

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, 200千円
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, 100千円

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)から有用物質へ的高效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, 2,528千円

[Joint Research (共同研究)]

1. モリブデン系ポリオキソ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. ポリオキソ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), 早稲田大学 環境整合材料基盤技術共同研究拠点, 100千円
3. 環境調和材料の開発:異種金属が高分散した複合酸化タングステン合成(代表:上田忠治), 大阪大学接合科学研究所 接合科学共同利用・共同研究拠点

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

1. 海底鉱物資源の利活用を促進する機能性材料の物性予測システム構築(代表:上田忠治), 令和6年度農林海洋科学部DS・DX教育研究推進プロジェクト, 500千円。

Journal Publications (論文)

1. Azuma, S., Eguchi, Y., Yamasaki, N., Ogo, S., Guo, S.-X., Bond, A. M., Zhang, J., Ueda, T., Electrode Kinetics for the Reduction of Central Hetero V_{in}^V and Framework Addenda V_{out}^V and W_{in}^{VI} atoms in the $[V_{in}V_{out}W_{11}O_{40}]^{4-}$ Polyoxometalate: Comparisons with $[SV_{out}W_{11}O_{40}]^{3-}$ and $[V_{in}W_{12}O_{40}]^{3-}$, *Electrochim. Acta*, 501, 144765 (2024).
2. Yamaoka, M., Tomozawa, K., Sumiyoshi, K., Ueda, T., Ogo, S., Efficient reverse water gas shift reaction at low temperatures over an iron supported catalyst under an electric field, *Sci. Rep.*, 14, 10216 (2024). (Open access)
3. Sampei, H., Akiyama, H., Saegusa, K., Yamaguchi, M., Ogo, S., Nakai, H., Ueda, T., Sekine, Y., Factors governing the protonation of Keggin-type polyoxometalates: influence of the core structure in clusters, *Dalton Trans.*, 53, 8576-8583 (2024). (BACK COVER; Open access)
4. Yokoyama, S., Azuma, S., Eguchi, Y., Kodani, K., Hasegawa, T., Ogo, S., Ota, H., Guo, S.-X., Boas, J., Zhang, J., Bond, A. M., Ueda, T., Vanadium-containing

Keggin-type polyoxometalates, $[VM_{12}O_{40}]^{3-}$ and $[VVM_{11}O_{40}]^{4-}$ (M = Mo, W): Structural characterization and voltammetric, NMR and EPR studies related to electrochemical reduction at framework and central vanadium sites, *Inorg. Chem.*, 63, 117-128 (2024).

5. Muthusamy, S. P., Sakthanthan, I., Yamasaki, N., Ueda, T., McCormac, T., Electrochemical behaviour of layer-by-layer constructed of silver nanoparticles and Dawson-type polyoxometalates. *International Journal of Electrochemical Science* 2024, 19(2), 100492.
6. Sakthanthan, I., Ueda, T., McCormac, T., Electrochemical Behaviour of $(n-Bu_4N)_4[AsVMo_{11}O_{40}]$ and $(n-Bu_4N)_4[AsV_2Mo_{10}O_{40}]$ Doped PEDOT Film and Its Quartz Crystal Microbalance Studies. *ChemElectroChem* 2024, 11(14), e202400133.

Reports & Others (報告書)

1. 上田忠治, MXene を利用したセンサー開発, ぶんせき, 456 (2024).

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Ueda, T., Electrochemistry of Polyoxometalates: Proton Coupling and Electron Transfer Kinetics, The 10th International Symposium on Functional Materials (ISFM2024), Sendai, Japan (2024/8/3-6). **Invited Lecture**
2. Ueda, T., Recent achievements on voltammetric behavior of polyoxometalates, The International Meeting of the Polarographic Society of Japan, Kyoto, Japan (2024/11/16,17)
3. Myochin, H., Ueda, T., Chaleckis, R., Noriyasu Ohshima, N., Izumi, T., Hisajima, T., Mori, M., A Protocol for Identification of Stress Biomarker from Salivary Ions via Capillary Electrophoresis and Electrochemical Corrections, The 23rd international conference on flow injection analysis and related techniques (ICFIA2024), Chiang Mai, Thailand (2024/12/3-7).

Domestic:

1. 上田忠治, 竹内亜香音, 小河脩平, フローインジェクション分析法による電気化学的抗酸化力測定, 第84回分析化学討論会, 京都工芸繊維大 (2024/5/18,19)
2. 片岡滉, 上田忠治, 小河脩平, Ca ドープ $La_2Zr_2O_7$ 触媒を用いた電場アシスト CO_2 -OCM, 石油学会第66回年会 第28回 JPIJS ポスターセッション, 東京 (2024/5/28).
3. 吉田裕美, 岩佐侑奈, 堀江成樹, 関根泰, 上田忠治, 恩田歩武, 小河脩平, Pt 触媒を用いたヘミセルロースから軽質炭化水素への直接変換, 石油学会第66回年会 第28回 JPIJS ポスターセッション, 東京 (2024/5/28).
4. 明珍尋紀, Romanas Chaleckis, 上田忠治, Miguel González Noguera, Jie Zhang, 大嶋紀安, 和泉孝志, 森 勝伸, 電気化学測定法を用いた唾液イオン濃度の補正, 第30回中国四国支部分析化学若手セミナー, 今

治地域地場産業振興センター・オンラインハイブリッド開催, (2024/6/15).

5. 小河脩平, 友澤慧大, 諏訪凜, 津野地直, 上田忠治, Pt 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, 次世代天然ガス利用を考える若手勉強会, 東京 (2024/7/27).
6. 洲脇 亮, 明珍尋紀, 森みかる, 長尾将汰, 上田忠治, 藤代 史, 石井孝文, 中山雅晴, 吉田 航, 伊藤日咲, 森 勝伸, 芳香族リッチなバイオマス由来グラフェンの生成とその電気化学的評価, 分析化学 73 年会, 名古屋工業大学 (2024/9/11-13).
7. 小河脩平, 友澤慧大, 諏訪凜, 津野地直, 上田忠治, Pt 担持触媒を用いた電場アシスト逆水性ガスシフト反応, 第 134 回触媒討論会, 愛知 (2024/9/18-20).
8. 片岡滉, 住吉虹輝, 上田忠治, 小河脩平, Pt 担持金属ドーブ ZrO_2 触媒を用いた低温電場アシストプロパン脱水素, 石油学会第 54 回石油・石油化学討論会, 広島 (2024/11/28-29).
9. 諏訪凜, 友澤慧大, 上田忠治, 小河脩平, $\text{M/MoO}_3/\text{ZrO}_2$ を用いた低温電場中での CO_2 水素化, 石油学会第 54 回石油・石油化学討論会, 広島 (2024/11/28-29).

Other Details (その他)

[Host of congress (学会・シンポジウムなどの開催)]

1. 第 60 回 X 線分析討論会, 高知城ホール (2024/11/30-12/1)
[実行委員, 支部大会, 現地 172 名].

[Outside Comittee (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
4. 日本分析化学会 「ぶんせき」誌編集委員

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

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)

[Consigned Research (受託研究)]

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2024, (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2024, (代表:岡村慶), (株)マリン・ワーク・ジャパン, 1,042千円 (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, 7.5千円 (間接経費を含む)

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

1. 海洋立県・高知のウェルビーイングに資する海洋 DX 人材育成と海洋新産業創発への機能整備(代表:岡村慶), 学長裁量経費, 令和6年度, 1,300千円.

Journal Publications (論文)

1. Obata, H., Mase, A., Gamo, T., Nishioka, J., Okamura, K., In-situ analysis of sub-nanomolar level of Fe(II) in open-ocean waters, Anal. Sci., 40, 2017–2025 (2024)

Reports & Others (報告書)

1. 岡村慶, 野口拓郎, 岡村千恵子, 大学発ベンチャーを設立する際の法人形態について-一般社団法人のケース, 高知大学学術研究報告, 73, 61–67 (2024)
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 (2024)

Patents (特許)

1. 岡村慶, 野口拓郎, 平岡正規, 難波卓司, 浮遊物含有液体の攪拌装置及び浮遊物含有液体の攪拌方法, 特願2024-139483.

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. 吉崎結衣, 岡村慶, 野口拓郎, 八田万有美, 星野辰彦, 竹内誠, 板木拓也, 遠山早紀, 小林祐大, 塚原佳穂, 山下廉太郎, 乙坂重嘉, 井尻暁, 海底泥火山群からの溶存態有機物および栄養塩の放出, 日本地球惑星科学連合2024年大会, 千葉 (2024/5/26)
2. 大場龍一郎, 岡村慶, 八田万有美, 野口拓郎. 化学発光による溶存銅自動分析装置の開発, 日本分析化学会第73年会, 名古屋 (2024/9/11)
3. 山下廉太郎, 野口拓郎, 八田万有美, 岡村慶. “微細気泡溶解による水溶液の物理化学因子の制御手法の確立”, 日本分析化学会第73年会, 名古屋 (2024/9/12)
4. 野口拓郎, 岡村慶, 八田万有美, スケール横断に向けた海中現場型流れ分析手法の開発, 日本分析化学会第73年会シンポジウム「細胞から環境水へと繋ぐスケール横断分析」, 名古屋 (2024/9/13)
5. 吉崎結衣, 星野辰彦, 松井洋平, 川口慎介, 竹内誠, 岡村慶, 野口拓郎, 乙坂重嘉, 井尻暁, 喜界島沖・種子島沖・日向灘海底泥火山群からの溶存有機態炭素の放出, 日本地球化学会第71回年会, 金沢 (2024/9/20)

Other Details (その他)

[Award (受賞)]

1. Analytical Sciences 誌第40号"Hot Article Award"共著受賞:対象論文、Obata, H., Mase, A., Gamo, T., Nishioka, J., Okamura, K., In-situ analysis of sub-nanomolar level of Fe(II) in open-ocean waters, Anal. Sci., 40, 2017–2025 2024/7/31.

[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

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

1. 海洋コア総合研究センター運営委員会委員

[Outside Lecture (講演)]

1. 岡村慶, 野口拓郎, 環境変動観測に向けた物理化学的環境要因の統合システムの開発, OceanDNAデック2024: 海洋環境核酸解析の現状と将来展望, 千葉 (2024/11/6)

MEXT (科研費)

1. 泥火山活動が繋ぐ地圏-水圏-生命圏: 深部生命・炭素の海洋拡散過程とその影響 (代表: 井尻暁(神戸大学) 基盤研究(A), 令和6年度~10年度, (分担者: 600千円)

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6年度, (分担者: 760千円).

Journal Publications (論文)

1. Hagemann, J.-R., Lamy, F., Arz, H.-W., Lembke-Jene, L., Auderset, A., Harada, N., Ling Ho, S., Iwasaki, S., Kaiser, J., Lange, C. B., Murayama, M., Nagashima, K., Nowaczyk, N. R., Martinez-Garcia, A., Tiedemann, R., A marine record of Patagonian ice sheet changes over the past 140,000 years. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, March 4, 2024. <https://doi.org/10.1073/pnas.2302983121>
2. Kasuya, T., Okazaki, Y., Iwasaki, S., Nagashima, K., Kimoto, K., Lamy, F., Hagemann, J. R., Lembke-Jene, L., Arz, H. W., Murayama, M., Lange, C. B., Harada, N., Orbital-timescale CaCO₃ burial and dissolution changes off the Chilean margin in the subantarctic Pacific over the past 140 ky. *Progress in Earth and Planetary Science*, 2024. DOI: 10.1186/s40645-024-00657-4
3. Sakai, M., Hori, M., Uemura, R., Ghaleb, B., Pinti, D., Yumiba, M., Murayama, M., Kano, A., A snapshot of the climate in the Middle Pleistocene inferred from a stalagmite from central Japan, *Geoscience Letters*, **11**, 41 (2024). <https://doi.org/10.1186/s40562-024-00357-3> 2024 11:41

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Hagemann, J. R., Lamy, F., Lembke-Jene, L., 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 Patagonian ice sheet changes over the past 140,000 years, *AGU Fall meeting, CA, U.S.A.* (2024/12/8-13)

Domestic:

1. 神徳理紗, 村山雅史, 新井和乃, 原田尚美, 永石一弥, 川合達也, 石川剛志, 高知県浦ノ内湾における人新世の重金属濃度変動とその起源, 地球惑星科学連合大会, 幕

- 張メッセ, 千葉, (2024/5/26-31)
2. 芦寿一郎, 村山雅史, 中西諒, 金松敏也, タービダイトを用いた古地震研究—室戸岬東方沖陸棚斜面下の例, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2024/5/26-31)
3. 佐川拓也, ジェンキンズ ロバート, 臼井洋一, 木谷洋一郎, 小木曾正造, 松原孝祐, 山口飛鳥, 村山雅史, 能登半島周辺の海底堆積物に残された地震・津波の痕跡, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2024/5/26-31)
4. 福地里菜, 山口飛鳥, 大塚進平, 張勁, 臼井洋一, 松岡篤, 吉岡純平, 佐川拓也, 村山雅史, 田村千織, 小野誠太郎, 沖野郷子, 朴進午, 堆積物からみる富山深海長谷沿いの令和6年能登半島地震と過去の大規模地震の記録の可能性, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2024/5/26-31)
5. 福地里菜, 趙陽, 井尻暁, 板本拓也, 吉本剛瑠, 山口飛鳥, 村山雅史, 大塚宏徳, 土岐知弘, 星野辰彦, KH-23-4航海で採取された西南海トラフおよび琉球海溝北部の泥火山噴出物の空隙率, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2024/5/26-31)
6. 亀尾桂, 竹内誠, 芦田将成, 黒田潤一郎, 芦寿一郎, 波多野泰成, 中西諒, 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IV, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2024/5/26-31)
7. 星野辰彦, 土岐知弘, 野口拓郎, 芦寿一郎, 村山雅史, 井尻暁, Discharge and dispersal of deep sub-seafloor microorganisms from mud volcanoes into ocean, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2024/5/26-31)
8. 山田貴太郎, 土岐知弘, 大塚宏徳, 板本拓也, 村山雅史, 井尻暁, 日向灘・種子島沖・喜界島沖海底泥火山表層堆積物中の流体の起源, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2024/5/26-31)
9. 大野いろは, 長谷川精, ニーデン イチノロフ, 勝田長貴, 村山雅史, 岩井雅夫, 山口飛鳥, モンゴル北西部サンギンダライ湖の湖成年縞の鉱物組成と完新世の気候変動との関係性, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2024/5/26-31)
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, 吉田 健太, グリーンランド西部 Isua Supracrustal Belt の超苦鉄質岩中の流体/メルト包有物の希ガス・ハロゲン分析から探る太古代マントルの進化, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2024/5/26-31)
11. 関有沙, 多田隆治, 黒川駿介, 三武司, 村山雅史, KCCの全ての ITRAX データの定量化に向けて: 日本海堆積物を例とした標準試料測定結果からわかること, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2024/5/26-31)
12. 宮本航平, 志知幸治, 長谷川精, 今岡良介, 勝田長貴, イチノロフ ニーデン, ダワースレン ダワドルジ, 村山雅史, 岩井雅夫, 出穂雅実, モンゴル東部 Buir 湖の湖底堆積物から復元する過去数百年間の古環境変動と植生変遷 (Preliminary result), 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2024/5/26-31)
13. 内田貴之, 久保田好美, 堀川恵司, 村山雅史, 佐川拓也, Low to mid-latitude sea surface temperature change and its latitudinal gradient in the western North Pacific through glacial-interglacial cycles, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2024/5/26-31)
14. 阿久津紗梨, 村山雅史, 芦寿一郎, 原田尚美, 穴井千里, 山本裕二, 室戸岬沖から採取された海洋コア中のタービダイトの運搬プロセス有機物と帯磁率異方性解析—, 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ, 千葉, (2024/5/26-31)
15. 村山雅史, 北極海北米大陸沿岸における人新世の重金属濃度変化, 「過去 2000 年間の北極海古環境に関する研究集会」, 北海道大学低温科学研究所・研究集会

- (2024/7/8-9)
16. 芦 寿一郎, 村山雅史, 中西諒, 海域における古地震研究のためのタービダイト厚層泥の認定, 日本地質学会第131年学術大会, 山形, (2024/09/08-09/10)
 17. 村山雅史, 阿久津紗梨, 芦寿一郎, 原田尚美, 穴井千里, 山本裕二, 室戸岬沖から採取された海洋コア中のタービダイト運搬プロセスの解析, 日本地質学会第131年学術大会, 山形, (2024/09/08-09/10)
 18. 村山雅史, 神徳理紗, 新井和乃, 石川剛志, 高知県浦ノ内湾における人新世の重金属濃度変化とその起源, 高知大学創立75周年研究成果報告シンポジウム「未来研究ミュージアム～冒険の扉をひらこう～」, 高知, (2024/09/28)
 19. 岩原ほのか, 井尻暁, 村山雅史, 山本裕二, 山本哲也, 廣瀬丈洋, 木村淳, 中川永, 島田彰広, 中村璃子, 谷川亘, 桧原湖湖底遺跡(桧原宿跡)の堆積物コア解析による遺跡の水没過程と湖の環境変遷の調査, 地球環境史学会, 東京, (2024/11/29-30)
 20. 宮本航平, 志知幸治, 長谷川精, 今岡良介, 勝田長貴, イチノロフ ニーデン, ダワースレン ダワドルジ, 村山雅史, 岩井雅夫, 出穂雅実, 花粉記録から復元するモンゴル北部～シベリア南部における最終氷期以降の植生変遷, 地球環境史学会, 東京, (2024/11/29-30)
 21. 山田貫太郎, 土岐知弘, 大塚宏徳, 板木拓也, 村山雅史, 井尻暁, 日向灘・種子島沖・喜界島沖海底泥火山表層堆積物中の流体の起源, 日本地球化学学会年会, 石川, (2024/09/18-09/20)
 22. 黒田潤一郎, 太田映, 関有沙(信州大)・池原実, 村山雅史, 松崎琢也, 久保雄介, コア試料アーカイブハーフ利活用の可能性を探る～白亜紀-古第三紀境界コアの分析例～, 日本地球化学学会年会, 石川, (2024/09/18-09/20)
 23. 神徳理紗, 村山雅史, 新井和乃, 原田尚美, 永石一弥, 川合達也, 石川剛志, 人新世における高知県浦ノ内湾の重金属濃度変化とその起源について, 地球環境史学会, 東京, (2024/11/29-30)
 24. 粕谷拓人, 長島佳菜, 長谷川精, 岡崎裕典, 岩崎晋弥, 村山雅史, 原田尚美, 最終氷期における南米パタゴニア氷床の千年スケール変動, 地球環境史学会, 東京, (2024/11/29-30)
 25. 村山雅史, 神徳理紗, 新井和乃, 原田尚美, 永石一弥, 川合達也, 石川剛志, 人新世の重金属濃度変化とその起源—高知県浦ノ内湾から採取された海洋コアの解析—, 日本地質学会四国支部会, 徳島, (2024/12/07)
 26. 波多野泰成, 村山雅史, 北西太平洋域の深海底に堆積する赤色粘土中のFe, Mn分布, 日本地質学会四国支部会, 徳島, (2024/12/07)

[LOC メンバー, 司会 4 件]

[Outside Comittee (学外委員)]

- ・地球環境史学会 評議員
- ・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)]

令和6年度 複合領域科学部門教員選考委員会 委員長

[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】

- ・感動！ 地球の絶景—地球の活動がもたらすもの I—
(8 回) 1 学期
- ・感動！ 地球の絶景—地球の活動がもたらすもの II—
(6 回) 2 学期

[Outside Lecture (講演)]

【放送大学出前授業】

「深海底を掘ってわかる未知の世界」

高知県立岡豊高校, 2024/6/30

[Others (その他)]

Other Details (その他)

[Award (受賞)]

日本古生物学会論文賞

Kinoshita, S., Wang, Q., Kuroyanagi, A., Murayama, M., Ujiié, Y., Kawahata, H., Response of planktic foraminiferal shells to ocean acidification and global warming assessed using micro-X-ray computed tomography Paleontological Research, 26, 390-404.2023.

(2024 年年会, 高知大学にて表彰, 2024 年 6 月 21 日～23 日)

[Host of congress (学会・シンポジウムなどの開催)]

・日本古生物学会 2024 年年会・総会[LOC メンバー]

高知大学 朝倉キャンパス

2024 年 6 月 21 日～6 月 23 日

・ The 17th INTERNATIONAL KUROSHIO SCIENCE SYMPOSIUM

Asakura Campus, Kochi University, November 4-6, 2024

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？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.
2. 地磁気年代推定法で解き明かす海溝型巨大地震の発生史 (代表:山本裕二), 基盤研究(B), 令和6年度～令和9年度, 4,100千円.
3. 考古地磁気年代推定法のフロンティアの開拓:台湾・ベトナムへの展開 (代表:大野正夫) 基盤研究(A), 令和6年度～令和9年度, 1,600千円.
4. 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.
5. 桧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, 300千円.
6. 「ちきゅう」掘削のコア試料で解き明かす東北地震断層近傍の応力状態の経年変化 (代表:林為人) 基盤研究(A), 令和4年度～令和7年度, 200千円.
7. 海底堆積物を用いた古地磁気強度推定の精緻化ー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. 古地磁気強度実験における変質を定量化する (受入:山本裕二), 日本学術振興会外国人研究者招へい事業(外国人特別研究員(欧米短期・推薦)), 受入期間:2024/2/19-2024/8/26, 490千円(調査研究費), 1,300千円(滞在費)

Journal Publications (論文)

1. Uchida, T., Hashimoto, Y., Yamamoto, Y., Hatakeyama, T., Exothermic events in a fossil seismogenic fault acquiring thermoviscous remanent magnetization in an exhumed accretionary complex, *Tectonophysics*, 871, 230177 (2024).
2. Ahn, H.S., Lee, Y.S., Yamamoto, Y., New absolute paleomagnetic intensity data from Cenozoic basalts of Northeast China and exploring rock-magnetic parameters for efficient sample preselection on the Tsunakawa-Shaw paleointensity method, *Earth Planets Space*, 76, 9 (2024).
3. Furukawa, K., Kanamaru, T., Tani, K., Kawamura, N., Shibuya, J., Yamamoto, Y., Advancing seafloor sampling using submersibles and remotely operated vehicles: The cross-line laser orientation method, *Tectonophysics*, 883, 230389 (2024).
4. Qi, K., Cai, S., Qin, H., Yamamoto, Y., Deng, C., Pan, Y.,

Cheng, X., Wu, H., Zhu, R., The Culprit of Bias for Paleointensity Estimation in the Shaw - Type Protocol and an Innovative Calculation Method, *Geophysical Research Letters*, 51, e2024GL109930 (2024).

5. Calvo-Rathert, M., Vernet, E., Parés, J.M., Soler, V., Sánchez-Moreno, E.M., Bógalo, M.F., Carrancho, A., Yamamoto, Y., Rodríguez-Méndez, L., Reliability of the paleomagnetic signal recorded in a lava flow erupted on 4 December 2021 in La Palma (Canary Islands, Spain), *Geophysical Journal International*, 239, 841-861 (2024).
6. Hasegawa, T., Kusu, C., Okada, M., Hiratsuka, A., Nishiki, K., Sato, Y., Koshigai, M., Matsuzaki, T., Yamamoto, Y., Application of a recently developed method of oriented drill coring to accumulative tephra layers: identification of the Matuyama-Brunhes geomagnetic reversal in Akan caldera-forming eruption deposits, *Earth Planets Space*, 76, 139 (2024).

Books (著書)

1. 山本 裕二, 中久保 辰夫, 足立 達朗, 北原 優, 畠山 唯達, 布留遺跡出土中世土器の胎土分析と磁気分析の予察, 布留遺跡の考古学 物部氏隆盛の地 (菊地大樹, 丸山真史, 池田保信 (編)), 六一書房, 537-543 (2024).

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Yamamoto, Y., Temporal Variations in Earth's Magnetic Field: Insights from Paleomagnetic Studies of Marine Sediments, *Vision Marine Conference*, Kaohsiung, Taiwan (2024/4/22-24).
2. Yamamoto, Y., Fukami, H., Lippert, P.C., Building Stacked Relative Paleointensity Records for Chron C18: Insights into the Geodynamo Characteristics Over Extended Timescales, the 37th International Geological Congress 2024, Busan, Korea (2024/8/25-31).
3. Vernet, E.T., Calvo-Rathert, M., Carrancho, A.A., Yamamoto, Y., Parés, J., Soler, V., Full vector record of the Earth's Magnetic Field from Upper Pleistocene to prehistoric Holocene lava-flows in La Palma (Canary Islands, Spain), *European Geosciences Union General Assembly 2024*, Vienna, Austria (2024/4/14-19).
4. Qi, K., Cai, S., Qin, H., Deng, C., Pan, Y., Yamamoto, Y., Cheng, X., Wu, H., Zhu, R., The Culprit of Bias in the Shaw-type Method of Estimating Geomagnetic Paleointensity and an Innovative Computational Method for Enhanced Reliability, *European Geosciences Union General Assembly 2024*, Vienna, Austria (2024/4/14-19).
5. Vernet, E., Calvo-Rathert, M., Carrancho, A., Yamamoto, Y., Parés, J., Soler, V., Earth's magnetic field variation over Upper Pleistocene to Holocene in La Palma, Canary Islands: full vector record on lava flows, *XI Congreso Geológico de España*, Ávila, Spain (2024/7/1-6).
6. Ahn, H.S., Lee, Y.S., Yamamoto, Y., Exploring rock-magnetic parameters for efficient sample preselection on the Tsunakawa - Shaw paleointensity method: a study from data of Cenozoic basalts, the 37th International Geological Congress 2024, Busan, Korea

(2024/8/25-31)

7. Sowell, M., Kirschvink, J., Anai, C., Kobayashi, A., Yamamoto, Y., Mansbach, E., Lima, E.A., Sato, M., Kato, C., Ooguri, H., Takahashi, T., Melia, T., Kusenko, A., Takhistov, V., Usui, T., Updates on the Search for Magnetic Monopoles within Returned Ryugu Samples, American Geophysical Union Fall Meeting 2024, Washington D.C., USA (2024/12/9-13)
8. Qi, K., Cai, S., Qin, H., Yamamoto, Y., Deng, C., Pan, Y., Cheng, X., Wu, H., Zhu, R., The Culprit of Bias for Paleointensity Estimation in the Shaw-type Protocol and an Innovative Calculation Method, American Geophysical Union Fall Meeting 2024, Washington D.C., USA (2024/12/9-13)

Domestic:

1. 山本 裕二, ブラウン マクスウェル, 星 博幸, ビビアン シネン, 石川 寛人, プライアン ジカ, 河野 長, 田中 秀文, 小屋口 剛博, 政岡 浩平, トンティフィリピーニ ジャスティン, ガウスーギルバート磁極期における地磁気強度の準連続的な時間変化をアイランドの溶岩層序群から探る, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市 (2024/5/26-31).
2. 山本 裕二, 星 博幸, ブラウン マクスウェル, アイスランド西部ボルガルフィヨルズル地域のルンダルレイキャダルールバレーから採取した溶岩試料群の岩石磁気特性, 地球電磁気・地球惑星圏学会 2024 年秋季年会, 立川市 (2024/11/23-27).
3. 阿久津 紗梨, 村山 雅史, 芦 寿一郎, 原田 尚美, 穴井 千里, 山本 裕二, 室戸岬沖から採取された海洋コア中のタービダイトの運搬プロセス有機物と帯磁率異方性解析一, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市 (2024/5/26-31).
4. 内田 泰蔵, 橋本 善孝, 山本 裕二, 畠山 唯達, The heating signature within fossil sesimogenic zone recorded as secondary magnetization: Cretaceous Shimanto Belt, Yokonami mélange, southwest Japan, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市 (2024/5/26-31).
5. 金松 敏也, 山本 裕二, 熊 衍昕, Wang Yonghong, 池原 研, Strasser Michae, Application of paleomagnetic secular variation for high-resolution paleoseismology: IODP Expedition 386 Japan Trench paleoseismology, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市 (2024/5/26-31).
6. 惟村 悠斗, 山本 裕二, 星 博幸, 加藤 千恵, クメックヨビータ, ピイスパ エリーサ, アイスランド東部に分布する連続溶岩層序群から解明する高逆転頻度期の古地磁気方位変動の予察, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市 (2024/5/26-31).
7. 澁谷 純, 金丸 龍夫, 古川 邦之, 谷 健一郎, 山本 裕二, Paleomagnetic analysis of deep-sea pillow basalt oriented by a cross-line laser installed on the Shinkai 6500, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市 (2024/5/26-31).
8. 谷川 亘, 山本 哲也, 中村 璃子, 多田井 修, 野口 拓郎, 中嶋 亮太, 山口 飛鳥, 山本 裕二, プラスチック製玩具(キンケン)が秘める近現代の地質学的年代環境指標の潜在性, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市 (2024/5/26-31).
9. 谷川 亘, 山本 哲也, 山崎 新太郎, 木村 淳, 中川 永, 吉田 昌央, 山本 裕二, ナローマルチビーム測深システムを活用した微地形解析による水中遺跡の判読: 福島県桧原湖湖底遺跡(桧原宿跡)を例に, 日本地球惑星科学

連合 2024 年大会, 千葉市 (2024/5/26-31).

10. Yu-Chun Chang, KanHsi Hsiung, Toshiya Kanamatsu, Yuhji Yamamoto, Large Holocene submarine landslide deposits at the Kuril trench: insights into the size and transportation processes, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市 (2024/5/26-31).
11. 谷川 亘, 中村 璃子, 多田井 修, 中嶋 亮太, 山口 飛鳥, 山本 哲也, 野口 拓郎, 山本 裕二, ポリ塩化ビニル製玩具(キンケン)の同定と示準化石としての可能性, 日本地質学会第 131 年学術大会, 山形市 (2024/9/8-10).
12. 村山 雅史, 阿久津 紗梨, 芦 寿一郎, 原田 尚美, 穴井 千里, 山本 裕二, 室戸岬沖から採取された海洋コア中のタービダイトの運搬プロセスの解析, 日本地質学会第 131 年学術大会, 山形市 (2024/9/8-10).
13. 北原 優, 船引 彩子, 久保 純子, グエン ヴァント, 山本 裕二, 穴井 千里, 畠山 唯達, 山形 眞理子, ベトナム中部トゥーボン川下流平野堆積物の磁気特性に関する基礎研究, 地球電磁気・地球惑星圏学会 2024 年秋季年会, 立川市 (2024/11/23-27).
14. 惟村 悠斗, 山本 裕二, 星 博幸, 加藤 千恵, Kumek Jowita, Piispa Elisa, アイスランド東部に分布する溶岩群の岩石磁気学的特徴—高逆転頻度期の地球磁場変動の解明を目指して, 地球電磁気・地球惑星圏学会 2024 年秋季年会, 立川市 (2024/11/23-27).
15. 与謝野 勲, 山本 裕二, 多田 訓子, 前野 深, 武尾 実, 小笠原諸島・西之島における 2017 年および 2019~2020 年の噴火で形成された溶岩の古地磁気強度分析・岩石磁気分析, 地球電磁気・地球惑星圏学会 2024 年秋季年会, 立川市 (2024/11/23-27).
16. 吉村 由多加, 安 鉉善, 加藤 千恵, 山本 裕二, 穴井 千里, 森木 涼介, 田尻 義了, 畠山 唯達, 政岡 浩平, 大野 正夫, 紀元前 250 年から紀元 50 年の弥生時代中期~後期に作成された土器から推定される日本の考古地磁気強度の増加, 地球電磁気・地球惑星圏学会 2024 年秋季年会, 立川市 (2024/11/23-27).
17. 岩原 ほのか, 井尻 暁, 村山 雅史, 山本 裕二, 山本 哲也, 廣瀬 丈洋, 木村 淳, 中川 永, 島田 彰広, 中村 璃子, 谷川 亘, 桧原湖湖底遺跡(桧原宿跡)の堆積物コア解析による遺跡の水没過程と湖の環境変遷の調査, 第 10 回地球環境史学会年会, 立川市 (2024/11/29-30).

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 5 年度共同利用・共同研究成果発表会, 高知大学 (2024/2/28-29)[代表世話人, 全国, 90 名].

[Outside Comittee (学外委員)]

1. 東京大学大学院新領域創成科学研究科 博士論文審査委員 (2024/1/9)

[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

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

1. 令和 5 年度日本学術振興会外国人研究者招へい事業 (外国人特別研究員 (欧米短期・推薦)) の受入 (2024/2/19-2024/8/26) [リバプール大学大学院生 Tully Alexandar 氏の受入]
2. 高知大学海洋コア国際研究所における共同研究の受入「韓国の地質試料を対象とした古地磁気・岩石磁気分析」(2024/4/15-22, 6/14-20, 10/11-16) [韓国地質資源研究院・安鉉善博士]
3. 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 (2024/7/6-18) [アイスランド, 5 名]

MEXT (科研費)

1. 湧水の複数元素同位体から地震に関わる流体の起源や動きを探る(代表: 西尾嘉朗) 新学術領域・公募研究, 2024~2025年度, 3,900千円.
2. 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.
3. 更新世チバニアン期におけるイタヤガイ科二枚貝の絶滅とその古環境背景 (代表: 近藤康生) 基盤研究(C), 2024~2026年度, 150千円(分担)

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Scholarship Donations (奨学寄附金)]

1. 地殻深部流体研究に対する助成, 高知北ロータリークラブ, 30千円, 2024年12月

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

1. 海洋コア国際研究所 重点連携プロジェクト経費 (代表: 佐野有司), 学長裁量経費, 2024年度, 555千円

Journal Publications (論文) [*指導学生; #責任著者]

1. *Zandvakili, Z., **#Nishio, Y.** (2024) Origin of spring waters in the Matsushiro area: implications for the 1965–1967 earthquake swarm and subsequent “water eruption”, *Geochemical Journal*, doi:10.2343/geochemj.GJ24015 (IF= 1.0).
2. *Zandvakili, Z., **#Nishio, Y.**, Sano, Y. (2024) Geofluid behavior prior to the 2018 Hokkaido Eastern Iburu earthquake: insights from groundwater geochemistry, *Progress in Earth and Planetary Science* 11, doi:10.1186/s40645-024-00635-w (IF= 3.5).

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

International:

1. [招待講演] *Zandvakili, Z., **Nishio, Y.**, Sano, Y., Geofluid behavior prior to 2018 Hokkaido eastern Iburu earthquake based on groundwater geochemistry, Japan Geoscience Union Meeting 2024 (International Session), Chiba, Japan (2024/5/26) oral.
2. Fujieda, N., Maruoka, T., **Nishio, Y.**, Sulfur isotopic constraints on paleoenvironmental perturbations after end-Cretaceous impact event, Japan Geoscience Union Meeting 2024 (International Session), Makuhari, Chiba (2024/5/26-31) poster.
3. *Zandvakili, Z., **Nishio, Y.**, Sano, Y., Hydrogeochemical anomaly before 2018 Hokkaido Eastern Iburu earthquake, Goldschmidt conference 2024, Chicago, USA (2024/8/22) oral.
4. **Nishio, Y.**, Kazahaya, K., Yasuhara, M., Geochemical changes in hot spring waters just prior the 1995 Kobe earthquake, International Joint Workshop on Slow-to-Fast Earthquakes 2024, Beppu, Japan

(2024/9/17-19) poster.

5. *Zandvakili, Z., **Nishio, Y.**, Origin of deep-derived in Matsushiro earthquake swarm area based on Li and Sr isotopic data, International Joint Workshop on Slow-to-Fast Earthquakes 2024, Beppu, Japan (2024/9/17-19) poster.
6. *Akishiba, M., Nishio, Y., Lithium and strontium isotope systematics in hot spring water of southwest Japan: Difference between forearc and volcanic arc, International Joint Workshop on Slow-to-Fast Earthquakes 2024, Beppu, Japan (2024/9/17-19) poster.
7. *Tsumumida, T., **Nishio, Y.**, Li-Sr isotopic systematics of hot spring waters around Sakurajima, Kyushu, International Joint Workshop on Slow-to-Fast Earthquakes 2024, Beppu, Japan (2024/9/17-19) poster.

Domestic:

1. 中村旭登, 長谷川精, 佐久間杏樹, 池原実, 奥村知世, Chuan-Chou Shen, Ichinnorov N., Davaasuren D., 石川剛志, **西尾嘉朗**, 山口飛鳥, Trishit Ruj, 小松吾郎, ゴビ砂漠に存在した過去の巨大塩湖の証拠, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張メッセ, 千葉 (2024/5/26-31) ポスター発表.

Other Details (その他)

[News Article (報道記事)]

1. 深部流体で地震予測挑む, 高知新聞 2024 年 1 月 23 日 18 面, https://www.kochi-u.ac.jp/_files/00521499/20240123.pdf

[Regional Contribution (地域貢献活動)]

1. 高知北ロータリークラブ, 高知コアセンターの説明と西尾研究室の研究紹介, 2024 年 12 月 16 日(月), 30 名

[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), 2024 年は 1/19, 3/18, 7/22, 11/22 に開催 [世話人, 30 名, 1回あたり2名発表2時間]

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, 600千円.
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, 3,000千円.
3. 海底泥火山が繋ぐ地圏-水圏-生命圏: 深部生命・炭素の海洋拡散過程とその影響 (代表:井尻暁), 基盤研究(A), 令和6年度～令和10年度, 500千円

Any Other Funds（その他の研究経費）

[Consigned Research（受託研究）]

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2024, (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2024, (代表:岡村慶), (株)マリン・ワーク・ジャパン, 1,042千円 (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, 7.5千円 (間接経費を含む)

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

1. 海洋立県・高知のウェルビーイングに資する海洋 DX 人材育成と海洋新産業創発への機能整備(代表:岡村慶), 学長裁量経費, 令和6年度, 1,300千円.

Reports & Others（報告書）

1. 岡村慶, 野口拓郎, 岡村千恵子, 大学発ベンチャーを設立する際の法人形態について-一般社団法人のケース, 高知大学学術研究報告, 73, 61-67 (2024)

Patents（特許）

1. 岡村慶, 野口拓郎, 平岡正規, 難波卓司, 浮遊物含有液体の攪拌装置及び浮遊物含有液体の攪拌方法, 特願2024-139483.

Conference Presentations（学会・講演会発表）

Domestic:

1. 吉崎結衣, 岡村慶, 野口拓郎, 八田万有美, 星野辰彦, 竹内誠, 板木拓也, 遠山早紀, 小林祐大, 塚原佳穂, 山下廉太郎, 乙坂重嘉, 井尻暁, 海底泥火山群からの溶存

態有機物および栄養塩の放出, 日本地球惑星科学連合2024年大会, 千葉(2024/5/26)

2. 谷川亘, 山本哲也, 中村璃子, 多田井修, 野口拓郎, 中嶋亮太, 山口飛鳥, 山本裕二, プラスチック製玩具(キンケン)が秘める近現代の地質学的年代環境指標の潜在性, 日本地球惑星科学連合2024年大会, 千葉(2024/5/26)
3. 大場龍一郎, 岡村慶, 八田万有美, 野口拓郎, 化学発光による溶存銅自動分析装置の開発, 日本分析化学会第73年会, 名古屋(2024/9/11)
4. 山下廉太郎, 野口拓郎, 八田万有美, 岡村慶. “微細気泡溶解による水溶液の物理化学因子の制御手法の確立, 日本分析化学会第73年会, 名古屋(2024/9/12)
5. 野口拓郎, 岡村慶, 八田万有美, スケール横断に向けた海中現場型流れ分析手法の開発, 日本分析化学会第73年会シンポジウム「細胞から環境水へと繋ぐスケール横断分析」, 名古屋(2024/9/13)
6. 吉崎結衣, 星野辰彦, 松井洋平, 川口慎介, 竹内誠, 岡村慶, 野口拓郎, 乙坂重嘉, 井尻暁, 喜界島沖・種子島沖・日向灘海底泥火山群からの溶存有機態炭素の放出, 日本地球化学会第71回年会, 金沢(2024/9/20)

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

[Outside Lecture（講演）]

1. 岡村慶, 野口拓郎, 環境変動観測に向けた物理化学的環境要因の統合システムの開発, OceanDNAデック2024: 海洋環境核酸解析の現状と将来展望, 千葉(2024/11/6)

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, 2,000千円.
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6年度, 270千円.
3. 四国沖前弧海盆は最終氷期中の大規模洪水イベントの天然アーカイブか? (代表: 池原 実), 基盤研究(B), 令和6年度~令和8年度, 500千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Consigned Research (受託研究)]

1. 最先端の国際海底掘削プロジェクトにおける柱状試料(コア)解析技術を学ぶ: “国際コラスクール”の開催による技術習得と人材交流 (代表: 浦本豪一郎), JST, さくらサイエンスプログラム, 1,927.1千円.

[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2024 (代表: 池原 実), (株) マリン・ワーク・ジャパン, 400千円.

[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6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6年度, 555千円.

Journal Publications (論文)

1. Uramoto, G.-I., Yamashita, S., Takeichi, Y., Takahashi, Y., An improved sample preparation method to accurate determination of manganese redox state of microparticles in deep-sea oxic pelagic sediment. *Geochemical Journal*. 38, GJ24022 (2024).
2. Urasaki, K., Morono, Y., Uramoto, G.-I., Uesugi, K., Yasutake, M., Akishiba, M., Guangze, G., Li, Y.-Y., Kubota, K., Nondestructive and three dimensional visualization by identifying elements using synchrotron radiation micro-scale X-ray CT reveals microbial and cavity distributions in anaerobic granular sludge. *Applied and Environmental Microbiology*, 24-e00563 (2024).
3. Takehara, K., Ikehara, M., Uramoto, G.-I., Nishida, N., Omori, T., Amano, A., Suganuma, Y., Itaki, T., Multiproxy approach to characterize the sedimentary process of Cape Darnley Bottom Water flow through the Wild Canyon, East Antarctica. *Marine Geology*, 470, 107269 (2024).

Reports & Others (報告書)

1. 浦本豪一郎, J-DESC コラスクール開催報告(コア解析基礎コース). *J-DESC ニュースレター*, 16, 28 (2024).

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. 浦本 豪一郎, 中村 璃子, 金子 幸司朗, 天野 麻衣, 壹岐 一也, 谷川 亘, 源谷坑: 高知県幡多郡三原村の土佐硯材露頭の開発史と現状, 日本堆積学会 2024 年熊本大会, 熊本大学 (2024/4/20).
2. 金子 幸司朗, 浦本 豪一郎, 池原 実, SCORE Exp. 913 四国沖海底斜面内海盆掘削コアの層序とタービダイトの特徴, 日本堆積学会 2024 年熊本大会, 熊本大学 (2024/4/20).
3. 大塚 進平, 張 勁, 山口 飛鳥, 福地 里菜, 千手 智晴, 浦本 豪一郎, 高田 兵衛, 田副 博文, 佐川 拓也, 臼井 洋一, 松岡 篤, 大塚 宏徳, 小野 誠太郎, 沖野 郷子, 鹿児島 涉悟, 朴 進午, 2024 年能登半島地震に伴う富山深海長谷への堆積物輸送, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張メッセ (2024/5/28).
4. 浦本 豪一郎, 山下 翔平, 武市 泰男, 高橋 嘉夫, 酸化的な深海堆積物中における微小マンガン粒の酸化還元状態, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張メッセ (2024/5/28).
5. 岡林 徹, 横井 克則, 浦本 豪一郎, 医療用 X 線 CT を用いた硬化コンクリートの品質評価に関する検討, 日本土木学会四国支部講演会, 高知工科大学 (2024/6/1).
6. 金子 幸司朗, 浦本 豪一郎, 池原 実, 長谷川 精, 室戸沖斜面内海盆に認められたタービダイトの特徴: 元素組成変動に基づく制約(SCORE Exp. 913), 日本地質学会四国支部 2024 年総会・講演会, 徳島大学 (2024/12/7).
7. 永澤 綾子, 浦本 豪一郎, 池田 尚志, Kan-Hsi Hsiung, 金松 敏也, 富士原 敏也, 北海道釧路沖アウターライズ堆積物中の微小マンガン粒について, 日本地質学会四国支部 2024 年総会・講演会, 徳島大学 (2024/12/7).

Other Details (その他)

[Award (受賞)]

1. 日本土木学会四国支部優秀講演賞, 岡林 徹・横井 克則・浦本豪一郎, 医療用 X 線 CT を用いた硬化コンクリートの品質評価に関する検討, 2024/7/26.

[News Article (報道記事)]

1. ジオルジュ(日本地質学会広報誌)、「新しい伝統の土佐硯はどこに?」, 2024 年 5 月号.

[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, 共同コンビーナ.

[Regional Contribution (地域貢献活動)]

1. J-DESC コラスクール・コア解析基礎コース 2024, 代表世話人・講師、12 名、高知大学海洋コア国際研究所 (2024/2/28-3/2).
2. 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 地球掘削科学合同ブース, 展示担当, 幕張メッセ (2024/5/21-26)

3. 高知大学創立 75 周年研究成果報告シンポジウム、「地球掘削科学国際研究拠点・海洋コア国際研究所-高知コアセンターとしての取り組み」, 展示担当, 高知市文化プラザかるぽーと (2024/9/28).
4. ワークショップ「高知の伝統工芸を科学する(土佐硯)」, 展示担当, 高知大学海洋コア国際研究所 (2024/11/2).
5. 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ワーク・コア解析実習, 講師, 29 名, 高知大学海洋コア国際研究所 (2024/11/11).

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

1. 海洋研究開発機構・海洋地球研究船「みらい」航海 MR24-02、「千島海溝における巨大地震・津波発生源の地震履歴研究」、日本-台湾・国際研究チームによる共同調査, (2024/3/11-28).
2. 海洋研究開発機構・海洋地球研究船「みらい」航海 MR24-05、「千島海溝における巨大地震・津波発生源の地震履歴研究」、日本-台湾・国際研究チームによる共同調査, (2024/8/2-19).

[Outside Lecture (講演)]

1. 高知市文化事業財団, 令和 6 年度春いきいきセカンド☆ライブ講座、「最先端科学とともに目指す「土佐硯」の未来～伝統工芸に寄り添う科学技術の在り方について～」, 講師, 90 名, 高知市文化プラザかるぽーと (2024/5/10).
2. 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, 「海底鉱物資源から伝統工芸まで～高知コアセンターの最新研究」, 講師, 29 名, 高知大学海洋コア国際研究所 (2024/11/11).
3. 高知県高等学校教育研究会理科部会, 「土佐硯の源岩「三原石」の地質学的研究: 枯渇する三原石の探索、伝統工芸に寄り添った科学技術の在り方について」, 講師, 26 名, 小津高校 (2024/11/23).

MEXT (科研費)

1. 表面イオニクス触媒の創製と低温電場アシスト脱水素触媒反応への応用(代表:小河 脩平), 基盤研究(C), 令和6年度~令和8年度, 2,000千円.
2. 「基盤研究(C)」における独立基盤形成支援, 令和6年度, 1,400千円 (代表)

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, 6,957千円(分担)
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, 1,388千円(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, 7,267千円
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).

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

1. 令和6年度「教育研究活性化事業(研究促進:研究者キャリアアップ支援)」, 令和6年度, 1,600千円(代表).

Journal Publications (論文)

1. Azuma, S., Eguchi, Y., Yamasaki, N., Ogo, S., Guo, S.-X., Bond, A. M., Zhang, J., Ueda, T., Electrode Kinetics for the Reduction of Central Hetero V_{in}^V and Framework Addenda V_{out}^V and W^{VI} atoms in the $[V_{in}V_{out}W_{11}O_{40}]^{4-}$ Polyoxometalate: Comparisons with $[SV_{out}W_{11}O_{40}]^{3-}$ and $[V_{in}W_{12}O_{40}]^{3-}$, *Electrochim. Acta*, 501, 144765 (2024).
2. Yamaoka, M., Tomozawa, K., Sumiyoshi, K., Ueda, T., Ogo, S., Efficient reverse water gas shift reaction at low temperatures over an iron supported catalyst under an electric field, *Sci. Rep.*, 14, 10216 (2024). (Open access)
3. Sampei, H., Akiyama, H., Saegusa, K., Yamaguchi, M., Ogo, S., Nakai, H., Ueda, T., Sekine, Y., Factors governing the protonation of Keggin-type polyoxometalates: influence of the core structure in clusters, *Dalton Trans.*, 53, 8576-8583 (2024). (Back Cover; Open access)
4. Yokoyama, S., Azuma, S., Eguchi, Y., Kodani, K., Hasegawa, T., Ogo, S., Ota, H., Guo, S.-X., Boas, J., Zhang, J., Bond, A. M., Ueda, T., Vanadium-containing Keggin-type polyoxometalates, $[VM_{12}O_{40}]^{3-}$ and

$[VVM_{11}O_{40}]^{4-}$ (M = Mo, W): Structural characterization and voltammetric, NMR and EPR studies related to electrochemical reduction at framework and central vanadium sites, *Inorg. Chem.*, 63, 117-128 (2024).

Patents (特許)

1. 小河脩平, 友澤慧大, 津野地直, カーボンリサイクル方法及び CO₂ の吸着・変換触媒, 特開:2024-169271.

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Ogo, S., Electric Field Assisted Low-Temperature CO₂ Reduction Over Supported Metal Catalysts, ICPAC MONGOLIA 2024, Online+Mongolia (2024/8/28-9/1).

Domestic:

1. 片岡滉, 住吉虹輝, 上田忠治, 小河脩平, Pt 担持金属ドープ ZrO₂ 触媒を用いた低温電場アシストプロパン脱水素, 石油学会第 54 回石油・石油化学討論会, 広島 (2024/11/28-29).
2. 諏訪凜, 友澤慧大, 上田忠治, 小河脩平, M/MoO₃/ZrO₂ を用いた低温電場中での CO₂ 水素化, 石油学会第 54 回石油・石油化学討論会, 広島 (2024/11/28-29).
3. 小河脩平, 友澤慧大, 諏訪凜, 津野地直, 上田忠治, Pt 担持触媒を用いた電場アシスト逆水性ガスシフト反応, 第 134 回触媒討論会, 愛知 (2024/9/18-20).
4. 小河脩平, 友澤慧大, 諏訪凜, 津野地直, 上田忠治, Pt 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, 次世代天然ガス利用を考える若手勉強会, 東京 (2024/7/27).
5. 小河脩平, 鉄触媒を用いた低温での CO₂ 水素化, 早稲田大学環境整合材料基盤技術共同研究拠点 ZAIKEN CAFÉ #1, オンライン(2024/6/6).
6. 片岡滉, 上田忠治, 小河脩平, Caドープ La₂Zr₂O₇ 触媒を用いた電場アシスト CO₂-OCM, 石油学会第 66 回年会第 28 回 JPIJS ポスターセッション, 東京 (2024/5/28).
7. 吉田裕美, 岩佐侑奈, 堀江成樹, 関根泰, 上田忠治, 恩田歩武, 小河脩平, Pt 触媒を用いたヘミセルロースから軽質炭化水素への直接変換, 石油学会第 66 回年会 第 28 回 JPIJS ポスターセッション, 東京 (2024/5/28).
8. 上田忠治, 竹内亜香音, 小河脩平, フローインジェクション分析法による電気化学的抗酸化力測定, 第 84 回分析化学討論会, 京都工芸繊維大 (2024/5/18,19)
9. 小河脩平, 二酸化炭素回収・資源化のための電場アシスト低温触媒反応システムの開発未踏触媒研究会, 静岡 (2024/3/2-3).

Other Details (その他)

[Host of congress (学会・シンポジウムなどの開催)]

1. 石油学会広島大会, 広島国際会議場 (2024/11/28,29) [実行委員, 全国大会, 682 名]

[Outside Committee (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. 石油学会 中国四国支部 幹事
3. 石油学会 ジュニアソサイアティ 幹事
4. 日本化学会 低次元系光機能材料研究会 運営委員

【Regional Contribution（地域貢献活動）】

1. 小河脩平, グリーン LPG 製造のための触媒反応技術の開発, 四国ジクシス会, 高知 (2024/4/22). (四国の LP ガス事業者向けの講演)

■ Okumura Tomoyo 奥村 知世

MEXT (科研費)

1. バイオマンガン酸化物に学海水からのレアメタル回収法 (代表: 菊池早希子), 基盤研究(B), 令和6年度~令和9年度, 600千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Scholarship Donations (奨学寄附金)]

1. 宝石サンゴに関する地球科学的研究寄付金, NPO法人 宝石珊瑚保護育成協議会, 100千円 (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6年度, 750千円.

Journal Publications (論文)

1. Lee, H-E, **Okumura, T.**, Ooka, H., Adachi, K., Hikima, T., Hirata, K., Kawano, Y., Matsuura, H., Yamamoto, M., Yamamoto, M., Yamaguchi, A., Lee, J-E., Takahashi, H., Nam, K.T., Ohara., Hashizume, D., McGlynn, S.E., Nakamura, R. Osmotic Energy Conversion in Serpentinite-Hosted Deep-Sea Hydrothermal Vents. Nature Communications, 15: 8193. (2024)
2. Pepino, M.M.C., Manalili, S.M., Sekida, S., Mezaki, T., **Okumura, T.**, Kubota, S., Gene expression profiles of Japanese precious coral *Corallium japonicum* during gametogenesis, PeerJ, 12:e17182, (2024).
3. Urayama, S., Fukudome, A., Hirai, M., **Okumura, T.**, Nishimura, Y., Takaki, Y., Kurosawa, N., Koonin, E. V., Krupovic, M., Nunoura, T. Double-stranded RNA sequencing reveals distinct riboviruses associated with thermoacidophilic bacteria from hot springs in Japan. Nature Microbiology, 9, 514-523, (2024)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Legaspi, J.M., **Okumura, T.**, Statolith Elemental Signatures of the Squid, *Uroteuthis duvaucelii*, Across Tropical Western Pacific, 17th International Kuroshio Science Symposium, Kochi (2024/11/4-5).
2. Pepino, M.M.C., **Okumura, T.**, Elemental Profiles of a Japanese Precious Coral *Corallium japonicum*: New insights from an alive colony. 17th International Kuroshio Science Symposium, Kochi (2024/11/4-5).

Domestic:

1. Legaspi, J.M., **Okumura, T.**, Statolith chemical

compositions of the Indian squid *Uroteuthis duvaucelii* reveals ontogenetic variation off Visayan Sea, Philippines. JpGU 2024 annual meeting, Chiba, (2024/5/26-31)

2. Pepino, M.M.C., **Okumura, T.**, Growth rate variations in the three Japanese precious corals species. JpGU 2024 annual meeting, Chiba, (2024/5/26-31).
3. 中村旭登, 長谷川精, 佐久間杏樹, 池原実, **奥村知世**, Shen C-C., Ichinnorov, N., Davaasuren, D., 石川剛志, 西尾嘉朗, 山口飛鳥, Ruj, T., 小松五郎, ゴビ砂漠に存在した過去の巨大塩湖の証拠, JpGU 2024 annual meeting, Chiba, (2024/5/26-31).
4. 宮島誠, 加藤真悟, 鈴木勝彦, 臼井朗, **奥村知世**, 拓洋第5海山の鉄マンガンクラスト表面で確認された微生物の局在. JpGU 2024 annual meeting, Chiba, (2024/5/26-31).
5. 平川史也, 松崎琢也, 池原実, 川合達也, 石川剛志, **奥村知世**, シロサンゴ(*Corallium konojoi*)の炭素酸素安定同位体比分析における前処理法の検討. 2024年度日本地球化学会第71回年会, 金沢, (2024/9/17-21)

Other Details (その他)

[Outside Committee (学外委員)]

1. 文部科学省科学技術学術審議会海洋分科会深海探査システム委員会専門委員 2023年10月~2024年8月

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

1. 男女共同参画推進専門委員会 委員 2023年5月1日から2026年3月31日

[Regional Contribution (地域貢献活動)]

1. 高知みらい科学館企画展 展示協力 令和6年7-8月
2. 高知みらい科学館企画展 サイエンスカフェ「宝石珊瑚の謎を解き明かす」令和6年9月13日

[Others (その他)]

1. 宝石サンゴ資源調査航海への参加(水産庁)2024年5月実施
2. 南部マリアナ深海底科学調査 TN483 への参加(アメリカ・フランス・カナダ・日本の国際共同研究)2024年11月15日~12月8日

■ 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, 1,200千円.
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, 2000千円.
3. 火山活動の規模と履歴の解説—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.
4. 四国沖前弧海盆は最終氷期中の大規模洪水イベントの天然アーカイブか? (代表: 池原実), 基盤研究(B), 令和6年度~令和8年度, 500千円.

[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), 基幹研究プロジェクト, 令和4年度~, 760千円.

Journal Publications (論文)

1. Niederbockstruck, B., Jones, H. L., Yasukawa, K., Raffi, I., Tanaka, E., Westerhold, T., Ikehara, M. & Röhl, U. Apparent diachroneity of calcareous nannofossil datums during the early Eocene in the high - latitude South Pacific Ocean. *Paleoceanography and Paleoclimatology*, 39(4), e2023PA004801 (2024).
2. Tanaka, E., Mimura, K., Ohta, J., Miyazaki, T., Stefanov V, B., Yasukawa, K., Nakamura, K. & Kato, Y., Composite ages of pelagic clay enriched in rare-earth elements in the Pacific Ocean based on Sr isotope chemostratigraphy and ichthyolith biostratigraphy, *Newsletters on Stratigraphy*, 57(3), 359–387 (2024).
3. Dunlea, A. G., Yasukawa, K., Tanaka, E., & Hendy, I. L. Multivariate statistical “unmixing” of Indian and Pacific Ocean sediment provenance. *Limnology and Oceanography: Methods*, 22(11), 823-839 (2024).
4. Kuwahara, Y., Yasukawa, K., Tanaka, E., Nakamura, K., Ikehara, M., & Kato, Y. Multi-elemental statistical features of early Paleogene sediments from the mid-latitude eastern Indian Ocean. *Paleoceanography and Paleoclimatology*, 39(10), e2023PA004829 (2024).
5. Flecker, R., Ducassou, E., Williams, T., and the Expedition 401 Scientists. Expedition 401 Preliminary Report: Mediterranean–Atlantic Gateway Exchange. *International Ocean Discovery Program*. <https://doi.org/10.14379/iodp.pr.401.2024> (2024).

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Takashi Miyazaki, Kazutaka Yasukawa, Erika Tanaka, Bogdan Vaglarov and Kenta Yoshida, Constructing a biological productivity index using Ba stable isotope ratio in paleo-seawater: Toward understanding Earth system's response to transient global warming, *Goldschmidt 2024, Chicago (2024/08/18-23) (2024 Geochemical Journal Award Lecture)*
2. Clara Blättler, Erika Tanaka, Rachel Flecker,

- Emmanuelle Ducassou, Trevor Williams and The IODP Expedition 401 scientists, *New constraints on the Messinian Salinity Crisis from IODP Expedition 401, Goldschmidt 2024, Chicago (2024/08/18-23)*
3. Jonathan M. G. M. Stein, Joshua M. Feinberg, Dario Bilardello, Patricia Standring, Rachel Flecker, Emmanuelle Ducassou, Trevor Williams, IODP Expedition 401 Scientists, *The Effects of Marine Redox Variability on Magnetic Mineralogy: An Environmental Magnetic Study of late Miocene Sediments from IODP Expedition 401, Site U1385, AGU2024, Washington, D.C. (2024/12/9-13)*
4. Ingrid L. Hendy, Eliza Doss, Matthieu Chicoye, Erika Tanaka, Ann G. Dunlea, Kazutaka Yazukawa, *Marine Productivity, climate change, or ocean circulation? Drivers of Intermediate Water oxygenation in the Southwest Pacific during the Early Cenozoic., AGU2024, Washington, D.C. (2024/12/9-13)*
5. Danielle Noto, Sophie Warny, Sarah J. Feakins, Rachel Flecker, Emmanuelle Ducassou, Trevor Williams, Udara Amarathunga, Barbara Balestra, Melissa A. Berke, Clara L. Blättler, Shamar Chin, Moumita Das, Kosuke Egawa, Fabregas Natacha, Simon C. George, Francisco Javier Hernández Molina, Wout Krijgsman, Zhiyang Li, Jiabo Liu, Francisco J Rodriguez-Tovar, Fadl Raad, Francisco J. Sierro, Patricia Standring, Jonathan Stine, Erika Tanaka, Xunhui Xu, Shaoru Yin, Mohamed Zakaria Yousfi, and IODP Expedition 401 Scientists, *Vegetation and dinoflagellate response to the Messinian Salinity Crisis determined from an Iberian margin palynological record, AGU2024, Washington, D.C. (2024/12/9-13)*
6. Clara L. Blättler, Erika Tanaka, Rachel Flecker, Emmanuelle Ducassou, Trevor Williams, and IODP Expedition 401 Scientists, *Deep Subsurface Paleobrine Derived from the Messinian Salinity Crisis in the Alborán Sea (Western Mediterranean), AGU2024, Washington, D.C. (2024/12/9-13)*
7. Sarah J. Feakins, Xiaojuan Feng, Zongguang Liu, Yunlang Zhang, Kévin Liévens, Brian Schubert, Manuel Teixeira, Francisco J. Sierro, Simon C George, Francisco Javier Hernández Molina, Sophie Warny, Danielle Noto, Melissa A. Berke, Mohamed Zakaria Yousfi, Rachel Flecker, Emmanuelle Ducassou, Trevor Williams and IODP Expedition 401 Scientists, *Terrigenous plant material in the Iberian Margin detects late Miocene changes in the Mediterranean Gateway, AGU2024, Washington, D.C. (2024/12/9-13)*
8. Rachel Flecker, Emmanuelle Ducassou, Trevor Williams, and IODP Expedition 401 Scientists, *Evidence of Miocene Mediterranean Salt Giant Formation in the Atlantic: Initial Results from IODP Expedition 401, AGU2024, Washington, D.C. (2024/12/9-13)*
9. Paige Craig, Barbara Balestra, Shamar Chin, Udara Amarathunga, Moumita Das, Francisco J. Sierro, Mohamed Zakaria Yousfi, Rachel Flecker, Emmanuelle Ducassou, Trevor Williams, Andrea Brothers and Scientific Team of IODP Drilling Leg 401, *Biogeographic distribution of living coccolithophore communities retrieved during the International Ocean Discovery Program (IODP) Expedition 401, Mediterranean - Atlantic Gateway Exchange. AGU2024, Washington, D.C. (2024/12/9-13)*
10. Trevor Williams, Rachel Flecker, Emmanuelle

Ducassou, Andrew Howard and IODP Expedition 401 Scientists, Deepening of Mediterranean Overflow Water in the late Holocene inferred from borehole temperature measurements, IODP Expedition 401, Site U1609 AGU2024, Washington, D.C. (2024/12/9-13)

11. Yunlang Zhang, Sarah J. Feakins, Melissa A. Berke, Simon C. George, Francisco Javier Hernández Molina, Francisco J. Sierro, Manuel Teixeira, Rachel Flecker, Emmanuelle Ducassou, Trevor Williams, and IODP Expedition 401 Scientists, Plant Wax Reconstruction of Neogene Vegetation and Hydroclimate from Expedition 401, Site U1609 on the Western Portuguese Margin, AGU2024, Washington, D.C. (2024/12/9-13)

Domestic:

1. 田中えりか, 安川和孝, Ann Dunlea, Ingrid Hendy, 宮崎隆, Bogdan Stefanov Vaglarov, Secular changes in intermediate water flow at Campbell Plateau, south of New Zealand during the Eocene and early Oligocene, JpGU Meeting 2024, 千葉 (2024/5/26-31)
2. Xunhui Xu, Rachel Flecker, Emmanuelle Ducassou, Trevor Williams, Fadl Raad, Jonathan Stine, Manuel Teixeira, Shaoru Yin, Sarah Feakins, Clara Blättler, Kosuke Egawa, Erika Tanaka, Weiren Lin, the IODP Expedition 401 Scientists, Physical properties records of sedimentary successions recovered in the Gulf of Cadiz and Alboran Basin: preliminary results of IODP Expedition 401, JpGU Meeting 2024, 千葉 (2024/5/21-26)
3. 孫岳, 朴進午, 藤江剛, 鶴哲郎, 安川和孝, 田中えりか, 浜橋真理, Syed Idros, 大塚宏徳, 亀尾桂, 芦田将成, 戸田亮二, 于凡, 呂玉琪, 山川登, 照井孝之介, 文其超, 楊一戈, 趙陽, 枋川彩奈, 松下隼土, 松永都和, 堀内禎希, 樋泉昌之, 鈴木由布, 日本海溝アウターライズの浅部地殻構造の南北変化 —「白鳳丸」KH-23-6 次航海の成果速報一, JpGU Meeting 2024, 千葉 (2024/5/26-31)
4. 畠山裕亮, 桑原佑典, 安川和孝, 矢野萌生, 見邨和英, 大田隼一郎, 田中えりか, 中村謙太郎, 加藤泰浩, 南太平洋 Campbell 海台の深海堆積物に記録された古第三紀前期の海洋 Os 同位体比変動, JpGU Meeting 2024, 千葉 (2024/6/26-31)
5. 田中えりか, 見邨和英, 安川和孝, 大田隼一郎, 中村謙太郎, 宮崎隆, ヴァグラーフ ボグダン, 加藤泰浩, Nd 同位体比に基づく新生代太平洋遠洋域の海洋循環復元: 現状と課題, 2024 年度日本地球化学会第 71 回年会, 金沢 (2024/9/18-20) (基調講演)
6. 朴進午, 孫岳, 于凡, 山川登, 呂玉琪, 村井亮太, 戸田亮二, 堀内禎希, 安川和孝, 黒田潤一郎, 田中えりか, KH-24-1 Shipboard Science Party, High-resolution seismic reflection images of the Shatsky Rise, northwest Pacific, 日本地震学会 2024 年度秋季大会, 新潟 (2024/10/21-23)

Other Details (その他)

[News Article (報道記事)]

1. 日経サイエンス 2024 年 7 月号にインタビュー記事が掲載
https://www.nikkei-science.net/modules/flash/index.php?id=202407_054

[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「白亜紀-古第三紀 “Hothouse” の地球システム解明に関する研究集会」, 高知大学 (2024/10/27-28) [受け入れ教員, 国内シンポジウム, 49 名].

[Outside Committee (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-24-1 航海, シャツキーライズの地形と水塊構造: 太平洋遠洋域の”Topographic high”における底層流と過去 50 万年間の栄養塩供給機構の描像 (2024/4/2-19) 【主席研究者】

MEXT (科研費)

1. 根系形質の高解像度データモニタリングの実現と作物生育の精密制御への応用(代表:安武大輔), 基盤研究(B), 令和6年度～令和8年度, 600千円. 分担:今年度に配分された直接経費
2. 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, 200千円.
分担:今年度に配分された直接経費

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Consigned Research (受託研究)]

1. しまんと海藻エコイノベーション共創拠点(代表:平岡雅規), JST, 共創の場形成支援プログラム【地域共創分野】, 令和6年度～令和7年度, 1,300千円. 分担:今年度に配分された直接経費
2. Internet of Plants (IoP) が導く「Society5.0型農業」への進化 (代表:中城一明), 高知県ネクスト次世代型施設園芸農業推進事業費補助金, 令和5～8年度, 17,017千円. 分担:今年度に配分された直接経費
3. 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:令和5～6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. 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:今年度に配分された直接経費

Journal Publications (論文)

1. Nomura, K., Wada, E., Saito M., Itokawa, S., Mizobuchi, K., Yamasaki, H., Tada, I., Iwao, T., Yamazaki, T., Kitano, M., Effect of Different Fertigation Scheduling Methods on the Yields and Photosynthetic Parameters of Drip-Fertigated Chinese Chive (*Allium tuberosum*) Grown in a Horticultural Greenhouses, *Horticulturae*, 10(8), 794 (2024).
2. 永尾航洋, 野村浩一, 山崎浩実, 岩尾忠重, 北野雅治, 森牧人, 促成ナスにおける果実肥大成長の画像計測法および相対成長率推定モデルの検討, *生物と気象*, 24, 71-80 (2024).

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. 北野雅治, 岩尾忠重, 野村浩一, 齊藤雅彦, 但田育直, 山崎富弘, 南真佐雄, Sutan MSA, 堀越瑞貴, 西口修司, 安武大輔, 高知 IoP の共創と社会実装, 日本農業気象学会九州支部 2024 年大会, 福岡県筑紫野市, (2024/12/3-4).
2. 野村浩一, 齊藤雅彦, 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シ

ョン, 日本農業気象学会 2024 全国大会, 宮城 (2024/3/14-17).

3. 但田育直, 野村浩一, 齊藤雅彦, 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, 宮城 (2024/3/14-17).

Other Details (その他)

[News Article (報道記事)]

1. 「日本の農業を守る AI で生産性↑」, 西日本新聞, (2024/12/16).
2. 「四国ビジネスコン 独創的なアイデア競う」, 高知新聞, (2024/11/6).
3. 「地域を支える・変える高知大-20- 研究最前線「AI活用就農者増狙う!」」, 高知新聞, (2024/8/27).

]

[Regional Contribution (地域貢献活動)]

1. 高知県 IoP 技術者コミュニティにおける講師・審査員

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

1. 日越大学(ベトナム) Introduction of Smart Agriculture コースにおける講義, (2024/6/10,17).

[Outside Lecture (講演)]

1. 第10回九州アグロイノベーション, 農家と共に創る、楽々儲かる新しい農業の構築を目指して, 福岡, (2024/10/25).
2. アグリビジネス創出フェア 2024, 【高知発の農業 DX 改革】オールインワン型スマート農業ソリューション, 東京 (2024/11/27).
3. 高知県農業技術センター, 定期ゼミナール.

■ Sato Tetsuro 佐藤 哲郎

MEXT (科研費)

1. 微小試料の磁気記録による年代決定手法の確立と津波史の解明(代表:佐藤哲郎), 若手研究, 令和6年度～令和8年度, 4,680千円.

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. 磁気記録を用いた津波堆積物の形成年代の解明(代表:佐藤哲郎), 教育研究活性化事業(研究促進), 令和6年度, 160千円.

Journal Publications (論文)

1. Sato, T., Nakamura, N., Sato, M., Kato, C., Goto, K., Watanabe, M., Satake, K., Kula, T., Ancient tsunami records in the viscous remanent magnetization of reworked boulders in the Kingdom of Tonga, Geophys. Res. Lett., 51, e2024GL110932 (2024).

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. 佐藤哲郎, 中村教博, 佐藤雅彦, 後藤和久, 渡部真史, 佐竹健治, Kula Taaniela, Paleotsunami records in the remanent magnetization of reworked boulders, Kingdom of Tonga, 日本地球惑星科学連合大会, 幕張 (2024/5/28).

Other Details (その他)

[Others (その他)]

下田・丹沢地域の地質調査(2024/9/10-2024/10/12)