
熱－水－物質の巨大リザーバ：
全球環境変動を駆動する南大洋/南極氷床

領域番号：4902

平成29年度～令和3年度
科学研究費助成事業（科学研究費補助金）
（新学術領域研究（研究領域提案型））
研究成果報告書

令和5年6月

領域代表者 川村 賢二
国立極地研究所・研究教育系・准教授

はしがき

地球温暖化をはじめとする人為起源の気候変化が目に見える形で現れてきており、南極も例外ではありません。巨大な氷床の存在や全海洋への底層水供給などにより、地球環境における南極の役割は大きいのですが、変化の時間スケールが非常に長いことや観測が困難であることなどから、実態把握やメカニズムの理解は容易ではありません。例として氷床を取り上げると、本領域研究が開始した2017年頃は、南極氷床が全体として増えているのか減っているのかにも論争があり、IPCC第5次評価報告書(2013)には氷床縮小による海面上昇予測は掲載されていませんでした。その後、衛星観測による重力や表面高度、流動速度等のデータや解析手法の向上や、変化そのものが大きくなってきたこともあり、過去数十年間の氷床量が減少してきていることは確実となりました。将来予測についても、本領域研究が大きく貢献した氷床モデル国際比較プロジェクトの進展により、IPCCの海洋・雪氷圏特別報告書(2019)と第6次評価報告書(2021)には海面上昇の予測結果がまとめられました。しかし、特にCO₂高排出シナリオでの不確実性が大きく、メカニズムの理解がまだまだ不足していることも示されました。

平成29年度(2017年度)に開始した新学術領域研究「南極の海と氷床」(略称)では、現在の南極氷床と南大洋の実態と変化や相互作用に直接観測と高解像度モデリングからアプローチすることと、長期で大きく変動する南極氷床と気候との相互作用に過去の環境復元と大陸規模・全球規模モデリングからアプローチすることを両輪として、南極環境に関するシステム学の構築を目指しました。多数の船舶による分野融合の集中観測や、大陸上の外国基地や広範囲の海域への観測展開、無人観測技術の開発、南極氷床モデルと全球気候モデルの開発と精緻化、そして観測・復元研究とモデル研究との融合などに大きな進展があり、その過程で多くの若手研究者が成長し大活躍しました。新たに南極研究に参画した多くの研究者の活躍もありました。また、南極地域観測事業による研究観測や過去数十年にわたる多様なデータの蓄積が、高度な融合研究に発展する重要な機会ともなりました。いずれも新学術領域研究でなければ達成し得なかったものです。

領域発足直後に出版した総説集(低温科学2018 vol.76「巨大リザーバ：南大洋・南極氷床」、<https://www2.lowtem.hokudai.ac.jp/pdf/LTS76.pdf>)および成果取りまとめ経費により作成した研究成果報告書(<https://polaris.nipr.ac.jp/~grantarctic/>)と合わせ、本書をご活用頂ければ幸いです。

研究組織

計画研究

領域代表者 川村 賢二(情報・システム研究機構国立極地研究所・研究教育系・准教授)

総括班

研究代表者	川村賢二	国立極地研究所・研究教育系・准教授
研究分担者	大島慶一郎	北海道大学・低温科学研究所・教授
	池原実	高知大学・教育研究部自然科学系理工学部門・教授

	茂木正人	東京海洋大学・学術研究院・准教授
	福田洋一	国立極地研究所・研究教育系・特任教授
	野木義史	国立極地研究所・研究教育系・教授
	阿部彩子	東京大学・大気海洋研究所・教授
	菅沼悠介	国立極地研究所・研究教育系・准教授
	田村岳史	国立極地研究所・研究教育系・准教授
	末吉哲雄	海洋研究開発機構・地球環境部門(北極環境変動総合研究センター)・特任主任研究員
	巻俊宏	東京大学・生産技術研究所・准教授

A01-1 南極底層水を起点とする熱塩循環・物質循環のダイナミクス (底層水班)

研究代表者	大島慶一郎	北海道大学・低温科学研究所・教授
研究分担者	川合美千代	東京海洋大学・学術研究院・准教授
	北出裕二郎	東京海洋大学・学術研究院・教授
	勝又勝郎	海洋研究開発機構・地球環境部門(海洋観測研究センター)・グループリーダー代理
	中野善之	海洋研究開発機構・研究プラットフォーム運用開発部門・副主任研究員
	水田元太	北海道大学・地球環境科学研究所・助教
	田村岳史	国立極地研究所・研究教育系・准教授
研究協力者	青木茂	北海道大学・低温科学研究所
	渡辺豊	北海道大学・地球環境科学研究所
	佐々木建一	海洋研究開発機構
	津旨大輔	電力中央研究所
	平野大輔	国立極地研究所
	伊藤優人	国立極地研究所
	二橋創平	苫小牧工業高等専門学校
	大橋良彦	東京海洋大学
	柏瀬陽彦	苫小牧工業高等専門学校
	中山佳洋	北海道大学・低温科学研究所
	Mensah Vigan	北海道大学・低温科学研究所
	嶋田啓資	東京海洋大学
	中田和輝	宇宙航空研究開発機構
	小野数也	北海道大学・低温科学研究所

A01-2 南大洋の古海洋変動ダイナミクス(古海洋班)

研究代表者	池原実	高知大学・海洋コア総合研究センター・教授
-------	-----	----------------------

研究分担者	関宰	北海道大学・低温科学研究所・准教授
	板木拓也	産業技術総合研究所・地質調査総合センター・研究グループ長
	佐藤暢	専修大学・経営学部・教授
	井尻暁	神戸大学・海事科学研究所・准教授
研究協力者	河瀨俊吾	横浜国立大学
	山本正伸	北海道大学大学院・地球環境科学研究所
	大河内直彦	海洋研究開発機構
	岡崎裕典	九州大学・理学研究院
	松井浩紀	秋田大学・国際資源学研究所
	加藤悠爾	筑波大学・生命環境系地球科学域
	小坂由紀子	産業技術総合研究所
	西田尚央	東京学芸大学
	徳田悠希	公立鳥取環境大学

A01-3 海氷下の生態系と物質循環の相互作用(生態系班)

研究代表者	茂木正人	東京海洋大学・学術研究院・准教授
研究分担者	綿貫豊	北海道大学・水産科学研究所・教授
	真壁竜介	国立極地研究所・研究教育系・助教
	高尾信太郎	国立環境研究所・地球システム領域・研究員
	黒沢則夫	創価大学・理工学部・教授
研究協力者	高橋邦夫	国立極地研究所
	鈴木秀和	東京海洋大学
	溝端浩平	東京海洋大学
	立花愛子	東京海洋大学
	佐野雅美	東京大学・大気海洋研究所
	石野沙季	産業技術総合研究所

A02-1 南極氷床と気候の変動及び相互作用(氷床班)

研究代表者	川村賢二	国立極地研究所・研究教育系・准教授
研究分担者	植村立	名古屋大学・環境学研究所・准教授
	本山秀明	国立極地研究所・研究教育系・教授
	杉山慎	北海道大学・低温科学研究所・教授
	澤柿教伸	法政大学・社会学部・准教授
研究協力者	飯塚芳徳	北海道大学・低温科学研究所
	青木周司	東北大学・理学研究科
	堀内一穂	弘前大学・理工学研究科
	東久美子	国立極地研究所

	藤田秀二	国立極地研究所
	関幸	北海道大学・低温科学研究所
	中澤文男	国立極地研究所
	平林幹啓	国立極地研究所
	大藪幾美	国立極地研究所
	津滝俊	国立極地研究所
	箕輪昌紘	北海道大学・低温科学研究所
	北村享太郎	国立極地研究所

A02-2 固体地球と氷床の相互作用(固体地球班)

研究代表者	福田洋一	国立極地研究所・研究教育系・特任教授
研究分担者	西島潤	九州大学・工学研究院・准教授
	風間卓仁	京都大学・理学研究科・助教
	中村和樹	日本大学・工学部・准教授
	土井浩一郎	国立極地研究所・研究教育系・准教授
	菅沼悠介	国立極地研究所・研究教育系・准教授
	奥野淳一	国立極地研究所・研究教育系・助教
研究協力者	新谷昌人	東京大学・地震研究所
	金田平太郎	中央大学理工学部
	青山雄一	国立極地研究所
	三浦英樹	青森公立大学
	石輪健樹	国立極地研究所
	金丸龍夫	日本大学文理学部地球科学科
	岡大輔	北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所
	羽田裕貴	産業技術総合研究所
	入江芳矢	国立極地研究所
	川又基人	土木研究所・寒地土木研究所

A03 未探査領域への挑戦(探査班)

研究代表者	野木義史	国立極地研究所・研究教育系・教授
研究分担者	青木茂	北海道大学・低温科学研究所・准教授
	吉田弘	海洋研究開発機構・研究プラットフォーム運用開発部門・次長
	巻俊宏	東京大学・生産技術研究所・准教授
	沖野郷子	東京大学・大気海洋研究所・教授
	青山雄一	国立極地研究所・研究教育系・准教授
	末吉哲雄	海洋研究開発機構・地球環境部門(北極環境変動総合研究センター)・特任主任研究員

研究協力者	田村岳史	国立極地研究所
	中谷武志	海洋研究開発機構
	有馬正和	大阪府立大学・大学院工学研究科
	藤井昌和	国立極地研究所
	山縣広和	東京大学・生産技術研究所

A04 南極氷床・海洋・気候の統合的モデリング(モデル班)

研究代表者	阿部彩子	東京大学・大気海洋研究所・教授
研究分担者	岡頭	東京大学・大気海洋研究所・准教授
	Ralf GREVE	北海道大学・低温科学研究所・教授
	吉森正和	東京大学・大気海洋研究所・准教授
	齋藤冬樹	海洋研究開発機構・地球環境部門(環境変動予測研究センター)・研究員
	草原和弥	海洋研究開発機構・地球環境部門(環境変動予測研究センター)・研究員
研究協力者	山本彬友	海洋研究開発機構
	渡部雅浩	東京大学・大気海洋研究所
	芳村圭	東京大学・大気海洋研究所
	小室芳樹	海洋研究開発機構
	鈴木健太郎	東京大学・大気海洋研究所
	奥野淳一	国立極地研究所
	松村義正	東京大学・大気海洋研究所
	津滝俊	国立極地研究所
	小林英貴	富山大学・理学部
	小長谷貴志	東京大学・大気海洋研究所
	シェリフ多田野サム	Leeds 大学
	陳永利	東京大学・大気海洋研究所

公募研究

- 研究代表者 猪上 淳 (国立極地研究所・研究教育系・准教授)
- 研究代表者 庭野 匡思 (気象庁気象研究所・気象予報研究部・主任研究官)
- 研究代表者 西澤 誠也 (理化学研究所・計算科学研究センター・研究員)
- 研究代表者 溝端 浩平 (東京海洋大学・学術研究院・助教)
- 研究代表者 二橋 創平 (苫小牧工業高等専門学校・創造工学科・教授)
- 研究代表者 服部 祥平 (東京工業大学・物質理工学院・助教)
- 研究代表者 平野 大輔 (国立極地研究所・南極観測センター・助教)
- 研究代表者 渡辺 豊 (北海道大学・地球環境科学研究所・准教授)
- 研究代表者 安田 一郎 (東京大学・大気海洋研究所・教授)

研究代表者 辻本 惠（慶應義塾大学・環境情報学部・環境情報学部・講師）
 研究代表者 池上 隆仁（海洋研究開発機構・地球環境部門(海洋生物環境影響研究センター)・副主任
 研究員）
 研究代表者 塩崎 拓平（東京大学・大気海洋研究所・准教授）
 研究代表者 新谷 昌人（東京大学・地震研究所・教授）
 研究代表者 奈良間 千之（新潟大学・自然科学系・教授）
 研究代表者 津滝 俊（国立極地研究所・研究教育系・特任研究員）
 研究代表者 佐藤 和敏（北見工業大学・工学部・助教）
 研究代表者 千喜良 稔（東京大学・大気海洋研究所・特任研究員）
 研究代表者 山本 圭香（国立天文台・RISE 月惑星探査プロジェクト・特任研究員）
 研究代表者 堀内 一穂（弘前大学・理工学研究科・准教授）
 研究代表者 加藤 悠爾（筑波大学・生命環境系・特任助教）
 研究代表者 山口 耕生（東邦大学・理学部・准教授）
 研究代表者 藤井 昌和（国立極地研究所・研究教育系・助教）
 研究代表者 東 久美子（国立極地研究所・研究教育系・教授）
 研究代表者 田村 亨（産業技術総合研究所・地質調査総合センター・上級主任研究員）

交付決定額（配分額）

	直接経費	間接経費	合計
H29 年度	256,530,000 円	77,730,000 円	334,260,000 円
H30 年度	220,310,000 円	66,870,000 円	278,180,000 円
R 元年度	208,630,000 円	66,720,000 円	275,350,000 円
R2 年度	230,410,000 円	69,750,000 円	300,160,000 円
R3 年度	236,680,000 円	62,508,000 円	299,188,000 円
総計	1,152,560,000 円	343,578,000 円	1,496,138,000 円

研究発表

雑誌論文

1. Ohashi Y., Yamamoto-Kawai M., Kusahara K., Sasaki K., Ohshima K. I., Age distribution of Antarctic Bottom Water off Cape Darnley, East Antarctica, estimated using chlorofluorocarbon and sulfur hexafluoride, *Scientific Reports*, 12, in press. (査読有)
2. Shimada K., Kitade Y., Aoki S., Mizobata K., Cheng, L., Takahashi T. K., Makabe, R., Kanda J., Odate T., Shoaling of abyssal ventilation in the Eastern Indian Sector of the Southern Ocean. *Communications Earth & Environment*, (in press) (査読有)
3. Azevedo M., Aoki S., Kitade Y., Seasonal Variation and Governing Dynamics of the Mixed Layer in the Indian Sector of the Southern Ocean, *Journal of Geophysical Research*, 127, e2021JC017838, <https://doi.org/10.1029/2021JC017838>, 2022. (査読有)(オープンアクセス)
4. Matsui, H., Ikehara, M., Sugauma, Y., Seki, O., Oyabu, I., Kawamura, K., Dust correlation and oxygen isotope stratigraphy in the Southern Ocean over the last 450 kyrs: An Indian sector perspective, *Quaternary Science Reviews*, (accepted 2022/4/4). (査読有)
5. Ogawa, A., Jimi, N., Hiruta, S.F., Chen, C., Kobayashi, I., Pratama, G.A., Tanaka, H., Okanishi, M., Komatsu, H., Ikehara, M., Taxonomy and distribution of deep benthos collected in and around the Southern Ocean during the 30th Anniversary Expeditions of R/V *Hakuho Maru*: Annelida, Mollusca, Ostracoda, Decapoda, and Echinodermata, *Polar Science*, <https://doi.org/10.1016/j.polar.2022.100846>, (Accepted: 21 April 2022) (査読有) (国際共著)
6. Patterson M O, Levy R. H, Kulhanek D. K, van de Fliedert T, Naish T R, Horgan H, Dunbar G B, Ash J, Pyne A, Mandeno D, Winberry P, Harwood D M, Florindo F, Jimenez-Espejo F J, Läufer A, Yoo K-C, Seki O, Stocchi P, Klages J P, Lee J

- I, Colleoni F, Suganuma Y, Gasson E, Ohneiser C, Flores J-A, Try D, Kirkman R, the SWAIS 2C Science Team, Sensitivity of the West Antarctic Ice Sheet to +2° C (SWAIS 2C), *Scientific Drilling*, 30, 101-112, <https://doi.org/10.5194/sd-30-101-2022>, 2022. (査読有)
7. Michael E. Weber, Ian Bailey, Sidney R. Hemming, Yasmina M. Martos, Brendan T. Reilly, Thomas A. Ronge, Stefanie Brachfeld, Trevor Williams, Maureen Raymo, Simon T. Belt, Lukas Smik, Hendrik Vogel, Victoria Peck, Linda Armbrrecht, Alix Cage, Fabricio G. Cardillo, Zhiheng Du, Gerson Fauth, Christopher J. Fogwill, Marga Garcia, Marlo Garnsworthy, Anna Glüder, Michelle Guitard, Marcus Gutjahr, Iván Hernández-Almeida, Frida S. Hoem, Ji-Hwan Hwang, Mutsumi Iizuka, Yuji Kato, Bridget Kenlee, Suzanne O'Connell, Lara F. Pérez, Osamu Seki, Lee Stevens, Lisa Tauxe, Shubham Tripathi, Jonathan Warnock, and Xufeng Zheng, Antiphased dust deposition and productivity in the Antarctic Zone over 1.5 million years, *Nature Communications*, 13, <https://doi.org/10.1038/s41467-022-29642-5>, 2022. (査読有)(オープンアクセス)
 8. 松井浩紀. TARB書評: 地球科学に革命を起こした船—グロマー・チャレンジャー号. *Tokyo Academic Review of Books*, 41, 1–1. <https://doi.org/10.52509/tarb0041>, 2022. (査読無) (オープンアクセス)
 9. Makabe, R., T. Hasegawa, M. Sano, H. Kashiwase, M. Moteki, Copepod assemblages in the water column and drifting sea-ice floes in the ice-edge region in the Indian Ocean sector of the Southern Ocean during the austral summer. *Polar Biology*, 45: 749-762, 2022.
 10. Makabe, R., K.T. Takahashi, Chlorophyll a, macronutrient concentrations, and photosynthetically active radiation measured during the Umitaka-maru cruise of the 61st Japanese Antarctic Research Expedition, January 2020. *Polar Data Journal*, 6: 9-16. (2022年4月に受理)
 11. Saruya, T., Fujita, S., Inoue, R., Dielectric anisotropy as indicator of crystal orientation fabric in Dome Fuji ice core: Method and initial results, *Journal of Glaciology*, 68(267), 65-76. Doi:10.1017/jog.2021.73, 2022.
 12. Ryu Uemura, Kosuke Masaka, Yoshinori Iizuka, Motohiro Hirabayashi, Hitoshi Matsui, Risei Matsumoto, Miki Uemura, Koji Fujita, Hideaki Motoyama, Soluble salts in deserts as a source of sulfate aerosols in an Antarctic ice core during the last glacial period, *Earth and Planetary Science Letters*, 578, 117299, doi:10.1016/j.epsl.2021.117299, 2022. (オープンアクセス)
 13. 福田洋一, 服部晃久, 奥野淳一, 青山雄一, 土井浩一郎, 国立極地研究所での重力変化について, *測地学会誌*, 2022, 印刷中. (査読有)
 14. Shi T., Fukuda Y., Doi K., Okuno J., Extraction of GRACE/GRACE-FO Observed Mass Change Patterns across Antarctica via Independent Component Analysis (ICA), *Geophysical Journal International*, Doi: 10.1093/gji/ggac033, 2022. (査読有)
 15. Kazuki Nakamura, Shigeru Aoki, Tsutomu Yamanokuchi, Takeshi Tamura, Koichiro Doi, Validation for ice flow velocity variations of Shirase Glacier derived from PALSAR-2 offset tracking, *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, DOI: 10.1109/JSTARS.2022.3165581, April 2022. (査読有) (オープンアクセス)
 16. Sato T., Nogi Y., Sato H., Fujii M., A new tectonic model between the Madagascar Ridge and Del Cano Rise in the Indian Ocean. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 127, e2021JB021743, doi:10.1029/2021JB021743, 2022 (査読有)
 17. Aoki S., T. Takahashi, K. Yamazaki, D. Hirano, K. Ono, K. Kusahara, T. Tamura, G. D. Williams, Warm surface waters increase Antarctic ice shelf melt and delay bottom water formation, *Communications Earth & Environment*, accepted. (査読有) (国際共著)
 18. Greve, R. and Chambers, C. Mass loss of the Greenland ice sheet until the year 3000 under a sustained late-21st-century climate. *Journal of Glaciology*, 68, 618-624. doi:10.1017/jog.2022.9, 2022
 19. Kuniyoshi, Y., Abe-Ouchi, A., Sherriff-Tadano, S., Chan, W. and Saito, F., Effect of climatic precession on Dansgaard-Oeschgerlike oscillations. *Geophysical Research Letters*, 49, e2021GL095695. doi:10.1029/2021GL095695, 2022
 20. Suzuki, T., Komuro, Y., Kusahara, K., and Tatebe, T., Transient Influence of the Reduction of Deepwater Formation on Ocean Heat Uptake and Heat Budgets in the Global Climate System. *Geophysical Research Letters*, 49, e2021GL095179, doi:10.1029/2021GL095179, 2022.
 21. Fraser A. D., Massom R. A., Handcock M. S., Reid P., Ohshima K. I., Raphael, M. N., Cartwright, J., Klekociuk, A. R., Wang, Z., Porter-Smith, R., Eighteen-year record of circum-Antarctic landfast-sea-ice distribution allows detailed baseline characterisation and reveals trends and variability, *The Cryosphere*, 15, 5061-5077, <https://doi.org/10.5194/tc-15-5061-2021>, 2021. [Nature Climate Changeのresearch highlights] (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
 22. Mensah V., Nakayama Y., Fujii M., Nogi Y., Ohshima K. I., Dense water downslope flow and AABW production in a numerical model: Sensitivity to horizontal and vertical resolution in the region off Cape Darnley polynya, *Ocean Modelling*, 165, 101843, <https://doi.org/10.1016/j.ocemod.2021.101843>, 2021. (査読有)
 23. Kashiwase H., Ohshima K. I., Nakata K., Tamura T., Improved SSM/I thin ice algorithm with ice type discrimination in coastal polynyas, *Journal of Atmospheric and Oceanic Technology*, 38, 823-835, <https://doi.org/10.1175/JTECH-D-20-0145.1>, 2021. (査読有)(オープンアクセス)
 24. Mizuta G., Fukamachi Y., Simizu D., Matsumura Y., Kitade Y., Hirano D., Fujii M., Nogi Y., Ohshima K. I., Seasonal evolution of Cape Darnley Bottom Water revealed by mooring measurements, *Frontiers in Marine Science*, 8:657119, <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.657119>, 2021. (査読有)(オープンアクセス)
 25. Yamazaki K., Aoki S., Katsumata K., Hirano D., Nakayama Y., Multidecadal poleward shift of the southern boundary of the Antarctic Circumpolar Current off East Antarctica, *Science Advances*, 7(24), eabf8755, <https://doi.org/10.1126/sciadv.abf8755>, 2021. (査読有)(オープンアクセス)
 26. Kokubun N., Tanabe Y., Hirano D., Mensah V., Tamura T., Aoki S., Takahashi A., Shoreward intrusion of oceanic surface waters alters physical and biological ocean structures on the Antarctic continental shelf during winter: Observations from instrumented seals, *Limnology and Oceanography*, 66(10), 3740-3753, <https://doi.org/10.1002/lno.11914>, 2021. (査読有)(オープンアクセス)
 27. Kiuchi M., Nomura D., Hirano D., Tamura T., Hashida G., Ushio S., Simizu D., Ono K., Aoki S., The effect of basal melting of the Shirase Glacier Tongue on the CO2 system in Lutzow-Holm Bay, East Antarctica, *Journal of Geophysical*

- Research*, 126(5), <https://doi.org/10.1029/2020JG005762>, 2021. (査読有)(オープンアクセス)
28. 川合美千代, 田村岳史, 渡邊英嗣, 西岡純, 野村大樹, 眞壁竜介, 溝端浩平, 安中さやか, 海洋学の10年展望2021: 極域, *海の研究*30, 147-166, https://doi.org/10.5928/kaiyou.30.5_159, 2021. (査読有) (オープンアクセス)
 29. Nakayama Y., C.A. Greene, F. S. Paolo, V. Mensah, H. Zhang, H. Kashiwase, D. Simizu, J.S. Greenbaum, D.D. Blankenship, A. Abe-Ouchi, S. Aoki, Antarctic Slope Current modulates ocean heat intrusions towards Totten Glacier, *Geophys.Res.Lett.*, 48 (17), e2021GL094149, <http://dx.doi.org/10.1029/2021GL094149>, 2021. (査読有) (国際共著)
 30. Ijiri, A., Izumi, T., Morono, Y., Kato, Y., Terada, T., Ikehara, M., Purification of disc-shaped diatoms from the Southern Ocean sediment by a cell sorter to obtain an accurate oxygen isotope record, *ACS Earth and Space Chemistry*, DOI:10.1021/acsearthspacechem.1c00201, 2021. (査読有)
 31. Sato, H., Machida, S., Senda, R., Sato, K., Kumagai, H., Hyodo, H., Yoneda, S., Kato, Y., Petrology, geochemistry, and geochronology of plutonic rocks from the present Southwest Indian Ridge: Implications for dropstone distribution in the Indian Ocean. *Polar Science*, 29, <https://doi.org/10.1016/j.polar.2021.100725>, 2021. (査読有) (オープンアクセス)
 32. Civel-Mazens, M., Crosta, X., Cortese, G., Michel, E., Mazaud, A., Ther, O., Ikehara, M., Itaki, T., Antarctic Polar Front migrations in the Kerguelen Plateau region, Southern Ocean, over the past 360 kyrs, *Global and Planetary Change*, 202, <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2021.103526>, 2021. (査読有) (国際共著)
 33. Shukla, S.K., Crosta, X., Ikehara, M., Sea Surface Temperatures in the Indian Sub-Antarctic Southern Ocean for the Last Four Interglacial Periods. *Geophysical Research Letters* 48, e2020GL090994, <https://doi.org/10.1029/2020GL090994>, 2021. (査読有) (国際共著)
 34. Marschalek J W, Zurli L, Talarico F, van de Flierdt T, Vermeesch P, Carter A, Beny F, Bout-Roumazeilles V, Sangiorgi F,
 35. Hemming S R, Pérez L F, Colleoni F, Prebble J G,
 36. van Peer T E, Perotti M, Shevenell A E, Browne I, Kulhanek D K, Levy R, Harwood D, Sullivan N B, Meyers S R, Griffith E M, Hillenbrand C D, Gasson E, Siegert M J, Keisling B, Licht K J, Kuhn G, Dodd J P, Boshuis C, De Santis L, McKay R M, IODP Expedition 374 scientists, A large West Antarctic Ice Sheet explains early Neogene sea-level amplitude, *Nature*, 600, <https://doi.org/10.1038/s41586-021-04148-0>, 2021. (査読有)
 37. Shimada, K., S. Takao, K.T. Takahashi, Y. Kitade, J. Kanda, T. Odate, Physical and chemical oceanographic data during Umitaka-maru cruise of the 59th Japanese Antarctic Research Expedition in January 2018. *Polar Data Journal* 5, 11-36. DOI: 10.20575/00000023, 2021.
 38. Makabe, R., S. Takao, K.T. Takahashi, T. Odate, Chlorophyll a and macro-nutrient concentrations during the icebreaker Shirase cruise of the 60th Japanese Antarctic Research Expedition. *Polar Data Journal* 5, 47-53. DOI: 10.20575/00000025, 2021.
 39. Takahashi, K.T., R. Makabe, T. Odate, Zooplankton monitoring using a twin NORPAC net during the 61st Japanese Antarctic Research Expedition in austral summer 2019-2020. *Polar Data Journal* 5, 69-79. DOI: 10.20575/00000028, 2021
 40. Takahashi, K.T., T.R. Takamura, T. Odate,
 41. Zooplankton communities along a Southern Ocean monitoring transect at 110° E from three CPR surveys (Dec 2014, Jan 2015, Mar 2015). *Polar Biology* 44, 1069-1081. DOI: 10.1007/s00300-021-02862-z. 2021.
 42. Campbell, M., D. Schoeman, W. Venables, R. Abu-Alhija, S. Batten, S. Chiba, F. Coman, C. Davies, M. Edwards, R. Eriksen, J. Everett, Y. Fukai, M. Fukuchi, O.E. Garrote, G. Hosie, J. Huggett, D. Johns, J. Kitchener, P. Koubbi, F. McEnnulty, E. Muxagata, C. Ostle, K. Robinson, A. Slotwinski, K. Swadling, K. Takahashi, M. Tonks, J. Uribe-Palomino, H. Verheye, W. Wilson, M. Worship, A. Yamaguchi, Z. Wuchang, A. Richardson, Testing Bergmann's Rule in marine copepods. *Ecography* 44, 1283-1295. DOI: 10.1111/ecog.05545, 2021
 43. Sugioka, R., K. Matsuno, K.D. Takahashi, R. Makabe, K. Takahashi, M. Moteki, T. Odate, A. Yamaguchi, North-south changes of zooplankton community and copepods population along the 110° E line in the Indian sector of the Southern Ocean during the austral summer. *Bulletin of Fisheries Science, Hokkaido University* 71(1): 39-50. DOI: 10.14943/bull.fish.71.1.39, 2021.
 44. Nirazuka, S., R. Makabe, K.M. Swadling, M. Moteki, Phyto-detritus feeding by early-stage larvae of *Electrona Antarctica* (Myctophidae) off Wilkes Land in the Southern Ocean, austral summer 2017. *Polar Biology* 44, 1415-1425, 2021.
 45. Takahashi, K.T., G.W. Hosie, The status and trends of Southern Ocean zooplankton based on the SCAR Southern Ocean Continuous Plankton Recorder (SO-CPR) survey. SCAR Bulletin, No. 206, 97p, 2021. (査読無)
 46. Tomoyasu, Y., T. Kuwahara, K.T. Takahashi, Distribution pattern of cold water pteropods in offshore and coastal Okhotsk Sea in winter. *Chiribotan*, 52(1): 47-54, 2021. (査読無)
 47. Sakurai, H., M. Sano, K.T. Takahashi, Workshop kit for promoting marine education using resin-embedded specimens of the Southern Ocean zooplankton. *Bulletin of the Plankton Society of Japan*, 69 (1), 2021. (査読無) (in press)
 48. Tomoyasu, Y., T. Kuwahara, K.T. Takahashi, Distribution pattern of cold water pteropods in offshore and coastal Okhotsk Sea in summer. *Chiribotan*, 52(2), 2021. (査読無) (in press)
 49. Tsutaki S., Fukui, K., Motoyama, H., Hattori, A., Okuno, J., Fujita, S., Kawamura, K., Surface heights over a traverse route from S16 to Dome Fuji, East Antarctica as measured by kinematic GNSS surveys in 2012-2013 and 2018-2019, *Polar Data Journal*, 5, 144-156, DOI: 10.20575/00000033, 2021(査読有)(オープンアクセス)
 50. Tsutaki, S., Fujita, S., Kawamura, K., Abe-Ouchi, A., Fukui, K., Motoyama, H., Hoshina, Y., Nakazawa, F., Obase, T., Ohno, H., Oyabu, I., Saito, F., Sugiura, K., Suzuki, T., High-resolution subglacial topography around Dome Fuji, Antarctica, based on ground-based radar surveys conducted over 30 years, *The Cryosphere Discuss.* [preprint], DOI: 10.5194/tc-2021-266, 2021, 査読なし (査読中) (オープンアクセス)
 51. Saruya, T., Fujita, S., Iizuka, Y., Miyamoto, A., Ohno, H., Hori, A., Shigeyama, W., Hirabayashi, M., and Goto-Azuma, K., Development of crystal orientation fabric in the Dome Fuji ice core in East Antarctica: implications for the deformation regime in ice sheets, *The Cryosphere Discuss.* [preprint], <https://doi.org/10.5194/tc-2021-336>, in review, 2021.

52. Nakazawa, F., Goto-Azuma, K., Ultraviolet germicidal irradiation of melted snow and ice samples: Inactivation of microorganisms and effects on insoluble microparticles, *Journal of Glaciology*, 1-8, 2021.
53. Oyabu, I., Kawamura, K., Uchida, T., Fujita, S., Kitamura, K., Hirabayashi, M., Aoki, S., Morimoto, S., Nakazawa, T., Severinghaus, J. P., and Morgan, J. D., Fractionation of O_2/N_2 and Ar/N_2 in the Antarctic ice sheet during bubble formation and bubble-clathrate hydrate transition from precise gas measurements of the Dome Fuji ice core, *The Cryosphere*, 15, 5529–5555, 2021.
54. Van Liefferinge, B., Taylor, D., Tsutaki, S., Fujita, S., Gogineni, P., Kawamura, K., Matsuoka, K., Moholdt, G., Oyabu, I., Abe-Ouchi, A., Awasthi, A., Buizert, C., Gallet, J.C., Isaksson, E., Motoyama, H., Nakazawa, F., Ohno, H., O'Neill, C., Pattyn, F., Sugiura, K., Surface mass balance controlled by local surface slope in inland Antarctica: implications for ice-sheet mass balance and Oldest Ice delineation in Dome Fuji, *Geophysical Research Letters*, 48(24), 1–10, DOI: 10.1029/2021GL094966, 2021. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
55. Ohno, H., Iizuka, Y., Fujita, S., Pure rotational Raman spectroscopy applied to N_2/O_2 analysis of air bubbles in polar firn. *Journal of Glaciology*, 67(265), 903-908. doi:10.1017/jog.2021.40, 2021.
56. Lee, G., Ahn, J., Ju, H., Ritterbusch, F., Oyabu, I., Kim, S., Moon, J., Buizert, C., Ghosh, S., Kawamura, K., Lu, Z.-T., Hong, S., Han, C. H., Hur, S. D., Jiang, W., and Yang, G.-M.: Chronostratigraphy of blue ice at the Larsen Glacier in Northern Victoria Land, East Antarctica, *The Cryosphere Discuss.* [preprint], <https://doi.org/10.5194/tc-2021-294>, in review, 2021.
57. Nagatsuka N., Goto-Azuma K., Tsushima A., Fujita K., Matoba S., Onuma Y., Dallmayr R., Kadota M., Hirabayashi M., Ogata J., Ogawa-Tsukagaw, Y., Kitamura K., Minowa M., Komuro Y., Motoyama H., Aoki T., Variations in mineralogy of dust in an ice core obtained from northwestern Greenland over the past 100 years, *Clim. Past*, 17, 1341-1362, doi:10.5194/cp-17-1341-2021, 2021.
58. M. Minowa, S. Sugiyama, I. Masato, S. Yamane and S. Aoki, Thermohaline structure and circulation beneath the Langhovde Glacier ice shelf in East Antarctica, *Nature Communications*, 12, 4209, <https://doi.org/10.1038/s41467-021-23534-w>, 2021.
59. Sugiyama S., Minowa M., Fukamachi Y, Hata S, Yamamoto Y, Sauter T, Schneider C, Schaefer M, Subglacial discharge controls seasonal variations in the thermal structure of a glacial lake in Patagonia. *Nature Communications*, 12, 6301, doi:10.1038/s41467-021-26578-0, 2021
60. Podolskiy E, Murai Y, Kanna N, Sugiyama S., Ocean-bottom and surface seismometers reveal continuous glacial tremor and slip. *Nature Communications*, 12, 3929, doi:10.1038/s41467-021-24142-4, 2021.
61. Podolskiy E, Murai Y, Kanna N, Sugiyama S., Glacial earthquake-generating iceberg calving in a narwhal summering ground: The loudest underwater sound in the Arctic? *Journal of the Acoustical Society of America*, 151(1), doi:10.1121/10.0009166, 2022.
62. Podolskiy E, Murai Y, Kanna N, Sugiyama S., Ocean-bottom seismology of glacial earthquakes: the concept, lessons learned, mind the sediments. *Seismological Research Letters*, 92(5), 2850-2865, doi:10.1785/0220200465, 2021
63. Wang Y, Sugiyama S., Bjork A, Surface elevation change of glaciers along the coast of Prudhoe Land, Northwestern Greenland from 1985 to 2018. *Journal of Geophysical Research Earth Surface*, 126, e2020JF006038, doi:10.1029/2020JF006038, 2021
64. Bourbonnais A, Ho S L, Kinnard C, Lenaerts J T M, Sugiyama S, Altabet M, Global change on the Blue Planet. *Communications Earth & Environment* 2, 163, doi:10.1038/s43247-021-00227-2, 2021 (査読無) (解説)
65. 杉山慎, 南極の氷が融けると世界はどうか?, *中央公論.jp*, 2021.12 (査読無) (解説)
66. Fukuda Y., Okuno J., Doi K., Lee C., Capra A., Absolute gravity measurement data at Jang Bogo Station and Mario Zucchelli Station in 2019, *Polar Data Journal*, 5, 11, Doi: doi.org/10.20575/00000032, 2021. (査読有)(国際共著)
67. Fukuda Y., Okuno J., Doi K., Lee C., Gravity observations at Jang Bogo Station, Antarctica, and scale factor calibrations of different relative gravimeters, *Polar Science* 100702-100702, Doi: 10.1016/j.polar.2021.100702, 2021. (査読有)(国際共著)
68. Kazuki Nakamura, Shigeru Aoki, Tsutomu Yamanokuchi, Takeshi Tamura, Koichiro Doi, Validation for ice flow velocity of Shirase Glacier derived from PALSAR-2 image correlation, *IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium 2021 (IGARSS 2021)*, pp.5603-5606, July 2021. (査読有)
69. 中村和樹, 和泉勇治, 子田康弘, 畳み込みニューラルネットワークの出力結果に二値化を適用した鋼橋の腐食割合算出の一検討, *AI・データサイエンス論文集*, vol.2, no.J2, pp. 103-112, 2021年11月. (査読有)
70. 高橋晋平, 中村和樹, 和泉勇治, 子田康弘, 畳み込みニューラルネットワークを用いた鋼橋の腐食検出とトレーニングデータ数の関係, *AI・データサイエンス論文集*, vol.2, no.J2, pp. 801-802, 2021年11月. (査読有) (Corresponding author)
71. 平田憲嵩, 中村和樹, 和泉勇治, 子田康弘, ディープニューラルネットワークを用いたコンクリート橋における変状箇所検出の一検討, *AI・データサイエンス論文集*, vol.2, no.J2, pp. 568-577, 2021年11月. (査読有) (Corresponding author)
72. 杉山安洋, 中村和樹, 大山勝徳, 遠隔授業実施時の演習サーバへの2要素認証の円滑な導入方法の検討とその評価, *日本大学工学部紀要*, 63巻1号, pp. 1-10, 2021年9月. (査読有)
73. 中村和樹, 畳み込みニューラルネットワークを用いた鋼橋の腐食検出, *画像ラボ*, 32巻7号, pp.1-7, 2021年7月. (査読無)
74. Sasaki, S, Irizuki, T, Seto, K, Suganuma Y., Ostracoda and paleoenvironment of Holocene raised beach sediment in Skarvsnes, East Antarctica, *Paleontological Research*, Paleontological Research, in press. (査読有)
75. Sasaki, S., Irizuki, T., Itaki, T., Tokuda, Y., Ishiwa, T., Suganuma Y., Relationship between modern deep-sea ostracods and water mass structure in East Antarctica, *Paleontological Research*, in press. (査読有)
76. Kanamaru, T., Furukawa, K., Zhao, X., Suganuma Y., Magnetic petrology of pumice fall deposits of the 1783 eruption of Asama volcano, Japan, Earth, *Planets and Space*, in press. (査読有), 国際共著
77. Suganuma Y., Head, M.J., Sagawa, T., Preface for the article collection “Stratigraphy and paleoclimatic/paleoenvironmental evolution across the Early–Middle Pleistocene transition in the Chiba composite section, Japan, and other reference sections in East Asia”, *Progress in Earth and Planetary Science*, 9, 9,

- <https://doi.org/10.1186/s40645-022-00468-5>. (査読有) (国際共著)
78. Itaki, T., Utsuki, S., Haneda, Y., Izumi, K., Kubota, Y., Suganuma Y., Okada, M., Millennial-scale oscillations in the Kuroshio–Oyashio boundary during MIS-19 based on the radiolarian record from the Chiba composite section, central Japan, *Progress in Earth and Planetary Science*, 9-5, 2022. <https://doi.org/10.1186/s40645-021-00465-0> (査読有)
 79. Suganuma Y., Okada, M., Head, M.J., Kameo, K., Haneda, Y., Hayashi, H., Irizuki, T., Itaki, T., Izumi, K., Kubota, Y., Nakazato, H., Nishida, N., Okuda, M., Satoguchi, Y., Simon, Q., Takeshita, Y., Formal ratification of the Global Boundary Stratotype Section and Point (GSSP) for the Chibanian Stage and Middle Pleistocene Subseries of the Quaternary System: the Chiba Section, Japan, *Episodes*, 317-347, 2021. (査読有) (国際共著)
 80. Balota, E.J., Head, M.J., Okada, M., Suganuma Y., Haneda, Y., Paleooceanography and dinoflagellate cyst stratigraphy across the Lower–Middle Pleistocene Subseries (Calabrian–Chibanian Stage) boundary at the Chiba composite section, Japan, *Progress in Earth and Planetary Science*, 8:48, 2021. (査読有) (国際共著)
 81. Kubota, Y., Haneda, Y., Kameo, K., Itaki, Hayashi, H., Shikoku, K., Izumi, K., Head, M.J., Suganuma Y., Okada, M., Paleooceanography of the northwestern Pacific across the Early–Middle Pleistocene boundary (Marine Isotope Stages 20–18), *Progress in Earth and Planetary Science*, 8-29, 2021. (査読有) (国際共著)
 82. Izumi, K., Haneda, Y., Suganuma Y., Okada, M., Kubota, Y., Nishida, N., Kawamata, M., Matsuzaki, T., Multiproxy sedimentological and geochemical analyses across the Lower–Middle Pleistocene boundary: Chemostratigraphy and paleoenvironment of the Chiba composite section, central Japan, *Progress in Earth and Planetary Science*, 8-10, 2021. (査読有)
 83. Lee, E.Y., Kominz, M., Reuning, L., Gallagher, S.J., Takayanagi, H., Ishiwa, T., Knierzinger, W., Wagreich, M. Quantitative compaction trends of Miocene to Holocene carbonates off the west coast of Australia. *Australian Journal of Earth Sciences*. 10.1080/08120099.2021.1915867. 2021. (査読有) (国際共著)
 84. Ishiwa, T., Okuno, J., Suganuma Y., Excess ice loads in the Indian Ocean sector of East Antarctica during the last glacial period, *Geology*, 2021; doi: <https://doi.org/10.1130/G48830.1> (査読有)
 85. Ishiwa, T., Yokoyama, Y., Obrochta, S., Uehara, K., Okuno, J., Ikehara, M., Miyairi, Y. Temporal variation in radiocarbon pathways caused by sea-level and tidal changes in the Bonaparte Gulf, northwestern Australia. *Quaternary Science Reviews*, 266, 107079. 2021. 査読有
 86. Ishiwa, T., Tokuda, Y., Itaki, T., Sasaki, S., Suganuma Y., Shintaro Yamasaki, Bathymetry data and water column profiles in the shallow waters of Langhovde in Lützow-Holm Bay, East Antarctica, *Polar Science*, 28, 2021. (査読有)
 87. 川又基人, 土井浩一郎, 澤柿教伸, 菅沼悠介, 日本南極地域観測隊アーカイブ空中写真を用いた数値表層モデル作成とその有用性, *地理学評論*, 94(1), 1-16, 2021
 89. Saito, K., Okuno, J., Machiya, H., Iwahana, G., Ohno, H., Yokohata, T., Climatic assessment of circum-Arctic permafrost zonation over the last 122 kyr, *Polar Science*, in press.
 90. Hattori, A., Aoyama, Y., Okuno, J., Doi, K. GNSS Observations of GIA - Induced Crustal Deformation in Lützow - Holm Bay, East Antarctica. *Geophysical Research Letters*. 48, 2021.
 91. Yamagata H., Kochii S., Yoshida H., Nogi Y., Maki T., Development of AUV MONACA - A hover capable platform for detailed observation under ice -, *Journal of Robotics and Mechatronics*, 33(6), 1223-1233, doi:10.20965/jrm.2021.p1223, 2021, (査読有)(オープンアクセス)
 92. Jeon, M., J. Jung, M. Park, S. Aoki, T. Kim, and S. Kim. Tracing Circumpolar Deep Water and glacier meltwater using humic-like fluorescent dissolved organic matter in the Amundsen Sea, *Antarctica, Marine Chemistry* 235, 104008. <https://doi.org/10.1016/j.marchem.2021.104008>, 2021. (査読有) (国際共著)
 93. Azevedo, M., S. Aoki, Y. Kitade, Seasonal Variation and Governing Dynamics of the Mixed Layer in the Indian Sector of the Southern Ocean, *J. Geophys. Res. Oceans*, 127, e2021JC017838. <http://doi.org/10.1029/2021JC017838> 2021. (査読有)
 94. Hirauchi, K., I. Segawa, Y. Harigane, Y. Ohara, J. Snow, A. Sen, M. Fujii, K. Okino, Alteration processes recorded by back-arc mantle peridotites from oceanic core complexes, Shikoku Basin, Philippine Sea, *Island Arc*, 30, e12419, <https://doi.org/10.1111/iar.12419>, 2021, (査読有)(国際共著)
 95. Sen, A., Snow, J. E., Ohara, Y., Hirauchi, K., Kouketsu, Y., Sanfilippo, A., V. Basch, Y. Harigane, M. Fujii, K. Okino., N. Akizawa, Melting and evolution of amphibole-rich back-arc abyssal peridotites at the Mado Megamullion, Shikoku Basin. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 22, e2021GC010013., <https://doi.org/10.1029/2021GC010013>, 2021.(査読有)(国際共著)
 96. Akizawa, N., Y. Ohara, K. Okino, O. Ishizuka, H. Yamashita, S. Machida, A. Sanfilippo, V. Basch, J. Snow, A. Sen, K. Hirauchi K. Michibayashi, Y. Harigane, M. Fujii, H. Asanuma, T. Hirata, Geochemical characteristics of back-arc basin lower crust and upper mantle at final spreading stage of Shikoku Basin: an example of Mado Megamullion, *Progress in Earth and Planetary Science*, 8:65, doi:10.1186/s40645-021-00454-3 2021. (査読有)
 97. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
 98. Kikunaga, R., K. Song, S. Chiyonobu, K. Fujita, R. Shinjo, K. Okino, Shimajiri Group equivalent sedimentary rocks dredged from sea knolls off Kume Island, central Ryukyus: Implications for timing and mode of rifting of the middle Okinawa Trough back-arc basin, *Island Arc*, 30:e12425, <https://doi.org/10.1111/iar.12425>, 2021, (査読有)
 99. Smith, J., Nogi, Y., Spinoccia, M., Dorschel, B., & Leventer, A., A bathymetric compilation of the Cape Darnley region, East Antarctica. *Antarctic Science*, 33(5), 548-559. doi:10.1017/S0954102021000298, 2021. (査読有) (国際共著)
 100. Hidetaka Kobayashi, Akira Oka, Akitomo Yamamoto, Ayako Abe-Ouchi, Glacial carbon cycle changes by Southern Ocean processes with sedimentary amplification, *Science Advances*, 7(35), doi: 10.1126/sciadv.abg7723, 2021.
 101. Christo Buizert, T. J. Fudge, William H. G. Roberts, Eric J. Steig, Sam Sherriff-Tadano, Catherine Ritz, Eric Lefebvre, Jon Edwards, Kenji Kawamura, Ikumi Oyabu, Hideaki Motoyama, Emma C. Kahle, Tyler R. Jones, Ayako Abe-Ouchi, Takashi Obase, Carlos Martin, Hugh Corr, Jeffrey P. Severinghaus, Ross Beaudette, Jenna A. Epifanio, Edward J. Brook, Kaden Martin, Jérôme Chappellaz, Shuji Aoki, Takakiyo Nakazawa, Todd A. Sowers, Richard B. Alley, Jinho Ahn, Michael Sigl, Mirko Severi, Nelia W. Dunbar, Anders Svensson, John M. Fegyveresi, Chengfei He, Zhengyu Liu, Jiang Zhu, Bette L. Otto-Bliesner, Vladimir Y. Lipenkov, Masa

- Kageyama, Jakob Schwander, Antarctic surface temperature and elevation during the Last Glacial Maximum, *Science*, 372(6546), 1097-1101, doi: 10.1126/science.abd2897, 2021
102. Oka, A., Abe-Ouchi, A., Sherriff-Tadano, S., Yokoyama, Y., Kawamura, K. and Hasumi, H., Glacial mode shift of the Atlantic meridional overturning circulation by warming over the Southern Ocean. *Communications Earth & Environment*, 2, 169, <https://doi.org/10.1038/s43247-021-00226-3>, 2021. (査読有)(オープンアクセス)
 103. Chambers, C., Greve, R., Obase, T., Saito, F. and Abe-Ouchi, A., Mass loss of the Antarctic ice sheet until the year 3000 under a sustained late-21st-century climate. *Journal of Glaciology*, 1-13. doi:10.1017/jog.2021.124, 2021.
 104. Oldeman, A.M., Baatsen, M.L.J., von Der Heydt, Anna S., Dijkstra, H.A., Tindall, J.C., Abe-Ouchi, A., Booth, A.R., Brady, E.C., Chan, W., Chandan, D., Chandler, M.A., Contoux, C., Feng, R., Guo, C., Haywood, A.M., Hunter, S.J., Kamae, Y., Li, Q., Li, X., Lohmann, G., Lunt, D.J., Nisancioglu, K.H., Otto-Bliesner, B.L., Peltier, W.R., Pontes, G.M., Ramstein, G., Sohl, L.E., Stepanek, C., Tan, N., Zhang, Q., Zhang, Z., Wainer, I. and Williams, C.J.R., Reduced El Nino variability in the mid-Pliocene according to the PlioMIP2 ensemble. *Climate of the Past*, 17, 2427-2450. doi:10.5194/cp-17-2427-2021.
 105. Obase, T., Abe-Ouchi, A. and Saito, F., Abrupt climate changes in the last two deglaciations simulated with different Northern ice sheet discharge and insolation. *Scientific Reports*, 11, 1-11. doi: 10.1038/s41598-021-01651-2, 2021
 106. Lhardy, F., Bouttes, N., Roche, D.M., Abe-Ouchi, A., Chase, Z., Crichton, K.A., Ilyina, T., Ivanovic, R., Jochum, M., Kageyama, M., Kobayashi, H., Liu, B., Menviel, L., Muglia, J., Nuterman, R., Oka, A., Vettoretti, G. and Yamamoto, A., A First Intercomparison of the Simulated LGM Carbon Results Within PMIP-Carbon: Role of the Ocean Boundary Conditions. *Paleoceanography and Paleoclimatology*, 36, e2021PA004302. doi:10.1029/2021PA004302, 2021.
 107. Sherriff-Tadano, S., Abe-Ouchi, A., Oka, A., Mitsui, T. and Saito, F., Does a difference in ice sheets between Marine Isotope Stages 3 and 5a affect the duration of stadials? Implications from hosing experiments. *Climate of the Past*, 17, 1919-1936. doi:10.5194/cp-17-1919-2021.
 108. Payne, A.J., Nowicki, S., Abe-Ouchi, A., Agosta, C., Alexander, P., Albrecht, T., Asay-Davis, X., Aschwanden, A., Barthel, A., Bracegirdle, T.J., Calov, R., Chambers, C., Choi, Y., Cullather, R., Cuzzone, J., Dumas, C., Edwards, T.L., Felikson, D., Fettweis, X., Galton-Fenzi, B.K., Goelzer, H., Gladstone, R., Golledge, N.R., Gregory, J.M., Greve, R., Hattermann, T., Hoffman, M.J., Humbert, A., Huybrechts, P., Jourdain, N.C., Kleiner, T., Munneke, P.K., Larour, E., Le Clec'h, S., Lee, V., Leguy, G., Lipscomb, W.H., Little, C.M., Lowry, D.P., Morlighem, M., Nias, I., Pattyn, F., Pelle, T., Price, S.F., Quiquet, A., Reese, R., Ruckamp, M., Schlege, N., Seroussi, H., Shepherd, A., Simon, E., Slater, D., Smith, R.S., Straneo, F., Sun, S., Tarasov, L., Trusel, L.D., Van Breedam, J., van de Wal, R., van den Broeke, M., Winkelmann, R., Zhao, C., Zhang, T. and Zwinger, T., Future Sea Level Change Under Coupled Model Intercomparison Project Phase 5 and Phase 6 Scenarios From the Greenland and Antarctic Ice Sheets. *Geophysical Research Letters*, 48, e2020GL091741. doi:10.1029/2020GL091741, 2021
 109. Bertell, E., Zhang, Q., Li, Q., Haywood, A.M., Tindall, J.C., Hunter, S.J., Zhang, Z., Li, X., Guo, C., Nisancioglu, K.H., Stepanek, C., Lohmann, G., Sohl, L.E., Chandler, M.A., Tan, N., Contoux, C., Ramstein, G., Baatsen, M.L.J., von der Heydt, Anna S., Chandan, D., Peltier, W.R., Abe-Ouchi, A., Chan, W., Kamae, Y., Williams, C.J.R., Lunt, D.J., Feng, R., Otto-Bliesner, B.L. and Brady, E.C., Mid-Pliocene West African Monsoon rainfall as simulated in the PlioMIP2 ensemble. *Climate of the Past*, 17, 1777-1794. doi:10.5194/cp-17-1777-2021.
 110. Kageyama, M., Harrison, S.P., Kapsch, M., Lofverstrom, M., Lora, J.M., Mikolajewicz, U., Sherriff-Tadano, S., Vadsaria, T., Abe-Ouchi, A., Bouttes, N., Chandan, D., Gregoire, L.J., Ivanovic, R.F., Izumi, K., LeGrande, A.N., Lhardy, F., Lohmann, G., Morozova, P.A., Ohgaito, R., Paul, A., Peltier, W.R., Poulsen, C.J., Quiquet, A., Roche, D.M., Shi, X., Tierney, J.E., Valdes, P.J., Volodin, E. and Zhu, J., The PMIP4 Last Glacial Maximum experiments: preliminary results and comparison with the PMIP3 simulations. *Climate of the Past*, 17, 1065-1089. doi:10.5194/cp-17-1065-2021.
 111. Edwards, T.L., Nowicki, S., Marzeion, B., Hock, R., Goelzer, H., Seroussi, H., Jourdain, N.C., Slater, D.A., Turner, F.E., Smith, C.J., McKenna, C.M., Simon, E., Abe-Ouchi, A., Gregory, J.M., Larour, E., Lipscomb, W.H., Payne, A.J., Shepherd, A., Agosta, C., Alexander, P., Albrecht, T., Anderson, B., Asay-Davis, X., Aschwanden, A., Barthel, A., Bliss, A., Calov, R., Chambers, C., Champollion, N., Choi, Y., Cullather, R., Cuzzone, J., Dumas, C., Felikson, D., Fettweis, X., Fujita, K., Galton-Fenzi, B.K., Gladstone, R., Golledge, N.R., Greve, R., Hattermann, T., Hoffman, M.J., Humbert, A., Huss, M., Huybrechts, P., Immerzeel, W., Kleiner, T., Kraaijenbrink, P., Le Clec'h, S., Lee, V., Leguy, G.R., Little, C.M., Lowry, D.P., Malles, J., Martin, D.F., Maussion, F., Morlighem, M., O'Neill, J.F., Nias, I., Pattyn, F., Pelle, T., Price, S.F., Quiquet, A., Radic, V., Reese, R., Rounce, D.R., Ruckamp, M., Sakai, A., Shafer, C., Schlegel, N., Shannon, S., Smith, R.S., Straneo, F., Sun, S., Tarasov, L., Trusel, L.D., Van Breedam, J., van de Wal, R., van den Broeke, M., Winkelmann, R., Zekollari, H., Zhao, C., Zhang, T. and Zwinger, T., Projected land ice contributions to twenty-first-century sea level rise. *Nature*, 593, 74-+. doi:10.1038/s41586-021-03302-y.
 112. Devi Veytia, D., Bestley, S., Kawaguchi, S., Meiners, K. M., Murphy, E. J., Fraser, A. D., Kusahara, K., Kimura, N., and Corney, S.,
 113. Overwinter sea-ice characteristics important for Antarctic krill recruitment in the southwest Atlantic, *Ecological Indicators*, 129, 107934, doi:10.1016/j.ecolind.2021.107934.
 114. Kusahara, K., Summertime linkage between Antarctic sea-ice extent and ice-shelf basal melting through Antarctic coastal water masses' variability: a circumpolar Southern Ocean model study. *Environmental Research Letters*, 16, doi:10.1088/1748-9326/ac0de0
 115. Ando, T. and A. Oka, Hysteresis of the glacial Atlantic Meridional Overturning Circulation controlled by thermal feedbacks, *Geophysical Research Letters*, 48(24), e2021GL095809.
 116. Kanzawa, K., Miyake, F., Horiuchi, K., Sasa, K., Takano, K., Matsumura, M., Takahashi, T., Motizuki, Y., Takahashi, K., Nakai, Y., Ohtani, K., Tada, Y., Ochiai, Y., Motoyama, H., Matsuzaki, H., Yamazaki, A., Muramatsu, Y. and Yamagata, Y., High-resolution 10Be and 36Cl data from the Antarctic Dome Fuji ice core (~100 years around 5480 BCE): An unusual grand solar minimum occurrence? *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 126, e2021JA029378. <https://doi.org/10.1029/2021JA029378>, 2021.
 117. Ikenoue, T., Otsuka, S., Honda, M.C., Kitamura, M., Mino, Y., Narita, H., Kobayashi, T., Neocalanus cristatus (Copepoda) From a Deep Sediment-Trap: Abundance and Implications for Ecological and Biogeochemical Studies,

- Frontiers in Marine Science*, 9 884320, <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.884320>, 2022. (査読有)(オープンアクセス)
118. Yamanokuchi, T., Narama, C., Sugiyama, S. Long term monitoring of grounding line on Shirase Glacier by double differential InSAR. *ISRS2022 (International Symposium on Remote Sensing, 2022)* in press (査読有)(オープンアクセス)
 119. Pan XL, Li BF, Watanabe YW., Intense ocean freshening from melting glacier around the Antarctica during early twenty-first Century. *Scientific Reports*, 12, doi: 10.1038/s41598-021-04231-6, 2022
 120. Weber, M.E., Bailey, I., Hemming, S.R., Martos, Y.M., Reilly, B.T., Ronge, T.A., Brachfeld, S., Williams, T., Raymo, M., Belt, S.T., Smik, L., Vogel, H., Peck, V.L., Armbrrecht, L., Cage, A., Cardillo, F.G., Du, Z., Fauth, G., Fogwill, C.J., Garcia, M., Garnsworthy, M., Glüder, A., Guitard, M., Gutjahr, M., Hernández-Almeida, I., Hoem, F.S., Hwang, J.-H., Iizuka, M., Kato, Y., Kenlee, B., OConnell, S., Pérez, L.F., Seki, O., Stevens, L., Tauxe, L., Tripathi, S., Warnock, J., Zheng, X., Antiphased dust deposition and productivity in the Antarctic Zone over 1.5 million years, *Nature Communications*, 13, 2044, doi:10.1038/s41467-022-29642-5, 2022, (査読有)(国際共著)
 121. K. Kuramoto, Y. Kawakatsu, M. Fujimoto, A. Araya, M. A. Barucci, H. Genda, N. Hirata, H. Ikeda, T. Imamura, J. Helbert, et al., Martian moons exploration MMX: sample return mission to Phobos elucidating formation processes of habitable planets,
 122. Earth, *Planets and Space*, 74, 12, <https://doi.org/10.1186/s40623-021-01545-7>, 2022. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
 123. Vandecrux, B., Box, J. E., Wehrle, A., Kokhanovsky, A. A., Picard, G., Niwano, M., Hörhold, M., Faber, A.-K., and Steen-Larsen, H. C., The determination of the snow optical grain diameter and snowmelt area on the Greenland ice sheet using spaceborne optical observations, *Remote Sens.*, 14, 932, <https://doi.org/10.3390/rs14040932>, 2022. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
 124. Oliver, T.S.N., Donaldson, P., Tamura, T., Embayment-scale coastal evolution and shoreline progradation in southeast Tasmania, Australia. *Marine Geology*, 444, 106725. 10.1016/j.margeo.2021.106725. 2022. (査読有)(国際共著)
 125. Kadowaki, S., Tamura, T., Kida, R., Omori, T., Maher, L.A., Portillo, M., Hirose, M., Suga, E., Massadeh, S., Henry, D.O. Lithic technology and chronology of Initial Upper Paleolithic assemblages at Tor Fawaz, southern Jordan. *Journal of Paleolithic Archaeology*, 5, 1. 10.1007/s41982-021-00107-3. 2022. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
 126. Gao, L., Li, J., Hu, B., Yi, L., Tamura, T., Long, H. Luminescence dating of a sedimentary sequence in the eastern North Yellow Sea. *Marine and Petroleum Geology*, 138, 105543. 10.1016/j.marpetgeo.2022.105543. 2022. (査読有)(国際共著)
 127. Suursaar, Ü., Rosentau, A., Hang, T., Tõnisson, H., Tamura, T., Vaasma, T., Vandel, E., Vilumaa, K., Sugita, S. Climatically induced cyclicity recorded in the morphology of uplifting Tihu coastal ridgeplain, Hiiumaa Island, eastern Baltic Sea. *Geomorphology*, 404, 108187. 10.1016/j.geomorph.2022.108187. 2022. (査読有)(国際共著)
 128. Gugliotta, M., Saito, Y., Ta, T.K.O., Nguyen, V.L., La Croix, A.D., Wang, Z., Tamura, T., Nakashima, R., Lieu, K.P. Late Holocene stratigraphic evolution and sedimentary facies of an active to abandoned tide-dominated distributary channel and its mouth bar. *Sedimentology*, 69, 1151-1178. 10.1111/sed.12940. 2022. (査読有)(国際共著)
 129. Brooke, B.P., Huang, Z., Nicholas, W.A., Oliver, T.S.N., Tamura, T., Woodroffe, C.D., Nichol, S.L. Reply to the Comment by Dougherty, A.J. on "Relative sea-level records preserved in Holocene beach-ridge strandplains – An example from tropical northeastern Australia. *Marine Geology*, 447, 106768. 10.1016/j.margeo.2022.106768. 2022. (査読有)(国際共著)
 130. Qiaola, S., Nguyen, T.M.L., Ta, T.K.O., Nguyen, V.L., Gugliotta, M., Saito, Y., Kitagawa, H., Nakashima, R., Tamura, T., Luminescence dating of Holocene sediment cores from a wave-dominated and mountainous river delta in central Vietnam. *Quaternary Geochronology*, in press. 10.1016/j.quageo.2022.101277. 2022. (査読有)(国際共著)
 131. Okazaki, H., Nara, M., Nakazato, H., Furusawa, A., Ito, K., Tamura, T., Coastal progradation associated with sea-level oscillations in the latter phase of the Last Interglacial period, central Japan. *Quaternary Science Reviews*, in press. 2022. (査読有)
 132. Tamura, T., Ishiwa, T., Tokuda, Y., Itaki, T., Sasaki, S., Suganuma, Y., Luminescence characteristics of coastal sediments in Langhovde, East Antarctica. *Quaternary Geochronology*, in press. 10.1016/j.quageo.2022.101298. 2022. (査読有)
 133. Pete D. Akers, Joel Savarino, Nicolas Caillon, Aymeric P. M., Servettaz, Emmanuel Le Meur, Olivier Magand, Jean Martins, Cécile Agosta, Peter Crockford, Kanon Kobayashi, Shohei Hattori, Mark Curran, Tas van Ommen, Lenneke Jong, Jason L. Roberts, Sunlight-driven nitrate loss records Antarctic surface mass balance, *Research Square*, doi: 10.21203/rs.3.rs-1307003/v1, 2022(国際共著)(オープンアクセス)
 135. Manami Tozawa, Daiki Nomura, Shin-ichiro Nakaoka, Masaaki Kiuchi, Kaihe Yamazaki, Daisuke Hirano, Shigeru Aoki, Hiroko Sasaki, Hiroto Murase, Seasonal variations and drivers of surface ocean pCO₂ in the seasonal ice zone of the eastern Indian sector, Southern Ocean. *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 127, e2021JC017953. <https://doi.org/10.1029/2021JC017953>, 2022 (査読有)(オープンアクセス)
 136. McBride, R.A., Oliver, T.S.N., Dougherty, A.J., Tamura, T., Carvalho, R.C., Short, A.D., Woodroffe, C.D. The turnaround from transgression to regression of Holocene barrier systems in south-eastern Australia: *Geomorphology, geological framework and geochronology. Sedimentology* 68, 943-986. 10.1111/sed.12812. 2021. (査読有)(国際共著)
 137. Gao, L., Long, H., Tamura, T., Hou, Y., Shen, J. A ~130 ka terrestrial-marine interaction sedimentary history of the northern Jiangsu coastal plain in China. *Marine Geology*, 435, 106455. 10.1016/j.margeo.2021.106455. 2021. (査読有)(国際共著)
 138. Pilarczyk, J.E., Sawai, Y., Namegaya, Y., Tamura, T., Tanigawa, K., Matsumoto, D., Shinozaki, T., Fujiwara, O., Shishikura, M., Shimada, Y., Dura, T., Horton, B.P., Parnell, A.C., Vane, C.H. A further source of Tokyo earthquakes and Pacific Ocean tsunamis. *Nature Geoscience*, 14, 796-800. 10.1038/s41561-021-00812-2. 2021. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
 139. Gugliotta, M., Saito, Y., Ta, T.K.O., Nguyen, V.L., Tamura, T., Wang, Z., La Croix, A.D., Nakashima, R. Abandonment and rapid infilling of a tide-dominated distributary channel at 0.7 ka in the Mekong River Delta. *Scientific Reports*, 11,

11040. 10.1038/s41598-021-90268-6. 2021. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
140. Ishii, Y., Tamura, T., Collins, D.S., Ben, B. Applicability of OSL dating of fine-grained fluvial deposits in the Mekong River floodplain, Cambodia. *Geochronometria*, 48, 351-363. 10.2478/geochr-2020-0006. 2021. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
141. Tamura, T., Komatsubara, J., Sugisaki, S., Nishida, N. Residual dose of K-feldspar post-IR IRSL of beach-shoreface sands at Kujukuri, eastern Japan. *Geochronometria*, 48, 364-378. 10.2478/geochr-2020-0036. 2021. (査読有)(オープンアクセス)
142. Niwano, M., Kajino, M., Kajikawa, T., Aoki, T., Kodama, Y., Tanikawa, T., and Matoba, S., Quantifying relative contributions of light-absorbing particles from domestic and foreign sources on snow melt at Sapporo, Japan during the 2011-2012 winter, *Geophys. Res. Lett.*, 48, e2021GL093940. <https://doi.org/10.1029/2021GL093940>, 2021. (査読有)(オープンアクセス)
143. Tanikawa, T., Masuda, K., Ishimoto, H., Aoki, T., Hori, M., Niwano, M., Hachikubo, A., Matoba, S., Sugiura, K., Toyota, T., Ohkawara, N., and Stamnes, K.,
144. Spectral degree of linear polarization and neutral points of polarization in snow and ice surfaces, *J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transf.*, 273, 107845. <https://doi.org/10.1016/j.jqsrt.2021.107845>, 2021. (査読有) (国際共著)
145. Niwano, M., Box, J. E., Wehrlé, A., Vandecrux, B., Colgan, W. T., and Cappelen, J., Rainfall on the Greenland ice sheet: present-day climatology from a high-resolution non-hydrostatic polar regional climate model, *Geophys. Res. Lett.*, 48, e2021GL092942. <https://doi.org/10.1029/2021GL092942>, 2021. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
146. Ikenoue, T., Kimoto, K., Nakamura, Y., Björklund, K.R., Kuramoto, N., Ueki, M., Ota, Y., Onodera, J., Harada, N., Honda, M.C., Sato, M., Watanabe, E., Itoh, M., Nishino, S., Kikuchi, T., New evaluation of species-specific biogenic silica flux of radiolarians (Rhizaria) in the western Arctic Ocean using microfocuss X-ray computed tomography, *Limnology and Oceanography*, 66(11) 3901-3915, <https://doi.org/10.1002/lno.11928>, 2021. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
147. M. Kimura, N. Kame, S. Watada, A. Araya, T. Kunugi, and R. Wang, Determination of the source parameters of the 2011 Tohoku-Oki earthquake from three-component pre-P gravity signals recorded by dense arrays in Japan, *Earth, Planets and Space*, 73, 223, <https://doi.org/10.1186/s40623-021-01553-7>, 2021. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
148. K. Matsumoto, N. Hirata, H. Ikeda, T. Kouyama, H. Senshu, K. Yamamoto, H. Noda, H. Miyamoto, A. Araya, H. Araki, et al., MMX geodesy investigations: science requirements and observation strategy, *Earth, Planets and Space*, 73, 226, <https://doi.org/10.1186/s40623-021-01500-6>, 2021. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
149. T. Akutsu, M. Ando, K. Arai, Y. Arai, S. Araki, A. Araya, N. Aritomi, H. Asada, Y. Aso, S. Bae, et al., Overview of KAGRA: Calibration, detector characterization, physical environmental monitors, and the geophysics interferometer, *Prog. Theor. Exp. Phys.*, 2015, 00000 (33 pages), <https://doi.org/10.1093/ptep/ptab018>, 2021. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
150. 新谷昌人, 光ファイバーネットワークを用いた火山活動監視のための重力計測技術に関する研究, *東北大学電気通信研究所研究活動報告*, 27, 136-138, 2021.(オープンアクセス)
151. Sato K., J. Inoue, Seasonal change in satellite-retrieved lower-tropospheric ice-cloud fraction over the Southern Ocean, *Geophysical Research Letters*, 48, <https://doi.org/10.1029/2021gl095295>, 2021, (査読有)(オープンアクセス)
152. Sato K., I. Simmonds, Antarctic skin temperature warming related to enhanced downward longwave radiation associated with cloudy condition, *Environmental Research Letters*, 16, 064059-064059, <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac0211>, 2021, (査読有)(オープンアクセス)
153. Sato K., J. Inoue, A. Yamasaki, Y. Tomikawa and K. Sato, The reduced error and uncertainty in reanalysis and forecast in the Southern Hemisphere by the PANSY radar observation at Antarctica Syowa station, *QJRM*, (査読有)
154. Hirano D., Mizobata K., Sasaki H., Murase H., Tamura T., Aoki S., Poleward eddy-induced warm water transport across a shelf break off Totten Ice Shelf, East Antarctica. *Commun Earth Environ* 2, 153. pp1-8, <https://doi.org/10.1038/s43247-021-00217-4>, 2021, (査読有)(オープンアクセス)
155. Mori, M., Mizobata K., Ichii, T., Ziegler, P. and Okuda, T., Modeling the egg and larval transport pathways of the Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the East Antarctic region: New insights into successful transport connections, *Fish. Oceanogr.*, <https://doi.org/10.1111/fog.12560>, 2021, (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
156. Shiozaki T., F. Hashihama, H. Endo, M. Ijichi, N. Takeda, A. Makabe, A. Fujiwara, S. Nishino, N. Harada, Assimilation and oxidation of urea-derived nitrogen in the summer Arctic Ocean, *Limnology and Oceanography*, 66, 4159-4170, doi:10.1002/lno.11950, 2021, (査読有)
157. Ichihara H., T. Mogi, T. Uchida, H. Satoh, Y. Yamaya, M. Fujii, S. Yamazaki, K. Okazaki, N. Tada, Imaging of a serpentinite complex in the Kamuikotan Zone, northern Japan, from magnetotelluric soundings, *Earth, Planet, Space*, 73, 154, doi.org/10.1186/s40623-021-01482-5, 2021. (査読有)
158. Tanaka T., D. Hasegawa, I. Yasuda, D. Yanagimoto, S. Fujio, H. Nakamura, R. Inoue, J. Nishioka, Enhanced vertical turbulent nitrate flux in the intermediate layer of the Kuroshio in the Tokara Strait. *J. Oceanography*, 77, 45-53, <https://doi.org/10.1007/s10872-020-00581-3>, 2021. (査読有)
159. Dobashi R., H. Ueno, Y. Okada, T. Tanaka, J. Nishioka, T. Hirawake, A. Ooki, S. Itoh, D. Hasegawa, Y. Sasai, H. Sasaki, I. Yasuda, Observations of anticyclonic eddies in the western subarctic North Pacific. *Journal of Oceanography*, 77, 292-242, <https://doi.org/10.1007/s10872-020-00586-y>, 2021.(査読有)
160. Yamashita Y., T. Tosaka, R. Bamba, R. Kamezaki, S. Goto, J. Nishioka, I. Yasuda, T. Hirawake, J. Oida, H. Obata, H. Ogawa, Widespread distribution of allochthonous humic-like fluorescent dissolved organic matter in the intermediate water of the North Pacific. *Progress in Oceanography*, accepted on Dec. 21, 2020, <https://doi.org/10.1016/j.pocean.2020.102510>, 2021.(査読有)
161. Itoh S., H. Kaneko, S. Kouketsu, T. Okunishi, E. Tsutsumi, H. Ogawa, I. Yasuda, Vertical eddy diffusivity in the subsurface pycnocline across the Pacific. *J. Oceanography*, 77, 185-197, <https://doi.org/10.1007/s10872-020-00589-9>, 2021.(査読有)(オープンアクセス)
162. Tanaka, M., J. Yoshida, K. Lee, Y. Goto, T. Tanaka, H. Ueno, H. Onishi, and I. Yasuda, The potential role of

- thermohaline-shear instability in turbulence production in the Bering Sea and the subarctic North Pacific. *J. Oceanogr.* 77, 431-446, <https://doi.org/10.1007/s10872-021-00602-9>, 2021. (査読有)(国際共著)
163. Nishioka J., H. Obata, T. Hirawake, Y. Kondo, Y. Yamashita, M. Misumi, I. Yasuda, A review: Iron and nutrient supply in the subarctic North Pacific and its impact on phytoplankton production. *J. Oceanography*, <https://doi.org/10.1007/s10872-021-00606-5>, 2021. (査読有)(オープンアクセス)
164. Nishioka, J, T. Hirawake, D. Nomura, Y. Yamashita, K. Onoa, A. Murayamaa, A. Shcherbinin, Y. N. Volkov, H. Mitsuderaa, N. Ebuchia, M. Wakatsuchia and I. Yasuda, Iron and nutrient dynamics along the East Kamchatka Current, western Bering Sea Basin and Gulf of Anadyr. *Progress in Oceanography*, <https://doi.org/10.1016/j.pocean.2021.102662>, 2021. (査読有)(国際共著)
165. Nakata K., Ohshima K. I., Nihashi S., Mapping of Active Frazil for Antarctic Coastal Polynyas, With an Estimation of Sea - Ice Production, *Geophysical Research Letters*, 48, doi:10.1029/2020GL091353, 2021. (査読有) (オープンアクセス)
167. Kashiwase Haruhiko, Ohshima Kay I., Nakata Kazuki, Tamura Takeshi, Improved SSM/I Thin Ice Algorithm with Ice Type Discrimination in Coastal Polynyas, *Journal of Atmospheric and Oceanic Technology*, 38, 823-835, doi:10.1175/JTECH-D-20-0145.1, 2021. (査読有) (オープンアクセス)
168. Matsuoka Kenichi, Skoglund Anders, Roth George, de Pomereu Jean, Griffiths Huw, Headland Robert, Herried Brad, Katsumata Katsuro, Le Brocq Anne, Licht Kathy, Morgan Fraser, Neff Peter D., Ritz Catherine, Scheinert Mirko, Tamura Takeshi (他 7名), Quantarctica, an integrated mapping environment for Antarctica, the Southern Ocean, and sub-Antarctic islands, *Environmental Modelling & Software*, 140,105015-105015, doi:10.1016/j.envsoft.2021.105015, 2021. (査読有)(国際共著)
169. Shimada K., S. Takao, K. T. Takahashi, Y. Kitade, J. Kanda, T. Odate, Physical and chemical oceanographic data during Umitaka-maru cruise of the 59th Japanese 5 Antarctic Research Expedition in January 2018, *Polar Data Journal*, 5,11-36, doi:10.20575/00000023, 2021 (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
170. Fraser Alexander D., Massom Robert A., Ohshima Kay I., Willmes Sascha, Kappes Peter J., Cartwright Jessica, Porter-Smith Richard, High-resolution mapping of circum-Antarctic landfast sea ice distribution, 2000-2018, *Earth System Science Data*, 12, 2987-2999, doi:10.5194/essd-12-2987-2020, 2020. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
171. Murakami Kan, Nomura Daiki, Hashida Gen, Nakaoka Shin-ichiro, Kitade Yujiro, Hirano Daisuke, Hirawake Toru, Ohshima Kay I., Strong biological carbon uptake and carbonate chemistry associated with dense shelf water outflows in the Cape Darnley polynya, East Antarctica, *Marine Chemistry*,225, 103842-103842, doi:10.1016/j.marchem.2020.103842, 2020. (査読有)
172. Silvano Alessandro, Foppert Annie, Rintoul Stephen R., Holland Paul R., Tamura Takeshi, Kimura Noriaki(他 6名), Recent recovery of Antarctic Bottom Water formation in the Ross Sea driven by climate anomalies, *Nature Geoscience*, 13, 780-786, doi:10.1038/s41561-020-00655-3, 2020. (査読有)(国際共著)
173. Yamazaki Kaihe, Aoki Shigeru, Shimada Keishi, Kobayashi Taiyo, Kitade Yujiro, Structure of the Subpolar Gyre in the Australian - Antarctic Basin Derived From Argo Floats, *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 125, doi:10.1029/2019JC015406, 2020. (査読有)(オープンアクセス)
174. Pérez, LF, Santis, LD, McKay, RM, Larter, RD, Ash, Bart, JP, Böhm, G, Brancatelli, G, Browne, I, Colleoni, F, Dodd, JP, Geletti, R, Harwood, DM, Laberg, JS, Leckie, RM, Levy, RH, Marschalek, M, Mateo, M, Naish, TR, Sangiorgi, F, Shevenell, A, Sorlien, CC, van de Flierdt, T, IODP Expedition 374 Scientists: Early and middle Miocene ice sheet dynamics in the Ross Sea: results from integrated core-log-seismic interpretation, *Geological Society of America Bulletin*, doi:10.1130/B35814.1,2021. (査読有) (国際共著)
175. Pérez, LF, Martos, YM, García, M, Weber, ME, Raymo, ME, Williams, T, Bohoyo, F, Armbrrecht, L, Bailey,I, Brachfeld, S, Glüder, A, Guitard, M, Gutjahr, M, Hemming, S, Hernández-Almeida, I, Hoem, FS, Kato Y, O'Connell, S, Peck, VL, Reilly, B, Ronge, TA, Tauxe, L, Warnock, J, Zheng, X, IODP Expedition 382 Scientists, Miocene to present oceanographic variability in the Scotia Sea and Antarctic ice sheets dynamics: Insight from revised seismic-stratigraphy following IODP Expedition 382, *Earth and Planetary Science Letters*, 553, 116657, doi.org/10.1016/j.epsl.2020.116657, 2021 (査読有) (国際共著)
176. Ashley, KE, McKay, R, Etourneau, J, Jimenez-Espejo,FJ, Condrón, A, Albot,A,
177. Crosta, X, Riesselman, C, Seki O., Massé, G, Golléde,NR,
178. Gasson, E, Lowry, DP, Barrand, NE, Johnson,K, Bertler, N, Escutia, C, Dunbar, R, Bendle, JA, Mid-Holocene Antarctic sea-ice increase driven by marine ice sheet retreat, *Climate of the Past*, 17, 1-19, doi.org/10.5194/cp-17-1-2021, 2021. (査読有) (オープンアクセス) (国際共著)
179. Reilly, BT, Tauxe, L, Brachfeld, S, Raymo, M, Bailey, I, Hemming, S, Weber, ME, Williams, T, Garcia, M, Guitard, M, Martos, YM, Pérez. LF, Zheng, X, Armbrrecht, L, Cardillo, FG,
180. Du, Z, Fauth, G, Glueder, A, Gutjahr, M, Hernández-Almeida, I,
181. Hoem, SF,
182. Hwang, J,
183. Iizuka M, Kato Y, Kenlee, B, O'Connell, S, Peck, V,
184. Ronge, TA, Seki, O., Tripathi, S, Warnock, J, New magnetostratigraphic insights from iceberg Alley on the rhythms of Antarctic climate during the Plio - Pleistocene, *Paleoceanography and Paleoclimatology*, 36, e2020PA003994, 2021. doi.org/10.1029/2020PA003994, (査読有) (国際共著)
185. Crosta X., Etourneau J., Orme L., Dalaiden Q., Campagne P., Swingedouw D., Goosse H., Massé G., Miettinen A., McKay R., Dunbar R., Escutia C., Ikehara M., Climate modes drove Antarctic sea-ice multi-decadal heterogeneity over the last 2000 years, *Nature Geoscience*, 2021. <https://doi.org/10.1038/s41561-021-00697-1>, 2021. (査読有) (国際共著)
186. Itaki T., Taira Y., Kuwamori N., Saito H., Ikehara M., Hoshino T., Innovative microfossil (radiolarian) analysis using a system for automated image collection and AI-based classification of species, *Scientific Reports*, 10, DOI:10.1038/s41598-020-77812-6, 2020. (査読有) (オープンアクセス)
187. Civel-Mazens M., Crosta X., Cortese G., Michel E., Mazaud A., Ther, O., Ikehara M., Itaki T., Impact of the Agulhas

- Return Current on the oceanography of the Kerguelen Plateau region, Southern Ocean, over the last 40 kyrs, *Quaternary Science Reviews*, 251, <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2020.106711>, 2020. (査読有) (国際共著)
188. Orme L. C., Crosta X., Miettinen A., Divine D. V., Husum K., Isaksson E., Wacker L., Mohan R., Ther O., Ikehara M., Sea surface temperature in the Indian sector of the Southern Ocean over the Late Glacial and Holocene, *Climate of the Past*, 16, 1451-1467, 2020. <https://doi.org/10.5194/cp-16-1451-2020>, August 7, 2020. (査読有) (オープンアクセス) (国際共著)
189. Itaki T., Taira Y., Kuwamori N., Maebayashi T., Takeshima S., Toya K., Automated collection of single species of microfossils using a deep learning-micromanipulator system, *Progress in Earth and Planetary Science*, 7, 19, <https://doi.org/10.1186/s40645-020-00332-4>, 2020年5月.(査読有) (オープンアクセス)
190. 小坂由紀子, 徳田悠希, 池原 実, 佐藤 暢, 南大洋インド洋区コンラッドライズの深海サンゴの産状についてー 白鳳丸KH-20-1次航海速報 三, 名古屋大学年代測定研究, 4, 48-52, 2020.
191. Hata S, Sugiyama S., Changes in the ice-front position and surface elevation of Glaciar Pio XI, an advancing calving glacier in the Southern Patagonia Icefield, from 2000-2018, *Frontiers in Cryosphere Science*, 8:576044, doi:10.3389/feart.2020.576044, 2021 (査読有) (オープンアクセス)
192. van Dongen E C H, Jouvet G, Sugiyama S., Podolskiy E A, Funk M, Benn D I, Lindner F, Bauder A, Seguinot J, Leinss S, Walter F: Thinning leads to calving-style changes at Bowdoin Glacier, Greenland, *The Cryosphere*, 15, 485-500, doi:10.5194/tc-15-485-2021, 2021 (査読有) (オープンアクセス) (国際共著)
193. Kondo K, Sugiyama S, Sakakibara D, Fukumoto S., Flood events caused by discharge from Qaanaaq Glacier, northwestern Greenland, *Journal of Glaciology*, 62(235), 861-887, doi:10.1017/jog.2021.3, 2021 (査読有) (オープンアクセス)
194. Minowa M., Schaefer M, Sugiyama S, Sakakibara D, Skvarca P: Frontal ablation and mass loss of the Patagonian icefields, *Earth and Planetary Science Letters*, 561, 116811, doi:j.epsl.2021.116811, 2021 (査読有) (オープンアクセス) (国際共著)
195. Podolskiy E A, Kanna N, Sugiyama S., Co-seismic eruption and intermittent turbulence of a subglacial discharge plume revealed by continuous subsurface observations in Greenland, *Communications Earth & Environment*, 2, 66, doi:10.1038/s43247-021-00132-8, 2021 (査読有) (オープンアクセス)
196. 平沢尚彦, 本山秀明, 山田恭平, 杉浦幸之助, 栗田直幸, AWS の積雪深計が観測する南極氷床表面堆積量の時間変化. *雪氷*, 83(1), 67-78, 2021. (査読有)
197. 本山秀明, 雪氷写真館141: 南極ドームふじ基地での第2期氷床深層コア掘削. *雪氷*, 83(2), i-ii, 2021.
198. 日下稜, 原田亜紀, 杉山慎: 北グリーンランド、チューレ地区で使用されているグリーンランドイヌイットの毛皮衣類と毛皮を利用した狩猟道具の素材と機能, *北海道立北方民族博物館研究紀要*, 30, 1-11, 2021 (査読有)
199. 杉山 慎, 箕輪昌弘, 伊藤優人, 山根志織, 熱水掘削による南極氷床の底面環境探査, *雪氷*, 83(1), 13-25, 2021 (査読有)
200. 杉山慎, 近藤研, グリーンランド北西部カナック村における 氷河流出河川の洪水, *雪氷*, 83(2), 12(193-204), 2021 (査読有)
201. Nakazawa F., Nagatsuka N., Hirabayashi M., Goto-Azuma K., Steffensen J.P., Dahl-Jensen D., Variation in recent annual snow deposition and seasonality of snow chemistry at the East Greenland Ice Core Project (EGRIP) camp, Greenland, *Polar Science*, 27, 100597, 2021. (査読有) (国際共著)
202. Komuro Y., Nakazawa F., Hirabayashi M., Goto-Azuma K., Nagatsuka, N., Shigeyama, W., Matoba, S., Homma, T., Steffensen, J.P., Dahl-Jensen, D., Temporal and spatial variabilities in surface mass balance at the EGRIP site, Greenland from 2009 to 2017, *Polar Science*, 27, 100568, 2021. (査読有) (国際共著)
203. Goto-Azuma K., Homma, T., Saruya, T., Nakazawa F., Komuro, Y., Nagatsuka, N., Hirabayashi M., Kondo, Y., Koike, M., Aoki, T., Greve, R., Okuno., J., Studies on the variability of the Greenland Ice Sheet and climate, *Polar Science*, 27, 100557, 2021. (査読有) (国際共著)
204. Koike, M., Goto-Azuma K., Kondo, Y., Matsui, H., Mori, T., Moteki, N., Ohata, S., Okamoto, H., Oshima, N., Sato, K., Takano, T., Tobo, Y., Ukita, J., Yoshida, A., *Polar Science*, 27, 10621, 2021. (査読あり)
205. 青木輝夫, 的場澄人, 庭野匡思, 朽木勝幸, 谷川朋範, 竹内望, 山口悟, 本山秀明, 藤田耕史, 山崎哲秀, 飯塚芳徳, 堀雅裕, 島田利元, 植竹淳, 永塚尚子, 大沼友貴彦, 橋本明弘, 石元裕史, 田中泰宙, 大島長, 梶野瑞王, 足立光司, 黒崎豊, 杉山慎, 津滝俊, 東久美子, 八久保晶弘, 川上薫, 木名瀬健: 雪氷, 83, 169-191 (2021)SIGMA及び関連プロジェクトによるグリーンランド氷床下の大気・雪氷・雪氷微生物研究ー ArCS IIプロジェクトへのつながり ー.(査読有)
206. Sugiyama, S, Minowa, M: Mass loss of the Antarctic ice sheet driven by ice-ocean interaction, *Open Access Government October Issue*, 174-175. 2020.
207. Sugiyama S., Through the Japanese field research in Greenland: A changing natural environment and its impact on human society, *Polar Record*, 56, E8, doi:10.1017/S003224742000011X, 2020 (査読有)
208. Ohash Y., Aoki S., Matsumura Y, Sugiyama S., Kanna N, Sakakibara D: Water mass structure and the effect of subglacial discharge in Bowdoin Fjord, northwestern Greenland, *Ocean Science*, 16: 545-564, doi: 10.5194/os-16-545-202, 2020 (査読有) (オープンアクセス)
209. Matsuno K, Kanna N, Sugiyama S., Yamaguchi A, Yang E Y, Impacts of meltwater discharge from marine-terminating glaciers on the protist community in Inglefield Bredning, northwestern Greenland, *Marine Ecology Progress Series*, 642: 55-65, doi: 10.3354/meps13324, 2020 (査読有) (国際共著)
210. Podolskiy J, Sugiyama S., Soundscape of a narwhal summering ground in a glacier fjord (Inglefield Bredning, Greenland), *Journal of Geophysical Research Oceans*, 125, e2020JC016116, doi:10.1029/2020JC016116, 2020 (査読有) (オープンアクセス)
211. Kanna N, Sugiyama S., Fukamachi Y, Nomura D, Nishioka J, Iron supply by subglacial discharge into a fjord near the front of a marine-terminating glacier in northwestern Greenland, *Global Biogeochemical Cycles*, 34(10), e2020GB006567, doi:10.1029/2020GB006567, 2020 (査読有) (オープンアクセス)
212. Mankoff K D, Noel B, Fettweis X, Ahlstrom A P, Colgan W, Kondo K, Langley K, Sugiyama S., van As D, Fausto R S., Greenland liquid water discharge from 1958 through 2019, *Earth System Science Data*, 12(4): 2811-2841, doi:

- 10.5194/essd-12-2811-2020, 2020 (査読有) (オープンアクセス) (国際共著)
215. Talalay, P., Li, Y., Augustin, L., Clow, G., Hong, J., Lefebvre, E., Markov, A., Motoyama, H., Ritz, C., Geothermal flux beneath the Antarctic Ice Sheet derived from measured temperature profiles in deep boreholes, *The Cryosphere*, 14, 4021-4037, 2020. <https://doi.org/10.5194/tc-14-4021-2020> (査読有) (オープンアクセス) (国際共著)
216. Motoyama, H., Takahashi, A., Tanaka, Y., Shinbori, K., Miyahara, M., Yoshimoto, T., Fujii, Y., Furusaki, A., Azuma, N., Ozawa, Y., Kobayashi, A., Yoshise, Y., Deep ice core drilling to a depth of 3035.22 m at Dome Fuji, Antarctica in 2001-07. *Annals of Glaciology*, 1-11. 2020. doi:10.1017/aog.2020.84. (査読有) (オープンアクセス)
217. 本山秀明, 高橋昭好, 田中洋一, 新堀邦夫, 宮原盛厚, 吉本隆安, 藤井理行, 鈴木利孝, 古川晶雄, 東久美子, 鈴木啓助, 武藤淳公, 五十嵐誠, 山崎哲秀, 藤田秀二, 斎藤健, 渡辺原太, 古崎睦, 李院生, 鄭址雄, 福井幸太郎, 中澤文男, 亀田貴雄, 藤田耕史, 大日方一夫, 齊藤隆志, 神山孝吉, 木下淳, 東信彦, 中山芳樹, 渡辺興亜, 高田守昌, 小澤行雄, 小林明雄, 吉瀬也寸志, 南極ドームふじ基地における第2期氷床深層コア掘削. *南極資料*, 64, 284-329, 2020.
218. (査読有) (国際共著論文)
219. Oyabu I., Kawamura K., Kitamura K., Dallmayr R., Kitamura A., Sawada C., Severinghaus J. P., Beaudette R., Orsi A., Sugawara S., Ishidoya S., Dahl-Jensen D., Goto-Azuma K., Aoki S., Nakazawa T., New technique for high-precision, simultaneous measurements of CH₄, N₂O and CO₂ concentrations; isotopic and elemental ratios of N₂, O₂ and Ar; and total air content in ice cores by wet extraction, *Atmospheric Measurement Techniques*, 13(12), 6703-6731, doi.org/10.5194/amt-13-6703-2020, 2020. (査読有) (オープンアクセス) (国際共著)
220. 川又基人, 土井浩一郎, 澤柿教伸, 菅沼悠介, 日本南極地域観測隊アーカイブ空中写真を用いた数値表層モデル作成とその有用性, *地理学評論*, 94, 1-16, 2021. (査読有)
221. Stagpoole V., Tontini F. C., Fukuda Y., Woodward D., New Zealand gravity reference stations 2020: history and development of the gravity network, *New Zealand Journal of Geology and Geophysics*, doi: 10.1080/00288306.2021.1886120. (査読有) (国際共著) (オープンアクセス)
222. Andersen J.L., Newall J.C., Blomdin R., Sams S.E., Fabel D.G., Koester A.J., Stuart F.M., Lifton N.A., Fredin O., Caffee M.W., Glasser N.F., Rogozhina I., Suganuma Y., Harbor J.M., Stroeven A.P., Ice surface changes along Jutulstraumen Ice Stream in western Dronning Maud Land, East Antarctica, during recent glacial cycles, *Quaternary Science Reviews*, 249, 106636, doi:10.1016/j.quascirev.2020.106636, 2020.
223. Kawamata Moto, Suganuma Yusuke, Doi Koichiro, Misawa Keiji, Hirabayashi Motohiro, Hattori Akihisa, Sawagaki Takanobu, Abrupt Holocene ice-sheet thinning along the southern Soya Coast, Lützow-Holm Bay, East Antarctica, revealed by glacial geomorphology and surface exposure dating, *Quaternary Science Reviews*, 247, 106540, doi:10.1016/j.quascirev.2020.106540, 2020. (査読有) (オープンアクセス)
224. 菅沼悠介, 石輪健樹, 川又基人, 奥野淳一, 香月興太, 板木拓也, 関空, 金田平太郎, 松井浩紀, 羽田裕貴, 藤井昌和, 平野大輔. 東南極における海域-陸域シームレス堆積物掘削研究の展望, *地学雑誌*, 129(5), pp. 591-610, doi: 10.5026/jgeography.129.591, 2020. (査読有) (オープンアクセス)
225. Newall J.C.H., Dymova T., Serra E., Blomdin R., Fredin O., Glasser N.F., Lundberg C., Suganuma Y., Harbor J.M., Stroeven A.P., Glacial geomorphology of western Dronning Maud Land, Antarctica, *Journal of Maps*, 16, 468-478, doi: 10.1080/17445647.2020.1761464, 2020
226. 川又基人, 菅沼悠介, 土井浩一郎, 澤柿教伸, 服部晃久, 氷河地形調査と表面露出年代測定に基づく東南極宗谷海岸南部Skarvsnesにおける氷床後退過程の復元. *地学雑誌*, 129, 315-336, doi:10.5026/jgeography.129.315, 2020. (査読有) (オープンアクセス)
227. Komura K., Kaneda H., Tanaka T., Kojima S., Inoue T., Nishio T., Synchronized gravitational slope deformation and active faulting: A case study on and around the Neodani fault, central Japan, *Geomorphology*, 365, 107214, doi:10.1016/j.geomorph.2020.107214, 2020.
228. Y. Noguchi, T. Maki, Tracking Omnidirectional Surfaces using a Low-cost Autonomous Underwater Vehicle, *IEEE Journal of Oceanic Engineering*, 46(1), 11-23, 2021.1 (査読有)
229. Machida S., Nakamura K., Kogiso T., Shimomura R., Horinouchi K., Okino K., Kato Y., Fine-scale chemostratigraphy of cross-sectioned hydrogenous ferromanganese nodules from the western North Pacific, *Island Arc*, 30(1), e12395, doi:10.1111/iar.12395, 2021. (査読有)
230. Aoki Shigeru, Ono Kazuya, Hirano Daisuke, Tamura Takeshi, Continuous winter oceanic profiling in the Cape Darnley Polynya, East Antarctica, *Journal of Oceanography*, 76, 365-372, doi:10.1007/s10872-020-00550-w, 2020. (査読有)
231. Aoki S., Katsumata K., Hamaguchi M., Noda A., Kitade Y., Shimada K., Hirano D., Simizu D., Aoyama Y., Doi K., Nogi Y., Freshening of Antarctic Bottom Water Off Cape Darnley, East Antarctica, *Journal of Geophysical Research: Oceans*, T25, doi:10.1029/2020JC016374, 2020. (査読有)
232. Aoki S., Yamazaki K., Hirano D., Katsumata K., Shimada K., Kitade Y., Sasaki H., Murase H., Reversal of freshening trend of Antarctic Bottom Water in the Australian-Antarctic Basin during 2010s, *Scientific Reports*, 10, doi:10.1038/s41598-020-71290-6, 2020. (査読有) (オープンアクセス)
233. 浅川賢一, 山縣広和, 小型ROVを使った教育活動, *日本船舶海洋工学会誌 KANRIN*, 90, 33-36, 2020.5
234. Basch V., Sanfilippo A., Sani C., Ohara Y., Snow J., Ishizuka O., Harigane Y., Michibayashi K., Sen A., Akizawa N., Okino K., Fujii M., Yamashita H., Crustal Accretion in a Slow Spreading Back - Arc Basin: Insights From the Mado Megamullion Oceanic Core Complex in the Shikoku Basin, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 21(11), doi:10.1029/2020GC009199, 2020. (査読有) (国際共著)
235. Ohgaito, R., Yamamoto, A., Hajima, T., Oishi, R., Abe, M., Tatebe, H., Abe-Ouchi, A., and Kawamiya, M., PMIP4 experiments using MIROC-ES2L Earth system model, *Geoscientific Model Development*, 14, 1195-1217., Doi:10.5194/gmd-14-1195-2021., 2021 (査読あり, オープンアクセス)
236. Zhang, Z., Li, X., Guo, C., Otterå, O.H., Nisancioglu, K.H., Tan, N.,
237. Contoux, C., Ramstein, G., Feng, R., Otto-Bliesner, B.L., Brady, E., Chandan, D., Peltier, W.R., Baatsen, M.L.J., von der Heydt, A.S., Weiffenbach, J.E., Stepanek, C., Lohmann, G., Zhang, Q., Li, Q., Chandler, M.A., Sohl, L.E., Haywood, A.M., Hunter, S.J., Tindall, J.C., Williams, C., Lunt, D.J., Chan, W. and Abe-Ouchi, A., Mid-Pliocene Atlantic Meridional Overturning Circulation simulated in PlioMIP2., *Climate of the Past*, 17, 529-543., Doi:10.5194/cp-17-529-2021.,

- 2021 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
238. Lunt,D.J., Bragg,F., Chan,W., Hutchinson,D.K., Ladant,J., Morozova,P., Niezgodzki,I., Steinig,S., Zhang,Z., Zhu,J., Abe-Ouchi,A., Anagnostou,E., de Boer,A.M., Coxall,H.K., Donnadieu,Y., Foster,G., Inglis,G.N., Knorr,G., Langebroek,P.M., Lear,C.H., Lohmann,G., Poulsen,C.J., Sepulchre,P., Tierney,J., Valdes,P.J., Volodin,E.M., Jones,T.D., Hollis,C.J., Huber,M. and Otto-Bliesner,B.L., DeepMIP: model intercomparison of early Eocene climatic optimum (EECO) large-scale climate features and comparison with proxy data., *Climate of the Past*, 17, 203–227., doi:10.5194/cp-17-203-2021., 2021 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
239. Sherriff-Tadano,S., Abe-Ouchi,A. and Oka,A., Impact of mid-glacial ice sheets on deep ocean circulation and global climate: Role of surface cooling on the AMOC., *Climate of the Past*, 17, 95–110, doi:10.5194/cp-17-95-2021., 2021 (査読あり, オープンアクセス)
240. Kageyama,M., Sime,L.C., Sicard,M., Guarino,M., de Vernal,A., Schroeder,D., Stein,R., Malmierca-Vallet,L., Abe-Ouchi,A., Bitz,C., Braconnot,P., Brady,E., Cao,J., Chamberlain,M.A., Feltham,D., Guo,C., LeGrande,A.N., Lohmann,G., Meissner,K., Menviel,L., Morozova,P., Nisancioglu,K.H., Otto-Bliesner,B., O'ishi,R., Buarque,S.R., Melia,D.S.Y., Sherriff-Tadano,S., Stroeve,J., Shi,X., Sun,B., Tomas,R.A., Volodin,E., Yeung,N., Zhang,Q., Zhang,Z., Zheng,W. and Ziehn,T., A multi-model CMIP6-PMIP4 study of Arctic sea ice at 127 ka: sea ice data compilation and model differences., *Climate of the Past*, 17, 37–62., Doi:10.5194/cp-17-37-2021., 2021 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
241. Otto-Bliesner,B.L., Brady,E.C., Zhao,A., Brierley,C., Axford,Y., Capron,E., Govin,A., Hoffman,J., Isaacs,E., Kageyama,M., Scussolini,P., Tzedakis,P.C., Williams,C., Wolff,E., Abe-Ouchi,A., Braconnot,P., Buarque,S.R., Cao,J., Vernal,A.d., Guarino,M.V., Guo,C., LeGrande,A.N., Lohmann,G., Meissner,K., Menviel,L., Morozova,P.A., Nisancioglu,K., O'ishi,R., Melia,D.S.Y., Shi,X., Sicard,M., Sime,L., Stepanek,C., Tomas,R., Volodin,E., Yeung,N., Zhang,Q., Zhang,Z. and Zheng,W., Large-scale features of Last Interglacial climate: results from evaluating the lig127k simulations for the Coupled Model Intercomparison Project (CMIP6)–Paleoclimate Modeling Intercomparison Project (PMIP4)., *Climate of the Past*, 17, 63–94., Doi:10.5194/cp-17-63-2021., 2021 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
242. Lambert,F., Opazo,N., Ridgwell,A., Winckler,G., Lamy,F., Shaffer,G., Kohfeld,K., Ohgaito,R., Albani,S. and Abe-Ouchi,A., Regional patterns and temporal evolution of ocean iron fertilization and CO2 drawdown during the last glacial termination., *Earth and Planetary Science Letters*, 554, 116675., doi:10.1016/j.epsl.2020.116675., 2021 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
243. O'ishi, R., Chan, W.-L., Abe-Ouchi, A., Sherriff-Tadano, S., Ohgaito, R., Yoshimori, M., PMIP4/CMIP6 last interglacial simulations using three different versions of MIROC: importance of vegetation, *Climate of the Past*, 17, 21–36., doi: 10.5194/cp-17-21-2021., 2021 (査読あり, オープンアクセス)
244. Saito,F., Obase,T. and Abe-Ouchi,A., Implementation of the RCIP scheme and its performance for 1-D age computations in ice-sheet models., *Geoscientific Model Development*, 13, 5875–5896., doi:10.5194/gmd-13-5875-2020., 2020 (査読あり, オープンアクセス)
245. de Nooijer,W., Zhang,Q., Li,Q., Zhang,Q., Li,X., Zhang,Z., Guo,C., Nisancioglu,K.H., Haywood,A.M., Tindall,J.C., Hunter,S.J., Dowsett,H.J., Stepanek,C., Lohmann,G., Otto-Bliesner,B.L., Feng,R., Sohl,L.E., Chandler,M.A., Tan,N., Contoux,C., Ramstein,G., Baatsen,M.L.J., von Der Heydt, Anna S., Chandan,D., Peltier,W.R., Abe-Ouchi,A., Chan,W., Kamae,Y. and Brierley,C.M., Evaluation of Arctic warming in mid-Pliocene climate simulations., *Climate of the Past*, 16, 2325–2341., doi:10.5194/cp-16-2325-2020., 2020 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
246. Haywood,A.M., Tindall,J.C., Dowsett,H.J., Dolan,A.M., Foley,K.M., Hunter,S.J., Hill,D.J., Chan,W., Abe-Ouchi,A., Stepanek,C., Lohmann,G., Chandan,D., Peltier,W.R., Tan,N., Contoux,C., Ramstein,G., Li,X., Zhang,Z., Guo,C., Nisancioglu,K.H., Zhang,Q., Li,Q., Kamae,Y., Chandler,M.A., Sohl,L.E., Otto-Bliesner,B.L., Feng,R., Brady,E.C., von der Heydt, Anna S., Baatsen,M.L.J. and Lunt,D.J.,
247. The Pliocene Model Intercomparison Project Phase 2: large-scale climate features and climate sensitivity., *Climate of the Past*, 16, 2095–2123., doi:10.5194/cp-16-2095-2020., 2020 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
248. Brierley,C.M., Zhao,A., Harrison,S.P., Braconnot,P., Williams,C.J.R., Thornalley,D.J.R., Shi,X., Peterschmitt,J., Ohgaito,R., Kaufman,D.S., Kageyama,M., Hargreaves,J.C., Erb,M.P., Emile-Geay,J., D'Agostino,R., Chandan,D., Carre,M., Bartlein,P.J., Zheng,W., Zhang,Z., Zhang,Q., Yang,H., Volodin,E.M., Tomas,R.A., Routson,C., Peltier,W.R., Otto-Bliesner,B., Morozova,P.A., McKay,N.P., Lohmann,G., Legrande,A.N., Guo,C., Cao,J., Brady,E., Annan,J.D. and Abe-Ouchi,A., Large-scale features and evaluation of the PMIP4-CMIP6 midHolocene simulations., *Climate of the Past*, 16, 1847–1872., doi:10.5194/cp-16-1847-2020., 2020 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
249. Brown,J.R., Brierley,C.M., An,S., Guarino,M., Stevenson,S., Williams,C.J.R., Zhang,Q., Zhao,A., Abe-Ouchi,A., Braconnot,P., Brady,E.C., Chandan,D., D'Agostino,R., Guo,C., LeGrande,A.N., Lohmann,G., Morozova,P.A., Ohgaito,R., O'ishi,R., Otto-Bliesner,B.L., Peltier,W.R., Shi,X., Sime,L., Volodin,E.M., Zhang,Z. and Zheng,W., Comparison of past and future simulations of ENSO in CMIP5/PMIP3 and CMIP6/PMIP4 models., *Climate of the Past*, 16, 1777–1805., doi:10.5194/cp-16-1777-2020., 2020 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
250. Goelzer,H., Nowicki,S., Payne,A., Larour,E., Seroussi,H., Lipscomb,W.H., Gregory,J., Abe-Ouchi,A., Shepherd,A., Simon,E., Agosta,C., Alexander,P., Aschwanden,A., Barthel,A., Calov,R., Chambers,C., Choi,Y., Cuzzone,J., Dumas,C., Edwards,T., Felikson,D., Fettweis,X., Golledge,N.R., Greve,R., Humbert,A., Huybrechts,P., Le Clec'h,S., Lee,V., Leguy,G., Little,C., Lowry,D.P., Morlighem,M., Nias,I., Quiquet,A., Rueckamp,M., Schlegel,N., Slater,D.A., Smith,R.S., Straneo,F., Tarasov,L., van de Wal,R. and van den Broeke,M., The future sea-level contribution of the Greenland ice sheet: a multi-model ensemble study of ISMIP6., *Cryosphere*, 14, 3071–3096., doi:10.5194/tc-14-3071-2020., 2020 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
251. Seroussi,H., Nowicki,S., Payne,A.J., Goelzer,H., Lipscomb,W.H., Abe-Ouchi,A., Agosta,C., Albrecht,T., Asay-Davis,X., Barthel,A., Calov,R., Cullather,R., Dumas,C., Galton-Fenzi,B.K., Gladstone,R., Golledge,N.R., Gregory,J.M., Greve,R., Hattermann,T., Hoffman,M.J., Humbert,A., Huybrechts,P., Jourdain,N.C., Kleiner,T., Larour,E., Leguy,G.R., Lowry,D.P., Little,C.M., Morlighem,M., Pattyn,F., Pelle,T., Price,S.F., Quiquet,A., Reese,R., Schlegel,N., Shepherd,A., Simon,E., Smith,R.S., Straneo,F., Sun,S., Trusel,L.D., Van Breedam,J., van de Wal, Roderik S. W., Winkelmann,R.,

- Zhao, C., Zhang, T. and Zwinger, T., ISMIP6 Antarctica: a multi-model ensemble of the Antarctic ice sheet evolution over the 21st century. *Cryosphere*, 14, 3033-3070. doi:10.5194/tc-14-3033-2020.
252. Pontes, G.M., Wainer, I., Taschetto, A.S., Sen Gupta, A., Abe-Ouchi, A., Brady, E.C., Chan, W., Chandan, D., Contoux, C., Feng, R., Hunter, S.J., Kame, Y., Lohmann, G., Otto-Bliesner, B.L., Peltier, W.R., Stepanek, C., Tindall, J., Tan, N., Zhang, Q. and Zhang, Z., Drier tropical and subtropical Southern Hemisphere in the mid-Pliocene Warm Period., *Scientific Reports*, 10, 13458., doi:10.1038/s41598-020-68884-5., 2020 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
253. Rodriguez-Morales, F., Braaten, D., Hoang Trong Mai., Paden, J., Gogineni, P., Yan, J., Abe-Ouchi, A., Fujita, S., Kawamura, K., Tsutaki, S., Van Liefferinge, B., Matsuoka, K. and Steinhage, D., A Mobile, Multichannel, UWB Radar for Potential Ice Core Drill Site Identification in East Antarctica: Development and First Results., *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 13, 4836-4847., doi:10.1109/JSTARS.2020.3016287., 2020 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
254. Nowicki, S., Goelzer, H., Seroussi, H., Payne, A.J., Lipscomb, W.H., Abe-Ouchi, A., Agosta, C., Alexander, P., Asay-Davis, X.S., Barthel, A., Bracegirdle, T.J., Cullather, R., Felikson, D., Fettweis, X., Gregory, J.M., Hattermann, T., Jourdain, N.C., Munneke, P.K., Larour, E., Little, C.M., Morlighem, M., Nias, I., Shepherd, A., Simon, E., Slater, D., Smith, R.S., Straneo, F., Trusel, L.D., van den Broeke, Michiel R. and van de Wal, R., Experimental protocol for sea level projections from ISMIP6 stand-alone ice sheet models., *Cryosphere*, 14, 2331-2368., doi:10.5194/tc-14-2331-2020., 2020 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
255. McClymont, E.L., Ford, H.L., Ho, S.L., Tindall, J.C., Haywood, A.M., Alonso-Garcia, M., Bailey, I., Berke, M.A., Littler, K., Patterson, M.O., Petrick, B., Peterse, F., Ravelo, A.C., Risebrobakken, B., Schepper, S.D., Swann, G.E. A., Thirumalai, K., Tierney, J.E., Weijst, C., White, S., Abe-Ouchi, A., Baatsen, M.L.J., Brady, E.C., Chan, W.L., Chandan, D., Feng, R., Guo, C., von der Heydt, A.S., Hunter, S., Li, X., Lohmann, G., Nisancioglu, K.H., Otto-Bliesner, B.L., Peltier, W.R., Stepanek, C. and Zhang, Z., Lessons from a high-CO2 world: an ocean view from ~3 million years ago., *Climate of the Past*, 16, 1599-1615., doi:10.5194/cp-16-1599-2020., 2020 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
256. Chan, W. and Abe-Ouchi, A., Pliocene Model Intercomparison Project (PlioMIP2) simulations using the Model for Interdisciplinary Research on Climate (MIROC4m), *Climate of the Past*, 16, 1523-1545., doi:10.5194/cp-16-1523-2020., 2020 (査読あり, オープンアクセス)
257. Greve, R., R. Calov, T. Obase, F. Saito, S. Tsutaki and A. Abe-Ouchi., ISMIP6 future projections for the Antarctic ice sheet with the model SICOPOLIS. *Technical report, Zenodo*, doi: 10.5281/zenodo.3971232, 2020 (査読なし, オープンアクセス, 国際共著)
258. Kusahara, K., Hirano, D., Fujii, M., Fraser, A. D., and Tamura, T., Modeling intensive ocean-cryosphere interactions in Lützow-Holm Bay, East Antarctica, *The Cryosphere*, 15, 1697-1717, doi:10.5194/tc-15-1697-2021, 2021 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
259. Arroyo, M. C., Shadwick, E. H., Tilbrook, B., Rintoul, S. R., & Kusahara, K., A Continental Shelf Pump for CO2 on the Adélie Land Coast,
260. East Antarctica, *Journal of Geophysical Research Oceans*, 125, ee2020JC016302, doi:10.1029/2020JC016302, 2020 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
261. Kusahara, K., Interannual-to-Multidecadal Responses of Antarctic Ice Shelf-Ocean Interaction and Coastal Water Masses during the Twentieth Century and the Early Twenty-First Century to Dynamic and Thermodynamic Forcing. *Journal of Climate*. 33, 4941-4973, doi:10.1175/JCLI-D-19-0659.
262. Gwyther, D. E., Kusahara, K., Asay-Davis, X. S., Dinniman, M. S., and Galton-Fenzi, B. K (2020) Vertical processes and resolution impact ice shelf basal melting: A multi-model study. *Ocean Modelling*, 147, doi:10.1016/j.ocemod.2020.101569.
263. Oka, Ocean carbon pump decomposition and its application to CMIP5 earth system model simulations, *Progress in Earth and Planetary Science*, 7 (1), 1-17., 2020
264. Greve, R., C. Chambers and R. Calov., ISMIP6 future projections for the Greenland ice sheet with the model SICOPOLIS., *Technical report, Zenodo*, doi: 10.5281/zenodo.3971251, 2020 (査読なし, オープンアクセス, 国際共著)
265. Chambers, C., R. Greve, B. Altena and P.-M. Lefeuve., Possible impacts of a 1000 km long hypothetical subglacial river valley towards Petermann Glacier in northern Greenland., *The Cryosphere*, 14 (11), 3747-3759, doi: 10.5194/tc-14-3747-2020, 2020 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
266. Sun, S., F. Pattyn, E. G. Simon, T. Albrecht, S. Cornford, R. Calov, C. Dumas, F. Gillet-Chaulet, H. Goelzer, N. R. Golledge, R. Greve, M. J. Hoffman, A. Humbert, E. Kazmierczak, T. Kleiner, G. R. Leguy, W. H. Lipscomb, D. Martin, M. Morlighem, S. Nowicki, D. Pollard, S. Price, A. Quiquet, H. Seroussi, T. Schlemm, J. Sutter, R. S. W. van de Wal, R. Winkelmann and T. Zhang., Antarctic ice sheet response to sudden and sustained ice-shelf collapse (ABUMIP), *Journal of Glaciology*, 66 (260), 891-904, doi: 10.1017/jog.2020.67, 2020 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
267. Sugiyama, S., N. Kanna, D. Sakakibara, T. Ando, I. Asaji, K. Kondo, Y. Wang, Y. Fujishi, S. Fukumoto, E. Podolskiy, Y. Fukamachi, M. Takahashi, S. Matoba, Y. Iizuka, R. Greve, M. Furuya, K. Tateyama, T. Watanabe, S. Yamasaki, A. Yamaguchi, B. Nishizawa, K. Matsuno, D. Nomura, Y. Sakuragi, Y. Matsumura, Y. Ohashi, T. Aoki, M. Niwano, N. Hayashi, M. Minowa, G. Jouvét, E. van Dongen, A. Bauder, M. Funk, A. A. Björk and T. Oshima., Rapidly changing glaciers, ocean and coastal environments, and their impact on human society in the Qaanaaq region, northwestern Greenland., *Polar Science*, 27, 100632, doi: 10.1016/j.polar.2020.100632, 2021 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
268. Ishida H, Isono RS, Kita J, Watanabe YW, Long-term ocean acidification trends in coastal waters around Japan, *Scientific Reports*, 11, 5052, doi:10.1038/s41598-021-84657-0, 2021. (査読有)(オープンアクセス)
269. Yasuda Ichiro, FujioShinzou, YanagimotoDaigo, LeeKeungJong, SasakiYusuke, ZhaiShuo, TanakaMamoru, ItohSachiniko, TanakaTakahiro, HasegawaDaisuke, GotoYasutaka, Sasano Daisuke, Estimate of turbulent energy dissipation rate using free-fall and CTD-attached fast-response thermistors in weak ocean turbulence, *Journal of Oceanography*, 77, 17-28, doi:10.1007/s10872-020-00574-2, 2021. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
270. GotoYasutaka, Yasuda Ichiro, NagasawaMaki, KouketsuShinya, Nakano Toshiya, Estimation of Basin-scale turbulence

- distribution in the North Pacific Ocean using CTD-attached thermistor measurements,
271. *Scientific Reports*,11,doi:10.1038/s41598-020-80029-2, 2021. (査読有)(オープンアクセス)
 272. Sato Kazutoshi, Inoue Jun, Simmonds Ian, Rudeva Irina, Antarctic Peninsula warm winters influenced by Tasman Sea temperatures, *Nature Communications*,12,1497,doi:10.1038/s41467-021-21773-5, 2021.(査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
 273. 庭野匡思, 青木輝夫, 橋本明弘, 大島長, 梶野瑞王, 大沼友貴彦, 藤田耕史, 山口悟, 島田利元, 竹内望, 津滝俊, 本山秀明, 石井正好, 杉山慎, 平沢尚彦, 阿部彩子, 氷床表面質量収支の実態とそのモデリングの試み: 2020年夏最新版, 雪氷, 83, 27-50, 2021 (査読有)
 274. 庭野匡思, 青木輝夫, 気象研究所における積雪モデリング研究, *大気化学研究*,44,044A03, 2021 (査読有) (オープンアクセス)
 275. Ishino S., Hattori S., Legrand M., Chen Q., Alexander B., Shao J., Huang J. Jaeglé L., Jourdain B., Preunkert S., Yamada A., Yoshida N., Savarino J., Regional Characteristics of Atmospheric Sulfate Formation in East Antarctica Imprinted on 17 O - Excess Signature, *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*,126,e2020JD033583, doi:10.1029/2020JD033583,2021.(査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
 276. Hiroko Miyahara, Fuyuki Tokanai, Toru Moriya, Mirei Takeyama, Hirohisa Sakurai, Kazuho Horiuchi, Hideyuki Hotta, Gradual onset of the Maunder Minimum revealed by high-precision carbon-14 analyses, *Scientific Reports*, 11, 5482, doi: 10.1038/s41598-021-84830-5,2021. (査読有り)(オープンアクセス)
 277. Hirano Daisuke, Tamura Takeshi, Kusahara Kazuya, Ohshima Kay I., Nicholls Keith W., Ushio Shuki, Simizu Daisuke, Ono Kazuya, Fujii Masakazu, Nogi Yoshifumi, Aoki Shigeru, Strong ice-ocean interaction beneath Shirase Glacier Tongue in East Antarctica, *Nature Communications*, 11, doi:10.1038/s41467-020-17527-4, 2020. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
 278. Pan XL, Li BF, Watanabe YW, The Southern Ocean with the largest uptake of anthropogenic nitrogen into the ocean interior, *Scientific Reports*,10,8838, doi:10.1038/s41598-020-65661-2, 2020. (査読有)(オープンアクセス)
 279. Hirose Yuu, Shiozaki Takuhei, Otani Masahiro, Kudoh Sakae, Imura Satoshi, Eki Toshihiko, Harada Naomi, Investigating Algal Communities in Lacustrine and Hydro-Terrestrial Environments of East Antarctica Using Deep Amplicon Sequencing, *Microorganisms*,8,497, doi:10.3390/microorganisms8040497,2020. (査読有)(オープンアクセス)
 280. Shiozaki Takuhei, Fujiwara Amane, Inomura Keisuke, Hirose Yuu, Hashihama Fuminori, Harada Naomi, Biological nitrogen fixation detected under Antarctic sea ice, *Nature Geoscience*,13,729-732, doi:10.1038/s41561-020-00651-7,2020 (査読有)
 281. Hernandez-Almeida, I, Bjorklund, K. R, Diz, P, Kruglikova, S, Ikenoue, T, Matul, A, Saavedra-Pellitero, M, Swanberg, N., Life on the ice-edge: Paleoenvironmental significance of the radiolarian species *Amphimelissa setosa* in the northern hemisphere, *Quaternary Science Reviews*,248,106565, doi:10.1016/j.quascirev.2020.106565, 2020. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
 282. Araya Akito, Kasai Keisuke, Yoshida Masato, Nakazawa Masataka, Tsubokawa Tsuneya, Evaluation of Systematic Errors in the Compact Absolute Gravimeter TAG-1 for Network Monitoring of Volcanic Activities, *International Association of Geodesy Symposia*, 2020_107,1-7,doi:10.1007/1345_2020_107, 2020. (査読有)(オープンアクセス)
 283. 新谷昌人, 重力加速度計測による地殻変動・火山活動観測技術, *電子情報通信学会誌*, 103, 938-944, 2020.
 284. Rodriguez-Morales, F., D. Braaten, H. Mai, J. Paden, P. Gogineni, J.-B. Yan, A. Abe-Ouchi, S. Fujita, K. Kawamura, S. Tsutaki, B. Van Liefveringe, K. Matsuoka and D. Steinhage, A Mobile, Multi-Channel, UWB Radar for Potential Ice Core Drill Site Identification in East Antarctica: Development and First Results. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*,13, 4836-4847, doi:10.1109/JSTARS.2020.3016287, 2020. (査読有)(国際共著)
 285. Mizobata K., Shimada K., Aoki S., Kitade Y., The Cyclonic Eddy Train in the Indian Ocean Sector of the Southern Ocean as Revealed by Satellite Radar Altimeters and In Situ Measurements, *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 125, doi:10.1029/2019JC015994, 2020. (査読有)(オープンアクセス)(国際共著)
 286. Kato Y., Diatom-based reconstruction of the Subantarctic Front migrations during the late Miocene and Pliocene. *Marine Micropaleontology*. doi:10.1016/j.marmicro.2020.101908, 2020. (査読有) (国際共著)
 287. Sano, M., R. Makabe., N. Kurosawa, M. Moteki and T. Odate, Effects of Lugol's iodine on long-term preservation of marine plankton samples for molecular and stable carbon and nitrogen isotope analyses. *Limnology and Oceanography: Methods*. 18: 635-643. <https://doi.org/10.1002/lom3.10390>.
 288. Takahashi K.T. and G.W. Hosie, Report on the Status and Trends of Southern Ocean Zooplankton based on the SCAR Southern Ocean Continuous Plankton Recorder (SO-CPR) Survey. <https://scar.org/library/science-4/life-sciences/so-cpr/5565-so-zp-status-report/>
 289. Takahashi, K. T., and T. Odate, Zooplankton monitoring using a twin NORPAC net during the 59th Japanese Antarctic Research Expedition in austral summer 2017–2018. *Polar Data Journal* 4: 61-71. <https://doi.org/10.20575/00000014>.
 290. Takahashi, K. T., and T. Odate, Zooplankton monitoring using a twin NORPAC net during the 60th Japanese Antarctic Research Expedition in austral summer 2018–2019. *Polar Data Journal* 4: 72-82. <https://doi.org/10.20575/00000015>.
 291. Makabe, R., S. Takao, K. T. Takahashi, T. Odate, Chlorophyll a and macro-nutrient concentrations and photosynthetically active radiation during the training vessel Umitaka-maru cruise of the 59th Japanese Antarctic Research Expedition in January 2018. *Polar Data Journal* 4: 121-132. <https://doi.org/10.20575/00000018>.
 292. Makabe, R., S. Takao, K. T. Takahashi, T. Odate, Chlorophyll a and macro-nutrient concentrations and photosynthetically active radiation during the training vessel Umitaka-maru cruise of the 60th Japanese Antarctic Research Expedition in January 2019. *Polar Data Journal* 4: 169-180. <https://doi.org/10.20575/00000021>.
 293. Pinkerton, M.H., Moira Décima, J.A. Kitchen, K.T. Takahashi, K.V. Robinson, R. Stewart, G.W. Hosie, Zooplankton in the Southern Ocean from the continuous plankton recorder: Distributions and long-term change. *Deep-Sea Research Part I*, 162. DOI: 10.1016/j.dsr.2020.103303.
 294. Weldrick, C.K., R. Makabe, K. Mizobata, M. Moteki, T. Odate, S. Takao, R. Trebilco, K.M. Swadling, The use of swimmers from sediment traps to measure summer community structure of Southern Ocean pteropods. *Polar Biology*. DOI: 10.1007/s00300-021-02809-4. 2021.

295. Heneghan, R.F. J.D. Everett, P.Sykes, S.D. Batten, M.Edwards, K. Takahashi, I.M. Suthers, J.L. Blanchard, A.J. Richardson (2020): A functional size-spectrum model of the global marine ecosystem that resolves zooplankton composition. *Ecological Modelling*. DOI: 10.1016/j.ecolmodel.2020.109265.
296. Yamazaki T., T. Kuwahara, K.T. Takahashi, Rearing and morphological feature of *Clione antarctica* (Gymnosomata, Clionidae) collected from the Southern Ocean. *Chiribotan*, 50 (2): 213-220.
297. Crosta, X., Shukla, S., Ther, O., Ikehara M., Yamane, M., Yokoyama, Y., Last Abundant Appearance Datum of *Hemidiscus karstenii* driven by climate change, *Marine Micropaleontology*, 157, doi:10.1016/j.marmicro.2020.101861, 2020. (査読有り) (国際共著)
298. Takao S., Nakaoka S., Hashihama F., Shimada K., Yoshikawa-Inoue H., Hirawake T., Kanda J., Hashida G., Suzuki K., Effects of phytoplankton community composition and productivity on sea surface pCO₂ variations in the Southern Ocean. *Deep-Sea Res. Part I*, doi:10.1016/j.dsr.2020.103263, 2020. (査読有り, オープンアクセス)
299. Shimada K., Makabe R., Takao S., Odate T., Physical and chemical oceanographic data during Umitaka-maru cruise of the 58th Japanese Antarctic Research Expedition in January 2017. *Polar Data J.* 4, 1–29, doi:10.20575/00000010, 2020. (査読有り)
300. Oyabu I., Iizuka Y., Kawamura K., Wolff E., Severi M., Ohgaito R., Abe-Ouchi A., Hansson M., Compositions of dust and sea salts in the Dome C and Dome Fuji ice cores from Last Glacial Maximum to early Holocene based on ice-sublimation and single-particle measurements, *Journal of Geophysical Research - Atmospheres*, 125 (4), doi:10.1029/2019JD032208, 2020. (査読あり) (オープンアクセス)
301. Kinase T., Adachi K., Oshima N., Goto-Azuma K., Ogawa-Tsukagawa Y., Kondo Y., Moteki N. Ohata S., Hayashi, M., Hara K., Kawashima H., Kita, K., Concentrations and Size Distributions of Black Carbon in the Surface Snow of Eastern Antarctica in 2011, *Journal of Geophysical Research- Atmospheres*, 125, 2020. (査読あり)
302. Miyahara Hiroko, Horiuchi Kazuho, Sakashita Wataru, Matsuzaki Hiroyuki, Xua Hongyang, Zhou Limin, Measurement of beryllium-10 in terrestrial carbonate deposits from South China: A pilot study, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, 464, 36–40, doi: 10.1016/j.nimb.2019.11.036, 2020. (査読有り) (国際共著)
303. Sakakibara D., Sugiyama S., Seasonal ice speed variations in 10 marine-terminating outlet glaciers along the coast of Prudhoe Land, northwestern Greenland, *Journal of Glaciology*, 66(255), 25-34, doi:10.1017/jog.2019.81, 2020. (査読有り)
304. Seguinot J., Funk M., Bauder A., Wyder T., Senn C., Sugiyama S., Englacial warming indicates deep crevassing in Bowdoin Glacier, Greenland, *Frontiers in Cryosphere Science*, 8:65, doi:10.3389/feart.2020.00065, 2020. (査読有り) (国際共著)
305. Sakurai Hirohisa, Tokanai Fuyuki, Miyake Fusa, Horiuchi Kazuho, Masuda Kimiaki, Miyahara Hiroko, Ohyama Motonari, Sakamoto Minoru, Mitsutani Takumi, Moriya Toru, Prolonged production of 14C during the ~660 BCE solar proton event from Japanese tree rings, *Scientific Reports*, 10, 660, doi: 10.1038/s41598-019-57273-2, 2020. (査読有り) (オープンアクセス)
306. Haneda Y., Okada M., Kubota Y., Suganuma Y., Millennial-scale hydrographic changes in the northwestern Pacific during marine isotope stage 19: teleconnections with ice melt in the North Atlantic, *Earth and Planetary Science Letters*, 531, doi.org/10.1016/j.epsl.2019.115936, 2020. (査読有り)
307. McCubbine J. C., Stagpoole V., Tontini F. C., Featherstone W. E., Garthwaite M. C., Brown N. J., Amos M. J., Fukuda Y., Kazama T., Takiguchi H., Nishijima J., Evaluating temporal stability of the New Zealand quasigeoid following the 2016 Kaikōura earthquake using satellite radar remote sensing, *Geophysical Journal International*, 220, 1917–1927, doi.org/10.1093/gji/ggz536, 2020. (査読有り) (国際共著)
308. Nomura D., Wongpan P., Toyota T., Tanikawa T., Kawaguchi Y., Ono T., Ishino T., Tozawa M., Tamura T.P., Yabe I.S., Son E.Y., Vivier F., Lourenco A., Lebrun M., Nosaka Y., Hirawake T., Ooki A., Aoki S., Else B., Fripiat F., Inoue J., Vancoppenolle M., Saroma-ko Lagoon Observations for sea ice Physico-chemistry and Ecosystems 2019 (SLOPE2019), *Bulletin of Glaciological Research*, 38, 1-12, doi:10.5331/bgr.19R02, 2020. (査読有り)
309. Noguchi Y., Maki T., Tracking Omnidirectional Surfaces using a Low-cost Autonomous Underwater Vehicle, *IEEE Journal of Oceanic Engineering*, doi: 10.1109/JOE.2020.2972046, 2020. (査読有り)
310. 卷俊宏, HATTORI ~低コストだが見えるAUVを目指して~, *Techno-Ocean News*, 73, 1-2, 2020. (査読無し)
311. Sherriff-Tadano S., Abe-Ouchi A., Roles of sea ice-surface wind feedback in maintaining the glacial Atlantic meridional overturning circulation and climate, *Journal of Climate*, doi: 10.1175/JCLI-D-19-0431.1., 2020. (査読あり) (オープンアクセス)
312. Haywood A.M., Tindall J.C., Dowsett H.J., Dolan A.M., Foley K.M., Hunter S.J., Hill D.J., Chan W.L., Abe-Ouchi A., Stepanek C., Lohmann G., Chandan D., Peltier W.R., Tan N., Contoux C., Ramstein G., Li X., Zhang Z., Guo C., Nisancioglu K.H., Zhang Q., Li Q., Kamae Y., Chandler M.A., Sohl L.E., Otto-Bliesner B.L., Feng R., Brady E.C., Von der Heydt A.S., Baatsen M.L.J. and Lunt D.J., A return to large-scale features of Pliocene climate: the Pliocene Model Intercomparison Project Phase 2, *Climate of the Past*, doi: 10.5194/cp-2019-145, 2020. (査読あり) (オープンアクセス) (国際共著)
313. Logan L. C., Narayanan S. H. K., Greve R., Heimbach P., SICOPOLIS-AD v1: an open-source adjoint modeling framework for ice sheet simulation enabled by the algorithmic differentiation tool OpenAD. *Geoscientific Model Development* 13 (4), doi: 10.5194/gmd-13-1845-2020, 2020 (査読あり, オープンアクセス, 国際共著)
314. Levermann A., Winkelmann R., Albrecht T., Goelzer H., Gollidge N. R., Greve R., Huybrechts P., Jordan J., Leguy G., Martin D., Morlighem M., Pattyn F., Pollard D., Quiquet A., Rodehacker C., Seroussi H., Sutter J., Zhang T., Van Breedam J., Calov R., DeConto R., Dumas C., Garbe J., Gudmundsson G. H., Hoffman M. J., Humbert A., Kleiner T., Lipscomb W. H., Meinshausen M., Ng E., Nowicki S. M. J., Perego M., Price S. F., Saito F., Schlegel N.-J., Sun S., van de Wal R. S. W., Projecting Antarctica's contribution to future sea level rise from basal ice shelf melt using linear response functions of 16 ice sheet models (LARMIP-2). *Earth System Dynamics* 11 (1), 35-76, doi: 10.5194/esd-11-35-2020, 2020 (査読あり) (オープンアクセス) (国際共著) (プレスリリースあり)
316. Seroussi H., Nowicki S., Payne A. J., Goelzer H., Lipscomb W. H., Abe-Ouchi A., Agosta C., Albrecht T., Asay-Davis

- X., Barthel A., Calov R., Cullather R., Dumas C., Gladstone R., Golledge N., Gregory J. M., Greve R., Hatterman T., Hoffman M. J., Humbert A., Huybrechts P., Jourdain N. C., Kleiner T., Larour E., Leguy G. R., Lowry D. P., Little C. M., Morlighem M., Pattyn F., Pelle T., Price S. F., Quiquet A., Reese R., Schlegel N.-J., Shepherd A., Simon E., Smith R. S., Straneo F., Sun S., Trusel L. D., J. Van Breedam, R. S. W. van de Wal, Winkelmann R., Zhao C., Zhang T., Zwinger T., ISMIP6 Antarctica: a multi-model ensemble of the Antarctic ice sheet evolution over the 21st century, *The Cryosphere Discussions*, doi: 10.5194/tc-2019-324, 2020. (査読なし)(オープンアクセス)(国際共著)
317. Fraser A. D., Ohshima K. I., Nihashi S., Massom R. A., Tamura T., Nakata K., Williams G. D., Carpentier S., Willmes S., Landfast ice controls on sea-ice production in the Cape Darnley Polynya: A case study. *Remote Sensing of Environment*, 233, <https://doi.org/10.1016/j.rse.2019.111315>, 2019. (査読あり)(国際共著)
318. Kashiwase H., Ohshima K. I., Fukamachi Y., Nihashi S., Tamura T., Evaluation of AMSR-E thin ice thickness algorithm from a mooring-based observation: How can the satellite observe a sea ice field with non-uniform thickness distribution? *Journal of Atmospheric and Oceanic Technology*, 36, 1623-1641, doi:10.1175/JTECH-D-18-0218.1, 2019. (査読あり)
319. Nakata K., Ohshima K. I., Nihashi S., Estimation of thin ice thickness and discrimination of ice type from AMSR-E passive microwave data. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 57(1), 263-276, doi:10.1109/TGRS.2018.2853590, 2019. (査読あり)
320. Li F. B., Watanabe Y. W., Hosoda S., Sato K., Nakano Y., Quasi-Real-Time and High-Resolution Spatiotemporal Distribution of Ocean Anthropogenic CO₂. *Geophysical Research Letters*, 46, 1-8, doi:10.1029/2018GL081639, 2019. (査読あり) (国際共著)
321. Watanabe Y. W., Li B. F., Yamasaki R., Yunoki S., Imai K., Hosoda S., Nakano Y., Spatiotemporal changes of ocean carbon species in the western North Pacific using parameterization technique. *Journal of Oceanography*, 76, 2, 155-167, doi:10.1007/s10872-019-00532-7, 2019. (査読あり) (国際共著)
322. Newman L., Heil P., Trebilco R., Katsumata K., (以下37名), Delivering Sustained, Coordinated, and Integrated Observations of the Southern Ocean for Global Impact. *Frontiers in Marine Science*, 6:433, doi:10.3389/fmars.2019.00433, 2019. (査読あり)(オープンアクセス) (国際共著)
323. Murase H. Abe K., Matsukura R., Sasaki H., Driscoll R., Driscoll S., Schaafsma F. L., Regteren M. van, Yang Q., Ohshima H., Ohshima K., Sugioka R., Tong J., Yamamoto N., Doiguchi H., Briggs E., Doi K., Hirano D., Katsumata K., Kiuchi M., Ko H., Nomura D., Orui M., Sato H., Toyoda S., Yamazaki K., Ishihara T., Hamabe K., Kumagai S., Miyashita T., Yamada N., Koyama Y., Sasaki H., Cruise report of multidisciplinary ecosystem survey in the eastern Indian sector of the Antarctic (CCAMLR Division 58.4.1) with a focus on Antarctic krill during 2018/19 season by the Japanese survey vessel, Kaiyo-maru. *Convention for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources* CCAMLR, WG-EMM-2019/42 [available from CCAMLR Secretariat], 2019. (査読なし) (国際共著)
324. Labrousse S., Fraser A. D., Sumner M., Tamura T., Pinaud D., Wienecke B., Kirkwood R., Ropert-Coudert Y., Reisinger R., Jonsen I., Porter-Smith R., Barbraud C., Bost C., Ji R., Jenouvrier S., Dynamic fine-scale sea-icescape shapes adult emperor penguin foraging habitat in East Antarctica. *Geophysical Research Letters*, 46, 11,206-11,218, doi:10.1029/2019GL084347, 2019. (査読あり) (国際共著)
325. Guo G., Shi J., Gao L., Tamura T., Williams G. D., Reduced sea ice production due to upwelled oceanic heat flux in Prydz Bay, East Antarctica. *Geophysical Research Letters*, 46, 4782-4789, doi:10.1029/2018GL081463, 2019. (査読あり) (国際共著) (オープンアクセス)
326. Kitade Y., Shimada K., Aoki S., Ohshima K. I., Recent research results and future project in the Antarctic Ocean by Umitaka-maru research group for physical oceanography. 123-135, *In Oceanography Challenges to Future Earth*, doi.org/10.1007/978-3-030-00138-4_10, 2019. (査読あり)
327. 大島慶一郎, 未知の南極底層水生成域の発見, *学術研究船「白鳳丸」30年のあゆみ*(東京大学大気海洋研究所), 7, 2019. (査読なし)
328. 大島慶一郎, 第四の南極底層水生成域の発見, 研究船による海洋観測: 地球環境問題解明と社会への成果還元へ向けて, *学術の動向* 2019年11月号(日本学術会議), 66-68, 2019. (査読なし)
329. 大島慶一郎, 氷がつくる海洋大循環とその変動, *Ocean Newsletter No.451* (海洋政策研究所), 2-3, 2019. (査読なし)
330. 中野善之, 海洋pH観測のセンサー開発と海洋酸性化研究への応用, *Ocean Newsletter No.460* (海洋政策研究所), 4-5, 2019. (査読なし)
331. 板木 拓也, AI (人工知能) を活用した微化石の正確な鑑定・分取技術を確認一高速自動かした革新的な地層解析に道筋一, *G S J地質ニュース*, 8, 125-127, 2019. (査読無)
332. Makabe R., Takao S., Odate T., Chlorophyll a and macro-nutrients concentration during Umitaka-maru cruises of the 58th Japanese Antarctic Research Expedition in January 2017. *Polar Data J.*, 3, 46-58, doi:10.20575/00000009, 2019. (査読有り)
333. Goto-Azuma K., Hirabayashi M., Motoyama H., Miyake T., Kuramoto T., Uemura R., Igarashi M., Iizuka Y., Sakurai T., Horikawa S., Suzuki K., Suzuki T., Fujita K., Kondo Y., Hattori S., Fujii Y., Reduced marine phytoplankton Sulphur emissions in the Southern Ocean during the past seven glacial, *Nature Communications*, 10, 3247, doi:10.1038/s41467-019-11128-6, 2019. (査読あり)
334. Yokoyama Y., Hirabayashi S., Goto K., Okuno J., Sproson A., Haraguchi T., Ratnayake N., Miyairi Y., Holocene Indian Ocean sea level, Antarctic melting history and past Tsunami deposits inferred using sea level reconstructions from the Sri Lankan, Southeastern Indian and Maldivian coasts, *Quaternary Science Reviews*, 206, 150-161, 2019. (査読有り)
335. Hwang H., Hur S.D., Lee J., Han Y., Hong S., Motoyama H., Plutonium fallout reconstructed from an Antarctic Plateau snowpack using inductively coupled plasma sector field mass spectrometry. *Science of the Total Environment*, 669:505-511. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2019.03.105. (査読有り) (国際共著論文)
336. Kim O. Po., Noro K., Nabeshima Y., Taniguchi T., Fujii Y., Arai M., Sakurai T., Kawamura K., Motoyama H., Thi H.T., Takenaka N., Concentrations of polycyclic aromatic hydrocarbons in Antarctic snow polluted by research activities using snow mobiles and diesel electric generators. *Bulletin of Glaciological Research*, 37, 23-30, doi:10.5331/bgr.19A02, 2019.(査読有)
337. Sugiyama S., Navarro F. J., Sawagaki T., Minowa M., Segawa T., Onuma Y., Otero J., Vasilenko E. V. Subglacial water pressure and ice speed variations at Johnsons Glacier, Livingston Island, Antarctic Peninsula, *Journal of Glaciology*,

- 65(252), 689-699, doi:10.1017/jog.2019.45, 2019. (査読有)(国際共著)
338. Minowa M., Podolskiy E. A., Sugiyama S., Tide-modulated ice motion and seismicity of a floating glacier tongue in East Antarctica, *Annals of Glaciology*, 60(79), 57-67, doi:10.1017/aog.2019.25, 2019. (査読有)
339. Minowa M., Podolskiy E., Jouvet G., Weidmann Y., Sakakibara D., Tsutaki S., Genko R., Sugiyama S., Calving flux estimation from tsunami waves. *Earth and Planetary Science Letters*, 515, 283-290, <https://doi.org/10.1016/j.epsl.2019.03.023>, 2019. (査読有) (国際共著)
340. Van Dongen E., Jouvet G., Walter A., Todd J., Zwinger T., Asaji I., Sugiyama S., Walter F., Funk M. Tides modulate crevasse opening prior to a major calving event at Bowdoin Glacier, Northwest Greenland, *Journal of Glaciology*, 66(255), 113-123, doi:10.1017/jog.2019.89, 2019. (査読有)(国際共著)
341. Nishizawa B., Kanna N., Abe Y., Ohashi Y., Sakakibara D., Asaji I., Sugiyama S., Yamaguchi A., Watanuki Y., Contrasting assemblages of seabirds in the subglacial meltwater plume and oceanic water of Bowdoin Fjord, northwestern Greenland, *ICES Journal of Marine Science*, fsz213, doi:10.1093/icesjms/fsz213, 2019. (査読有)(国際共著)
342. Tsutaki S., Fujita K., Nuimura T., Sakai A., Sugiyama S., Komori J., Tshering P., Contrasting thinning patterns between lake- and land-terminating glaciers in the Bhutan Himalaya. *The Cryosphere*, 13(10), 2733-2750, doi:10.5194/tc-13-2733-2019, 2019, (査読有) (国際共著論文)
343. Pham K.O., Noro K., Nabeshima Y., Taniguchi T., Fujii Y., Arai M., Sakurai T., Kawamura K., Motoyama H., Thi H. T., Takenaka N., Concentrations of polycyclic aromatic hydrocarbons in Antarctic snow polluted by research activities using snow mobiles and diesel electric generators, *Bulletin of Glaciological Research*, 37, 23-30. 2019.
344. Rodriguez-Morales F., Ailon H., Alvarez S., Braaten D., Karidi KT., Paden A., Paden J., Shang J., Akins T., Carswell J., Gogineni P., Taylor R., Yan J., Abe-Ouchi A., Fujita S., Kawamura K., Tsutaki S., Liefferinge BV., Matsuoka K., A Compact Multi-Channel Radar for >1Ma Old Ice Core Site Identification in East Antarctica, *IGARSS 2019 - 2019 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Yokohama*, 4161-4164, 2019. (査読有) (国際共著論文)
345. Taylor RA., Gogineni S., Kolpuk S., Li L., O'Neill C., Yan JB., Akins T., Carswell J., Braaten D., Tsutaki S., Abe-Ouchi A., Fujita S., Kawamura K., Liefferinge BV., Matsuoka K., A Prototype Ultra-Wideband FMCW Radar for Snow and Soil-Moisture Measurements, *IGARSS 2019 - 2019 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Yokohama*, 3974-3977, 2019. (査読有) (国際共著論文)
346. 藤支良貴, 深町康, 漢那直也, 杉山慎, グリーンランド北西部ボードイン氷河前縁フィヨルドにおける水温・塩分・流速の長期係留観測, *北海道の雪氷*, 38, 15-18. 2019. (査読無し)
347. 近藤研, 榊原大貴, 津滝俊, 杉山慎, グリーンランド北西部カナック氷帽における氷流動速度のモニタリング観測と数値モデリング, *北海道の雪氷*, 38, 105-108, 2019. (査読無し)
348. 波多俊太郎, 杉山慎, 古屋正人, 南パタゴニア氷原Pio XI 氷河の近年の流動速度と末端位置の変化, *北海道の雪氷*, 38, 93-96, 2019, (査読無し)
349. Horiuchi Kazuho, Ohno Hiroshi, Iwahana Go, Iizuka Yoshinori, Matsuzaki Hiroyuki, Measurements of beryllium isotopes in ice wedges in Alaska, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, 459, 64-70, doi:10.1016/j.nimb.2019.07.046, 2019. (査読有り)(国際共著)
350. Yokoyama Yusuke, Yamane Masako, Nakamura Atsunori, Miyairi Yosuke, Horiuchi Kazuho, Aze Takahiro, Matsuzaki Hiroyuki, Shirahama Yoshiki, Ando Yuka, In-situ and meteoric 10Be and 26Al measurements: Improved preparation and application at the University of Tokyo. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, 455, 260-264, doi:10.1016/j.nimb.2019.01.026, 2019. (査読有り)
351. Xu Hongyang, Miyahara Hiroko, Horiuchi Kazuho, Matsuzaki Hiroyuki, Sun Hailong, Luo Weijun, Zheng Xiangmin, Suganuma Yusuke, Wang Shijie, Zhou Limin, High-resolution records of 10Be in endogenic travertine from Baishuitai, China: A new proxy record of annual solar activity ?, *Quaternary Science Reviews*, 216, 34-46, doi:10.1016/j.quascirev.2019.05.012, 2019. (査読有り)(国際共著)
352. Iizuka Yoshinori, Miyamoto Chihiro, Matoba Sumito, Iwahana Go, Horiuchi Kazuho, Takahashi Yoshio, Kanna Naoya, Suzuki Koji, Ohno Hiroshi, Ion concentrations in ice wedges: an innovative approach to reconstruct past climate variability. *Earth and Planetary Science Letters*, 515, 58-66, doi:10.1016/j.epsl.2019.03.013, 2019. (査読有り)(国際共著)
353. Nakamura K., Aoki S., Yamanokuchi T., Tamura T., Ushio S., Doi K., Fluctuations of the ice flow velocity of Shirase Glacier and its surrounding landfast ice displacement in east Antarctica derived from ALOS-2/PALSAR-2 image correlation, *IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium 2019 (IGARSS 2019)*, 4172-4174, doi:10.1109/IGARSS.2019.8898914, 2019. (査読有り)
354. Ishiwa T., Yokoyama Y., Okuno J., Obrochta S., Uehara K., Ikehara M., Miyairi Y., A sea-level plateau preceding the Marine Isotope Stage 2 minima revealed by Australian sediments, *Scientific Reports* 9, 6449, doi:10.1038/s41598-019-42573-4, 2019. (査読有り)
355. Irie Y., Nakada M., Okuno J., Bao H., Non-monotonic post-deglacial relative sea level changes at the aftermath of Marinoan (635 Ma) Snowball Earth meltdown, *Journal of Geophysical Research - Solid Earth*, 124(8), 9373-9394, doi:10.1029/2018JB017260, 2019. (査読あり) (国際共著)
356. Simon Q., Suganuma Y., Okada M., Haneda Y., ASTER Team, High-resolution 10Be and paleomagnetic recording of the last polarity reversal in the Chiba composite section: Age and dynamics of the Matuyama-Brunhes transition, *Earth and Planetary Science Letters*, 519, 92-100, 2019. (査読有り)
357. 香月興太, 瀬戸浩二, 菅沼悠介, Dong Yoon Yang, 湖底堆積物調査における携帯型採泥器具の種類と特徴について, *地学雑誌*, 128, 359-376, 2019. (査読有り)(オープンアクセス)
358. 菅沼悠介, 香月興太, 金田平太郎, 川又基人, 田邊優貴子, 柴田大輔, 可搬型パーカッションピストンコアラーの開発, *地質学雑誌*, 125, 323-326, 2019年5月.
359. [査読有り, オープンアクセス]
360. Hallenberger M., Reuning L., Gallagher S.J., Back S., Ishiwa T., Christensen B.A., Bogus K., Increased fluvial runoff terminated inorganic aragonite precipitation on the Northwest Shelf of Australia during the early Holocene, *Scientific Reports* 9, 18356, doi.org/10.1038/s41598-019-54981-7, 2019. (査読有り)(オープンアクセス)
361. 川又基人, 菅沼悠介, 土井浩一郎, 澤柿教伸, 服部晃久, 氷河地形調査と表面露出年代測定に基づく東南極宗谷海岸

- 南部 Skarvsnes における氷床後退過程の復元, *地学雑誌* (受理). (査読有り)(オープンアクセス)
362. 吉田弘, 巻俊宏, AUV: 自律型海中ロボット, *日本船舶海洋工学会誌*, 85, 19-24, 2019. (査読無)
363. 山縣広和, STEM教育における水中ロボットの活用と効果, *マリンエンジニアリング*, 54(6), 848-853, 2019. (査読無)
364. 青木茂, 市川雅明, 小野数也, 深町康, 大島慶一郎, 中川敏彦, 小林研吾, 小竹正人, 小澤知史, 極域海洋モニタリングシステムの開発—オホーツク海における試験観測, *海洋理工学会誌*, 25, 29-34, 2019. (査読有り)
365. Rugenstein M., Bloch-Johnson J., Abe-Ouchi A., Andrews T., Beyerle U., Cao L., Chadha T., Danabasoglu G., Dufresne J., Duan L., Foujols M., Froelicher T., Geoffroy O., Gregory J., Knutti R., Li C., Marzocchi A., Mauritsen T., Menary M., Moyer E., Nazarenko L., Paynter D., Saint-Martin D., Schmidt G.A., Yamamoto A., Yang S., LongRunMIP: Motivation and Design for a Large Collection of Millennial-Length AOGCM Simulations. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 100, 2551-2570. doi:10.1175/BAMS-D-19-0068.1, 2019. (査読あり) (オープンアクセス)(国際共著)
366. Rugenstein M., Bloch-Johnson J., Gregory J., Andrews T., Mauritsen T., Li C., Frolicher L., Paynter D., Danabasoglu G., Yang S., Dufresne J., Cao L., Schmidt G.A., Abe-Ouchi A., Geoffroy O., Knutti R., Equilibrium climate sensitivity estimated by equilibrating climate models. *Geophysical Research Letters*, doi: 10.1029/2019GL083898, 2019. (査読あり) (オープンアクセス)(国際共著)
367. Obase T., Abe-Ouchi A., Abrupt Bolling-Allerod Warming Simulated under Gradual Forcing of the Last Deglaciation. *Geophysical Research Letters*, 46, 11397-11405, doi:10.1029/2019GL084675, 2019. (査読あり) (オープンアクセス)(プレスリリースあり)
368. Menviel L., Capron E., Govin A., Dutton A., Tarasov L., Abe-Ouchi A., Drysdale R.N., Gibbard P.L., Gregoire L., He F., Ivanovic R.F., Kageyama M., Kawamura K., Landais A., Otto-Bliesner B.L., Oyabu I., Tzedakis P.C., Wolff E., Zhang X., The penultimate deglaciation: protocol for Paleoclimate Modelling Intercomparison Project (PMIP) phase 4 transient numerical simulations between 140 and 127 ka, version 1.0. *Geoscientific Model Development*, 12, 3649-3685, doi:10.5194/gmd-12-3649-2019, 2019. (査読あり) (オープンアクセス)(国際共著)
369. Kodama T., Genda H., O'ishi R., Abe-Ouchi A., Abe Y., Inner Edge of Habitable Zones for Earth-Sized Planets With Various Surface Water Distributions. *Journal of Geophysical Research: Planets*, 124, 2306-2324, doi:10.1029/2019JE006037, 2019. (査読あり) (オープンアクセス)
370. Yamamoto A., Abe-Ouchi A., Ohgaito R., Ito A., Oka A., Glacial CO₂ decrease and deep-water deoxygenation by iron fertilization from glaciogenic dust. *Climate of the Past*, 15, 981-996, doi:10.5194/cp-15-981-2019, 2019. (査読あり) (オープンアクセス)
371. Seroussi H., Nowicki S., Simon E., Abe-Ouchi A., Albrecht T., Brondex J., Cornford S., Dumas C., Gillet-Chaulet F., Goelzer H., Golledge N.R., Gregory J.M., Greve R., Hoffman M.J., Humbert A., Huybrechts P., Kleiner T., Larouil E., Leguy G., Lipscomb W.H., Lowry D., Mengel M., Morlighem M., Pattyn F., Payne A.J., Pollard D., Price S.F., Quiquet A., Reerink T.J., Reese R., Rodehacke C.B., Schlegel N., Shepherd A., Sun S., Sutter J., Van Breedam J., van de Wal Roderik S. W., Winkelmann R., Zhang T., initMIP-Antarctica: an ice sheet model initialization experiment of ISMIP6. *The Cryosphere*, 13, 1441-1471, doi:10.5194/tc-13-1441-2019, 2019. (査読あり) (オープンアクセス)(国際共著)
372. Ota Y., 他 41 名 (Kawahata H.2 番目 Kuroda J.3 番目, Abe-Ouchi A.7 番目), Indian Monsoonal Variations During the Past 80 Kyr Recorded in NGHP-02 Hole 19B, Western Bay of Bengal: Implications From Chemical and Mineral Properties. *Geochemistry Geophysics Geosystems*, 20, 148-165. doi:10.1029/2018GC007772, 2019. (査読あり) (オープンアクセス)
373. Yoshimori M., Suzuki M., The relevance of mid-Holocene Arctic warming to the future, *Clim. Past*, 15, 1375-1394, 2019.
374. Nakamura Y., Oka A., CMIP5 model analysis of future changes in ocean net primary production focusing on differences among individual oceans and models. *J Oceanogr* 75, 441-462, 2019. (査読あり).
375. Robinson A., Alvarez-Solas J., Montoya M., Goelzer H., Greve R., Ritz C., Description and validation of the ice-sheet model Yelmo (version 1.0). *Geoscientific Model Development Discussions*, doi: 10.5194/gmd-2019-273, 2019. (査読なし)(オープンアクセス)(国際共著)
376. Seddik H., Greve R., Sakakibara D., Tsutaki S., Minowa M., Sugiyama S., Response of the flow dynamics of Bowdoin Glacier, northwestern Greenland, to basal lubrication and tidal forcing. *Journal of Glaciology*, 65(250), 225-238, doi:org/10.1017/jog.2018.106, 2019. (査読有)
377. Nakata K., Ohshima K. I., Nihashi S., Estimation of thin ice thickness and discrimination of ice type from AMSR-E passive microwave data, *IEEE Transactions of Geoscience and Remote Sensing*, 57, 263 ~ 276, doi:10.1109/TGRS.2018.2853590, 2018
378. Salabarnada, A., Escutia, C., Röhl, U., Nelson, C.H., McKay, R., Jiménez-Espejo, F.J., Bijl, P.K., Hartman, J.D., Strother, S.L., Salzmann, U., Evangelinos, D., López-Quirós, A., Flores, J.A., Sangiorgi, F., Ikehara, M., Brinkhuis, H., Paleoceanography and ice sheet variability offshore Wilkes Land, Antarctica – Part 1: Insights from late Oligocene astronomically paced contourite sedimentation. *Climate of the Past*, 14, 991-1014, 2018.
379. McKay R., Exon N., Müller D., Gohl K., Gurnis M., Shevenell A., Henrys S., Inagaki F., Pandey D., Whiteside J., Flierdt van de T., Naish T., Heuer V., Morono Y., Coffin M., Godard M., Wallace L., Kodaira S., Bijl P., Collot J., Dickens G., Dugan B., Dunlea A. G., Hackney R., Ikehara M., Jutzeler M., McNeill L., Naik S., Noble T., Opdyke B., Pecher I., Stott L., Uenzelmann-Neben G., Vadakkeykath Y., Wortmann U. G., Developing community-based scientific priorities and new drilling proposals in the southern Indian and southwestern Pacific oceans, *Scientific Drilling*, 24, 61-70, <https://doi.org/10.5194/sd-24-61-2018>, 2018.
380. 井尻曉, 微小量生物源オパールの酸素同位体比測定方の開発と応用, *号外海洋*, 61, 91-96, 2018. (査読無)
381. Iizuka Y., Uemura R., Fujita S., Hattori S., Seki O., Miyamoto C., Suzuki T., Yoshida N., Motoyama H., Matoba S., A 60 year record of atmospheric aerosol depositions preserved in a high accumulation dome ice core, Southeast Greenland, *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 123, 574-589, doi:10.1002/2017JD026733, 2018.
382. Schüpbach, S., (他50名, 大藪 46番目), Greenland records of aerosol source and atmospheric lifetime changes from the Eemian to the Holocene, *Nature Communications*, 9, 1-10, doi:10.1038/s41467-018-03924-3, 2018. (国際共著)
383. Bautista VII A., Miyake Y., Matsuzaki H., Iizuka Y., Horiuchi K., High resolution 129I bomb peak profile in an ice core

- from SE-dome site, Greenland, *Journal of Environmental Radioactivity*, 184–185, 14–21, doi: 10.1016/j.jenvrad.2017.12.015, 2018. (査読有り) (国際共著)
384. Takahashi K., Nakai Y., Motizuki Y., Ino T., Ito S., Ohkubo S.B., Minami T., Takaku Y., Yamaguchi T., Tanaka M., Motoyama H., High - sensitivity sulfur isotopic measurements for Antarctic ice core analyses, *Rapid Commun Mass Spectrom*, 32(23), doi/10.10002/rcm.8275, 2018.
385. Segawa T., Matsuzaki R., Takeuchi N., Akiyoshi A., Navarro F., Sugiyama S., onezawa T. Y., Mori H., Bipolar dispersal of red-snow algae. *Nature Communications*, 9, 3094, doi:10.1038/s41467-018-05521-w, 2018.
386. Jouvét G., Weidmann Y., Kneib M., Detert M., Seguinot J., Sakakibara D., Sugiyama S., Short-lived ice speed-up and plume water flow captured by VTOL UAV give insights into subglacial hydrological system of Bowdoin Glacier, *Remote Sensing of Environment*, 217, 389-399, doi:10.1016/j.rse.2018.08.027, 2018.
387. Kanna N., Sugiyama S., Ohashi Y., Sakakibara D., Fukamachi Y., Nomura D., Upwelling of macronutrients and dissolved inorganic carbon by a subglacial freshwater driven plume in Bowdoin Fjord, northwestern Greenland, *Journal of Geophysical Research Biogeosciences*, 123, 1666-1682, doi:10.1029/2017JG004248, 2018.
388. Minowa M., Podolskiy E. A., Sugiyama S., Sakakibara D., Skvarca P., Glacier calving observed with time-lapse imagery and tsunami waves at Glacier Perito Moreno, Patagonia, *Journal of Glaciology*, 64(245), 362-376, doi:10.1017/jog.2018.28, 2018.
389. 杉山慎, 箕輪昌紘, 伊藤優人, 山根志織, 南極ラングホブデ氷河における熱水掘削, *北海道の雪氷*, 37, 7-10, 2018.
390. 山根志織, 杉山慎, 箕輪昌紘, 伊藤優人, 南極ラングホブデ氷河における氷河下の海洋環境, *北海道の雪氷*, 37, 75-78, 2018.
391. Christo Buizert, Michael Sigl, Mirko Severi, Bradley R. Markle, Justin J. Wettstein, Joseph R. McConnell, Joel B. Pedro, Harald Sodemann, 東久美子, 川村賢二, 藤田秀二, 本山秀明, 平林幹啓, 植村立, Barbara Stenni, Frédéric Parrenin, Feng He, T.J. Fudge, Eric J. Steig, Abrupt Ice Age Shifts in Southern Westerlies and Antarctic Climate Forced from the North, *Nature*, 563, 681-685, DOI : 10.1038/s41586-018-0727-5, 2018.
392. Suganuma Y., Haneda Y., Kameo K., Kubota Y., Hayashi H., Itaki T., Okuda M., Head M.J., Sugaya M., Nakazato H., Igarashi A., Shikoku K., Hongo M., Watanabe M., Satoguchi Y., Takeshita Y., Nishida N., Izumi K., Kawamura K., Kawamata M., Okuno J., Yoshida T., Ogitsu I., Yabusaki H., Okada M., Paleoclimatic and paleoceanographic records through Marine Isotope Stage 19 at the Chiba composite section, central Japan: A key reference for the Early– Middle Pleistocene Subseries boundary, *Quaternary Science Reviews*, 191, 406-430, doi: 10.1016/j.quascirev.2018.04.022, 2018.
393. Kanamaru T., Suganuma Y., Oiwane H., Miura H., Miura M., Okuno J., Hayakawa H., The weathering of granitic rocks in a hyper-arid and hypothermal environment: a case study from the Sør-Rondane Mountains, East Antarctica, *Geomorphology*, 307, 62-74, doi: 10.1016/j.geomorph.2018.05.015, 2018.
394. Hattori A., Otsubo T., Time-varying solar radiation pressure on Ajisai in comparison with LAGEOS satellites, *Advances in Space Research*, 63, 63-73, doi:10.1016/j.asr.2018.08.010, 2019.
395. 菅沼悠介, 田邊優貴子, 香月興太, 柴田大輔, 川又基人, 氷上からの湖底・海底堆積物掘削プロジェクトの報告 (JARE-58/59), *南極資料*, 62, 15-42, 2018年7月. (査読有り)
396. 千葉セクションGSSP提案書 提案チーム (責任著者 菅沼悠介), 千葉セクション: 下部—中部更新統境界の国際境界模式層断面とポイントへの提案書 (要約), *地質学雑誌*, 125, 5-22, 2019年1月.
397. Yokoyama Y., Esat T. M., Thompson W. G., Thomas A.L., Webster J. M., Miyairi Y., Sawada C., Aze T., Matsuzaki H., Okuno J., Fallon S., Braga J.- C., Humblet M., Iryu Y., Potts D. C., Fujita K., Suzuki A., Kan H., Rapid glaciation and a two-step sea level plunge into the Last Glacial Maximum, *Nature*, 559 603-607, doi: 10.1038/s41586-018-0335-4, 2018.
398. Zhao X., Fujii M., Suganuma, Y., Zhao Z., Jiang Z., Applying the Burr Type XII Distribution to Decompose Remanent Magnetization Curves, *Journal of Geophysical Research*, 2018年9月
400. [査読有り]
401. Ishiwa T., Yokoyama Y., Reuning L., McHugh C.M., De Vleeschouwer D., Gallagher S.J., Australian summer monsoon variability in the past 14,000 years revealed by IODP Expedition 356 sediments, *Progress in Earth and Planetary Science*, 6-17, doi:10.1186/s40645-019-0262-5, 2019年2月.
402. Yokoyama Y., Purcell A., Ishiwa T., Gauging Quaternary Sea-Level Changes Through Scientific Ocean Drilling, *Oceanography*, 32(1), 64–71, doi: 10.5670/oceanog.2019.121, 2019年3月.
403. 香月興太, 瀬戸浩二, 菅沼悠介, Dong Yoon Yang, 湖底堆積物調査における携帯型採泥器具の種類と特徴について, *地学雑誌* (印刷中)
404. 菅沼悠介, 香月興太, 金田平太郎, 川又基人, 田邊優貴子, 柴田大輔, 可搬型パーカッションピストンコアラーの開発, *地質学雑誌* (印刷中)
405. Kaneda H., Chiba T., Stereopaired morphometric protection index red relief image maps (Stereo MPI-RRIMs): effective visualization of high-resolution digital elevation models for interpreting and mapping small tectonic geomorphic features, *Bull. Seismol. Soc. Am.*, 109(1), 2370–2391, doi: 10.1785/0120180166, 2019. (査読有り)
406. Matsuda T., Maki T., Sakamaki T., Accurate and Efficient Seafloor Observations with Multiple Autonomous Underwater Vehicles: Theory and Experiments in a Hydrothermal Vent Field, *IEEE Robotics and Automation Letters (RA-L)*, 4(3), 2333-2339, doi: 10.1109/LRA.2019.2902744, 2019.
407. 巻俊宏, 自律型海中ロボット - 魚のごとく -, *人工知能学会誌*, 34(2), 222-227, 2019年3月
408. Yamagata H., Maki T., Underwater Robot Convention in JAMSTEC 2018 - from an Educational Perspective, *IEEE OES Beacon Newsletter*, 7(4), 68-72, 2018年12月
409. Silvano A., Rintoul S. R., Pena-Molino B., Hobbs W. R., Wijk E. van, Aoki S., Tamura T., Williams G. D., Freshening by glacial meltwater enhances melting of ice shelves and reduces formation of Antarctic Bottom Water, *Science Advances*, 4(4), eaap9467, doi:10.1126/sciadv.aap9467.
410. 百留忠洋, 吉田弘, 澤隆雄, 中野善之, 渡邊佳孝, 福田達也, 中谷武志, 松本宙, 菅良太郎, 依田貴志, 山内由章, 奥田幸人, 江口和樹, 黒岩良太, 森英男, 洋上中継器 (ASV) の開発, *日本ロボット学会誌*, 36(4), 286~293, doi.org/10.7210/jrsj.36.286, 2018
411. 巻俊宏, AUV: 自律型海中ロボット, *日本機械学会誌*, 121(1199), 24-27, 2018.

412. Maki T., Noguchi Y., Kuranaga Y., Masuda K., Sakamaki T., Humblet M., Furushima Y., Low-altitude and High-speed Terrain Tracking Method for Lightweight AUVs, *Journal of Robotics and Mechatronics*, 30(6), 971-979, 2018.
413. Matsuda T., Maki T., Sato Y., Sakamaki T., Experimental Evaluation of Accuracy and Efficiency of Alternating Landmark Navigation by Multiple AUVs, *IEEE Journal of Oceanic Engineering*, 43(2), 288-310, 2018.
414. Fujii M., Sato H., Togawa E., Shimada K., Ishibashi J., Seafloor hydrothermal alteration affecting magnetic properties of abyssal basaltic rocks: Insights from back-arc lavas of the Okinawa Trough, *Earth, Planets and Space*, 70, 196, doi:10.1186/s40623-018-0958-6, 2018. (オープンアクセス)
415. Fujii M., Okino K., Near-seafloor magnetic mapping of off-axis lava flows near the Kairei and Yokoniwa hydrothermal vent fields in the Central Indian Ridge, *Earth, Planets and Space*, 70, 188, doi:10.1186/s40623-018-0959-5, 2018. (オープンアクセス)
416. Goelzer H., Nowicki S., Edwards T., Beckley M., Abe-Ouchi A., Aschwanden A., Calov R., Gagliardini O., Gillet-Chaulet F., Gollledge N. R., Gregory J., Greve R., Humbert A., Huybrechts P., Kennedy J. H., Larour E., Lipscomb W. H., Le Clec'h S., Lee V., Morlighem M., Pattyn F., Payne A. J., Rodehacke C., Ruckamp M., Saito F., Schlegel N., Seroussi H., Shepherd A., Sun S., Wal R. van de, Ziemen F. A., Design and results of the ice sheet model initialisation initMIP-Greenland: an ISMIP6 intercomparison, *The Cryosphere*, doi:10.5194/tc-12-1433-2018, 2018. (査読有り, オープンアクセス, 国際共著)
417. Kusahara K., Reid P., Williams D. G., Massom R., Hasumi H., An ocean-sea ice model study of the unprecedented Antarctic sea ice minimum in 2016, *Environmental Research Letters*, 13(8), 1-9, doi:10.1088/1748-9326/aad624, 2018. (査読有り, オープンアクセス, 国際共著)
418. Kusahara K., Williams D. G., Massom R., Reid P., Hasumi H., Spatiotemporal dependence of Antarctic sea ice variability to dynamic and thermodynamic forcing: a coupled ocean-sea ice model study, *Climate Dynamics*, 1-18, doi:10.1007/s00382-018-4348-3, 2018. (査読有り, 国際共著)
419. Kobayashi H., Oka A., Response of atmospheric pCO₂ to glacial changes in the Southern Ocean amplified by carbonate compensation, *Paleoceanography and Paleoclimatology*, 33, 1206-1229, doi:10.1029/2018pa003360, 2018. (査読有り)
420. Ohgaito R., Abe-Ouchi A., O'ishi R., Takemura T., Ito A., Hajima T., Watanabe S., Kawamiya M., The effect of high dust amount on the surface temperature during the Last Glacial Maximum: A modelling study using MIROC-ESM, *Climate of the Past*, 14, 1565-1581 doi:10.5194/cp-14-1565-2018, 2018
421. Yamamoto A., Abe-Ouchi A., Yamanaka Y., Long-term response of oceanic carbon uptake to global warming via physical and biological pumps, *Biogeosciences*, 15, 4163-4180, doi:10.5194/bg-15-4163-2018, 2018
422. Sato K., Inoue J., Alexander S. P., McFarquhar G., Yamazaki A., Improved reanalysis and prediction of atmospheric fields over the Southern Ocean using campaign-based radiosonde observations. *Geophys. Res. Lett.*, 45, 11406-11413, 2018.
423. Nishizawa S., Kitamura Y., A surface flux scheme based on the Monin-Obukhov similarity for finite volume models. *J. Adv. Model. Earth Syst.*, 10, 3159-3175, doi:10.1029/2018MS001534, 2018. (査読あり)
424. Gautier E., Savarino J., Hoek J., Erbland J., Caillon N., Hattori S., Yoshida N., Albalat E., Albaredo F., Farquhar, J., 2600-years of stratospheric volcanism through sulfate isotopes. *Nature Communications*, 10(1), 466, 2019. (オープンアクセス)
425. Nishashi S., Ohshima K. I., Tamura T., Sea-Ice Production in Antarctic Coastal Polynyas Estimated From AMSR2 Data and Its Validation Using AMSR-E and SSM/I-SSMIS Data, *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 10, 3912~3922, doi: 10.1109/JSTARS.2017.2731995, 2017. (査読あり)
426. 大島 慶一, 海氷域の変動とその海洋循環に与える影響に関する研究, *海の研究*, 27, 75~96, doi:10.5928/kaiyou.27.2_75, 2018. (査読あり)(オープンアクセス)
427. 勝又勝郎, 南極底層水と全球海洋子午面循環, *低温科学*, 76, 1-12, doi: 10.14943/lowtemsci.76.1, 2018. (査読なし)
428. 大島慶一郎, 南極沿岸ポリニヤでの海氷生成と底層水形成, *低温科学*, 76, 13-24, doi: 10.14943/lowtemsci.76.13, 2018. (査読なし)
429. 川合三千代, 南大洋における人為起源二酸化炭素の取り込み, *低温科学*, 76, 57-70, doi: 10.14943/lowtemsci.76.57, 2018. (査読なし)
430. Takahashi A., Ito M., Nagai K., Thiebot J-B., Mitamura H., Noda T., Trathan P. N., Tamura T., Watanabe Y. Y., Migratory movements and winter diving activity of Adelie penguins in East Antarctica, *Marine Ecology Progress Series*, 589, 227-239, doi:10.3354/meps12438.
431. 池原実, 全球気候変動を駆動する南大洋海洋循環~アガラスリーケージとウェッデルジャイヤ~, *低温科学*, 76, 121-134, doi: 10.14943/lowtemsci.76.121, 2018. (査読あり)
432. 関室, 最終間氷期の南極氷床崩壊と海水準上昇, *低温科学*, 76, 135-144, doi: 10.14943/lowtemsci.76.135, 2018. (査読なし)
433. 佐藤暢, 野木義史, 藤井昌和, 佐藤太一, 南大洋の形成, *低温科学*, 76, 243-258, doi: 10.14943/lowtemsci.76.243, 2018. (査読なし)
434. Makabe R., Tanimura A., Tamura T., Hirano D., Shimada K., Hashihama F., Fukuchi M., Meso-zooplankton abundance and spatial distribution off Lutzow-Holm Bay during austral summer 2007-2008, *Polar Science*, 12, 25~33, doi:10.1016/j.polar.2016.09.002, 2017. (査読あり)
435. 茂木正人, 真壁竜介, 高尾信太郎, 南極海生態系研究の現状と展望-炭素循環と低次生産者の視点から, *低温科学*, 76, 71-94, doi: 10.14943/lowtemsci.76.71, 2018. (査読なし)
436. 須藤齋, 加藤悠爾, 石野沙季, 服部圭司, 高橋啓吾, 真壁竜介, 南極環境変遷のさらなる理解に向けて-珪藻および黄金色化石研究の現状と課題-, *低温科学*, 76, 95-120, doi: 10.14943/lowtemsci.76.95, 2018. (査読なし)
437. Anais J. O., Kawamura K., Masson-Delmotte V., Fettweis X., Box J.E., Dahl-Jensen D., Clow G.D., Landais A., Severinghaus J.P., The recent warming trend in North Greenland, *Geophysical Research Letters*, 44, 6235-6243, doi: 10.1002/2016GL072212, 2017. (国際共著)
438. PAGES2k Consortium (本山を含む), A global multiproxy database for temperature reconstructions of the Common Era, *SCIENTIFIC DATA*, 4, 170088, doi: 10.1038/sdata.2017.88, 2017. (オープンアクセス)(国際共著)
439. Motizuki Y., Motoyama H., Nakai Y., Suzuki K., Iizuka Y., Takahashi K., Characteristics of Na⁺ and Cl⁻ distributions in

- shallow samples from an Antarctic ice core DF01 (Dome Fuji) drilled in 2001: Result of strong atmospheric high-pressure blocking events?, *RIKEN Accel. Prog. Rep.* 50, 144, 2017. (査読有り)
440. Jouvét G., Weidmann Y., Seguinot J., Funk M., Abe T., Sakakibara D., Seddik H., Sugiyama S., Initiation of a major calving event on Bowdoin Glacier captured by UAV photogrammetry. *The Cryosphere*, 11, 911-921, doi:10.5194/tc-11-911-2017, 2017. (国際共著)
441. Velasco Herrera V.M., Soon W., Velasco Herrera G., Traversi R., Horiuchi K., Generalization of the cross-wavelet function, *New Astronomy*, 56, 86-93, doi: 10.1016/j.newast.2017.04.012, 2017. (査読有り) (国際共著)
442. Polgári M., Bérczi S., Horiuchi K., Matsuzaki H., Kovács T., Józsa S., Bendő Z., Fintor K., Fekete J., Homonnay Z., Kuzmann E., Gucsik A., Gyollai I., Kovács J., Dódony I., Characterization and ¹⁰Be content of iron carbonate concretions for genetic aspects – Weathering, desert varnish or burning: Rim effects in iron carbonate concretions. *Journal of Environmental Radioactivity*, 173, 58-69, doi:10.1016/j.jenvrad.2016.11.005, 2017. (査読有り) (国際共著)
443. 本山秀明, 南極ドームアーガスでの掘削-中国と日本のかかわり-, *極地*, 53(1), 52-55, 2017.
444. 本山秀明, 雪尺観測から見える氷床表面質量収支の変動, *気象研究ノート第233号*, 193-204, 2017.
445. 本山秀明, 南極氷床内陸ドームふじ基地における特異な気温変動及び熱収支について, *気象研究ノート第233号*, 377-386, 2017.
446. 杉山慎, グリーンランド沿岸の環境変化とその人間生活への影響, *雪氷*, 79(5), 443-449, 2017.
447. Tsutaki, S., Sugiyama S., Sakakibara D., Surface elevations on Qaanaaq and Bowdoin Glaciers in northwestern Greenland as measured by a kinematic GPS survey from 2012-2016, *Polar Data Journal*, 1, 1-16, doi:10.20575/00000001, 2017. (査読有り)
448. Tsuboi K., Nakazawa T., Matsueda H., Machida T., Aoki S., Morimoto S., Goto D., Shimosaka T., Kato K., Aoki N., Watanabe T., Mukai H., Tohjima Y., Katsumata K., Murayama S., Ishidoya S., Fujitani T., Koide H., Takahashi M., Kawasaki T., Takizawa A., Sawa Y., InterComparison Experiments for Greenhouse Gases Observation (iceGGO) in 2012-2016, *Technical Reports of The Meteorological Research Institute No.79*, 1-77, doi: 10.11483/mritechrepo.79, 2017.
449. Umezawa T., Brenninkmeijer C.A. M., Röckmann T., van der Veen C., Tyler S. C., Fujita R., Morimoto S., Aoki S., Sowers T., Schmitt J., Bock M., Beck J., Fischer H., Michel S. E., Vaughn B. H., Miller J. B., White J. W. C., Brailsford G., Schaefer H., Sperlich P., Brand W. A., Rothe M., Blunier T., Lowry D., Fisher R. E., Nisbet E. G., Rice A. L., Bergamaschi P., Veidt C., Levin I., Interlaboratory comparison of $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^2\text{D}$ measurements of atmospheric CH_4 for combined use of data sets from different laboratories, *Atmos. Meas. Tech.*, 11, 1207-1231, doi:10.5194/amt-11-1207-2018, 2018. (国際共著)
450. Kawamura K., Abe-Ouchi A. (Dome Fuji Ice Core Project), State dependence of climatic instability over the past 720,000 years from Antarctic ice cores and climate modeling, *Science Advances*, 3, 1600446 ~ 1600446, doi: 10.1126/sciadv.1600446, 2017. (査読あり)(オープンアクセス)
451. Bereiter B., Shackleton S., Baggenstos D., Kawamura K., Severinghaus J., Mean global ocean temperatures during the last glacial transition, *Nature*, 553(7686), 39-44, doi:10.1038/nature25152, 2018. (国際共著)
452. Noro K., Hattori S., Uemura R., Fukui K., Hirabayashi M., Kawamura K., Motoyama H., Takenaka N., Yoshida N., Spatial variation of isotopic compositions of snowpack nitrate related to post-depositional processes in eastern Dronning Maud Land, East Antarctica., *Geochemical Journal*. Vol. 52 (No. 2), e7-e14, doi:10.2343/geochemj.2.0519, 2018.
453. Uemura R., Motoyama H., Masson-Delmotte V., Jouzel J., Kawamura K., Goto-Azuma K., Fujita S., Kuramoto T., Hirabayashi M., Miyake T., Ohno H., Fujita K., Abe-Ouchi A., Iizuka Y., Horikawa S., Igarashi M., Suzuki K., Suzuki T., Fujii Y., Asynchrony between Antarctic temperature and CO_2 associated with obliquity over the past 720,000 years, *Nature Communications*, 9, 961, doi:10.1038/s41467-018-03328-3, 2018. (査読あり) (オープンアクセス)(国際共著)
454. Sakakibara D., Sugiyama S., Ice front and flow speed variations of marine-terminating outlet glaciers along the coast of Prudhoe Land, northwestern Greenland, *Journal of Glaciology*, 64(244), 300-310, doi:10.1017/jog.2018.20, 2018.
455. 川村賢二, 南極のアイスコアから復元する過去の気候変動, *低温科学*, 76, 145-152, doi: 10.14943/lowtemsci.76.145, 2018. (査読なし)
456. 飯塚芳徳, アイスコアによる海水面積変動の復元, *低温科学*, 76, 153-168, doi:10.14943/lowtemsci.76.153, 2018. (査読なし)
457. 杉山慎, 南極氷床 —その変動と海洋との相互作用—, *低温科学*, 76, 169-178, doi:10.14943/lowtemsci.76.169, 2018. (査読なし)
458. Shiramizu K., Doi K., Aoyama Y., Generation of a high-accuracy regional DEM based on ALOS/PRISM imagery of East Antarctica, *Polar Science*, 14, 30-38, doi:10.1016/j.polar.2017.10.002, 2017.
459. 菅沼悠介, 川又基人, 白水薫, 小山拓志, 土井浩一郎, 金田平太郎, 青山雄一, 早河秀章, 小花和宏之, 南極における無人航空機(UAV)を用いた高解像度地形情報取得の試み, *地学雑誌*, 126巻1号, 1-24, doi:10.5026/jgeography.126.1, 2017.
460. Kaneda H., Kono T., Discovery, controls, and hazards of widespread deep-seated gravitational slope deformation in the Etsumi Mountains, central Japan, *J. Geophys. Res.: Earth Surface*, 122, 2370-2391, doi:10.1002/20, 2017.
461. Okutsu N., Ashi J., Yamaguchi A., Irino T., Ikehara K., Kanamatsu T., Suganuma Y., Murayama M., Evidence for surface remobilization by earthquakes in the Nankai forearc region from sedimentary records, *Geological Society of London Special Publication "Subaqueous Mass Movements and Their Consequences: Assessing Geohazards, Environmental Implications*, 477, 27, doi: 10.1144/SP477.22, 2018.
462. Nakada M., Okuno J., Irie Y., Inference of viscosity jump at 670 km depth and lower mantle viscosity structure from GIA observations, *Geophys. J. Int.*, 212, 2206-2225, doi:10.1093/gji/ggx519, 2018
463. 金田平太郎, 柏原真太郎, 小村慶太郎, 山上湿地掘削のための可搬型パーカッションコングシステム, *月刊地球*, 号外69, 112-120, 2018. (査読なし)
464. 福田洋一, 衛星観測による南極氷床質量収支, *低温科学*, 76, 187-204, doi:10.14943/lowtemsci.76.187, 2018. (査読なし)
465. 奥野淳一, 南極氷床変動と氷河性地殻均衡, *低温科学*, 76, 205-226, doi: 10.14943/lowtemsci.76.205, 2018. (査読なし)
466. 三浦英樹, 最終氷期最盛期以降の南極氷床融氷史: 地形地質学から見た現状と課題, *低温科学*, 76, 227-242, doi:

- 10.14943/lowtemsci.76.227, 2018. (査読なし)
467. Hanyu T., Nogi Y., Fujii M., Crustal formation and evolution processes in the Natal Valley and Mozambique Ridge, off South Africa, *Polar Science*, 13, 66–81, doi:org/10.1016/j.polar.2017.06.002, 2017.
468. Aoki S., Kobayashi R., Rintoul S. R., Tamura T., Kusahara K., Changes in water properties and flow regime on the continental shelf off the Adelie/George V Land coast, East Antarctica, after glacier tongue calving, *Journal of Geophysical Research*, 122(8), 6277–6294, doi:10.1002/2017JC012925, 2017.
469. Miyazaki J., Kawagucci S., Makabe A., Takahashi A., Kitada K., Torimoto J., Matsui Y., Tasumi E., Shibuya T., Nakamura K., Horai S., Sato S., Ishibashi J., Kanzai H., Nakagawa S., Hirai M., Takaki Y., Okino K., Watanabe H., Kumagai H., Chen C., Deepest and hottest hydrothermal activity in the Okinawa Trough: the Yokosuka site at Yaeyama Knoll, *Royal Society Open Science*, 4(12), doi:10.1098/rsos.171570, 2017.
470. 巻俊宏, 水中ドローン ～ローコストAUVは使い物になるか～, *オキシーテック ニュースレター「海」*, 33, 14-18, 2017.
471. 青山雄一, 土井浩一郎, 渋谷和雄, GGOS における南極昭和基地の測地観測の貢献, *測地学会誌*, 第63巻3号, 211-217, doi:10.11366/sokuchi.63.211, 2018.
472. Labrousse S., Williams G., Tamura T., Bestley S., Sallee J-B., Fraser A., Sumner M., Roquet F., Heerah K., Picard B., Guinet C., Harcourt R., McMahon C., Hindell M., Charrassin J-B., Coastal polynyas: Winter oases for subadult southern elephant seals in East Antarctica. *Scientific Reports*, 8, 3183, doi:10.1038/s41598-018-21388-9, 2018.
473. 青木茂, 南大洋における観測から見た海洋長期変動, *低温科学*, 76, 25-32, doi: 10.14943/lowtemsci.76.25, 2018. (査読なし)
474. 巻俊宏, 吉田弘, 自律型無人探査機(AUV)による未探査領域調査, *低温科学*, 76, 259-268, doi: 10.14943/lowtemsci.76.259, 2018. (査読なし)
475. 藤井昌和, 野木義史, 音波探査で海底を見る：海底地形に記録され地球環境変動, *低温科学*, 76, 269–284, doi:10.14943/lowtemsci.76.269, 2018. (査読なし)
476. Gavin A S., Severinghaus J., Abe-Ouchi A., Alley B. R., Broecker W., Brook Ed., Etheridge D., Kawamura K., Keeling F. R., Leinen M., Marvel K., Stocker F. T., Overestimate of committed warming, *Nature*, 547, E16-E17, doi:10.1038/nature22803, 2017. (国際共著)
477. Seddik H., R. Greve R., T. Zwinger T., Sugiyama S., Regional modeling of the Shirase drainage basin, East Antarctica: full Stokes vs. shallow ice dynamics. *The Cryosphere*, 11, 2213-2229, doi:10.5194/tc-11-2213-2017, 2017. (国際共著)
478. Kageyama M., Albani S., Otto-Bliesner B. L., Abe-Ouchi A., Bartlein P. J., Cao J., Lohmann G., Ohgaito R., Shi X., Volodin E., Yoshida K., Zhang X., Zheng W., The PMIP4 contribution to CMIP6 ? Part 4: Scientific objectives and experimental design of the PMIP4-CMIP6 Last Glacial Maximum experiments and PMIP4 sensitivity experiments, *Geoscientific Model Development Discussions*, CMIP6 Part 4, 1~33, doi: 10.5194/gmd-2017-18, 2017. (査読あり)(オープンアクセス)(国際共著)
479. Sherriff-Tadano S., Abe-Ouchi A., Yoshimori M., Oka A., Chan W., Influence of glacial ice sheets on the Atlantic meridional overturning circulation through surface wind change, *Climate Dynamics*, 50, 2881 ~ 2903, doi: 10.1007/s00382-017-3780-0, 2017. (査読あり)(オープンアクセス)
480. Obase T., Abe-Ouchi A., Kusahara K., Hasumi H., Ohgaito R., Responses of Basal Melting of Antarctic Ice Shelves to the Climatic Forcing of the Last Glacial Maximum and CO2 Doubling, *Journal of Climate.*, 30, 3473~3497, doi: 10.1175/JCLI-D-15-0908.1, 2017. (査読あり)(オープンアクセス)
481. Yoshimori M., Abe-Ouchi A., Laine A., The role of atmospheric heat transport and regional feedbacks in the Arctic warming at equilibrium, *Climate Dynamics*, 49, 3457~3472, doi: 10.1007/s00382-017-3523-2, 2017. (査読あり)(オープンアクセス)
482. Kageyama M., Braconnot P., Harrison S. P., Haywood A. M., Jungclaus J. H., Otto-Bliesner B. L., Peterschmitt J. Y., Abe-Ouchi A., Albani S., Bartlein P. J., Brierley C., Crucifix M., Dolan A.,
483. Fernandez-Donado L., Fischer H., Hopcroft P. O., Ivanovic R. F., Lambert F., Lunt D. J., Mahowald N. M., Peltier W. R., Phipps S. J., Roche D. M., Schmidt G. A., Tarasov L., Valdes P. J., Zhang A., Zhou T. J., The PMIP4 contribution to CMIP6-Part 1: Overview and over-arching analysis plan, *Geosci. Model Dev.*, 11, 1033-1057, doi:10.5194/gmd-11-1033-2018, 2018. (査読有り,オープンアクセス,国際共著)
484. Kodama T., Nitta A., Genda H., Takao T., O'ishi R., Abe-Ouchi A., Abe Y., Dependence of the Onset of the Runaway Greenhouse Effect on the Latitudinal Surface Water Distribution of Earth-Like Planets, *J. Geophys. Res.-Planets*, doi:10.1002/2017je005383, 2018. (査読あり)
485. Yoshimori M., Abe-Ouchi A., Tatebe H., Nozawa T., Oka A., The Importance of Ocean Dynamical Feedback for Understanding the Impact of Mid-High-Latitude Warming on Tropical Precipitation Change. *J. Clim.*, doi:10.1175/jcli-d-17-0402.1, 2018. (査読あり)
486. Kondo Y., Sano K., Omori T., Abe-Ouchi A., Chan W.-L., Kadowaki S., Naganuma M., O'ishi R., Oguchi T., Nishiaki Y., Yoneda M., Ecological Niche and Least-Cost Path Analyses to Estimate Optimal Migration Routes of Initial Upper Palaeolithic Populations to Eurasia, *The Middle and Upper Paleolithic Archaeology of the Levant and Beyond*, doi:10.1007/978-981-10-6826-3_13, 2018. (査読あり)
487. 草原和弥, 棚氷と海洋の相互作用とそのモデリング, *低温科学*, 76, 33-42, doi: 10.14943/lowtemsci.76.33, 2018. (査読なし)
488. 岡頭, 海洋炭素循環モデルの考え方と基礎, *低温科学*, 76, 43-56 doi: 10.14943/lowtemsci.76.43, 2018. (査読なし)
489. 齋藤冬樹, グレーベラルフ, 氷床モデリングの基礎, *低温科学*, 76, 179-186, doi: 10.14943/lowtemsci.76.179, 2018. (査読なし)
490. 小長谷貴志, A climate modeling study on the mechanism of Antarctic ice sheet changes in the past and future, 学位論文, 2018. (査読あり)

学会発表

1. Hirano D., Tamura T., Kusahara K., Fujii M., Yamazaki K., Nakayama Y., Ono K., Itaki T., Aoyama Y., Simizu D., Mizobata K., Ohshima K. I., Nogi Y., Rintoul S., Wijk E., Greenbaum J., Blankenship D., Aoki S., On-Shelf Circulation

- of Warm Water Toward the Totten Ice Shelf, East Antarctica, JpGU Meeting 2022, Chiba, Makuhari and Online, Japan, June 2, 2022.
2. Mensah V., Nakayama Y., Fujii M., Ohshima K. I., Upslope flow of mCDW across the continental shelf using a high-resolution model in the Cape Darnley Bottom Water formation region, JpGU Meeting 2022, Chiba, Makuhari and Online, Japan, May 25, 2022.
 3. Hyogo S., Nakayama Y., Fujii M., Tamura T., Abe-Ouchi A., Aoki S., Regional East Antarctica simulation with optimized ocean, sea ice, and thermodynamic ice shelf model parameters, JpGU Meeting 2022, Chiba, Makuhari and Online, Japan, May 25, 2022.
 4. Aoki S., Takahashi T., Yamazaki K., Hirano D., Ono K., Kusahara K., Tamura T., Williams G., Warm surface waters increase Antarctic ice shelf melt and delay dense water formation, JpGU Meeting 2022, Chiba, Makuhari and Online, Japan, May 25, 2022.
 5. 勝又勝郎, 南大洋・南極氷床が駆動する全球気候変動, JpGU Meeting 2022, Chiba, Makuhari and Online, Japan, May 25, 2022.
 6. 小松瑞紀, 大島慶一郎, Mensah Vigan, 中田和輝, 南大洋における海氷融解量と海水による正味淡水フラックスの見積り, JpGU Meeting 2022, Chiba, Makuhari and Online, Japan, May 25, 2022.
 7. 北出裕二郎, 溝端浩平, 嶋田啓資, 青木茂, 内田裕, 南大洋子午面循環における中規模渦による水平拡散, JpGU Meeting 2022, Chiba, Makuhari and Online, Japan, May 25, 2022.
 8. 野木義史, 阿部彩子, 原田尚美, 杉山慎, 堤雅基, 川村賢二, 田村岳史, 奥野淳一, 機動的観測の展開による南極域の環境変動と全球への影響の解明, JpGU Meeting 2022, Chiba, Makuhari and Online, Japan, May 25, 2022.
 9. Komatsu M., Ohshima K. I., Mensah V., Estimation of sea-ice melt amount and its variation in the Southern Ocean using spring salinity profiles, AGU Ocean Sciences Meeting 2022, Online, March 2022.
 10. Ohshima K. I., Fukamachi Y., Ito M., Nakata K., Simizu D., Ono K., Nomura D., Hashida G., Tamura T., Dominating frazil-ice production in a coastal polynya leads to Antarctic Bottom Water formation, AGU Ocean Sciences Meeting 2022, Online, March 2022.
 11. Mensah V., Nakayama Y., Fujii M., Nogi Y., Ohshima K. I., Investigating the upslope flow of modified Circumpolar Deep Water through canyons using high resolution model and bathymetry in the Cape Darnley Bottom Water formation region, AGU Ocean Sciences Meeting 2022, Online, March 2022.
 12. Ohashi Y., Yamamoto-Kawai M., Kusahara K., Sasaki K., Ohshima K. I., Circumpolar distribution of bottom water ages in the Southern Ocean, estimated by a new method using chlorofluorocarbon and sulfur hexafluoride, AGU Ocean Sciences Meeting 2022, Online, March 2022.
 13. Hyogo H., Nakayama Y., Fujii M., Tamura T., Aoki S., Regional East Antarctica simulation with optimized ocean, sea ice, and thermodynamic ice shelf model parameters, AGU Ocean Sciences Meeting 2022, Online, March 2022.
 14. Takao S., A. Yamamoto, K. Mizobata, A. Oka, R. Makabe, Southern Ocean chlorophyll biases in CMIP6 models: A focus on uncertainties related to ocean color products. AGU Ocean Sciences Meeting 2022, Online, March 2022.
 15. Nakayama Y., D. Carroll, P. Wongpan, R. Makabe, S. Takao, H. Zhang, D. Menemenlis, Optimization and evaluation of a high-resolution, regional, East-Antarctic ocean biogeochemistry model with novel in-situ physical and biogeochemical observations. AGU Ocean Sciences Meeting 2022, Online, March 2022.
 16. 仲村 康秀, 池上 隆仁, 木元 克典, 単細胞動物プランクトン (放散虫類・フェオダリア類) の多様性解明と今後の展望, 日本海洋学会 海洋生物シンポジウム2022, オンライン, 2022.3.
 17. Shohei Hattori, Sakiko Ishino, Atmospheric sulfate formation pathways elucidated by 17O-excess signature ($\Delta 17\text{O}$): theory and cryospheric applications, Cryosphere and Atmospheric Chemistry (CATCH) Seminar Series, 2022.3 (招待講演) (国際学会)
 18. 堀内一穂, 栗野正義, 南大洋インド洋区DCR-1PCコアの10Be分析にて検出されたLaschamp地磁気イベント. 新学術領域研究 『熱-水-物質の巨大リザーバ 全球環境変動を駆動する南大洋・南極氷床』 2021年度年次報告会, オンライン, 2022年3月15日-3月17日.
 19. Ikenoue, T., Kimoto, K., Nakamura, Y., Björklund, K. R., Kuramoto, N., Ueki, M., Ota, Y., Onodera, J., Harada, N., Honda, M., Sato, M., Watanabe, E., Itoh, M., Nishino, S., Kikuchi, T., Quantification of species-specific biogenic silica flux of radiolarians (Rhizaria) in the western Arctic Ocean using microfocal X-ray computed tomography, The 36th International Symposium on the Okhotsk Sea & Polar Oceans, online, 2022. (国際学会)
 20. Niwano, M., Rainfall on the Greenland ice sheet: Present-day states estimated from a high-resolution non-hydrostatic polar regional climate model, IASC NAG online meeting, online, 2022.1 (招待講演)(国際学会)
 21. Maki T., Latest developments on autonomous underwater platform systems, Techno-Ocean 2021, 神戸, 2021, (招待講演)
 22. Istomina L., Heygster G., Enomoto H., Ushio S., Tamura T., Haas C., Retrieval of Antarctic sea ice surface melt using Sentinel-3 satellite data, AGU Fall Meeting, New Orleans, LA and Online, December 2021.
 23. Nakata K., Ohshima K. I., Global mapping of sea-ice production and active-frazil area in coastal polynyas using a unified AMSR algorithm, AGU Fall Meeting 2021, New Orleans, LA and Online, December 2021.
 24. Greenbaum J. S., Brown D. W., Blankenship D. D., Jong L. M., Meur E. L., Roberts J. L., Tamura T., Aoki S., Galton-Fenzi B. K., Lee W. S., Nakayama Y., Bo S., Yoon S. T., Haas C., Airborne-deployed ocean sensors for constraining the bathymetry and ocean state on the Antarctic continental shelf, AGU Fall Meeting, New Orleans and Online, December 2021.
 25. Istomina L., Heygster G., Enomoto H., Ushio S., Tamura T., Haas C., Retrieval of Antarctic sea ice surface melt using Sentinel-3 satellite data, AGU Fall Meeting, New Orleans and Online, December 13-17, 2021.
 26. Akira Ijiri, Takeshi Izumi, Yuki Morono, Yuji Kato, Takeshi Terada, Minoru Ikehara, Purification of disc-shaped diatoms from Southern Ocean sediment by cell sorter and their oxygen isotope analysis, AGU Fall Meeting, New Orleans & Online, 13-17 December, 2021. (poster)
 27. Sen, A., J.E. Snow, (中略), K. Okino and N. Akizawa, Melting and evolution of peridotites at the Mado Megamullion, and oceanic core complex in the Shikoku back-arc basin, AGU Fall Meeting, New Orleans and Online, December 2021.
 28. Arai, R., (中略), K. Okino, Structural controls on shallow slow earthquakes in the Hyuga-nada subduction zone,

- southwest Japan, AGU Fall Meeting, New Orleans and Online, December 2021.
29. Atlanta Sen, Jonathan E Snow, Yasuhiko Ohara³, Ken-ichi Hirauchi⁴, Yui Kouketsu⁵, Alessio Sanfilippo⁶, Valentin Basch⁶, Yumiko Harigane, Masakazu Fujii, Kyoko Okino, Norikatsu Akizawa, Melting and evolution of peridotites at the Mado Megamullion, an oceanic core complex in the Shikoku back-arc basin, AUG Fall Meeting 2021, online, December 2021.
 30. Azevedo M. F., Kitade Y., Near-inertial internal wave generation by mixed layer cooling in the Indian sector of the Southern Ocean, The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 31. Nihashi S., Tamura T., Ohshima K. I., The 19-year (2002–20) time series of annual sea-ice production in all Antarctic coastal polynyas based on AMSR-E/2 satellite observations, The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 32. Mensah V., Nakayama Y., Fujii M., Nogi Y., Ohshima K. I., Investigation on the interactions between the downslope flow of AABW and upslope flow of mCDW using a high-resolution model, The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 33. Sahashi R., Nomura D., Toyota T., Ito M., Tozawa M., Wongpan P., Ono K., Simizu D., Naoki K., Tamura T., Aoki S., Ushio S., Effects of snow and remineralization processes on nutrients distributions in the multi-year land-fast Antarctic sea ice, The 12th Symposium on Polar Science, Online, Tachikawa, Japan, November 2021.
 34. Nojiro N., Yamamoto-Kawai M., Makabe R., Takahashi D., Silica concentrations of seawater and sea-ice in the coastal regions of the Southern Ocean, The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 35. Baba N., Ohashi Y., Sasaki K., Yamamoto-Kawai M., Changes in Antarctic Bottom Water formation, deduced from oxygen and CFC-12 in the Indian Ocean sector of the Southern Ocean between 1987 and 2020, The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 36. Hirano D., Tamura T., Kusahara K., Fujii M., Yamazaki K., Nakayama Y., Ono K., Itaki T., Aoyama Y., Simizu D., Mizobata K., Ohshima K. I., Nogi Y., Aoki S., On-shelf warm water circulation toward Totten Ice Shelf, East Antarctica, The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 37. Tachibana, A., M. Moteki, R. Makabe: Environmental DNA reveals spatial distributions and trophic linkages of an Antarctic marine community. The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 38. Matsuda, R., M. Sano, S. Takao, R. Makabe, M. Moteki, N. Kurosawa: Identification and phylogenetic analysis of fecal pellet-like dinoflagellates in the seasonal ice zone of the Southern Ocean. The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 39. Lai, X., X. Pan, B. Li, R. Makabe, D. Hirano, Y. Watanabe, Spatiotemporal high-resolution mapping of biological production in the Southern Ocean. The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 40. Sano, M., R. Makabe, N. Kurosawa, M. Moteki, Microbial community structures of sinking particles collected by using gel sediment traps in the Indian sector of the Southern Ocean during austral summer. The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 41. Mitsuda, C., Y. Iwai, A. Tachibana, M. Moteki, Morphological development of larval and juvenile Antarctic paralepidid fish *Notolepis coatsi* in Indian Ocean sector of the Southern Ocean. The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 42. Suzuki, Y., A. Tachibana, K. Amakasu, M. Moteki, Distribution patterns of three common species of flying seabird off Vincennes Bay (East Antarctica), The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 43. Sakurai, H., M. Sano, S. Kudoh, K.T. Takahashi, Device of marine educational workshop kit, "Let's observe the Diversity of Marine Plankton World". The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 44. Kumiko Goto-Azuma, Nobuhiro Moteki, Kaori Fukuda, Jun Ogata, Tatsuhiko Mori, Sho Ohata, Yutaka Kondo, Makoto Koike, Motohiro Hirabayashi, Kyotaro Kitamura, Ayaka Yonekura, Shuji Fujita, Fumio Nakazawa, Yoshimi Ogawa-Tsukagawa, Kenji Kawamura. Continuous flow analysis of black carbon in Dome Fuji deep ice core over Termination I using a wide-range single-particle soot photometer, The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 45. Oyabu, I., Kawamura, K., Uchida, T., Fujita, S., Kitamura, K., Hirabayashi, M., Aoki, S., Morimoto, S., Nakazawa, T., Severinghaus, J. P., Morgan, J., Fractionation of O₂/N₂ and Ar/N₂ in the Antarctic ice sheet from precise gas measurements of the Dome Fuji ice core -Constraining permeabilities of O₂, N₂ and Ar in the ice sheet with a simple diffusion model-, The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 46. Tsutaki, S., Fujita, S., Kawamura, K., Abe-Ouchi, A., Fukui, K., Motoyama, H., Hoshina, Y., Nakazawa, F., Obase, T., Ohno, H., Oyabu, I., Saito, F., Sugiura, K., Suzuki, T., High-resolution subglacial topography around Dome Fuji, Antarctica, based on ground-based radar surveys conducted over 30 years, The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 47. Saruya, T., Fujita, S., Iizuka, Y., Miyamoto, A., Ohno, H., Hori, A., Shigeyama, W., Hirabayashi, M., and Goto-Azuma, K.: Cause of fluctuation in crystal orientation fabric in the Dome Fuji ice core inferred from comparison of dielectric anisotropy with physicochemical properties, The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 48. Okuno, J., Hattori, A., Irie, Y., Aoyama, Y., Doi, K., Fukuda, Y., Dependence of the Holocene rapid melting on GIA-induced vertical rate in East Antarctica, The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 49. Doi K., Araya A., Oka D., Fukuda Y., Aoyama Y., Okuno J., Hattori A., Absolute Gravity Measurements Planned in JARE63, The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 50. Irie Y., Okuno J., Ishiwa T., Doi K., Fukuda Y., Dependence of GIA-induced gravity change in Antarctica on viscoelastic Earth structure, The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 51. Ishiwa, T., Okuno, J., Suganuma, Y. Sea-level changes in East Antarctica based on glacial isostatic adjustment modeling since the Last Interglacial period. The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.
 52. Shotaro Ohkawa, Koichiro Doi, Kazuki Nakamura, Hiroto Nagai, Estimation of Shirase Glacier flow velocity from 2018 to 2021 using Sentinel-1 data, The 12th Symposium on Polar Science, Tachikawa, Japan, Online, November 2021.

53. Pan XL, Lai XX, Li BF and Watanabe YW, Excess silicate removal over the Southern Ocean, The 12th Symposium on Polar Science, online, November 2021. (国際学会)
54. Fujii M., Unveiling seafloor spreading mode and geodynamics in the Southeast Indian Ridge: New challenge in Japanese Antarctic Research Expedition, The 12th Symposium on Polar Science, online, November 2021. (国際学会)
55. Kazutoshi Sato, Jun Inoue, Seasonal change in satellite-retrieved ice cloud fraction in the lower troposphere over the Southern Ocean, The 12th Symposium on Polar Science, オンライン, 2021.(国際学会)
56. Kazutoshi Sato, Jun Inoue, Ian Simmonds, Irina Rudeva, Antarctic Peninsula warm winters influenced by Tasman Sea temperatures, The 12th Symposium on Polar Science, オンライン, 2021. (国際学会)
57. Manami Tozawa, Daiki Nomura, Shin-ichiro Nakaoka, Masaaki Kiuchi, Daisuke Hirano, Kaihe Yamazaki, Shigeru Aoki, Hiroko Sasaki, Hiroto Murase, Difference of the xCO₂ over two decades (1996 and 2019) in the eastern Indian sector of the Southern Ocean, The 12th Symposium on Polar Science, online, November 2021.
58. Xiangxing Lai, Xianliang Pan, Bofeng Li, Ryosuke Makabe, Daisuke Hirano, Yutaka Watanabe, Spatiotemporal high-resolution mapping of biological production in the Southern Ocean, The 12th Symposium on Polar Science, online, November 2021.
59. Kazuho Horiuchi, Shinji Kato, Kou Ohtani, Naoyuki Kurita, Shun Tsutaki, Fumio Nakazawa, Hideaki Motoyama, Kenji Kawamura, Hirofumi Tazoe, Naofumi Akata, Keisuke Yamagata, Hiroyuki Matsuzaki, Spatial variations of ¹⁰Be in surface snow along the inland traverse route of Japanese Antarctic Research Expedition, 15th International Conference on Accelerator Mass Spectrometry, Online meeting, 2021.11.15-19
60. Kanzawa K., Miyake F., Horiuchi K., Fujimori R., Yamagata T., Matsuzaki H., Exploration of beryllium calcination condition for the high-resolution ¹⁰Be analysis of cosmic ray events. 15th International Conference on Accelerator Mass Spectrometry, Online meeting, 2021.11.15-19
61. Fujii M., K. Okino, C. Tamura, Near-seafloor magnetic anomaly reveals geomagnetic field fluctuation during 29–33 Myr, The 150th Society of Geomagnetism and Earth, Planetary and Space Sciences fall meeting, online, November 2021.
62. 近都 麻衣, 藤井 昌和, 羽入 朋子, 島伸和, Magnetic and gravity constraints on crustal structure of the Nosappu Fracture Zone Northwestern Pacific, The 150th Society of Geomagnetism and Earth, he 150th Society of Geomagnetism and Earth, Planetary and Space Sciences fall meeting, online, November 2021.
63. Azumi S, Y. Watanuki, A. Takahashi, N. Kokubun, Y. Ando, M. Moteki, Gonzalez FA, Lea M-A, Hindell M Foraging movement of short-tailed shearwater in the Southern Ocean. 3rd World Seabird Conference, Online, 4-9 Oct 2021.
64. S. Aoki, T. Tamura, Y. Nakayama, K. Ono, P. Wongpan, K. Yamazaki, T. Itaki, Y. Tokuda, S. Sasaki, D. Hirano, Y. Aoyama
65. Oceanographic and geophysical observations off Sabrina Coast, East Antarctica, in 2019/2020, The 26th International Symposium on Polar Sciences, Online, September 28, 2021.
66. 石野咲子, 服部祥平, Legrand Michel, Chen Qianjie, Alexander Becky, Shao Jingyuan, Huang Jiayue, Jaegle Lyatt, Jourdain Bruno, Preunkert Susanne, 山田明憲, 吉田尚弘, Savarino Joel, Oxidation of methanesulfonate into sulfate at inland Antarctica evidenced by ¹⁷O-excess signature, The International Governmental Atmospheric Chemistry project (IGAC) Science Conference 2021.9 (国際学会)
67. Nakamura K., Aoki S., Yamanokuchi T., Tamura T., Doi K., Validation for Ice Flow Velocity of Shirase Glacier Derived from PALSAR-2 Image Correlation, IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium 2021, Brussels, Belgium, July 2021.
68. Fukuda Y., Aoyama Y., Okuno J., Hattori A., Doi K., Nishijima J., Kazama T., Summary of the Absolute Gravity Measurements using FG5-210 at Antarctic Research Stations in Antarctica during 2017-2020 Austral Summer Season, Scientific Assembly of the International Association of Geodesy (IAG2021), Beijing, China, June 28-July 2, 2021, E-poster presented on July 1st, 2021.
69. Shi T., Fukuda Y., Doi K., Okuno J., Extraction of GRACE/GRACE-FO Observed Mass Change Patterns across Antarctica via Independent Component Analysis (ICA), Scientific Assembly of the International Association of Geodesy (IAG2021), Beijing, China, June 28-July 2, 2021, E-poster presented on July 1st, 2021.
70. Okuno J., Hattori A., Ishiwa T., Irie Y., Aoyama Y., Doi K., Fukuda Y., GNSS observations and GIA modelling of vertical crustal motion in the Lützow-Holm Bay region, East Antarctica, Scientific Assembly of the International Association of Geodesy (IAG2021), Beijing, China, June 28-July 2, 2021, E-poster presented on July 1st, 2021.
71. Irie Y., Ishiwa T., Okuno J., Doi K., Fukuda Y., Dependence of upper mantle viscosity profile on GIA-induced gravity change in Antarctica, Scientific Assembly of the International Association of Geodesy (IAG2021), Beijing, China, June 28-July 2, 2021, E-poster presented on July 1st, 2021.
72. Fukuda Y., Okuno J., Doi K., Lee C., Absolute Gravity Measurements Using FG5-210 and Scale Factor Calibration of iGrav-021 at Jang Bogo Station, Antarctica, 19th International Symposium on Geodynamics and Earth Tides (GET2020), Online, Virtual Poster Session, Wuhan, China, June 24th, 2021.
73. Niwano, M., Challenges to model complex snow-atmosphere interaction processes in the Greenland ice sheet, IMAU online seminar, Utrecht University(The Netherlands), 2021.6 (招待講演)(国際学会)
74. Ohashi Y., Yamamoto-Kawai M., Kusahara K., Sasaki K., Baba N., Tamura N., Nojiri N., Ohshima K. I., Quantification of water mass age of Antarctic Bottom Water off Cape Darnley in East Antarctica, using chlorofluorocarbon and sulfur hexafluoride, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
75. Yamamoto-Kawai M., Ohashi Y., Carbon and nutrient cycles in and around the Cape Darnley polynya, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 6, 2021. (招待講演)
76. Tamura T., Nomura D., Hirano D., Tamura T., Kiuchi M., Hashida G., Aoki S., Sasaki H., Murase H., Summer carbonate chemistry near the Totten Ice Shelf, Sabrina Coast, East Antarctica, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
77. Nakata K., Ohshima K. I., Mapping of active frazil for coastal polynyas in the Northern Hemisphere, with estimation of sea-ice production, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
78. 松井 浩紀, 板木 拓也, 池原 実, Application of AI-based classification to planktic foraminifera assemblage in the Southern Ocean, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.

79. 松井 浩紀, 池原 実, 菅沼 悠介, 関 宰, 大藪 幾美, 川村 賢二, Assessing dust-magnetic correlation in the Indian sector of the Southern Ocean, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
80. 林 亮太, 岡崎 裕典, 松尾 晃嗣郎, 池上 隆仁, 板木 拓也, 池原 実, 南大洋インド洋区における珪質鞭毛藻フラックスと形態変動, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
81. 小坂 由紀子, 沈川 洲, 佐藤 暢, 南 雅代, 徳田 悠希, 池原 実, Reconstruction of ventilation ages of the Indian Ocean sector of the Southern Ocean using ^{14}C and ^{230}Th ages of deep-sea isidid octocorals, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021. (招待講演)
82. 関 宰, 飯塚 睦, 堀川 恵司, van De Flierdt Tina, 池原 実, 入野 智久, 板木 拓也, 杉崎 彩子, Reconstruction of ice sheet dynamics in Totten Glacier/Aurora Subglacial Basin, East Antarctica during the Last Interglacial, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
83. Kurosawa, N., A. Kageswa, R. Makabe, S. Takao, M. Sano, K. Mizobata, M. Moteki, T. Odate, Primary production and carbon export related to sub-surface chlorophyll maximum off Wilkes land during post bloom season. JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
84. Matsuda, R., J. Han, S. Okano, M. Sano, S. Takao, R. Makabe, M. Moteki, T. Odate, N. Kurosawa, Contribution of Fecal pellet-like dinoflagellates to the carbon sequestration in the seasonal ice zone of the Southern Ocean. JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
85. Makabe, R., K.D. Takahashi, S. Takao, R. Matsuda, M. Sano, K. Mizobata, N. Kurosawa, M. Moteki, T. Odate, Observation of plagic system using a drifter off Wilkes land during sea ice melting season. JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
86. Sano, M., R. Makabe, N. Kurosawa, M. Moteki, T. Odate, Molecular analysis of individual fecal pellets collected by using gel sediment traps in the Indian sector of the Southern Ocean. JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
87. Oyabu, I., Kawamura, K., Uchida, T., Fujita, S., Kitamura, K., Hirabayashi, M., Aoki, S., Morimoto, S., Nakazawa, T., Severinghaus, J. P., Morgan, J., Fractionation of O_2/N_2 and Ar/N_2 in polar ice cores during bubble formation, bubble-clathrate hydrate transition, and gas loss during storage from precise gas measurements of the Dome Fuji ice core, Antarctica, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021. (招待講演)
88. 猿谷友孝, 藤田秀二, 誘電テンソル計測によるドームふじアイスコアのファブリック解析, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021. (招待講演)
89. Fumio Nakazawa, Kumiko Goto-Azuma, Inactivating microorganisms in melted snow and ice samples using ultraviolet germicidal radiation, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
90. Oyabu, I., K. Kawamura, K. Kitamura, A. Orsi, and F. Parrenin, Buizert, C., Climatic and atmospheric changes over the last three Terminations from O_2/N_2 , $\delta^{18}\text{O}_{\text{atm}}$ and CH_4 records of the Dome Fuji ice core, Antarctica, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
91. Ayaka Yonekura, Kenji Kawamura, Ikumi Oyabu, Kyotaro Kitamura, Jun Ogata, Motohiro Hirabayashi, Kaori Fukuda, Yoshimi Tsukagawa, Tomotaka Saruya, Fumio Nakazawa, Shuji Fujita, Kumiko Goto-Azuma, Hideaki Motoyama, Methane concentration in Dome Fuji ice core measured with a continuous flow analysis system, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
92. Ryo Inoue, Shuji Fujita, Kenji Kawamura, Jun Ogata, Motohiro Hirabayashi, Kaori Fukuda, Kyotaro Kitamura, Ayaka Yonekura, Kumiko Goto-Azuma, Fumio Nakazawa, Ikumi Oyabu, Hideaki Motoyama, Study of the formation of stratified firn on the snow surface near Dome Fuji, Antarctica, by multiple physicochemical analyses, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
93. K. Kondo, S. Sugiyama, Lateral migration of a flowstripe on the ice shelf of Shirase Glacier, East Antarctica. JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
94. 澤柿教伸, 山口 悟, 福井幸太郎, 北アルプスで認定された氷河の質量収支特性, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021. (招待講演)
95. 福田洋一, 奥野淳一, 土井浩一郎, Lee Choon-ki (SGD01-05), 南極ジャンゴゴ基地における重力測定と異なる種類の相対重力計定数検定, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
96. 施天焰, 福田洋一, 土井浩一郎, 奥野淳一 (SGD01-04), GRACE/GRACE-FO Observed Mass Change Patterns of Antarctica Extracted by ICA Method, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
97. 若林 環, 風間卓仁, 福田洋一, 安部祐希, 吉川 慎, 大倉敬宏, 今西祐一, 西山竜一, 山本圭吾 (SGD01-08), ラコスト型相対重力計のスケールファクターの読取値依存性, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
98. 福田洋一, 西島潤, 風間卓仁, 中村和樹, 土井浩一郎, 菅沼悠介, 奥野淳一, 新谷昌人, 金田平太郎, 青山雄二, 三浦英樹 (MIS05-P01), Summary of the 3rd Year Activities of the Project on the Interaction of the solid Earth and the Antarctic Ice Sheet, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
99. 川又基人, 菅沼悠介, 土井浩一郎, 三澤啓司, 平林幹啓, 服部晃久, 澤柿教伸, 東南極リュツォ・ホルム湾に面する宗谷海岸南部地域における野外地形調査と表面露出年代を基にした氷床融解過程の復元, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
100. 菅沼 悠介, 羽田 裕貴, 板木 拓也, 関 宰, 石輪 健樹, 川又 基人, 藤井 昌和, 草原 和弥, 平野 大輔, 岩井 雅夫, 加藤 悠爾, 松井 浩紀, 天野 敦子, 香月 興太, 天森 貴之, 平林 幹啓, 松崎 浩之, 山形 武靖, 伊藤 優人, 杉山 慎, 西田 尚央, 奥野 淳一, 池原 実, 三浦 英樹, Abrupt Holocene ice-sheet retreat in Lutzow-Holm Bay, East Antarctica, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
101. Okuno, J., Hattori, A., Ishiwa, T., Irie, Y., Doi, K., Vertical crustal motion induced by GIA in Lützow-Holm Bay, East Antarctica, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021
102. Takashi Obase, Ayako Abe-Ouchi, Fuyuki SAITO, Shun Tsutaki, Shuji Fujita, Kenji Kawamura, An ice-flow modeling study for evaluation of sites for an oldest ice core around Dome Fuji, Antarctica, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
103. Yusuke Suganuma, Osamu Seki, and Yoshifumi Nogi, Introduction of SWAIS 2C (Sensitivity of the West Antarctic Ice Sheet to 2 Degrees Celsius) project and Japanese contribution, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
104. Ishiwa, T., Tokuda, Y., Itaki, T., Tokuda, Y., Sasaki, S., Katsuki, Kota, Suganuma, Y. Paleoenvironmental reconstruction

- in Lützow Holm Bay using lake sediment cores from Lake Nurume. JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
105. Ishiwa, T., Yokoyama, Y., Obrochta, S., Uehara, K., Okuno, J., Ikehara, M., Miyairi, Y., Characteristic of radiocarbon dates in response to sea-level changes in the Bonaparte Gulf, Northwestern Australia. JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
 106. Yoshifumi Nogi, Shigeru Aoki, Hiroshi Yoshida, Toshihiro Maki, Kyoko Okino, Yuichi Aoyama, Tetsuo Sueyoshi, Takeshi Tamura, Hirokazu Yamagata, Masakazu Fujii, Development of Research Instruments for unexplored frontiers in the Southern Ocean and Antarctica, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
 107. Maki T., Yamagata H., Yoshida H., Nogi Y., MONACA: The hot explorer under ice, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021. (招待講演)
 108. 山縣広和, 小知井秀馬, 吉田弘, 野木義史, 巻俊宏, 極域探査AUV“MONACA”の開発—氷下環境での自律航行試験—, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
 109. 沖野郷子, 谷健一郎, 石塚治, 高下裕章, 周錦煜, 南大洋バルカントランスフォーム断層に沿った海洋地殻生産の時間変動: 白鳳丸KH-19-6, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
 110. 小原泰彦, 藤井昌和, (中略), 沖野郷子, Mado Megamullion: a potential new target for IODP drilling to understand backarc basin lithosphere, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
 111. 藤井昌和, 沖野郷子, 田村千織, 南東インド洋海嶺での深海磁気観測: 29-33百万歳の海底の記録, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
 112. 周錦煜, 沖野郷子, 藤井昌和, 背弧リフティングステージにおける火山活動とテクトニクスの関係: 南部沖縄トラフの3火山の解析から, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
 113. Taichi Sato, Yoshifumi Nogi, Hiroshi Sato, Masakazu Fujii, The new tectonic model between the Madagascar Ridge and the Del Cano Rise in the southern Indian Ocean, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
 114. Fujii M., Y. Nogi, Multibeam bathymetry off East Antarctica: 2010s Japanese observations, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021.
 115. 奈良間千之, 山之口勤, 杉山慎, DDIInSAR解析によるラングホブデ氷河における潮汐変動による鉛直変動範囲. JpGU 2021, Online, June 2021. (国際学会)
 116. 林 亮太, 岡崎 裕典, 松尾 晃嗣郎, 池上 隆仁, 板木 拓也, 池原 実, 南大洋インド洋区における珪質鞭毛藻フラックスと形態変動, JpGU 2021, Online, May 2021. (国際学会)
 117. Kohei Mizobata and Mao Mori, Ocean circulation in the shelf-slope region of East Antarctica as suggested by satellite radar altimetry, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021. (国際学会)
 118. Yuki Matamura, Naoto Hirano, Masakazu Fujii, Classification and estimation of petit-spot volcanos by acoustic measurement data, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021. (国際学会)
 119. Mai Kintsu, Nobukazu Seama, Masakazu Fujii, Tomoko Hanyu, Magnetic and gravity constraints on crustal structure of the Nosappu Fracture Zone, Northwestern Pacific, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021. (国際学会)
 120. Manami Tozawa, Daiki Nomura, Shin-ichiro Nakaoka, Masaaki Kiuchi, Daisuke Hirano, Shigeru Aoki, Hiroko Sasaki, Hiroto Murase,
 121. Seasonal and interannual variations of surface water carbonate chemistry in the Indian sector of the Southern Ocean, JpGU Meeting 2021, Chiba, Japan, Online, June 2021. (国際学会)
 122. Takashi Obase, Ayako Abe-Ouchi, Fuyuki SAITO, Shun Tsutaki, Shuji Fujita, Kenji Kawamura, An ice-flow modeling study for evaluation of sites for an oldest ice core around Dome Fuji, Antarctica, JpGU 2021, Online, May 2021. (国際学会)
 123. Shotaro Ohkawa, Koichiro Doi, Kazuki Nakamura, Hiroto Nagai, Flow velocity and thinning rate of Shirase Glacier using satellite data, International Symposium on Remote Sensing 2021, Online, 2021 May.
 124. Araya A., A. Takamori, K. Miyo, Low-frequency ground deformation observed by the geophysics interferometer (GIF) in the KAGRA tunnel, GWADW2021 Gravitational Wave Advanced Detector Workshop, INFN (Italy), Online, 17-22 May, 2021. (国際学会)
 125. Silvano A., Foppert A., Rintoul S. R., Holland P., Tamura T., Kimura N., Castagno P., Falco P., Budillon G., Haumann A., Garabato A. N., Macdonald A. M., Recent recovery of Antarctic Bottom Water formation in the Ross Sea driven by climate anomalies, EGU General Assembly 2021, Online, April 2021.
 126. Fumio Nakazawa, Kumiko Goto-Azuma, Examination of ultraviolet germicidal radiation for inactivating microorganisms in melted snow and ice samples, EGU General Assembly 2021, Online, 2021.04.
 127. Giyoon Lee, Jinho Ahn, Hyeontae Joo, Florian Ritterbusch, Ikumi Oyabu, Songyi Kim, Kenji Kawamura, Zheng-Tian Lu, Sangyoung Han, Sambit Ghosh, Yeongcheol Han, Sangbum Hong, Changhee Han, Soon Do Hur, Wei Jiang, Guomin Yang, Preliminary results for stratigraphy and chronology of blue ice in Larsen Glacier, East Antarctica, EGU General Assembly 2021, Online, 2021.04.
 128. Christo Buizert, Sarah Shackleton, Jeffrey P. Severinghaus, William H. G. Roberts, Bernhard Bereiter, Kenji Kawamura, Daniel Baggenstos, Ana_s J. Orsi, Ikumi Oyabu, Benjamin Birner, Edward J. Brook, David M. Etheridge, Nancy Bertler, Rebecca L. Pyne, Robert Mulvaney, and Ellen Mosley-Thompson, The new Kr-86 excess ice core proxy for synoptic activity: West Antarctic storminess possibly linked to ITCZ movement through the last deglaciation, EGU General Assembly 2021, Online, 2021.04.
 129. F. Parrenin, L. Bazin, C. Buizert, E. Capron, J. Chowdhry-Beeman, E. Corrick, R. Drysdale, K. Kawamura, A. Landais, R. Mulvaney, I. Oyabu, S. Rasmussen, The PaleoChrono probabilistic model to derive a consistent chronology for several paleoclimatic sites, EGU General Assembly 2021, Online, 2021.04.
 130. Okuno, J., Hattori, A., Ishiwa, T., Irie, Y., Doi, K., GIA effects of Holocene rapid ice thinning on the observed geodetic signals along the coast of Lützow-Holm Bay in East Antarctica, EGU General Assembly 2021, Online, April 2021.
 131. 石野咲子, 服部祥平, Legrand Michel, Chen Qianjie, Alexander Becky, Shao Jingyuan, Huang Jiayue, Jaegle Lyatt, Jourdain Bruno, Preunkert Susanne, 山田明憲, 吉田尚弘, Savarino Joel, Regional characteristics of atmospheric sulfate formation in East Antarctica imprinted on 17O-excess signature, EGU General assembly 2021 (国際学会)

132. 松井浩紀、Isabelle Billy、Olivier Ther、Xavier Crosta、池原実、約40万年前の温暖期を通じた南極周極流の復元、日本古生物学会第171回例会、オンライン、2022年2月4日～2月6日
133. 佐竹祐里奈、中村和樹、CryoSat-2/SIRALによる白瀬氷河の氷厚推定、令和3年度情報処理学会東北支部研究会、オンライン、2022年2月。
134. 池原実、南大洋インド洋区における過去41万年間の周極深層水変動、海と地球のシンポジウム2021、東京大学、オンライン、2021/12/20-21。
135. 谷健一郎、沖野郷子ほか、KH-20-6航海による大東海嶺群・北大東海盆の地殻構造発達史への制約、海と地球のシンポジウム2021、東京大学、オンライン、2021/12/20-21。
136. 長瀬薫平、谷健一郎、沖野郷子、片山郁夫、白鳳丸KH20-6航海ドレッジ試料の研究船上における岩石物性測定の実報、海と地球のシンポジウム2021、東京大学、オンライン、2021/12/20-21。
137. 川又基人、土井浩一郎、澤柿教伸、菅沼悠介、アーカイブ空中写真とSfM-MVSを用いた効率的な地形モデルの作成ー南極での適用例とその有用性ー、日本応用地質学会北海道支部・北海道応用地質研究会 令和3年度研究発表会、2021年12月3日。
138. 加藤悠爾、諸野祐樹、井尻暁、寺田武志、池原実、セルソーターを用いた海底堆積物中に産する珪藻化石のタクサゴとの分離、日本珪藻学会第41回研究集会、オンライン、2021年11月27。(最優秀発表賞)
139. 若林環、風間卓仁、大柳諒、岡田和見、青山裕、高橋浩晃、田村良明、今西祐一、西山竜一、福田洋一、吉川慎、大倉敬宏、バネ式相対重力計のスケールファクターの読取値依存性(第2報)、日本測地学会第136回講演会、Online、2021.11。
140. 福田洋一、服部晃久、奥野淳一、青山雄一、土井浩一郎、国立極地研究所(立川)の重力変化について(第二報)、日本測地学会第136回講演会、Online、2021.11。
141. 入江芳矢、奥野淳一、石輪健樹、土井浩一郎、福田洋一、GIAに伴う南極重力場変動の地球内部粘弾性構造依存性、日本測地学会第136回講演会、Online、2021.11。
142. 大川翔太郎、土井浩一郎、中村和樹、永井裕人、Sentinel-1 SARデータを用いた2018年から2021年における白瀬氷河流動速度推定、日本測地学会第136回講演会、Online、2021.11。
143. 中村和樹、UAVによる画像取得と機械学習を用いた橋梁点検の支援のための研究、日本リモートセンシング学会第71回学術講演会、福島県福島市、2021年11月。(招待講演)
144. 柳沼将太、中村和樹、白瀬氷河の流動速度推定における画像相関法の偏波特性、日本リモートセンシング学会第71回学術講演会、福島県福島市、2021年11月。
145. 沖野郷子、海洋地殻生産の時間変動を追う、京都大学防災研究所70周年地震・火山グループ研究会、京都、2021.11。(招待講演)
146. 小知井秀馬、山縣広和、巻俊宏、AUVによる極域探査のための複雑地形の追従手法 -シミュレーションによる性能評価-、令和3年度日本船舶海洋工学会 秋季講演会、2021.11。
147. 小知井秀馬、山縣広和、吉田弘、野木義史、巻俊宏、南極探査用AUV「MONACA」による北海道紋別港の海水裏面マッピング、海洋調査技術学会 第33回研究成果発表会、2021.11。
148. Kochii S., Terrain Tracking and Obstacle Avoidance Method for Polar Exploration Using an AUV, The 8th KAIST-SJTU-UTokyo Joint Academic Symposium, Online, 2021, (国際学会)
149. 池原実、井尻暁、泉孟、諸野祐樹、加藤悠爾、寺田武志、セルソーターによる円盤型珪藻の完全分離手法の確立：高緯度海域での珪藻殻酸素同位体分析への応用展開、第7回地球環境史学会年会、オンライン、2021年10月23日。
150. 竹原景子、浦本豪一郎、加藤広大、池原実、東南極ケープダンレー底層水流下域における海底チャネル堆積場の特徴、第7回地球環境史学会年会(オンライン)、2021年10月23日。
151. 加藤広大、加藤悠爾、山本裕二、安鉉善、朝日博史、池原実、南極半島北西域における過去5000年間の氷床融解史、第7回地球環境史学会年会(オンライン)、2021年10月23日。
152. 二橋創平、田村岳史、大島慶一郎、南極海沿岸ポリニヤ域における海水生産量の変動、2021年度日本海洋学会秋季大会、オンライン開催、栢、2021年9月。
153. 佐橋滯志、野村大樹、豊田威信、伊藤優人、Pat Wongpan、戸澤愛美、田村岳史、青木茂、牛尾収輝、海水積雪が東南極多年沿岸定着氷の主要栄養塩の鉛直分布に与える影響、2021年度日本海洋学会秋季大会、オンライン開催、栢、2021年9月。
154. 小松瑞紀、大島慶一郎、Mensah Vigan、春季データから見積られる、南大洋における海水融解量の分布とその変、2021年度日本海洋学会秋季大会、オンライン開催、栢、2021年9月。
155. 中田和輝、大島慶一郎、統一薄氷厚アルゴリズムによる全球ポリニヤ・海水生産量マッピング、2021年度日本海洋学会秋季大会、オンライン開催、栢、2021年9月。
156. 山崎開平、青木茂、勝又勝郎、平野大輔、中山佳洋、東南極沖における南極周極流の南限の南下、2021年度日本海洋学会秋季大会、オンライン、2021年9月14日。
157. 井尻暁、泉孟、諸野祐樹、加藤悠爾、寺田武志、池原実、セルソーターを用いた中心型珪藻の完全分離による珪藻殻酸素同位体指標の高精度化、2021年度日本地球化学会第68回年会、オンライン&弘前大学、2021年9月1日～15日。
158. 河口温子、堀真子、成田一人、井尻暁、池原実、10°Cから40°Cで合成した非晶質シリカから得られた酸素安定同位体分別係数、2021年度日本地球化学会第68回年会、オンライン&弘前大学、2021年9月1日～15日。
159. 堀内一穂、多数試料Be同位体分析による古宇宙線変動の解明と古記録間の同期、日本地球化学会第68回年会、ハイブラッド(オンライン&弘前大学文京町キャンパス)、2021年9月1日～9月15日。(招待講演)
160. 大藪幾美、川村賢二、飯塚芳徳、北村享太郎、Margareta Hansson、Eric Wolff、Mirko Severi、大垣内るみ、阿部彩子、Remi Dallmayr、北村明弘、沢田近子、Jeffrey P. Severinghaus、Ross Beaudette、Anais Orsi、菅原敏、石戸谷重之、Dorthe Dahl-Jensen、東久美子、青木周司、中澤高貴、アイスコアの気体や微粒子の解析に基づく気候変動の研究、2021年度日本地球化学会年会、オンライン、2021年9月。(招待講演)
161. 東久美子、平林幹啓、中澤文男、藤田秀二、福田かおり、形純、北村享太郎、塚川佳美、米倉綾香、川村賢二、南極ドームふじ深層氷床コア中ダストの濃度と粒径の高時間分解能解析ー最終氷期最寒期～完新世中盤における変動ー、雪氷研究大会2021、千葉、online、2021年9月。
162. 大藪幾美、川村賢二、内田努、藤田秀二、北村享太郎、平林幹啓、青木周司、森本真司、中澤高貴、ドームふじ氷床コアにおけるO2/N2とAr/N2の分別、雪氷研究大会2021、千葉、online、2021年9月。
163. 米倉綾香、川村賢二、大藪幾美、北村享太郎、尾形純、平林幹啓、福田かおり、塚川佳美、猿谷友孝、中澤文男、藤

- 田秀二, 東久美子, 本山秀明, ドームふじアイスコアの連続分析により得られた約15 万年前の氷期におけるメタン濃度変動, 雪氷研究大会2021, 千葉, online, 2021年9月.
164. 猿谷友孝, 藤田秀二, 気候変動に伴うドームふじ氷床コアファブリックの変化, 雪氷研究大会2021, 千葉, online, 2021年9月.
165. 橋本健吾, 藤田秀二, 飯塚芳徳, 大野浩, 南極DFS10浅層コアに含まれる気泡のN₂/O₂ - 気泡サイズ依存性に着目して-, 雪氷研究大会2021, 千葉, online, 2021年9月.
166. 平林幹啓, 尾形純, 東久美子, 藤田秀二, ICP質量分析計を接続した連続融解分析装置によるアイスコア中の無機元素の多元素同時定量, 雪氷研究大会2021, 千葉, online, 2021年9月.
167. 近藤研, 杉山慎, 東南極リュツォホルム湾における溢流水氷変動に定着氷が与える影響, 雪氷研究大会2021, 千葉, online, 2021年9月.
168. 佐藤和敏, Ian Simmonds: 暖湿移流増加に伴う南極表面の温度上昇, 雪氷研究大会2021, オンライン, 2021年9月
169. 山崎友資, 桑原尚司, 高橋邦夫, 時空間スケールにおけるオホーツク海沿岸のハダカカメガイ属の分布. 2021年度日本プランクトン学会・日本ベントス学会合同大会, Online, 2021年9月.
170. 松田亮, 韓在慶, 佐野雅美, 高尾信太郎, 真壁竜介, 茂木正人, 小達恒夫, 黒沢則夫: 南大洋季節海氷域で沈降する糞粒様渦鞭毛虫2種. 2021年度日本プランクトン学会・日本ベントス学会合同大会, Online, 2021年9月.
171. 菅沼悠介, 羽田裕貴, 板木拓也, 石輪健樹, 藤井昌和, 加藤悠爾, 大森貴之, 天野敦子, 岩井雅和, 西田尚央, 草原和弥, 平野大輔, 関幸, 香月興太, 川又基人, 松井浩紀, 奥野淳一, 池原実, 三浦英樹, 東南極リュツォホルム湾海底堆積物から復元した最終氷期以降の氷床後退過程, 日本地質学会第128年学術大会, オンライン, 2021年9月
172. 菅沼悠介, 金田平太郎, 小山拓志, 石輪健樹, 奥野淳一, 平林幹啓, 川又基人, MDMLチーム, 東南極中央ドロンイングモードランドにおける完新世の急激な東南極氷床高度低下, 日本地質学会第128年学術大会, オンライン, 2021年9月
173. 石輪健樹, 菅沼悠介, 奥野淳一, 徳田悠希, 香月興太, 田村亨, 板木拓也, 佐々木聡史. GIAモデルと堆積物試料分析による最終氷期以降の東南極氷床変動史の復元. 日本地質学会第128年学術大会, オンライン, 2021,9, 口頭
174. 新井隆太, (中略), 沖野郷子, 日向灘における稠密地殻構造探索に基づくプレート沈み込み構造とスロー地震活動の関係, 日本地質学会第128年学術大会, オンライン, 2021年9月
175. 山縣広和, 小知井秀馬, 吉田弘, 野木義史, 巻俊宏, 南極探査AUV“MONACA”の開発 - 浅海域における自律航行試験 -, ロボティクス・メカトロニクス講演会 '21, オンライン, 2021.6.
176. Greve, R., C. Chambers, R. Calov, T. Obase, F. Saito, K. Harada and A. Abe-Ouchi, Long-term future projections for the Greenland and Antarctic ice sheets with the model SICOPOLIS., 28th AMOS Annual Conference, Online, 2021, (国際学会)
177. Mensah Vigan, Nakayama Yoshihiro, Fujii Masakazu, Ohshima Kay I, Dense water production and downslope flow off Cape Darnley, Antarctica, reproduced by a realistic numerical model, AGU Fall Meeting 2020, Online, 2020.
178. Silvano, A., A. Foppert, S. R. Rintoul, P. Holland, T. Tamura, N. Kimura (他 6名), Impact of Antarctic Ice Sheet Melting on the Abyssal Southern Ocean, AGU Fall Meeting 2020, Online, 2020.
179. Christo Buizert, Sarah Shackleton, Jeffrey P. Severinghaus, William H. G. Roberts, Bernhard Bereiter, Kenji Kawamura, Daniel Baggenstos, Anais J. Orsi, Ikumi Oyabu, Benjamin Birner, Edward J. Brook, David M. Etheridge, Nancy Bertler, Rebecca L. Pyne, Robert Mulvaney, and Ellen Mosley-Thompson, AGU Fall Meeting 2020, Online, 2020.
180. Giyoon Lee, Jinho Ahn1, Hyuntae Joo, Florian Ritterbusch, Ikumi Oyabu, Songyi Kim, Kenji Kawamura, Zheng-Tian Lu, Sangyoung Han, Sambit Ghosh, Youngchul Han, Sangbeom Hong, Chang Hee Han, Soon Do Hur, Searching for very old ice with continuous stratigraphy at Larsen Blue Ice Area, East Antarctica, AGU Fall Meeting 2020, Online, 2020.
181. Shotaro Ohkawa, Koichiro Doi, Kazuki Nakamura, Hiroto Nagai, “Ice flow velocity and elevation change measurement Shirase Glacier and Totten Glacier using remote sensing data”, AGU fall meeting, Online, Dec. 2020
182. Okino K., Tani K., Ishizuka O., Koge H., Zhou J., Temporal variation of crustal accretion along the Vulcan Trnaform, the Southern Ocean, AGU Fall Meeting 2020, Online, 2020.
183. Sen A., Snouw J., Ohara Y., Sanfilippo A., Basch V., Okino K., Melt-rock reaction during back-arc spreading forming the Mado Megamullion, AGU Fall Meeting 2020, Online, 2020.
184. Fujii M., X, Zhao, Understanding the heterogenic magnetic properties of oceanic upper mantle and lower crustal materials, AGU Fall Meeting 2020, Online, 2020.
185. Valentin Basch, Alessio Sanfilippo, Camilla Sani, Yasuhiko Ohara, Jonathan E Snow, Osamu Ishizuka, Yumiko Harigane, Atlanta Sen, Okino
186. Kyoko, Fujii Masakazu, Norikatsu Akizawa, Katsuyoshi Michibayashi, Hiroyuki Yamashita, Crustal accretion in a slow-spreading back-arc basin: Insights from the Mado Megamullion oceanic core complex (Shikoku Basin, Philippine Sea), AGU Fall Meeting 2020, Online, 2020.
187. SAITO Fuyuki, Jun'ichi OKUNO, Ayako ABE-OUCHI, Development of a coupled ice-sheet/earth rebound model for Antarctic and Northern Hemisphere ice-sheet simulation., AGU Fall meeting 2020, Online, 2020, (国際学会)
188. Greve, R., J. C. Moore, T. Zwinger, F. Gillet-Chaulet, C. Yue and L. Zhao, Reduced mass loss from the Greenland ice sheet under stratospheric aerosol injection., AGU Fall Meeting, Online, 2020, (国際学会)
189. Hongyang Xu, Hiroko Miyahara, Limin Zhou, Kazuho Horiuchi, Hiroyuki Matsuzaki, Hailong Sun, Weijun Luo, Xiangmin Zheng, Yusuke Suganuma, Shijie Wang, 10Be record in travertine sediment: a potential proxy for reconstructing high-resolution solar activity, AGU Fall Meeting 2020, Online, 2020.
190. K. I. Ohshima, Y. Fukamachi, S. Nihashi, T. Tamura, K. Iwamoto, Global mapping of sea-ice production and discovery of 4th Antarctic Bottom Water, Chosen International Symposium on Understanding the Transboundary Pollution along North-South Transect in western Pacificregion, Online, 2020.12.3 (招待講演)
191. Tamura N., M. Yamamoto-Kawai, Carbon cycling associated with formation and transport of Cape Darnley Bottom Water, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020.
192. Katsuro Katsumata, Yuichiro Kumamoto, Hiroshi Uchida, Shinya Kouketsu, Masahito Shigemitsu, Kosei Sasaoka, Minoru Hamana, Hydrographic section along 57° E in the South Indian Ocean, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020.

193. Tetsuya Tamura, Daiki Nomura, Daisuke Hirano, Takeshi Tamura, Masaaki Kiuchi, Gen Hashida, Shigeru Aoki, Hiroto Murase, The effect of basal melting of the Totten Ice Shelf on marine biogeochemical components in Sabrina Coast, East Antarctica, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020.
194. Keishi Shimada, Yujiro Kitade, Kohei Mizobata, Takeshi Tamura, Oceanic structure of the Vincennes Bay, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020.
195. Civel-Mazens M., Crosta X., Cortese G., Michel E., Mazaud A., Ther, O., Ikehara M., Itaki T., High-resolution sub-ST and Polar Front latitudinal migration assessment based on radiolarian and diatoms assemblages in the Kerguelen plateau region, Southern Ocean, over the last 360 kyrs, The 11th Symposium on Polar Science, Online, December 2020.
196. Asuka Yamaguchi, Ipeei Yamamoto, Yuichi Okuma, Kodai Kato, Yuji Kato, Kaoru Kubota, Kenichiro Tani, Hiroaki Koge, Jinyu Zhou, Hanaya Okuda, Takashi Hakomori, Minoru Ikehara, Characteristics of sediments cored from the South Shetland Trench, The 11th Symposium on Polar Science, Online, December 2020.
197. Yukiko Kozaka, Katsuyoshi Michibayashi, Takenori Kato, Yui Kouketsu, Yuki Tokuda, Hiroshi Sato, Minoru Ikehara, The formation process of calstic skeleton of deep-sea isidid octocorals inferred from crystal orientation, The 11th Symposium on Polar Science, Online, December 2020.
198. Naoto Jimi, Akito Ogawa, Shinpei Hiruta, Chong Chen, Itaru Kobayashi, Hironori Komatsu, Masanori Okanishi, Gregorius Altius Puratama, Satoshi Imura, Hidetaka Nomaki, Kenichiro Tani, Minoru Ikehara, Deep-sea macrobenthos biodiversity survey at the Southern Ocean in KH-19-6 Leg 4, The 11th Symposium on Polar Science, Online, December 2020.
199. Ryota Nakajima, Hidetaka Nomaki, Maki Aita Noguchi, Takuya Ohnishi, Hayao Yokochi, Kazutaka Takahashi, Minoru Ikehara, Atsushi Tsuda, Floating microplastics in the Eastern South Pacific and the Southern Ocean, The 11th Symposium on Polar Science, Online, December 2020.
200. S. Sugiyama, Takakura, H., Konno, A., Impact of Arctic Environmental Change on Society , The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月。(招待講演)
201. Fujita S., Tsutaki S., K. Kawamura, A. Abe-Ouchi, K. Fukui. On the choice of antennas for observation of bedrock topography below the ice sheet. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月.
202. 2020年12月.
203. Nakazawa F., Goto-Azuma K., The effect of ultraviolet germicidal radiation on melted snow and ice samples for the inactivation of microorganisms, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月.
204. Ikumi Oyabu, Kenji Kawamura, Kyotaro Kitamura, Shuji Fujita, Tsutomu Uchida, Jeffrey P. Severinghaus, Jacob Morgan, Motohiro Hirabayashi, Fractionation of O₂/N₂ and Ar/N₂ in polar ice cores during bubble formation, bubble-clathrate transition, and gas loss during storage from precise gas measurements of the Dome Fuji ice core, Antarctica, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月.
205. Ryo Inoue, Shuji Fujita, Kenji Kawamura, Fumio Nakazawa, Ikumi Oyabu, Impact of density and microstructure on bubble close-off in layered firn at a new site near Dome Fuji, East Antarctica, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月.
206. Ayaka Yonekura, Kenji Kawamura, Ikumi Oyabu, Kyotaro Kitamura, Jun Ogata, Motohiro Hirabayashi, Kaori Fukuda, Kumiko Goto-Azuma, Hieaki Motoyama, Continuous methane measurement by a Continuous Flow Analysis system, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月.
207. Goto-Azuma K., Moteki, N. Ogawa-Tsukagawa, Y., Fukuda, K., Ohata, S., Yoshida, A., Mori, T., Kondo, Y., Koike, M., Hirabayashi M., Dallmayr, M., Ogata, J., Kitamura, K., Matoba, S., Aoki, T., Continuous flow analysis of iron oxide in a Greenland ice core using a modified single-particle soot photometer. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月.
208. 2020年12月.
209. Komuro, Y., Nakazawa F., Nagatsuka, N., Hirabayashi M., Shigeyama, W., Matoba, S., Homma, T., Goto-Azuma K., Analysis of solid microparticles and metal components contained in snow at EGRIP, Greenland, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月.
210. Shi T., Fukuda Y.,
211. Doi K., Okuno J., GRACE/GRACE-FO observed Mass change patterns of Antarctica extracted by ICA method, The 11th Symposium on Polar Science, Online, Dec. 2020
212. Shotaro Ohkawa, Koichiro Doi, Kazuki Nakamura, Hiroto Nagai, Approaches for integrated awareness of flow velocity, outflux, and thinning rate of Shirase Glacier using satellite data, The 11th Symposium on Polar Science, Online, Dec. 2020
213. Y. Nogi, Estimating Vector magnetic anomalies around the East Scotia Ridge. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020.
214. Tozawa M., Nomura D., Nakaoka S., Kiuchi M., Hirano D., Aoki S., Murase H., Variations of surface water carbonate chemistry from winter to summer in the Indian sector of the Southern Ocean, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020.
215. Tamura T., Nomura D., Hirano D., Tamura T., Kikuchi M., Hashida G., Aoki S., Murase H., The effect of basal melting of the Totten Ice Shelf on marine biogeochemical components in Sabrina Coast, East Antarctica, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020.
216. Azevedo M. F., Kitade Y., Aoki S., Estimating the Contribution of Local and Advective parcels to Mixed Layer Dynamics in the Indian Sector of the Southern Ocean through a Box Model approach, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020.
217. Aoki S., D. Hirano, T. Tamura, K. Mizobata, K. Kushara, Cosmonaut Sea Meso-scale Oceanic Structure Survey (CoSMOSS). The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020.
218. Nakayama Y., M. Fujii, K. I. Ohshima, S. Aoki, Possibility of oceanographic observations off Shackleton ice shelf. The 11th symposium on Polar Science, Online, 2020.
219. Fujii M., Okino K., Nogi Y., New geophysical observation of circum-Antarctic mid-ocean ridges, The 11th Symposium on Polar Science, online, 2020.
220. Fujii M., Nogi Y., Preliminary results of Japanese surveys on multibeam bathymetry off East Antarctica, The 11th

- Symposium on Polar Science, Online, December 2020.
221. Fujii M., Sato H., Sato T., Nogi Y., Tectonics, magmatism, and hydrothermalism in Arctic Ocean floor, The 11th Symposium on Polar Science, Online, December 2020.
 222. Takashi Obase, Ayako Abe-Ouchi, Fuyuki Saito, Kaho Harada, Ralf Greve, Incorporation of grounding line parameterizations in the three-dimensional ice sheet model SICOPOLIS, The 11th Symposium on Polar Science, Online, December 2020.
 223. Fuyuki Saito, Jun'ichi Okuno, Ayako Abe-Ouchi, Development and Application of a coupled ice-sheet/earth rebound model for Antarctic and
 224. Northern Hemisphere ice-sheets, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020, (国際学会)
 225. Chambers, C., R. Greve, T. Obase, F. Saito, K. Harada and A. Abe-Ouchi, Long-term future projections for the Antarctic ice sheet with the model SICOPOLIS., 11th Symposium on Polar Science, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020, (国際学会)
 226. Greve, R., C. Chambers and R. Calov, Long-term future projections for the Greenland ice sheet with the model SICOPOLIS., 11th Symposium on Polar Science, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020, (国際学会)
 227. Kazutoshi Sato, Jun Inoue, Akira Yamazaki, Yoshihiro Tomikawa, The impact of assimilation of PANSY radar observation at Syowa station on atmospheric circulation reproduction in reanalysis data, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月3日.
 228. Kazutoshi Sato, Jun Inoue, Ian Simmonds, Irina Rudeva, Impact of Tasman Sea temperature warming on Antarctic Peninsula warming, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月3日.
 229. Li BF, Pan XL, Watanabe YW, Rapid progress of ocean acidification over the Southern Ocean, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月3日.
 230. Pan XL, Li BF, Watanabe YW, Multi-decadal trend of freshening over the Southern Ocean coastal regions based on a progressed parameterization technique, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月3日.
 231. Wang C, Li BF, Pan XL, Watanabe YW, Formulation of disequilibrium for estimating the oceanic anthropogenic CO₂ over the Southern Ocean, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月3日.
 232. C. Narama, T.Yamanokuchi, S.Sugiyama, Position of grounding line at outlet glacier based on DDInSAR analysis. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月2日.
 233. Tsutaki S., Fujita S., K. Kawamura, A. Abe-Ouchi, K. Fukui, Basal topography in the Dome Fuji region derived from the ground-based radar survey. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月.
 234. Sohey Nihashi, Kazuki Nakata, Ryosuke Makabe, Noriaki Kimura, Takeshi Tamura, Development of heat and salt flux dataset associated with sea-ice processes in the Antarctic Ocean, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月3日.
 235. Kohei Mizobata, Takeshi Tamura, Daisuke Hirano, Ryosuke Makabe, The Heart of the East Antarctic Cryosphere-Ocean Synergy System (HEAT-CROSS), The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020.
 236. Fujii M., Okino K., Nogi Y., New geophysical observation of circum-Antarctic mid-ocean ridges, The 11th Symposium on Polar Science, Online, 2020年12月3日.
 237. Takahashi, K. D., M. Ito, R. Makabe, T. Tamura, T. Odate, and M. Moteki, Algal concentration and composition in newly formed/young sea ice in Antarctic. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 1-3 December 2020.
 238. Sano, M., R. Makabe, N. Kurosawa, M. Moteki, and T. Odate, Molecular analysis of fecal pellets collected by using gel sediment traps in the Indian sector of the Southern Ocean during austral summer. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 1-3 December 2020.
 239. Nirazuka, S., A. Tachibana, and M. Moteki, Microscopic and DNA-based diet analyses of larval Antarctic myctophid fish *Electrona antarctica* in the Southern Ocean. Microscopic and DNA-based diet analyses of larval Antarctic myctophid fish *Electrona antarctica* in the Southern Ocean. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 1-3 December 2020.
 240. Makabe, R., K. D. Takahashi, S. Takao, R. Matsuda, K. Mizobata, N. Kurosawa, M. Moteki, and T. Odate: Seasonal variation in physical and biological parameters during sea ice melting season in the Southern Ocean. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 1-3 December 2020.
 241. Han, J., A. Kagesawa, M. Sano, S. Takao, R. Makabe, M. Moteki, T. Odate, and N. Kurosawa : Role of fecal pellet-like dinoflagellates in the carbon transport and food webs in the seasonal ice zone of the Southern Ocean. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 1-3 December 2020.
 242. Tachibana, A., R. Makabe, and M. Moteki, Environmental DNA as a tool for biomonitoring the Antarctic marine ecosystem. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 1-3 December 2020.
 243. Takahashi, K. T., J. A. Kitchener, K. V. Robinson, G. W. Hosie, and SO-CPR Survey Team: Report on the status and trends of Southern Ocean Zooplankton based on the SCAR Southern Ocean Continuous Plankton Recorder (SO-CPR) Survey. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 1-3 December 2020.
 244. Takahashi A., S. Azumi, Y. Watanuki, N. Kokubun, F. Arce, M.-A. Lea, M. Hindell, Short-tailed shearwaters fly and navigate efficiently under strong winds over Southern Ocean. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 1-3 December 2020.
 245. Azumi S., Y. Watanuki, A. Takahashi, N. Kokubun, Y. Ando, M. Moteki, F. Arce, M.-A. Lea, M. Hindell, Foraging movements and prey of short-tailed shearwaters in the Southern Ocean. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 1-3 December 2020.
 246. Azumi S., A. Takahashi, J. Okado, Y. Watanuki, Food of Short-tailed shearwater died in a collision in the Southern Ocean. The 11th Symposium on Polar Science, Online, 1-3 December 2020.
 247. Greve, R., C. Chambers and R. Calov, Long-term future projections for the Greenland ice sheet with the model SICOPOLIS., IGS Nordic Branch Meeting 2020, Online, 2020, (国際学会)
 248. Obase, T., A. Abe-Ouchi and F. Saito, Antarctic warmth in the last interglacial driven by Northern insolation and deglaciation, QUIGS workshop: Glacial Terminations: processes and feedbacks, Online, 2020, (国際学会)
 249. 松井浩紀, Isabelle Billy, Olivier Ther, Xavier Crosta, 池原美, 南大洋インド洋区における過去の鉄肥活化を調べる, 第6回地球環境史学会年会, Online, 2020/11/7.

250. S. Sugiyama, ArCS II Project: a new impetus for Japanese-Russian cooperation of research and education in the North, Cold Land Seminar "Japanese-Russian collaboration in the North", Online, 2020 (招待講演)
251. Shi T., Fukuda Y., Doi K., Okuno J., GRACE/GRACE-FO observed Mass change patterns of Antarctica extracted by ICA method, GRACE/GRACE-FO Science Team Meeting 2020, Online, 26-29 October 2020.
252. T. Maki, Autonomous platform systems for underwater observation, The 7th KAIST-SJTU-UTokyo Joint Academic Symposium, 2020.10. (招待講演)
253. Y. Noguchi, T. Sakamaki, S. Ito, M. Humblet, Y. Furushima, T. Maki, Wide area seafloor imaging by a low-cost AUV, Global OCEANS 2020 Online, 2020.10.
254. Obase T., A. Abe-Ouchi, T. Vadsaria and S. Sherriff-Tadano, Transient simulations of the last deglaciation using MIROC AOGCMat PMIP meeting, PMIP2020 Conference, Online, 2020, (国際学会)
255. W.-L. Chan and A. Abe-Ouchi, Sensitivity of the mid-Pliocene Warm Period climate to atmospheric CO2 levels and the inclusion of dynamic vegetation in MIROC4m, PMIP, Nanjing, 2020, (国際学会)
256. H. Kobayashi, A. Oka, A. Yamamoto, A. Abe-Ouchi, Glacial ocean carbon cycle changes caused by enhanced stratification in the Southern Ocean and iron fertilization from glaciogenic dust, PMIP meeting, Online, 2020, (国際学会)
257. Chikira M., Y. Yamada, A. Abe-Ouchi and M. Satoh, Response of convective systems to changes in orbital forcing of the last interglacial, Paleoclimate Modelling Intercomparison Project 2020, 2020, (国際学会)
258. Niwano M., Application of the polar regional climate model NHM-SMAP in the Antarctic ice sheet, Polar CORDEX Workshop, 2020.
259. Fukuda Y., Okuno J., Doi K., Lee C-K., Capra A., Absolute gravity measurements at Jang Bogo station and Mario Zucchelli station in Antarctica, SCAR2020, Online, Virtual Poster Session, Aug. 2020.
260. Fujii M., Ikehara M., Sato H., Takehara K., Nogi Y., Submarine canyons off Cape Darnley, East Antarctica, SCAR 2020, Online, 3-7 August, 2020.
261. Kazuya Kusahara, Interannual-to-multidecadal responses of Antarctic ice shelf-ocean interaction and coastal water masses during the 20th century and the early 21st century to dynamic and thermodynamic forcing, SCAR 2020, Online, 3-7 August, 2020. (国際学会)
262. Mar C Arroyo, Elizabeth H Shadwick, Bronte Tilbrook, Stephen R Rintoul, Kazuya Kusahara, Transport of inorganic carbon with Dense Shelf Water from the Adélie Land coast, East Antarctica, SCAR 2020, Online, 3-7 August, 2020. (国際学会)
263. 勝又勝郎, 南極底層水と全球海洋子午面循環, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月13日. (招待講演)
264. 川合美千代, 馬場成美, 大橋良彦, Changes in oxygen and CFC concentrations in AABW along 115° E from 1990s to 2010s, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
265. 大橋良彦, 川合美千代, 草原和弥, Preliminary results from numerical modeling of chlorofluorocarbons (CFCs) and sulfur hexafluoride (SF6) in the Southern Ocean, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
266. 北出裕二郎, 溝端浩平, 平野大輔, 嶋田啓資, 青木茂, 田村岳史, ポイントセット岬沖で観測された渦の構造と南極底層水の特性について, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
267. Vigan Mensah, Kay I. Ohshima, Changes of Oyashio water properties due to multi-decadal and 18.6-year Period variabilities, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
268. Vigan Mensah, Yoshihiro Nakayama, Masakazu Fujii, Yoshifumi Nogi, Kay I. Ohshima, Dense water production and downslope flow off Cape Darnley reproduced by a realistic numerical model, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
269. Ikehara M., Sato H., Fujii M., Takehara K., Geological evidences for Cape Darnley Bottom Water in the Wild Canyon, Antarctica: Preliminary results of R/V Hakuho-maru KH-20-1 cruise, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, July 12-16, 2020. (poster)
270. Sato H., Fujii M., Ikehara M., Takehara K., Boulder, cobble, pebble, and granule of continental crust rocks from the Wild Canyon, off Cape Darnley, East Antarctica: Preliminary results of dredged samples during KH-20-1 cruise, R/V Hakuho-maru, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, July 12-16, 2020. (poster)
271. Matsui H., Ikehara M., Suganuma Y., Seki O., Okuno J., Oyabu I., Kawamura K., Cross-check of dust-magnetic correlation and oxygen isotope stratigraphy in the Southern Ocean, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, July 12-16, 2020. (poster)
272. Iizuka M., Seki O., Horikawa K., Flierdt T.v.d., Irino T., Yamamoto M., Itaki T., Sugisaki S., Ikehara M., Suganuma Y., Antarctic ice sheet dynamics during the Last Interglacial, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, July 12-16, 2020. (poster)
273. S. Sugiyama, Minowa M., Hot-water drilling for exploring subglacial environment of the Antarctic ice sheet, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日 (招待講演)
274. Ikumi Oyabu, Kenji Kawamura, Kyotaro Kitamura, Frédéric Parrenin, Anais Orsi, Christo Buizert, Revising the Dome Fuji ice core chronology, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日.
275. Ikumi Oyabu, Yoshinori Iizuka, Kenji Kawamura, Eric Wolff, Mirko Severi, Rumi Ohgaito, Ayako Abe-Ouchi, Margareta Hansson, Compositions of dust and sea salts in the Dome C and Dome Fuji ice cores from Last Glacial Maximum to early Holocene based on ice-sublimation and single-particle measurements, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日.
276. Konosuke Sugiura, Hirota Tomita, Kengo Watanabe, Naohiko Hirasawa, Kenji Kawamura, Fumio Nakazawa, Hiroshi Ohno, Shuji Fujita, Ikumi Oyabu, Takashi Yamanouchi, Hideaki Motoyama, Estimation of snow surface patterns between Showa Station and Dome-Fuji Station of Antarctica using camera images, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日.
277. Kenji Kawamura, Ayako Abe-Ouchi, Shuji Fujita, Prasad Gogineni, David Braaten, Jean-Charle Gallet, Kumiko Goto-Azuma, Ralf Greve, Elisabeth Isaksson, Brice van Liefferinge, Kenichi Matsuoka, Hideaki Motoyama, Fumio Nakazawa, Takashi Obase, Hiroshi Ohno, Ikumi Oyabu, John Paden, Fernando Rodriguez-Morales, Fuyuki SAITO, Ryan A. Taylor, Shun Tsutaki, Members of Third Dome Fuji Project Promotion Committee, Collaborative studies for locating the oldest ice near Dome Fuji, Antarctica, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日.

278. Kenji Kawamura, Ikumi Oyabu, Shuji Aoki, Takakiyo Nakazawa, Ayako Abe-Ouchi, Fuyuki SAITO, Accurate chronology and climatic reconstruction around MIS 11 from the Dome Fuji ice core, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日.
279. Ryo Inoue, Shuji Fujita, Kenji Kawamura, Fumio Nakazawa, Ikumi Oyabu, Layering, densification and bubble close-off of firm at a new site near Dome Fuji, East Antarctica, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日.
280. 福田 洋一, 奥野 淳一, 土井 浩一郎, Lee C-K. 南極のジャンボゴ基地およびマリオズツケリ基地における絶対重力測定, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020 July.
281. 奥野 淳一, 土井 浩一郎, 服部 晃久, 福田 洋一, 東南極における測地データに対するGIAモデル変数の依存性, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020 July.
282. 福田洋一, 西島潤, 風間卓仁, 中村和樹, 土井浩一郎, 菅沼悠介, 奥野淳一, 新谷昌人, 金田平太郎, 青山雄一, 三浦英樹, Summary of the 3rd Year Activities of the Project on the Interaction of the solid Earth and the Antarctic Ice Sheet, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020 July.
283. Suganuma Y., Kawamata M., Haneda Y., Ishiwa T., Katsuki, K., Itaki, T., Seki, O., Okuno J., Deglaciation history of the East Antarctic Ice sheet revealed by exposure ages and marine-lake sedimentary records in Lutzow-Holm Bay, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020 July.
284. Kawamata Moto, Suganuma Yusuke, Doi Koichiro, Misawa Keiji, Hirabayashi Motohiro, Hattori Akihisa, Sawagaki Takanobu, Reconstruction of the ice sheet history based on glacial geomorphology and surface exposure dating on the Soya Coast, Lützow-Holm Bay, East Antarctica, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020 July.
285. Shotaro Ohkawa, Koichiro Doi, Kazuki Nakamura, Hiroto Nagai, Flow velocity and ice sheet elevation of Shirase Glacier and Totten Glacier from SAR and Laser altimetry, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020 July.
286. Aoki S., Tamura T., Nakayama Y., Ono K., Wongpan P., Yamazaki K., Itaki T., Tokuda Y., Sasaki S., Hirano D., Aoyama Y., Oceanographic and geophysical observations off Sabrina Coast, East Antarctica, in 2019/2020, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020. (招待講演)
287. H. Yamagata, T. Maki, H. Yoshida, Y. Nogi, Shallow Sea Trial of the Under Ice AUV “MONACA”, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
288. Yamazaki K., Aoki S., Hirano D., Katsumata K., Nakayama Y., Poleward shift of the southern boundary of the Antarctic Circumpolar Current off East Antarctica, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
289. 沖野郷子, 森下知晃, 町田嗣樹, 中村謙太郎, 小原泰彦, 谷健一郎, 石塚治, MOWALL:長大トランスフォーム断層に沿って海洋地殻生産の時空間変動を追う, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
290. 小原泰彦, 沖野郷子, 秋川紀克, 藤井昌和, 針金由美子, 平内健一, 石塚治, 町田嗣樹, 道林克禎, サンフィリップアレッシオ, サニカミラ, スノージョナサン, 谷健一郎, 山下浩之, 四国海盆の海洋下部地殻と最上部マントル:マドメガマリオン航海から探る, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
291. 高下裕章, 藤井昌和, 周錦煜, 沖野郷子, 池原実, 山口飛鳥, 佐藤太一, Structure across the South Shetland Trench from the incoming plate to the back-arc basin, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
292. 藤井昌和, 高下裕章, 佐藤暢, 沖野郷子, 田村千織, 周錦煜, 井上耕輔, Geophysics in the R/V Hakuho-maru 2019-2020 expeditions around the world, 30th anniversary, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020. (Poster)
293. 谷健一郎, 石塚治, 沖野郷子, 植田勇人, The last unknow pieces of the Proto-Philippine Sea Plate, Huatung Basin and Gagau Ridge, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
294. 周錦煜, 沖野郷子, 藤井昌和, Geophysical analysis of the Yonaguni, Irabu and Tarama knolls, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
295. Fujii M., Ikehara M., Sato H., Takehara K., Itaki T., Nogi Y., Nakamura Y., Geophysical and geological signatures of submarine canyons off Cape Darnley, Antarctica, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
296. Hanyu Tomoko, Sano Mamoru, Yamaguchi Hiroto, Shimizu Satoshi, Matsuno Tetsuo, Fujii Masakazu, Nogi Yoshifumi, Seama Nobukazu, Distribution of the volcanic rock around Kikai caldera submarine volcano, estimated from the geomagnetic anomalies, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
297. Ohara Yasuhiko, Okino Kyoko, Akizawa Norikatsu, Fujii Masakazu, Harigane Yumiko, Hirauchi Ken-ichi, shizuka Osamu I, Machida Shiki, Michibayashi Katsuyoshi, Sanfilippo Alessio, Sani Camilla, Snow E. Jonathan, Tani Kenichiro, Yamashita Hiroyuki, Oceanic lower crust and uppermost mantle of the Shikoku Basin: insights from expeditions to Mado Megamullion, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
298. Zhao Xiangyu, Fujii Masakazu, Oda Hirokuni, Zhao Xiang, Kanemaru Rei, Understanding the Heterogenic Magnetic Properties of Serpentinized Peridotites: Indication of Serpentinization Processes? , JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
299. Ishikawa Naoto, Yoshimura Ryokei, Tesfaye Kidane Birke, Higashino Shin-ichiro, Kagashima Shin-ichi, Ameha A. Mulneh, Kitagawa Kirika, Mochizuki Nobutatsu, Fujii Masakazu, Kadoya Mamoru, Iwamoto Mitsuhiro, Obara Noriaki, Otofujii Yo-ichiro, Funaki Minoru, Kogiso Tetsu, “On-land investigation of a sea-floor spreading in Ethiopia” Geoelectromagnetic research at the center of a divergent plate boundary in Afar depression, Ethiopia, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
300. 阿部彩子, 小長谷貴志, 川村賢二, 藤田秀二, 齋藤冬樹, 津滝俊, P. Gogineni, D. Braaten, F. Rodriguez-Morales, J. Paden, 松岡健一, 本山秀明, R. Greve, B. van Liefferinge, R. Taylor. 氷床モデリングとレーダーを組み合わせた100万年越え南極氷のドームふじ付近の探索. JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日.
301. W.-L. Chan and A. Abe-Ouchi, CO2 sensitivity experiments to study the climate of the mid-Pliocene War Period: results from Antarctica and the Southern Ocean, JpGU, Makuhari, 2020, (国際学会)
302. Fuyuki SAITO, Ayako Abe-Ouchi, Takashi Obase, Development of a numerical ice-sheet model for simulation of summit dynamics, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020, (国際学会)
303. Kazuya Kusahara, Daisuke Hirano, Masakazu Fujii, Alexander D Fraser, Takeshi Tamura, Modeling warm water intrusion into Lützow-Holm Bay, East Antarctica, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020, (国際学会)
304. Kazuya Kusahara, Hiroaki Tatebe, Tomohiro Hajima, Fuyuki Saito, Modeling ocean-ice shelf interaction over the Southern Ocean under RCP8.5 scenario, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020, (国際学会)
305. H. Kobayashi, A.Oka, A. Yamamoto, A. Abe-Ouchi, Glacial ocean carbon cycle changes caused by enhanced

- stratification in the Southern Ocean and iron fertilization from glaciogenic dust, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020, (国際学会)
306. Greve, R., J. C. Moore, T. Zwinger, C. Yue and L. Zhao, Reduced mass loss from the Greenland ice sheet under stratospheric aerosol injection., JpGU-AGU Joint Meeting, Online, 2020, (国際学会)
307. 奈良間 千之, 山之口 勤, 杉山 慎, 溢流水河の接地線の同定, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020.
308. 津滝俊, 藤田秀二, 川村賢二, P. Gogineni, 阿部彩子, D. Braaten, J-C. Gallet, E. Isaksson, B. van Liefferinge, 松岡健一, C. O'Neil, J. Paden, F. Rodriguez-Morales, R.A. Taylor, J-B. Yan, 東久美子, R. Greve, S. Hudson, J. Kohler, S. Kolpuke, L. Li, G. Moholdt, 本山秀明, 小長谷貴志, 齋藤冬樹, 福井幸太郎. A basal topographic map in the Dome Fuji area, East Antarctica, constructed from a ground-based radar survey. JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日. (招待講演)
309. 庭野匡思, 橋本明弘, 津滝俊, 本山秀明, 平沢尚彦, 阿部彩子. Estimation of the Antarctic ice sheet surface mass balance using the polar regional climate model NHM-SMAP. JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日.
310. Hirano D., K. Mizobata, T. Tamura, M. Ito, K. Yamazaki, K. Yoichiro, M. Kiuchi, H. Murase, H. Sasaki, S. Aoki, Inflows of offshore-origin warm water toward Totten Ice Shelf region, East Antarctica, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日.
311. 溝端浩平, 北出裕二郎, 嶋田啓資, 平野大輔, 松村義正, 程靈巧, 青木茂, 田村岳史, 係留系観測で得られたビンセンス湾沖南極底層水の時系列変化, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日.
312. Hirohisa Sakurai, Fuyuki Tokanai, Fusa Miyake, Kazuho Horiuchi, Kimiaki Masuda, Hiroko Miyahara, Motonari Ohyama, Minoru Sakamoto, Takumi Mitsutani, Toru Moriya, ^{14}C during the ~660 BCE solar proton event from Japanese tree rings. JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日. (招待講演)
313. Chikira, M., Y. Yamada, A. Abe-Ouchi and M. Satoh, Response of convective systems to changes in orbital forcing of the last interglacial, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020, (国際学会)
314. Kato Y., Weber M.E., Raymo M.E., Williams T., the IODP Expedition 382 Scientists, Fossil diatom records from IODP Exp. 382 Sites U1536 and U1538 (preliminary results), JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日.
315. Kato Y., Seki O., Iizuka M., Yamamoto M., Weber M.E., Raymo M.E., Williams T., the IODP Expedition 382 Scientists, Preliminary results of IODP Exp. 382: Iceberg Alley and Subantarctic Ice and Ocean Dynamics, JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日.
316. Watanuki Y, S. Azumi, A. Takahashi, N. Kokubun, Y. Ando, M. Moteki, Arce F, Lea M-A, Hindell M: Foraging movements and prey of short-tailed shearwaters in the Southern Ocean. JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Online, 2020年7月12-16日.
317. Obase, T. and A. Abe-Ouchi, Abrupt Bolling-Allerod warming simulated under gradual forcing of the last deglaciation, EGU General Assembly 2020, Online, 2020, (国際学会)
318. Fuyuki Saito, Ayako Abe-Ouchi, and Takashi Obase, Development of a numerical ice-sheet model for simulation of summit migration and dating, EGU General Assembly 2020, Online, 2020, (国際学会)
319. Chambers, C., R. Greve, B. Altena and P.-M. Lefeuvre., On the possibility of a long subglacial river under the North Greenland ice sheet., Sixth International Symposium on Arctic Research (ISAR-6), Online, 2020, (国際学会)
320. Rückamp, M., R. Greve, C. Chambers, R. Calov and A. Humbert, ISMIP6 future projections for the Greenland ice sheet with the models SICOPOLIS and ISSM., Sixth International Symposium on Arctic Research (ISAR-6), Online, 2020, (国際学会)
321. H. Kobayashi and A. Oka, Response of atmospheric pCO_2 to glacial changes in the Southern Ocean amplified by carbonate compensation, Ocean Science Meeting., 2020, (国際学会)
322. S. Sugiyama, Freshwater calving glaciers in Patagonia, International Glaciological Society Global Seminar Series, Online, 2020 (招待講演)
323. Nakazawa F., Nagatsuka, N., Hirabayashi M., Goto-Azuma K., Seasonality of snow chemistry at the East Greenland Ice Core Project (EGRIP) camp Greenland, ISAR-6 (Sixth International Symposium on Arctic Research), online meeting, Japan Consortium for Arctic Environmental Research, Tokyo, Japan, 27-31 March, 1-10 April 2020.
324. 仲村康秀, 池上隆仁, 鈴木紀毅, 辻彰洋, 木元克典, 高橋一生, 放散虫類・フェオダリア類(単細胞動物プランクトン)の多様性と生態: 新知見と課題, 日本海洋学会海洋生物シンポジウム2021, 2021年3月.
325. 池上隆仁, 南大洋インド洋区南極前線南側 ECR-1における沈降粒子フラックス, 新学術領域研究『熱-水-物質の巨大リザーバ全球環境変動を駆動する南大洋・南極氷床』 2020年度年次報告会, Online, 2021年.
326. 安田一郎, 佐々木雄亮, 勝又勝郎, 額額慎也, 内田裕, 南大洋水塊形成海域における乱流混合分布, 新学術領域研究『熱-水-物質の巨大リザーバ全球環境変動を駆動する南大洋・南極氷床』 2020年度年次報告会, Online, 2021年.
327. 佐々木雄亮, 安田一郎, 勝又勝郎, 額額慎也, 内田裕, 南大洋拡散型二重拡散領域における階段状構造の検出と鉛直熱輸送の評価, 新学術領域研究『熱-水-物質の巨大リザーバ全球環境変動を駆動する南大洋・南極氷床』 2020年度年次報告会, Online, 2021年.
328. 堀内一穂, 南大洋インド洋区DCR-IPCコアに記録されたT2からMIS5eのベリリウム同位体変動(初報), 新学術領域研究『熱-水-物質の巨大リザーバ 全球環境変動を駆動する南大洋・南極氷床』 2020年度年次報告会, Online, 2021年3月17日-3月19日.
329. 松崎浩之, 戸谷美和子, 堀内一穂, 飯塚芳徳, グリーンランドSEドームアイスコア中の塩素36の分析, 第68回応用物理学会春季学術講演会, Online, 2021年3月16日-3月19日.
330. Fusa Miyake, Kazuho Horiuchi, Hirohisa Sakurai, Yuko Motizuki, Yoichi Nakai, Kazuya Takahashi, Hideaki Motoyama, Hiroyuki Matsuzaki, 宇宙線生成核種を用いた紀元前660年頃の宇宙線イベントの調査. 第68回応用物理学会春季学術講演会, Online, 2021年3月16日-3月19日.
331. 鎌田唯斗, 香月興太, 菅沼悠介, 川又基人, 柴田大輔, 南極湖沼堆積物中の珪藻化石を用いた小氷期以降の古環境の復元, 汽水域合同研究発表会2021, オンライン, 2021年1月.
332. 川岸萌瑛美, 香月興太, 菅沼悠介, 川又基人, 柴田大輔, 東南極オーセン湾の堆積物中の珪藻化石を用いた完新世の氷床および海洋環境復元, 汽水域合同研究発表会2021, オンライン, 2021年1月.
333. 若林繁命, 香月興太, 菅沼悠介, 川又基人, 柴田大輔, 東南極スカルプスネス・鳥の巣湾及びきざはし浜の表層堆積物

- 中に 観察される珪藻種, 汽水域合同研究発表会2021, オンライン, 2021年1月
334. 勝又勝郎, 熊本雄一郎, 内田裕, 額額慎也, 重光雅仁, 笹岡晃征, 濱名実, 「みらい」インド洋・南大洋航海 MR19-04, 海と地球のシンポジウム 2020, Online, December 17-18,2020.
 335. 池原実, 山口飛鳥, 大西拓也, 谷健一郎, 野牧秀隆, 高下裕章, KH-19-6 Leg4乗船研究者一同, 「白鳳丸」世界一周航海(HEAW30)南大洋大西洋区における分野横断観測研究: 白鳳丸KH-19-6 Leg4速報、海と地球のシンポジウム, Online, December 17-18,2020.
 336. 藤井昌和, 野木義史, 沖野響子, 田村千織, 山崎俊嗣, 津田敦, 佐藤暢, 高下裕章, 喜岡新, 池原実, 大島慶一郎, 勝又勝郎, 中野海嶺プロセスの短期変動の観測、海と地球のシンポジウム, Online, December 17-18,2020.
 337. 小原泰彦, 沖野郷子, 秋澤紀克, 藤井昌和, 針金由美子, 平内家日, 石塚治, 町田嗣樹, 道林克禎, sanifilippo Alessio, Sani Camilla, Basch Valentin, Snow Jonathan, Sen Atlanta, 谷健一郎, 山下浩之, 四国海盆海洋コアコンプレックスから明らかにする背弧海盆海洋地殻、海と地球のシンポジウム, Online, 2020.
 338. 吉森正和, 古気候シミュレーションを活用した気候感度および気候フィードバックのメカニズムに関する研究。「2020年度日本気象学会賞」受賞記念講演, 日本気象学会2020年度秋季大会(口頭発表), Online, 2020
 339. 廣田和也, 吉森正和, 阿部彩子, Wing-Le Chan, シェリフ多田野サム, 岡頭, 氷期の急激な熱帯降水変動における大気海洋相互作用の役割, 日本気象学会2020年度秋季大会(ポスター), Online, 2020
 340. 秋澤紀克, 小原泰彦, 沖野郷子, 石塚治, 山下浩之, 背弧海盆におけるマグマ活動: マドメガムリオン(四国海盆)の例, 日本地球化学会2020年度年会, Online, 2020.
 341. 大橋良彦, 川合美千代, 草原和弥, 佐々木建二, 馬場成美, 田村尚之, 野白夏海, 大島慶一郎, クロロフルオロカーボンと六フッ化硫黄を用いた南極海ゲージダンレー沖における南極底層水の拡がりの定量化, 日本海洋学会 2020年度秋季大会, Online, 2020.
 342. 戸澤愛美, 野村大樹, 中岡慎太郎, 木内政彰, 平野大輔, 青木茂, 佐々木裕子, 村瀬弘人, 南極海東インド洋セクターにおける海洋表面炭酸系成分の変化, 日本海洋学会2020年度秋季大会, Online, 2020.
 343. 國分瓦彦, 田邊優貴子, 田村岳史, Vigan Mensah, 平野大輔, 青木茂, 橋晃周, ウェッデルアザラシによる冬期南極海沿岸の海洋観測, 日本海洋学会 2020年度秋季大会, Online, 2020.
 344. 田村哲也, 野村大樹, 平野大輔, 田村岳史, 木内政彰, 橋田元, 青木茂, 佐々木裕子, 村瀬弘人, 東南極トッテン棚氷の底面融解が海洋の炭酸系成分に与える影響, 日本海洋学会 2020年度秋季大会, Online, 2020.
 345. 鈴木立郎・小室芳樹・建部洋晶・草原和弥, 温暖化時の海底境界層モデルによる海洋鉛直熱輸送, 日本海洋学会2020年度秋季大会, Online, 2020
 346. 乙坂重嘉, 御園生敏治, 土肥輝美, 鶴田忠彦, 高橋嘉夫, 杉原奈央子, 小畑元, 池上隆仁, 自見直人, 波々伯部夏美, 福島沖合の陸棚底層における粒子態 ^{137}Cs の輸送と蓄積: 有機物粒子と底生物の役割, 日本海洋学会2020年度秋季大会, Online, 2020.
 347. 塩崎拓平, 藤原周, 井之村啓介, 広瀬侑, 橋濱史典, 原田尚美, 南極海海水域における窒素固定の発見, 日本海洋学会2020年度秋季大会, Online, 2020.
 348. 津滝俊, 藤田秀二, 川村賢二, 阿部彩子, 福井幸太郎, 地上氷床レーダ探査による南極ドームふじ周辺の基盤地形. 雪氷研究大会(2020・オンライン), 2020年11月17日.
 349. 藤田秀二, 津滝俊, 川村賢二, 阿部彩子, 福井幸太郎, 氷床下の基盤地形探査におけるアンテナの選択の影響. 雪氷研究大会(2020・オンライン), 2020年11月17日.
 350. 東久美子, 尾形純, 福田かおり, 平林幹啓, 北村享太郎, 中澤文男, 小室悠紀, 塚川佳美, 藤田秀二, 米倉綾香, 川村賢二, アイスコア連続融解分析システムを用いたドームふじ深層氷床コアの高時間分解能固体微粒子分析, 雪氷研究大会(2020・オンライン), 2020年11月17日.
 351. 中澤文男, 東久美子, 雪氷融解試料中の微生物固定を目的とした紫外線照射処理の検討(2), 雪氷研究大会(2020・オンライン), 2020年11月17日.
 352. 井上峻, 藤田秀二, 川村賢二, 中澤文男, 大藪幾美, 南極ドームふじ近傍におけるフィルムの微細構造と気泡形成との関係, 雪氷研究大会オンライン, 2020年11月.
 353. 米倉綾香, 川村賢二, 大藪幾美, 北村享太郎, 尾形純, 平林幹啓, 福田かおり, 東久美子, 本山秀明, 連続融解分析法によるドームふじアイスコア中のメタン濃度の測定 -最終氷期最寒期から完新世-, 雪氷研究大会オンライン, 2020年11月.
 354. 小室悠紀, 中澤文男, 永塚尚子, 平林幹啓, 繁山航, 的場澄人, 本間智之, 東久美子, グリーンランドEGRIPのピット試料に含まれる固体微粒子および金属成分の解析, 雪氷研究大会(2020・オンライン), 2020年11月17日.
 355. 中村和樹, 青木茂, 山之口勲, 田村岳史, 土井浩一郎, PALSAR-2による白瀬氷河の流動速度の検証, 雪氷研究大会(2020・オンライン), 2020.
 356. 小長谷貴志, 阿部彩子, 齋藤冬樹, 原田果穂, グレーベ, ラルフ, 3次元氷床モデルSICOPOLISへの接地線パラメタリゼーションの導入, 2020年度雪氷研究大会, Online, 2020
 357. 齋藤冬樹, 奥野淳一, 阿部彩子, 氷床-固体地球結合モデル開発と北半球および南極氷床再現実験, 雪氷研究大会2020, Online, 2020
 358. Chambers, C., R. Greve, T. Obase, F. Saito, K. Harada and A. Abe-Ouchi, Long-term future projections for the Antarctic ice sheet with the model SICOPOLIS., 雪氷研究大会オンライン, 2020年11月.
 359. Greve, R., C. Chambers and R. Calov, Long-term future projections for the Greenland ice sheet with the model SICOPOLIS., 雪氷研究大会オンライン, 2020年11月.
 360. 石野咲子, 服部祥平, Legrand Michel, Chen Qianjie, Alexander Becky, Shao Jingyuan, Huang Jiayue, Jaegle Lyatt, Jourdain Bruno, Preunkert Susanne, 山田明憲, 吉田尚弘, Savarino Joel, 三酸素同位体組成 ($\Delta 17\text{O}$)から示唆された東南極における特徴的な大気硫酸生成反応, 第25回大気化学討論, Online, 2020年11月.
 361. 石野咲子, 服部祥平, Savarino Joel, Legrand Michel, Albalat Emmanuelle, Albaredo Francis, Preunkert Susanne, Jourdain Bruno, 吉田尚弘, 東南極における大気硫酸の硫黄安定同位体組成の均一性と氷期-間氷期の硫黄起源のシフトに対する示唆, 第25回大気化学討論, Online, 2020年11月.
 362. 石野咲子, 服部祥平, Legrand Michel, Chen Qianjie, Alexander Becky, Shao Jingyuan, Huang Jiayue, Jaegle Lyatt, Jourdain Bruno, Preunkert Susanne, 山田明憲, 吉田尚弘, Savarino Joel, 三酸素同位体組成 ($\Delta 17\text{O}$)から示唆された東南極における特徴的な大気硫酸生成反応, 日本地球化学会第67回オンライン年会, 2020年11月.
 363. 石野咲子, 服部祥平, Savarino Joel, Legrand Michel, Albalat Emmanuelle, Albaredo Francis, Preunkert Susanne,

- Jourdain Bruno, 吉田尚弘, 東南極における大気硫酸の硫黄安定同位体組成の均一性と氷期-間氷期の硫黄起源のシフトに対する示唆, 日本地球化学会第67回オンライン年会, 2020年11月.
364. 新谷昌人, 小型絶対重力計 TAG-1の系統誤差評価とさらなる小型化, 日本測地学会第134回講演会, Online, 2020.
365. 藤井昌和, 海底の地球物理データで進める境界領域研究と課題, 東京大学地震研究所共同研究2020年度第2回オンライン勉強会, オンライン, 2020年9月. (招待講演)
366. 菅澤佳世, 三宅美沙, 多田悠馬, 堀内一穂, 大谷昂, 笹公和, 高橋努, 松村万寿美, 落合悠太, 高野健太, 望月優子, 高橋和也, 中井陽一, 本山秀明, 松崎浩之, 約100年分のドームふじアイスコア中10Beと36Clの高分解能測定によるBC5480年宇宙線イベントの調査. 第81回応用物理学会秋季学術講演会, Online, 2020年9月8日-9月11日.
367. 佐野雅美, 真壁竜介, 黒沢則夫, 茂木正人, 小達恒夫, エタノールに代わる分子生物学的解析のための動物フランクダウン固定手法. 2020年日本フランクダウン学会・日本ヘリックス学会合同大会, Online, 2020年9月.
368. 堀内一穂, 宇宙線変動に基づく「スーパー」-間氷期古気候記録の陸海同期. 新学術領域研究『熱-水-物質の巨大リザーバ 全球環境変動を駆動する南大洋・南極氷床』2020年度全体会議, Online, 2020年8月11日.
369. 安田一郎, 佐々木雄亮, 公募研究「南大洋水塊形成海域における乱流鉛直混合と水塊変質・栄養物質供給, 新学術領域研究『熱-水-物質の巨大リザーバ 全球環境変動を駆動する南大洋・南極氷床』2020年度全体会議, Online, 2020年.
370. 千喜良稔, 衛星観測とLESを用いた南大洋の下層雲の研究, 新学術領域研究・南極の海と氷床・表面質量収支ミーティング, 2020
371. 千喜良稔, 衛星観測とLESを用いた南大洋の下層雲の研究, 新学術領域研究・南極の海と氷床・全体会議, 2020
372. 大橋良彦, 2020年夏季のケープダンレー沖におけるクロロフルオロカーボンと六フッ化硫黄の観測結果速報, 国立極地研究所共同利用研究集会「若手研究者・学生を対象とした南大洋・南極研究集会」, オンライン開催, 2020年3月27日.
373. 松井 浩紀, 南大洋海底コアの年代決定, 国立極地研究所共同利用研究集会「若手研究者・学生を対象とした南大洋・南極研究集会」, オンライン開催, 2020年3月27日.
374. 藤井昌和, 地球物理データで見る南大洋の海洋底, 国立極地研究所共同利用研究集会「若手研究者・学生を対象とした南大洋・南極研究集会」, オンライン開催, 2020年3月27日.
375. 三宅美沙, 堀内一穂, 櫻井敬久, 望月優子, 中井陽一, 高橋和也, 本山秀明, 松崎浩之, 宇宙線生成核種を用いた紀元前660年頃の宇宙線イベントの調査, 日本物理学会第75回年次大会, 名古屋大学東山キャンパス, 2020年3月16日-3月19日.
376. 竹島利彦, 中野善之, 三輪哲也, 柳田保子, 磯部敏宏, 中島章, 松下祥子, プラズモニック光熱変換を利用したマイクロデバイスへの応用. 第67回応用物理学会春季学術講演会, 上智大学四谷キャンパス, 2020年3月15日. (ポスター)
377. 菅澤佳世, 三宅美沙, 多田悠馬, 堀内一穂, 大谷昂, 笹公和, 高橋努, 松村万寿美, 落合悠太, 望月優子, 高橋和也, 中井陽一, 本山秀明, 松崎浩之, BC5480年宇宙線イベントにおける10Beと36Clの変動: ドームふじアイスコアからの証拠. 応用物理学会春季学術講演会, 上智大学 四谷キャンパス, 2020年3月12日-3月15日
378. Iizuka Y., Matoba S., Seki O., Uemura R., Fujita K., Matsui H., Hattori S., Hori A., Ohno H., Oshima N., Hashimoto A., Niwano M., Aoki T., Fujita S., Ishino S., Horiuchi K., Matsuzaki H., Bautista VII A.T., Adachi S., Suzuki T., Ando T., Parvin F., Kawakami K., Ice core project in a high-accumulation dome, southeast Greenland. ISAR-6/Sixth International Symposium on Arctic Research, Hitotsubashi Hall, 2-6 March, 2020. 国際学会
379. Silvano A., Foppert A., Rintoul S. R., Holland P., Castagno P., Garabato A. N., Haumann A., Kimura N., Tamura T., Macdonald A. M., Temporal variability of Antarctic Bottom Water formation and its drivers, Ocean Sciences Meeting 2020, San Diego, 16-21 February 2020. (国際学会)(poster)
380. Labrousse S., Fraser A. D., Sumner M., Tamura T., Pinaud D., Wienecke B., Kirkwood R., Ropert-Coudert Y., Reisinger R., Jonsen I., Porter-Smith R., Barbraud C., Bost C., Ji R., Jenouvrier S., Dynamic fine-scale sea-icescape shapes adult emperor penguin foraging habitat in East Antarctica, Ocean Sciences Meeting 2020, San Diego, 16-21 February 2020. (国際学会)
381. Takao S., Nakaoka S., Hashihama F., Shimada K., Yoshikawa-Inoue H., Hirawake T., Kanda J., Hashida G., Suzuki K., Effects of Phytoplankton Community Composition and Productivity on Sea Surface pCO₂ Variations in the Southern Ocean, Ocean Sciences Meeting 2020, San Diego, 16-21 February 2020. (国際学会)
382. Kobayashi H., Oka A., Response of atmospheric pCO₂ to glacial changes in the Southern Ocean amplified by carbonate compensation, Ocean Sciences Meeting 2020, San Diego, 16-21 February 2020. (国際学会)
383. 藤井昌和, 海底で採取した火成岩の磁気的研究: 地殻とマントルの磁化構造をデータで描く, 令和元年度 高知大学海洋コア総合研究センター 共同利用・共同研究成果発表会, 高知, 2020年2月.
384. Labrousse S., Williams G., Tamura T., Bestley S., Sallee J-B., Fraser A. D., Sumner M., Roquet F., Heerah K., Picard B., Guinet C., Harcourt R., McMahon C., Hindell M., Charrassin J-B., Winter oases for subadult southern elephant seals in East Antarctica, World Marine Mammal Science Conference 2019, Barcelona, December 2019. (国際学会)(Poster)
385. Kawamura K., Oyabu I., Aoki S., Nakazawa T., Abe-Ouchi A., Saito F., Accurate Chronology and Climatic Reconstruction around MIS II from Gas Measurements of the Dome Fuji Ice Core, Antarctica, AGU Fall Meeting, San Francisco, December 2019. (国際学会)
386. Oyabu I., Kawamura K., Kitamura K., Orsi A., Parrenin F., Penultimate glacial-interglacial transition from gas measurements of the Dome Fuji ice core, Antarctica, AGU Fall Meeting, San Francisco, December 2019. (国際学会)
387. Xu Hongyang, Miyahara Hiroko, Zhou Limin, Horiuchi Kazuho, Matsuzaki Hiroyuki, Sun Hailong, Luo Weijun, Zheng Xiangmin, Suganuma Yusuke, Wang Shijie, Examination of 10Be in travertine sediment as a possible tool to reconstruct high-resolution past solar activity. AGU Fall Meeting, San Francisco, December 2019. (国際学会)
388. Hattori Shohei, Iizuka Yoshinori, Fujita Koji, Uemura Ryu, Ishino Sakiko, Oshima Naga, Matoba Sumito, Suzuki Nozomi, Tsuruta Asuka, Savarino Joel P, Yoshida Naohiro, The 60 years history of atmospheric sulfate formation pathways based on triple oxygen isotopic composition preserved in the SE-Dome ice core, AGU Fall Meeting, San Francisco, December 2019. (国際学会)
389. Ohara Y., Okino K., Akizawa N., Fujii M., Harigane Y., Hirauchi K., Ishizuka O., Machida S., Michibayashi K., Sanfilippo A., Snow J. E., Camilla Sani, Yamashita H., Crustal accretion in a backarc spreading ridge: the oceanic core complexes in the Shikoku Basin and their tectonic implications, AGU Fall Meeting, San Francisco, December 2019. (国際学会)
390. Kusahara K., Hirano D., Fujii M., Fraser A., Tamura T., Modeling strong basal melting at the Shirase Glacier Tongue, East Antarctica, AGU Fall Meeting, San Francisco, December 2019. (国際学会)(Poster)

391. 阿部彩子, Wing-Le Chan, 小長谷貴志, シェリフ多田野サム, 三ツ井孝仁, 川村賢二, 吉森正和, 岡頭, Christo Buizert, Stephen Obrochta, 大垣内るみ, Unforced AMOC Oscillation in Glacial and Deglacial Climate, AGU Fall Meeting, San Francisco, December 2019. (国際学会)
392. Greve R., Chambers C., Calov R., Obase T., Saito F., Tsutaki S., Abe-Ouchi A., ISMIP6 future projections for Greenland and Antarctica with the ice sheet model SICOPOLIS. AGU Fall Meeting, San Francisco, December 2019. (国際学会) (ポスター)
393. Maki T., Autonomous platform systems for underwater observation, 1st International Workshop on Safety and Maintenance in Nuclear Engineering and Hazardous and Extreme Environment Robots and Sensing Systems, Tokyo, December 2019. (国際学会)
394. Hirano D., Mizobata K., Tamura T., Ito M., Yamazaki K., Yoichiro K., Kiuchi M., Murase H., Sasaki H., Aoki S., Offshore-origin warm water inflows toward Totten Ice Shelf, East Antarctica, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
395. Mizobata K., Tamura T., Hirano D., Makabe R., The investigation into the Ice shelf-Ocean Interaction of East Antarctica with special focusing on the Ocean Circulation, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
396. Kagesawa A., Takao S., Makabe R., Kurosawa N., Moteki M., Odate T., Temporal changes in export flux and physicochemical factors during sea ice melting season, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
397. Okano S., Kagesawa A., Takao S., Makabe R., Moteki M., Odate T., Kurosawa N., Eukaryotic community structure in sinking particles in the seasonal sea ice zone of the Southern Ocean, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
398. Azumi S., Watanuki Y., Takahashi A., Kokubun N., Ando Y., Arce F., Lea M-A., Mark Hindell M., Foraging ecology of short-tailed shearwater in the Southern Ocean, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
399. Tachibana A., Makabe R., Moteki M., New monitoring methods of Antarctic marine ecosystem using environmental DNA, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
400. Sano M., Yamamoto A., Kagesawa A., Makabe R., Moteki M., Odate T., Composition analysis of sinking particles by using gel sediment traps in the Indian sector of the Southern Ocean during austral summer, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
401. Goto-Azuma K., Hirabayashi M., Motoyama H., Miyake T., Kuramoto T., Uemura R., Igarashi M., Iizuka Y., Sakurai T., Horikawa S., Suzuki K., Suzuki T., Fujita K., Kondo Y., Hattori S., Fujii Y., Reduced Marine Biogenic Sulphate Flux in East Antarctica during Glacial Periods - Based on Ion Chemistry Records from Dome Fuji Ice Core -, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
402. Kinase T., Adachi K., Oshima N., Goto-Azuma K., Ogawa-Tsukagawa Y., Kondo Y., Moteki N., Ohata S., Mori T., Hayashi M., Hara K., Kawashima H., Kita K., Concentrations and Size Distributions of Black Carbon in the Surface Snow of Eastern Antarctica in 2011, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
403. Oyabu I., Kawamura K., Kitamura K., Orsi A., Parrenin F., Timing of climatic events for Termination II from O_2/N_2 , $\delta^{18}O_{atm}$ and CH_4 records of the Dome Fuji ice core, Antarctica, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
404. Fujita S., Goto-Azuma K., Hirabayashi M., Hori A., Iizuka Y., Motizuki Y., Motoyama H., Takahashi K., Enomoto H., Fukui K., Hoshina Y., Nakazawa F., Sugiyama S., Surdyk S., Metamorphism of layered firn at Dome Fuji, Antarctica: Evolution of relations between Near-infrared reflectivity and the other textural/chemical properties., The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
405. Fujita S., Kawamura K., Gogineni P., Abe-Ouchi A., Braaten D., Gallet JC., Isaksson E., van Liefferinge B., Matsuoka K., O'Neil C., Paden J., Rodriguez-Morales F., Taylor R A., Tsutaki S., Yan, JB., Goto-Azuma K., Greve R., Hudson S., Kohler J., Kolpuke S., Li L., International studies of ice sheet and bedrock at Dome Fuji, East Antarctica, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
406. Kawamura K., Abe-Ouchi A., Aoki S., Fujita K., Fujita S., Fukui K., Furukawa T., Furusaki A., Goto-Azuma K., Higuchi K., Hirabayashi M., Hirasawa N., Hori A., Horiuchi K., Iizuka Y., Matoba S., Miyahara M., Motoyama H., Nakazawa F., Niwano M., Ohno H., Oyabu I., Saito F., Sugiyama S., Suzuki T., Takata M., Tsutaki S., Uchida T., Uemura R., Yamaguchi S., A paleo-environmental study in JARE Phase X - Deep ice coring in the Dome Fuji area for "Oldest Ice Core", The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
407. Tsutaki S., Motoyama H., Fujita S., Kawamura K., Abe-Ouchi A., Spatiotemporal variability of surface mass balance along the JARE traverse route for 1992-2018, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
408. Motoyama Hideaki, Kameda Takao, Hirasawa Naohiko, Note on air temperature measurement by automatic weather stations in Antarctica, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
409. Hara K., Osada K., Yabuki M., Matoba S., Nakazawa F., Fujita S., Hirabayashi M., Yamanouchi T., Atmospheric sea-salt and halogen chemistry in the Antarctic region., The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
410. Sugiura K., Hirasawa N., Kurita N., Kawamura K., Nakazawa F., Ohno H., Fujita S., Oyabu I., Yamanouchi T., Motoyama H., Fixed point observation for daily snow surface monitoring along a latitudinal transect from the coast to the inland of Antarctica using camera images., The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
411. Kawamata M., Suganuma Y., Doi K., Misawa K., Hirabayashi M., Hattori A., Sawagaki T., Ice sheet history in the southern part of the Soya Coast, East Antarctica revealed by glacial landforms and surface exposure dating. The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
412. Hattori A., Aoyama Y., Okuno J., Doi K., Elastic deformation due to present-day mass change derived from GNSS

- measurements in East Antarctica, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
413. Greve R., Chambers C., Calov R., Obase T., Saito F., Tsutaki S., Abe-Ouchi A., ISMIP6 future projections for Greenland and Antarctica with the ice sheet model SICOPOLIS, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会)
414. Obase T., Abe-Ouchi., Saito F., Greve R., Kaho Harada, Antarctic ice sheet modeling of the Last Glacial Maximum and the last deglaciation using the three-dimensional ice sheet model SICOPOLIS: grounding line, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会) (ポスター)
415. Kaho Harada, Abe-Ouchi A., Obase T., Saito F., Greve R., Modeling the evolution of Antarctic ice sheet driven by basal melting at different sea level using 3-dimensional ice sheet model SICOPOLIS, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会) (ポスター)
416. Ryouta Oishi, Saito F., Obase T., Abe-Ouchi A., Estimation of Greenland surface mass balance using positive degree-days method and energy balance model, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会) (ポスター)
417. Saito F., Tsutaki S., Abe-Ouchi A., Obase T., Fujita S., Kawamura K., Sensitivity studies of the position and elevation of Dome Fuji, Antarctica using a high-resolution numerical ice-sheet model with revising the bedrock topography data by JARE-59, The 10th Symposium on Polar Science, Tachikawa, 3–5 December 2019. (国際学会) (ポスター)
418. Kanzawa Kayo, Miyake Fusa, Tada, Yuma, Horiuchi Kazuho, Ohtani Kou, Sasa Kimikazu, Motizuki Yuko, Takahashi Kazuya, Nakai Yoichi, Motoyama Hideaki, Matsuzaki Hiroyuki, Variation of cosmogenic ^{10}Be for cosmic ray event in ~5480 BC from Antarctic Dome Fuji ice core. The 8th East Asia Accelerator Mass Spectrometry Symposium, Nagoya, 3–6 December, 2019. (国際学会)
419. 石野 沙季, 板木 拓也, 微化石自動鑑定システムを用いた *Eucampia antarctica* の殻形状の分類, 日本珪藻学会第39回研究集会, 東京学芸大学, 2019年11月–12月1日. (最優秀発表賞)
420. 中村和樹, 青木茂, 山之口勤, 田村岳史, 牛尾取輝, 土井浩一郎, 白瀬氷河と氷河末端を取り囲む定着氷の流動速度, 日本リモートセンシング学会第67回(令和元年度秋季)学術講演会, 岐阜商工会議所, 2019年11月28日.
421. 有吉慶介, 美山透, 脇田昌英, 内田裕, 木元克典, 中野善之, 藤原周, 永野憲, 長谷川拓也, 西田周平, 町田祐弥, 宮澤泰正, 桑谷立, 藤田実季子, 川合義美, 青池寛, 市川香, 酒見亮佑, 油布圭, 吉田聡, 藤垂希子, 「ちぎゅう」&DONETを活用した海底～大気の時同時貫通観測, 海洋理工学会令和元年度秋季大会, 京都大学楽友会館, 2019年11月20日.
422. 泉 孟, 井尻 暁, 池原 実, 中心型珪藻殻の分離濃集による珪藻殻酸素同位体指標の高精度化, 第5回地球環境史学会, 産業総合技術研究所, 2019年 11月 16-17日. (2019年度地球環境史学会年会優秀発表賞)
423. 関 宰, 飯塚 睦, 堀川 恵司, 入野 智久, 池原 実, 山本 正伸, Tina van de Flierdt, 板木 拓也, 杉崎 彩子, 菅沼 悠介, 東南極域海底堆積物を用いた過去 15 万年間の南極氷床変動復元, 第5回地球環境史学会, 産業総合技術研究所, 2019年 11月 16-17日.
424. 飯塚 睦, 関 宰, 堀川 恵司, 山本 正伸, 池原 実, 杉崎 彩子, 板木 拓也, 入野 智久, 菅沼 悠介, Matthieu Civel, Tina van de Flierdt, Liam Holder, 最終間氷期における東南極氷床変動の復元, 第5回地球環境史学会, 産業総合技術研究所, 2019年 11月 16-17日.
425. 堀内一穂, SE-Dome II アイスコアにおける ^{10}Be 年代決定の可能性. グリーンランド南東ドーム (SE-Dome) アイスコアに関する研究集会, 北海道大学低温科学研究所, 2019年11月11日–11月12日.
426. 堀内一穂, 坂下伶菜, SE-Dome アイスコアから得られた2008年以降の一ヶ月解像度 ^{10}Be 記録. グリーンランド南東ドーム (SE-Dome) アイスコアに関する研究集会, 北海道大学低温科学研究所, 2019年11月11日–11月12日.
427. 吉田聡, 西村卓也, 有吉慶介, 飯沼卓史, 西田周平, 町田祐弥, 宮澤泰正, 美山透, 内田裕, 永野憲, 脇 昌英, 藤田実季子, 桑谷立, 藤原周, 木元克典, 中野善之, 川合義美, 渡辺真吾, 市川香, 長谷川拓也, 藤垂希子, 小松幸生, 立花義裕, 渡来靖, 中村祐輔, 平田英隆, 重田祥範, 野津雅人, 箕輪昌裕, 高島祐弥, 井上修平, 岩堀大紀 及び 新青丸・勢水丸・潮岬集中観測チーム, 紀伊半島沖大気・海洋・海底貫通同時観測, 日本気象学会2019年度秋季大会, 福岡国際会議場, 2019年10月31日. (ポスター)
428. Motoyama Hideaki, Drill system for the third deep ice coring project around Dome Fuji, Antarctica. 8th International Ice Drill Symposium, Copenhagen, 2019年10月. (国際学会)
429. 服部晃久, 土井浩一郎, 青山雄一, 奥野淳一, 東南極の GPS 観測における表面質量荷重変形, 日本測地学会第132回講演会, 富山市, 2019年10月.
430. Tianyan S, Fukuda Y., Capability of ICA Method for separating GIA and Ice Mass Signals in Antarctica (2nd report) , 日本測地学会第132回講演会, 富山市, 2019年10月.
431. 池原 実, ケープダンレーをモデルフィールドとしたコアサイズミック統合解析から探る氷床・海氷・底層水の形成更解読, 令和元年30年度国立極地研究所共同利用研究集会「多時間スケールにおける極域の氷床-海洋-固体地球相互作用の解明」, 国立極地研究所, 2019年10月3日-4日.
432. 松井 浩紀, 海底コア氷床コア年代統合と南大洋の海洋フロント変動, 国立極地研究所共同利用研究集会「多時間スケールにおける極域の氷床-海洋-固体地球相互作用の解明」, 国立極地研究所, 2019年10月3日-4日.
433. 中村和樹, 白瀬氷河の流動速度と氷河末端を取り囲む定着氷の関係, 国立極地研究所共同利用研究集会「多時間スケールにおける極域の氷床-海洋-固体地球相互作用の解明」, 国立極地研究所, 2019年10月3日-4日.
434. 山縣広和, 水中ロボコンが中高生の“見る目”を育む, 第2回海中海底工学フォーラム・ZERO, 柏, 2019年10月
435. 平野大輔, 田村岳史, 溝端浩平, 伊藤優人, 山崎開平, 國府陽一郎, 木内政彰, 村瀬弘人, 青木茂, トッテン棚氷近傍海域における暖水分布, 2019年度日本海洋学会秋季大会, 富山国際会議場, 2019年9月25–29日.
436. 伊藤優人, 平野大輔, 真壁竜介, 高橋啓伍, 大島慶一郎, 田村岳史, 青木茂, 南極ケープダンレーポリニヤ域における植物プランクトンの秋季大増殖を伴う新成氷生成, 2019年度日本海洋学会秋季大会, 富山国際会議場, 2019年9月25–29日.
437. 中野善之, 吉田弘, ハイブリッドpHセンサーの極域係留観測への対応, 日本海洋学会2019年度秋季大会, 富山国際会議場, 2019年9月25–29日.
438. 茂木正人, 綿貫 豊, 高橋邦夫, 溝端浩平, 立花愛子, プロジェクト紹介: 南大洋におけるハンボソミズナギドリの採食海域環境のモニタリング手法の確立, 日本海洋学会秋季大会, 富山, 2019年9月25–29日.
439. 高尾信太郎, 真壁竜介, 藤原周, 鈴木光次, 多波長励起蛍光光度計による南大洋における植物プランクトン色素組成の評価, 日本海洋学会秋季大会, 富山, 2019年9月25–29日.

440. 佐野雅美, 山本あゆ, 影沢歩友子, 真壁竜介, 茂木正人, 小達恒夫, ゲルセジメントトラップを用いた夏季南大洋インド洋区における沈降粒子組成の解析, 日本海洋学会秋季大会, 富山, 2019年9月25-29日.
441. 田中藍子, 真壁竜介, 前田哲志, 茂木正人, ピンセネス湾沖(南大洋インド洋区)における夏季のサルパ *Salpa thompsoni* の摂餌生態, 日本海洋学会秋季大会, 富山, 2019年9月25-29日.
442. 柏瀬 陽彦, 大島 慶一郎, 深町 康, 二橋 創平, 田村 岳史, サハリン沖係留観測に基づく高精度なAMSR-E 薄氷厚アルゴリズムの開発—衛星観測は非一様な海水場をどのように捉えるか?, 日本海洋学会秋季大会, 富山, 2019年9月25-29日.
443. 草原和弥, 平野大輔, 藤井昌和, Fraser Alexander, 田村岳史, 南極リュツォ・ホルム湾における海洋-氷床相互作用に関する数値モデリング, 2019年度日本海洋学会秋季大会, 富山国際会議場, 2019年9月28日.
444. 岡 顕, 氷期における大西洋深層循環の数値シミュレーション, 2019年度日本海洋学会秋季大会, 富山国際会議場, 2019年9月25-29日. (招待講演)
445. 安藤大悟, 岡 顕, 簡易気候モデルを用いた現在気候および氷期気候における大西洋子午面循環の多重解構造の比較, 2019年度日本海洋学会秋季大会, 富山国際会議場, 2019年9月25-29日.
446. 池原 実, 南大洋の古海洋変動ダイナミクス, 日本地質学会第126年学術大会, 山口大学, 2019年9月23日-25日. (招待講演)
447. 菅沼悠介, 石輪健樹, 川又基人, 奥野淳一, 香月興太, 板木拓也, 田邊優貴子, 関宰, 金田平太郎, 松井浩紀, 羽田裕貴, 須藤斎, 藤井昌和, 平野大輔, 東南極における海域-陸域シームレス堆積物掘削研究の展望, 日本地質学会第126年学術大会, 山口大学, 2019年9月24日.
448. 井尻 暁, 泉 孟, 若木 仁美, 池原 実, 微小生物源オパールの酸素同位体比分析を用いた新規古環境指標の開発と高精度化, 2019年度日本地球化学会第66回年会, 東京大学, 2019年9月17日-19日.
449. Sugiyama S., Minowa M., Aoki S., Seasonal variations in temperature, salinity and current under the floating tongue of Langhovde Glacier in East Antarctica, Forum for Research into Ice Shelf Processes (FRISP), Austria, 2019年9月. (国際学会)
450. 菅澤佳世, 三宅美沙, 多田悠馬, 堀内一穂, 大谷昂, 笹谷和, 望月優子, 高橋和也, 中井陽一, 本山秀明, 松崎浩之, ドームふじアスコア中 ^{10}Be と ^{36}Cl 濃度の測定によるBC5480年宇宙線イベントの調査. 日本物理学会2019年秋季大会, 山形大学(小石川キャンパス), 2019年9月17日-9月20日.
451. Matsuzaki H., Toya M., Horiuchi K., Iizuka Y., Bautista A.T., Wang L., Xiao W., Cl-36 records in Greenland SE dome ice core. ENVIRA2019, Hotel Don Giovanni, Prague, 8-13 September, 2019. (国際学会)
452. 川村賢二, 阿部彩子, 藤田秀二, 小長谷貴志, 齋藤冬樹, Ralf Greve, 津滝俊, 中澤文男, 大藪幾美, 大野浩, 杉浦幸之助, 東久美子, 本山秀明, 氷床レーダー探査と浅層アスコア, 氷床流動モデルに基づく南極ドームふじ近傍における「最古のアスコア」掘削地点の検討, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日.
453. 大藪幾美, 川村賢二, 北村 享太郎, 高精度ドームふじ氷床コア年代スケールの構築 (0 - 16.5 万年前), 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日.
454. 杉山慎, 箕輪昌弘, 南極ラングホブデ氷河の棚氷下における通年海洋観測, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日.
455. 本山秀明, 亀田貴雄, 平沢尚彦, 南極での無人気象観測による気温測定への注意, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日.
456. 藤田秀二, 川村賢二, Gogineni P., 阿部彩子, Braaten D., Gallet J.C., Isaksson E., van Liefferinge B., 松岡健一, O'Neil C., Paden J., Rodriguez-Morales F., Taylor R.A., 津滝俊, Yan J.B., 東久美子, Greve R., Hudson S., Kohler J., Kolpuke S., Li L., Moholdt G., 本山秀明, 中澤文男, 小長谷貴志, 大野浩, 大藪幾美, 齋藤冬樹, 杉浦幸之助, 南極ドームふじ近傍における氷床と基盤に関する国際共同研究 (JARE60), 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日.
457. 藤田秀二, 川村賢二, 阿部彩子, 津滝俊, Ralf Greve, 小長谷貴志, 南極ドームふじ近傍における氷床と基盤に関する国際共同研究 (JARE60), 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日. (ポスター)
458. 津滝俊, 本山秀明, 阿部彩子, 藤田秀二, 川村賢二, JARE内陸ルートにおける1992-2018年の表面質量収支の時空間変動, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日.
459. 津滝俊, 小長谷貴志, 藤田秀二, 阿部彩子, 川村賢二, 松岡健一, 大野浩, 大藪幾美, 中澤文男, 杉浦幸之助, JARE59 氷床レーダー探査による南極ドームふじ周辺の基盤地形, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日. (ポスター)
460. 飯塚芳徳, 宮本千尋, 的場澄人, 岩花 剛, 堀内一穂, 高橋嘉, 漢那直也, 鈴木光次, 大野 浩, 過去の気候変動復元を目的とした地下水のイオン濃度解析, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日.
461. 長谷川大輔, 飯塚芳徳, 鈴木利孝, 藤田秀二, 顕微ラマン分光法および走査型電子顕微鏡-エネルギー分散型X線分析を用いた南極ドームふじアスコアに含まれる微粒子の化学形態分析, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日.
462. 中澤文男, 東久美子, 雪氷融解試料中の微生物固定を目的とした紫外線照射処理の検討, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日.
463. 大野浩, 杉浦幸之助, 山口悟, 八久保晶弘, 藤田秀二, 中澤文男, 大藪幾美, 川村賢二, JARE59 内陸トラバースルートにおける表面積雪SSAの広域観測, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日.
464. 米倉綾香, 川村賢二, 大藪幾美, 北村享太郎, 尾形純, 平林幹啓, 福田かおり, 中澤文男, 大野浩, 杉浦幸之助, 藤田秀二, 東久美子, 本山秀明, 連続融解法によって得られたNDF 浅層コア中のメタン濃度, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日.
465. 阿部彩子, 小長谷貴志, 齋藤冬樹, 川村賢二, 津滝俊, 藤田秀二, 本山秀明, 渡辺泰士, Ralf Greve, シェリフ多田野サム, 木野佳音, Wing-Le Chan, 三ツ井孝仁, 過去150万年の氷期サイクル気候と古い南極氷探索のためのモデリング研究, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日.
466. 阿部彩子, 小長谷貴志, 齋藤冬樹, 川村賢二, 津滝俊, 藤田秀二, 本山秀明, Ralf Greve, 松岡健一, 過去150万年の南極Old Ice 探索のためのモデリング研究, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日. (ポスター)
467. 齋藤冬樹, 小長谷貴志, 阿部彩子, 氷床モデルの一次元年代計算へのRCIP 手法の導入とその効果, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日. (ポスター)
468. 小長谷貴志, 阿部彩子, グレーベラルフ, 齋藤冬樹, 最終氷期と最終退氷期の南極氷床変動のモデリング研究, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日. (ポスター)
469. 小長谷貴志, 阿部彩子, 2つの退氷期の気候シミュレーションから示唆される最終間氷期の南極温暖化メカニズム, 雪氷研究大会, 山形, 2019年9月8日-11日.

470. Ikehara M., Katsuki K., Yamane M., Yokoyama Y., Obrochta S.P., Matsuzaki T., Sato H., Saito Y., Episodic enhancement of sea ice survivability in the glacial Southern Ocean driven by Antarctic warming, 13th International Conference on Paleoceanography (ICP13), Sydney, September 2-6 2019. (国際学会)
471. Civel-Mazens M., Crosta X., Cortese G., Michel E., Mazaud A., Jaccard S., Thöle R., Ikehara M., Itaki T., High-resolution ocean temperature reconstructions over last glacial-interglacial cycle in the Kerguelen region, Southern Ocean, 13th International Conference on Paleoceanography (ICP13), Sydney, September 2-6 2019. (国際学会)
472. Amsler E., Kuhn G., Geibert W., Ikehara M., Jaccard S., Lithogenic fluxes and its influence on the strength of the biological pump in the SW Indian Ocean since the last glacial inception, 13th International Conference on Paleoceanography (ICP13), Sydney, September 2-6 2019. (国際学会)
473. Cortese G., Armand L., Civel-Mazens M., Crosta X., Ikehara M., Itaki T., Leventer A., Lawler K.-A., Nair A., Rogers J., Radiolarians as proxies: an integrated approach to improve their use in paleoceanography studies in the South Pacific, South Indian, and Southern Oceans, 13th International Conference on Paleoceanography (ICP13), Sydney, September 2-6 2019. (国際学会)
474. Iizuka M., Seki O., Horikawa, K., Yamamoto M., Ikehara M., Sugisaki S., Itaki T., Irino, T., Suganuma Y., Reconstructions of Antarctic ice sheet and ocean temperature variabilities in the late Pleistocene interglacials, 13th International Conference on Paleoceanography (ICP13), Sydney, September 2-6 2019. (国際学会)
475. Sasaki Y., Kobayashi H., Akira Oka, Simulation of global distribution of 231Pa and 230Th and its ratio in the ocean sediment by using an ocean general circulation model, 13th International Conference on Paleoceanography (ICP13), Sydney, September 2-6 2019. (国際学会)
476. Ando T., Oka A., Abe-Ouchi A., A study on the variability of the deep ocean circulation during glacial climate with a climate model of intermediate complexity, 13th International Conference on Paleoceanography (ICP13), Sydney, September 2-6 2019. (国際学会)
477. Kobayashi H., Oka A., Response of atmospheric pCO₂ to glacial changes in the Southern Ocean amplified by carbonate compensation, 13th International Conference on Paleoceanography (ICP13), Sydney, September 2-6 2019. (国際学会)
478. 小林真輝, 真壁竜介, 佐野雅美, Kerrie Swadling, 黒沢則夫, 南大洋浮氷中に見いだされるハルバクチクス目カイアシ類の分類学及び遺伝学的解析, 2019年度日本プランクトン学会・日本ベントス学会合同大会, 静岡, 2019年9月.
479. 安田海来, 茂木正人, アデリーランドおよびリュット・ホルム湾沖(南大洋インド洋セクター)における *Bathylagus antarcticus* (ソコイワシ科) の食性, 日本魚類学会2019年度年会, 高知, 2019年9月.
480. Okuno J., Ishiwa T., Doi K., Aoyama Y., Hattori A., Fukuda Y., Observation and numerical prediction of the crustal motion and gravity change around the Lützow-Holm Bay region, East Antarctica, Workshop on “Glacial Isostatic Adjustment, Ice Sheets, and Sea-level Change – Observations, Analysis, and Modelling”, Ottawa, 2019年9月. (国際学会)
481. Nakata K., Ohshima K. I., Formation and variability of the Cape Darnley polynya, derived from ice-type and ice-production data by AMSR-E passive microwave observations. International Symposium on Sea Ice at the Interface, International Glaciological Society, Winnipeg, August 2019. (国際学会)(poster)
482. Fraser A. D., Massom R. A., Ohshima K. I., Willmes S., Kappes P., Cartwright J., Kusahara K., Tamura T., Smith R., Antarctic landfast sea ice distribution and variability, and its influence on coastal polynyas. IGS International Symposium on Sea Ice at the Interface, Winnipeg, August 2019. (国際学会)
483. Moteki M., Another key player, lanternfish, in the Southern Ocean foodweb. 2019 SHOU-TUMSAT Joint Symposium, The status and prospect of research in deep sea and polar areas, Shanghai, 24 August 2019. (国際学会)
484. 池原 実, スーパー間氷期MIS 11の南大洋, 北海道大学低温科学研究所共同利用研究集会「未来の温室地球の類型としての過去の温暖期の気候状態の解明(その2)」, 北海道大学低温科学研究所, 2019年8月19日-21日.
485. 松井 浩紀, スーパー間氷期における南極前線の挙動, 北海道大学低温科学研究所共同利用研究集会「未来の温室地球の類型としての過去の温暖期の気候状態の解明(その2)」, 北海道大学低温科学研究所, 2019年8月19日-21日.
486. Nakamura K., Aoki S., Yamanokuchi T., Tamura T., Ushio S., Doi K., Fluctuations of the ice flow velocity of Shirase Glacier and its surrounding landfast ice displacement in east Antarctica derived from ALOS-2/PALSAR-2 image correlation, IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium 2019 (IGARSS 2019), Yokohama, August 2019. (国際学会)
487. Kitade K., Mizobata K., Watanabe K., Cheng L., Guoping G., Aoki S., Ushio S., Shimada K., Ohshima K. I., Structure and variability of Meridional Circulation in Southern Ocean captured by long term Mooring, 27th IUGG General Assembly 2019, Montreal, July 2019. (国際学会)(poster)
488. Hirano D., Tamura T., Kusahara K., Ohshima K. I., Ushio S., Simizu D., Ono K., Aoki S., Strong ice-ocean interaction at Shirase glacier tongue, East Antarctica, 27th IUGG General Assembly 2019, Montreal, July 2019. (国際学会)
489. Hattori A., Doi K., Okuno J., Aoyama Y., Loading Effect of Recent Antarctic Ice Sheet Mass Change on GPS Measurements around the Lützow-Holmbukta in East Antarctica, 27th IUGG General Assembly 2019, Montreal, July 2019. (国際学会)
490. Doi K., Aoyama Y., Hayakawa H., Nakamura K., Yamanokuchi T., Aoki S., Ice flow motions of Shirase Glacier, East Antarctica obtained from GNSS and Synthetic Aperture Radar, 27th IUGG General Assembly 2019, Montreal, July 2019. (国際学会)
491. Okuno J., Ishiwa T., Doi K., Aoyama Y., Hattori A., Fukuda Y., Present-day crustal motion and gravity change in East Antarctica derived from geodetic observations and GIA modeling, 27th IUGG General Assembly 2019, Montreal, July 2019. (国際学会)
492. Fukuda Y., Nishijima J., Kazama T., Nakamura K., Doi K., Suganuma Y., Okuno J., Araya A., Kaneda H., Aoyama Y., Miura H., Summary of a New Project on Interaction of the Solid Earth and the Antarctic Ice Sheet, 27th IUGG General Assembly 2019, Montreal, July 2019. (国際学会)
493. Greve R., Chambers C., Obase T., Saito F., Tsutaki S., Abe-Ouchi A., Optimizing basal sliding in spin-up simulations of the Greenland and Antarctic ice sheets with the model SICOPOLIS, 27th IUGG General Assembly 2019, Montreal, July 2019. (国際学会)
494. Orme L., Crosta X., Miettinen A., Divine D., Husum K., Isaksson E., Mohan R., Wacker L., Ikehara M., A 14,200 year

- sea-surface temperature reconstruction from the western Indian sector of the Southern Ocean, the 20th International Union for Quaternary Research (INQUA), Congress, Dublin, 25-31 July 2019. (国際学会)
495. Kawamata M., Suganuma Y., Doi K., Sawagaki T., Hattori A. Reconstruction of the deglacial chronology based on geomorphological survey and surface exposure dating on Soya Coast, East Antarctica, the 20th International Union for Quaternary Research (INQUA), Congress, Dublin, 25-31 July 2019. (国際学会)
 496. Okuno J, Ishiwa T., Suganuma Y., Miura H., Impacts of sedimentation and erosion on the inference of the Antarctic deglaciation history by GIA modeling, the 20th International Union for Quaternary Research (INQUA), Congress, Dublin, 25-31 July 2019. (国際学会)
 497. Ishiwa T., Okuno J., Whitehouse P.L., Suganuma Y., The timing of Antarctic Ice Sheet glaciation evidenced by Marine Isotope Stage 3 sea-level highstand records. the 20th International Union for Quaternary Research (INQUA), Congress, Dublin, 25-31 July 2019. (国際学会)
 498. Kaneda H., Chiba T., Stereopaired morphometric protection index red relief image maps (Stereo MPI-RRIMs): effective DEM visualization for interpreting and mapping tectonic geomorphic features, the 20th International Union for Quaternary Research (INQUA), Congress, Dublin, 25-31 July 2019. (国際学会)
 499. Abe-Ouchi A., Wing-Le Chan, Sherriff-Tadano S., Obase T., Kawamura K., Stephen Obrochta, Oka A., Yoshimori M., Rumi Ohgaito, Takahito Mitsui, Conditions for Dansgaard-Oeschger like oscillations and abrupt climate changes, the 20th International Union for Quaternary Research (INQUA), Congress, Dublin, 25-31 July 2019. (招待講演) (国際学会)
 500. Kino K., Abe-Ouchi A., Ryouta O'ishi, Saito F., Yoshimori M., Feedback analyses of the seasonality of arctic climate changes driven by orbital parameter changes, the 20th International Union for Quaternary Research (INQUA), Congress, Dublin, 25-31 July 2019. (ポスター) (国際学会)
 501. Sherriff-Tadano S., Abe-Ouchi A., Key roles of sea ice-surface wind feedback in maintaining contrasting modes of glacial Atlantic meridional overturning circulation and climate, the 20th International Union for Quaternary Research (INQUA), Congress, Dublin, 25-31 July 2019. (ポスター) (国際学会)
 502. Obase T., Abe-Ouchi A., Transient simulations of the last and penultimate deglaciations using MIROC AOGCM, the 20th International Union for Quaternary Research (INQUA), Congress, Dublin, 25-31 July 2019. (ポスター) (国際学会)
 503. Ikehara M., Katsuki K., Yamane M., Yokoyama Y., Obrochta S.P., Matsuzaki T., Sato H., Kusahara K., Saito Y., Episodic enhancement of sea ice survivability in the glacial Southern Ocean driven by Antarctic warming, XIII International Symposium on Antarctic Earth Sciences (ISAES2019), Incheon, 22 - 26 July 2019. (国際学会)
 504. Aoyama Y., Nishijima J., Kazama T., Ikeda H., Hattori A., Fukuda Y., Okuno J., Doi K., Absolute Gravity Measurements in 2017/2018 and 2018/2019 Season in Dronning Maud Land and Enderby Land, East Antarctica, XIII International Symposium on Antarctic Earth Sciences (ISAES2019), Incheon, 22 - 26 July 2019. (国際学会)
 505. Fukuda Y., Nishijima J., Kazama T., Nakamura K., Doi K., Suganuma Y., Okuno J., Araya A., Kaneda H., Aoyama Y., Miura H., A New Project on Interaction of the Solid Earth and the Antarctic Ice Sheet, XIII International Symposium on Antarctic Earth Sciences (ISAES2019), Incheon, 22 - 26 July 2019. (国際学会)
 506. Okuno J., Ishiwa T., Doi K., Aoyama Y., Hattori A., Fukuda Y., Crustal motion and gravity change in East Antarctica inferred from GIA modeling, XIII International Symposium on Antarctic Earth Sciences (ISAES2019), Incheon, 22 - 26 July 2019. (国際学会)
 507. Kawamata M., Suganuma Y., Doi K., Sawagaki T., Hattori A., Ishiwa T., Okuno J., Late Quaternary glacial history and its constraint on glacial isostatic adjustment models in the Soya Coast, East Antarctica, XIII International Symposium on Antarctic Earth Sciences (ISAES2019), Incheon, 22 - 26 July 2019. (国際学会)
 508. Sherriff-Tadano S., Abe-Ouchi, A., "Southern Ocean SST biases in MIROC model and its impact on paleoclimate simulation", QUIGS meeting 2019, Cambridge, 1-4 July 2019. (国際学会)
 509. Chan Wing-Le, Abe-Ouchi A., PMIP Last Interglacial simulations with the MIROC4m model: Progress and preliminary results, QUIGS meeting 2019, Cambridge, 1-4 July 2019. (国際学会)
 510. 池原 実, 過去の南極氷床変動と海水変動の実態解明を目指したウェッデル海・スコシア海の古海洋研究, 東京大学大気海洋研究所共同利用研究集会「白鳳丸30周年記念世界一周航海 (HEAW30) へ向けた研究戦略会議」, 東京大学大気海洋研究所, 2019年6月.
 511. 佐藤 暢, 野木 義史, 藤井 昌和, 佐藤 太一, 町田 嗣樹, 仙田 量子, 石塚 英男, 芳賀 拓真, 栗原 行人, 河湯 俊吾, 松井 浩紀, コンラッドライズの地球科学-KH-10-7, 16-1, 19-1航海の成果と今後の展望一, 東京大学大気海洋研究所共同利用研究集会「白鳳丸30周年記念世界一周航海 (HEAW30) へ向けた研究戦略会議」, 東京大学大気海洋研究所, 2019年6月.
 512. 松井 浩紀, 有孔虫化石による南大洋インド洋区の前古海洋, 東京大学大気海洋研究所共同利用研究集会「白鳳丸30周年記念世界一周航海 (HEAW30) へ向けた研究戦略会議」, 東京大学大気海洋研究所, 2019年6月.
 513. 藤井昌和, 野木義史, 佐藤暢, 中村恭之, 佐藤太一, 沖野郷子, 田村千織, 喜岡新, 南大洋航海における地球物理観測の概要: 大陸分裂と海底拡大から1歩先へ, 東京大学大気海洋研究所共同利用研究集会「白鳳丸30周年記念世界一周航海 (HEAW30) へ向けた研究戦略会議」, 東京大学大気海洋研究所, 2019年6月.
 514. 藤本心太, 鈴木忠, 伊藤優人, 田村岳史, 辻本恵, 南極大陸リュット・ホルム湾の海産クマムシ類, 日本動物分類学会第55回大会, 神奈川県立生命の星・地球博物館, 2019年6月8日. (口頭)
 515. 本山秀明, 佐々木真, 小林正幸, 弥富秀文, 平沢尚彦, 山田恭平, 川村賢二, 杉浦幸之助, 栗田直幸, 亀田貴雄, 南極氷床への無人気象観測装置AWS展開に伴う問題点と対応策, 第16回南極設営シンポジウム, 立川, 2019年6月3日.
 516. 服部晃久, 土井浩一郎, 青山雄一, 南極・昭和基地 VLBI 観測の現状について, 第17回IVS技術開発センターシンポジウム, 鹿嶋市, 2019年6月.
 517. 山縣広和, 水中ロボットによるSTEM 教育活動の効果検証, ロボティクス・メカトロニクス講演会2019, 2P2-N07, 広島, 2019年6月
 518. 山縣広和, 巻俊宏, 吉田弘, 野木義史, 南極海探査を目的としたAUV“MONACA”の設計と運用計画, ロボティクス・メカトロニクス講演会2019, 2A1-H07, 広島, 2019年6月
 519. 藤井昌和, 南大洋の海底地形観測の現状と展望 ~音で 見える景色か 生む疑問と制約~, 南極氷床・海氷・海洋シ

- システムの研究に関する今後 10 年を見据えた将来構想, 立川, 2019年6月.
520. 町村典彦, 大島慶一郎, 中田和輝, 伊藤優人, 深町康, 真壁竜介, 高尾信太郎, 二橋創平, アメリー棚氷沖におけるフラジリアアイスと高生物量の同時発生過程, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月27日. (ポスター) (国際学会)
521. 大橋良彦, 川合美千代, 佐々木建一, 熊川小綾花, 田村尚之, 大島慶一郎, 2019年夏季のケーブダンレー沖におけるクロロフィルaとクロロフィルbの観測結果速報, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月27日. (ポスター) (国際学会)
522. 北出裕二郎, 溝端浩平, 渡部和帆, 程靈巧, 高郭平, 青木茂, 牛尾収輝, 嶋田啓資, 大島慶一郎, 南大洋子午面循環の直接測流と定量評価を目指した係留観測, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月27日. (国際学会)
523. Nakata K., Tamaru N., Nihashi S., Ohshima K. I., Estimation of thin ice thickness and discrimination of ice type from AMSR2 passive microwave data, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月27日. (ポスター) (国際学会)
524. 勝又勝郎, 平野大輔, 野村大樹, 山崎開平, 國府陽一郎, 木内政彰, 青木茂, 村瀬弘人, 2018/2019 夏季豪州南極海盆南部の海洋物質循環 - 開洋丸 KY18-04 航海速報, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月27日. (国際学会)
525. 中村卓司, 杉山慎, 阿部彩子, 青木輝夫, 野木義史, 田村岳史, 極域科学の新展開: 氷床変動に起因する海水準上昇予測のための拠点観測, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月27日. (国際学会)
526. 二橋創平, 峯康太, 中田和輝, 西南極アムゼン海ポリニヤの海水生産量変動メカニズム, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月27日. (ポスター) (国際学会)
527. Nomura D., Ooki A., Damm E., Dieckmann G. S., Delille B., Frey Markus M., Granskog Mats A., Meiners Klaus M., Silyakova A., Tamura T., Tison J.-L., Yamashita Y., Production of bromoform in sea ice and emission to the atmosphere, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月29日. (国際学会)
528. 増永浩彦, 江淵直人, 田村岳史, 芳村圭, 青梨和正, 計盛正博, 齋藤克弥, 気候変動・全球水循環のモニタリングとメカニズム解明 (AMSR3), 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月29日. (ポスター) (国際学会)
529. 田村岳史, 奥野淳一, 菅沼悠介, 末吉哲雄, 野木義史, 中村卓司, 氷床変動に起因する海水準上昇予測 - 無人・遠隔技術を活用した極域研究拠点形成 -, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月30日. (国際学会)
530. 池原 実, 板木 拓也, 藤井 昌和, 南極大陸棚から深海底におけるコアサイズミック統合解析から探る氷床・海水・底層水の形成史解読, 日本地球惑星科学連合2019年大会、幕張, 2019年5月. (ポスター) (国際学会)
531. 池原実, 大島慶一郎, 板木拓也, 佐藤暢, 藤井昌和, 川合美千代, 松井浩紀, 池上隆仁, 白鳳丸KH-19-1乗船研究者一同, 南大洋インフラ洋区における海洋地球科学総合観測: 白鳳丸KH-19-1次航海成果速報, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月27日. (国際学会)
532. 松井 浩紀, 加藤 悠爾, 須藤 斎, 池原 実, 水期間氷期を通じた南極前線変動の追跡, 日本地球惑星科学連合2019年大会、幕張, 2019年5月. (招待講演) (国際学会)
533. 山口 飛鳥, 谷 健一郎, 池原 実, 白鳳丸によるサウスサンドイッチ弧観測計画: 世界最南端島弧-海溝系の成立・進化過程の解明に向けて, 日本地球惑星科学連合2019年大会、幕張, 2019年5月. (国際学会)
534. 佐藤 暢, 藤井 昌和, 松井 浩紀, 池原 実, Geological insights into formation of Conrad Rise, Southern Ocean: Preliminary geological results of R/V Hakuho-maru KH-19-1 cruise, 日本地球惑星科学連合2019年大会、幕張, 2019年5月. (ポスター) (国際学会)
535. 飯塚 睦, 関 宰, 板木 拓也, 入野 智久, 池原 実, 杉崎 彩子, 山本 正伸, 堀川 恵司, 菅沼 悠介, Reconstruction of Antarctic ice sheet dynamics in the Last Interglacial, 日本地球惑星科学連合2019年大会、幕張, 2019年5月. (ポスター) (国際学会)
536. 板木 拓也, 平 陽介, 鎌守 直樹, 前林 利典, 竹島 哲, 戸谷 健二, 人工知能を活用した微化石の自動分類・ピッキング装置, 日本地球惑星科学連合2019年大会、幕張, 2019年5月. (ポスター) (国際学会)
537. 影沢歩友子, 佐野雅美, 高尾信太郎, 真壁竜介, 溝端浩平, 黒沢則夫, 茂木正人, 小達恒夫, 南大洋の季節海水域における垂表層クロロフィル極大の時系列観測, 日本地球惑星科学連合2019年大会、幕張, 2019年5月. (国際学会)
538. 高橋啓伍, 真壁竜介, 高尾信太郎, 小達恒夫, 茂木正人, 低塩の海水融解水がアイスアルジーの生物量と組成に与える影響, 日本地球惑星科学連合2019年大会、幕張, 2019年5月. (国際学会)
539. 立花 愛子, 真壁 竜介, 茂木 正人, 南大洋生態系研究への環境DNAの導入, 日本地球惑星科学連合2019年大会、幕張, 2019年5月. (国際学会)
540. 佐野雅美, 真壁竜介, 山本あゆ, 黒沢則夫, 茂木正人, 小達恒夫, Effects of lugol's fixation on preservation of samples for carbon and nitrogen stable isotope and molecular analyses, 日本地球惑星科学連合2019年大会、幕張, 2019年5月. (国際学会)
541. Kawamura K., Oyabu I., Nakazawa F., Fujita S., Yamada K., Kurita N., Tsutaki S., Ohno H., Sugiura K., Goto-Azuma K., Motoyama H., Abe-Ouchi A., Spatial variation of surface mass balance over the last few millennia in the Dome Fuji area from the analyses of shallow ice cores, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
542. Kawamura K., Oyabu I., Aoki S., Nakazawa T., Abe-Ouchi A., Saito, F., Accurate chronology and climatic reconstruction around MIS 11 (interglacial period 400,000 years ago) from Dome Fuji ice core, Antarctica, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
543. Sugiura S., Mass loss of the Antarctic ice sheet under the influence of ice-ocean interaction, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会) (招待講演)
544. 藤田秀二, 川村賢二, Gogineni P., 阿部彩子, Braaten D., Gallet J.C., Isaksson E., van Liefferinge B., 松岡健一, O'Neill C., Paden J., Rodriguez-Morales F., Taylor R., 津滝俊, Yan J.B., 東久美子, Greve R., Hudson S., Kohler J., Kolpuke S., Li L., Moholdt G., 本山秀明, 中澤文男, 小長谷貴志, 大野浩, 大藪幾美, 齋藤冬樹, 杉浦幸之助, International studies of ice sheet and bedrock at Dome Fuji, East Antarctica, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
545. 大藪幾美, 川村賢二, 北村 享太郎, 南極ドームふじ氷床コアの大気組成からみるターミネーション2の気候変動, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
546. 藤田秀二, 平林幹啓, 飯塚芳徳, 大野浩, 過去72万年間の気候変動情報を含むアイスコアの物理と層位および「最古の氷」の研究, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
547. 飯塚 芳徳, 植村 立, 藤田 耕史, 服部 祥平, 関 宰, 大島 長, 大野 浩, 的場 澄人, アイスコアによる過去の気候

- エアロゾルの復元とその変動要因, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
548. 服部 祥平, 飯塚 芳徳, 藤田 耕史, 植村 立, 石野 咲子, 大島 長, 鈴木 希実, 的場 澄人, 鶴田 明日香, Savarino Joel, 吉田 尚弘, SE-Domeアイスコアの硫酸三酸素同位体組成から復元される過去60年における大気硫酸生成反応の変遷, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
549. Xu Hongyang, Miyahara Hiroko, Horiuchi Kazuho, Matsuzaki Hiroyuki, Sun Hailong, Luo Weijun, Zheng Xiangmin, Sugauma Yusuke, Wang Shijie, Zhou Limin, Examination of ^{10}Be in travertine sediment as a possible tool to reconstruct past solar activity. 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
550. Xu Hongyang, Miyahara Hiroko, Horiuchi Kazuho, Matsuzaki Hiroyuki, Sun Hailong, Luo Weijun, Zheng Xiangmin, Sugauma Yusuke, Wang Shijie, Zhou Limin, Examination of ^{10}Be in travertine sediment as a possible tool to reconstruct past solar activity II. 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
551. 横山祐典, 山根雅子, 中村淳路, 宮入陽介, 堀内一穂, 阿瀬貴博, 松崎浩之, 白濱吉起, 安藤有加, 地球表層物質の宇宙線生成核種(^{10}Be , ^{26}Al)の分析方法の改良と地球科学研究. 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
552. 津滝俊, 本山秀明, 阿部彩子, 藤田秀二, 川村賢二, Spatiotemporal variability of surface mass balance along the JARE traverse route for 1991–2019, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
553. 津滝俊, 小長谷貴志, 藤田秀二, 阿部彩子, 川村賢二, 松岡健一, 大野浩, 大藪幾美, 中澤文男, 杉浦幸之助, A basal topographic map in the Dome Fuji region constructed from the ground-based radar survey in the JARE 59, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
554. Oyabu I., Arai M., Kawamura K., Kitamura K., Ogata J., Goto-Azuma K., Methane concentration measurements of the Dome Fuji ice core using Continuous Flow Analysis system, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
555. Oyabu I., Iizuka Y., Kawamura K., Wolff E., Severi M., Hansson M., Flux, provenance and modification of terrestrial dust and sea salt in the Dome C and Dome Fuji ice cores from Last Glacial Maximum to early Holocene by ice-sublimation and single-particle measurement of soluble and insoluble particles, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
556. Oyabu I., Kawamura K., Kitamura K., Penultimate glacial-interglacial transition viewed from the Dome Fuji ice core, Antarctica, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
557. 杉浦幸之助, 渡辺健吾, 平沢尚彦, 川村賢二, 中澤文男, 大野浩, 藤田秀二, 大藪幾美, 山内恭, 本山秀明, Estimation of snow surface patterns from the coast to the inland, Dome-Fuji Station, of Antarctica, using camera images, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
558. 中澤文男, 辻雅晴, 伊村智, 極域アイスコアに眠る古代菌類の研究とその将来展望, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
559. Okuno J., Doi K., Aoyama Y., Ishiwa T., Hattori A., Fukuda Y., Present-day crustal motion and gravity change in East Antarctica: implications for the mantle viscosity and Holocene Antarctic Ice Sheet change inferred from GIA modeling, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
560. 福田洋一, 西島潤, 風間卓仁, 中村和樹, 土井浩一郎, 菅沼悠介, 奥野淳一, 新谷昌人, 金田平太郎, 青山雄一, 三浦英樹, 新学術研究「固体地球と氷床の相互作用」2年次研究報告, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
561. 風間卓仁, 青山雄一, 福田洋一, 土井浩一郎, 東南極ドロンングモードランドの露岩域における絶対重力およびGNSS測定, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
562. Shi T., 福田洋一, Capability of ICA Method for separating GIA and Ice Mass Signals in Antarctica, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
563. 服部晃久, 青山雄一, 土井浩一郎, 大石孟, 西島潤, 池田博, 奥野淳一, 超伝導重力計とドローン調査による昭和基地での積雪の重力効果, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
564. Doi K., Aoyama Y., Nakamura K., Yamanokuchi T., Shibuya K., Estimation of velocity distribution of Shirase Glacier derived from SAR data obtained by ERS-1/2 tandem mission, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
565. Sugauma Y., Kawamata M., Katsuki K., Kanamaru T., Kaneda H., Koyama T., Tanabe Y., Shibata D., Ishiwa T., Itaki T., Okuno J., Seki O., Suto I., Fujii M., Miura H., Reconstruction of the East Antarctic ice sheet variability during the last 3 myrs in the central & eastern Droning Maud Land, East Antarctica, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
566. 川又基人, 菅沼悠介, 土井浩一郎, 澤柿教伸, 服部晃久, Geological reconstruction of Antarctic Ice Sheet deglaciation on Soya Coast, East Antarctica since the Last Glacial Maximum, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
567. Aoyama Y., Doi K., Hirano D., Tamura T., Aoki S., Shibuya K., Vertical ice flow motions obtained from year-round GNSS observations on Shirase Glacier, Antarctica, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
568. 青木茂, 小野数也, 平野大輔, 伊藤優人, 野口智英, 小澤知史, First continuous profiler observation of wintertime Antarctic coastal polynya, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月.
569. (ポスター) (国際学会)
570. Yamagata H., Maki T., Yoshida H., Nogi Y., Operation plan and design of the Antarctic exploration AUV "MONACA", 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
571. Fujii M., Okino K., Submersible magnetics reveals relationship between off-axis volcanism and hydrothermal systems of the Kairei and Yokoniwa fields at the Central Indian Ridge, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
572. 藤井 昌和, 佐藤 暢, 池原 実, 野木 義史, 佐藤 太一, 中村 恭之, Eri Amsler, シェリフ多田野 サム, Geophysical insights into tectonic, volcanic, sedimentation, and glacial processes in Indian and Southern Oceans: Preliminary geophysical results of R/V Hakuho-maru KH-19-1 cruise, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
573. Okino K., Ohara Y., Fujii M., Hanyu T., Evolution of oceanic core complexes in the Shikoku Basin: when backarc basins

- cease to open, 日本地球惑星連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
574. Ohara Y., Okino K., Akizawa N., Fujii M., Harigane Y., Hirano N., Hirauchi K., Ishizuka O., Machida S., Michibayashi K., Sanfilippo A., Snow J. E., Yamashita H., Introducing an oceanic core complex in the Shikoku Basin: Mado, 日本地球惑星連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
575. Ishikawa N., Yoshimura R., Kidane T., Higashino S., Kagashima S., Mochizuki N., Muluneh A. A., Kitagawa K., Kadoya M., Obara N., Otofujii Y., Funaki M., Kogiso T., Fujii M., Geo-electromagnetic research at a spreading center of a divergent plate boundary in Afar depression, 日本地球惑星連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
576. 阿部彩子, Chan Wing-Le, シェリフ多田野サム, 小長谷貴志, 吉森正和, 岡頭, 大垣内るみ, ダンスガードオシュガー振動と急激な気候変化のメカニズム, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月30日. (国際学会)
577. シェリフ多田野サム, 阿部彩子, Roles of sea ice-surface wind feedback in maintaining contrasting modes of glacial Atlantic meridional overturning circulation and climate, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月30日. (国際学会)
578. 阿部彩子, 齋藤冬樹, 小長谷貴志, Greve Ralf, シェリフ多田野サム, Modelling Perspective for the Past and Future tipping points of ice-sheets and climate, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月30日. (国際学会)
579. 小長谷貴志, 阿部彩子, 齋藤冬樹, 津滝俊, 藤田秀二, 松岡健一, 川村賢二, Greve Ralf, 次期南極深層コア掘削候補地選定のための氷床モデル計算, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月30日. (招待講演) (国際学会)
580. Oka A., Inversion of the ocean vertical diffusivity from steady-state tracer distributions by using an adjoint method, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会) (招待講演)
581. 安藤大悟, 岡頭, 簡易気候モデルを用いた氷期気候における海洋深層循環の変動に関する研究, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
582. 佐々木雄亮, 岡頭, 海洋大循環モデルによるPa/Thの全球シミュレーション, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
583. 外川一記, 岡頭, 氷期大西洋深層循環における風応力および海面熱境界条件の役割, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
584. 岡頭, 中村有希, CMIP5モデル結果解析による地球温暖化が海洋基礎生産に与える影響の定量的評価, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
585. 小林 英貴, 岡頭, 鉛直拡散係数の成層依存性を考慮した海洋大循環モデルによる氷期海洋炭素循環シミュレーション, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会)
586. Saito F., Abe-Ouchi A., Okuno J., Obase T., Development of a coupled ice-sheet/earth rebound model for Antarctic ice-sheet simulation, 日本地球惑星科学連合2019年大会, 幕張, 2019年5月. (国際学会) (ポスター)
587. Matsui H., Ikehara M., Migrations of the Antarctic Polar Front in the Indian sector of the Southern Ocean since the last interglacial, EGU General Assembly 2019, Vienna, April 2019. (poster) (国際学会)
588. Amsler, H. E., Schmid, N., Ikehara M., Kuhn, G., Geibert, W., Jaccard, S.L., Lithogenic fluxes across a transect in the SW Indian Ocean since the last glacial inception, EGU General Assembly 2019, Vienna, April 2019. (poster) (国際学会)
589. Kawamura K., Abe-Ouchi A., Fujita S., Obase T., Saito F., Greve R., Tsutaki S., Nakazawa F., Oyabu I., Ohno H., Sugiura K., Matsuoka K., Goto-Azuma K., Motoyama H., Considerations for drilling site of an oldest ice core around Dome Fuji, Antarctica, based on radar sounding, shallow coring and ice-flow modeling, EGU General Assembly 2019, Vienna, April 2019. (国際学会)
590. Oyabu I., Kawamura K., Kitamura K., Timing of penultimate glacial-interglacial transition from gas measurements of the Dome Fuji ice core, Antarctica, EGU General Assembly 2019, Vienna, April 2019. (国際学会)
591. Fujita S., Kawamura K., Gogineni P., Abe-Ouchi A., Braaten D., Gallet J.C., Isaksson E., van Liefferinge B., Matsuoka K., O'Neil C., Paden J., Rodriguez-Morales F., Taylor R.A., Tsutaki S., Yan J.-B., The Japan-Norway-USA radar collaboration team, at Dome Fuji, International studies of ice sheet and bedrock at Dome Fuji, East Antarctica, EGU General Assembly 2019, Vienna, April 2019. (国際学会)
592. Ishiwa T., Yokoyama Y., Okuno J., Obrochta S., Uehara K., Ikehara M., Miyairi Y., A sea-level plateau during Marine Isotope Stage 2 evidenced by the Bonaparte Gulf sediments, northwestern Australia, and glacial isostatic adjustment modeling. EGU General Assembly 2019, Vienna, April 2019. (国際学会)
593. Sherriff-Tadano S., Abe-Ouchi A., Hotta H., Kikuchi M., Kodama T., Suzuki K., Role of clouds on the Southern Ocean sea surface temperature bias and its impact on the LGM AMOC, EGU General Assembly 2019, Vienna, April 2019. (国際学会)
594. Abe-Ouchi A., Introduction: Cryosphere and climate interactions from past to future, EGU General Assembly 2019, Vienna, April 2019. (基調講演)
595. Abe-Ouchi A., Chan Wing-Le, Watanabe Y., Sherriff-Tadano S., Obase T., Kino K., Saito F., Kenji Kawamura, Mitsui T., Modelling the glacial cycles with 40 kyr cycle before MPT: Why and how different were the ice sheet and climate from the recent 100 kyr cycle world?, EGU General Assembly 2019, Vienna, April 2019. (国際学会)
596. Obase T., Abe-Ouchi A., Abrupt Bolling-Allerod warming under continuous meltwater during the last deglaciation, EGU General Assembly 2019, Vienna, April 2019. (国際学会)
597. Kobayashi H., Oka A., Response of atmospheric pCO₂ to glacial changes in the Southern Ocean amplified by carbonate compensation, EGU General Assembly 2019, Vienna, April 2019. (国際学会)
598. Kaneda H., Chiba T., Stereopaired morphometric protection index red relief image maps (Stereo MPI-RRIMs): effective visualization of high-resolution digital elevation models for interpreting and mapping small tectonic geomorphic features, Seismological Society of America 2019 meeting, Seattle, April 2019. (国際学会)
599. Takuya Itaki, A new tool for micropaleontology using AI (artificial intelligence): automation of identification and collection for microfossil species, J-DESCワークショップ「Scientific Ocean Drilling beyond 2023/科学掘削の未来: 2023年からその先へ」, 2019年4月3日. (招待講演)
600. Yamagata H., Maki T., Yoshida H., Nogi Y., Hardware Design of Variable and Compact AUV “MONACA” for Under-Ice Survey of Antarctica, IEEE OES Underwater Technology 2019, Kaohsiung(Taiwan), April 2019. (国際学会)
601. Noguchi Y., Maki T., Path Planning Method based on Artificial Potential Field and Reinforcement Learning for

- Intervention AUVs, IEEE OES Underwater Technology 2019, Kaohsiung(Taiwan), April 2019. (国際学会)
602. Matsumoto H., Hyakudome T., Nakano Y., Watanabe Y., Fukuda T., Suga R., Meguro, Yoshida H., Operational Test of multiple AUVs with an ASV, OCEANS'18 MTS/IEEE Kobe /Techno-Ocean 2018, Kobe, May 2018.
 603. Murata A., Nakano Y., Masuda S., Yasunaka S., Sasaoka K., Wakita M., Deployment of drifting buoys with pCO₂ sensor in the Pacific Ocean, OCEANS'18 MTS/IEEE Kobe /Techno-Ocean 2018, Kobe, May 2018.
 604. Matsuoka K., Roth G., Skoglund A., Tronstad S., Melvar Y., Broeke M. van den, Griffiths H., Headland R., Herried B., Katsumata K., Brocq A. L., Licht K., Morgan F., Neff P., Pomereu J. de, Putte A. van de, Ritz C., Scheinert M., Tamura T., Quantarctica Version 3: A Cross-Platform, Full-Featured Open GIS for Antarctic Research, POLAR 2018 SCAR/IASC Open Science Conference, Davos(Switzerland), June 2018.
 605. Hirano D., Tamura T., Ushio S., Ohshima K. I., Simizu D., Ono K., Noguchi T., Aoki S., Observations of ice tongue-ocean interaction at Shirase Glacier, POLAR 2018 SCAR/IASC Open Science Conference, Davos(Switzerland), June 2018. (Poster)
 606. Nihashi S., Ohshima K. I., Tamura T., Sea-ice production in Antarctic coastal polynyas estimated using AMSR-E and AMSR2 data, AOGS 15th Annual Meeting 2018, Hawaii, June 2018.
 607. Hirano Daisuke, Tamura Takeshi, Kusahara Kazuya, Ohshima Kay I., Ushio Shuki, Simizu Daisuke, Ono Kazuya, Aoki Shigeru, Evidence of strong basal melt beneath Shirase Glacier in East Antarctica, 第9回極域科学シンポジウム, 国立極地研究所, 2018年12月
 608. 平野 大輔, 田村 岳史, 大島 慶一郎, 牛尾 収輝, 清水 大輔, 小野 数也, 野口 智英, 青木 茂, 東南極・白瀬氷河氷舌の底面融解, 2018年度日本海洋学会秋季大会, 東京海洋大学, 2018年9月.
 609. 池原 実, Crosta X., Shukla S., 木元 克典, 板木 拓也, 松井 浩紀, 南大洋インド洋区における氷期後半のアガラスリターン海流のインパクト, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
 610. 山本 正伸, 池原 実, 原田 尚美, 菅沼 悠介, 板木 拓也, 朝日 博史, 両極海域の地質・古海洋大型研究の可能性, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
 611. 松井浩紀, 池原実, 南大洋インド洋区における最終氷期以降の浮遊性有孔虫群集 (予察), 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
 612. 板木 拓也, 河地正伸, 平 陽介, 鎌守直樹, 齋藤 仁志, 星野辰彦, 微化石分析の新たなツール:人工知能と連携した顕微鏡画像の自動取得システム, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
 613. Seki O., Paleoclimatic Implication for Role and Impact of Biogenic VOC Feedback on Global Warming, Gordon Research Conference: Biogenic Hydrocarbon and the Atmosphere, Switzerland, June 2018. (招待講演) (国際学会)
 614. Ikehara M., Crosta X., Kimoto K., Manoj M.C., Large impact of the Agulhas Return Current on Late glacial Indian Southern Ocean, SCAR/IASC Open Science Conference, Switzerland, June 2018. (国際学会)
 615. Seki O., Yamamoto M., Ikehara M., Sugisaki S., Itaki T., Suganuma Y., Horikawa K., Reconstruction of Antarctic Ice Sheet Variability during the Last Interglacial, SCAR/IASC Open Science Conference, Switzerland, June 2018. (国際学会)
 616. 板木 拓也, 平 陽介, 鎌守直樹, 齋藤 仁志, 星野辰彦, 人工知能を用いた放散虫群集の自動データ取得へ向けた試み, 日本古生物学会2018年年会, 東北大学, 2018年6月.
 617. 池原実, スーパー間氷期レビュー: MIS 11~2°C温暖な世界、共同利用研究集会「未来の温室地球の類型としての過去の温暖期の気候状態の解明」、北海道大学低温科学研究所, 2018年7月. (口頭発表)
 618. 関宰, スーパー間氷期レビュー: MIS 5e~1°C温暖な世界、共同利用研究集会「未来の温室地球の類型としての過去の温暖期の気候状態の解明」、北海道大学低温科学研究所, 2018年7月. (口頭発表)
 619. 関宰, 鮮新世温暖期~3°C温暖な世界、共同利用研究集会「未来の温室地球の類型としての過去の温暖期の気候状態の解明」、北海道大学低温科学研究所, 2018年7月. (口頭発表)
 620. 松井浩紀, 微化石¹⁶ ロキシンによるスーパー間氷期の表面温度分布, 低温科学研究所 共同研究集会 「未来の温室地球の類型としての過去の温暖期の気候状態の解明」, 2018年7月.
 621. 松井浩紀, 微化石¹⁶ ロキシンによる鮮新世温暖期の表面温度分布, 低温科学研究所 共同研究集会 「未来の温室地球の類型としての過去の温暖期の気候状態の解明」, 2018年7月.
 622. 松井浩紀, 池原 実, 有孔虫群集から復元する最終間氷期以降の南極前線の挙動, 2018年度地球環境史学会年会, 東北大学, 2018年11月.
 623. Matsui H., Ikehara M., Reconstruction of sea surface temperature through the last 150 kyrs in the Indian sector of the Southern Ocean, 第一回GRAntarctic国際シンポジウム, 国立極地研究所, 2018年12月.
 624. Seki O., Link between Southern Ocean warming and ice loss from East Antarctica during late Pleistocene super interglacials, The Second Zunoujankan Workshop -Cenozoic land-ocean linkages in Asia and the western Pacific and Indian Oceans: relationship with global climate change-, University of Tokyo, 2019年 3月.
 625. Iizuka M., Seki O., Itaki T., Horikawa K., Yamamoto M., Ikehara M., Sugisaki S., Suganuma Y., Reconstruction of Antarctic ice shelf variability during the Last Interglacial, The Second Zunoujankan Workshop -Cenozoic land-ocean linkages in Asia and the western Pacific and Indian Oceans: relationship with global climate change-, University of Tokyo, 2019年 3月.
 626. 高尾信太郎, 真壁竜介, 小達恒夫, 南大洋における植物プランクトン現存量の長期変動, 日本海洋学会2018年度秋季大会, 品川, 2018年9月.
 627. 溝端浩平, 嶋田啓資, CryoSat-2 レーダー高度計観測データから導出したオーストラリア-南極海盆における海洋循環像, 日本海洋学会2018年度秋季大会, 品川, 2018年9月.
 628. Kato Y., Suto I., The paleoceanographic reconstruction in the late Miocene-Pliocene Southern Ocean based on siliceous microfossil assemblages, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
 629. Suto I., Kato Y., Ishino S., Hattori K., Takahashi K., Makabe R., For better understanding of the Southern Ocean history, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会) (招待講演)
 630. Mizobata K., Maeda S., Makabe R., Takao S., Odate T., Moteki M., Spatial distribution of phytoplankton in relation to the sub-circulation in the Indian Sector of the Southern Ocean, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
 631. Ishino S., Kato Y., Asahi H., Suto I., Orbital scale fluctuation of sea-ice covered area in the Southern Ocean during the

- mid-Pliocene warm period, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
632. Makabe R., Sasaki M., Takao S., Moteki M., Odate T., Predominance of small zooplankton in surface layer along the 110° E transect in the Southern Ocean, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
633. Takao S., Makabe R., Mizobata K., Moteki M., Odate T., Long-term variation of phytoplankton chlorophyll a in the Indian sector of the Southern Ocean, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
634. Sasaki M., Makabe R., Takao S., Takahashi K., Moteki M., Odate T., Temporal variability of surface zooplankton community along the 110° E transect in the Southern Ocean. Marine Ecosystem Assessment for the Southern Ocean, Hobart(Australia), April 2018. (国際学会)
635. Kagesawa A., Takao S., Mizobata K., Makabe R., Moteki M., Odate T., Biogeochemical cycling in the subsurface chlorophyll maximum off Wilkes Land, East Antarctica, during the austral summer. Marine Ecosystem Assessment for the Southern Ocean, Hobart(Australia), April 2018. (国際学会)
636. Nirazuka S., Sano M., Makabe R., Moteki M., Detritus in the diets of larval myctophid fish (*Electrona antarctica*) off Wilkes Land in the Southern Ocean, Marine Ecosystem Assessment for the Southern Ocean, Hobart(Australia), April 2018. (国際学会)
637. Hasegawa T., Makabe R., Takao S., Moteki M., Odate T., Ice-associated copepods in sea ice floes and the water column in the Antarctic seasonal ice zone in summer. Marine Ecosystem Assessment for the Southern Ocean, Hobart(Australia), April 2018. (国際学会)
638. Takahashi K., Makabe R., Takao S., Miyazaki N., Moteki M., Odate T., Increased ice algae in the water column after melting of sea ice off Vincennes Bay, East Antarctica, during the austral summer. Marine Ecosystem Assessment for the Southern Ocean, Hobart(Australia), April 2018. (国際学会)
639. Takao S., Makabe R., Mizobata K., Moteki M., Odate T., Long-term variation of phytoplankton chlorophyll a in the Indian sector of the Southern Ocean, Hobart(Australia), April 2018. (国際学会)
640. Moteki M., How can we open the black box of the biological dynamics under sea ice?, Marine Ecosystem Assessment for the Southern Ocean, Hobart(Australia), April 2018. (招待講演) (国際学会)
641. Kurosawa N., Nakamura E., Takahashi K., Makabe R., Takao S., Odate T., Moteki M., Diversity and community structure of protists in the floating sea ice of Southern Ocean revealed by 18S rDNA amplicon sequencing, Marine Ecosystem Assessment for the Southern Ocean, Hobart(Australia), April 2018. (国際学会)
642. Fujita J., Mizobata K., The variability of eddy field and ACC frontal structure in the Indian Sector of the Southern Ocean revealed by spectral decomposition of absolute dynamic topography. Marine Ecosystem Assessment for the Southern Ocean, Hobart(Australia), April 2018. (国際学会)
643. Takahashi K., et al., The spatial and temporal variations in surface zooplankton patterns of the Southern Ocean from the SO-CPR activities of the first 25 years, Marine Ecosystem Assessment for the Southern Ocean, Hobart(Australia), April 2018. (国際学会)
644. Sano M., Ohkubo Y., Yamamoto N., Matsuno K., Makabe R., Moteki M., Odate T., Spatial distribution of zooplankton in the epipelagic and upper mesopelagic zone along 110° E in the Southern Ocean during austral summer 2017. Marine Ecosystem Assessment for the Southern Ocean, Hobart(Australia), April 2018. (国際学会)
645. 川村賢二, 植村立, 本山秀明, 飯塚芳徳, 堀内一穂, 青木周司, 東久美子, 藤田秀二, 関宰, 平林幹啓, 中澤文男, 大戴幾美, 天野浩, 津滝俊, 阿部彩子, 南極アイスコア等による古環境復元~2017年度の活動~, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.
646. Sugiyama Shin, Minowa Masahiro, Ito Masato, Yamane Shiori, Aoki Shigeru, Tamura Takeshi. Hot water drilling and subshelf measurements at Langhovde Glacier, East Antarctica, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.
647. 三宅美沙, 堀内一穂, 櫻井敬久, 増田公明, 本山秀明, 松崎浩之, 望月優子, 高橋和也, 中井陽一, ドームふじアイスコアの10Be分析による単年宇宙線イベントの調査II, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.
648. 植村立, 眞坂昂佑, 松本理誠, 植村美希, 飯塚芳徳, 平林幹啓, 本山秀明, 最終退氷期におけるドームふじアイスコア中の硫黄同位体分析: 硫酸エアロゾルの起源推定, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.
649. 堀内一穂, 極域アイスコアに記録されたフェムトレベル同位体の天然および人為的変動, 第66回質量分析総合討論会, ホテル阪急エキスポパーク(大阪), 2018年5月.
650. 杉山慎, 箕輪昌紘, 伊藤優人, 山根志織, 南極ラングホブデ氷河における熱水掘削, 雪氷学会北海道支部研究発表会, 2018年5月.
651. 山根志織, 杉山慎, 箕輪昌紘, 伊藤優人, 南極ラングホブデ氷河における氷河下の海洋環境, 雪氷学会北海道支部研究発表会, 2018年5月.
652. 山根志織, 杉山慎, 箕輪昌紘, 伊藤優人, 南極ラングホブデ氷河における氷河下の海洋環境, 日本海洋学会2018年度秋季大会, 品川, 2018年9月.
653. 高野健太, 笹公和, 高橋努, 松村万寿美, 落合悠太, 末木啓介, 三宅美沙, 堀内一穂, 松崎浩之, 宇宙線生成核種10Be と36Clを用いた5480 BC宇宙線イベントの原因解明に向けた研究, 日本地球化学会第65回年会, 琉球大学, 2018年9月.
654. Minowa M., Sugiyama S., Podolskiy A. E., Tidally controlled ice dynamics observed at the floating tongue of Langhovde Glacier, East Antarctica, FRISP 32nd workshop, Aussois, (France), September 2018.
655. Nomura D., Ooki A., Damm E., Dieckmann G. S., Delille B., Frey M., Granskog M. A., Meiners K. M., Silyakova A., Tamura T., Tison J-L., Toyota T., Yamashita Y., Production of bromoform in sea ice surface and emission to the atmosphere, 2018 joint 14th iCACGP Quadrennial Symposium/15th IGAC Science Conference, Kagawa, September 2018.
656. Minowa M., Sugiyama S., Ito M., Yamane S., Aoki S., Tamura T., Water Properties and Circulation Underneath a Floating Tongue of Langhovde Glacier, East Antarctica, 32nd Forum for Research into Ice Shelf Processes workshop 2018, Aussois(France), September 2018.
657. Fukuda Y., Aoyama Y., Nishijima J., Ikeda H., Hattori A., Doi K., Okuno J., Kazama T., Absolute Gravity Measurements During 2017-2018 Austral Summer Season in and around Japanese Antarctic Station, Syowa, AGU Fall Meeting 2018, Washington DC, 2018年12月. (国際学会)
658. Sugiyama Shin, Minowa Masahiro, Ito Masato, Yamane Shiori, Tamura Takeshi, Aoki Shigeru, Hot water drilling at Langhovde Glacier, East Antarctica, 第一回GRAntarctic国際シンポジウム, 国立極地研究所, 2018年12月.

659. Suganuma Y., Kuhn G., Hillenbrand C.D., Zondervan A., Reconstruction of ice retreat history in Pine Island Bay, West Antarctica, based on sedimentary Be-10 records, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
660. 菅沼悠介, 香月興太, 金田平太郎, 川又基人, 田邊優貴子, 柴田大輔, 可搬型パーカッションピストンコアラーの開発, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
661. 福田 洋一, 西島 潤, 風間 卓仁, 中村 和樹, 土井 浩一郎, 菅沼 悠介, 奥野 淳一, 新谷 昌人, 金田 平太郎, 青山 雄一, 三浦 英樹, A new research project on the interaction of the solid Earth and the Antarctic Ice Sheet: Summary of the first year activities, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
662. 奥野 淳一, 土井 浩一郎, 青山 雄一, 石輪 健樹, 服部 晃久, 福田 洋一, Geodetic signatures due to present and past ice-mass variations around Syowa Station, East Antarctica, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
663. 山本 圭香, 福田 洋一, 本山 秀明, Ice-Sheet Mass Balance in the combined area of Shirase, Soya and Harald Glacier Basins, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
664. 西島 潤, 青山 雄一, 池田 博, 服部 晃久, 土井 浩一郎, 福田 洋一, 東南極リュツォ・ホルム湾露岩域における A10 重力計を用いた絶対重力測定, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
665. 福田 洋一, 土井 浩一郎, 青山 雄一, 奥野 淳一, 菅沼 悠介, Role of the solid earth studies toward the future environmental monitoring, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
666. Okuno J., Miura H., Nogi Y., Hayakawa, H., Relation between depth of the continental shelf and surface mass loads around the Antarctica, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
667. Okuno J., Nogi Y., Effect of the solid Earth response to ice sheet change on the precise projection of future sea-level rise, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
668. 石輪健樹, 奥野淳一. A sea-level fingerprinting analysis by glacial isostatic adjustment modeling for the Antarctic Ice Sheet change from the Last Glacial Maximum to the Holocene. 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
669. Ishiwa T., Okuno J., Global climate change driven by the Southern Ocean and the Antarctic Ice Sheet, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
670. 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
671. Irie Y., Nakada M., Okuno J., Bao H., Sea level change due to Marinoan snowball deglaciation, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
672. 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
673. 三浦英樹, “非活動的大陸縁辺山地”としての南極内陸山地の成因と隆起に関する考察: 新生代の南極氷床変動史研究への影響, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
674. Nakada M., Okuno J., Yokoyama Y., Irie Y., Lambeck K., Purcell A., Viscosity structure of Earth's mantle inferred from glacial isostatic adjustment, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
675. Ishiwa T., Okuno J., Potential Antarctic Ice Sheet volume during the Last Glacial Maximum by sea-level fingerprinting using glacial isostatic adjustment modeling, European Geoscience Union, Vienna, April 2018. (国際学会)
676. Okuno J., Doi K., Aoyama Y., Ishiwa T., Hattori A., GIA-induced crustal deformation around Syowa Station, East Antarctica, P SCAR/IASC Open Science Conference, Switzerland, June 2018. (国際学会)
677. Ishiwa T., Okuno J., Sea-level fingerprinting as a reconstruction of AIS history during MIS 2, SCAR/IASC Open Science Conference, Switzerland, June 2018. (国際学会)
678. 中村 和樹, 青木 茂, 山之口 勤, 田村 岳史, 牛尾 取輝, 土井 浩一郎, 白瀬氷河の流動速度と氷河末端を取り囲む定着氷の変位の推定, 日本リモートセンシング学会第65回(平成30年度秋季)学術講演会, サンポートホール高松, 2018年11月.
679. Nakamura Kazuki, Aoki Shigeru, Yamanokuchi Tsutomu, Tamura Takeshi, Ushio Shuki, Doi Koichiro, Estimation of ice flow velocities of Shirase Glacier and its surrounding fast ice in Antarctica using ALOS-2/PALSAR-2 data, 第一回 GRAntarctic国際シンポジウム, 国立極地研究所, 2018年12月.
680. Shi T., Fukuda Y., Capability of ICA Method for separating GIA and Ice Mass Signals in Antarctica, 日本測地学会第130回講演会, 高知市, 2018年10月.
681. 奥野淳一, 三浦英樹, 南極大陸縁辺の大陸棚深度に対する表面荷重の影響, 日本第四紀学会2018年大会, 首都大学東京, 2018年8月.
682. Suganuma Y., Kuhn G., Hillenbrand C.D., Zondervan A., Ice retreat history in Pine Island Bay, revealed by sedimentary Be-10 records, POLAR2018, Davos, June 2018.(国際学会)
683. 菅沼悠介, 石輪健樹, 香月興太, 柴田大輔, 板木拓也, 川又基人, 田邊優貴子, 奥野淳一, 氷上からの湖底・海底堆積物掘削による東南極氷床変動の定量的復元プロジェクト, 日本地質学会第125年学術大会, 札幌, 2018年9月.
684. 菅沼悠介, 香月興太, 金田平太郎, 川又基人, 田邊優貴子, 柴田大輔, 南極湖沼掘削に向けた可搬型パーカッションピストンコアラーの開発, 日本地質学会第125年学術大会, 札幌, 2018年9月.
685. 日本地質学会第125年学術大会, 札幌, 2018年9月.
686. 石輪健樹, 奥野淳一, 菅沼悠介, 三浦英樹. GIA モデルによる東南極氷床変動史の復元と浅海域の海底堆積物掘削に向けて. 日本地質学会第125年学術大会, 札幌, 2018.9. 口頭
687. Ishiwa T., Okuno J., Whitehouse, P.L., Suganuma, Y., Miura, H. GRAntarctic-NIPR Joint International Symposium on Ice-Ocean Interaction, Tokyo, 2018.12.Oral
688. 中村和樹, 青木茂, 山之口勤, 田村岳史, 牛尾取輝, 土井浩一郎, 白瀬氷河と氷河末端を取り囲む定着氷の流動速度, 雪氷研究大会, 札幌, 2018年9月.
689. 中村和樹, ALOS-2/PALSAR-2を用いた白瀬氷河と定着氷の変動観測, 北海道大学低温科学研究所共同利用研究集会「南極海洋・海氷・氷床システムの相互作用と変動」, 北海道大学, 2018年06月
690. Hattori A., Aoyama Y., Okuno J., Doi K., Crustal Deformation Derived from GPS Measurement Data around Lützow-Hölbukta, SCAR OCS, Davos, June 2018.
691. Hattori A., Otsubo T., Aoyama Y., Doi K., Higashino C., Syowa Geodetic Station in Antarctica: Current Status and Future Prospects, 21st IWLR, Canberra, Nov. 2018.
692. 大坪俊通, 日置幸介, 宮原伐折羅, 福田洋一, 土井浩一郎, 青山雄一, 測地観測網最大の空白: 南極大陸, 南極観測シンポジウム2018, 国立極地研究所, 2018年7月,
693. 白水薫, 土井浩一郎, 青山雄一, InSARおよびoffset tracking手法の統合による南極氷床の流動速度マップ作成, 日本

- 測地学会第130回講演会, 高知県立県民文化ホール, 2018年10月.
694. 服部晃久, 青山雄一, 奥野淳一, 土井浩一郎, GNSS観測で捉えたりュツォ・ホルム湾内における変位, 日本測地学会第130回講演会, 高知県立県民文化ホール, 2018年10月.
 695. 青山雄一, 土井浩一郎, 白水薫, 早河秀章, GNSS観測で得られた2015-2017年の白瀬氷河の流動, 日本測地学会第130回講演会, 高知県立県民文化ホール, 2018年10月.
 696. 青山雄一, 服部晃久, 大石孟, 土井浩一郎, 西島潤, 池田博, UAVを用いた積雪環境調査の試み, 日本測地学会第130回講演会, 高知県立県民文化ホール, 2018年10月.
 697. Aoyama Y., Doi K., Okuno J., Nishijima J., Ikeda H., Hattori A., Fukuda Y., Campaign measurements of absolute gravity and GNSS at outcropped rock areas in East Antarctica, GGHS2018, Copenhagen, Sep. 2018.
 698. Aoyama Y., Doi K., Nishijima J., Ikeda H., Hattori A., Okuno J., Fukuda Y., Measurements of GIA and Antarctic ice mass changes with absolute gravimeter and GNSS by JARE, POLAR2018, Davos, June 2018.
 699. Nomura D., Ooki A., Damm E., Dieckmann G. S., Delille B., Frey M., Granskog M. A., Meiners K. M., Silyakova A., Tamura T., Tison J-L., Toyota T., Yamashita Y., Production of bromoform in sea ice surface and emission to the atmosphere, EGU General Assembly 2018, Vienna(Austria), April 2018.
 700. Nomura D., Ooki A., Damm E., Dieckmann G. S., Delille B., Frey M., Granskog M. A., Meiners K. M., Silyakova A., Tamura T., Tison J-L., Toyota T., Yamashita Y., Production of bromoform in sea ice surface and emission to the atmosphere, 2018 joint 14th iCACGP Quadrennial Symposium/15th IGAC Science Conference, Takamatsu, September 2018. (Poster)
 701. Tamura Takeshi, Sea level rise caused by ice sheet melt, 第9回極域科学シンポジウム, 国立極地研究所, 2018年12月.
 702. Kokubun Nobuo, Tanabe Yukiko, Tamura Takeshi, Mensah Vigan, Hirano Daisuke, Aoki Shigeru, Takahashi Akinori, Wintering habitat of Weddell seals along the continental shelf off Enderby Land, East Antarctica, 第9回極域科学シンポジウム, 国立極地研究所, 2018年12月.
 703. 田村 岳史, 氷床融解に起因する海水準変動の予測, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張メッセ, 2018年5月. (国際学会)
 704. 青木 茂, 田村 岳史, 平野 大輔, 伊藤 優人, 小野 数也, 柏瀬 陽彦, Under-ice application of Remotely-Operated Vehicle on the Antarctic continental shelf, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張メッセ, 2018年5月. (国際学会)
 705. 野木 義史, 青木 茂, 吉田 弘, 巻 俊宏, 沖野 郷子, 青山 雄一, 田村 岳史, 末吉 哲雄, 南極海未探査領域への挑戦, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張メッセ, 2018年5月. (国際学会)
 706. 巻 俊宏, 海中で活躍するロボット技術の最新動向と今後の展望, 日本ロボット学会 第116回ロボット工学セミナー, 東京, 2018年10月. (招待講演)
 707. 巻 俊宏, 自律型海中ロボット (AUV) の開発, SUBSEA TECH JAPAN 2018 併催セミナー, 東京, 2018年9月. (招待講演)
 708. Maki T., Autonomous Underwater Platform Systems, The 5th UTokyo-SJTU-KAIST Joint Academic Symposium, Chiba, 2018年9月. (招待講演) (国際学会)
 709. Noguchi Y., Quaternion-based Attitude Control of a Low-cost AUV, The 5th UTokyo-SJTU-KAIST Joint Academic Symposium, Chiba, 2018年9月. (国際学会)
 710. Maki T., Yoshida H., Ota Y., Noguchi Y., Nogi Y., Toward under ice exploration using a high-mobility lightweight AUV, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
 711. 野口侑要, 堀本大洋, 巻俊宏, 低コスト高速AUV の3次元姿勢制御, ロボティクス・メカトロニクス講演会'18, 北九州, 2018年6月.
 712. Fujii M., Sato H., Nozaki T., Takaya Y., Rock magnetism for characterization of submarine volcanism in the Okinawa Trough, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
 713. Fujii M., Kioka A., Yamazaki T., Okino K., Tamura C., Seki O., Nogi Y., Okuno J., Ishiwa T., Oyabu I., Do submarine volcanism in mid-ocean ridges impact global climate change? -Constraints from topographic observation in precisely aged seafloor, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
 714. 沖野郷子, 藤井昌和, 新城竜一, 岡村慶, 野口拓郎, 田村千織, Chih-Chieh Su, Ho-Han Hsu, Jih-Hsin Chang, 宇野芳江, 増田夏美, 久米島北方・西方海域のテクトニクス: 新青丸KS-17-14航海速報, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
 715. 島伸和, 中久喜伴益, 松野哲男, 沖野郷子, 背弧海盆の非対称性を説明する仮説: 南マリアナトラフでの観測事実と数値シミュレーション, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
 716. Okino K., MOWALL: Moho Observation along transforms fault WALLs, InterRidge Working Group Oceanic Transform Faults FIRST WORKSHOP, Brest (France), May 2018.
 717. Fujii M., Magnetics applied for oceanic lithosphere processes: Recent our works and next action, Alfred Wegener Institute, Bremerhaven, September 2018. (招待講演)
 718. Fujii M., Okino K., Submersible Magnetics for Understanding Off-axis Volcanism of Central Indian Ridge, The 144th Society of Geomagnetism and Earth, Planetary and Space Sciences fall meeting, Nagoya, Japan, November 2018. (国内学会)
 719. 羽入朋子, 沖野郷子, 地磁気3成分異常から推定される四国海盆の海底拡大史, 地球電磁気・地球惑星圏学会秋学会, 名古屋大学, 2018年11月.
 720. 松野哲男, 島伸和, 新藤悠, 野木義史, 沖野郷子, "南部マリアナ背弧拡大海嶺下の上部マントル比抵抗構造の解明", 地球電磁気・地球惑星圏学会秋学会, 名古屋大学, 2018年11月.
 721. Fujii M., Okino K., Understanding Circum-Antarctic Ridges: Magnetic insights into off-axis volcanism and hydrothermal systems near the Rodrigues Triple Junction, The Ninth Symposium on Polar Science, Tachikawa, December 2018. (国際学会)
 722. Fujii M., Okino K., Near-seafloor magnetics of off-axis volcanism near the Kairei and Yokoniwa hydrothermal fields of the Central Indian Ridge, American Geophysical Union 2018 Fall Meeting, Washington D.C., December 2018. (国際学会)
 723. Okino K., Two contrasting hydrothermal fields in the Southern Okinawa Trough, NTU-UTokyo Joint Conference, Taipei, December 2018.

724. 沖野郷子, 小原泰彦, 道林克禎, 町田嗣樹, 針金由美子, 秋澤紀克, 藤井昌和, Nguen Khac Du, 柿畑優季, 安藤宏太, 周錦焯, 羽入朋子, 四国海盆海洋コアコンプレックスの形成-YK18-07, KH-18-02, ブルーアースサイエンス・テク2019, 横浜大榎橋ホール, 2019年2月.
725. Sherriff-Tadano S., Abe-Ouchi A., Key roles of sea ice-atmosphere feedback in inducing contrasting modes of glacial AMOC and climate, EGU, Vienna, 2018年4月. (国際学会)
726. 阿部 彩子, DO-like oscillations annd Deglaciation in MIROC AOGCM, Kobenhavns Universitat CIC meeting, Kobenhavns, 2018年4月
727. Abe-Ouchi A., Chan W., Sherriff-Tadano S., Obase T., Oka A., Yoshimori M., Kawamura K., Mitsui T., DO-like oscillation under limited range of CO₂ and freshwater forcing, EGU, Vienna, 2018年4月.
728. Abe-Ouchi A., DO-like oscilations annd Deglaciation in MIROC AOGCM, PalMod International Open Science Conference, Vienna, 2018年4月.
729. Abe-Ouchi A., Sherriff-Tadano S., Obase T., DO-like oscilations annd Deglaciation in MIROC AOGCM, NORPAN project meeting, Vienna, 2018年4月.
730. Obase T., Abe-Ouchi A., Simulated abrupt climate changes during Bølling Allerød under continuous glacial meltwater discharge, PalMod International Open Science Conference Vienna, 2018年4月.
731. 草原和弥, Modeling activities for ocean-cryosphere interactions over the Southern Ocean with a Japanese OGCM, Rising Coastal Seas on a Warming Earth III, NYUAD CampusConference Center, 2018年5月.
732. 津滝俊, 阿部彩子, 本山秀明, 川村賢二, シェリフ多田野サム, 南極氷床JAREトラバースルートにおける1992-2013年の涵養量の時空間変動, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
733. Greve R., Saito F., Tsutaki S., Obase T., Abe-Ouchi A., Response of the Antarctic ice sheet to increased sub-ice-shelf melt rates, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
734. Abe-Ouchi A., Sherriff-Tadano S., Obase T., Chan W., Oka A., Yoshimori M., Kawamura K., Bipolar-seesaw oscillations and deglaciation with MIROC AOGCM, 日本地球惑星連合2018年大会, 幕張, 2018年5月.(国際学会)
735. Abe-Ouchi A., SAITO F., Kino K., Watanabe Y., Yoshimori M., O'ishi R., Kawamura K., Mitsui T., Relative role of astronomical forcings and the atmospheric carbon dioxide during the glacial cycles of the last two million years, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
736. 阿部 彩子, Exploring the Past and Future of the ice sheet- climate system, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
737. Abe-Ouchi A., Chan W., Sherriff-Tadano S., Obase T., Yoshimori M., Oka A., Kawamura K., 大気海洋結合モデルにより再現されたダンスガードオシユガー振動, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
738. SAITO F., Abe-Ouchi A., Tsutaki S., Obase T., Sensitivity studies of the position and elevation of Dome Fuji, Antarctica using a high-resolution numerical ice-sheet model, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
739. シェリフ多田野サム, 阿部彩子, Impact of mid-glacial ice sheets on the recovery of the AMOC: Implications on the frequent DO cycles during the mid-glacial period, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
740. Sherriff-Tadano S., Abe-Ouchi A., Hotta H., Kikuchi M., Kodama T., Suzuki K., Improvements in sea surface temperature biases at the Southern Ocean in climate model MIROC4m and its impact on climate simulations, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
741. 小林英貴, 岡頭, ブライン排出過程と成層依存の鉛直拡散係数パラメタ化を導入した海洋大循環モデルによる氷期の海洋炭素循環に関する数値シミュレーション, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
742. 小林英貴, 岡頭, 氷期の大气中二酸化炭素濃度低下における海洋炭素循環の役割, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
743. 安藤大悟, 岡頭, 簡易気候モデルを用いた現在気候および氷期気候における大西洋深層循環の多重解構造の比較, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
744. 中村有希, 岡頭, CMIP5 model analysis of future changes in ocean net primary production by focusing on difference response among the individual oceans and models, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
745. 外川一記, 岡頭, 氷期の大西洋深層循環の再現における風応力と熱境界条件の役割, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
746. 小長谷貴志, 阿部彩子, A climate modeling study on the mechanism of Antarctic ice sheet changes in the past and future, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
747. 小長谷貴志, 阿部彩子, 氷期から間氷期にかけて生じた急激な気候変化の再現, 日本地球惑星科学連合2018年大会, 幕張, 2018年5月. (国際学会)
748. シェリフ多田野サム, 完新世(Climatic optimum)におけるプロキシ・モデル比較と今後の古気候モデル実験の予定, 研究集巻: 未来の温室地球の類型としての過去の温暖期の気候状態の解明, 札幌, 2018年7月
749. 阿部 彩子, 間氷期のタイミングと振幅の決まり方に関するモデリングと議論, 未来の温室地球の類型としての過去の温暖期の気候状態の解明, 札幌, 2018年7月.
750. 吉森正和, 鈴木まりな, 大石龍太, 阿部彩子, 極域の温暖化予測において第四紀研究の果たす役割と可能性について, 日本第四紀学会2018年大会シンポジウム, 首都大学, 2018年8月.
751. Kobayashi H., Role of carbon cycle in glacial reduction of atmospheric carbon dioxide concentration, OC3 workshop, Cambridge, 2018年9月
752. Oka A., Abe-Ouchi A., Yokoyama Y., Kawamura K., Hasumi H., The role of thermal threshold of the Atlantic meridional overturning circulation in glacial abrupt climate changes, IPODS, Cambridge, 2018年9月
753. SAITO F., Abe-Ouchi A., Obase T., Tsutaki S., Sensitivity of the position of Dome Fuji, Antarctica to changes in environments using a high-resolution numerical ice-sheet model, 雪氷研究大会, 札幌, 2018年9月
754. 阿部 彩子, 地球史理解に向けた古環境変動力学や古気候数値実験, 日本地質学会学術大会, 札幌, 2018年9月.
755. 阿部 彩子, Deglaciation and Do-like experiments with MIROC AOGCM, IPODS, Cambridge, 2018年9月.
756. 阿部 彩子, ISMIP6-PMIP4 joint experiment overview, ISMIP6, Sassenheim, 2018年9月.
757. Nakano Y., Fujiki T., Kimoto K., Miwa T., Diurnal and seasonal variations of pH for a year in the western subarctic North Pacific observed by using a hybrid pH sensor, EGU General Assembly 2017, Vienna(Austria), April 2017. (国際学会)

758. Kitade Y., Shimada K., Ogata Y., Aoki S., Kobayashi T., Mizobata K., Tamura T., Suga T., Ohshima K. I., Possibility of AABW source originating from meddle size of Polynya along the coast of Australian-Antarctic Basin, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
759. Shimada K., Kitade Y., Aoki S., Ohshima K. I., Mizobata K., Tamura T., Increasing fresh water impact on sea level rise in Australian-Antarctic Basin, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
760. Nakata K., Ohshima K. I., Nihashi S., Circumpolar mapping of the Antarctic coastal polynyas with discrimination of ice type, JpGU-AGU Joint Meeting 2017,幕張, May 2017. (国際学会)
761. Hirano D., Tamura T., Ushio S., Ohshima K. I., Simizu D., Ono K., Noguchi T., Aoki S., Observations of ice tongue-ocean interaction at Shirase Glacier, JpGU-AGU Joint Meeting 2017,幕張, May 2017. (国際学会)
762. Nihashi S., Ohshima K. I., Tamura T., Variability of Antarctic coastal polynyas and their linkage with fast ice revealed from AMSR-E and AMSR2 data, JpGU-AGU Joint Meeting 2017,幕張, May 2017. (国際学会)
763. 大島慶一郎, 海水の気候変動における役割: 北極海 vs. 南極海, 日本気象学会2017年度秋季大会, 北海道大学, 2017年10月. (招待講演)
764. Nihashi S., Ohshima K. I., Tamura T., Sea-ice production in Antarctic coastal polynyas estimated from AMSR2 data and its comparison with AMSR-E and SSM/I-SSMIS Data, IGS International Symposium on Polar Ice, Polar Climate, Polar Change, Colorado, August 2017. (国際学会)
765. Fraser A., Ohshima K. I., Nihashi S., Tamura T., Nakata K., Williams G., Massom R., Carpentier S., Willmes S., The Cape Darnley polynya: a case study in landfast sea-ice-coastal polynya interaction, IGS International Symposium on Polar Ice, Polar Climate, Polar Change, Colorado, August 2017. (国際学会)
766. Hirano D., Tamura T., Ushio S., Ohshima K. I., Simizu D., Ono K., Noguchi T., Aoki S., Observations of ice tongue-ocean interaction at Shirase Glacier, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
767. Hashimoto T., Yamamoto-Kawai M., Yamamoto Y., Estimation of anthropogenic carbon in eastern Antarctic Ocean, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
768. 中野善之, 藤木徹一, 脇田昌英, 木元克典, 西部北太平洋時系列観測点K2におけるpHの高頻度連続観測, 日本海洋学会2017年度秋季大会, 仙台, 2017年10月.
769. 北出裕二郎, 嶋田啓資, 溝端浩平, 青木茂, 田村岳史, 千手智晴, 深町康, 大島慶一郎, ビンセネス湾沖における巨大係留系による長期観測, 日本海洋学会2017年度秋季大会, 仙台, 2017年10月.
770. 山本侑子, 川合美千代, 橋本大青, 佐々木健一, クロロフルオロカーボン・六フッ化硫黄を用いたビンセネス湾沖における南極底層水の分布と輸送, 日本海洋学会2017年度秋季大会, 仙台, 2017年10月.
771. Katsumata K., GRAntarctic.jp - a new multidisciplinary project "Giant Reservoirs of heat/water/material: global environmental changes driven by Souther Ocean and Antarctic Ice Sheet" (2017 - 2021), Join 25th Australian Meteorological & Oceanographic Society National Conference and 12th International Conference for Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, Sydney, February 2018. (国際学会)
772. Ohshima K. I., Ito M., Nihashi S., Fukamachi Y., Nakata K., Simizu D., High ice production in antarctic coastal polynyas and its possible linkage to material cycle and biological productivity, The 2018 Ocean Sciences Meeting, San Diego, February 2018. (招待講演) (国際学会)
773. 泉孟, 井尻暁, 池原実, 稲垣史生, レーザー吸収法を用いた海水の高精度酸素・水素安定同位体分析, 日本地球化学会第64回年会, 東京工業大学, 2017年9月.
774. Ikehara M., Nakamura Y., Suganuma Y., Northward migration of the Antarctic Circumpolar Current during middle to early Pleistocene: Evidences from sediment waves on the Conrad Rise, Southern Indian Ocean, Past Antarctic Ice Sheet Dynamics (PAIS) Conference 2017, Trieste(Italy), September 2017. (国際学会)
775. Orme L., Miettinen A., Crosta X., Mohan R., Ikehara M., Late Holocene sea surface temperature reconstruction from the Conrad Rise, Southern Ocean, Past Antarctic Ice Sheet Dynamics (PAIS) Conference 2017, Trieste(Italy), September 2017. (国際学会)
776. Salabarnada A., Escutia C., Nelson C. H., Roehl2 U., Jimenez-Espejo3 F. J., Evangelinos D., McKay R., Ikehara M., López-Quirós A., Late Oligocene contourite sedimentation in the Antarctic Wilkes Land margin: IODP Site UT356, Past Antarctic Ice Sheet Dynamics (PAIS) Conference 2017, Trieste(Italy), September 2017. (国際学会)
777. Seki O., et al., Coupling of Southern Ocean climate, dust and CO2 over the past 10 million years, Past Antarctic Ice Sheet Dynamics Conference, Trieste(Italy), September 2017. (国際学会)
778. 池原実, Crosta, X, アガラスリターン海流のインパクト:南大洋インド洋区における氷期の氷融解ホットスポットの移動, 第3回地球環境史学会年会, 九州大学, 2017年11月.
779. 関 宰, 堀川恵司, 岡崎裕典, 小野寺丈尚太郎, 入野智久, 阿部彩子, 過去1000万年間における南大洋の気候、ダスト、CO2のカップリング, 第3回地球環境史学会年会, 九州大学, 2017年11月.
780. Ikehara M., Crosta X., Manoj M.C., Impact of the Agulhas Return Current on the glacial Subantarctic region in the South Indian Ocean, AGU Fall meeting 2017, New Orleans, December 2017. (国際学会)
781. Bendle J., Newton K., Mckay R., Crosta X., Eturneau J., Anya A., Seki O., Gollledge N., Bertler N., Willmott V., Schouten S., Riesselman C., Masse M., Dunbar R., Neoglacial Antarctic sea-ice expansion driven by mid-Holocene retreat of the Ross ice shelf, AGU Fall meeting 2017, New Orleans, December 2017. (国際学会)
782. 板木 拓也, 平 陽介, 鎌守直樹, 斎藤 仁志, 河地正伸, 星野辰彦, 人工知能による放散虫の自動分類と今後の展望, 日本古生物学会 第167会例会, 愛媛大学, 2018年2月.
783. 板木 拓也, 平 陽介, 鎌守直樹, 斎藤 仁志, 河地正伸, 星野辰彦, 人工知能を基盤とした微古生物学の未来を考える, 2017年度微古生物学リファレンスセンター研究集会, 産業技術総合研究所(つくば), 2018年3月.
784. Makabe R., Moteki M., Mizobata K., Takao S., Shimada K., Miyazaki N., Takahashi,K., Odate T., Food web in the marginal ice zone: material flow from sea ice through to myctophid fish, 12th SCAR Symposium on Antarctic Biology, Leuven(Belgium), July 2017.(国際学会)
785. Moteki M., Fujii K., Amakasu K., Shimada K., Tanimura A., Odate T., Distributions of larval and juvenile/adult stages of the Antarctic myctophid fish, Electorona antarctica, off Wilkes Land in East Antarctica. 12th SCAR Symposium on Antarctic Biology, Leuven(Belgium), July 2017.(国際学会)
786. 高橋啓伍, 眞壁竜介, 高尾信太郎, 宮崎奈穂, 茂木正人, 夏季の南極海における季節海水から水柱への微細藻類放出,

- 日本海洋学会2017年度秋季大会, 仙台, 2017年10月.
787. 長谷川拓海, 真壁竜介, 高尾信太郎, 茂木正人, 小達恒夫, 東南極海氷縁域における浮氷中および周辺水柱中の動物群集組成, 日本海洋学会2017年度秋季大会, 仙台, 2017年10月.
788. 影沢歩友子, 高尾信太郎, 溝端浩平, 真壁竜介, 茂木正人, 南大洋における亜表層クロロフィル極大形成時の植物プランクトン群集動態, 日本海洋学会2017年度秋季大会, 仙台, 2017年10月.
789. 前田哲志, 高尾信太郎, 真壁竜介, 溝端浩平, 茂木正人, 夏季南大洋季節海氷域における植物プランクトンの空間分布, 日本海洋学会2017年度秋季大会, 仙台, 2017年10月.
790. 大久保優里, 松野孝平, 真壁竜介, 茂木正人, 小達恒夫, 南大洋インド洋区における小型カイアシ類の群集組成および鉛直分布, 日本海洋学会2017年度秋季大会, 仙台, 2017年10月.
791. Nirazuka S., Matsuno K., Eriksen R., Makabe R., Swadling K., Growth rate and food habit of larval myctophid fish in the Southern Ocean, 日本海洋学会2017年度秋季大会, 仙台, 2017年10月.
792. Takahashi K., Makabe R., Takao S., Miyazaki N., Moteki M., Odate T., Release of microalgae from annual sea ice into the water column during the austral summer off Vincennes Bay (Indian sector, Southern Ocean), 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
793. Hasegawa T., Makabe R., Takao S., Moteki M., Odate T., Variability of sea ice fauna in the sea ice floes and water column in the Antarctic seasonal ice zone, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
794. Nirazuka S., Matsuno K., Eriksen R., Makabe R., Swadling K., Kawaguchi S., Welsford D., Moteki M., Food habit of larval *Electrona antarctica* (Myctophidae) off Wilkes Land, East Antarctica, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
795. Kagesawa A., Takao S., Mizobata K., Makabe R., Moteki M., Odate T., Phytoplankton dynamics at the subsurface chlorophyll maximum in the east Antarctic Ocean in austral summer, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
796. Makabe R., Takao S., Mizobata K., Moteki M., Odate T., Drifter experiment to observe the pelagic ecosystem and material flow during sea ice melting season, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
797. Ohkubo Y., Matsuno K., Makabe R., Takao S., Moteki M., Odate T., Distribution of small copepods in the seasonal ice zone in austral summer off Vincennes Bay (Indian sector, Southern Ocean), 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
798. Sasaki M., Makabe R., Takahashi K., M. Moteki M., Odate T., Zooplankton distribution in surface waters along 110° E in the Southern Ocean, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
799. Takahashi K., Takamura R., Odate T., Intra-annual seasonal changes in zooplankton communities along a 110° E transect of the Southern Ocean during 2014/15, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
800. Moteki M., Fujii K., Amakasu K., Shimada K., Tanimura A., Odate T., Distributions of larval and juvenile/adult stages of the Antarctic myctophid fish, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
801. Mizobata K., Kawamura R., The development of ice-free monthly absolute dynamic ocean topography in the Southern Ocean, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
802. 菲塚 諭, FOOD HABIT OF LARVAL MYCTOPHID FISH *Electrona antarctica* OFF WILKES LAND IN THE SOUTHERN OCEAN, 修士学位論文, 2018
803. 山本 那津生, 南大洋インド洋区における小型動物プランクトンを対象とした音響観測手法に関する研究, 修士学位論文, 2018
804. 加藤 悠爾, 南大洋における後期中新世-鮮新世の古環境変動—珪藻および黄金色藻シスト化石の証拠から— (The paleoenvironmental history of the late Miocene-Pliocene Southern Ocean—Diatom and chrysophyte cyst evidences—), 学位論文(博士 理学), 2018
805. Oyabu I., Kawamura K., Kitamura K., A revised chronology of the Dome Fuji ice core (80–165 ka) from O₂/N₂ of trapped air, 5th PAGES Open Science Meeting, Zaragoza Spain, May 2017. (国際学会)
806. 川村賢二, アイスコアコンソーシアム, 100万年超を目指した深層アイスコア掘削と気候復元研究, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
807. 川村賢二, 阿部彩子, 本山秀明, ドームふじアイスコアプロジェクト, 南極ドームふじアイスコアの解析から得られた過去72万年間における気候の不安定性と平均状態の関係, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
808. 川村賢二, 杉山慎, 植村立, 本山秀明, 澤柿教伸, 飯塚芳徳, 堀内一穂, 青木周司, 東久美子, 藤田秀二, 関宰, 平林幹啓, 大藪幾美, 南極氷床と気候の変動及び相互作用に関する研究展望, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
809. 大藪幾美, 川村賢二, 北村享太郎, 南極ドームふじ氷床コアのO₂/N₂による年代決定の高精度化 (8~16.5万年前), JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
810. 大藪幾美, 川村賢二, 東久美子, 北村享太郎, 青木周司, 中澤高浩, Brook E.J., Blunier T., グリーンランドNEEM氷床コアと南極ドームふじ氷床コアによる完新世のメタン濃度の復元, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
811. Sugiyama S., Fukamachi Y., Ohshima K. I., Aoki S., Aoki T., Yamamoto-Kawai M., Kikuchi T., Hirano D., Abrupt changes and interactions of polar oceans and ice sheets as a research subject in Master Plan 2020, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
812. 川村賢二, 本山秀明, 阿部彩子, ドームふじアイスコアコンソーシアム, 南極ドームふじ氷床コアから探る過去72万年間における気候の不安定性と平均状態の関係, 日本第四紀学会, 福岡, 2017年8月.
813. 堀内一穂, アイスコアの高時間分解能10Be分析 (初報), グリーンランド南東ドームアイスコアに関する研究集会, 北大低温研, 2017年8月.
814. Horiuchi K., Ohno H., Iwahana G., Iizuka Y., Matsuzaki H., Measurements of beryllium isotopes in ice wedges in Alaska. The Fourteenth International AMS Conference, Ottawa, August, 2017. (国際学会)
815. Horiuchi K., Miyahara H., Sakashita W., Matsuzaki H., Zhou L., XU H., Measurement of beryllium-10 in endogenic travertine deposits at Baishuitai, China: A pilot study, The Fourteenth International AMS Conference, Ottawa, August, 2017. (国際学会)

816. Yokoyama Y., Miyairi Y., Yamane M., Horiuchi K., Aze T., Nakamura A., Nagano G., Sano W., Matsuzaki H., Ando Y., In-situ and meteoric ^{10}Be and ^{26}Al measurements: preparation and application at the University of Tokyo, The Fourteenth International AMS Conference, Ottawa, August, 2017. (国際学会)
817. Bautista VII A.T., Miyake Y., Matsuzaki H., Iizuka Y., Horiuchi K., High resolution Iodine-129 record in an ice core from SE-dome site, Greenland, The Fourteenth International AMS Conference, Ottawa, August, 2017. (国際学会)
818. Kawamura K. (DomeFuji Ice Core Project), State dependence of climatic instability over the past 720,000 years from Antarctic ice cores and climate modelling, French-Russian glaciology seminar, Grenoble France, September 2017. (国際学会)
819. Oyabu I., Kawamura K., Kitamura K., On the O_2/N_2 chronology of the Dome Fuji ice cores, French-Russian glaciology seminar, Grenoble France, September 2017. (国際学会)
820. 堀内一穂, 笹公和, 松崎浩之, 松山期の宇宙線強度変動とアイスコア研究の意義, 第3期ドーム計画および南極新学術氷床班 合同キックオフミーティング, 休暇村妙高, 2017年9月.
821. 藤田秀二, 南極ドームふじ深層コアの結晶主軸方位分布の鉛直集中度に記録された過去約10万年間の積雪堆積時の変態強度, 雪氷研究大会, 2017年9月.
822. 大藪幾美, 川村賢二, 北村享太郎, 南極ドームふじ氷床コアの O_2/N_2 による年代精度向上-高分解能分析による O_2/N_2 の変動メカニズムの考察-, 雪氷研究大会, 十日町, 2017年9月.
823. 本山秀明, 鈴木利孝, 福井幸太郎, 大野浩, 保科優, 平林幹啓, 藤田秀二, JARE54にて採取した30mアイスコアの年代決定と環境変動, 雪氷研究大会, 十日町, 2017年9月.
824. 本山秀明, 青木輝夫, 庭野匡思, 的場澄人, 杉山慎, 山口悟, 平沢尚彦, 川村賢二, 三戸洋介, 藤原宏章, 小野文睦, 森陽樹, 極域での無人気象観測: グリーンランドSIGMAと南極JARE, 雪氷研究大会, 十日町, 2017年9月.
825. 本山秀明, 古崎睦, 高田守昌, 的場澄人, 高橋昭好, 田中洋一, 宮原盛厚, 新堀邦夫, 森章一, 川村賢二, 国内外の氷コア掘削メカニカルドリルと検層装置について, 雪氷研究大会, 十日町, 2017年9月.
826. 杉山慎, 箕輪昌紘, 山本淳博, シューファー・マリウス, 2017, バタゴニア・グレイ氷河における氷河末端の水中構造がカービングに果たす役割, 雪氷研究大会, 十日町, 2017年9月.
827. Takano K., Sasa K., Takahashi T., Tosaki Y., Ota Y., Hosoya S., Ochiai Y., Sueki K., Horiuchi K., ^{36}Cl record in the Antarctic ice core around the cosmic-ray event of 5480 BC and improved ^{36}Cl AMS at the University of Tsukuba, The 7th East Asia Accelerator Mass Spectrometry Symposium, Guangxi Normal University (Guilin China), November, 2017. (国際学会)
828. Motoyama H., Suzuki T., Fukui K., Ohno H., Hoshina Y., Hirabayashi M., Fujita S., Dating of 30m ice cores drilled by Japanese Antarctic Research Expedition and environmental change study, AGU Fall Meeting 2017, New Orleans, December 2017. (国際学会)
829. Motoyama H., Suzuki T., Fukui K., Ohno H., Hoshina Y., Hirabayashi M., Fujita S., Dating of 30m ice cores drilled by Japanese Antarctic Research Expedition and environmental change study, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月.
830. Goto-Azuma K., Hirabayashi M., Ogata J., Kitamura K., Kawamura K., Ogawa-Tsukagawa Y., Nakazawa F., Fukuda K., Arai M., Fujita S., Motoyama H., Analyses of the second Dome Fuji deep ice-core with an improved CFA (Continuous Flow Analysis) system, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月.
831. 奈良郁子, 渡邊隆広, 國分陽子, 堀内一穂, チベット高原・ブマユムツォ湖周辺岩石の ^{10}Be 測定結果, 第20回AMSシンポジウム, 岐阜県土岐市, 2017年12月.
832. 高野健太, 笹公和, 高橋努, 細谷青児, 落合悠太, 戸崎裕貴, 堀内一穂, 末木啓介, 南極ドームふじアイスコア中の5480 BC イベント周辺における宇宙線生成核種 ^{36}Cl フラックス, 第20回AMSシンポジウム, 岐阜県土岐市, 2017年12月.
833. 澤柿教伸, 福井幸太郎, 山口悟, 「平衡線決定モデルを用いた立山周辺の現成氷河および多年生雪溪の質量収支特性の解析」, 日本地理学会春季学術大会, 東京小金井市, 2018年3月.
834. 福井幸太郎, 飯田肇, 坂本共栄, 「飛騨山脈で新たに見出された現成氷河とその特性」日本地理学会春季学術大会, 東京小金井市, 2018年3月.
835. 櫻井敬久, 堀内一穂, 鈴木颯一郎, 岩田尚能, 湯口貴史, 門叶冬樹, 菊地聡, 松崎浩之, 地下20mまでの土岐花崗岩コア中の長半減期宇宙線生成核種 ^{10}Be の測定, 日本物理学会第73回年次大会, 東京理科大学 (野田キャンパス), 2018年3月.
836. 堀内一穂, ^{10}Be から見た過去の宇宙線変動, 「宇宙線考古学」研究会, 名古屋大学東山キャンパス, 2018年3月.
837. 堀内一穂, ドームふじアイスコアを対象にした高解像度 ^{10}Be 分析の現状, 研究集会「南極ドームふじ氷床深層アイスコアの解析による気候・環境変動の研究の新展開」, 立川, 2018年3月.
838. 藤田秀二, 川村賢二, 大野浩, 大藪幾美, 中澤文男, 杉浦幸之助, 阿部彩子, 津滝俊, 齋藤冬樹, Greve R., 本山秀明, 東久美子, 松岡健一, 東南極Dome Fuji 近傍の新たな深層氷床コア掘削候補地の探索とその今後の展望について(速報), 研究集会「南極ドームふじ氷床深層アイスコアの解析による気候・環境変動の研究の新展開」, 立川, 2018年3月.
839. 藤田秀二, ドームふじコアの結晶主軸方位分布の発達 - マイクロ波帯の誘電率テンソルの連続解析による最近の結果から -, 研究集会「南極ドームふじ氷床深層アイスコアの解析による気候・環境変動の研究の新展開」, 立川, 2018年3月.
840. Fukuda Y., Aoyama Y., Doi K., Hayakawa H., Okuno J., Nishijima J., Kazama T., Yamamoto K., Higashi T., Shibuya K. (J01-2), Geodetic studies of GIA and ice sheet changes by JARE, the Joint Scientific Assembly of the International Association of Geodesy and the International Association of Seismology and Physics of the Earth's Interior (IAG-IASPEI 2017), Kobe, August 2017. (国際学会)
841. Okuno J., Hayakawa H., Miura H., Nogi Y., Effect of glacial isostatic deformation on the ocean depth variations of Antarctic continental margin, EGU General Assembly 2017, Vienna (Austria), April 2017. (国際学会)
842. Nakamura K., Tamura T., Ushio S., Aoki S., Yamanokuchi T., Doi K., Estimation of interaction between the displacement of fast ice in Lützow-Holm Bay that occurred with the breaking-away event in 2015-16 and the ice flow velocity of Shirase Glacier, using SAR image correlation, IGS International Symposium on Polar Ice, Polar Climate, Polar Change, Colorado, August 2017. (国際学会)
843. Suganuma Y., Okuno J., Kanamaru T., Kaneda H., Koyama T., Reconstruction of the East Antarctic ice sheet variability

- during the last 3 Ma in the central & eastern Droning Maud Land, East Antarctica, Past Antarctic Ice Sheet Dynamics (PAIS) Conference 2017, Trieste(Italy), September 2017. (国際学会)
844. Suganuma Y., Kuhn G., Hillenbrand C-D., Zondervan A., Be-10 evidence for a paleo-subglacial lake and subsequent deglaciation processes in Pine Island Bay, West Antarctica, Past Antarctic Ice Sheet Dynamics (PAIS) Conference 2017, Trieste(Italy), September 2017. (国際学会)
845. Ishiwa T., Okuno J., Antarctic ice sheet volume change during the Last Glacial Maximum using glacial isostatic adjustment model, Past Antarctic Ice Sheet Dynamics (PAIS) Conference 2017, Trieste(Italy), September 2017. (国際学会)
846. Suganuma Y., Okuno J., East Antarctic ice sheet variability during the last 3 Ma in the central & eastern Droning Maud Land, PMIP2017, ストックホルム, 2017年9月. (招待講演) (国際学会)
847. Ishiwa T., Yokoyama Y., Okuno J., Obrochta S., Ikehara M., GIA response during the Last Glacial Maximum inferred from newly obtained observations in the Bonaparte Gulf, northwestern Australia,
848. Workshop on Glacial Isostatic Adjustment and Elastic Deformation, Iceland, September 2017.
849. 石輪健樹, 横山祐典, 奥野淳一, Obrochta S., 上原克人, 池原美, 宮入陽介, 海洋堆積物コアとGIAモデルを用いた氷期の全球的海水準変動復元, 第3回地球環境史学会年会, 九州大学, 2017年11月.
850. 中村和樹, 人工知能を用いた南極域における氷山検出の提案, 日本リモートセンシング学会第63回学術講演会, 北海道江別市, 2017年11月.
851. Ishiwa T., Okuno J., Relative sea-level reconstruction using glacial isostatic adjustment model with changes in Antarctic Ice Sheet volume during glacial period, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
852. Okuno J., Miura H., Greenland ice sheet variation inferred from GIA modelling, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
853. 福田洋一, 西島潤, 風間卓仁, 中村和樹, 土井浩一郎, 菅沼悠介, 奥野淳一, 新谷昌人, 金田平太郎, 青山雄一, 三浦英樹, 固体地球と氷床の相互作用, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
854. Fukuda Y., Nishijima J., Kazama T., Nakamura K., Doi K., Suganuma Y., Okuno J., Araya A., Kaneda H., Aoyama Y., A new research project on the interaction of the solid Earth and the Antarctic Ice Sheet, AGU Fall Meeting 2017, New Orleans, December 2017. (国際学会)
855. Yamamoto K., Fukuda Y., Motoyama H., Ice-sheet mass balance in the Shirase Glacier Basin revealed by stake observations, SMB model, and GRACE satellite gravity data, AGU Fall Meeting 2017, New Orleans, December 2017. (国際学会)
856. Okuno J., Miura H., Deglaciation history of the Greenland ice sheet inferred from Glacial Isostatic Adjustment modelling, Fifth International Symposium on Arctic Research, 一ツ橋ホール, January 2018. (国際学会)
857. 三浦英樹, "縄文海進"とその前後の北半球氷床・南極氷床の変動史と海水量, 日本第四紀学会シンポジウム, 明治大学, 2018年2月. (招待講演)
858. Fujii M., Okino K., Sato H., Sato T., Nakamura K., Yamazaki T., New evolution model of ultramafic hosted hydrothermal systems constrained by near-seafloor magnetics, Geological Society of America Cordilleran Section 113th Annual Meeting 2017, Honolulu, May 2017. (国際学会)
859. 蔵永圭則, 巻俊宏, 野口侑要, 坂巻隆, スキャニングソーナーを用いたクルーズ型AUVによる高速かつ低高度な海底追従手法, ロボティクス・メカトロニクス講演会2017, 郡山, 2017年5月.
860. Nogi Y., Seafloor topography surveys around the East Antarctic continental margin, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
861. Nogi Y., Magnetic anomaly mapping around Antarctica, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
862. Nogi Y., Kawamura K., Integrated multidisciplinary study on change in the Southern Ocean and the Antarctic ice sheet, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
863. 田村岳史, 溝端浩平, 渡邊英嗣, 三瓶真, 山本正伸, 野村大樹, 西岡純, 渡邊豊, 海水変動を軸とした両極の環境変動の解明, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
864. 岡本理, 島伸和, 沖野郷子, 本荘千枝, Geomorphological features of the Southern mariana Trough spreading center observed by AUV Urashima, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
865. Fujii M., Okino K., Near-seafloor magnetic mapping for understanding off-axis volcanism hosting the Kairei hydrothermal field in the Central Indian Ridge, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
866. Fujii M., Okino K., Sato H., Sato T., Nakamura K., Yamazaki T., Hydrothermal activity and sub-seafloor serpentinization on the Yokoniwa Rise developed in the Central Indian Ridge: Constraints from AUV mapping and rock magnetisms, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
867. Fujii M., Sato H., Rock magnetic study applied to characterization of back-arc volcanism in the southern Okinawa Trough, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
868. Fujii M., Okino K., Sato H., The strongest crustal magnetic field generated by back-arc basaltic volcano in the Okinawa Trough, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 幕張, May 2017. (国際学会)
869. 藤井昌和, 青木茂, ROV試験運用の結果と今後の進め方, 低温科学研究所 共同研究集会「南極海洋—海水—氷床システムの相互作用と変動」, 北海道大学, 2017年6月.
870. Fujii M., Do it the Japanese Way, R/V SONNE scientific seminar, Sri Lanka, August 2017.
871. Williams G., Herraiz-Borreguero L., Roquet F., Tamura T., Ohshima K. I., Fukamachi Y., Fraser A., Gao L., McMahon C., Harcourt R., Hindell M., The suppression of Antarctic Bottom Water formation by melting ice shelves in Prydz Bay, AOGS 14th Annual Meeting, Singapore, August 2017. (国際学会)
872. Aoki S., Tamura T., Research of Ocean-ice Boundary Interaction and Change around Antarctica (ROBOTICA): a strategy to explore ice-ocean interactions in East Antarctica, AOGS 14th Annual Meeting 2017, Singapore, August 2017. (国際学会)
873. Aoyama Y., Doi K., Fukuda Y., Ikeda H., Hayakawa H., Fukuzaki Y., Sekido M., Otsubo T., Nogi Y., Shibuya K., Geodetic activities at Syowa Station, East Antarctica, the Joint Scientific Assembly of the International Association of Geodesy and the International Association of Seismology and Physics of the Earth's Interior (IAG-IASPEI 2017), Kobe, August 2017. (招待講演) (国際学会)

874. Aoyama Y., Doi K., Hayakawa H., Fujisawa T., Sasamori E., Tamura Y., Nakamoto M., Shibata K., Activity report of NIPR, Asia-Oceania VLBI Meeting 2017, August 2017. (国際学会)
875. Fujii M., Nogi N., Does sea-floor topography of the Southeast Indian Ridge record climate influences?, Past Antarctic Ice Sheet Dynamics (PAIS) Conference 2017, Trieste (Italy), September 2017. (国際学会)
876. Maki T., Kuranaga Y., Noguchi Y., Sakamaki T., Masuda K., Humblet M., Furushima Y., AUV Hattori: a Lightweight Platform for High-speed Low-altitude Survey of Rough Terrain, OCEANS17 MTS/IEEE Anchorage, Anchorage, September 2017. (国際学会)
877. 青木茂, 南大洋における大気・海洋結合系の長期変動に関する観測的研究, 日本気象学会2017年度秋季大会, 北海道大学, 2017年10月.
878. 野木義史, 南極海氷下未探査領域への挑戦, 第60回海中海底工学フォーラム, 東京大学大気海洋研究所, 2017年10月.
879. Fujii M., Sato H., Rock magnetic study applied to characterization of back-arc volcanism in the southern Okinawa Trough, The 142th Society of Geomagnetism and Earth, Planetary and Space Sciences fall meeting, Kyoto, October 2017.
880. 巻俊宏, 自律型海中観測システム, 平成29年度第6回学融合セミナー, 柏, 2017年11月(招待講演)
881. 藤井昌和, 沖野郷子, 佐藤暢, 佐藤太一, 中村謙太郎, 山崎俊嗣, 岩石磁気と磁気異常観測で見る海洋リソスフェアの蛇紋岩化, 海洋リソスフェアの蛇紋岩化作用と物理・化学・生物 プロセス ~InterRidge-Japan研究集会~, 柏, 2017年11月.
882. 藤井昌和, 中央海嶺の海底火山活動は全球気候変動に影響するか? -精密な年齢付き海底地形観測による制約-, 平成31・32・33年度学術研究船白鳳丸研究計画企画調整シンポジウム, 柏, 2017年12月.
883. Maki T., Recent Developments on our AUV Fleet: Tri-TON 2 and HATTORI, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会) (招待講演)
884. Smith J., Nogi Y., Miura H., Seafloor geomorphology of the Cape Darnley region, East Antarctica - insights from a new bathymetry compilation. 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
885. Fujii M., Nogi Y., Understanding Circum-Antarctic Ridges: Do abyssal hills of the Southeast Indian Ridge record climate influences?, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
886. Yamazaki K., Aoki S., Shimada K., Kitade Y., Absolute velocity field of Antarctic Slope Current and topographically constrained gyre-like structures, in East Antarctica. 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
887. Terui T., Sugimura T., Baba Y., Ogihara H., Inoue I., Hirasawa N., Tamura T., Motoyama H., Yabuki H., The Challenge of GTS message transmission in JARE 58, 第8回極域科学シンポジウム, 立川, 2017年12月. (国際学会)
888. Fujii M., Sato H., Okino K., Extremely magnetized abyssal lavas erupted in active back-arc of the Okinawa Trough, AGU Fall Meeting 2017, New Orleans, December 2017. (国際学会)
889. Nogi Y., Hanyu T., Fujii M., Magnetic anomalies in the Cosmonauts Sea, off East Antarctica, AGU Fall Meeting 2017, New Orleans, December 2017. (国際学会)
890. 小林英貴, 岡頭, 炭酸塩補償過程を考慮した氷期の海洋炭素循環シミュレーション, 日本海洋学会2017年度秋季大会, 仙台, 2017年10月.
891. 外川一記, 岡頭, PMIP風応力と熱境界条件を用いた海洋大循環モデルによる氷期大西洋子午面循環の再現, 日本海洋学会2017年度秋季大会, 仙台, 2017年10月.
892. 岡頭, 阿部彩子, 横山裕典, 川村賢二, 羽角博康, 氷期における急激な気候変動と大西洋深層循環の熱的閾値, 日本海洋学会2017年度秋季大会, 仙台, 2017年10月.
893. 阿部彩子, 軌道要素の変化による高緯度域気温変化の季節性とその要因解析, 第3回地球環境史学会年会, 九州大学, 2017年11月.
894. 阿部彩子, グリーンランド氷床コアに見られるDOサイクルのシミュレーションの現状, 北海道大学低温科学研究所共同利用研究集会, 北海道大学低温科学研究所, 2017年11月
895. SAITO F., Abe-Ouchi A., Okuno J., Development of a coupled ice-sheet/earth rebound/climate model for past Northern Hemisphere ice-sheets simulation, AGU Fall Meeting 2017, New Orleans, December 2017. (国際学会)
896. Abe-Ouchi A., Relative role of astronomical forcings and the atmospheric carbon dioxide during the glacial cycles of the last 1.5 million years, AGU Fall Meeting 2017, New Orleans, December 2017. (国際学会)
897. Sherriff-Tadano S., Abe-Ouchi A., Key roles of sea ice in inducing contrasting modes of glacial AMOC and climate, AGU Fall Meeting 2017, New Orleans, December 2017. (国際学会)

図書

1. 奥野淳一 (分担執筆), 朝倉書店, 『世界気候の事典』 第四紀における海水準変動, 2022年.
2. 茂木正人, 嶋田啓資, デジタル教材「GO TO 南極海! ようこそ「ゆったりのにびり 海鷹丸で行く南極海クルーズ」へ」
3. <https://earth.google.com/earth/d/1PlIgwseqrh3vTvydKK-s5qzaVDi1hadq?usp=sharing>
4. 澤柿教伸, 株式会社ナカニシヤ出版, 「図説 世界の地域問題 100」 27 氷河流域別にみるパタゴニア氷原の盛衰, 224, 2021.12.27.
5. 澤柿教伸, 株式会社ナカニシヤ出版, 「図説 世界の地域問題 100」 40 収支で見るグリーンランド氷床の氷量 (澤柿教伸), 224, 2021.12.27.
6. 梅澤有, 郭新宇, 塩崎拓平, 杉本亮, 海洋生態系, 朝倉書店, 図説 「窒素と環境の科学」 (林健太郎, 柴田英昭, 梅澤有編著), 2021.12.
7. 塩崎拓平, 朝倉書店, 海洋窒素循環への分子生物学的手法の導入, 図説 「窒素と環境の科学」 (林健太郎, 柴田英昭, 梅澤有編著), 2021.12.
8. 杉山慎, 中央公論新社, 南極の氷に何が起きているか -気候変動と氷床の科学, ISBN978-4-12-102672-9, 2021年11月

9. 宮原育子, 劉泱, 澤柿教伸, 渡辺悌二, ブイーツソリューション, 変わりゆくパミールの自然と暮らしー持続可能な山岳社会に向けてー「第15章 パミールを旅する外国人観光客の動向」, p293-312, ISBN 978-4-434-27278-3, 2021
10. 澤柿教伸, 岩波書店, 科学 2021年2月号, 地球を俯瞰する自然地理学 現地住民との連携で進めるグリーンランド氷床融解の研究(寄稿)
11. 高薮 縁, 阿部 彩子, 日本評論社, 女性科学者に明るい未来をの会(編)「私の科学者ライフ 猿橋賞受賞者からのメッセージ」, 2021
12. 金田平太郎, 1:25,000 活断層図 長良川上流断層帯とその周辺「八幡」解説書, 国土地理院技術資料 D1-No.1025, 9p, 2020.
13. 秋澤 紀克, 沖野 郷子, 石塚 治, 山下 浩之, 藤井 昌和, 小原 泰彦(共著), マントル出版, 9.マドメガムリオンに分布する岩石の岩石学的・地球物理学的解釈、新地球 Volume 1 マントル特集号, ISBN:978-4-908703-84-3, 2020年6月10日.
14. 池上隆仁 白鳳丸南極航海記 2020.海生研ニュース, 146, 11
15. <https://www.kaiseiken.or.jp/publish/news/lib/news146.pdf>
16. 池上隆仁 珪藻①.海洋生態系の根幹を支える海の森林.海の豆知識, 83
17. https://www.kaiseiken.or.jp/umimame/lib/umimame_83.pdf
18. 池上隆仁 珪藻②.海洋表層循環の指標.海の豆知識, 84
19. https://www.kaiseiken.or.jp/umimame/lib/umimame_84.pdf
20. 池上隆仁 有孔虫①.古海洋学の花形.海の豆知識, 85
21. https://www.kaiseiken.or.jp/umimame/lib/umimame_85.pdf
22. 池上隆仁 有孔虫②.気候変動のシグナルを記録, 86
23. https://www.kaiseiken.or.jp/umimame/lib/umimame_86.pdf
24. 池上隆仁 フェオダリアが西部北太平洋の海洋炭素循環に果たす役割の定量評価.海生研ニュース, 146, 7-8
25. <https://www.kaiseiken.or.jp/publish/news/lib/news146.pdf>
26. 菅沼悠介, 講談社ブルーバックス, 地磁気逆転と「チバニアン」, 2020.
27. 渋谷和雄, 福田洋一, 京都大学学術出版, 南極地球物理学ノート 南極から探る地球の変動現象, 320p, 2020.
28. 本山秀明, 川村賢三(執筆分担), 成山堂書店, 南極読本-改訂増補, 南極 OB 会編集委員会編, 270, 2019.
29. 中村和樹(分担執筆), NTS, リモートセンシングの応用・解析技術, 260-269, 2019.
30. 金田平太郎, 国土地理院技術資料, 1:25,000 活断層図 牛首断層帯及び跡津川断層帯とその周辺「立山」解説書, D1-No.927, 8p+付図, 2019.
31. 阿部彩子 「気候変動力学の創成 地球史の気候・生態系変動メカニズム解明に向けて」, 東京大学大気海洋研究所 広報誌 Ocean Breeze 2019 第30号, 2019.
32. 吉森 正和 ブリタニカ・ジャパン株式会社, ブリタニカ国際大百科事典 大項目辞典「地球温暖化」, 2019
33. 吉森 正和 日本極地研究振興会, 北極域の温暖化とそのしくみ, 極地 107号, 特集:北極・南極から迫る地球温暖化. 54(2), 8-11, 2018
34. 吉森 正和 日本極地研究振興会, 地球温暖化の将来予測 - 未来の気候はどのように予測するのでしょうか? -, 「南極・北極から学ぶ地球環境変動」, 5-6. 11月発行, 2018
35. 堀内一穂, 丸善出版, 古環境・古気候研究: (日本加速器学会編) 加速器ハンドブック, 2018, 459-460.
36. 奥野淳二(分担執筆), 朝倉書店, 図説地球科学の事典(後氷期地殻変動), 248, 2018.
37. 岡田篤正, 金田平太郎, 杉戸信彦, 中田 高, 国土地理院技術資料, 1:25,000 活断層図 濃尾断層帯とその周辺「大野」「冠山」「能郷白山」「谷汲」「美濃」「岐阜」解説書, D1-No.912, 2018.
38. 金田平太郎, 杉戸信彦, 田力正好, 中田 高(2018), 国土地理院, 1:25,000 活断層図「大野」, 2018.
39. 金田平太郎, 石村大輔, 田力正好, 中田 高(2018), 国土地理院, 1:25,000 活断層図「冠山」, 2018
40. 金田平太郎, 石村大輔, 熊原康博, 中田 高(2018), 国土地理院, 1:25,000 活断層図「能郷白山」, 2018
41. 荒木健太郎, 猪上淳, 佐々木恭子, 鈴木和史, 鈴木靖, 田中好雄, 土井威志, 筆保弘徳, 松本直記, 道本光一郎, 茂木耕作, 山田広幸, 吉永順一, ジャムハウス, 世界気象カレンダー2019年版, 28, 2018.
42. 須藤齋, 講談社ブルーバックス, 「海と陸をつなぐ進化論」, 2018年12月19日出版.
43. 大島慶一郎 他, 北海道大学低温科学研究所, 低温科学76巻, 2018, 288.
44. 三浦英樹, 南極半島の生いたちを語る地形・地質と火山活動, 極地, 53(2), 4-13, 2017.

産業財産権

出願

PCT JP2019/018730 国際出願 「分類装置、分類方法および記録媒体」 2019年5月10日出願

特願 2018-163981「分類装置、分類方法およびプログラム」(2018年8月31日出願) 欽守直樹
(NEC), 平 陽介(NEC), 板本拓也(産総研), 前林利典(マイクロサポート), 竹島 哲(三谷商事),
戸谷健二(三谷商事)

取得

菅沼悠介, 香月興太, 田邊優貴子, 特許 6824503 土砂採取装置 2018 年 12 月 25 日出願, 2021 年 1 月 15 日登録

菅良太郎, 中野善之, 百留忠洋, 渡邊佳孝, 吉岡孝史, 「発明の名称: 水中観測システム及び水中観測システムの音波競合排除方法」特許第 6980255 号(日本), 出願 2017 年 8 月 25 日, 登録 2021 年 11 月 19 日, 特許権者: 国立研究開発法人海洋研究開発機構

主な研究成果

A01-1 底層水班

南大洋において、我が国の 5 船が初めて結集・連携して集中的な観測計画を組み (図 1)、東南極での底層水の変動や氷床・海洋相互作用に関わる観測を行った。手法としては、通常の海洋観測の他に、ケープダンレー沖を中心に係留系観測や化学トレーサー観測を行った。昭和基地があり白瀬氷河にも面するリュツォ・ホルム湾では、氷河観測や海洋-棚氷相互作用モデリングとも連携して、氷床を融解する暖水や氷河融解水を捉えるための集中的な海洋観測を行った。また、2019 年度には当初計画を超えて、東南極最大の氷床減少域であるトッテン氷河沖の観測も実施した。なお、主な連携観測は 2019 年度までに終了したため、コロナ禍による航海延期の影響は軽微であった。

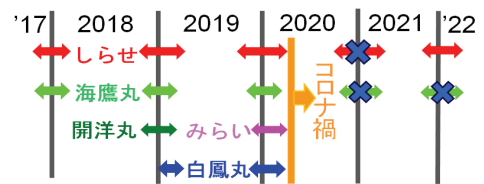


図 1: 領域期間中の南大洋航海観測

(1) 観測航海から明らかになった底層水の変動

① 塩分低下が逆転し塩分上昇に

「開洋丸」観測によって東南極の底層水の塩分が上昇していることが明らかになった (図 2)。この海域では 1990 年代 (あるいはそれ以前) から底層水の塩分低下が報告されていたが、これが逆転した。開洋丸とそれ以外の船舶観測データを調べてみると、この逆転は 2010 年代前半に生じたこと・塩分上昇量は東側ほど大きいことが分かる。原因としてはロス海やアムンゼン海での塩分上昇の影響が移流してきたものと推定される。

② 南極環海流南限の南下

「開洋丸」観測は 1996 年に豪州によって行われた観測点を忠実に再観測した。これら二回の結果の比較により、南極環海流南限と呼ばれる前線が南下していることが分かった。力学としては、南向き渦輸送が強化されたものと解釈される。

③ 豪州南極海盆に沈み込む高密度水の浅化

「海鷹丸」観測 2011 年からほぼ毎年東経 110 度線に沿って行われている。これにより南豪州海盆から豪州南極海盆にかけての子午面循環の変動が明らかになった。とくに溶存酸素の減少から、ポリニヤ由来の高密度水が底層で減少していることが分かった。中深層では逆に溶存酸素の増加が見られた。これは、陸棚域の水塊の低塩化に伴いポリニヤ由来の高密度水が軽くなり、沈み込む深さが浅くなったため、1990 年代には底層に流入していた高密度水が中層に流入していると解釈できる。

④ ケープダンレー沖底層水の塩分低下

「海鷹丸」や「みらい」観測を含む 1970 年代から 2010 年代中盤までの海洋観測結果を統合して解析したところ、ケープダンレー沖の底層水が低塩分化していることが分かった。原因を一つに特定することは困難だが、上流側にあたる豪州南極海盆での低塩分化がその一つであることが考えられる。

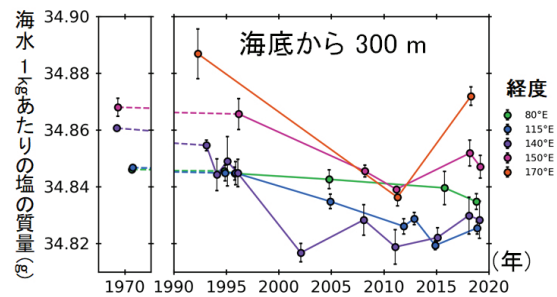


図 2: 海底から 300m を平均した塩分変化。色は経度を表す。

(2) 東南極における氷床・海洋相互作用

沖合暖水の流入による氷河の融解加速が相次いで報告されている西南極とは対照的に、東南極沿岸域は「冷たい海」として広く認識されてきたが、“暖水流入”に伴う東南極白瀬氷河・トッテン氷河域での顕著な融解プロセス (氷床・海洋相互作用) が本研究により明らかになった。

白瀬氷河域では、日本の南極観測で初めて南極観測船「しらせ」による氷河近傍海洋 (リュツォ・ホルム湾) での大規模観測を実現し、また氷河舌上ではアイスレーダーによる底面融解強度の直接計測に成功した。海洋観測データの解析結果を軸に数値モデルやアイスレーダーの結果と比較・統合し、海洋による融解プロセスを

多角的に調べた。その結果、「沖合起源の暖水が白瀬氷河の下へ流入することにより氷河底面で顕著な融解が生じ、またその融解強度は卓越風の季節変動によってコントロールされる」という一連のプロセスを提唱した。これは日本として初めて南極氷床の融解プロセスを示した観測研究成果である。さらに、観測事実をよく再現する数値モデル結果の詳細解析により、白瀬氷河域の顕著な融解をもたらす背景要因として、暖水循環とその変動特性さらには定着氷の影響に関する新たな知見が得られた。

トッテン氷河域では、「海鷹丸」「開洋丸」「しらせ」によって、その沖合と近傍海域で集中観測を実施した。沖合には複数の巨大な時計回りの定在海洋渦（空間スケール 100–200km）が存在し、暖水のコアは渦の東側（南下流域）に分布して大陸方向へと効率的に輸送されていることが示された。さらに、「しらせ」による陸棚上での複数回の海洋・海底地形観測（59、61、63 次隊）と数値モデル結果を統合することで、大陸棚上へ流入した暖水は、その後、陸棚上の深い“お椀状”地形に沿って時計回りに循環し、その一部が氷河前面の局所的な深いトラフ（幅 10–20km、深さ>1000m）に誘われる形で最終的にトッテン氷河の下へと流れ込む、という沖合からトッテン氷河へ繋がる新たな暖水循環像と顕著な氷床海洋相互作用の実態を明らかにすることができた（図 3）。

以上のように、本新学術領域の枠組みの下で、観測研究と数値モデル研究との連携が深化することにより、西南極と比べて圧倒的に知見が乏しかった東南極の大気–海洋・海氷–氷河・氷床結合システムの理解向上に資する成果が得られた。

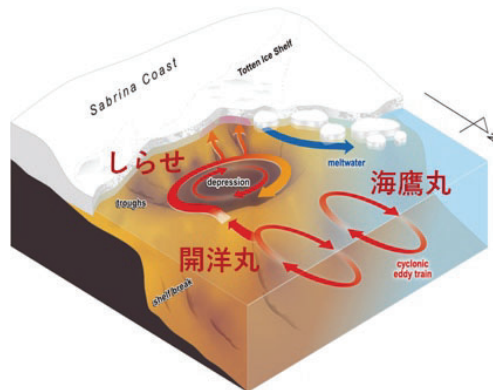


図 3：トッテン氷河への暖水輸送過程

(3) ケープダンレー底層水の形成・流動機構

ケープダンレー底層水(CDBW)の通り道である峡谷を横切る係留系断面観測を行い、CDBW の流量や季節変動を明らかにした。この観測結果を再現する高精度数値モデルも開発され、モデルからは、底層水の元となる高密度水が、川のように多くの支流（谷）から下流に向かってより大きな峡谷に合流しながら流量を増し、CDBW が形成され、西方へと流動していることが示唆された。

さらに、高密度水が生成される陸棚上では、係留系データの詳細な解析から、海中で生成されるフラジリアイスが水深 100m 付近まで達するようなイベントが強風に依じて頻繁に生じることを初めて明らかにした。これにより極めて効率的な海氷生産が生じることになり、海氷からの高塩分水排出により低温・高塩の高密度水が作られる。このようなプロセスが、この海域を南極底層水の形成域たらしめていることを明らかにした。フラジリアイスが生成される際に鉄等を含む堆積物を取り込み、海氷が融解するときに放出することで植物プランクトンの大増殖を誘起する、という仮説が提唱されている。この解析で明らかになったフラジリアイスの生成域が海中深くまで達するという事実は、その可能性を高めるもので、海氷を介する物質循環や生物生産の理解にも繋がる研究とも言える。

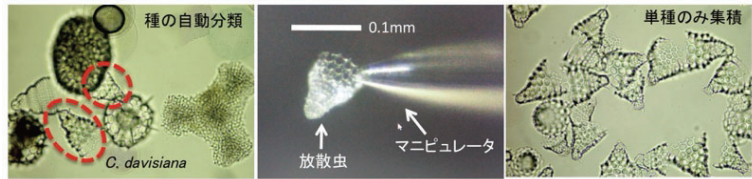
(4) 南極底層水を起点とした物質循環

ケープダンレー底層水(CDBW)の形成・輸送域における物質循環を調べた。その結果、大陸棚でケイ素と炭素が除去されていることが分かった。ケイ素除去のプロセスとしては、主に生物による取り込みとその後の堆積物への堆積があると考えられ、ケイ素の一部は粒状生物ケイ酸として海氷や高密度陸棚水によって海盆域へ輸送されていることも示された。大陸棚で除去される炭素は主に海盆から変質した周極深層水によって運ばれたものであり、古い周極深層水に蓄えられた炭素を大陸棚で大気に放出せず再び有機物に変えて除去していることが明らかになった。大陸棚上でのケイ素と炭素の除去後、CDBW が北西方向へ数年程度で輸送されることが人為起源のフロン類の観測から示された。この輸送の間、有機物分解による炭素や栄養塩濃度の増加は見られず、水塊年齢の古い南極底層水との混合によって濃度が増加していた。さらに、同海域では、他の東南極海域に比べて人為起源二酸化炭素濃度・貯蔵量が高いことが分かった。これは、水塊年齢の新しい CDBW の存在に起因していると考えられる。このように、CDBW を起点とした炭素・栄養塩循環に関する新たな知見を得ることに成功した。

A01-2 古海洋班

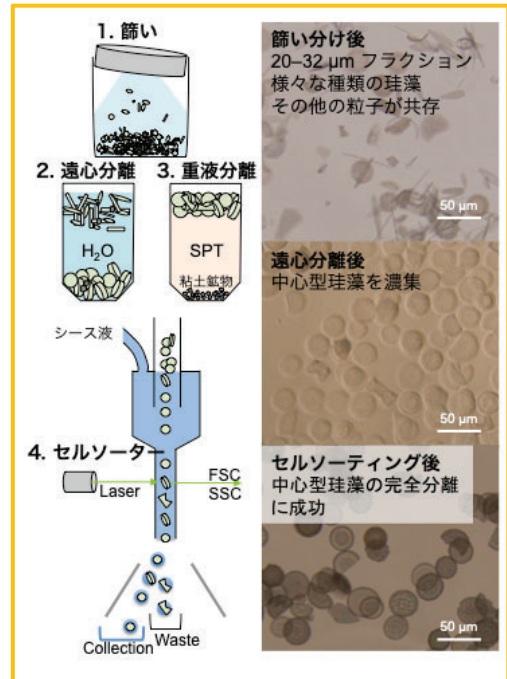
(1) AI（人工知能）による微化石の自動分取技術の確立と南大洋コアへの応用

マイクロ・マニピュレーターと AI 深層学習プログラム (特願 2018-163981) からなる自動分取システムを確立し、微化石画像の学習による AI モデルの構築を進めた結果、放散虫群集組成の自動解析や微化石の高速自動摘出が可能となり、南大洋の海底コアへの応用研究に発展した (Itaki et al., 2020a, 2020b)。



(2) 珪藻 $\delta^{18}\text{O}$ 分析のための試料前処理法の開発と海底コアへの応用

南大洋では保存されにくい炭酸塩微化石 (有孔虫) に代わる実用的な古環境プロキシとして期待される珪藻殻の酸素同位体比 ($\delta^{18}\text{O}$) を微量で迅速に測定するための試料前処理法として、セルソーターを活用した独自の手法を開発し、堆積物から特定の形態の珪藻殻を大量に分離することに成功し、海底コアの珪藻殻 $\delta^{18}\text{O}$ 分析に世界で初めて適用した (Ijiri et al., 2021)。この手法をさらに発展させることによって、珪藻のタクサごとの分離濃集が可能となり、海底コアや現生プランクトン試料への応用展開により、生態学的特徴を考慮した珪藻殻 $\delta^{18}\text{O}$ 分析への期待が高まった。



(3) 現生珪藻殻の $\delta^{18}\text{O}$ の温度依存性の検証

上述の堆積物の処理法に加えて、現生プランクトン試料から羽状型と中心型の珪藻を分離・精製する方法を検討し、濃縮したそれぞれの珪藻殻の $\delta^{18}\text{O}$ を測定した。南大洋インド洋区から採取した表層海水の $\delta^{18}\text{O}$ と塩分を測定し、珪藻殻 $\delta^{18}\text{O}$ と比較したところ、それぞれの珪藻殻 $\delta^{18}\text{O}$ が異なる傾きを持ちながら温度依存性をもつことを検証した。

(4) 海底コアと氷床コアの年代精密対比の検討

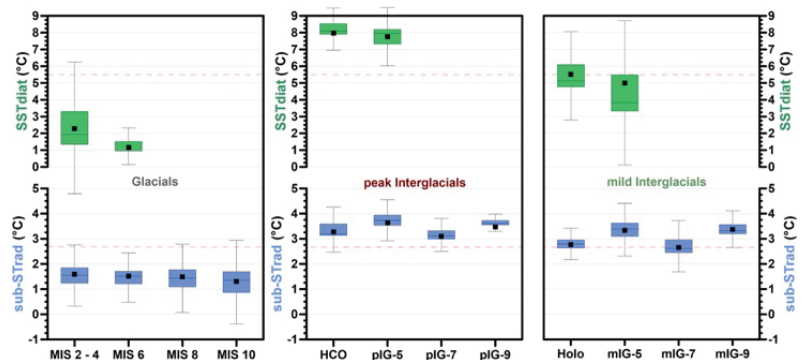
海底コアと南極氷床コアとの年代精密対比のために、南大洋の大西洋区や太平洋区の海底コアで利用されているダスト指標による対比の有効性をインド洋区の海底コアで検討した。一定の精度を保った状態でダスト対比が可能であることが判明したが、インド洋区ではダスト変動の地域性や火山碎屑物の混入などのローカルなバイアスを十分に考慮する必要があることが初めて明らかとなった (Matsui et al., 2022)。

(5) 完新世の表層水温変動と過去 2000 年のテレコネクションの解明

南大洋インド洋区の完新世の表層水温変動を詳細に復元するとともに (Orme et al., 2020)、過去 2000 年間に焦点を絞ると南極海の海水分布が熱帯域のエルニーニョ/南方振動 (ENSO) や南半球における十年規模変動である南半球環状モード (SAM) と連動して周期的に変化していることが明らかとなった (Crosta et al., 2021)。

(6) スーパー間氷期の表層水温変動の復元

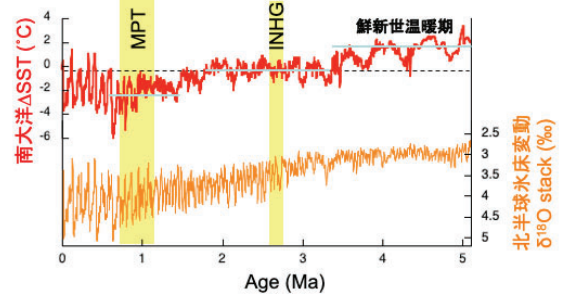
珪藻や放散虫の群集解析データに基づいて、南大洋インド洋区の表層水温および亜表層水温を復元したところ、酸素同位体ステージ (MIS) 5e と 9 のスーパー間氷期では MIS1 や 7 に比べて有意に水温が高いことが明らかとなった (Civel-Mazens et al., 2021, Shukla et al., 2021)。ケルゲレン海台付近では、スーパー間氷期には南極前線が 5 度程度南下していたと推測される。最終間氷期には、東南極オーロラ海盆域の氷床が有意に融解していた可能性が指摘された (Iizuka et al., in prep)。また、



スコシア海深海掘削コアの解析からは、氷期には海水分布が拡大し、南極底層水とウェッデル循環が弱化したことが大気 CO₂ 濃度の低下に寄与していたと考えられる (Weber et al., 2022)。

(7) 海底コアの古海洋変動解析

南大洋各地の堆積物コアから復元した既存と新規の海面水温 (SST) データを統合し、500 万年間の南大洋全体の SST を復元した。過去 300 万年間における SST 変動は南極の気温や CO₂ の変動と調和的であったことや、スーパー間氷期の SST が現在より約 1°C 高かったこと (氷床融解に海洋温暖化が寄与した可能性) が示された。さらに、350–330 万年と 200–150 万年の間に著しい SST 低下が見られ、北半球氷床の発現や氷期サイクルの周期の変化を南大洋が駆動した可能性を示した。



南大洋の表層水温 (SST) スタックカーブと底生有孔虫 δ¹⁸O スタックカーブ (Lisiecki & Raymo, 2005) との比較

A01-3 生態系班

(1) インド洋セクターにおける食段階構造—安定同位体分析から—

各種の粒状有機物および動物プランクトン・仔魚は 2016 年 12 月 31 日から 2017 年 1 月 27 日に行われた第 20 次海鷹丸南極観測航海、2019 年 1 月 2 日から 2019 年 1 月 28 日に第 22 次同航海、第 58 次日本南極観測のしらせ航海で得た。各種サンプルは、−60 度以下で凍結保存して持ち帰り、適宜処理を行った後に、炭素と窒素の安定同位体比を測定した。

本研究で得られた海氷中 POM の δ¹³C、δ¹⁵N は同緯度の海水中 POM と比べ高い δ¹³C、δ¹⁵N を示した。海氷由来の粒状有機物、つまり Ice algae の δ¹³C の値は水柱中のそれと比べて高い値をとることが報告されている。これらベースラインとなる POM と各種の動物プランクトン、魚類・頭足類の炭素・窒素の同位体比をマッピングしたところ、各生物は海中の POM を起点とする食物網と海氷中の POM を起点とする食物網のそれぞれを構成する生物群、そしてその中間に位置する生物群に分けられた (図 1)。海中の POM を起点とする食物網を構成する生物群には主要なカイアシ類などが含まれ、海氷起源の POM に依存する生物群にはナンキョクオキアミ *Euphausia superba* の他、*E. triacantha*、*Clione limacina* (翼足類)、頭足類などが含まれた。中間に位置する生物群を含めると、季節海氷域に生息する非常に多くの分類群が、種ごとに差はあるものの海氷中で生産される有機物 (Ice algae) に依存していることが示された。

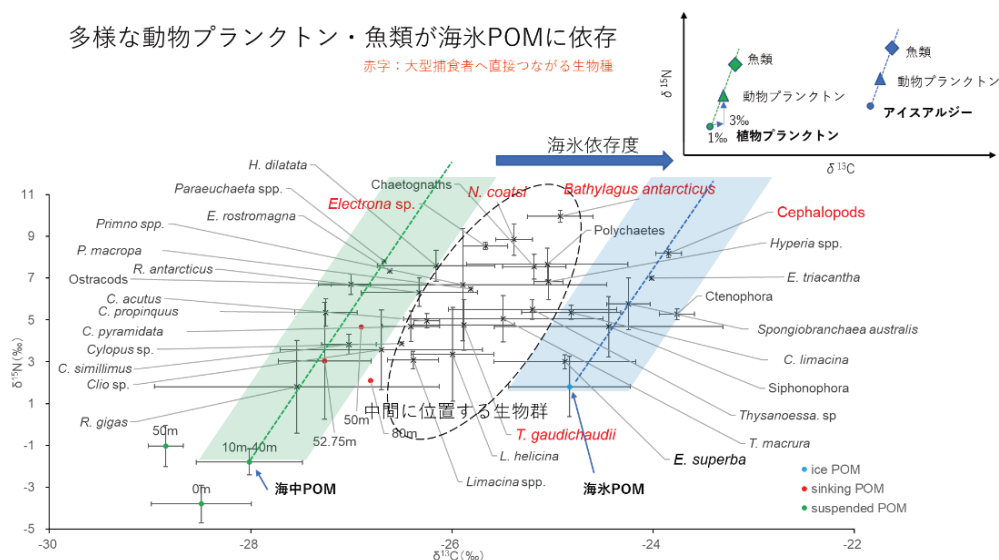


図 1. 様々な動物プランクトン、魚類、頭足類の窒素・炭素安定同位体比のプロット。緑線が海中の POM を起点とするエネルギーの流れ、青線は海氷中の POM を起点とするエネルギーの流れを示す。その間に位置する生物群は依存度は様々だが、海氷 POM を起点とするエネルギーフローに依存することを示す。

(2) *Electrona antarctica* (ハダカイワシ科魚類) 仔魚の食性

ハダカイワシ科魚類はナンキョクオキアミとともに、南大洋の食物網を構成する重要な種のひとつである、中でも *Electrona antarctica* は最も個体数が多い種と考えられている。本研究は本種の仔魚について食性を明らかにすることにより、初期生活史の一端を明らかにすることを目的とした (Nirazuka et al. 2021)。本

研究には2017年1月にWilkes Land沖で採集された仔魚（体長5.0-11.9 mm）を用いた。胃内容物の観察には光学顕微鏡と電子顕微鏡を用いた。

仔魚は、主に珪藻の殻や珪藻の断片から構成される凝集体を摂食していた。これらの凝集体の29%に昆虫類のハウスが含まれていた。これらのことから、*E. antarctica*の仔魚が植物プランクトンの凝集体や沈降粒子などを摂餌し、仔魚期には動物プランクトンをほとんど摂餌していないことが分かった（図2）。

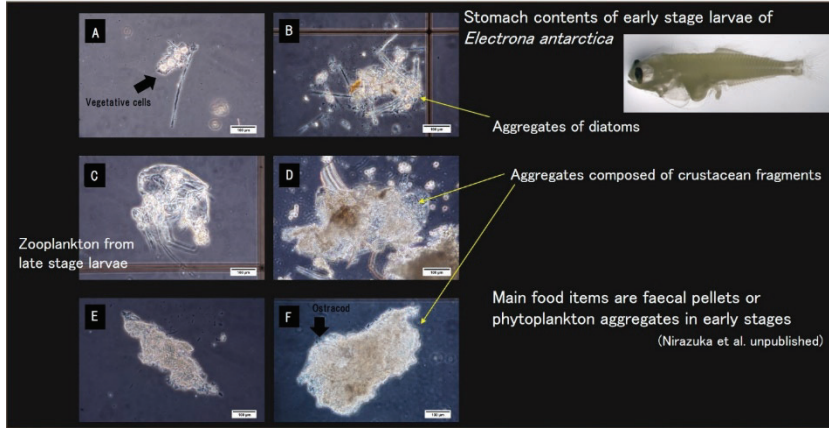


図2. *Electrona antarctica* 仔魚の胃内容物の顕微鏡写真。发育の進んだ仔魚からは動物プランクトンが見られるが(c), 发育初期には糞粒様あるいは凝集体が主要な内容物で、動物プランクトン断片や珪藻類が主要な構成要素となっていた(A, B, D-F)。

(3) ビンセネス湾沖（インド洋セクター）における端脚類 *Themisto gaudichaudii* の食性

浮遊性端脚類 *Themisto gaudichaudii* は、南大洋の高緯度海域から亜南極域にかけて広く分布するマクロ動物プランクトンである。本種は多様な動物プランクトンを摂餌する肉食者である一方、高次捕食者から捕食されるため、食物網をつなぐ役割を持つ。しかし、本種の摂餌生態に関する研究は、西南極やケルゲレン諸島周辺海域に集中しており、インド洋セクター（東南極）における知見は不足している。本研究では、南大洋インド洋セクターにおいて採集された *T. gaudichaudii* の消化管内容物および飼育により採取された糞粒を解析し、夏季の食性を明らかにすることを目的とした。

研究試料は第22次海鷹丸南極海航海（2019年1月）において、南大洋ビンセネス湾沖西経110度ラインに沿った2観測点において採集され、消化管および糞粒の内容物を分析した。消化管内容物と糞粒内容物から動物プランクトンや珪藻類、不定形組織が観察された。両観測点での消化管内容物中の餌生物は出現頻度が異なった。珪藻類は破損のない外観を保った細胞が観察され、全細胞数のうち破損していた細胞の割合は2%未満であった。

T. gaudichaudii は、口器の形態から珪藻類を含む懸濁粒子を直接摂餌することができないと考えられている。したがって、消化管内容物中の珪藻類は、懸濁物摂食者を摂餌したことにより二次的に取り込まれたか、懸濁物摂食者の糞粒や珪藻類を含んだ凝集体を摂餌した可能性が考えられた。また、珪藻類の細胞の破損率が低いことから、*T. gaudichaudii* に捕食された懸濁物摂食者は珪藻殻を破砕しない動物プランクトンと推定された。

本研究により、南大洋インド洋セクターにおいて *T. gaudichaudii* が、夏季に動物プランクトンを摂餌する肉食性であることが明らかになった。また、*T. gaudichaudii* が珪藻類を破砕しない濾過摂餌者や、その糞粒もしくは凝集体を摂餌する可能性を示した（図3）。

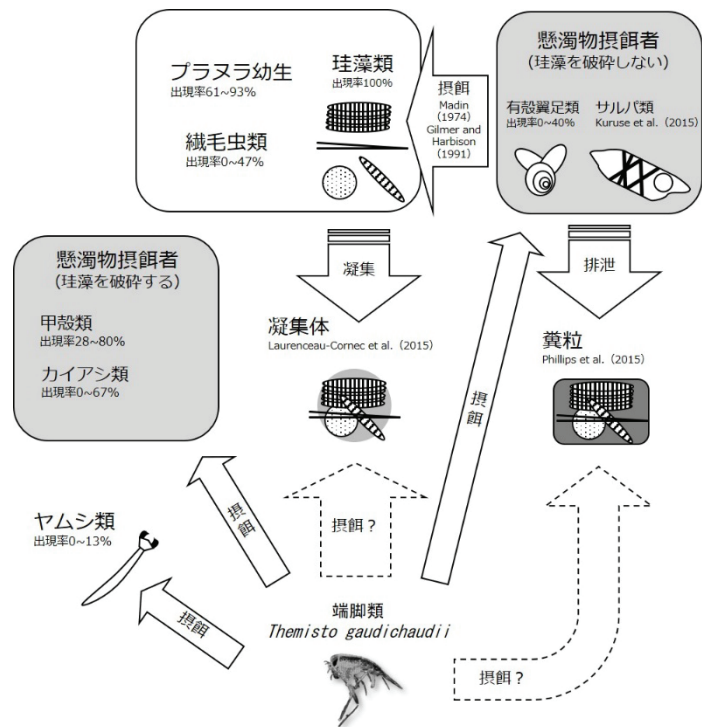


図3. *Themisto gaudichaudii* の食性の概念図。本研究の結果と既往の知見に基づき構成した。実線矢印は、本研究および既往の研究に基づく生物学的事実（摂餌、凝集、排泄）を、点線矢印は本研究の結果から推定された摂餌圧の方向を示す。

(4) 中深層性魚類・イカ類の発育初期の食性—DNA メタバーコーディングを用いた解析から

南大洋生態系の高次捕食者である中深層性の魚類・イカ類は、夏季に仔魚・稚魚が400 m以浅に出現するが、稚魚・幼体への変態に伴い分布を中深層に移行させる個体発生的鉛直移動を行う。しかし、この大きな形態変化を伴う時期の食性については知見が乏しい。本研究では、南大洋季節海氷域における優占種である *Notolepis coatsi* (ハダカエソ科), *Bathylagus antarcticus* (ソコイワシ科) と *Galiteuthis glacialis* (サメハダホウズキイカ科) の発育初期における摂餌生態を明らかにすることを目的として、胃内容物をDNAメタバーコーディングによって解析した。

試料は、2020年1月に110°Eの3点(61° - 65°S)から、MOHTとリングネットを用いて採集した。胃内容物は顕微鏡観察後、DNAを抽出し、*N. coatsi* ($n = 20$, 27.9-76.0 mm BL, body length)ではミトコンドリアCOI領域、*B. antarcticus* ($n = 33$, 14.1-154.7 mm BL)と *G. glacialis* ($n = 31$, 5.5 - 64.2 mm in mantle length)では18S v9領域において解析を行った。3種とも仔魚・稚仔期にはカイアシ類を主要な餌としていたが、それぞれ目レベルで異なる種を主要な餌としていた(図4)。これは、3種の分布深度のずれや行動様式など生態の違いを反映していると考えられた。また、*G. glacialis*ではクラゲ類や珪藻の出現頻度も高く、沈降粒子なども捕食していることが示唆された。一方で、変態後の稚魚・幼体期では、カイアシ類に加えてオキアミ類・ヤムシ類・クラゲ類などの出現頻度が増加し、胃内容物は多様な分類群で構成されていた。魚類やイカ類の発育初期にはみかけの空胃率が高いことが多いが、本研究では胃内のDNAの痕跡から食性が推定できることが分かった。

3種の成長に伴う食物網の変化

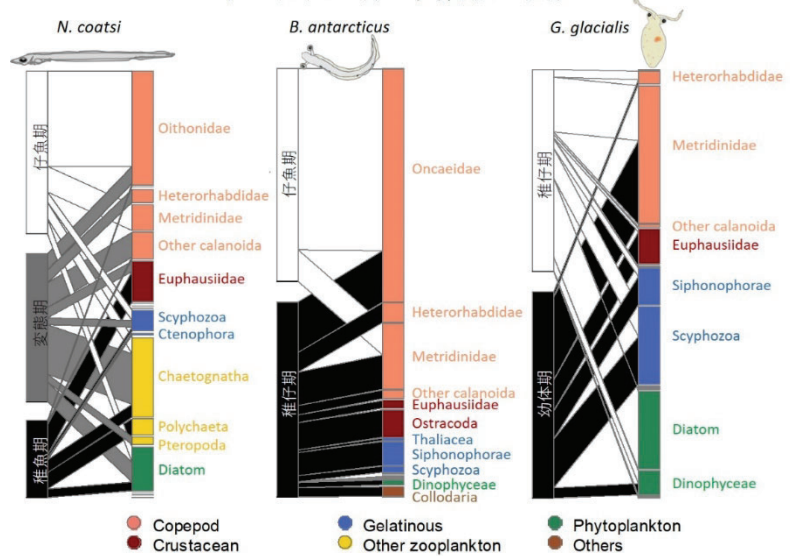


図4. 中深層性魚類 (*Notolepis coatsi*, *Bathylagus antarcticus*) と中深層性頭足類 (*Galiteuthis glacialis*) の食性。仔魚期(稚仔期)から稚魚(幼体期)に発育する過程で餌生物の組成が変化する。

(5) 推定された食物網

魚類・頭足類稚魚の胃内容物の観察や動物各種の安定同位体比から南大洋インド洋セクターの季節海氷域における食物網を推定した(図5)。アイスアルジーのみならず、植物プランクトンによる基礎生産も海水の影響を受け、それは氷縁ブルームというイベントに現れる。そして、種によってその依存度は異なるが、多かれ少なかれアイスアルジーを起点とするエネルギーの流れに関与している。このことは、海水の変動が食物網を通して、あるいは沈降粒子の量の変動を通して、表層から深度500 m付近まで生息する中深層性の魚類や頭足類の稚魚にまで初期生残に影響を及ぼすことを意味している。この食物網において、沈降粒子が一定の役割をもつことが分かってきた。沈降粒子は珪藻類などが凝集したものの他、クラゲ類や尾虫類のハウスなどが沈降粒子を形成するうえで重要な役目を担っていることが示唆された。表層に生息する中深層性の魚類やイカ類の稚魚は、1~2年後には成長に伴って生息深度を中深層に変えることから、表層での初期生残の変動は中深層の生態系に及ぶこととなる。さらに南大洋で魚類やイカ類を捕食した大型動物の多くは、鳥類や鯨類、鰐脚類といった内温動物で、彼らはいずれも長距離を比較的短期間で移動する。

南半球の夏期に観測海域に見られるミナミザトウクジラの個体群は、餌をナンキョクオキアミに高度に依存している。そして、秋にはオーストラリア西方の海域に移動し、春季にかけて摂餌をせずに出産と子育てをする。また、ハシボソミズナギドリは、世界で最も個体数の多い海鳥類のひとつであるが、南大洋でナンキョクオキアミやハダカイワシ類を採食し、それをタスマニアなどに形成される営巣地で雛を育てる。若鳥は5月頃には北半球に向けて旅立ち、日本列島を經由して北極海にまでたどり着き、9月頃には再びタスマニアに向け旅立つという、大規模な移動を行う。ミズナギドリ類の中ではこのような渡りをする種は他にもいることから、このような移動を行う鳥類の全体の生物量としては莫大と言ってもよいだろう。このことは南大洋で起こっている気候変動や海氷変動は、早ければ2年程度で北半球にまで波及する可能性を示唆する。

南極海ではナンキョクオキアミの現存量が小さくなる傾向が認められており、ナンキョクオキアミに餌を依存するミナミザトウクジラの餌も変化することが想定されるが、実際にはまだその兆候は見られない。これは

一定程度生態系の復元性の機能を示すものと思われるが、繁殖成功率や肥満度、成熟年齢などの変化についてもモニタリングが必要であろう。

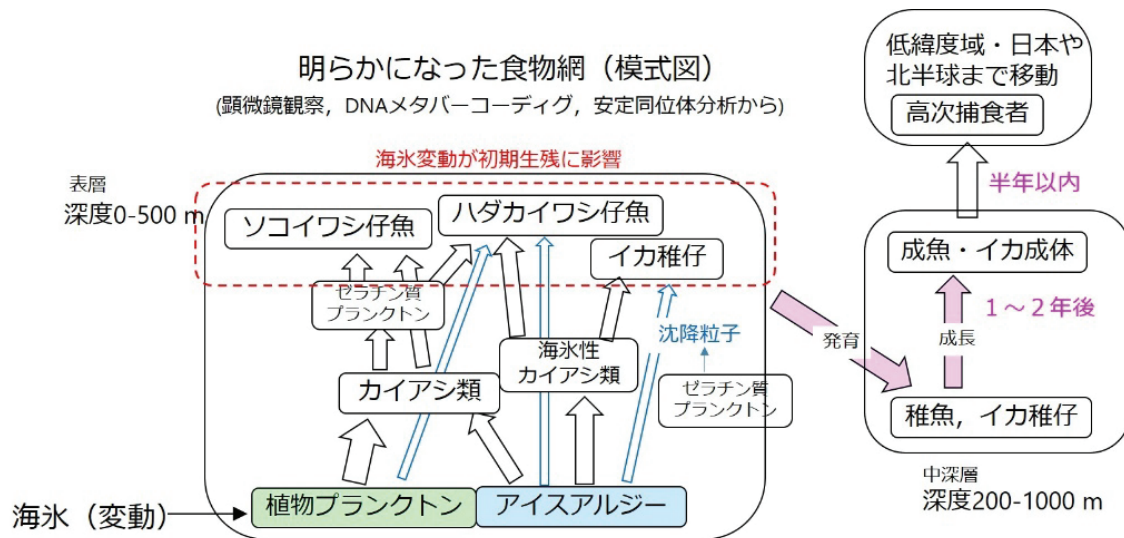
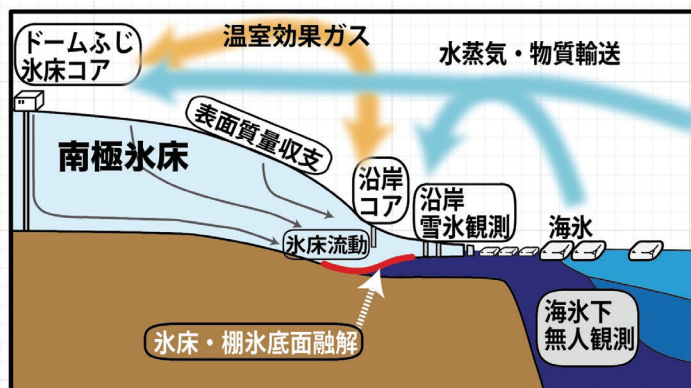


図5. 本研究で推定された南大洋インド洋セクター海水域の食物網の概念図.

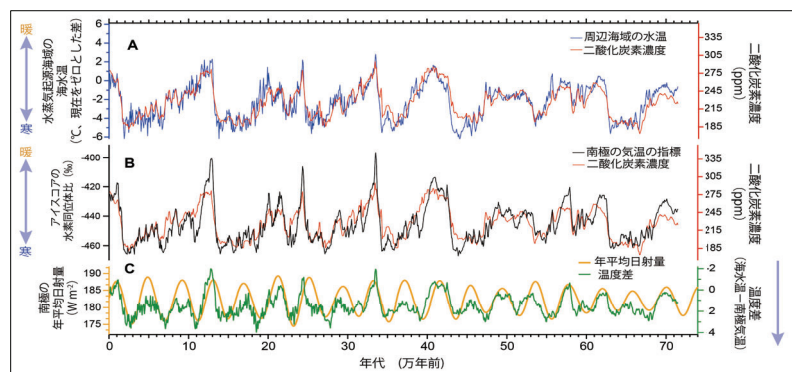
A02-1 氷床班



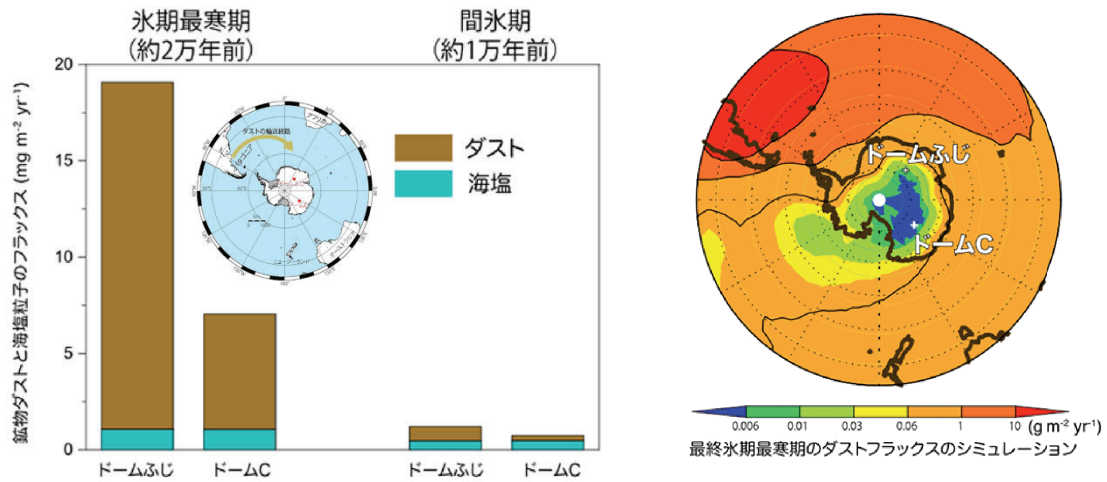
本研究の対象領域と主な環境要素。枠内に主な観測・実施項目を示す。

(1) アイスコアによる古気候研究

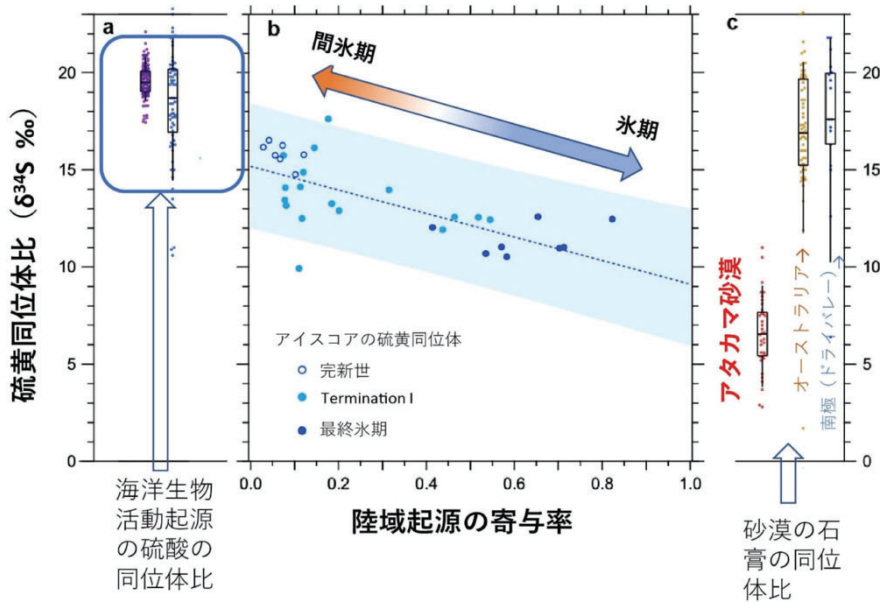
ドームふじアイスコアの酸素・水素同位体比の解析による72万年間にわたる南極の気温と南大洋中緯度の海面水温の復元や、両極間の大気と海洋を通じた気候リンクの解明、希ガス濃度による最終退氷期の全球平均海水温復元と南極の気温変動との調和性の解明、エアロゾルとダストの供給源や大気輸送の解明、最終氷期最寒期の地表気温と氷床高度の推定値の刷新と気候モデルの妥当性の証明など、多様な成果を得た。



72万年間の南極の気温と南大洋の温度 (Uemura et al., 2018)



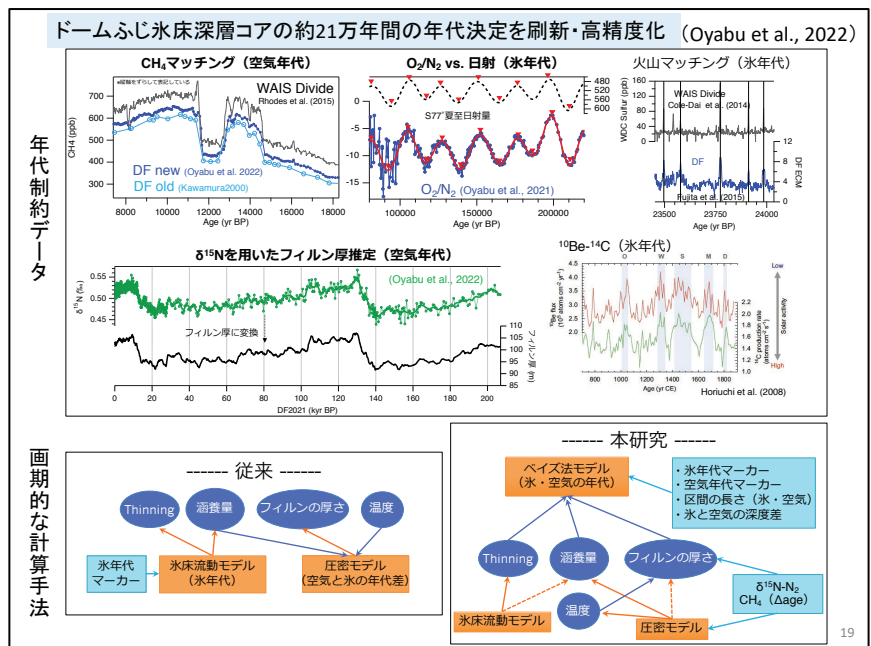
南極の2地点のアイスコアから得られたダスト飛来量と、シミュレーション結果との比較(Oyabu et al., 2020)



硫黄同位体比の解析による氷期の硫酸エアロゾル起源の解明 (南米アタカマ砂漠の寄与) (Uemura et al., 2021)

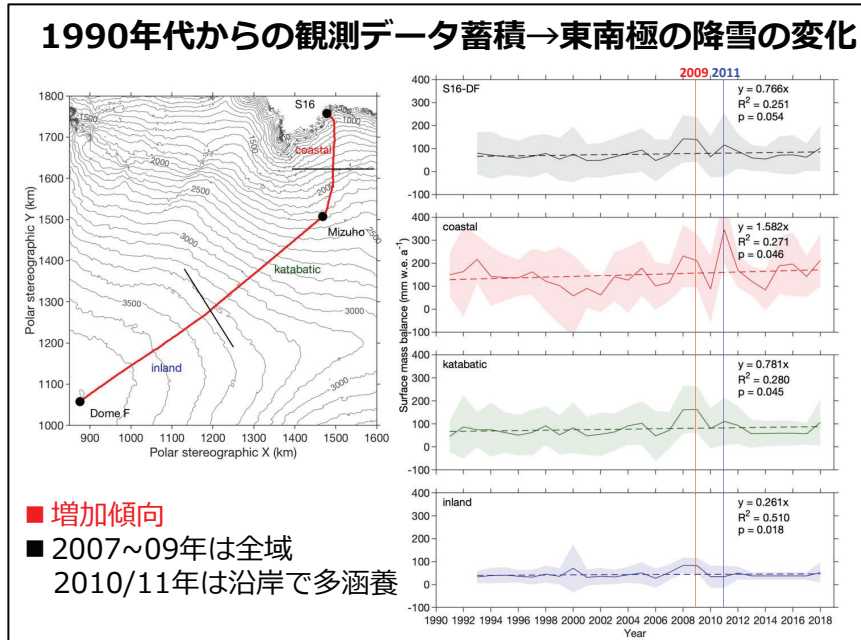
(2) アイスコア年代構築と海底コアとの年代統合

酸素/窒素比とメタン濃度などの気体成分分析から、スーパー間氷期を含む17万年前間の年代精度を大幅に向上させた。また、メタン濃度とダストの連続データ取得 (この時代の深層コアとして世界初) や、古海洋班との連携によるダストデータを用いた年代統合など、年代構築と対比に関する成果が得られた。



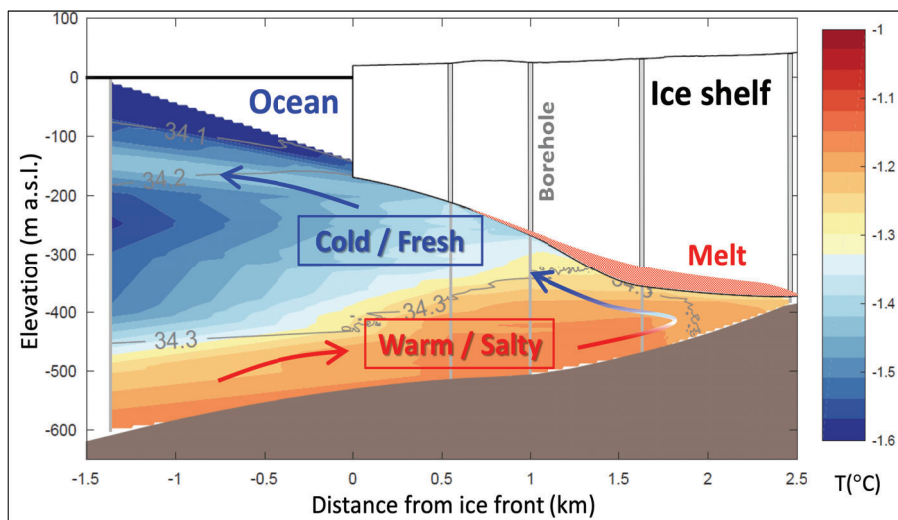
(3) 広域の表面質量収支と氷床基盤地形

東南極氷床の表面質量収支と表面形状、基盤地形の広域調査を実施し、過去に取得されたデータと合わせて解析した。今後長期にわたる氷床動態把握に必須であり、質量変動メカニズムに関する分野間連携研究に資する世界最長データとして整備した。その結果、東南極で質量が増加している地域においては、1990年以降の表面質量収支が沿岸から内陸までの広域で、有意に増加傾向にあることを明らかにした。



(4) ラングホブデ氷河の熱水掘削による氷床-海洋相互作用の観測研究

熱水掘削孔から棚氷内部や底面、氷下の海洋を観測し、海洋の暖水が棚氷の下に浸入して氷を大量に融解し、融解水と混合しながら表面に浮き上がって出ていく様相や、氷河流出速度との関係などを解明した。



ラングホブデ氷河下の暖水移流と融解過程 (Minowa et al., 2021)

A02-2 固体地球班

(1) 測地観測

主な観測成果として、昭和基地および周辺沿岸地域に加え、トロール（ノルウェー）、マイトリ（インド）、ジャンボゴ（韓国）、マリオズツェリ（イタリア）の各基地における絶対重力測定を実施し（図1）、昭和基地では過去のデータとの比較から重力の時間変化勾配を求めた。また、他の測定点では、将来の観測の基準となる値を得た。

また、リュツォ・ホルム湾沿岸でのGNSS観測データから、GIAによる地殻変動速度の地域差を明らかにするとともに、南極の他地域でのGNSSデータを解析することで、南極大陸全体での地殻変動速度の地域差について調べた。これらは、現在のGIAの影響を見積もる上で高精度な拘束条件を与えるものである。これらの過程で衛星重力、衛星高度計、SARなどの衛星データは、地上観測データの補正などに利用されたほか、地上観測とは独立した情報を得ることで、GIAモデルの解釈や氷床変動や氷河流動の解析などにも寄与した。

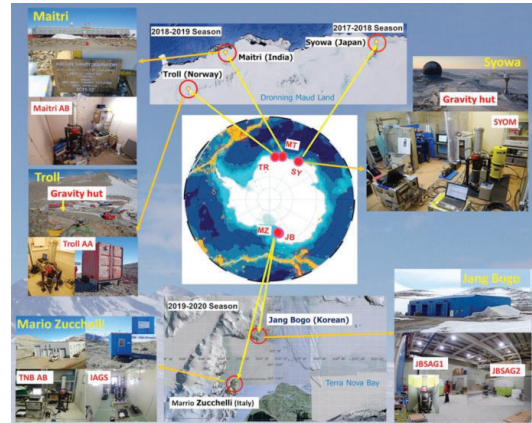


図1. 絶対重力測定点

(2) 地質・地形調査

地質・地形学的調査では、リュツォ・ホルム湾沿岸やマイトリ基地周辺において、新規に開発した可搬型パーカッションピストンコーラーにより湖底コアの採取に成功するとともに、露岩域で採取した岩石試料の表面露出年代測定を実施し、最終氷期から完新世への全球気候遷移にともなって起こった氷床後退の時期を明らかにした。これらの結果は、約3—4万年前の氷床荷重分布が従来考えられていたものの2倍にも達する可能性のあることや、約9000年前から6000年前の完新世において急激な氷床高度低下が生じた可能性など、新しい知見を与えるものである（図2）。

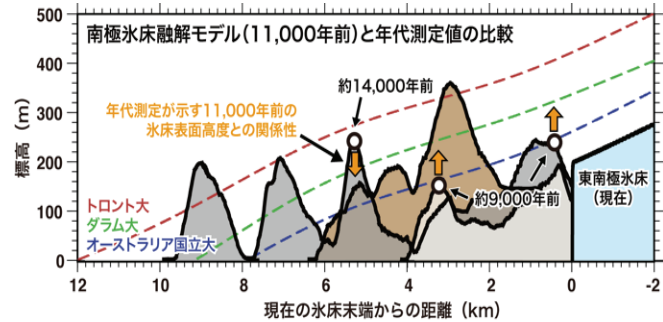


図2. リュツォ・ホルム湾の南極氷床融解モデルと年代測定から求めた過去の氷床表面高度の比較

(3) GIA モデリング

このようにして得られた過去から現在に至る観測結果について、複数のGIAモデルを用いた数値実験を実施したところ、GIAモデルや関連パラメータを調整することで、観測データは矛盾なく説明できることが示された。

その一例として、図3は、リュツォ・ホルム湾沿岸でのGNSS観測データによる地殻変動データが、地質・地形調査で拘束された氷床融解モデルを用いることで説明できることを示したものである。

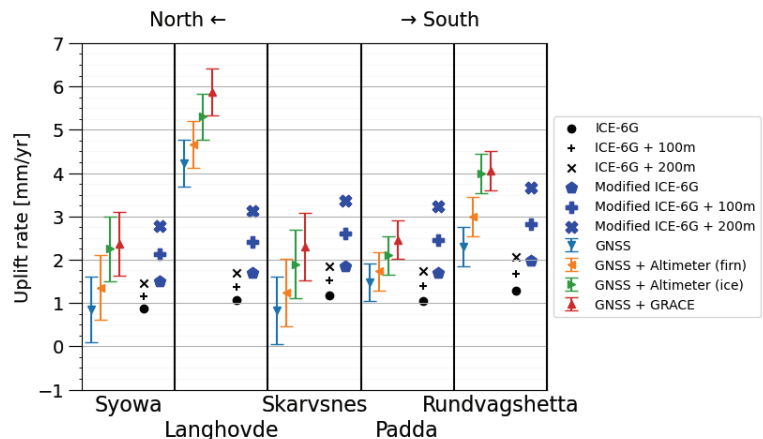


図3. GNSS観測による鉛直変位速度とICE-6G_Dモデルから予測される現在の上下変位速度。

このような GIA モデル研究は、衛星データの利用や他のモデル研究と連携することで、現在の南極氷床変動の解明や将来予測にも貢献するものと期待できる。

A03 探査班

観測技術開発や、観測装置とノウハウの共有化、氷下の海洋や氷上の地形の観測を進めたほか、棚氷-海洋モデルに必要な海底地形データの解析等も進めた。

(1) 無人海中探査機 (AUV)

海氷域の観測要望を反映した仕様決定から詳細設計 (図 1)、製作、氷海を含む国内試験と改良を経て、南極海での実運用が可能となった(図 2)。また、AUV を確実に回収するための小型遠隔操縦ロボット (ROV) による回収機構(図 3)や、氷上から開けた穴を用いて海中に展開可能な小型 ROV も開発した。新型コロナウイルス感染拡大の影響により南極航海は延期となったが、国内試験への切り替えなどにより開発への影響はなく、令和 4 年度には、南極海での AUV および ROV の実際の運用が実現した。

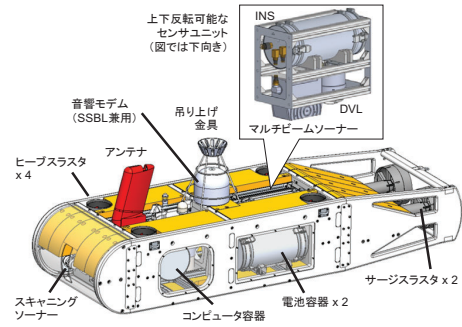


図 1 AUV MONACA (Mobility Oriented Nadir Antarctic Adventurer) 構成図



図 2 完成した AUV の氷海試験

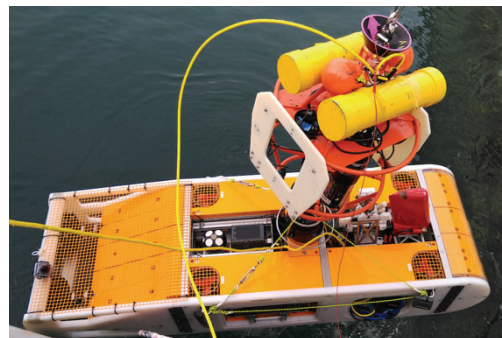


図 3 小型遠隔操縦ロボット (ROV) による回収試験

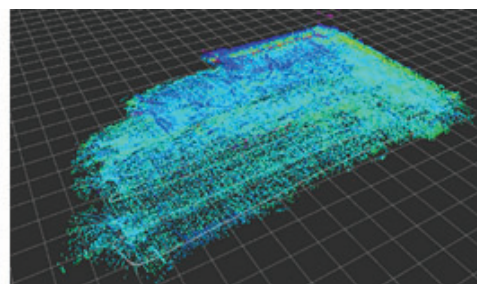
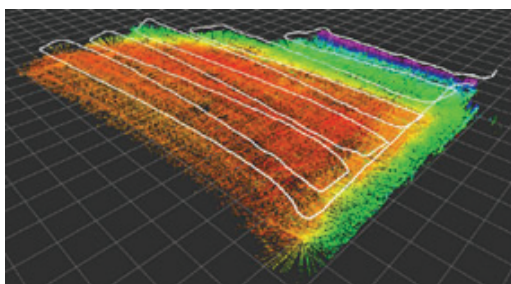


図 4 AUV により得られた海底地形(左)および海氷下形状(右)

(2) プロファイリングブイ・システム

南極沿岸域で水温・塩分の鉛直分布を観測可能にするため、海氷衝突回避のためのソフトウェア等を実装した氷海係留プロファイリングブイを開発した(図 5)。本システムをケーブ・ダンレー沖に設置し、海洋鉛直構造の時間変化データの取得に成功した(図 6)。



図5 開発した氷海プロファイラーブイの回収

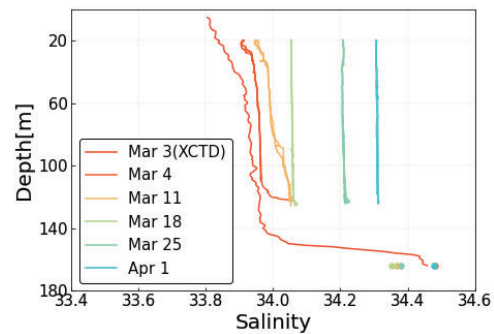


図6 プロファイラーブイで得られた3月から4月の塩分プロファイルデータ

(3) 無人航空機 (UAV)

南極陸域の調査において、3種類（固定翼、回転翼、レーザ測量用回転翼）の無人航空機(UAV)（図7）を導入し、地形測量(図8)を実施したほか、UAVデータによる表面地形(Digital Surface Model; DSM)の精度評価を実施した。また、地殻変動や重力変化の精密な測定に不可欠な高精細地形や積雪分布変動を導出し、積雪による影響を評価した。

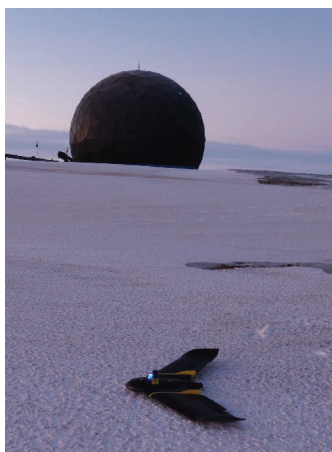


図7 南極昭和基地で運用した固定翼 UAV

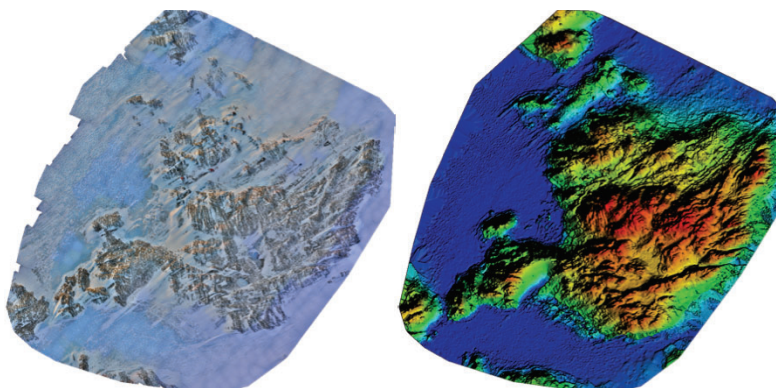


図8 UAVによって得られて南極、オングル島の地形測量結果

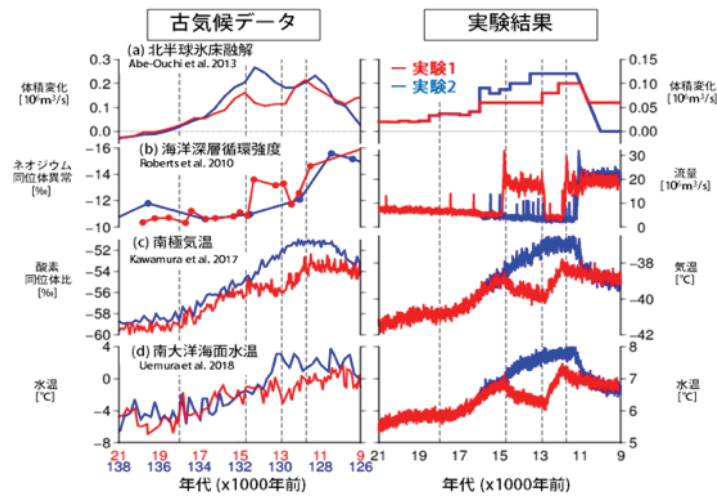
A04 モデル班

(1) 各種数値モデルの開発と適用

気候モデル（大気海洋海水結合モデル MIROC）や、南極氷床モデル(SICOPOLIS)、海洋物質循環モデル・海洋領域モデル(COCO)などを高度化し、南極周辺のパフォーマンスを詳細に検証した。世界中の気候モデルに共通する南極周辺の温暖バイアスの解消や、海洋物質循環モデル改良による古環境の再現性向上と氷期 CO₂ 低下要因の解明 (62 *Science Advances*)、異なる解像度の南極氷床モデル開発、海洋領域モデルによる暖水流入・棚氷融解過程解明など多くの成果が上がった。

(2) スーパー間氷期への遷移と、現在の南極氷床の存在要因

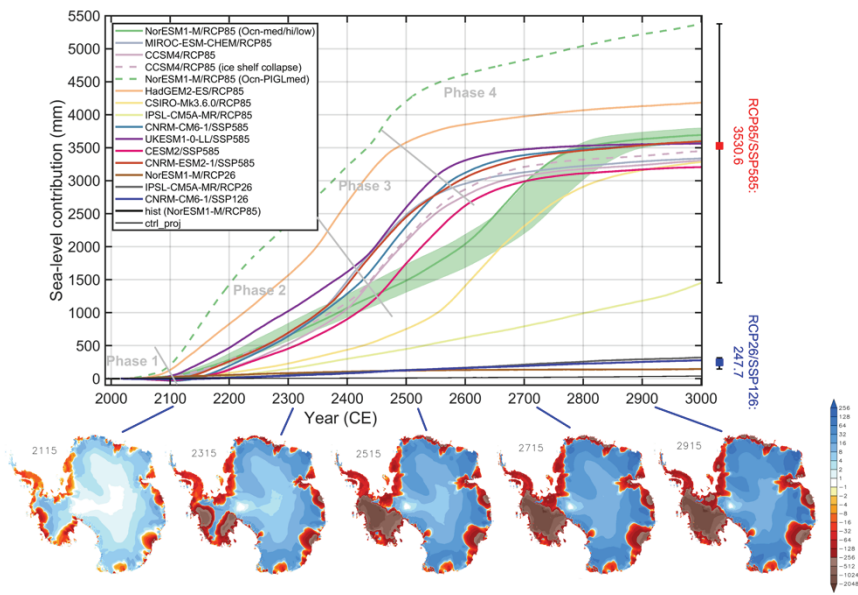
完新世と最終間氷期（スーパー間氷期）への遷移における南極気候の違いの再現に成功し、その原因が北半球氷床の融解履歴にあることを突き止めた（右図）。特に、現在の南極氷床が最終間氷期のように縮小しなかった理由が、退氷期に起こった南北逆位相の「寒の戻り」であることを解明した。また、過去 1000 年、2 万年、350 万年などの古気候計算により、氷床モデルを駆動する気候状態を詳細に再現した。



全球気候モデルによる最終間氷期の温暖化メカニズムの解明

(3) 南極氷床の将来とティッピングポイント

領域内連携で高度化された南極氷床モデルにより、100 年や 1000 年スケールでの長期予測や、過去の氷床縮小、ティッピングポイント解明のための定常計算を展開した。成果の一部は国際気候モデル比較・氷床モデル比較プロジェクトで中心的な役割を果たし(67 Nature 等)、IPCC 海洋・雪氷圏特別報告書及び第 6 次評価報告書の主要成果となった。将来 1000 年の CO₂ 高排出シナリオの計算では、気候状態が 2100 年以降一定の仮定でさえ氷床は縮小し続け、2300 年以降に西南極氷床がティッピングポイントを迎え海水準が急激に上昇する結果（右図）など、温暖化に対する氷床の非線形応答や不可逆的変化の解明に資する成果を得た。



西暦 3000 年までの南極氷床の将来予測（気候状態は 2100 年以降で一定）

公募研究

第1期は分野横断型として B01 大気科学、B02 衛星観測、B03 新たな手法の3テーマで募集し、第2期はそれらに加えて計画研究と直接連携する課題も募集した。合計29課題が採択され、計画研究(A01, A02)の補強的研究のほか、多分野を繋ぐ研究、周辺分野の研究が展開し、領域目標である南極環境システム学の創成に大きく寄与した。

B01 大気の物理とモデリング

従来の南極研究コミュニティの外部から、最新の大気モデルやデータ解析手法が加わり、南極域を対象にした領域気候モデルの開発と過去数十年間の計算や、氷床表面質量収支のトレンド解析、高層気象観測による気象予測向上、南極温暖化のテレコネクション解析、全球気候モデルの高精度化等に関して、計画班と連携した研究成果のほか、今後の多分野連携につながる多くの成果が得られた。

B02 各種の衛星観測

南大洋及び南極氷床の変動や素過程に関する研究が展開された。氷床末端に暖水を運ぶ海洋渦構造の発見や、周極深層水・南極底層水・生物パラメータの同時観測との連携と共有データ作成、沿岸ポリニヤでの薄氷種類判別アルゴリズムの開発による海氷生産量推定値の一新、衛星搭載重力衛星及び高度計を用いた南極氷床の動態把握に関する成果が得られた。

B03 新しい観測・分析手法を用いた研究

信頼性の高い古環境指標や年代決定・対比の確立に向けたアイスコアや海底コアの新たな手法による研究が展開した。過去数千年の火山噴火記録の復元(98 *Nature Communications*)や、宇宙線生成核種による年代精密同期、堆積物の微化石や同位体を用いた新たな環境指標や年代決定手法の開発等の成果が得られた。現場観測でも、海底マグマ活動と南極環境の関連といった、計画班との連携による周辺分野の研究が行われた。

以下に、各公募課題の主要成果を述べる。

-第1期公募-

南半球における中高緯度大気循環の不確実性の定量化（代表：猪上淳）

①中緯度海洋前線変動に関する研究：南極半島の温暖化について、これまで熱帯や海氷の多寡の影響について指摘されてきたが、本研究課題では中緯度海洋前線帯であるタスマン海の海面水温（SST）変動による遠隔応答について、大気再解析データおよび大気線形モデルを用いた解析を行った。冬季タスマン海のSSTが上昇すると、南大洋域のストームトラックが強化され、その応答として南極半島付近の海氷減少と気温上昇をもたらされることが示された。このメカニズムはエルニーニョ南方振動（ENSO）や南極振動（AAO）とは独立した現象であり、中緯度海洋の変動が南極の気候システムの変動の理解に重要な要素であることを示唆する。

②極域予測年（YOPP）に関連した予測可能研究：ドームふじで実施したラジオゾンデ観測データは、昭和基地にブリザード級の暴風をもたらした低気圧の予測精度向上に効果的であることを、データ同化システムによる観測システム実験で実証した。これは、南極氷床上空の対流圏上層の渦位偏差に観測シグナルが取り込まれ、それが低気圧の発生場所や強さの予測向上に影響を与えていたからである。同様の結果はECMWF（観測あり）と気象庁（観測なし）の現業予報でも確認でき、前者の方がこの事例を高精度に予報できることが示された。

南極氷床表面収支高精度推定手法の確立（代表：庭野匡史）

現在気候下の南極氷床（Antarctic Ice Sheet; AIS）表面における雪氷質量変動がどのようなメカニズムによって引き起こされているのかを詳細に把握してモデル化することを最終目的とし、申請者が独自開発してグリーンランド氷床でその有効性を確認してきた極域気候モデルNHM-SMAPをAISに適用した。本公募研究課題の2年度目、及び、COVID-19の影響で研究期間延長を行った3年度目には、初年度に構築したAIS向けNHM-SMAPを用いて、AISにおける1980年から現在にかけての高解像度長期気候計算を実施し、モデル計算結果の検証を行った。

地表面フラックス見積もりスキームの改良とそれによる南極域氷床の表面質量収支評価改善(代表: 西澤誠也)

土壌や海面、氷床、海水など地表面と大気間の熱や物質の交換量(地表面フラックス)は大気運動にとって重要な役割を果たしている。また、氷床の増加・減少にとっても地表面フラックスは本質的な影響をもつ。数値シミュレーション実験において地表面フラックスを見積もるために用いられているスキームにはいくつかの問題があることが知られており、それがシミュレーションのエラーや不確実性の要因の一つとなっている。本研究では、既存のスキームがもつ問題を解決した新しい地表面フラックス見積もりスキームの開発に成功した。そして、そのスキームの検証のため、静的不安定大気境界層のラージエディシミュレーションを行い、従来の手法では5%程度地表面フラックスを過小評価する可能性があることを明らかにした。また、従来の手法では、シミュレーション解像度を上げると誤差が増大することを明らかにするとともに、新スキームでは解像度に対して地表面フラックスの値が収束することを示し、新スキームの優位性を示した。南極域などでしばしば観測されるような強い静的安定状態における境界層のシミュレーションにおいても、不安定状態におけるシミュレーションと同様に従来の手法では地表面フラックスは過小評価であることは明らかにした。しかしながら、静的安定時においては解像度に対する収束性は新スキームでも得られなかった。単一カラム実験などいくつかの数値シミュレーション実験の結果、これは強安定状態でのサブグリッド乱流モデルに問題があるためであるとの結論に至った。

衛星高度計による南極海氷域の海洋循環の解明と周極深層水の輸送経路の推定(代表: 溝端浩平)

CryoSat-2 および Jason-2、Jason-3、Sentinel3A の高度計データから海水による欠損がない海面力学高度データセットを導出した。このデータセットから、研究対象領域であるビンセネス湾一ポイント岬+トッテン棚氷ードルトンポリニアの沖合には、西からビンセネス渦、ポイント渦、西サブリーナ渦、東サブリーナ渦が存在していることがわかった。海鷹丸による船舶観測で得たCTD(水温・塩分・圧力)データから計算した地衡流プロファイルと海面力学高度から得た流速を一致させることで、ビンセネス渦の絶対流速場を求めた。CTDデータの併用により、渦の東側には暖かい周極深層水の極向き輸送、西側には南極底層水の沖向き輸送があることも判明した。周極深層水が存在する層の流量は0.5Sv(極向き)、南極底層水が存在する層の流量は0.6Sv(沖向き)であった。ポイント渦は、海面力学高度を算出する際のジオイド高をEGM2008からGOCO05cに変更して初めて海面力学高度マップ上に現れる渦であり、その存在を確認するべく、2020年1月に海鷹丸による現場観測を実施した。その結果、観測時の流れ自体は弱いものの、ポイント渦の存在を確認することができた。ポイント渦の東側にもビンセネス渦と同様に周極深層水の極向き輸送があることも明らかになった。したがって、さらに東に存在する西サブリーナ渦や東サブリーナ渦でも同様の輸送があり、近年融解速度が増加したトッテン棚氷への熱輸送に寄与していることが推察される。なお、海鷹丸の観測航海では昨年設置した係留系も回収した。また、解析期間を拡大するため、2011年以前の海面力学高度をEnvisat搭載のRadar Altimeter2のデータから算出する手法を開発した。これにより、2002年から現在までの南極海における海面力学高度の時空間変動が解析可能になった。

高精度薄氷厚推定アルゴリズムの開発とその氷厚を用いた海水生産量データセットの作成(代表: 二橋創平)

マイクロ波放射計GPM GMIによる輝度温度を用いて、薄氷の種類(active frazil iceとthin solid ice)を考慮した、薄氷厚推定アルゴリズムの開発を行った。GPM GMIの空間分解能は、AMSR-Eと同程度(約12km)である。GMIは主に降水観測に用いられているため、70度より高緯度は観測できないが、沿岸ポリニヤが多数存在する東南極は十分にカバー可能である。これは、耐用年数が既に過ぎてしまっているAMSR2の運用が、万が一に停止してしまう場合に備えてのものである。まずAMSR-Eによる輝度温度とGPM GMIによるものとの比較を、海水生産量が大きいいくつかの沿岸ポリニヤ域で行った。その結果、両者はよく一致しており、AMSR-Eで開発した、薄氷の種類を考慮した改良型薄氷厚推定アルゴリズムが、GPM GMIデータにも使用可能であることが示された。またAMSR-Eで改良型アルゴリズムの開発を行ったときと同様に、GPM GMIデータを使用してPR-GRプロットを作成し(PR:輝度温度の偏波比, GR:輝度温度の勾配比)、さらにSARデータから判別されるactive frazil iceとthin solid iceとの比較を行った。その結果、GPM GMIデータのPR-GRプロットからも、active

frazil ice と thin solid ice を判別することが可能であることが示された。AMSR-E で行ったときと同様な線形判別法を用い、閾値を求めた。この閾値は AMSR-E のものとよく似ていた。以上の結果は、GPM GMI データからも、AMSR-E や AMSR2 と同様な薄氷の種類を考慮した薄氷厚の推定が可能であることを示している。またそのアルゴリズムは AMSR-E のものと似たものであった。

南極大気中の硫酸安定同位体組成の季節変動を再現する大気化学輸送モデルの構築（代表：服部祥平）

南極の氷床コアには過去数十万年分の気温変動、二酸化炭素などの温室効果ガスの他、放射収支に負の影響を及ぼす大気中微粒子（エアロゾル）といった環境指標が保存されている。東南極の氷床コアに含まれる硫酸は、主に南大洋における植物プランクトンが放出するジメチルスルフィド(DMS)を起源とし、これが大気中で酸化されることで生成する。硫酸エアロゾルは、温暖化を抑制する気候フィードバックに関与する物質として注目を集めている。しかし、実際に気候変動が起こった際に、どのようなフィードバックにより硫酸エアロゾル動態が変化しているのかには不明点が多い。硫酸の硫黄同位体組成の季節変動要因を説明する硫黄化合物輸送過程をモデル化することを目的とし、南極沿岸と内陸の硫酸エアロゾルの硫黄同位体を比較した結果、両者に差異がなく、両者ともに硫黄起源の変化に応じて変動していることを発見した。この発見は硫黄同位体組成が起源推定に有用な指標であることを意味する。南極氷床コアの氷期-間氷期の硫黄同位体変動の記録にこの手法を適用し、最終氷期における海洋生物起源の硫酸エアロゾルは現在の半分程度だったことが明らかにした。

-第2期公募-

東南極トッテン棚氷域における氷床海洋相互作用の観測研究（代表：平野大輔）

近年、南極氷床の質量損失が加速しており、全球海水準の上昇が懸念されている。氷床質量損失を加速させている主な要因は「周囲の海」による棚氷底面融解の促進であり、精度の高い海水準変動の将来予測には氷床質量損失に対する海洋の本質的な役割の理解が不可欠である。沖合暖水の流入による氷河の融解加速が相次いで報告されている西南極とは対照的に、東南極沿岸域は「冷たい海」として広く認識されてきた。このような背景に対し、令和3年度以降の研究実績として、暖水流入に伴う東南極トッテン氷河域における顕著な融解プロセス（氷床・海洋相互作用）に関する以下の成果を得た。

(1)「開洋丸」により取得したトッテン氷河沖斜面域での観測データ（2019年2月）と衛星データから導出した海洋力学高度データを統合し、沖合暖水のコアは巨大定在渦の東側（南下流域）に分布してトッテン氷河方向へと効率的に輸送されている。

(2)「しらせ」によるトッテン大陸棚上での複数回の海洋・海底地形観測（59、61、63次隊）と数値モデルの結果を統合することで、上記の定在渦により流入した暖水が陸棚上のお椀状の深い地形に沿って時計回りに循環し、その一部が氷河前面の局所的な深いトラフ（幅10-20km、深さ>1000m）に誘われる形で最終的にトッテン棚氷下へと流入する、という沖合からトッテン氷河へと繋がる新たな暖水循環像を確立し、トッテン氷河域における顕著な氷床海洋相互作用の実態を明らかにした。

南大洋縁辺部における準リアルタイムな人為起源二酸化炭素の動態解明（代表：渡辺 豊）

全海水の40%を占める南極底層水は熱と物質の巨大な貯留槽であり、この底層水形成域である南大洋でのCO₂の取り込み量は全球の気候や生態系変動を大きく支配する。南大洋縁辺部で、南極底層水に大気から取り込まれる人為起源CO₂は海洋吸収量の40%にもなると推定されているが、飽和平衡量に到達する前（非平衡）に海洋内部へと沈み込み、その非平衡量は30%までになるとの予測もある。しかし、観測を基盤としてこの非平衡量を確かめるには至っていない。本申請では「南極底層水に人為起源CO₂はどのくらい取り込まれているのか」という最大の問いに答えるために、以下の項目を実施した。(1)南大洋縁辺部における炭酸系物質のパラメタリゼーション（炭酸系物質の関数化： $\text{DIC}, \text{Alk}, \text{pH} = f(\text{T}, \text{S}, \text{DO}, \text{Pr})$; $\text{T} \cdot \text{S} \cdot \text{DO} \cdot \text{Pr}$ による炭酸系物質の関数化）の開発を行い、これを基盤に南大洋における炭酸系物質の大気海洋間の非平衡量のパラメタリゼーション化に成功しその精度評価を行った。(2)同海域の既存海洋水理データ群に適用することで、南大洋縁辺域も含めた南緯30度以南の南大洋における全炭酸物質の時空間高解像度なマッピングに成功した。(3)こ

れらを基盤に、南大洋縁辺部に現在展開されている約 200 個の自動海洋観測ロボットに応用し、南大洋縁辺域の人為起源二酸化炭素濃度の詳細な分布に着手した。また、上記結果を応用し、南大洋の炭素の除去量等の動態を明らかにすることに成功した。

南大洋水塊形成海域における乱流鉛直混合と水塊変質・栄養物質供給（代表：安田一郎）

南大洋は、様々な海域から深層水が海面近くまで湧昇し、大きな変質を受け、底層水や中層水となって北半球へ戻り、海洋物質循環を通じて生物生産を制御する、重要な海域である。底層水形成時の変質、深層水が湧昇する際に受ける変質や表層で形成された水塊が北半球へ輸送される際に受ける変質、及び、栄養物質の生物生産への供給量、を定量化するためには、鉛直混合を定量化することが必要である。本研究では、申請者らが独自に開発した高速水温計を CTD に取り付けて乱流混合を定量化する手法を用いた観測（研究船みらい MR19-04 勝又勝郎首席航海レグ 2-3: 2019/11 月-2020/2 月：インド大陸から南極大陸付近までの南北横断観測、MR21-04 北太平洋亜寒帯海域北緯 47N 東西横断観測 2021/7-8 月）を行い、インド洋・南極周極流や北太平洋亜寒帯海域を横切る海底に至る詳細な乱流分布を明らかにした。鉛直 10m スケールでの CTD 密度及び流速データから乱流分布を間接的に推定する手法との比較によって、既往間接手法の有効性・利用限界が明らかとなったほか、流速シア・ストレイン比を一定値を与える簡便な方法によって、鉛直 10m スケールの密度場のみからでも、乱流エネルギー散逸率や鉛直拡散係数について妥当な評価ができることを示すことができた。今後この簡便な手法を用いた、南大洋・南極周辺海域・全球での深海に至る乱流分布と、その海洋循環・気候・生態系への影響評価につながることを期待される。また、船を航走させながら、ケーブルの先に取り付けた曳航体に乱流計を取り付け、水平方向の詳細な乱流分布を測定する手法を白鳳丸航海(2022 年 2-3 月)で試行した。この手法は、乱流計を取り付けた AUV による観測手法にもつながることが期待される。

南極大陸を取り巻く海産微小底生動物の分化過程と進化史の解明（代表：辻本恵）

本研究課題では、南極海の底生微小動物を対象とし、南極大陸を取り巻く南極海の底生微小動物の種の分布と多様性を明らかにし、さらに形態・分子の多様性における生物地理学的傾向を明らかにすることで分化・進化機構を解明することを目的とした。昭和基地沿岸、リュツォホルム湾、トッテン氷河沖、およびケープダンレー沖で採取された泥試料から、主に線虫、動物動物、クマムシの同定作業を進め微小底生動物の種の分布と多様性を明らかにすると共に、分化・進化解析の対象とするキースpeciesの選定を行った。線虫については 6,000 個体以上から約 200 種を同定し、昭和基地沿岸の砂の中から得られた 2 種については新種として報告をした。線虫はいずれの地域でも個体数に対して種数が非常に多く、ほとんどの種は 1~数個体しか得られなかった。しかし複数の地域から十分な数の個体が得られた種も少なくなく、その中から系統地理解析の材料となりうる 4 種を選抜し、分子データを取得した。動物動物については南極固有の Polacanthoderes 属で新種を記載し、本種が今回の採集地点では一番豊富に産出し、優占している動物動物種であることが分かった。さらに本種の分子データを用いた系統解析によって、Polacanthoderes 属がトゲカラムシ科動物動物の中でも最も早く分岐した系統であることが示された。クマムシについては出現頻度や個体数は線虫や動物動物と比べると少なかったが、トッテン氷河沖やケープダンレー沖で 2 属を採取できた。また集団遺伝解析を行い、リュツォホルム湾とケープダンレー以東の集団の間に遺伝的な分化が見られており、分散障壁が存在する可能性を示唆し、南極海における微小底生動物の分化状況の一端を明らかにすることができた。

フェオダリアが南大洋インド洋区季節海氷域の生物ポンプに果たす役割の解明（代表：池上隆仁）

南極前線南側の測点 ECR-1 において採取した沈降粒子の >1 mm 分画を顕微鏡下でソーティングし、分類群ごとに有機炭素・窒素量および窒素同位体比を測定した。その結果、>1 mm 分画の沈降粒子は、殻長が 5 mm にも達する巨大な珪藻である *Thalassiothrix antarctica* とその凝集体、珪質殻動物プランクトンであるフェオダリア、その他の動物プランクトンの遺骸、そしてそれらの表面に付着していた粒子で構成されていることが分かった。>1 mm 分画は、ほとんどの季節で全沈降粒子中の有機炭素の 10%以上を占め、季節によって >1 mm 分画に占める各分類群の寄与率が変動した。>1 mm 分画の窒素同位体比は全体的に <1 mm 分画より高い値を示し、各分類群の栄養段階の違いなどを反映していると考えられた。これらの結果に詳細な解析を加えることで、南

大洋インド洋区におけるフェオダリアを含む各分類群の生物ポンプへの寄与を評価し、生態系全体の動態解明に資する知見が得られるだろう。また、南大洋のフェオダリア・放散虫のケイ素循環における位置づけを明らかにするため、産業技術総合研究所、オスロ大学（ノルウェー）との共同研究によりケイ質殻プランクトンのシリカ（SiO₂）を迅速、正確に定量する新たな手法を開発した。この手法を用いて試験的に西部北極海の沈降粒子試料について分析を行ったところ、放散虫が西部北極海のケイ素循環に重要な役割を担っていることを初めて明らかにできた。

窒素循環から解き明かす南極海生態系変動（代表：塩崎拓平）

硝化はアンモニアから亜硝酸、亜硝酸から硝酸に変換されるプロセスであり、窒素固定による窒素供給と脱窒による排出のちょうど間に位置する窒素循環の中心的な役割を果たしている。本研究では南極海における硝化速度の分布とその要因を明らかにすることを目的としている。昨年度は硝化速度の分布について調査した。その結果、すべての観測点で表面で低く、深くなるにつれて高くなる傾向があること、沿岸域のほうが外洋域に比べて極大値が低くなることを明らかにした。本年度は速度測定と同じ海水から採取された DNA サンプルを用いて、16SrRNA をターゲットしたアンプリコンシーケンスを実施した。また同じ DNA サンプルに対し、海洋の主要なアンモニア酸化生物である β AOB, shallow-clade AOA, deep-clade AOA の amoA 遺伝子をターゲットに定量 PCR を実施した。アンプリコンシーケンスの結果、硝化生物の全原核生物中の割合は沿岸域で 0.02-0.88%、外洋域で 0.06-0.86% の範囲で変動しており、有意な差はみられなかった。定量 PCR の結果、すべての測点、すべての深度で shallow-clade AOA が主要になることが示された。この 3 グループのアンモニア酸化生物の現存量はすべて硝化速度と同じく表面で低く、深くなるにつれて高くなる傾向が見られた。硝化速度と shallow-clade AOA の現存量との間には有意な正の相関が見られた。これらの結果は観測された硝化速度は主に shallow-clade AOA によって担われていたことを示唆する。Shallow-clade AOA の極大値は沿岸域が外洋域に比べて低くなる傾向があった。そのため、沿岸域で硝化速度が低かったのは shallow-clade AOA の現存量が低かったことが要因と考えられた。

南極氷床上における多点連続観測を目指した小型絶対重力計の開発研究（代表：新谷昌人）

南極氷床上など極限的な野外環境における多点重力観測を実現するための小型絶対重力計の開発を目的とする。南極域における氷床の質量収支や氷河期からの変動を理解するためには質量分布や地盤の上下変動に感度を持つ重力観測が有効である。これまで困難であった南極域の氷床上や露岩上での複数の絶対重力計による同時連続観測を実現するため、研究代表者が開発した計測技術をベースに小型絶対重力計の開発研究を行い、従来の重力観測で不十分であった観測領域を補完し、時間・空間分解能の向上を目指す。開発した絶対重力計 TAG-1 の落下装置、小型組み込み加速度計、熱膨張係数の小さい新型光学ユニットを用いて、低温実験室（極地研究所）での温度特性の測定および南極における絶対重力測定を実施した。低温実験室では、5°C および -10°C の環境で落下装置や組み込み加速度計の温度ドリフトを測定した。南極では昭和基地重力計室内および周辺の露岩 2 ヶ所（昭和基地内およびラングホブデ雪鳥沢）において重力測定を実施し、長基線の光ファイバーを用いて光源と接続された絶対重力計本体が南極野外の低温環境でも正常に動作し、所期の精度で重力が測定できることが示された。また、南極氷床上の観測点（S16）において、温度や振動、傾斜変動を測定し、将来氷床上で絶対重力測定を実施するための測定環境に関する基礎データを取得した。

東南極、ラングホブデ氷河における接地線の同定（代表：奈良間千之）

南極大陸の西南極域では、棚氷の崩壊、氷河・氷床の後退とそれに伴う接地線の後退が続いていることが報告されているが、東南極の白瀬氷河やその周辺の溢流氷河では、その氷河の規模と流速の速さにも関わらず、1999 年のヨーロッパ宇宙機関（ESA）の C-band 人工衛星 ERS-1/2 搭載 SAR による観測以来、接地線の位置は 20 年以上計測されておらず、当時の接地線位置の検証も行われていない。本研究では、東南極のラングホブデ氷河と白瀬氷河の接地線位置を衛星画像解析で検出するため、多時期の ALOS-2/PALSAR-2 と COSMO-SkyMed のマイクロ波データで差分干渉 SAR 解析による 2 組の画像データを作成し、その差分から水平成分を除去する二重差分干渉 SAR 解析（DDInSAR）を用いて、潮汐変動に応じて棚氷の鉛直変動がおよぶ領域への影響を検討し、

棚氷の鉛直変動の領域から、接地線の位置を推定した。潮汐変動差が異なる ALOS-2 のペア画像を解析した結果、潮汐変動差に応じて棚氷の鉛直変動が及ぶ範囲が変化していた。潮汐変動差が大きいほど、棚氷の鉛直変動が及ぶ範囲は上流側に広がることから、あるペア画像で得られた変動縞から接地線を決定することは難しく、潮汐変動の影響を考慮して接地線位置を検討する必要がある。

東南極氷床における表面質量収支の観測誤差評価（代表：津滝俊）

南極氷床上 S16 観測拠点からドームふじ基地に至る内陸ルート上にある雪尺網・雪尺列サイトにおいて、1990 年以降に観測された雪尺データの解析を行い、過去 30 年に及ぶ表面質量収支の時空間変動を明らかにした。具体的には、沿岸部と内陸部に位置する 36 本雪尺網 5 点、50 本雪尺列 1 点において、各雪尺、及びサイト全体の表面質量収支の時系列変化と全期間の平均値を算出した。また、雪尺網・雪尺列サイトにおける表面質量収支の空間的ばらつきを標準偏差から見積り、これに雪尺測定の際に生じる観測誤差を合わせて、雪尺観測における表面質量収支の不確実性を定量的に評価した。その結果、比較的密集して埋設された雪尺サイトにおいても、雪の積もり方に空間的な傾向は見られず、また風向との明確な関係も見られなかった。例えば年間の涵養量が約 27mm のドームふじ基地では、36 本の雪尺間で常に最大約 30mm 程度の涵養量の差が観測された。

南極暖湿化の原因とその影響の定量化（代表：佐藤和敏）

既存の再解析データや数値モデルを用いて、南極圏の気温・水蒸気量の長期変動やその変動を引き起こす局所的・遠隔的大気現象の影響を明らかにする解析を実施した。南極大陸での気温の長期変動やその変動を引き起こす原因に着目した研究では、南極大陸全体の表面気温は 50 年以上の規模で見ると統計的に優位な昇温傾向が見られ、気温上昇に伴う下向き長波放射の増加が表面気温上昇を引き起こしていることを明らかにした。また、南極大陸内部では、雲量増加による下向き長波放射増加も表面気温上昇に影響していることがわかった。気温上昇や雲量の増加には、南半球での大気循環などのスケールの大きな現象だけでなく、海氷減少などのスケールの小さい現象の変動も影響していることを示した。スケールの大きな大気現象については、中緯度海洋の変動による大気応答が引き起こす南極半島の昇温に着目した研究も実施した。オーストラリア東部に位置するタスマン海の水温が上昇すると、南大洋上の低気圧の経路が極域側に変化し、南極半島に高温をもたらす大気場が形成されやすくなる。南極圏で発生する雲に関する研究では、複数の衛星データを組み合わせ、海洋起源の生物性エアロゾルが氷雲の形成に影響していることを明らかにした。特に、夏の南大洋では、生物プランクトンが多い領域で氷雲の発生頻度が多い傾向が見られた。南大洋では、将来予測モデルで使用される数値モデル内で太陽放射の誤差が大きいことが報告されていることから、太陽放射収支に影響する氷雲の新たな形成過程を考慮することで数値モデルの改善が期待できる。また、しらせ船上で約 10 年間取得されて雲底高度の観測データと再解析データを比較し、雲の再現性の良い再解析データを明らかにした。観測データ同化実験に関する研究については、海洋研究開発機構で独自に開発されたデータ同化システムや大気大循環予報モデルを使用し、日本の南極昭和基地で取得されている大気レーダー観測データが天気予報精度に与える影響について調査した。大気レーダーの風速データを天気予報に組み込むことで、オーストラリアに接近する低気圧の予報精度の向上に貢献している可能性があることがわかった。

衛星観測と LES を用いた南大洋の下層雲の研究（代表：千喜良稔）

南大洋は、過去と将来の気候変動を理解する上で重要な地域であるが、多くの気候モデルにおいてこの地域の下層雲が大きく過小評価されており、このことがモデルによる過去と将来の気候変動の再現にとって大きな障害となっている。本研究は、気候モデルにおけるこの地域の下層雲の表現の改良に資するように、衛星観測データとシミュレーションによって、この地域の下層雲の素過程を明らかにすることを目的とする。初年度において、申請者は、様々な種類の衛星観測データおよび再解析データを取得し、雲が大気環境に依存してどのように変化するかを解析するための手法の検討を行った。次年度においては、CloudSat 衛星データを用いて、南大洋の浅い積雲の雲頂高度の分布を明らかにする研究を行った。船舶による観測の先行研究から、南大洋では浅い積雲が下層雲の雲量の大きな部分を占めていることが知られている。本研究の結果、浅い積雲が南大洋を含む中高緯度で卓越していることが衛星観測データから初めて明らかにされた。また、その季節変化を

解析し、浅い積雲は主に冬期に卓越することがわかった。また、南緯 60 度以南では、逆に夏季に増加するという興味深い挙動をしていることがわかった。本研究により、南大洋の下層雲の重要な構成要素である浅い積雲の分布と季節変化が明らかとなった。

過去 40 年間の南極氷床表面質量収支高精度計算（代表：庭野匡思）

南極氷床では、1990 年代から雪氷質量損失が急激に進行しており、世界の海水準変動に重要な影響を与えていると考えられているが、その定性的・定量的実態には不明な点が多い。本研究課題では、申請者がこれまで開発してきた極域向け領域気候モデル NHM-SMAP を用いて、現在気候下（1978 年～現在）の南極氷床表面における雪氷質量変動をシミュレートする。その結果を現地観測データを用いて検証した上で、近年の雪氷変動解析を実施する。本研究課題を通じて、NHMSMAP を用いた 1978 年から現在にかけての気候計算を完了させた。計算結果の解析の結果、この間の平均表面質量収支は 1963 Gt/year で、有意な変化はないと推定された。ただし、表面融解面積は統計的に有意に増加していることが示された。これらの成果の一部は、The World Climate Research Programme (WCRP) によって主導されている The Coordinated Regional Downscaling Experiment (CORDEX) の極域版である Polar CORDEX の南極版実施チームによる国際共同研究推進に貢献した。なお、NHM-SMAP をベースにして開発された日本域領域大気—積雪モデル LFM-SMAP (Niwano et al., 2022) が 2022 年 10 月に気象庁において現業化され、我が国の雪に起因する災害を予測するために活用されることとなった。予測情報は、気象庁 HP の「今後の雪」コーナー (<https://www.jma.go.jp/bosai/snow/>) や専用アプリなどで閲覧可能である。この成果（社会実装）は、当初計画していなかったことであり、想定以上の成果と言える。今後は、この課題で確立した南極版 NHM-SMAP を用いた南極研究をより多角的に展開していくことが期待出来る。

トッテン棚氷融解の引き金：海洋渦が介在する沖合から棚氷への熱輸送過程の解明（代表：溝端浩平）

衛星搭載型レーダー高度計群を統合し、海盆域から沿岸域まで海氷による欠損のない海面力学高度データセットの構築を行った。構築した海面力学高度データから見出した 4 つの巨大定在海洋渦のうち、トッテン棚氷への海洋熱輸送に寄与するポインセット渦・西サブリーナ渦に着目し解析を行った。砕氷艦しらせによる現場観測データを併用することから得た絶対流速場から、両渦ともに順圧流速構造を呈することが明らかになった。さらにポインセット渦は 11.7TW、西サブリーナ渦は 2.6TW の極向き海洋熱輸送に寄与することも明らかになった。また新たに構築した沿岸域までを網羅する海面力学高度分布・流速分布から、海盆域に存在する巨大定在海洋渦群とトッテン棚氷沖の時計回り循環のカップリングにより、暖かい周極深層水がトッテン棚氷まで輸送されることが示唆された。また、本研究の衛星データセットを応用し、暖かい周極深層水の輸送経路について調べるため行った粒子追跡実験でも、主要経路として南極周極流—東南極陸棚斜面に点在する巨大定在海洋渦—棚氷・氷河（しらせ氷河沖、アメリー棚氷沖、トッテン棚氷沖）となることが示され、現観測結果と整合的であった。これらに加えて、本研究データの応用することで、ライギョダマシの卵・仔稚魚の生育場や輸送に関する新たな知見を得る事ができた。

海氷過程の定量的なデータセットから示す熱塩フラックス、物質輸送、そして生物生産（代表：二橋創平）

全南極海を対象にして、海氷過程の定量的なデータセットを主に衛星観測データを用いて作成した。結氷量に関しては、最新の気象データセットを用いた薄氷厚推定アルゴリズムの再構築により高分解能（約 6 km）の 2002 年から最新（2020 年）までの薄氷厚ならびに海氷生産量データを作成できた。移流量・融解量に関しては、人工衛星に搭載されるマイクロ波放射計観測による海氷密接度や海氷の漂流速度、そしてこれらを用いた熱収支計算から見積もりを行った。また、海氷過程の定量的なデータセットの作成を、衛星データと熱フラックス計算に基づいて行った。これは大気—海氷間の熱フラックスと、海氷の結氷、移流、融解量を明らかにするものである。110 箇所のポリニヤにおける 20 年間の生産量の変動から、多くのポリニヤで減少トレンドが示された。融解量は、海氷の移流に伴う変化分を考慮して、海氷密接度の変化から見積もった。海氷厚は、結氷量とバランスするどこでも一定の約 0.4m と仮定した。この厚さは、熱力学的な海氷の成長量に矛盾しない。年間積算の結氷量と融解量の気候値から、大陸側で結氷が、氷縁側で融解が卓越することが示された。年平均熱フラックスの気候値は、大陸側で海洋が大気に熱を奪われ、沖側で海洋が大気から熱を奪うことが示された。

これらの大陸側と沖側のコントラストは、海水による負の熱と淡水の輸送を示唆するものである。

衛星重力データ、衛星高度計データを用いた南極氷床の長期質量変動決定（代表：山本圭香）

南極の広域の氷床バランスの研究への重力測定衛星のデータの使用は、大スケールの氷床の時間変化を質量の変化として捉えることができるという利点があるが、重力測定衛星が観測するのは、鉛直方向の質量変化の総和である。南極においては氷床変動の他に GIA による質量再分配の影響も顕著であり、氷床の質量変動を得るにはこの影響を差し引かなければならない。我々は、長期の重力測定衛星データおよび衛星高度計のデータを用い、GIA モデルに依存せずに氷床変動と GIA による質量変動を分離することを試みた。研究には、衛星重力データから得られた質量の時間変化、複数の衛星高度計データの解析結果を利用し、2 つのデータの時間、空間解像度を GRACE データと合わせるフィルタリング処理を適用した。これに加え、南極におけるフィルン密度モデルを用いた。第一近似として、GIA の変動を高度で見た場合は、氷床変動による高度変化と比べ非常に小さく、高度計からは観測誤差よりも小さくて検出できないと仮定し、無視して考え、衛星高度計から得られた南極の高度変化が、氷床表面と下部氷床の 2 層の高度変化で説明されると近似した。この仮定のもと、質量変化および高度変化のそれぞれについて、観測値とその変化を引き起こす成分を結びつける方程式を立て、この 2 式から、反復改良を伴う時系列方向の最小二乗法を行い、氷床変動と、GIA の成分を分離した。分離によって得られた GIA の線形質量変動の推定値は、GRACE とは異なる空間パターンのトレンドを示し、部分的には既存の GIA モデルと似たパターンを示した。ただし、推定値が不自然に大きな負の値を取地域が存在し、これは氷床の底面融解など、本研究で仮定した単純な 2 層の氷床モデルでは十分に説明できない氷床変化が起こっている地域と対応しており、今後、こうした地域に対しては、より厳密なメカニズムを考慮した改善が望まれる。

宇宙線変動に基づくスーパー間氷期古気候記録の陸海同期（代表：堀内一穂）

酸素同位体ステージ 5e とその直前のターミネーション 2 を対象に、南大洋インド洋区のデルカノライズにて採取された KH10-7 DCR-1PC コアより 500 年解像度の ^{10}Be 記録を得た。これを、南極ドームふじアイスコアの約 50 年解像度 ^{10}Be 記録と対比することで、陸海古気候記録を同期させた。本領域の氷床班にて、ドームふじアイスコアに対して、新たに精密な年代モデルが構築されている。本年度は、 ^{10}Be による同期に基づいて、この年代モデルを DCR-1PC コアに転写した。また、酸素同位体ステージ 11 とその直前のターミネーション 5 を対象に、ドームふじ第二期深層コアの ^{10}Be 分析を行った。宇宙線生成核種 ^{10}Be の降下過程と空間分布を明らかにし、宇宙線による対比をより精密化するために、南極表層積雪の ^{10}Be 分析を実施した。その結果、沿岸域から内陸域にかけての、大まかな ^{10}Be 濃度の分布状況が明らかになった。さらに、KH10-7 DCR-1PC コアでは、両極のアイスコアにて顕著な ^{10}Be ピークが認められている約 4 万年前の地磁気エクスカッション周辺を対象に、500 年解像度での ^{10}Be 分析を行った。その結果、エクスカッションに伴う明瞭な ^{10}Be の増大ピークが確認できた。 ^{10}Be ピークの特徴は、北極グリーンランド GRIP アイスコアにて認められたものと比べて、南極 EPICA ドーム C アイスコアで認められたものによく一致していた。この事実は、同一半球から得られた陸海 ^{10}Be 記録を用いることで、より正確な同期が可能となることを示唆する。

南極氷床コア中の硫酸・硝酸同位体組成から復元する過去のエアロゾルの起源と生成過程（代表：服部祥平）

硝酸・硫酸の多種同位体分析を南極のアイスコア試料に適用し、環境変動の新しい解析や新指標の確立を目的とした。また、前回公募研究で構築した同位体情報を組み込んだ大気化学輸送モデル GEOS-Chem を用いた定量的な解析も目的とした。過去 2000 年分の浅層アイスコア試料、コアの表面切削によるコンタミ除去、溶存イオンの精製・分離、および硫酸の三酸素同位体組成および硫黄同位体組成の分析を実施した結果、硫酸の三酸素同位体組成は過去 2000 年間にかけて 3-5‰ の範囲で有意な増減を示し、西南極のアイスコアを分析した先行研究データ (2-4‰) とは異なる傾向が観測された。この結果は、大気及び雪中におけるメタンスルホン酸 (MSA) による硫酸の三酸素同位体組成の上昇が要因であると考えられる。また、マルチコレクター型誘導結合プラズマ質量分析法 (MC-ICP-MS、東京大学 大学院理学系研究科 地球惑星科学専攻共用機器を利用) を用いた $\delta^{34}\text{S}$ 値の分析により、これまでの研究と比較して解像度の高い同位体記録を復元できた。

東南極の年縞湖沼堆積物を利用した小氷期以降の氷床融解史の解明（代表：香月興太）

東南極シューマツハ・オアシスの湖沼 L05 で採取した湖底堆積物 L0503 コアの珪藻および元素の高解像度分析より、東南極氷床の動態を明らかにした。L05 湖は南方約 500m にある大陸氷床と北方約 50m に位置する棚氷に挟まれた場所に位置する。L05 湖の湖底堆積物は約 12,000 年前に堆積を開始し、約 4,700 年前まで砂層が堆積するがその層厚は薄い。その後、岩相の変化と共に堆積速度が急激に増加する。L0503 コアにおける元素の挙動は多くの元素で同じであり、コア底部でカウント数が多く、約 2,750 年前にかけて振動しながら減少し、それ以降は極端に少ないが約 1,800 年前から 1,700 年前にかけて一時的に増加する。珪藻群集をみると約 10,000 年前から約 2,750 年前にかけて単独の種が優占するが、その後約 1,800 年前にかけてより貧栄養を好む種が増加し優占種が一時的に入れ替わるが、その後は元々の種が優占する。これらの変動の要因は氷床の拡大・後退により説明できる。すなわち、最終氷期以降の温暖化に伴い南極氷床が後退し、L05 湖が形成されるものの氷床縁は L05 湖の縁にあり、氷床底から融解水の流出により湖底堆積物は削剥され堆積速度は著しく遅い。約 4,700 年前には氷床縁が L05 湖の近縁まで後退し、氷床からの直接の流入はなくなったものの依然氷床から融解水の流入があった。その後、約 2,750 年前にかけて氷床は次第に後退し、2,750 年前には氷床からの融解水の流入がなくなった。その為、L05 湖は次第に貧栄養化し、生息する珪藻が変化した。しかしながら約 1,800 年前に小さな氷床の再拡大があったことにより、一時的に氷床からの融解水の流入が発生し、生態系に再度の変化が起きたと考えられる。このほか氷河湖の氷縞粘土を観察し、氷縞の縞数と堆積年代がまったく合わないこと、その要因として削剥が起きていることを氷縞粘土の軟 X 線写真観察から明らかにした。

無視されてきた微化石「黄金色藻シスト」を用いた古環境プロキシ開発（代表：加藤悠爾）

南大洋大西洋セクターの約 30 地点（研究航海 KH-19-6 Leg 4）で採取した海水濾過試料の定量分析を行い、南大洋大西洋セクターにおける現生珪藻群集組成と黄金色藻シスト存在量、およびそれらの地理分布が網羅的に解明された。ここで得られた黄金色藻シスト存在量の地理分布について分析したところ、融氷水の影響下にあると考えられる軽い酸素同位体比を持つ海水試料に黄金色藻シストが多く含まれていることを発見した。これは黄金色藻シスト化石が融氷水の指標として利用できる可能性を示唆している。さらに、上述の現生試料の分析で得た成果を地質学的過去に遡って適用するため、南極半島沿岸域において採取された堆積物コア試料（KH-19-6 Leg 4 PC 01）について、産出する微化石の定量分析（珪藻化石群集、珪藻存在量、黄金色藻シスト化石存在量）を行なった。産出する黄金色藻シスト化石の産出量変動を、氷山融解を指標する IBRD（漂流岩層）の産出量変動と比較したところ、両者の変動パターンは非常に良く一致しており、黄金色藻シスト化石の産出が融氷イベントの指標となることを裏付ける証拠を得ることができた。

鉄・硫黄・リンの化学種別の存在量と同位体組成から探る南大洋の酸化還元状態の変動史（代表：山口耕生）

南大洋の堆積物に記録される過去の海洋の栄養塩状態や酸化還元状態を解明するために、2019 年に南大洋インド洋区の Del Cano Rise で掘削された堆積物柱状試料（DCR-2PC）を用いて、リンの存在形態別分析と微量元素分析を行った。過去数万年間の環境変動を記録する明暗互層からなる DCR-2PC コアから計 61 試料を採取し、20 試料を選び、凍結乾燥後にメノウ乳鉢で粉末化したものを本研究の分析対象の試料とした。分析の結果、試料の明暗の色の違いによってリンの化学形態別存在量に変化し、暗色試料には redox-sensitive elements と呼ばれる微量元素がより多く含まれることがわかった。暗色試料が堆積した氷期の堆積環境では、海洋表層への鉄の供給量が増大したことで初期生物生産が増大し、大量の有機物が生成され、深海へ沈降していく鉄酸化物に表面吸着したリンや有機物粒子としてリンが輸送され、堆積物への供給量が増大し、海水中または堆積物中での分解の際に溶存酸素を消費し、環境が嫌氣的となったことが考えられる。コア試料の分析深度範囲が示す期間においては、恐らく風成塵由来の鉄がアフリカ南部の乾燥地域より南大洋に供給されたために初期生産が増大し、生産された有機物の分解により海中の溶存酸素が消費され、水塊もしくは堆積物が嫌氣的となり、堆積物の明暗の色調差として表れ、各化学指標を形成していったと考えられる。

中央海嶺における海底マグマ活動が地球環境変動に与える影響に関する研究（代表：藤井昌和）

南大洋およびインド洋の中央海嶺における新たな海域観測研究を通して、地球環境変動における中央海嶺マグマ活動の役割を明らかにする事を目的とした。新型コロナウイルス感染症に伴う対応により、既存データの解析計画を進め、解析データの範囲を南東インド洋海嶺海域で拡張した。南半球に分布する中央海嶺（南東インド洋海嶺、大西洋中央海嶺、チリ海嶺）の6海域において、マルチビーム音響測深機と海上磁力計データの解析を進め、各海域・各測線における過去430万年前までの海底地形、海洋底年代を明らかにした。また、南東インド洋海嶺での深海曳航式磁力計観測記録を解析し、古地磁気強度変動データの対比に資する解析結果を得た。本課題で得られた南東インド洋海嶺の深海磁気異常データを用いて、地磁気クロンC12nで見られた深海磁気異常変動と、その時代にエチオピアに噴出した陸上溶岩の古地磁気記録を対比した。また、同時代をカバーする堆積物が採取されているIODP掘削孔U1331、U1332、U1333から得られた相対古地磁気強度変動データとも対比した。その結果、短期的な地磁気逆転イベントが3地域で同時期に起こっている事が同定された。

長基線の中央海嶺観測について、海底地形および磁気異常を解析した結果、海嶺中軸谷を対照とした地磁気縞模様が各海域で確認され、その期間で海底拡大速度に大きな変動はみられなかった。特にチリ海嶺においては、発達したAbyssal hillの構造は地磁気クロンC2nまで海嶺両側で認められるものの、南側においては両翼部のC2n以前で確認されなかった。また、東西の海底地形変動の違いが確認され、一部の領域では局所的な火成活動と考えられる大きな地形的高まりも観測された。これらの変動は、マンツルの部分溶融度の不均質に起因する数100万年の変動とメルト輸送に起因する数10万年の変動の複雑な重ね合わせであると結論づけた。課題の焦点となる10万年以下の地形変動については、観察されるものの、今回観測した領域および形成時期を通じた系統的な変動は確認できなかった。したがって、少なくともミランコビッチタイムスケールでのマグマ活動は大規模な地形変動を作らないとの考察にいたった。

南極氷床コアのダストとブラックカーボンの高精度・高時間分解能分析による古環境復元（代表：東久美子）

ダストとブラックカーボン（BC）が放射強制力に及ぼす影響や、気候変動に伴う砂嵐・森林火災の変化のメカニズム解明に資するため、最終氷期最寒期～完新世中盤にかけての時代に着目し、南極ドームふじ氷床コアのダストとBCを分析し、その変動を研究した。氷床コア連続融解分析システム（CFAシステム）を用いてドームふじコアを連続分析し、気温変動やダストの濃度と粒径分布、BCの濃度と粒径分布を得た。さらに、CFAシステムで分注した融解水により、ダストの粒径と濃度を高精度で分析した。取得したデータを解析し、気温、BC、ダストの変動を高時間分解能で復元した。BCとダストについては、濃度だけでなく、粒径の変化も解析した。その結果、気候変動に伴って、BCとダストの濃度だけでなく、粒径も大きく変化したことが明らかになった。また、ダストの元素組成も変化したことが明らかになった。さらに、ドームふじコアの解析結果を、ドームCコア及びWAISコアのデータと併せて解析し、気候変動に伴う南米の砂嵐や森林火災の発生状況や南極への輸送・沈着過程の変動に関する知見を得た。

氷床変動の高精度予測のための地質年代測定手法の開発と適用（代表：田村亨）

南極の堆積物に最適な光ルミネッセンス（OSL）年代測定法を開発を行った。西オングルでは1試料、ランブホブデでは上部層と下部層を代表させるそれぞれ1試料について、OSL信号の検討を行った。その結果、最適な測定条件は堆積物の年代と砂粒子とシルト粒子で異なること、また長石の信号が今回の試料の年代測定に使えることが明らかになった。また、長石試料の予察測定の結果、少なくとも今回のトレンチの地点においては、放射性炭素年代に基づく3万から4万年前の海岸堆積物のユニットは認められず、完新世と最終間氷期がそれ以前の堆積物のみが認められることが明らかとなった。石英OSLは信号感度が低く、さらに見た目の信号の大半は、石英粒子中に混入した長石から発生していることが明らかになり、年代測定には用いることができないことが確認された。年代測定に使える可能性のある長石のOSL信号（IRSL信号、post-IR IRSL）について、堆積物の粒度（砂、シルト）と新旧（完新世ユニット、更新世ユニット）ごとに最適な測定温度条件を精査したところ、IRSL信号は完新世の砂のみに適用でき、post-IR IRSL信号は完新世の砂とシルトには低い測定温度、更新世の砂とシルトには高い測定温度が最適であることが明らかになった。最適な測定条件を用いて完新世と更新世の砂と泥に対してOSL測定を行い、別に求めた年間線量を用いて最終のOSL年代を求めたとこ

ろ、完新世ユニットでは貝殻の放射性炭素年代と整合的な結果が得られた。一方、更新世ユニットでは、20 万から 26 万年前の、海洋酸素同位体ステージ 7 に相当する年代が得られた。