

スロー地震学 研究成果報告書

目次

| | |
|------------------|----|
| 1. はしがき | 2 |
| 2. 研究概要 | 4 |
| 3. 交付決定額 | 18 |
| 4. 活動報告 | 22 |
| 5. 研究業績 | 28 |
| 5.1. 論文 | 29 |
| 5.2. 書籍 | 70 |
| 5.3. メディア・アウトリーチ | 72 |
| 5.4. 受賞 | 83 |
| 巻末資料 | |
| 事後評価報告書 | |
| 成果集 I～III | |

はしがき

本報告書は、文部科学省科学研究費助成事業「新学術領域研究（研究領域提案型）」として平成 28 年度から令和 2 年度まで実施された大型研究プロジェクト「スロー地震学」の研究活動及び成果を取りまとめたものである。

スロー地震研究は、21 世紀初頭に我々が世界に先駆けてスロースリップイベント（SSE）や微動を発見したのを端緒として、国際的に大きく発展したものである。最初の発見から 10 数年が経過するころ、スロー地震研究において「発見の時代」から「理解の時代」への転換が意識され、また、海外研究者の活躍が目立ってきたことを契機に、日本のスロー地震研究を飛躍的に発展させることを目的として、本研究領域が開始された。

本研究領域では、低速変形のみならず高速破壊も含めた地震研究の再構築を目指し、主にスロー地震の発生様式、発生環境、発生原理の解明を進めてきた。特に、地質学や非平衡物理学などとの異分野連携に基づいてスロー地震に関する新たな理解を得ること、及び、我が国のスロー地震研究における国際的卓越性をさらに強化し、世界的にこの研究分野をけん引する立場を明確にしつつ、併せて国際的な視野を備えた若手研究者を育成することも含めて、領域研究を進めた。

その結果、これまで観測が困難でギャップとされていた海域や脈動ノイズと重なる周波数帯域において新たなスロー地震の発見に成功し、スロー地震は、プレート境界固着域の浅部や深部を問わず、微動帯域からスロースリップ帯域まで広がる「超広帯域現象」であり、その発生には「不均質」及び「水」が重要な役割を果たす、という基本的理解に達した。これは、本領域における海陸における観測網の展開や解析手法の高度化によるものであるとともに、付加体・変成岩露頭の地質学的観察による「レオロジー不均質性」及び「水がもたらす変形」に基づいて、非平衡物理学的モデルによるスローな現象の再現や、スロー地震発生様式の系統的遷移性を説明しうる地球物理学的モデル化に成功したこと、さらに、海陸における地震学のおよび電磁気学的構造探査や地質学的調査・実験により、スロー地震発生域における「水」の存在を明らかにしたことなど、本領域のすべての計画研究による成果を総合して得られたものである。

また、スロー地震と巨大地震との関連性については新たにいくつかの重要な知見が得られた。国は 2019 年よりこれまでの東海地震予知体制から南海トラフ巨大地震の発生可能性に関する臨時情報を発出する体制へと転換し、その情報発出における評価項目にスロー地震を加えており、これは、本領域の研究成果が国の防災行政に貢献したものとと言える。

国際交流事業としては、毎年開催した年次国際研究集会に多数の海外研究者を招聘し、また領域採択期間中 2 回実施した海外押しかけワークショップにて多くの領域関係者を派遣するなど、国際交流ならびに国際共同研究の基礎を確立した。さらに、若手研究者の海外派遣を積極的に実施し、10 名に対し総計で 318 人日に及ぶ在外研究支援を行った。また、領域内外で構築された様々なスロー地震のカタログを共通フォーマットで利用可能なスロー地震データベースを英語で作成した。これにより、様々なスロー地震の比較が容易となり、国際的にも利用されるようになるなど、スロー地震研究の国際的な発展に大きく貢献した。

本研究領域では、すでに述べたように、スロー地震に関する新たな観測事実やモデルを発表し、スロー地震研究を飛躍的に発展させただけでなく、他分野連携の基盤を形成し、今後さらなる発展の基礎を築いたという点で大きな成功を収めたと言える。その結果の一つとして、本研究領域の後継プロジェクトである「Slow-to-Fast 地震学」が学術変革領域研究に採択され、令和3年度から5か年にわたってより大きな目標に向かって研究を進めることになった。

これらの本研究領域の成功は、各計画研究・公募研究代表者や研究分担者、連携研究者・研究協力者、領域によって雇用された研究員、大学院生、さらには、国内外の共同研究者、年次国際研究集会の参加者など、本プロジェクトにかかわったすべての皆さんの努力の賜物と言える。本研究領域に参画いただいたすべてのメンバーに感謝申し上げたい。また、や総括班会議や全体会議、研究集会等にご出席いただき、領域の推進に関して適切なお助言をいただいた文部科学省学術調査官の先生方、および総括班評者者の鈴木貞臣先生に改めて深く感謝申し上げます。

本報告書は本研究領域の概要に加えて、三度発刊された研究成果集、事後評価報告書等の非公開資料を合冊したものであり、ニュースレター等の公開刊行物と合わせて、本研究領域のすべての活動を振り返ることができるものである。本研究領域に皆様が今後の研究活動を進めるうえで、少しでも参考になれば幸いである。

令和5年3月
領域代表 小原 一成
東京大学地震研究所・教授

研究概要

1. 研究開始当初の背景

20 世紀末から日本の最先端の地殻変動・地震観測網によって、次々と奇妙な現象が見つかった。1999 年にプレート境界のゆっくりとしたすべりである「スロースリップイベント (SSE)」が、2002 年に非常に微弱な地震波源である「微動」が発見された。これらの現象はその後も頻繁に発生し、その発生源は過去の巨大地震の震源域を取り囲んでいる。その後、SSE や微動は、世界各地 (カナダ、米国、メキシコ、コスタリカ、エクアドル、ペルー、チリ、ニュージーランド、台湾など) で相次いで発見された。SSE と微動の中間的サイズの現象「超低周波地震」と合わせて、これらすべての現象を「スロー地震」と呼ぶ。スロー地震は普通の地震同様プレート境界のすべり運動であるが、そのスケール法則は普通の地震とかなり異なる。一方、2011 年東日本大震災を引き起こした東北沖地震は、あれほどの巨大地震を想定できていなかった地震学の未熟さを露呈させ、地震研究者たちは、地震発生の物理プロセスを十分に理解できていなかったことを痛感させられた。その理解できていない大きな要因がスロー地震なのであろう。巨大地震発生域の周辺でスロー地震が頻発し、地震発生場を絶えず変え続けている。ある意味で普通の地震、つまり高速のすべりを準備しているのは様々なタイプのスロー地震であると考えられる。

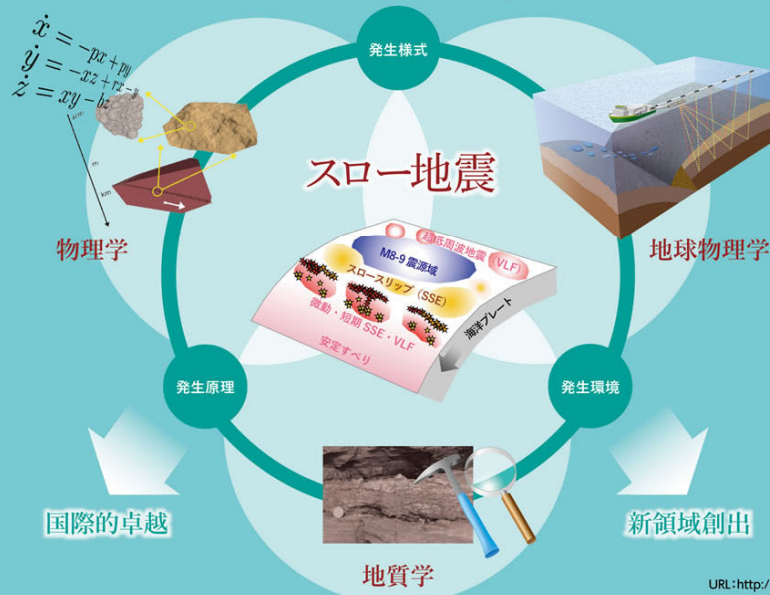
本研究領域が開始される当時、スロー地震研究は「発見の時代」を過ぎ、「理解の時代」を迎えつつあり、従来のアプローチのみでは限界に近い状況であった。他方、近年の海洋底掘削や陸上付加体研究によって地質学的にスロー地震を理解することが現実的になり、また非平衡物理学・非線形動力学の一分野として普通の地震とスロー地震の関係が注目され始めていた。これらの分野間の交流はこれまで十分だったとは言えず、その理由は主に交流の枠組みがなかったためである。そこで、本研究領域は、スロー地震というターゲットに地質学から非平衡物理学までの異分野を結びつける枠組みを提供し、スロー地震に関するより徹底した理解をもとに、低速変形を解明することにより、最終的には、高速すべりまで含めた地震現象を統一的に理解し地震研究そのものの再構築を目指すまでを、本研究領域の全体構想とした。

2. 研究の目的

近年相次いで発見されてきた地震現象である「スロー地震」の謎を解明する。そのために、従来の地球物理学 (地震学、測地学) だけでなく、地質学、非平衡物理学等を融合したアプローチを用い、スロー地震の発生様式、発生環境、発生原理を明らかにすることで、「低速変形から高速すべりまでの地震現象の統一的な理解」を飛躍的に進め、かつ同時に地震研究の再構築を目指すことを目的とする。

スロー地震学

低速変形から高速すべりまでの地震現象の統一的理解に向けて



URL: <http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/project/sloweq>
連絡先: sloweq-admin@eri.u-tokyo.ac.jp

平成28-32年度 文部科学省・日本学術振興会科学研究費助成事業 新学術領域研究「スロー地震学」(領域番号 2804)

研究代表者: 小原一成(東京大学地震研究所教授) 副代表: 井出哲(東京大学理学部教授)

「スロー地震学」研究体制

スロー地震発生原理

C01:地球科学的モデル

C02:物理学的モデル

- ・モデルに基づく諸現象の関連性の解明
- ・諸現象の予測可能性の評価
- ・諸現象の数理モデル化

低速変形から高速すべりまで地震現象の統一的理解

モデルに基づく観測結果の解釈と予測に基づく観測提言

観測情報・カタログに基づくモデル化

調査・観測・実験情報、カタログ、データ、モデルの相互利用

プレート境界・速度・密度・レオロジー
摩擦特性・流体・低速変形

スロー地震発生様式

A01:地震観測

A02:測地観測

機動的稠密アレイ観測によるスロー地震現象の時空間発展の高精度把握

プレート形状・不均質構造

スロー地震発生環境

B01:地球物理学的構造

B02:物質科学

プレート境界の物理的性質・流体分布の解明

- ・スロー地震の地質学的描像構築
- ・室内実験による摩擦・水理特性解明

調査観測対象地域の共通化

3. 研究の方法

(1) 研究項目 A01：地震観測

スロー地震（微動・超低周波地震・SSE）の活動様式や相互作用を解明するため、海域に海底地震計や海底圧力計、陸域に短周期・広帯域地震計を展開して機動的観測を実施する。特に浅部微動に伴う SSE の直接的検出、微動と超低周波地震の時空間相関性、地球潮汐や遠地地震によるスロー地震の誘発現象、スロー地震域周囲の準定常すべり変化との相互作用等を解明する。検出したスロー地震のカタログ構築とスロー地震データベースを介した公開を進める。測地観測(A02)や他班と連携してデータの相互利用やスロー地震の全体像の把握に努める。

(2) 研究項目 A02：測地観測

GNSS、重力、傾斜、歪み観測により SSE の詳細な時空間発展を明らかにし、それをもとにスロー地震発生域のすべり挙動や摩擦特性を解明する。豊後水道で予想される長期的 SSE、日向灘、沖縄本島南部、八重山地方の SSE をターゲットとする。まず各種既存データを用いて検出精度向上のためのデータ解析法を検討する。GNSS 観測網の補強および可搬型超伝導重力計による重力連続観測を行うとともに、蓄積された測地データを統合して SSE のすべりモデルを構築する。各地域の長期・短期 SSE のすべり分布、隣接地域との相互作用、流体移動、微動・VLF・地震活動などとの関連性、潮汐との関連性、プレート間カップリング分布、せん断応力のすべり速度依存性を明らかにし、他計画研究の知見を総合しスロー地震・地震の地域性・発生要因を考察する。

(3) 研究項目 B01：地震・電磁気構造

豊後水道周辺において、プレートの沈み込みに伴う地震学的・電磁気学的構造を明らかにすることを目的として、海域から陸域にわたって人工震源地震波構造調査および地震・電磁気観測を行う。ネットワーク MT 法や海底電位差計を用いた電磁気観測によって得られる比抵抗構造、および陸域での大規模火薬発破、海域でのエアガン発震による地震波人工震源構造調査から得られる地震波速度・減衰・異方性構造から、プレートの沈み込み運動に伴う流体の分布を明らかにする。またプレート境界面における地震波変換効率および反射強度のマッピングを行い、プレート境界面の形状および境界面周辺の物性を高解像度で求め、スロー地震発生様式と比較することによって、その発生メカニズムに関する構造的要因の解明を行う。

(4) 研究項目 B02：地質

スロー地震発生深度で形成された付加体・変成岩類の地質調査・分析を基にスロー地震の地質学的描像を導き出すとともに、地震・測地観測から得られる地震像との共有を図ることで、スロー地震の発生像を構築する。地質・模擬試料を用いた摩擦・透水実験を行い、低速変形から高速すべり時の摩擦・水理特性を明らかにすることで、スロー地震から巨大地震発生へ至る際の摩擦・流体挙動を明らかにする。実験後、回収された試料と付加体・変成岩から得られた試料の比較・検討を行い、低速変形から高速すべりを支配する素過程を明らかにする。フィールド・実験で得られたデータを他計画研究に提供し、低速変形から高速すべりまでの地震現象の統一的理解に役立てる。

(5) 研究項目 C01：地球科学的モデル構築

スロー地震を構成する微動・超低周波地震・スロースリップ等の現象について、数理科学的モデル化を通じて相互の関連性を明らかにする。他計画研究の情報に基づき、地下構造、物質特性、温度圧力条件等の妥当な仮定の下で、低速変形から高速すべりまで含む地震サイクルを数値シミュレーションによって再現する。その過程において、プレート境界面での摩擦を含むレオロジー、巨大地震前のプレスリップの出現可能性、潮汐等の外部応力の影響などを推定する。世界の様々な地域で見られるスロー地震と巨大地震の多様性を、上記のモデル、シミュレーションに地球科学的考察を加えることで説明する。

(6) 研究項目 C02：非平衡物理学

スロー地震と通常地震の違いを、力学的安定性・不安定性の違いとして定量的・統一的に理解する。具体的には、摩擦・流動実験と、数理モデルによる再現により、レオロジーに関する不均一（あるいはランダム）場における時空ダイナミクスの実験と安定性解析を行い、両者の切り替わりを定量的に記述し、ダイナミクスの普遍的挙動を解明する。同時に、なぜそのようなレオロジー不均一性が発現するのか理解するため、レオロジーの統計力学的理解も目指す。またスロー地震と通常地震の相互作用を非線形動力学の観点から理解する。とくにスロースリップと巨大地震の関係について数理的に明らかにする。安定性・時定数の異なる複数のすべり機構が弾性ひずみを解消していく機構をモデル化し、協同現象の観点から解析する。

4. 研究の成果

本研究領域によって、スロー地震の理解を目指した新たな分野融合連携研究体が構築され、様々な研究成果が得られた。それらの成果は、Science 誌 7 本、Nature 誌 2 本、Nature Geoscience 誌 8 本、Nature Communications 誌 7 本などの高インパクトジャーナルを含む、合計 468 編の原著論文を国際査読誌にて公表した（うち国際共著論文は 159 編）。また、国際学会における招待講演数は 75 回に及ぶなど、世界的に高い評価を得たことを示している。

(1) 研究項目 A01：地震観測

スロー地震に対するこれまでの断片的な理解から、スロー地震の全体像を理解することを目的とし、浅部スロー地震、深部スロー地震、小繰り返し地震を対象として、防災科研 MOWLAS などの定常観測データに海陸に展開された機動観測のデータを加え、スロー地震を構成する各現象の発生様式や相互作用の解明を進めた。その結果、スロー地震の系統的な描像が明らかとなったとともに、そのうえでスロー地震の様々な多様性や不均質性が明確となり、発生環境との比較やモデル化に関する研究が大きく進展した。

本領域の C01 や A02 の成果として得られたスロー地震の広帯域性、浅部・深部スロー地震の共通性、といった系統的描像に基づき、本研究項目ではスロー地震の詳細像としての多様性を明らかにした。つまり、深部スロー地震は走向方向に同じ現象が細長く広がり、発生時期の異なるセグメントに分かれ、それらはパッチ強度が異なるなどの弱い不均質性で特徴づけられる。一方、日本海溝や南海トラフ付近で新たに発見した浅部スロー地震は、走向方向に固着域などと棲み分けるといふ、強い不均質で特徴づけられることを見出した。また、スロー地震の移動様式には、南海トラフ西方沖で検出したように小繰

り返し地震と相互作用しながら数 100 km も移動し固着域に応力载荷する場合や、拡散的に高速度・短距離移動するケースなど、多様であることが分かった。また、スロー地震の潮汐応答性の季節・地域変化、隣接スロー地震間もしくは通常の地震との時空間的相関性、遠地表面波による微動に限らない超低周波地震の誘発現象などの相互作用についても新たな知見を得て、スロー地震の発生メカニズムの理解が進んだ。

(2) 研究項目 A02：測地観測

スロー地震の大局的な活動パターンやプレート間のすべり様式を規定していると考えられる SSE の活動様式を測地学的な観測手段によって捉え、地域ごとのプレート間のすべり特性、それを規定している地球科学的要因、隣接地域との相互作用、SSE 発生と地殻流体との関連性の解明を進めた。その結果、それらについての理解が大きく進展した。

四国において過去 18 年間にわたり、微動に伴う短期的 SSE を推定し、2012 年以降の大規模な SSE の増加傾向を明らかにした。一方、日向灘から四国にかけて 1 年程度継続する長期的 SSE を系統的に検出し、約 300 km の距離を北東に向かって移動する様子を見出した。この長期的 SSE は浅部側の固着域における固着度に影響されるとともに、深部側の短期的 SSE 活動に影響するという相互作用が存在することを見出した。また、深部微動が活発化するタイミングで異なる期間の GNSS データをスタックした結果、浅部側に離れた固着域の一部でわずかな滑りが生じていることが分かった。これらの結果は、深部スロー地震が巨大地震の発生に影響する可能性を示唆する重要な事例である。さらに、東海地域における 20 年以上の絶対重力測定により SSE に関連する重力変化を見出し、C02 班と共同開発した間隙弾性体モデルに基づく流体移動で説明可能であることを示した。八重山諸島で 5 回の SSE を検出し、いずれもすべり分布は似ているものの時間発展が毎回異なるため、断層面の性質が時間変化することを突き止めた。

(3) 研究項目 B01：地震・電磁気構造

本研究は、豊後水道周辺を主たる対象領域として、海域から陸域まで、地震学的・電磁気学的なプレートの沈み込み構造を明らかにし、多様な断層すべりの発生環境の理解に貢献することを目的としている。計画通り実施した調査・観測の結果、地震学および電磁気学的に互いに整合的な構造が得られ、構造から示唆される流体の分布とスロー地震発生領域との間に良い相関を確認した。さらに公募研究も加え、西南日本全体のスロー地震活動と沈み込み構造との関係や、ニュージーランド北島沖ヒ克蘭ギ沈み込み帯における 3 次元的なプレート沈み込み構造を明らかにした。さらに、地震学的・電磁気学的構造の時間変化抽出に向けた手法開発も進め、当初の計画以上に進んだ結果を得ることができた。

日向灘や四国東部における高分解能地下構造調査とスロー地震活動との比較から、沈み込んだ海嶺や海山が浅部及び深部微動の活動域を規定することを見出した。また、ニュージーランド沖でもスロー地震発生域における詳細な三次元構造を明らかにした。一方、スロー地震と流体との関係については、四国西部の微動域に対応した豊富な流体を示唆する明瞭な反射帯を見出し、関東直下ではプレート境界のスロースリップの発生に伴う流体放出を明らかにした。また、紀伊半島直下におけるプレート内地震とスロー地震活動、及び紀伊半島沖のスロー地震とプレート境界構造の時空間変化より、流体が関与する可能性を見出した。さらに、電磁気学的調査の結果、豊後水道のスロー地震発生域では間隙流体を示唆する低比抵抗体が存在する可能性を見出したとともに、時空間変化する場合でも検出可能である可能性が示された。

(4) 研究項目 B02：地質

スロー地震の地質学的描像を導き出すとともに、低速変形時の摩擦・水理特性を明らかにすることを目的に、(A) スロー地震発生深度で形成された付加体・変成岩の地質調査・試料分析、(B) 地質・模擬試料を用いた摩擦・透水実験を実施した。その結果、浅部スロー地震と微動を説明する破壊と変形、浅部スロー地震と深部スロー地震発生を説明する摩擦特性や変形挙動が明らかになり、スロー地震の実像と発生メカニズムに関する理解が大きく進展した。

浅部スロー地震の地質学的描像としては、メランジュに伴う破碎と延性変形が静岩圧に近い間隙水圧下で起こることを示した。深部スロー地震については、メランジュ内に濃集するクラックシール石英脈が、静岩圧に近い間隙水圧のもとで数年以内の間隔で低角逆断層すべりが発生したことを記録していることを見出し、これが A01 班で観測された ETS 中の微動に対応する可能性を示した。さらに A02 班との融合研究により、クラックシール石英脈が過去のスロー地震発生履歴を記録している可能性を明らかにした。また、このクラックシール石英脈を齎す流体は蛇紋岩化したマントル起源であり、この深部からの流体流入が微動を引き起こす可能性を示した。

スロー地震の発生メカニズムについては、浅部スロー地震の摩擦挙動が玄武岩ブロックにおける速度弱体化と泥質マトリクスにおける速度強化のコンビネーションであることを示した。深部スロー地震については、前弧マントルウェッジ条件下でアンチゴライトが準脆性変形を示し、また石英の粒間に存在する水が断層強度を低下させ、延性変形と水を含むクラック形成を齎すことを明らかにした。つまり、含水量の違いが断層運動の多様性やカップリングに大きく影響する可能性があることを示した。

(5) 研究項目 C01：地球科学的モデル構築

本計画研究は地球科学的モデル化を通じたスロー地震の発生原理解明を目指し、(A)スロー地震諸現象の時間空間的な関連性の解明、(B)現実的プレート運動システムにおけるモデル化、(C)巨大地震を含むプレート運動システムの予測可能性の検討、について研究を行った。毎年 C01 独自の研究集会を行い、議論を活発に行った。また領域のスロー地震カタログ作成にも貢献した。

(A)ではスロー地震の広帯域性を明らかにし、現象間の関連性理解に貢献した。(B)では熱や水、複数断層などを取り入れた様々なモデルを開発した。(C)では特に実験研究が進展し、震源核の成長を把握するという成果を得た。また機械学習による予測可能性という、新たな研究の方向性についての手がかりも得た。これらの研究は 117 編の論文として学術誌に公表されている。

紀伊半島沖の浅部スロー地震及び西南日本の深部スロー地震が、超低周波地震や微動を含む 100 秒から数 Hz まで連続的なシグナルを放射していることを明らかにし、この性質は超広帯域ブラウン運動スロー地震モデルで説明可能であること、つまり、スロー地震は超広帯域現象であることを世界で初めて明らかにした。

現実的摩擦則を用いたモデル計算によってスロー地震の理解を進め、単純な線断層モデルだけでスロー地震の多様な振る舞いを説明すること、一枚面ではない断層では摩擦パラメータが一様でも複雑なスローリップを生じ得ることを明らかにした。

環太平洋の沈み込み帯の数か所において温度構造モデリングを実施し、海洋プレートの年齢や脱水勾配の値によってスロー地震の発生位置が変化することを明らかにした。また、地表付近の水の荷重変化が地震活動や微動のサイズ頻度分布をコントロールする可能性を指摘した。

メートル規模の岩石試料を用いた摩擦実験を実施し、プレスリップの 2 次元的な成長を観察すること

に成功し、載荷速度が増すと震源核形成が起きないこと、断層面の不均質性が増すとプレスリップが始まる位置の予測が困難になること、極めて不均質な場合には前震の cascade-up から本震が発生することなど多くの知見を得た。

(6) 研究項目 C02：非平衡物理学

スロー地震は、沈み込み帯という複雑で不均質な非平衡環境下で発生する。そこで本計画研究では、項目 B01 や B02 で解明した地質学的不均質構造に基づいて、「不均質な場が生み出す滑り現象の多様性」という物理的な観点からスロー地震の理解を目指した。その際、地質学的不均質性が生み出す現象をより普遍的な形で理解するため、「観測された不均質構造」のみならず「存在可能性のある不均質構造」にまで検討対象を広げ、不均質性に起因する多様な滑り様式をより一般的に理解することを目的とした。研究期間中は、不均質構造を系統的に制御できるアナログ実験と数理モデルを用いて、様々な不均質構造における滑りの時空発展様式を整理することで、遅い滑りが加速し速い滑りへと遷移する現象の再現や、遅い滑りと速い滑りを分ける定量的条件を解明できた。例えば、地質学的観察結果に基づいて、延性的な粘弾性中に脆性的な粉粒体を混入したアナログ試料変形実験を実施した。実験では露頭で見られる流動・破壊パターンの再現に成功し、スロー地震に関する地質学的シナリオを力学的観点から裏付けた。地質学的凸凹構造をモデル化したシミュレーションでは、移動や巨大地震に対する先行などのスロー地震の特徴の再現に成功した。摩擦強度の不均質性を制御した高分子ゲル摩擦実験により、通常地震とスロー地震との動的性質の差異を生じるメカニズムを解明した。

数理モデル化を通じてより一般的な理解も深まった。例えば、一様な系で自発的に出現する遅い滑りのモデル化と観測との比較により、スロー地震には地質学的不均質性が不可欠であることを示すこともできた。また、断層の滑りが生態系の個体数変動と共通の枠組で理解できることも示した。複雑ネットワーク分野の概念を用いた新しい時系列解析手法により、通常地震もスロー地震もマグニチュード時系列に相関があることが分かった。

これらの理解を応用して、木材接合部や靴底など不均質材料の設計にもスロー地震研究の知見が生かせることが分かった。以上の点を鑑みれば、当初計画以上の結果を得たと言える。

(7) 研究項目 X00, Y00：総括班および国際活動支援班

国際活動支援班で、毎年多数の海外研究者を招聘して年次国際研究集会を開催し、また領域採択期間中2回、ニュージーランドとチリで海外押しかけワークショップを開催し多くの領域関係者を派遣するなど、国際交流ならびに国際共同研究の基礎を確立した。また、若手研究者の海外派遣を積極的に実施し、10名に対し総計で318人日に及ぶ在外研究支援を行った。

総括班は、領域のすべての研究活動を円滑に進行するよう常に支えてきたとともに、特筆すべきこととして、領域内外で構築された様々なスロー地震のカタログを共通フォーマットで利用可能なスロー地震データベースを英語で作成した。これにより、様々なスロー地震の比較が容易となり、国際的にも利用されるようになり、スロー地震研究の国際的な発展に大きく貢献した。

研究組織

総括班

国際活動支援班

| X00「スロー地震学」(課題番号 JP16H06472) | | |
|-----------------------------------|--------|---------------------------|
| Y00「スロー地震学の国際展開」(課題番号 JP16K21728) | | |
| 研究代表者 | 小原 一成 | 東京大学 地震研究所・教授 |
| 研究分担者 | 廣瀬 仁 | 神戸大学 都市安全研究センター・准教授 |
| | 望月 公廣 | 東京大学 地震研究所・教授 |
| | 氏家 恒太郎 | 筑波大学 生命環境系・准教授 |
| | 井出 哲 | 東京大学 大学院理学系研究科・教授 |
| | 波多野 恭弘 | 大阪大学 理学研究科・教授 |
| 研究協力者 | 宮崎 真一 | 京都大学 大学院理学研究科 |
| | 田中 愛幸 | 東京大学 大学院理学系研究科 |
| | 鶴岡 弘 | 東京大学 地震研究所 |
| | 竹尾 明子 | 東京大学 地震研究所 |
| | 伊藤 喜宏 | 京都大学 防災研究所 |
| | 小平 秀一 | 海洋研究開発機構 地震津波海域観測研究開発センター |
| | 日野 亮太 | 東北大学 大学院理学研究科 |
| | 佐竹 健治 | 東京大学 地震研究所 |
| | 木村 学 | 海洋研究開発機構 海域地震火山部門 |

計画研究

| A01 地震観測班(課題番号 JP16H06473) | | |
|----------------------------|------------|----------------------------|
| 海陸機動的観測に基づくスロー地震発生様式の解明 | | |
| 研究代表者 | 小原 一成 | 東京大学 地震研究所・教授 |
| 研究分担者 | 篠原 雅尚 | 東京大学 地震研究所・教授 |
| | 山下 裕亮 | 京都大学 防災研究所・助教 |
| | 浅野 陽一 | 防災科学技術研究所 地震津波防災研究部門・主任研究員 |
| | 中村 衛 | 琉球大学 理学部・教授 |
| | 田中 佐千子 | 防災科学技術研究所 地震津波防災研究部門・主任研究員 |
| | 宮澤 理稔 | 京都大学 防災研究所・准教授 |
| | 内田 直希 | 東北大学 大学院理学研究科・准教授 |
| 研究協力者 | 杉岡 裕子 | 神戸大学 大学院理学研究科 |
| | 鶴岡 弘 | 東京大学 地震研究所 |
| | 加藤 愛太郎 | 東京大学 地震研究所 |
| | 竹尾 明子 | 東京大学 地震研究所 |
| | 須田 直樹 | 広島大学 大学院理学研究科 |
| | 大久保 慎人 | 高知大学 教育研究部 自然科学系 理学部門 |
| | 蔵下 英司 | 東京大学 地震研究所 |
| | 石瀬 素子 | 東京大学 地震研究所 |
| | 加納 将行 | 東北大学 大学院理学研究科 |
| | 田中 優作 | 名古屋大学 大学院環境学研究科 |
| 藤田 航平 | 東京大学 地震研究所 | |

| A02 測地観測班（課題番号 JP16H06474） | | |
|----------------------------|--------|----------------------------------|
| 測地観測によるスロー地震の物理像の解明 | | |
| 研究代表者 | 廣瀬 仁 | 神戸大学 都市安全研究センター・准教授 |
| 研究分担者 | 宮崎 真一 | 京都大学 大学院理学研究科・教授 |
| | 松島 健 | 九州大学 大学院理学研究院・教授 |
| | 田部井 隆雄 | 高知大学 教育研究部 自然科学系 理学部門・教授 |
| | 山崎 健一 | 京都大学 防災研究所・助教 |
| | 高木 涼太 | 東北大学 大学院理学研究科・助教 |
| | 田中 愛幸 | 東京大学 大学院理学系研究科・准教授 |
| | 木村 武志 | 防災科学技術研究所 地震津波防災研究部門・主任研究員 |
| | 板場 智史 | 産業技術総合研究所 活断層・火山研究部門・主任研究員 |
| 研究協力者 | 西村 卓也 | 京都大学 防災研究所 |
| | 太田 雄策 | 東北大学 大学院理学研究科 |
| | 矢来 博司 | 国土地理院 地理地殻活動研究センター |
| | 今西 祐一 | 東京大学 地震研究所 |
| | 名和 一成 | 産業技術総合研究所 地質情報研究部門 |
| | 小河 勉 | 東京大学 地震研究所 |
| | 加納 将行 | 東北大学 大学院理学研究科 |
| | 中田 令子 | 東北大学 大学院理学研究科 |
| | 大園 真子 | 東京大学 地震研究所/北海道大学 大学院理学研究院 |
| | 飯沼 卓史 | 海洋研究開発機構 海域地震火山部門 地震津波予測研究開発センター |
| | 木下 陽平 | 筑波大学 大学院システム情報工学研究科 |
| | 伊東 優治 | 東京大学 地震研究所 |

| B01 地球物理学的構造調査班（課題番号 JP16H06475） | | |
|----------------------------------|-------|------------------------------|
| スロー地震発生領域周辺の地震学的・電磁気学的構造の解明 | | |
| 研究代表者 | 望月 公廣 | 東京大学 地震研究所・教授 |
| 研究分担者 | 上嶋 誠 | 東京大学 地震研究所・教授 |
| | 市原 寛 | 名古屋大学 環境学研究科・講師 |
| | 三浦 誠一 | 海洋研究開発機構 海域地震火山部門・調査役 |
| | 蔵下 英司 | 東京大学 地震研究所・准教授 |
| | 汐見 勝彦 | 防災科学技術研究所 地震津波防災研究部門・総括主任研究員 |
| | 中島 淳一 | 東京工業大学 理学院・教授 |
| | 研究協力者 | 飯高 隆 |
| 吉村 令慧 | | 京都大学 防災研究所 |
| 相澤 広記 | | 九州大学 大学院理学研究院 |
| 後藤 忠徳 | | 兵庫県立大学 大学院生命理学研究科 |
| 多田 訓子 | | 海洋研究開発機構 海域地震火山部門 |
| 松野 哲男 | | 神戸大学 海洋底探査センター |
| 北 佐枝子 | | 建築研究所 国際地震工学センター |
| 石瀬 素子 | | 東京大学 地震研究所 |
| 悪原 岳 | | 東京大学 地震研究所 |
| 塩崎 一郎 | | 鳥取大学 工学研究科 |
| 小川 康雄 | | 東京工業大学 理学院 |

| B02 地質班 (課題番号 JP16H06476) | | |
|----------------------------------|-----------|---------------------------|
| スロー地震の地質学的描像と摩擦・水理特性の解明 | | |
| 研究代表者 | 氏家 恒太郎 | 筑波大学 生命環境系・准教授 |
| 研究分担者 | 片山 郁夫 | 広島大学 大学院理学研究科・教授 |
| | 森 康 | 北九州市立自然史・歴史博物館 自然史課・学芸員 |
| | ウォリス サイモン | 東京大学 理学系研究科・教授 |
| | 橋本 善孝 | 高知大学 教育研究部 自然科学系 理学部門・教授 |
| | 谷川 亘 | 海洋研究開発機構 高知コア研究所・主任研究員 |
| | 堤 昭人 | 京都大学 大学院理学研究科・准教授 |
| 研究協力者 | 廣瀬 丈洋 | 海洋研究開発機構 高知コア研究所 |
| | 金川 久一 | 千葉大学 大学院理学研究科 |
| | 山田 泰広 | 海洋研究開発機構 海洋掘削科学研究開発センター |
| | 最首 花恵 | 産業技術総合研究所 再生可能エネルギー研究センター |
| | 濱田 洋平 | 海洋研究開発機構 高知コア研究所 |
| | 山口 飛鳥 | 東京大学 大気海洋研究所 |
| | 大坪 誠 | 産業技術総合研究所 地質調査総合センター |
| | 西山 直毅 | 筑波大学 生命環境系 |
| | 太田 和晃 | 京都大学 防災研究所 |
| | 伊藤 喜宏 | 京都大学 防災研究所 |
| | 浅田 美穂 | 産業技術総合研究所 地質総合調査センター |

| C01 地球科学モデル班 (課題番号 JP16H06477) | | |
|---------------------------------------|-----------------------|--|
| 低速変形から高速すべりまでの地球科学的モデル構築 | | |
| 研究代表者 | 井出 哲 | 東京大学 大学院理学系研究科・教授 |
| 研究分担者 | 松澤 孝紀 | 防災科学技術研究所 地震津波防災研究部門・主任研究員 |
| | 三井 雄太 | 静岡大学 理学部・准教授 |
| | 福山 英一 | 京都大学 大学院工学研究科・教授 |
| | 有吉 慶介 | 海洋研究開発機構 海域地震火山部門 地震津波予測研究開発センター・主任研究員 |
| | 吉岡 祥一 | 神戸大学 都市安全研究センター/理学研究科・教授 |
| | 中野 優 | 海洋研究開発機構 地震津波海域観測研究開発センター・主任研究員 |
| | 山下 太 | 防災科学技術研究所 地震津波防災研究部門・主任研究員 |
| 研究協力者 | 八木 勇治 | 筑波大学 生命環境系 |
| | 安藤 亮輔 | 東京大学 大学院理学系研究科 |
| | 芝崎 文一郎 | 建築研究所 国際地震工学センター |
| | 堀 高峰 | 海洋研究開発機構 海域地震火山部門 地震津波海域観測研究開発センター |
| | 麻生 尚文 | 東京工業大学 理学院 |
| | 矢部 優 | 産業技術総合研究所 地質調査総合センター |
| | 市村 強 | 東京大学 地震研究所 |
| | 西川 友章 | 京都大学 防災研究所 |
| | 縣 亮一郎 | 海洋研究開発機構 海域地震火山部門 地震津波海域観測研究開発センター |
| | 藤 亜希子 | 東京大学 大学院理学系研究科 |
| | 森重 学 | 東京大学 地震研究所 |
| 末永 伸明 | 神戸大学 都市安全研究センター/理学研究科 | |

| C02 物理班 (課題番号 JP16H06478) | | |
|-----------------------------|---------------|----------------------------|
| 非平衡物理学に基づくスロー地震と通常の地震の統一的理解 | | |
| 研究代表者 | 波多野 恭弘 | 大阪大学 理学研究科・教授 |
| 研究分担者 | 山口 哲生 | 東京大学 大学院農学生命科学研究科・准教授 |
| | 住野 豊 | 東京理科大学 理学部第一部・准教授 |
| | 鈴木 岳人 | 青山学院大学 理工学部・助教 |
| 研究協力者 | 大槻 道夫 | 大阪大学 基礎工学研究科 |
| | 吉野 元 | 大阪大学 サイバーメディアセンター |
| | 桂木 洋光 | 大阪大学 理学研究科 |
| | 高田 智史 | 東京農工大学 工学研究院 |
| | 瀬戸 亮平 | 広州大学 中国 |
| | 堀 高峰 | 海洋研究開発機構 地震津波海域観測研究開発センター |
| | 新山 友暁 | 金沢大学 自然科学研究科 |
| | 石井 明男 | 大阪大学 基礎工学研究科 |
| | 隅田 育郎 | 金沢大学 自然科学研究科 |
| | 松川 宏 | 青山学院大学 理工学部 |
| | Sumanta Kundu | University of Padua, Italy |
| | Anca Opris | 海洋研究開発機構 地震津波海域観測研究開発センター |

公募研究

平成29年度～平成30年度

| | | |
|--|-------|-----------------------------|
| A01 発生間隔及び振幅分布に基づくスロー地震数理モデル構築（課題番号 17H05414） | | |
| 研究代表者 | 竹尾 明子 | 東京大学・地震研究所 |
| A02 海底水圧連続観測に基づく2011年東北沖地震震源域のスロースリップイベント活動 （課題番号 17H05411） | | |
| 研究代表者 | 太田 雄策 | 東北大学・大学院理学研究科 |
| A02 群発地震に伴う内陸スロー地震の検出（課題番号 17H05410） | | |
| 研究代表者 | 大園 真子 | 北海道大学・大学院理学研究院・地震火山研究観測センター |
| A02 GNSSデータを用いたSSEのグローバル探索（課題番号 17H05418） | | |
| 研究代表者 | 西村 卓也 | 京都大学・防災研究所 |
| A02 西南日本の海陸地殻変動場の空間勾配解析に基づくプレート間固着の時空間変化の検出 （課題番号 17H05422） | | |
| 研究代表者 | 飯沼 卓史 | 海洋研究開発機構・地震津波海域観測研究開発センター |
| B01 プレート間カップリングと流体の3次元分布の解明ーヒ克蘭ギ沈み込み帯での検証 （課題番号 17H05416） | | |
| 研究代表者 | 小川 康雄 | 東京工業大学・理学院火山流体研究センター |
| B02 沈み込み帯地震発生域上限付近の多様な断層運動に関する実験的研究（課題番号 17H05413） | | |
| 研究代表者 | 金川 久一 | 千葉大学・理学研究院 |
| B02 岩石変形実験から考察する珪質泥岩の続成作用と超低周波地震発生域との関連 （課題番号 17H05423） | | |
| 研究代表者 | 岡崎 啓史 | 海洋研究開発機構・高知コア研究所 |
| C01 沈み込む堆積物における間隙流体圧の時空間変化の解明（課題番号 17H05419） | | |
| 研究代表者 | 森重 学 | 海洋研究開発機構・数理科学・先端技術研究分野 |
| C02 スロー地震に伴う微動を実験室で聴く（課題番号 17H05417） | | |
| 研究代表者 | 隅田 育郎 | 金沢大学・理工研究域 |
| C02 多時間スケールの競合する非線形応答：雪崩的な崩壊現象（課題番号 17H05420） | | |
| 研究代表者 | 大槻 道夫 | 島根大学・総合理工学研究科 |
| C02 スロー地震および通常の地震と滑り摩擦、地震モデルとの関係の理論的数値的研究 （課題番号 17H05421） | | |
| 研究代表者 | 松川 宏 | 青山学院大学・理工学部 |

令和元年度～令和2年度

| | | |
|--|--------|---------------|
| A01 3次元不均質構造を考慮した南海トラフの浅部超低周波地震の活動様式の網羅的把握 (課題番号 19H04626) | | |
| 研究代表者 | 武村 俊介 | 東京大学・地震研究所 |
| A01 観測と解析から探る火山型スロー地震 (課題番号 19H04623) | | |
| 研究代表者 | 麻生 尚文 | 東京工業大学 |
| A02, A01, B02 微動カタログ・GNSSデータ・地質調査に基づく西南日本のスロー地震発生場の解明 (課題番号 19H04620) | | |
| 研究代表者 | 加納 将行 | 東北大学・理学系 |
| B01 スラブ内地震とゆっくりすべりとの関係 (課題番号 19H04627) | | |
| 研究代表者 | 北 佐枝子 | 国立研究開発法人建築研究所 |
| B01 浅部スロー地震に伴う流体挙動の解明 (課題番号 19H04632) | | |
| 研究代表者 | 利根川 貴志 | 海洋研究開発機構 |
| B01 稠密構造探査によるプレート境界浅部の断層構造・流体分布とスロー地震活動の関係解明 (課題番号 19H04629) | | |
| 研究代表者 | 新井 隆太 | 海洋研究開発機構 |
| B02 塑性変形からの断層の自発的不安定化に関する実験的研究 (課題番号 19H04628) | | |
| 研究代表者 | 高橋 美紀 | 産業技術総合研究所 |
| B02 マントルウェッジ蛇紋岩の準脆性流動と深部スロー地震の関連性 (課題番号19H04624) | | |
| 研究代表者 | 平内 健一 | 静岡大学・理学部 |
| B02 深部スロー地震域の石英脈形成過程の解明 (課題番号 19H04621) | | |
| 研究代表者 | 山口 飛鳥 | 東京大学・大気海洋研究所 |
| B02 深部スロー地震発生域原位置温度圧力間隙水圧を再現する岩石変形実験への挑戦 (課題番号 19H04630) | | |
| 研究代表者 | 岡崎 啓史 | 海洋研究開発機構 |
| C01 スロー地震の一般的な物理モデル構築と露頭からの地質学的制約 (課題番号 19H04622) | | |
| 研究代表者 | 安藤 亮輔 | 東京大学・理学系 |
| C01 媒質の三次元不均質性を考慮した数値的にロバストな長期的SSEデータ同化 (課題番号 19H04631) | | |
| 研究代表者 | 縣 亮一郎 | 海洋研究開発機構 |
| C02 粘弾性体中で起き得る地震の最大サイズの実測と地震波形の観察：モデル実験と理論 (課題番号 19H04625) | | |
| 研究代表者 | 並木 敦子 | 広島大学・総合科学研究科 |

交付決定額

交付決定額（配分額）

領域全体

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|--------|---------------|-------------|---------------|
| 平成28年度 | 224,700,000 | 67,410,000 | 292,110,000 |
| 平成29年度 | 213,900,000 | 64,170,000 | 278,070,000 |
| 平成30年度 | 213,900,000 | 64,170,000 | 278,070,000 |
| 令和元年度 | 206,100,000 | 61,830,000 | 267,930,000 |
| 令和2年度 | 212,200,000 | 63,660,000 | 275,860,000 |
| 総計 | 1,070,800,000 | 321,240,000 | 1,392,040,000 |

X00総括班

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|--------|------------|------------|------------|
| 平成28年度 | 7,500,000 | 2,250,000 | 9,750,000 |
| 平成29年度 | 6,800,000 | 2,040,000 | 8,840,000 |
| 平成30年度 | 6,700,000 | 2,010,000 | 8,710,000 |
| 令和元年度 | 7,000,000 | 2,100,000 | 9,100,000 |
| 令和2年度 | 7,000,000 | 2,100,000 | 9,100,000 |
| 総計 | 35,000,000 | 10,500,000 | 45,500,000 |

Y00国際活動支援班

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|--------|------------|------------|------------|
| 平成28年度 | 4,000,000 | 1,200,000 | 5,200,000 |
| 平成29年度 | 7,100,000 | 2,130,000 | 9,230,000 |
| 平成30年度 | 9,600,000 | 2,880,000 | 12,480,000 |
| 令和元年度 | 7,300,000 | 2,190,000 | 9,490,000 |
| 令和2年度 | 10,100,000 | 3,030,000 | 13,130,000 |
| 総計 | 38,100,000 | 11,430,000 | 49,530,000 |

X00成果取りまとめ

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|-------|-----------|---------|-----------|
| 令和3年度 | 3,000,000 | 900,000 | 3,900,000 |

計画班

A01 海陸機動的観測に基づくスロー地震発生様式の解明

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|--------|-------------|------------|-------------|
| 平成28年度 | 64,800,000 | 19,440,000 | 84,240,000 |
| 平成29年度 | 29,300,000 | 8,790,000 | 38,090,000 |
| 平成30年度 | 45,800,000 | 13,740,000 | 59,540,000 |
| 令和元年度 | 37,300,000 | 11,190,000 | 48,490,000 |
| 令和2年度 | 30,500,000 | 9,150,000 | 39,650,000 |
| 合計 | 207,700,000 | 62,310,000 | 270,010,000 |

A02 測地観測によるスロー地震の物理像の解明

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|--------|-------------|------------|-------------|
| 平成28年度 | 47,100,000 | 14,130,000 | 61,230,000 |
| 平成29年度 | 50,300,000 | 15,090,000 | 65,390,000 |
| 平成30年度 | 71,500,000 | 21,450,000 | 92,950,000 |
| 令和元年度 | 9,500,000 | 2,850,000 | 12,350,000 |
| 令和2年度 | 10,800,000 | 3,240,000 | 14,040,000 |
| 合計 | 189,200,000 | 56,760,000 | 245,960,000 |

B01 スロー地震発生領域周辺の地震学的・電磁氣的構造の解明

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|--------|-----------|---------|-----------|
| 平成28年度 | 224,700 | 67,410 | 292,110 |
| 平成29年度 | 213,900 | 64,170 | 278,070 |
| 平成30年度 | 213,900 | 64,170 | 278,070 |
| 令和元年度 | 206,100 | 61,830 | 267,930 |
| 令和2年度 | 212,200 | 63,660 | 275,860 |
| 合計 | 1,070,800 | 321,240 | 1,392,040 |

B02 スロー地震の地質的描像と摩擦・水理特性の解明

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|--------|-------------|------------|-------------|
| 平成28年度 | 31,200,000 | 9,360,000 | 40,560,000 |
| 平成29年度 | 48,100,000 | 14,430,000 | 62,530,000 |
| 平成30年度 | 25,800,000 | 7,740,000 | 33,540,000 |
| 令和元年度 | 19,800,000 | 5,940,000 | 25,740,000 |
| 令和2年度 | 21,200,000 | 6,360,000 | 27,560,000 |
| 合計 | 146,100,000 | 43,830,000 | 189,930,000 |

C01 低速変形から高速すべりまでの地球科学的モデル構築

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|--------|-------------|------------|-------------|
| 平成28年度 | 18,300,000 | 5,490,000 | 23,790,000 |
| 平成29年度 | 22,600,000 | 6,780,000 | 29,380,000 |
| 平成30年度 | 18,200,000 | 5,460,000 | 23,660,000 |
| 令和元年度 | 20,800,000 | 6,240,000 | 27,040,000 |
| 令和2年度 | 21,900,000 | 6,570,000 | 28,470,000 |
| 合計 | 101,800,000 | 30,540,000 | 132,340,000 |

C02 非平衡物理学に基づくスロー地震と通常の地震の統一的理解

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|--------|------------|------------|------------|
| 平成28年度 | 18,400,000 | 5,520,000 | 23,920,000 |
| 平成29年度 | 12,700,000 | 3,810,000 | 16,510,000 |
| 平成30年度 | 12,200,000 | 3,660,000 | 15,860,000 |
| 令和元年度 | 14,000,000 | 4,200,000 | 18,200,000 |
| 令和2年度 | 15,300,000 | 4,590,000 | 19,890,000 |
| 合計 | 72,600,000 | 21,780,000 | 94,380,000 |

公募班**前期公募班（平成29年度～平成30年度 全12件）**

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|--------|------------|-----------|------------|
| 平成29年度 | 15,000,000 | 4,500,000 | 19,500,000 |
| 平成30年度 | 15,000,000 | 4,500,000 | 19,500,000 |
| 合計 | 30,000,000 | 9,000,000 | 39,000,000 |

後期公募班（令和元年度～令和2年度 全13件）

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|-------|------------|-----------|------------|
| 令和元年度 | 15,000,000 | 4,500,000 | 19,500,000 |
| 令和2年度 | 15,000,000 | 4,500,000 | 19,500,000 |
| 合計 | 30,000,000 | 9,000,000 | 39,000,000 |

活動報告

4.1. 研究集会

| | | |
|---------------|---|-------------------------|
| 2016年9月13～15日 | Joint Workshop on Slow Earthquakes 2016 | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2017年9月19～21日 | Joint Workshop on Slow Earthquakes 2017 | ホテルマイステイズ松山 (愛媛県松山市) |
| 2018年9月21～23日 | International Joint Workshop on Slow Earthquakes 2018 | アクロス福岡 (福岡県福岡市) |
| 2019年9月21～23日 | International Joint Workshop on Slow Earthquakes 2019 | 東北大学 (宮城県仙台市) |
| 2020年9月16～17日 | Slow Earthquakes WS 2020 Virtual | オンライン |
| 2021年9月14～16日 | International Joint Workshop on Slow Earthquakes 2021 | オンライン |

4.2. カフェ・セミナー

| | | |
|------------|---|-----------------------|
| 2017年3月30日 | スロー地震の理解のために統計物理は何ができるか？ 話者：波多野 恭弘 (東大地震研) | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2017年6月15日 | 様々なスロー地震間の時空間的關係～東北沖と日向灘での事例 話者：内田 直希 (東北大) | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2017年7月20日 | Dynamic Triggering of Tectonic Tremor : What are the similarities and differences between triggered and ambient tremor? 話者：Kevin Chao (Northwestern Univ.) | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2017年7月29日 | The Spectrum of Fault Slip Behaviors and The Mechanics of Slow Earthquakes : A View From The Laboratory 話者：Chris Marone (Pennsylvania State Univ.) | 神戸大 (兵庫県神戸市) |
| 2017年9月8日 | 固体地球科学のための超並列高速有限要素法の開発～スロー地震学への適用を目指して～ 話者：市村 強 (東大地震研) | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2017年11月9日 | 地震・スロー地震の単純モデル実験系作成に向けて～バネブロックモデル縮約を導入として 話者：住野 豊 (東京理科大) | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2018年1月12日 | スパースモデリングで得られた豊後水道長期的スロースリップの空間分布 話者：中田 令子 (海洋研究開発機構) | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2018年2月21日 | An automated multi-scale network-based scheme for detection and location of seismic sources 話者：Natalia Poiata (IPGP、ルーマニア国立地球物理研究所) | 東北大学 (宮城県仙台市) |
| 2018年3月13日 | An automated multi-scale network-based scheme for detection and location of seismic sources 話者：Natalia Poiata (IPGP、ルーマニア国立地球物理研究所) | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2018年3月14日 | 沈み込み帯での巨大地震とゆっくり地震発生過程の理解と予測のためのHPCの活用：現状と展望 話者：堀 高峰 (海洋研究開発機構) | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2018年5月31日 | Climate modulated water storage, the deformation, and California earthquakes 話者：Christopher Johnson (SCRIPPS, University of California San Diego) | 海洋研究開発機構 (神奈川県横浜市) |

| | | |
|-------------|---|------------------------|
| 2018年6月1日 | Fluid Fluxes from Dehydrating Serpentinized Forearc Mantle: Possible Roles in Non-Volcanic Tremor and Related Phenomena 話者：Stephen Kirby (Scientist Emeritus and Senior Scientist, U.S. Geological Survey) | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2018年9月18日 | Slow-slips and tectonic tremors diversity in subduction zones 話者：Vlad C. Manea (Computational Geodynamics Laboratory, Geosciences Centre, National Autonomous University of Mexico) | 神戸大 (兵庫県神戸市) |
| 2018年9月18日 | Imaging Northern Cascadia slow slip on scales from seconds to weeks and 100 m to 300 km 話者：Ken Creager (University of Washington) | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2018年9月20日 | Evolution of roughness during dry sliding: insights from atomistic and mesoscale models 話者：Jean-Francois Molinari (EPFL, Switzerland) | 九州大学 (福岡県福岡市) |
| 2018年9月24日 | Experimental constrains on in-situ stress and strength in the Nankai accretionary prism 話者：北島 弘子 (Texas A&M University) | 広島大 (広島県東広島市) |
| 2018年9月25日 | Mechanics of slow slip events in Cascadia and New Zealand 話者：Noel Bartlow (University of California, Berkeley) | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2018年9月26日 | Earthquake swarms in high definition: migrating seismicity and fluid-faulting interactions beneath Long Valley Caldera, California 話者：David Shelly (U.S. Geological Survey) | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2018年9月26日 | Recent Cascadia work, related to a volcano project 話者：Geoffrey Abers (Cornell University) | 防災科学技術研究所 (茨城県つくば市) |
| 2018年10月1日 | Evolution of stress and strength through slow slip and tremor cycles 話者：Heidi Houston (University of Southern California) | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2018年10月29日 | The Life and Death of Frictional Melts (Earthquakes) in the Rock Record: Implications for the Short- and Long-Term Strength of Faults 話者：Noah Phillips (McGill University) | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2019年5月21日 | Exploring tectonic processes beneath the oceans using new seafloor observations 話者：Joan Gomberg (U.S. Geological Survey) | 海洋研究開発機構 (神奈川県横浜市) |
| 2019年6月3日 | (Part1) Seismologic estimates of energy flow during dynamic rupture: Benefits of laboratory settings to understand up-scaling processes (Part2) Worn fault surfaces and foreshocks: Modelling observed precursory seismicity in the laboratory with rate and state friction 話者：Paul Selvadurai (ETH Zurich) | 大阪大学 (大阪府豊中市) |

| | | |
|------------|---|------------------|
| 2019年9月25日 | Modeling earthquake cycles in complex fault zones using a hybrid finite element -Spectral Boundary Integral Approach: From slow to fast and back again! (Extended version) 話者：Ahmed Elbanna (University of Illinois at Urbana-Champaign) | 大阪大学 (大阪府豊中市) |
| | Analytical solution of dynamic self-similar crack growth under distance-weakening friction 話者：Shiro Hirano (Ritsumeikan University) | |
| | Very small repeating earthquakes on a geological fault at 1-km depth in a gold mine in South Africa 話者：Makoto Naoi (Kyoto University) | |
| | Quantifying statistical characteristics of earthquakes using complex network analysis 話者：Sumanta Kundu (Osaka University) | |

4.3. 各班セミナー

| | | |
|----------------|--|-----------------------|
| 2016年12月26～27日 | C02班第2回集会 | 京都大学防災研究所 (京都府宇治市) |
| 2017年1月13日 | 観測半集会 | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2017年2月21～22日 | C01/C02合同研究会 | 九州大学 (福岡県福岡市) |
| 2017年7月20日 | C02物理班交流セミナー | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2017年7月28日 | C02物理班交流セミナー | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2017年10月12日 | 物理班交流セミナー | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2017年10月17日 | スロー地震カタログ集会 | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2018年3月7～8日 | C01班研究集会 | 静岡大学 (静岡県静岡市) |
| 2018年3月15～16日 | C02班研究会 | 神戸大学 (兵庫県神戸市) |
| 2018年7月30日 | 観測班集会 | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2019年3月4～5日 | C01班研究集会 | 筑波大学 (茨城県つくば市) |
| 2019年6月6～7日 | Workshop on rock friction, non-linear physics and slow earthquakes | 九州大学 (福岡県福岡市) |
| 2019年6月21日 | 物理班セミナー@阪大 | 大阪大学 (大阪府豊中市) |
| 2019年9月13日 | 物理班交流セミナー | 大阪大学 (大阪府豊中市) |
| 2020年4月14日 | C01班オンライン研究集会 | オンライン |
| 2020年5月25日 | オンライン研究会#1：アナログ実験の魅力と意義 (仮) | オンライン |
| 2020年6月16日 | A01・A02合同オンライン研究集会 (その1) | オンライン |
| 2020年6月23日 | A01・A02合同オンライン研究集会 (その2) | オンライン |
| 2020年6月26日 | C02班バーチャルラボツアー | オンライン |
| 2020年6月30日 | A01・A02合同オンライン研究集会 (その3) | オンライン |
| 2020年7月28日 | B01オンライン研究集会 (その1) | オンライン |
| 2020年8月4日 | B01オンライン研究集会 (その2) | オンライン |
| 2021年3月31日 | C01オンライン研究集会 | オンライン |

4.4. 押しかけワークショップ

| | |
|----------------|--------------------------|
| 2018年2月26～29日 | ビクトリア大学ウェリントン校（ニュージーランド） |
| 2019年10月28～29日 | チリ大学（チリ） |

4.5. 巡検

| | | |
|-------------------|--------------|-----------------|
| 2016年11月11～13日 | キックオフ巡検 | 徳島県牟岐町、美波町 |
| 2017年7月8～9日 | 沖縄巡検 | 沖縄本島 |
| 2017年9月22～23日 | 三波川巡検 | 高知県長岡郡、愛媛県新居浜市 |
| 2018年2月28日 | ウェリントン断層 | ウェリントン、ニュージーランド |
| 2018年2月28日～3月1日 | カイコウラ地震の断層周辺 | カイコウラ、ニュージーランド |
| 2018年9月24～25日 | 長崎巡検 | 長崎県長崎市北西部 |
| 2018年10月31日～11月1日 | Valdivia | バルディビア、チリ |

4.6. 一般向け講演

| | | |
|-------------|--|------------------------------|
| 2018年2月28日 | 一般向け講演会 | ビクトリア大学ウェリントン校 （ニュージーランド） |
| 2018年3月1日 | 一般向け講演会 | ネイピア国立水族館 （ニュージーランド） |
| 2018年3月25日 | 文部科学省科学研究費助成事業新学術領域研究「核-マントルの相互作用と共進化」ならびに「スロー地震学」共催 一般公開講演会 物理で明かす地球の深部、化学でひも解く地球の歴史、地震で探る日本の地下 | 愛媛大学南加記念ホール （愛媛県松山市） |
| 2018年10月19日 | 第79回 知の拠点セミナー （国立大学共同利用・共同研究拠点協議会） | 東京大学地震研究所 （東京都文京区） |
| 2018年10月20日 | 東京大学ホームカミングデイ | 東京大学地震研究所 （東京都文京区） |
| 2018年12月4日 | 中高生向け講演 | 東京大学地震研究所 （東京都文京区） |
| 2019年10月5日 | 国立大学付置研究所・センター会議 第1部会シンポジウム 「海が拓く新時代」 | 高知会館 （高知県高知市） |

4.7. 若手海外派遣

| | | |
|---------------------------|----------------------------------|--|
| 2017年3月4～20日 | 広島大学大学院理学研究科 特任助教 北 佐枝子 | University of California, Davis, University of Washington (米国) |
| 2017年7月12日～9月13日 | 京都大学 博士課程1年 片上 智史 | Miami University、University of California, Riverside (米国) |
| 2017年8月9日～9月8日 | 東京大学地震研究所 博士1年 栗原 亮 | Georgia Institute of Technology (米国) |
| 2017年10月2～6日 | 東京大学大学院理学系研究科 博士3年 佐藤 大祐 | "EARTHQUAKES: nucleation, triggering, rupture, and relationships to aseismic processes" (フランス) |
| 2017年10月2～6日 | 東京大学地震研究所 修士1年 疋田 朗 | "EARTHQUAKES: nucleation, triggering, rupture, and relationships to aseismic processes" (フランス) |
| 2017年10月2～6日 | 東京大学地震研究所 修士1年 馬場 慧 | "EARTHQUAKES: nucleation, triggering, rupture, and relationships to aseismic processes" (フランス) |
| 2018年9月30日～10月23日 | 京都大学大学院理学研究科 修士1年 井上 智裕 | ヒクラング沖、R.V. Tangaroa乗船 (ニュージーランド) |
| 2019年2月21日～3月22日 | 東京大学地震研究所 修士1年 馬場 慧 | Institut de Physique du Globe de Paris (フランス) |
| 2019年3月4～29日 | 東京大学地震研究所 修士2年 小澤 創 | Stanford University (米国) |
| 2019年6月3～20日 | 東北大学大学院理学研究科 博士課程1年 寒河江 皓大 | University of California, Santa Barbara (米国) |
| 2019年8月21日～9月14日 | 九州大学大学院工学府機械工学専攻 修士課程2年 福留 泰平 | ETH Zurich (スイス) |
| 2020年2月10日～3月19日 | 神戸大学大学院理学研究科 博士課程1年 佐藤 圭介 | Bureau de Recherches Gé ologiques et Minières (フラン ス) |
| 2019年8月15日～2020年3 月15日 | 東京工業大学理学院地球惑星科学系 修士1年 土山 絢子 | University of California, Berkley (米国) |
| 2021年9月27日～10月1日 | 東京大学地震研究所 特任研究員 伊東 優治 | EARTHQUAKES (3rd edition) nucleation, triggering, rupture, and relationships to aseismic processes (フランス) |
| 2021年9月27日～10月1日 | 東京大学大気海洋研究所 博士2年 奥田 花也 | EARTHQUAKES (3rd edition) nucleation, triggering, rupture, and relationships to aseismic processes (フランス) |
| 2021年10月17日～11月7日 | 東北大学大学院理学研究科 修士2年 鈴木 琳太郎 | University of California, Berkley, California Institute of Technology (米国) |

4.8. 若手の会

| | | |
|---------------|----------------------|-----------------------|
| 2019年7月18日 | 若手異文化交流会 | 東京大学地震研究所 (東京都文京区) |
| 2020年1月30～31日 | 若手異分野交流会 | 静岡県熱海市 |
| 2020年8月19～31日 | スロー地震学若手の会2020夏プログラム | オンライン |

研究業績

5. 1. 論文

2016 年

A01 班

- Annoura, S., K. Obara and T. Maeda (2016), Total energy of deep low-frequency tremor in the Nankai subduction zone, southwest Japan, *Geophys. Res. Lett.*, 43, 2562-2567, doi:10.1002/2016GL067780.
- Burgmann, R., N. Uchida, Y. Hu, and T. Matsuzawa (2016), Tohoku rupture reloaded?, *Nature Geoscience*, 9, 183-184.
- Hatakeyama, N., N. Uchida, T. Matsuzawa, T. Okada, J. Nakajima, T. Matsushima, T. Kono, S. Hirahara, and T. Nakayama (2016), Variation in high-frequency wave radiation from small repeating earthquakes as revealed by cross-spectral analysis, *Geophys. J. Int.*, 207(2), 1030-1048, doi: 10.1093/gji/ggw313.
- Hu, Y., R. Burgmann, N. Uchida, P. Banerjee, and J. T. Freymueller (2016), Stress-driven relaxation of heterogeneous upper mantle and time-dependent afterslip following the 2011 Tohoku earthquake, *J. Geophys. Res.*, 121, doi:10.1002/ 2015JB012508.
- Iinuma, T., R. Hino, N. Uchida, W. Nakamura, M. Kido, Y. Osada, and S. Miura (2016), Seafloor observations indicate spatial separation of coseismic and postseismic slips in the 2011 Tohoku earthquake, *Nature Communications*, 7, doi:10.1038/ncomms13506.
- Kato, A., J. Fukuda, S. Nakagawa, and K. Obara (2016), Foreshock migration preceding the 2016 Mw 7.0 Kumamoto earthquake, Japan, *Geophys. Res. Lett.*, doi: 10.1002/2016GL070079.
- Kato, A., J. Fukuda, T. Kumazawa, and S. Nakagawa (2016), Accelerated nucleation of the 2014 Iquique, Chile Mw 8.2 Earthquake, *Scientific Reports*, 6, 24792, doi: 10.1038/srep24792.
- Kato, A., K. Nakamura, and Y. Hiyama (2016), The 2016 Kumamoto earthquake sequence, *Proc. Jpn. Acad. Ser. B*, 92, 358-371, doi:10.2183/pjab.92.359.
- Nakamura, W., N. Uchida, and T. Matsuzawa (2016), Spatial distribution of the faulting types of small earthquakes around the 2011 Tohoku-oki earthquake: A comprehensive search using template events, *J. Geophys. Res.*, 121, doi:10.1002/2015JB012584.
- Obara, K., and A. Kato (2016), Connecting slow earthquakes to huge earthquakes, *Science*, 353(6296), 253–257, doi:10.1126/science.aaf1512.
- Poiata, N., C. Satriano, J.-P. Vilotte, P. Bernard, and K. Obara (2016), Multiband array detection and location of seismic sources recorded by dense seismic networks, *Geophys J Int*, 205, 1548–1573, doi:10.1093/gji/ggw071.
- Uchida, N., S. Kirby, N. Umino, R. Hino, and T. Kazakami (2016), The great 1933 Sanriku-oki earthquake: reappraisal of the mainshock and its aftershocks and implications for its tsunami using regional tsunami and seismic data, *Geophys. J. Int.*, 206(3), 1619-

1633.

- Uchida, N., T. Iinuma, R. M. Nadeau, R. Bürgmann, and R. Hino (2016), Periodic slow slip triggers megathrust zone earthquakes in northeastern Japan, *Science*, 351(6272), 488-492, doi:10.1126/science.aad3108.
- Uchida, N., Y. Asano, and A. Hasegawa (2016), Acceleration of regional plate subduction beneath Kanto Japan, after the 2011 Tohoku-oki earthquake, *Geophys. Res. Lett.*, 43, 9002-9008, doi:10.1002/2016GL070298.
- Wang, T., J. Zhuang, K. Obara, and H. Tsuruoka (2017), Hidden Markov modelling of sparse time series from non-volcanic tremor observations, *Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics)*, 66, 691-715, doi:10.1111/rssc.12194.

A02 班

- Hu, Y., R. Burgmann, P. Banerjee, L. Feng, E. M. Hill, T. Ito, T. Tabei, and K. Wang (2016), Asthenosphere rheology inferred from observations of the 2012 Indian Ocean earthquake, *Nature*, 538, 368-372, doi:10.1038/nature19787.
- Ide, S., S. Yabe, and Y. Tanaka (2016), Earthquake potential revealed by tidal influence on earthquake size-frequency statistics, *Nature Geosci.*, 9(11), 834-837, doi:10.1038/ngeo2796.
- Ito T., E. Gunawan, F. Kimata, T. Tabei, I. Meilano, Agustan, Y. Ohta, N. Ismail, I. Nurdin, and D. Sugiyanto (2016), Co-seismic offsets due to two earthquakes (Mw 6.1) along the Sumatran fault system derived from GNSS measurements, *Earth Planets Space*, 68:57, doi:10.1186/s40623-016-0427-z.
- Maeda, T., K. Nishida, R. Takagi, and K. Obara (2016), Reconstruction of a 2D seismic wavefield by seismic gradiometry, *Progress in Earth and Planetary Science*, 3, 31, doi:10.1186/s40645-016-0107-4.
- Nishida, K., and R. Takagi (2016), Teleseismic S wave microseisms, *Science*, 353, 919-921, doi:10.1126/science.aaf7573.
- 田中愛幸 (2016), 重力ポテンシャル差計としての光格子時計の地球物理応用の可能性, *光学*, 45, 259-263.
- 竹内里紗, 廣瀬仁, 松島健, 田部井隆雄, 西村卓也 (2016), GNSS 観測による豊後水道周辺でのプレート間すべりの分解能, *都市安全研究センター研究報告*, 20, 9-17.

B01 班

- Harris, R., L. Wallace, S. Webb, Y. Ito, K. Mochizuki, H. Ichihara, S. Henry, A. Tréhu, S. Schwartz, A. Sheehan, R. Lauer, D. Saffer (2016), Investigations of shallow slow slip offshore of New Zealand, *Eos*, 97, doi:10.1029/2016EO048945.
- Hata, M., M. Uyeshima, S. Handa, M. Shimoizumi, Y. Tanaka, T. Hashimoto, T. Kagiya, H. Utada, H. Munekane, M. Ichiki, and K. Fujita (2017), 3-D electrical resistivity structure based on geomagnetic transfer functions exploring the features of arc magmatism beneath Kyushu, Southwest Japan Arc, *Journal of Geophysical Research: Solid*

Earth, 122, 172–190, doi:10.1002/2016JB013179.

- Hatakeyama, N., N. Uchida, T. Matsuzawa, T. Okada, J. Nakajima, T. Matsushima, T. Kono, S. Hirahara, and T. Nakayama (2016), Variation in high-frequency wave radiation from small repeating earthquakes as revealed by cross-spectral analysis, *Geophys. J. Int.*, 207, 1030–1048, doi:10.1093/gji/ggw313.
- Ichihara, H., T. Mogi, K. Tanimoto, Y. Yamaya, T. Hashimoto, M. Uyeshima, and Y. Ogawa (2016), Crustal structure and fluid distribution beneath the southern part of the Hidaka collision zone revealed by 3-D electrical resistivity modeling, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 17, 1480–1491, doi:10.1002/2015GC006222.
- Kita, S., and M. Matsubara (2016), Seismic attenuation structure associated with episodic tremor and slip zone beneath Shikoku and the Kii peninsula, southwestern Japan, in the Nankai subduction zone, *J. Geophys. Res.*, 121, doi:10.1002/2015JB012493.
- Nakajima, J., and A. Hasegawa (2016), Tremor activity inhibited by well-drained conditions above a megathrust, *Nature Communications*, 7, 13863, doi:10.1038/ncomms13863.
- Okazaki, T., N. Oshiman, and R. Yoshimura (2016), Analytical investigations of the magnetotelluric directionality estimation in 1-D anisotropic layered media, *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 260, 25–31, doi:10.1016/j.pepi.2016.09.002.
- Tada, N., P. Tarits, K. Baba, H. Utada, T. Kasaya, and D. Suetsugu (2016), Electromagnetic evidence for volatile-rich upwelling beneath the Society hotspot, French Polynesia, *Geophys. Res. Lett.*, 43, 12,021–12,026, doi:10.1002/2016GL071331.
- Wallace, L., S.C. Webb, Y. Ito, K. Mochizuki, R. Hino, S. Henrys, S.R. Schwartz, and A.F. Sheehan (2016), Slow slip near the trench at the Hikurangi subduction zone, New Zealand, *Science*, 352, 701–704, doi:10.1126/science.aaf2349.
- 中島淳一 (2016), プレーートの沈み込みと島弧マグマ活動, *火山*, 61, 23–36.

B02 班

- Kato, A., K. Kanagawa, and Y. Hiroi (2016), Metamorphism and mylonitization in sinistral shear zones found in the Poroshiri ophiolite, *J. Geol. Soc. Japan*, 122, 461–475, doi:10.5575/geosoc.2016.0017.
- Kawahara, H., S. Endo, S. R. Wallis, T. Nagaya, H. Mori, and Y. Asahara (2016), Brucite as an important phase of the shallow mantle wedge: Evidence from the Shiraga unit of the Sanbagawa subduction zone, SW Japan, *Lithos*, 254–255, 53–66, doi:10.1016/j.lithos.2016.02.022.
- Miyakawa, A., Yamada, Y., Otsubo, M. (2016), Stress changes in an accretionary wedge related to the displacement of an out-of-sequence thrusts in a numerical simulation, *Island Arc*, 25, 433–435, doi:10.1111/iar.12149.
- Mizoguchi, K., and T. Hirose (2016), Transient water adsorption on newly formed fault gouge and its relation to frictional heating, *Geophys. Res. Lett.*, 43,

doi:10.1002/2016GL069776.

- Nagaya, T., Walker, A. M., Wookey, J., Wallis, S. R., Ishii, K., Kendall, J. M. (2016), Seismic evidence for flow in the hydrated mantle wedge of the Ryukyu subduction zone, *Scientific Reports*, 6, 29981, doi:10.1038/srep29981.
- Otsubo, M., Shimizu, T., Miyakawa, A., Sato, T., Ohwada, M., Kazahaya, K. (2016) Fractures in Cretaceous granite as pathways of upwelling deep-seated water at Kawachinagano city on Kii Peninsula, southwest Japan. *Island Arc*, 25, 298–300, doi: 10.1111/iar.12152.
- Palazzin, G., H. Raimbourg, V. Famin, L. Jolivet, Y. Kusaba, and A. Yamaguchi (2016), Deformation processes at the down-dip limit of the seismogenic zone: the example of Shimanto accretionary complex, *Tectonophysics*, 687, 28–43, doi:10.1016/j.tecto.2016.08.013.
- Sawai, M., A. R. Niemeijer, O. Plümper, T. Hirose, and C. J. Spiers (2016), Nucleation of frictional instability caused by fluid pressurization in subducted blueschist, *Geophys. Res. Lett.*, 43, doi:10.1002/2015GL067569.
- Tetsuro Hirono, Kenichi Tsuda, Wataru Tanikawa, Jean-Paul Ampuero, Bunichiro Shibazaki, Masataka Kinoshita, James J. Mori (2016), "Near-trench slip potential of megaquakes evaluated from fault properties and conditions", *Scientific Reports*, 6, 28184, doi:10.1038/srep28184.
- Tonai, S., S. Ito, Y. Hashimoto, H. Tamura, and N. Tomioka (2016), Complete 40 Ar resetting in an ultracataclasite by reactivation of a fossil seismogenic fault along the subducting plate interface in the Mugi Mélange of the Shimanto accretionary complex, southwest Japan, *Journal of Structural Geology*, 89, 19-29, doi:10.1016/j.jsg.2016.05.004.
- Ujiie, K., T. Inoue, and J. Ishiwata (2016), High-velocity frictional strength across the Tohoku-Oki megathrust determined from surface drilling torque, *Geophys. Res. Lett.*, 43, 2488–2493, doi:10.1002/2016GL067671.
- Wada, J., K. Kanagawa, H. Kitajima, M. Takahashi, A. Inoue, T. Hirose, J. Ando, and H. Noda (2016), Frictional strength of ground dolerite gouge at a wide range of slip rates, *J. Geophys. Res.*, 121, 2961–2979, doi:10.1002/2015JB012013.
- Yagi, Y., Okuwaki, R., Enescu, B., Kasahara, A., Miyakawa, A., Otsubo, M. (2016), Rupture process of the 2016 Kumamoto earthquake in relation with the thermal structure around Aso volcano, *Earth, Planets and Space*, 68, 1-6, doi:10.1186/s40623-016-0492-3.
- Yamaguchi, A., R. Fukuchi, M. Hamahashi, and M. Shimizu (2016), UAV-based mesoscale lithologic distribution map of a large shear zone in Jurassic accretionary complex (Ohwaki outcrop in the Mino Belt, central Japan), *Island Arc*, 25, 436–438, doi:10.1111/iar.12158.
- Yamaguchi, A., S. Hina, Y. Hamada, J. Kameda, M. Hamahashi, T. Kuwatani, M. Shimizu, and G. Kimura (2016), Source and sink of fluid in pelagic siliceous sediments along a cold subduction plate boundary, *Tectonophysics*, 686, 146–157,

doi:10.1016/j.tecto.2016.07.030.

- 林為人,高橋学,佐東大作,葉恩肇,橋本善孝,谷川亘 (2016), 水銀圧入法による岩石の空隙寸法分布測定, *応用地質*, 57(5), 201-212.
- 澤山和貴,片山郁夫 (2016), 三軸圧縮試験における庵治花崗岩のひずみ挙動および変形特性に対する封圧と間隙水圧の効果, *地質学雑誌*, 122, 603-615.
- 片山郁夫 (2016), 沈み込み帯での水の循環様式, *火山*, 61, 69-77.
- 片山郁夫 (2016), 粘土鉱物の摩擦特性と沈み込みプレート境界地震の関連性, *粘土科学*, 3, 114-119.
- 谷川亘,浦本豪一郎,徳山英一,村山 雅史,山本裕二 (2016), 黒田郡水没伝承と海底遺構調査から歴史南海地震を紐解く: レビューと今後の展望, *歴史地震*, 31, 17-26.

C01 班

- Ando, R.(2016), Fast Domain Partitioning Method for dynamic boundary integral equations applicable to non-planar faults dipping in 3-D elastic half-space, *Geophys. J. Int.*, 207, 833-847, doi:10.1093/gji/ggw299.

Ariyoshi K., H. Matsumoto, T. Iinuma, A. Nagano, T. Hasegawa, M. Kido, N. Uchida, T. Igarashi, and Y. Yamashita (2016), Extraction of crustal deformations and oceanic fluctuations from ocean bottom pressures, *Proceedings of OCEANS 2016 MTS/IEEE Monterey*, doi:10.1007/s00024-016-1422-9.

- Enescu, B., K. Shimojo, A. Opris, and Y. Yagi (2016), Remote triggering of seismicity at Japanese volcanoes following the 2016 M7. 3 Kumamoto earthquake, *Earth, Planets and Space*, 68: 165. doi:10.1186/s40623-016-0539-5.
- Fukuyama, E., S. Xu, F. Yamashita and Mizoguchi (2016), Cohesive zone length of metagabbro at supershear rupture velocity, *J. Seismology*, 20(4), 1207-1215, doi:10.1007/s10950-016-9588-2.
- Ide, S. (2016), Characteristics of slow earthquakes in the very low frequency band: Application to the Cascadia subduction zone, *J. Geophys. Res.*, 121(8), doi:10.1002/2016JB013085.
- Ide, S., S. Yabe, and Y. Tanaka (2016), Earthquake potential revealed by tidal influence on earthquake size-frequency statistics, *Nature Geosci.*, 9(11), 834-837, doi:10.1038/ngeo2796.
- Ji, Y., S. Yoshioka, and T. Matsumoto (2016), Three-dimensional numerical modeling of temperature and mantle flow fields associated with subduction of the Philippine Sea plate, southwest Japan, *J. Geophys. Res.*, 121, 4458-4482, doi:10.1002/2016JB012912.
- Ji, Y., S. Yoshioka, V. C. Manea, M. Manea, and T. Matsumoto (2016), Three-dimensional numerical modeling of thermal regime and slab dehydration beneath Kanto and Tohoku, Japan, *J. Geophys. Res.*, 121, doi:10.1002/2016JB013230.
- Maury, J., S. Ide, V.M. Cruz-Atienza, V. Kostoglodov, G. González-Molina, X. Pérez-Campos (2016), Comparative study of tectonic tremor locations: Characterization of slow

earthquakes in Guerrero, Mexico, *J. Geophys. Res.*, 121(7), 5136–5151, doi:10.1002/2016JB013027.

- Miyakawa, A., T. Sumita, Y. Okubo, R. Okuwaki, M. Otsubo, S. Uesawa, and Y. Yagi (2016), Volcanic magma reservoir imaged as a low-density body beneath Aso volcano that terminated the 2016 Kumamoto earthquake rupture, *Earth, Planets and Space*, 68: 208. doi:10.1186/s40623-016-0582-2.
- Mochizuki, K., and Y. Mitsui (2016), Crustal deformation model of the Beppu – Shimabara graben area, central Kyushu, Japan, based on inversion of three-component GNSS data in 2000-2010, *Earth, Planets and Space*, 68:177, doi:10.1186/s40623-016-0550-x.
- Porritt, R. W., and S. Yoshioka (2016), Slab pileup in the mantle transition zone and the 30 May 2015 Chichi-jima earthquake, *Geophys. Res. Lett.*, 43, 4905-4912, doi:10.1002/2016GL068168.
- Suenaga, N., S. Yoshioka, and T. Matsumoto (2016), Relationships among temperature, dehydration of the subducting Philippine Sea plate, and the occurrence of a megathrust earthquake, low-frequency earthquakes, and a slow slip event in the Tokai district, central Japan, *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 260, 44–52, doi:10.1016/j.pepi.2016.09.004.
- Urata, Y., F. Yamashita, E. Fukuyama, H. Noda, and K. Mizoguchi (2016), Apparent dependence of rate- and state-dependent friction parameters on loading velocity and cumulative displacement inferred from large-scale biaxial friction experiments, *Pure and Applied Geophys.*, 10.1007/s00024-016-1422-9.
- Yagi, Y., R. Okuwaki, B. Enescu, A. Kasahara, A. Miyazawa, and M. Otsubo (2016), Rupture process of the 2016 Kumamoto earthquake in relation to the thermal structure around Aso volcano, *Earth, Planets and Space*, 68: 118. doi:10.1186/s40623-016-0492-3.
- 小林 広明・越村 俊一・下條 真一・有吉 慶介(2016), 防災減災に資する Urgent Computing への挑戦(JAMSTEC の HPC システムを利用した海溝型巨大地震の防災・減災への取り組み), *ハイパフォーマンスコンピューティングと計算科学シンポジウム論文集*, 2016, 128-129.

C02 班

- Murakami, T., S. Yarimitsu, K. Nakashima, N. Sakai, T. Yamaguchi, and Y. Sawae (2016), SUPERIOR LUBRICATION ABILITY AND MINIMAL WEAR OF POLY (VINYL ALCOHOL) HYBRID HYDROGEL AS A NOVEL MATERIAL APPLICATION FOR ARTIFICIAL CARTILAGE, *Bone Joint J.*, 98 (SUPP 9), 65.
- Murakami, T., S. Yarimitsu, K. Nakashima, T. Yamaguchi, Y. Sawae, and N. Sakai (2016), INFLUENCE OF SYNOVIA CONSTITUENTS ON FRICTION AND WEAR IN ARTIFICIAL HYDROGEL CARTILAGE AS A NOVEL MATERIAL APPLICATION FOR JOINT PROSTHESES, *Bone Joint J.*, 98(SUPP 3), 59.

- Murakami, T., S. Yarimitsu, N. Sakai, K. Nakashima, T. Yamaguchi, and Y. Sawae (2016), Importance of Adaptive Multimode Lubrication Mechanism in Natural Synovial Joints, *Tribology International*, doi:10.1016/j.triboint.2016.12.052.
- Tanaka, Y., R. Shimazaki, S. Yano, G. Yoshida, and T. Yamaguchi (2016), Solvent effects on the fracture of chemically crossed gels, *Soft Matter*, 12(39), 8135-8142, doi:10.1039/C6SM01645F.
- Yamaguchi, T., Y. Sawae, and S.M. Rubinstein (2016), Effects of loading angles on stick-slip dynamics of soft sliders, *Extreme Mechanics Letters*, 9, 331-335, doi:10.1016/j.eml.2016.09.008.

2017 年

A01 班

- Chao, K., Z. Peng, Y.-J. Hsu, K. Obara, C. Wu, K.-E. Ching, S. van der Lee, H.-C. Pu, P.-L. Leu, and A. Wech (2017), Temporal variation of tectonic tremor activity in southern Taiwan around the 2010 ML6.4 Jiashian earthquake, *J. Geophys. Res. Solid Earth*, 122, 2016JB013925, doi:10.1002/2016JB013925.
- Delbridge, B.G., S. Kita, N. Uchida, C.W. Johnson, T. Matsuzawa, and R. Bürgmann (2017), Temporal variation of intermediate-depth earthquakes around the time of the M9.0 Tohoku-oki earthquake, *Geophys. Res. Lett.*, 44, 2017GL072876, doi:10.1002/2017GL072876.
- Hatakeyama, N., N. Uchida, T. Matsuzawa, and W. Nakamura (2017), Emergence and disappearance of interplate repeating earthquakes following the 2011 M9.0 Tohoku-oki earthquake: Slip behavior transition between seismic and aseismic depending on the loading rate, *J. Geophys. Res. Solid Earth*, 122, 2016JB013914, doi:10.1002/2016JB013914.
- Ito, A., H. Sugioka, K. Obana, R. Hino, D. Suetsugu, K. Nakahigashi, M. Shinohara, M. Nakano and Y. Yamamoto (2017), Upper boundaries of the Pacific and Philippine Sea plates near the triple junction off the Boso Peninsula deduced from ocean-bottom seismic observations, *Earth Planets Space*, 69:30, doi:10.1186/s40623-017-0608-4.
- Katakami, S., Y. Yamashita, H. Yakhara, H. Shimizu, Y. Ito, and K. Ohta (2017), Tidal Response in Shallow Tectonic Tremors, *Geophys. Res. Lett.*, 44, 2017GL074060, doi:10.1002/2017GL074060.
- Nakamura, M. (2017), Distribution of low-frequency earthquakes accompanying the very low frequency earthquakes along the Ryukyu Trench, *Earth, Planets and Space*, 69, 49, doi:10.1186/s40623-017-0632-4.
- Nakamura, M., and K. Kakazu (2017), Tidal sensitivity of shallow very low frequency earthquakes in the Ryukyu Trench, *J. Geophys. Res.*, 122, 1221-1238, doi:10.1002/2016JB013348.

- Nomura, S., Y. Ogata, N. Uchida, and M. Matsu'ura (2017), Spatiotemporal variations of interplate slip rates in northeast Japan inverted from recurrence intervals of repeating earthquakes, *Geophys. J. Int.*, 208, 468–481, doi:10.1093/gji/ggw395.
- Toya, M., A. Kato, T. Maeda, K. Obara, T. Takeda, and K. Yamaoka (2017), Down-dip variations in a subducting low-velocity zone led to episodic tremor and slip: a new constraint from ScSp waves, *Scientific Reports*, 7, 2868, doi:10.1038/s41598-017-03048-6.
- 田中昌之, 岡田正実, 内田直希 (2017), 繰り返し回数の少ない繰り返し地震系列に対する長期的地震発生確率予測の成績と検証, *地震*, 2, 70, 195–213, doi:10.4294/zisin.2016-17.

A02 班

- Chamberlain, C.J., C.M. Boese, J.D. Eccles, M.K. Savage, L.-M. Baratin, J. Townend, A.K. Gulley, K.M. Jacobs, A. Benson, S. Taylor - Offord, C. Thurber, B. Guo, T. Okada, R. Takagi, K. Yoshida, R. Sutherland, and V.G. Toy (2017), Real - Time Earthquake Monitoring during the Second Phase of the Deep Fault Drilling Project, Alpine Fault, New Zealand, *Seismological Research Letters*, 88, 1443–1454, doi:10.1785/0220170095.
- Matsumoto, S., Y. Yamashita, M. Nakamoto, M. Miyazaki, S. Sakai, Y. Iio, H. Shimizu, K. Goto, T. Okada, M. Ohzono, T. Terakawa, M. Kosuga, M. Yoshimi, and Y. Asano (2017), Prestate of Stress and Fault Behavior During the 2016 Kumamoto Earthquake (M7.3), *Geophysical Research Letters*, 45, 637–645, doi:10.1002/2017GL075725.
- Pratama, C., T. Ito, R. Sasajima, T. Tabei, F. Kimata, E. Gunawan, Y. Ohta, T. Yamashina, N. Ismail, I. Nurdin, D. Sugiyanto, U. Muksin, and I. Meilano (2017), Transient rheology of the oceanic asthenosphere following the 2012 Indian Ocean Earthquake inferred from geodetic data, *Journal of Asian Earth Sciences*, 147, 50–59, doi:10.1016/j.jseaes.2017.07.049.
- Tanaka, Y. and S. Yabe (2017), Two long-term slow slip events around Tokyo Bay found by GNSS observation during 1996–2011, *Earth Planets and Space*, 69, 43-52, doi:10.1186/s40623-017-0628-0.
- 田村和華子, 木村武志, 廣瀬仁 (2017), 傾斜データを用いたスロースリップイベントのすべりのインバージョン, *神戸大学都市安全研究センター研究報告*, 21, 16-26.

B01 班

- Aizawa K., H. Asaue, K. Koike, S. Takakura, M. Utsugi, H. Inoue, R. Yoshimura, K. Yamazaki, S. Komatsu, M. Uyeshima, T. Koyama, W. Kanda, T. Shiotani, N. Matsushima, M. Hata, T. Yoshinaga; K. Uchida, Y. Tsukashima, A. Shito, S. Fujita, A. Wakabayashi, K. Tsukamoto, T. Matsushima, M. Miyazaki, K. Kondo, K. Takashima, T. Hashimoto, M. Tamura, S. Matsumoto, Y. Yamashita, M. Nakamoto, and H. Shimizu (2017), Seismicity controlled by resistivity structure: the 2016 Kumamoto earthquakes, Kyushu Island, Japan, *Earth Planets and Space*, 69, 1, doi:10.1186/s40623-016-0590-2.

- Aizawa, K., H. Asaue, K. Koike, S. Takakura, M. Utsugi, H. Inoue, R. Yoshimura, K. Yamazaki, S. Komatsu, M. Uyeshima, T. Koyama, W. Kanda, T. Shiotani, N. Matsushima, M. Hata, T. Yoshinaga, K. Uchida, Y. Tsukashima, A. Shito, S. Fujita, A. Wakabayashi, K. Tsukamoto, T. Matsushima, M. Miyazaki, K. Kondo, K. Takashima, T. Hashimoto, M. Tamura, S. Matsumoto, Y. Yamashita, M. Nakamoto, and H. Shimizu (2017), Seismicity controlled by resistivity structure: the 2016 Kumamoto earthquakes, Kyushu Island, Japan, *Earth, Planets and Space*, 69, 4, doi:10.1186/s40623-016-0590-2.
- Akuhara, T., K. Mochizuki, H. Kawakatsu, and N. Takeuchi (2017), A fluid - rich layer along the Nankai trough megathrust fault off the Kii Peninsula inferred from receiver function inversion, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 122, 6524–6537, doi:10.1002/2017JB013965.
- Hasegawa, A., and J. Nakajima (2017), Seismic imaging of slab metamorphism and genesis of intermediate-depth intraslab earthquakes, *Progress in Earth and Planetary Science*, 4, 12, doi:10.1186/s40645-017-0126-9.
- Hata, M., M. Uyeshima, S. Handa, M. Shimoizumi, Y. Tanaka, T. Hashimoto, T. Kagiya, H. Utada, H. Munekane, M. Ichiki and K. Fuji-ta, 3-D electrical resistivity structure based on geomagnetic transfer functions exploring the features of arc magmatism beneath Kyushu, Southwest Japan Arc, *J. Geophys. Res.*, 122, doi:10.1002/2016JB013179.
- Heise, W., T.G. Caldwell, S. Bannister, E.A. Bertrand, Y. Ogawa, S.L. Bennie, and H. Ichihara (2017), Mapping subduction interface coupling using magnetotellurics: Hikurangi margin, New Zealand, *Geophys. Res. Lett.*, 44, 2017GL074641, doi:10.1002/2017GL074641.
- Nakajima, J., and T. Matsuzawa (2017), Anelastic properties beneath the Niigata-Kobe Tectonic Zone, *Earth Planets and Space*, 69, 33, doi:10.1186/s40623-017-0619-1.
- Shiina, T., J. Nakajima, T. Matsuzawa, G. Toyokuni, and S. Kita (2017), Depth variations in seismic velocity in the subducting crust: Evidence for fluid - related embrittlement for intermediate - depth earthquakes, *Geophysical Research Letters*, 44, 810–817, doi:10.1002/2016GL071798.
- Shiomi, K. (2017), Dissimilar receiver functions observed at very close stations in the Kii Peninsula, central Japan: features and causes, *Earth, Planets and Space*, 69, 48, doi:10.1186/s40623-017-0631-5.
- Wannamaker, P., G. Hill, J. Stodt, V. Maris, Y. Ogawa, K. Selway, G. Boren, E. Bertrand, D. Uhlmann, B. Ayling, A.M. Green, and D. Feucht (2017), Uplift of the central transantarctic mountains, *Nature Communications*, 8, 1588, doi:10.1038/s41467-017-01577-2.
- Yamaya, Y., T. Mogi, R. Honda, H. Hase, T. Hashimoto, and M. Uyeshima (2017), Three-dimensional resistivity structure in Ishikari Lowland, Hokkaido, northeastern Japan -

Implications to strain concentration mechanism, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, , doi:10.1002/2016GC006771.

- Yamaya, Y., T. Mogi, R. Honda, H. Hase, T. Hashimoto, and M. Uyeshima (2017), Three-dimensional resistivity structure in Ishikari Lowland, Hokkaido, northeastern Japan - Implications to strain concentration mechanism, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 18, 2, doi:10.1002/2016GC006771.
- 望月公廣 (2017), 沈み込み帯におけるプレート境界面の不均質と地震活動, *地学雑誌*, 126, 207–221, doi:10.5026/jgeography.126.207.

B02 班

- Hamahashi, M., E. Sreaton, W. Tanikawa, Y. Hashimoto, K. Martin, S. Saito, and G. Kimura (2017), Normal faulting and mass movement during ridge subduction inferred from porosity transition and zeolitization in the Costa Rica subduction zone, *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 18, 2601–2616, doi:10.1002/2016GC006577.
- Hashimoto, Y., D. Ueda, Y. Motomiya, K. Tobe, A. Saiki, K. Morita, and K. Ujiie (accepted), Normal faults at depth with thrust faults in an exhumed accretionary complex, Kayo Formation, Okinawa islands, Japan, *Geological Society of America Special Publications*.
- Hashimoto, Y., S. Abe, H. Tano, M. Hamahashi, S. Saito, G. Kimura, A. Yamaguchi, R. Fukuchi, J. Kameda, Y. Hamada, Y. Kitamura, K. Fujimoto, S. Hina, and M. Eida (2017), Acoustic properties of deformed rocks in the Nobeoka thrust, in the Shimanto Belt, Kyushu, Southwest Japan, *Island Arc*, 26, n/a-n/a, doi:10.1111/iar.12198.
- Hatakeyama, K., I. Katayama, K. Hirauchi, and K. Michibayashi (2017), Mantle hydration along outer-rise faults inferred from serpentinite permeability, *Scientific Reports*, 7, 13870, doi:10.1038/s41598-017-14309-9.
- Ikehara, K., Usami, K., Kanamatsu, T., Arai, K., Yamaguchi, A., Fukuchi, R. (2017), Spatial variability in sediment lithology and sedimentary processes along the Japan Trench: Use of deep-sea turbidite records to reconstruct past large earthquakes, *Geological Society Special Publication*, 456, SP456.9, doi:10.1144/SP456.9.
- Ito, K., K. Ujiie, and H. Kagi (2017), Detection of increased heating and estimation of coseismic shear stress from Raman spectra of carbonaceous material in pseudotachylytes, *Geophys. Res. Lett.*, 44, 1749–1757, doi:10.1002/2016GL072457.
- Ito, Y., M.J. Ikari, K. Ujiie, and A. Kopf (2017), Coseismic slip propagation on the Tohoku plate boundary fault facilitated by slip-dependent weakening during slow fault slip, *Geophys. Res. Lett.*, 44, 2017GL074307, doi:10.1002/2017GL074307.
- Kameda, J., Okamoto, A., Sato, K., Fujimoto, K., Yamaguchi, A., Kimura, G. (2017), Opal-CT in chert beneath the toe of the Tohoku margin and its influence on the seismic aseismic transition in subduction zones, *Geophys. Res. Lett.*, 44, 687–693, doi:10.1002/2016GL071784.

- Kameda, J., S. Inoue, W. Tanikawa, A. Yamaguchi, Y. Hamada, Y. Hashimoto, and G. Kimura (2017), Alteration and dehydration of subducting oceanic crust within subduction zones: implications for décollement step-down and plate-boundary seismogenesis, *Earth, Planets and Space*, 69, 52, doi:10.1186/s40623-017-0635-1.
- Kawasaki, R., M. Hamahashi, Y. Hashimoto, M. Otsubo, A. Yamaguchi, Y. Kitamura, J. Kameda, Y. Hamada, R. Fukuchi, and G. Kimura (2017), Temporal stress variations along a seismogenic megasplay fault in the subduction zone: An example from the Nobeoka Thrust, southwestern Japan, *Island Arc*, 26, n/a-n/a, doi:10.1111/iar.12193.
- Kitajima, H., D. Saffer, H. Sone, H. Tobin, and T. Hirose (2017), In Situ Stress and Pore Pressure in the Deep Interior of the Nankai Accretionary Prism, Integrated Ocean Drilling Program Site C0002, *Geophys. Res. Lett.*, 44, 2017GL075127, doi:10.1002/2017GL075127.
- Kitamura, M., and T. Hirose (2017), Strength determination of rocks by using indentation tests with a spherical indenter, *Journal of Structural Geology*, 98, 1–11, doi:10.1016/j.jsg.2017.03.009.
- Komori, S., Y. Masaki, W. Tanikawa, J. Torimoto, Y. Ohta, M. Makio, L. Maeda, J. Ishibashi, T. Nozaki, O. Tadai, and H. Kumagai (2017), Depth profiles of resistivity and spectral IP for active modern submarine hydrothermal deposits: a case study from the Iheya North Knoll and the Iheya Minor Ridge in Okinawa Trough, Japan, *Earth, Planets and Space*, 69, 114, doi:10.1186/s40623-017-0691-6.
- Lee, S.K., R. Han, E.J. Kim, G.Y. Jeong, H. Khim, and T. Hirose (2017), Quasi-equilibrium melting of quartzite upon extreme friction, *Nature Geoscience*, 10, 436–441, doi:10.1038/ngeo2951.
- Mori, H., Mori, N., Wallis, S. R., Westaway, R. & Annen, C. (2017), The importance of heating duration for Raman CM thermometry: evidence from contact metamorphism around the Great Whin Sill intrusion, UK, *Journal of Metamorphic Geology*, 35, 165–180, doi:10.1111/jmg.12225.
- Nishiyama, N., and T. Yokoyama (2017), Permeability of porous media: Role of the critical pore size, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 122, 6955–6971, doi:10.1002/2016JB013793.
- Ohta, K., and S. Ide (2017), Resolving the Detailed Spatiotemporal Slip Evolution of Deep Tremor in Western Japan, *J. Geophys. Res. Solid Earth*, 122, 2017JB014494, doi:10.1002/2017JB014494.
- Saffer, D., A. Kopf, S. Toczko, and the Expedition 365 Scientists (2017), NanTroSEIZE Stage 3: Shallow megasplay long-term borehole monitoring system, IODP Proceedings, 365, doi:10.14379/iodp.proc.365.2017.
- Saishu, H., A. Okamoto, and M. Otsubo (2017), Silica precipitation potentially controls earthquake recurrence in seismogenic zones, *Scientific Reports*, 7, 13337,

doi:10.1038/s41598-017-13597-5.

- Sawai, M., A.R. Niemeijer, T. Hirose, and C.J. Spiers (2017), Frictional properties of JFAST core samples and implications for slow earthquakes at the Tohoku subduction zone, *Geophys. Res. Lett.*, 44, 2017GL073460, doi:10.1002/2017GL073460.
- Takemura, S., T. Matsuzawa, T. Kimura, T. Tonegawa, and K. Shiomi (2018), Centroid Moment Tensor Inversion of Shallow Very Low Frequency Earthquakes Off the Kii Peninsula, Japan, Using a Three-Dimensional Velocity Structure Model, *Geophysical Research Letters*, 45, 6450–6458, doi:10.1029/2018GL078455.
- 西山忠男, 森部陽介, 森康, 重野未来, and 湯口貴史 (2017), 開いた系における変成反応と物質移動の解析 : , *地質学雑誌*, 123, 717–731, doi:10.5575/geosoc.2017.0021.
- Tanikawa W., Ohtomo Y., Snyder G., Morono Y., Kubo Y., Iijima Y., Noguchi T., Hinrichs KU, Inagaki F. (in press), Data report: water activity of the deep coal-bearing basin off Shimokita from IODP Expedition 337. In: Inagaki, F., Hinrichs, K.-U., Kubo, Y., and the Expedition 337 Scientists, Proceedings of the Integrated Ocean Drilling Program, 337, IODP-Management International, Inc., Tokyo
- Vannucchi, P., E. Spagnuolo, S. Aretusini, G.D. Toro, K. Ujiie, A. Tsutsumi, and S. Nielsen (2017), Past seismic slip-to-the-trench recorded in Central America megathrust, *Nature Geoscience*, 10, 935–940, doi:10.1038/s41561-017-0013-4.
- 廣瀬丈洋 (2017), 実験室から探る南海トラフ地震断層運動, *地盤工学会誌*, 65-11/12, 70-77
- 林為人, 廣瀬丈洋, 谷川亘, 濱田洋平 (2017), 科学掘削による地震断層の応力状態・物性・すべりパラメーターの評価, *地学雑誌*, 126, 223–246, doi:10.5026/jgeography.126.223.
- 片山郁夫, 東真太郎 (2017), 岩石の変形特性に対する水の効果と大陸・海洋プレートのレオロジー構造, *Jour. Geol. Soc. Japan*, 123, 365–377, doi:10.5575/geosoc.2017.0019.
- Fukuchi Rina, Yamaguchi Asuka, Yamamoto Yuzuru, and Ashi Juichiro (2017), Paleothermal structure of the Nankai inner accretionary wedge estimated from vitrinite reflectance of cuttings, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 18, 3185–3196, doi:10.1002/2017GC006928.
- Ikehara, K., K. Usami, T. Kanamatsu, K. Arai, A. Yamaguchi, and R. Fukuchi (2018), Spatial variability in sediment lithology and sedimentary processes along the Japan Trench: use of deep-sea turbidite records to reconstruct past large earthquakes, *Geological Society, London, Special Publications*, 456, 75–89, doi:10.1144/SP456.9.
- Kameda, J., S. Inoue, W. Tanikawa, A. Yamaguchi, Y. Hamada, Y. Hashimoto, and G. Kimura (2017), Alteration and dehydration of subducting oceanic crust within subduction zones: implications for décollement step-down and plate-boundary seismogenesis, *Earth, Planets and Space*, 69, 52, doi:10.1186/s40623-017-0635-1.
- Kuwahara Hideharu, Gotou Hirotsada, Shinmei Toru, Ogawa Nobuhiro, Yamaguchi Asuka,

Takahata Naoto, Sano Yuji, Yagi Takehiko, and Sugita Seiji (2017), High Pressure Experiments on Metal - Silicate Partitioning of Chlorine in a Magma Ocean: Implications for Terrestrial Chlorine Depletion, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 18, 3929–3945, doi:10.1002/2017GC007159.

- Nagaya, T., S.R. Wallis, Y. Seto, A. Miyake, Y. Soda, S. Uehara, and M. Matsumoto (2017), Minimizing and quantifying mis-indexing in electron backscatter diffraction (EBSD) determinations of antigorite crystal directions, *Journal of Structural Geology*, 95, 127–141, doi:10.1016/j.jsg.2016.12.006.
- Oohashi Kiyokazu, Lin Weiren, Wu Hung - Yu, Yamaguchi Asuka, and Yamamoto Yuhji (2017), Stress State in the Kumano Basin and in Slope Sediment Determined From Anelastic Strain Recovery: Results From IODP Expedition 338 to the Nankai Trough, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 18, 3608–3616, doi:10.1002/2017GC007137.
- Oohashi, K., W. Lin, H.-Y. Wu, A. Yamaguchi, and Y. Yamamoto (2017), Stress State in the Kumano Basin and in Slope Sediment Determined From Anelastic Strain Recovery: Results From IODP Expedition 338 to the Nankai Trough, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 18, 3608–3616, doi:10.1002/2017GC007137.
- Raimbourg Hugues, Famin Vincent, Palazzin Giulia, Yamaguchi Asuka, and Augier Romain (2017), Tertiary evolution of the Shimanto belt (Japan): A large - scale collision in Early Miocene, *Tectonics*, 36, 1317–1337, doi:10.1002/2017TC004529.
- Raimbourg, H., R. Thiéry, M. Vacelet, V. Famin, C. Ramboz, M. Boussafir, J.-R. Disnar, and A. Yamaguchi (2017), Organic matter cracking: A source of fluid overpressure in subducting sediments, *Tectonophysics*, 721, 254–274, doi:10.1016/j.tecto.2017.08.005.
- Wallis, S.R., O. Fujiwara, and K. Goto (2017), Geological studies in tsunami research since the 2011 Tohoku earthquake, *Geological Society, London, Special Publications*, 456, SP456.12, doi:10.1144/SP456.12.

C01 班

- Ando R. (2017), On Applications of Fast Domain Partitioning Method to Earthquake Simulations with Spatiotemporal Boundary Integral Equation Method. In: van Meurs P., Kimura M., Notsu H. (eds) *Mathematical Analysis of Continuum Mechanics and Industrial Applications II. CoMFoS 2016. Mathematics for Industry*, vol 30. Springer, Singapore, doi:10.1007/978-981-10-6283-4_8.
- Aochi, H., and S. Ide (2017), Role of multiscale heterogeneity in fault slip from quasi-static numerical simulations, *Earth, Planets and Space*, 69, 94, doi:10.1186/s40623-017-0676-5.
- Araki, E., D.M. Saffer, A.J. Kopf, L.M. Wallace, T. Kimura, Y. Machida, S. Ide, E. Davis, and I.E. 365 shipboard Scientists (2017), Recurring and triggered slow-slip events near the trench at the Nankai Trough subduction megathrust, *Science*, 356, 1157–1160,

doi:10.1126/science.aan3120.

- Aso, N., V.C. Tsai, C. Schoof, G.E. Flowers, A. Whiteford, and C. Rada (2017), Seismologically Observed Spatiotemporal Drainage Activity at Moulins, *J. Geophys. Res. Solid Earth*, 122, 2017JB014578, doi:10.1002/2017JB014578.
- Huang, H.-H., N. Aso, and V.C. Tsai (2017), Toward automated directivity estimates in earthquake moment tensor inversion, *Geophys. J. Int.*, 211, 1062–1076, doi:10.1093/gji/ggx354.
- Ji, Y., and S. Yoshioka (2017), Slab dehydration and earthquake distribution beneath southwestern and central Japan based on three-dimensional thermal modeling, *Geophys. Res. Lett.*, 44, 2679–2686, doi:10.1002/2016GL072295.
- Ji, Y., S. Yoshioka, and Y.A. Banay (2017), Thermal State, Slab Metamorphism, and Interface Seismicity in the Cascadia Subduction Zone Based On 3-D Modeling, *Geophys. Res. Lett.*, 44, 2017GL074826, doi:10.1002/2017GL074826.
- Ji, Y., S. Yoshioka, V.C. Manea, and M. Manea (2017), Seismogenesis of dual subduction beneath Kanto, central Japan controlled by fluid release, *Scientific Reports*, 7, 16864, doi:10.1038/s41598-017-16818-z.
- Iinuma, T. (2018), Monitoring of the spatio-temporal change in the interplate coupling at northeastern Japan subduction zone based on the spatial gradients of surface velocity field, *Geophys J Int*, 213, 30–47, doi:10.1093/gji/ggx527.
- Mitsui, Y., and K. Yamada (2017), Possible correlation between annual gravity change and shallow background seismicity rate at subduction zone by surface load, *Earth, Planets and Space*, 69, 166, doi:10.1186/s40623-017-0753-9.
- Morishige, M., and P. E. van Keken (2017), Along-arc variation in short-term slow slip events caused by 3D fluid migration in subduction zones: 3D FLUID MIGRATION IN SUBDUCTION ZONES, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 122, doi:10.1002/2016JB013091.
- Nakata, R., H. Hino, T. Kuwatani, S. Yoshioka, M. Okada, and T. Hori (2017), Discontinuous boundaries of slow slip events beneath the Bungo Channel, southwest Japan, *Sci Rep*, 7, doi:10.1038/s41598-017-06185-0.
- Nishikawa T., and S. Ide (2017), Detection of earthquake swarms at subduction zones globally: Insights into tectonic controls on swarm activity, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 122, 5325–5343, doi:10.1002/2017JB014188.
- Ohta, K., and S. Ide (2017), Resolving the Detailed Spatiotemporal Slip Evolution of Deep Tremor in Western Japan, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 122, 10,009–10,036, doi:10.1002/2017JB014494.
- Okuwaki, R., and Y. Yagi (2017), Rupture Process During the Mw 8.1 2017 Chiapas Mexico Earthquake: Shallow Intraplate Normal Faulting by Slab Bending, *Geophys. Res. Lett.*, 44, 2017GL075956, doi:10.1002/2017GL075956.

- Okuwaki, R., and Y. Yagi (2018), Role of geometric barriers in irregular-rupture evolution during the 2008 Wenchuan earthquake, *Geophys J Int*, 212, 1657–1664, doi:10.1093/gji/ggx502.
- Opris, A., B. Enescu, Y. Yagi, and J. Zhuang (2018), Triggering and decay characteristics of dynamically activated seismicity in Southwest Japan, *Geophys J Int*, 212, 1010–1021, doi:10.1093/gji/ggx456.
- Porritt, R.W., and S. Yoshioka (2017), Evidence of Dynamic Crustal Deformation in Tohoku, Japan, From Time-Varying Receiver Functions, *Tectonics*, 36, 2016TC004413, doi:10.1002/2016TC004413.
- Yabe, S., and S. Ide (2017), Slip-behavior transitions of a heterogeneous linear fault, *J. Geophys. Res.*, 121, doi:10.1002/2016JB013132.
- 三井雄太, 中野隼輔, 森上竣介 (2017), 正則化回帰法 elastic net による地殻変動データ逆解析 : 東海スロースリップイベント・2011年東北地方太平洋沖地震の例, *静岡大学地球科学研究報告*, 44, 9–15, doi:10.14945/00010364.
- 佐藤圭介, 吉岡祥一, 青地秀雄 (2017), 断層の動的破壊パラメータの空間不均質分布の推定 ~2016年鳥取県中部地震を例にして~, *神戸大学都市安全研究センター研究報告*, 21, 1-16.
- 有吉 慶介, 松澤 暢, Roland Burgmann, 長谷川 昭, 日野 亮太, 堀 高峰 (2017), 数値シミュレーションから見出された余効すべり伝播速度と摩擦特性の関係, *SENAC*, 50, 2, 3-7.

C02 班

- Flachi, A., M. Nitta, S. Takada, and R. Yoshii (2017), Sign Flip in the Casimir Force for Interacting Fermion Systems, *Physical review letters*, 119, doi:10.1103/PhysRevLett.119.031601.
- Hatano, T. (2017), The Third Law of Earthquake Statistics?, *JPSJ News Comments*, 14, 03, doi:10.7566/JPSJNC.14.03.
- Hayakawa, H., and S. Takada (2017), Kinetic theory of discontinuous shear thickening, *EPJ Web of Conferences*, 140, 09003, doi:10.1051/epjconf/201714009003.
- Hayakawa, H., S. Takada, and V. Garzo (2017), Kinetic theory of shear thickening for a moderately dense gas-solid suspension: from discontinuous thickening to continuous thickening, *Physical Review E*, 96, doi:10.1103/PhysRevE.96.042903.
- Hayashi, K., and I. Sumita (2017), Low-velocity impact cratering experiments in granular slopes, *Icarus*, 291, 160–175, doi:10.1016/j.icarus.2017.03.027.
- Koyano, Y., M. Gryciuk, P. Skrobanska, M. Malecki, Y. Sumino, H. Kitahata, and J. Gorecki (2017), Relationship between the size of camphor-driven rotor and its angular velocity, *Physical Review E*, 96, doi:10.1103/PhysRevE.96.012609.
- Murakami, T., S. Yarimitsu, N. Sakai, K. Nakashima, T. Yamaguchi, and Y. Sawae (2017), Importance of adaptive multimode lubrication mechanism in natural synovial

joints, *Tribology International*, **43rd Leeds - Lyon Symposium on Tribology 2016**, 113, 306–315, doi:10.1016/j.triboint.2016.12.052.

- Murakami, T., S. Yarimitsu, N. Sakai, K. Nakashima, T. Yamaguchi, Y. Sawae, and A. Suzuki (2017), Superior lubrication mechanism in poly(vinyl alcohol) hybrid gel as artificial cartilage, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology*, 231, 1160–1170, doi:10.1177/1350650117712881.
- Nečas, D., Y. Sawae, T. Fujisawa, K. Nakashima, T. Morita, T. Yamaguchi, M. Vrbka, I. Křupka, and M. Hartl (2017), The Influence of Proteins and Speed on Friction and Adsorption of Metal/UHMWPE Contact Pair, *Biotribology, Special issue on the 3rd International Conference on Biotribology.*, 11, 51–59, doi:10.1016/j.biotri.2017.03.003.
- Otsuki, M., and H. Hayakawa (2017), Discontinuous change of shear modulus for frictional jammed granular materials, *Phys Rev E*, 95, 062902, doi:10.1103/PhysRevE.95.062902.
- Sano, T.G., T. Yamaguchi, and H. Wada (2017), Slip Morphology of Elastic Strips on Frictional Rigid Substrates, *Physical Review Letters*, 118, doi:10.1103/PhysRevLett.118.178001.
- Suzuki, T. (2017), Emergence and seismological implications of phase transition and universality in a system with interaction between thermal pressurization and dilatancy, *Phys. Rev. E*, 96, 023005, doi:10.1103/PhysRevE.96.023005.
- Takada, S., D. Serero, and T. Pöschel (2017), Homogeneous cooling state of dilute granular gases of charged particles, *Physics of Fluids*, 29, 083303, doi:10.1063/1.4993620.
- Tanaka, H., and T. Hatano (2017), Statistical properties of Olami-Feder-Christensen model on Barabasi-Albert scale-free network, *Eur. Phys. J. B*, 90, 248, doi:10.1140/epjb/e2017-80295-0.
- Tanaka, Y., T. Suzuki, Y. Imanishi, S. Okubo, X. Zhang, M. Ando, A. Watanabe, M. Saka, C. Kato, S. Oomori, and Y. Hiraoka (2018), Temporal gravity anomalies observed in the Tokai area and a possible relationship with slow slips, *Earth, Planets and Space*, 70, 25, doi:10.1186/s40623-018-0797-5.
- Wagatsuma, S., T. Higashi, Y. Sumino, and A. Achiwa (2017), Pattern of a confined chemical garden controlled by injection speed, *Phys Rev E*, 95, 052220, doi:10.1103/PhysRevE.95.052220.
- 並木敦子, 山口哲生, 隅田育郎, 鈴木岳人, 井出哲 (2017), 粘弾性体がおこす地震のモデル実験, *ながれ*, 36, 387-390.
- 住野豊 (2017), 生き物を模倣する実験系とその応用, *化学工学誌*, 81, 6, 298-301.
- 住野豊, 山田悟史, 長尾道弘 (2017), 界面活性剤会合体の非平衡ダイナミクスと界面運動, *Photon Factory News*, 34, 4, 10-15.
- 住野豊, 我妻志友 (2017), レオロジーと化学反応の結合がもたらす時空間パターンと自発運動系, *日本物理學會誌*, 72, 5, 339-343.

2018 年

A01 班

- Baba, S., A. Takeo, K. Obara, A. Kato, T. Maeda, and T. Matsuzawa (2018), Temporal Activity Modulation of Deep Very Low Frequency Earthquakes in Shikoku, Southwest Japan, *Geophys. Res. Lett.*, 45, 733–738, doi:10.1002/2017GL076122.
- Kano, M., A. Kato, R. Ando, and K. Obara (2018), Strength of tremor patches along deep transition zone of a megathrust, *Scientific Reports*, 8, 3655, doi:10.1038/s41598-018-22048-8.
- Kano, M., N. Aso, T. Matsuzawa, S. Ide, S. Annoura, R. Arai, S. Baba, M. Bostock, K. Chao, K. Heki, S. Itaba, Y. Ito, N. Kamaya, T. Maeda, J. Maury, M. Nakamura, T. Nishimura, K. Obana, K. Ohta, N. Poiata, B. Rousset, H. Sugioka, R. Takagi, T. Takahashi, A. Takeo, Y. Tu, N. Uchida, Y. Yamashita, and K. Obara (2018), Development of a Slow Earthquake Database, *Seismological Research Letters*, 89, 1566–1575, doi:10.1785/0220180021.
- Katakami, S., Y. Ito, K. Ohta, R. Hino, S. Suzuki, and M. Shinohara (2018), Spatiotemporal Variation of Tectonic Tremor Activity Before the Tohoku-Oki Earthquake, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 123, 9676–9688, doi:10.1029/2018JB016651.
- Kurihara, R., K. Obara, A. Takeo, and T. Maeda (2018), Migration of deep low frequency tremor triggered by teleseismic earthquakes in the southwest Japan subduction zone, *Geophysical Research Letters*, doi:10.1002/2017GL076779.
- Nagano, A., Y. Yamashita, T. Hasegawa, K. Ariyoshi, H. Matsumoto, and M. Shinohara (2018), Characteristics of an atypical large-meander path of the Kuroshio current south of Japan formed in September 2017, *Mar Geophys Res.*, doi:10.1007/s11001-018-9372-5.
- Nakamura, M., and A. Kinjo (2018), Activated seismicity by strain rate change in the Yaeyama region, south Ryukyu, *Earth, Planets and Space*, 70, 154, doi:10.1186/s40623-018-0929-y.
- Shinohara, M., T. Yamada, H. Shiobara, and Y. Yamashita (2018), Development and Evaluation of Compact Long-Term Broadband Ocean Bottom Seismometer, , in: 2018 OCEANS - MTS/IEEE Kobe Techno-Oceans (OTO). Presented at the 2018 OCEANS - MTS/IEEE Kobe Techno-Oceans (OTO), pp. 1–4, doi:10.1109/OCEANSKOB.2018.8559338.
- Sukan, M., A. Vuan, A. Kato, M. Massa, and G. Amati (2019), Seismic Evidence of an Early Afterslip During the 2012 Sequence in Emilia (Italy), *Geophysical Research Letters*, 46, 625–635, doi:10.1029/2018GL079617.
- Tadokoro, K., M. Nakamura, M. Ando, H. Kimura, T. Watanabe, and K. Matsuhiro (2018), Interplate Coupling State at the Nansei-Shoto (Ryukyu) Trench, Japan, Deduced From Seafloor Crustal Deformation Measurements, *Geophysical Research Letters*, 45,

6869–6877, doi:10.1029/2018GL078655.

- Uemura, M., Y. Ito, K. Ohta, R. Hino, and M. Shinohara (2018), Spatio-temporal changes in the seismic velocity induced by the 2011 Tohoku-Oki earthquake and slow slip event revealed from seismic interferometry, using ocean bottom seismometer's records, *Progress in Earth and Planetary Science*, 5, 87, doi:10.1186/s40645-018-0240-3.
- Vuan, A., M. Sukan, G. Amati, and A. Kato (2018), Improving the Detection of Low - Magnitude Seismicity Preceding the Mw 6.3 L'Aquila Earthquake: Development of a Scalable Code Based on the Cross Correlation of Template Earthquakes Improving the Detection of Low - Magnitude Seismicity Preceding the Mw 6.3 L'Aquila Earthquake, *Bulletin of the Seismological Society of America*, 108, 471–480, doi:10.1785/0120170106.
- Wang, T., J. Zhuang, J. Buckby, K. Obara, and H. Tsuruoka (2018), Identifying the Recurrence Patterns of Nonvolcanic Tremors Using a 2-D Hidden Markov Model With Extra Zeros, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 123, 6802–6825, doi:10.1029/2017JB015360.
- 内田直希 (2018), くり返し発生する地震と地震の準備過程, *パワティ*, 33(1), 84-88.
- Poiata, N., J.-P. Vilotte, P. Bernard, C. Satriano, and K. Obara (2018), Imaging different components of a tectonic tremor sequence in southwestern Japan using an automatic statistical detection and location method, *Geophys J Int*, 213, 2193–2213, doi:10.1093/gji/ggy070.

A02 班

- Gunawan, E., S. Widiyantoro, S. Rosalia, M. Daryono, I. Meilano, P. Supendi, T. Ito, T. Tabei, F. Kimata, Y. Ohta, and N. Ismail (2018), Coseismic Slip Distribution of the 2 July 2013 Mw 6.1 Aceh, Indonesia, Earthquake and Its Tectonic Implications, *Bulletin of the Seismological Society of America*, 108, doi:10.1785/0120180035.
- Iinuma, T. (2018), Monitoring of the spatio-temporal change in the interplate coupling at northeastern Japan subduction zone based on the spatial gradients of surface velocity field, *Geophys J Int*, 213, 30–47, doi:10.1093/gji/ggx527.
- Kano, M., J. Fukuda, S. Miyazaki, and M. Nakamura (2018), Spatiotemporal Evolution of Recurrent Slow Slip Events Along the Southern Ryukyu Subduction Zone, Japan, From 2010 to 2013, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 123, 7090–7107, doi:10.1029/2018JB016072.
- Nishimura, T., Y. Yokota, K. Tadokoro, and T. Ochi (2018), Strain partitioning and interplate coupling along the northern margin of the Philippine Sea plate, estimated from Global Navigation Satellite System and Global Positioning System-Acoustic data, *Geosphere*, 14, 535–551, doi:10.1130/GES01529.1.
- Takagi, R., K. Nishida, T. Maeda, and K. Obara (2018), Ambient seismic noise wavefield in Japan characterized by polarization analysis of Hi-net records, *Geophys J Int*, 215,

1682–1699, doi:10.1093/gji/ggy334.

- Tanaka, Y., T. Suzuki, Y. Imanishi, S. Okubo, X. Zhang, M. Ando, A. Watanabe, M. Saka, C. Kato, S. Oomori, and Y. Hiraoka (2018), Temporal gravity anomalies observed in the Tokai area and a possible relationship with slow slips, *Earth, Planets and Space*, 70, 25, doi:10.1186/s40623-018-0797-5.
- Toyokuni, G., H. Takenaka, R. Takagi, M. Kanao, S. Tsuboi, Y. Tono, D. Childs, and D. Zhao (2018), Changes in Greenland ice bed conditions inferred from seismology, *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 277, 81–98, doi:10.1016/j.pepi.2017.10.010.
- 廣瀬仁, 松澤孝紀 (2018), スロースリップイベントによる応力時間変化の計算: 房総半島スロースリップイベントへの適用と地震活動との対比, *神戸大学都市安全研究センター研究報告*, 22, 20-25

B01 班

- Azuma, R., R. Hino, Y. Ohta, Y. Ito, K. Mochizuki, K. Uehira, Y. Murai, T. Sato, T. Takanami, M. Shinohara, and T. Kanazawa (2018), Along-Arc Heterogeneity of the Seismic Structure Around a Large Coseismic Shallow Slip Area of the 2011 Tohoku-Oki Earthquake: 2-D Vp Structural Estimation Through an Air Gun-Ocean Bottom Seismometer Experiment in the Japan Trench Subduction Zone, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 123, 5249–5264, doi:10.1029/2017JB015361.
- Todd, E.K., S.Y. Schwartz, K. Mochizuki, L.M. Wallace, A.F. Sheehan, S.C. Webb, C.A. Williams, J. Nakai, J. Yarce, B. Fry, S. Henrys, and Y. Ito (2018), Earthquakes and Tremor related to Seamount Subduction During Shallow Slow Slip at the Hikurangi Margin, New Zealand, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 123, 6769–6783, doi:10.1029/2018JB016136.
- Hata, M., M. Uyeshima, Y. Tanaka, T. Hashimoto, N. Oshiman, and R. Yoshimura (2018), Three-Dimensional Electrical Resistivity Distribution Beneath the Beppu–Shimabara Graben With a Focus on Aso Caldera, Southwest Japan Subduction Zone, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 123, 6397–6410, doi:10.1029/2018JB015506.
- Tsukamoto, K., K. Aizawa, K. Chiba, W. Kanda, M. Uyeshima, T. Koyama, M. Utsugi, K. Seki, and T. Kishita (2018), Three-Dimensional Resistivity Structure of Iwo-Yama Volcano, Kirishima Volcanic Complex, Japan: Relationship to Shallow Seismicity, Surface Uplift, and a Small Phreatic Eruption, *Geophysical Research Letters*, 45, 12,821–12,828, doi:10.1029/2018GL080202.
- Ichihara, H., J. Kanehiro, T. Mogi, K. Yamaoka, N. Tada, E.A. Bertrand, and M. Adachi (2018), A 3D electrical resistivity model around the focal zone of the 2017 southern Nagano Prefecture earthquake (MJMA 5.6): implications for relationship between seismicity and crustal heterogeneity, *Earth, Planets and Space*, 70, 182, doi:10.1186/s40623-018-0950-1.
- Kita, S., and T.P. Ferrand (2018), Physical mechanisms of oceanic mantle earthquakes:

Comparison of natural and experimental events, *Scientific Reports*, 8, 17049, doi:10.1038/s41598-018-35290-x.

- Nakajima, J. (2018), Isolated intermediate-depth seismicity north of the Izu peninsula, Japan: implications for subduction of the Philippine Sea Plate, *Earth Planets Space*, 70, 11, doi:10.1186/s40623-018-0779-7.
- Nakajima, J., and N. Uchida (2018), Repeated drainage from megathrusts during episodic slow slip, *Nature Geoscience*, 1, doi:10.1038/s41561-018-0090-z.
- Ogawa, K., T. Matsuno, H. Ichihara, K. Nakahigashi, and N. Seama (2018), A new miniaturized magnetometer system for long-term distributed observation on the seafloor, *Earth, Planets and Space*, 70, 111, doi:10.1186/s40623-018-0877-6.
- Shiina, T., J. Nakajima, and T. Matsuzawa (2018), P-wave attenuation in the Pacific slab beneath northeastern Japan revealed by the spectral ratio of intraslab earthquakes, *Earth and Planetary Science Letters*, 489, 37–48, doi:10.1016/j.epsl.2018.02.032.
- 中島淳一 (2018), 東北地方の火山周辺の地震波速度・減衰構造：地殻構造と低周波地震・S波反射面との関係, 震研彙報, 92, 49–62.
- 汐見勝彦 (2018), 水平動地震計特性の違いが地下構造推定に与える影響, *地震* 2, 71, 121-130, doi:10.4294/zisin.2018-1.

B02 班

- Hamada, Y., M. Kitamura, Y. Yamada, Y. Sanada, T. Sugihara, S. Saito, K. Moe, and T. Hirose (2018), Continuous depth profile of the rock strength in the Nankai accretionary prism based on drilling performance parameters, *Scientific Reports*, 8, 2622, doi:10.1038/s41598-018-20870-8.
- Hashimoto, Y., D. Ueda, Y. Motomiya, K. Tobe, A. Saiki, K. Morita, and K. Ujiie (2018), Normal faults at same depth as thrust faults in an exhumed accretionary complex, Kayo Formation, Okinawa Islands, Japan, , in: *Geology and Tectonics of Subduction Zones: A Tribute to Gaku Kimura*. Geological Society of America, doi:10.1130/2018.2534(11).
- Hamahashi, M., W. Tanikawa, Y. Hamada, Y. Hashimoto, S. Saito, and G. Kimura (2018), Physical property anisotropy of foliated fault rocks: Study from the Nobeoka Thrust, Shimanto Belt, southwest Japan, *Island Arc*, 27, e12257, doi:10.1111/iar.12257.
- Jeppson, T.N., H.J. Tobin, and Y. Hashimoto (2018), Laboratory measurements quantifying elastic properties of accretionary wedge sediments: Implications for slip to the trench during the 2011 Mw 9.0 Tohoku-Oki earthquake, *Geosphere*, 14, 1411–1424, doi:10.1130/GES01630.1.
- Katayama, I., A. Nicolas, and A. Schubnel (2018), Fluid-Induced Fracturing of Initially Damaged Granite Triggered by Pore Pressure Buildup, *Geophysical Research Letters*, 45, 7488–7495, doi:10.1029/2018GL077815.
- Kawaguchi, K., and I. Katayama (2018), Evolution of permeability and fluid pathways in the uppermost oceanic crust inferred from experimental measurements on basalt

- cores, *Journal of Mineralogical and Petrological Sciences*, 113, 268–272, doi:10.2465/jmps.180411.
- Lin, W., O. Tadai, M. Kinoshita, J. Kameda, W. Tanikawa, T. Hirose, Y. Hamada, and O. Matsubayashi, (in press), Thermal conductivity changes of subducting basalt, Nankai subduction zone, SW Japan: An estimation from laboratory measurements under high-pressure and high-temperature conditions, *The Geological Society of America Special Paper*, 534.
 - Nishiyama, T., C.Y.- Shiosaki, Y. Mori, and M. Shigeno (2017), Interplay of irreversible reactions and deformation: a case of hydrofracturing in the rodingite–serpentinite system, *Progress in Earth and Planetary Science*, 4, 1, doi:10.1186/s40645-016-0115-4.
 - Nishiyama, T., Y. Mori, and M. Shigeno (2017), Jadeitites and associated metasomatic rocks from serpentinite mélanges in the Nishisonogi unit, Nagasaki Metamorphic Complex, western Kyushu, Japan: a review, *Journal of Mineralogical and Petrological Sciences*, 112, 197–216, doi:10.2465/jmps.170322.
 - Sakuma, H., H.O. Sørensen, J. Kawano, N. Bovet, K. Fukushi, N. Nishiyama, and H. Nakao (2018), Structure of calcite–aqueous NaCl solution interfaces from ambient to elevated temperatures, *Journal of Mineralogical and Petrological Sciences*, 113, 232–244, doi:10.2465/jmps.180329.
 - Tetsuka, H., I. Katayama, H. Sakuma, and K. Tamura (2018), Effects of humidity and interlayer cations on the frictional strength of montmorillonite, *Earth, Planets and Space*, 70, 56, doi:10.1186/s40623-018-0829-1.
 - Ujiie, K., H. Saishu, Å. Fagereng, N. Nishiyama, M. Otsubo, H. Masuyama, and H. Kagi (2018), An Explanation of Episodic Tremor and Slow Slip Constrained by Crack-Seal Veins and Viscous Shear in Subduction Mélange, *Geophysical Research Letters*, 45, 5371–5379, doi:10.1029/2018GL078374.
 - Y. Yamamoto, S. Chiyonobu, T. Kanamatsu, N. Ahagon, K. Aoike, N. Kamiya, T. Ojima, T. Hirose, T. Sugihara, S. Saito, M. Kinoshita, Y. Kubo, and Y. Yamada, (in press) Repeated large-scale mass-transport deposits and consequent rapid sedimentation in the western part of the Bay of Bengal, India, *The Geological Society Special Publications*.
 - Zaima, K., and Katayama, I. (2018), Evolution of elastic wave velocities and amplitudes during triaxial deformation of Aji granite under dry and water-saturated conditions, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, doi:10.1029/2018JB016377.
 - 木村 学, 木下正高, 金川久一, 金松敏也, 芦寿一郎, 斎藤実篤, 廣瀬丈洋, 山田泰広, 荒木英一郎, 江口暢久, Sean Toczko (in press), 南海トラフ地震発生帯掘削がもたらした沈み込み帯の新しい描像, *地質学雑誌*.
 - 山田泰広, J. Mori, 氏家恒太郎, 林為人, and 小平秀一 (2018), 東北地方太平洋沖地震後の緊急調査掘削 (iodp 第 343 次航海 : j-Fast) の成果, *地質学雑誌*, 124, 67–76, doi:10.5575/geosoc.2017.0080.

- Hamada, Y., G. Kimura, J. Kameda, A. Yamaguchi, M. Hamahashi, R. Fukuchi, Y. Kitamura, and S. Okamoto (2018), Three-dimensional texture of natural pseudotachylyte: Pseudotachylyte formation mechanism in hydrous accretionary complex, *Island Arc*, 27, e12241, doi:10.1111/iar.12241.
- Kimura, G., A. Yamaguchi, and M. Kinoshita (2018), Upper-plate tectonic hysteresis and segmentation of the rupture area during seismogenesis in subduction zones-A case study of the Nankai Trough, *Special Paper of the Geological Society of America*, 534, 87–99, doi:10.1130/2018.2534(05).
- Koge, H., Y. Yamada, A. Ohde, A. Bauville, A. Yamaguchi, and J. Ashi (2018), Dynamic formation process of thick deformation zone on the shallow plate boundary fault of the Japan Trench: insight from analog experiments of half-graben subduction, *Progress in Earth and Planetary Science*, 5, 69, doi:10.1186/s40645-018-0230-5.
- Okutsu, N., J. Ashi, A. Yamaguchi, T. Irino, K. Ikehara, T. Kanamatsu, Y. Suganuma, and M. Murayama (2019), Evidence for surface sediment remobilization by earthquakes in the Nankai forearc region from sedimentary records, *Geological Society, London, Special Publications*, 477, 37–45, doi:10.1144/SP477.22.
- Raimbourg, H., V. Famin, G. Palazzin, M. Mayoux, L. Jolivet, C. Ramboz, and A. Yamaguchi (2018), Fluid properties and dynamics along the seismogenic plate interface, *Geosphere*, 14, 469–491, doi:10.1130/GES01504.1.

C01 班

- Chen, K.H., H.-J. Tai, S. Ide, T.B. Byrne, and C.W. Johnson (2018), Tidal Modulation and Tectonic Implications of Tremors in Taiwan, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 123, 5945–5964, doi:10.1029/2018JB015663.
- Cruz - Atienza, V.M., Y. Ito, V. Kostoglodov, V. Hjörleifsdóttir, A. Iglesias, J. Tago, M. Calò, J. Real, A. Husker, S. Ide, T. Nishimura, M. Shinohara, C. Mortera - Gutierrez, S. García, and M. Kido (2018), A Seismogeodetic Amphibious Network in the Guerrero Seismic Gap, Mexico, *Seismological Research Letters*, 89, 1435–1449, doi:10.1785/0220170173.
- Daiku, K., Y. Hiramatsu, T. Matsuzawa, and T. Mizukami (2017), Slow slip rate and excitation efficiency of deep low-frequency tremors beneath southwest Japan, *Tectonophysics*, , doi:10.1016/j.tecto.2017.11.016.
- Fukuyama, E., K. Tsuchida, H. Kawakata, F. Yamashita, K. Mizoguchi, and S. Xu (2017), Spatiotemporal complexity of 2-D rupture nucleation process observed by direct monitoring during large-scale biaxial rock friction experiments, *Tectonophysics*, , doi:10.1016/j.tecto.2017.12.023.
- Hori, T., R. Nakata, H. Hino, T. Kuwatani, S. Yoshioka, and M. Okada (2018), Geodetic inversion for spatial distribution of slow earthquakes under sparsity constraints, *J. Phys.: Conf. Ser.*, 1036, 012018, doi:10.1088/1742-6596/1036/1/012018.

- Ide, S., and J. Maury (2018), Seismic moment, seismic energy, and source duration of slow earthquakes: Application of Brownian slow earthquake model to three major subduction zones, *Geophysical Research Letters*, doi:10.1002/2018GL077461.
- Ide, S., and S. Yabe (2018), Two-Dimensional Probabilistic Cell Automaton Model for Broadband Slow Earthquakes, *Pure Appl. Geophys.*, , doi:10.1007/s00024-018-1976-9.
- Ji, Y., Yoshioka, S., Manea, V.C., Manea, M., Suenaga, N., 2019. Subduction thermal structure, metamorphism and seismicity beneath north-central Chile. *Journal of Geodynamics*, CONVERGENT PLATE MARGIN PROCESSES THROUGH TIME: SEDIMENTATION, MAGMATISM AND METAMORPHISM 129, 299–312. <https://doi.org/10.1016/j.jog.2018.09.004>.
- Kaneko, L., S. Ide, and M. Nakano (2018), Slow Earthquakes in the Microseism Frequency Band (0.1–1.0 Hz) off Kii Peninsula, Japan, *Geophysical Research Letters*, 0, doi:10.1002/2017GL076773.
- Maury J., Ide S., Cruz - Atienza V. M., and Kostoglodov V. (2018), Spatiotemporal Variations in Slow Earthquakes Along the Mexican Subduction Zone, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 123, 1559–1575, doi:10.1002/2017JB014690.
- Mitsui, Y. (2018), Elastic interaction of parallel rate-and-state-dependent frictional faults with aging and slip laws: slow-slip faults can sometimes host fast events, *Earth Planets Space*, 70, 136, doi:10.1186/s40623-018-0911-8.
- Morishige, M., and P.E. van Keken (2018), Fluid Migration in a Subducting Viscoelastic Slab, *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 19, 2, 337-355, doi:10.1002/2017GC007236.
- Nakano, M., T. Hori, E. Araki, S. Kodaira, and S. Ide (2018), Shallow very-low-frequency earthquakes accompany slow slip events in the Nankai subduction zone, *Nature Communications*, 9, 984, doi:10.1038/s41467-018-03431-5.
- Nishikawa, T., and S. Ide (2018), Recurring Slow Slip Events and Earthquake Nucleation in the Source Region of the M 7 Ibaraki-Oki Earthquakes Revealed by Earthquake Swarm and Foreshock Activity, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 123, 7950–7968, doi:10.1029/2018JB015642.
- Okuda, T., and S. Ide (2018), Hierarchical rupture growth evidenced by the initial seismic waveforms, *Nature Communications*, 9, 3714, doi:10.1038/s41467-018-06168-3.
- Okuda, T., and S. Ide (2018), Streak and hierarchical structures of the Tohoku–Hokkaido subduction zone plate boundary, *Earth, Planets and Space*, 70, 132, doi:10.1186/s40623-018-0903-8.
- Ross, Z.E., H. Kanamori, E. Hauksson, and N. Aso (2018), Dissipative intraplate faulting during the 2016 Mw 6.2 Tottori, Japan earthquake, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, doi:10.1002/2017JB015077.
- Suenaga, N., S. Yoshioka, T. Matsumoto, and Y. Ji (2018), Two-dimensional thermal modeling associated with subduction of the Philippine Sea plate in southern Kyushu,

- Japan, *Tectonophysics*, 723, 288–296, doi:10.1016/j.tecto.2017.12.017.
- Suenaga, N., Y. Ji, S. Yoshioka, and D. Feng (2018), Subduction Thermal Regime, Slab Dehydration, and Seismicity Distribution Beneath Hikurangi Based on 3-D Simulations, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 123, 3080–3097, doi:10.1002/2017JB015382.
 - Takemura, S., T. Matsuzawa, T. Kimura, T. Tonegawa, and K. Shiomi (2018), Centroid Moment Tensor Inversion of Shallow Very Low Frequency Earthquakes Off the Kii Peninsula, Japan, Using a Three-Dimensional Velocity Structure Model, *Geophysical Research Letters*, 45, 6450–6458, doi:10.1029/2018GL078455.
 - Aránguiz, R., L. Urra, R. Okuwaki, and Y. Yagi (2018), Development and application of a tsunami fragility curve of the 2015 tsunami in Coquimbo, Chile, *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 18, 2143–2160, doi:https://doi.org/10.5194/nhess-18-2143-2018.
 - Tamaribuchi, K., Y. Yagi, B. Enescu, and S. Hirano (2018), Characteristics of foreshock activity inferred from the JMA earthquake catalog, *Earth, Planets and Space*, 70, 90, doi:10.1186/s40623-018-0866-9.
 - Tamune, H., Y. Hamamoto, N. Aso, and N. Yamamoto (2018), Cefepime-induced encephalopathy (CIE): Neural mass modeling of triphasic wave-like generalized periodic discharges with a high negative component (Tri-HNC), *Psychiatry Clin. Neurosci.*, , doi:10.1111/pcn.12795.
 - Xu, S., E. Fukuyama, F. Yamashita, K. Mizoguchi, S. Takizawa, and H. Kawakata (2017), Strain rate effect on fault slip and rupture evolution: Insight from meter-scale rock friction experiments, *Tectonophysics*, , doi:10.1016/j.tecto.2017.11.039.
 - Yabe, S., and S. Ide (2018), Variations in precursory slip behavior resulting from frictional heterogeneity, *Progress in Earth and Planetary Science*, 5, 43, doi:10.1186/s40645-018-0201-x.
 - Yabe, S., and S. Ide (2018), Why Do Aftershocks Occur Within the Rupture Area of a Large Earthquake?, *Geophysical Research Letters*, 45, 4780–4787, doi:10.1029/2018GL077843.
 - Yamashita, F., E. Fukuyama, S. Xu, K. Mizoguchi, H. Kawakata, and S. Takizawa (2018), Rupture preparation process controlled by surface roughness on meter-scale laboratory fault, *Tectonophysics*, , doi:10.1016/j.tecto.2018.01.034.
 - 中村 嘉孝・吉岡 祥一・末永 伸明・馬場 俊孝 (2018), 津波地震の津波数値シミュレーション, *都市安全研究センター 研究報告*, 22, 1-19.
 - 北村晃寿, 三井雄太, 石橋秀巳, 森英樹 (2018), 伊豆半島南東部静岡県河津町の海岸低地における津波堆積物調査, *静岡大学地球科学研究報告*, 45, 1-16, doi:info:doi/10.14945/00025659.
 - 望月一磨, 名和一成, 鈴山智也 (2018), 重力観測点におけるルビジウム発振器の周波数測定, *測地学会誌*, 63(3).

- 森重学 (2018), 数値モデルと観測との比較に基づく沈み込み帯ダイナミクスの解明, *地震*, 71, 1-11.
- 吉岡 祥一・末永 伸明・松本 拓己・季 穎鋒, 南九州におけるフィリピン海プレートの沈み込みに伴う 2 次元温度構造モデリング, *東濃地震科学研究所報告*, Seq. no.40, 125-141,(2018)

C02 班

- Itoh, R., and T. Hatano (2019), Geological implication of grain-size segregation in dense granular matter, *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 377, 20170390, doi:10.1098/rsta.2017.0390.
- Kurosawa, K., and S. Takada (2018), Impact cratering mechanics: A forward approach to predicting ejecta velocity distribution and transient crater radii, , doi:10.1016/j.icarus.2018.06.021.
- Matcharashvili, T., T. Hatano, T. Chelidze, and N. Zhukova (2018), Simple statistics for complex Earthquake time distributions, *Nonlinear Processes in Geophysics*, 25, 497–510, doi:https://doi.org/10.5194/npg-25-497-2018.
- Roy, S., and T. Hatano (2018), Creep-like behavior in athermal threshold dynamics: Effects of disorder and stress, *Phys. Rev. E*, 97, 062149, doi:10.1103/PhysRevE.97.062149.
- Takada, S., and H. Hayakawa (2017), Rheology of dilute cohesive granular gases, , doi:10.1103/PhysRevE.97.042902.
- Tsuji, D., M. Otsuki, and H. Katsuragi (2018), Relaxation Dynamics of a Granular Pile on a Vertically-Vibrating Plate, *Physical Review Letters*, 120, doi:10.1103/PhysRevLett.120.128001.
- Yamaguchi, Y., S. Takada, and T. Hatano (2018), Rheology of cohesive granular particles under constant pressure, , doi:10.7566/JPSJ.87.094802.
- 大槻道夫、早川尚男, 周期的なせん断を受けた粉体におけるシア・ジャミング, *ながれ*, 37, 532 (2018)

2019 年

A01 班

- Tanaka, Y., Y. Yu, and B. Chao (2019), Gravity and geoid changes by the 2004 and 2012 Sumatra earthquakes from satellite gravimetry and ocean altimetry, *Terrestrial, Atmospheric and Oceanic Sciences*, 30, 531–540, doi:10.3319/TAO.2018.10.24.02.
- Kano, M., A. Kato, and K. Obara (2019), Episodic tremor and slip silently invades strongly locked megathrust in the Nankai Trough, *Scientific Reports*, 9, 1–8, doi:10.1038/s41598-019-45781-0.
- Ueda, T., and A. Kato (2019), Seasonal Variations in Crustal Seismicity in San-in District, Southwest Japan, *Geophysical Research Letters*, 46, doi:10.1029/2018GL081789.
- Kato, A., and T. Ueda (2019), Source fault model of the 2018 Mw 5.6 northern Osaka

- earthquake, Japan, inferred from the aftershock sequence, *Earth, Planets and Space*, 71, 11, doi:10.1186/s40623-019-0995-9.
- Miyazawa, M. (2019), Bayesian approach for detecting dynamically triggered very low-frequency earthquakes in the Nankai subduction zone and application to the 2016 M w 5.9 off-Kii Peninsula earthquake, Japan, *Geophysical Journal International*, 217, 1123–1140, doi:10.1093/gji/ggz073.
 - Takagi, R., N. Uchida, and K. Obara (2019), Along-Strike Variation and Migration of Long-Term Slow Slip Events in the Western Nankai Subduction Zone, Japan, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 3853–3880, doi:10.1029/2018JB016738.
 - Takemura, S., A. Noda, T. Kubota, Y. Asano, T. Matsuzawa, and K. Shiomi (2019), Migrations and Clusters of Shallow Very Low Frequency Earthquakes in the Regions Surrounding Shear Stress Accumulation Peaks Along the Nankai Trough, *Geophysical Research Letters*, 46, 11830–11840, doi:10.1029/2019GL084666.
 - Takemura, S., T. Matsuzawa, A. Noda, T. Tonegawa, Y. Asano, T. Kimura, and K. Shiomi (2019), Structural Characteristics of the Nankai Trough Shallow Plate Boundary Inferred From Shallow Very Low Frequency Earthquakes, *Geophysical Research Letters*, 46, 4192–4201, doi:10.1029/2019GL082448.
 - Tanaka, S., T. Matsuzawa, and Y. Asano (2019), Shallow Low-Frequency Tremor in the Northern Japan Trench Subduction Zone, *Geophysical Research Letters*, 46, 5217–5224, doi:10.1029/2019GL082817.
 - Uchida, N., and R. Bürgmann (2019), Repeating Earthquakes, *Annual Review of Earth and Planetary Sciences*, 47, 305–332, doi:10.1146/annurev-earth-053018-060119.
 - Weil - Accardo, J., N. Feuillet, K. Satake, T. Goto, K. Goto, T. Harada, H. Kayanne, M. Nakamura, N. Ramos, J.-M. Saurel, K. Sowa, S.-C. Liu, T.-L. Yu, and C.-C. Shen (2020), Relative Sea-Level Changes Over the Past Centuries in the Central Ryukyu Arc Inferred From Coral Microatolls, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 125, e2019JB018466, doi:10.1029/2019JB018466.
 - Baba, S., A. Takeo, K. Obara, T. Matsuzawa, and T. Maeda (2020), Comprehensive Detection of Very Low Frequency Earthquakes Off the Hokkaido and Tohoku Pacific Coasts, Northeastern Japan, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 125, e2019JB017988, doi:10.1029/2019JB017988.
 - Gardonio, B., A. Schubnel, S. Das, H. Lyon - Caen, D. Marsan, M. Bouchon, and A. Kato (2020), The Preseismic and Postseismic Phases of the 700-km Deep M 7.9 Bonin Islands Earthquake, Japan, *Geophysical Research Letters*, 47, e2019GL085589, doi:10.1029/2019GL085589.
 - Ito, A., T. Tonegawa, N. Uchida, Y. Yamamoto, D. Suetsugu, R. Hino, H. Sugioka, K. Obana, K. Nakahigashi, and M. Shinohara (2019), Configuration and structure of the Philippine Sea Plate off Boso, Japan: constraints on the shallow subduction kinematics,

seismicity, and slow slip events, *Earth, Planets and Space*, 71, 111, doi:10.1186/s40623-019-1090-y.

- Kano, M., A. Kato, and K. Obara (2019), Episodic tremor and slip silently invades strongly locked megathrust in the Nankai Trough, *Scientific Reports*, 9, 1–8, doi:10.1038/s41598-019-45781-0.
- Kurihara, R., K. Obara, A. Takeo, and Y. Tanaka (2019), Deep Low-Frequency Earthquakes Associated With the Eruptions of Shinmoe-dake in Kirishima Volcanoes, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 13079–13095, doi:10.1029/2019JB018032.
- Gardonio, B., A. Schubnel, S. Das, H. Lyon - Caen, D. Marsan, M. Bouchon, and A. Kato (2020), The Preseismic and Postseismic Phases of the 700-km Deep M 7.9 Bonin Islands Earthquake, Japan, *Geophysical Research Letters*, 47, e2019GL085589, doi:10.1029/2019GL085589.
- Chao, K., Z. Peng, W.B. Frank, G.A. Prieto, and K. Obara (2019), Isolated Triggered Tremor Spots in South America and Implications for Global Tremor Activity, *Seismological Research Letters*, 90, 1726–1739, doi:10.1785/0220190009.
- Uchida, N., D. Kalafat, A. Pinar, and Y. Yamamoto (2019), Repeating earthquakes and interplate coupling along the western part of the North Anatolian Fault, *Tectonophysics*, 769, 228185, doi:10.1016/j.tecto.2019.228185.
- Honsho, C., M. Kido, F. Tomita, and N. Uchida (2019), Offshore Postseismic Deformation of the 2011 Tohoku Earthquake Revisited: Application of an Improved GPS-Acoustic Positioning Method Considering Horizontal Gradient of Sound Speed Structure, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 5990–6009, doi:10.1029/2018JB017135.
- Uchida, N. (2019), Detection of repeating earthquakes and their application in characterizing slow fault slip, *Prog Earth Planet Sci*, 6, 40, doi:10.1186/s40645-019-0284-z.

A02 班

- Fujita, M., T. Nishimura, and S. Miyazaki (2019), Detection of small crustal deformation caused by slow slip events in southwest Japan using GNSS and tremor data, *Earth, Planets and Space*, 71, 96, doi:10.1186/s40623-019-1075-x.
- Ikeda, H., and R. Takagi (2019), Coseismic changes in subsurface structure associated with the 2018 Hokkaido Eastern Iwate Earthquake detected using autocorrelation analysis of ambient seismic noise, *Earth, Planets and Space*, 71, 72, doi:10.1186/s40623-019-1051-5.
- Kano, M., A. Kato, and K. Obara (2019), Episodic tremor and slip silently invades strongly locked megathrust in the Nankai Trough, *Scientific Reports*, 9, 1–8, doi:10.1038/s41598-019-45781-0.

- Takagi, R., N. Uchida, and K. Obara (2019), Along-Strike Variation and Migration of Long-Term Slow Slip Events in the Western Nankai Subduction Zone, Japan, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 3853–3880, doi:10.1029/2018JB016738.
- Takagi, R., N. Uchida, T. Nakayama, R. Azuma, A. Ishigami, T. Okada, T. Nakamura, and K. Shiomi (n.d.), Estimation of the Orientations of the S - net Cabled Ocean - Bottom Sensors, *Seismological Research Letters*, , doi:10.1785/0220190093.
- Tanaka, Y., V. Klemann, and Z. Martinec (2019), Surface Loading of a Self-Gravitating, Laterally Heterogeneous Elastic Sphere: Preliminary Result for the 2D Case, , doi:10.1007/1345_2019_62.
- Kano, M., and Kano, Y. Possible slow slip event beneath the Kii Peninsula, southwest Japan, inferred from historical tilt records in 1973, *Earth, Planets and Space*, 71:95, 2019,
- 廣瀬仁 (2019), GNSS 座標時系列データに含まれる common-mode error 除去手法の開発, *神戸大学都市安全研究センター研究報告*, 23, 18-25.
- Sakaue, H., T. Nishimura, J. Fukuda, and T. Kato (2019), Spatiotemporal Evolution of Long- and Short-Term Slow Slip Events in the Tokai Region, Central Japan, Estimated From a Very Dense GNSS Network During 2013–2016, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 13207–13226, doi:10.1029/2019JB018650.

B01 班

- Akuhara, T., M.G. Bostock, A.P. Plourde, and M. Shinohara (2019), Beyond Receiver Functions: Green’s Function Estimation by Transdimensional Inversion and Its Application to OBS Data, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 1944–1961, doi:10.1029/2018JB016499.
- Kurashimo, E., H. Sato, S. Sakai, N. Hirata, A.P. Gajurel, D.P. Adhikari, K.P. Subedi, H. Yagi, and B.N. Upreti (2019), The 2015 Gorkha Earthquake: Earthquake Reflection Imaging of the Source Fault and Connecting Seismic Structure With Fault Slip Behavior, *Geophysical Research Letters*, 46, 3206–3215, doi:10.1029/2018GL081197.
- Yarce, J., A.F. Sheehan, J.S. Nakai, S.Y. Schwartz, K. Mochizuki, M.K. Savage, L.M. Wallace, S.A. Henrys, S.C. Webb, Y. Ito, R.E. Abercrombie, B. Fry, H. Shaddock, and E.K. Todd (2019), Seismicity at the Northern Hikurangi Margin, New Zealand, and Investigation of the Potential Spatial and Temporal Relationships With a Shallow Slow Slip Event, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 4751–4766, doi:10.1029/2018JB017211.
- Heise, W., Y. Ogawa, E.A. Bertrand, T.G. Caldwell, R. Yoshimura, H. Ichihara, S.L. Bennie, K. Seki, Z. Saito, Y. Matsunaga, A. Suzuki, T. Kishita, and Y. Kinoshita (2019), Electrical resistivity imaging of the inter-plate coupling transition at the Hikurangi subduction margin, New Zealand, *Earth and Planetary Science Letters*, 524, 115710, doi:10.1016/j.epsl.2019.115710.
- Ichihara, H., T. Mogi, H. Satoh, and Y. Yamaya (2019), Electrical resistivity modeling

around the Hidaka collision zone, northern Japan: regional structural background of the 2018 Hokkaido Eastern Iburi earthquake (Mw 6.6), *Earth, Planets and Space*, 71, 100, doi:10.1186/s40623-019-1078-7.

- Kita, S. (2019), Characteristics of relocated hypocenters of the 2018 M6.7 Hokkaido Eastern Iburi earthquake and its aftershocks with a three-dimensional seismic velocity structure, *Earth, Planets and Space*, 71, 122, doi:10.1186/s40623-019-1100-0.
- Mochizuki, K., R. Sutherland, S. Henrys, D. Bassett, H.V. Avendonk, R. Arai, S. Kodaira, G. Fujie, Y. Yamamoto, N. Bangs, and D. Barker (2019), Recycling of depleted continental mantle by subduction and plumes at the Hikurangi Plateau large igneous province, southwestern Pacific Ocean, *Geology*, 47, 795–798, doi:10.1130/G46250.1.
- Nakajima, J. (2019), Revisiting Intraslab Earthquakes Beneath Kyushu, Japan: Effect of Ridge Subduction on Seismogenesis, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 8660–8678, doi:10.1029/2019JB017869.
- Sun, Y.-C., M. Uyeshima, H. Ren, Q. Huang, K. Aizawa, K. Tsukamoto, W. Kanda, K. Seki, T. Kishita, T. Ohminato, A. Watanabe, J. Ran, and X. Chen (2019), Numerical simulations to explain the coseismic electromagnetic signals: a case study for a M5.4 aftershock of the 2016 Kumamoto earthquake, *Earth, Planets and Space*, 71, 143, doi:10.1186/s40623-019-1122-7.
- Kashiwagi, H., and J. Nakajima (2019), Three-Dimensional Seismic Attenuation Structure of Central Japan and Deep Sources of Arc Magmatism, *Geophysical Research Letters*, 46, 13746–13755, doi:10.1029/2019GL084793.
- Oikawa, G., N. Aso, and J. Nakajima (2019), Focal Mechanisms of Deep Low-Frequency Earthquakes Beneath Zao Volcano, Northeast Japan, and Relationship to the 2011 Tohoku Earthquake, *Geophysical Research Letters*, 46, 7361–7370, doi:10.1029/2019GL082577.
- Triahadini, A., K. Aizawa, Y. Teguri, T. Koyama, K. Tsukamoto, D. Muramatsu, K. Chiba, and M. Uyeshima (2019), Magnetotelluric transect of Unzen graben, Japan: conductors associated with normal faults, *Earth, Planets and Space*, 71, 28, doi:10.1186/s40623-019-1004-z.
- Yarce, J., A.F. Sheehan, J.S. Nakai, S.Y. Schwartz, K. Mochizuki, M.K. Savage, L.M. Wallace, S.A. Henrys, S.C. Webb, Y. Ito, R.E. Abercrombie, B. Fry, H. Shaddock, and E.K. Todd (2019), Seismicity at the Northern Hikurangi Margin, New Zealand, and Investigation of the Potential Spatial and Temporal Relationships With a Shallow Slow Slip Event, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 4751–4766, doi:10.1029/2018JB017211.
- Nakajima, J. (2019), Revisiting Intraslab Earthquakes Beneath Kyushu, Japan: Effect of Ridge Subduction on Seismogenesis, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 8660–8678, doi:10.1029/2019JB017869.

- Akamatsu, Y., K. Hatakeyama, and I. Katayama (2019), Contrasting dilatant behaviors of mafic and ultramafic rocks based on triaxial deformation experiments, *Journal of Mineralogical and Petrological Sciences*, 114, 79–86, doi:10.2465/jmps.181120.
- Corry-Saavedra, K., J.C. Schindlbeck, S.M. Straub, M. Murayama, L.L. Bolge, A. Gómez-Tuena, Y. Hashimoto, and J.D. Woodhead (2019), The role of dispersed ash in orbital-scale time-series studies of explosive arc volcanism: insights from IODP Hole U1437B, Northwest Pacific Ocean, *International Geology Review*, 61, 2164–2183, doi:10.1080/00206814.2019.1584770.
- E French, M., G. Hirth, and K. Okazaki (2019), Fracture-induced pore fluid pressure weakening and dehydration of serpentinite, *Tectonophysics*, 767, 228168, doi:10.1016/j.tecto.2019.228168.
- Floess, D., L. Caricchi, G. Simpson, and S.R. Wallis (2019), Melt segregation and the architecture of magmatic reservoirs: insights from the Muroto sill (Japan), *Contrib Mineral Petrol*, 174, 27, doi:10.1007/s00410-019-1563-9.
- Hashimoto, Y., M. Stipp, J.C. Lewis, and F. Wuttke (2019), Paleo-stress orientations and magnitudes from triaxial testing and stress inversion analysis in Nankai accretionary prism sediments, *Progress in Earth and Planetary Science*, 6, 3, doi:10.1186/s40645-018-0249-7.
- Ishikawa, T., and K. Ujiie (2019), Geochemical analysis unveils frictional melting processes in a subduction zone fault, *Geology*, 47, 343–346, doi:10.1130/G45889.1.
- Katayama, I., Y. Matsuoka, and S. Azuma (2019), Sensitivity of elastic thickness to water in the Martian lithosphere, *Progress in Earth and Planetary Science*, 6, 51, doi:10.1186/s40645-019-0298-6.
- Kinoshita, M., K. Shiraishi, E. Demetriou, Y. Hashimoto, and W. Lin (2019), Geometrical dependence on the stress and slip tendency acting on the subduction megathrust of the Nankai seismogenic zone off Kumano, *Progress in Earth and Planetary Science*, 6, 7, doi:10.1186/s40645-018-0253-y.
- Mori, Y., M. Shigeno, K. Miyazaki, and T. Nishiyama (2019), Peak metamorphic temperature of the Nishisonogi unit of the Nagasaki Metamorphic Rocks, western Kyushu, Japan, *Journal of Mineralogical and Petrological Sciences*, 114, 170–177, doi:10.2465/jmps.190423.
- Miyazaki, K., K. Suga, Y. Mori, H. Iwano, K. Yagi, M. Shigeno, T. Nishiyama, T. Danhara, and T. Hirata (2019), Kinetics and duration of metamorphic mineral growth in a subduction complex: zircon and phengite in the Nagasaki metamorphic complex, western Kyushu, Japan, *Contrib Mineral Petrol*, 174, 91, doi:10.1007/s00410-019-1629-8.
- Motohashi, G., K. Oohashi, and K. Ujiie (2019), Viscous strengthening followed by slip weakening during frictional melting of chert, *Earth Planets Space*, 71, 55,

doi:10.1186/s40623-019-1035-5.

- Okazaki, K., and G. Hirth (2020), Deformation of mafic schists from subducted oceanic crust at high pressure and temperature conditions, *Tectonophysics*, 774, 228217, doi:10.1016/j.tecto.2019.228217.
- Otsubo, M., A. Miyakawa, I. Katayama, and K. Okazaki (2019), An inhomogeneous across-slab conduit controlled by intraslab stress heterogeneity in the Nankai subduction zone, *Sci Rep*, 9, 1–6, doi:10.1038/s41598-018-38142-w.
- Otsubo, M., A. Miyakawa, I. Katayama, and K. Okazaki (2019), An inhomogeneous across-slab conduit controlled by intraslab stress heterogeneity in the Nankai subduction zone, *Scientific Reports*, 9, 1–6, doi:10.1038/s41598-018-38142-w.
- Phillips, N.J., C.D. Rowe, and K. Ujiie (2019), For how long are pseudotachylytes strong? Rapid alteration of basalt-hosted pseudotachylytes from a shallow subduction complex, *Earth and Planetary Science Letters*, 518, 108–115, doi:10.1016/j.epsl.2019.04.033.
- Tanikawa, W., G. Uramoto, Y. Hamada, M. Murayama, Y. Yamamoto, T. Hirose, O. Tadaï, K. Tanaka, H. Ozaki, M. Yoneda, and H. Tokuyama (2019), Provenance of submerged stone pillars in an earthquake and typhoon hazard zone, coastal Tosashimizu, southwest Japan: A multidisciplinary geological approach, *Marine Geology*, 415, 105962, doi:10.1016/j.margeo.2019.105962.
- Ujiie, K. (2019), Chemical origin of tectonic tremor, *Nature Geoscience*, 12, doi:10.1038/s41561-019-0481-9.
- Wallis, S. R., Okudaira, T. & Toyoshima, T. 2019 (Sept). Deformation of rocks (岩石が変形する) in: A. Tsuchiyama etc. Ed. *A scientific dictionary of minerals and gems (鉱物・宝石の科学事典)*, Asakura Publishers, 192–194 (in Japanese).
- Fagereng, Å., H.M. Savage, J.K. Morgan, M. Wang, F. Meneghini, P.M. Barnes, R. Bell, H. Kitajima, D.D. McNamara, D.M. Saffer, L.M. Wallace, K. Petronotis, and L. LeVay (2019), Mixed deformation styles observed on a shallow subduction thrust, Hikurangi margin, New Zealand, *Geology*, 47, 872–876, doi:10.1130/G46367.1.
- Fisher, D.M., A.J. Smye, C. Marone, P.E. van Keken, and A. Yamaguchi (2019), Kinetic Models for Healing of the Subduction Interface Based on Observations of Ancient Accretionary Complexes, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 20, 3431–3449, doi:10.1029/2019GC008256.
- Fisher, D.M., S. Tonai, Y. Hashimoto, N. Tomioka, and D. Oakley (2019), K-Ar Dating of Fossil Seismogenic Thrusts in the Shimanto Accretionary Complex, Southwest Japan, *Tectonics*, 38, 3866–3880, doi:10.1029/2019TC005571.
- Hasegawa, R., A. Yamaguchi, R. Fukuchi, Y. Hamada, N. Ogawa, Y. Kitamura, G. Kimura, J. Ashi, and T. Ishikawa (2019), Postseismic fluid discharge chemically recorded in altered pseudotachylyte discovered from an ancient megasplay fault: an example from the

Nobeoka Thrust in the Shimanto accretionary complex, SW Japan, *Progress in Earth and Planetary Science*, 6, 36, doi:10.1186/s40645-019-0281-2.

- Kim, J.H., J.-H. Ree, J.-H. Choi, N. Chauhan, T. Hirose, and M. Kitamura (2019), Experimental investigations on dating the last earthquake event using OSL signals of quartz from fault gouges, *Tectonophysics*, 769, 228191, doi:10.1016/j.tecto.2019.228191.
- Kitamura, M., H. Kitajima, H. Sone, Y. Hamada, and T. Hirose (2019), Strength Profile of the Inner Nankai Accretionary Prism at IODP Site C0002, *Geophysical Research Letters*, 46, 10791–10799, doi:10.1029/2019GL083732.
- Tonai, S., Y. Kubo, M.-Y. Tsang, S. Bowden, K. Ide, T. Hirose, N. Kamiya, Y. Yamamoto, K. Yang, Y. Yamada, Y. Morono, V.B. Heuer, F. Inagaki, and E. 370 Scientists (2019), A New Method for Quality Control of Geological Cores by X-Ray Computed Tomography: Application in IODP Expedition 370, *Front. Earth Sci.*, 7, doi:10.3389/feart.2019.00117.
- Kimura, G., Y. Kitamura, A. Yamaguchi, J. Kameda, Y. Hashimoto, and M. Hamahashi (2019), Origin of the early Cenozoic belt boundary thrust and Izanagi–Pacific ridge subduction in the western Pacific margin, *Island Arc*, 28, e12320, doi:10.1111/iar.12320.
- Raimbourg, H., V. Famin, G. Palazzin, A. Yamaguchi, R. Augier, Y. Kitamura, and A. Sakaguchi (2019), Distributed deformation along the subduction plate interface: The role of tectonic mélanges, *Lithos*, 334–335, 69–87, doi:10.1016/j.lithos.2019.01.033.
- Wallace, P.A., S.H. De Angelis, A.J. Hornby, J.E. Kendrick, S. Clesham, F.W. von Aulock, A. Hughes, J.E.P. Utley, T. Hirose, D.B. Dingwell, and Y. Lavallée (2019), Frictional melt homogenisation during fault slip: Geochemical, textural and rheological fingerprints, *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 255, 265–288, doi:10.1016/j.gca.2019.04.010.

C01 班

- Ariyoshi, K., J.-P. Ampuero, R. Bürgmann, T. Matsuzawa, A. Hasegawa, R. Hino, and T. Hori (2019), Quantitative relationship between aseismic slip propagation speed and frictional properties, *Tectonophysics*, 767, 128151, doi:10.1016/j.tecto.2019.06.021.
- Aso, N., R. Ando, and S. Ide (2019), Ordinary and Slow Earthquakes Reproduced in a Simple Continuum System With Stochastic Temporal Stress Fluctuations, *Geophysical Research Letters*, 46, doi:10.1029/2019GL085010.
- Hasegawa, T., A. Nagano, H. Matsumoto, K. Ariyoshi, and M. Wakita (2019), El Niño-related sea surface elevation and ocean bottom pressure enhancement associated with the retreat of the Oyashio southeast of Hokkaido, Japan, *Mar Geophys Res*, 40, 505–512, doi:10.1007/s11001-019-09392-8.
- Ide, S. (2019), Frequent observations of identical onsets of large and small earthquakes, *Nature*, 573, 112–116, doi:10.1038/s41586-019-1508-5.
- Sáez, M., S. Ruiz, S. Ide, and H. Sugioka (2019), Shallow Nonvolcanic Tremor Activity and Potential Repeating Earthquakes in the Chile Triple Junction: Seismic Evidence of the

Subduction of the Active Nazca–Antarctic Spreading Center, *Seismological Research Letters*, 90, 1740–1747, doi:10.1785/0220180394.

<https://doi.org/10.1785/0220180394>

- Ide, S. (2019), Detection of Low-Frequency Earthquakes in Broadband Random Time Sequences: Are They Independent Events?, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 8611–8625, doi:10.1029/2019JB017643.
- Ji, Y., Yoshioka, S., Manea, V.C., Manea, M., Suenaga, N., 2019. Subduction thermal structure, metamorphism and seismicity beneath north-central Chile. *Journal of Geodynamics*, CONVERGENT PLATE MARGIN PROCESSES THROUGH TIME: SEDIMENTATION, MAGMATISM AND METAMORPHISM 129, 299–312.

<https://doi.org/10.1016/j.jog.2018.09.004>

- Mitsui, Y., and T. Kato (2019), Magmatic inflation in 2008–2010 at Mt. Fuji, Japan, inferred from sparsity-promoting L1 inversion of GNSS data, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 378, 29–34, doi:10.1016/j.jvolgeores.2019.04.012.
- Mizuno, N., and S. Ide (2019), Development of a modified envelope correlation method based on maximum-likelihood method and application to detecting and locating deep tectonic tremors in western Japan, *Earth, Planets and Space*, 71, 40, doi:10.1186/s40623-019-1022-x.
- Nakano, M., S. Yabe, H. Sugioka, M. Shinohara, and S. Ide (2019), Event Size Distribution of Shallow Tectonic Tremor in the Nankai Trough, *Geophysical Research Letters*, 46, 5828–5836, doi:10.1029/2019GL083029.
- Nakano, M., S. Yabe, H. Sugioka, M. Shinohara, and S. Ide (2019), Event Size Distribution of Shallow Tectonic Tremor in the Nankai Trough, *Geophysical Research Letters*, 46, 5828–5836, doi:10.1029/2019GL083029.
- Xu, S., E. Fukuyama, F. Yamashita, and S. Takizawa (2019), Evolution of Fault-Interface Rayleigh Wave speed over simulated earthquake cycles in the lab: Observations, interpretations, and implications, *Earth and Planetary Science Letters*, 524, 115720, doi:10.1016/j.epsl.2019.115720.
- Nishikawa, T., T. Matsuzawa, K. Ohta, N. Uchida, T. Nishimura, and S. Ide (2019), The slow earthquake spectrum in the Japan Trench illuminated by the S-net seafloor observatories, *Science*, 365, 808–813, doi:10.1126/science.aax5618.
- Chang, T.-W., and S. Ide (2019), Empirical relocation of large subduction-zone earthquakes via the teleseismic network correlation coefficient method, *Earth, Planets and Space*, 71, 79, doi:10.1186/s40623-019-1057-z.
- Nishikawa, T., T. Matsuzawa, K. Ohta, N. Uchida, T. Nishimura, and S. Ide (2019), The slow earthquake spectrum in the Japan Trench illuminated by the S-net seafloor observatories, *Science*, 365, 808–813, doi:10.1126/science.aax5618.
- Romanet, P., and S. Ide (2019), Ambient tectonic tremors in Manawatu, Cape Turnagain,

Marlborough, and Puysegur, New Zealand, *Earth, Planets and Space*, 71, 59, doi:10.1186/s40623-019-1039-1.

- Suenaga, N., S. Yoshioka, T. Matsumoto, V.C. Manea, M. Manea, and Y. Ji (2019), Two-Dimensional Thermal Modeling of the Philippine Sea Plate Subduction in Central Japan: Implications for Gap of Low-Frequency Earthquakes and Tectonic Tremors, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 6848–6865, doi:10.1029/2018JB017068.
- Xu, S., E. Fukuyama, and F. Yamashita (2019), Robust Estimation of Rupture Properties at Propagating Front of Laboratory Earthquakes, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 766–787, doi:10.1029/2018JB016797.
- Okuwaki, R., A. Kasahara, Y. Yagi, S. Hirano, and Y. Fukahata (2019), Backprojection to image slip, *Geophys J Int*, 216, 1529–1537, doi:10.1093/gji/ggy505.
- Yabe, S., T. Tonegawa, and M. Nakano (2019), Scaled Energy Estimation for Shallow Slow Earthquakes, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 1507–1519, doi:10.1029/2018JB016815.
- Xie, Z., Y. Cai, C. Wang, S. Yoshioka, and M. Tanaka (2019), Fault stress inversion reveals seismogenic asperity of the 2011 Mw 9.0 Tohoku-Oki earthquake, *Scientific Reports*, 9, 1–9, doi:10.1038/s41598-019-47992-x.
- Yamaga, N., and Y. Mitsui (2019), Machine Learning Approach to Characterize the Postseismic Deformation of the 2011 Tohoku-Oki Earthquake Based on Recurrent Neural Network, *Geophysical Research Letters*, 46, 11886–11892, doi:10.1029/2019GL084578.
- Shoubiao Zhu, Shoichi Yoshioka, Momo Tanaka, Surface Deformation Prior to the Imminent 2011 mw 9.0 Tohoku-Oki Earthquake and its Geodynamic Implications, *都市安全研究センター 研究報告, 第23号*, 160-177,(2019)
- Francisco Ortega-Culaciati, Shoichi Yoshioka, Takahiro Akiyama, Revisiting Inter-seismic Coupling in Southern Japan using Spatially Variable Slip Smoothing Constraints, *都市安全研究センター 研究報告, 第23号*, 149-159,(2019)
- 長田 史應、吉岡 祥一、末永 伸明、馬場 俊孝, 想定海溝型巨大地震に伴う津波の数値シミュレーション, *都市安全研究センター 研究報告, 第23号*, 1-17,(2019)
- 吉岡 祥一・季 穎鋒・Vlad C. Manea・Marina Manea, 関東下における海洋プレートの温度・脱水分布と微小地震の発生の関連性について, *東濃地震科学研究所報告*, Seq. no.42, 37-53,(2019)
- Shibazaki, B., L.M. Wallace, Y. Kaneko, I. Hamling, Y. Ito, and T. Matsuzawa (2019), Three-Dimensional Modeling of Spontaneous and Triggered Slow-Slip Events at the Hikurangi Subduction Zone, New Zealand, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, 13250–13268, doi:10.1029/2019JB018190.
- Shimizu, K., Y. Yagi, R. Okuwaki, and Y. Fukahata (2020), Development of an inversion method to extract information on fault geometry from teleseismic data, *Geophys J Int*, 220, 1055–1065, doi:10.1093/gji/ggz496.

- Xu, S., E. Fukuyama, F. Yamashita, and S. Takizawa (2019), Evolution of Fault-Interface Rayleigh Wave speed over simulated earthquake cycles in the lab: Observations, interpretations, and implications, *Earth and Planetary Science Letters*, 524, 115720, doi:10.1016/j.epsl.2019.115720.

C02 班

- Namiki, A., M. Takahashi, and R. Tsutsui (2019), A Model Experiment of Fracture Induced Long-Period Events: Injection of Pressurized Gas Into a Viscoelastic Rock Analog, *Geophysical Research Letters*, 46, 11906–11914, doi:10.1029/2019GL085009.
- Ozawa, S.W., T. Hatano, and N. Kame (2019), Longer Migration and Spontaneous Decay of Aseismic Slip Pulse Caused by Fault Roughness, *Geophysical Research Letters*, 46, 636–643, doi:10.1029/2018GL081465.
- Patrick, M.R., H.R. Dieterich, J.J. Lyons, A.K. Diefenbach, C. Parcheta, K.R. Anderson, A. Namiki, I. Sumita, B. Shiro, and J.P. Kauahikaua (2019), Cyclic lava effusion during the 2018 eruption of Kilauea Volcano, *Science*, 366, doi:10.1126/science.aay9070.
- Suzuki, T., and H. Matsukawa (2019), Transition between Macroscopic Steady Slippage and Creep Motion in a System with Velocity-Dependent Friction Stress, *J. Phys. Soc. Jpn.*, 88, 114402, doi:10.7566/JPSJ.88.114402.
- Itagaki, N., D. Kawaguchi, Y. Oda, F. Nemoto, N.L. Yamada, T. Yamaguchi, and K. Tanaka (2019), Surface Effect on Frictional Properties for Thin Hydrogel Films of Poly(vinyl ether), *Macromolecules*, 52, 9632–9638, doi:10.1021/acs.macromol.9b01786.
- Kusaka, Y., M. Mizukami, T. Yamaguchi, N. Fukuda, and H. Ushijima (2019), Patterning defects in high-speed reverse offset printing: lessons from contact dynamics, *J. Micromech. Microeng.*, 29, 045001, doi:10.1088/1361-6439/ab024b.

2020 年

A01 班

- Baba, S., A. Takeo, K. Obara, T. Matsuzawa, and T. Maeda (2020), Comprehensive Detection of Very Low Frequency Earthquakes Off the Hokkaido and Tohoku Pacific Coasts, Northeastern Japan, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 125, e2019JB017988, doi:10.1029/2019JB017988.
- Obara, K., and T. Nishimura (2020), Main Results from the Program Promotion Panel for Subduction-Zone Earthquakes, *Journal of Disaster Research*, 15, 87–95, doi:10.20965/jdr.2020.p0087.
- Uchida, N., R. Takagi, Y. Asano, and K. Obara (2020), Migration of shallow and deep slow earthquakes toward the locked segment of the Nankai megathrust, *Earth and Planetary Science Letters*, 531, 115986, doi:10.1016/j.epsl.2019.115986.
- Takemura, S., S. Yabe, and K. Emoto (2020), Modelling high-frequency seismograms at ocean bottom seismometers: effects of heterogeneous structures on source parameter

estimation for small offshore earthquakes and shallow low-frequency tremors, *Geophys J Int*, 223, 1708–1723, doi:10.1093/gji/ggaa404.

- Baba, S., S. Takemura, K. Obara, and A. Noda (2020), Slow Earthquakes Illuminating Interplate Coupling Heterogeneities in Subduction Zones, *Geophysical Research Letters*, 47, e2020GL088089, doi:10.1029/2020GL088089.
- Takemura, S., R. Okuwaki, T. Kubota, K. Shiomi, T. Kimura, and A. Noda (2020), Centroid moment tensor inversions of offshore earthquakes using a three-dimensional velocity structure model: slip distributions on the plate boundary along the Nankai Trough, *Geophys J Int*, 222, 1109–1125, doi:10.1093/gji/ggaa238.
- Kato, A., and S. Nakagawa (2020), Detection of deep low-frequency earthquakes in the Nankai subduction zone over 11 years using a matched filter technique, *Earth, Planets and Space*, 72, 128, doi:10.1186/s40623-020-01257-4.
- Buckby, J., T. Wang, J. Zhuang, and K. Obara (2020), Model Checking for Hidden Markov Models, *null*, 1–16, doi:10.1080/10618600.2020.1743295.
- Supino, M., N. Poiata, G. Festa, J.P. Vilotte, C. Satriano, and K. Obara (2020), Self-similarity of low-frequency earthquakes, *Scientific Reports*, 10, 6523, doi:10.1038/s41598-020-63584-6.
- Obara, K. (2020), Characteristic activities of slow earthquakes in Japan, *Proceedings of the Japan Academy, Series B*, 96, 297–315, doi:10.2183/pjab.96.022.
- Khoshmanesh, M., M. Shirzaei, N. Uchida, Deep slow-slip events promote seismicity in northeastern Japan megathrust, *Earth and Planetary Science Letters*, 116261, 2020.
- Kano, M., S. Miyazaki, Y. Ishikawa, and K. Hirahara (2020), Adjoint-based direct data assimilation of GNSS time series for optimizing frictional parameters and predicting postseismic deformation following the 2003 Tokachi-oki earthquake, *Earth, Planets and Space*, 72, 159, doi:10.1186/s40623-020-01293-0.
- Baba, S., S. Takemura, K. Obara, and A. Noda (2020), Slow Earthquakes Illuminating Interplate Coupling Heterogeneities in Subduction Zones, *Geophysical Research Letters*, 47, e2020GL088089, doi:10.1029/2020GL088089.

A02 班

- Hirose, H., and T. Kimura (2020), Slip Distributions of Short-Term Slow Slip Events in Shikoku, Southwest Japan, From 2001 to 2019 Based on Tilt Change Measurements, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 125, e2020JB019601, doi:10.1029/2020JB019601.
- Kano, M., and A. Kato (2020), Detailed Spatial Slip Distribution for Short-Term Slow Slip Events Along the Nankai Subduction Zone, Southwest Japan, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 125, e2020JB019613, doi:10.1029/2020JB019613.
- Nishimura, T. (2021), Slow Slip Events in the Kanto and Tokai Regions of Central Japan Detected Using Global Navigation Satellite System Data During 1994–

2020, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 22, e2020GC009329,
doi:<https://doi.org/10.1029/2020GC009329>.

B01 班

- Henrys, S., D. Eberhart - Phillips, D. Bassett, R. Sutherland, D. Okaya, M. Savage, D. Evanzia, T. Stern, H. Sato, K. Mochizuki, T. Iwasaki, E. Kurashimo, A. Seward, and A. Wech (2020), Upper Plate Heterogeneity Along the Southern Hikurangi Margin, New Zealand, *Geophysical Research Letters*, 47, e2019GL085511, doi:10.1029/2019GL085511.
- Kono, A., T. Sato, M. Shinohara, K. Mochizuki, T. Yamada, K. Uehira, T. Shinbo, Y. Machida, R. Hino, and R. Azuma (2020), 2D spatial distribution of reflection intensity on the upper surface of the Philippine Sea plate off the Boso Peninsula, Japan, *Tectonophysics*, 774, 228206, doi:10.1016/j.tecto.2019.228206.
- Warren-Smith, E., B. Fry, L. Wallace, E. Chon, S. Henrys, A. Sheehan, K. Mochizuki, S. Schwartz, S. Webb, and S. Lebedev (2019), Episodic stress and fluid pressure cycling in subducting oceanic crust during slow slip, *Nature Geoscience*, 12, 475–481, doi:10.1038/s41561-019-0367-x.
- Zal, H.J., K. Jacobs, M.K. Savage, J. Yarce, S. Mroczek, K. Graham, E.K. Todd, J. Nakai, Y. Iwasaki, A. Sheehan, K. Mochizuki, L. Wallace, S. Schwartz, S. Webb, and S. Henrys (2020), Temporal and spatial variations in seismic anisotropy and VP/VS ratios in a region of slow slip, *Earth and Planetary Science Letters*, 532, 115970, doi:10.1016/j.epsl.2019.115970.
- Shiomi, K., T. Takeda, and T. Ueno (n.d.), Seismological evidence of a dehydration reaction in the subducting oceanic crust beneath western Shikoku in southwest Japan, *Geophys J Int*, doi:10.1093/gji/ggaa423.
- Akuhara, T., T. Tsuji, and T. Tonegawa (2020), Overpressured Underthrust Sediment in the Nankai Trough Forearc Inferred From Transdimensional Inversion of High-Frequency Teleseismic Waveforms, *Geophysical Research Letters*, 47, e2020GL088280, doi:10.1029/2020GL088280.
- Matsushima, N., M. Utsugi, S. Takakura, T. Yamasaki, M. Hata, T. Hashimoto, and M. Uyeshima (2020), Magmatic–hydrothermal system of Aso Volcano, Japan, inferred from electrical resistivity structures, *Earth, Planets and Space*, 72, 57, doi:10.1186/s40623-020-01180-8.
- Ye, T., X. Chen, Q. Huang, L. Zhao, Y. Zhang, and M. Uyeshima (2020), Bifurcated Crustal Channel Flow and Seismogenic Structures of Intraplate Earthquakes in Western Yunnan, China as Revealed by Three-Dimensional Magnetotelluric Imaging, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 125, e2019JB018991, doi:10.1029/2019JB018991.
- Yuan, Y., M. Uyeshima, Q. Huang, J. Tang, Q. Li, and Y. Teng (2020), Continental-scale deep electrical resistivity structure beneath China, *Tectonophysics*, 790, 228559,

doi:10.1016/j.tecto.2020.228559.

- Arai, R., S. Kodaira, S. Henrys, N. Bangs, K. Obana, G. Fujie, S. Miura, D. Barker, D. Bassett, R. Bell, K. Mochizuki, R. Kellett, V. Stucker, and B. Fry (2020), Three-Dimensional P Wave Velocity Structure of the Northern Hikurangi Margin From the NZ3D Experiment: Evidence for Fault-Bound Anisotropy, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 125, e2020JB020433, doi:<https://doi.org/10.1029/2020JB020433>.
- Arai, R. (2020), Estimation of stress state and detailed structure at shallow plate boundary based on 3D seismic data, *Impact*, 2020, 20–22, doi:10.21820/23987073.2020.3.20.

B02 班

- Hatakeyama, K., and I. Katayama (2020), Pore fluid effects on elastic wave velocities of serpentinite and implications for estimates of serpentinization in oceanic lithosphere, *Tectonophysics*, 775, 228309, doi:10.1016/j.tecto.2019.228309.
- Hirauchi, K., Y. Yamamoto, S.A.M. den Hartog, and A.R. Niemeijer (2020), The role of metasomatic alteration on frictional properties of subduction thrusts: An example from a serpentinite body in the Franciscan Complex, California, *Earth and Planetary Science Letters*, 531, 115967, doi:10.1016/j.epsl.2019.115967.
- Ishii, K., and S.R. Wallis (2020), High- and low-stress subduction zones recognized in the rock record, *Earth and Planetary Science Letters*, 531, 115935, doi:10.1016/j.epsl.2019.115935.
- Nishiyama, N., H. Sumino, and K. Ujiie (2020), Fluid overpressure in subduction plate boundary caused by mantle-derived fluids, *Earth and Planetary Science Letters*, 538, 116199, doi:10.1016/j.epsl.2020.116199.
- Otsubo, M., I. Katayama, A. Miyakawa, and T. Sagiya (2020), Inelastic behavior and mechanical strength of the shallow upper crust controlled by layer-parallel slip in the high-strain zone of the Niigata region, Japan, *Earth, Planets and Space*, 72, 30, doi:10.1186/s40623-020-01154-w.
- Wallis, S.R., and S. Endo (2020), Comment on “Metamorphic olivine after dehydration embrittlement in Serpentinite: Case study from the Shiraga Serpentinite mass in the Sanbagawa high P/T metamorphic belt, central Shikoku, Japan” by Fukumura, Okamoto and Terabayashi, <https://doi.org/10.1111/iar.12293>, *Island Arc*, 29, e12328, doi:10.1111/iar.12328.
- Wallis, S.R., K. Yamaoka, H. Mori, A. Ishiwatari, K. Miyazaki, and H. Ueda (2020), The basement geology of Japan from A to Z, *Island Arc*, 29, e12339, doi:10.1111/iar.12339.
- Chang, J.-H., J.-O. Park, T.-T. Chen, A. Yamaguchi, T. Tsuru, Y. Sano, H.-H. Hsu, K. Shirai, T. Kagoshima, K. Tanaka, and C. Tamura (2020), Structural-morphological and sedimentary features of forearc slope off Miyagi, NE Japan: implications for development of forearc basins and plumbing systems, *Geo-Mar Lett*, , doi:10.1007/s00367-020-00636-w.

- Barnes, P.M., L.M. Wallace, D.M. Saffer, R.E. Bell, M.B. Underwood, A. Fagereng, F. Meneghini, H.M. Savage, H.S. Rabinowitz, J.K. Morgan, H. Kitajima, S. Kutterolf, Y. Hashimoto, C.H.E. de Oliveira, A. Noda, M.P. Crundwell, C.L. Shepherd, A.D. Woodhouse, R.N. Harris, M. Wang, S. Henrys, D.H.N. Barker, K.E. Petronotis, S.M. Bourlange, M.B. Clennell, A.E. Cook, B.E. Dugan, J. Elger, P.M. Fulton, D. Gamboa, A. Greve, S. Han, A. Hüpers, M.J. Ikari, Y. Ito, G.Y. Kim, H. Koge, H. Lee, X. Li, M. Luo, P.R. Malie, G.F. Moore, J.J. Mountjoy, D.D. McNamara, M. Paganoni, E.J. Screaton, U. Shankar, S. Shreedharan, E.A. Solomon, X. Wang, H.-Y. Wu, I.A. Pecher, L.J. LeVay, and I.E. 372 Scientists (2020), Slow slip source characterized by lithological and geometric heterogeneity, *Science Advances*, 6, eaay3314, doi:10.1126/sciadv.aay3314.
- Han, R., C.-M. Kim, S. Woo, G.Y. Jeong, and T. Hirose (2020), Structural records and mechanical characteristics of seismic slip along an active fault crosscutting unconsolidated Quaternary sediments: Suryum fault, SE Korea, *Geosci J*, 24, 379–389, doi:10.1007/s12303-019-0037-4.
- Tulley, C.J., Å. Fagereng, and K. Ujiie (2020), Hydrous oceanic crust hosts megathrust creep at low shear stresses, *Science Advances*, 6, eaba1529, doi:10.1126/sciadv.aba1529.
- Nishiyama, T., H. Ohfuji, K. Fukuba, M. Terauchi, U. Nishi, K. Harada, K. Unoki, Y. Moribe, A. Yoshiasa, S. Ishimaru, Y. Mori, M. Shigeno, and S. Arai (2020), Microdiamond in a low-grade metapelite from a Cretaceous subduction complex, western Kyushu, Japan, *Scientific Reports*, 10, 11645, doi:10.1038/s41598-020-68599-7.
- Hirauchi, K., Y. Yoshida, Y. Yabe, and J. Muto (2020), Slow Stick-Slip Failure in Halite Gouge Caused by Brittle-Plastic Fault Heterogeneity, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 21, e2020GC009165, doi:10.1029/2020GC009165.
- Hirauchi, K., I. Katayama, and Y. Kouketsu (2020), Semi-brittle deformation of antigorite serpentinite under forearc mantle wedge conditions, *Journal of Structural Geology*, 140, 104151, doi:10.1016/j.jsg.2020.104151.
- 大橋聖和, 竹下徹, and 平内 健一 (2020), 断層帯と断層レオロジーの進化, *地学雑誌*, 129, 473–489, doi:10.5026/jgeography.129.473.
- Otsubo, M., J.L. Hardebeck, A. Miyakawa, A. Yamaguchi, and G. Kimura (2020), Localized fluid discharge by tensile cracking during the post-seismic period in subduction zones, *Scientific Reports*, 10, 12281, doi:10.1038/s41598-020-68418-z.
- Phillips, N.J., B. Belzer, M.E. French, C.D. Rowe, and K. Ujiie (2020), Frictional Strengths of Subduction Thrust Rocks in the Region of Shallow Slow Earthquakes, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 125, e2019JB018888, doi:10.1029/2019JB018888.
- Phillips, N.J., G. Motohashi, K. Ujiie, and C.D. Rowe (2020), Evidence of Localized Failure Along Altered Basaltic Blocks in Tectonic Mélange at the Updip Limit of the Seismogenic Zone: Implications for the Shallow Slow Earthquake Source, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 21, e2019GC008839, doi:10.1029/2019GC008839.

- Sueyoshi, K., T. Yokoyama, and I. Katayama (2020), Experimental Measurement of the Transport Flow Path Aperture in Thermally Cracked Granite and the Relationship between Pore Structure and Permeability [WWW Document], *Geofluids*, , doi:<https://doi.org/10.1155/2020/8818293>.
- 長瀬薫平, 片山郁夫, 畠山航平, 赤松祐哉, 岡崎啓史, 阿部なつ江, 道林克禎, 横山正, and O.D.P.S. Party (2020), オマーンオフィオライト陸上掘削試料を用いたハードロック掘削における空隙率測定法の再検討, *地質学雑誌*, 126, 713–717, doi:10.5575/geosoc.2020.0043.
- Katayama, I., N. Abe, K. Hatakeyama, Y. Akamatsu, K. Okazaki, O.I. Ulven, G. Hong, W. Zhu, B. Cordonnier, K. Michibayashi, M. Godard, and P. Kelemen (2020), Permeability Profiles Across the Crust-Mantle Sections in the Oman Drilling Project Inferred From Dry and Wet Resistivity Data, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 125, e2019JB018698, doi:<https://doi.org/10.1029/2019JB018698>.
- Kelemen, P.B.; Matter, J.M.; Teagle, D.A.H.; Coggon, J.A.; and the Oman Drilling Science Team (2020), Proceedings of the Oman Drilling Project: College Station, TX (International Ocean Discovery Program), doi:10.14379/Oman.ph1-2.proc.2020, and specific chapters therein.
- Fabbri, O., D.L. Goldsby, F. Chester, A.M. Karpoff, G. Morvan, K. Ujiie, A. Yamaguchi, A. Sakaguchi, C.F. Li, G. Kimura, A. Tsutsumi, E. Screaton, and D. Curewitz (2020), Deformation Structures From Splay and Décollement Faults in the Nankai Accretionary Prism, SW Japan (IODP NanTroSEIZE Expedition 316): Evidence for Slow and Rapid Slip in Fault Rocks, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 21, e2019GC008786, doi:<https://doi.org/10.1029/2019GC008786>.

C01 班

- Morikami, S., and Y. Mitsui (2020), Omori-like slow decay ($p < 1$) of postseismic displacement rates following the 2011 Tohoku megathrust earthquake, *Earth, Planets and Space*, 72, 37, doi:10.1186/s40623-020-01162-w.
- Morishige, M., and T. Kuwatani (2020), Bayesian inversion of surface heat flow in subduction zones: a framework to refine geodynamic models based on observational constraints, *Geophys J Int*, 222, 103–109, doi:10.1093/gji/ggaa149.
- Shi, Q., S. Barbot, S. Wei, P. Tapponnier, T. Matsuzawa, and B. Shibazaki (2020), Structural control and system-level behavior of the seismic cycle at the Nankai Trough, *Earth, Planets and Space*, 72, 27, doi:10.1186/s40623-020-1145-0.
- Agata, R. (2020), Introduction of covariance components in slip inversion of geodetic data following a non-uniform spatial distribution and application to slip deficit rate estimation in the Nankai Trough subduction zone, *Geophys J Int*, 221, 1832–1844, doi:10.1093/gji/ggaa116.
- 三井雄太, and 渡邊識 (2020), 地表変位速度場のソフトクラスタリングに基づく伊豆半

島およびその周辺の地体構造区分, *地震 第2輯*, 73, 27–35, doi:10.4294/zisin.2019-5.

- Toh, A., W.J. Chen, N. Takeuchi, D.S. Dreger, W.C. Chi, and S. Ide (2020), Influence of a Subducted Oceanic Ridge on the Distribution of Shallow VLFs in the Nankai Trough as Revealed by Moment Tensor Inversion and Cluster Analysis, *Geophysical Research Letters*, 47, e2020GL087244, doi:10.1029/2020GL087244.
- Kubo, H., and T. Nishikawa (2020), Relationship of preseismic, coseismic, and postseismic fault ruptures of two large interplate aftershocks of the 2011 Tohoku earthquake with slow-earthquake activity, *Scientific Reports*, 10, 12044, doi:10.1038/s41598-020-68692-x.
- Tatsumi, Y., N. Suenaga, S. Yoshioka, K. Kaneko, and T. Matsumoto (2020), Contrasting volcano spacing along SW Japan arc caused by difference in age of subducting lithosphere, *Scientific Reports*, 10, 15005, doi:10.1038/s41598-020-72173-6.
- 吉岡祥一・Yuval A. Banay・田中もも・末永伸明・佐藤圭介, 太平洋沖地震に伴うプレート間における予効すべりと固着の時空間分布, *東濃地震科学研究所報告* Seq. no.44, 33-49 (2020)
- 浮田英典・吉岡祥一・中村嘉孝・馬場俊孝・末永伸明, 津波波形を用いた 2018 年 Kodiak 地震の断層すべり分布のインバージョン, *都市安全研究センター 研究報告* 第 24 号 1-9 (2020)
- Okuwaki, R., S. Hirano, Y. Yagi, and K. Shimizu (2020), Inchworm-like source evolution through a geometrically complex fault fueled persistent supershear rupture during the 2018 Palu Indonesia earthquake, *Earth and Planetary Science Letters*, 547, 116449, doi:10.1016/j.epsl.2020.116449.
- Hicks, S.P., R. Okuwaki, A. Steinberg, C.A. Rychert, N. Harmon, R.E. Abercrombie, P. Boggiatzis, D. Schlaphorst, J. Zahradnik, J.-M. Kendall, Y. Yagi, K. Shimizu, and H. Sudhaus (2020), Back-propagating supershear rupture in the 2016 M w 7.1 Romanche transform fault earthquake, *Nature Geoscience*, 13, 647–653, doi:10.1038/s41561-020-0619-9.
- Aránguiz, R., M. Esteban, H. Takagi, T. Mikami, T. Takabatake, M. Gómez, J. González, T. Shibayama, R. Okuwaki, Y. Yagi, K. Shimizu, H. Achiari, J. Stolle, I. Robertson, K. Ohira, R. Nakamura, Y. Nishida, C. Krautwald, N. Goseberg, and I. Nistor (2020), The 2018 Sulawesi tsunami in Palu city as a result of several landslides and coseismic tsunamis, *Coastal Engineering Journal*, 0, 1–15, doi:10.1080/21664250.2020.1780719.
- 西川友章 (2020). スロー地震多発領域が東北地震の破壊を止めた, *地震ジャーナル*, 70, 1-10.
- Gombert, J., B. Baxter, E. Smith, K. Ariyoshi, and S. Chiswell (2020), The Ocean's Impact on Slow Slip Events, *Geophysical Research Letters*, 47, e2020GL087273, doi:10.1029/2020GL087273.

C02 班

- Namiki, A., Y. Tanaka, S. Okumura, O. Sasaki, K. Sano, and S. Takeuchi (2020), Fragility and an extremely low shear modulus of high porosity silicic magma, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 392, 106760, doi:10.1016/j.jvolgeores.2019.106760.
- Yamaguchi, T., Y. Onoue, and Y. Sawae (2020), Topology and Toughening of Sparse Elastic Networks, *Phys. Rev. Lett.*, 124, 068002, doi:10.1103/PhysRevLett.124.068002.
- Hirose, Y., Y. Yasugahira, M. Okamoto, Y. Koyano, H. Kitahata, M. Nagayama, and Y. Sumino (2020), Two floating camphor particles interacting through lateral capillary force, *J. Phys. Soc. Jpn.*, 89, 074004, doi:10.7566/JPSJ.89.074004.
- Okada, M., Y. Sumino, H. Ito, and H. Kitahata (2020), Spontaneous deformation and fission of oil droplets on an aqueous surfactant solution, *arXiv:2002.00644 [cond-mat]*, .
- Yajima, S., K. Yoshii, and Y. Sumino (2020), Aversion of face-to-face situation of pedestrians eases crowding condition, *arXiv:2003.13992 [nlin, physics:physics]*, .
- Yashiki, T., T. Morita, Y. Sawae, and T. Yamaguchi (2020), Subsonic to Intersonic Transition in Sliding Friction for Soft Solids, *Physical Review Letters*, 124, doi:10.1103/PhysRevLett.124.238001.
- Suzuki, T. (2020), Characteristic Sensitivity of Turbulent Flow within a Porous Medium under Initial Conditions, *J. Phys. Soc. Jpn.*, 90, 024401, doi:10.7566/JPSJ.90.024401.

5. 2. 書籍

2016 年

B01 班

- Hasegawa, A., J. Nakajima, and D. Zhao(2016), "Deep seismic structure, In Geology of Japan", 339–370 pp, The Geological Society, London.

B02 班

- 氏家恒太郎(2016), "海洋底科学の基礎", 408pp, 日本地質学会「海洋底科学の基礎」編集委員会編, 共立出版 (分担執筆).

C02 班

- 梶谷忠志, 武井淳, 竹内一将, 山口哲生 共訳, 奥村剛 監訳(2016), "ムーアの物理学 - 構造とダイナミクス - ", 336pp, 吉岡書店.

2017 年

B02 班

- Teruo Yamashita, Akito Tsutsumi(2017), "Involvement of Fluids in Earthquake Ruptures: Field/Experimental Data and Modeling", 187pp, Springer.

C01 班

- 井出哲(2017), "絵でわかる地震の科学", 191pp, 講談社サイエンティフィク.

2018 年

B01 班

- 中島淳一(2018), "日本列島の下では何が起きているのか", 304pp, 講談社ブルーバックス.

B02 班

- Edited by E.M. Scourse, N. A. Chapman, D. A. Tappin, S. R. Wallis(2018), "Tsunamis: Geology, Hazards and Risks", 252 pp, The Geological Society, London.

2019 年

A01 班

- Aitaro Kato(分担執筆)(2019), "Mechanics of Earthquake Faulting", 230pp, IOS Press.

B02 班

- Wallis, S. R., Oji, T., Williams, M. Cho, M. (Ed.)(2019), "The Paleozoic evolution of the Korean Peninsula and Japan 2019 (May).", , Island Arc 28. .

C02 班

- T. Yamaguchi(2019), "Reduction and Control of Friction in Hydrogels, Chap.2, in Surfactants in Tribology 6 (2019)", 7pp, CRC Press.

2020 年

A02 班

- 田中愛幸 (分担翻訳) (2020), "ジオダイナミクス 原著第 3 版", 632pp, 共立出版.

B02 班

- 片山郁夫 (分担翻訳) (2020), "ジオダイナミクス 原著第 3 版", 632pp, 共立出版.
- Wallis, S. R., Maeno, F. and Toda, S(2020), "Japan and the Korean Peninsula. In: Alderton, D., Elias, S. (eds.) Encyclopedia of Geology, 2nd Edition, v. 4 ", pp. 526–543, Academic Press .

C01 班

- 三井雄太(分担執筆) (編: 岩田孝仁, 北村晃寿, 小山真人)(2020), "静岡の大規模自然災害の科学", 255pp, 静岡新聞社.
- 安藤亮輔 (分担翻訳) (2020), "ジオダイナミクス 原著第 3 版", 632pp, 共立出版.

5.3. メディア・アウトリーチ

2016 年

A01 班

- 小原一成, "研究進む「スロー地震」", 信濃毎日新聞, 2016/08/29.
- 小原一成, "Slow Earthquake Are a Thing", Smithsonian.com, 2016/08/30.
- 小原一成, "研究進む「スロー地震」", 岐阜新聞, 2016/09/01.
- 小原一成, "研究進む「スロー地震」", 河北新報, 2016/09/02.
- 山下裕亮, "シリーズMEGA CRISIS 巨大危機～脅威と闘う者たち～ 第2集 地震予測に挑む～次はいつ どこで起きるのか～", NHK, 2016/09/11.
- 山下裕亮, "地震の巣 琉球海溝探れ", 南日本新聞, 2016/12/04.

A02 班

- 田中愛幸, "Kan een volle maan een aardbeving veroorzaken?", de Volkskrant, 2016/12/10.
- 西村卓也, "南海トラフ地震に迫る (上)", 日本経済新聞, 2016/12/18.

B01 班

- 中島淳一, "スーパーJチャンネル", テレビ朝日, 2016/10/21.
- 中島淳一, "東工大と東北大, 深部低周波地震の発生はプレート境界からの「水漏れ」と関係していることを解明", 日本経済新聞, 2016/12/19.
- 中島淳一, "プレート境界からの「水漏れ」、深部低周波地震を抑制か", 日刊工業新聞, 2016/12/20.

C01 班

- 吉岡祥一, "キャスト", 朝日放送, 2016/04/18, 16:58～17:53.
- 吉岡祥一, "キャスト", 朝日放送, 2016/04/18, 18:15～19:00.
- 井出哲, "月の引力、大地震と関係か", 日本経済新聞, 2016/09/13.
- 井出哲, "大潮の前後は巨大地震の頻度高い", 朝日新聞, 2016/09/13.
- 吉岡祥一, "神戸大学コラム安心の素, 最新知識で津波被害軽減を", 神戸新聞, 2016/11/21.

2017 年

A01 班

- 中村衛, "ゆっくり地震 潮の干満影響 プレート面の動きに作用", 沖縄タイムス, 2017/02/17.
- 山下裕亮, "予測！南海トラフ大震災…鍵を握るのは日向灘？地震研究最前線", MBS ニュース Voice 特集記事, 2017/03/09.
- 山下裕亮, "京大・東大研究グループ 日向灘で長期の海底観測へ", NHK ニュースイブニング宮崎, 2017/03/10.
- 山下裕亮, "日向灘での「スロー地震」調査へ", MRT ニュース Next, 2017/03/10.

- 山下裕亮, "日向灘スロー地震調査へ 京大など海底に観測機器設置", 宮崎日日新聞社, 2017/03/11.
- 山下裕亮, "日向灘で「スロー地震」観測へ…京大の観測所", 読売新聞社, 2017/03/11.
- 山下裕亮, "日向灘で「スロー地震」調査", 夕刊デイリーWeb, 2017/03/11.
- 山下裕亮, "日向灘で海底観測を開始へ", NHK ニュースイブニング宮崎, 2017/03/17.
- 山下裕亮, "「スロー地震」現象解明へ海底調査", MRT ニュース Next, 2017/03/17.
- 山下裕亮, "「ゆっくり地震」解明へ 京大、日向灘で観測開始", 西日本新聞社, 2017/03/17.
- 山下裕亮, "日向灘スロー地震調査開始 20年まで定点観測", 宮崎日日新聞社, 2017/03/18.
- 山下裕亮, "日向灘で調査開始 開始京大・東大の共同研究グループ", 毎日新聞社, 2017/03/18.
- 山下裕亮, "日向灘で発生「小さな地震」捉えた、南海トラフ地震解明のカギ?", JNN プロジェクト「災害列島日本」, 2017/03/20.
- 山下裕亮, "日向灘スロー地震 陸上観測乗り出す 海底データに加え解明へ", 宮崎日日新聞社, 2017/03/27.
- 山下裕亮, "日向夏ミカンちゃんの質問箱:「スロー地震」はどんな現象なの?", 宮崎日日新聞社, 2017/03/27.
- 山下裕亮, "スロー地震解明へ観測開始", 朝日新聞社, 2017/04/03.
- 山下裕亮, "日向灘スロー地震 研究の最前線", MRT ニュース Next, 2017/04/03.
- 山下裕亮, "熊本・大分地震の発生から1年", OBS 大分放送, 2017/04/12.
- 山下裕亮, "U-doki 特集 熊本地震から1年〜 防災・減災を考える〜", UMK テレビ宮崎, 2017/04/13.
- 中村衛, "沖縄×科学 最先端研究をのぞく「大地の"生きた姿"知る」ゆっくり地震データで検証", 琉球新報, 2017/04/28.
- 竹尾明子, "地震研究の最前線「スロー地震学」", 東大地震研一般公開, 2017/08/02.
- 加藤愛太郎, "大学の授業体験 研究者が講義", 静岡新聞, 2017/09/06.
- 小原一成, "(今さら聞けない+) スロー地震 岩盤がゆっくりずれ動く", 朝日新聞, 2017/09/23.
- 加納将行, "2017年測地学会公開講座", サイエンスワールド, 2017/10/07.
- 山下裕亮, "巨大地震と関連? ゆっくり地震 潮位変動が誘発", 南日本新聞社, 2017/12/29.

A02 班

- 西村卓也, "予測! 南海トラフ大震災…鍵を握るのは日向灘? 地震研究最前線", MBS ニュース Voice 特集記事, 2017/03/09.
- 西村卓也, "南海トラフ現状探る", 徳島新聞, 2017/03/11.
- 西村卓也, "イッポウスペシャル 防災列島", CBC テレビ, 2017/03/11.
- 西村卓也, "日向灘スロー地震 陸上観測乗り出す 海底データに加え解明へ", 宮崎日日新聞社, 2017/03/11.

新聞社, 2017/03/27.

B01 班

- 望月公廣, "スロー地震から見た、南海トラフとニュージーランド沈み込み帯の比較", 東大地震研一般公開, 2017/08/02.
- 小川康雄, "電磁波でみる地震・火山・南極", スリーエム仙台市科学館, 2017/11/19.

B02 班

- 廣瀬丈洋, "石英摩擦で融点低く", 読売新聞夕刊, 2017/06/08.
- 廣瀬丈洋, "トラフをゆく", 東京新聞, 2017/06/19.
- 廣瀬丈洋, "地球深部探査船「ちきゅう」で東北・南海プレート境界地震のしくみを探る", 四国電力総合研修所, 2017/07/20.
- 廣瀬丈洋, "四国電力 四国総研 研究成果 55 件を共有 グループ発展の「財産」に", 電気新聞, 2017/07/24.
- 谷川亘, "香南市理科教育研究会講演", 香南市立野市中学校, 2017/07/31.
- 片山郁夫, "海水, 年 23 億トン減少, 岩盤含水モデル構築", 日刊工業新聞, 2017/10/25.

2018 年

A01 班

- 山下裕亮, "かお 鹿児島, 宮崎沖で「ゆっくり地震」を調べる研究者", 南日本新聞社, 2018/01/14.
- 山下裕亮, "江戸時代の大地震「外所（とんところ）地震」による日向灘の津波 専門家が現地調査へ", NHK 宮崎, 2018/01/19.
- 山下裕亮, "江戸時代の大地震「外所（とんところ）地震」による日向灘の津波 専門家が現地調査へ", NHK 九州沖縄, 2018/01/20.
- 山下裕亮, "外所地震の津波解明へ 調査開始", NHK 宮崎, 2018/01/24.
- 山下裕亮, "日向灘の大津波解明へ スロー地震関与検証", 宮崎日日新聞社, 2018/01/25.
- 小原一成, "文部科学省科学研究費助成事業新学術領域研究「核-マントルの相互作用と共進化」ならびに「スロー地震学」共催一般公開講演会", 新学術領域研究「核-マントルの相互作用と共進化」, 2018/03/25.
- 山下裕亮, "日向灘沖地震と大津波の関連性調査", UMK テレビ宮崎, 2018/04/11.
- 加藤愛太郎, "地震断層が動くメカニズム探る、発生予測、高度化に意欲（次世代の先導者）", 日経新聞, 2018/06/14.
- 小原一成, "書窓／東京大学地震研究所所長・小原一成氏「地震研究の道に導いた『日本沈没』", 日刊工業新聞, 2018/07/30.
- 中村衛, "巨大地震 沖縄も可能性 本島南沖に固着域", 沖縄タイムス, 2018/08/02.
- 中村衛, "沖縄南方沖で巨大地震の可能性", NHK 沖縄, 2018/08/02.
- 中村衛, "巨大地震の恐れも 琉球海溝沿いで固着発見", RBC 琉球放送, 2018/08/03.
- 疋田朗, "高校生に向けたスロー地震学アウトリーチ", 広島学院高校（高校生 17 名, 教員 2 名）, 2018/08/08.

- 中村衛, "沖縄も巨大地震の恐れ 本島南沖に「固着域」", 琉球新報, 2018/08/31.
- 小原一成, "MEGAQUAKE 南海トラフ巨大地震 迫りくる“Xデー”に備えろ", NHKスペシャル, 2018/09/01.
- 中村衛, "沖縄でも巨大地震の可能性 琉球海溝で「固着域」を発見", 朝日新聞, 2018/09/26.
- 小原一成, "「東京大学地震研究所 防災・予測の最先端を探る」", NHK「探検バクモン」, 2018/10/03.
- 小原一成, "「スロー地震の発見とその意義」", 第79回 知の拠点セミナー（国立大学共同利用・共同研究拠点協議会）, 2018/10/19.
- 小原一成, "講演会「スロー地震」", 東京大学ホームカミングデイ, 2018/10/20.
- 竹尾明子, "10/26 イリカ 東京大学地震研究所訪問", アーカスプロジェクト・外国人芸術家取材対応, 2018/10/26.
- 田中優作, "地球惑星科学 NYS「地球惑星科学 学生と若手の会 '18」", 早稲田大学(会場)、参加者 49 名(学部生と修士学生が中心。参加者の所属は東大、筑波大、新潟大、静岡大、早稲田大など), 2018/11/11.
- 山下裕亮, "MRT ラジオ サンデーラジオ大学 日向灘の地震に備える", MRT 宮崎放送, 2018/5/13.
- 山下裕亮, "日向灘沖で「スロー地震」の調査 巨大地震と関連解明へ", UMK テレビ宮崎, 2018/8/17.
- 山下裕亮, "日向灘スロー地震 調査船出発 観測機材回収分析へ", 宮崎日日新聞社, 2018/8/18.
- 山下裕亮, "宮崎県における地震・火山災害：過去を知り、次に備える", 宮崎県警, 2018/06/15.
- 山下裕亮, "侮れない日向灘地震", 宮崎県防災士ネットワーク スキルアップ研修事業, 2018/10/31.
- 山下裕亮, "侮れない日向灘地震", 宮崎市赤江地域センター視察研修, 2018/12/6.
- 山下裕亮, "日向灘地震への備えを学ぶ", NHK 宮崎放送局 イブニング宮崎, 2018/10/31.
- 山下裕亮, "日向灘地震に備え専門家が講演", MRT 宮崎放送 ニュース Next, 2018/10/31.
- 山下裕亮, "宮崎市で防災研修会 日向灘大地震の脅威を知る", UMK テレビ宮崎 Super News, 2018/10/31.
- 山下裕亮, "日向灘地震 意識高める", 宮崎日日新聞社, 2018/11/1.
- 山下裕亮, "宮崎市の京大防災研究所見学イベント", MRT 宮崎放送 ニュース Next, 2018/11/4.
- 山下裕亮, "京大研究所宮崎観測所の一般公開", NHK 宮崎放送局 イブニング宮崎, 2018/11/5.
- 山下裕亮, "地震や地殻変動理解 京大宮崎観測所が見学会", 宮崎日日新聞社, 2018/11/6.
- 山下裕亮, "日向灘地震 脅威訴え 宮崎で防災士団体研修会", 南日本新聞社, 2018/11/10.

A02 班

- 大園真子, "地殻変動観測から学ぶ北海道の内陸地震, 2017 年度地震火山研究観測センターシンポジウム", 北海道大学学術交流会館, 2018/03/24.
- 廣瀬仁, "大阪府北部の地震について", サンテレビ, 2018/06/19.
- 高木涼太, "MEGAQUAKE 南海トラフ巨大地震 迫りくる“Xデー”に備えろ", NHKスペシャル, 2018/09/01.
- 加納将行, "2018 年測地学会公開講座", 高知市立義務教育学校行川学園、十津小学校, 2018/10/15, 10/19.

B01 班

- 望月公廣・伊藤喜宏, "Measuring and warnings for earthquakes in Japan and New Zealand", Victoria University of Wellington, 2018/02/28.
- 望月公廣・伊藤喜宏, "Talks Offer Opportunity To Learn From Japan", East Coast LAB, 2018/03/01.
- 望月公廣, "Hikurangi tsunami warning system: Is it possible?", NZ Herald, 2018/03/07.
- 中島淳一, "Shaking up megathrust earthquakes with slow slip and fluid drainage", ScienceDaily, 2018/04/09.
- 中島淳一, "「スロースリップ」で水が動く", 日刊工業新聞, 2018/04/10.
- 中島淳一, "Gentle 'slow slip' earthquakes belie hidden danger", Nature Research Highlights, 2018/04/10.
- 中島淳一, "プレート「ゆっくり滑り」 水が移動し地震誘発", 日本経済新聞, 2018/04/15.
- 中島淳一, "プレート境界の「スロースリップ」は, 水を絞り出して地震を誘発する", サイエンスポータル, 2018/04/16.

B02 班

- 片山郁夫, "6 億年後の海は干上がっている!?", ニュートン, 2018/02/07.
- 濱田洋平, "Scientists Find New Way to Measure Rock Strength Below Seafloor", Subsea World News, 2018/02/14.
- 濱田洋平, "掘削データで直接測定・海洋機構が新手法", 日刊工業新聞, 2018/02/15.
- 濱田洋平, "掘削強度研究関連の報道", テレビ高知, 2018/03/02.
- 濱田洋平, "岩盤強度簡易に測定", 高知新聞, 2018/03/08.
- 濱田洋平, "南海掘削研究関連の報道", 関西テレビ, 2018/03/08.

C01 班

- 三井雄太, "公開講座 第 109 回ふじのくに防災学講座", 静岡県地震防災センター, 2018/07/21.
- 中野優, "南海トラフ浅部で起きるスロー地震について分かってきたこと", 地震本部ニュース, 2018/12/25.

C02 班

- 松川宏、氏家恒太郎, "放送大学特別講義「摩擦の世界」収録", 放送大学, 2018/09-12.

- 鈴木岳人, "大学での物理学 (高等学校における出張講義)", 東京都立豊多摩高等学校, 2018/6/18.

2019 年

A01 班

- 小原一成, "「巨大地震予測の新たなカギ スロースリップ」", NHK E テレ サイエンス ZERO, 2019/03/10.
- 小原一成, "「スロー地震の発見とその意義」", 仙台第一高等学校同窓会, 2019/3/25.
- 小原一成, "スロー地震「巨大」と相関", 読売新聞, 2019/06/09.
- 高木涼太, "今、迫りつつある危機 「南海トラフ巨大地震」", BS-TBS 報道 1930, 2019/07/15.
- 小原一成, "震源周辺 スロー地震多発", 読売新聞 夕刊, 2019/08/23.
- 加藤愛太郎, "南海トラフ沿いの地震活動～普通の地震とスロー地震～", 静岡県立静岡高等学校, 2019/6/4.
- 加藤愛太郎, "南海トラフ沿いの地震活動～普通の地震とスロー地震～", 静岡県立掛川西高等学校, 2019/9/4.
- 加藤愛太郎, "地震の仕組みの理解-理科教育・防災教育への活用-", 静岡県総合教育センター, 2019/11/22.
- 加藤愛太郎, "What is a slow earthquake?", Universidad de Chile, 2019/7/20.
- 中村衛, "沖縄近海 観測網いまだ 海底に固着域 大地震恐れ", 沖縄タイムス, 2019/09/11.
- 山下裕亮, "侮れない日向灘地震", 宮崎市小松台地域安心安全防災隊視察研修, 2019/1/31.
- 山下裕亮, "侮れない日向灘地震", 宮崎県防災士ネットワーク視察研修, 2019/1/31.
- 山下裕亮, "最新の知見から検証する「日向灘地震」", 宮崎県津波対策推進協議会幹事会, 2019/7/24.
- 山下裕亮, "日向灘の地震に備える", 宮崎県専門士業連絡協議会, 2019/8/23.
- 山下裕亮, "知っているのと役に立つ (かもしれない) 地震のイロハ", 令和元年度宮崎市防災士フォローアップ研修会, 2019/10/12.
- 山下裕亮, "日向灘の地震 過去を知り, 次に備える", 宮崎市郡医師会 10 月例会並びにしのめ医学会特別講演, 2019/10/16.
- 山下裕亮, "災害報道に役立つ (かもしれない) 地震のイロハ", JNN 系列九州各局防災担当者会議, 2019/10/18.
- 山下裕亮, "日向灘の地震観測研究最前線", 第 19 回 日伊科学技術宮崎国際会議 2019 日伊市民フォーラム「防災・減災の最前線」, 2019/10/19.
- 山下裕亮, "日向灘の地震活動と M6.3 の教訓", 宮崎県高等学校 PTA 連合会県中地区会講演会, 2019/11/19.
- 山下裕亮, "東日本大震災から 8 年", 宮崎サンシャイン FM 開局 20 周年記念特別番組, 2019/3/9.

- 山下裕亮, "藤岡弘、宮崎ぶらり旅～宮崎市にある地震観測所～", MRT 宮崎放送 わけもん!, 2019/1/30.
- 山下裕亮, "県内で震度 5 弱 今後も余震に注意", MRT 宮崎放送 ニュース Next, 2019/5/10.
- 山下裕亮, "宮崎で震度 5 弱 南海トラフとの関連は", UMK テレビ宮崎 U-doki, 2019/5/11.
- 山下裕亮, "M6.4 の地震 専門家は…", MRT 宮崎放送 ニュース Next, 2019/1/9.
- 山下裕亮, "日向灘震源の地震相次ぐ", NHK 宮崎放送局 イブニング宮崎, 2019/3/27.
- 山下裕亮, "日向灘で地震相次ぐ 延岡で震度 4", MRT 宮崎放送 ニュース Next, 2019/3/27.
- 山下裕亮, "延岡市で震度 4 県内全域で揺れ観測", UMK テレビ宮崎 U-doki, 2019/3/30.
- 山下裕亮, "延岡で震度 4 県内全域揺れ観測", 宮崎日日新聞社, 2019/3/28.
- 山下裕亮, "1996 年の地震と同じ震源 専門家「M7 クラスの地震に注意」", UMK テレビ宮崎 Super News, 2019/5/10.
- 山下裕亮, "宮崎県で震度 5 弱の地震 専門家「過去に繰り返し M7 級」", NHK NEWS WEB, 2019/5/10.
- 山下裕亮, "京大助教「M7 級もありえる」", NHK 宮崎放送局, 2019/5/10.
- 山下裕亮, "日向灘 過去にも規模大きい地震", NHK 鹿児島放送局, 2019/5/10.
- 山下裕亮, "九州新幹線で上下線に遅れ, 原発異常なし 宮崎震度 5 弱", 朝日新聞デジタル, 2019/5/10.
- 山下裕亮, "専門家「今回は前震の可能性も」 宮崎市で震度 5 弱の影響", MRT 宮崎放送 MRT ニュース, 2019/5/10.
- 山下裕亮, "県内で震度 5 弱 今後も余震に注意 (スタジオ出演)", MRT 宮崎放送 ニュース Next, 2019/5/10.
- 山下裕亮, "震度 5 弱の地震から 1 週間 専門家は…", UMK テレビ宮崎 U-doki, 2019/5/11.
- 山下裕亮, "日向灘の周期地震警戒を M7.1 級、30～40 年周期で発生 「ここ数十年で最も危険性高い」 専門家が警鐘", 西日本新聞社, 2019/5/19.
- 山下裕亮, "地震「引き続き警戒を」 専門家 防災対策呼びかけ", 宮崎日日新聞社, 2019/6/9.
- 山下裕亮, "震度 5 弱の地震から 1 ヶ月 日向灘の現状は", UMK テレビ宮崎 Super News, 2019/6/10.
- 山下裕亮, "震度 5 弱から 1 ヶ月で備えは?", NHK 宮崎放送局 イブニング宮崎, 2019/6/10.
- 山下裕亮, "地震発生から 1 ヶ月 日向灘は", MRT 宮崎放送 ニュース Next, 2019/6/10.
- 山下裕亮, "日向灘地震 過去の痕跡から津波想定へ", UMK テレビ宮崎 Super News, 2019/10/22.
- 山下裕亮, "山道の地層から海の砂と見られる堆積物…357 年前の津波の痕跡から今後の

津波想定に【宮崎発】", FNN PRIME Online, 2019/10/29.

- 小原一成, "南海トラフ域におけるスロー地震の発見とその意義", 国立大学附置研究所・センター会議第1部会シンポジウム, 2019/10/4.
- 小原一成, "地震と地震観測について", ぼうさいこくたい 2020, 2020/10/3.

A02 班

- 加納将行, "Unraveling the Origin of Slow Earthquakes", EOS Research Spotlight, 2019/01/22.
- 加納将行, "An earthquake lasted 50 days, but no one felt it. Here's why.", National Geographic, 2019/02/12.
- 加納将行, "揺れない“幻の地震”が発生か、50日継続、トルコ", ナショナルジオグラフィック日本版, 2019/02/15.
- 高木涼太, "「巨大地震予測の新たなカギ スロースリップ」", NHK Eテレ サイエンス ZERO, 2019/03/10.
- 高木涼太, "スロー地震「巨大」と相関", 読売新聞, 2019/06/09.
- 板場智史, "技術で未来拓く・産総研の挑戦 (101) 超精密ひずみ計", 日刊工業新聞, 2019/10/31.
- 板場智史, "既存の井戸に「ひずみ計」設置", NHK 香川県のニュース, 2019/08/28.

B01 班

- 北 佐枝子, "ラジオ番組 Love Our Bay 出演 (地震研究についての説明)", BAY FM, 2019/7/1-4.
- 上嶋 誠, "Tapping into copper lines for clues", Gisborne Herald, 2019/12/11.

B02 班

- 伊藤喜宏, "「巨大地震予測の新たなカギ スロースリップ」", NHK Eテレ サイエンス ZERO, 2019/03/10.
- 谷川亘・廣瀬丈洋・濱田洋平, "2019 前期号の惑星地球と生命をさぐる日本地質学会「ジオルジュ」の特集1「黒田郡水没伝承を海底に探る」に掲載", ジオルジュ, 2019/5/10.
- 谷川亘, "高知コア研究所の職場体験 (歴史地震の研究体験)", 高知大学教育学部附属中学校, 2019/7/9.
- 谷川亘, "高知市文化プラザかるぽーとで開催される「高知県地震防災研究会・2019年講演会」にて講演。", 高知市文化プラザかるぽーと, 2019/7/12.
- 谷川亘, "災害記念碑デジタルアーカイブマップや3Dモデルの制作等に関する取り組みについて、「災害伝える石碑守りたい 最新技術で守る」", NHK 高知「こうちいちばん」, 2019/9/18.
- 谷川亘・廣瀬丈洋・濱田洋平, "土佐清水の海底に石柱群 海洋研究開発機構などが調査/高知県 (朝刊 (地域) 25面)", 朝日新聞, 2019/8/19.
- 谷川亘・廣瀬丈洋・濱田洋平, "海底に石柱群「伝説の沈んだ集落」との関連は? 高知の海岸、科学者ら「黒田郡伝承、を本格調査高知の海岸、科学者ら「黒田郡伝承、を本格調査」, 47NEWS (社) 共同通信社/yahoo!ニュース, 2019/7/26.

- 谷川 亘・廣瀬 丈洋・濱田 洋平, "津波で流された石柱 伝説の黒田郡ではなかったが・・・。土佐清水の海底で発見。(高知みらい科学館で開催中の企画展「高知の海をカガクする」で「南海地震で海に沈んだ村～伝説の黒田郡を探る～」の展示について解説。)(プライムこうち 18:15～放送)(約2分)", 高知さんさんテレビ, 2019/7/17.
- 廣瀬 丈洋, "南海トラフ 探査船「ちきゅう」採取した岩石など公開", NHK NEWS WEB, 2019/4/9.
- 廣瀬 丈洋, "南海トラフ海底で採取の岩石公開 探査船「ちきゅう」が掘削調査 <https://www.kochinews.co.jp/article/268203/>", 高知新聞, 2019/4/10.
- 廣瀬 丈洋, "地震と防災についての出前授業(全校生徒対象)", 高知大学教育学部附属小学校, 2019/5/7.
- 廣瀬 丈洋, "地震の仕組み解説 高知コア研・廣瀬さん授業 付属小", 高知新聞, 2019/5/8.
- 濱田 洋平, "頻発する日向灘震源の地震 メカニズムは? 南海トラフとの関連は? (放送: イブニング KOCHI、18:15～ (約5分)", テレビ高知, 2019/5/13.
- 廣瀬 丈洋, "「新・メタルカラーの時代」の2019年8月3日号で「海洋研究開発機構、海底プレートに挑む 岩石の摩擦実験で解明する巨大地震の発生メカニズム」と題して掲載。(2019年8月3日号)", 週刊東洋経済 Plus (山根 一真氏: ノンフィクション作家), 2019/7/29.
- 廣瀬 丈洋, "新・メタルカラーの時代(12) 海洋研究開発機構、海底プレートに挑む 岩石の摩擦実験で解明する巨大地震の発生メカニズム (6871号 102,104-105頁)", 週刊東洋経済, 2019/8/5.
- 廣瀬 丈洋, "施設見学および講演(第63回全国大会視察につき「マスコミ倫理と向上と言論・表現の自由の確保」を目的として、マスコミ倫理懇談会全国協議会の視察会。)講演タイトルは、「地球深部探査船「ちきゅう」でプレート境界巨大地震を探る」。内容は、C2を中心にコア研全般にも触れる予定。(大会参加者から約50名)", マスコミ倫理懇談会全国協議会, 2019/9/20.
- 廣瀬 丈洋, "「南海トラフ巨大地震の発生で大きな被害が想…」 南海トラフ巨大地震の発生で大きな被害が想定される高知県。について記事。「私たちに託された使命はその前に何が起こるかを解明すること」と廣瀬氏がコメント。", 岩手日報 web, 2019/9/30.
- 濱田 洋平, "総合の授業で、地震および高知の地質について地層が隆起する実験(付加体実験)を交えて出前授業(中学1年生 257人)", 土佐中学校, 2019/10/2.
- 濱田 洋平, "地質を学ぼう・出前授業 高知コア研究所 中学生に「地質」の出前授業 高知の地層の成り立ちは 研究員が中学生に出前授業 土佐中学校 (情報パレットからふるニュース、18:15～放送、約1分) https://www.kutv.co.jp/evening_kochi/evening_kochi-36016/", テレビ高知, 2019/10/2.
- 濱田 洋平, "地球の海と陸の成り立ちについて出前授業。(中学2年生 60人+引率の先生数名)", 高知県立高知国際中学校, 2019/10/25.
- 廣瀬 丈洋, "ランチルームにて地震と防災+四国高知の地質について出前授業。(中学2年生 60人)", , 2019/12/20.

- 廣瀬 丈洋, "実験でプレート学 国際中で高知コア研が出前授業 (朝刊、WEB 掲載)
<https://www.kochinews.co.jp/article/333366/>, 高知新聞、他 1 件, 2019/12/21.

C01 班

- 西川 友章, "震源周辺 スロー地震多発", 読売新聞 夕刊, 2019/08/23.
- 三井雄太, "人工衛星データが語る富士山・伊豆半島周辺の動き", 静岡大学・読売新聞連続市民講座 2019, 2019/11/2.
- 三井雄太, "静岡大・読売講座 詳報 (5) 人工衛星データが語る富士山・伊豆半島", 読売新聞 朝刊, 2019/11/16.

2020 年

A01 班

- 加藤愛太郎, "地震はどこまで分かっているのか——地震学の新たなパラダイム「スロー地震」から探る", 国立大学附置研究所・センター会議, 2020/3/20.
- 加藤愛太郎, "世界も注目「ゆっくり滑り」が教えてくれる巨大地震の現在地", iRONNA, 2020/3/11.
- 中村衛, "RBC NEWS「ナゼナニ特捜班 沖縄でも巨大地震は発生するか?」", 琉球放送 RBC ザ・ニュース, 2020/02/05.
- 山下裕亮, "日向灘の地震観測研究最前線", 宮崎県建築士会きらら研修会, 2020/1/17.
- 山下裕亮, "地震の基礎と日向灘の特徴", UMK テレビ宮崎 地震に関する勉強会, 2020/2/6.
- 山下裕亮, "知っておきたい地震のいろは", 宮崎県主催 地域の防災セミナー(都農町), 2020/2/9.
- 山下裕亮, "日向灘の地震活動と M6.3 の教訓", 宮崎県高等学校教育研究会水産部会 職員研修会, 2020/2/21.
- 山下裕亮, "日向灘の地震活動を知る～過去, 現在, そして未来～", 宮崎市木花地区 26 自治会自主防災隊研修, 2020/7/7.
- 山下裕亮, "地震とは何か?", 宮崎県経営者協会及び宮崎経済同友会例会・講演会, 2020/9/28.
- 山下裕亮, "いつ起こるか分からない南海トラフ地震だからこそ観測し続ける責務がある!", FM 宮崎 POCKY の SUPER RADIO CULB, 2020/4/25.
- 山下裕亮, ""日向灘"地震から 1 年", NHK 宮崎放送局 イブニング宮崎, 2020/5/11.
- 山下裕亮, "最大震度 5 弱の地震から 1 年 専門家「今だからできる備えを」", UMK テレビ宮崎 Super News, 2020/5/11.
- 山下裕亮, "日向灘沖でのスロー地震調査 観測終了", UMK テレビ宮崎 UMK ニュース, 2020/9/12.
- 山下裕亮, "「スロー地震」分析へ地震計回収", NHK NHK 九州沖縄, 2020/9/13.
- 山下裕亮, "「スロー地震」解明期待 京大など研究グループ", 宮崎日日新聞社, 2020/9/13.

- 山下裕亮, "日向灘地震から1年", 毎日新聞社, 2020/5/15.
- 山下裕亮, "「ゆっくりすべり」研究者が観測計画", 日本経済新聞社, 2020/3/9.

A02 班

- 板場智史, "世界初「ひずみ計」既存井戸に", NHK 香川県のニュース, 2020/01/31-2020/02/01.
- 板場智史, "既存井戸 深さ 200m に「ひずみ計」", 四国新聞, 2020/02/05.

B01 班

- 上嶋 誠, "Using Chorus' copper network to monitor earthquake activity", https://www.youtube.com/watch?v=S_012WXRd-Y&feature=youtu.be, 2020/2/9.
- 中島淳一, "体感！グレートネイチャー SP「火山・鳴動する大地をゆく」", NHK, 2020/10/10.

B02 班

- 濱田 洋平, "未来へのバイオ技術勉強会【地震減災と微生物&～津波減災、液状化対策、地震波軽減】にて、「(仮)減災と微生物」について講演依頼。（協会員企業 60人）", バイオインダストリー協会, 2020/1/10.
- 廣瀬 丈洋, "室戸ジオパーク企画展「地球×ちきゅうⅢ」協賛（一日先生 1/25 件名：「南海トラフ地震：地下で何が起きているのか？」、内容：迫りくる南海地震。地震の際に地下深部でどのようなことが起きているのでしょうか？南海地震発生のおくみをわかりやすく紹介します。（廣瀬）、2/22 件名：「南海トラフの海底下を流れる「お湯」～成分とその効能～」、内容：南海トラフの海底下の水（お湯）やガスの流れは、地震活動や海底下深部で生きる微生物の活動に密接に関係していると考えられています。この水がどこから来るのか？地球深部探査船「ちきゅう」の掘削などにより明らかになってきたことを紹介します。（井尻）", 2020/1/15-2/29.
- 大坪 誠, "迫る南海トラフ地震！「予知」のカギを握る「地盤と水」の意外な関係", ブルーバック編集部, 2020/9/30.
- 氏家恒太郎, "深海掘削して初めて分かった海溝型巨大地震・津波発生メカニズム", 茗溪学園中学校高等学校, 2020/5/29.

C01 班

- 井出 哲, "地震予測に迫る", 朝日新聞 夕刊, 2020/02/19.
- 西川友章, "巨大地震のブレーキ役か。「スロー地震」の不思議", NewsPicks, 2020/8/13.
- 三井雄太, "巨大地震と噴火 関係ある？ 乏しいデータかき集め防災に", 朝日新聞, 2020/7/4.

5. 4. 受賞

2016 年

A01 班

- 内田直希, "東北大学泉萩会 第 12 回森田記念賞", 2016.

B01 班

- 市原寛, "地球電磁気・地球惑星科学会 大林奨励賞「地震・津波発生過程の解明に関する地球電磁気学的研究」", 2016.
- 小川康雄, "Outstanding reviewer EPSL", 2016.
- 望月公廣, "New Zealand Geophysics Prize", 2016.

B02 班

- 氏家恒太郎, "The Progress in Earth and Planetary Science Most Accessed Paper Awards", 2016.

C01 班

- 井出哲, "American Geophysical Union Fellow", 2016.
- 奥田貴, "日本地震学会学生優秀発表賞", 2016.
- 森重学, "日本地震学会若手学術奨励賞", 2016.

C02 班

- 矢部優, "日本地震学会学生優秀発表賞", 2016.

2017 年

A01 班

- 内田直希, "日本地球惑星科学連合 第 2 回地球惑星科学振興西田賞", 2017.
- 栗原亮, "日本地震学会学生優秀発表賞", 2017.

A02 班

- 伊東優治, "JpGU-AGU Joint Meeting 2017 学生優秀発表賞", 2017.
- 坂上啓, "JpGU-AGU Joint Meeting 2017 学生優秀発表賞", 2017.
- 太田雄策, "平成 29 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞", 2017.
- 太田雄策, "新技術開発財団 第 49 回 (平成 28 年度) 市村学術賞 貢献賞", 2017.

B02 班

- 比嘉咲希, "JpGU-AGU Joint Meeting 2017 学生優秀発表賞", 2017.
- ウォリスサイモン, "日本地質学会賞", 2017.

C01 班

- 井出哲, "読売テクノ・フォーラム第 23 回ゴールドメダル賞", 2017.
- 奥田貴, "JpGU-AGU Joint Meeting 2017 学生優秀発表賞", 2017.
- 奥脇亮, "JpGU-AGU Joint Meeting 2017 学生優秀発表賞", 2017.
- 金子りさ, "JpGU-AGU Joint Meeting 2017 学生優秀発表賞", 2017.
- 佐藤大祐, "JpGU-AGU Joint Meeting 2017 学生優秀発表賞", 2017.

- 西川友章, "JpGU-AGU Joint Meeting 2017 学生優秀発表賞", 2017.
- 森上竣介, "日本測地学会「学生による講演会優秀発表」", 2017.
- 金子りさ, "AGU2017 Outstanding Student Paper Awards (OSPAs)", 2017.

C02 班

- 小澤創, "日本地震学会学生優秀発表賞", 2017.
- 山口哲生, "日本機械学会年次大会「ソフトマター・イノベーション」やわらか大賞", 2017.

2018 年

A01 班

- 小原一成, "2017 年度日本地震学会賞", 2018.
- 疋田朗, "2018 年度日本地震学会学生優秀発表賞", 2018.
- 加納将行, "日本地震学会若手学術奨励賞", 2018.

A02 班

- 廣瀬仁, "神戸大学 平成 30 年度学長表彰", 2018.

B01 班

- 小川康雄, "Outstanding reviewer JSAES", 2018.
- 北佐枝子, "文部科学大臣表彰 若手科学者賞", 2018.

B02 班

- 松岡友希, "地球惑星科学連合 2018 年大会学生優秀発表賞", 2018.
- 畠山 航平, "地球惑星科学連合 2018 年大会学生優秀発表賞", 2018.
- 畠山 航平, "ハードロック掘削科学若手奨励賞", 2018.

C01 班

- 松澤孝紀, "防災科学技術研究所業績表彰", 2018.
- 縣 亮一郎, "第 23 回計算工学講演会ベストペーパーアワード", 2018.

2019 年

A01 班

- 加藤愛太郎, "EPS Excellent Paper Award 2018", 2019.
- 上田拓, "JpGU-AGU Joint Meeting 2019 学生優秀発表賞", 2019.
- 馬場慧, "JpGU-AGU Joint Meeting 2019 学生優秀発表賞", 2019.
- 武村俊介, "日本地震学会論文賞", 2019.

A02 班

- 廣瀬仁, "神戸大学 令和元年度学長表彰", 2019.

B01 班

- 中島淳一, "日本地震学会論文賞", 2019.
- 中島淳一, "日本地球惑星科学連合 西田賞", 2019.
- 土山絢子, "JpGU-AGU Joint Meeting 2019 学生優秀発表賞", 2019.

- 望月公廣, "New Zealand Geophysics Prize", 2019.
- 中島淳一, "手島精一記念研究賞著述賞", 2019.

B02 班

- 赤松祐哉, "日本鉱物科学会 2019 年年会研究発表優秀賞", 2019.
- 赤松祐哉, "日本地球惑星科学連合 2019 年大会学生優秀発表賞", 2019.
- 片山郁夫, "日本地球惑星科学連合 地球惑星科学振興西田賞", 2019.

C01 班

- 三井雄太, "静岡大学 第 4 期若手重点研究者", 2019.
- 奥脇亮, "JpGU-AGU Joint Meeting 2018 学生優秀発表賞", 2018.
- 小澤創, "JpGU-AGU Joint Meeting 2019 学生優秀発表賞", 2019.
- 矢部優, "日本地震学会論文賞", 2019.
- 井出哲, "日本地震学会論文賞", 2019.

C02 班

- 小澤創, "東京大学理学系研究科研究奨励賞", 2019.

2020 年

A01 班

- 上田拓, "日本地震学会学生優秀発表賞", 2020.

B01 班

- 及川元己, "日本地震学会学生優秀発表賞", 2020.
- 柴田律也, "日本地震学会学生優秀発表賞", 2020.
- 土山絢子, "日本地震学会学生優秀発表賞", 2020.

B02 班

- 末吉和公, "AGU2020 Outstanding Student Paper Awards (OSPAs)", 2020.

C01 班

- 山佳典史, "日本測地学会「学生による講演会優秀発表」", 2020.
- 西川友章, "令和 2 年度京都大学防災研究所研究発表講演会優秀発表賞", 2021.