

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Consigned Research (受託研究)]

1. フッ素資源の循環利用に資する環境負荷低減型フロン分解装置の開発(代表: (株)大旺新洋), 平成31年度高知県産学官連携事業化支援事業費補助金, 3,333千円
2. 電気化学的抗酸力センサーを用いた農産物及び食品の安価・迅速な評価を通じた高付加価値化(代表: 上田忠治), 平成30年度地方大学・地域産業創生交付金, ”IoP (Internet of Plants)” が導く「Next 次世代型施設園芸農業」への進化, 1,400 千円

[Fund within the University (学内プロジェクト経費)]

1. 地球探究拠点: 海洋と陸域に記録された環境・地震・レアメタルの過去・現在・未来(代表: 池原実), 学長裁量経費(研究拠点), 平成31年度, 290千円.
2. 4次元統合黒潮圏資源学の創成(代表: 徳山英一), 文部科学省特別経費プロジェクト, 平成31年度, 340千円.
3. 海洋性藻類を中心とした地域バイオマスリファイナリーの実現に向けた新技術の創出(代表: 恩田歩武), 文部科学省特別経費プロジェクト, 平成31年度, 200千円.

Journal Publications (論文)

1. Tsubaki, S., Hayakawa, S., Ueda, T., Fujii, S., Suzuki, E.-i., Zhang, J., Bond, A., Wada, Y., Radio frequency alternating electromagnetic field enhanced tetra ruthenium polyoxometalate electrocatalytic water oxidation. *Chemical Communications*, 55, 1032-1035 (2019)
2. Hasegawa, T., Iwaki, M., Kim, S. W., Ueda, T., Uematsu, K., Toda, K., Sato, M., Blue-light-pumped wide-band red emission in a new Ce³⁺-activated oxide phosphor, BaCa₂Y₆O₁₂:Ce³⁺: Melt synthesis and photoluminescence study based on crystallographic analyses. *Journal of Alloys and Compounds*, 797, 1181-1189 (2019)
3. Hasegawa, T., Nishiwaki, Y., Fujishiro, F., Kamei, S., Ueda, T., Quantitative Determination of the Effective Mn⁴⁺ Concentration in a Li₂TiO₃:Mn⁴⁺ Phosphor and Its Effect on the Photoluminescence Efficiency of Deep Red Emission. *ACS Omega*, 4, 19856-19862 (2019)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Ueda T., Azuma, S., Hasegawa, T., Guo, S., Boas, J. F., Zhang, J. Bond, A. M., Detailed analysis of voltammetric behavior of polyoxometalates, 7th Asian Conference on Coordination Chemistry (ACCC7), Kuala Lumpur, Malaysia (2019/10/15-18).
2. Azuma, S., Hasegawa, T. Guo, S., Zhang, J., Bond, A. M., Ueda, T., Synthesis and voltammetric behavior of cobalt-substituted tungstosulphates: [SCoW₁₁O₃₉]⁴⁻ and [S₂CoW₁₇O₆₁]⁶⁻, 7th Asian Conference on Coordination Chemistry (ACCC7), Kuala Lumpur, Malaysia (2019/10/15-18).
3. Ueda, T., Polyoxometalates: Synthesis, characterization and application, 40th International Metallurgy and

4. Materials Congress, Saltillo, Mexico (2019/11/6-8)
Hasegawa, T., Nishiwaki, Y., Fujishiro, F., Kamei S., Ueda, T., Quantitative Determination of Effective Mn⁴⁺ Concentration and its Influence on Photoluminescence Efficiency of Deep-red emission in Li₂TiO₃:Mn⁴⁺, The 13th Pacific Rim Conference of Ceramic Societies (PACRIM13), Okinawa (2019/10/27-11/1).

Domestic:

1. 長谷川拓哉, 西脇芳典, 藤代史, 上田忠治, ゴルゲル法により調製した赤色蛍光体 Li₂TiO₃:Mn⁴⁺の蛍光特性と Mn 原子価状態, 日本セラミックス協会 2019 年年会, 東京 (2019/3/24-26).
2. 長谷川拓哉, 上田忠治, 戸田健司, 佐藤峰夫, 酸化物結晶における 4f-5d 間遷移による赤色発光実現に向けた設計コンセプト, 第 35 回希土類討論会, 大阪 (2019/5/15-16).
3. 東慎也, 長谷川拓哉, Si-Xuan Guo, Jie Zhang, Alan Bond, 上田忠治, コバルト導入タングスト硫酸錯体の電気化学的酸化還元挙動, 第 79 回分析化学討論会, 北九州 (2019/5/18,19)
4. 山崎直輝, 東慎也, 長谷川拓哉, 上田忠治, 銅置換ポリオキソメタレート錯体の電気化学的酸化還元挙動, 第 25 回中国四国支部分析化学若手セミナー, 広島 (2019/6/22,23)
5. 重江篤司, 西脇芳典, 藤代史, 上田忠治, 長谷川拓哉, 新規 Ce 含有層状ペロブスカイト RbCeTa₂O₇ の結晶構造解析, 第 25 回中国四国支部分析化学若手セミナー, 広島 (2019/6/22,23)
6. 石田裕基, 東慎也, 長谷川拓哉, 上田忠治, イオン液体中におけるポリオキソメタレート錯体の電気化学的酸化還元挙動, 第 25 回中国四国支部分析化学若手セミナー, 広島 (2019/6/22,23)
7. 重江篤司, 上田忠治, 長谷川拓哉, 藤代史, 西脇芳典, 新規セリウム含有層状ペロブスカイトの発見, 第 26 回ヤングセラミスト・ミーティング in 中四国, 香川 (2019/12/7)

Other Details (その他)

[Outside Comittee (学外委員)]

1. 日本ポーラログラフ学会 理事
2. *Analytical Science* 誌 Associate Editor

[Comittee Activity outside the cluster (部門選出の全学委員)]

1. 海洋鉱物資源科学準専攻専門委員会委員長

[Comittee Activity within the cluster (部門内での活動)]

1. 総合科学系複合領域科学部門 部門長

[Activity on International Exchange (国際交流活動)]

1. 国際共同研究, Prof. Alan M. Bond, Monash University.
2. 国際共同研究, Dr. Jie Zhang, Monash University.
3. 国際共同研究, Dr. Kei Saito, Monash University.

■ Kei Okamura 岡村 慶

MEXT (科研費)

1. 海底下流体循環の直接観測に向けた物理・化学多次元観測プラットフォーム開発 (代表:野口拓郎) 基盤研究(C), 平成30年度~令和2年度, 1,000千円.
2. 全海洋観測を促進する耐圧容器レス現場化学センサの開発 (代表:岡村慶) 基盤研究(C), 平成29年度~令和元年度, 100千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Consigned Research (受託研究)]

1. 海中現場ラマン分光装置開発から創(はじ)める水中レーザ産業への種蒔き, (代表:岡村慶), 平成31年度高知県産学官連携産業創出研究推進事業, 18,000千円.

[Joint Research (共同研究)]

1. 日本近海における海底堆積物の化学組成に関する研究, (代表:岡村慶), (株)マリン・ワーク・ジャパン, 1,000千円.
2. 海洋観測に資する海中現場観測機器, (代表:岡村慶), エフコン(株), 160千円
3. 海底熱水活動における温度計測技術確立に向けた研究, (代表:岡村慶), 深田サルベージ建設(株), 150千円

[Scholarship Donations (奨学寄附金)]

1. 学術研究助成金, (株)マリン・ワーク・ジャパン, 600千円 (間接経費を含む).

[Fund within the University (学内プロジェクト経費)]

1. 地球探究拠点: 海洋と陸域に記録された環境・地震・レアメタルの過去・現在・未来(分担, 代表:池原実), 学長裁量経費, 令和元年度, 290千円

Journal Publications (論文)

Reviews (総説)

1. 岡村慶, 野口拓郎, 海底熱水鉱床の探査および調査に資するオンサイト分析, ぶんせき, 10, 442-444 (2019)

Reports & Others (報告書)

1. 岡村慶, 野口拓郎, 岡村千恵子, 大学発ベンチャー設立時の諸手続きと問題点について-社会保険制度とクロスアポイントメント-, 高知大学学術研究報告, 68, 91-96 (2019)
2. 岡村千恵子, 岡村慶, 子どもの学びを豊かにする地域における芸術文化活動ー伝統文化お箏三味線親子教室を事例としてー, 高知大学学術研究報告, 68, 1-11, (2019)

Conference Presentations (学会・講

演会発表)

International:

1. Hatta, M., Okamura, K., Noguchi, T., High-precision measurement method of dissolved manganese concentration in sea water as a tracer of ocean floor hydrothermal exploration, 4th ISNPEDADM 2019, Corsica island, France (2019/9/24)

Domestic:

1. 横田瑛里, 山中寿朗, 岡村慶, 野口拓郎, 土岐知弘, 角皆潤, 大西雄二, 牧田寛子, 南部沖繩トラフ多良間海丘で発見された高温熱水活動域で採取された熱水チムニーの鉱物組成と熱水の地球化学, 2019年度日本地球化学学会年会, 東京 (2019/9/19)

Other Details (その他)

[Award (受賞)]

1. 第2回四国アライアンスビジネスコンテスト奨励賞, 株式会社海洋計測(岡村慶・野口拓郎・山中邦昭), 海洋観測に資する海中観測機器開発ならびに観測サービスの市場化, 2019/2/22, 愛媛

[Outside Committee (学外委員)]

1. 東京大学生産技術研究所研究員
2. 新エネルギー・産業技術総合開発機構, 助成事業に係る外部専門家
3. 自然環境研究センター, 環境省沖合海底自然環境保全地域の調査・モニタリング検討会外部専門家
4. 東京大学大気海洋研究所, 文科省プロジェクト海洋情報把握技術開発海洋生物遺伝子外部専門家

[News Article (報道記事)]

1. 月刊コロンプス2019年9月号, コロンプス総研全国のニッチトップ企業12社(四国; (株)海洋計測), p.53

[Committee Activity within the cluster (部門内での活動)]

1. 学系教授会委員

[Others (その他)]

1. 東京海洋大学青鷹丸航海参加, (2019/12/13-14)

MEXT (科研費)

1. 氷河融解によるアラスカ湾の生物相への影響：堆積物の地球化学・分子生物学の解析から(代表:堀川恵司(富山大学) 基盤研究(B), 平成29年度~31年度,(分担者:200千円)
2. 南北両半球の堆積物を用いた年レベルの偏西風経路復元と地球温暖化影響の検出(代表:長島佳奈(海洋研究開発機構) 基盤研究(B), 平成30年度~32年度,(分担者:400千円)
3. 年縞から探る温室期の急激な気候変化：温暖化による気候モードジャンプの可能性(代表:長谷川精(高知大学) 基盤研究(B), 平成31年度~33年度,(分担者:400千円)

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Fund within the University (学内プロジェクト経費)]

1. 4次元統合黒潮圏資源学(代表:徳山英一), 拠点プロジェクト経費, 平成31年度, (分担者:340千円)
2. 地球探究拠点—海洋と陸域に記録された環境・地震・レアメタルの過去・現在・未来—(代表:池原実), 拠点プロジェクト経費, 平成31年度, (分担者:290千円)
3. 平成31年度科学研究費助成事業獲得のためのインセンティブ経費 (代表者:180千円)
4. ミクロ目線からの新たな鉱物資源研究教育の拠点整備(代表:浦本豪一郎), 学長裁量経費, 平成31年度, (分担者:100千円)

Journal Publications (論文)

1. Seki, A., Tada, R., Kurokawa, S. **Murayama, M.**, High-resolution Quaternary record of marine organic carbon content in the hemipelagic sediments of the Japan Sea from Bromine counts measured by XRF core scanner, *Progress in Earth and Planetary Science*, **6**:1 <https://doi.org/10.1186/s40645-018-0244-z> (2019)
2. Corry-Saavedra, K., Schindlbeck, J.-C., Straub, S. M., **Murayama, M.**, Bolge, L. L., Gómez-Tuena, A., Hashimoto, Y., Woodhead, J. D., 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**, 2019 Issue 17 Published Online: 07 Mar. (2019)
3. Stuut, J-B W., De Deckker, P., Saavedra-Pellitero, M., Bassinot, F., Drury, A.-J., Walczak, M. H., Nagashima, K., **Murayama, M.**, A 5.3-million-year history of monsoonal precipitation in northwestern Australia, *Geophysical Research Letters*, **46**, 6946-6954, 10 June, <https://doi.org/10.1029/2019GL083035> (2019)
4. Tanikawa, W., Uramoto, G., Hamada, Y., **Murayama, M.**, Yamamoto, Y., Hirose, T., Tadai, O., Tanaka, K., Ozaki, H., Yoneda, M., Tokuyama, H., Provenance of submerged stone pillars in an earthquake and typhoon hazard zone, coastal Tosashimizu, southwest Japan: A multidisciplinary geological approach. *Marine Geology*, **415**, 105962, (2019). <https://doi.org/10.1016/j.margeo.2019.105962> (2019)
5. Tsujisaka, M., Takano, S., **Murayama, M.**, Sohrin, Y., Precise analysis of the concentration and isotopic composition of molybdenum and tungsten in geochemical

reference materials, *Analytica Chimica Acta*, **46**, 6946-6954, <https://doi.org/10.1029/2019GL083035> (2019)

6. Horikawa, K., Ikehara, K., ZHANG, J., **Murayama, M.**, Kodaira, T., Millennial-scale fluctuations in water volume transported by the Tsushima Warm Current in the Japan Sea during the Holocene, *Global and Planetary Change*, **46**, 6946-6954, <https://doi.org/10.1029/2019GL083035> (2019)

Reviews (総説)

1. 村山雅史, サンゴ骨格から明らかにする海洋酸性化, 14-15, 高知大学環境報告書 2019.

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Bokhari Friberg, Y., Anand, P., Romero, O., Littler, K., Sexton, P., **Murayama, M.**, Indian Summer Monsoon response to late Pliocene and early Pleistocene climate, *Goldschmidt Conference*, 18-23 Aug., 2019 Barcelona, Spain.
2. Tanikawa, W., Uramoto, G., Hamada, Y., **Murayama, M.**, Yamamoto, Y., Hirose, T., Tadai, O., Tanaka, K., Ozaki, H., Yoneda, M. and Tokuyama, H., Provenance of submerged stone pillars in a natural hazard area, coastal Tosashimizu, southwest Japan: A multiple geological approach, *American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting*, 9-13, Dec. 2019 San Francisco, U.S.A.

Domestic:

1. 村山雅史, 矢生晋介, 藤内智士, 浦本豪一郎, 山田泰広, 稲垣史生, 久保雄介, 襟裳岬沖 SCORE 掘削コアの XRF コアスキャナー連続化学分析, 日本地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ (千葉) (2019/5/26-30)
2. 谷川亘, 村山雅史, 徳山英一, 田中幸記, 井暁, 星野辰彦, 廣瀬丈洋, 北田数也, 富士原敏也, 南海地震の災害記録を海底地形・海底面調査から掘り起こす: 高知県須崎市野見湾を例に, 日本地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ (千葉) (2019/5/26-30)
3. 谷川亘, 浦本豪一郎, 村山雅史, 濱田洋平, 山本裕二, 多田井修, 高知県沿岸部の海底石造物の起源推定のためのポータブル XRF の活用, 日本地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ (千葉) (2019/5/26-30)
4. 臼井朗, 長岡杏奈, 浦本豪一郎, 村山雅史, 海底マンガングランの縞々学における課題: マングングラストにみられる成長構造, 組成変動とその対比, 日本地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ (千葉) (2019/5/26-30)
5. 兒玉優, 富岡尚敬, 川本竜彦, 黒田潤一郎, 村山雅史, 伊藤元雄, Coordinated sample preparation with cryo-FIB-SEM and X-ray CT: Applications to chemical analysis for fluid inclusions in minerals, 日本地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ (千葉) (2019/5/26-30)
6. 鈴木克明, 加三千宣, 新井和乃, 池原研, 村山雅史, 別府湾堆積物に保存された葉理の組成と年縞としての可能性, 日本地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ (千葉) (2019/5/26-30)

7. 多田隆治, 入野智久, 関有沙, 村山雅史, 三武司, 池田昌之, 日本海堆積物に記録された東アジアモンスーン千年スケール変動の開始と時代変化: 新しいデータによる新しい解釈, 日本地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ (千葉) (2019/5/26-30)
8. 長谷川精, 野間七瀬, 勝田長貴, 村山雅史, 田村亨, 出穂雅美, イチノロフ N., ダウドルジ D., 長谷部徳子, 笹岡美穂, 岩井雅夫, モンゴル南西部オログ湖堆積物から復元される最終氷期~完新世の古環境変動とホモ・サピエンス定着との関係性, 日本地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ (千葉) (2019/5/26-30)
9. 辻阪誠, 永江あゆみ, 高野祥太郎, 村山雅史, 宗林由樹, 堆積物中モリブデン, タングステン濃度並びに安定同位体比に基づく日本海酸化還元史の復元, 日本地球化学会, 東京大, (2019/9/17-19)
10. 村山雅史, 矢生晋介, 浦本豪一郎, 藤内智士, 山田泰弘, 稲垣史生, 久保雄介, 襟裳岬西方沖より採取された SCORE 掘削コアの XRF コアスキャナーを使った連続元素分析と岩相との比較. 日本地質学会第 125 年学術大会, 山口大, (2019/9/23-25)
11. 内田菜月, 村山雅史, 坂口有人, 松原友輝, 四国四万十帯カルサイト脈の $\delta^{13}\text{C}$ ・ $\delta^{18}\text{O}$ からみた沈み込み帯の温度断面における流体の起源. 日本地質学会第 125 年学術大会, 山口大, (2019/9/23-25)
12. 井尻暁, 星野辰彦, 北田数也, 土岐知弘, 村山雅史, 野口拓郎, 芦寿一郎, 種子島沖海底泥火山の活動度調査速報. 日本地質学会第 125 年学術大会, 山口大, (2019/9/23-25)
13. 多田隆治, 関有沙, 入野智久, 池原研, 板木拓也, 佐川拓也, 久保田好美, 杉崎彩子, 烏田明典, 三武司, 池田昌之, 村山雅史, Murray, R.W., Zarikian, C.A., Expedition 346 乗船研究者, 東アジア夏季モンスーン数千年スケール変動の開始時期, 時代変化および AMOC とのリンクエージ. 日本地質学会第 125 年学術大会, 山口大, (2019/9/23-25)
14. 長谷川精, 勝田長貴, 村木綏, 安藤寿男, Niiden Ichinnorov, Ulrich Heimhofer, 山本鋼志, 村山雅史, 太田 亨, 山本正伸, 池田昌之, 多田隆治, モンゴルの年縞湖成層から読み解く白亜紀中期“温室期”の十年~千年スケール気候変動と太陽活動の気候影響. 日本地質学会第 125 年学術大会, 山口大, (2019/9/23-25)
15. 村山雅史, 谷川亘, 井尻暁, 星野辰彦, 廣瀬丈洋, 富士原敏也, 北田数也, 捫垣勝哉, 徳山英一, 浦本豪一郎, 新井和乃, 近藤康生, 黒田郡調査隊チーム一同, 浦ノ内湾から採取された海洋コアの堆積物特性とイベント堆積物 (速報), 地球環境史学会, 産業総合科学技術研究所 (2019/11/16-17)
16. 村山雅史, 矢生晋介, 浦本豪一郎, 藤内智士, 山田泰広, 稲垣史生, 久保雄介, 襟裳岬西方沖より採取された SCORE 掘削コアの連続元素マッピング, 地球環境史学会, 産業総合科学技術研究所 (2019/11/16-17)
17. 鈴木 克明, 加 三千宣, 新井 和乃, 池原 研, 村山 雅史, 別府湾堆積物最上部に見られる葉理構造の成因推定, 地球環境史学会, 産業総合科学技術研究所 (2019/11/16-17)
18. 村山雅史, 谷川亘, 井尻暁, 星野辰彦, 廣瀬丈洋, 富士原敏也, 北田数也, 捫垣勝哉, 徳山英一, 浦本豪一郎, 新井和乃, 近藤康生, 黒田郡調査隊チーム一同, 高知県浦ノ内湾奥から採取された海洋コアの堆積物の特徴 (速報), 日本地質学会四国支部会年会, 香川大 (2019/12/14)
19. 捫垣勝哉, 村山雅史, 堀川恵司, アラスカ湾沿岸域における最終融氷期の古環境変動—海底堆積物を用いた解析—, 日本地質学会四国支部会年会, 香川大 (2019/12/14)
20. 河田晃靖, 矢生晋介, 松崎琢也, 捫垣勝哉, 村山雅史, XRF コアスキャナーを使った連続元素分析による定量化の検証, 日本地質学会四国支部会年会, 香川大 (2019/12/14)

Other Details (その他)

[Award (受賞)]

1. 内田菜月, 村山雅史, 坂口有人, 松原友輝, 四国四万十帯カルサイト脈の $\delta^{13}\text{C}$ ・ $\delta^{18}\text{O}$ からみた沈み込み帯の温度断面における流体の起源. 日本地質学会第 125 年学術大会, 山口大, (2019/9/23-25)
(優秀ポスター発表賞)
2. 捫垣勝哉, 村山雅史, 堀川恵司, アラスカ湾沿岸域における最終融氷期の古環境変動—海底堆積物を用いた解析—, 日本地質学会四国支部会年会, 香川大 (2019/12/14)
(優秀口頭発表賞)

[Outside Comittee (学外委員)]

- ・日本地球掘削科学コンソーシアム (J-DESC)
IODP 執行部会委員
- ・地球環境史学会 副会長&評議員
- ・室戸ユネスコ世界ジオパーク推進協議会 顧問

[Others (その他)]

非常勤講師

【学校名・学科名】香川大工学部

【講義名】資源・エネルギー論 (2019/5/7)

■ Yamamoto Yuhji 山本 裕二

MEXT (科研費)

1. 低逆転頻度期の古地球磁場強度長期連続変動の解明ー外核プロセスへの新たな制約 (代表: 山本裕二) 基盤研究(B), 平成28年度~令和元年度, 3,000千円.
2. 磁性細菌による自然残留磁化ー再現実験と天然試料分析から古地磁気記録の信頼性に迫る (代表: 山本裕二) 挑戦的研究(萌芽), 平成30年度~令和2年度, 1,400千円.
3. 逆転頻度が低いほど地磁気強度は大きくなるか?ーアイスランド溶岩からの検証 (代表: 山本裕二) 国際共同研究強化(B), 令和元年度~令和6年度, 1,100千円.
4. 核ーマンツルの地震・電磁気観測新学術領域研究 (代表: 田中 聡) 研究領域提案型, 平成30年度~令和元年度, 1,000千円.
5. 新指標による遺跡の年代測定: 考古地磁気方位・強度永年変化標準曲線の確立 (代表: 大野正夫) 基盤研究(A), 平成28年度~令和元年度, 100千円.
6. 還元環境堆積物からの古地磁気強度変動の高解像度復元 (代表: 山崎俊嗣) 基盤研究(B), 令和元年度~令和4年度, 500千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Consigned Research (受託研究)]

1. アイスランドの溶岩層序群から古地球磁場強度絶対値の準連続変動を探る (代表: 山本裕二) 日本学術振興会二国間交流事業共同研究 (アイスランド(OP)との共同研究), 1,866千円

[Scholarship Donations (奨学寄附金)]

1. マング団塊年代測定のための古地磁気研究に対する助成, 三菱マテリアルクノ株式会社, 1,000千円 (間接経費を含む) .

[Fund within the University (学内プロジェクト経費)]

1. 研究拠点プロジェクト「地球探究拠点: 海洋と陸域に記録された環境・地震・レアメタルの過去・現在・未来」(代表: 池原実), 学長裁量経費, 令和元年度, 290千円.

Journal Publications (論文)

1. Ahn, H.S., Yamamoto, Y., Paleomagnetic study of basaltic rocks from Baengnyeong Island, Korea: efficiency of the Tsunakawa-Shaw paleointensity, *Earth Planets Space*, 71:126 (2019)
2. Tanikawa W. Uramoto G., Hamada Y., Murayama M., Yamamoto Y., Hirose T., Tadai O., Tanaka K., Ozaki H., Yoneda M., Tokuyama H., Provenance of submerged stone pillars in an earthquake and typhoon hazard zone, coastal Tosashimizu, southwest Japan: A multidisciplinary geological approach, *Marine Geology*, 415, 105962 (2019)
3. Cappelli, C., Bown, P. R., Westerhold, T., Bohaty, S. M., de Riu, M., Lobba, V., Yamamoto, Y., Agnini, C., The Early to Middle Eocene Transition: An Integrated Calcareous Nannofossil and Stable Isotope Record From the Northwest Atlantic Ocean (*Integrated Ocean Drilling*

Program Site U1410), *Paleoceanography and Paleoclimatology*, 34, 1913–1930 (2019)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Cappelli, C., Agnini, C., Bown, P.R., Westerhold, T., De Riu, M., Lobba, V., Yamamoto, Y., Integrated calcareous nannofossil and stable isotope records across the early-middle Eocene transition at IODP Site U1410 (Northwest Atlantic Ocean): assemblage shifts and evolutionary trends through changing paleoenvironmental conditions, 3rd International Congress on Stratigraphy, Milano, Italy (2019/7/2-5)
2. Westerhold, T., Röhl, U., Bohaty, S.M., Florindo, F., Frederichs, T., Zachos, J.C., Cappelli, C., Agnini, C., Yamamoto, Y., A new benthic stable isotope composite reference sequence for the middle to late Eocene, 3rd International Congress on Stratigraphy, Milano, Italy (2019/7/2-5)
3. Yamazaki, T., Yamamoto, Y., Paleomagnetic Study of the IODP Site U1335 Sediments in the Eastern Equatorial Pacific - Relative Paleointensity and Inclination Anomaly Over the Last 8 Myr, Asia Oceania Geosciences Society (AOGS) 16th Annual Meeting, Singapore (2019/7/28-8/2)
4. Cappelli, C., Bown, P.R., Westerhold, T., Bohaty, S.M., de Riu, M., Lobba, V., Yamamoto, Y., Agnini, C., Calcareous nannofossils and stable isotope records from the Early-Middle Eocene North Atlantic Ocean (IODP Site U1410): Biostratigraphy, evolutionary trends and palaeoenvironmental interpretations, 17th International Nannoplankton Association Meeting, Santos, Brazil (2019/9/15-20)
5. Oda, H., Kawai, J., Usui, A., Yamamoto, Y., Noguchi, A., Miyagi, I., Miyamoto, M., Fujihira, J., Sato, M., Development of scanning SQUID microscope system and its applications on geological samples: A case study on marine ferromanganese crust, The 32nd International Symposium on Superconductivity, Kyoto, Japan (2019/12/3-5)
6. Yamamoto, Y., Fukami, H., Taniguchi, W., Lippert, P.C., Preliminary report on the relative paleointensity variation during the Eocene deduced from the IODP Sites U1403 and U1408 marine sediments recovered from the northwest Atlantic, American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting, San Francisco (2019/12/9-13)
7. Brown, M.C., Yamamoto, Y., Hoshi, H., Kono, M., Tanaka, H., Koyaguchi, T., Jicha, B.R., Masaoka, K., Tonti-Filippini J.D.A., Ishikawa H., Paleomagnetism of ca. 3-5 Ma Lavas from Western Iceland, American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting, San Francisco (2019/12/9-13)
8. Yoshimura, Y., Yamazaki, T., Yamamoto, Y., Ahn, H.S., Birke, T.K., Otofujii, Y., Ishikawa, N., Paleointensity variations around 30 Ma estimated from successive lava flows of the Afro-Arabian Large Igneous Province, American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting, San Francisco (2019/12/9-13)
9. Ogasawara, H., Onstott, T.C., Kieft, T.L., Wiersberg, T., Zimmer, M., Yabe, Y., Durrheim, R.J., Manzi, M.S., Cason, E.D., Leibenberg, B., Ziegler, M., Hirono, T., Ito,

T., Funato, A., Yamamoto, Y., ICDP DSeis team, Potential borehole observatory in the aftershock zone at about 3.5 km depth of a 2014 M5.5 sinistral earthquake that the ICDP DSeis project has probed, American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting, San Francisco (2019/12/9-13)

10. Tanikawa, W., Uramoto, G., Hamada, Y., Murayama, M., Yamamoto, Y., Hirose, T., Tadai, O., Tanaka, K., Ozaki, H., Yoneda, M., Tokuyama, H., Provenance of submersed stone pillars in a natural hazard area, coastal Tosasimizu, southwest Japan: A multiple geological approach, American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting, San Francisco (2019/12/9-13)

Domestic:

1. 山本裕二, 山崎俊嗣, 東赤道太平洋 IODP Site U1335 堆積物の古地磁気学的研究 — 過去 800 万年間の相対古地磁気強度と伏角異常, 日本地球惑星科学連合 2019 年大会, 幕張 (2019/5/26-30)
2. 山本裕二, 深見洋仁, 谷口若菜, Lippert Peter, Preliminary report on the paleointensity variation during 38-50 Ma deduced from the marine sediments recovered from the northwest Atlantic, 日本地球惑星科学連合 2019 年大会, 幕張 (2019/5/26-30)
3. 北原 優, 西山大樹, 大野正夫, 山本裕二, 畠山唯達, 東アジアにおける西暦 200 年から 1100 年の 3 次元考古地磁気永年変化曲線の復元, 日本地球惑星科学連合 2019 年大会, 幕張 (2019/5/26-30)
4. 福興直人, 小田啓邦, 横山祐典, Geoffrey Clark, 山本裕二, Magnetic mapping of a speleothem from the southern Pacific with a scanning SQUID microscopy and its magnetic mineralogy, 日本地球惑星科学連合 2019 年大会, 幕張 (2019/5/26-30)
5. 山崎俊嗣, 山本裕二, 金松敏也, 熊谷祐穂, 中村教博, Recent progress and perspective on paleomagnetism by means of deep-sea drilling, 日本地球惑星科学連合 2019 年大会, 幕張 (2019/5/26-30)
6. 政岡浩平, 諸野祐樹, 富岡尚敬, 浦本豪一郎, 山本裕二, 残留磁化獲得実験に向けた磁性細菌 *Magnetospirillum magnetotacticum* MS-1 の密度分離, 日本地球惑星科学連合 2019 年大会, 幕張 (2019/5/26-30)
7. 谷川 亘, 浦本豪一郎, 村山雅史, 濱田洋平, 山本裕二, 多田井 修, 高知県沿岸部の海底石造物の起源推定のためのポータブル XRF の活用, 日本地球惑星科学連合 2019 年大会, 幕張 (2019/5/26-30)
8. 政岡浩平, 諸野祐樹, 富岡尚敬, 浦本豪一郎, 山本裕二, 磁性細菌 *Magnetospirillum magnetotacticum* MS-1 の密度分離と磁気測定, 日本地球惑星科学連合 2019 年大会, 幕張 (2019/5/26-30)
9. 星博幸, 山本裕二, Brown Maxwell, 政岡浩平, Tonti-Filippini Justin, アイスランド西部に分布する溶岩群の古地磁気研究, 日本地質学会第 126 年学術大会, 山口 (2019/9/23-25)
10. 山本裕二, 北原 優, 畠山唯達, 中久保辰夫, 陶邑窯跡群出土土器小片からの考古地磁気強度推定, 地球電磁気・地球惑星科学連合第 146 回講演会, 熊本 (2019/10/23-27)
11. 加藤千恵, 佐藤雅彦, 山本裕二, 丹沢複合深成岩体の道志ハンレイ岩中から分離した斜長石粒子の岩石磁気研究, 地球電磁気・地球惑星科学連合第 146 回講演会, 熊本 (2019/10/23-27)
12. 政岡浩平, 諸野祐樹, 山本裕二, 磁性細菌 *Magnetospirillum magnetotacticum* MS-1 の磁気測定のための培養条件の検討, 地球電磁気・地球惑星科学連合第 146 回講演会, 熊本 (2019/10/23-27)
13. 吉村由多加, 山崎俊嗣, 山本裕二, Ahn Hyeon-Seon, Kidane Tesfaye, 乙藤洋一郎, 石川尚人, エチオピア巨大火成岩岩石区から推定される約 3000 万年前の古地磁気強度変動, 地球電磁気・地球惑星科学連合第 146 回

講演会, 熊本 (2019/10/23-27)

Other Details (その他)

[Host of congress (学会・シンポジウムなどの開催)]

1. Asia Oceania Geosciences Society (AOGS) 16th Annual Meeting, Singapore (2019/7/28-8/2) [セッション SE01 共同コンベンター, 国際学会, 2,500 名]
2. 地球電磁気・地球惑星科学連合第 146 回講演会, 熊本大学 (2019/10/23-27) [秋学会担当運営委員, 全国大会, 370 名]

[Outside Committee (学外委員)]

1. 地球電磁気・地球惑星科学連合, 第 30 期運営委員 (2019/4/1-2021/3/31)

[Regional Contribution (地域貢献活動)]

1. 高知大学理工学部・高大連携授業「自然科学概論: 海洋コアから探る地球の自然史」【講義・実験】 (2019/7/20-21) [講師, 10 名]

[Activity on International Exchange (国際交流活動)]

1. 高知大学海洋コア総合研究センターとアイスランド大学地球科学研究所の部局間協定に基づく Lundaarhals 地域の野外調査 (2019/6/17-7/2) [アイスランド, 6 名]
2. 高知大学海洋コア総合研究センターにおける短期共同利用研究の受入「韓国、済州島に分布する火山噴出物を用いた古地磁気の方向および強度の復元」 (2019/7/26-8/2, 8/23-30) [韓国地質資源研究院・安鉉善博士]
3. 海洋コア総合研究センター客員教授による高知コアセンターセミナー「A global view of geomagnetic excursions during 0-100 ka and consequences for dating」 (2019/11/13) [Constable 客員教授の受入担当, 30 名]
4. 高知コアセンター「国際コアスクール: paleomagnetism」 (2019/11/15,19-20) [講師, 10 名]

■ NISHIO Yoshiro 西尾 嘉朗

MEXT (科研費)

1. 大規模フラクチャーの強度・透水性を非破壊技術で把握できるか? (代表: 後藤忠徳) 基盤研究 (A), 2018年度~2021年度, 320千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Research Grant (助成金)]

1. 断層湧水の同位体を用いて熊本地震後の中央構造線下の水の動きを探る (代表: 西尾嘉朗), 公益財団法人高橋産業経済研究財団 2019年度助成金, 2,000千円.

[Fund within the University (学内プロジェクト経費)]

1. 4次元統合黒潮圏資源学の創成プロジェクト (代表: 徳山英一), 学長裁量経費, 2016年度~2021年度, 340千円.
2. 高知大学第3期研究拠点プロジェクト 地球探求拠点 (代表: 池原実), 2016年度~2021年度, 290千円.

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Maruoka, T., Nishio, Y., Origin of chalcophile trace elements in the Cretaceous-Paleogene boundary clays from Stevns Klint in Denmark, Geological Society of America Annual Meeting, Phoenix, Arizona, USA (2019/9/22-25)

Domestic:

1. 本藤脩太郎, 近藤康生, 長谷川精, 西尾嘉朗, 二枚貝類の地球化学分析から探る鮮新世以後の古土佐湾沿岸海域の環境変動, 平成30年度高知大学海洋コア総合研究センター 共同利用・共同研究成果発表会, 高知大 (2019/3/7-8)
2. 丸岡照幸, 西尾嘉朗, 白亜紀-古第三紀境界粘土層における親銅元素の異常濃縮, 日本地球惑星連合2019年大会, 幕張メッセ, 千葉 (2019/5/26-30)
3. Ijiri, A., Wakaki, W., Nishio, Y., Hamada, Y., Ishikawa, T., Inagaki, F., Fluid flow and diagenetic process in frontal thrust zone off Cape Muroto in the Nankai Trough, 日本地球惑星連合2019年大会, 幕張メッセ, 千葉 (2019/5/26-30)
4. 近藤康生, 本藤脩太郎, 長谷川精, 西尾嘉朗, 廣田隆吉, イタヤガイ (二枚貝) の殻におけるLi/Ca比とプランクトンの季節的消長, 日本地球惑星連合2019年大会, 幕張メッセ, 千葉 (2019/5/26-30)
5. 西尾嘉朗・藤内智士・井口優・中村笑佳, リチウム同位体を用いた四国中央構造線付近の湧水中のスラブ起源流体の検出, 日本地震学会2019年度秋季大会, 京都大 (2019/9/16-18)
6. 丸岡照幸, 西尾嘉朗, 小木曾哲, 鈴木勝彦, 白亜紀-古第三紀(K-Pg)境界層における親銅元素の異常濃縮, 2019年度日本地球化学会年会, 東京大 (2019/9/17-19)

■ Noguchi Takuroh 野口 拓郎

MEXT (科研費)

1. 海底下流体循環の直接観測に向けた物理・化学多次元観測プラットフォーム開発 (代表:野口拓郎) 基盤研究(C), 平成30年度~令和2年度, 1,000千円.
2. 全海洋観測を促進する耐圧容器レス現場化学センサの開発 (代表:岡村慶) 基盤研究(C), 平成29年度~令和元年度, 100千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Consigned Research (受託研究)]

1. 海中現場ラマン分光装置開発から創(はじ)める水中レーザー産業への種蒔き, (代表:岡村慶), 平成31年度高知県産学官連携産業創出研究推進事業, 0千円.

[Joint Research (共同研究)]

1. 日本近海における海底堆積物の化学組成に関する研究, (代表:岡村慶), (株)マリン・ワーク・ジャパン, 1,000千円 (間接経費は含まない).
2. 海洋観測に資する海中現場観測機器, (代表:岡村慶), エフコン(株), 160千円
3. 海底熱水活動における温度計測技術確立に向けた研究, (代表:岡村慶), 深田サルベージ建設(株), 0千円

[Scholarship Donations (奨学寄附金)]

1. 学術研究助成金, (株)マリン・ワーク・ジャパン, 600千円 (間接経費を含む) .

[Fund within the University (学内プロジェクト経費)]

1. 地球探究拠点: 海洋と陸域に記録された環境・地震・レアメタルの過去・現在・未来(分担, 代表:池原実), 学長裁量経費, 令和元年度, 290千円

Journal Publications (論文)

Reviews (総説)

1. 岡村慶, 野口拓郎, 海底熱水鉱床の探査および調査に資するオンサイト分析, ぶんせき, 10, 442-444 (2019)

Reports & Others (報告書)

1. 岡村慶, 野口拓郎, 岡村千恵子, 大学発ベンチャー設立時の諸手続きと問題点について-社会保険制度とクロスアポイントメント-, 高知大学学術研究報告, 68, 91-96 (2019)

Patents (特許)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Katsuki, K., Seto, K., Nakata, H., Noguchi, T., Tsujimoto, A., Sonoda, T., Yang, D.-Y., Effects of short-term climate oscillation on ecosystem of eutrophic lagoons, INQUA2019, Dublin, Ireland (2019/7/25-31)
2. Hatta, M., Okamura, K., Noguchi, T., High-precision measurement method of dissolved manganese concentration in sea water as a tracer of ocean floor hydrothermal exploration, 4th ISNPEDADM 2019, Corsica island, France (2019/9/24)

Domestic:

1. 横田瑛里, 山中寿朗, 岡村慶, 野口拓郎, 土岐知弘, 角皆潤, 大西雄二, 牧田寛子, 南部沖縄トラフ多良間海丘で発見された高温熱水活動域で採取された熱水チムニーの鉱物組成と熱水の地球化学, 2019年度日本地球化学会年会, 東京 (2019/9/19)
2. 井尻暁, 星野辰彦, 北田数也, 土岐知弘, 村山雅史, 野口拓郎, 芦寿一郎, KH19-5 航海乗船者一同, 種子島沖海底泥火山の活動度調査速報, 日本地質学会第126年学術大会, 山口 (2019/9/16-18)

Other Details (その他)

[Award (受賞)]

1. 第2回四国アライアンスビジネスコンテスト奨励賞, 株式会社海洋計測(岡村慶・野口拓郎・山中邦昭), 海洋観測に資する海中観測機器開発ならびに観測サービスの市場化, 2019/2/22, 愛媛

[News Article (報道記事)]

1. 月刊コロブス2019年9月号, コロブス総研全国のニッチトップ企業12社(四国; (株)海洋計測), p.53

[Comittee Activity within the cluster (部門内での活動)]

1. 評価(広報)委員(研究シーズ集の更新担当)

[Others (その他)]

1. 学術調査船白鳳丸 KH19-5 航海参加, (2019/8/10-19)

■ Kars Myriam カース ミリアム

MEXT (科研費)

1. Understanding magnetic mineral diagenesis in the methane-rich sediments from Nankai Trough (代表: KARS Myriam) 基盤研究(C), 平成 29 年度~令和 2 年度, 700 千円

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Joint Research (共同研究)]

1. 日本学術振興会外国人特別研究員(JSPSサマー・プログラムの調査研究費 調査研究費交付: 158.5千円

[Fund within the University (学内プロジェクト経費)]

1. ダイバーシティ推進共同研究支援制度 (代表: KARS Myriam), 令和元年度~2年度, 250千円

Journal Publications (論文)

1. Musgrave, R.J., Kars, M., Vega, M.E., Progressive and punctuated magnetic mineral diagenesis: the rock magnetic record of multiple fluid inputs and progressive pyritization in a volcano-bounded basin, IODP Site U1437, Izu rear arc, J. Geophys. Res. Solid Earth, 124, doi:10.1029/2018JB017277 (2019)
2. Badesab, F., Dewangan, P., Gaikwad, V., Kars, M., Kocherla, M., Krishna, K.S., Sangode, S.J., Deedadayan, K., Kumar, P., Naikgaonkar O., Ismaiel, M., Khan, A., Magnetic mineralogical approach for the exploration of gas hydrates in the Bay of Bengal, J. Geophys. Res. Solid Earth, 124, doi:10.1029/2019JB017466 (2019)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Kars, M., Greve, A., Zerbst, L., IODP Expedition 375 Scientists, Occurrence of greigite in gas hydrate-bearing frontal thrust sediments of the Hikurangi margin, New Zealand at Site U1518, IODP Expedition 375, American Geophysical Union Fall Meeting, San Francisco, USA (2019/12/9-13)
2. Badesab, F.K., Dewangan, P., Gaikwad, V., Kars, M., Kocherla, M., Tammiseti, R., Khan, A., Salunke, K., Kannan, D., Kumar, P., Magnetic characterization of a gas hydrate system in the Bay of Bengal, American Geophysical Union Fall Meeting, San Francisco, USA (2019/12/9-13)
3. Jonas, A-S., Kars, M., Baeursachs, T., Ruebsam, W., Schwark, L., Decoupling of NW Pacific from global climate evolution linked to the Mid-Pleistocene transition and Mid-Brunhes event, 29th International Meeting on Organic Geochemistry (IMOG), Gothenburg, Sweden (2019/9/1-6)
4. Kars, M., Greve, A., Zerbst, L., IODP Expedition 375 Scientists, Rock magnetic study in frontal thrust

sediments of the Hikurangi margin, New Zealand: preliminary results at Site U1518, IODP Expedition 375, The 11th Santa Fe Conference on Rock Magnetism, Santa Fe, USA (2019/6/6-9)

5. Greve, A., Zerbst, L., Kars, M., Morgan, J., Fagereng, A., Hashimoto, Y., Kanamatsu, T., Wallace, L., Saffer, D., Petronotis, K., IODP Expedition 372 & 375 Scientists, Constraining strain in soft sediments at the deformation front of the Hikurangi subduction margin (New Zealand) using magnetic fabric analyses, European Geoscience Union General Assembly, Vienna, Austria (2019/4/7-12)
6. Köster, M., Henkel, S., Tsang, M-Y., Kars, M., Manners, H., Heuer, V.B., Inagaki, F., Morono, Y., Expedition 370 Scientists, Availability of reactive iron for microbial iron reduction and assessment of the diagenetic overprint of sediments within the deep seafloor biosphere in the Nankai Trough, IODP/ICDP Colloquium, Cologne, Germany (2019/3/18-20)

Other Details (その他)

[Activity on International Exchange (国際交流活動)]

1. JSPS Summer Program Host Scientist for Male Köster, PhD student, Alfred Wegener Institute Helmholtz Centre for Polar and Marine Research, Bremerhaven, Germany (2019/6/18-2019/8-19)
2. Supervisor for Carina Becker, undergraduate student, Karlsruhe Institute of Technology, Karlsruhe, Germany, in the framework of DAAD Rise Worldwide (2019/8/5-2019/9/27)

[Outside Lecture (講演)]

1. Impact of climate and diagenesis on the magnetic mineral assemblage in Izu rear arc marine sediments, NW Pacific Ocean, Cerege, Aix-en-Provence, France (2019/01/10)

[Others (その他)]

1. Participant (shipboard paleomagnetist) in IODP Expedition 385 Guaymas Basin Tectonics and Biosphere aboard R/V JOIDES Resolution (2019/9/16-2019/11/16)
2. Participation to J-DESC-IODP workshop "Scientific Ocean Drilling beyond 2023", JAMSTEC Yokohama, Japan (2019/4/2-3)
3. Chairperson (in international conference): Session "Magnetism of Sediments, Soils, and Organisms, and How They Are Influenced by Changing Geomagnetic Fields and the Environment", American Geophysical Union Fall Meeting, San Francisco, USA (2019/12/9-13)
4. KCC 一日公開 (2019/11/03) – participation from the JOIDES Resolution
5. Preparation of Kochi Core Center-JDESC-CDEX booth at Japan Geosciences Union Meeting 2019, Makuhari Messe, Chiba, Japan (2019/5/26-30)
6. Guided tours for guests/visitors in KCC
7. Renewal of CMCR homepage