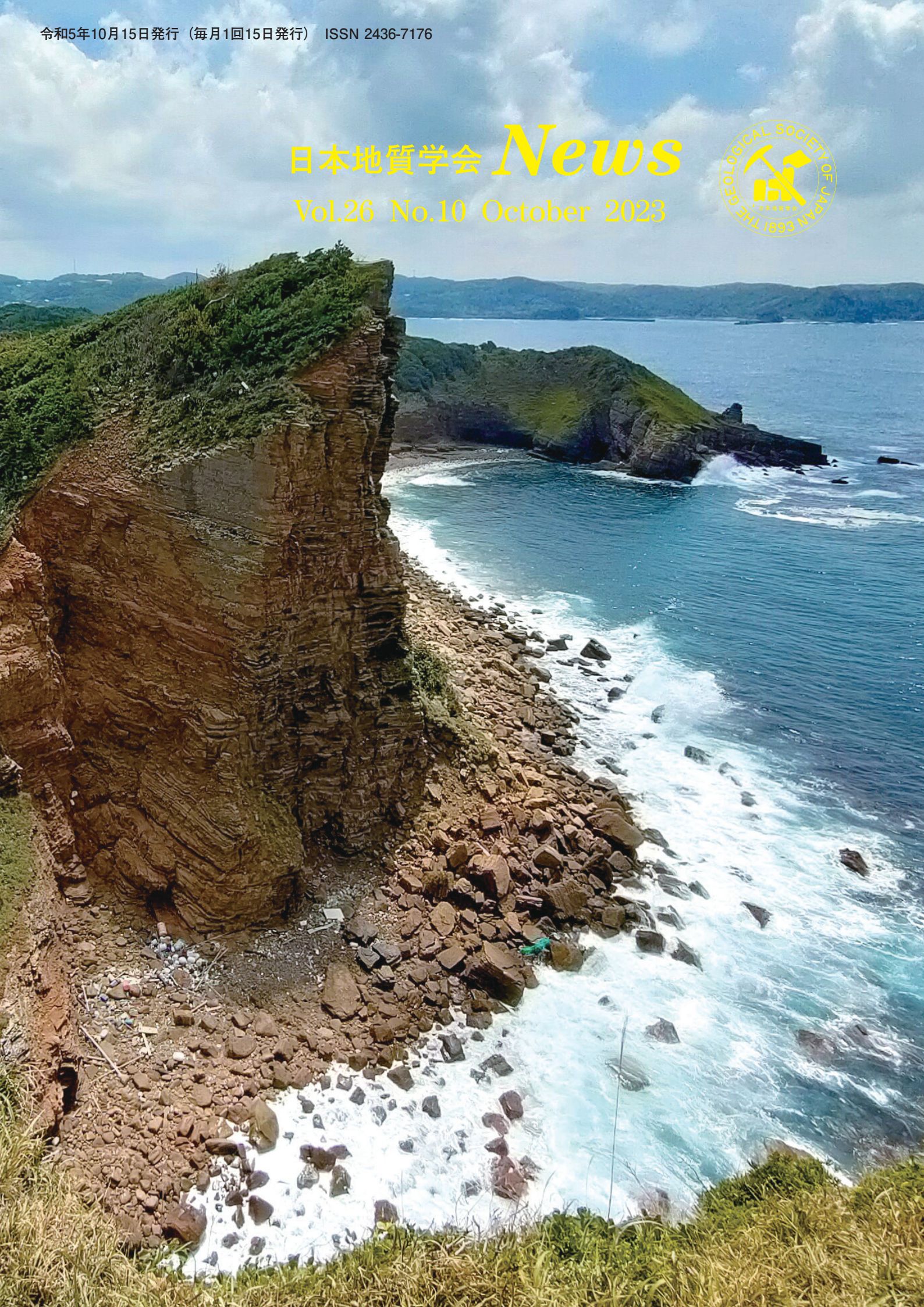
令和5年10月15日発行（毎月1回15日発行） ISSN 2436-7176

日本地質学会 News

Vol.26 No.10 October 2023



一般社団法人日本地質学会
The Geological Society of Japan

理 事

任期：2022 年 6 月 11 日から 2024 年総会

会長（代表理事） 岡田　誠（茨城大学）

副会長 杉田律子（科学警察研）
星　博幸（愛知教育大学）

常務理事 中澤　努（産業技術総合研究所）
副常務理事 緒方信一（中央開発（株））
執行理事 内尾優子（国立科学博）
内野隆之（産業技術総合研究所）
尾上哲治（九州大学）
加藤猛士（川崎地質（株））
狩野彰宏（東京大学）
亀高正男（（株）ダイヤコンサルタント）
小宮　剛（東京大学）
坂口有人（山口大学）
高嶋礼詩（東北大学）
辻森　樹（東北大学）
松田達生（工学気象研究所）
矢部　淳（国立科学博）
山口飛鳥（東京大学大気海洋研）

理　事 青矢睦月（徳島大学）
芦　寿一郎（東京大学）
天野一男（東京大学空間情報科学研究センター）
磯﨑行雄（東京大学）
大友幸子（山形大学）
大橋聖和（山口大学）
笠間友博（箱根町立箱根ジオミュージアム）
神谷奈々（同志社大学）
亀田　純（北海道大学）
川村紀子（海上保安庁海上保安大学校）
北村有迅（鹿児島大学）
清川昌一（九州大学）
黒柳あずみ（東北大学学術資源研究公開センター）
桑野太輔（千葉大学）
小松原純子（産業技術総合研究所）
斎藤　眞（産業技術総合研究所）
佐々木和彦（佐々木技術士事務所）
沢田　健（北海道大学）
下岡和也（愛媛大学）
菅沼悠介（国立極地研究所）
高野　修（石油資源開発（株））
西　弘嗣（福井県立大学恐竜研究所）
野田　篤（産業技術総合研究所）
細矢卓志（中央開発（株））
保柳康一（信州大学）
堀　利栄（愛媛大学）
松田博貴（熊本大学）
三田村宗樹（大阪公立大学）
道林克禎（名古屋大学）
矢島道子（東京都立大学）
山路　敦（京都大学）
山本啓司（鹿児島大学）

監 事

任期：2020 年 5 月 23 日から 2024 年総会

岩部良子（応用地質（株））
山本正司（山本司法書士事務所）

一般社団法人日本地質学会
〒101-0032　東京都千代田区岩本町 2-8-15　井桁ビル
電話　03-5823-1150　FAX　03-5823-1156（振替口座　00140-8-28067）
e-mail: main@geosociety.jp　ホームページ http://geosociety.jp

日本地質学会*News*

Vol.26 No.10 October 2023

The Geological Society of Japan *News*
一般社団法人日本地質学会
〒101－0032　東京都千代田区岩本町２－８－15　井桁ビル ６F
編集委員長　松田達生
TEL　03－5823－1150　FAX　03－5823－1156
main@geosociety.jp（庶務一般）
journal@geosociety.jp（編集）
http://www.geosociety.jp

Contents

案内……2
2023年度日本アイソトープ協会シンポジウム/ STAR-Eプロジェクト第3回研究フォーラム～情報科学×地震学で拓く未来と産学共創～

公募……2
海洋研究開発機構超先鋭研究開発部門高知コア研究所物質科学研究グループポストドクトラル研究員公募/北海道教育大学札幌校・地質学教員（准教授または講師）公募/東京大学地震研究所助教募集

各賞・研究助成……3
第65回藤原賞受賞候補者推薦依頼/山田科学振興財団2024年度研究援助候補者推薦募集

博物館とジオパークで地球を学ぼう！（22）……4
三重県総合博物館：三重の持つ多様性の力

CALENDAR……6

2023年地質の日記念イベント開催報告……7
街中ジオ散歩in Yokohama「身近な地形・地質から探る横浜の歴史」

第22回地震火山地質こどもサマースクール in平塚　実施報告（野崎篤）……8

支部コーナー……10
関東支部：関東地震100年関連行事　震生湖巡検のお知らせ

表紙紹介……10
第14回惑星地球フォトコンテスト：大学生・大学院生賞「離島の断崖」（福永拓真）

院生コーナー……11
花崗岩若手の会2022（福井堂子）

2024年度からの学生会費の申請について……13

2024年度会費の払込について……14

巻末　会費口座振替依頼書

日本地質学会2024年度代議員立候補届

受付締切：11月20日（月）17時必着

詳しくは，ニュース誌9月号もしくは，学会HPを参照してください．

2024年度学会各賞候補者募集

応募締切：12月1日（金）必着

詳しくは，ニュース誌9月号もしくは，学会HPを参照してください．

印刷・製本：日本印刷株式会社　東京都豊島区東池袋4－41－24

ご案内

本会以外の学会および研究会・委員会からのご案内を掲載します.

2023年度日本アイソトープ協会シンポジウム

「宇宙から探る未来～カギとなる放射線～」
基調講演：土井隆雄氏
日本アイソトープ協会理工・ライフサイエンス部会では，部会活動の共有や各分野における課題及び最新トピックスの共有，また，関係者間の交流などを目的としたシンポジウムを2年に1回開催しています.
第3回目を迎える2023年度のテーマは,「宇宙から探る未来　～カギとなる放射線～」です.
生命・地球誕生の起源を知り，そして人類の未来を切り拓く宇宙に関する研究・開発の進展に，放射線関連の研究・技術がカギとなっています.
宇宙飛行士の土井　隆雄氏と，宇宙や放射線に関わる各分野の専門家を交え，最新の研究成果や展望を議論します.
皆様のご参加をお待ちしております.
日時：2023年12月1日（金）13：00～17：30
ハイブリッド開催
会場：日本科学未来館７階 未来館ホール（東京・お台場）
参加費無料（**11月10日（金）申込締切**）
https://www.jrias.or.jp/seminar/cat6/114.html
問合せ先：
公益社団法人日本アイソトープ協会　学術振興部学術課
TEL：03-5395-8081
E-mail：gakujutsu@jrias.or.jp

STAR-Eプロジェクト 第3回研究フォーラム ～情報科学×地震学で拓く未来と産学共創～

本フォーラムは,「情報科学×地震学」分野において産学のフロントランナーの取組をご紹介する講演パートと，産学共創で拓く「地震研究のこれから」を考えるパネルディスカッションパートで構成しております.
今回のご講演は，先進AI技術として物理深層学習PINNを地震学と融合する理化学研究所 岡崎智久先生のご研究と，企業の地震データ活用として東京ガスネットワーク様に地震防災システム「SUPREME」と防災対策についてご紹介いただく予定です.
主催：文部科学省
日時：12月22日（金）13:00～15:35
対象：情報科学や地震学分野等の大学生・大学院生，当核分野における研究者等（民間企業も含む）
会場：オンライン（Zoom）
参加費無料
申込締切：12月21日（木）12:00
https://star-e-project-20231222.eventcloudmix.com/
問い合わせ先
EY新日本有限責任監査法人
CCaSS事業部（担当者：郷田・中前）
e-mail: stare2021@jp.ey.com

公募

教員・職員公募等の求人ニュース原稿につきましては，採用結果をお知らせいただけますようお願い致します.

応募

海洋研究開発機構超先鋭研究開発部門高知コア研究所物質科学研究グループポストドクトラル研究員公募

超先鋭研究開発部門高知コア研究所物質科学研究グループでは，科学研究費助成事業「自発的断層すべりを再現する熱水剪断実験から探るスロー地震と巨大地震の関連性（2023年度～2026年度　研究代表者：廣瀬丈洋）」に従事するポストドクトラル研究員1名を募集します.
募集人員：1名
研究内容：
(1) 熱水剪断実験に基づいて物質科学的な視点から地震発生機構に関する研究を行う.
(2) (1) のための物性計測・力学試験機開発にも積極的に取り組む.
(3) 実験結果をもとにスローから巨大地震に至る地震発生機構モデルを構築して，関連学会や学術誌でその成果を発表する.
巨大地震の発生前に観測されているスロー地震は，巨大地震の事前察知にはもはや見逃せない現象の一つとなっています．スロー地震発生の物理化学素過程，そして巨大地震への進展プロセスを紐解き，スローから巨大地震に至る地震発生機構モデルの構築に貢献することが期待されます.
関連する専門分野：地球物理学，地質学，岩石力学等
応募資格：関連分野の博士号取得者（採用日までに取得見込みの者を含む.）博士号を取得した年度の末日から採用までが5年以内であること.（2018年4月以降に学位を取得した者）
雇用期間：2024年4月1日～2025年3月31日（2027年3月31日まで更新可）
締切：2023年11月30日（木）23時59分（日本時間）必着
国立研究開発法人海洋研究開発機構
人事部人事任用課 採用担当
TEL 045-778-5811
recruit-app@jamstec.go.jp
詳しくは，https://www.jamstec.go.jp/recruit/j/details/kochi20231130/

北海道教育大学札幌校・地質学教員（准教授または講師）公募

求人件名：准教授又は講師の公募（地質学）
部署名：北海道教育大学教育学部札幌校
講座等名：理数教育専攻理科教育分野（学部）本学採用後，将来的には高度教職実践専攻（教職大学院）を担当していただきます.
専門分野：（学部）地質学
担当予定授業科目
（学部）地学概論Ⅰ・Ⅱ，地学基礎実験，地学実験Ⅰ・Ⅱ，地学演習Ⅰ・Ⅱ，地質野外巡検Ⅰ・Ⅱ，卒業研究，その他関連科目（分野で担当している教養科目，教職関係科目等を分担）
その他学部・学科の運営に関する業務として，各種委員会委員，学生指導，入試関係業務など
勤務地住所等：北海道札幌市北区あいの里5条3丁目1-3
募集人員：1名　准教授又は講師
着任時期：2024年4月1日
勤務形態：常勤（任期な）
応募資格：
(1) 修士以上の学位を有する方，又はそれと同等の研究業績を有する方
(2) 学校教育に貢献できる人材育成に強い熱意を持って取り組む方
(3) 野外地質学を専門とした研究に従事できる方
(4) 地学分野（特に地質学）に関わる内容を教育，指導できる方
年齢特に問わない.（ただし，本校における大学教員の定年は65歳である.）
募集期間：2023年12月11日（月）必着
内容に関する問い合わせ先：
北海道教育大学札幌校理数教育専攻
教員審査委員会委員長　髙久　元
電話：011-778-0340
E-mail：takaku.gen@s.hokkyodai.ac.jp
応募書類，応募方法等公募の詳細は，教職員採用HPを参照してください.
https://www.hokkyodai.ac.jp/recruit/index.html

東京大学地震研究所 助教募集

職名及び人数：助教1名
採用予定時期：採用決定後のできるだけ早い時期
契約期間：期間の定めなし
なお，本研究所の教員の任期に関する内規により，満55歳を超える教員については，次年度の初めに教員の所属する組織（分野）の職に5年以内の任期を定める．再任は本研究所教授会の承認を得た場合に1回限り可とする（ただし，東京大学教員の就業に関する規程に定めるところの定年による退職の日を超えることはできない）．また，本公募により雇用された助教は，採用後10年をめどに教授会メンバーによる総括的評価が行われる．詳細については，問い合わせ先に照会のこと．
試用期間：採用された日から６月間
就業場所：地震研究所（東京都文京区弥生1-1-1）
所属：採用後に決定
研究分野：火山地質・岩石学分野
地震研究所では，火山噴火の科学的理解と予測に向けて，噴火の準備過程から終息まで，さまざまな時空間スケールで進行する現象を，噴出物・堆積物に記録された情報を活用して定量的に解明する研究を進めている．本公募では，火山地質・岩石学に立脚し，火山噴出物の野外調査や分析とそれらの手法開発・高度化を通じて，火山噴火現象とそのダイナミクスの理解に向けた研究を推進するとともに，観測，理論，実験等の分野の国内外の研究者と連携し，火山噴火研究に貢献できる人材を求める．噴火対応や国際共同研究に積極的に携わり，火山現象の解明に貢献することや，上記の研究活動，および大学院教育を通じて，次世代の人材育成にかかわることも期待される．
応募資格：着任時点で博士の学位を有する者（外国での同等の学位を含む）
応募締切：令和5年12月27日（水）午後5時必着
問い合わせ先：東京大学地震研究所物質科学系研究部門
平賀岳彦
TEL:(03)5841-5735
E-mail：hiraga@eri.u-tokyo.ac.jp
応募書類，応募方法等詳しくは，HPを参照してください．
https://www.eri.u-tokyo.ac.jp/recruitinfo/

各賞・研究助成

日本地質学会に寄せられた候補者の募集・推薦依頼等をご案内致します．

第65回藤原賞 受賞候補者推薦依頼

推薦の対象：自然科学分野に属するものとします．
受賞候補者：日本の国籍があり，且つ日本在住の方であれば，ほかに賞を受けられた方でも，また以前に推薦された方でも結構です．
＊受賞候補者には必ず所属組織・研究機関の長又は相当する学識者の推薦が必要です．
（受賞候補者は原則として受賞対象題目1件につき1人とします．）
推薦要項書：必要事項を記入してお送り下さい．なお参考資料として，受賞候補者の受賞対象題目と関係する主要論文テーマ（10篇以内）のリストおよび主要論文3篇をPDF化して送信して下さい．送信頂くPDFファイルは，①推薦要項書と主要論文テーマリスト，②主要論文1，③主要論文2，④主要論文3，に分けて下さい．
選考：5つの分科（①数学・物理，②化学，③工学，④生物・農学，⑤医学）に分けて行いますので，推薦要項書1ページ上段の希望分科欄に推薦者が考えた希望の分科を○印で囲んでください．ただし，決定は選考委員会が行います．
受賞者の決定：2024年5月中旬とし，贈呈式は2024年6月17日（月）に行います．
提出締切日：2023年12月15日（金）（学会締切：11月30日（木））
推薦要項書送り先：〒104-0061 東京都中央区銀座3丁目7番12号
公益財団法人　藤原科学財団
TEL（03）3561-7736
FAX（03）3561-7860
募集要項書等，詳しくは，http://www.fujizai.or.jp

山田科学振興財団2024年度 研究援助候補者推薦募集

1．研究援助の趣旨
1）萌芽的・独創的研究
2）新規研究グループで実施される研究
3）学際性，国際性の観点からみて優れた研究
※評価が定着して研究資金が得やすいものより，萌芽的で将来の発展が期待され基礎研究を重視します．
※多様な視点や発想を取り入れた研究活動を実践する創造力ある研究者を積極的に支援するため，本財団は，女性の活躍はもちろんのこと，一人一人の多様性を尊重します．
2．援助額は1件当たり150～300万円，援助規模は総額4,000万円，採択件数18件程度を予定しています．また，女性研究者3名以上の採択を見込んでいます．
3．援助金を給与にあてることはできません．特に財団が指定した場合を除き，給与以外の使途は自由です．
4．援助金の使用期間は，採択日から翌年度の3月末日までとします．
応募締切：2024年2月29日（木）
（注）学会推薦です（地質学会の推薦枠：3件）．推薦を希望される方は，2024年2月1日までに応募書類を整えて，学会までご連絡ください．
問い合わせ先：公益財団法人　山田科学振興財団
〒544-8666　大阪市生野区巽西1-8-1
Phone：06-6758-3745　Fax: 06-6758-4811
E-mail：office@yamadazaidan.jp
URL：https://yamadazaidan.jp/
詳しくは，https://yamadazaidan.jp/requirements/grant-bosyu_kenkyu/

三重の持つ多様性の力

三重県総合博物館　古生物担当学芸員　**中川良平**
岩石・鉱物担当嘱託学芸員　**津村善博**

博物館の概要

三重県総合博物館（以下当館）は，2014年に三重県津市に開館した公文書館機能を含んだ県立の総合博物館で，その前身は1953年に東海地方で初めて総合博物館として開館した三重県立博物館です．現在，31名の職員（嘱託を含む学芸員等17名，当館の指定管理者団体から1名）が博物館を運営しています．これまで，幅広い世代やニーズに対応すべく，多種多様な企画展示，観察会や講座などを実施し，来年で10周年という節目を迎えます．

当館は，「ともに考え，活動し，成長する博物館」を理念とし，県内はもちろん，より多くの人たちに使っていただき，役に立つ博物館であることを目指しています．この理念を運営の柱とし，次に挙げる３つの使命を掲げています．

1）三重の自然と歴史・文化に関する資産を保全・継承：三重の自然と歴史・文化に関する資産を，次なる100年，200年に向けて保全・継承するための主要な役割を果たし，三重のありようや履歴を明らかにすることで，地域文化の発展と新たな地域創造につなげます．

2）学びと交流を通じて人づくりに貢献：三重県総合博物館では，三重の未来を担う子どもたちは，世代を超えた交流の場で，楽しみながら，体験的に学びます．こうしたなかで，子どもたちは，三重への理解と愛着を深め，夢や希望あふれる未来を拓くきっかけを得ます．また，県民・利用者の皆さんは，学ぶ充実感を得ることで，知的好奇心を育み，一人ひとりの成長につなげます．

3）地域への愛着と誇りを育み，地域づくりに貢献：県民・利用者の皆さんが，博物館活動の中で，地域に目を向け地域の魅力を再発見し，内外に発信することにより，地域や三重への愛着と誇りを育みます．また，一人ひとりが，各々の関心や生活課題の解決や，新たな地域づくりに取り組むきっかけを提供します．

三重は，日本列島のほぼ中央に位置し，南北に長く水深2,000mの深海から標高1,700m近くの山岳までをも含んだ多様な自然環境をもち，亜寒帯から亜熱帯までの幅広い生物種を育む日本列島の縮図のような自然を有しています．この自然を背景に，伊勢・伊賀・志摩国と紀伊国の一部から成り立つ三重は，それぞれの地域で特色あるくらしや歴史が育まれてきました．また，三重は古くから陸海の交通の要衝にあり，都に近く，信仰と商業の拠点を有したことから，人・モノ・情報が集まり交流が生まれることで，東西文化の結節点となり，多様な文化を生みだしてきました．

三重県総合博物館は，このような三重の多様で豊かな自然と歴史・文化について，県民・利用者の皆さんとともに総合力を発揮して探究し，保全・継承し，広くその意義を伝えます．このことにより，三重の特徴と素晴らしさに気づき，多様な価値観のもとで，誇りをもって地域をより良くしようとする人々が集う活気ある社会の形成を目指しています．

写真左から，ミエゾウ全身復元骨格．トバリュウの右大腿骨

館内外の展示

交流創造エリア：このエリアは無料で，中心となる学習交流スペースと，こども体験展示室，資料閲覧室，実習室などの諸室の機能を連携し，県民・利用者のみなさんの多様な興味や関心，目的に応える活動を展開する，明るく開放的な空間です．学習交流スペースには，三重を象徴する存在として，「ミエゾウ全身復元骨格模型」を展示しています．

展示エリア：このエリアは，三重の多様で豊かな自然と歴史・文化の魅力を紹介する「基本展示」と，複数のテーマによる組み合わせで展開する「企画展示」の2つの展示を互いに関連づけながら展開することで，三重の特色である「多様性」を探究し，県内外に発信しています．また，県内の活動団体や企業と協働・連携して行う「交流展示」も行っています．

当館では，いわゆる常設展示室を「基本展示室」と呼んでいます．基本展示室（約800㎡）は，「三重の持つ多様性の力」をテーマとし，三重の概要や，「三重の大地のなりたち」として地質学分野の展示し，さらに様々な自然環境を持つことを，県内数カ所の特徴的な自然環境を再現したジオラマを使って展示しています．また，人のくらしがテーマの展示でも，自然とのつながりを紹介し，人文系と自然史系を融合した展示室としています．展示室の中央付近に「三重をめぐる人・モノ・文化の交流史」として，背景に多様な自然環境があることを示しながら，古代からの鈴鹿山脈越えの陸路の街道や廻船などの海路の交流，江戸時代の伊勢参りについて紹介しています．

ミュージアムフィールド：博物館の東側に広がる中庭で，「里山ゾーン」と「交流の広場」で構成されます．里山ゾーンは，既存の地形や植生をできるだけ残しながら，県民・利用者のみなさんとともに育み，活用していくゾーンです．ここでは，自然観察会などのフィールドワークを行うとともに，散策ルートを設けて，身近な自然に親しむ，憩いの場となります．交流の広場では，野外学習スペースとしてイベントなどを行うとともに，畑地なども設けて博物館活動に活用しています．

地質学分野の展示

基本展示室のはじめには，「三重の大地のなりたち」というコーナーを設置しています．前半では，「日本列島の骨組み」というタイトルで，付加体，中央構造線，花崗岩類，変成岩など古生代・中生代の三重について，解説しています．付加体の展示は，鳥羽市の「砥谷海岸」のメランジュの露頭写真に，現地で採集した石灰岩，玄武岩（緑色岩），チャート，砂岩，泥岩を埋め込み，国立科学博物館からお借りした動画を使用して付加体を説明しています．また，壁面には，県内各地の美濃帯，領家帯，三波川帯，秩父帯，四万十帯の堆積岩，火成岩，変成岩をそ

写真左から．大洞石（溶結凝灰岩）のベンチ．球状花崗岩（津市美杉町産）

れぞれ埋め込み，解説しています．また，国内最大の恐竜「トバリュウ」と付近から発見されたイグアノドン類の足跡化石，植物や貝化石を展示しています．三重県中央部を東西に走る「中央構造線」について紹介しています．

後半では，「カタチづくられる三重のすがた」として，新生代以降の三重の地質を展示しています．前期中新世の「一志層群」の展示では，パレオパラドキシアや貝類，ウミユリ等の化石を展示しています．また，中期中新世の紀伊半島南部における大規模の火山活動の証拠である熊野酸性岩類や室生火砕流堆積物を紹介しています．また，鮮新世から更新世のミエゾウやアケボノゾウの化石とそれらを産出した東海・古琵琶湖層群を取り上げ，現在進行形で変化する三重の地形などを紹介し，情報端末を使って，県内各地の地質学的な名所や活断層などのデータを検索できるようにしています．

当館では，三重を象徴する展示の一つとして交流創造エリアに，学名に*Stegodon miensis*と三重の名が付けられたミエゾウの全身骨格を復元しました．ミエゾウは，これまでに全身の骨格は発見されていません．このため，三重県のものを中心に，大分県安心院町など国内各地に保管されているミエゾウ化石の形態データを3次元スキャナーで収集しました．ミエゾウの化石がみつかっていない部位は，中国甘粛省で発見されたコウガゾウ（*Stegodon hunghoensis*）のレプリカから3次元データを収集しました．また，体サイズは，伊賀市を流れる服部川で発見された足跡化石の歩幅を基準に決定し，全長7.6m，体高3.6mとして復元しました．2010年6月から2013年12月まで3年半かけて作製しましたが，3次元データをもとに全身骨格を復元した事例は，おそらく世界初です．

さらに，交流創造エリアにある三重の実物図鑑は，三重県の自然史資料を収集したものを展示している部屋です．利用者が集めた資料などもあります．地質学の部門では，化石，岩石，鉱物にわけて展示しています．化石は，時代別，産地別にまとめて展示しています．岩石は火成岩，堆積岩，変成岩の3分類と三重県内の櫛田川，宮川，雲出川など河川別にまとめて展示しています．鉱物は元素鉱物やケイ酸塩鉱物など分類別に展示しています．

また，石の多様性では，球形をした大小さまざまな岩石，いろいろな色のチャート，縞模様やまだら模様が見られる石も展示しています．圧巻なのは，直径約70㎝のコンクリーションです．

ミュージアムフィールドのベンチには，5種類の岩石が使用してあります．火成岩としては菰野地方で産した菰野石と呼ばれる花崗岩，多気町で産した花崗閃緑岩，藤原岳の石灰岩，津市で産した大洞石と呼ばれる中新世の溶結凝灰岩（白色系と黒色系）を使用しています．県内で石材として利用価値のある岩石を紹介しています．さらに，ミュージアムフィールドの階段には，三重県内の11の河川（員弁川，鈴鹿川，雲出川，櫛田川，宮川，加茂川，村山川，船津川，熊野川，名張川，服部川）と七里御浜海岸から採集した礫がちりばめられています．礫の種類は，採取地点より上流の地質を反映しており，岩石の種類を調べることで，地質学への理解が深められるよう工夫しています．

上記の常設の展示のほか，当館では利用者が「いつ来ても違う展示がみられる」ことを目標に，これまで平均して年に4回程度の企画展を行ってきました．企画展を行う展示室は，資料保護の観点から，生体を展示できない企画展示室約800㎡と，生体等，水分を含むものも展示できる交流展示室，約200㎡があります．これまで地質学分野では，2014年夏季エゾウに関する展示「でかいぞ ミエゾウ！」，2016年夏季には，三重で国際地学オリンピックが開かれたこともあり，県内の地質全般を紹介する「大変動の地 ～三重の三億年・変動に生きた巨大生物たち～」，2021年春季～夏季には，岩石・鉱物に関する展示「やっぱり石が好き！」を開催しました．また，そのほかの動・植物に関する企画展でも関連する化石の展示をしました．

地質学関係の所蔵標本

当館は前身の三重県立博物館が開館した1953年から現在に至るまで，資料を採集，購入や寄贈によって収集してきました．2023年現在，自然史分野の資料数約43万8000点弱のうち，地質学分野では，約18800点を収蔵しています．その内訳は，鉱物標本約6600点，岩石標本約3500点，化石標本約8000点，その他の標本として石炭，粘土，隕石，剥ぎ取り標本，ボーリングコア，三重県産火山灰など約700点です．また，日本地質学会選定の県の石として「熊野酸性岩類」「辰砂」「ミエゾウ」は常時展示しています．

鉱物標本：多くの個人からの寄贈としては，三重県内各地にあった鉱山などから集めた鉱物標本や日本や世界の鉱物標本などがあります．主なものとしては，辰砂，紀州鉱山産の鉱物，マンガン鉱床から産する鉱物，県内各地からの水晶，三重県産世界新産鉱物などがあります．

岩石標本：三重県各地から集められた岩石（セクション付き）の標本の寄贈がありました．県内の岩石には，熊野地域では松脂岩など，松阪市飯高町では火道火砕岩など，多気町では三波川変成岩中の蛇紋岩など，松阪市では断層に伴ってできたカタクレーサイトなどの断層岩など，また，津市の天然記念物に指定されている球状花崗岩を採集・保存しています．

化石標本：発掘調査で多くの化石も収集しました．トバリュウの発掘調査では，大腿骨や椎骨などのコツ化石，カキなどの貝化石などを採集しました．伊賀市大山田地域でミエゾウの足跡化石の調査で行跡のレプリカの作成やイガタニシなどの貝化石，鈴鹿市の御幣川でゾウ化石発掘調査でも臼歯や切歯などを採集しました．三重県総合博物館建設時には，ゾウの足跡化石が見つかり，県民参加型の発掘調査を行い，ワニやスッポンなどの化石を採集しました．一志層群，尾鷲層群の化石などの個人のコレクションの寄贈もあり，最近では，休館した志摩マリンランドが収集した日本産や外国産のものを数多く寄贈して頂きました．

普及活動

当館では，より深い博物館活動へ参加や事業への支援の工夫の中で，友の会に近い組織である「ミュージアムパートナー」やボランティア活動の制度を設けています．ミュージアムパートナーの活動は，博物館とともに人文や自然など，さまざまな分野の活動を行い，博物館からは各分野の学芸員が協力しています．地質学分野においては，コロナ蔓延以降は休止中であるものの，「地球探検隊」というグループで化石や鉱物・岩石の調査を行っています．

また，年に2回程度，一般の参加者を募ったフィールドワークとして化石と岩石・鉱物観察会を実施しています．また，学芸員講座として，県内の化石や岩石などに関する講座を，主に学校向けに開催しています．さらに，学芸員が展示室内を部分的に解説する「基本展示スポットガイド」も実施しています．そのほかにも，様々なイベントを開いておりますので，県外の方々含め，ぜひ当館にお越しください．

info

三重県総合博物館
〒514-0061
三重県津市一身田上津部田3060
電話：059-228-2283
https://www.bunka.pref.mie.lg.jp/MieMu/

CALENDAR

2023.11～

地球科学分野に関する研究会，学会，国際会議，などの開催日，会合名，開催学会，開催場所をご案内致します．会員の皆様の情報をお待ちしています．
★印は学会主催，（共）共催，（後）後援，（協）協賛．

2023年

11月　November

山梨県富士山科学研究所
火山防災軽減のための方策に関する国際ワークショップ2023
－大規模噴火による都市部への影響－
11月2日（木）13:00～16:20
会場：東京・TKP東京駅大手町カンファレンスセンター（ライブ配信あり）
https://www.mfri.pref.yamanashi.jp/kazan/2023wssp/

山梨県富士山科学研究所
国際シンポジウム2023
大規模噴火による火山近傍への影響と対応
11月4日（土）13:15～16:50
会場：山梨県富士山科学研究所ホール（富士吉田市上吉田）
（ライブ配信あり）
https://www.mfri.pref.yamanashi.jp/kazan/2023wssp/2023SPleaflet.pdf

（後）第23回こどものためのジオ・カーニバル
11月４日（土）～５日（日）
会場：大阪市立自然史博物館（ネイチャーホール）
参加費無料
http://geoca.org/

（協）石油技術協会令和5年秋季講演会
「CCS事業化に向けた取組と課題」
11月8日（水）9:30～17:30
場所：東京大学小柴ホール（ハイブリッド開催予定）
https://www.japt.org/

第199回深田研談話会
11月10日（金）15:00～16:30
テーマ：プチスポット海底火山
講師：平野 直人 氏
参加費：無料
定員：会場参加（30名）・オンライン参加（上限450名）
https://fukadaken.or.jp/?p=7791

堆積学スクール 2023「日南・宮崎層群の深海相と生痕相」
11月11日（土）～13日（月）
講師：石原与四郎 氏（福岡大）・菊地一輝 氏（中央大）
定員：30名程度
参加申込締切：10月20日（金）
http://sediment.jp/

（後）第33回社会地質学シンポジウム
11月24日（金）～ 25日（土）
場所：日本大学文理学部（ハイブリッド）
参加登録締切：11月22日
https://www.jspmug.org/envgeo_sympo/33rd_sympo/

12月　December

2023年度日本アイソトープ協会シンポジウム
「宇宙から探る未来～カギとなる放射線～」
基調講演：土井隆雄氏
12月1日（金）13:00～17:30
ハイブリッド開催
会場：日本科学未来館　７階 未来館ホール（東京・お台場）
参加費無料（11月10日申込締切）
https://www.jrias.or.jp/seminar/cat6/114.html

New Horizons in Forensic Geoscience:
The Bedrock of International Security in Minerals, Mining, Metals, Murders and the Missing
12月4日（月）～5日（火）
会場：Burlington House, London, UK
https://www.geolsoc.org.uk/012-FGG-New-Horizons

第32回 地質汚染調査浄化技術研修会（座学オンライン第8回目）
12月8日（金）19:30～21:30
内容：観測井戸の設置地点・深度，電気検層他
講師：成澤　昇
参加費無料（事前登録制）
http://www.npo-geopol.or.jp/sympo.htm

地質学史懇話会
12月17日（日）13:30～17:00
場所：王子、北とぴあ 805号室
小澤健志：ライプニッツ（1646-1716）から見たP.ハルツィングの風車・水車計画
矢島道子：日本最初の理学博士保井コノ
問い合わせ：矢島道子 pxi02070@nifty.com

STAR-Eプロジェクト第3回研究フォーラム～情報科学×地震学で拓く未来と産学共創～
12月22日（金）13:00～15:35
会場：オンライン（Zoom）
参加費無料
https://star-e-project-20231222.eventcloudmix.com/

5月10日は 地質の日

2023年の「地質の日」に行われた学会関連のイベントをご報告します.

★街中ジオ散歩

街中ジオ散歩in Yokohama「身近な地形・地質から探る横浜の歴史」開催報告

1. まえがき

地質の日記念行事として，日本地質学会，日本応用地質学会，神奈川県立生命の星・地球博物館の共同主催による，一般の方を対象とした徒歩見学会（街中ジオ散歩）を開催しました.

新型コロナリスク回避の観点から2年間中止となり，昨年度も半日に圧縮しての開催となっていましたが，今年は4年ぶりに全日開催となり，横浜市内の神奈川宿～JR桜木町駅の間で，身近に見ることができる地質や地形を1日かけて散歩しました.

日時：令和5年5月14日（日曜日）
参加者数：18名
コース：9:00幸ヶ谷公園（京急神奈川駅近傍）→本覚寺（旧アメリカ大使館）→高島山公園→上台町公園（露頭観察）→横浜防災センター→沢渡中央公園→掃部山周辺→JR桜木町駅 16:00解散
案内者：笠間友博氏（箱根町ジオパーク）
幹事：矢部 淳，加藤 潔，細矢卓志（日本地質学会），原 弘，橋本智雄（日本応用地質学会）

2. 街中ジオ散歩の状況

集合場所の京急神奈川駅近傍の幸ヶ谷公園では，前日まで降り続いた雨も上がり，心地よい風を感じる中での開催となりました.

案内者である笠間さんの全体説明を受けた後，まずは旧東海道沿いを歩き本覚寺に向かいました（写真1）．ここでは，幕末の横浜開港当時，横浜の中心であった旧東海道沿いの神奈川宿周辺の様子や，現在の横浜中心部の大部分がその後の埋立てで開発された土地であることを学びました．なお，高台にある本覚寺は当時アメリカ領事館として接収されていたそうです.

本覚寺から更に坂を登った所にある高島山公園（写真2）では，平坦な地形が連続する下末吉台地を一望することができました.

道中，当時の特徴的な石積み（ブラフ積み）で築かれた石垣を観察し，同じく高台の上にある公園（上台町公園）で関東ローム（立川ローム）の露頭を観察しました．ここでは，参加者の皆さんが直接手で触って硬さや粒度を感じることができました.

次に「横浜市民防災センター」に立ち寄り，地震や火災時の避難訓練などを体験し，隣接する沢渡中央公園で昼食をとりました．屋外での食事となりましたが，雨の影響もなく野外でも気持ちよく過ごせました.

井伊直弼像前での全体写真（掃部山）

午後は，まず沢渡中央公園内で見られる基盤岩の露頭を観察し（写真4），台地の縁を通る旧東海道を進み，横浜開港に合わせて造られた連絡道である横浜道を通って桜木町方面（掃部（かもん）山方面）に向かいました．旧東海道より海側の大部分は埋め立てと干拓により開発された土地であり，古地図と現在位置を見比べながら，天井川など現在の地形との違いを観察しました.

掃部山は桜木町駅の西側に広がる小高い丘（下末吉台地）で，斜面には立派なブラフ積みの石垣が当時の面影を残し，蒸気機関車を動かすためにも利用された湧水も観察できました（写真5）.

最終地点である桜木町駅では，埋め立てによりなくなった当時の名所「姥島」の解説を受け，最後まで横浜の街と地形・地質・歴史を堪能できる散歩となりました.

3. あとがき

以上，盛況のうちに終了した見学会ですが，その後の反省会では，以下のような課題もあげられました.

①案内書はA5サイズを中心に用意していたが，少し大きめのA4サイズ（高齢の方向け）の案内書も多めに用意したほうが良かった.
②当日，荒天となる可能性があったため，親子で参加を予定されていた方の多くがキャンセルとなってしまった.
③応募時点から学生の応募がなかったので，学生に声をかける（知ってもらう）手段を考える必要がある.
④屋根がある昼食会場を確保できなかった.

次回以降，これらの課題を踏まえ，更に楽しく興味深く安全な見学会にして行きたいと考えています.

（文責：**細矢卓志・橋本智雄・矢部　淳**）

写真１．本覚寺（旧アメリカ領事館）．写真２．高島山公園．写真３．横浜市防災センター（地震体験）．写真４．沢渡中央公園（露頭観察）．写真５．掃部山周辺の石垣と湧水地点

写真1．照ヶ崎海岸で地層を観察する様子．

写真2．湘南平の地震観測点について解説する様子．

第22回 地震火山地質こどもサマースクール in平塚　実施報告

野崎 篤（平塚市博物館）

1. はじめに

地震火山こどもサマースクールは，日本地震学会・日本火山学会の有志により，1999年に最初に実施され，その後，2011年から日本地質学会も加わって，ほぼ毎年夏期に実施されてきた，地球科学関連で国内最大規模の体験学習講座である．本行事の主な狙いは，(1) 研究の最前線にいる専門家が，こどもの視点にまで下りて，地震火山地質現象のしくみ・本質を直接語ること，(2) 災害だけでなく，災害と不可分の関係にある自然の大きな恵みを伝えること，の二点である．その実施形態の特徴として，単なるこども向けの野外巡検や観察会と異なり，参加者となるこどもたち自らが主体的に探究し学ぶことに重点を置いていることがあげられる．

22回目となる今回は，令和5年（2023）年8月17日（木）・18日（金）の二日間にわたって，神奈川県平塚市とその周辺地域を舞台に実施した．以下はその報告となる．

2. 地震火山地質こどもサマースクール in 平塚の概要と計画

本企画は，3学会の講師，平塚を中心に活動するNPOである「ひらつか防災まちづくりの会」から選出されたメンバー，サマースクール運営委員から選出されたメンバーからなる実行委員会を中心に，平塚市災害対策課，平塚市博物館，平塚市内の学校教員などが連携して計画された．今回は，新規スタッフの人材育成を図る視点から，学生スタッフをはじめとした新規の若手人材を加え，実行委員とスタッフを合わせた人数は39名となり，その内訳は，三学会から若手人材を含めた13名（講師5名，運営スタッフ8名），LOCとして26名（ひらつか防災まちづくりの会9名，市役所職員2名，学生・学校教員15名）である．これに加え，次年度開催地スタッフが2名参加した．

二日間連続での開催ということで，過去の開催では宿泊を伴う場合が多かったが，今回は実施場所の交通アクセスが比較的良いことや，実施時におけるCOVID-19の感染状況についての見通しが立たないこと，などから宿泊無しでの開催とすることに決定した．

参加者については，今回は東京近郊での開催ということもあってか，例年よりも多い50名以上の応募があり，その中から抽選で42名を選出し，最終的に37名が参加した（小学生15名，中学生18名，高校生4名）．

第22回のテーマは「湘南の海のめぐみと地震のひみつ」と設定した．これは，神奈川県が面する相模湾を震源とする大正関東地震から本年で100年目となることを受け，相模湾沿岸のいわゆる湘南地域の地形や地質の成り立ちや，その中での災害の位置づけ，そして，人の営みとの関わりなどについて，総合的に考えてもらうことを狙ったものである．また，参加者へのより具体的な問いかけとして，「湘南の大地と海は，地震とかかわり，どうやってできた？」と「100年後の未来の湘南でどう遊び，どう暮らす？」という“ナゾ”を設定し，参加者がこれを解き明かして発表するというストーリーで実施した．

3. プログラム

今回のプログラムにおける野外観察と実験は，(1) 湘南地域（特に平塚，大磯，茅ヶ崎）の地形および地質の成り立ちについて探求すること，(2) 湘南地域の地質構造と地震災害との関係や，災害対策について考えること，の二点を主な狙いとした．

これを踏まえて，1日目には，照ヶ崎海岸（大磯町）の地形および露頭観察，湘南平（平塚市）の地形および露頭観察と施設見学，土屋（平塚市）の露頭観察，の3か所での観察を行うとともに，平塚市博物館にて実験と講義を実施した．2日目には，平塚漁港の見学，史跡・旧相模川橋脚の見学，平塚市災害対策課職員による講演を実施した．

1日目において，参加者は最初に平塚市博物館に集合し，湘南特産の農水産物にちなんだ名前を冠した6チーム（ひいらぎ，くりまさり，やまゆりポーク，湘南1本ネギ，湘南ゴールド，しらす）にそれぞれ分かれてプログラムに参加した．同会場で行われた開会式では，実行委員長である宍倉正展氏（産業技術総合研究所）の代行として室谷智子氏（国立科学博物館）から“ナゾ”が提示されるとともに，コーディネーターの柴田伊廣氏（文化庁）から，講師からの質問への回答や講師への良い質問をした際に渡されるカードについて説明がなされた．

その後バスで移動し，最初に照ヶ崎海岸周辺の観察を行った．照ヶ崎海岸では，野崎が主に講師役となり，海岸の砂利や，海岸に露出する岩石（地層）を観察するとともに，100年前の大正関東地震直後の古写真と見比べながら周辺の地形を観察した．岩石を観察する参加者に，この岩石から出たサメの歯化石レプリカを見せると，この岩盤が海の地層であることに多くの参加者が気付いたようであった．また，照ヶ崎海岸に特徴的な中礫サイズの砂利については，気に入った石を探してもらいながら，大きさや丸い形に着目してもらった．

続いてバスを停めた大磯漁港の防潮堤付近では，急な坂道と平坦な地形の組み合わせを観察した．駐車場となっている漁港周辺の平坦な地形がどこまで広がっているか，途切れた先の地形はどうなっているか，という問いかけに基づいて周辺を観察する中で，一部参加者からは“段丘”という言葉が飛び出した．

次に，湘南平（泡垂山山頂）へ向かい，3班に分かれて，展望台からの地形観察，テレビ塔麓付近の露頭観察，防災科学技術研究所（防災科研）の地震観測点見学を順番に行った．展望台では，横山光氏（北翔大学）を講師として，湘南一帯の地形を観察した．露頭観察では，泡垂山の基盤をなす岩石と，その上に重なる地層を観察した．基盤岩を見たり叩いたりして観察したのち，同じ岩石から産出したサメの歯化石の写真を見せると，この岩石が照ヶ崎と同じく海の地層であることに参加者は気が付いたようだった．さらに，その上に重なる地層に丸い砂利（礫）の層が重なっているのを発見して，照ヶ崎との共通性を見

写真3. 海底地形模型の水を抜く実験の様子.

写真4. フォーラムにおける参加者たちの発表の様子.

出した参加者もいた．湘南平の一角にある防災科研の地震観測点においては，講師の松原誠氏（防災科研）から解説があった．東北地方太平洋沖地震や平塚市内で震度3を観測した地震時に観測された波形を示しつつ，揺れの大きさや継続時間について考えた．また，防災科研の地震計が富士山並の深さに設置されている場所があることが紹介されると驚いた声が聞かれた．

バスで移動し，平塚市土屋の土屋公民館で昼食をとった後，午後一番で土屋にみられる地層の観察を行った．この場所では，層厚約5m分の地層を観察することができ，下から上に向かって岩相が変化していく様子をみることができる．地層や，地層の中の植物化石や円礫を発見することで，この場所がどんな場所でできたかや，なぜ地層が変わっていくのかについて，参加者は様々な仮説を組み立てていた．

その後平塚市博物館に戻り，講師である横山氏らのもと，3つの地学実験と講義が行われた．最初に行われた堆積実験では，粒度の異なるカラーサンドを混ぜたものを水に流し，砂が堆積して縞模様ができる様子を観察した．次に，相模湾の海底地形とその特徴を知ってもらうために，地形模型を使った実験を行った．湘南の陸域と相模湾内の立体地形模型を，まず現在の海面の高さまで色水に沈めておき，そこから徐々に水を抜くことで，あたかも相模湾から海水を抜くようにして少しずつ現れる海底の様子を見ながら，参加者らは当初想像していた地形との違いを確認していた．最後に行った，プレートの境界で何が起こっているのかを示す付加体のアナログ実験では，陸と海のプレートを模した発泡スチロールの上に小麦粉とココアで地層を作りプレートを動かすことで始め水平だった地層が徐々に隆起して山のような高まりの地形ができる様子をみて，野外で観察したこととの関連性に早々に気が付く参加者たちもいたようだった．

1日目のまとめとして，チームごとで観察したことの復習と，2日目のフォーラムでの発表に向けた整理の時間を設けた．プログラムの中で配布したカードは，現地で確認や発見した事柄を振り返るための一助となった．今日見たことや聞いたことを家族と話すことを宿題として，1日目は終了した．

2日目は，やはり最初に博物館に集合した後，平塚漁港へ向かった．漁港では，平塚市農水産課及び平塚漁協から，平塚での漁業と相模湾がもたらす恵みについて説明を受けた後，相模湾産のオキヒイラギの干物を試食しながら，港内に設置された防潮堤開閉のデモンストレーションを見学した．

次に茅ヶ崎市にある国の史跡である「旧相模川橋脚」を見学した．大正関東地震による液状化現象で水田から現れた，鎌倉時代の木製橋脚のレプリカを前に，佐藤明子氏（平塚市立金目中学校五領ヶ台分校）が手作りの装置で液状化現象の実験を披露した後，室谷氏が液状化現象と橋脚の説明を行った．参加者からは「橋脚の他にも液状化現象で飛び出たものはないのか」などといった質問があがった．

その後平塚市役所にて災害対策課から市の防災に関する具体的な取り組みの説明を受けた．「いま関東で100年前のような大地震が起こったらどのような災害が起こりうるか」，「その時自分に何ができるのか」といった質問があり，過去の災害と防災・減災を我がこととして捉える姿勢が伺えた．

最後に平塚市青少年会館に戻り，この2日間で学んだことを発表するために，班ごとに議論して発表の準備を行った．参加者たちがまとめている間，フォーラム（於平塚市中央公民館大ホール）の第一部として公開セミナーを開催し，第1部では，来賓あいさつとして今井高司氏（平塚市副市長）の祝辞の後，講師の加納靖之氏（東京大学地震研究所）が「関東地震と湘南の大地」と題する講演を一般向けに行い，続いて殿谷梓氏（徳島県三好市役所）がサマースクール中のこどもたちの様子をスライドショーで披露した．

第2部ではいよいよ，参加者が2日間に学んだことを，画用紙に描いた絵や自作の実験道具などを使ってチームごとに紹介した．「湘南の大地はプレートがぶつかり合ってできた」「断層が動いて山ができた」「湘南平の山頂は昔は海で，波に削られて平たくなった」など，湘南の大地の成り立ちに関するいろいろな考えが発表された．湘南での暮らしかたについては防災や大地の恵みについて，2日間で学んだことや普段の生活をベースに，「普段遊ぶ場所を避難所にする」「普段の生活を楽しみながら，災害にも対策できる街にする」といった内容の発表があった．特に，“楽しい防災対策”に取り組もうという発想は，いずれ必ず来る災害を前に，暮らしと防災は分けられないものであることを踏まえた前向きな意見として印象に残るものであった．遊び方については天体観察や魚釣りなど湘南を楽しむ具体的なツアープラン形式で披露するグループもあった． 閉会式では室谷氏から講評を受けた後，参加者代表へ認定証等が授与された．最後に参加者とスタッフの全員で記念写真を撮り，参加者へプログラムに使ったカードのフルセットや大磯産化石レプリカなどのプレゼントを手渡して，第22回地震火山地質こどもサマースクール in 平塚は無事に終了した．

4. おわりに

地震火山地質こどもサマースクールは，参加者の主体的な学習を促すという狙いがあるため，例えば野外観察においても，講師がただ解説を行って終わりという一方的なやりかたではなく，講師やコーディネーターとのコミュニケーションの中で，いかに参加者に適切な探究とそれによる気づきをさせるか，という双方向のやり方が求められる．また，今回の参加者の半数近くを占めた小学生はカリキュラムの問題で学校では地球科学にほとんど触れていない．

このような状況で，三学会に所属する研究者や，ベテランのコーディーネーター，地元の熱心なNPO，学生スタッフなど多様なスタッフが密に連携しながら実施する，地域に根差した大規模な地球科学的普及行事は，地球科学を普及する上で他に類のないものといえる．今回は定員を大きく超える募集があり，開催地が人口の多い首都圏であることを差し引いても，広く注目された行事になったといえるのではないだろうか．

2024年度は徳島県三好市周辺で，2025年度は木曽御嶽山周辺で開催予定である．今回得られた新たな知見や反省点をもとに，安全に，かつ参加者のこどもたちにとってさらに実りあるサマースクールになることを期待したい．

☆関東支部

お知らせ

関東地震100年関連行事　震生湖巡検のお知らせ

日本地質学会関東支部では，1923年関東地震から100年を機に，地質災害としての記憶を新たにすることを企図し，日本地質学会地質災害委員会と協力して講演会（9月30日オンラインで開催）と震生湖巡検を企画しました．震生湖は，1923年関東地震によって引き起こされた市木沢上流部の斜面崩壊で生じた堰止湖で，崩壊跡の地形も大きく改変されることなく残っています．震生湖巡検では，震生湖周辺の地形と崩壊の原因と推定される箱根東京テフラを観察します．

主催：日本地質学会関東支部・日本地質学会地質災害委員会
日程：2023年12月2日（土）10:00–15:00頃
観察場所：震生湖周辺および市木沢の中（神奈川県秦野市今泉）
集合：小田急線秦野駅改札口10：00
　　その後、北口5番乗場よりバス秦野18系統（畑中経由渋沢駅行）10:22発に乗り
　　白笹神社入口バス停下車（210円）
解散：白笹神社入口15：30頃（15：51秦野駅行210円）
対象：会員および一般の方（会員優先）
定員：20名
申込期間：11月3日（金）～11月17日（金）17:00締切り（先着順）
講師：深田地質研究所　千木良雅弘　代表理事 理事長
　　箱根ジオパーク推進室　笠間友博　専門員
会費：2000円（現地集金）
巡検案内書：作成予定
申込方法：日本地質学会関東支部のHPから申込フォームにて
CPD単位：4単位
注意事項：ルートは健脚向け小雨決行です．連絡はメールで行います．
持ち物：弁当，飲み水，長靴．
※マスクについては地質学会の方針に従います．（https://geosociety.jp/news/n160.html）

お問合せ先：関東支部幹事
小田原　啓（神奈川県温泉地学研究所；odawara@onken.odawara.kanagawa.jp）
笠間友博（箱根ジオパーク；kasama@mh.scn-net.ne.jp）

表紙紹介

第14回惑星地球フォトコンテスト：大学生・大学院生賞
離島の断崖

写真：**福永拓真**（神奈川県）

撮影場所：長崎県 壱岐市辰の島

撮影者より：長崎県壱岐市の辰ノ島にて撮影した断崖．こちらは新第三紀の勝本層が波によって侵食されて形成された海食崖です．広角レンズで撮影することによってよりダイナミックなスケールが伝わるようにしました．

審査委員長講評：壱岐島は博多から高速船で1時間余り，そこから辰ノ島へは遊覧船で気軽に行ける場所のようです．この作品は島の高台から南東方向に海食崖，さらに遠方の地形を撮影したものです．青い空，白い雲，遠方の砂浜には人影も見えて行きたくなるような場所ですが，ジオフォトとしては手前の海食崖にもう一歩インパクトが欲しかった．（審査委員長　白尾元理）

地質解説：玄界灘に浮かぶ長崎県北部の離島，壱岐島は島の大部分が400万年前頃から60万年頃までに断続的に噴出した溶岩流に覆われています．しかし，北端の辰ノ島や周辺では壱岐島でもっとも古い，中期始新世の勝本層が露出しています．勝本層は厚さが全体で450 m以上あるとされる砂泥互層で，波浪や潮流の影響を受けるような比較的浅い環境で堆積しています．古第三系のユーラシア大陸東部の海岸線の浅い海の状態を垣間見ることができます．（萬年一剛：神奈川県温泉地学研究所）

花崗岩若手の会 2022

愛媛大学大学院理工学研究科地球進化学コース
修士課程2年
福井堂子

写真1：坂本龍馬ゆかりの広場での集合写真

はじめに

2022年10月8～10日にかけて長崎県上五島において「花崗岩若手の会」が行われました．「花崗岩若手の会」とは，所属機関の垣根を超えて日本の若手岩石研究者（特に花崗岩研究者）が集い，野外巡検や勉強会を通して各々の研究の意見交換や交流を行うことを目的として行われている会です．本会は，“花崗岩研究のオリンピック”とも言うべき4年に一度の国際学会，ハットン・シンポジウム（川野・中島, 2004）の日本開催が決まった1999年頃に，当時の大学院生やポスドク世代の方々によって発足されました（中島, 2018）．発足当時のメンバーが日本の花崗岩研究の中心となって活躍されてきたとともに，「花崗岩若手の会」も長きにわたって開催されてきました．

今回の会では，隅田祥光先生（長崎大学）と壷井基裕先生・杉本峻平氏・關秀彪氏（関西学院大学）が巡検案内人となり，長崎県上五島の花崗岩体を中心とした巡検を行うとともに，有志の発表者を募っての勉強会が行われました．参加者は，「花崗岩若手の会」発足初期から在籍するメンバー（以下“レジェンド若手”と呼ぶ）と，筆者を含めた学生および若手研究者（以下“リアル若手”と呼ぶ）の総勢29名です（写真1）．参加者の所属は長崎大学，愛知大学，東北大学，山口大学，関西学院大学，金沢大学，京都大学，筑波大学，日本大学，愛媛大学，エネルギー・金属鉱物資源機構，日本原子力研究開発機構，蒜山地質年代学研究所，五島列島ジオパーク推進協議会と様々で，日本各地から研究者が集い，とても活気のある会となりました．本稿では，巡検や勉強会の様子とともに，今回「花崗岩若手の会」に初めて参加した筆者が感じたことなどについてお伝えしたいと思います．

巡検

8日の夜に案内人の隅田祥光先生，杉本峻平氏・關秀彪氏による巡検案内を受け，翌9日に巡検がおこなわれました．巡検当日は，矢堅目崎の花崗岩体（Stop 1），石造りの天主堂である頭ヶ島天主堂（Stop 3），坂本龍馬ゆかりの広場付近にみられる安山岩脈（Stop 4），丹那山に産する斑れい岩体（Stop 5）の計4ヶ所を巡ることができました（図1）．また最終日（10日）には，前日雨で観察が叶わなかった立串の花崗岩体（Stop 2）についても巡検をおこないました（図1）．

巡検の中で特に筆者が印象に残っている場所は，雨が強まる中訪れたStop 1の矢堅目崎の花崗岩体です（写真2）．花崗岩の中には巨大な苦鉄質包有岩が多数みられ，その複雑な産状や岩相の変化から様々なプロセスが推測できました．巡検参加者も，雨が降っていないかの如く露頭にへばりつき，各々思考実験に励んでいる様子でした．筆者は，このような大規模な花崗岩と苦鉄質包有岩の産状を自身の研究地域でなかなか見ることがないので，非常に新鮮な気持ちで，圧倒されたことを覚えています．

筆者にとって他大学の方や研究者の方との合同巡検は今回が初めての経験でしたが，とても刺激的なものとなりました．自分の愛するフィールドについて熱く語る案内人の隅田先生，各露頭の前で活発な議論を始めるレジェンド若手，それに追いつこうと議論に参加していくリアル若手，どの姿も花崗岩，岩石に対する愛情溢れるものでした．巡検当日は天候も心配されましたが，巡検参加者の皆さんの熱意の甲斐もあり，素敵な巡検になりました．

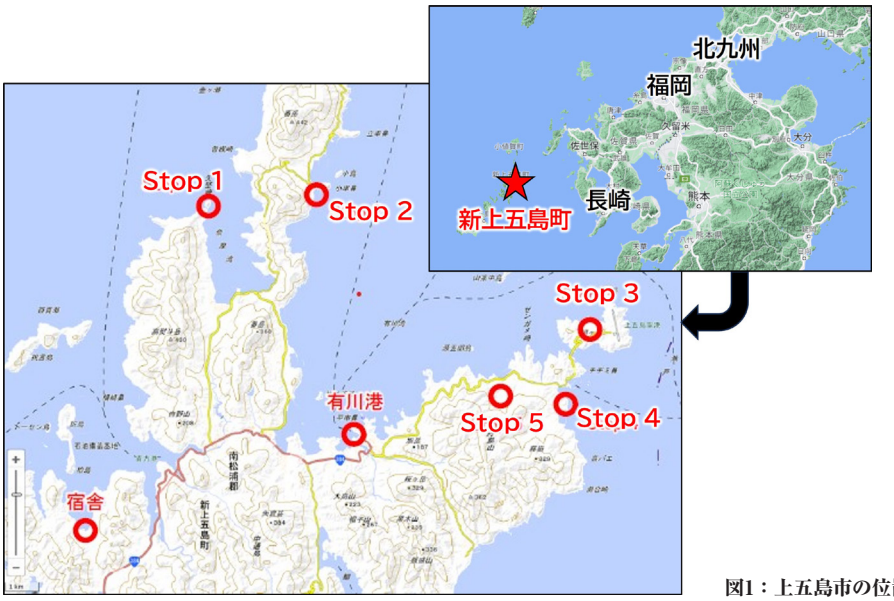


図1：上五島市の位置と本巡検での巡検地点の地図

写真2：矢堅目崎での巡検の様子

写真3：勉強会の様子

勉強会

8日，9日の夜には，巡検の事前案内とともにリアル若手を中心とした研究発表会および勉強会がおこなわれました（写真3）．発表者はJOGMECから1名，東北大学から1名，筑波大学から1名，山口大学から1名，愛媛大学から3名の計7名で，筆者自身も白亜紀花崗岩中に産する閃長岩についての発表を行いました．

それぞれの発表内容は，花崗岩に関する内容はもちろんのこと，火山岩や変成岩などに関する内容もありました．花崗岩に関する発表では，花崗岩研究と一口にいっても，発表者それぞれが記載から実験，モデリングまで様々な着眼点で研究を行っておりとても興味深い内容ばかりでした．また火山岩や変成岩に関する発表では，普段自分が研究で扱っていない分，参考にしてみたい手法や新たな発見が多くありました．

勉強会中は終始レジェンドおよびリアル若手から活発にアイデアが飛び交い，筆者も多くのアドバイスを頂くことができました．また発表後の交流会でもたくさんの方に声をかけていただき，とてもうれしかったことを覚えています．学会とはまた違った，よりアットホームな雰囲気での勉強会は，とても研究の励みになり，温かい気持ちになりました．

おわりに

筆者は今回「花崗岩若手の会」に初めて参加しましたが，各地から集まった研究者が「同じ宿に泊まり，同じ釜の飯を食べ，同じ岩石を愛で語り合うこと」の素晴らしさにとても感動しました．どの分野にも言えることですが，同じもの（私たちの場合は「岩石」）を研究する者同士，お互いが研究に励む姿，野外を駆け回る姿を身近に感じられるということは，何よりも背中を大きく押してくれることだと思います．今回の「花崗岩若手の会」巡検は，そんな瞬間を毎秒噛み締めることができる場でした．

今回の巡検をもって「花崗岩若手の会」の企画・運営はレジェンド若手からリアル若手へとバトンタッチされることになるようです．今度は自分たちリアル若手が，この素敵な会を盛り上げ，より多くの次の世代の研究者を花崗岩の深みへと誘うことができるように，研究に精進し，花崗岩への愛を育んでいきたいと思います．

引用文献

川野良信・中島隆, 2004, ハットン シンポジウムについて, 地質ニュース, 593, 12-19.
中島　隆, 2018, 日本の花崗岩：2017年における総括, 地質学雑誌, 124, 603-625.

常時投稿をお待ちしています．編集は，現在以下の4名で行っています．原稿は1500～5000文字程度，図・写真3点以内を目安に，e-mailでお送りください．

t-morohoshi@eps.s.u-tokyo.ac.jp　諸星暁之（東京大）
shimooka19961213@yahoo.co.jp　下岡和也（愛媛大学）
atani.geo@gmail.com　谷元瞭太（茨城大学）
koki9824k@gmail.com　吉永亘希（筑波大学）

学部学生・院生の方へ

2024 年度からの学生会費の申請について

申請締切：2023 年 11 月 30 日（木）

一般社団法人日本地質学会運営規則により，学部学生･院生は，本人の申請により“学生会員”としての会費が適用されます．下記をよく読んでお手続きください．**なお，過年度に遡っての申請はお受けしません．2024 年度会費から適用とします．**また，これから入会される方には申請締切はありません．新入会には期日はありませんので，入会時にお手続きください．

学生会員の会費額は次の通りです．

単年度：5,000 円／ 2 年パック：8,000 円／ 3 年パック：9,000 円

対象者は次の方々となります．

- **2023年度会費にかかる学生会費申請の際，“単年度”会費で申請し，2024 年 3 月末付で学生証の有効期限が切れる方**
- **2023年度会費にかかる学生会費の申請を忘れた方**
- **大学学部，大学院，高等専門学校の 4 年生以上に在籍する方で，学生証の写しによりその在籍を証明する方**
- **一般会員あるいはシニア会員が社会人大学院生である場合に，学生証の写しによりその在籍を証明する方**

なお，現時点で学部学生・院生の身分の方ならば，どなたでも申請可能です．2024 年 4 月から就職が内定している方の申請も受け付けます（下記，3．参照）．

学生会員となる方は，学会 HP 所定の申請フォームから手続きして下さい．注意点は次の通りです．

1．『学生証の写し』を提出してください

①学生証の写しは初回申請時のみご提出ください．通常の在学期間終了までは再申請する必要はありません．例えば，現在学部 2 年次で申請した場合，2 年間（学部 4 年次まで）は申請が無くても学生会員とします．
②パック制会費の期間中は都度申請する必要はありません．
③指導教員の署名・捺印は必要ありません．
④定収の有無は問いません．日本学術振興会や研究機関・財団，所属大学などからの奨励金制度による研究に対する助成金を受給している学部学生・院生の方も申請可能です．

2．会費の納入方法を選択してください

①学生証の写しを提出する際，単年度会費:5,000 円／年の納入か，パック制会費（2 年パック:8,000 円，3 年パック:9,000 円）か，いずれかの納入方法を選択してください．
②パック制会費は，申請時一括払いに限ります．

3．在学期間中（もしくはパック期間中）に身分の変更があった場合の注意点について

①在学期間中（もしくはパック期間中）に，就職等で一般会員への会員種別変更があれば，速やかに学会へ届け出てください．
②会費はそのまま継続し，会費額の変更はしません．パック制会費の場合は，パック期間が切れた次年度から一般会員の会費を適用します．
③ただし，学術大会への参加等は会員種別に応じた参加費の扱いとなります．

問合せ先：日本地質学会事務局 <main@geosociety.jp>

忘れないうちに早めにお手続き下さるよう，お願いいたします．

2024 年度の会費払込について

一般社団法人日本地質学会 運営財政部会

一般社団法人日本地質学会運営規則（以下、運営規則）により 2024 年度の事業年度（会費年度）が始まる前までに納入下さいますようお願いいたします．2024 年 4 月～ 2025 年 3 月の会費額は下記の通りです．

会員資格	2024年4月～2025年3月分会費
正会員（シニア会員・一般会員）	12,000円（※1. 参照）
〃　（学生会員） ※学生証の写しを提出した者に限る	5,000円
＊１：学生会員はパック制度による会費の納入方法を選択することができます．ただし，一括納入のみ． **２年パック８,000円**（2024～2025年度分）／ **３年パック9,000円**（2024～2026年度分） ＊２：学生会員の会費は、過去年度に遡っての申請はお受けしません．	

①自動引き落としを登録されている方の引き落とし日は 12 月 25 日（月）です．

2024 年度分会費の引き落とし日は 12 月 25 日です．請求書ならびに引き落とし通知の発行は省略させていただきますのでご了承ください．これより以前に不足額がある場合には加算され，余剰金がある場合はその分を減額して引き落としとなります．通帳には金額とともに「チシツカイヒ」あるいは「フリカエ」「ＳＭＢＣ」などと表示されますので，必ずご確認ください．

②自動引き落としをご利用ください．

新たに会費の自動引き落としをご希望の方は，本誌巻末（10 月号ニュース誌巻末）の振替依頼書をご提出ください．

一度手続きをしていただきますと，振込みのために金融機関へ出向く必要もありませんし，会費の未納防止にもなります．自動引き落としの申込は随時受付しています．今回（12 月以降に）お申込みいただいた方は，2024 年 6 月の督促請求時に引落させていただきます．

③お振り込みの方

12 月中旬頃までに請求書兼郵便振替用紙をお送りいたします．折り返しご送金下さいますようお願いいたします．

１．在会年数（会費納入年数）に応じた会費減額について～ 2024 年度会費から適用予定～

2023 年度から，正会員は当該年度 4 月 1 日時点で “65 歳以上 ” のシニア会員と “65 歳未満 ” の一般会員とに細分しています．

シニア会員と一般会員の方のうち，会費未納がなく在会 40 年あるいは 50 年（連続年数でなくても合計年数でも可）に達した場合は，2024 年度以降の会費からそれぞれ会費減額を行います．

・在会 40 年以降　11,000 円（1,000 円割引）
・在会 50 年以降　10,000 円（2,000 円割引）

新制度スタート後からの割引制度となります．2022 年度より以前に在会年が 40 年あるいは 50 年以上となっている方々も，2024 年度会費から割引会費を適用します（申請や手続きは不要です）．何卒ご承知おきください．

２．除籍対象年数の規則変更について．長期滞納者の会員はご注意下さい．

運営規則の一部改正（2022 年 6 月）により，2023 年度からは除籍対象となる滞納年数が『滞納 4 年度目』から『滞納 3 年度目』に変更となりました．該当する方には個別にご案内することとなりますが，くれぐれもご注意下さい．

運営規則第 7 条（会費）第 4 項（4）

（4）会費支払いの督促を受けつつ，正当な理由なく，かつ，退会届を提出せぬままに会費を滞納した会員は，**滞納 3 年度目**をもって，理事会の議決により会員の資格を喪失させ除籍とする．

会費額についてご不明な点がある場合やその他確認したいことがある場合は，
日本地質学会事務局へお問い合わせ下さい．
（e-mail：main@geosociety.jp ／ FAX：03-5823-1156 ／ TEL：03-5823-1150）

（金融機関用）　　令和　　年　　月　　日

預金口座振替依頼書
自動払込利用申込書（収加）

私は、SMBCファイナンスサービス株式会社から請求された金額を私名義の下記預金口座から預金口座振替によって支払うこととしたいので、預金口座振替規定を確約のうえ依頼します。

収納代行会社	SMBCファイナンスサービス株式会社	振替日（払込日）	6日・23日（金融機関休業日の場合は翌営業日）

（フリガナ） 申込人名		申込人住所	〒 ☎

ゆうちょ銀行以外の銀行またはゆうちょ銀行のどちらか一方に記入して下さい。

お届け印（捨印）ゆうちょ銀行を除く

ゆうちょ銀行以外の銀行

金融機関コード		支店コード		預金種目（どちらかに○印）	口座番号（右詰めでご記入ください。）
銀行 信用金庫 組合		本店 支店 出張所		1. 普通 2. 当座	
（フリガナ） 口座名義人	法人の場合は、社名、代表者 役名、氏名を省略せずご記入ください。				金融機関お届け印

ゆうちょ銀行

（フリガナ） 口座名義人	法人の場合は、ゆうちょ銀行へお届けの社名、代表者 役名、氏名を省略せずご記入ください。	ゆうちょ銀行お届け印

種目コード	契約種別コード	記号（6桁目がある場合は※欄にご記入下さい）	番号（右詰めでご記入ください。）
1 6 6	3 0	1　　0 ※	

払込先口座番号	00110－5－58830	払込先加入者名	SMBCファイナンスサービス株式会社

ご注意！ 金融機関へのお届け印ですか

〈収納企業使用欄〉

収納企業名	一般社団法人 日本地質学会	料金等の種類	会費等
契約者番号	委託者コード 1847600 0	顧客コード 000000	

－預金口座振替規定－　※ゆうちょ銀行払いは除く。

1. 銀行（金庫・組合）に請求書が送付されたときは、私に通知することなく、請求書記載金額を預金口座から引落しのうえ支払ってください。この場合、預金規定または当座勘定規定にかかわらず、預金通帳、同払戻請求書の提出または小切手の提出はしません。
2. 振替日において請求書記載金額が預金口座から払戻すことのできる金額（当座貸越を利用できる範囲内の金額を含む。）をこえるときは、私に通知することなく、請求書を返却してもさしつかえありません。
3. この契約を解約するときは、私から銀行（金庫・組合）に書面により届出ます。尚、この届出がないまま長期間にわたり会社から請求がない等相当の事由があるときは、特に申出をしない限り、銀行（金庫・組合）はこの契約が終了したものとして取扱ってさしつかえありません。
4. この預金口座振替についてかりに紛議が生じても、銀行（金庫・組合）の責めによる場合を除き、銀行（金庫・組合）には迷惑をかけません。

ゆうちょ銀行をご指定の場合は自動払込み規定が適用されます。

金融機関使用欄

（不備返却事由）
1. 預金（貯金）取引なし　3. 印鑑相違
2. 記載事項等相違
　店名、預金種目、口座番号、通帳記号、通帳番号、口座名義
4. その他（　　）

備考

検印	印鑑照合	受付印	

取扱店日時印

（金融機関へのお願い）
この預金口座振替依頼書・自動払込利用申込書に不備がありましたら、不備返却事由欄の該当項目に○印をつけて速やかに右記不備返却先へご返送ください。

◎書類の流れ　お客様→収納企業→SMBCファイナンスサービス→金融機関

不備返却先
SMBCファイナンスサービス㈱
決済ビジネス業務センター　口座振替依頼書課
〒105-8625 東京都港区新橋1-8-4　SMBC新橋ビル

裏面のりしろ①

キリトリ線

のりしろ①

84円
切手
貼付

101-0032

東京都千代田区岩本町
二丁目八―一五　井桁ビル内
一般社団法人 日本地質学会
御中

オリ線

住所
氏名

オリ線

のりしろ③

のりしろ②

キリトリ線

裏面のりしろ②

裏面のりしろ③

一般社団法人日本地質学会倫理綱領

2003 年 9 月 19 日　日本地質学会総会制定
2009 年 12 月 5 日　一般社団法人日本地質学会制定 *

日本地質学会の会員は，科学的真理を明らかにする事を目的として，誠実かつ真摯に地質学および関連科学の研究・教育および調査を行う．その成果を広く社会に公表することにより地質学および関連科学の進歩普及を図り，もって社会の発展と人類の福祉に貢献する．会員は，基本的人権を守り，良識かつ品位のある行動をとる．

1. 科学者としての倫理：会員は，専門知識の向上および地質学と関連科学の発展を目指して自己研磨を図る．研究と調査においては，法を尊守し，社会的良識に従って行動する．科学的事実に対しては常に謙虚，誠実でなくてはならない．研究成果と技術上の知見を広く社会に公表し，公表にあたっては先人と他者の業績を尊重する．

2. 知的交流の確保：会員は，国際交流や他分野との交流を進めることを通して学術の向上を図るとともに，研究成果と技術上の知見が科学的に広く吟味・検証されるよう努める．

3. 人類と社会への責務：会員は，その専門知識と技術を適切に活用し，研究と調査の成果を広く社会に提供することを通して社会の発展と人類の福祉に貢献する．

4. 地球環境への責務：会員は，地球システムの諸現象についての専門家として，地質災害の予知と防止，地球環境の将来予測，資源の適正な活用に関する情報を提供するとともに，専門知識を活かして環境の保全と改善に努める．自らの研究と調査の実施にあたっては環境への影響を最小限にするよう配慮する．

5. 次世代への責務：会員は，地質学と関連科学における学術と技術の継承と発展，次世代を支える人材の育成を図る．研究や調査の成果物，重要な露頭や標本などの科学的遺産の保全に努める．

*2009 年 12 月 5 日法人理事会において，一般社団法人日本地質学会倫理綱領として全文引継を決定．

GEOLOGICAL SOCIETY OF JAPAN
日本地質学会

©一般社団法人日本地質学会　〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15　井桁ビル6F　電話03-5823-1150
Fax 03-5823-1156　E-mail：main@geosociety.jp　ホームページ http://www.geosociety.jp