

大阪公立大学大学院理学研究科

地球学専攻・理学部地球学科

2023 年度 年次活動報告

大阪公立大学の発足 2 年目、地球学専攻・地球学科は 16 名の教員と特任講師 2 名の計 18 名の教員で、教育・研究活動、大学運営業務、アウトリーチ活動に取り組み、23 名の大阪市立大学卒業生、4 名の大阪府立大学卒業生、9 名の大阪公立大学大学院博士前期課程修了生を送り出しました。2023 年度末をもって、三田村宗樹先生と石井和彦先生が定年退職を迎えられました。長年にわたる、大阪市立大学、大阪府立大学、大阪公立大学への多大なご貢献に敬意を表します。2024 年度からは、第四紀自然学研究室に伊藤有加先生を迎えることになりました。

2024 年 1 月 1 日 16 時 10 分石川県能登地方でマグニチュード 7.6 の能登半島地震が発生しました。最大震度 7、大阪でも大きな揺れを感じました。ちょうど年末年始の帰省時期にあたり、いく人かの学生が石川県に帰省中に地震に遭遇し、またはご家族が地震に遭遇しましたが、不幸中の幸いで地球学関係では深刻な被災者はありませんでした。被災地域の一刻も早い復旧、復興を祈念します。

2023 年 5 月には新型コロナウイルス感染症が 5 類感染症に位置付けが変わり、行動制限が緩和されました。4 月には数年ぶりに新入生歓迎会を高原記念館で行いました。8 月にはオープンキャンパス、9 月には、和歌山県白浜地域で 1 年生対象の野外巡検授業、地球学野外実習 1 が実施されました。同じく 9 月には杉本キャンパスで日本鉱物学会が開かれました。杉本キャンパスの旧教養地区には化学科の研究棟の新設とともに、主に講演会場として期待されるサイエンスホールが建設され新年度から活用されます。2025 年度には森ノ宮に新しい森ノ宮キャンパスが完成し、研究・教育に活用されます。引き続き、全教員で研究と教育に専心し、地球学科と地球学専攻を発展させていきたいと思ひます。

(2023 年度地球学科長 篠田圭司)

< 目 次 >

1. 地球学専攻・地球学科の構成および研究内容	
1. 1. 専攻・学科の構成	1
1. 2. 構成員の研究内容	1
1. 3. 2023 年度学生数、院生数	2
2. 地球学専攻・地球学科の教育活動	
2. 1. 学部・大学院教育	2
2. 2. 2023 年度カリキュラム、集中講義等	2
2. 3. 2023 年度卒業論文、修士論文、博士論文	3
2. 4. 2023 年度教員の兼職	4
3. 地球学専攻・地球学科の研究活動	
3. 1. 2023 年度研究業績	5
3. 2. 2023 年度海外研究等	10
3. 3. 2023 年度研究補助金等	10
3. 4. 2023 年度メディア掲載情報	11
4. 地球学専攻・地球学科の関係行事	
4. 1. 2023 年度各種行事	11

1. 地球学専攻・地球学科の構成および研究内容

1. 1. 専攻・学科の構成

「地球進化学講座」と「地球環境学講座」から構成されます。地球進化学講座は「地球物質学」、「岩石学」、「地球史学」の 3 分野から、地球環境学講座は、「第四紀自然学」、「地球物理学」、「地球情報学」、「自然災害科学」の 4 分野からなります。地球学専攻の教員は 15 名です。他に特任講師 2 名が所属します。2022 年度から学部 1 年生の入学定員は 24 名（推薦 4 名、前期 16 名、後期 4 名）と増えました。地球学専攻の博士前期課程の募集人員は 15 名、博士後期課程の募集人員は 3 名です。

1. 2. 構成員の研究内容

1. 2. 1. 地球進化学分野

(1) 地球物質学分野 (Mineralogy)

鉱物の X 線・電子線回折、各種分光法を用いた分析、合成実験と装置開発、データ解析のためのソフトウェアの開発を通じて、鉱物やそれらを含む岩石の生成と進化を研究する。

篠田圭司〔教授〕X 線回折と各種分光法を用いた鉱物の研究

瀬戸雄介〔准教授〕惑星物質の化学組成、結晶構造、微

細組織の解析

西川千尋〔M1〕cordierite の Si と Al の秩序度に関する単結晶 X 線回折実験

(2) 岩石学分野 (Petrology)

同位体から超大陸やマントルまで、現在から地球誕生の 46 億年前までの広い時間、空間を研究対象として、地球物質の構成や変化とそれらの規則性を岩体、岩石レベルで研究する。

奥平敬元〔教授〕地殻ダイナミクス：下部地殻の変成・変形作用

柵山徹也〔准教授〕マグマの生成、分化過程とマントルの物質循環過程

木村光佑〔特任講師〕西南日本内帯オフィオライト質岩のジルコン年代学

王 琦〔D3〕The effect of the magnitude of strain and stress on the development of quartz CPO within the granitic mylonite in Awaji Island

藤田智大〔M2〕五島列島福江島第四紀火山の成因

前田治紀〔M2〕神鍋火山玄武岩マグマの成因

カン ミンジェ〔M2〕韓国済州島玄武岩マグマの岩石学的研究

三宅貴大〔M2〕扇ノ山火山玄武岩マグマの成因

吉村雪香 [M1] 阿武火山玄武岩マグマの成因

(3) 地球史学分野 (Earth History)

地球表層部の地層や化石に残されている記録を手掛かりにして、地球の歴史をひもとき、地球の誕生から現在、未来への地球環境の変遷史を解明する。

江崎洋一 [教授] 地球・生物環境変遷史、化石刺胞動物の系統

足立奈津子 [准教授] 礁生態系の変遷様式と地球表層環境の変動

桑原希世子 [准教授] 放散虫化石の古生物学

同前万由子 [D3] 完新世日本海における無藻性イシサンゴの構成と分布

船場大輝 [D1] 鳥巢式石灰岩の構成要素と形成様式

上村 葵 [M2] モンゴル西部から産するカンブリア紀オンコイドの構築と堆積環境

守川翔太 [M1] 石灰岩中のサンゴ化石を用いた画像の自動抽出法の開発

前田宗孝 [M1] 北中国のカンブリア系上部の微生物岩の形成様式の解明

岸田明生 [M1] カンブリア紀サンゴの原地性生活様式の三次元復元

張本太成 [M1] ペルム紀末の放散虫化石の形態計測

1.2.2. 環境地球学講座

(1) 第四紀自然学分野 (Quaternary Research)

現在を含む最も新しい地質時代（第四紀）における、地層に記録された自然環境の変遷や自然への人為的影響を解明し、過去から現在までの自然と人との関係や自然環境の利用のあり方を考える。

三田村宗樹 [教授] 第四紀地質学、都市地質学

井上 淳 [准教授] 第四紀学、環境地質学

林 尚輝 [特任講師] 植物珪酸体による植生変遷の解明
岩寄広大 [D3] 台湾新化丘陵の第四紀層の層序と哺乳類化石の研究

谷口智巳 [M2] 岡山城堀堆積物中の球状炭化粒子を用いた過去の大気環境評価

臼杵達也 [M2] 微粒炭の形状への影響要因について
井原佑弥 [M1] 和歌山県生石高原の累積性土壌における植物珪酸体・微粒炭分析

田中陶子 [M1] 琵琶湖堆積物における 1.5 万年前以降に認められる TOC 濃度と微粒炭の増加について

(2) 地球物理学分野 (Geophysics)

地球で起きている地殻変動の理解に向けて、地震活動や断層運動などの現象を対象に、天然断層岩の組織観察や分析、断層岩模擬物質を用いた室内実験と、これらの結果に基づいた数値シミュレーションを行う。

廣野哲朗 [教授] 断層と地震の物質科学、付加地質学
福田惇一 [准教授] 構造地質学、岩石力学

(3) 地球情報学分野 (Geoinformatics)

情報科学的観点から地球に関する情報や理論を有機的に統合することにより、諸現象の関係性や法則性、地球情報の論理構造などを研究する。

ラガワン ベンカテッシュ [教授] 地球情報の数値化とコンピュータ処理

根本達也 [准教授] 地球情報の利活用方法

上田大輝 [研究生] キュリー一点深度の推定に関する研究
植田允教 [D2] 機械学習による斜面崩壊自動抽出手法の

開発

Ibrahim Danlami Mohammed [D1] 地球物理学的手法, AHP および機械学習を用いた地下水ポテンシャルゾーンの推定

Lam Tran Tung [M2] 地すべり感受性マッピングのアルゴリズムの開発

末安史弥 [M1] 津波浸水域の推定に関する手法の開発

Job Jose Thomas [M1] 衛星画像の時空間解析を用いた海岸線変化の抽出

(4) 自然災害科学分野 (Natural Hazards Geoscience)

地震・噴火・地すべり等の自然現象やその随伴事象について、地球学の視点に基づく調査・研究を行う。

三浦大助 [教授] 巨大噴火・小規模噴火と火山災害

奥野 充 [教授] 地質学・地形学・年代学による噴火史・自然災害科学

石井和彦 [准教授] 沈み込み帯のダイナミクス

田原佑陽 [M2] 2次元数値モデルによる沈み込みダイナミクスの研究

上谷駿斗 [M2] 鬼界カルデラの長瀬噴火に関する地質学的研究：特に西之表テフラについて

大下愛央 [M1] 阿武単成火山群の宇生質盆地と南伊豆の蛇石大池湿原の埋積・形成過程の復元

西川 空 [M1] 京都北山の八丁平湿原と福井県勝山市の池ヶ原湿原の形成史

濱田明知 [M1] 恵山の完新世水蒸気噴火堆積物の研究

黒木 瞭 [M1] 五島福江島の鬼岳スコリア丘の形成過程と佐賀県壱原湿原の形成史

1.3. 2023 年度学部生、院生数

2023年度に在籍した公大・地球学科、市大・地球学科と府大・物理科学課程（地球科学分野）の学生数、公大院・地球学専攻、市大院・生物地球系専攻（地球科学分野）と府大院・物理科学専攻（地球科学分野）の院生数（社会人、外国人留学生数を含む）を表1に示します。

表 1. 所属学生数（括弧内は府立大学生数）

学 部	1 年	2 年	3 年	4 年		合計
	26	26	21	23 (4)		96 (4)
大学院	M1	M2	D1	D2	D3	合計
	14	10	1	1	3	29

2. 地球学専攻・地球学科の教育活動

2.1. 学部・大学院教育

【学部】

2023年度の地球学科入学生は26名（募集定員は24名）でした。地球学科では多様な学生募集（入学試験）を行っています。募集の詳細については追って大学のホームページ等で案内します。2024年度の地球学科の募集人員は、2023年度と同じく次の通りです。

推薦入学：募集人員 4名

一般選抜（前期日程）：募集人員16名

一般選抜（後期日程）：募集人員 4名

【大学院】

博士前期課程の試験は例年8月下旬と2月上旬の2回行われます。博士後期課程の4月入学は2月上旬に試験が行われ、10月入学は9月上旬（博士前期課程の日程と同じ）に試験が行われます。また、博士前期課程では研究能力

の秀でた学生を入学させ、優れた研究者・技術者を育成する目的で、推薦入学特別選抜を7月に実施しています。博士後期課程では研究意欲旺盛な社会人が在職しながら正規の大学院生として在学できる社会人特別選抜制度を実施しています。今年度も若干名を募集する予定ですので、関係の研究室にお問い合わせください（試験日程は募集要項を確認してください）。

2.2. 2023 年度カリキュラム，集中講義等

地球学科教員が担当する科目を，基幹教育科目（表2），地球学科提供の専門科目（表3），および大学院生物地球学専攻の科目（表4）ごとに示します。また，学部および大学院の集中講義は，それぞれ表5，表6の通りです。

表 2. 基幹教育科目（担当のカッコ内は非常勤講師）

科 目 名	担 当 者	単位数
大阪の自然	三田村, (塚腰)	2
地球学への招待	桑原, (山口)	2
地球学入門	桑原, (升本)	2
地球学基礎A *	足立他	2
地球学基礎B *	根本他	2
地球学実験A *	福田他	2
地球学実験B *	瀬戸他	2
地球学実験C	柵山他	1

表 3. 学部専門科目（担当のカッコ内は非常勤講師）

年次	科 目 名	担 当 者	単位数
1 年	地球学概論A *	ラガワン他	2
	地球学概論B *	篠田他	2
	地形・地質投影法 *	井上, 奥平	2
	地質調査法1 *	足立他	2
	測量及び地質調査法1実習 *	足立他	2
	地球学野外実習1 *	石井他	2
2 年	地質調査法2 *	根本他	2
	測量及び地質調査法2実習 *	根本他	2
	地球学野外実習2 *	足立他	2
	地球物質学1	瀬戸, 篠田	2
	地球物質学1実習	瀬戸, 篠田	1
	岩石学1	奥平, 柵山	2
	岩石学1実習	柵山, 奥平	1
	堆積・層序学	井上, 三田村	2
	堆積・層序学実習	井上, 三田村	1
	地球情報学1	根本, ラガワン	2
	地球情報学1実習	根本, ラガワン	1
	古生物科学	江崎, 足立	2
	古生物科学実習	江崎, 足立	1
	固体地球物理学1	廣野, 福田	2
	固体地球物理学1実習	福田, 廣野	1
3 年	自然災害科学1	奥野, 三浦, 石井	2
	自然災害科学1実習	奥野, 三浦, 石井	1
	地球学演習 I *, II *	主任, 全教員	2
	地球物質学 II	篠田, 瀬戸	2
	地球物質学 II 実習	篠田, 瀬戸	1
	地球物質反応学	(益田)	2
	岩石学 II	奥平, 柵山	2
	テクトニクス	奥平, 三田村	2
	地球史学 I	江崎	2
	地球史学 II	三田村	2
	地球生物学	足立	2
	物理探査学概論	(山口)	2
	地球環境情報学	ラガワン, 根本	2
	地球情報基礎論	根本, ラガワン	2
	地球情報基礎論実習	根本, ラガワン	1
	測量及び測地学 *	根本, ラガワン	2
	地球学演習 III *	主任, 全教員	2

4 年	地球学演習 IV *	主任, 全教員	2
	特別研究 *	全教員	10

表 4. 大学院科目（地球学専攻）

課程	科 目 名	担 当 者	単位数
博士前期	第四紀自然学特論 A	三田村	2
	第四紀自然学特論 B	井上	2
	地球物理学特論 A	廣野	2
	地球物理学特論 B	福田	2
	地球情報学特論 A	ラガワン	2
	地球情報学特論 B	根本	2
	自然災害科学特論 A	三浦	2
	自然災害科学特論 B	奥野	2
	自然災害科学特論 C	石井	2
	地球物質学特論 A	篠田	2
	地球物質学特論 B	瀬戸	2
	岩石学特論 A	奥平	2
	岩石学特論 B	柵山	2
	地球史学特論 A	江崎	2
	地球史学特論 B	足立	2
	地球科学特論	桑原	2
	地球環境学特別演習	各教員	8
	地球進化学特別演習	各教員	8
博士後期	地球学特別研究	各教員	12
	地球環境学ゼミナール	各教員	2
	地球進化学ゼミナール	各教員	2
	地球学特別研究	各教員	8

表 5. 学部集中講義

科 目 名	担 当 者	単位数
地球科学技術者特論（必修）	三田村	2

表 6. 大学院集中講義

科 目 名	担 当 者	単位数
地球環境学特別講義 B	遠田 晋次（東北大学）	1
地球進化学特別講義 B	藤田 和彦（琉球大学）	1

2.3. 2023 年度卒業論文，修士論文，博士論文

2.3.1. 卒業論文

（大阪市立大学理学部地球学科）

松田颯哲，都城市井之城第 7 遺跡の植物珪酸体分析に基づく更新世末期～前期完新世の古植生復元

牛田 彩，神戸市東灘区森公園池堆積物コアの球状炭化粒子（SCPs）分析による過去 60 年間の局地的な大気汚染評価

池田勇輝，琵琶湖堆積物の微粒炭分析による中期更新世後半の火災変動史

石本瑞貴，奈良三条 NB-1 ボーリングコアにおける大阪層群相当層の岩相累重パターンからみた堆積環境の検討

菅原すみれ，能登半島南部丘陵地域の地すべりと地形・地質の関係

小島壮介，Ray-casting を用いた壁面日射量計算プログラムの開発

藤原義友，Sentinel-1 SAR データを用いた数値標高モデルの生成と精度の検証

中村公亮，Hough 変換による地形特徴を考慮したリニアメントの抽出

山田大雅，有向バウンディングボックスを用いた地すべりに到達距離の計測

前田 敦, AHP 法を用いた新潟県中越地方における地すべり感受性マップの作製
 高岡凌門, 数値シミュレーションを用いた防波堤による津波減災効果の検討—岩手県釜石市釜石港の例—
 畑中 衛, インド砂岩の摩擦滑りにおける滑り面構造の発達と力学挙動の関係の解明
 木下芳樹, 四万十帯日高川層群美山累層三尾メランジューにおける構造地質学的特徴
 法村武昌, 領家帯内部剪断帯におけるマイロナイト化に伴う石英の含水量変化と水の流入および流出過程
 近藤 光, 京都府丹後中新世ピクライト質玄武岩の生成過程
 畑中昌貴, 田倉山玄武岩マグマの分化過程の解明
 阿部向夏, 兵庫県北部, 目坂火山の岩石学的研究
 山本翔太, 和泉層群北縁相における断層の観察と古応力配置の推察
 津田あすか, ノルウェー北部エズフィヨルドにおけるマイロナイトとシュードタキライトの形成温度・圧力条件の検討
 太田直弥, 単結晶 X 線回折を用いたカリ長石の Si と Al の秩序度の指標となる回折斑点強度の測定
 古城戸佑太, 水熱実験による千葉石の合成条件の探索
 石川魁人, 群体四射サンゴ *Hiroshimaphyllum* が秋吉生物礁を構築できた背景の解明
 竹内一真, 北海道常呂帯に分布する後期ジュラ紀の海山型石灰岩と造礁生物
(大阪府立大学生命環境科学域理学類物理科学課程)
 廣畑輝幸, 美濃帯舟伏山地域初鹿谷層の再堆積ドロストーンの組織
 林 優樹, 薩摩硫黄島の稲村岳スコリア丘の形成過程
 平田俊也, 伊豆大島火山北西海岸に露出する溶岩とその給源火口：特に三ツ峰と愛宕山-赤禿について
 松原巧樹, 蘭法華岬に見られる完新世テフラ-登別火山起源の可能性—

2.3.2. 修士論文

上村 葵, モンゴル西部ゴビ・アルタイ県の Bayan Gol 層 (カンブリア系テレニュービアン統) から産するオンコイドの形成と堆積環境
 臼杵達也, 微粒炭の粒径と抽出方法が形状に及ぼす影響評価
 谷口智巳, 岡山城堀堆積物の球状炭化粒子分析による過去 100 年間の大気汚染評価と排出源推定
 田原佑陽, 沈み込むスラブ内の応力状態を支配する要因
 上谷駿斗, 西之表テフラの堆積構造から見た鬼界葛原噴火の推移
 三宅貴大, 山陰地方・扇ノ山火山岩の岩石学的特徴
 カン ミンジェ, Geochemistry of Melt Inclusion in Scoria, Jeju, South Korea
 前田治紀, メルト包有物の地球化学的研究から推定する神鍋火山玄武岩質マグマの生成過程
 藤田智大, 五島列島福江島第四紀火山群の玄武岩質マグマの形成過程

2.3.3. 博士論文

2.4. 2023 年度教員の兼職

篠田圭司
 日本鉱物科学会英文誌「Journal of Mineralogical and Petrological Sciences」編集委員
 瀬戸雄介
 日本鉱物科学会Elements幹事
 日本鉱物科学会行事委員
 日本高圧力学会庶務幹事
 奥平敬元
 日本地質学会近畿支部幹事
 日本地質学会英文誌「Island Arc」Associate Editor
 NPO法人大阪自然史センター理事
 関西自然保護機構会誌編集委員
 生物多様性保全ネットワーク専門部会委員
 棚山徹也
 日本掘削科学研究コンソーシアム (J-DESC) 国際統合深海掘削計画 (IODP) 部会執行委員
 江崎洋一
 日本学術会議地球惑星科学委員会IUGS分科会ICS小委員会委員
 日本学術会議地球惑星科学委員会IUGS分科会IPA小委員会委員
 日本古生物学会「Paleontological Research」編集委員
 足立奈津子
 鳴門教育大学非常勤講師
 日本古生物学会「化石」編集委員
 日本堆積学会行事委員
 日本地質学会堆積地質部会行事委員
 三田村宗樹
 日本地質学会理事, 近畿支部長
 日本応用地質学会関西支部長
 大阪府環境審議会委員
 豊中市文化財保護委員会委員
 吹田市土壌地下水汚染浄化対策専門家会議委員
 山陰海岸ジオパーク推進協議会学術部会長
 井上 淳
 日本第四紀学会評議員, 編集委員, 「第四紀研究」特別号編集委員長
 日本植生史学会会計監査
 関西自然保護機構運営委員, 会誌編集委員
 NPO 法人大阪自然史センター理事
 林 尚輝
 阪南大学非常勤講師
 ラガワン ベンカテッシュ
 日本GIS学会・FOSS4G分科会代表
 International Journal of Geoinformatics, 共同編集者
 Applied Geomatics, Associate Editor, Editorial Board
 GIS-IDEAS International Conference, Co-chair
 日本情報地質学会評議員
 根本達也
 産業技術総合研究所外来研究員
 一般財団法人国土情報センター評議員
 日本情報地質学会評議員
 GIS-IDEAS International Conference, Coordinator, Scientific committee
 廣野哲朗
 大阪高等裁判所, 大阪地方裁判所, 専門委員
 大阪大学, 全学教育推進機構, 非常勤講師
 日本原子力学会, バックエンド部会, 特別専門委員

会委員
日本原子力研究開発機構，核燃料・バックエンド研究開発部門，深地層の研究施設計画検討委員会委員
三浦大助
火山人材育成プログラム人材運営委員会委員
和歌山県立自然博物館協議会・評価部会委員
南紀熊野ジオパーク推進協議会学術専門委員会委員
奥野 充
日本第四紀学会「第四紀研究」特集号編集委員長
日本地質学会「地質学雑誌」編集委員
長崎大学非常勤講師
福岡大学非常勤講師
原子力規制委員会原子炉安全専門審査会・核燃料安全専門審査会火山部会臨時委員
文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測・政策基盤調査研究センター専門調査員
日本学術会議地球惑星科学委員会 IUGS 分科会地質年代学小委員会委員
名古屋大学宇宙地球環境研究所附属国際連携研究センター運営委員会委員

3. 地球学専攻・地球学科の研究活動

3.1. 2023 年度研究業績

地球学教室の教職員，大学院生，研究生などによる2023 年度中に刊行された著書，論文，報告書および学会等の講演のリストを分野別にまとめました。

3.1.1. 地球物質進化学講座

(1) 地球物質学分野

<学術雑誌等>

Shinoda, K., Onoue, K., and Kobayashi Y. (2023) Compositional dependence of intensity tensor and electric field gradient tensor for Fe^{2+} at M2 sites of enstatites by single crystal Mössbauer spectroscopy. *Journal of Mineralogical and Petrological Sciences*, Volume 118:020 <https://doi.org/10.2465/jmps.221015>

Shinoda, K. and Kobayashi Y. (2023) An intensity tensor and electric field gradient tensor for Fe^{3+} at M1 sites of aegirine-augite using single crystal Mössbauer spectroscopy. *Minerals*, 13(11), 1452; <https://doi.org/10.3390/min13111452>

Purevjav, N., Tomioka, N., Yamashita, S., Shinoda, K., Kobayashi, S., Shimizu, K., Ito, M., Fu, S., Gu, J., Hoffmann, C., Lin, J., and Okuchi, T. (2023) Hydrogen incorporation mechanism in the lower-mantle bridgmanite. *American Mineralogist*. <https://doi.org/10.2138/am-2022-8680>

Fukui, H., Matsushi, Y., Watanabe, T., Lyu, H., Kitao, S., Kobayashi, Y., and Shinoda, K. (2024) Redox-controlled differential weathering of andesitic pumice: possible catalytic effects of ferrous/ferric iron on rapid halloysite accumulation in a Holocene tephra layer. *Catena* 235. <http://doi.org/10.1016/j.catena.2023.107685>

Tomioka N., Yamaguchi A., Ito M., Uesugi M., Imae N., Shirai N., Ohigashi T., Kimura M., Liu M., Greenwood R.C., Uesugi K., Nakato A., Yogata K., Yuzawa H., Kodama Y., Hirahara K., Sakurai I., Okada I., Karouji Y., Okazaki K., Kurosawa K., Noguchi T., Miyake A., Miyahara M., Seto Y., Matsumoto T., Igami Y., Nakazawa S., Okada T., Saiki T., Tanaka S., Terui F., Yoshikawa M., Miyazaki A., Nishimura M., Yada T., Abe M., Usui T., Watanabe S., and

Tsuda Y. (2023) A history of mild shocks experienced by the regolith particles on hydrated asteroid Ryugu. *Nature Astronomy* volume 7, 669–677.

Sano T., Matsuda T., Hirose A., Ohata M., Terai T., Kakeshita T., Inubushi Y., Sato T., Miyanishi K., Yabashi M., Togashi T., Tono K., Sakata O., Tange Y., Arakawa K., Ito Y., Okuchi T., Sato T., Sekine T., Mashimo T., Nakanii N., Seto Y., Shigeta M., Shobu T., Sano Y., Hosokai T., Matsuoka T., Yabuuchi T., Tanaka K.A., Ozaki N., and Kodama R. (2023) X-ray free electron laser observation of ultrafast lattice behaviour under femtosecond laser-driven shock compression in iron. *Scientific Reports* 13, 13796.

Teramachi N., Nakaaki I., Hashimoto A., Ooi S., Tachiki M., Arisawa S., Seto Y., Sakurai T., Ohta H., Valenta J., Tsujii N., Mori T., and Uchino T. (2023) Strong phase coherence and vortex matter in a fractal system with proximity-induced superconductivity. *Phys. Rev. B* 108, 155146.

Matsumoto T. (他 76 名, 6 番目) (2023) Influx of nitrogen-rich material from the outer Solar System indicated by iron nitride in Ryugu samples. *Nature Astronomy* 8, 207–215, doi: 10.1038/s41550-023-02137-z.

Mouloud B. (他 81 名, 17 番目) (2024) Four-dimensional-STEM analysis of the phyllosilicate-rich matrix of Ryugu samples. *Meteoritics and Planetary Science*, doi: 10.1111/maps.14124

Phan V.T.H. (他 84 名, 12 番目) (2024) In situ investigation of an organic micro-globule and its mineralogical context within a Ryugu “sand” grain. *Meteoritics & Planetary Science*, doi: 10.1111/maps.14122.

<報告書，雑報等>

Shinoda K., Takagi D., and Kobayashi Y. (2023) Intensity tensor for Fe^{2+} at the M1 site of diopside by single crystal Mössbauer spectroscopy. KURNS Progress Report (Kyoto Univ. Radiation and Nuclear Science Progress Report) 2022, PR3-1. (査読なし)

<学会講演>

篠田圭司，小林康浩，エジリンオージャイトのM1席を占める Fe^{3+} のメスバウアー四極子ダブレットの強度テンソル．日本鉱物科学会，大阪公立大学，2023/9/15，[R1P-02]．

西川千尋，篠田圭司，瀬戸雄介，単結晶X線回折を用いたcordieriteのSiとAlの秩序度指標の作成．日本鉱物科学会，大阪公立大学，2023/9/15，[R1P-03]．

大西政之，下林典正，浜根大輔，篠田圭司，延寿里美，広島県能美島の花崗岩ペグマタイト産プロト鉄直閃石．日本鉱物科学会，大阪公立大学，2023/9/15，[R1P-09]．

瀬戸雄介，大塚真弘，動力学散乱理論に基づく電子顕微鏡像および電子回折パターンシミュレーションソフトウェアの開発．日本鉱物科学会，2023/9/15，[R2P-01]
磯谷舟佑，玉井伸幸，横山優花，谷 篤史，瀬戸雄介，イソプロピルアミンを包接するシリカクラスレート自形結晶の合成とその特徴．日本鉱物科学会，2023/9/15，[R2P-05]．

荒賀大翔，梅田悠平，小林敬道，遊佐 齊，瀬戸雄介，奥地拓生，二酸化ゲルマニウムの衝撃圧縮による構造変化，2023/9/16，[R5P-01]．

(2) 岩石学分野

<著，編書>

奥平敬元 (2024) 蒲野花崗閃緑岩．地学事典（第4版），平凡社．

奥平敬元 (2024) 大晶片麻状花崗閃緑岩. 地学事典 (第4版), 平凡社.

柵山徹也 (2024) 前弧. 地学事典 (第4版), 平凡社.

柵山徹也 (2024) 前弧海盆. 地学事典 (第4版), 平凡社.

柵山徹也 (2024) 背弧. 地学事典 (第4版), 平凡社.

柵山徹也 (2024) 背弧海盆. 地学事典 (第4版), 平凡社.

柵山徹也 (2024) 背弧拡大. 地学事典 (第4版), 平凡社.

<学術雑誌等>

Endo H., Michibayashi K., Okudaira T., and Mainprice D. (2024) Effect of low viscosity contrast between quartz and plagioclase on creep behavior of mid-crustal shear zone. *Minerals*, 14, 229. <https://doi.org/10.3390/min14030229>.

Mondal R., Ray A., Chakraborti T.M., and Kimura K. (2024) Petrology, geochemistry and U-Pb zircon geochronology of Fe-Ti oxide ore-bearing mafic sill from Saltora-Mejia area of Chotanagpur Granite Gneissic Complex, eastern India: Implication for late tectonic emplacement of mafic rock of E-MORB nature in an orogenic belt. *Geological Journal*, 24, 201-224.

長井大輔, 東山陽次, 柵山徹也 (2023) 長崎県島原半島における最古の玄武岩の年代と岩石学的特徴. 長崎県地学会誌, 87, 1-10.

Okudaira T., Kawakami T., Ikeda T., and Skrzypek E. (2024) Inside the Ryoke magmatic arc: crustal deformation, high-T metamorphism and magmatic pulses. *Elements*, 20, 96-102.

Wallis S.R., Okudaira T., and Miyazaki K. (2024) Paired metamorphism in SW Japan and implications for tectonics of convergent margins. *Elements*, 20, 71-76.

Wang Q., Okudaira T., and Shigematsu N. (2024) Dominant slip systems of quartz under lower amphibolite-facies conditions identified from microstructure and CPOs in quartz phenocrysts. *Journal of Structural Geology*, 182, 105106, <https://doi.org/10.1016/j.jsg.2024.105106>.

<学会講演>

井上 淳, 竹中夏子, 奥平敬元, 加 三千宣, 別府湾堆積物における球状炭化粒子の記録: 人新世における工業化指標としての球状炭化粒子. 日本地球惑星科学連合2023年大会, 幕張メッセ, 千葉, 2023/5/25.

Kang M., Sakuyama T., Shimizu K., and Ushikubo T., Geochemistry of Melt Inclusion in Scoria, Jeju Island, South Korea, 2023 Joint Fall Meeting of Korean Geological Societies, Busan BEXCO, Busan, Korea, November 6, 2023.

木村光佑, 川口健太, 中野伸彦, 足立達朗, Das K., 京都府大浦半島に産する大浦複合岩体のジルコンU-Pb年代とその帰属. 日本鉱物科学会2023年年会, 大阪公立大学, 大阪, 2023/9/16.

木村光佑, 川口健太, 中野伸彦, 足立達朗, 早坂康隆, Das K., 島根県江津地域の舞鶴帯に産する“夜久野岩類”のジルコンU-Pb年代とその意義. 日本地質学会第130年学術大会, 京都大学, 京都, 2023/9/19.

前田純伶, 山下 太, 大久保蔵馬, 福山英一, 奥平敬元, 入力仕事率に依存する石英質砂岩の摩擦・摩耗特性. 日本地球惑星科学連合2023年大会, 幕張メッセ, 千葉, 2023/5/23.

前田純伶, 山下 太, 大久保蔵馬, 福山英一, 奥平敬元, 低速から中速度におけるグレイワッケの鏡面生成条件と摩擦特性. 日本地震学会2023年度秋季大会, S08P-

20, 2023/10/31.

Maeda S, Yamashita F, Okubo K, Fukuyama E, and Okudaira T, Fault mirror formation and friction-wear properties with subarkose and greywacke. American Geophysical Union, Fall Meeting, T31C-0223, San Francisco, December 13, 2023.

道林克禎, 奥平敬元, 遠藤弘人, Mainprice D., 鹿塩マイロナイトのEBSD解析と大陸地殻延性剪断帯のレオロジー. 日本地球惑星科学連合2023年大会, 幕張メッセ, 千葉, 2023/5/24.

柵山徹也, 金山壮一朗, 清水健二, 牛久保孝行, 羽生 毅, 常 青, 神鍋火山の成因について: スコリア中かんらん石のメルト包有物分析. 日本火山学会2023年度秋季大会, かごしま県民交流センター, 鹿児島, 2023/10/18.

曾田祐介, 森下知晃, 奥平敬元, 水上知行, アンチゴライト蛇紋岩中の細粒かんらん石脈の形成. 日本地質学会第130年学術大会, 京都大学, 京都, 2023/9.

Wang Q., Okudaira T., and Shigematsu N., Dominant slip system in naturally deformed quartz under upper crustal conditions inferred from crystallographic- and shape-preferred orientation of quartz phenocrysts in a sheared granitic porphyry. 130th Annual Meeting of the Geological Society of Japan, Kyoto University, Kyoto, September 11, 2023.

(3) 地球史学分野

<著, 編書>

桑原希世子 (2024) アルバイレラリア類. 地学団体研究会編, 地学事典 (第4版), 平凡社.

桑原希世子 (2024) 郡上八幡セクション. 地学団体研究会編, 地学事典 (第4版), 平凡社.

<学術雑誌等>

Ezaki Y., Kishida M., Takeda Y., Adachi N., Liu J., and Iba Y. (2023) Three-dimensional reconstruction of the *in situ* mode of life of the Cambrian coral *Cambroctoconus*: asexual reproduction and colony growth in immediate response to cryptic habitats. *Papers in Palaeontology* e1497, 1-14.

Adachi N., Ezaki Y., Liu J., and Yan Z. (2023) Cambrian through Ordovician reef transitions in North and South China: changes in reef construction and background geobiological environments. *Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*, 630, 111804.

菅森義晃, 桑原希世子, 竹村静夫 (2023) 丹波・篠山地域の超丹波帯の岩相と丹波帯の遠洋深海相の PT 境界. 地質学雑誌, 129, 533-550.

<報告書, 雑報等>

桑原希世子 (2023) 自著を語る (43) 「地球学実験」. OMUP ニュースレター, 46, 2-3.

<学会講演>

長尾亮佑, 石原湧樹, 吉田 聡, 仁木創太, 伊地知雄太, 澤木佑介, 足立奈津子, 大野 剛, 上野雄一郎, 平田岳史, 小宮 剛, In-situ analyses of Carbonate-associated phosphates: implications for secular changes in phosphate contents of seawater through Earth history. 日本地球惑星科学連合2023年大会 (千葉・幕張メッセ), 2023/5/2.

Ezaki Y., Masui M., Nagai K., Webb G.E., Simizu K., Sugama S., Adachi N., and Sugiyama T., Stromatoporoid survivors formed the Akiyoshi reefs on a Panthalassan seamount in the early late Carboniferous (Bashkirian). 2nd Asian Palaeontological Congress (Tokyo), 2023/8/7.

- Adachi N., Ezaki Y., Liu J., and Yan Z., Cambrian through Ordovician reef transitions in North and South China: changes in reef construction and background geobiological environments. 2nd Asian Palaeontological Congress (Tokyo), 2023/8/7.
- Uemura A., Adachi N., Ezaki Y., Liu J., Watabe M., Altanshagai G., Enkhbaatar B., and Dorjnamjaa D., Construction and depositional environment of oncoids in the lower Cambrian Bayan Gol Formation in the Gobi–Altai, western Mongolia. 2nd Asian Palaeontological Congress (Tokyo), 2023/8/7.
- Kishida M., Takeda Y., Ezaki Y., Adachi N., Liu J., and Iba Y., Three-dimensional reconstruction of the in situ mode of life of embedded Cambrian coralla using grinding tomography. 2nd Asian Palaeontological Congress (Tokyo), 2023/8/7.
- 江崎洋一, 前田宗孝, 足立奈津子, 劉 建波, 南中国の最下部トリアス系スロンボライトの特性と含まれる海綿状組織の起源–大量絶滅事変の影響の再評価–. 日本地質学会 130 年学術大会 (京都大学), 2023/9/18.
- 船場大輝, 江崎洋一, 足立奈津子, 和歌山県由良地域に分布する鳥巢石灰岩 (上部ジュラ系) で見られる被覆性微生物類 *Lithocodium* が古太平洋での礁形成に果たした役割. 日本地質学会 130 年学術大会 (京都大学), 2023/9/18.
- 上村 葵, 足立奈津子, 江崎洋一, 劉 建波, 渡部真人, Altanshagai G., Enkhbaatar B., Dorjnamjaa D., モンゴル西部ゴビ・アルタイ県のカンブリア系下部 Bayan Gol 層 (Cambrian Terrenewian) から産する樹状オンコイドの特徴と形成様式. 日本地質学会 130 年学術大会 (京都大学), 2023/9/18.
- 足立奈津子, 古生代: 微生物の礁から骨格生物の礁の転換. 日本サンゴ礁学会第 26 回大会公開シンポジウム (東北大学), 2023/11/26.
- 岸田明生, 江崎洋一, 竹田裕介, 守川翔太, 足立奈津子, 劉 建波, 伊庭靖弘, 北中国の カンブリア系張夏層から産するサンゴ *Cambroctoconus* の三次元復元と成長形態. 日本古生物学会第 173 回例会 (東北大学), 2024/1/27.
- 守川翔太, 江崎洋一, 竹田裕介, 岸田明生, 足立奈津子, 劉 建波, 伊庭靖弘, カンブリア紀サンゴ *Cambroctoconus* の成長様式の三次元 復元–. 鎖状サンゴ群体の形成要因–. 日本古生物学会第 173 回例会 (東北大学), 2024/1/27.
- 張本大成, 菅森義晃, 松岡陽夏, 桑原希世子, 京都府福知山市の天然記念物「三和町菟原下の P/T 境界」における放散虫化石の研究. 文化地質研究会第 7 回研究発表会 (九州ルーテル学院大学), 2024/3/17, オンライン.
- ### 3.1.2. 環境地球学講座
- #### (1) 第四紀自然学分野
- ##### <著, 編書>
- 三田村宗樹, 重松孝昌, 生田英輔, 吉田大介, 増田裕子 (2024) コミュニティ防災人材育成プログラム入門, 大阪公立大学出版会, 122p.
- Mitamura M. (2024) Rainfall Characteristics of Severe Tropical Storm Talas and Topographical and Geological Features of the Kii Peninsula; Disasters in Nara Prefecture, *Intensified Sediment Disasters in Japan*, CRC Press, 34-77, 2024.
- 市川 創, 三田村宗樹 (2023) 上町台地の地盤と大阪城本丸地区盛り土の特徴, 【築城四百年】徳川大坂城を探る城・人・城下町 (大阪公立大学大阪城研究科編), 清文堂, 2-27.
- ##### <学術雑誌等>
- 三田村宗樹 (2024) Webマップを用いた巡検の方法—日本第四紀学会2021年大阪大会オンライン巡検の実践より—, 第四紀研究, 63, 37-41, 2024.
- 三田村宗樹 (2024) 淀川の氾濫と河川改修, 地質学雑誌, 129, 405-413.
- Sayed S. et al. (Inoue J.: 61st author out of 107 authors) (2024) Assessing changes in global fire regimes. *Fire Ecology*, 20, 18.
- 林 尚輝, 奥中亮太, 井上 淳 (2024) 植物珪酸体と微粒炭からみた近畿地方の火入れ地域の植生変遷. 第四紀研究, 63, 19-26.
- ##### <報告書, 雑報等>
- 井上 淳, 三田村宗樹, 中条武司, 亀井 翼, 荻谷愛彦 (2024) 特集号「近畿における歴史時代の自然環境」の趣旨. 第四紀研究, 63, 1-2.
- ##### <学会講演>
- 三田村宗樹, 森高 健, 林田 明, 奈良市三条町NB-1コアの古地磁気層序, 日本地質学会第130年学術大会, 京都, 京都大学, 2023/9.
- Inoue J., Takenaka N., Okudaira T., and Kuwae M., The record of spheroidal carbonaceous particles (SCPs) in Beppu Bay sediments: Further evidence for SCPs as a marker for Anthropocene industrialization. JGPU, Chiba, Japan, May 2023.
- 臼杵達也, 井上 淳, 微粒炭の粒径や抽出手法が形態に与える影響—特に長軸短軸比に着目して—, 第38回日本植生史学会・日本花粉学会第64回大会合同大会, 鹿児島, 鹿児島大学, 2023/12.
- Hayashi N. and Inoue J., Vegetation changes in the Osumi Peninsula, southern Japan before and after the Kikai Akahoya eruption, inferred from phytolith records. XXI International Union for Quaternary Research (INQUA) Congress, Rome, Italia, July 2023.
- 林 尚輝, 南九州における植物珪酸体分析からみた完新世初期の照葉樹林の発達. 第38日本植生史学・日本花粉学会第64回大会合同大会シンポジウム「南九州の火山, 森, ヒト」, 鹿児島, 鹿児島大学, 2023/12
- 林 尚輝, 江口誠一, 江藤 直, 植物珪酸体と微粒炭分析に基づく鹿児島県竹島の植生変遷と焼畑の歴史. 第38回日本植生史学会・日本花粉学会第64回大会合同大会, 鹿児島, 鹿児島大学, 2023/12.
- ### (2) 地球物理学分野
- ##### <学術雑誌等>
- Fukuda J., Okudaira T., and Ohtomo Y. (2023) Water release and homogenization by dynamic recrystallization of quartz. *Solid Earth*, 14, 409-424, doi: 10.5194/se-14-409-2023.
- ##### <学会講演>
- 廣野哲朗, 石川剛志, 嶋本朱那, 四万十帯メランジュにおける構造地質学的・地球化学的特徴: 海溝型地震における断層での岩石-水相互作用. 日本地球惑星科学連合2023年大会, ハイブリッド開催 (現地会場: 千葉・幕張メッセ), 2023/5.
- Fukuda J., Okudaira T., and Ohtomo Y., Water in deformed

- quartz: Changes in contents and distributions by development of dynamic recrystallization. Water-Rock Interaction (WRI-17) / Applied Isotope Geochemistry (AIG-14), Sendai, 2023/8/21.
- 法村武昌, 福田惇一, 花崗岩質マイロナイト中の動的再結晶石英粒子の含水量分布: 大阪府岸和田地域の領家帯内部剪断帯の場合. 日本鉱物科学会2023年年会, 大阪公立大学, 2023/9/16.
- 福田惇一, 脆性-塑性遷移領域における石英の破壊と微小剪断. 日本地質学会第130年学術大会, 京都大学, 2023/9/17.
- (3) 地球情報科学分野**
- <著, 編書>**
- Nguyen Van Vinh, Nguyen Thi Chien, Ha Thi Thu Trang, Vaddadi N., and Raghavan V. (Editor, Geoinformatics) (2023) Proc. Intl. Conf. GIS-IDEAS 2023. Publishing House for Science and Technology, 1-430.
- 根本達也, 植田允教, ラガワン ベンカテッシュ, 升本眞二 (2023) オープンソースGISをつかってみよう. 日本地質学会第130年学術大会2023京都大会 ワークショップ (I班) テキスト, 1-76.
- <学術雑誌等>**
- Choosumrong S., Raghavan V. et al. (2023) Optimizing Broiler House Management to Reduce Cost and Reduce Losses with IoT and Wireless Sensor Network. Proc. Intl. Conf. GIS-IDEAS 2023, 172-178.
- Choosumrong S., Raghavan V. et al. (2023) Development of IoT based smart monitor and control system using MQTT protocol and Node-RED for parabolic greenhouse solar drying. International Journal of Information Technology, 15(4) 2089-2098.
- Nemoto T., Sato A., and Raghavan V. (2023) Tsunami Evacuation Simulation Using Multi Agent System: A Case Study of Wajima City. Proc. Intl. Conf. GIS-IDEAS 2023, 248-252.
- Yonezawa G., Nemoto T., Xuan Luan Truong, Nonogaki S., Do Thi Hang, Mitamura M., and Raghavan V. (2023) DEM Generation and Topographic Changes of Central Hanoi, Vietnam. Proc. Intl. Conf. GIS-IDEAS 2023, 268-273.
- Sakurai K., Yonezawa G., Luan Xuan Truong, Nemoto T., and Masumoto S. (2023) Utilization of Borehole Data for Correlation System of Strata: A Case Study of Hanoi, Vietnam. Proc. Intl. Conf. GIS-IDEAS 2023, 293-300.
- 根本達也, 植田允教, ラガワン ベンカテッシュ (2023) オープンソース GIS を使ってみよう. 地質学雑誌, 129(1), 435-440.
- <学会講演>**
- Raghavan V., Geospatial Analysis using Open Source Software and Open Data. GIS-IDEAS 2023, Vietnam, 2023/11/7.
- Raghavan V., Nemoto T., and Masumoto S., Automatic Extraction of Linear Features from Digital Elevation Model Using Edge Extraction and Hough Transformation. GIS-IDEAS 2023, Vietnam, 2023/11/7.
- Ueda M., Nemoto T., and Raghavan V., Characterization of Topographic Changes due to Rainfall-Induced Slope Failure Using Lidar Data. GIS-IDEAS 2023, Vietnam, 2023/11/7.
- Nemoto T., Sato A., and Raghavan V., Tsunami Evacuation Simulation Using Multi Agent System: A Case Study of Wajima City. GIS-IDEAS 2023, Vietnam, 2023/11/7.
- Ninh Thi Kieu An, Sangam Shrestha, Raghavan V., A GIS Techniques Application for Assessing the Spatial Variation of Groundwater Recharge: A Case Study in The Transboundary Cambodia-Mekong River Delta Aquifer. GIS-IDEAS 2023, Vietnam, 2023/11/7.
- Choosumrong S., Raghavan V. et al., Optimizing Broiler House Management to Reduce Cost and Reduce Losses with IoT and Wireless Sensor Network. GIS-IDEAS 2023, Vietnam, 2023/11/7.
- Yonezawa G., Nemoto T., Xuan Luan Truong, Nonogaki S., Do Thi Hang, Mitamura M., and Raghavan V., DEM Generation and Topographic Changes of Central Hanoi, Vietnam. GIS-IDEAS 2023, Vietnam, 2023/11/7.
- Sakurai K., Yonezawa G., Luan Xuan Truong, Nemoto T., and Masumoto S., Utilization of Borehole Data for Correlation System of Strata: A Case Study of Hanoi, Vietnam. GIS-IDEAS 2023, Vietnam, 2023/11/7.
- Raghavan V., Nemoto T., and Masumoto S., Evaluation of Workflow for Linear Feature Extraction from Digital Elevation Models Using GRASS GIS. FOSS4G-Asia 2023, South Korea, 2023/11/30.
- 根本達也, 佐藤 葵, ベンカテッシュ ラガワン, マルチエージェントシステムによる津波避難シミュレーション. 第 34 回日本情報地質学会講演会, 岡山, 2023/6/23.
- 上田大輝, 根本達也, ベンカテッシュ ラガワン, キュリー一点深度推定における区分線形関数を用いたノイズ除去アルゴリズムの実装. 第 34 回日本情報地質学会講演会, 岡山, 2023/6/23.
- 末安史弥, 根本達也, ベンカテッシュ ラガワン, iRIC-ELIMO および Nay2DFlood ソルバーを使用した津波浸水シミュレーション: 宮城県北上川の事例. 第 34 回日本情報地質学会講演会, 岡山, 2023/6/23.
- 植田允教, 根本達也, ベンカテッシュ ラガワン, 航空レーザー測量データを用いたランダムフォレストによる斜面崩壊地の判読. 第 34 回日本情報地質学会講演会, 岡山, 2023/6/22.
- 野々垣 進, 根本達也, 升本眞二, 機械学習によるボーリングデータの地層対比に有効な地盤の特徴量の検討. 日本地質学会第 130 年学術大会, 京都, 2023/9/18.
- (4) 自然災害科学分野**
- <著, 編書>**
- 荒牧重雄, 奥野 充 (2024) 溶岩ドーム. 地学団体研究会編, 地学事典 (第 4 版), 平凡社, 東京, 1539.
- 宇井忠英, 奥野 充 (2024) マヨン火山. 地学団体研究会編, 地学事典 (第 4 版), 平凡社, 東京, 1443.
- 奥野 充 (2024) 福江火山群. 地学団体研究会編, 地学事典 (第 4 版), 平凡社, 東京, 1284.
- 奥野 充 (2024) イントカル. 地学団体研究会編, 地学事典 (第 4 版), 平凡社, 東京, 113.
- 伴 雅雄, 奥野 充 (2024) 高原火山. 地学団体研究会編, 地学事典 (第 4 版), 平凡社, 東京, 861.
- 三好雅也, 奥野 充 (2024) 溶岩原. 地学団体研究会編, 地学事典 (第 4 版), 平凡社, 東京, 1538.
- <学術雑誌等>**
- Fujiki T., Sakai K., and Okuno M. (2023) Reconstruction of vegetation changes on Atiu Island, southern Cook Islands, East Polynesia, based on pollen analysis: Verification of human impacts. The Quaternary Research (Daiyonki-Kenkyu), <https://doi.org/10.4116/jaqua.62.2202>.
- Ishii K., Tahara Y., Hirata K., and Wallis S.R. (2024) Relation

- between rheological properties and the stress state in subducting slabs. *Earth, Planets and Space* 76:10. <https://doi.org/10.1186/s40623-023-01957-7>.
- <報告書、雑報等>
- 大下愛央, 奥野 充, 西川 空, 藤木利之, 中西利典, 林田 明, 鳥井真之, 洪 完 (2023) 阿武単成火山群, 宇生賀盆地から採取したコア試料の層序と年代. 名古屋大学年代測定研究, 7, 43–49.
- 西川 空, 奥野 充, 大下愛央, 藤木利之, 中西利典, 林田 明, 鳥井真之, 洪 完 (2023) 京都北山, 八丁平湿原から採取したコア試料の層序と年代. 名古屋大学年代測定研究, 7, 36–42.
- 奥野 充 (2023) 静岡県富士山世界遺産センター編: 富士山学 第3号 (書評). 地学雑誌, 132, N63-N64.
- 奥野 充 (2024) 宇井忠英: 現場で熱を感じ探る 火山の仕組み (書評). 地理学評論, 97A, 61-62.
- <学会講演>
- 三浦大助, 大窪元貴, 蘭法華岬にみられる完新世テフラ-登別 (倶多楽) 火山起源の可能性-. 国際火山噴火史情報研究集会 2022-2 講演要旨集, 112–114.
- 濱田明知, 三浦大助, 古川竜太, 恵山の完新世Es-a・Es-d水蒸気噴火堆積物の研究. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-1 講演要旨集, 39–43.
- Miura D., Uesawa S., Ishizaka N., and de Silva S.L., Catastrophic Caldera Forming eruptions in the Western Hokkaido Volcanic Cluster, Japan: An attempt to discriminate pre-, syn-, and post-CCF characteristics on the basis of magma flux. 8th International Workshop on Collapse Calderas, Bolzano-Bozen, Italy, 2023/09/19.
- 濱田明知, 三浦大助, 恵山山頂溶岩ドーム爆裂火口内部の火砕丘. 日本火山学会2023年秋季大会, 鹿児島, 2023/10, https://doi.org/10.18940/vsj.2023.0_157.
- 三浦大助, 奥野 充, 地質学的記録に基づく火山活動評価の高度化, シンポジウム「火山噴火の中長期的予測に向けた研究の現状と今後の課題」要旨集, 地震・火山噴火予知研究協議会火山計画推進部会, 28–35, 2023/12, <https://www.eri.u-tokyo.ac.jp/YOTIKYO/H31-R5/R5/symposiumKazan20231223.html>.
- 奥野 充, 高精度古環境復元に対する放射性炭素年代測定の役割. (招待講演) 日本地球惑星科学連合2023年大会, ハイブリッド開催 (現地会場: 千葉・幕張メッセ), 2023/5.
- 西川 空, 奥野 充, 大下愛央, 藤木利之, 林田 明, 中西利典, 鳥井真之, 洪 完, 京都北山, 八丁平湿原における完新世の堆積環境史. 日本地球惑星科学連合2023年大会, ハイブリッド開催 (現地会場: 千葉・幕張メッセ), 2023/5.
- 大下愛央, 奥野 充, 西川 空, 藤木利之, 林田 明, 中西利典, 鳥井真之, 洪 完, 阿武単成火山群, 宇生賀盆地の埋積過程. 日本地球惑星科学連合2023年大会, ハイブリッド開催 (現地会場: 千葉・幕張メッセ), 2023/5.
- 梶原真吾, 鶴田直之, 羽田野将希, 副島顕子, 鳥井真之, 奥野 充, 斜面崩壊予測を目的とした航空写真からの植生図の自動生成. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-1 (大阪公立大) 講演要旨集, 12-15, 2023/6.
- 中村俊夫, 奥野 充, 佐藤鋭一, 海産物試料の¹⁴C年代の暦年較正: Marine20とMarine13による暦年較正結果の比較. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-1 (大阪公立大) 講演要旨集, 44-53, 2023/6.
- 上谷駿斗, 奥野 充, 坂本房江, 佐藤鋭一, 和田恵治, 成尾英仁, 種子島・屋久島の西之表テフラと鬼界カルデラ縁 (竹島) の長瀬火砕流堆積物の地質学的研究. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-1 (大阪公立大) 講演要旨集, 56-60, 2023/6.
- 奥野 充, 工藤 崇, 小林哲夫, 十和田カルデラ, 大不動火砕流噴火に先行する切田テフラの噴火年代. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-1 (大阪公立大) 講演要旨集, 117-120, 2023/6.
- 鳥井真之, 羽田野将希, 副島顕子, 鶴田直之, 奥野 充, 斜面災害指標としての植生-植生による崩壊箇所予測は可能か? 一. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-1 (大阪公立大) 講演要旨集, 111-113, 2023/6.
- Okuno M., Fujiki T., Sakai K., Moriwaki H., Kawai K., and Nakamura T., AMS radiocarbon ages of the Karekare Marsh, Rarotonga Island, Cook Islands. Session 60: Geoarchaeology and paleoenvironmental evolution of the coastal areas, XXI INQUA Congress 2023, Rome. 2023/7.
- Okuno M. and Torii M., Drifting pumice on the Okinawa Main Island and Ishigaki Island: 2021 November and December and later changes in occurrence. Session 179: From coastal geomorphology to earthquake hazard (F-Coast2EHZ): new perspectives and multidisciplinary approaches, XXI INQUA Congress 2023, Rome. 2023/7.
- 黒木 瞭, 奥野 充, 五島列島, 福江島の鬼岳火山の形成過程: 特に鑑瀬溶岩と大窄スコリア丘について. 日本火山学会2023年秋季大会, 鹿児島, 日本火山学会講演予稿集, 2023, A3-06, 2023/10.
- 上谷駿斗, 奥野 充, 坂本房江, 佐藤鋭一, 和田恵治, 成尾英仁, 鬼界カルデラ長瀬火砕流堆積物と西之表テフラの地質学的研究. 令和6年度 日本応用地質学会 研究集会講演論文集, XX-XX, 2023/10.
- 黒木 瞭, 奥野 充, 五島列島, 福江島の鬼岳火山の形成過程: 特に鬼岳スコリア丘と鑑瀬溶岩の関連について. 日本地形学連合発表要旨集, Vol. 4, No.1, 21. 2023/11.
- 三宅奈々, 奥野 充, 小林哲夫, 桜島火山南西麓に分布する文明溶岩. 日本地形学連合発表要旨集, Vol. 4, No. 1, 32, 2023/11.
- Oshita M., Nishikawa K., Maximo R.P.R., Lim R.B., Gemal M.T.Q., Cochon J.E.A., Marco A.Q., Norcio A.P.D., Vergara C.J.G., Hayashida A., Nakanishi T., Katsuki K., Seto K., Fujiki T., Tomiyasu T., Murao S., and Yamada K., and Okuno M., Analysis of core samples from Balungbong maar in the San Pablo volcanic group, Luzon Island, Philippines. 第33回社会地質学シンポジウム論文・要旨集, 25-26, 2023/11.
- Nishikawa K., Oshita M., Maximo R.P.R., Lim R.B., Gemal M.T.Q., Cochon J.E.A., Marco A.Q., Norcio A.P.D., Vergara C.J.G., Hayashida A., Nakanishi T., Katsuki K., Seto K., Fujiki T., Tomiyasu T., Murao S., and Yamada K., and Okuno M., Analysis of core samples from Paitan Lake in the Amorong volcanic group, Luzon Island, Philippines. 第33回社会地質学シンポジウム論文・要旨集, 27-28, 2023/11.
- 瀬戸浩二, 香月興太, 藤木利之, 奥野 充, 中西利典, Maximo R.P.R., Lim R.B., Gemal M.T.Q., Cochon J.E.A., Marco A.Q., Norcio A.P.D., Vergara C.J.G., 山田和芳, 富安卓滋, 村尾 智, フィリピン, セブンレイクにおける年縞堆積物の解析による近年の環境変化. 第33回社会

地質学シンポジウム論文・要旨集, 29-30, 2023/11.

山田和芳, 佐々木亮太郎, 瀬戸浩二, 香月興太, 中西利典, 奥野 充, 藤木利之, 富安卓滋, 村尾 智, 鹿児島県内の湖沼堆積物を用いたASGMによる水銀汚染史の解明 ~さつま湖・蘭牟田池の事例~. 第33回社会地質学シンポジウム論文・要旨集, 35-36, 2023/11.

Sakata K., Kimura K., Okuno M., and Kobayashi T., ¹⁴C wiggle-matching age of wood trunks collected from the Ito ignimbrite of the Aira caldera, SW Japan, The 9th East Asia Accelerator Mass Spectrometry Symposium, (KIST, Seoul, Republic of Korea), Abstracts Book, 91, 2023/11.

Yatsuzuka S., Okuno M., Nakamura T., Kimura K., Miyamoto T., Nakagawa M., Nagase T., Kanno H., ¹⁴C wiggle-matching age of a charred wood trunk buried in the pyroclastic deposits of the 10th century eruption at the northeastern slope of Baitoushan volcano, China/North, The 9th East Asia Accelerator Mass Spectrometry Symposium (KIST, Seoul, Republic of Korea), Abstracts Book, 92, 2023/11.

黒木 瞭, 奥野 充, 藤木利之, 中西利典, 林田 明, 佐賀県唐津市, 檜原湿原の形成史. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-2 (福岡) 講演要旨集, 1-7, 2024/2.

西川 空, 黒木 瞭, 奥野 充, 藤木利之, 中西利典, 林田明, 福井県勝山市, 池ヶ原湿原の堆積環境変化の復元. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-2 (福岡) 講演要旨集, 8-15, 2024/2.

大下愛央, 黒木 瞭, 奥野 充, 藤木利之, 中西利典, 林田 明, 伊豆半島南部, 蛇石大池湿原の形成史の高精度復元. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-2 (福岡) 講演要旨集, 16-21, 2024/2.

上谷駿斗, 奥野 充, 坂本房江, 成尾英仁, 小林哲夫, 西之表テフラの堆積構造から見た鬼界葛原噴火の推移. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-2 (福岡) 講演要旨集, 62-69, 2024/2.

林 優樹, 奥野 充, 薩摩硫黄島の稲村岳スコリア丘の形成過程. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-2 (福岡) 講演要旨集, 75-81, 2024/2.

黒木 瞭, 奥野 充, 五島列島福江島, 鬼岳火山スコリア丘の崩壊と再建. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-2 (福岡) 講演要旨集, 82-87, 2024/2.

平田竣也, 奥野 充, 伊豆大島火山北西海岸に露出する溶岩とその給源火口: 特に三ツ峰と愛宕山一赤禿について. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-2 (福岡) 講演要旨集, 88-94, 2024/2.

坂田皓亮, 洪 完, 木村勝彦, 奥野 充, 十和田八戸火砕流中の樹木年輪を用いた年代学的研究. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-2 (福岡) 講演要旨集, 95-100, 2024/2.

梶原真吾, 鶴田直之, 羽田野将希, 副島頸子, 鳥井真之, 奥野 充, 斜面崩壊予測を目的とした航空写真からの植生図自動生成に関する研究. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-2 (福岡) 講演要旨集, 124-133, 2024/2.

奥野 充, 大下愛央, 西川 空, 黒木 瞭, 藤木利之, 中西利典, 林田 明, 鳥井真之, 洪 完, 湿原堆積物の空間分布から推定される湿原形成イベント. 令和5年度自然災害研究協議会西部地区部会研究発表会 (福岡) 会報・論文集, No. 48, 29-32, 2024/3.

黒木 瞭, 奥野 充, 五島列島, 福江島鬼岳火山の形成過程. 令和5年度自然災害研究協議会西部地区部会研究発表

表会 (福岡) 会報・論文集, No. 48, 33-36, 2024/3.

石井和彦, 田原佑陽, 平田京輔, 沈み込むスラブ内の応力状態を支配する要因. 日本地球惑星科学連合2023年大会 (幕張メッセ) 2023/5.

石井和彦, 田原佑陽, 平田京輔, 沈み込むスラブ内の応力状態を支配する要因. 日本地質学会第130年学術大会 (京都大学) 2023/9.

3. 2. 2023年度海外研究等

3. 2. 1. 教員外国出張

ラガワン ベンカテッシュ, ベトナム, 2023/11/3-11/10, GIS-IDEAS 2023に出席・発表および現地調査

ラガワン ベンカテッシュ, タイ, 2024/2/16/-2/23, 研究打合せおよび現地調査

根本達也, ベトナム, 2023/11/3-11/10, GIS-IDEAS 2023に出席・発表および現地調査

三浦大助, IWCC ワークショップに出席・発表, ボルツアーノ, イタリア, 2023/9/16-25

奥野 充, 国際第四紀学会 XXI INQUA Congress 2023 に出席・発表, ローマ, イタリア, 2023/7/13-19

奥野 充, アラスカ州ウナラスカ島ダッチハーバー周辺の考古遺跡とテフラ層序の現地調査, 2023/8/8-22

奥野 充, The 9th East Asia Accelerator Mass Spectrometry Symposia (EA-AMS9)に出席・発表, 韓国科学技術研究院 (KIST), ソウル, 大韓民国, 2023/11/21-24

奥野 充, フィリピン, パタン島イラヤ火山の地形・地質調査, 2024/2/18-24

奥野 充, フィリピン, パイタン湖でのボーリングコア試料採取と噴火堆積物の現地調査, 2024/3/22-29

3. 2. 2. 大学院生, 研究生海外派遣

岩寄広大, 台湾, 台南新化丘陵の地質調査, 哺乳類化石研究, 2023/3/17-7/14

植田允教, ベトナム, 2023/11/3-11/10, GIS-IDEAS 2023に出席・発表および現地調査

大下愛央, 放射性炭素年代測定の試料調製, 韓国地質資源研究院 (KIGAM), 太田, 大韓民国, 2023/12/11-16

カン ミンジェ, 大韓民国済州島およびソウル, 2024/3/5-13

西川空, 大下愛央, フィリピン, パイタン湖でのボーリングコア試料採取と噴火堆積物の現地調査, 2024/3/17-29

3. 3. 2023 年度研究補助金等 (代表者)

瀬戸雄介, 日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究 (B)「動力学計算と機械学習を組み合わせた新しいEBSD 解析手法の開発」

奥平敬元, 日本学術振興会科学研究補助金基盤研究 (C)「大阪平野における活断層の3次元構造: 地表から地震発生領域まで」

奥平敬元, 日本学術振興会科学研究補助金基盤研究 (C)「上部地殻のレオロジーを支配する石英の優先すべり系の確定」

棚山徹也, 日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究 (B)「ユーラシア大陸東縁部, 背弧〜超背弧域上部マントルの温度・含水量履歴の解説」

江崎洋一, 日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究

(C)「後期カンブリア紀における生物多様性の実態—古生代最初期の放散事変の解明—」
足立奈津子, 日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究 (C)「礁生態系の変遷から探るエディアカラ紀—カンブリア紀境界での微生物類礁の転換の背景」
三田村宗樹, 科学技術振興機構(JST-RISTEX) SDGs の達成に向けた共創的研究開発プログラム(ソリューション創出フェーズ)「コミュニティ防災人材育成システムの全国展開に向けた実証プロジェクト」
井上 淳, 日本学術振興会科学研究補助金基盤研究 (C)「アーカイブとしての堆積物を用いた阪神大震災時のアスベスト放出状況の評価」
林 尚輝, 日本学術振興会科学研究補助金若手研究「最終氷期の九州南部における照葉樹林の分布」
廣野哲朗, 日本学術振興会科学研究補助金基盤研究 (C)「プレート境界断層の鉱物組成不均一性が地震時の破壊伝播過程に与える影響の解明」
根本達也, 日本学術振興会科学研究補助金基盤研究 (C)「深層学習を用いた効率的な地層対比システムの開発」
奥野 充, 日本学術振興会国際共同研究加速基金(海外連携研究)「フィリピン、バタン島の考古遺跡から見たイラヤ火山の噴火史と台湾とルソン島の交流史」
奥野 充, 日本学術振興会科学研究補助金基盤研究 (B)「フィリピン・ルソン島のパイタン湖ボーリングコアによる高精度環境復元」
奥野 充, 公益財団法人国土地理協会 2023 年度学術研究助成「複数地点サンプリングによる湿原堆積物の空間的把握から推定される湿原形成イベントの年代」

3.4. 2023 年度受賞

三田村宗樹, 環境省第 42 回温泉関係功労者表彰 2023/9/26
上村 葵, 日本地質学会 130 年学術大会「学生優秀発表賞」, 2023/9/28
植田允教, 根本達也, ラガワン ベンカテッシュ, GIS-IDEAS 2023, Best Poster Award, 2023/11/7
桑原希世子, 学長表彰(教育区分 2022 年度実績) 2023/12/14

3.5. 2023年度メディア掲載情報

三田村宗樹, NHK, 「プラタモリ: 大阪・梅田〜カオスな梅田はどう生まれた?〜」 2023/6/10
三田村宗樹, 読売新聞, 「被害高リスク「木密地域」で防災人材育成へ...大阪公立大学が NPO 設立、住民らに研修実施」, 2024/2/29
井上 淳, NHK, 「ヒューマンエイジ 人間の時代 第1集 人新世 地球を飲み込む欲望」 2023/6/11
井上 淳, NHK, 「人新世ある村にて-ETV 特集」2023/11/25
井上 淳, NHK, 「4K セレクション: 『ヒューマン・エイジ 人間の時代』 特別編」 2024/3/9

4. 地球学専攻・地球学科の関係行事

4.1. 2023 年度各種行事

(1) オープンキャンパス

8月5日と8月6日の2日間に対面でのオープンキャンパスを理学部として開催しました。地球学科として

は、学科説明会、模擬授業1件、体験実験2件を実施しました。地球学科への参加者の総数は300名を上回りました。

(2) 地球学野外実習

野外実習1: 9月12-14日の2泊3日で、和歌山県内のジュラ紀付加体、白亜紀付加体、古第三紀付加体、中新統田辺層群、中新世火成岩類、南紀熊野ジオパークセンターなど、西南日本外帯の主要な地質について見学しました。(担当: 石井, ラガワン, 木村)

野外実習2: 足立・井上・林・奥平が担当し、12月25-27日に実施しました。12月25、26日には西宮市仁川で地質調査の日帰り実習、12月27日には室内での地質図作成実習を行いました。

(3) 地球学談話会

2023年4月24日(月)

Dr. Nicolas Bozon (Cartography Lead, MapTiler AG)

「Tips and Tricks in Vector Tiles Cartography and Map Rendering」

談話会はどこからでも参加できます。会告を知りたい方、話題がありましたら世話人までご一報ください。

世話人(柵山徹也, 根本達也)

(4) 学外活動, 高大連携等

瀬戸雄介, 公大授業「地球外物質から読み解く太陽系と地球の歴史」, 2023/4/29
三田村宗樹, 兵庫県立姫路東高校SSHアラカルト授業, 2023/6/26
三田村宗樹, 大阪男女いきいき財団「女性と防災プロジェクト」, 防災まち歩き, 2023/7/1
三田村宗樹, 防災士養成講座「地震・津波による災害」 2023/7/8, 7/29
三田村宗樹, 兵庫県立姫路東高校SSH「女子学生の科学倫理エキスポ」, 2024/2/12
三田村宗樹, 博学連携講座「上町台地のひがし」, 「大阪平野地下の地層構成と上町台地」, 2024/3/2
三田村宗樹, 住吉区まちづくりセンター「こちあるき-古地図で知る防災-」 2024/3/9
三田村宗樹, 高齢者大学校市民公開講座, 「三英傑(信長, 秀吉, 家康)の政権構築に影響を与えた大阪城の地形地質」, 2024/3/20
井上淳, 私立帝塚山学院泉ヶ丘高校の大学見学, 学部紹介, 2023/4/29
廣野哲朗, 西宮市 令和5年度「宮水学園」サイエンス講座, 2023/6/9, 10/6, 2024/1/12
廣野哲朗, 第18回女子中高生のための関西科学塾, 2023/10/29
福田惇一, 私立帝塚山学院泉ヶ丘高校の大学見学, 研究者のキャリアパスについて, 2023/4/28
福田惇一, 大阪公立大学オープンキャンパス, 模擬授業, 「断層の中では何が起きている?」, 2023/8/5, 6
福田惇一, 長野県飯山高校, 地球学科研究室見学, 対談, 研究者のキャリアパスについて, 2023/9/16
福田惇一, 大阪府立いちりつ高校, 模擬授業「石は伸びる: 断層の中の話」, 2023/9/28
福田惇一, 大阪府立いちりつ高校, 大阪公立大学杉本キャンパス施設見学会, 2023/11/22
三浦大助, 奥野 充, 2023年度現地見学会「樽前山とその火山灰」. 令和5年度「原子力人材育成等推進事業費補

助金（原子力規制人材育成事業）」地震・津波・火山
の継続的人材育成を目指した体験重視プログラム（代
表：東京都市大学），2023/6/20-22
Miura, D., Nanki Kumano Geopark Guides and others, Field
Trip: DAY-1, Workshop on the future of Scientific Ocean
Drilling – Phase 2: Toward submission of drilling proposals
for IODP3, Wakayama Japan, 21 March 2024

(5) その他

地球学科協賛事業として，日本鉱物科学会 2023 年年
会・総会が，2023 年 9 月 14 日から 16 日に，杉本キャン
パス全学共通教育棟で行われました．99 件の口頭発表，
83 件のポスター発表，1 件の一般普及講演が行われまし
た．

地球学科教職員等連絡先

地球学科への問い合わせは，本年度学科長あるいは
関係の教員へ連絡ください．

連絡先は地球学教室のホームページにあります．

<https://www.omu.ac.jp/sci/geos/introduction/staff/>

理学研究科・理学部 事務室

庶務，Tel, 06 (6605) 2501

教務，Tel, 06 (6605) 2504

Fax, 06 (6605) 2522

大阪公立大学大学院理学研究科地球学専攻・
理学部地球学科 2023 年度年次活動報告
2024 年 4 月 15 日

編 集 福田惇一

発 行 大阪公立大学大学院理学研究科
地球学専攻・理学部地球学科

〒558-8585 大阪市住吉区杉本 3-3-138
(杉本キャンパス)

〒599-8531 堺市中区学園町 1-1
(中百舌鳥キャンパス)