令和6年1月15日発行（毎月1回15日発行） ISSN 2436-7176

表紙：
令和6年能登半島地震
緊急調査写真

日本地質学会 *News*

Vol.27 No.1 January 2024

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（大日本ダイヤコンサルタント（株））
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究所）

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.27 No.1 January 2024

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

「令和6年能登半島地震」に関する会長談話……1
日本地質学会名誉会員候補者の募集が開始されています……1

年頭挨拶（会長　岡田　誠）……2

会長・副会長立候補意思表明者への意向調査結果および期間延長について……3

日本地質学会第131年学術大会（2024山形大会）山形大学小白川キャンパス（山形市小白川町）にて2024年9月8日(日)～9月10日(火)に開催/【重要】学術大会セッションについて/トピックセッション提案募集　締切：2024年3月27日（水）……4

案内……7
第61回アイソトープ・放射線研究発表会/令和5年度海洋プラスチックごみ学術シンポジウム

各賞・研究助成……7
令和6年度採択e-ASIA JRP「代替エネルギー」分野共同研究課題募集およびワークショップ開催

CALENDAR……8

紹介……9
北長門海岸国定公園「青海島」のジオツーリズム　ジオサイト12の提案．作者　今岡照喜（石渡　明）

博物館・ジオパークで地球を学ぼう！（25）……10
北海道博物館：館内随所で“地学を感じられる”北海道最大規模の総合博物館（成田敦史）

第10回ショートコース「海底鉱物資源」受講者募集……12

開催案内　第4回JABEEオンラインシンポジウム大学縮小危機のなかで，社会の要求にどのように応えるか～ JABEEを活用した技術者の育成と輩出～……13

委員会だより……14
地質技術者教育委員会：2022年度卒業生・修了生対象　地質系若手人材動向調査報告

地質学雑誌：新しい論文が公開されています……17

支部コーナー……18
関東支部：関東地震100年関連行事「震生湖巡検」報告/2024年度関東支部総会・講演会開催のお知らせ/2024年度関東支部幹事選出のお知らせ

追悼……20
名誉会員　志岐常正先生のご逝去を悼む（武蔵野實）
名誉会員　水野篤行さんを偲ぶ（中尾征三）

入会申込書……22

巻末　会費口座振替依頼書

「令和6年能登半島地震」に関する会長談話

2024年1月1日午後４時ごろに発生しました「令和6年能登半島地震」により犠牲になられた方々に心から哀悼の意を捧げ，ご冥福をお祈りします．同時に，未だ安否不明の方々の一刻も早い救出と，被災者の皆様におかれましては，一日も早く日常生活を取り戻されることをお祈りいたします．

地震・津波に伴う災害の予測や減災に向けた取り組みを進める上で，当該地域の地質の成り立ちを理解することは必要不可欠です．日本地質学会は，会員による地質学的研究をサポートし，最新の学術的知見を活用した自然災害の予測と防災・減災方策を社会と連携して追求する所存です．

今後，令和6年能登半島地震に関する調査報告や研究成果については，会員から報告があり次第，学会公式ウェブサイト*などから随時発信してまいります．

2024年1月5日
一般社団法人日本地質学会
会長　岡田　誠

*日本地質学会地質災害関連情報サイト：
http://geosociety.jp/hazard/

日本地質学会名誉会員候補者の募集が開始されています

募集締切：2024年2月9日（金）
推薦できる人：日本地質学会会長・副会長，理事，専門部会長
名誉会員候補となる人：75歳以上の日本地質学会会員
そのほか候補となる条件：地質学への顕著な貢献または教育現場や企業等での活動を通じた地質学の普及・振興への顕著な貢献が認められ、かつ本学会への貢献も認められる会員
（注）上記「推薦できる人」以外の会員は，候補者を直接推薦することはできませんが，「推薦できる人」への情報提供をすることができます．

（名誉会員推薦委員会　委員長　星博幸）

印刷・製本：日本印刷株式会社　東京都豊島区東池袋4－41－24

年頭挨拶

一般社団法人日本地質学会
会長　岡田　誠

学会員のみなさま，明けましておめでとうございます．日本地質学会創立131年目に当たる令和6年（2024年）を迎えるにあたり，年頭の挨拶を申し上げます．

みなさまご存じの通り，本年元日の夕方に令和6年能登半島地震が発生しました．犠牲になられた方々に心から哀悼の意を捧げ，ご冥福をお祈りします．同時に，安否不明の方々の早期発見と，被災者の皆様の日常生活が一日も早く取り戻されることをお祈りいたします．

昨年5月に，コロナウイルス感染症の感染症法上の位置付けが２類から５類へと変更されたことにより，日常生活における様々な活動制限の撤廃が行われました．そうした中，昨年9月には第130年学術大会を4年ぶりに懇親会も含め完全対面により京都大学にて実施することができました．地質情報展も京都大学構内の隣接する会場で開催され，多くの一般市民が訪れ大変盛況でした．LOCの皆様を始め，大会および情報展開催にご尽力頂いた関係各位に深く感謝申し上げます．

昨年の年頭挨拶でも書きましたが，日本地質学会の活性化は喫緊の課題です．1999年に5,323名を数えピークを迎えた本会の会員数は，そののち毎年平均で92名の減と，2020年までほぼ直線的に減少の一途をたどってきました．地質学会における入会者のほとんどが，大学院在籍時（多くは修士課程の時）に学会発表するために入会していると推察されます．このため例年100名前後の学生・院生会員の新規入会が，大会中止となった2020年にはほぼゼロとなってしまったことで，それまでの減少速度を大きく上回り，単年度で200名以上におよぶ会員数の急減を招いてしまいました．

さて，多くの大学院生にとって学会に所属して発表を行うことは，奨学金免除申請に有効なため必須となっています．しかし学会に所属する（すなわち入会する）と年会費を支払う必要があるため，必然的になるべく年会費の安い学会での発表が好まれることになります．大学院生の本会への新規入会を促進するためには，本会が大学院生に対して，関連学協会を上回る訴求力を発揮する必要があります．この問題に対応するために，昨年，大学院生の会費について，これまで年間 ¥8,000だった所を¥5,000へと大幅に減額するとともに，さらにお得なパック料金を提示しました．同時に，4年ぶりに完全対面での年会実施が実現されたこともあり，昨年の学生・院生の新規入会者数は100名を超え，学生会員（学部生・大学院生）は213名となりました．学生会員が200名を超えるのは2015年以来のことです．一方，同期間に正会員数は約3,600名から約3,000名へと，600名程度の減となっていますので，全体に対する若手の比率は増えていることになります．この傾向は，正会員の退会者数が変わらず，学生会員の新規入会者数が維持される限り今後も続くため，図らずも年齢構成に関して言えば，ダイバーシティ確保へ進んでいるように見えます．

しかし学会発表が目的で入会した大学院生の多くは就職時に退会していると推察されます．これは地質学会に限ったことではなく，むしろ学術系に特化した多くの関連学協会においてはさらに顕著になっていると思われます．なぜなら，それらの学協会において大学院修了後に正会員として学会に残るのは，研究職を得た会員に限られるからです．一方，地質学会では，研究職の正会員と，地質調査業等の民間企業に所属する正会員の数がほぼ同数であり，小中高教員や博物館など教育・アウトリーチ関連業務を担う正会員がそれらの半数と，幅広い職種にわたった構成となっています．そして現在の正会員の多くが，大学院在籍時に入会していることから，大学院修了後に研究職に就かない場合においても，引き続き正会員として本会を支えて下さっていることがわかります．これは，学術系に特化した他の関連学協会とは異なる本会の際だった特色と言えるでしょう．

学会活性化のためには，アクティブな若手の正会員比率の増加が必要です．そのためには，学生会員の新規入会促進だけでなく，大学院修了後に引き続き正会員として継続頂けるよう，会員全体の満足度の向上を図る必要があります．上記に示した本会の特色を踏まえると，地質学の最先端に関する活発な研究発表を促すと同時に，企業等所属の会員に対するサービス向上も不可欠です．ここ数年の間，CPDが発行されるオンラインショートコースの実施や，地学系大学生などに対して地質調査業など関連業界への就職を促すためのキャリアビジョン誌の発行，学術大会会場等における学生向けの企業案内など様々な取組が進められて来ました．その他，昨年は会員システムのクラウド化を実施し，Web上での大会登録の他，クラウド上での会員情報の管理ができるようになりました．そしてこれまで郵送で行っていた各種選挙の電子的（Web上で）実施を行っているところです．

組織の活力を維持するためには，時代の変化に対して敏感に反応し，刻々と変化する社会の要求に応え続ける必要があります．そのためには，若手が活躍できる組織であると同時に，性別ダイバーシティーの確保が重要です．昨年の年頭挨拶の繰り返しになりますが，年配男性ばかりの集団では，社会の変化に追従することは難しいのです．今回，選挙制度上での措置により女性役員の増加を試みているところですが，女性会員自体の増加については制度上の対応は難しく，入会時，すなわち大学における対応が必須となります．会員の皆様には是非ともご支援頂けますとありがたく存じます．

会長任期も残すところあと半年となりました．これまで理事・代議員，そして会員の皆様のご支援・ご協力を得ることができ，破綻することなく学会運営がなされてきました．皆様に深く感謝申し上げます．国際関係など問題が残された状態ではありますが，会員の皆様とともに，引き続き参加して楽しい学会をつくっていく所存です．あらためて皆様のお力添えをお願いして，年頭の挨拶とさせて頂きます．

2024年１月9日

写真：2024年1月　笠間市稲田 前山採石場跡（石切山脈）にて

会長・副会長立候補意思表明者への意向調査結果および期間延長について

2024 年 1 月 18 日
一般社団法人日本地質学会理事会
選挙管理委員会

日頃の日本地質学会の活動へのご協力ありがとうございます．

今回の代議員選挙は選挙システムを利用した初めての選挙でした．

従来の投票用紙やマニュフェストが学会から送付される選挙と異なり，会員自らが学会 HP，メルマガ及びニュース誌等の学会から発信される情報にアクセスすることが求められました．

2022 年代議員選挙時の意向調査への投票総数は 844 票でした．先日 1 月 10 日に締め切られた今回の意向調査への投票総数は 87 票です．初めての選挙システム利用ということを考慮しても，前回の 1/10 という投票数は今後の選挙に課題を残すところです．

本意向調査は，理事会が正副会長を選出する際に参考にする大変重要な調査であるため，今回の意向調査期間を理事及び監事選挙の立候補期間終了日の 2 月 7 日（水）17 時まで延長することといたします．

次回以降の選挙での投票率を高めるために，学会 HP やメルマガでの情報発信，会員への周知徹底に努めます．

会員の皆様のご協力をお願いいたします．

以上

会長・副会長立候補意思表明者への意向調査
【延長】締切：2024 年 2 月 7 日（水）17 時

学会 HP「会員ページ」
https://www.geosoc-member.jp/Member/login.php

① 学会 HP「会員ページ」へログイン．
②「2024 年度選挙」をクリック．
立候補意思表明者のマニフェスト（PDF）
も「会員ページ」からご覧いただけます

2024山形大会ニュース

日本地質学会第131年学術大会（2024山形大会）

山形大学小白川キャンパス（山形市小白川町）にて 2024年9月8日（日）～9月10日（火）に開催

日本地質学会は，山形市小白川町の山形大学小白川キャンパスにおいて，第131年学術大会（2024年山形大会）を9月8日（日）から10日（火）に開催します．また，巡検（見学旅行）を7日（土）と11日（水）～12日（木）に催行します．

山形大学での開催は39年ぶりになります．この間に山形での開催の機運が高まった時期もありましたが叶わず，間隔がかなり長くなってしまいました．39年前に開催されたときには，山形大学の当時の地学関係の皆さんが総動員されて，とても活気のある明るい大会にしていただいたことを思い出します．

今回は山形大学の地質学会関係者数が少ないなどのため，なるべく無理のない実施内容にするようにしております．そのため，トピックセッションの充実など，広く会員の皆様にご協力をお願いする次第です．LOCとしましてはできる限りのことを行う所存です．特に，会場運営と懇親会は力を入れて行います．また，巡検はLOC以外の方々にもご協力いただき8コース準備しております．層序，化石，変成岩/深成岩，地質災害，文化地質，火山，鉱床といったいろいろ魅力的な巡検コースを提供できるものと思います．山形駅近くの催事場では，例年通りに地質情報展が開催されます．同催事場では山形の風土に関連した地学的現象についての市民講演会も企画しております．

宿泊施設はある程度の数がありますが，学術大会は連休にかかっていることもありますので，ある程度早めに宿の予約をされると良いかと思われます．

会場となる山形大学小白川キャンパスはJR山形駅から約2 kmに位置しております．

山形駅からベニちゃんバスという山形大学前に停まる市営バスが1時間に2便程度運行されており，運賃は100円です．小白川キャンパスは新幹線駅からバスで10分，徒歩30分の場所に立地しており，宿泊施設も駅周辺や駅とキャンパスの中間の商業地区に多くあります．

こぢんまりとしたキャンパスです．会場は正門を入ってまっすぐ250 mほど入ったところにあります．3つの建物に分散しておりますが，お互いの距離はさほどありません．山形市内には小白川キャンパスの他に医学部の飯田キャンパスがありますのでお間違えの無いように．

都会から離れた，のんびりとした立地のため，心身のリフレッシュの場としてはうってつけだと思われます．山形の街並みも年々変わっておりますが，基本的な雰囲気は変わっておらず，戦火を免れた城下町の名残が散在しているようですので，街中を散策いただくのも良いかもしれません．

大会実行委員会一同，多くの皆様のご参加を心からお待ちしております．

2024年1月

日本地質学会第131年学術大会（山形大会）実行委員会

Ⓒ やまがたの広報写真ライブラリー

【重要】学術大会セッションについて

日本地質学会行事委員長
高嶋礼詩

一昨年の東京・早稲田大会から，セッションを「トピックセッション」,「ジェネラルセッション」,「アウトリーチセッション」の3カテゴリに区分し，従来のレギュラーセッションは発展的に解消されました．山形大会も早稲田大会，京都大会に引き継続き，上記3つのセッションで構成いたします．

学術大会セッションの魅力を高めることは，日本の地質学ならびに本会学術大会を活性化させるとともに，さまざまな世代の会員数の維持もしくは増加や大会参加者増にもつながると考えられます．そのためには，セッション企画に関わる会員や専門部会が，毎年適度な緊張感を持ってセッションの魅力向上を意識する仕組みを構築する必要があり，これは専門部会や支部の活性化にも貢献すると考えられます．学術大会のセッション区分の改訂は，その一環として実施しました．

一方，若手会員増やダイバーシティ確保を目指すための策として，年会費改定をはじめとするいくつかの大幅変更が実施されました．近年の代議員選挙には多くの院生・ポスドク等の若手会員が立候補し，早稲田，京都大会で実施された若手の会にも数多くの参加者が集まりました．このように，本会にも大きな変化が起こりつつあります．次の山形大会では過去二年間の経験と反省を基に，各分野からトピックセッションを積極的に提案していただき，学術大会をより盛り上げていただきたいと思います．

トピックセッション（Topical Session）

会員提案型セッションです．提案者（＝世話人）は最大3名とし，研究キャリアや所属階層，ジェンダー，国籍などのダイバーシティを意識した提案者構成を強く勧めます．セッション提案書には，専門部会・委員会・支部・LOC等の提案母体の有無，他学会等の共催希望の有無（有の場合はその理由），招待講演案，過去開催実績，想定発表（演題）数，特集号計画の有無などを示していただきます．提案されたセッションは執行理事会学術研究部会を中心とする選考員によってレビューされ，提案内容や過去実績などを参考に選考されます．選考では地質学雑誌またはIsland Arc誌への特集号計画の有無も重視されます．類似するセッションが複数提案された場合は，学術研究部会がセッション統合を勧める可能性があります（その場合，招待講演は残りますが世話人は3名に調整していただきます）．なお，口頭発表の演題登録数が5件に達しなかったセッションは後述のジェネラルセッションに統合します（その場合でも招待講演は残ります）．従来のレギュラーセッションで実施されていたような伝統的・一般的な分野区分・名称（層序学，地域地質，構造地質など）での提案も歓迎します．

ジェネラルセッション（General Session）

従来のレギュラーセッションの枠組みを発展的に解消し，新たに一つのジェネラルセッションを設定します．本セッションはどのトピックセッションにも適合しない研究や多くの分野（disciplines）にまたがる研究などの発表の場になります．トピックセッションが上位，ジェネラルセッションが下位という関係ではありませんのでご注意ください．本セッションへの演題登録者には，関連する分野（例えば○○地質，△△地質など，専門部会名に類する分野を10程度想定）を3つ程度選んでいただき，関連性の順位を記入していただく予定です（任意）．行事委員会がその順位を考慮して演題をグルーピングし，最大10程度のサブセッションにまとめて配列する予定です．本セッションの世話人は行事委員を基本としますが，口頭発表の演題登録数が5件に達しなかった（そのためジェネラルセッションに統合された）トピックセッションの提案者も世話人になっていただくことがあります．

アウトリーチセッション（Outreach Session）

一般市民向けのポスター発表で，市民講演会と同じ発表会場となります．通常の研究発表ではなく，専門外の人に興味を持ってもらえるような内容を募集します．発表会場は，市民講演会と同じ場所となります．山形大会では，市民講演会の会場は学術大会の会場と離れているため，ご注意ください．

トピックセッション提案募集　締切：2024年3月27日（水）

日本地質学会行事委員会

第131年（2024年）学術大会を本年9月8日（日）～10日（火）に山形大学で開催する予定です．前述の記事（【重要】学術大会セッションの変更について）でもお伝えしたように，2022年大会からセッションは「トピックセッション（会員提案型）」,「ジェネラルセッション」,「アウトリーチセッション」の3カテゴリになりました．ここではトピックセッション提案を下記の要領で募集します．

1. トピックセッション概要

広く地質学に関係し，これから新分野になる可能性を秘めたセッション，多くの注目を集めると期待できるセッション，伝統的だが多くの会員に関係するセッションの提案を募集します．魅力あるセッションを積極的にご提案ください．形式は口頭発表およびポスター発表とし，口頭発表は15分間で進行も15分刻みです．セッション世話人は最大3名とし，研究キャリアや所属階層，ジェンダー，国籍などのダイバーシティを意識した世話人構成を強く勧めます．締切後，執行理事会学術研究部会が中心になって提案内容

を慎重に検討の上，選考します．なお，選考では地質学雑誌またはIsland Arc誌での特集号計画の有無も重視されます．

2. 招待講演

1）招待講演は1セッションにつき最大2名とし，会員・非会員を問いません．世話人が「自分を招待する」ことは認めません．
2）発表時間（質疑応答を含む）は世話人が15分または30分のいずれかを選択できます．なお，1人の発表者（招待講演者を含む）が1つのセッションで口頭発表できるのは１件です．
3）招待講演者の選定理由とその裏付けとなる情報（セッションテーマに関連した代表的な論文・著書等）が必要です．
4）非会員の招待講演者は大会参加登録費，発表負担金とも無料です．会員の場合は大会参加登録費がかかりますが，招待講演は発表負担金の対象にはなりません．なお，大会参加登録費と発表負担金は改定が検討されており，詳細については大会予告記事（ニュース誌4月号予定）でお知らせします．

3. 提案方法

提案する会員は，次の項目1～11の内容を日本地質学会行事委員会宛（main@geosociety.jp）にe-mailでお送りください．

1）代表世話人（＝連絡責任者，会員に限る）の氏名（和・英），所属（和・英），メールアドレス，緊急時の電話番号
2）セッションタイトル（和・英）
3）共同世話人（最大2名）の氏名（和・英），所属（和・英），メールアドレス
4）趣旨・概要（400～600字程度）提案する分野・テーマに関する国内外における研究の動向，学術的な重要性，今後の展望など．
5）過去のセッション開催有無，有の場合は直近大会時の口頭発表数
6）招待講演の有無
有の場合
6-1）招待講演者の氏名（和・英），所属（和・英），会員/非会員の別
6-2）招待講演の発表希望時間（15分または30分）
6-3）招待講演者の選定理由（100～200字）
6-4）選定理由の裏付けとなる，セッションテーマに関連した代表的な論文・著書等
7）専門部会・委員会・支部・大会実行委員会（LOC）等の提案母体の有無（事前に母体の承諾を得てください）
8）他学協会等との共催希望の有無，有の場合は名称と共催希望理由（事前に共催承諾を得てください）※共催学協会会員は地質学会会員と同じ参加登録費で大会に参加できます．ただし当該セッションでのみ発表可．
9）想定される，または直接呼びかける予定の口頭発表の数
10）地質学雑誌またはIsland Arc誌への特集号計画の有無（特集号計画を強く勧めます）
11）その他（英語使用等）

4. 採択前後の注意点

類似するセッションが複数提案された場合は，執行理事会学術研究部会がセッション統合を勧めることがあります．その場合，招待講演は残りますが世話人は3名に調整していただきます．採択されたトピックセッションはニュース誌4月号または5月号（4月末または5月末発行予定）で公表し，発表募集を行います．演題登録（発表申込と要旨投稿）締切は6月19日を予定しています．なお，口頭発表の演題登録数が5件に達しなかったセッションはジェネラルセッションに統合し（その場合，招待講演もジェネラルセッションになります），代表世話人にはジェネラルセッションの世話人の一人になっていただくことがあります．

5. 世話人が行う作業（7月初旬～中旬）

代表世話人には，講演要旨校閲や講演順番決定などの作業を7月初旬までに行っていただきます（詳細は採択後にお知らせします）．その期間，代表世話人は電子メールで添付ファイルを送受信できるようにして下さい．野外調査や乗船等で通信が制限される場合は，共同世話人（代理）にあらかじめ作業を依頼し，その旨を行事委員会に必ず報告してください．

ご不明の点があれば行事委員会（main@geosociety.jp）までお気軽にお問い合わせください．

大会までのスケジュール（予定）

3月27日（水）：トピックセッション提案募集締切
4月末（ニュース誌4月号）：大会予告記事（演題登録・講演要旨受付開始）
6月19日（水）：演題登録・講演要旨受付締切／ランチョン・夜間小集会申込締切
7月中旬：大会プログラム公開（予定）
8月下旬：大会参加登録／巡検参加申込締切
9月8日（日）～10日（火）学術大会

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．

第61回アイソトープ・放射線研究発表会

日本地質学会ほか後援
本研究発表会は，様々な専門分野の研究者が一堂に会し，アイソトープと放射線の理工学，ライフサイエンス，薬学，医学への利用技術を中心とした研究およびその基礎となる研究の発表と討論を行い，各分野間の知見と技術の交流を図ることを目的とし，開催しております．
会期：2024年7月3日（水）～5日（金）
会場：日本科学未来館 7階 未来館ホールほか（東京都江東区青海2-3-6）
参加登録期間・大会参加費：
【一般】
前期（4月8日（月）～6月14日（金）12時）
　　7,000円（税込）
後期（6月24日（月）～7月5日（金））
　　9,000円（税込）
※会場での現金授受は行いません
【学生】
無料（要学生証）

発表申込
・申込資格（以下の全ての条件を満たすこと）
・それぞれの研究分野において専門的な成果を得た，放射性同位体，安定同位体や放射線の利用研究，及びこれら利用の基礎となる研究であること．
・発表内容の一部または全部が未発表であること．
・筆頭発表者及び共同発表者のうち，少なくとも一人が本研究発表会の主催，協賛及び後援学協会いずれかの会員であること．
発表方法：口頭またはポスター（発表分類）
使用言語：日本語　または　英語
申込上限：発表者1名につき1件（口頭・ポスター両方申込み場合のみ計2件まで可）
発表申込期間：2024年1月15日（月）～2月29日（木）12時

詳しくは，
https://confit.atlas.jp/guide/event/jrias2024/top

令和5年度海洋プラスチックごみ学術シンポジウム

■研究者・専門家対象：研究セッション
開催趣旨：近年，海洋プラスチックごみによる環境汚染は，生態系，生活環境，漁業，観光業等への悪影響が懸念され，重要かつ喫緊の問題となっています．この問題に対して効果的な対策を行うためには，海洋プラスチックごみの量・分布の実態把握，発生源の特定，生物への影響評価などの科学的知見が不可欠ですが，これらの情報は十分に整理・蓄積されているとはいえません．現在，世界中の多くの研究者が様々な調査や研究に取り組んでいますが，今後これまで以上にスピード感を持って研究を発展させるためには，分野間の連携を強化するとともに，新たな研究者の参入を含めた研究体制の一層の強化が必要です．このような課題認識の下，解決の一助とするため，海洋プラスチックごみ学術シンポジウムを開催します．
日時：令和6年3月9日（土）9:00～16:30（予定）
場所：オンライン開催
主催：環境省
参加費無料
定員：1000名
要事前参加登録
登録方法：専用フォームまたは事務局宛にメール（m-plastics2@ideacon.co.jp）にて御登録ください．御登録に当たっては，氏名，所属，メールアドレスの御記入をお願いします．
【登録フォーム】：https://x.gd/XMd5V
参加登録締切：令和6年3月6日（水）17:00まで
※定員に達し次第，締切

■一般向け特別セッション
開催趣旨：近年，海洋プラスチックごみによる環境汚染は，生態系，生活環境，漁業，観光業等への悪影響が懸念され，重要かつ喫緊の問題となっています．
この問題に対して効果的な対策を行うためには，海洋プラスチックごみの量・分布の実態把握，発生源の特定，生物への影響評価などの科学的知見が不可欠ですが，これらの情報は十分に整理・蓄積されているとはいえません．
現在，世界中の多くの研究者が様々な調査や研究に取り組んでおり，研究の進展や成果について，広く一般の方に対して情報を共有することで，市民の関心を高めていくことが重要です．今般，海洋プラスチックごみの研究課題や進展を広く皆様に御理解いただくために，海洋プラスチックごみ問題に関するシンポジウムを開催します．
日時：令和6年3月19日（火）9:00～12:00（予定）
場所：秋葉原UDXシアター（東京都千代田区外神田四丁目1414-1）
開催方法：対面で実施．※後日，録画を期間限定でYouTube配信
主催：環境省
参加費：無料
定員：150名
参加登録：参加御希望の方は事前に御登録が必要です．
登録方法：下記，登録フォームまたは事務局宛にメール（m-plastics1@ideacon.co.jp）にて御登録ください．御登録にあたっては，氏名，所属，メールアドレスの御記入をお願いします．【登録フォーム】：https://forms.office.com/r/Tm3cScDWUQ
参加登録締切：令和6年3月15日（金）17:00まで　※定員に達し次第，締切

問合せ先：シンポジウム担当事務局
いであ株式会社 担当：井上・ルツィンスキー
Email：idea.m-plastics@ideacon.co.jp
Tel：045-593-7637

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．

令和6年度採択e-ASIA JRP「代替エネルギー」分野共同研究課題募集およびワークショップ開催

e-ASIA共同研究プログラム（e-ASIA Joint Research Program; “e-ASIA JRP”）令和6年度採択「代替エネルギー」分野，「農業（食料）」分野の共同研究課題公募が開始されましたのでお知らせいたします．国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）は，「e-ASIA共同研究プログラム（e-ASIA Joint Research Program; “e-ASIA JRP”）」に参加し，3ヵ国以上の多国間国際共同研究課題を支援しています．e-ASIA JRPは，東南アジアを中心とした地域における科学技術分野の研究開発力強化と地域共通課題の解決を目指し，3ヵ国以上の多国間共同研究・研究交流を推進するプログラムです．
公募期間：令和5年12月15日（金）～令和6年3月29日（金）
対象分野：「代替エネルギー」分野，「農業（食料）」分野
支援期間：3年間
支援金額：上限2,700万円（間接経費30%は別途）
応募の詳細は下記をご参照下さい
https://www.jst.go.jp/inter/program/announce/announce_easia_jrp_13th.html
また，本公募対象領域の最新情報の共有を行うとともに，公募に応募するためのチーム作りの機会としてワークショップを開催致しま

す．ワークショップはオンラインにて行います．また，参加者によるピッチトーク（1人1分）セッションを設けます（人数制限有）．ご希望の方は参加申し込み時にご記載下さい．
開催日：
農業（食料）分野：令和6年1月16日（火）
11:00-19:30
代替エネルギー分野：令和6年1月17日（水）
11:00-19:30
プログラム案: 以下リンクご参照ください
https://www.the-easia.org/jrp/pdf/w21/discovering_synergies_workshop_agenda.pdf
参加申し込みはこちら
https://zoom.us/meeting/register/tJMtce6gqjksHtC5WcrxNDPAoC6kJ5DSHtOB#/registration
問い合わせ：国立研究開発法人科学技術振興機構
国際部　事業実施G担当：代替エネルギー大塚
農業（食料）山中，勝又
TEL:03-5214-7375　FAX:03-5214-7379
E-mail:easiajrp@jst.go.jp

CALENDAR

2024.2〜

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．

2024年

1月　January

★関東支部：県の石―千葉の岩石・鉱物・化石―　講演会
1月14日（日）　13:00〜16:00
場所：千葉県立中央博物館講堂（ハイブリッド）
定員：会場100名＋Zoom（オンライン）100名
https://geosociety.jp/outline/content0201.html#2023ken-no-ishi

（後）令和5年度技術者倫理講習会
主催：日本応用地質学
1月16日（火）16:30〜18:50
Zoomによるオンライン講習会
参加費：学会員・山口大学理学部地球圏システム科学科支援企業社員 1,000円，非学会員 3,000円
CPD：2.0CPDH
https://www.jseg.or.jp/index.html

（後）原子力総合シンポジウム2023
主催：日本学術会議総合工学委員会，総合工学委員会原子力安全に関する分科会
1月22日（月）13:00〜17:10
会場：日本学術会議講堂（東京都港区六本木7-22-34）・オンライン
参加無料
ttps://www.scj.go.jp/ja/event/2024/353-s-0122.html

2月　February

★日本地質学会第10回ショートコース
テーマ「海底鉱物資源」
2月25日（日）9:00〜17:00
オンライン（zoom)

3月　March

★西日本支部令和5年度総会・第174回例会
3月2日（土）
会場：薩摩川内市川内駅コンベンションセンター SSプラザせんだい
https://geosociety.jp/outline/content0025.html

海と地球のシンポジウム2023
3月1日（金）〜2日（土）
開催方法：口頭発表、ポスター発表ともに実会場にて実施.
会場：東京大学弥生キャンパス 弥生講堂
https://www.jamstec.go.jp/j/pr-event/ocean-and-earth2023

★第4回JABEEオンラインシンポジウム
大学縮小危機のなかで、社会の要求にどのように応えるか〜JABEEを活用した技術者の育成と輩出〜
3月3日（日）13:30〜17:20（予定）
オンライン（zoom）

令和5年度海洋プラスチックごみ学術シンポジウム
主催：環境省
【研究セッション】（オンライン）
3月9日（土）9:00〜16:30予定
対象：研究者や専門家を対象
参加費無料，定員：1000名（要参加登録：3/6締切）
【特別セッション】（対面）
3月19日（日）9:00〜12:00予定
対象：一般の方を対象
場所：秋葉原UDXシアター（東京都千代田区外神田4丁目）
参加費無料，定員：150名（要参加登録：3/15締切）
https://www.env.go.jp/press/press_02577.html

4月　April

日本堆積学会 2024 年熊本大会
4月20日（土）〜 22 日（月）
会場：熊本大学（黒髪南地区）
http://sediment.jp/

6月　June

地質学史懇話会
6月15日（土）13:30〜17:00
場所：北とぴあ 807号室（東京都北区王子）
中島由美，小川勇二郎 講演
問い合わせ：矢島道子 pxi02070@nifty.com

7月　July

（後）第61回アイソトープ・放射線研究発表会
7月3日（水）〜5日（金）
会場　日本科学未来館 7階 未来館ホールほか（東京・お台場）
https://www.jrias.or.jp/

9月　September

★日本地質学会第131年学術大会（2024山形）
9月8日（日）〜10日（火）
会場：山形大学小白川キャンパス

日本鉱物科学会2024年度年会・総会
9月12日（木）〜14日（土）
会場：名古屋大学東山キャンパス
https://jams-mineral.jp/meeting/

（協）地盤技術フォーラム2024
9月18日（水）〜20日（金）
東京ビックサイト・東ホール
http://www.sgrte.jp

10月　October

2024年度日本火山学会秋季大会（学術講演会）
10月16日（水）〜18日（金）
会場：道立道民活動センター「かでる２・７」（札幌市中央区；予定）
http://www.kazan-g.sakura.ne.jp/J/index.html

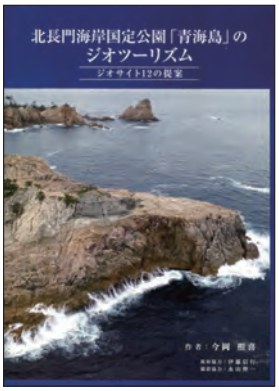
11月　November

国際ゴンドワナ研究連合（IAGR）2024年総会及び第21回ゴンドワナからアジア国際シンポジウム
11月18日〜22日
場所・会場：マレーシア,クチンのWater Front Hotel
参加登録及び発表要旨締切：3月31日
参加登録及び発表要旨提出先：iagr2024@curtin.edu.my
問合せ：Prof. Nagarajan Ramasamy, Curtin University, Malaysia
E-mail: nagarajan@curtin.edu.my

紹　介

北長門海岸国定公園「青海島」のジオツーリズム ジオサイト12の提案

作者：今岡照喜
取材協力：伊藤信行
撮影協力：永山伸一



2023年10月17日，初版第1刷
発行者：今岡照喜（自費出版），A4判175頁，
印刷製本：有限会社マシヤマ印刷，
定価：2300円＋税

本書は山口県長門市仙崎の北にある景勝地「青海島（おおみじま）」（東西9km×南北4km）の地形・地質・生物を多数のカラー写真入りで紹介した美しいガイドブックであり，作者がそのライフワークの成果をもとに令和元年から5年にかけて地元紙「長門時事」に連載した記事を再編集し，関連するトピックスをコラムとして加筆し，付録として青海島周辺海域の珍しい海洋生物の話題（「自然の水族館　湧昇流と対馬海流が育んだ海洋生物の宝庫」写真・情報提供：ダイビングインストラクター笹川勉・三好芳郁 p. 162-172）を加えたものである．なお，作者は青海島の大部分を含む産総研の1/5万地質図「仙崎」（地質図2005年，説明書2006年発行）の第二著者である．

仙崎は大正～昭和初期の童謡詩人金子みすゞの出身地であり，筆者は2022年に「童謡詩人金子みすゞの地学的側面」（https://geosociety.jp/faq/content1006.html　日本地質学会News, 25巻2号）を公表したが，作者はこれを読んでこの詩人についても詳しく調査し，本書第4話に彼女の顔写真入りの紹介文を掲載，随所で彼女の詩を引用している．

本書の構成は，冒頭に長門市長と長門市教育委員会教育長の祝辞があり，はじめに（p. 1-），第1話　青海島の魅力と先駆者たち(p. 9-)，第2話　青海島の玄関　仙崎砂州(p. 16-)，第3話 「青海湖」・「波の橋立」は動く海浜地形(p. 25-)，第4話 「王子山」から見下ろせば…(p. 32-)，第5話 「竹の子岩」：赤く錆びた花崗岩が語る(p. 41-)，第6話 「平家台」はカルデラ火山の地下博物館(p.49-)，第7話 「幕岩」の描くマグマ混合絵巻とマグマの流動，そして地下陥没(p. 65-)，第8話 「白旗岩」：シルも重なればバソリスになる(p. 78-)，第9話 「観音堂」付近の地層はカルデラ湖に堆積(p. 82-)，第10話 「大門」：節理の絶妙さを堪能できるジオサイト(p. 86-)，第11話 「長浜群洞」：日本海の荒波彫刻(p. 91-)，第12話「十六羅漢」：日本海の荒波と岩石の多様性が産んだ地形(p. 93-)，第13話　溶結凝灰岩が語る白亜紀の火山活動(p. 101-)，第14話 「仏岩」：3回の地震に耐えた貫入性凝灰岩(p. 106-)，第15話「屏風岩」カルデラを縁取る境界岩脈(p. 111-)，第16話　酷似する青海島と韓国慶尚盆地の地質(p. 115-)，第17話 “沈水島”：荒々しい外海vs.穏やかな内湾(p. 123-)，第18話 “カルデラ”の形成，そして形態と地下構造(p. 132-)，第19話「青海島しまじゅう博物館」(p. 140-)，第20話“青海島ジオサイト12”(p. 146-)，おわりに(p. 151-)，参考文献(p. 154-)，付録（p. 162- 前出）となっている．全体として，青海島をその南端（仙崎の対岸）から時計回りに観光船で一周するコースに沿って解説している．

コラムとしては，「名勝及天然記念物「青海島」の記念碑」(p. 15)，「白潟思月句碑」(p. 23-24)，「青海温泉と長門五名湯」(p. 29-31)，「オスプレー（ミサゴ）」(p. 40)，「花崗岩とは」(p. 47-48)，「貴重な草花と樹木」(p. 62-64)，「蓋井（ふたおい）島とウッツリ～モドロ岬の苦鉄質火成包有岩」(p. 75-77)，「5つのタイプの陥没カルデラ」(p. 80-81)，「「長州どり」と「やきとり祭りin長門」」(p. 84-85)，「全国で初めて人口ふ化に成功したシロアマダイの稚魚の放流：山口県水産研究センター外海研究部」(p. 85)，「長門地域の高級ブランドの一つ「仙崎かまぼこ」」(p. 89-90)，「横山白虹句碑「鳥瞰路」」(p. 100)，「「青の洞窟」はなぜ青い」(p. 105)，「白滝山カルデラの貫入性角礫岩」(p. 108-110)，「山口県の流紋岩質岩脈の代表」(p. 113-114)，「通（かよい）地区の古式捕鯨，そして青海島鯨墓と通鯨唄」(p. 117-122)，「スサノオノミコトが滞在した「大泊」とお静伝説のある「静ヶ浦」」(p. 131)，「褐藻綱ホンダワラ属「アカモク」」(p. 138-139)，「香月泰男の「花石」」(p. 144-145)，「鯨肉郷土料理は「100年フード」認定」(p. 145）がある．

本書の主題は作者が長年研究してきた花崗岩・酸性火山岩とそれらが造るカルデラ構造である．特に青海島北西端の平家台では，ホルンフェルス化した湖底堆積物に石英斑岩，花崗岩が順次貫入する様子が見られ，「カルデラ火山の地下博物館」になっている（第6話）．そして，青海島全体が本土側へ34km以上，南そして西へ伸びる「長門－豊北カルデラ」に含まれ，青海島東端の屏風岩にカルデラ縁の岩脈が露出する（第15・18話）．ただし，「カルデラ」と言っても円形の構造ではなく，細長い地溝帯状の陥没構造である．

本書には美しいカラー写真が多数掲載されている．表紙は平家台の東上空からの空撮（本書第6話），裏表紙は十六羅漢の遠景である（第12話）．写真3-3（p. 28）は波の橋立両側の波の違い（外海と湖）を対照的に写し出した「感動的な一枚」で，「ながとフォトコン2017」のグランプリ作品である．写真4-2（p. 34）は仙崎の町の北上空からの空撮だが，「竜宮みたいに浮かんでいる」家並みとその両側の対照的な海岸の様子（外海と内湾），そして背景の山々が美しい．幕岩（及び下関市吉見沖の蓋井（ふたおい）島）の花崗岩中の苦鉄質包有物（p. 65写真7-1a,b, p. 75コラム），白旗岩の湖成層を貫くアプライト岩床（p. 78写真8），観音堂付近の成層した湖成層（p. 82-83写真9-1, 9-2）も見事である．

本書には気になる点がいくつかある．第3話冒頭の２カ所及び第20話のp. 148で「なかの小原，小石原」という金子みすゞの詩の一節が引用されているが，原文は小原ではなく石原である．第12話の表題が「羅観」となっているが，「羅漢」が正しい．また，第1話冒頭の9頁には島全体の地質概略図があり，主要な地名が示してあるが，本書に出てくる王子山，幕岩，白旗岩など興味深い場所の位置が示されていない．これらは改善していただきたい．なお，青海島の英語表記は，産総研の地質図「仙崎」ではOmi Shimaであるが，本書ではOmijimaである．かな表記は，文化庁の天然記念物リストでは「おうみじま」だが，山口県の文化財データベースや国土地理院地図，本学会編の日本地方地質誌中国地方では「おうみしま」，長門市の観光案内では「おおみじま」であり，本書では現在地元長門市で公式的に使われる「おおみじま」を用いている．

本書の購入を希望する場合は，青海島観光汽船株式会社（〒759-4106山口県長門市仙崎字漁港南4297-2　TEL：0837-26-0834，FAX：0837-26-0835，mail：info@omijimakankoukisen.jp　omijimakankoukisen@gmail.com）へ連絡されたい．

（石渡　明）

図1　北海道博物館全景

館内随所で“地学を感じられる”北海道最大規模の総合博物館

自然研究グループ　地学（古生物）担当学芸員　**成田敦史**

北海道博物館の概要

北海道博物館は，「森のちゃれんが」の愛称で親しまれる，札幌市・江別市・北広島市にまたがる野幌森林公園内に位置する北海道立の総合博物館です（図1）．当館は北海道開拓記念館と北海道立アイヌ民族文化研究センターが統合し，旧北海道開拓記念館の施設を使用する形で2015年4月に開設しました．この統合に伴い，施設と展示には改修工事が加えられ，特に常設展示は総合展示と呼称を変え，北海道の開拓過程を示す通史展示からテーマ展示へと大幅に刷新されました．当館の総合展示はプロローグと5つのテーマから構成されています．それぞれの大テーマは，プロローグ「北と南の出会い」，第1テーマ「北海道120万年物語」，第2テーマ「アイヌ文化の世界」，第3テーマ「北海道らしさの秘密」，第4テーマ「わたしたちの時代へ」，第5テーマ「生き物たちの北海道」となっています．これらの総合展示内には，「クローズアップ展示」と呼称する，数か月おきに資料の入れ替えを行う展示コーナーが7か所に設けられております．「クローズアップ展示」では，リピーターの来館者にも新しい発見があるように工夫しております．

当館には約30名の学芸職員が在籍しており，それぞれ自然研究グループ，歴史研究グループ，生活文化研究グループ，博物館研究グループ，アイヌ文化研究グループの5つの研究グループより構成されています．

北海道博物館の地質学関係の展示

北海道博物館の地質学に関係する展示は第四紀の動物化石を主軸とした以下の展示となります．

①プロローグのマンモスゾウ，ナウマンゾウと北海道の自然環境

総合展示室に入ると，プロローグの展示が来館者を出迎えます．そこは白壁を背景とした空間が広がっており，入って右側にはマンモスゾウの全身復元骨格が，左側にはナウマンゾウの全身復元骨格が見えます（図2）．足元には右側を北，左側を南に配置した日本列島の衛星写真が広がっています（図3）．これらは第四紀の氷期に，マンモスゾウがサハリン経由で北海道まで南下し，ナウマンゾウが朝鮮半島－本州経由で北海道まで北上してきたことを表しています．北広島市産のゾウ臼歯化石の再検討と放射年代測定を基にした当館の研究から，マンモスゾウとナウマンゾウが北広島市付近で共存していた可能性が指摘されています．この点も意識した上でのプロローグの復元骨格のレイアウトは，まさに「北と南の出会い」を示すような迫力のある展示となっています．

背景の壁の画面には，現代の北海道らしい気候を作っている自然環境要因についての説明や，北海道の動植物相が南北から移動してきた動植物が混在することで成り立っていることの説明が動画で紹介されています．北海道の自然・歴史・文化などが北と南の出会いにより成り立っていることがお分かりいただけるでしょう．

マンモスゾウとナウマンゾウの復元骨格は近づいてじっくり観察することができます．特にマンモスゾウは下腹部の真下からも骨格を観察することができ，通常ではあまり観察することのできない肋骨や脊柱の内側の構造なども観察できますし，何よりマンモスゾウの巨大さや力強さを間近で実感することができます．一方，ナウマンゾウについては，マンモスゾウほど巨大ではないものの，マンモスゾウとの体のつくりの違いについて，全身復元骨格を見ながら感じることができ，足元で展示されている実物化石も同時に見ることができます．ナウマンゾウの実物化石は，2023年現在，先述のクローズアップ展示の入れ替えに準ずる形で，年に数回の展示入れ替えをし，大腿骨や肩甲骨，恥骨などの実物化石を近くで観察することが可能です．

図2　プロローグの様子．右がマンモスゾウ，左がナウマンゾウです

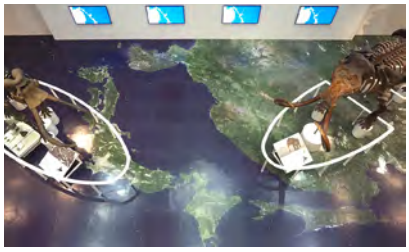


図3　プロローグを2階から見下ろしたところ

②第1テーマの第四紀の化石

第1テーマは120万年前から現代までの北海道の歴史を紹介する展示となっています．第1テーマのうち，最初の小テーマ「1-1-1.大地の成り立ち」は第四紀の動物化石を主軸とした展示になっています．第四紀は氷期と間氷期の繰り返しの時代ですが，それに合わせて生息していた温暖期と寒冷期の動物化石を古地理図とともに展示しています．北広島市産のステラーダイカイギュウは復元模型を見ながら，実物の肋骨化石に触れることも可能となっています．他にも過去に北海道を襲った津波の痕跡となる津波堆積物の地層剥ぎ取り標本や，マンモスゾウの牙と写真撮影が可能な記念撮影コーナーなどもあります．

注目すべき展示は登別市から産出したグイマツの「炭化木」標本です（図4）．大型植物化石は葉や材，果実など，各器官がバラバラになって化石化します．材化石も幹の部分がバラバラになってしまうことが多いのですが，登別化石林では約4万5000年前の火山灰に埋もれて炭化した針葉樹の化石林が保存されており，本展示標本のように，幹の部分がほぼ完全につながった状態の材化石が多数産出しています．この産地は高速道路の建設に伴い失われてしまいましたが，同産地の軽石を含む生々しい火山灰層とともに保存された貴重なグイマツの材化石は見ごたえ十分です．なお，現在のグイマツは千島列島とサハリンに生育しており，北海道を含む日本列島には自生していません．これらの点で本展示標本は大変意義深いものとなっております．

なお，これらの化石が展示してある小テーマ「大地の成り立ち」の隣のコーナーからは，考古学資料が続いていくのですが，頁岩や黒曜石からつくられた石器資料などもあり，岩石という視点で見ていくと興味深いものもあります．特に国宝に指定された遠軽町白滝産の黒曜石からできている石器は一見の価値があります．

③第3テーマの炭鉱ジオラマと鉱石

2階の第3テーマは「北海道らしさの秘密」ということで，北海道らしい暮らしを示すような生活道具や産業について展示しています．自然史の展示ではありませんが，小テーマ「山に生きる」では，昭和10年代の北海道内の炭鉱で鉱夫たちが石炭を採掘している様子を示すジオラマを展示しています（図5）．坑道内は石炭層ばかりではなく，鉱業的な採

図4　グイマツの炭化木標本

掘対象とはならない泥岩層や断層の存在も再現されています．かつての鉱夫たちが命をかけて様々な困難に直面しながら石炭を採掘していた様子をうかがい知ることができます．ジオラマの隣には黄銅鉱や石綿など，かつて道内で採掘された実物の鉱石資料も展示しています（図6）．

北海道博物館の総合展示以外の地学の見どころ

当館では総合展示以外にも地学を学べる場所があります．

①はっけん広場

当館の地下には総合展示とは別に「はっけん広場」と呼ばれる様々な体験ができる部屋もあります（図7）．「目で感じよう，ココロでふれよう，手ではっけんしよう」をキャッチフレーズに,子どもから大人まで実物などに触れて何かを発見できるような場となるように設置された体験スペースです．化石に触れる，アイヌ民族の文化を体験する，昔のくらしを体験するなどの「はっけんキット」があり，キットの種類ごとに箱に収納され，来館者は自由にキットを取り出し，体験活動を行うことができるようになっています．地学に関する「はっけんキット」は「北海道の砂を観察する」と「アンモナイト化石を観察する」の2種類あり，来館者の皆様に体験いただいています．

図7　はっけん広場の様子．入口には巨大アンモナイト化石があり，大人気です

図5　炭鉱のジオラマ

②入口と屋上スカイビュー

当館の玄関前広場の足元と側面の壁には大変美しい花こう岩（トーナル岩）の石材が，また，玄関から入ってすぐに位置するグランドホールの足元には無数のフズリナ化石を含む大理石（結晶質石灰岩）のタイルがそれぞれ見られます．これらは残念ながら産地は不詳ですが，花こう岩からは石英や黒雲母の美しい鉱物結晶で深成岩が構成されていることがわかりますし，大理石からはフズリナ化石の断面の様子が肉眼ではっきりと確認することもできます．

一方，主に夏季・秋季の祝日限定開放で屋上（屋上スカイビュー）に登ることができます（荒天時は開放していません）．天候次第ですが，屋上からは周辺の街並みや，遠方の山々も観察することが可能で，当館が小高い野幌丘陵上に位置することも実感できます．西方を見てみますと，藻岩山や手稲山，恵庭岳，風不死岳など，これらの多くが成層火山であることもわかります．これらの景色を見てみると，現代では信じられないことですが，札幌市付近にはかつて多数の火山が活動していたであろうことも想像することができます．

期間限定の展示

第四紀以前の古い時代の化石や岩石をもっと見たいというお客様からのご要望は多数寄せられており，特に恐竜やアンモナイトなどの展示を見たいという強い希望の声もあります．そのようなご要望にお応えすべく，いずれも期間限定になりますが，「地質の日」や「化石の日」の関連展示で地質学・古生物学関連資料を展示したり，北海道化石会の皆様のご協力の下，休憩ラウンジでアンモナイト化石を展示したりしています．是非お越しいただきご覧ください．

図8　化石に触れるワークショップの様子

図6　鉱石標本の展示

調査研究と収蔵資料

2023年現在，当館の地学担当の学芸員は3名おります．それぞれ大型植物化石，貝化石，地質学・地質年代学を専門とした地学担当学芸員で力を合わせて「石狩低地帯北部地域の古環境復元」など，北海道内の各地域の古環境やその変遷についての調査研究を進めています．

北海道博物館の収蔵資料のうち，展示資料は約2000件ですが，収蔵されている登録資料は約18万6000件に登ります．それらの登録資料のうち地学資料は約7600点ほどですが，アンモナイト化石や貝化石，大型脊椎動物化石，植物化石，岩石鉱物標本など，北海道内産の標本を中心に収蔵しています．後述の教育普及行事で活用する教育用標本も多数そろえ，それらを効果的に活用しています．

教育普及行事

北海道博物館では地学に関係する様々な教育普及活動を積極的に実施しています．主に学校団体向けには「グループレクチャー」を実施しており，ご希望に応じて「北海道の化石」をテーマにレクチャーも行われています．また，子どもたちを対象に実際の化石のクリーニング体験を行う講座なども館内外を問わず，地学関係の教育普及行事には力を入れています．今年度は3名の地学担当学芸員がリレー方式で講師を勤める連続講座「ちゃれんが地学講座」も企画しました．「ちゃれんが地学講座」は，第1回は地学概論，第2回は鉱物・岩石と年代、北海道の古地理，第3回を北海道の海の地層と古生物について，第4回を北海道の陸の地層と古生物についてと4回のまとめをそれぞれのテーマに据えて行っています．また，化石クリーニング体験や岩石を用いた地質図づくりのワークショップなども行っています．外部の地学普及行事へのブース出展や，各学校への特別授業などの各種アウトリーチ活動も積極的に行い（図8），一人でも多くの皆様に地学の楽しさや，身近な北海道の自然の素晴らしさに気付いてもらえるように努めています．皆様には是非当館を様々な形で積極的にご利用いただきたく思います．

info

北海道博物館
〒004-0006
北海道札幌市厚別区厚別町小野幌53-2
https://www.hm.pref.hokkaido.lg.jp/

一般社団法人日本地質学会　主催

第10回ショートコース 海底鉱物資源

受講者募集！

日程：2024年2月25日（日）　zoomによるオンライン講義

＜午前＞ 9:00-12:00

海底鉱物資源概論：その研究と開発の過去，現在，未来

講師：中村謙太郎（東京大学）

人類が直面する地球規模の環境問題を克服し，持続可能な社会を築いていくための重要な鍵の一つが，レアメタルと呼ばれる一群の金属資源です．海底鉱物資源は，このレアメタルの供給源として期待されている資源であり，その開発に向けた動きが世界的に注目されています．本ショートコースでは，この海底鉱物資源の研究と開発の歴史を紹介するとともに，開発に向けた現状と将来展望・課題について解説します．

＜午後＞ 14:00-17:00

海底鉱物資源の探査と成因研究の最前線　講師：町田嗣樹（千葉工業大学）

海底鉱物資源を探し分布の様子を明らかにすることは，資源を開発するためのみならず，それらが何故そこにあり，どの様にして生まれたのかという成因を明らかにするうえで必要不可欠です．近年，資源開発の観点からは，より低コストの探査手法の開発が求められており，可能な限り広範囲を対象とし，そこから効率よく資源そのものを見つける，もしくは有望海域を絞り込むための技術開発が盛んに行われています．一方，資源成因論は，それぞれの資源が記録する地質情報を如何に高い時空間分解能で引き出すか，もしくは，複数の資源の地質学的な関連性に着目してそこから個々の資源の成因を制約するといった，最新の分析技術と多角的な視点を駆使した研究が展開されています．前半の資源概説を踏まえて，探査手法と成因に関する研究の最前線をご紹介します．

申込締切
2月16日（金）

受講料（各1日券）：

地質学会正会員（一般・シニア）2,000円，
地質学会正会員（学生会員）1,000円
非会員一般 5,000円，非会員学生 3,000円

（注）日本地質学会賛助会員に所属する方は地質学会会員と同額です．
（注）午前のみ，午後のみの受講の場合も，受講料の割引はありません．

申込方法：専用WEB申込フォームよりお申し込みください．
詳しくは，下記学会HPもしくは，QRコードよりご確認ください．

http://geosociety.jp/science/content0171.html

開催案内　第４回JABEEオンラインシンポジウム

大学縮小危機のなかで，社会の要求にどのように応えるか
～JABEEを活用した技術者の育成と輩出～

日時：2024年3月3日（日）13：30～17：20（予定）
開催形式：Zoomを用いたオンライン方式
参加者：200名（先着順）会員，非会員を問いません．無料です．
参加申込期間（予定）：2024年1月29日（月）～2月26日（月）
申込方法：WEB専用フォームよりお申し込みください．
CPD：希望者にはCPD証明を発行
今後の案内：詳細が決まり次第，日本地質学会HPに掲載します．
https://geosociety.jp/science/content0167.html

開催趣旨：

学生減に伴う大学規模適正化という文科省の方針にしたがって，地球科学分野でもいろいろな大学で学科再編，地球科学の縮小が検討されている．一方で，異常気象による災害，地震や火山災害に対応する技術者やエネルギー・有用資源の確保に関わる技術者の必要性が叫ばれている．

地球科学系の大学では，そのような社会の要求に応えて技術者教育を行い，社会に輩出しなければならない．そのためには，大学教育において社会の要求を的確に把握する必要がある．あわせて，技術者教育に適した教育プログラムの構築，教育の質の向上，教育システムの継続的改善などが必要である．さらに，これらの教育システムが第三者機関からの審査を受け，適正であるとの評価を得ることも重要である．

JABEEはこれらを実践するための国際的な取り組みである．すなわち，JABEE制度を活用すれば，社会の要求を把握した質の高い教育の結果，社会の要求に適した技術者を社会に輩出することができる．

今回のシンポジウムでは，JABEE認定プログラムを有している大学・学科から，社会の要求を把握する手法について報告を受け，それをもとにした質の高い，そして技術者育成のための教育について説明を受ける．あわせて，専門業界の技術的あるいは人事的な面から，大学に求めるものを提言してもらう．

シンポジウム最後の総合討論では，上記講演を受けて，大学における社会の要求に応える教育について議論し，そのためにJABEEがどのような役割を果たしているかを考えたい．

次第（予定）：（氏名については敬称略）

13：30～13：40	開会挨拶　学会長　岡田　誠 趣旨説明　地質技術者教育委員会委員長　天野一男 連絡事項　地質技術者教育委員会副委員長　佐々木和彦（司会）
13：40～14：05	講演1：「社会の要求の把握について～日本大学の例～（仮題）」講師　日本大学文理学部地球科学科　教授　竹内真司
14：05～14：30	講演2：「教育成果の社会への還元について～山口大学の例～（仮題）」講師　山口大学　理学部地球圏システム科学科　教授　坂口有人
14：30～14：55	講演3：「学科全体の教育の質の向上について～島根大学の例～（仮題）」講師　島根大学　総合理工学部地球科学科　教授　林　広樹
14：55～15：15	講演4：「JABEE修了者が実感する社会の要求について（仮題）」講師　日特建設株式会社　名古屋支店事業部営業部　課長補佐　藤代祥子
15：15～15：25	休憩
15：25～15：50	講演5：「地質系業界の専門技術者が大学教育に望むことについて（仮題）」講師　株式会社パスコ　中央事業部防災技術部副部長　小俣雅志
15：50～16：15	講演6：「地質系業界の人事担当者が大学教育に望むことについて（仮題）」講師　応用地質株式会社　事務本部人事企画部グループリーダー　津野洋美
16：15～17：15	総合討論　コーディネータ　天野一男
17：15～17：20	閉会挨拶　天野一男 アンケートなどの連絡事項　佐々木和彦

問い合わせ：
一般社団法人日本地質学会 地質技術者教育委員会
〒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（代表）FAX:03-5823-1156
Eメール：main@geosociety.jp

委員会だより

★地質技術者教育委員会

2022年度卒業生・修了生対象　地質系若手人材動向調査報告

2023年12月29日
一般社団法人日本地質学会　地質技術者教育委員会

1．はじめに

地質系の高等教育を受けた学生が，全国で毎年何名が大学を卒業あるいは大学院を修了しているのか，その卒業・修了生はどのような分野に就職もしくは進学しているのかというデータは，この分野の大学などの教育機関や実社会での企業や研究機関にとって，重要な資料である．全国の地質系大学がどれくらいの学生を高等学校に求めているのか，いわゆる地質系業界には何名が就職しているのか，それは十分な人材数といえるのかなど，様々な検討に資することができる．

日本地質学会では，坂口有人執行理事の発案で2017年度に全国20大学地球科学系学科長会議と協力して，全国の若手人材動向調査が行われた．このような調査は継続的に行い，データを蓄積することが重要であると考え，2020年度，2021年度に日本地質学会が40を超える全国の地質系の大学・大学院・付属する研究所など（以下，大学とする）へのアンケート調査を行った．2022年度も引き続き同様のアンケート調査を実施した．

協力してくださった大学の学会員各位に，この紙面を借りて深く感謝申し上げる．

2．調査方法

40を超える全国の地質系の大学に所属する学会員に行ったアンケートは主に以下の内容である．

①当該学科あるいは研究科内で学部を卒業あるいは大学院を修了した学生の数
②卒業・修了者の就職あるいは進学の内訳
③就職者の分野の内訳（「土木・建築」「資源・素材」「教員（中・高）」「研究職」「その他分野」）
④日本地質学会が開催した「地質系業界説明会」に参加した，本学会発行の「キャリアビジョン誌」をみて，専門職に就職した学生の数

研究分野における分野融合が進む昨今において，地質系学生を一義的に定義することは難しいので，今回のアンケート調査の対象となる地質系学生の選定については，各大学に委ねた．また，就職先区分のへの振り分けも各大学の判断に従った．

3．調査結果

今回の調査結果は，2020年度および2021年度のそれとあわせて，図1および表1に示す．なお，2022年度の以下のデータについては，当学会HPの会員ページに収録した．

・アンケート依頼先の大学一覧
・回答のあった各大学における卒業・修了者数，就職先区分などの一覧

また，2020年度のデータについては学会ニュース誌2021年11月号ｐ18～19に示し，2021年度のデータは当学会HPの会員ページのうち会員へのお知らせに収録した．

https://www.geosociety.jp/uploads/fckeditor/NEWS_BN/2021-11.pdf

各大学の事情により，回答がなかった，対象年度全てに回答されなかったことや学科定員に満たないデータもあったが，卒業・修了者の総数は2022年度が934名（32大学），2021年度が989名（30大学），2020年度が1,102名（41大学）と，概ね1,000名に及ぶことから，就職動向の把握ができたと判断している．

①卒業・修了者の就職あるいは進学の内訳　2022年度は，934名の卒業・修了者の約60％に当たる559名が就職し，375名が進学している．一方，2021年度は約63％に相当する618名が就職し，371名が進学している．また，2020年度は約62％に当たる681名が就職し，421名が進学した．それぞれ年度の人数は若干異なるものの，就職比率は3年間でほぼ62％である．

②就職者の分野の内訳　就職先を「土木・建築」「資源・素材」「教員（中・高）」「研究職」「その他分野」）の5つに分けて回答してもらい，「その他分野」を除く4分野を地質系の卒業・修了者の「専門就職」先であると定義した．

2022年度では559名の就職者のうち48％に当たる270名が，2021年度では618名の就職者のうち48％に当たる299名が，2020年度では681名のおよそ40％に相当する271名が，それぞれ専門就職している．2020年度が若干少ないが，就職者の半数近くが専門就職していることがわかる．

専門就職の細分を見ると，

・2022年度：「土木・建築」153名（57％），「資源・素材」49名（18％），「教員（中・高）」25名（9％）「研究職」43名（16％）
・2021年度：「土木・建築」183名（61％），「資源・素材」52名（17.5％），「教員（中・高）」12名（4％），「研究職」52名（17.5％）
・2020年度：「土木・建築」169名（62％），「資源・素材」45名（16.5％），「教員（中・高）」20名（7.5％），「研究職」38名（14％）

となり，3年間の就職先の比率は概ね同様であり，およそ60％が「土木・建築」分野に就職していることがわかる．

一方，「研究職」には「土木・建築」分野のおよそ1/4に当たる40～50名（15％前後）が就いており，その就職比率は，博士が最も多く53～71％を占め，続いて修士が17～47％となっている．学士は2020年度の実績はないが他の2年度では12～19％の比率である．

「教員（中・高）」は12～25名（4～9％前後）と少ない状況である．その就職比率は，学士が最も多くて「教員（中・高）」の55～67％を占め，続いて修士が32～40％となっている．博士は2021年度の就職実績はないが他の2年度では４～5％の比率である．

③専門業界への就職動向　専門就職者のうち，「土木・建築」「資源・素材」の2分野を実業界での専門就職と捉え「専門業界」と呼称する．専門業界の多くは「土木・建築」分野で，地質調査業や地質・建設コンサルタント業が大半を占めると考えられる．

2022年度では559名の就職者のうち36％に当たる202名が，2021年度では618名の就職者のうち38％に当たる235名が，2020年度では681名のおよそ31％に相当する214名が，それぞれ「土木・建築」「資源・素材」の2分野の専門業界に就職している．2020年度が若干少ないが，就職者の概ね1/3が専門業界に就職していることがわかる．

これら専門業界への就職比率は，学士は48～51％，修士は47～50％を占めており，博士はいずれの年度も4％を占めるに過ぎない．

④専門就職者を多く輩出している大学　「土木・建築」「資源・素材」「教員（中・高）」「研究職」で示される専門分野に，2020～2022年度の3年度に多くの人材を輩出している大学は，

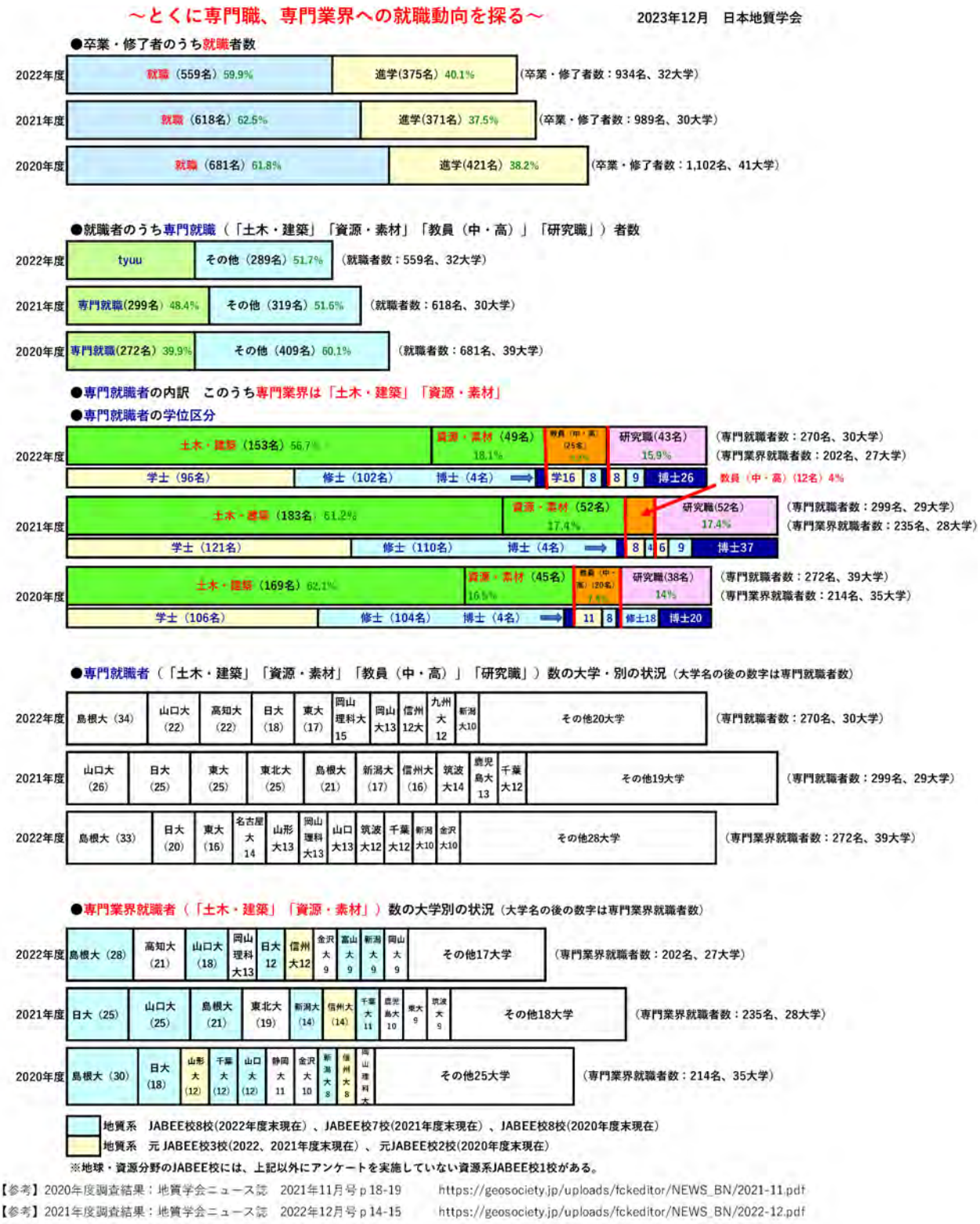


図1　2022・2021・2020年度卒業生・修了生対象　地質系若手人材動向調査結果

表1　2020・2021・2022年度卒業生・修了生対象　地質系若手人材動向調査結果　まとめ

機関名	学位	人数	専門就職者数	専門業界就職者数	就職者数（分野別内訳）					進学者数
					土木・建築	資源・素材	教員（中・高）	研究職	その他	
2022年度 回答数：32大学	学士	631	120	96	87	9	16	8	197	314
	修士	260	119	102	66	36	8	9	80	61
	博士	43	31	4	0	4	1	26	12	
	計	934	270	202	153	49	25	43	289	375
2021年度 回答数：30大学	学士	685	135	121	111	10	8	6	220	330
	修士	250	123	110	72	38	4	9	86	41
	博士	54	41	4	0	4	0	37	13	
	計	989	299	235	183	52	12	52	319	371
2020年度 回答数：41大学	学士	745	117	106	88	18	11	0	263	365
	修士	323	130	104	79	25	8	18	137	56
	博士	34	25	4	2	2	1	20	9	
	計	1102	272	214	169	45	20	38	409	421

機関名	学位	人数	専門就職者率	専門業界就職者率	就職者比率（分野別内訳）					進学比率
					土木・建築	資源・素材	教員（中・高）	研究職	その他	
2022年度 回答数：32大学	学士	631	19%	15%	14%	1%	3%	1%	31%	50%
	修士	260	46%	39%	25%	14%	3%	3%	31%	23%
	博士	43	72%	9%	0%	9%	2%	60%	28%	
	計	934	29%	64%	16%	5%	3%	5%	31%	40%
2021年度 回答数：30大学	学士	685	20%	18%	16%	1%	1%	1%	32%	48%
	修士	250	49%	44%	29%	15%	2%	4%	34%	16%
	博士	54	76%	7%	0%	7%	0%	69%	24%	
	計	989	30%	69%	19%	5%	1%	5%	32%	38%
2020年度 回答数：41大学	学士	745	16%	14%	12%	2%	1%	0%	35%	49%
	修士	323	40%	32%	24%	8%	2%	6%	42%	17%
	博士	34	74%	12%	6%	6%	3%	59%	26%	
	計	1102	25%	58%	15%	4%	2%	3%	37%	38%

島根大学（88名），日本大学（63名），山口大学（61名），東京大学（58名）であり，新潟大学（37名），信州大学および岡山理科大学（28名）が続く．

専門就職の細目をみると，2022年度では島根大学，山口大学，高知大学，日本大学，岡山理科大学，信州大学，新潟大学がいずれも「土木・建築」が多く，東京大学では「研究職」，岡山大学では「資源・素材」がそれぞれ多い．九州大学は「研究職」「土木・建築」「資源・素材」の3分野にほぼ均等に人材を輩出している．

⑤専門業界に多く人材を輩出している大学　「土木・建築」「資源・素材」で示される専門業界に，2020～2022年度の3年度に20名以上の人材を輩出している大学は，島根大学（79名），山口大学および日本大学（55名），信州大学（34名），新潟大学（31名），千葉大学（24名），岡山理科大学および高知大学（21名）である．

これら8大学のうち，島根大学，山口大学，日本大学，新潟大学および千葉大学の5大学は，JABEE（一般社団法人日本技術者教育認定機構）の認定プログラムを有しており，信州大学はかつてJABEEの認定プログラムを運用していた．また，各年度の状況をみても輩出数の多い大学の半数以上をいわゆるJABEE校および元JABEE校が占めている．このことから，JABEEは専門業界での技術者教育の点で効果的な教育プログラムであるといえる．

⑥研究職を多く輩出している大学　2020～2022年度の3年度に5名以上の「研究職」を輩出している大学は，東京大学（42名），日本大学（12名），広島大学（9名），九州大学（8名），茨城大学（6名），東北大学および筑波大学（5名）である．

東京大学は群を抜いて輩出者数が多く，3年度での研究職の合計は133名であり，研究職就職数のおよそ32%を占める．

⑦「地質系業界説明会」や「キャリアビジョン誌」の専門業界への就職に対する効果　今回の調査では，本学会が開催した「地質系業界説明会」に参加した，あるいは本学会発行の「キャリアビジョン誌」をみて，専門職である専門業界に就職した学生の人数についてもアンケートを行った．

結果は，32大学中「対象学生が存在する：4大学」，「対象学生は存在しない：5大学」，「対象学生の存在は不明および無回答：23大学」であった．存在すると回答した4大学の対象学生の合計は16～22名の範囲であり，専門業界就職合計202名の約10%に当たる．回答した大学の状況は以下のとおりである．

- A大学：対象学生数4～6名　専門業界就職者数9名　比率は44～67%
- B大学：対象学生数10名以上　専門業界就職者数12名　比率は83%以上
- C大学：対象学生数1～3名　専門業界就職者数18名　比率は6～17%
- D大学：対象学生数1～3名　専門業界就職者数1名　対象学生数の方が多いので当該年度以外の情報が入っているのかもしれない．

一方，対象学生は存在しないと回答した5大学のうち3大学は専門業界就職者が存在しないので，そのような回答となったものと思われる．他の2大学は専門業界就職者が1名と6名である．

対象学生の存在は不明および無回答がアンケート対象32大学中23大学（比率は約70%）に及ぶため，全体の効果については言及しがたいが，対象学生の存在を回答した大学では，「地質系業界説明会」や「キャリアビジョン誌」の専門業界への就職に対する効果が認められる．今後は，「地質系業界説明会」や「キャリアビジョン誌」の周知に努め，各大学で活用してもらうようにしてから，効果の検証を行いたい．

4．まとめと課題

2022年度の就職動向調査によると，年間934名の卒業・修了生の60%が就職し，地質系の専門職分野への就職は卒業・修了生の29%で就職者全体の48%に相当する．地質系の専門教育を受けた学生の半分が地質系とは異なる分野に就職しているが，就職者の半数が地質系の専門分野に就職していることは特筆すべきである．

専門分野の詳細は，専門業界就職といえる「土木・建築」と「資源・素材」分野が専門就職者の75%と大半を占め，「研究職」

は16%,「教員（中・高）」は9%である.

現代社会の重要な課題である防災・減災や資源・エネルギー分野に地質技術者を多く輩出していることは評価できる.

今年の学術大会（京都大学）で開催した地質系業界説明会や年末に刊行している「地質系若者のためのキャリアビジョン誌」には多くの専門企業が参画しており，業界の求人意欲は高い．一方，現時点において，専門業界での必要人数が十分確保できているかどうかは不明である．なお，これらの詳細については学会HPの「技術者教育（JABEEとCPD）」をご覧いただきたい.

http://geosociety.jp/engineer/content0003.html

地質系の学問を研究し学生を教育する研究職が，16%の43名というのは残念ながら少ないと思われる．学生の進路希望や少子化，研究職への就職の困難さなどが影響していると考えられるが，我が国における地質系の学問研究をさらに発展させるためには「研究職」の増員は必要である．また，初等・中等教育を担う「教員（中・高）」が9%の25名と少ないことも大きな課題といえる.

専門業界への人材の輩出者数が多い大学のほぼ半数以上が，JABEEの認定プログラムを現在有しているか，あるいは以前に有していた大学であることは，技術者教育や専門業界への就職に関してJABEE教育が大きな効果を発揮していることを示している.

2022年度の傾向は，2020年度および2021年度も概ね同様であり，近年の地質系の若手人材の動向を示していると考えられる．これらのデータをもとに様々な分析をおこなうとともに，今後も継続して調査をおこなうことにより，地質系人材の長期的な動向が把握できる.

その動向をもとに地質学が社会の発展に寄与するためには，どのような対応や方策が必要であるかを検討することが日本地質学会の喫緊の課題である.

（担当：**佐々木和彦**）

※図表のカラー版は学会HP（https://geosociety.jp/publication/content0098.html）よりご覧いただけます.

※また以下は，学会HPの会員のページ（要ログイン）に掲載しています.

・2022年度卒業生・修了生対象　地質系若手人材動向調査　対象大学一覧

・2022年度卒業生・修了生対象　地質系若手人材動向調査結果一覧

地質學雑誌

地質学雑誌は，2022年（128巻）からは完全電子化となりました．会員の皆様に，公開されている新しい論文をご紹介します．ぜひJ-STAGE上で本論文を閲覧してください．QRコードからも各原稿にアクセスして頂けます.

https://www.jstage.jst.go.jp/browse/geosoc/-char/ja

新しい論文が公開されています

論説

北海道南西部，濁川火山カルデラ噴火の軽石礫に認められる高Ba異常とその成因：岩石組織および化学組成からの検討

金田泰明, 長谷川　健, 井村　匠

https://doi.org/10.5575/geosoc.2023.0027

北海道南西部，濁川火山のカルデラ噴火堆積物を対象に，高Ba異常を示す灰色軽石（高Ba灰色軽石）の成因を検討した．同一堆積物内で共存する通常の灰色軽石（低Ba灰色軽石）と比較すると，両者は斑晶組合せや火山ガラス組成が一致する一方で，高Ba灰色軽石にのみ石基の気泡部分に細粒（粘土質）充填物が認められた．充填物は，化学組成およびX線回折パターンから，鉄アロフェンおよびカオリナイトなどの変質物質からなり，高いBa含有量を持つことから，高Ba異常の原因はこれらの充填物，すなわち変質作用によるものと考えられる．充填物を包有する火山ガラスが新鮮であることや各ユニット中の構成物量比変化などから，高Ba灰色軽石を生成した熱水変質作用は，本質物質（軽石）が火口内でリサイクルされるような，一連の噴火期間内の短いプロセスで進行したと考えられる.

論説

徳之島の秋利神川河口に産する暗色破砕岩脈

貞包健良, 山本啓司, 上田脩郎, 笠原慎平, 久保臣悟, 寺林　優

https://doi.org/10.5575/geosoc.2023.0028

徳之島西部の秋利神川河口には，泥質片岩と砂質片岩からなる岩塊が露出していて，その北東面から東面にかけて暗灰色の脈（暗色脈）が貫入している．暗色脈は厚さが10ないし20 cm程度であり，細粒の基質と岩片からなる．岩片のほとんどは泥質片岩と砂質片岩であり，稀に角閃岩が認められる．暗色脈は基質を含めて母岩と同程度に固結している．岩片のサイズ分布が尺度不変であることと，粉末X線回折プロファイルにおいて非結晶質物質に特徴的なハローがないことから，暗色脈の主要な構成物は破砕生成物である．暗色脈の基質においてアナテースの微細粒が環状に配列して方解石とチタナイトを囲んでいる．これはCO_2と水の存在下でチタナイトが分解されたことを示す．秋利神川河口の暗色脈は，変成岩体内部に生じた過剰な流体圧が断層または剪断帯の活動を誘発し，破砕生成物が流動化して貫入したカタクラスティック脈の末端部であると推察される.

論説

高瀬川・鹿島川の蛇紋岩礫の岩石学的性質とその地質学的意義：河床礫岩石学の重要性

荒井章司, 江島輝美, 田村明弘, 輪湖恵美, 森下知晃, 石丸聡子

https://doi.org/10.5575/geosoc.2023.0029

長野県北西部，高瀬川・鹿島川に見出される蛇紋岩礫は，鹿島川の上流に向かい出現頻度が増し，有明花崗岩（古第三紀初期）分布域である飛騨山脈主稜（遠見尾根上部～五竜岳・鹿島槍ヶ岳）付近からもたらされたものである．花崗岩中に分布するとされる小規模な蛇紋岩体由来であろう．蛇紋

岩礫はトレモラ閃石，タルクを含むが，直方輝石を欠き，軽度の接触変成作用を受けている．岩石学的性質は八方尾根のものに似るが，トレモラ閃石がNaに乏しいこと，かんらん石がしばしばFeに富む（Fo_{83}まで）こと等が異なる．小規模にもかかわらず接触変成度が低いことから，マグマに取り込まれた岩塊ではなく，花崗岩中に構造的に取り込まれたものである．また，八方尾根岩体のトレモラ閃石帯に相当する岩相を欠き，原岩の変成度も低い．これらは，この地域の第四紀の変動の激しさを物語っている．地形の険しい山岳地帯の地質調査には礫の検討が極めて有力である．

レター　中国地方中南部，広島県三原市北西部の古第三系:岩相と挟在する細粒凝灰岩のジルコンU–Pb年代

山崎博史，寺田和雄，齊藤　毅，檀原　徹，岩野英樹，平田岳史，久森洸希，沖村雄二，土岡健太

https://doi.org/10.5575/geosoc.2023.0030

We studied the chronology of Paleogene formations in the northwestern part of Mihara City, Hiroshima Prefecture, Japan. Paleogene rocks in the study area consist primarily of arkosic granular conglomerates interbedded with sandstone, mudstone, and fine tuff. We obtained zircon U–Pb ages from tuff and silicified wood and performed a preliminary investigation of pollen fossils. A weighted mean U–Pb age of 39.2 ± 0.1 Ma was obtained, indicating that the tuff layer is Eocene (Bartonian) in age. This age, if interpreted as the Paleogene depositional age for the study area, is older than previously assumed, suggesting that the chronology of the Paleogene should be revised. The silicified wood is white and poorly preserved; therefore, it could not be comprehensively assessed. However, we determined that the wood belongs to the *Taxodioxylon* sp. of the family Cupressaceae. Pollen fossils include Fagaceae, which are similar to the evergreen type *Quercus* sp. and *Castanopsis* sp. These results provide the first firm evidence for the conventional age estimation of Paleogene formations in the study area and indicate the existence of terrestrial and fluvial depositional environments in the south-central part of the Chugoku region during the Eocene (Bartonian).

報告　Early Cretaceous paleomagnetic results of the Sasayama Group, southwest Japan

Koji Uno, Hayao Morinaga

https://doi.org/10.5575/geosoc.2023.0031

A paleomagnetic study of terrestrial sediments was performed to acquire reliable Cretaceous paleomagnetic data for the inner arc of the southwestern Japanese islands (southwest Japan). Samples of red bed sedimentary rocks from the Early Cretaceous (approximately 110 Ma) Sasayama Group were collected from 28 sites. A high-temperature magnetization component with unblocking temperatures of up to 690° C was isolated from all the sites. The site-mean directions of the component fail the fold test, and incremental unfolding for the tilt yielded an optimum mean direction (D = 77.0°, I = 51.8° with α_{95} = 2.9°) that passes the fold test, yielding a paleomagnetic pole at 28.0° N, 203.0° E with A_{95} = 3.5°. Previously reported site-mean directions of the Sasayama basin from six sites were incorporated with those of this study to provide a grand-mean direction for the Sasayama Group, yielding an optimum mean direction through incremental unfolding (D = 75.8°, I = 53.0° with α_{95} = 2.8°) and a corresponding paleomagnetic pole (29.4° N, 202.2° E with A_{95} = 3.4°). This pole shows a paleomagnetic rotation of 64.9° ± 6.1° with respect to the coeval pole for East Asia, with a negligible latitudinal difference of 4.6° ± 4.9°.

支部コーナー

☆関東支部　報告

関東地震100年関連行事「震生湖巡検」報告

本巡検は2023年12月2日（土），関東地震100年関連行事として，関東支部と地質災害委員会との共催で行われました．講師は地すべりに関して千木良雅弘氏（深田地質研究所），周辺のテフラに関して筆者（笠間友博 箱根ジオパーク）が担当し，松田達生地質災害委員長（㈱工学気象研究所），向山　栄関東支部長（国際航業㈱）および参加者14名（会員10名，非会員4名）で催行されました．14名の内訳は，企業関係6名，教育関係3名，学生1名，その他4名でした．

当日は天候に恵まれ風も穏やかで，集合場所の小田急線秦野駅からバスで白笹稲荷神社入口まで行き，そこから徒歩で巡検を行いました．ルートの途中には，震生湖地すべりの原因と推定される箱根東京テフラの露頭があり，ここでまず箱根東京テフラの特徴について観察していただきました．その後は震生湖畔へ降り，千木良氏からボーリング調査地点の説明，ボーリング調査で得られた箱根東京テフラの標高と地すべり面の標高が一致することなどの説明がありました．湖畔での昼食後は，震生湖の下流側にある市木沢のテフラ露頭の観察を行いました．かつては地元中学生の学習に利用されていた場所ですが，倒木などで相当荒れた状態になっているため，今回の巡検は健脚向けとさせて頂きました．ここでは箱根東京テフラの露頭，震生湖断層と称される逆断層露頭のTCu-1（Tm-2）テフラ等を観察しました．地すべりを引き起こした箱根東京テフラの下位にも同じような厚いテフラ堆積物はありますが，分布が断片的で断層等で変形を受けているため，すべり面を作りにくいのではないかという話を筆者の方からさせて頂きました．怪我も無く無

事市木沢の観察を終えた後は，江の島等を見ながら南ヶ丘一丁目バス停へ向かい，秦野駅で解散しました．非会員参加者でも熱心に質問される方もいて，有意義な巡検であったと思います．皆様，どうもありがとうございました．なお，秦野市が作成した市木沢のデジタル教材が公開されています（https://hadano-chishitsu-ichigizawa.jp/viewer/）．

支部幹事：**笠間友博**（箱根ジオパーク事務局）

【参加者の感想】

「この場所は，100年前にはどこにでもあるような川だったのか」

長閑な冬の湖を眺めながら，自然の変わりゆくさまに思いを馳せた．

私は，2023年12月2日に開催された，関東支部の震生湖巡検に参加した．神奈川県秦野市の震生湖は，1923年の関東大震災で発生した地すべり岩体が，河川を堰き止め誕生したという．湖の周囲を歩いてみると，湖畔にせり出した地形を観察することができた．この地形は，地すべり岩体の先端部であることを知り，200 m以上にわたって流れたという地すべりの規模の大きさを痛感した．

この地域には，関東大震災で地すべりを起こした斜面の他にも，斜面崩壊によって形作られた地形が数多く存在する．巡検中は，これらの崩壊地形と箱根東京テフラの空間分布から，火山灰層こそがすべり面の有力な候補であるという議論が展開された．

午後には，震生湖の300m東に位置する震生湖断層と呼ばれる逆断層を観察した．断層下盤の地層はほぼ垂直に傾いており，傾斜約30°の逆断層で切られている．上盤には断層面と並行な地層が連続する．驚くべきことに，上盤と下盤は約25万年前の火山灰層で構成されていた．更新世の堆積物が全く異なる傾斜をもって断層で接している背景には，島弧衝突帯のダイナミックな運動が絡んでいるのだろう．

本巡検では，地すべり帯の地形から火山灰層，断層露頭と，あらゆる角度で当該地域の地質を見ることができた．震生湖周辺は地すべりのリスク評価を行う上でも重要な地域であり，巡検から多くのことを学ぶことができた．

吉本剛瑠（神戸大学大学院生）

震生湖畔での集合写真

☆関東支部

お知らせ

2024年度関東支部総会・講演会開催のお知らせ

関東支部では，下記のように支部総会及び講演会を会場+オンラインのハイブリッド形式で開催いたします．

支部総会に先立って行われる講演会（共催：関東地質調査業協会）は，非会員の方も参加可能です（CPD1.5単位取得可）．総会及び講演会の申込フォーム・議案書・予算案は4月上旬に支部Webサイトに掲載する予定です．また，総会を欠席される関東支部会員の方には議決権行使書フォームか委任状のご提出をお願いします．詳細は第2報でお知らせします．

日時：2024年4月20日（土）14:00～16:45

場所：北とぴあ第2研修室．JR京浜東北線王子駅北口徒歩2分；東京メトロ南北線王子駅5番出口直結；東京さくらトラム（都電荒川線）王子駅前徒歩5分．

＜プログラム＞

13:30　講演会受付開始

14:00～15:40　講演会（CPD単位1.5取得可）

講師：向山　栄氏（国際航業株式会社　公共コンサルタント事業部）

講演内容：数値地形画像を用いたダイナミックな地表面変位の可視化．

15:50～16:45　関東支部総会

1）支部功労賞授与式

2）2023年度 活動報告・決算報告

3）2024年度 活動方針・予算審議

問い合わせ先：関東支部幹事長 加藤　潔（駒澤大学）

電話：090-1705-7516

Eメール：kiyoshi.katoh@gmail.com

2024年度関東支部幹事選出のお知らせ

支部幹事の改選に伴い，支部幹事立候補者の受付を行います．幹事の定数は20名で，任期は2024年関東支部総会終了後～2026年関東支部総会までとなります．立候補する支部会員は，氏名・所属・連絡先を下記に届け出てください．立候補者多数の場合は，支部総会参加者で投票を行います．

立候補期間：2024年3月1日（金）～11日（月）17時締切

受付先：宛先は日本地質学会関東支部選挙管理委員会とし，メール・郵送・FAXで受け付けます．

メール：kanto@geosociety.jp（注）見出しは「関東支部選挙」でお願いします．

郵送：〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15井桁ビル6F

FAX：03-5823-1156

一般社団法人日本地質学会
関東支部選挙管理委員会
委員長　入野寛彦
委　員　亀高正男
河村知徳

追　悼

名誉会員　志岐常正先生のご逝去を悼む

日本地質学会名誉会員，京都大学名誉教授志岐常正先生が2023年11月13日に逝去されました．94歳のご長寿でした．1929年11月11日佐賀県にお生まれになり，東京に移られて，軍人のご子弟として海軍兵学校に進まれました．在校中に終戦となり，在校生たちは「これからは平和な日本のために貢献しよう」と誓い合って解散されたそうです．このことが志岐先生の生涯にわたる信念となったと，ご自身で語っておられました．旧制最後の学生として京都大学に入学，理学部で地質学鉱物学を専攻され，1953年に卒業されました．引き続き同大学大学院に進学され，修了後は同大学理学部助手となり，1962年理学博士の学位を取得されました．その後は，同大学で助教授，教授として学生の指導および研究を進められ，1993年に定年退官，京都大学名誉教授となられました．

1950年代後半から1960年代初頭には京都大学の中澤圭二氏をはじめとする若手研究者のグループに参加して舞鶴帯の層序構造を明らかにする研究を精力的に進められ，グループによる舞鶴帯に関する多くの論文が地質学雑誌に公表されています．志岐先生はこの中でとくに砂岩に関する研究をすすめ，砂岩の粒度組成と鉱物組成との関係，堆積環境の考察，グレイワッケとアーコース砂岩の比較検討など多様な堆積学的研究の方法論を確立して理学博士の学位を取得されました．この後，60年代後半には変動帯における砕屑性堆積物ではタービダイトが重視されることとなり，四万十帯や丹波帯等の砂泥互層“フリッシュ”についての研究を進められました．とくに，超丹波帯のタービダイトの粒度組成と鉱物組成の研究は，外国の有名な堆積学の教科書に引用されています．また，舞鶴帯の地質調査を発展させる形で，当時「未詳古生層」とされていた丹波地帯についての集団的調査研究を開始するに当たって，先導的な役割を果たされました．

1970年代に入ると国際的な地球科学研究は地球内部開発計画（UMP）の成果を受けて国際地球内部ダイナミックス計画（GDP）が開始されることとなりましたが，志岐先生は「西太平洋海底の総合研究計画」に参加し，５回の研究航海で活躍されました．GDP研究航海（1972年から1978年）で得られた研究成果報告の多くは日本語であったため，1985年に志岐先生が編集者となって「Geology of the Northern Philippine Sea: Geological Results of the GDP Cruises of Japan」を出版され，海外にも広く研究成果が知られることとなりました．また日本海やフィリピン海の日本・ソ連・中国との共同研究の功績によって，ソ連地球物理学委員会から国際共同研究功労賞が授与されました．その中で，フィリピン海のテクトニクスや西南日本の地史に関する新しい発見や重要な指摘を行っています．

志岐先生は現在では広く認識されているイベント堆積物の地球史的重要性を1980年代後半から指摘し，津波や地震に伴う堆積物を記載してきました．その成果はインド洋大津波を期に注目されその先見性をきわだたせています，また東日本大震災ではいっそうイベント堆積物の重要性が明らかとなり，今次の津波堆積物の総合的な解析を進めることを訴えています．

地質学に示される地学的自然は多様な偶然性を媒介として生起するものであることから，地質学は複雑系科学であると考えられています．志岐先生は2010年代より，この複雑系科学としての地質学の特性を多面的に解説することを試みていて，雑誌「地球科学」の一連の論文となっています．それぞれ地質学の実例と共に他分野の論理を含めて議論を展開していて「時代区分と年代区分の区別」，「宇宙，地球の構造的階層」，「複雑系科学である地質学における武谷三段階論の有効性」，「地質現象におけるカオス，法則と法則性」，「自然の自己組織化としての漸次的変化と突変的激動」と続いてきました．論文のあとがきを見る限り毎回編集者を悩ませてきた論文のようですが，まだ未完であるかもしれません．

1953年京都府南部で集中豪雨により南山城水害が発生し，330名もの死者行方不明者を出す災害が起こりました．志岐先生は京都大学の地質学鉱物学教室全体がその災害調査に取り組んだ経験から，その後土石流災害調査など災害問題への取り組みを継続されます．国土の乱開発とそれに伴う様々な災害が発生する中で，1980年代には日本科学者会議の会員として「現代の災害（1982）」や「人間生存の危機（1984）」などの著作の中で現代社会が生み出す災害の危機に注意を促しています．定年退職後の1995年に発生した阪神淡路大震災では，その災害調査を積極的に進められると同時に，国土問題研究会の理事長として様々な災害問題への対応を進められました．

2011年の東日本大震災の発生は先進国とされてきた日本社会に大きな影響を与えました．志岐先生はこの大災害についての論考を多数執筆されています．2016年には著作「現代の災害と防災」を編集され，現代日本社会において発生した様々な自然災害についての国土問題研究会会員による実践的調査を取りまとめています．本著作の中では，自然災害以外にも，その被害の深刻さから「福島第一原子力発電所事故」も取り上げられ，考察されています．本著作のまとめに近い形で「第10章災害が変わってきた，増えてきた　これからも日本列島に住む私―どうしよう」と題する一文を執筆されていますが，志岐先生は書き足りないことが多かったものと思われます．2018年に著書「災害と防災これまでと今　土砂・洪水災害，地震・津波災害，原発災害」を上梓されます．

この著作では地質学者としての立場から，自然の持つ特性－複雑系と階層性に言及され，志岐先生が実際に携わった災害調査と，そこで生起する様々な自然災害の特徴，大震災の「想定外」問題，津波災害今後の防災計画，土地利用の在り方，原発災害と地質学的問題等々多岐にわたって解説しています．本著作の最後には「それにしても，世界の社会の経済や政治の病を治し，小さい宇宙船地球号に乗っている人類共通の持続的生存を図る国際的な研究努力を可能にする政治・社会状況を造らなければ，科学者は何もできません．それも（その道を研究するのも），科学者の責任？そうかもしれません．」と記しています．銘記すべき言葉です．

志岐先生は2023年6月に開催された国土問題研究会のシンポジウムでも60年の研究会の活動に触れ，国土問題の課題を取り上げておられました．それから5か月を経ずして94年の生涯を終えられました．これからもまだすることが沢山あると言っておられた先生としては悔しさが残る人生であったことと思います．残念ですが，先生のご冥福をお祈りするしかありません．

なお，京都大学在職中は，京都大学職員組合の執行委員長を務められ，研究・教育の民主的発展のために尽力されましたし，災害問題に関しては，国土問題研究会での活躍に加え，居住地である京都府南部宇治市地域の「防災を考える市民の会」（現在は「宇城久・防災を考える市民の会」）の代表を長年務められ，また青年時代からの平和への信念を貫かれて「憲法九条を守る木幡・六地蔵の会」の代表を務めておられました（なお、本稿の作成には神谷英利会員の助言をいただきました）．

（武蔵野　實）

追　悼

名誉会員　水野篤行さんを偲ぶ

本会名誉会員で，工業技術院（現産総研）地質調査所海洋地質部長，山口大学教授，愛媛大学教授，本会事務局長などを歴任された水野篤行さんが，2023年11月20日に94歳の生涯を閉じたという報に接しました．

水野さんは，1928（昭和3）年12月に東京で生まれ，早稲田大学専門部工科鉱山地質科，東京大学理学部地質学科を卒業（1951年）後，同大学大学院に進み，1953年11月に大学院を退学して工業技術院地質調査所地質部技官となり，研究者としての生活をスタートされました．

当初は，炭田古第三系地域の地質図幅調査を行うと同時に，貝化石の分類学的・生層序学的研究を行い，1962年3月に，「日本における古第三紀～初期新第三紀化石貝類群，とくに西日本における貝類群の時代的変遷について」と題する論文（英文）で，理学博士の学位（東京大学）を授与されました．学位論文は，地質調査所報告第204号「Paleogene and Early Neogene Molluscan Faunae in West Japan」として公表されています．また，この間の研究成果の一部は，1965年に築地書館より刊行された「M. Minato, M. Gorai and M. Funahashi (eds.)：The Geologic Development of the Japanese Islands」の古第三系の部分に活用されました．

1960年代の後半から，水野さんは，炭田古第三系の堆積相・貝化石相解析の基礎的データを入手することを主目的として，研究の舞台を中海・宍道湖にシフトしました．これは，「堆積性ウラン鉱床の基礎的研究」と題する原子力研究予算に裏打ちされたもので，両湖の湖底堆積物の堆積環境を明らかにするとともに，後期更新世～現在の形成過程の議論に発展させました．また，この研究の延長線上には，東京大学海洋研究所の研究船“淡青丸”による「美保湾・隠岐諸島周辺海域の海洋地質学的研究」（1チーム占有）や同じく“白鳳丸”による「日本海溝・日本海の海底地質学的・海底物理学的研究」への参加がありました．

一方，水野さんは，1969年に始まった工業技術院特別研究「海底地質調査技術の研究」のグループ長を務めました．この研究の目的は，九州西方海域をフィールドとした，海底地質図作成に必要な調査技術・研究の体系化です．当初は，東海大学丸Ⅱ世を傭船して実施され，地質調査所から20名を超える研究者・技術者が乗船し，スパーカーを音源とする音波探査，底質採取，採水などの班に分かれて，昼夜を問わぬ調査が行われました．

1970年代になると，地質調査所に海洋地質分野の研究組織を作ることや専用の調査船を建造する話が具体的に進みはじめました．水野さんは，その何れにも深く関わり，1972年に発足した地質部海洋地質課の課長に就任され，1974年の海洋地質部発足に至るまでの，研究者の確保に尽力されるとともに，海洋地質調査船（白嶺丸）建造委員会の委員として，調査研究に必要な装置や設備のスペックを決めるのに重要な役割を果たされました．

1974年に始まった白嶺丸による研究の2本の柱は，「日本周辺大陸棚の海底地質図」と「深海底鉱物資源」でした．後者は，中部太平洋における深海底鉱物資源（マンガン団塊）の成因と賦存状況をテーマとするもので，水野さんは研究グループの代表者として，「深海底鉱物資源探査に関する基礎的研究」（1974-78FY）の予算要求・研究計画の立案・研究総括などの役割を担われたばかりでなく，第二期計画：「深海底鉱物資源に関する地質学的研究」（1979～83FY）を立案され，初年度航海のチーフを務めました．そのレポート（GSJ Cruise Rept. 18 “Regional Data of Marine Geology, Geophysics, and Manganese Nodules : the Wake-Tahiti Transect in the Central Pacific.”（1982））は，海外でも注目されました．

水野さんは，1980年4月から5年間，海洋地質部長を務められた後，山口大学（理学部教授）に出向され，さらに，6年後の1989年に愛媛大学（理学部教授）に転出されました．山口大学では，島根大学山陰地域研究センター客員研究員として，大規模な中海・宍道湖調査に参加されました．愛媛大学では，中国地方西部の後期新生界，とくに山陰西部の都野津層群の層序学的・堆積学的検討による見なおしを，卒論生や他大学の協力を得て行い，その成果の一部を山陰地域研究第10号（1994）に「山陰西部の鮮新一更新統都野津層群模式地周辺地域における層位学的・堆積学的新知見と今後の課題」と題して公表されました．

水野さんは，マンガン団塊の研究に関する日仏，日独間の協定に基づく両国研究者との交流，中国地質鉱山部への学術支援，海洋地質調査に関するフィリピン政府への技術支援，また，愛媛大学－中国科学院間の協定に基づくコンロンーカラコルム地域の先カンブリア紀から新生代にかけての地質構造発達史の共同研究など，国際協力の面でも，顕著な活躍をされました．1993年には中国地質鉱産部海洋地質研究所名誉教授の称号を授与されました．

水野さんは，1994年3月に愛媛大学を退職された後，同年9月より2002年9月まで本会事務局長を務め，本会の発展に多大な貢献をされました．

私が，水野さんの指導を受けたのは，地質調査所入所（1968年）以降の約17年間ですが，水野さんの，（やや性急ではあるが）常に挑戦的で迅速な思考や行動には感心させられました．地質調査所における海洋地質分野の研究の黎明期から，海洋地質部の創設後数年間の数々の業績は，水野さんの存在なしには語れないと思っています．

私と水野さんの直接の接点は数え切れないほどですが，いくつかの研究航海以外にも，堆積学研究会報の編集，三位秀夫遺稿論文選集の編集，中海・宍道湖の調査，大分県佐伯湾のヘドロ堆積状況調査など，鮮明な記憶に残っているものがあります．それらを含めて，地質調査所で31年間，私が意義のある時間を過ごせたのは，偏に水野さんのおかげだと思っています．ここに，謹んでご冥福をお祈りします．

（**中尾征三**）

入　会　の　ご　案　内

入会ご希望の方は下記の入会申込書を一般社団法人日本地質学会事務局へお送りください．
入会には正会員1名の紹介が必要です．近くに紹介者となるべき会員がいない場合はその旨お申し出ください．また，初年度の会費は申込書郵送時から時間の間隔をおかずに下記送金先へ速やかにご送金ください．会員としての正式登録は，入会承認後，初年度会費の入金を確認した上で行い，News誌の送付(4月号から)を開始いたします．

申込書郵送先：101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15　井桁ビル6F　一般社団法人日本地質学会
学会費送金先：郵便振替口座　00140-8-28067　一般社団法人日本地質学会
ゆうちょ銀行　〇一九(ゼロイチキュウ)店／当座 0028067 ／一般社団法人日本地質学会 ｼﾔ)ﾆﾎﾝﾁｼﾂｶﾞｯｶｲ
会費年額：正会員(一般会員・シニア会員) 12,000円　※1
正会員(学生会員)5,000円/年、2年パック会費額:8000円、3年パック会費額:9000円)　※2
ジュニア会員　0円(年会費不要)　※3

※1:シニア会員は，入会年度の4月1日時点で65歳以上のかたを対象とします(4/2以降に65歳になる方は次年度からシニア会員となります)．
※2:学生会員は，次の2点を守って手続きして下さい．①学生証の写しを提出すること．②パック制会費を希望の場合は一括納入すること．
※3:ジュニア会員は，正会員の権利は有しません．学術大会での発表はジュニアセッションに限定します．

『学生会員』入会希望者

学生証の写しをここへ貼付

“＊”学会記入欄：Official use only

＊会員番号	＊会員種別　☐ 正　会　員（☐ 一般　☐ シニア　☐ 学生） ☐ ジュニア会員

一般社団法人日本地質学会入会申込書　Application form for the Geological Society of Japan

太枠内のみにご記入ください

氏名(ふりがな)　Name in Japanese

ローマ字表記　family name　first name

＿＿＿年Year＿＿＿月Mo＿＿＿日Day　生born on

Sex：☐ 男 Male　☐ 女 Female　Country：

学歴 Academic career：

＿＿＿＿＿学校 High school＿＿＿＿＿年卒業 Year completed

＿＿＿＿＿大学 University ＿＿＿＿＿学部 Faculty ＿＿＿＿年＿＿＿月 卒業(見込み)Year completed

修士 Master:＿＿＿＿＿大学Univ.＿＿＿＿＿研究科Fac. ＿＿＿年＿＿＿月 修了(見込み)Year completed

博士 Master:＿＿＿＿＿大学Univ.＿＿＿＿＿研究科Fac. ＿＿＿年＿＿＿月 修了(見込み)Year completed

※学生証の写しも忘れずに添えて下さい．

自宅住所 Home address：(郵便番号 Zip code　－　)

電話 Phone：　ファックス Fax：

所属機関名称・所属機関住所 Affiliation with address：(郵便番号 Zip code　－　)
※郵便物がきちんと届けられるよう，ご記入ください．

電話 Phone：　ファックス Fax：

e-mail Address：　@

※e-mail Addressは地質学会からのメルマガ配信用，その他連絡用に登録します．携帯電話各社のe-mail Addressを記入の場合は登録いたしません．ご注意ください．
※所属先(代表)の問い合わせ専用　e-mail Address　は記入しないでください．

連絡先 Correspondence：　☐ 自宅 Home　☐ 所属機関 Office

会員情報について：在会者に限定し，Web版の会員管理システムにて会員情報の検索・閲覧をすることができます．氏名・所属先は掲載必須項目です．下記の項目について**掲載を拒否する項目には ☐ にチェックを付けてください(チェックが無い項目は掲載承諾いただいたものとします)**．

☐ 最終学歴　☐ 所属先学科名・部課名(掲載不可の場合は「〇〇大学〇〇学部」，「㈱△△△△社」までを必須項目として掲載)
☐ 所属先住所　☐ 所属先電話・FAX番号　☐ 自宅住所　☐ 自宅電話・FAX番号　☐ e-mail Address

紹介者名(正会員)　印

Recommended by (name of member) ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ Signature

(学生のかた)
希望する会費額を選択して下さい．パック制会費選択者は，該当するパック制会費額を一括納入して下さい．

☐ 5,000円(初年度のみ) ／ ☐ 2年パック:8,000円(初年度・次年度) ／ ☐ 3年パック:9,000円(初年度・次年度・次次年度)

☐ 学生会員として入会希望です。 **学生証の写し**を入会申込書に添えて提出します。

専門部会の選択(任意)

現在，下記の14の専門部会があり活動しています．専門部会に参加ご希望の方は登録をお願いします．所属希望の部会を3つまで選択することができます．(該当する項目に〇印を付けて下さい)

1. 地域地質　2. 層序　3. 堆積地質　4. 海洋地質　5. 構造地質　6. 岩石　7. 火山　8. 応用地質
9. 環境地質　10. 情報地質　11. 古生物　12. 第四紀地質　13. 環境変動史　14. 鉱物資源

興味専門分野の選択(任意)　あなたの興味専門分野を教えてください．3つまで選択することができます．(該当する項目に〇印を付けて下さい)

1. 層位　2. 堆積・堆積岩　3. 古生物　4. 構造地質　5. 火山・火山岩　6. 深成岩　7. 変成岩
8. 鉱床地質(金属・非金属)　9. 鉱床　10. 鉱物　11. 燃料地質　12. 地熱　13. 第四紀　14. 環境地質
15. 都市地質　16. 土木地質　17. 土質工学　18. 水文地質　19. 探査地質　20. 土木工学　21. 情報地質
22. 地震地質　23. 海洋地質　24. 地球物理　25. 地球化学　26. 地質年代学　27. 地理　28. 地学教育
29. 考古学　30. その他　40. 地球惑星

(注)ご提供いただいた個人情報は，日本地質学会プライバシーポリシーに基づき適切に取り扱います．

＊受付(　年　月　日)	＊承認(　年　月　日)	＊入金(　年　月　日) 振替・現金・銀行・他	＊送本(　巻　号)

（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：1 8 4 7 6 0 0 0	顧客コード：0 0 0 0 0	

－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	

取扱店日券印

（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

写真：ロバート・ジェンキンズ（金沢大学理工学域地球社会基盤学類）・佐藤　圭（金沢大学国際基幹教育院GS教育系）
撮影場所：石川県河北郡内灘町
撮影日：2024年1月7日

写真の位置情報も含めこのほか緊急調査の写真がWEBサイトで公開されています．学会HPからリンクを貼っていますのでご覧ください．
（参考）令和6年能登半島地震の関連情報
https://geosociety.jp/hazard/content0108.html

©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