

## ■ Ueda Tadaharu 上田 忠治

### MEXT (科研費)

1. 鍼治療とストレス緩和の関係を紐解くバイオマーカーの創出と実用化(代表:森 勝伸), 挑戦的研究(萌芽), 令和4年度~令和6年度, 100千円

### Any Other Funds (その他の研究経費)

#### **[Consigned Research (受託研究)]**

1. 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, 3,650 千円

#### **[Scholarship Donations (奨学寄附金)]**

1. 構造および組成を高度に制御した水の電気分解用触媒材料の開発, 泉科学技術振興財団, 1,000千円(間接経費を含む)
2. 人工プロテアーゼを目指した高機能性金属-酸化物クラスターの合成, 第一稀元素化学工業株式会社研究助成, 1,000千円
3. 機能性ポリオキシメタレートの酸化還元特性の実験的・定量的・理論的解析, 高橋産業経済研究財団, 2,300千円
4. 高度に構造および組成を制御した異種金属ドーブ型酸化タングステン高機能性触媒材料の開発, 池谷科学技術振興財団, 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. 実践的科学英語教育の充実, 学長裁量経費(教育GP), 令和4年度, 150千円.
2. 革新的バイオセンサー構築に向けた国際共同研究, 令和4年度高知大学国際化戦略経費 国際共同研究促進事業申請書, 300千円.

### Journal Publications (論文)

1. Hasegawa, T.; Ueda, T.; Asakura, Y.; Yin, S. Cerium(III) Niobate Layered Perovskites: Abnormal Optical Absorption Modulations by Tuning of B-Site Composition and Perovskite Layer Charge Control. *Inorg. Chem.*, *61*, 20636-20646 (2022).
2. Nakagawa, A.; Nakabayashi, H.; Nishiwaki, Y.; Ogo, S.; Ueda T.; Hasegawa T., Coprecipitation Synthesis of  $\text{Ca}_{14}\text{Al}_{10}\text{Zn}_6\text{O}_{35}$ :  $\text{Mn}^{4+}$  Deep-Red Phosphor and Silica-modified Waterproofing Ability, *J. Am. Ceram. Soc.*, *106*, 1149-1158 (2022).
3. Ishida, H.; Yamasaki, N.; Otsuka, Y.; Mori, D.; Shimamura, T.; Hasegawa, T.; Ogo, S.; Ueda, T. Electrochemical antioxidant capacity measurement: a downsized system and its application to agricultural crops. *Anal. Sci.*, *38*, 151-156 (2022).
4. Phillips, J. I.; Azuma, S.; Lee, J.; Ueda, T.; Silvester, D. S. Cation effect on the electrochemical reduction of polyoxometalates in room temperature ionic liquids. *Aust. J. Chem.*, *75*, 865-876 (2022).

### Books (著書)

1. 上田忠治(分担執筆), 1-7 有効な使い道がなければ, 資源はゴミになる, 4 次元統合黒潮圏資源学(佐野有司・徳山英一 監修), 中島出版, 72-81 (2022).

### Conference Presentations (学会・講演会発表)

#### **International:**

1. Ogo, S., Sumiyoshi, K., Ueda, T., Sekine, Y., Oxidative and non-oxidative dehydrogenation of light alkane at low temperature under electric field, Post symposium of TOCAT9, Hokkaido (2022/8/1).
2. Ueda, T., Polyoxometalate: Reaction of Mo(VI) and W(VI) in the solution phase, The 11th Asia Pacific Symposium on Ion Analysis in Tokyo Japan, online(2022/12/8), **Invited Lecture**

#### **Domestic:**

1. 山崎直輝, 太田弘道, 小島達弘, 定金正洋, 長谷川拓哉, 小河脩平, 上田忠治, セリウム導入タングスト硫酸錯体の合成と電気化学的酸化還元挙動, 第 38 回希土類討論会, 熊本(2022/5/11,12)
2. 長谷川拓哉, 上田忠治, 殷澍,  $[\text{Ce}(\text{Nb}, \text{Ta})_2\text{O}_7]$ 層状ペロブスカイトの異常発色変化と層電荷制御, 第 38 回希土類討論会, 熊本(2022/5/11,12)
3. 東慎也, 山崎直輝, 小河脩平, Guo Si-Xuan, Zhang Jie, Boas John, Bond Alan, 上田忠治 1, バナジウム導入ポリオキシメタレートの電気化学的酸化還元挙動, 第 82 回分析化学討論会, 茨城(2022/5/14,15)
4. 山岡昌希, 上田忠治, 小河脩平, Fe 担持触媒を用いた低温電場中での逆水性ガスシフト反応, 石油学会第 64 回年会 第 26 回 JPIJS ポスターセッション, 東京(2022/5/30)
5. 友澤慧大, 上田忠治, 小河脩平, Pt/MOx 系触媒を用いた低温電場中での逆水性ガスシフト反応, 石油学会第 64 回年会 第 26 回 JPIJS ポスターセッション, 東京(2022/5/30) (優秀ポスター賞)
6. 住吉虹輝, 上田忠治, 小河脩平, 電場触媒反応を用いたプロパン脱水素, 石油学会第 64 回年会 第 26 回 JPIJS ポスターセッション, 東京(2022/5/30)
7. 山崎直輝, 東慎也, 小河脩平, 上田 忠治, 遷移金属導入ポリオキシメタレートの電気化学的酸化還元および有機分子の効果, 日本分析化学会第 71 年会, 岡山(2022/9/22-24)
8. 三瓶大志, 山口正浩, 高島千波, 中井浩巳, 小河脩平, 上田忠治, 関根泰, ケギン型ポリオキシメタレートへのプロトン吸着特性の理論化学的予測, 第 12 回 CSJ 化学フェスタ 2022, 東京(2022/10/18-20)
9. 山岡昌希, 上田忠治, 小河脩平, 低温電場中での Fe 担持触媒を用いた逆水性ガスシフト反応, 石油学会第 52 回石油・石油化学討論会, 長野(2022/10/27)
10. 友澤慧大, 上田忠治, 小河脩平, 低温電場中における Pt/MoOx 系触媒による逆水性ガスシフト反応, 石油学会第 52 回石油・石油化学討論会, 長野(2022/10/27).
11. 住吉虹輝, 上田忠治, 小河脩平, 電場触媒反応による低温プロパン脱水素反応, 石油学会第 52 回石油・石油化学討論会, 長野(2022/10/27)
12. 秋山広夢, 三瓶大志, 山口正浩, 高島千波, 中井浩巳, 小河脩平, 上田忠治, 関根泰, ケギン型ポリオキシメタレートへのプロトン吸着における支配因子の理論化学的検討, 石油学会第 52 回石油・石油化学討論会,

長野(2022/10/27)

13. 上田忠治, 安価かつ簡便な抗酸化力測定を目指して, 高知県シーズ研究内容紹介, 高知(2022/12/6) 招待講演
14. 山岡昌希, 上田忠治, 小河脩平, 鉄担持触媒を用いた低温電場中での逆水性ガスシフト反応, 第 32 回キャラクターリゼーション講習会, 高知 (2022/12/19) (優秀ポスター発表賞).
15. 友澤慧大, 上田忠治, 小河脩平, Mo 酸化物触媒を用いた低温電場中での CO<sub>2</sub> 資源化反応, 第 32 回キャラクターリゼーション講習会, 高知 (2022/12/19) (優秀ポスター発表賞)
16. 住吉虹輝, 上田忠治, 小河脩平, Pt 担持触媒を用いた低温電場中でのプロパン脱水素反応, 第 32 回キャラクターリゼーション講習会, 高知 (2022/12/19)

## Other Details (その他)

### [Outside Committee (学外委員) ]

1. 日本ポーラログラフ学会 理事
2. 日本分析化学会 中国四国支部 常任幹事

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

1. 総合科学系 副学系長
2. 倫理・人権・苦情処理委員会 委員

### [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, A/ Prof. Jie Zhang, Monash University.
3. 国際共同研究, Prof. Debbie Silvestar-Dean, Curtin University.
4. 国際共同研究, A/Prof. Md. J.A. Shiddiky, Griffith University.

## ■ Okamura Kei 岡村 慶

### Any Other Funds (その他の研究経費)

#### [Joint Research (共同研究)]

1. 表層型メタンハイドレート賦存域における海底堆積物中間隙水に関する研究2022, (代表: 岡村慶), (株)マリン・ワーク・ジャパン, 1,200千円 (間接経費含む).
2. 日本近海における海底堆積物の化学組成に関する研究2022, (代表: 岡村慶), (株)マリン・ワーク・ジャパン, 2,618千円 (間接経費含む).
3. 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), 1,210千円 (間接経費含む).

#### [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, 315千円 (間接経費を含む).

### Journal Publications (論文)

1. Sagawa, T., Okamura, K., Murayama, M., Orbital-scale thermocline temperature variability in the western equatorial Pacific during the last 370 kyr, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 608, 111285 (2022).

### Reports & Others (報告書)

1. 岡村慶, 野口拓郎, 岡村千恵子, 大学発ベンチャー企業での労働災害補償について, 高知大学学術研究報告, 71, 109-116 (2022)
2. 岡村千恵子, 岡村慶, パンデミックを契機とする新時代に発行されたミドル・レベル教育の新指標 -The Successful Middle School: This We Believe (2021)に着目して-, 高知大学学術研究報告, 71, 1-16 (2022)

### Conference Presentations (学会・講演会発表)

#### Domestic:

1. 中村雄太郎, 岡村慶, 野口拓郎, 八田万有美. レーザーラマン分光法による海水中溶存炭酸イオン種の現場分析法開発, 日本分析化学会第71回年会, 岡山大学開催 (2021/9/14)
2. 熊谷和音, 岡村慶, 八田万有美. 環境水中のチオ硫酸イオンと亜硫酸イオンのHPLCによる分析法の開発, 日本分析化学会第71回年会, 岡山大学開催 (2021/9/14)

### Other Details (その他)

#### [News Article (報道記事)]

1. 日本分析学会第71年会展望とトピックス 地球と環境の未来をみつめる分析化学エネルギー・環境分野, 海水のpHを計測する簡易デバイスを開発 2022/9/2

#### [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. 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
4. 一般財団法人生産技術研究奨励会 特別研究会 RC-91 「海を開く現場計測研究会」幹事

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

1. 利益相反マネジメント委員会委員

## ■ Murayama Masafumi 村山 雅史

### MEXT (科研費)

1. 高知県浦ノ内湾コアから読み解く人新世を挟む底質環境の変化と生物群集の変遷(代表:村山雅史(高知大学) 基盤研究(B), 令和2年度~4年度, (代表者:1,500千円)
2. 高知県浦ノ内湾コアから読み解く人新世を挟む底質環境の変化と生物群集の変遷(代表:村山雅史(高知大学) 基盤研究(B), 令和2年度~4年度, (代表者:3,439千円) [繰越金]
3. 海底泥火山活動を介した地下深部生命、炭素の海洋への拡散・循環モデルの構築, (代表:井尻暁(神戸大学) 基盤研究(B), 令和2年度~4年度, (分担者:150千円)

### 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. 第4期基幹研究「海洋地球との共生—持続可能海洋資源利活用」(代表:佐野有司), 拠点プロジェクト経費, 令和4年度, (分担者:790千円) .

### Journal Publications (論文)

1. Kinoshita, S., Wang, Q., Kuroyanagi, A., Murayama, M., Ujiie, Y., Kawahata, H., Response of planktic foraminiferal shells to ocean acidification and global warming assessed using micro-X-ray computed tomography, *Paleontological Research*, 26, 390-404, 2022. doi:10.2517/PR200043
2. Kurosawa, K., Ono, H., Niihara, T., Sakaiya, T., Kondo, T., Tomioka, N., Mikouchi, T., Genda, H., Matsuzaki, T., Kayama, M., Koike, M., Sano, Y., Murayama, M., Satake, W. and Matsui, T., Shock recovery with decaying compressive pulses: Shock effects in calcite (CaCO<sub>3</sub>) around the Hugoniot elastic limit, *Journal of Geophysical Research Planets*, 127, 2022. e2021JE007133. (<https://doi.org/10.1029/2021JE007133>)
3. Sagawa, T., Okamura, K., and Murayama, M., Orbital-scale thermocline temperature variability in the western equatorial Pacific during the last 370 kyr, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 2022. doi:10.1016/j.palaeo.2022.111285
4. Hasegawa, H., Katsuta, N., Muraki, Y., Heimhofer, U., Ichinnorov, N., Asahi, H., Ando, H., Yamamoto, K., Murayama, M., Ohta, T., Yamamoto, M., Ikeda, M., Ishikawa, K., Kuma, R., Hasegawa, T., Hasebe, N., Nishimoto, S., Yamaguchi, K., Abe, F., Tada, R., Nakagawa, T., Decadal-centennial-scale solar-linked climate variations and millennial-scale internal oscillations during the Early Cretaceous, *Scientific Reports*, 12(1), 2022 (<https://doi.org/10.1038/s41598-022-25815-w>)

### Books (著書)

1. 村山雅史、エネルギー資源としてのメタンハイドレート, 「4次元統合黒潮圏資源学」, (佐野有司, 徳山英一監修) 8-15頁, 2022. ISBN978-4-904191-17-0

### Conference Presentations (学会・講演会発表)

#### International:

1. Gray, E., Anand, P., Badger, M., Bolton, C., Leng, M., Murayama, M., Plio-Pleistocene productivity reconstructions in the Indian Monsoon region, *Galileo Conferences, EGU*, U. K., (2022/08/23-26)
2. Fukuchi, R., Hamahashi, M., Murayama, M., Shiraishi, K., Okuma, Y., Ashi, J., Yamaguchi, A., Sediment properties of submarine mass movement deposits caused by subduction of topographic high at off Kumano region of the Nankai Trough, *International Joint Workshop on Slow-to-Fast Earthquakes 2022*, Nara, Japan (2022/09/14-16)
3. Oda, H., Katanod<sup>a</sup>, W., Usui, A., Yamamoto, Y., Murayama, M., Rotation of a polymetallic nodule in the Penrhyn Basin, South Pacific, tracked by the Earth's magnetic field, *AGU Fall meeting, U.S.A.* (2022/12/12-16)

#### Domestic:

1. 村山雅史, 神徳理紗, 新井和乃, 原田尚美, Geochemical distribution of heavy metals in Uranouchi Inlet Bay sediments during the the Anthropocene Epoch, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27)
2. 武藤俊, 矢生晋介, 高橋聡, 村山雅史, X線顕微鏡を用いた付加体中の珪質堆積岩中のコノドント化石観察, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27)
3. 亀井翼, 村山雅史, 臼井朗, 小笠原海台南海山で採取されたマンガンクラストの微細層序学的検討, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27)
4. 熊術昕, 金松敏也, 池原研, 村山雅史, Turbidite Records Based on ITRAX from Marine Sediments from the Ryukyu Trench End and Floor, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27)
5. 小田啓邦, 片野田航, 村山雅史, 臼井朗, 南太平洋ペンリン海盆で採取されたマンガンジュールの古地磁気・岩石磁気による回転運動と環境の復元, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27)
6. 神徳理紗, 村山雅史, 新井和乃, 原田尚美, 高知県浦ノ内湾における人新世を挟む海洋コアの解析—重金属汚染と環境変動—, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27)
7. 星野辰彦, 土岐知弘, 野口拓郎, 芦寿一郎, 村山雅史, 井尻暁, 海底下泥火山微生物群集の起源と直上海水との相互作用, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27)
8. 朝日博史, 池原実, 加藤広大, 村山雅史, 堀川恵司, 捫垣勝哉, 堆積物コア試料のCTデータを用いた、超高解像度地質データ抽出の可能性, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27)
9. 長谷川精, 長島佳菜, 粕谷拓人, 勝田長貴, 村山雅史, 原田尚美, Millennial-scale latitudinal shifts of southern westerly winds during the last glacial, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27)

10. 今岡 良介, 志知幸治, 長谷川精, Niiden Ichinorov<sup>4</sup>, 勝田長貴, Davaasuren Davaadorj, 村山雅史, 岩井雅夫, 出穂雅実, 花粉組成変化に基づく過去 4 万年間のモンゴル～シベリア南部の時空間的植生変遷の復元, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27)
11. 長島 佳菜, 長谷川精, 勝田長貴, 落合伸也, Lamy Frank, Arz Helge, 粕谷拓人, 村山雅史, 原田尚美, 南半球偏西風の過去 1000 年に渡る経路変動, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27)
12. 井尻暁, 富岡尚敬, 若木重行, 益田晴恵, 小豆川勝見, Kim Sungh, Khim Boo-Keun, 村山雅史, 松尾基之, 稲垣史生, ベーリング海大陸斜面堆積物中の低温でのスメクタイト→イライト反応 ~微生物代謝活動による反応促進の可能性~, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27) ★招待講演
13. 梶田展人, 伊左治雄太, 加藤凜太郎, 西倉葉子, 村山雅史, 大河内直彦, Yang Shouye, Zheng Hongbo, Wang Ke, 中西利典, 佐々木猛智, 前田歩, 鈴木淳, 川幡穂高, Climatic changes around 4,200 years BP in western Japan and eastern China: Potential influence on the introduction of paddy rice cultivation to Japan, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27) ★招待講演
14. 井尻暁, 土岐知弘, 村山雅史, 星野辰彦, 瀬戸口亮真, 満留由来, 宮本洋好, 田代昂士, 安村幸真, 小林祐大, 山田貴太郎, 吉崎結衣, 大塚宏徳, 加藤萌, 種子島沖海底泥火山群の総合調査 (KS-21-27 次航海) 速報, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27)
15. 黒澤耕介, 大野遼, Christopher Hamann, 多田賢弘, 新原隆史, 三河内岳, 富岡尚敬, 境家達弘, 近藤忠, Felix Kaufmann, 鍵裕之, 玄田英典, 松崎琢也, 鹿山雅裕, 小池みずほ, 佐野有司, 村山雅史, 佐竹渉, 岡本尚也, 松井孝典, 減衰衝撃波を用いた衝撃回収実験: 大理石, 花崗岩, 玄武岩の衝撃変成, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2022/5/22-27)
16. 武藤俊, 高橋聡, 村山雅史, 東北日本ジュラ紀付加体中の遠洋深海堆積岩層における石炭紀-ペルム紀境界, 日本地質学会第 129 年学術大会, 早稲田大, 東京, (2022/09/04-09/06)
17. 村山雅史, 神徳理紗, 新井和乃, 原田尚美, 内湾から採取された海洋コアの人新世における重金属および有機物分析による底質環境変化の解析—高知県浦ノ内湾を研究例として—, 日本地質学会第 129 年学術大会, 早稲田大, 東京, (2022/09/04-09/06)
18. 福地里菜, 浜橋真理, 村山雅史, 白石和也, 大熊祐一, 芦寿一郎, 山口飛鳥, 熊野沖南海トラフ地すべり表層堆積物の堆積構造, 日本地質学会第 129 年学術大会, 早稲田大, 東京, (2022/09/04-09/06)
19. 神徳理紗, 村山雅史, 新井和乃, 原田尚美, 高知県浦ノ内湾における人新世の重金属汚染と環境変動, 日本地球化学会年会, 高知, (2022/09/07-09/09)
20. 関有沙, 多田隆治, 村山雅史, XRF コアスキャナーによる高解像度迅速分析で得られた日本海堆積物の元素組成に基づく古海洋変動, 日本地球化学会年会, 高知, (2022/09/07-09/09)
21. 神徳理紗, 村山雅史, 新井和乃, 原田尚美, 高知県浦ノ内湾における海底コアの人新世の重金属分布と環境変動, 地球環境史学会, 千葉, (2022/11/04-05)
22. 関有沙, 多田隆治, 村山雅史, 平行葉理堆積物に記録された, 中新世日本海の短周期古海洋変動, 地球環境史学会, 千葉, (2022/11/04-05)
23. 亀井翼, 村山雅史, 白井朗, 小笠原海台南海山で採取されたマンガンクラストの微細層序, 日本地質学会四国支部会, 高知, (2022/12/3)

## Other Details (その他)

### [News Article (報道記事)]

神戸大学, 琉球大, 高知大(村山雅史, 瀬戸口亮真, 宮本好洋, 田代昂士), JAMSTEC, 金沢大 と共同発表  
種子島沖海底泥火山でメタンハイドレートを発見,  
(2022/01/18)  
[北國新聞, NHK 鹿児島放送局などで報道]

### [Host of congress (学会・シンポジウムなどの開催)]

日本地球化学会年会, 高知大学, (2022/09/07-09/09)  
実行委員会, 副委員長

### [Outside Committee (学外委員)]

- ・地球環境史学会 評議員
- ・日本地質学会 代議員
- ・室戸ユネスコ世界ジオパーク推進協議会 顧問

### [Regional Contribution (地域貢献活動)]

放送大学高知学習センター 客員教授

### [公開セミナー]

- ・「知られざる海のしくみⅠ」(9 回)
- ・「知られざる海のしくみⅡ」(6 回)

### [ラジオ収録]

「Hi-SIX Radio JAM」

放送大学コーナー～まなびカフェ～出演, 2022/12/13

## ■ Yamamoto Yuhji 山本 裕二

### MEXT (科研費)

1. 逆転頻度が低いほど地磁気強度は大きくなるか？—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, 3,000千円.
2. 完新世における日本周辺地域の地磁気変化の標準曲線を確立する (代表：山本裕二), 基盤研究(B), 令和3年度～令和5年度, 4,500千円.
3. 考古学領域への「磁性分析法」の導入と開発—土器の新たな年代決定・産地同定の可能性 (代表：山本裕二), 挑戦的研究(萌芽), 令和3年度～令和5年度, 1,800千円.
4. 考古地磁気年代推定法の東アジアへの展開：過去3500年間の新たな連続指標の確立 (代表：大野正夫) 基盤研究(A), 令和2年度～令和5年度, 1,100千円.
5. 磁気顕微鏡による地球内核形成前後の地球磁場復元と地球生命史への影響の解明 (代表：小田啓邦) 基盤研究(A), 令和3年度～令和6年度, 300千円.
6. 桜原湖水中遺跡と水没をもたらした火山災害の全容解明 (代表：谷川亘) 基盤研究(A), 令和4年度～令和7年度, 500千円.
7. 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, 150千円.
8. 高知県浦ノ内湾コアから読み解く人新世を挟む底質環境の変化と生物群集の変遷 (代表：村山雅史) 基盤研究(B), 令和2年度～令和4年度, 300千円.
9. ハイブリッド磁化率計：細粒磁性粒子を対象とした新しい多機能磁化率計の開発と応用 (代表：小玉一人) 基盤研究(C), 令和2年度～令和4年度, 100千円.
10. 還元化学消磁を用いた日本の白亜系堆積層の古地磁気層序の研究 (代表：渋谷秀敏) 基盤研究(C), 令和2年度～令和4年度, 2,000千円.
11. 海は火砕流の移動を抑制するか？阿蘇4火砕流分布と海域の比較, 定置温度からの制約 (代表：辻智大) 基盤研究(C), 令和4年度～令和6年度, 100千円.

### Any Other Funds (その他の研究経費)

#### [Scholarship Donations (奨学寄附金)]

1. 韓国地質試料の古地磁気測定および解析等, Saram International, 1,050千円

### Journal Publications (論文)

1. Yamamoto Y., Fukami H., Lippert P.C., Eocene relative paleointensity of the geomagnetic field from Integrated Ocean Drilling Program Site U1403 and U1408 sediments in the northwest Atlantic, *Earth Planet. Sci. Lett.*, 584, 117518 (2022).
2. Yamamoto Y., Tauxe L., Ahn H., Santos C., Absolute paleointensity experiments on aged thermoremanent magnetization: assessment of reliability of the Tsunakawa-Shaw and other methods with implications for “fragile” curvature, *Geochem. Geophys. Geosys.*, 23, e2022GC010391 (2022).
3. Tanikawa W., Tokuyama H., Mochizuki Y., Yamamoto Y., Hamada Y., Takagi S., Watanabe J., Provenance of granitic gravestones in graveyard of feudal lords evaluated by multiple non-destructive rock analyses, *J. Cul. Herit.*, 56, 183-192 (2022).
4. Miyamoto T., Hirono T., Yokoyama Y., Kaneki S.,

Yamamoto Y., Ishikawa T., Tsuchiyama A., Katayama, I., Yabe Y., Ziegler M., Durrheim R. J., Ogasawara H., Characteristics of fault rocks within the aftershock cloud of the 2014 Orkney Earthquake (M5.5) beneath the Moab Khotsong Gold Mine, South Africa, *Geophys. Res. Lett.*, 49, e2022GL098745 (2022).

### Conference Presentations (学会・講演会発表)

#### International:

1. Yamamoto Y., Yamazaki T., Kanamatsu T., Preliminary paleomagnetic results from the Site C9037 sediments, Western Pacific Drilling Meeting 2022, Kochi (2022/10/12-14)
2. Osawa K., Tsuji T., Ahn H., Yamamoto Y., Does water enhance pyroclastic flow's travelling? -Multifaceted study on deposition temperature of Aso-4 pyroclastic flow, Japan-, Cities on Volcanoes 11, Greece (2022/6/12-17).
3. Fukuchi R., Nishio Y., Hori R., Anma R., Yamamoto Y., Sakaguchi A., Maeda L., Saito S., Takahashi, K., Potential of Online Webcasts of Large Scientific Ocean Drilling Programs for University Education: A Case Study IODP Expedition 386 the R/V Kaimei, 9th International Conference on Geoscience Education, Matsue, Shimane (2022/8/21-24)
4. Tashbook N., Raub T., Kars M., Yamamoto Y., Vali H., Shibani S., Kirschvink J., Detecting signals of Archean magnetotactic bacteria, 7th International Meeting on Magnetotactic Bacteria, Germany (2022/9/4-8)
5. Oda H., Katanoda W., Usui A., Yamamoto Y., Murayama M., Rotation of a polymetallic nodule in the Penrhyn Basin, South Pacific, tracked by the Earth's magnetic field, American Geophysical Union Fall Meeting 2022, Chicago, USA (2022/12/12-16)
6. Lin W., Yamamoto Y., Hirose T., Three-dimensional stress state above and below the plate boundary fault after the Mw 9.0 Tohoku earthquake determined by ASR method from IODP Expedition 343, American Geophysical Union Fall Meeting 2022, Chicago, USA (2022/12/12-16)

#### Domestic:

1. 山本 裕二, トークス リサ, 安 ヒョンソン, サントスクリスティアース, Application of absolute paleointensity methods on aged thermoremanent magnetization and implications for fragile curvature in paleointensity plots, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張 (2022/5/22-27).
2. 山本 裕二, 深見 洋仁, リッパート ピーター, 北西大西洋の IODP Site U1403 および U1408 の海底堆積物から推定された約 3800～5000 万年前の期間における古地磁気強度相対値変動, 地球電磁気・地球惑星圏学会第146回講演会, 相模原 (2022/11/3-7)
3. 福興 直人, 小田 啓邦, 横山 祐典, Geoffrey Clark, 山本 裕二, Can speleothem magnetic minerals record a past volcanic eruption in Tonga?, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張 (2022/5/22-27).
4. 政岡 浩平, 諸野 祐樹, 富岡 尚敬, 浦本 豪一郎, 山本 裕二, 大野 正夫, 堆積物形成初期に磁性細菌 *Magnetospirillum magnetotacticum* MS-1 が獲得する残留

磁化の検討—NRM 獲得効率を低下させた系, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張 (2022/5/22-27).

5. 吉村 由多加, 安 ヒョンソン, 山本 裕二, 穴井 千里, 田尻 義了, 畠山 唯達, 大野 正夫, 弥生土器の考古地磁気強度から推定された約 2000 年前の地磁気強度の急激な増加, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張 (2022/5/22-27).
6. 穴井 千里, 森木 涼介, 安 ヒョンソン, 山本 裕二, 吉村 由多加, 畠山 唯達, 田尻 義了, 大野 正夫, Archeointensity Study of Yayoi Pottery Excavated from Northern Kyushu using the IZZI Thelleir Method, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張 (2022/5/22-27).
7. 長谷川 健, 菊池 文太, 柴田 翔平, 山本 裕二, 井村 匠, 伴 雅雄, 岡田 誠, 相部 達郎, 吾妻火山, 燕沢火口列周辺に分布する巨大な火山弾の古地磁気年代測定: 1893 年噴火がマグマ噴火であった可能性について, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張 (2022/5/22-27).
8. 大場 誠也, 脇本 雅也, 藤田 薫, 小川 巧太郎, 小笠原 宏, 矢部 康男, 松崎 琢也, 山本 裕二, DSeis Team, DSeis Report 2 地下約 3 km の非天水環境下における超塩水/地震を伴う苦鉄質/超苦鉄質の隣接ダイクの物理化学特性, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張 (2022/5/22-27).
9. 藤田 薫, 小笠原 宏, 矢部 康男, 山本 裕二, DSeis Team, DSeis Report 3: 地下約 3 km の非天水環境下における超塩水/地震を伴う苦鉄質/超苦鉄質の隣接ダイクの孔内物理検層と回収コアの地震波速度測定との比較, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張 (2022/5/22-27).
10. 谷川 亘, 望月 良親, 徳山 英一, 高木 翔太, 山本 裕二, 濱田 洋平, 渡部 淳, 非破壊岩石分析による土佐山内家大名墓碑山内大名の花崗岩質墓碑の産地推定, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張 (2022/5/22-27).
11. 福興 直人, 小田 啓邦, 横山 祐典, Geoffrey Clark, 山本 裕二, トンガ王国の鍾乳石の岩石磁気学的手法による噴火履歴復元の可能性, 日本第四紀学会 2022 年大会, 静岡 (2022/8/26-28)
12. 谷川 亘, 望月 良親, 徳山 英一, 高木 翔太, 山本 裕二, 濱田 洋平, 渡部 淳, 土佐山内家大名の墓石に使用された花崗岩の産地同定, 日本地質学会第 129 年学術大会, 東京都新宿区 (2022/9/4-6)
13. 一井 瑛介, 辻 智大, 山本 裕二, 神鍋火山の噴火層序・年代に関する古地磁気学的検討, 日本火山学会 2022 年度秋季大会, 静岡県三島市 (2022/10/12-18)
14. 宮本 英, 廣野 哲朗, 横山 友暉, 金木 俊也, 山本 裕二, 石川 剛志, 土山 明, 片山 郁夫, 矢部 康男, Martin Ziegler, Raymond J. Durrheim, 小笠原 宏, ICDP DSeis M5.5 オークニー地震余震域から採取した断層試料の物質科学的特徴, 日本地震学会 2022 年度秋季大会, 札幌 (2022/10/24-26)
15. 鈴木 健士, 多田 訓子, 澤山 和貴, 谷本 和優, 坂本 玄弥, 赤松 祐哉, 片山 郁夫, 市原 寛, 山本 裕二, 前野 深, 小笠原諸島西之島で 2016 年に採取された溶岩試料の比抵抗・弾性波・空隙率・密度測定, 京都大学防災研究所一般研究集会 2022K-04 「海域における地震・火山災害の軽減に資する地球電磁気学のアプローチの探求」, 京都府宇治市 (2022/12/26-27)

## Other Details (その他)

### [Host of congress (学会・シンポジウムなどの開催)]

1. 地球掘削科学国際研究拠点(高知大学海洋コア総合研究センター)共同研究集会 22M001 「水中災害考古学研究への水底表層コア試料」, 高知大学 (2022/12/21-22) [共同世話人, 研究会, 50 名].

### [Outside Comittee (学外委員)]

1. 地球電磁気・地球惑星圏学会, 第 31 期運営委員 (2021/4/1-2023/3/31).
2. Earth Planets Space 誌, editor (2020/1/1-2023/12/31).

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

1. 学系教授会委員

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

1. 複合領域科学部門人事委員会委員

### [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 Westfjords 地域の野外調査 (2022/6/15-28) [アイスランド, 5 名]
2. 高知大学海洋コア総合研究センターにおける共同研究の受入「古地磁気・岩石磁気学的手法による韓国地質試料の定置温度の推定と年代分析」 (2022/9/14-23, 10/12-21) [韓国地質資源研究院・安鉉善博士]
3. 令和 4 年度日本学術振興会外国人研究者招へい事業による外国人招へい研究者(長期)の受入 (2022/9/21-2023/7/20) [カリフォルニア工科大学 Kirschvink 特別教授の受入]
4. 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外国人研究者(大学院生)の受入「アイスランド北西部溶岩の古地磁気・岩石磁気学的研究」 (2022/10/6-11/16) [1 名]

### [Outside Lecture (講演)]

1. 高知大学・令和 4 年度科研費申請に関する講演会, 「科研費申請の一経験談」, 学内オンライン (2022/7/20)
2. 国立台湾大学海洋研究所での特別セミナー, “Introduction of Kochi Core Center (KCC) and some paleomagnetic researches at KCC”, 台北 (2022/9/22)

## ■ NISHIO Yoshiro 西尾 嘉朗

### MEXT (科研費)

1. 湧水の多元素同位体から西南日本と東北日本の沈み込みプレートの脱水様式の違いを探る(代表:西尾嘉朗)基盤研究(B), 2020~2024年度, 1,800千円
2. 二枚貝の日輪解析から探る鮮新世末以後における黒潮沿岸海域の季節変動(代表:近藤康生)基盤研究(C), 2020~2022年度 150千円
3. 白亜紀末隕石衝突に伴って何が起きたのか:親銅元素組成をもとにした環境復元(代表:丸岡照幸)基盤研究(C), 2021~2023年度 300千円

### Journal Publications (論文)

1. Umam, R., Tanimizu, M., Nakamura, H., **Nishio, Y.**, Nakai, R., Sugimoto, N., Mori, Y., Kobayashi, Y., Ito, A., Wakaki, S., Nagaishi, K., Ishikawa, T. (2022) Lithium isotope systematics of Arima hot spring waters and groundwaters in Kii Peninsula, *Geochemical Journal* 56, e8-e17, doi:10.2343/geochemj.GJ22015.
2. Sano, Y., Kagoshima, T., Zhang, M., Takahata, N., Onoue, T., Shibata, T., **Nishio, Y.**, Chen, A.-T., Lee, H., Fischer, T.-P., Zhao, D. (2023) Older magma at Aso caldera than at Unzen stratovolcano in south west Japan as recorded through helium isotopes, *Communications Earth & Environment* 4, doi:10.1038/s43247-022-00649-6

### Books (著書)

1. **西尾嘉朗**, 非伝統的地熱流体科学, 4次元統合黒潮圏資源学(佐野有司・徳山英一 監修), 中島出版, 40-51 (2022).

### Conference Presentations (学会・講演会発表)

#### International:

1. Fukuchi, R., **Nishio, Y.**, Hori, R., Anma, R., Yamamoto, Y., Sakaguchi, A., Maeda, L., Saito, S., Takahashi, K., Potential of Online Webcasts of Large Scientific Ocean Drilling Programs for University Education: A Case Study IODP Expedition 386 the R/V Kaimei, the 9<sup>th</sup> International Conference on Geoscience Education, Shimane, Japan (2022/8/21-24).

#### Domestic:

1. 川竹慶, 近藤康生, 長谷川精, **西尾嘉朗**, 池原実, 絶滅種イタヤガイ科二枚貝 *Amusiopecten praesignis* の生活史と殻成長特性の変遷, 令和3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, 高知大学, 高知 (2022/2/28-3/1)
2. 吹本樹・川竹慶・山岡勇太・近藤康生・長谷川精・**西尾嘉朗**・池原実, 更新統穴内層より産出した *Mizuhopecten tokyoensis hokurikuensis* (二枚貝, イタヤガイ科)の日成長変動と酸素同位体比プロファイル, 令和3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, 高知大学, 高知 (2022/2/28-3/1)
3. 高馬菜々子, 長谷川精, 臼井朗, 小田啓邦, 伊藤孝, **西尾嘉朗**, 浦本豪一郎, 松崎琢也, マンガンクラストの縞状構造に記録される氷期-間氷期サイクルに伴う地球

環境変動, 令和3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, 高知大学, 高知 (2022/2/28-3/1)

4. 丸岡照幸, **西尾嘉朗**, 親銅元素組成をもとにした白亜紀末隕石衝突直後の古環境復元, 令和3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, 高知大学, 高知 (2022/2/28-3/1)
5. Fujiwara, N., Maruoka, T., **Nishio, Y.**, Paleoenvironmental reconstruction across the Cretaceous-Paleogene (K-Pg) boundary based on sulfur isotope compositions, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張メッセ, 千葉 (2022/5/22-27)
6. Koma, N., Hasegawa, H., Usui, A., Oda, H., Ito, T., **Nishio, Y.**, Uramoto, G., Matsuzaki, T., Okumura, T., Sedimentary rhythms of ferromanganese crust induced by glacial-interglacial cycles, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張メッセ, 千葉 (2022/5/22-27)
7. 丸岡照幸, **西尾嘉朗**, 白亜紀末隕石衝突直後の古環境復元:局所親銅元素組成をもとにしたアプローチ, 質量分析総合討論会, 福岡国際会議場, 福岡 (2022/6/22-24)
8. 丸岡照幸, **西尾嘉朗**, 白亜紀末隕石衝突直後の環境変動:親銅元素組成からの理解, 2022 年度日本地球化学会, 高知大学, 高知 (2022/9/7-9)
9. Zandvakili, Z., **西尾嘉朗**, 松代群発地震に関与した流体の起源に関する地球化学的制約条件, 日本地球化学会年会要旨集, 2022, 69 巻, 2022 年度日本地球化学会第 69 回年会, 高知大学, 高知 (2022/9/7-9)
10. 糸井稜, **西尾嘉朗**, 京都の温泉水の地球化学, 日本地球化学会年会要旨集, 2022, 69 巻, 2022 年度日本地球化学会第 69 回年会, 高知大学, 高知(2022/9/7-9)
11. 中澤椋雅, **西尾嘉朗**, 丹沢山地で湧出する高 pH 温泉水の起源の解明, 日本地球化学会年会要旨集, 2022, 69 巻, 2022 年度日本地球化学会第 69 回年会, 高知大学, 高知 (2022/9/7-9)
12. 水原涼, **西尾嘉朗**, 紀伊半島南西部の Li と Sr 同位体地球化学, 日本地球化学会年会要旨集, 2022, 69 巻, 2022 年度日本地球化学会第 69 回年会, 高知大学, 高知 (2022/9/7-9)
13. 秋柴愛斗, **西尾嘉朗**, 岡山県における温泉水の Li, Sr の同位体地球化学, 日本地球化学会年会要旨集, 2022, 69 巻, 2022 年度日本地球化学会第 69 回年会, 高知大学, 高知 (2022/9/7-9)
14. 西尾嘉朗, リチウム同位体を用いた地下水中の深部流体成分の検出, 日本地下水学会 2022 年秋期講演会, 口頭発表, 松本商工会議所, 長野県松本市 (2022/10/27-29)
15. 中澤椋雅, **西尾嘉朗**, Li と Sr の同位体比を用いた丹沢山地の高 pH 温泉水の起源の解明, 地質学会四国支部会, 高知大学, 高知 (2022/12/3)
16. Zandvakili, Z., **Nishio, Y.**, Geochemical constraints on origin of fluids involved in the Matsushiro earthquake swarm, 地質学会四国支部会, 高知大学, 高知 (2022/12/3)
17. 秋柴愛斗, **西尾嘉朗**, Li, Sr 同位体を用いた岡山県の深部流体の起源の解明, 高知大学, 高知 (2022/12/3)
18. 平田祐一, **西尾嘉朗**, 兵庫県猪名川町周辺の湧水の Li と Sr の同位体地球化学, 地質学会四国支部会, 高知大学, 高知 (2022/12/3)

### Other Details (その他)



**[Host of congress (学会・シンポジウムなどの開催)]**

1. 日本地球化学会, 高知大学&オンライン(ハイブリッド開催)(2022/9/7-9) [実行委員, 全国大会, 353名].

**[Outside Comittee (学外委員)]**

- 日本地球惑星科学連合 代議員  
2020年4月1日～2022年3月31日

## ■ Noguchi Takuroh 野口 拓郎

### MEXT (科研費)

1. 海底泥火山活動を介した地下深部生命、炭素の海洋への拡散・循環モデルの構築 (代表:井尻暁) 基盤研究(B), 令和2年度～令和4年度, 150千円

### Any Other Funds (その他の研究経費)

#### [Outside Comittee (学外委員) ]

1. 一般財団法人生産技術研究奨励会 特別研究会 RC-91「海を開く現場計測研究会」幹事

#### [Joint Research (共同研究) ]

1. 表層型メタンハイドレート賦存域における海底堆積物中間隙水に関する研究2022, (代表:岡村慶), (株)マリン・ワーク・ジャパン, 1,200千円 (間接経費含む).
2. 日本近海における海底堆積物の化学組成に関する研究 2022, (代表:岡村慶), (株)マリン・ワーク・ジャパン, 2,618千円 (間接経費含む).
3. 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), 1,210千円 (間接経費含む).

#### [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, 315千円 (間接経費を含む) .

### Reports & Others (報告書)

1. 岡村慶, 野口拓郎, 岡村千恵子, 大学発ベンチャー企業での労働災害補償について, 高知大学学術研究報告, 71, 109-116 (2022)

### Patents (特許)

### Conference Presentations (学会・講演会発表)

#### International:

#### Domestic:

1. 中村雄太郎, 岡村慶, 野口拓郎, 八田万有美. レーザーラマン分光法による海水中溶存炭酸イオン種の現場分析法開発, 日本分析化学会第71回年会, 岡山大学開催 (2021/9/14)

### Other Details (その他)

#### [Host of congress (学会・シンポジウムなどの開催) ]

1. 第69回日本地球化学会, 高知大学とオンラインによるハイブリット開催 (現地: 2022/9/7-9, オンライン 2022/9/5-12) [実行委員(大会 HP 担当), 全国大会, 353名].

## ■ Uramoto Go-Ichiro 浦本 豪一郎

### MEXT (科研費)

1. 深海に広がるマンガン酸化鉱物の種「微小マンガング」の生成・保持機構の解明(代表:浦本豪一郎) 基盤研究(B), 令和2年度~令和4年度, 3,500千円.
2. 「掘りクズ」から「コア試料」への3Dデジタル転生による海底下超深部の岩石物性評価(代表:浦本豪一郎) 挑戦的研究(萌芽), 令和3年度~令和4年度, 2,500千円.

### Any Other Funds (その他の研究経費)

#### [Joint Research (共同研究)]

1. 日本近海で採取されたコアによる堆積環境の研究2021(代表:池原 実), (株) マリン・ワーク・ジャパン, 568千円.
2. 海底下地層環境における微生物の局在化とその生存空間の可視化技術開発:空間的制約から迫る海底下の微生物生態 (代表:浦本豪一郎), 国立研究開発法人海洋研究開発機構, 0千円.
3. 日本近海で採取されたコアによる堆積環境の研究2022(代表:池原 実), (株) マリン・ワーク・ジャパン, 1,863千円.
4. 三原村産「土佐硯」の地球科学的研究:硯材の分布調査と石質分析 (代表:浦本豪一郎), 三原村集落活性化協議会, 550千円(間接経費を含む).
5. 医療用X線CTを用いたコンクリートの品質評価方法に関する基礎研究 (代表:浦本豪一郎), 高知工業高等専門学校, 0千円.

#### [Scholarship Donations (奨学寄附金)]

1. 高知県内における「硯材」の地質学的な成り立ち:硯材の特質の科学的解明と土佐硯の普及活動に向けて(代表:浦本豪一郎). 令和3年度研究課題等に関する助成事業, 高銀地域経済振興財団, 200千円.

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

1. 海洋地球との共生~持続可能海洋資源の利活用(代表:佐野有司), 第四期基幹研究プロジェクト, 令和4年度, 890千円.

### Journal Publications (論文)

1. 清水成, 横井克則, 近藤拓也, 浦本豪一郎, ポリマーセメントモルタルの性状にセルローズナノファイバーとフライアッシュの混入が与える影響, コンクリート工学年次論文集, 44, 1492-1497 (2022).

### Books (著書)

1. 浦本豪一郎, 深海底地層中の微小マンガングの発見-マンガング動態と海底マンガング鉱床形成の新知見-, 四次元統合黒潮圏資源学 (徳山栄一・佐野有司監修), 中島出版, 28-38 (2022).

### Conference Presentations (学会・講演会発表)

### International:

1. Takehara, K., Nishida, N., Uramoto, G.-I., Ikehara, M., Characteristics of Cape Darnley Bottom Water transport minerals based on grain size and mineral composition of Wild Canyon surface. 14<sup>th</sup> International Conference on Paleocceanography, Bergen (2022/8/30).
2. Uramoto, G.-I., Lithostratigraphy at Site C9037. Western Pacific Drilling Conference 2022, Kochi (2022/10/13).

### Domestic:

1. 高橋嘉夫, 河合敬宏, 中村智樹, 榎戸祐馬, 井上皓介, 野田夏実, 山下翔平, 武市泰男, 木村正雄, 伊規須素子, 若林大祐, 藪田ひかる, 癸生川陽子, 諸野祐樹, 浦本豪一郎, 白石史人, 浅野真希, 奥村大河, 宮原正明, 福士圭介, 関根康人, 水惑星学創成のための STXM 分析拠点の形成と応用, 量子ビームサイエンスフェスタ, オンライン (2022/3/15).
2. 朝山航大, 浦本豪一郎, 中村璃子, 中山 健, 濱田洋平, 壹岐一也, 足達真弥, 谷川 亘, 廣瀬丈洋, 高知県三原村産「土佐硯」の地質学的な成り立ち:四万十帯南帯を構成する砂岩泥岩互層の続成過程, 日本堆積学会大会 2022 年大会, オンライン (2022/4/23).
3. 中村璃子, 浦本豪一郎, 朝山航大, 中山健, 壹岐一也, 足達真弥, 多田井修, 濱田洋平, 谷川亘, 廣瀬丈洋, 鉱物単体分離解析による硯の特性評価:高知県三原村に分布する四万十帯南帯中の泥岩の解析, 日本堆積学会大会 2022 年大会, オンライン (2022/4/23).
4. 朝山航大, 浦本豪一郎, 中村璃子, 中山 健, 濱田洋平, 壹岐一也, 足達真弥, 谷川 亘, 廣瀬 丈洋, 高知県三原村産「土佐硯」の地質学的な成り立ち: 四万十帯南帯の埋没・熱的続成作用に基づく考察, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張 (2022/5/25).
5. 竹原景子, 西田尚央, 浦本豪一郎, 池原 実, 東南極ケーブダンレー底層水流下域における海底堆積物の粒度・鉱物組成に基づく底層流指標の検討日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張 (2022/5/25).
6. 諸野祐樹, 浦本豪一郎, 上杉健太郎, 竹内晃久, 安武正展, 谷川 亘, Selective 3D visualization of pore space in geologic material by impregnation of heavy element-containing liquid, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張 (2022/5/27).
7. 岡林 徹, 浦本豪一郎, 新井和乃, 横井克則, 矢野杏菜, 医療用 X 線 CT を用いた W/C が異なるコンクリートの品質評価方法の検討, 令和 4 年度土木学会 四国支部技術研究発表会, オンライン (2022/5/28)
8. 政岡浩平, 諸野祐樹, 富岡尚敬, 浦本豪一郎, 山本裕二, 大野正夫, 堆積物形成初期に磁性細菌 *Magnetospirillum magnetotacticum* MS-1 が獲得する残留磁化の検討—NRM 獲得効率を低下させた系, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張 (2022/5/30).
9. 高馬菜々子, 長谷川精, 白井 朗, 小田啓邦, 伊藤 孝, 西尾嘉朗, 浦本豪一郎, 松崎琢也, 奥村知世, マンガンクラスターの縞状構造に記録される氷期-間氷期サイクルに伴う地球環境変動, 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, 幕張 (2022/6/3).
10. 中村璃子, 浦本豪一郎, 壹岐一也, 足達真弥, 多田井修, 濱田洋平, 谷川 亘, 廣瀬丈洋, 高知県三原村産「土佐硯」:セラミック硯との比較に基づく表面特性の検討, 第 22 回日本地質学会四国支部総会・講演会, 高知(2022/12/3)

## Other Details (その他)

### [Outside Comittee (学外委員) ]

1. 日本堆積学会, 2022 年選挙管理委員会, 委員長.

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

1. 学術情報基盤図書館選書委員会, 委員.

### [Regional Contribution (地域貢献活動) ]

1. 高知県立高知南高校オンライン施設見学, 参加者 30 名, 高知大学海洋コア総合研究センター, 講師 (2022/1/27).
2. ひらめき☆ときめきサイエンス「最新の 3D デジタル技術を活用して地震津波碑を学ぶ」, 須崎市文化会館, 参加者 6 名, 講師 (2022/6/12).
3. ワークショップ「My 土佐硯づくり教室」, 参加者 12 名, 高知大学海洋コア総合研究センター, 世話人・講師 (2022/6/28).
4. 石油学会プロセス分科委員会施設見学, 参加者 7 名, 高知大学海洋コア総合研究センター, 講師 (2022/7/7).
5. J-DESC コアスクール「コア解析基礎コース」, 参加者 12 名, 高知大学海洋コア総合研究センター, 世話人・講師 (2022/8/16-19).
6. サイエンスカフェ「先端科学と共に目指す土佐硯の未来」, 参加者 8 名, 高知みらい科学館, 講師 (2022/9/23).
7. 高知県立高知小津高校 SSH サイエンスフィールドワーク「コア解析の先端研究から伝統工芸の研究まで～最新の高知コアセンターの研究を体験しよう」, 参加者 39 名, 高知大学海洋コア総合研究センター, 講師 (2022/11/25).

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

1. Live Broadcast event with the *JOIDES Resolution*, Kochi Ozu High School, 17 participants, online, lecturer (2022/1/16).
2. Live Broadcast event with the *JOIDES Resolution*, Kochi Minami High School, 30 participants, online, lecturer (2022/1/28).

## ■ Ogo Shuhei 小河 脩平

### MEXT (科研費)

1. 電場触媒反応場における脱水素反応の低温駆動とその学理(代表:小河 脩平), 基盤研究(C), 令和3年度~令和5年度, 700千円.

### Any Other Funds (その他の研究経費)

#### **[Consigned Research (受託研究)]**

1. 二酸化炭素回収と資源化の複合化技術開発(代表:津野地 直(広島大学)) NEDO, 先端研究プログラム未踏チャレンジ2050, 令和2年度~令和5年度, 9,564千円.

#### **[Joint Research (共同研究)]**

1. 革新的多元素ナノ合金触媒・反応場活用による省エネ地域資源循環を実現する技術開発(代表機関:京都大学・早稲田大学・クボタ・住友化学・フルヤ金属), 環境省 令和4年度地域資源循環を通じた脱炭素化に向けた革新的触媒技術の開発・実証事業, 令和4年度~令和11年度<大元の助成>; 水熱処理技術を活かしたバイオマス転換プロセスの開発.(共同実施機関:高知大学(恩田歩武・小河脩平), 環境省(早稲田大学), 令和4年度~令和11年度, 22,100千円)
2. 電場触媒反応場を用いた水素化/脱水素反応の低温駆動(代表:小河 脩平), 北海道大学, 令和4(2022)年度触媒科学計測共同研究拠点共同利用・共同研究(若手提案型), 令和4年度, 100千円

### Journal Publications (論文)

1. Nakagawa, A., Nakabayashi, H., Nishiwaki, Y., Ogo, S., Ueda T., Hasegawa T., Coprecipitation Synthesis of  $\text{Ca}_{14}\text{Al}_{10}\text{Zn}_6\text{O}_{35}$ :  $\text{Mn}^{4+}$  Deep-Red Phosphor and Silica-modified Waterproofing Ability, J. Am. Ceram. Soc., 106, 1149-1158 (2022).
2. Nakano, N., Torimoto, M., Sampei, H., Yamashita, R., Yamano, R., Saegusa, K., Motomura, A., Nagakawa, K., Tsuneki, H., Ogo, S., Sekine, Y., Elucidation of the reaction mechanism on dry reforming of methane in an electric field by in-situ DRIFTS, RSC Adv., 12, 9036-9043(2022).

### Books (著書)

1. 小河脩平(分担執筆), 1-6 レアメタルからつくる機能性無機材料~触媒~, 4 次元統合黒潮圏資源学(佐野有司・徳山英一 監修), 中島出版, 64-71 (2022).

### Conference Presentations (学会・講演会発表)

#### International:

1. Ogo, S., Sumiyoshi, K., Ueda, T., Sekine, Y., Oxidative and non-oxidative dehydrogenation of light alkane at low temperature under electric field, Post symposium of TOCAT9, Hokkaido (2022/8/1).

#### Domestic:

1. 山岡昌希, 上田忠治, 小河脩平, 鉄担持触媒を用いた低温電場中での逆水性ガスシフト反応, 第32回キャラクターリゼーション講習会, 高知 (2022/12/19) (優秀ポスター発表賞).
2. 友澤慧大, 上田忠治, 小河脩平, Mo 酸化物触媒を用いた低温電場中での  $\text{CO}_2$  資源化反応, 第32回キャラクターリゼーション講習会, 高知 (2022/12/19) (優秀ポスター発表賞).
3. 住吉虹輝, 上田忠治, 小河脩平, Pt 担持触媒を用いた低温電場中でのプロパン脱水素反応, 第32回キャラクターリゼーション講習会, 高知 (2022/12/19).
4. 山岡昌希, 上田忠治, 小河脩平, 低温電場中での Fe 担持触媒を用いた逆水性ガスシフト反応, 石油学会第52回石油・石油化学討論会, 長野, (2022/10/27).
5. 友澤慧大, 上田忠治, 小河脩平, 低温電場中における Pt/MoOx 系触媒による逆水性ガスシフト反応, 石油学会第52回石油・石油化学討論会, 長野, (2022/10/27).
6. 住吉虹輝, 上田忠治, 小河脩平, 電場触媒反応による低温プロパン脱水素反応, 石油学会第52回石油・石油化学討論会, 長野, (2022/10/27).
7. 山岡昌希, 上田忠治, 小河脩平, Fe 担持触媒を用いた低温電場中での逆水性ガスシフト反応, 石油学会第64回年会 第26回 JPIJS ポスターセッション, 東京 (2022/5/30).
8. 友澤慧大, 上田忠治, 小河脩平, Pt/MoOx 系触媒を用いた低温電場中での逆水性ガスシフト反応, 石油学会第64回年会 第26回 JPIJS ポスターセッション, 東京 (2022/5/30) (優秀ポスター賞).
9. 住吉虹輝, 上田忠治, 小河脩平, 電場触媒反応を用いたプロパン脱水素, 石油学会第64回年会 第26回 JPIJS ポスターセッション, 東京 (2022/5/30).
10. 小河脩平, 未利用資源有効利用のための低温触媒反応場, 触媒学会若手会 第32回フレッシュマンゼミナール, オンライン (2022/5/28) (招待).

### Other Details (その他)

#### **[News Article (報道記事)]**

1. 高知大学プレスリリース (2022/3/18) (<http://www.kochi-u.ac.jp/information/2022031600019/>).

#### **[Host of congress (学会・シンポジウムなどの開催)]**

1. 触媒学会 第32回キャラクターリゼーション講習会, 高知 (2022/12/19) [世話人代表, 西日本支部行事, 75名].
2. 触媒学会 水素の製造と利用に関するシンポジウム, オンライン (2022/11/9) [代表, 全国大会, 127名].
3. 石油学会 JPIJS 討論会, 高知大学 (オンライン併用) (2022/7/6) [世話人代表, 全国大会, 126名].

#### **[Outside Committee (学外委員)]**

1. 北海道大学触媒科学研究所 学外研究協力教員
2. 触媒学会 会誌編集委員会 委員
3. 石油学会 中国四国支部 幹事
4. 石油学会 ジュニアソサイアティ 幹事
5. 日本化学会 低次元系光機能材料研究会 運営委員

## ■ Tomoyo Okumura 奥村 知世

### MEXT (科研費)

1. 合成実験とゲノム解析から明らかにするチムニー内初期生命誕生・進化のシナリオ (代表: 奥村知世), 若手研究, 2020年度~2022年度, 4,160千円. 代表: 1,170,千円
2. エディアカラの海での気候激変と動物進化の因果関係の解明 (代表: 狩野彰宏), 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(B)), 2018年度~2022年度 17,940千円. 分担: 100千円
3. 太古の環境と微生物復元につながる温泉成シリカ堆積物の長期観測(代表: 高島千鶴), 基盤(C), 2019年度~2022年度 4,290千円, 分担: 100千円
4. 石筍とトッファのレアアイソトープで復元する温暖期日本列島の高解像度気候記録(代表: 狩野彰宏), 基盤研究(A), 2020年度~2023年度 44,720千円. 分担: 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. 海洋地球との共生-持続可能海洋資源の利活用(代表: 佐野有司) 第四期基幹研究プロジェクト経費, 令和4年度, 9,000千円. 分担: 990千円

### Journal Publications (論文)

1. Okumura, T., Takashima, C., Yanagawa, K., Harijoko, A., Kano, A., Stromatolite formation by Anaerolineae-dominated microbial communities in hot spring travertine in North Sumatra, Indonesia, *Sedimentary Geology*, 440, 106263 (2022).
2. 公文富士夫, 徳山英一, 奥村知世, 新井政良, 荒井晃作, 沖縄島, 残波岬北東沖で採取されたモモイロサンゴ遺骸の 14C 年代とその地質学的意義. *地質学雑誌*, 128(1), 75-80 (2022)

### Reviews (総説)

1. 奥村知世, 佐野有司, 生物源炭酸塩の先端的化学分析, 月刊海洋「サンゴ礁科学研究(II)サンゴ礁と地球環境の過去と現在, 未来-1」2022年8月号, 2423-429, (2022)

### Books (著書)

1. 奥村知世, 年代測定で明らかにする宝石サンゴの漁場発達史, 4次元統合黒潮圏資源学 (佐野有司・徳山英一監修), 中島出版, 52-62, (2022)
2. 奥村知世, 炭酸塩チムニー, フィールドマニュアル: 堆積構造の世界(日本堆積学会監修), 朝倉書店, 102-103 (2022)

### Conference Presentations (学会・講演会発表)

#### Domestic:

1. T. Okumura, Y. Takaki, K. Takai, M. Hirai<sup>2</sup> T. Nunoura, Y. Ohara. Microbial communities in brucite-carbonate chimneys and clam colony sediments in the Shinkai Seep Field, the deepest serpentinite-hosted vent system in the Southern Mariana Forearc. 日本地球惑星科学関連合2022年大会, 千葉(ハイブリッド開催) (2022/5/21-26)
2. 齋藤大樹, 山口耕生, 井尻暁, 奥村知世. MALDI-TOFMSを用いたバイオマーカーイメージング: 太古代の酸素発生型光合と試料汚染実験. 令和3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(オンライン) (2022/2/28-3/1).

### Other Details (その他)

#### [News Article (報道記事)]

1. 2022年2月5日 朝日新聞高知版朝刊, 「被災地の貝津波の痕跡」
2. 2022年3月2日 朝日新聞高知版夕刊, 「3.11のムーロ貝に津波の跡」

#### [Outside Committee (学外委員)]

1. 日本地球掘削科学コンソーシアム科学推進専門部会委員(2022年5月~)

#### [Regional Contribution (地域貢献活動)]

1. 高知大学出前講座 in 香美市での講演「鍾乳石・石筍が記録する長期間の気候変動」(2022/06/18)
2. 高知みらい科学館における企画展への展示協力 (2022/07/10-10/10)

## ■ Erika Tanaka 田中 えりか

### MEXT (科研費)

1. 炭酸塩堆積物の多元素同位体分析による深海底のレアアース濃集と環境変動の関連の解明 (代表: 田中えりか), 特別研究員奨励費, 令和3年度~令和4年度, 900千円.

### Journal Publications (論文)

1. Tanaka, E., Yasukawa, K., Ohta, J., Kato, Y., Enhanced continental chemical weathering during the multiple early Eocene hyperthermals: New constraints from the southern Indian Ocean. *Geochim. Cosmochim. Acta*, 331, 192–211 (2022).
2. Tanaka, E., Yasukawa, K., Nakamura, K., Ohta, J., Miyazaki, T., Vaglarov, B. S., Machida, S., Fujinaga, K., Iwamori, H., Kato, Y., Secular variations in provenance of sedimentary components in the western North Pacific Ocean constrained by Sr isotopic features of deep-sea sediments. *Geochemistry, Geophys. Geosystems*, 23, e2021GC009729 (2022).

### Reports & Others (報告書)

1. Röhl, U., Thomas, D.J., Childress, L.B., and the Expedition 378 Scientists., South Pacific Paleogene Climate. Proceedings of the International Ocean Discovery Program, 378: College Station, TX (International Ocean Discovery Program) <https://doi.org/10.14379/iodp.proc.378.2022> (2022)

### Conference Presentations (学会・講演会発表)

#### International:

1. Chicoye, M., Hendy, I., Dunlea, A., Tanaka, E., and Yasukawa, K., Changing Southern Ocean Oxygenation at Intermediate Water Depths during the Transition Eocene-Oligocene Ice Sheet Development: Bulk Sediment Elemental data from IODP Site U1553, New Zealand. PP22C-0851, AGU Fall Meeting 2022, Chicago, USA (2022/12/12-16).

#### Domestic:

1. 田中えりか, 安川和孝, 宮崎隆, Vaglarov Bogdan, Dunlea Ann, Hendy Ingrid, Science Party Expedition 378., 中緯度南太平洋における古第三紀炭酸塩堆積物から読み解く堆積環境変動~IODP U1553 コアにおける全岩化学組成・Nd-Sr 同位体比の速報. 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, SCG48-18, Hybrid (Chiba, Japan/Online) (2022/5/21-26).
2. 池上翔, 安川和孝, 田中えりか, 大田隼一郎, 桑原佑典, 矢野萌生, 藤永公一郎, 中村謙太郎, 加藤泰浩., 中央北太平洋の古海水 Os 同位体記録に基づく古第三紀温室地球の化学風化と火成活動に関する考察. 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, MIS18-21, Hybrid (Chiba, Japan/Online) (2022/5/21-26).
3. 桑原佑典, 安川和孝, 大田隼一郎, 矢野萌生, 見邨和英,

- 田中えりか, 藤永公一郎, 中村謙太郎, 加藤泰浩., インド洋の炭酸塩堆積物より復元した古第三紀の海水 Os 同位体比記録: 始新世「超温暖化」イベントにおける化学風化フィードバックへの示唆. 日本地球惑星科学連合 2022 年大会, MIS18-22, Hybrid (Chiba, Japan/Online) (2022/5/21-26).
- 田中えりか, 安川和孝, 中村謙太郎, 大田隼一郎, 宮崎隆, Bogdan Stefanov Vaglarov, 町田嗣樹, 飯島耕一, 藤永公一郎, 岩森光, 加藤泰浩., Sr 同位体比および化学組成に基づく南島島周辺海域深海堆積物の起源成分の変化とそれをもたらした環境要因の検討. 日本地球化学会第 69 回年会, PR0120, Hybrid (Kochi, Japan/Online) (2022/9/7-9).

### Other Details (その他)

#### [Outside Comittee (学外委員)]

1. 日本地球惑星科学連合ダイバーシティ推進委員会委員.

#### [Others (その他)]

1. KS-22-1 航海, 西之島周辺海域, 海と空からのアプローチによる西之島最新火山活動の解明 (2022/1/22-31)
2. YK22-15 航海, 西之島周辺海域・福徳岡ノ場周辺海域, 西之島と福徳岡ノ場の活動を注視するための観測・調査航海 (2022/8/14-27)
3. KH-22-9 航海, 房総半島沖, 日本海および東北沖太平洋, 島弧の形成と現象解明をめざした東北日本弧トランセクト日本海溝海側における海洋プレート上層部での水の流動と熱輸送過程の研究 (2022/11/16-30)