

令和 5 年 6 月 14 日現在

機関番号：62611

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2018～2021

課題番号：18H01317

研究課題名（和文） Gondwana大陸分裂初期過程の解明：白亜紀スーパークロンに形成した海洋底はどこか？

研究課題名（英文） A new tectonic model of Initial Gondwana Breakup: Where is the ocean floor formed during the Cretaceous superchron?

研究代表者

野木 義史 (Nogi, Yoshifumi)

国立極地研究所・研究教育系・教授

研究者番号：90280536

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,450,000円

研究成果の概要（和文）：地球物理観測とデータの統合的解析を通して、白亜紀スーパークロンを中心とした、インド洋における Gondwana大陸分裂の初期過程の解明を目的とした。現在から白亜紀スーパークロンの終了するC34(約8400万年前)までの年代同定や海底拡大史の再検討から、提唱されているC34以前の海洋底拡大史を修正する必要がある事がわかった。また、南部マダガスカル海嶺とデルカノライズが、C34頃には一体化した海台であった可能性を示し、これらの海台の成因について、大規模な火成活動による形成では説明が難しく、大陸地殻の断片である可能性も示した。さらに、南インド洋の地磁気、重力異常、海底地形データの整備も行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

コンラッドライズ周辺における年代同定やテクトニックな構造の見直しにより、南インド洋海域のコンラッドライズ周辺で大陸地殻の可能性を示した研究はこれまでない。取得した地磁気3成分・全磁力異常・重力異常・海底地形の総合的解析を通して、インド洋の海底拡大史を復元する試み、特に地磁気3成分データを組み入れた研究は、本課題が国際的にも初めての試みである。本研究で得られる Gondwana大陸分裂モデルは、大陸分裂の機構解明に関する研究分野に対して大きく貢献し、プレートテクトニクス of 原動力の解明に関する研究のブレイクスルーとなる事が期待される。

研究成果の概要（英文）：Through the integrated analysis of geophysical observations and observation data, we aimed to elucidate the initial process of the Gondwana breakup in the Indian Ocean, focusing on the Cretaceous superchron. It is necessary to revise the proposed seafloor spreading history before C34 by reexamining seafloor spreading history from the present to C34 (approximately 84 million years ago) when the Cretaceous superchron ends. In addition, it is possible that the Southern Madagascar Ridge and the Delcano Rise once formed unified plateaus around C34. It was also shown that it may be a fragment of continental crust. Moreover, we developed a database of geomagnetic anomalies, gravity anomalies, and bathymetry data for the South Indian Ocean.

研究分野：固体地球物理学

キーワード：地磁気異常 海洋底拡大 大陸分裂 白亜紀スーパークロン 海嶺系

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

大陸分裂による海洋と大陸の再配置は地球表層環境を劇的に変化させ、生物の移動・分散や当時の環境・気候変動に第一義的に影響を与えるため、大陸の離合集散過程の解明は地球惑星科学における最重要課題の一つである。超大陸パンゲアは約 2 億年前頃にローラシア大陸とゴンドワナ大陸に分裂し、さらにゴンドワナ大陸は西ゴンドワナ大陸と東ゴンドワナ大陸へと分裂したゴンドワナ大陸分裂過程の記録は、現在の海洋底に刻まれた地磁気の反転記録から復元が可能である。特に、この大陸分裂における初期過程のメカニズムの解明の鍵を握るのは、アフリカ、インド、マダガスカル、オーストラリア、南極大陸といったゴンドワナ大陸を形成していた主要な大陸の離散により形成されたインド洋である。したがって、ゴンドワナ大陸の離合集散過程とそのメカニズムを解明するには、インド洋海域における磁場観測から導出される地磁気異常縞模様に基づく海洋底の年代同定が必要不可欠である。

海洋底拡大史に基づくゴンドワナ大陸復元および分裂過程に関する研究は、これまでも行われてきた。これらの復元モデルにおける海洋底年代は、Müller et al. (1997)などにより提唱されたモデルが用いられており、地磁気異常で得られる年代 C34 (約 8300 万年前) 以降から現在までの海洋底の年代は精密に確立されてきた。一方で、C34 以前の大陸初期分裂過程に関しては未だ不明な点が数多く残されている。この大きな理由は、南極海等での観測が未だ圧倒的に不足しているからである。もう 1 つの重要な理由として、C34 から M0 (約 1 億 2100 万年前) までの白亜紀スーパークロン (Cretaceous Normal Superchron : CNS) の存在が挙げられる。この約 3 千万年以上の期間は地磁気の逆転が起こらなかった期間である。そのため、地磁気の逆転を記録した地磁気異常縞模様による海洋底年代の同定が不可能な期間となっており、この期間の大陸分裂過程の推定を困難なものにしている。

スリランカ沖とコンラッドライズ周辺において C34 と M0 に形成された海洋底はどこかが大きな問題である。インド洋区の南極海の C34 と M0 の境界間の距離は、長期間の CNS を反映するため長くなっている。しかしながら、海洋底拡大の北側共役対の一部と考えられるスリランカ沖では、CNS の間隔が非常に短い。さらに、南西インド洋海嶺を境とした海洋底拡大史では、現在から C24 (約 5300 万年前) までは、海嶺を境に南北ではほぼ対称の拡大速度が推定されるが、C24 から C34 までの間は、南側の海底の拡大速度が北側の約 2 倍程度速く、非対称な拡大様式が見積もられる。非対称性の原因としては、(1) “非対称な海洋底拡大が長期間持続した”、(2) “海嶺拡大軸の北側への転移により、CNS の間に活動を停止した海嶺系由来の海洋底が南側に取り残されたため見かけ非対称拡大となる”、(3) “C34 および M0 のどちらかもしくは両方が誤って同定されている”、の 3 点が考えられる。現在の海洋底拡大の非対称性から考えると(1)の可能性は小さく、(2)および(3)のどちらかまたは両方が要因である可能性が大きい。我々のこれまでの研究は、南西インド洋海嶺南方のコンラッドライズが大陸地殻起源である可能性を示している。C34 は、コンラッドライズの北麓と平坦な海洋底の境界で同定されており、大陸と海洋地殻の境界で生じる地磁気異常が、C34 として誤って解釈されている事が示唆される。さらに、コンラッドライズの北東では、C34 が衛星重力異常で見える海嶺のような構造物上に同定されている。活動を停止した海嶺系が存在し C34 が誤って同定されている可能性が大きい。これらを裏付ける決定的な証拠は示されていない。海洋底年代の見直しと精密な年代同定を可能にする地磁気観測が必要である。

2. 研究の目的

ゴンドワナ大陸分裂の初期過程の中でも、インド洋の非対称海洋底拡大の成因を明らかにする。スリランカ沖およびコンラッドライズ周辺の海域における地磁気観測およびそのデータ解析を通して、C34 および M0 の年代を中心に同定し、海洋底の分布を決定する。得られた海洋底年代分布をもとに、活動を停止した海嶺系の存在の有無を含め、海洋底年代の再検証を行う。本研究課題では、地球物理観測とデータの統合的解析を通して、白亜紀スーパークロンを中心とした、インド洋におけるゴンドワナ大陸分裂の初期過程の解明を目的とするものである。

3. 研究の方法

南インド洋の既存の地磁気異常、重力異常および海底地形データを収集・整理し、データベースを構築した。特に、コンラッドライズ周辺域を中心に整備を行った。さらに、同海域で国内外で新たに観測航海で得られてたデータを、データベースに追加し、更新した。同海域での国内外の観測航海へは、積極的に参加し、特に船上地磁気 3 成分観測は可能な限り実施した。

このデータベースを活用し、地磁気異常は年代同定、重力異常および海底地形は内部構造および表層構造の推定に使用し、これらを統合解析を行い、ゴンドワナ大陸分裂に伴う海底拡大史を明らかにした。特に、測線の少ない地域であるが、地磁気異常は全磁力異常とともに、地磁気 3 成分異常データを用いる事で、地磁気異常縞模様の走向等が補間し、より詳細な海底拡大史の解明が可能となった。

4. 研究成果

南インド洋、特にコンラッドライズ周辺域の既存の地磁気異常、重力異常および海底地形データの収集・整理を行い、データベースを構築した。さらに、新たに南インド洋で実施された国内外の観測航海によって得られたデータを可能な限り追加し、データベースの更新を行った。図1は、構築したデータベースの、コンラッドライズ周辺域の地磁気異常データのプロフィールである。

整備したデータセットを使用し、地磁気異常データから年代同定を行うとともに、地磁気3成分データの解析から地磁気異常縞模様の走向等を推定し、加えて重力異常および海底地形データから推定される構造を合わせて、海底拡大史の検討を行った。特に南西インド洋海嶺周辺からコンラッドライズまでを中心に、現在から白亜紀スーパークローンの終了する C34(約 8400 万年前)までの年代同定や海底拡大史の推定を行った。マダガスカル海嶺およびデルカノライズ周辺での地磁気異常を用い年代同定の検討の結果、新たなデータにより年代同定が可能となり、提唱されている C34 以前の海洋底拡大史を大きく修正する必要がある事がわかった。また、南部マダガスカル海嶺とデルカノライズが、C34 頃には一体化した海台であった可能性を示した(図2)。これらの結果をまとめ、論文を国際誌に公表した。加えて、デルカノライズとコンラッドライズも一体化していた事が示唆された。かつて一塊であったと考えられる海台、南部マダガスカル海嶺、デルカノライズおよびコンラッドライズの成因についても検討し、大規模な火成活動による形成では、説明が難しく、大陸地殻の断片である可能性も示された。また、C34 以降にデルカノライズとコンラッドライズ間に三重会合点が存在していた可能性も示され、今後 Gondwana 大陸復元および分裂に関して、新たなモデルを提唱する結果となり、大陸分裂機構の解明に大きく貢献すると考えられる。

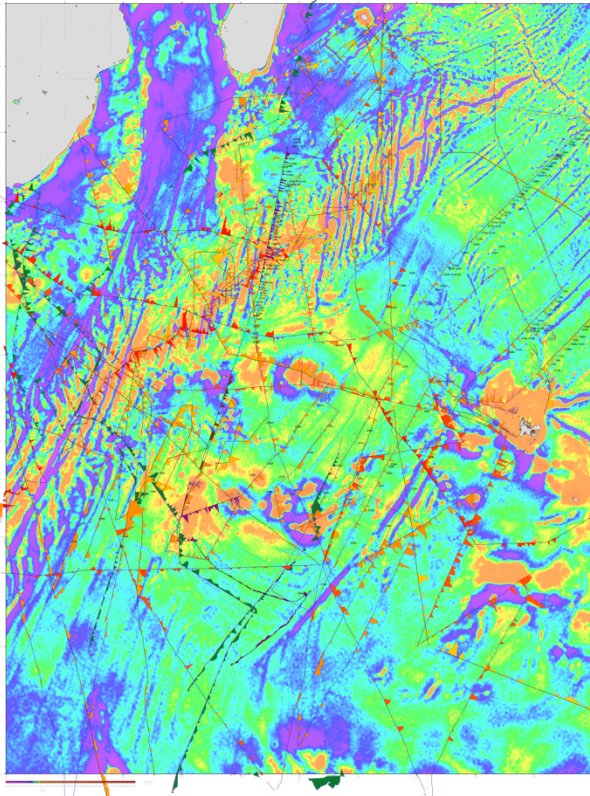


図 1 重力異常のカラーイメージ上の地磁気異常プロフィール

a C30y (66.4 Ma)

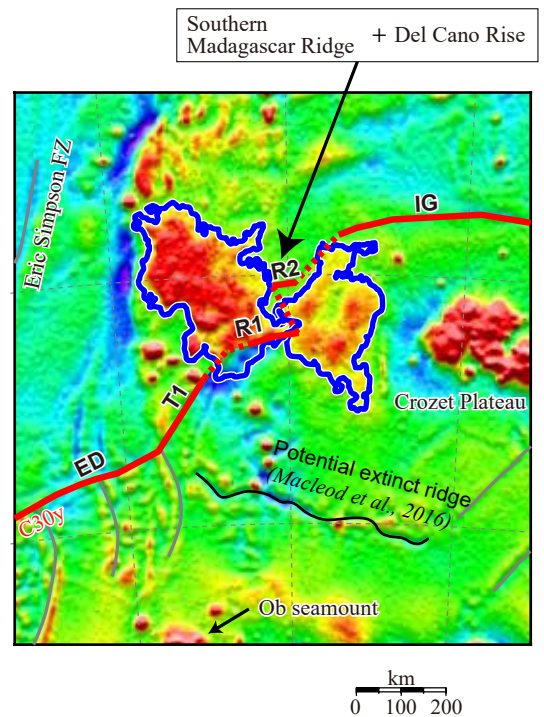


図 2 C30y(約 6600 万年前)の南部マダガスカル海嶺とデルカノライズの復元図。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計14件（うち査読付論文 14件／うち国際共著 5件／うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Sato Taichi, Nogi Yoshifumi, Sato Hiroshi, Fujii Masakazu	4. 巻 127
2. 論文標題 A New Tectonic Model Between the Madagascar Ridge and Del Cano Rise in the Indian Ocean	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1029/2021JB021743	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Nishida Naohisa, Itaki Takuya, Amano Atsuko, Katayama Hajime, Sato Taichi, Stow Dorrik, Nicholson Uisdean	4. 巻 444
2. 論文標題 Anatomy and dynamics of a mixed contourite sand sheet, Ryukyu Island Arc, northwestern Pacific Ocean	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Marine Geology	6. 最初と最後の頁 106707 ~ 106707
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.margeo.2021.106707	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 Akizawa Norikatsu, Ohara Yasuhiko, Okino Kyoko, Ishizuka Osamu, Yamashita Hiroyuki, Machida Shiki, Sanfilippo Alessio, Basch Valentin, Snow Jonathan E., Sen Atlanta, Hirauchi Ken-ichi, Michibayashi Katsuyoshi, Harigane Yumiko, Fujii Masakazu, Asanuma Hisashi, Hirata Takafumi	4. 巻 8
2. 論文標題 Geochemical characteristics of back-arc basin lower crust and upper mantle at final spreading stage of Shikoku Basin: an example of Mado Megamullion	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Progress in Earth and Planetary Science	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s40645-021-00454-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 Sen A., Snow J. E., Ohara Y., Hirauchi K., Kouketsu Y., Sanfilippo A., Basch V., Harigane Y., Fujii M., Okino K., Akizawa N.	4. 巻 22
2. 論文標題 Melting and Evolution of Amphibole Rich Back Arc Abyssal Peridotites at the Mado Megamullion, Shikoku Basin	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1029/2021GC010013	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Ichihara Hiroshi, Mogi Toru, Uchida Toshihiro, Satoh Hideyuki, Yamaya Yusuke, Fujii Masakazu, Yamazaki Shusaku, Okazaki Kenji, Tada Noriko	4. 巻 73
2. 論文標題 Imaging of a serpentinite complex in the Kamuikotan Zone, northern Japan, from magnetotelluric soundings	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Earth, Planets and Space	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s40623-021-01482-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hirauchi Ken ichi, Segawa Izumi, Kouketsu Yui, Harigane Yumiko, Ohara Yasuhiko, Snow Jonathan, Sen Atlanta, Fujii Masakazu, Okino Kyoko	4. 巻 30
2. 論文標題 Alteration processes recorded by back arc mantle peridotites from oceanic core complexes, Shikoku Basin, Philippine Sea	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Island Arc	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/iar.12419	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Mizuta Genta, Fukamachi Yasushi, Simizu Daisuke, Matsumura Yoshimasa, Kitade Yujiro, Hirano Daisuke, Fujii Masakazu, Nogi Yoshifumi, Ohshima Kay I.	4. 巻 8
2. 論文標題 Seasonal Evolution of Cape Darnley Bottom Water Revealed by Mooring Measurements	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Marine Science	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fmars.2021.657119	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Mensah Vigan, Nakayama Yoshihiro, Fujii Masakazu, Nogi Yoshifumi, Ohshima Kay I.	4. 巻 165
2. 論文標題 Dense water downslope flow and AABW production in a numerical model: Sensitivity to horizontal and vertical resolution in the region off Cape Darnley polynya	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Ocean Modelling	6. 最初と最後の頁 101843 ~ 101843
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ocemod.2021.101843	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kusahara Kazuya, Hirano Daisuke, Fujii Masakazu, Fraser Alexander D., Tamura Takeshi	4. 巻 15
2. 論文標題 Modeling intensive ocean-cryosphere interactions in Lutzow-Holm Bay, East Antarctica	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Cryosphere	6. 最初と最後の頁 1697 ~ 1717
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/tc-15-1697-2021	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Machida Shiki, Sato Taichi, Yasukawa Kazutaka, Nakamura Kentaro, Iijima Koichi, Nozaki Tatsuo, Kato Yasuhiro	4. 巻 -
2. 論文標題 Visualisation method for the broad distribution of seafloor ferromanganese deposits	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Marine Georesources & Geotechnology	6. 最初と最後の頁 1 ~ 13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/1064119X.2019.1696432	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Fujii Masakazu, Okino Kyoko	4. 巻 70
2. 論文標題 Near-seafloor magnetic mapping of off-axis lava flows near the Kairei and Yokoniwa hydrothermal vent fields in the Central Indian Ridge	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Earth, Planets and Space	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s40623-018-0959-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Fujii Masakazu, Sato Hiroshi, Togawa Eri, Shimada Kazuhiko, Ishibashi Jun-ichiro	4. 巻 70
2. 論文標題 Seafloor hydrothermal alteration affecting magnetic properties of abyssal basaltic rocks: insights from back-arc lavas of the Okinawa Trough	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Earth, Planets and Space	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s40623-018-0958-6	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Golynsky A. V. et al.(Nogi, Y., 31名中28番目)	4. 巻 45
2. 論文標題 New Magnetic Anomaly Map of the Antarctic	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Geophysical Research Letters	6. 最初と最後の頁 6437 ~ 6449
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018GL078153	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Zhao Xiangyu, Fujii Masakazu, Suganuma Yusuke, Zhao Xiang, Jiang Zhaoxia	4. 巻 123
2. 論文標題 Applying the Burr Type XII Distribution to Decompose Remanent Magnetization Curves	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth	6. 最初と最後の頁 8298 ~ 8311
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JB016082	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計86件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 66件)

1. 発表者名 Fujii M., Y. Nogi
2. 発表標題 Multibeam bathymetry off East Antarctica: 2010s Japanese observations
3. 学会等名 日本地球惑星連合2021年大会 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Fujii M., K. Okino
2. 発表標題 Deep-tow magnetics for 29_33 Myr seafloor of the Southeast Indian Ridge
3. 学会等名 日本地球惑星連合2021年大会 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yuki Matamura, Naoto Hirano, Masakazu Fujii
2. 発表標題 Classification and estimation of petit-spot volcanos by acoustic measurement data
3. 学会等名 日本地球惑星連合2021年大会 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Mai Kintsu, Nobukazu Seama, Masakazu Fujii, Tomoko Hanyu
2. 発表標題 Magnetic and gravity constraints on crustal structure of the Nosappu Fracture Zone, Northwestern Pacific
3. 学会等名 日本地球惑星連合2021年大会 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Jinyu Zhou, Kyoko Okino, Masakazu Fujii
2. 発表標題 The link between volcanism and tectonics at back-arc rifting stage: analysis of three volcanic areas in the southern Okinawa Trough
3. 学会等名 日本地球惑星連合2021年大会 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Shuhei Tanaka, Atsushi Okamoto, Otgonbayar Dandar, Masaaki Uno, Masakazu Fujii
2. 発表標題 Hydrothermal experiments in olivine-orthopyroxene-H ₂ O system at 200-400C: implications for hydrogen generation at high temperatures
3. 学会等名 日本地球惑星連合2021年大会 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Taichi Sato, Yoshifumi Nogi, Hiroshi Sato, Masakazu Fujii.
2. 発表標題 The new tectonic model between the Madagascar Ridge and the Del Cano Rise in the southern Indian Ocean
3. 学会等名 日本地球惑星連合2021年大会 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yoshifumi Nogi, Shigeru Aoki, Hiroshi Yoshida, Toshihiro Maki, Kyoko Okino, Yuichi Aoyama, Tetsuo Sueyoshi, Takeshi Tamura, Hirokazu Yamagata, Masakazu Fujii
2. 発表標題 Development of Research Instruments for unexplored frontiers in the Southern Ocean and Antarctica
3. 学会等名 日本地球惑星連合2021年大会 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yasuhiko Ohara, Masakazu Fujii, Norikatsu Akizawa, Valentin Basch, Yumiko Harigane, Ken-ichi Hirauchi, Osamu Ishizuka, Shiki Machida, Katsuyoshi Michibayashi, Kyoko Okino, Alessio Sanfilippo, Camilla Sani, Sen Atlanta, Jonathan E Snow, Kenichiro Tani, Hiroyuki Yamashita
2. 発表標題 Mado Megamullion: a potential new target for IODP drilling to understand backarc basin lithosphere
3. 学会等名 日本地球惑星連合2021年大会 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Suganuma, Y., Haneda, Y., Itaki, T., Seki, O., Ishiwa, T., Kawamata, M., Fujii, M., Kusahara, K., Hirano, D., Iwai, M., Kato, Y., Matsui, H., Amano, A., Katsuki, K., Omori, T., Hirabayashi, M., Matsuzaki, H., Yamagata, T., Ito, M., Sugiyama, S., Nishida, N., Okuno, J., Ikehara, M., Miura, H.
2. 発表標題 Abrupt Holocene ice-sheet retreat in Lutzow-Holm Bay, East Antarctica
3. 学会等名 日本地球惑星連合2021年大会 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ishizuka, O., Tani, K., Shimoda, G., Harigane, Y., Sato, T., Rex, T., Umino, S., Hei, T., Sakamoto, I., Yokoyama, Y., Uchiyama, R., Wakayama, T., Suzuki, A., Narita, K., Ogawa, T., Ohara, Y., Conway, C.
2. 発表標題 Origin of Philippine Sea basins -Tectonic setting leading to subduction initiation of Izu-Bonin-Mariana arc-
3. 学会等名 日本地球惑星連合2021年大会 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Fujii M., K. Okino, C. Tamura
2. 発表標題 Near-seafloor magnetic anomaly reveals geomagnetic field fluctuation during 29_33 Myr
3. 学会等名 第150回 地球電磁気・地球惑星圏学会 総会・講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 近都麻衣, 藤井昌和, 羽入朋子, 島伸和
2. 発表標題 Magnetic and gravity constraints on crustal structure of the Nosappu Fracture ZoneNorthwestern Pacific
3. 学会等名 第150回 地球電磁気・地球惑星圏学会 総会・講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 劉浩田, 望月伸竜, 加藤千恵, Kidane Tesfaye, Muluneh Ameha, 藤井昌和, 吉村令慧, 加々島慎一, 乙藤洋一郎, 石川尚人
2. 発表標題 Paleomagnetic directions and intensities from volcanic rocks in the Tendaho Graben in the Afar depression Ethiopia
3. 学会等名 第150回 地球電磁気・地球惑星圏学会 総会・講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山崎秀策, 藤井昌和, 倉橋稔幸
2. 発表標題 北海道神居古潭帯鷹泊蛇紋岩岩体の蛇紋岩化プロセスの解析: ボーリングコア試料への示差熱重量分析・密度測定・磁化率測定の適用
3. 学会等名 日本地質学会第128年学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岡本敦, 吉田一貴, 大柳良介, 藤井昌和, 丹羽尉博, 武市泰男, 木村 正雄
2. 発表標題 オマーンオフィオライトの蛇紋岩化した地殻 マントル境界におけるFe(III)の分布
3. 学会等名 日本地質学会第128年学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田中修平, 岡本敦, ダンダル オトゴンバヤル, 宇野正起, 藤井昌和
2. 発表標題 マントルかんらん岩の蛇紋岩化反応と磁鉄鉱の生成への温度、シリカの影響: 海洋リソスフェアにおける水素の生成に関する提言
3. 学会等名 日本地質学会第128年学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 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, 岩井雅夫, 西田尚央, 草原和弥, 平野大輔, 関 宰, 香月興太, 川又基人, 松井浩紀, 奥野淳一, 池原実, 三浦英樹
2. 発表標題 マントルかんらん岩の蛇紋岩化反応と磁鉄鉱の生成への温度、シリカの影響: 海洋リソスフェアにおける水素の生成に関する提言
3. 学会等名 日本地質学会第128年学術大会
4. 発表年 2021年

1 . 発表者名 Fujii M.
2 . 発表標題 Unveiling seafloor spreading mode and geodynamics in the Southeast Indian Ridge: New challenge in Japanese Antarctic Research Expedition
3 . 学会等名 The 12th Symposium on Polar Science (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1 . 発表者名 Arata Kioka, Vladislav Isaev, Pavel Kovov, Takeshi Tsuji, Stanislav Ogorodov, Masakazu Fujii, Osip Kokin Michail Tsarapov, Andrey Koshurnikov, Yaroslav Shevchuk
2 . 発表標題 Monitoring and assessing the permafrost coast retreat along the Kara Sea by integrating in situ measurements
3 . 学会等名 The 12th Symposium on Polar Science (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1 . 発表者名 Daisuke Hirano, Takeshi Tamura, Kazuya Kusahara, Masakazu Fujii, Kaihe Yamazaki, Yoshihiro Nakayama, Kazuya Ono, Takuya Itaki, Yuichi Aoyama, Daisuke Simizu, Kohei Mizobata, Kay I. Ohshima, Yoshifumi Nogi, Shigeru Aoki
2 . 発表標題 On-shelf warm water circulation toward Totten Ice Shelf, East Antarctica
3 . 学会等名 The 12th Symposium on Polar Science (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1 . 発表者名 Vigan Mensah, Yoshihiro Nakayama, Masakazu Fujii, Yoshifumi Nogi, Kay I Ohshima
2 . 発表標題 Investigation on the interactions between the downslope flow of Antarctic Bottom water and upslope flow of modified Circumpolar Deep Water using a high-resolution model
3 . 学会等名 The 12th Symposium on Polar Science (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1. 発表者名 Atlanta Sen, Jonathan E Snow, Yasuhiko Ohara, Ken-ichi Hirauchi, Yui Kouketsu, Alessio Sanfilippo, Valentin Basch, Yumiko Harigane, Masakazu Fujii, Kyoko Okino, Norikatsu Akizawa
2. 発表標題 Melting and evolution of peridotites at the Mado Megamullion, an oceanic core complex in the Shikoku back-arc basin
3. 学会等名 American Geophysical Union 2021 Fall Meeting (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yoshifumi Nogi
2. 発表標題 Estimating Vector magnetic anomalies around the East Scotia Ridge
3. 学会等名 The 11th Symposium on Polar Science (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Fujii M., Okino K., Nogi Y
2. 発表標題 New geophysical observation of circum-Antarctic mid-ocean ridges
3. 学会等名 The 11th Symposium on Polar Science (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Fujii M., Nogi Y.
2. 発表標題 Preliminary results of Japanese surveys on multibeam bathymetry off East Antarctic
3. 学会等名 The 11th Symposium on Polar Science (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Fujii M., Sato H., Sato T., Nogi Y
2. 発表標題 Tectonics, magmatism, and hydrothermalism in Arctic Ocean floor
3. 学会等名 The 11th Symposium on Polar Science (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hiroshi Sato, Masakazu Fujii, Yuki Tokuda, Takuma Haga, Yukito Kurihara, Shungo Kawagata, Hiroki Matsui, Taichi Sato, Yoshifumi Nogi, Shiki Machida, Ryoko Senda, Christine Meyzen, Michael Bizimis, Hideo Ishizuka, Yukiko Kozaka
2. 発表標題 Geology of the Conrad Rise: Summary of six cruises by R/V Hakuho-Maru
3. 学会等名 The 11th Symposium on Polar Science (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 石塚治, 谷健一郎, 下田玄, 針金由美子, 佐藤太一, Taylor Rex, 海野進, 平天宇, 坂本泉, 横山由香, 内山涼多, 若 知晃, 鈴木愛実, 成田佳南, 小川知夏, 小原泰彦
2. 発表標題 フィリピン海プレート海盆群の誕生と成長 伊豆小笠原弧プレート沈み込み開始過程解明に向けて
3. 学会等名 海と地球のシンポジウム2020
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 藤井昌和, 野木義史, 沖野郷子, 田村千織, 山崎俊嗣, 佐藤暢, 高下裕晃, 喜岡新, 池原実, 大島慶一郎, 勝又勝郎
2. 発表標題 中央海嶺プロセスの短期変動の観測
3. 学会等名 海と地球のシンポジウム2020
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 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
2. 発表標題 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
3. 学会等名 海と地球のシンポジウム2020
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Fujii M., X, Zhao,
2. 発表標題 Understanding the heterogenic magnetic properties of oceanic upper mantle and lower crustal materials
3. 学会等名 AGU Fall Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Mensah Vigan, Nakayama Yoshihiro, Fujii Masakazu, Ohshima Kay I
2. 発表標題 Dense water production and downslope flow off Cape Darnley, Antarctica, reproduced by a realistic numerical model
3. 学会等名 AGU Fall Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Valentin Basch, Alessio Sanfilippo, Camilla Sani, Yasuhiko Ohara, Jonathan E Snow, Osamu Ishizuka, Yumiko Harigane, Atlanta Sen, Okino Kyoko, Fujii Masakazu, Norikatsu Akizawa, Katsuyoshi Michibayashi, Hiroyuki Yamashita
2. 発表標題 Crustal accretion in a slow-spreading back-arc basin: Insights from the Mado Megamullion oceanic core complex (Shikoku Basin, Philippine Sea)
3. 学会等名 AGU Fall Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Fujii M., Ikehara M., Sato H., Takehara K., Nogi Y.
2. 発表標題 Submarine canyons off Cape Darnley, East Antarctica
3. 学会等名 SCAR 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高下裕章, 藤井昌和, 周錦_, 沖野郷子, 池原実, 山口飛鳥, 佐藤太一,
2. 発表標題 Structure across the South Shetland Trench from the incoming plate to the back-arc basin
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 藤井昌和, 高下裕章、佐藤暢, 沖野郷子, 田村千織, 周錦_、井上耕輔
2. 発表標題 Geophysics in the R/V Hakuho-maru 2019-2020 expeditions around the world, 30th anniversary
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 谷健一郎, 石塚治, 沖野郷子, 植田勇人
2. 発表標題 The last unknow pieces of the Proto-Philippine Sea Plate, Huatung Basin and Gagau Ridge
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 周錦_, 沖野郷子, 藤井昌和
2. 発表標題 Geophysical analysis of the Yonaguni, Irabu and Tarama knolls
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Fujii M., Ikehara M., Sato H., Takehara K., Itaki T., Nogi Y., Nakamura Y.
2. 発表標題 Geophysical and geological signatures of submarine canyons off Cape Darnley
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hanyu Tomoko, Sano Mamoru, Yamaguchi Hiroto, Shimizu Satoshi, Matsuno Tetsuo, Fujii Masakazu, Nogi Yoshifumi, Seama Nobukazu
2. 発表標題 Distribution of the volcanic rock around Kikai caldera submarine volcano, estimated from the geomagnetic anomalies
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Vigan Mensah, Nakayama Yoshihiro, Fujii Masakazu, Nogi Yoshifumi, Ohshima Kay I.
2. 発表標題 Dense water production and downslope flow off Cape Darnley reproduced by a realistic numerical model
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Ikehara Minoru, Sato Hiroshi, Fujii Masakazu, Takehara Keiko, Ashida Masanari
2. 発表標題 Shipboard Scientific Party of KH-20-1 cruise, Geological evidences for Cape Darnley Bottom Water in the Wild Canyon, Antarctica: Preliminary results of R/V Hakuho-maru KH-20-1 cruise
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 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
2. 発表標題 Oceanic lower crust and uppermost mantle of the Shikoku Basin: insights from expeditions to Mado Megamullion
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Sato Hiroshi, Fujii Masakazu, Ikehara Minoru, Takehara Keiko
2. 発表標題 Boulder, cobble, pebble, and granule of granitoid and metamorphic rocks from the Wild Canyon, off Cape Darnley, East Antarctica: Preliminary results of dredged samples during KH-20-1 cruise, R/V Hakuho-maru
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Zhao Xiangyu, Fujii Masakazu, Oda Hirokuni, Zhao Xiang, Kanemaru Rei
2. 発表標題 Understanding the Heterogenic Magnetic Properties of Serpentinized Peridotites: Indication of Serpentinization Processes?
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名	Ishikawa Naoto, Yoshimura Ryohei, 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
2. 発表標題	"On-land investigation of a sea-floor spreading in Ethiopia" Geo-electromagnetic research at the center of a divergent plate boundary in Afar depression, Ethiopia
3. 学会等名	JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年	2020年

1. 発表者名	Yamagata H., Maki T., Yoshida H., Nogi Y.
2. 発表標題	Operation plan and design of the Antarctic exploration AUV "MONACA"
3. 学会等名	日本地球惑星連合2019年大会 (国際学会)
4. 発表年	2019年

1. 発表者名	Fujii M., Okino K.
2. 発表標題	Submersible magnetics reveals relationship between off-axis volcanism and hydrothermal systems of the Kairei and Yokoniwa fields at the Central Indian Ridge
3. 学会等名	日本地球惑星連合2019年大会 (国際学会)
4. 発表年	2019年

1. 発表者名	Fujii M., Sato H., Ikehara M., Nogi Y., Sato T., Nakamura Y., Helen A. E., Sherriff-Tadano S.
2. 発表標題	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
3. 学会等名	日本地球惑星連合2019年大会 (国際学会)
4. 発表年	2019年

1. 発表者名 Sato H., Fujii M., Matsui H., Ikehara M.
2. 発表標題 Geological insights into formation of Conrad Rise, Southern Ocean: Preliminary geological results of R/V Hakuho-maru KH-19-1 cruise
3. 学会等名 日本地球惑星連合2019年大会 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Okino K., Ohara Y., Fujii M., Hanyu T.
2. 発表標題 Evolution of oceanic core complexes in the Shikoku Basin: when backarc basins cease to open
3. 学会等名 日本地球惑星連合2019年大会 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ikehara M., Fujii M., Itaki T.
2. 発表標題 Understanding of whole history of Antarctic ice sheet, sea ice, and bottom water based on core-seismic integrated investigation from Antarctic continental shelf to deep sea floor
3. 学会等名 日本地球惑星連合2019年大会 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ikehara M., Ohshima K. I., Itaki T., Sato H., Fujii M., Yamamoto-Kawai M., Matsui H., Ikenoue T.
2. 発表標題 Scientific Party of R/V Hakuho-maru KH-19-1 cruise, Integrated observations for marine earth science in the Indian sector of the Southern Ocean: Preliminary results of R/V Hakuho-maru KH-19-1 cruise
3. 学会等名 日本地球惑星連合2019年大会 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 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.
2. 発表標題 Introducing an oceanic core complex in the Shikoku Basin: Mado
3. 学会等名 日本地球惑星連合2019年大会 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Suganuma 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.
2. 発表標題 Reconstruction of the East Antarctic ice sheet variability during the last 3 myrs in the central & eastern Droning Maud Land, East Antarctica
3. 学会等名 日本地球惑星連合2019年大会 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 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.
2. 発表標題 Geo-electromagnetic research at a spreading center of a divergent plate boundary in Afar depression
3. 学会等名 日本地球惑星連合2019年大会 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田村岳史, 奥野淳一, 菅沼悠介, 末吉哲雄, 野木義史, 中村卓司
2. 発表標題 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 -
3. 学会等名 日本地球惑星連合2019年大会 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中村卓司, 杉山慎, 阿部彩子, 青木輝夫, 野木義史, 田村岳史
2. 発表標題 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,
3. 学会等名 日本地球惑星連合2019年大会 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Sato, T., Y. Nogi, H. Sato, Fujii . M.
2. 発表標題 The origins of southern part of Madagascar Plateau and Del Cano Rise, based on re-estimated seafloor spreading history of Southwest Indian ridge 35 ° E to 55 ° E
3. 学会等名 International Symposium on Antarctic Earth Sciences (ISAES) 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yamagata H., Maki T., Yoshida H., Nogi Y.
2. 発表標題 Hardware Design of Variable and Compact AUV “ MONACA ” for Under-Ice Survey of Antarctica
3. 学会等名 IEEE OES Underwater Technology 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 藤井昌和
2. 発表標題 地球物理データで見る南大洋の海洋底
3. 学会等名 若手研究者・学生を対象とした南大洋・南極研究集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 藤井昌和
2. 発表標題 海底で採取した火成岩の磁気的研究：地殻とマンツルの磁化構造をデータで描く
3. 学会等名 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
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 草原和弥, 平野大輔, 藤井昌和, Alexander Fraser, 田村岳史
2. 発表標題 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
3. 学会等名 2019年度日本海洋学会秋季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山縣弘和, 卷俊宏, 吉田弘, 野木義史
2. 発表標題 南極海探査を目的としたAUV " MONACA " の設計と運用計画
3. 学会等名 ロボティクス・メカトロニクス講演会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 藤井昌和
2. 発表標題 南大洋の海底地形観測の現状と展望 ~音で見える景色が生む疑問と制約~
3. 学会等名 南極氷床・海水・海洋システムの研究に関する今後 10 年を見据えた将来構想
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 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
2. 発表標題 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
3. 学会等名 白鳳丸30周年記念世界一周航海（HEAW30） へ向けた研究戦略会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Fujii M., K. Okino
2. 発表標題 Understanding Circum-Antarctic Ridges: Magnetic insights into off-axis volcanism and hydrothermal systems near the Rodrigues Triple Junction
3. 学会等名 The Ninth Symposium on Polar Science (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Sato, T., Y. Nogi, M. Fujii, H. Sato
2. 発表標題 Possible fossil ridge and seafloor evolution between the Conrad Rise and the Del Cano Rise in the Southern Indian Ocean
3. 学会等名 The Ninth Symposium on Polar Science (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Fujii M., K. Okino
2. 発表標題 Near-seafloor magnetism of off-axis volcanism near the Kairei and Yokoniwa hydrothermal fields of the Central Indian Ridge
3. 学会等名 American Geophysical Union 2018 Fall Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1 . 発表者名 Kitada, K., T. Kasaya, H. Iwamoto, Y. Nogi
2 . 発表標題 Geophysical constraints on the submarine volcanic activity around a hydrothermal area in the Mid-Okinawa Trough
3 . 学会等名 American Geophysical Union 2018 Fall Meeting (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Nogi, Y., T. Sato, M. Fujii, H. Sato
2 . 発表標題 Possible extinct ridge between the Conrad Rise and the Del Cano Rise in the Southern Indian Ocean.
3 . 学会等名 American Geophysical Union 2018 Fall Meeting (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Fujii M., H. Sato, T. Nozaki, Y. Takaya
2 . 発表標題 Rock magnetism for characterization of submarine volcanism in the Okinawa Trough
3 . 学会等名 日本地球惑星連合2018年大会 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Fujii M., A. Kioka, T. Yamazaki, K. Okino, C. Tamura, O. Seki, Y. Nogi, J. Okuno, T. Ishiwa, I. Oyabu
2 . 発表標題 Do submarine volcanism in mid-ocean ridges impact global climate change? _Constraints from topographic observation in precisely aged seafloor
3 . 学会等名 日本地球惑星連合2018年大会 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1. 発表者名 沖野郷子, 藤井昌和, 新城竜一, 岡村慶, 野口拓郎, 田村千織
2. 発表標題 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
3. 学会等名 日本地球惑星連合2018年大会 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 島伸和, 中久喜伴益, 松野哲男, 沖野郷
2. 発表標題 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
3. 学会等名 日本地球惑星連合2018年大会 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 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
2. 発表標題 南極海未探査領域への挑戦
3. 学会等名 日本地球惑星連合2018年大会 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 羽入朋子, 野木義史, 藤井昌和
2. 発表標題 Seafloor spreading history of the Cosmonauts Sea, off East Antarctica
3. 学会等名 日本地球惑星連合2018年大会 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松本剛, 石原隆仙, 野木義史
2. 発表標題 地磁気全磁力データに基づくチリ三重点での沈み込みつつある拡大海嶺の火山活動の変遷
3. 学会等名 日本地球惑星連合2018年大会 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 北田数也, 笠谷貴史, 岩本久則, 野木義史
2. 発表標題 高密度重磁力探査による中部沖縄トラフ久米島沖の海底火成活動の特徴
3. 学会等名 日本地球惑星連合2018年大会 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中村卓司, 杉本敦子, 杉山慎, 野木義史, 末吉哲雄
2. 発表標題 大型研究計画「極域科学のフロンティア」の改定にむけて：マスタープラン大改訂にどう対応するか
3. 学会等名 日本地球惑星連合2018年大会 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野木義史, 末吉哲雄, 中村卓司, 杉本敦子, 杉山慎
2. 発表標題 南北両極の将来研究の策定に向けて
3. 学会等名 日本地球惑星連合2018年大会 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 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_, 羽入朋子
2. 発表標題 四国海盆海洋コアコンプレックスの形成-YK18-07, KH-18-02
3. 学会等名 ブルーアースサイエンス・テク2019
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 羽入朋子, 沖野郷子
2. 発表標題 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
3. 学会等名 地球電磁気・地球惑星圏学会第144回総会講演会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松野哲男, 島伸和, 新藤悠, 野木義史, 沖野郷子
2. 発表標題 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
3. 学会等名 地球電磁気・地球惑星圏学会第144回総会講演会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Fujii M., K. Okino
2. 発表標題 Submersible Magnetism for Understanding Off-axis Volcanism of Central Indian Ridge
3. 学会等名 地球電磁気・地球惑星圏学会第144回総会講演会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	佐藤 太一 (Sato Taichi) (50613246)	国立研究開発法人産業技術総合研究所・地質調査総合センター・主任研究員 (82626)	
研究 分担者	藤井 昌和 (Fujii Masakazu) (80780486)	国立極地研究所・研究教育系・助教 (62611)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------