

## ■ 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, 50千円
2. 科学捜査のための染料に着目した単繊維の内部構造イメージングと体系的鑑別法の開発(代表:西脇 芳典), 基盤研究(B), 令和5年度~令和7年度, 300千円
3. 酸素貯蔵材料の遷移金属のredox反応特性の理解(代表:藤代 史), 基盤研究(C), 令和5年度~令和7年度, 50千円

### Any Other Funds (その他の研究経費)

#### [Consigned Research (受託研究)]

1. 廃棄物系バイオマス(農作物非可食部および食品廃棄物)から有用物質への高効率の変換反応システムの構築(代表:上田忠治), "IoP (Internet of Plants)"が導く「Next 次世代型施設園芸農業」への進化, 内閣府地方大学・地域産業創生交付金(展開枠), 令和5年度~令和9年度, 2,600千円

#### [Joint Research (共同研究)]

1. モリブデン系ポリオキシメタレートの前駆体とする高機能性触媒材料の開発(代表:上田忠治), 基盤共同研究, 物質・デバイス領域共同研究拠点, 165千円
2. MXenesガス吸着脱離への実験と計算の双方向アプローチに基づくガスセンサの学理の構築(代表:上田忠治), クロスオーバー共同研究, 物質・デバイス領域共同研究拠点, 300千円
3. ポリオキシメタレートの物性予測システム構築を基盤とした高効率物質変換反応の開発(代表:上田忠治), 環境整合材料基盤技術共同研究拠点, 150千円

#### [Scholarship Donations (奨学寄附金)]

1. 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
2. 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

### Journal Publications (論文)

1. Okawa, A., Yang, M., Hasegawa, T., Ueda, T., Cho, S., Sekino, T., Yin, S. Gas sensing performance of Nb<sub>2</sub>CT<sub>x</sub> synthesized by hydrothermal assisted in-situ HF generation etching method. *Discover Materials*, 3, 12 (2023).
2. Sakthinathan, I., Yamasaki, N., Barreca, D., Maccato, C., Ueda, T., McCormac, T. Wells-Dawson type polyoxometalate, [S<sub>2</sub>W<sub>18</sub>O<sub>62</sub>]<sub>4</sub><sup>-</sup>-doped poly(3,4-ethylenedioxythiophene) films: Voltammetric behaviour and applications to selective bromate detection. *Electrochimica Acta*, 462, 142689 (2023).
3. Zhou, P., Guo, S.-X., Li, L., Ueda, T., Nishiwaki, Y., Huang, L., Zhang, Z., Zheng, J. Selective Electrochemical Hydrogenation of Phenol with Earth-abundant Ni-MoO<sub>2</sub> Heterostructured Catalysts: Effect of Oxygen Vacancy on

Product Selectivity. *Angewandte Chemie International Edition*, 62, e202214881 (2023)

### Reports & Others (報告書)

1. 上田忠治, One for All, All for One, *ぶんせき*, 241 (2023)
2. 上田忠治, AI の進歩, *Review of Polarography*, 69, 1-2 (2023)..

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

#### International:

1. Ueda, T., Yamasaki, N., Ogo, S., Voltammetric Behavior of Copper-substituted Polyoxometalate, [SCuW<sub>11</sub>O<sub>39</sub>]<sup>4-</sup>, in CH<sub>3</sub>CN: Investigation on the Redox Mechanism with Adsorption and Desorption Processes, 35th ISE Topical Meeting, Gold Coast, Australia (2023/5/7-10).
2. Ueda, T., Ishida, H., Yamasaki, N., Otsuka, Y., Mori, D., Shimamura, T., Ogo, S., Electrochemical Evaluation of Antioxidant Capacity: A Downsized system and Its Application to Agricultural Crops, 35th ISE Topical Meeting, Gold Coast, Australia (2023/5/7-10).
3. Okawa, A., Sakamoto D., Hasegawa T., Ueda T., Shu Yin S., Control of Surface Functional Groups and Room Temperature Gas Sensing Behavior of Nb<sub>2</sub>CT<sub>x</sub>, The 37th International Korea-Japan Seminar on Ceramics, Gyeonggi-do, Korea (2024/11/15-18)
4. Ueda, T., Electrochemistry of Polyoxometalates, Pre-Xmas Meeting 2023 of EPSRC-JSPS Core-to-Core Collaboration Program INPOMs, Hiroshima, (2023/12/13-14).
5. Ogo, S., Tomozawa, K., Ueda, T., Preparation of polyoxometalate-derived complex metal oxide supported catalysts for low-temperature redox reaction, Pre-Xmas Meeting 2023 of EPSRC-JSPS Core-to-Core Collaboration Program INPOMs, Hiroshima, (2023/12/13-14).
6. Tomozawa, K., Ueda, T., Ogo, S., Polyoxometalate-derived MoO<sub>x</sub>-based catalyst for CO<sub>2</sub> hydrogenation, Pre-Xmas Meeting 2023 of EPSRC-JSPS Core-to-Core Collaboration Program INPOMs, Hiroshima (2023/12/13-14).

#### Domestic:

1. 大川采久, Mingyang Yang, 長谷川拓哉, 上田忠治, 殷澍, 水熱支援エッチングによる Nb<sub>2</sub>CT<sub>x</sub> の合成および室温空気におけるガスセンサ特性, 日本セラミックス協会 2023 年年会, 横浜(2023/3/8-10)
2. 小河脩平, 山岡昌希, 友澤慧大, 上田忠治, 担持金属触媒を用いた低温での電場アシスト型逆水性ガスシフト, 第 11 回次世代天然ガス利用を考える若手勉強会, 神奈川 (2023/3/18).
3. 越智凜太郎, 小河脩平, 上田忠治, 導電性ポリマー上におけるポリオキシメタレートの酸化還元挙動, 第 83 回分析化学討論会, 富山 (2023/5/20,21)
4. 小河脩平, 山岡昌希, 友澤慧大, 上田忠治, 鉄系触媒を用いた電場アシスト型低温逆水性ガスシフト反応, 石油学会第 71 回研究発表会, 東京 (2023/5/29-30).

5. 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 CO<sub>2</sub> 転換, 第 14 回触媒科学研究発表会, 香川(2023/6/13).
6. 筒井達也, 堀江成樹, 山岡昌希, 吉田裕美, 上田忠治, 関根泰, 恩田歩武, 小河脩平, 担持 Pt 触媒を用いたバイオマス由来多糖類から低級炭化水素への水熱直接変換, 第 14 回触媒科学研究発表会, 香川(2023/6/13).
7. 大川采久, 坂本大輔, 長谷川拓哉, 上田忠治, 殷澍, 水熱支援 in-situ HF エッチングによるガス応答を発現する MXene のワンステップ合成, 日本セラミックス協会第 36 回秋季シンポジウム, 京都(2023/9/6-8)
8. 上田忠治, 石田裕基, 東慎也, 栗田瞳, 小河脩平, イオン液体中におけるポリオキシメタレート電気化学的酸化還元挙動, 日本分析化学会第 72 年会, 熊本(2023/9/13-15)
9. 山岡昌希, 上田忠治, 関根泰, 恩田歩武, 小河脩平, Pt 担持触媒を用いた廃棄物バイオマスから軽質炭化水素への直接転換, 石油学会第 53 回石油・石油化学討論会, 大阪(2023/10/26-27).
10. 住吉虹輝, 上田忠治, 小河脩平, Ga ドープした担持金属触媒による電場アシストプロパン脱水素反応, 石油学会第 53 回石油・石油化学討論会, 大阪(2023/10/26-27).
11. Tomozawa, K., Tsunoji, N., Ueda, T., Ogo, S., Development of bi-functional catalyst for CO<sub>2</sub> capture and its conversion at low temperature under an electric field, 石油学会第 53 回石油・石油化学討論会, 大阪(2023/10/26-27).
12. 坂本大輔, 大川采久, 長谷川拓哉, 上田忠治, 殷澍, 炭化ニオブ MXene の短時間合成と室温作動型ガスセンサへの展開, 令和 5 年度日本セラミックス協会東北北海道支部研究発表会, 新潟(2024/11/2,3)
13. 明珍尋紀, 大嶋紀安, ハレツキスロマナス, 上田忠治, 和泉孝志, 久島達也, 森みかる, 森勝伸, 非接触型導電率検出キャピラリー電気泳動を用いた寒冷ストレス下における唾液イオンの網羅的解析, 日本化学会中国四国支部大会, 山口(2023/11/11,12)
14. 洲脇亮, 薦田歩美, 森みかる, 藤代史, 上田忠治, 石井孝文, 永井大介, 岡本衆資, 森勝伸, バイオマス由来芳香族化合物のグラフェン化と電極反応評価, 日本化学会中国四国支部大会, 山口(2023/11/11,12)
15. 住吉虹輝, 上田忠治, 小河脩平, Ga ドープした担持金属触媒による低温電場アシストプロパン脱水素反応, 第 12 回次世代天然ガス利用を考える若手勉強会, 高知(2023/11/24).

#### [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. Tim McCormac, Dundalk Institute of Technology.
4. 国際共同研究, Prof. Md. J.A. Shiddiky, Griffith University/Charles Sturt University.

#### [Others (その他)]

1. 国際共同研究, Prof. Md. J.A. Shiddiky, Griffith University/.
2. 国際共同研究, A/Prof. Jie Zhang, Monash University/.
3. 国際共同研究, A/Prof. Jie Zhang, Prof. Alan M. Bond, Monash University/.

## Other Details (その他)

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

1. 石油学会中国四国支部第 41 回支部講演会, 高知大学(2023/11/24) [実行委員, 支部大会, 現地 24 名, オンライン 15 名].

#### [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
3. 高知化学会 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

## ■ Okamura Kei 岡村 慶

### MEXT (科研費)

1. 海底熱水活動を起源とする微細気泡化ガスは、周辺海域への環境影響評価を変えうるか？(代表:野口拓郎), 挑戦的研究(萌芽), 令和5年度~令和6年度, 1,800千円.

### 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2023, (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2023, (代表:岡村慶), (株)マリン・ワーク・ジャパン, 1,078千円 (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), 440千円 (間接経費含む).
4. 人工海水を利用した海藻類の大量養殖に関する研究, (代表:平岡雅規), ホクト(株), 300千円
5. かん水による海藻生産研究, (代表:平岡雅規), 伊勢化学工業(株), 300千円

#### [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, 112.5千円 (間接経費を含む) .

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

1. 海洋科学データサイエンス教育に向けた宇佐データサイト機能の強化(代表:岡村慶), 学長裁量経費, 令和5年度, 700千円.

### Journal Publications (論文)

1. K. Fujimori, A. Izutani, K. Tsujimoto, M. Hirahara, T. Moriuchi-Kawakami, M. Ueda, T. Suzue, H. Kimoto, K. Okamura, Deep-sea in situ determination of sulfide using a sensitized chemiluminescent terbium complex, Analytical Sciences, 39, 114-31149 (2023).

### 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者雇用に関わる法規制について, 高知大学学術研究報告, 72, 35-46 (2023)
2. 岡村千恵子, 岡村慶, ポストコロナ時代を見据えた日本の伝統文化学習の創造-青少年奉仕プログラム「座禅・お茶会」の実践事例, 高知大学学術研究報告, 72, 21-34 (2023)

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

#### International:

1. SJAR. Cadinouch, T. Fukazawa, H. Obata, K. Okamura, K. Nagaishi, T. Ishikawa, K. Noriuye, The distribution and origins of Pb isotopes in the Northeast Indian Ocean,

Goldschmidt 2023 Conference, Lyon, FRANCE (2023/7/13)

#### Domestic:

1. 塚原佳穂, 岡村慶, 野口拓郎, 八田万有美, 海水試料における全炭酸の酸抽出-NDIR 測定法, 日本分析化学会第72年会, 熊本 (2023/9/14)
2. 則末和宏, 千葉春奈, 深澤. 徹, 田副.博文, 石村.豊穂, 白井.厚太郎, 岡村.慶, 永石.一弥, 石川剛志. 二枚貝の殻の鉛同位体分析: 除染と溶解実験, 日本地球化学会第70回年会, 東京 (2023/9/21)

### Other Details (その他)

#### [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
2. 東京大学生産技術研究所研究員
3. 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
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
5. 創発的研究支援事業 事前評価 外部専門家

#### [Others (その他) ]

1. 学術研究船「白鳳丸」KH23-4 Leg. 2 乗船 (種子島・日向灘沖、2023年8月8日東京出港~8月21日鹿児島入り港)

## ■ Murayama Masafumi 村山 雅史

### MEXT (科研費)

### Any Other Funds (その他の研究経費)

#### [Consigned Research (受託研究)]

1. 海底コア試料及びマンガン団塊の記載手順等に係る研究 (代表: 村山雅史), (株)深海資源開発, 3,351千円.

#### [Joint Research (共同研究)]

#### [Scholarship Donations (奨学寄附金)]

#### [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5年度, (分担者: 600千円).

### Journal Publications (論文)

1. Kajita, H., Isaj, Y., Kato, R., Nishikura, Y., Murayama, M., Ohkouchi, N., Shouye Yang, Hongbo Zhen, Ke Wang, Nakanish, T., Sasaki, T., Maeda, A., Suzuki, A., Yamanaka, T., Kawahata, H., Climatic change around the 4.2 ka event in coastal areas of the East China Sea and its potential influence on prehistoric Japanese people, 609, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2022.111310> Volume 609, 1 January 2023, 111310
2. Ono, H., Kurosawa, K., Niihara, T., Mikouchi, T., Tomioka, N., Isa, J., Kagi, H., Matsuzaki, T., Sakura, H., Genda, H., Sakaiya, T., Kondo, T., Kayama, M., Koike, M., Sano, Y., Murayama, M., Satake, W. and Matsui, T., Experimentally Shock-Induced Melt Veins in Basalt: Improving the Shock Classification of Eucrites, *Geophysical Research Letters*, 50, e2022GL101009. (<https://doi.org/10.1029/2022GL101009>) 16 January 2023
3. Oda, H., Katanoda, W., Usui, A., Murayama, M., Yamamoto, Y., Rotation of a Ferromanganese Nodule in the Penrhyn Basin, South Pacific, Tracked by the Earth's Magnetic Field, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 2023 <https://doi.org/10.1029/2022GC010789>
4. Muto, S., Takahashi, S., Murayama, M., Conodont biostratigraphy of a Carboniferous–Permian boundary section in siliceous successions of pelagic *Panthalassa* revealed by X-ray computed microtomography, *Frontiers in Earth Science, Sec. Paleontology*, 11, 22 June 2023 <https://doi.org/10.3389/feart.2023.1162023>
5. Ijiri, A., Setoguchi, R., Mitsutome, Y., Toki, T., Murayama, M., Hagino, K., Hamada, Y., Yamagata, T., Matsuzaki, H., Tanikawa, W., Tadai, O., Kitada, K., Hoshino, T., Noguchi, T., Ashi, J., Inagaki, F., Origins of sediments and fluids in submarine mud volcanoes off Tanegashima Island, northern Ryukyu Trench, Japan, *Front. Earth Sci., Sec. Geochemistry*, 11 – 2023. <https://doi.org/10.3389/feart.2023.1206810>, 28 July 2023
6. De Lira Mota, M. A., Jones, T. D., Sulaiman, N., Edgar, K. M., Yamaguchi, T., Leng, M. J., Adloff, M., Greene, S. E., Norris, R., Warren, B., Duffy, G., Farrant, J., Murayama,

M., Hall, J., Bendle, J., Multi-proxy evidence for sea level fall at the onset of the Eocene-Oligocene transition. *Nature communications*, 14(4748):1-13 <https://doi.org/10.1038/s41467-023-39806-6> 27June

7. Tsuchiya, M., Kitahashi, T., Nakajima, R., Oguri, K., Kawamura, K., Nakamura, A., Nakano, K., Maeda, Y., Murayama, M., Chiba, S., Fujikura, K., Distribution of microplastics in bathyal- to hadal-depth sediments and transport process along the deep-sea canyon and the Kuroshio Extension in the Northwest Pacific, *Marine Pollution Bulletin*, Oct. 2023, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.115466>
8. Hsiung, K. -H., Kanamatsu, T., Ikehara, K., Murayama, M., Yamamoto, Y., Active sediment transport along trench axis: insights from X-ray fluorescence core scanning and magnetic analysis of marine sediments in the southwestern Ryukyu Trench, *Geoscience Letters* 10(1), October 2023, DOI: 10.1186/s40562-023-00303-9

### Reviews (総説)

### Books (著書)

### Reports & Others (報告書)

### Patents (特許)

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

#### International:

1. Hagemann, J. R., Lamy, F., Arz, H. W., Lembke-Jene, L., Auderset, A., Harada, N., Ho, S-L., Iwasaki, S., Kaiser, J., Lange, C. B., Murayama, M., Nagashima, K., Nowaczyk, N., Martínez-García, A., Tiedemann, R., A marine record of Patagonia Ice Sheet changes over the past 140,000 years, *EGU*, (2023/04/23-28)
2. Fukushima, N., Sumino, H., Morishita, T., Guotana, J-M., Nishio, I., Tani, K., Waterton, P., Szilas, K., Sawada, H., Murayama, M., Yoshida, K., Noble gas analysis of fluid/melt inclusions in ultramafic rocks from West Greenland for constraining Archean mantle evolution, *Goldschmidt*, Lyon, France, (2023/07/09-14)
3. Hagemann, J. R., Lamy, F., Arz, H. W., Lembke-Jene, L., Auderset, A., Harada, N., Ho, S-L., Iwasaki, S., Kaiser, J., Lange, C. B., Murayama, M., Nagashima, K., Nowaczyk, N., Martínez-García, A., Tiedemann, R., Sea level, nutrients, phytoplankton productivity and extinction through the onset of Antarctic glaciation, *AGU Fall meeting, CA, U.S.A.* (2023/12/11-15)

## Domestic:

1. 村山雅史, 神徳理紗, 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推移と古環境, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2023/5/21-26)
2. 武藤俊, 高橋聡, 村山雅史, 北部北上帯中のパンサラッサ遠洋深海地層における石炭系-ペルム系境界, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2023/5/21-26)
3. 黒田潤一郎, 萩野恭子, 臼井洋一, Bown Paul, Hsiung Kan-His, 坂井三郎, 村山雅史, 安藤卓人, 南西太平洋、ロード・ハウ・ライズ堆積物コアにおける白亜紀-古第三紀境界付近の層序学的研究, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2023/5/21-26)
4. 熊衍昕, 金松敏也, 池原研, 村山雅史, 山本裕二, 琉球海溝南西端海底堆積物の地域的輸送: 海底地形と堆積学特徴, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2023/5/21-26)
5. 小田啓邦, 片野田航, 村山雅史, 臼井朗, 山本裕二, 南太平洋ペンリン海盆における古地磁気によるマンガンノジュールの回転検出, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2023/5/21-26)
6. 亀尾桂, 竹内誠, 芦田将成, 中西諒, 芦寿一郎, 村山雅史, マルチプルコアラーの改造による長尺の不攪乱試料採取の試み, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2023/5/21-26)
7. 山田貫太郎, 土岐知弘, 村山雅史, 井尻暁, 種子島沖第15海底泥火山の噴出堆積物中から採取されたメタンハイドレートの起源, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2023/5/21-26)
8. 松崎賢史, 板木拓也, Lee Kyung Eun, 久保田好美, 佐川拓也, 堀川恵司, 村山雅史, Radiolarians based Sea Surface Temperature estimates in the Northwest Pacific: suitability and potential limits, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2023/5/21-26)
9. 大野いろは, 長谷川精, 朝日博史, 勝田長貴, 村山雅史, ニーデン イチノロフ, 北海道南部大沼とモンゴル北部サンギンダライ湖の湖成年縞の形成メカニズムの考察, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2023/5/21-26)
10. 福島菜奈絵, 角野浩史, 森下知晃, Guotana Juan Miguel, 西尾郁也, 谷健一郎, Waterton Pedro, Szilas Kristoffer, 沢田輝, 村山雅史, グリーンランド西部の超苦鉄質岩中の流体/メルト包有物の希ガス分析から探る太古代マンテルの交代作用, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2023/5/21-26)
11. 関有沙, 多田隆治, 黒川駿介, 入野智久, 村山雅史, 中新世の海水準変動周期と日本海堆積物に記録された短周期古環境変動の関係, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2023/5/21-26)
12. 土屋正史, 北橋倫, 中嶋亮太, 小栗一将, 川村喜一郎, 中村明夢, 中野健吾, 前田洋作, 村山雅史, 千葉早苗, 藤倉克則, 沿岸で微細化したプラスチックはどこへ行く?: 北西太平洋深海堆積物内のマイクロプラスチックの分布と推定される輸送過程, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2023/5/21-26)
13. 木下峻一, 王権, 黒柳あずみ, 村山雅史, 氏家由利香, 川幡徳高, Three-dimensional parameters (volume and density) of planktonic foraminiferal fossils in the core as potential paleoenvironmental proxies, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, 2023/5/21-26)
14. Wang, W., Hashimoto, Y., Murayama, M., Hosokawa, T., Isotopic variation of calcite veins formed in tectonic stress fields-implication of geofluids evolution with seismic cycle in Mugé mélange, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2023/5/21-26)
15. 芦寿一郎, 村山雅史, 中西諒, 金松敏也, 室戸岬東方沖のタービタイトの堆積環境と古地震履歴, 日本地質学会第130年学術大会, 京都, (2023/09/17-09/19)

16. 福地里菜, 趙陽, 白石和也, 浜橋真理, 村山雅史, 芦寿一郎, 山口飛鳥, 熊野沖南海付加体前縁部における地すべり表層堆積物中の堆積岩礫の間隙率, 日本地質学会第130年学術大会, 京都, (2023/09/17-09/19)
17. 山本正伸, 清家弘治, ポリアク レオニド, ゲメリ ローラ, ジョ ヨンジン, 内田翔馬, 小林稔, 小野寺丈尚太郎, 村山雅史, 岩井雅夫, 山本裕二, ジョルダンリチャード, 山田桂, 堀川恵司, 朝日博史, 安藤卓人, 鈴木健太, 加三千宣, 永淵修, ダヴィド ロイック, スザレク レナータ, 菅沼悠介, 大森貴之, 完新世北極古気候・古海洋研究チーム, 西部北極海の後期完新世環境復元(予察結果), 日本地球化学学会年会, 東京, (2023/09/21-09/23)
18. 神徳理紗, 村山雅史, 新井和乃, 原田尚美, 人新世における高知県浦ノ内湾の海洋環境変動-重金属および有機物解析から-, 地球環境史学会, 金沢, (2023/12/03-04)
19. 阿久津紗梨, 村山雅史, 芦寿一郎, 穴井千里, 山本裕二, 原田尚美, 室戸岬沖から採取された海洋コア中の有機物とその運搬に関する研究, 地球環境史学会, 金沢, (2023/12/03-04)
20. 亀尾桂, 竹内誠, 芦田将成, 波多野泰成, 中西諒, 黒田潤一郎, 芦寿一郎, 村山雅史, マルチプルコアラーの改造による長尺の不攪乱試料採取の試み II, 地球環境史学会, 金沢, (2023/12/03-04)

## Other Details (その他)

### [Award (受賞)]

### [News Article (報道記事)]

「深海底堆積物に大量のマイクロプラスチックを発見～行方不明のマイクロプラスチックは深海に～」  
(2023.10.10),

JAMSTEC, KANSO テクノス, 南デンマーク大学  
山口大学, 高知大学(村山雅史), 北太平洋海洋科学機関,  
とプレスリリース

[サウスチャイナ・モーニング・ポスト,  
朝日小学生新聞, 産経新聞, 朝日新聞などで報道]

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

### [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

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

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

### [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]

- ・「《奇跡の星、地球》—海洋と大陸と生命の不思議—」  
(7回) 1 学期
- ・「《奇跡の星、地球》—海洋と大陸と生命の不思議—その2」(9回) 2 学期

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

**[Outside Lecture (講演)]**

**【公開講演会】**

「海の底(そこ)を調べてわかること」

放送大学高知学習センター, 2023/9/10

**[Others (その他)]**

研究航海参加

■KH-23-2 次航海 (白鳳丸 2023/6/01~6/25 : 西部北太平洋域)

西部北太平洋亜寒帯から亜熱帯における微量元素・同位体の循環過程の解明(国際 GEOTRACES 計画)

村山雅史、波多野泰成 (M1)

■KH-23-4 次航海 (白鳳丸 2023/8/23~9/1 : 種子島、日向灘沖)

琉球海溝・南海トラフ域海底泥火山群の総合調査～海底泥火山を介した地圏-水圏-生命圏の相互作用の解明～

村山雅史、波多野泰成 (M1)、松下誠 (B4)

■KH-23-7 次航海「白鳳丸 2023/10/31~11/4 : 久慈沖」

共同利用研究航海のための観測機器の性能確認試験

村山雅史、波多野泰成 (M1)

## ■ 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, 3,100千円.
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, 1,100千円.
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, 1,200千円.
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, 400千円.
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, 700千円.
7. 海底堆積物を用いた古地磁気強度推定の精緻化—磁性鉱物成分毎の磁化獲得能の評価 (代表：山崎俊嗣) 基盤研究(C), 令和5年度～令和7年度, 400千円.
8. 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)

#### [Consigned Research (受託研究)]

1. アイスランド溶岩から解明する約1200-1300万年前の期間の古地磁気準連続変動 (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), 2,000千円.

#### [Joint Research (共同研究)]

1. 驚くほど保存状態の良い南アフリカの地層から地球最古の「磁石化石」を探る (受入：山本裕二), 日本学術振興会外国人招へい研究者(長期)事業, 受入期間：2022/9-21-2023/7/20, 150千円(調査研究費), 3,295千円(滞在費).

### Journal Publications (論文)

1. Oda, H., Katanoda, W., Usui, A., Murayama, M., Yamamoto, Y., Rotation of a Ferromanganese Nodule in the Penrhyn Basin, South Pacific, Tracked by the Earth's Magnetic Field, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 24, e2022GC010789, 10.1029/2022GC010789 (2023).
2. Yoshimura, Y., Ishizuka, O., Yamazaki, T., Ahn, H.S., Kidane, T., Yamamoto, Y., Sekimoto, S., Sano, T., Otofujii, Y., Edge-Driven Convection Melting Before the Emplacement of the Afar Mantle Plume Head Inferred From <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar Dating, *Geophysical Research Letters*, 50, e2022GL102560, 10.1029/2022GL102560 (2023).
3. Hsiung, K.H., Kanamatsu, T., Ikehara, K., Murayama, M., Yamamoto, Y., Active sediment transport along trench axis: insights from X-ray fluorescence core scanning and magnetic analysis of marine sediments in the southwestern Ryukyu Trench, *Geoscience Letters*, 10, 49, 10.1186/s40562-023-00303-9 (2023).
4. Yada, T., 29 others, Yamamoto, Y., Tachibana, S., Yurimoto,

H., Usui, T., A curation for uncontaminated Hayabusa2-returned samples in the extraterrestrial curation center of JAXA: from the beginning to present day, *Earth, Planets and Space*, 75, 170, 10.1186/s40623-023-01924-2 (2023).

5. Hasegawa, T., Kikuchi, B., Shibata, S., Yamamoto, Y., Imura, T., Ban, M., Tsunematsu, K., Kusu, C., Okada, M., Ohba, T., Paleomagnetism and paleomagnetic dating to large volcanic bombs: an example from the historical eruption of Azuma-Jododaira volcano, NE Japan, *Earth, Planets and Space*, 75, 172, 10.1186/s40623-023-01931-3 (2023).
6. 長谷川 健, 菊池 文太, 柴田 翔平, 井村 匠, 伴 雅雄, 常松 佳恵, 山本 裕二, 大場 司, 鈴木 和馬, 戸丸 淳晴, 楠 稚枝, 岡田 誠, 福島県, 吾妻-浄土平火山の1893年明治噴火はマグマ放出を伴っていた: 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による推察, *火山*, 68, 189-196, 10.18940/kazan.68.3\_189 (2023).

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

#### International:

1. Yamamoto, Y., Kanamatsu, T., Yamazaki, T., Hsiung, K.H., Preliminary Paleomagnetic Results from the Sediments Recovered at Tokai, Nankai Trough, Southwest Japan, Extreme Events Archived in GEological Records - EAGER 2023, Taiwan (2023/3/2-3)
2. Hsiung, K.H., Kanamatsu, T., Ikehara, K., Murayama, M., Yamamoto, Y., Regional sediment transport of southwestern Ryukyu Trench: Morphological and lithological characteristics, Japan Geoscience Union Meeting 2023, Chiba, Japan (2023/5/21-26)
3. Kirschvink, J., Tashbook, N.C., Changleng, R., Koopmans, L., Kars, M.A.C., Hidaka, H., Kawai, K., Kobayashi, A., Yamamoto, Y., Early magnetotaxis and the emergence of biomineralization, Japan Geoscience Union Meeting 2023, Chiba, Japan (2023/5/21-26)
4. Kirschvink, J., Sowell, M.A.M., Ooguri, H., Takahashi, T., Melia, T.E., Kusenko, A., Takhistov, V., Usui, T., Sato, M., Yamamoto, Y., Searching for Primordial Dirac Magnetic Monopoles in a sample from Asteroid Ryugu returned by the Hayabusa2 mission, Japan Geoscience Union Meeting 2023, Chiba, Japan (2023/5/21-26)
5. Calvo-Rathert, M., Parés, J., Vernet, E., Soler, V., Carrancho, A., Bógalo, M.F., Sánchez-Moreno, E.M., Yamamoto, Y., Rockmagnetic, Paleomagnetic and Paleointensity Results Obtained in a Transect Across a Lava Flow Formed During a December 2021 Eruption in La Palma (Canary Islands), The 28th IUGG General Assembly, Berlin, Germany (2023/7/11-20)
6. Vernet, E., Carrancho, A., Calvo-Rathert, M., Yamamoto, Y., Jorge, S., Jiménez, A.L., Alejos, A.L., New archaeointensity data from a Phoenician kiln in Córdoba (Spain): dating implications, Magnetismo na Ibéria: resultados e novas fronteiras, XIII Magiber congress, Porto, Portugal (2023/7/25-28)
7. Vernet, E., Calvo-Rathert, M., Sánchez-Moreno, E.M., Yamamoto, Y., Parés, J., Carrancho, A., Bógalo, M.F., Soler, V., New paleointensity determinations using Tsunakawa-Shaw, Thellier-Coe and multispecimen methods on a lava flow from the most recent volcanic activity in Cumbre Vieja 2021 (La Palma, Canary Islands), International Workshop on Geosciences in

- Active Areas, Lanzarote, Spain (2023/10/16-20)
8. Sasaki, R., Tanikawa, W., Kimura, J., Nakagawa, H., Yamasaki, S., Yamamoto, Y., Searching for the evidence of disaster from the sunken village of Lake Hibara, Japan, Asia-Pacific regional conference on underwater cultural heritage 2023, Gwangju, Korea (2023/11/13-18)
  9. Kanamatsu, T., Yamamoto, Y., Hsiung, K.H., Wang, Y., Chronology of deep-sea event deposits using paleomagnetic secular variation: submarine paleoseismology in the Japan Trench, IODP Expedition 386, American Geophysical Union Fall Meeting 2023, San Francisco, USA (2023/12/11-15)
  10. Kume, J., Piispa, E.J., Yamamoto, Y., Hoshi, H., Rock magnetic properties and paleosecular variation of Middle Miocene lava flows from Westfjords, NW Iceland during the Kleifakot instability event, American Geophysical Union Fall Meeting 2023, San Francisco, USA (2023/12/11-15)
  11. Lin, W., Yamamoto Yuzuru, Byrne T.B., Yamamoto Yuhji, Kamiya, N., Hirose, T., Ito, T., Preliminary results of three-dimensional stress orientation in the Kumano forearc basin of the Nankai Subduction Zone, Japan by anelastic strain recovery measurements of core samples retrieved from IODP drilling sites C0025 and C0009, American Geophysical Union Fall Meeting 2023, San Francisco, USA (2023/12/11-15)
  12. Sowell, M., Anai, C., Kobayashi, A., Yamamoto, Y., Mansbach, E., Lima, E.A., Sato, M., Kato, C., Oguri, H., Takahashi, T., Melia, T., Takhistov, V., Usui, T., Kirschvink, J., Kusenko, A., Experimental Constraints on the Concentration of Dirac Magnetic Monopoles in Primordial Material returned from Asteroid Ryugu by JAXA's Hayabusa2 Mission, American Geophysical Union Fall Meeting 2023, San Francisco, USA (2023/12/11-15)
  13. Uchida, T., Hashimoto, Y., Yamamoto, Y., Hatakeyama, T., The secondary magnetization indicating exothermic event in the fossil seismic fault, American Geophysical Union Fall Meeting 2023, San Francisco, USA (2023/12/11-15)

## Domestic:

1. 山本 裕二, 小田 啓邦, 多田 訓子, 吉本 充宏, 前野 深, 武尾 実, 西之島 2014-2015 年溶岩からの微小領域磁気分析用薄片の作製と磁気マッピング, 日本地球惑星科学連合 2023 年大会, 千葉市 (2023/5/21-26).
2. 山本 裕二, 中久保 辰夫, 足立 達朗, 北原 優, 畠山 唯達, 奈良県の布留遺跡から出土した土器の予察的な胎土・磁気分析, 地球電磁気・地球惑星圏学会 2023 年秋季年会, 仙台市 (2023/9/23-27).
3. 小笠原 宏, 土山 明, 松野 淳也, 矢部 康男, 松崎 琢也, 山本 裕二, ほか, ICDP DSeis:2014 年オークニー地震の余震発生帯をホストしている lamprophyre ダイクの鉱物組み合わせと変質の空間変化, 日本地球惑星科学連合 2023 年大会, 千葉市 (2023/5/21-26).
4. 小田 啓邦, 片野田 航, 臼井 朗, 村山 雅史, 山本 裕二, 南太平洋ベンリン海盆における古地磁気によるマンガンジュールの回転検出, 日本地球惑星科学連合 2023 年大会, 千葉市 (2023/5/21-26).
5. 熊 行所, 金松 敏也, 池原 研, 村山 雅史, 山本 裕二, 琉球海溝南西端海底堆積物の地域的輸送: 海底地形と堆積学特徴, 日本地球惑星科学連合 2023 年大会, 千葉市 (2023/5/21-26).
6. スカルジッチ 瑠史雄, 山本 裕二, 諸野 祐樹, 政岡 浩平, 富岡 尚敬, 寺田 武志, 高知県高知市高須付近の国分川で採取した堆積物からの微生物細胞の分離と磁性細菌の観察, 日本地球惑星科学連合 2023 年大会, 千葉市 (2023/5/21-26).
7. 谷川 亘, 山本 裕二, 山崎 新太郎, 井尻 暁, 廣瀬 丈

- 洋, 木村 淳, 佐々木 蘭貞, 中川 永, 島田 彰広, 山本 哲也, 桧原湖湖底遺跡の湖底堆積物に記録される自然災害と人工改変, 日本地球惑星科学連合 2023 年大会, 千葉市 (2023/5/21-26).
8. 与謝野 勳, 山本 裕二, 諸野 祐樹, 富岡 尚敬, 寺田 武志, 政岡 浩平, 磁気分離継代培養による *Magnetospirillum magnetotacticum* MS-1 マグネタイト合成個体群の増加, 日本地球惑星科学連合 2023 年大会, 千葉市 (2023/5/21-26).
  9. 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, 石勺遺跡の弥生土器を用いた約 1800 年前の考古地磁気強度推定: 速報, 日本地球惑星科学連合 2023 年大会, 千葉市 (2023/5/21-26).
  10. 辻 智大, 大澤 研斗, 山本 裕二, 九州北部と山口県における Aso-4 火砕流の定置温度の比較, 国際火山噴火史情報研究会, 大阪府 (2023/6/24-25).
  11. 金松 敏也, 山本 裕二, ショーン カンシー, ワン ヤンホン, 奥津 なつみ, 池原 研, ストラッサー ミハエル, エベレスト ジェミー, 前田 玲奈, 国際深海科学掘削計画第 386 航海乗船研究者, IODP Expedition 386 で日本海溝から得られた堆積物コアの古地磁気永年変化記録復元, 地球電磁気・地球惑星圏学会 2023 年秋季年会, 仙台市 (2023/9/23-27).
  12. 一井 瑛介, 辻 智大, 山本 裕二, 噴出物の古地磁気からみた神鍋山の成り立ち, 2023 年度日本火山学会秋季大会, 鹿児島市 (2023/10/18-21).
  13. 飯澤 彩羽, 辻 智大, 山本 裕二, 大隅半島南部における幸屋火砕流堆積物の定置温度条件の検討, 2023 年度日本火山学会秋季大会, 鹿児島市 (2023/10/18-21).
  14. 辻 智大, 大澤 研斗, 山本 裕二, 潮田 雅司, 熱消磁実験による九州中北部 Aso-4 火砕流堆積物の定置温度, 2023 年度日本火山学会秋季大会, 鹿児島市 (2023/10/18-21).
  15. 阿久津 紗梨, 村山 雅史, 芦 寿一郎, 穴井 千里, 山本 裕二, 原田 尚美, 室戸岬沖から採取された海洋コア中の有機物とその運搬に関する研究, 第 9 回地球環境史学会年会, 金沢市 (2023/12/3-4).
  16. 与謝野 勳, 山本 裕二, 小田 啓邦, 多田 訓子, 吉本 充宏, 前野 深, 武尾 実, 西之島溶岩を用いた SQUID 顕微鏡による磁気マッピングと応用 ~古地磁気強度推定のための手法開発~, 金沢市 (2023/12/3-4).

## 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)令和 4 年度共同利用・共同研究成果発表会, 高知大学 (2023/2/27-28) [代表世話人, 全国, 50 名].

### **[Outside Committee (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).
3. 東京工業大学地球惑星科学系 2022 年度外部評価委員 (2023/3/9-10)

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

1. 学系教授会委員

### **[Committee 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

### **[Regional Contribution (地域貢献活動)]**

1. 高知コアセンター サイエンスフェスタ 2023「磁石にくっつく石を探してみよう〜2023」, オーテピア高知みらい科学館 (2023/11/12) [市民向けイベント, 100人]

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

1. 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]
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「コーカサスとスペインの考古・火山岩試料から完新世の地磁気変動を解明する」(2023/1/16-4/14) [スペイン・ブルゴス大学大学院生・Vernet Tarrago Eva 氏]
3. 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「韓国地質試料(火砕流)の定置温度の定量的推定のための古地磁気・岩石磁気分析」(2023/2/22-28) [韓国地質資源研究院・安鉉善博士]
4. 高知大学海洋コア国際研究所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 Eastfjords 地域の野外調査 (2023/6/25-7/6) [アイスランド, 5名]
5. 高知大学海洋コア国際研究所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「アイスランド溶岩の古地磁気・岩石磁気学的研究」(2023/9/6-11/13) [アイスランド大学大学院生・Kumek Jowita 氏]

### **[Outside Lecture (講演)]**

1. Investigating past variation of the geomagnetic field using marine sediments, 国立中山大學海洋学部ランチセミナー (台湾) (2023/3/6)
2. 「「全地球凍結」と過去の地磁気変動の最新の理解」, 高知大学海洋コア国際研究所設立 20 周年記念講演会, オーテピア高知みらい科学館 (2023/11/24) [市民向け講演, 140人]

## ■ 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(代表)
2. 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(分担)

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

1. 海洋コア国際研究所 重点プロジェクト経費 (代表:佐野有司), 学長裁量経費, 2023年度, 333千円

### Conference Presentations (学会・講演会発表) [\*指導学生]

#### International:

1. Kondo, Y., Oe, H., Hondo, S., Takahashi, M., Tanii, H., Oyama, K., **Nishio, Y.**, Ikehara, M., Comparison of seasonal shell growth of the pectinid bivalves, *Pecten albicans* Schröter, 1802 and *P. naganumanus* (Yokoyama, 1920), 6<sup>th</sup>International Sclerochronology Conference 2023 (ISC6), Tokyo, Japan (2023/5/22-25).
2. \*Zandvakili, Z., **Nishio, Y.**, Investigation of the relationship between the deep-derived fluids and Matsushiro earthquake swarm using Li and Sr isotopes, Japan Geoscience Union Meeting 2023, Science of slow-to-fast earthquakes (International Session), Chiba (2023/5/21-26).
3. \*Akishiba, M., **Nishio, Y.**, Lithium isotopic indicator for the origin of deep-derived fluids involved in generating earthquake swarms and deep low-frequency earthquakes, Japan Geoscience Union Meeting 2023, Science of slow-to-fast earthquakes (International Session), Chiba (2023/5/21-26).
4. \*Akishiba, M., **Nishio, Y.**, Li and Sr isotopic systematics in the forearc and backarc of Okayama and Tottori prefectures, southwest Japan: implications for sensitive detection of Arima-type deep-derived fluids, 17th Congress of Water-Rock Interaction (WRI17) and the 14th Applied Isotope Geochemistry (AIG14), Sendai, Japan (2023/8/18-22).
5. \*Zandvakili, Z., **Nishio, Y.**, Sano, Y., Geofluid behavior prior to 2018 Hokkaido eastern Iburi earthquake based on groundwater geochemistry, International Joint Workshop on Slow-to-Fast Earthquake 2023, Tokyo, Japan (2023/9/13-15).

#### Domestic:

1. 丸岡照幸, **西尾嘉朗**, 局所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推定, 令和4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 (2023/2/27-28).
2. 堀真子, 高田幸太郎, 阿瀬貴博, 宮入陽介, 横山祐典, **西尾嘉朗**, 炭酸塩標準試料を用いたウラン抽出と同位体比分析, 令和4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 (2023/2/27-28).
3. 丸岡照幸, **西尾嘉朗**, 局所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推定, 日本地球惑星科学連合2023年大会, 千葉 (2023/5/21-26).
4. 秋柴愛斗, **西尾嘉朗**, リチウム同位体比を用いた中国地方東部の温泉水の起源の解明, 日本地下水学会2023年春季講演会, 千葉 (2023/5/27).
5. 秋柴愛斗, **西尾嘉朗**, 地下水中のリチウムとストロン

チウムの同位体比を用いた有馬型深部流体成分の検出, 日本地下水学会2023年秋季講演会, 富山 (2023/11/16-18).

6. Zandvakili, Z., **Nishio, Y.**, Sano, Y., Geochemical changes in groundwater before and after the 2018 Hokkaido earthquake, 地質学会四国支部会, 高知 (2023/12/2).
7. 秋柴愛斗, **西尾嘉朗**, Li と Sr 同位体による中国地方東部で上昇する地殻流体の起源の解明, 地質学会四国支部会, 高知 (2023/12/2).
8. 堤田拓海, **西尾嘉朗**, 桜島周辺の温泉水の地球化学, 地質学会四国支部会, 高知 (2023/12/2).

### Other Details (その他)

#### [News Article (報道記事)]

1. 大学ジャーナル オンライン, カルデラ火山と成層火山の違いを決定、高知大学と富山大学が世界初の成果, <https://univ-journal.jp/204186/> (2023/1/10)

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

1. 私費留学生(博士課程・イラン)の受け入れ(2022年4月~2025年3月)

#### [Others (その他)]

1. 深部流体セミナー(オンラインセミナー:高知大学、名古屋大学、京都大学、兵庫県立大学、京都大学、東京大学、産総研、JAMSTECなど), 2023年は1/20, 3/17, 5/15, 7/10, 9/11, 11/10に開催[幹事, 30名, 1回あたり2名発表2時間]

## ■ Noguchi Takuroh 野口 拓郎

### MEXT (科研費)

1. 海底熱水活動を起源とする微細気泡化ガスは、周辺海域への環境影響評価を変えうるか？(代表:野口拓郎), 挑戦的研究(萌芽), 令和5年度～令和6年度, 4,200千円.
2. 省電力微量送液原理に基づく極限環境マイクロTAS技術で拓くスケール横断分析 (代表:福場辰洋), 学術変革領域研究(B), 令和5年度～令和7年度, 2,500千円.

### Any Other Funds (その他の研究経費)

#### [Consigned Research (受託研究)]

#### [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2023, (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2023, (代表:岡村慶), (株)マリン・ワーク・ジャパン, 1,078千円 (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), 440千円 (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, 255千円 (間接経費を含む).

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

1. 海洋科学データサイエンス教育に向けた宇佐データサイト機能の強化(代表:岡村慶), 学長裁量経費, 令和5年度, 700千円.

### Journal Publications (論文)

1. Ijiri, R. Setoguchi, Y. Mitsutome, T. Toki, M. Murayama, K. Hagino, Y. Hamada, T. Yamagata, H. Matsuzaki, W. Tanikawa, O. Tadai, K. Kitada, T. Hoshino, T. Noguchi, J. Ashi, F. Inagaki, Origins of sediments and fluids in submarine mud volcanoes off Tanegashima Island, northern Ryukyu Trench, Japan, *Frontier in Earth Science*, 10.3389/feart.2023.1206810 (2023).

### Reviews (総説)

### Books (著書)

### 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者雇用に関わる法規制について, 高知大学学術研究報告, 72, 35-46 (2023)

### Patents (特許)

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

#### International:

#### Domestic:

1. 塚原佳穂, 岡村慶, 野口拓郎, 八田万有美, 海水試料における全炭酸の酸抽出-NDIR測定法, 日本分析化学会第72年会, 熊本 (2023/9/14)

### Other Details (その他)

#### [Award (受賞)]

#### [News Article (報道記事)] 新聞記事など

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

-

#### [Outside Committee (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

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

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

#### [Regional Contribution (地域貢献活動)] 公開講座、市民講座など

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

#### [Outside Lecture (講演)] グループセミナーや集中講義の時に依頼されたセミナーなど学会以外での講演

#### [Others (その他)] 海外研修、在外研究、現地調査など

1. 学術研究船「白鳳丸」KH23-4 Leg. 2 乗船 (種子島・日向灘沖、2023年8月22日鹿児島出港～9月1日東京入港)

## ■ Uramoto Go-Ichiro 浦本 豪一郎

### MEXT (科研費)

1. 深海底の金属動態の鍵を握る微小マンガン粒の生残: 鉱物-微生物相関メカニズムの検証 (代表: 浦本豪一郎), 挑戦的研究(萌芽), 令和5年度~令和7年度, 1300千円.
2. 深海底の鉱物資源に学ぶ地球環境の仕組み~鉱物のミクロ構造の探究~ (代表: 浦本豪一郎), ひらめき☆ときめきサイエンス, 令和5年度, 270千円.

### 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2023 (代表: 池原 実), (株) マリン・ワーク・ジャパン, 400千円.

#### [Scholarship Donations (奨学寄附金)]

1. 日本産硯石の科学的特質の解明: 先端科学と硯工芸の融合による伝統産業継承に向けた硯石の普遍性・多様性の解明と教育普及活動の実践(代表: 浦本豪一郎), 日本文具財団学術研究助成金, 150千円.

#### [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5年度, 600千円.
2. 沈み込み帯における地震と津波の発生機構・履歴・災害史の理解(代表: 橋本善孝), 海洋コア国際研究所重点連携コアプロジェクト, 令和5年度, 333.3千円.

### Journal Publications (論文)

1. 谷川 亘, 井若和久, 浦本豪一郎, デジタル技術を紹介した自然災害碑を活用した防災教育活動. 防災教育学研究, 4, 13-24 (2023).
2. 浦本豪一郎, 中村璃子, 朝山航大, 壹岐一也, 多田井修, 濱田洋平, 谷川 亘, 廣瀬丈洋, 土佐硯の源岩「三原石」の地質学的特徴. 地質学雑誌, 129, 461-467 (2023).

### Reports & Others (報告書)

1. 浦本豪一郎・池原 研・池原 実・入野智久・久保雄介・黒田潤一郎・多田井修・久光敏夫・尾張聡子・安川和孝, J-DESC コアスクール開催報告(コア解析基礎コース)コロナ禍での復活開催と今後に向けて. J-DESC ニュースレター, 16, 28 (2023).

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

#### International:

1. Takehara, K., Ikehara, M., Uramoto, G.-I. Nishida, N., Omori, T., Amano, A., Suganuma, Y., Itaki, T., Sedimentary process in a submarine canyon from Cape Darnley, East Antarctica under Antarctic Bottom Water inflow, The 4th Deep Water Circulation Research Conference, Edinburgh (2023/5/24-26).

#### Domestic:

1. 秋柴 愛斗, 谷川 亘, 浦本 豪一郎, 上杉 健太郎, 竹内 晃久, 安武 正展, 諸野 祐樹, CT 撮影画像とイオン溶液を利用した岩石試料の空隙率推定手法の検討, 日本地球惑星科学連合 2023 年大会, 幕張 (2023/5/21-26).
2. 中村 璃子, 浦本 豪一郎, 上向井 美佐, 壹岐 一也, 足達 真弥, 多田井 修, 濱田 洋平, 谷川 亘, 廣瀬 丈洋, 高知県幡多郡三原村産「土佐硯」の磨墨構造(鋒錠)について, 日本地球惑星科学連合 2023 年大会, 幕張 (2023/5/21-26).
3. 浦本 豪一郎, 中村 璃子, 朝山 航大, 壹岐 一也, 足達 真弥, 多田井 修, 濱田 洋平, 谷川 亘, 廣瀬 丈洋, 高知県幡多郡三原村の土佐硯材「三原石」について, 日本地球惑星科学連合 2023 年大会, 幕張 (2023/5/21-26).
4. 浦本 豪一郎, 中村 璃子, 朝山 航大, 壹岐 一也, 多田井 修, 濱田 洋平, 谷川 亘, 廣瀬 丈洋, 土佐硯の石材評価: 鉱物単体分離解析に基づく検討. 日本地質学会第 130 年学術大会, 京都 (2023/9/17-19).
5. 浦本 豪一郎, 中村 璃子, 朝山 航大, 壹岐 一也, 多田井 修, 濱田 洋平, 谷川 亘, 廣瀬 丈洋, 伝統工芸(硯工芸)との融合による新しい堆積学研究. 日本堆積学会 20 周年記念大会, 東京 (2023/9/30).

### Other Details (その他)

#### [News Article (報道記事)]

1. 高知新聞, 2/26 に高知市で土佐硯のフォーラム, 2023/2/25.
2. 読売新聞オンライン, 土佐硯の魅力 多角的に. 2023/2/25.

#### [Outside Committee (学外委員)]

1. 日本堆積学会, 国際交流委員会, 委員.
2. 日本地球惑星科学連合, 地球掘削科学セッション, 共同コンベンナ.

#### [Committee 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. 硯フォーラム, 「土佐硯」を未来へつなぐ三原村で育まれた地域資源と技術の継承, 講師, 100 名, オーデピア (2023/2/26).
2. 日本地球惑星科学連合 2023 年大会, 地球掘削科学合同ブース, 展示担当, 幕張メッセ (2023/5/21-26)
3. 滝川中学校(兵庫) 施設見学講師, 100 名, 高知大学海洋コア国際研究所 (2023/7/25).
4. 聖光学園高校(神奈川) 施設見学, 36 名, 高知大学海洋コア国際研究所 (2023/8/16).
5. ワークショップ「高知の伝統工芸を科学する(硯, 和紙)」, 展示担当, 高知大学海洋コア国際研究所 (2023/11/3).
6. 高知県立高知小津高校スーパーサイエンスハイスクール, サイエンスフィールド実習, 講師, 29 名, 高知大学海洋コア国際研究所 (2023/11/17).
7. ひらめき☆ときめきサイエンス, 深海底の鉱物資源に学ぶ地球環境の仕組み~鉱物のミクロ構造の探究~, 高知大学海洋コア国際研究所(2023/12/23-24).

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

1. タイ・カセサート大学水産学部長他 2 名施設見学, 高知大学海洋コア国際研究所 (2023/4/24).
2. スイス・パウル・シェラー研究所研究員 2 名施設見学, 高知大学海洋コア国際研究所 (2023/10/6).
3. Live broadcast event with the JOIDES Resolution 高知大学海洋コア国際研究所 (2023/12/23)

**[Outside Lecture (講演)]**

1. 日本堆積学会 20 周年記念リレーセミナー, 「海底鉍物資源から伝統工芸まで: 異分野融合がもたらした堆積物・堆積岩研究の新しい展開」, オンライン(2023/1/26).
2. 硯フォーラム, 「四万十帯と 300°C の熱を受けた黒色粘板岩」, オーテピア (2023/2/26).
3. 幡多小中学校長研究大会・幡多地区教育問題研究協議会, 「幡多郡の地質と岩石の話」, 三原村農業構造改善センター(2023/11/14)

## ■ 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7年度, 7,827千円.
2. “IoP (Internet of Plants)”が導く「Next 次世代型施設園芸農業」への進化 (代表: 受田浩之), 内閣府地方大学・地域産業創生交付金 (展開枠), 令和5年度~令和9年度, 1,428千円 (分担)

#### [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, 17,630千円
2. 稲わらの水熱処理および水蒸気処理がメタン発酵に及ぼす影響 (代表:恩田歩武), (株)クボタ, 1,000千円(分担).

### Journal Publications (論文)

1. Yamano, R., Ogo, S., Nakano, N., Higo, T., Sekine, Y., Non-conventional low-temperature reverse water-gas shift reaction over highly dispersed Ru catalysts in an electric field, EES Catal., 1, 125-133 (2023).

### Books (著書)

1. 小河脩平, 関根 泰(分担執筆), 電圧印加メタン酸化カップリング反応, メタンと二酸化炭素~その触媒的変換技術の現状と展望 (上田 渉 監修), CMC リサーチ 264-274 (2023).
2. 小河脩平(分担執筆), 機能3 酸化物の格子酸素, 触媒総合事典 (山下弘巳・福岡淳・田中庸裕・関根泰 監修), 朝倉書店, 3-20, 144-145 (2023).

### Patents (特許)

1. 小河 脩平, 友澤 慧大, 津野地 直, 特願: 2023-084790

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

### International:

1. Ogo, S., Tomozawa, K., Ueda, T., Preparation of polyoxometalate-derived complex metal oxide supported catalysts for low-temperature redox reaction, Pre-Xmas Meeting 2023 of EPSRC-JSPS Core-to-Core Collaboration Program INPOMs, Hiroshima, (2023/12/13-14).
2. Tomozawa, K., Ueda, T., Ogo, S., Polyoxometalate-derived MoO<sub>x</sub>-based catalyst for CO<sub>2</sub> hydrogenation, Pre-Xmas Meeting 2023 of EPSRC-JSPS Core-to-Core Collaboration Program INPOMs, Hiroshima (2023/12/13-14).

### Domestic:

1. 住吉虹輝, 上田忠治, 小河脩平, Ga ドープした担持金属触媒による低温電場アシストプロパン脱水素反応, 第 12 回次世代天然ガス利用を考える若手勉強会, 高知 (2023/11/24).
2. 山岡昌希, 上田忠治, 関根泰, 恩田歩武, 小河脩平, Pt 担持触媒を用いた廃棄物バイオマスから軽質炭化水素への直接転換, 石油学会第 53 回石油・石油化学討論会, 大阪 (2023/10/26-27).
3. 住吉虹輝, 上田忠治, 小河脩平, Ga ドープした担持金属触媒による電場アシストプロパン脱水素反応, 石油学会第 53 回石油・石油化学討論会, 大阪 (2023/10/26-27).
4. Tomozawa, K., Tsunoji, N., Ueda, T., Ogo, S., Development of bi-functional catalyst for CO<sub>2</sub> capture and its conversion at low temperature under an electric field, 石油学会第 53 回石油・石油化学討論会, 大阪 (2023/10/26-27).
5. 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 CO<sub>2</sub> 転換, 第 14 回触媒科学研究発表会, 香川(2023/6/13).
6. 筒井達也, 堀江成樹, 山岡昌希, 吉田裕美, 上田忠治, 関根泰, 恩田歩武, 小河脩平, 担持 Pt 触媒を用いたバイオマス由来多糖類から低級炭化水素への水熱直接変換, 第 14 回触媒科学研究発表会, 香川 (2023/6/13).
7. 小河脩平, 山岡昌希, 友澤慧大, 上田忠治, 鉄系触媒を用いた電場アシスト型低温逆水性ガスシフト反応, 石油学会第 71 回研究発表会, 東京 (2023/5/29-30).
8. 小河脩平, 山岡昌希, 友澤慧大, 上田忠治, 担持金属触媒を用いた低温での電場アシスト型逆水性ガスシフト, 第 11 回次世代天然ガス利用を考える若手勉強会, 神奈川 (2023/3/18).

### Other Details (その他)

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

1. 石油学会中国四国支部第 41 回支部講演会, 高知大学 (2023/11/24) [実行委員長, 支部大会, 現地 24 名, オンライン 15 名].

#### [Outside Comittee (学外委員)]

1. 内閣府 エビデンスに基づく重要科学技術領域の調査に関するワーキンググループ 委員
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
6. 北海道大学触媒科学研究所 学外研究協力教員

## ■ Tomoyo Okumura 奥村 知世

### MEXT (科研費)

1. 石筍とトッファのレアアイ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)

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

1. 宝石サンゴの地球科学的研究(奥村知世・公文富士夫), NPO法人宝石サンゴ保護育成協議会, 令和5年度, 120千円

#### **[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経費, 令和5年度, 9,000千円. 分担:600千円

### Journal Publications (論文)

1. Kawagucci, S., Sakai, S., Tasumi, E., Hirai, M., Takaki, Y., Nunoura, T., Saito, M., Ueno, Y., Yoshida, N., Shibuya, T., Sample, J.C., Okumura, T., Takai, K., Deep Subseafloor Biogeochemical Processes and Microbial Populations Potentially Associated with the 2011 Tohoku-oki Earthquake at the Japan Trench Accretionary Wedge (IODP Expedition 343), *Microbes and Environments*, 38: ME22108, (2023)
2. Dekov, V.M., K. Yasuda, G. Kamenov, K. Yasukawa, B. Guéguen, A. Kano, T. Yoshimura, T. Yamanaka, L. Bindi, T. Okumura, D. Asael, D. Araoka, Y. Kato, Mn-carbonate deposition in a seafloor hydrothermal system (CLAM field, Iheya Ridge, Okinawa Trough): Insights from mineralogy, geochemistry and isotope studies, *Marine Geology*, 460, 107055 (2023)

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

#### **International:**

1. Yamaguchi, K.E., Saito, H., Ishikawa, K., Okumura, T., Ijiri, A., Biomarker imaging by MALDI-TOFMS: Implications for Archean oxygenic photosynthesis and assessment of contamination. 6th International Archean Symposium, Fremantle, Western Austraria (2023/7/25-27)
2. Pepino, M.M.C., Katsuno, A., Okumura, T., Growth Rate Variations in a Japanese Precious Coral *Corallium japonicum* 16th International Kuroshio Science Symposium, Naga City, Bohol (2023/12/16-17)
3. Legaspi, J.M., Okumura, T., Variation of Trace Elements in the Statolith of the Indian Squid, *Uroteuthis duvaucelii* Off Visayan Sea Philippines, 16th International Kuroshio Science Symposium, Naga City, Bohol (2023/12/16-17)
4. Pepino, M.M.C., Manalili, E.S.N., Sekida, S., Mezaki, T., Kubota, S., Okumura, T., Transcriptome analysis of Japanese precious coral *Corallium japonicum*: evidence of gene expression difference between sexes during

gametogenesis. 15<sup>th</sup> International Kuroshio Science Symposium, Kaohsiung City, Taiwan (2023/03/24-27)

5. Legaspi, J.M., Okumura, T., Campos, W.L., del Norte-Campos, A., Investigation on the morphological and elemental composition of the statolith microstructure: some insights on the biomineralization of the tropical squid. 15th International Kuroshio Science Symposium, Kaohsiung City, Taiwan (2023/03/24-27)

#### **Domestic:**

1. 石川圭一郎, 山口耕生, 奥村知世, 井尻暁, イメージング質量分析による 27 億年前の堆積岩中のマッピング. 第9回地球環境史学会年会, 金沢大学, (2023/12/3-4)
2. 高島 千鶴, 奥村 知世, 狩野 彰宏, 鹿児島県たまたま箱温泉に発達するシリカ堆積物の堆積速度実験, 日本地質学会第 130 年学術大会, 京都大学 (2023/9/17-19)
3. 奥村知世, 公文富士夫, 宝石珊瑚の持続的利用に向けた地球科学的研究, 日本地質学会第 130 年学術大会 京都大学 (2023/9/17-19) 招待講演
4. Okumura, T., Takashima, C., Yanagawa, K., Harijoko, A. A., Kano, A., Geomicrobiological conditions required for stromatolite formation in travertines at a sulfide-rich hot spring 日本地球惑星科学関連合 2023 年大会, 千葉 (2023/5/21-26)

### Other Details (その他)

#### **[News Article (報道記事)]**

1. 2023 年 2 月 25 日 高知新聞朝刊「石がひめる物語を追う!」地域を支える変える高知大②2024 年創立 75 周年連載: 研究最前線

#### **[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~)
2. 文部科学省研究開発局海洋地球課深海探査システム委員会(2023年8月~)
3. 日本地球掘削科学コンソーシアム 2024 年度選挙管理委員会(2024年11月~)

#### **[Regional Contribution (地域貢献活動)]**

1. 奥村知世, 鍾乳石の化学分析から分かること, 龍河洞公開講座 2023(一般対象)(2023/10/15)
2. 奥村知世, 石から読み解く地球・生物・環境の歴史, 龍河洞公開講座 2023(小中学生対象)(2023/7/29)
3. 奥村知世, 世界に誇る海の恵み”宝石サンゴ“研究の最前線, 海洋堂 Space Factory なんこく, 海に生きるもの展 連動企画講演(2023/01/21)

## ■ Erika Tanaka 田中 えりか

### MEXT (科研費)

1. 直近10年間の西之島の噴火史に基づく魚類の歯の元素吸着・置換プロセスの解明 (代表:田中えりか), 若手研究, 令和5年度~令和7年度, 1,300千円. 代表:今年度獲得直接経費
2. 海洋への天体衝突現象の解明に基づく環境・生命・資源を融合した新しい地球観の創成 (代表:中村謙太郎), 基盤研究(S), 令和5年度~令和9年度, 700千円. 分担:今年度に配分された直接経費
3. 火山活動の規模と履歴の解読—海底テフラからのアプローチ (代表:羽生 毅), 基盤研究(B), 令和5年度~令和8年度, 400千円. 分担:今年度に配分された直接経費

### [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), 基幹研究プロジェクト, 令和4年度~, 600千円.

### Journal Publications (論文)

1. Miyazaki, T., Yasukawa, K., Tanaka, E., Vaglarov, B. S., & Yoshida, K., Ba stable isotope excursions induced by multiple hyperthermal events: A potential new index for transient global warming, *Geochemical Journal*, 57(4), e1-e8. (2023)
2. Yasukawa, K., Tanaka, E., Miyazaki, T., Vaglarov, B. S., Chang, Q., Nakamura, K., Ohta, J., Fujinaga, K., Iwamori, H., & Kato, Y., High-dimensional chemostratigraphy of pelagic clay in the western North Pacific Ocean revealed via an unsupervised clustering approach, *Paleoceanography and Paleoclimatology*, 38, e2023PA004644 (2023).
3. Usui, Y., Yasukawa, K., Iijima, K., Machiyama, H., Ichiyama, Y., Tanaka, E., & Fujinaga, K., X-ray computed tomography of deep-sea clay as tools to detect rare earth elements and yttrium enrichment, *Island Arc*, 32(1), e12503 (2023).

### Reviews (総説)

1. 田中えりか, 海底堆積物に記録された堆積環境の復元と海底鉱物資源の形成メカニズム, *海洋化学研究*, 36(2), 113-122 (2023).

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

#### International:

1. Dunlea, A. G., Yasukawa, K., Tanaka, E., Hendy, I., Pelagic Clay Provenance and Role in Long-Term Climate Change, IODP Expedition 378 2nd Postcruise Meeting, Salamanca, Spain (2023/7/17-19)
2. Hendy, I., Chicoye, M., Dunlea, A. G., Tanaka, E., Yasukawa, K., Changing Southern Ocean Oxygenation at Intermediate Water Depths through the Early Cenozoic: Bulk Sediment Elemental data from IODP Site U1553, New Zealand, IODP Expedition 378 2nd Postcruise Meeting, Salamanca, Spain (2023/7/17-19)
3. Niederbockstruck, B., Jones, H., Yasukawa, K., Tanaka, E., Raffi, I., Westerhold, T., Röhl, U., Diachrony of calcareous

- nannofossil events during the early Eocene –implications for reconstructing age models, IODP Expedition 378 2nd Postcruise Meeting, Salamanca, Spain (2023/7/17-19)
4. Tanaka, E., Yasukawa, K., Dunlea, A., Hendy, I., Miyazaki, T., Vaglarov, B. S., Long-term changes in geochemical features at IODP Site U1553: Implication for depositional environment and tectonic settings, IODP Expedition 378 2nd Postcruise Meeting, Salamanca, Spain (2023/7/17-19)
5. Yasukawa, K., Tanaka, E., Dunlea, A.G., Hendy, I., Niederbockstruck, B., Röhl, U., Ikehara, M., Kuwahara Y., Nakamura, K., Kato, Y., Characterization of bulk sediment geochemistry in the early Paleogene Hothouse on the Campbell Plateau, South Pacific Ocean, IODP Expedition 378 2nd Postcruise Meeting, Salamanca, Spain (2023/7/17-19)
6. Kuwahara, Y., Ikegami, K., Yasukawa, K., Miyazaki, T., Tanaka, E., Nakamura, K., Kato, Y., Long-term variation of barium stable isotope ratio as a proxy for paleo-productivity during the Paleogene “Hothouse” world, *Goldschmidt*, Lyon, France (2023/7/9-14)
7. Miyazaki, K., Yasukawa, K., Tanaka, E., Vaglarov, B. S., Yoshida, K., Reconstructing the Ba Stable Isotope Ratios of Paleo-Seawater from Bulk Sediment Samples, AGU annual meeting 2023, San Francisco, USA (2023/12/11-15)
8. Dunlea, A.G., Santiago-Ramos, D., Yasukawa, K., Tanaka, E., Kato, Y. :Abyssal Sedimentary Sinks of Seawater Potassium and Magnesium AGU annual meeting 2023, San Francisco, USA (2023/12/11-15) [Invited]

#### Domestic:

1. 田中えりか, 見邨和英, 大田隼一郎, 宮崎隆, Vaglarov Bogdan, 安川和孝, 中村謙太郎, 加藤泰浩, イグチオリス生層序・ストロンチウム同位体層序・化学層序に基づく南北太平洋レアアース泥の堆積年代の推定, *JpGU Meeting 2023*, 千葉 (2023/5/21-26)
2. 阿部なつ江, 田中えりか, 木戸ゆかり, 24 時間! 掘削船ジョイデス号生活 IODP 第 399 次航海 - 生命の構成要素, アトランティス岩体 (ライブ中継予定), *JpGU Meeting 2023*, 千葉 (2023/5/21-26)
3. 若狭幸, 古市剛久, 田中えりか, 阿部なつ江, 坂野井和代, 地球惑星科学を学べる研究室リストの紹介, *JpGU Meeting 2023*, 千葉 (2023/5/21-26)
4. 吉田健太, 多田訓子, 佐藤智紀, 田中えりか, 浜田盛久, 田村芳彦, 小野重明, 西之島に設置されていたカメラと共に回収された火山礫に記録されていた, 2021 年以降の西之島マグマ活動, *JpGU Meeting 2023*, 千葉 (2023/5/21-26)
5. 吉田健太, 田村芳彦, 佐藤智紀, 田中えりか, 多田訓子, 浜田盛久, 羽生毅, 常青, 小野重明, 伊豆小笠原弧, 福徳岡ノ場近傍での調査航海から見えてきた浮く石と沈む石それぞれの特徴と, マグマ供給系への示唆, *JpGU Meeting 2023*, 千葉 (2023/5/21-26)
6. 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, 始新世温室地球における気候の長期トレンドの要因: 海水オスミウム同位体比に基づく考察, *JpGU Meeting 2023*, 千葉 (2023/5/21-26)
7. 安川和孝, 田中えりか, Ann Dunlea, Ingrid Hendy, Bryan Niederbockstruck, Ursula Röhl, 池原実, 中村謙太郎, 加藤泰浩, 南太平洋 Campbell Plateau の海底堆積物から復元した古第三紀前期温室地球における超温暖化イベントの化学的特徴, *JpGU Meeting 2023* 千葉 (2023/5/21-26)
8. 安川和孝, 田中えりか, 宮崎隆, Vaglarov Bogdan, 常青, 中村謙太郎, 大田隼一郎, 藤永公一郎, 岩森光, 加藤泰浩, 多変量解析および同位体分析に基づく北西太平洋レアアース泥の高次元化学層序とその起源, 日本地

- 質学会第 130 年学術大会, 京都 (2023/9/17-19)
9. 桑原佑典, 池上翔, 安川和孝, 宮崎隆, 田中えりか, 中村謙太郎, 加藤泰浩, 始新世「超温暖化」における生物生産性: Ba 安定同位体比に基づく考察, 第 9 回地球環境史学会年会, 金沢, (2023/12/3-4)

## Other Details (その他)

### **[Award (受賞)]**

1. 第 7 回海洋化学奨励賞 (U30), 田中えりか, 海底堆積物に記録された堆積環境の復元と海底鉱物資源の形成メカニズム. 2023/04/22, 京都.

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

1. 共同利用研究集会「インド洋-西太平洋における古海洋環境の変遷」, 高知大学 (2023/11/20-21) [受け入れ教員, 国際シンポジウム, 30 名].

### **[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. KH-23-6 航海, 東北沖日本海溝海側、日本海溝アウターライズにおける大規模流体循環の時空間スケールの解明 (2023/10/20-27)
2. International Ocean Discovery Program Expedition 401 “Mediterranean–Atlantic Gateway Exchange” (2023/12/10-2024/2/9)

## ■ Iwao Tadashige 岩尾 忠重

### MEXT (科研費)

1. Hybrid AI モデル群による作物群落の生理生態情報の営農現場での可視化(代表:北野雅治), 基盤研究(B), 令和4年度~6年度, 400千円 (分担).

### Any Other Funds (その他の研究経費)

1. Internet of Plants (IoP) が導く「Society5.0 型農業」への進化 (代表:北野雅治), 内閣府地方大学・地方産業創生交付金採択事業, 令和 5~8 年度, 13,500 千円 (分担).
2. 植物の生育調査手法の高度化, 学術指導(花王株式会社), 令和4年度~6年度, 1,420千円 (代表).

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

1. Internet of Plants (IoP) の共創~Society5.0 農業の目指すべき姿~, (代表:北野雅治), 第4期基幹研究プロジェクト, 令和 4~9 年度, 3,000 千円 (分担).

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

#### International:

#### Domestic:

1. 小野信太朗, 安武大輔, 岩尾忠重, 北野雅治, 木村建介, 日高功太, 横山岳, 広田知良, イチゴにおける環境・光合成・着果負担を考慮した開花動態のモデル化に向けて, 日本生物環境工学会 2023 年豊橋大会, (2023/9/12-15).
2. 永尾航洋, 野村浩一, 岩尾忠重, 山崎浩実, 森牧人, 北野雅治, 高知ナスの養液栽培における果実肥大予測モデルの検討日本農業気象学会中四国支部大会, (2023/11/30-12/1).
3. 岩尾忠重, 農業の現場で活用を目指す AI 営農支援システムについて, 日本農業気象学会中四国支部大会, (2023/11/30-12/1).
4. 野村浩一, 斉藤雅彦, 但田育直, 岩尾忠重, 山崎富弘, 北野雅治, 温室内の列作物個体群の光合成シミュレーション, 日本農業気象学会 2024 全国大会, 仙台 (2024/3/14-17).
5. 但田育直, 野村浩一, 斉藤雅彦, 岩尾忠重, 山崎富弘, 北野雅治, ハイブリッド AI モデルを用いたナス群落葉温の推定, 日本農業気象学会 2024 全国大会, 仙台 (2024/3/14-17).

### Other Details (その他)

#### [News Article (報道記事)]

1. 「デジタル活用で高知の課題解決を 高知市で産学官民有志らシンポ」, 高知新聞, (2023/11/26).
2. 「植物のインターネット(IoP)活用の高知大発ベンチャー農家と運送業の収益増へ」, 高知新聞, (2024/1/31).

#### [Regional Contribution (地域貢献活動)]

1. 高知県 DX 研修会講演, AI と物流将来像 (2023/10/24, 28).
2. 土佐まるごと社中設立 10 周年記念大会講演, 現場とデジタルを融合する高知のミライ, AI と共に切り拓くミライ, (2023/11/25).

#### [Outside Lecture (講演)]

1. IoP 農業研究会 2023 年度研究集会, IoP 農業研究会が目指す新しい視点でのデータ分析 AI は農業にどのように活用されていくのか ~データがあれば, AI でなんでもできる!~ , 高知 (2023/8/2).
2. アグリビジネス創出フェア 2023, 農業ビッグデータを活用した DX 最適化ビジネスの展開 ~高知 IoP を活用した大学発ベンチャーの挑戦~, 東京 (2023/11/22).
3. IoP ワークショップ 2023 北海道, 農業現場の「よくわからん」の解明を目指すデータ解析について, 札幌 (2023/12/12-14).
4. IoP ワークショップ 2023 北海道, 「使える」IoP 営農を目指して, 札幌 (2023/12/12-14).
5. IoP 技術者コミュニティ講演, 高知.
6. 高知県農業技術センター, 定期ゼミナール.

#### [Others (その他)]

1. 高知大学発ベンチャー 株式会社高知 IoP プラス設立, (代表, CTO), (2023/9).