

日本地質学会 *News*
Vol.27 No.8 August 2024



一般社団法人日本地質学会

The Geological Society of Japan

理事

任期：2024年6月8日から2026年総会

会長（代表理事）	山路 敦（京都大学）	笠間友博（箱根町役場）
副会長	杉田律子（科学警察研究所） 星 博幸（愛知教育大学）	加藤 潔（駒澤大学） 香取拓馬（フォッサマグナミュージアム） 金丸龍夫（日本大学） 神谷奈々（京都大学）
常務理事	亀高正男（大日本ダイヤコンサルタント（株））	川村紀子（海上保安庁海上保安大学校）
副常務理事	内野隆之（産業技術総合研究所）	清川昌一（九州大学）
執行理事	岩井雅夫（高知大学） 内尾優子（東京国立博物館） 大坪 誠（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）） 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） 細矢卓志（中央開発（株）） 松田達生（工学気象研究所） 山口飛鳥（東京大学大気海洋研究所） 矢部 淳（国立科学博物館）	桑野太輔（京都大学） 小松原純子（産業技術総合研究所） 齋藤 眞（産業技術総合研究所） 佐々木和彦（佐々木技術士事務所） 澤 燦道（東北大学） 沢田 健（北海道大学） 沢田 輝（富山大学） 下岡和也（関西学院大学） 菅沼悠介（国立極地研究所） 高野 修（石油資源開発（株）） 田村嘉之（千葉県環境財団） 中澤 努（産業技術総合研究所） 西 弘嗣（福井県立大学） 野田 篤（産業技術総合研究所） 広瀬 亘（北海道立総合研究機構） 松田博貴（熊本大学） 道林克禎（名古屋大学） 矢島道子（東京都立大学） 山本啓司（鹿児島大学） 和田穰隆（奈良教育大学）
理事	青矢睦月（徳島大学） 天野一男（東京大学空間情報科学研究センター） 磯崎行雄（東京大学） 大友幸子（山形大学） 岡田 誠（茨城大学）	

監事

任期：2024年6月8日から2028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.8 August 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

案内……2

堆積学スクール 2024

公募……2

東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻教員の公募/島根大学
学術研究院環境システム科学系(自然災害科学)教員公募

各賞・研究助成……2

第46(令和6年度)沖繩研究奨励賞推薦応募/2025年日本アイソト
プ協会奨励賞/2025年度笹川科学研究助成募集

博物館・ジオパークで地球を学ぼう!(32)……4

秋田大学大学院国際資源学研究科附属鉱業博物館

CALENDAR……6

TOPIC……7

祝!地質学者が「京都賞」初受賞(磯崎行雄)

若手巡検・研究集会 in 愛知県-岐阜県……8

地質学雑誌に新しい論文が公開されています……9

支部コーナー……10

中部支部:2024年年会(富山)報告

関東支部:家族巡検「葛生化石館と周辺の石灰岩の見学」のお知らせ/
講演会「県の石-東京都の岩石・鉱物・化石-」のお知らせ(第一報)

院生コーナー……12

ハードロック掘削科学ワークショップ 参加報告(松山和樹)

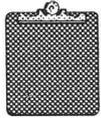
表紙紹介:……13

第15回惑星地球フォトコンテスト:優秀賞「龍うねる」(門脇正晃)

入会申込書……14

巻末 会費口座振替依頼書

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

国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。

堆積学スクール 2024

「安倍川源流域の大崩壊が流域の堆積作用と地形発達に与えた影響」

今年度の堆積学スクールは、静岡県安倍川流域を対象に、安倍川源流域の大崩壊が堆積作用と地形発達に与えた影響を考えます。現地での説明等は学生や初学者に合わせた形式になりますのでご了承ください。

日程：2024年11月2日（土）午後～11月3日（日）夕方

場所：静岡県静岡市安倍川周辺地域
集合・解散：

11/2（土）12時半 静岡駅南口集合、17時頃一時解散、19～21時地形図の読図（翌日の予習）

11/3（日）8時半 静岡駅南口集合、17時までに静岡駅前解散

宿泊：静岡駅周辺で各自手配

講師：白井正明氏（東京都立大学）・宇津川喬子氏（法政大学）

定員：13名（申し込みが多い場合は学生優先・会員優先）

参加費（予定）：一般会員 25,000円、学生会員 8,000円、非会員一般 35,000円、非会員学生 13,000円

スケジュール（予定）

11/2（土）：午後 安倍川河口～三保松原、晩 駅北側の貸会議室にて地形図の読図

11/3（日）：午前 大谷崩、午後 赤水の滝周辺

参加費の支払い方法：原則 Web決済。申込締切後に参加費を決定し個別に案内予定。

参加申込フォーム：<https://forms.gle/FEM1EK8cD6HWfohn6>

CPD 受講証明書を発行可能（申込フォームにて受付）

参加申込締切：9月30日（月）

問い合わせ先：西田尚央（行事委員長）：
nishidan @u-gakugei.ac.jp

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。



東京大学大学院理学系研究科 地球惑星科学専攻教員の公募

公募人員：准教授1名

公募分野：テクトニクス分野のうち、特に構造地質学や岩石学や鉱物学に関連する分野
応募資格：博士の学位を有し、フィールド調査と地質学的観察に基づきテクトニクスおよび火山・地震などの研究を推進し、それに関連する教育を行えること。

学部および大学院レベルでの指導を行うために十分な日本語能力（着任時に不可能な場合は、5年以内にこのレベルの日本語能力を身につけることが望ましい）

応募方法：自薦もしくは他薦（日本国内機関所属のみ）（他薦の場合は、ご本人が了解されていること）

着任時期：決定後、できるだけ早い時期

契約期間：常勤（任期なし）

試用期間：採用された日から6ヶ月間

就業場所：大学院理学系研究科（東京都文京区本郷7-3-1）

（変更の範囲）本学の指定する場所（配置換え又は出向を意に反して命じられることは原則ない。詳細は東京大学教員の就業に関する規定第4条による。）

所属：東京大学 大学院理学系研究科 地球惑星科学専攻 固体地球科学講座

業務内容：大学院および学部における講義やフィールド調査実習等及び運営業務への貢献。（変更の範囲）配置換え、兼務及び出向を命じることがある（意に反して命じられることは原則ない。詳細は東京大学教員の就業に関する規定第4条による。）

応募締切：2024年9月24日（火）必着

問い合わせ先：

東京大学 大学院理学系研究科 地球惑星科学専攻 ウォリス サイモン

電子メール：swallis@eps.s.u-tokyo.ac.jp

電話：03-5841-4510

提出書類ほか公募の詳細は下記を参照して下さい。

<https://www.eps.s.u-tokyo.ac.jp/job20240809/>

島根大学学術研究院環境システム 科学系（自然災害科学）教員公募

所属：学術研究院環境システム科学系

担当：総合理工学部地球科学科、自然科学研究科環境システム科学専攻

職名及び人員：准教授、講師または助教1名（同等であれば女性を優先して採用します）

勤務形態 常勤 任期なし

専門分野：自然災害科学分野（野外における地形・地質データをDX手法（GIS、AI等）により解析し、土砂災害・斜面災害等の自然災害軽減に役立てる研究）

応募資格：

- 1) 博士の学位を有する方
- 2) 島根大学憲章 (<https://www.shimane-u.ac.jp/>) に理解を示す方
- 3) 採用後、松江市又はその周辺地区に必ず居住できる方
- 4) 地域との連携に積極的な方
- 5) 地質技術者養成（JABEEプログラム）に積極的に貢献できる方

採用予定時期：令和7年4月1日以降のできるだけ早い時期

任期：任期なし

試用期間：採用の日から6月

応募締切日：令和6年10月31日（木）（必着）

【問い合わせ先】

〒690-8504 島根県松江市西川津町1060

島根大学学術研究院環境システム科学系

総合理工学部地球科学科

学科長 林 広樹

TEL：0852-62-6463

E-mail: hayashi@riko.shimane-u.ac.jp

提出書類ほか公募の詳細は下記を参照して下さい。

https://www.shimane-u.ac.jp/introduction/recruit/recruit_prof/04_recruit_riko_132.html

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46(令和6年度) 沖縄研究奨励賞推薦応募

沖縄研究奨励賞は、沖縄の地域振興及び学術振興に貢献する人材を発掘し、育成することを目的として、昭和54年に創設されました。

本奨励賞は、沖縄を対象とした将来性豊かな優れた研究（自然科学、人文科学、社会科学）を行っている新進研究者（又はグループ）の中から、受賞者3名以内を選考し、奨励賞として本賞並びに副賞として研究助成金50万円を贈り表彰するものです。

応募資格：

学協会研究機関若しくは実績のある研究者

から推薦を受けた50歳以下の者で、2024年7月15日現在で50歳以下の者

応募方法：

- (1) 「沖縄研究奨励賞推薦応募用紙」
- (2) 研究成果物（論文3点以内、著書がある場合は1冊）
- (3) 研究成果物の要旨（それぞれA4判横書き各1,000字以内、要旨は日本語とする）
- (4) 研究業績リスト（著書、論文等30点以内、A4横書き）

応募書類の提出先：

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町17-6 201

公益財団法人沖縄協会「沖縄研究奨励賞」係
応募締切：2024年9月30日（当日消印まで有効）（学会締切9月5日）

詳しくは、<http://www.okinawakyoukai.jp/>

- ・博物館、図書館等の生涯学習施設に所属している学芸員・司書等
- ・年齢、雇用形態は問わない。
- ・助成額は、1件50万円を限度とする

申請期間：2024年9月17日（火）～10月15日（火）17:00まで

申請方法：Webからの申請となります。詳細は本会Webサイトをご確認下さい。

<https://www.jss.or.jp/ikusei/sasakawa/>

問い合わせ先：

公益財団法人日本科学協会 笹川科学研究助成係

TEL：03-6229-5365

URL：https://www.jss.or.jp

E-mail：josei@jss.or.jp

2025年

日本アイソトープ協会奨励賞

放射性同位体及び放射線に係わる基礎並びに応用研究において、独創的かつ顕著な成果を挙げ、将来の利用拡大・発展への寄与・社会貢献等が期待される若手・中堅の研究者個人を顕彰しています。自薦・他薦を問わず、広く候補者を募集しますので、ぜひお近くの方へご案内いただけますよう、よろしく願いいたします。なお、下記応募資格を満たせば、再応募も可能です。

応募分野：放射性同位体及び放射線に係わる基礎並びに応用研究を対象とする。なお、放射性同位体及び放射線の管理、啓発、普及活動、社会活動についても考慮する。

締切：2024年10月31日（木）

応募資格など詳細及び応募書類は協会ホームページにてご確認ください。

<https://www.jrias.or.jp/report/cat1/309.html>

本件に関するお問合せ先：

日本アイソトープ協会学術課

日本アイソトープ協会奨励賞事務局

電話：03-5395-808

メール：shoreisho-r@jrias.or.jp

2025年度

笹川科学研究助成募集

主な募集条件：

【学術研究部門】

- ・大学院生等（修士課程・博士課程）
- ・35歳以下の任期付き雇用の若手研究者
- ・ただし、「海に関係する研究」は重点テーマとして支援し、雇用形態は問わない。
- ・助成額は、1件150万円を限度とする

【実践研究部門】

- ・学校・NPO職員等に所属している方



博物館・ジオパークで地球を学ぼう！(32)
秋田大学大学院国際資源学研究科附属鉱業博物館

info

秋田大学大学院国際資源学研究科附属
鉱業博物館

〒010-8502 秋田市手形大沢28-2

<https://www.mus.akita-u.ac.jp/>

(休館日) 冬期間：12月～2月の日曜日

と祝日、年末年始：12月26日～翌年1月

5日

地学・資源関連標本と鉱山の記憶を継承し未来につなぐ

西川 治・千田恵吾・齋藤 茜

1. 設立の背景と沿革

秋田県は、国内有数の鉱産資源に恵まれた地域である。東部の山地には、中期中新世後期～後期中新世の火成活動に伴う鉱物資源が豊富である。日本海沿岸地域には、女川層の珪質頁岩を根源岩とする油ガス田が分布する。さらに、春梁山脈周辺の地熱資源と温泉は、現在のマグマ活動の産物である。このような恵みを受け、かつて鉱業が活況を呈した秋田は、日本の近代化と高度成長に大いに貢献した地域である。秋田県で義務教育を受けた者ならば誰もが、県民歌二番の歌詞にある「地下なる鉱脈無限の宝庫」の一節を口ずさむことができるはずである。

秋田大学の2つの源流のひとつは、鉱山開発で財を成した藤田・三菱(岩崎)・古河の三財閥創業家からの寄付金を得て設立された秋田鉱山専門学校(秋田鉱専：1910年開校)である。多くの鉱山技術者を輩出し、戦後その役割は鉱山学部、工学資源学研究科、そして現在の国際資源学研究科に引き継がれてきた。

秋田大学大学院国際資源学研究科附属鉱業博物館は、秋田大学が収集した資源と地球に関連した資料・標本を研究・展示している施設である。鉱山関連の展示と国内有数の規模を誇る鉱物・鉱石標本の展示に特色がある。

博物館の歴史は秋田鉱専創立時に設置された“ミュージアム”(列品室)にはじまる。設置当初から公開施設であった列品室は、標本数1,473点から始まり1922年の平和記念東京博覧会に出品された大型標本も加わって、大変充実した展示を誇っていたと伝えられている。しかし、貴重なコレクションのほとん

どは現在まで受け継がれることはなかった。1941年に、階上にあった物理実験室から発生した火災で列品室は全焼し、展示されていた標本のほとんどが失われた。別の場所に保管され火災を免れた僅かな標本からの再出発であったが、その後の長きにわたる収集活動の結果、現在の所蔵標本数は、鉱物・鉱石を中心に約2万点を数えるまでになっている。

戦後、秋田鉱専が秋田大学鉱山学部にて再編された際には、列品室は鉱山学部附属鉱山博物館に改称された。博物館法が制定された翌年の1952年には、早くも博物館相当施設の指定を受けており、大学博物館の草分け的存在となった。1961年の創立50周年記念事業で有志から募った寄付金により、円筒吹き抜け3階建ての展示棟(写真1)と4階建ての研究棟からなる現在の建屋が建設された。翌年、鉱山学部附属鉱業博物館(Mineral Industry Museum)に改称され開館した。

1997年には、研究科教員が兼任する館長と主事2名に加えて、専任教員1名が配置され、大学博物館にふさわしい運営体制の整備が進んだ。しかしながら、2014年の国際資源学部発足時の改組によって主事と専任教員が廃止され、博物館に係る教員が制度上ほとんどなくなった。伝統と規模を誇る大学博物館でありながら、その意義と有用性に考えが及ばず、教育研究機能を大きく後退させてしまったことは大変残念なことである。

2. 展示案内

展示棟では、1階に鉱物と鉱石、2階に岩石・地層・化石、3階に鉱山関連の資料を展示している。2023年に施行された改正博物館法に明記された博物館資料のデジタル・アーカイブ化に対応するため、館内ネットワークを整備し、3D画像コンテンツの操作や、タブレットを用いた標本解説のサービスも提供している。

1階「鉱物・鉱石」1階には、2,000点余りの鉱物・鉱石標本を網羅的に展示している。中央ホールには、秋田大学ゆかりの研究者の名前が付けられた4種の新鉱物(渡辺鉱・萬次郎鉱・

加納輝石・豊石)がある。これらは、本邦の岩鉱分野の教育研究拠点の一つとして本学が築いてきた地位を象徴するものである。秋田産の代表的標本としては、荒川・宮田又鉱山産の黄銅鉱(写真2)、阿仁鉱山産の黄銅鉱と方鉛鉱、閃亜鉛鉱、太良鉱山産の方鉛鉱、尾去沢鉱山産の閃亜鉛鉱などを挙げるができる。市ノ川鉱山や中瀬鉱山産の輝安鉱(Fig. 2)、夏梅鉱山の紅砒ニッケル鉱、稲倉石鉱山や野田玉川鉱山産のマンガン鉱物などは、国産の大型標本である。そのほか、乙女鉱山や奈留島産の石英の日本式双晶、糸魚川産の翡翠輝石などは形や色が美しい標本である。金属鉱石では、秋田県北鹿産黒鉄の標本群が充実している。菱刈鉱山産をはじめとする金銀鉱石も豊富である。エネルギー資源関連では、石炭と秋田産原油標本がある。

鉱業博物館が所蔵する鉱物・鉱石標本は、本邦を代表する貴重なコレクションである。1990年代、国内のほとんどすべての金属鉱山が閉山し、かつてのような良質の鉱物・鉱石を新たに採取することはなくなった。そのため、国産鉱物・鉱石アーカイブの整備や鉱物学・鉱床学分野の学術利用のニーズを満たすうえで、当館に収蔵されている標本の重要性は益々大きくなっている。近年、かつて鉱山で働いていた人たちによって採取され長く私蔵されていた鉱石標本を引き取ってほしいという、遺族からの依頼を度々受けるようになった。鉱業博物館では、これを国産標本が収集できる最後の機会と捉え、標本情報の確かなものについては積極的に受け入れ、コレクションをさらに充実させていきたいと考えている。

2階「自然史」岩石・地層・化石等の標本はこのフロアに集められている。隕石の小展示には、秋田県で発見された白岩隕石や国内最大の気仙隕石の小片がある。岩石標本は、分類展示が中心になっているが、コマチアイト、キンパーライト、一ノ目湯マールの噴火によって地表にもたらされたカンラン岩や輝岩の捕獲岩、有色鉱物と無色鉱物の同心円構造が発達する球状深成岩のコレクションなどの見所がある。また、秋田駒ヶ岳や鳥海山をはじめ、国内外の多様な火山噴出物の標本を見ることができる。二階展示スペース中央部には、地層の剥ぎ取り標本が展示されている。能代断層のバックスラスト(逆川断層)の撓曲崖から採取された砂層は、2枚の広域テフラ(SKとST)を挟んでおり、複数の小

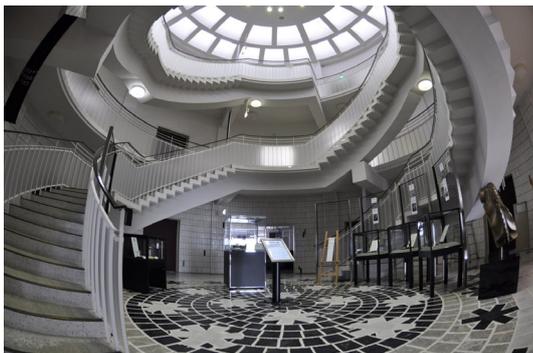


写真1. 展示棟中央ホール



左から、写真2：宮田又鉦山産黄銅鉱標本。写真3：逆川断層撓曲崖剥ぎ取り標本（横幅：240 cm）。写真4：豊川油田アスファルト層中から産出したススの頭部化石（長さ：32 cm）

断層がそれらを変位させている（写真3）。化石展示では、各地質時代の代表的な化石を並べている。その中で、北海道産の白亜紀のアンモナイトコレクションはまとまった展示である。また、潟上市豊川のアスファルト層から産出した更新世の動物化石群は、産油県秋田ならではの標本といえるだろう（写真4）。

3階「資源開発・鉦山技術」鉦物資源の展示では採鉦・採鉱・選鉦・製錬に分野が区分され、石油開発・鉦山保安・環境の展示もあわせて、資源開発の全体像が把握できる。

これらの展示では、実機とともに精密模型が多用されている。CGとの違いは、模型には実体があり、「モノ」という点において実物標本と同じだということである。模型に使われている材料や再現方法は制作された時代を反映するし、精緻に再現されたものであれば工芸品として鑑賞される対象にもなりうる。採鉦分野の展示の一部を構成している8点の鉦山模型は、ドイツ・フライベルク鉦山学校（Bergakademie Freiberg）の模型工房で100年以上前に製作されたもので、当館の資源分野を代表する貴重な資料となっている（写真5）。2011年の100周年記念事業のリニューアルでは、新しく多数の鉦山模型を展示に加えた。選鉦機の模型は、すべて実機と同じ動きを再現した可動式である。また、銅乾式製錬プラント模型の制作では、実際の製錬所の見取り図を入手して細部まで正確に再現した。

3階奥の小部屋では、地中熱ヒートポンプによる冷暖房システムの実証展示を行っている。年間を通して温度変化が少ない地中の熱を利用することで、冷暖房のコストを大幅に削減することが出来る。しかし、現在主流となっている縦型の地中熱交換システムは設置費用が高額であるため、普及があまり進んでいない。当館では、抽熱・放熱性能では劣るが低コストで設置できるトレンチ式を採用している。

そのほか3階には、秋田の鉦山史の展示室や、筑豊の炭鉦労働者の生活を描いた山本作兵衛の水彩画コレクションも展示されている。

3. 教育・普及活動とその他の取り組み

鉦業博物館の利用者の大半は一般見学者だが、地学や資源分野の講義や実習、学芸員関

連科目の博物館実習など、学生教育にも活用されている。また、小中高校生の団体見学や職場体験での利用も多い。鉦物や化石の採集と標本作りするジュニアサイエンススクールは、30年近く続く人気のイベントである。

特別展や講演会では、幅広くテーマを選んでいる。2022年にはアラビアの衣装や装飾品、2023年にはスケッチと標本画を取り上げた。2024年には江戸時代後期の紀行家・菅江真澄に関する講演会と足跡探訪を企画している。これらのイベントでは、資源や地球科学以外の幅広い分野に関心のある参加者が多く集まり、来館者のすそ野を広げることにつながっている。

4. 地域連携

「あきた鉦山系資料館ネットワーク」の活動 鉦業博物館では、秋田県内の4つの鉦山系資料館：院内銀山異人館、大盛館、阿仁郷土文化伝承館および史跡尾去沢鉦山とともに、情報交換や研修の場として「鉦山サミット」を毎年開催してきた。

背景には地方が直面している人口減と過疎化の問題がある。我が国では、高度成長期から国内の資源産業が衰退し、鉦山の閉山が相次いだ。その跡には、かつて栄えていた鉦山の記憶を後世に伝えるために、資料館が建てられた。収蔵品の中には、資料価値の高いものも多く含まれている。しかしながら、専門知識がある職員が配置されておらず、標本台帳も整備されていないなど、設立当初から管理運営体制が不十分な施設が多い。近年、地方では急速に人口減少が進んでおり、秋田県はその先頭をひた走っている。その影響は、資料館の経営をさらに難しいものになっている。活動の動機は、このまま放置すれば、鉦山から採掘された貴重な鉦石や鉦山道具、鉦山町特有の文化的資料が散逸しかねないという強い危機感である。

改正博物館法では、地域社会への貢献や施設間連携による課題解決の取組が博物館の役割として加えられた。これを受けて、鉦業博物館と上記の4資料館が「あきた鉦山系資料館ネットワーク」という名称で応募した事業が、2022年度および2023年度の文化庁 Innovate MUSEUM事業に採択された。

この事業では、学ぶ機会がない資料館関係

者の基礎知識を底上げし、主体的に資料館活動に取り組む動機付けをするために、鉦山見学会や資源学の基礎を学ぶ対面およびオンライン講座を開講した。また、鉦物学・鉦床学分野の専門家が、各資料館の鉦石標本の展示・保管状況を確認し、展示鉦石標本すべての標本台帳を整備した。さらに、各館の重要な標本の高精細な写真やX線CT撮影を行い、それらの3D画像コンテンツを作成し公開した。これまでの成果物の一部は、鉦業博物館HPの「あきた鉦山系資料館ネットワーク」のリンクから入れば閲覧できるようになっている。

見えてきた課題と今後の展開 あきた鉦山系資料館ネットワークの活動において、鉦石標本管理の基盤となる標本台帳を作成できたことは、大変大きな成果である。一方で、資料館活動を担う人材の育成や地域貢献についていえば、大半の地方では人口減が極度に進んだ結果、既にこの事業が実効性を持つ段階は過ぎてしまったのではないかと実感を持っている。長期的な視点で地域の鉦山系資料館に収蔵されている貴重な標本の保存や活用を考えるならば、これを継承できるしっかりした受け皿を真剣に模索しなければならない時期に来ている。鉦業博物館では、あきた鉦山系資料館ネットワークの活動を、今後の活動の柱のひとつに位置付け、各資料館に収蔵されている標本をネットワーク全体で一体的に管理し活用する仕組みを構築するとともに、地域外にも広く発信して標本の魅力を伝えていきたいと考えている。



写真5. フライベルグ模型 坑内システム

CALENDAR

2024.9～

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

9月 September

(後)第67回粘土科学討論会

9月4日(水)～9月6日(金)

すべて対面で開催予定(講演会9月4日、現地見学会9月6日)

会場：九州工業大学戸畑キャンパス(北九州市戸畑区仙水町1-1)

https://www.cssj2.org/event/annual_meeting/

★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

報告会「JAMSTEC2024」

9月11日(水) 14:00-17:45

会場：東京国際フォーラム・ホールB7(千代田区丸の内3丁目)

オンライン配信：YouTube(日本語)及びzoom(英語同時通訳)

参加無料

<https://www.jamstec.go.jp/j/pr-event/jamstec2024/>

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/>

第41回歴史地震研究会(木曾御嶽大会)

9月13日(金)～15日(日)

場所：木曾町文化交流センター(多目的ホール)、王滝村公民館

<http://www.histeq.jp/kenkyukai.html>

(共)2024年度日本地球化学会第71回年会

9月18日(水)～20日(金)

会場：金沢大学・角間キャンパス(自然科学本館)

<http://www.geochem.jp/index.html>

(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

令和6年度日本応用地質学会研究発表会

10月9日(水)～12日(土)

会場：レクザムホール(香川県県民ホール)(高松市玉藻町9-10)

<https://www.jseg.or.jp/index.html>

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「かでの2・7」(札幌市中央区;予定)

<http://www.kazan-g.sakura.ne.jp/J/index.html>

ぼうさいこくたい2024

10月19日(土)～20日(日)

場所：熊本城ホール、熊本市国際交流会館、花畑広場

参加無料、一部オンライン配信予定

<https://bosai-kokutai.jp/2024/>

★若手巡検・研究集会 in 愛知県-岐阜県

10月26日(土)9時集合、18時半解散

対象者：35歳以下の日本地質学会正会員

申込締切：2024年9月27日(金)17:00

詳しくは、<https://geosociety.jp/science/content0128.html>

11月 November

堆積学スクール2024

「安倍川源流域の大崩壊が流域の堆積作用と地形発達に与えた影響」

11月2日(土)午後～3日(日)夕方

場所：静岡県静岡市安倍川周辺地域

定員：13名(申し込みが多い場合は学生優先・会員優先)

参加申込締切：9月30日(月)

<https://forms.gle/fEM1EK8cD6HWfohn6>

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提出先：iagr2024@curtin.edu.my

問合せ：Prof. Nagarajan Ramasamy, Curtin University, Malaysia

E-mail: nagarajan@curtin.edu.my

12月 December

地質学史懇話会

12月21日(土)13:30-17:00

場所：北とびあ806号室(東京都北区王子)

八耳俊文：マンハッタン計画と水俣病一戦後20年日本地球化学史

黒田和男：感銘を受けた授業―東中秀雄先生
問い合わせ：矢島道子 pxi02070@nifty.com

事務局からのお願い：会員情報に変更があった場合は、,,

自宅や勤務先等登録内容にご変更があった場合は、速やかに学会事務局までご連絡をお願い致します。毎月の会誌や大切な郵便物が届かなくなってしまう。情報の変更は、学会ホームページ「会員ページ」にログイン(ID:会員番号)していただければ、ご自身で登録内容を更新することも可能です。ご協力をよろしくお願い致します。

問い合わせ：日本地質学会事務局 メール：main@geosociety.jp

電話 03-5823-1150 FAX 03-5823-1156



2024年の「京都賞」受賞者に、カナダ人地質学者Paul F. Hoffman博士が選ばれた。長い歴史を持つ同賞が地質学者に与えられるのは初めてであり、私たちと同分野の研究者の受賞が決まったことは大変喜ばしい。

「京都賞」は京セラ(株)を世界の一流企業に育て上げた同社の創業者、故稲盛和夫氏(2022年逝去)によって設立された稲盛財団から授与される賞で、毎年3部門(先端技術、基礎科学、そして思想・芸術)の受賞者が選ばれる。ただし、稲盛翁の強い希望として、謙虚に努力して道を極め、人類の科学、文明、精神的深化に最も大きな貢献をした人物に賞を与えることを大前提とし、多人数の研究グループの代表ではなく、あくまで稀有な能力と努力によって傑出した成果を導いた個人に対し、業績だけを顕彰するのではなく、むしろ業績を挙げた人そのものに光を当てることを特色としている。したがって、世界的に著名なノーベル賞のように一つの成果に対して複数名の受賞者を選ぶよりも、原則として単一の個人が選考されてきた。

ノーベル賞の受賞対象範囲が限定的であり、それ以外の分野において重要な貢献をした人物にも賞を授けることが賞の設立理念に言外に意識されている。基礎科学部門は、「数理科学」、「生物科学」、「生命科学及び医学」、そして「地球科学・宇宙科学」を対象として選考されている。同賞は、これまで「地球科学・宇宙科学」分野では9名に授与されている。しかし、受賞者の多くは天文学者で、地球科学分野からはW.H. Munk博士(カリフォルニア大学; 海洋学)、E.N. Lorenz博士(マサチューセッツ工科大学; 気象学)、および金森博雄博士(カリフォルニア工科大学; 地震学)の3名の地球物理学者が選ばれたのみで、地質学者は皆無であった。

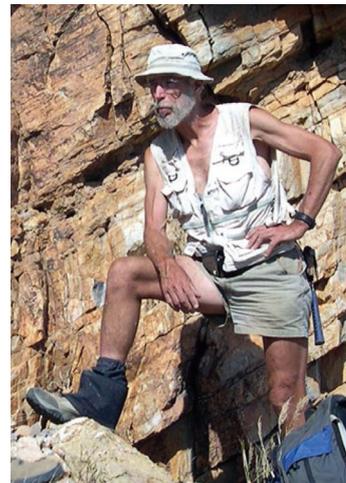
本年6月に稲盛財団から発表されたHoffman博士の受賞理由は「生命進化の加速につながった全球凍結と地球史前半までさかのぼるプレートテクトニクスの実証: 50年以上に及ぶ北極圏カナダとアフリカにおける膨大で徹底したフィールド調査から得た地質学的証拠により、多様な生命にあふれる今日の地球表層環境を作り出すことになった要因である全球凍結とプレートテクトニクスに関して画期的な業績を挙げた」とされている。プレートテクトニクスが少なくとも先カンブリア時代半ばまで遡れることを、北米大陸の成長史を例として明示し、“United Plates of America”という冴えたタイトルの大著論文で注目されるようになり、さらに近年では全球凍結仮説の実証でその高名は不動のものとなった。同博士はカナダのMcMaster大学の地質学教室を1964年に首席で卒業し、米国Johns Hopkins大学の大学院へ進学した。そこには堆積学の泰斗F. Pettijohn博士

とストロマトライト研究で著名なR. Ginsburg博士がいた。1969年以降は、カナダ地質調査所の研究者として北極圏のカナダ楕状地の地質を20年以上に渡って調査した。これが最初の大きな成果、United論文の基礎となった。

カナダのVictoria大学をへて1994年に米国Harvard大学へ移る前後からはアフリカ南部ナミビアの地質調査を始め、5年以内に全球凍結に関する画期的な成果をもたらした。いずれの研究対象について

も、時空間スケールにおいて驚異的な規模と精度の野外調査を行い、また徹底した文献レビューに基づきこれらの突出した成果を導いた。さらなる詳細は財団HPの記事を参照されたい。ちなみに、論文には書かれることがない同博士の個性や横顔については、G. ウォーカー著(渡会圭子訳; 川上伸一監修)「スノーボール・アース」(ハヤカワ文庫)で窺い知ることができる。

天文学・宇宙物理学の並いる高名な候補よりも地質学者が高い評価を得たことは、同業者としてまさに「ご同慶の至」に他ならない。正式な授賞式は11月10日に京都市北部の宝ヶ池にある国立京都国際会館で催され、翌日には記念講演会が開催される。また、11月中旬には東京での講演も計画されており、関東および東北日本の会員にも直接話を聞く機会がある。ともに詳細は追って公表されるので、この機会に是非彼の講演を聴くことを強くお勧めする。なぜなら、多数の国際学会でHoffman博士ほどつねに聞き応えのある見事な発表講演をする科学者を見た(聴いた)ことがないからである。現在83歳ということ考えると、彼の講演を日本で、それも肉声を同じ場で聞けるのがこれが最後の機会となるだろう。あたかも「アインシュタインの講演を私はかつて生で聞いたことがある…」と老物理学者が嬉しそうに語ったのと似た科白を、後々私達も眩くことができるかもしれない。



ナミビアで全球凍結について調査時のPaul F. Hoffman博士

若手巡検・研究集会 in 愛知県一岐阜県

日時：2024年10月26日（土） 9時集合 18時半解散

講師：高橋聡 准教授（名古屋大学）

世話人：佐々木聡史（群馬大学）



対象者 35歳以下の日本地質学会正会員 ※申込日までに入会された方を含む

参加費 正会員（学生会員）：3,250円 ※バス代・保険代込
正会員（一般会員）：6,500円 ※名古屋駅までの旅費は自己負担

※正会員（学生会員）の参加費は、日本地質学会若手育成事業より半額が補助されています。

主な見学地 愛知県 - 岐阜県 犬山・各務ヶ原地域（木曾川流域）
桃太郎公園周辺 鶺沼周辺

下部三畳系 珪質粘土岩層 中部三畳系チャート層

坂祝周辺

上部三畳系～下部ジュラ系チャート層

集合場所 名古屋駅

申込方法 地質学会 HP「ジオストア」から申し込み
※地質学会 HP > 若手研究者のページにお進み下さい

申込締切 2024年9月27日（金） 17:00

- ※最少催行人数：20名・定員 28名
- ※参加は先着順とし、定員になり次第締め切ります
- ※巡検開催決定の連絡は10月10日までにご連絡いたします

申し込みはこちら！



講師
高橋聡 准教授

主催：日本地質学会 運営：若手活動運営委員会

お問い合わせ：日本地質学会 若手活動運営委員会 (eco.core@gmail.com)

地質学雑誌

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

鹿児島県種子島北部、田之脇一沖ヶ浜田地域に分布する古第三系熊毛層群の地質

菊川 照英, 相田 吉昭, 小竹 信宏

<https://doi.org/10.5575/geosoc.2024.0015>

鹿児島県種子島北部の、熊毛層群門倉岬層が分布するとされた地域の層序、地質構造、そして地質年代を検討した。結果、内陸部に分布する門倉岬層は逆断層により4つの構造ユニットに区別されることが判明した。その構造的最上位の構造ユニットから産出した放散虫化石によると、その年代は中期始新世後期（放散虫化石帯RP16帯）にあたることを判明した。一方、従来門倉岬層が分布するとされていた海岸部に分布する地層の年代は、放散虫化石の検討の結果、前期漸新世後期（放散虫化石帯RP21a帯下部）にあたることを判明した。その岩相



も考慮すると西之表層が本地域に分布していることが判明した。このことは、熊毛層群の分布域や構造は、今まで言及されてきたものより遥かに複雑であることを示唆する。今後熊毛層群の地質を明らかにするためには、本島中部や南部においてもより詳細な地質調査にもとづく層序や地質構造、年代の検討が不可欠である。

論説

西南日本の山陰バソリスに分布する高田花崗閃緑岩の地質学的位置づけ

中山 瀬那, 亀井 淳志, 谷 健一郎, 岩田 智加, 薬師寺 亜衣, 松場 康二

<https://doi.org/10.5575/geosoc.2024.0014>

本研究では西南日本の山陰バソリスに産するメタアルミナス組成の高田花崗閃緑岩の地質学的位置づけを明確にした。この岩体は小木石英閃緑岩という細粒石英閃緑岩との混成を経験している。高田花崗閃緑岩は中～粗粒普通角閃石黒雲母トータル岩～花崗閃緑岩、中～粗粒普通角閃石含有黒雲母花崗閃緑岩、および粗粒斑状黒雲母花崗岩で構成される。この岩体の全岩化学組成は組成変化図上でブロードなトレンドを成し、ジルコンのU-Pb年代は約65～60 Maの幅広いばらつきを持つ。これらは岩体が複数のマグマ活動により形成したことを示す。マグマ活動のピークは61 Ma頃で山陰火成活動の因美新期にあたり、周辺花崗岩体よりも早くに活動している。したがって高田花崗閃緑岩は山陰バソリスの主要形成期における最初の活動として重要である。



～卒業記念やイベントなどのグッズにも最適！ 好評発売中～



名入れサービス承ります

ご好評いただいております、学会オリジナルフィールドノートは、名入れサービスも承ります（有料）。ビニールコーティングの表紙は、水や摩擦・衝撃にも強く野外調査に最適です。ぜひ活用ください。

サイズ：12×19cm.

中：レインガード紙使用、2mm 方眼、

カバー：ハードカバー、ビニールコーティング、金箔押し、

色：ラセットブラウン（小豆色）

定価 **600** 円（会員頒価 500 円）

学会オリジナルフィールドノート

ご注文・お問い合わせは、学会事務局まで

電話 03-5823-1150 FAX 03-5823-1156 e-mail: main@geosociety.jp

☆中部支部

報告

中部支部2024年年会（富山）報告

2024年6月22日（土）に、富山大学五福キャンパスにて、中部支部総会および研究発表会（シンポジウム、一般講演）を開催し、6月23日（日）に能登半島地震に伴う地変を視察する巡検を行った。以下にその内容を報告する。（共催：日本応用地質学会中部支部；後援：立山黒部ジオパーク協会、富山応用地質研究会）

2024年6月22日（土）

1. 総会（参加者22名、議決権行使書提出者14名、委任状提出者27名で、定足数25名で総会は成立）
1号議案：2023年の支部活動報告・支部基金の会計監査報告がなされ承認された。
2号議案：中部支部研究発表会の講演要旨をWEB上で公開することと引用可にすることが承認された。
3号議案：2024-2025年度道林克禎支部長、林誠司幹事が再任され、各県幹事等が承認された。
4号議案：2024年度中部支部基金予算案が承認された。
5号議案：2025年度支部年会は静岡県で開催することが承認された。

2. 研究発表会（参加者計76名：正会員40名、学生会員12名、非会員24名）

2-1. シンポジウム『令和6（2024）年能登半島地震とその被害』13:00-16:00

趣旨：令和6年能登半島地震では、大規模な海岸隆起や斜面崩壊などが発生し、能登半島北部から中部を中心に大きな被害もたらされた。また、石川、富山、新潟などでは液状化による被害、日本海沿岸の広い範囲では津波による被害を受けた。本シンポジウムでは、地震発生以降、緊急調査や救援活動などを行なっている5名の専門家から現地の状況等を紹介いただき（各25分）、その後の総合討論と併せて能登半島地震の特徴や被害の状況について知る機会とした。

※安江健一（富山大）：趣旨説明

- S-1. 平松良浩（金沢大）：能登半島の地震活動と令和6年能登半島地震
- S-2. 石山達也（東京大）：能登半島周辺の活構造と地殻構造
- S-3. 塚脇真二（金沢大）：令和6年能登半島地震の土砂災害とその応用地質学的な特徴
～とくに地質遺産の被災状況について～
- S-4. 呉修一（富山県立大）：令和6年能登半島地震による富山沿岸部の津波調査・解析報告
- S-5. 立石良（富山大）：水中ドローンを用いた2024年能登半島地震に伴う富山湾内の海底地すべり調査
※総合討論

2-2. 一般講演（口頭発表）16:10-16:40

2名の会員が、令和6年能登半島地震に関わる口頭発表（O-1～O-2）を行った。



写真：鹿磯漁港での集合写真（2024.6.23 12:55）

2-3. 一般講演（ポスター発表）コアタイム16:45-17:45

計18件の多様な内容のポスター発表（P-1～P-18）がなされた。学生会員6名（松崎茜氏、松山和樹氏、大嶋俊介氏、奥脇健生氏、井上創氏、及び荻野俊右氏）に、中部支部長より発表賞が授与された。

※なお、研究発表会の講演要旨集は、中部支部HPにて公開されています。

<https://geosociety.jp/uploads/fckeditor/outline/shibu/chubu/2024abst.pdf>

2024年6月23日（日）

3. 巡検：能登半島地震に伴う地変の視察

3-1. 内容：富山市から石川県輪島市門前町（能登半島西岸）までのルートで、令和6年能登半島地震に伴う地変と地質露頭の現状を視察した。参加者数38名。ほぼ一日中雨模様であったが、鹿磯漁港で短時間雨が上がり、集合写真を撮ることができた。

3-2. 案内者：安江健一・立石良・大藤茂（富山大）

3-3. 行程

- 7:45 富山駅北口集合
- 8:00 富山駅北口出発
- 8:50～9:10 富山県氷見市内で液状化による道路や家屋の被害状況を視察
- 9:10～10:30 能越自動車道の被害状況を視察しながら、能登半島西岸、石川県羽咋郡志賀町富来領家町へ移動
- 10:45～10:55 道の駅「とき海街道」で休憩
- 11:20～11:35 門前町琴ヶ浜で黒島火山岩類（約8 Ma）の崩落現場と海底の隆起を視察
- 11:50～12:10 門前町黒島漁港で海底の隆起を視察
- 12:15～12:35 道の駅「赤神」で昼食
- 12:45～13:10 門前町鹿磯漁港で海底の隆起を視察
- 13:10～15:00 邑知低地帯を經由して氷見へ
- 15:00～15:20 道の駅「氷見（番屋街）」で休憩
- 16:15 富山駅北口で参加者の一部下車
- 16:30 富山大学五福キャンパスで解散

2024年7月10日（水）

※CPD参加証明書：研究発表会及び巡検に参加した16名の技術士の方々にCPD参加証明書を発送した。

☆関東支部

案内

家族巡検「葛生化石館と周辺の石灰岩の見学」
のお知らせ

関東支部では石灰岩をテーマに、家族で楽しめる栃木県佐野市の葛生化石館を中心とした巡検を行います。葛生化石館は、石灰岩の産地として知られた葛生地域の中核施設として、40年以上地域の地質学の普及に貢献された施設で、2022年度に関東支部功労賞も受賞されています。巡検は葛生化石館周辺の野外観察と葛生化石館の展示見学、石灰岩磨き体験（磨いた面の化石観察）の三部構成になります。

共催 （一社）日本地質学会関東支部・佐野市葛生化石館

日時 令和6年10月27日（日）10：36～16：09（時刻は電車の時間、昼食持参、小雨決行、荒天中止）

場所 葛生化石館（石灰岩磨き体験を含む）および嘉多山公園。
講師 奥村よほ子 学芸員

行程（集合・解散）葛生駅（東武鉄道佐野線の終点）10:36集合→嘉多山公園（観察・昼食）→葛生化石館（見学・石灰岩磨き体験）→葛生駅16：09までに解散（全行程徒歩）

※集合・解散時刻は葛生駅の時刻表をもとにしています。

※雨天時は化石館へ戻ってから昼食をとります。

巡検の対象および人数 日本地質学会会員とその家族 15人程度

参加費 石灰岩磨き体験代300円と保険代を合わせ500円

持ち物 弁当・飲料水

申込期間 2024年9月27日（金）～10月17日（木）17:00締切

申込方法 日本地質学会関東支部のWebサイトから申込フォームにて。

お問い合わせ先:関東支部幹事 笠間友博（箱根ジオパーク事務局）

メールkasama@mh.scn-net.ne.jp

☆関東支部

案内

講演会「県の石－東京都の岩石・鉱物・化石－」
のお知らせ（第一報）

日本地質学会は、全国47都道府県について、その県に特徴的に産出する、あるいは発見された岩石・鉱物・化石をそれぞれの「県の石」として選定し、2016年5月10日（地質の日）に発表しました。関東支部では、関東地方の「県の石」について順次講演会を行っています。今回は東京都の「県の石」について、現地（早稲田大学早稲田キャンパス）とオンラインのハイブリッド方式で講演会を行います。なお、現地会場では化石等の展示を行う予定です。

共催 （一社）日本地質学会関東支部

日時 2024年11月10日（日）13：00～16：00

対象 会員及び非会員 小学生3年生以上（内容は大人向けです）

定員 現地100名、オンライン100名

参加費 無料（要事前申込み）。ただし現地は資料代500円がかかります（高校生以下は無料配布）。現地で現金でお支払いください。

CPD 2.5単位取得可能

申込期間 2024年10月11日（金）～10月31日（木）17:00締切

申込方法 日本地質学会関東支部のWebサイトから申込フォームにて（プログラムと共に第2報で発表）

お問い合わせ先 関東支部幹事 笠間友博（箱根ジオパーク事務局）

メールkasama@mh.scn-net.ne.jp

【講師および講演概要】

東京都の石と鉱物 ー小笠原諸島の無人岩とその地質学的意義ー：石塚 治（産業技術総合研究所 活断層・火山研究部門）

小笠原諸島の島々には、無人岩（ボニナイト）を含む伊豆小笠原地域で最も古い火山岩が分布する。さらに近年の調査船と有人潜水船を用いた海底調査により、伊豆小笠原海溝と小笠原諸島の間にさらに古い火成岩類が露出していることがわかった。海底観察により島弧火山活動最初期の火成岩類の層序が明らかになり、さらに採取岩石の分析により、火山活動の時期とマグマの化学的特徴の時間空間変化が詳細に明らかになった。これによりプレート沈み込み開始及び島弧創成過程を理解するための重要な知見が得られた。本講演では無人岩の特徴とその島弧発達過程の中での位置付けについて紹介する。

東京都の化石「トウキョウホタテ」と早稲田大学：守屋和佳（早稲田大学教育・総合科学学術院理学科地球科学専修）

東京都の化石に指定された*Mizuhopecten tokyoensis*（トウキョウホタテ）は、第20代日本地質学会会長、第2代日本古生物学会会長を務めた徳永重康によって、1906年に記載された。徳永による原記載論文では、北区王子から多産すると記されているが、東京都の都市化以前は都内の各所からの産出が知られていた。徳永がその後の研究で取り扱った標本の一部は早稲田大学構内からも産出しており、その化石は今でも早稲田大学に残されている。本公演では、トウキョウホタテ、徳永重康と早稲田大学との関わりについて紹介したい。

ハードロック掘削科学ワークショップ 参加報告

名古屋大学大学院環境学研究科
博士後期課程1年 松山和樹

はじめに

2024年8月1日から3日にかけて、名古屋大学ES総合館にてHardrock Drilling Science Workshop Summer 2024が開催された。本国際ワークショップは、2025年より新設されるIODP³ (The International Ocean Drilling Programme³; IODP-cubed) における前弧マントル掘削計画のフルプロポーザル作成を主目的に、名古屋大学岩石鉱物学研究室(岩鉱)主催のもと現地参加とオンライン参加によるハイブリッド形式で実施された。事前参加登録数は日本各地のハードロック研究者だけでなく、Università di Pavia (パヴィア大学・イタリア)、The University of Iowa (アイオワ大学・アメリカ)、Louisiana State University (ルイジアナ州立大学・アメリカ)などの海外研究者を含めて約60名であった(写真1)。ここでいうハードロックとは、主に深海底に産する基盤岩のことを指す。筆者は今回、幌満カンラン岩体に関する話題提供を2件(口頭・ポスター発表各1件ずつ)行った。本稿では本ワークショップの様子を報告する。

深海掘削計画とマントル掘削

深海掘削計画はそのプログラム名を変えながら、半世紀以上にわたって多くの科学目標を達成してきた。一方その輝かしい歴史の中で、地殻-マントル物質境界と地震学的不連続面(Moho面)の物質科学的検証、マントル掘削を目指す“Mohole”は未だ実現に至っていない。その大きな理由として、技術的制約を考慮した掘削地点選定、莫大な費用と科学目標のバランスなどが挙げられている。来冬から日本と欧州を中心として新設されるIODP³は掘削科学分野にとっては大きな転換点であり、“Mohole”を含むハードロック掘削にとつての大きなチャンスとなりうる。そのような現状を踏まえ、本ワークショップでは「日本のハードロック掘削計画を前弧マントル掘削他で盛り上げる」を標語に、活動状況の共有と理解、分野横断/共創型の科学目標の探索が実施された。

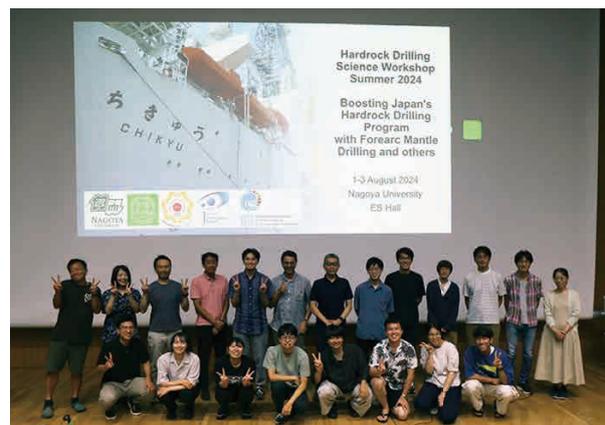


写真1 本ワークショップの集合写真。

講演・ポスターセッション

本ワークショップはPart1からPart6に分けられ、様々な話題に関する議論が行われた。Part 1 (1日目・昼の部)では、冒頭でIODP³ Science Officeの共同所長である江口暢久氏からIODP³の概略が紹介された。その後、前弧マントル掘削プロジェクトの概略(道林克禎氏・名古屋大学/JAMSTEC)、前弧マントルにおける岩石流体相互作用に関する熱力学モデリング(大柳良介氏・国士舘大学)、伊豆・小笠原海溝におけるsite survey (地震波速度探査) データ(藤江剛氏・JAMSTEC)と前弧マントルに関する話題が続き、プロポーザル作成に向けて熱い議論が交わされた。その後coffee breakを挟み、マントル炭酸塩化と幌満マントル掘削計画の概略(片山郁夫氏・広島大学)、幌満カンラン岩の微細組織と変形構造(筆者)の2件の幌満カンラン岩体に関する講演が行われた。特にマントル炭酸塩化と炭素循環は近年話題のトピックということもあり、参加者の注目を集めた。筆者の発表は学部~修士研究で実施した幌満カンラン岩体全域における組織解析の結果をまとめたものであった。筆者はアポイ岳やピンネシリ、幌満川流域を中心に計5回の野外調査を実施し、SEM-EBSD法による結晶方位解析を利用して変形組織の解析を実施してきた。その成果の一部は既に論文として発表している(Matsuyama & Michibayashi, 2023, Journal of Geodynamics)。本講演では、幌満カンラン岩体が属する日高変成帯の構造発達史を踏まえ、幌満マントル内部の変形構造についての考察を発表した。

ES総合館内のフランス料理レストラン「シェ ジロー」での夕食後には、Part 2 (1日目・夜の部)が行われた。Part 2では、

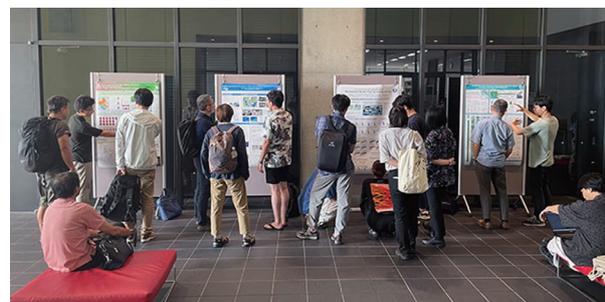


写真2 講演の様子 (Part 4・市原氏)。

写真3 ポスターセッションの様子。

カンラン岩の同位体分析を用いたマントル年代の決定と物質循環 (Alessio Sanfilippo氏・パビア大学), フィリピン海の海洋コアコンプレックスとメガマリオン掘削 (小原泰彦氏・JCG/JAMSTEC/名古屋大学) の2件の話題が提供された。

Part 3 (2日目・朝の部) では, IODP Exp.352 (伊豆-小笠原-マリアナ前弧) とExp.399 (Atlantis Massif) の掘削成果 (Mark Reagan氏・アイオワ大学), 伊豆・小笠原海溝深部カンラン岩岩石学に基づく前弧マントルにおける島弧の形成と沈み込みの開始 (Matthew P Loocke・ルイジアナ州立大学) と, アメリカから2件の講演があった。いずれも前弧域に産する岩石に関する最新の研究成果の紹介であり, 前弧マントル掘削への期待を高める興味深い内容であった。

名古屋大学北部食堂「Polaris Dining」での昼食後には, Part 4 (2日目・昼の部) が行われた。この時間帯には, 伊豆-小笠原-マリアナ前弧に産するカンラン岩の岩石学的特徴 (海野進氏・金沢大学), 幌満カンラン岩体周辺の地球物理学的調査 (市原寛氏・名古屋大学/JAMSTEC; 写真2), 岩石地下生物圏の探索 (諸野祐樹・JAMSTEC), X-CT法を用いた掘削コア試料の解析 (赤松祐哉氏・JAMSTEC) の4件の講演が行われた。特に諸野氏の講演における議論では, ハードロックと深海地下生物圏の共同研究についての可能性について多くの意見が飛び交った。

Part 5 (2日目・夕方の部) ではポスターセッションが実施され, カンラン岩の地震波異方性 (筆者), 溶け残りカンラン岩の化学組成 (西尾郁也氏・AORI), 斜長石の変形組織と化学組成の関係 (二村康平氏・名古屋大学), オマーンオフィオライト・マントルセクションの深度プロファイル (奥脇健生氏・名古屋大学) の4件が発表された (写真3)。筆者はこのポスターセッションにおいて, 海洋域における地震波探査と地下構造について前述の藤江氏と議論を交わした。ここでは, 上部マントル内の地震波速度構造へのカンラン岩物性の影響について検討することができ, 有意義な時間となった。

Part 6 (3日目・朝の部) には, 前弧マントル掘削のフルプロポーザル作成に向けた議論が行われた。ここでは, 島弧-海溝系前弧域での掘削とマントル物質の入手という2点の“アピールポイント”を軸に, 科学目標の洗い出しと検討が行われた。特に議論が白熱したのは, 「掘削地点選定における科学的合理性の確保」についてであった。その地点でマントルまで到達できるのか, それをどのように根拠づけるのかなど, これまでの研究状況を踏まえて詳細に検討がなされた。

おわりに

本ワークショップは, 現時点でのハードロック掘削計画 (特にマントル掘削) に関する活動状況を共有・理解する格好の機会となっただけでなく, 地質学・岩石学から地球物理学, 微生物学にまで至る異分野同士の交流が多く生まれた。筆者個人としては2件の発表を行い, 専門に近い研究者の方とは自身の研究に関する議論を, 専門を異にする地球物理学の研究者の方とは融合研究の発展性についての議論を深めた。またワークショップ後の懇親会では様々な年代の方々と交流を深めることができ, 名古屋の酷暑に打ちのめされていた自身の研究意欲を取り戻すことができた。今後は, 前弧マントル掘削や幌満マントル掘削など, それぞれの計画実現に向けて準備が進められていく予定である。筆者は知識・経験・発想すべてにおいてまだまだ未熟者であるが, 今後 (遠くないうちに) 新たな掘削提案や既存の掘削成果を活用した科学成果の創出に繋がる働きができるよう, 鍛錬を続けたいと思うようになった。

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。

谷元暲太 (茨城大学) atani.geo@gmail.com

吉永亘希 (筑波大学) koki9824k@gmail.com

諸星暁之 (東京大学) t-morohoshi@eps.s.u-tokyo.ac.jp

表紙紹介

第15回惑星地球フォトコンテスト：優秀賞 「龍うねる」

写真：門脇正晃 (島根県)

【撮影場所】 島根県松江市鹿島町手結 (たゆ)

【撮影者より】 島根半島・宍道湖中海ジオパークに属する島根半島の鹿島町手結にあるスランプ褶曲です。まるで龍がうねるような異様な形状をした地層に太古の地球内部の力のうねりを感じます。

【審査委員長講評】 多く応募作品が地質や地形を遠くから撮影しているのに対して, この作品は地層そのものの面白さを正面からクローズアップで取り組んでいるのが評価されました。このスランプ層だけが彩色されているのは教育として, あるいは芸術として誰がどうやって彩色したのでしょうか。

【地質解説】 このスランプ褶曲は, 新第三紀中新世 (約1600万年前) の成相寺層に見られるもので, 海底堆積物が深海の海底斜面を流れ下ったときにできたものです。火山砕屑岩に挟まれるようにできた水平距離6m, 高さ1.7mの紡錘形をした空間に長さ22mの泥岩層が幾重にも屈曲して詰まっている景観は, 確かに異様な形状です。この成因は高密度の土石流の中で可塑性の粘土層が急停止したことによるものです。探訪者の多くが驚きの声を上げるジオサイトです。(野村律夫：島根半島・宍道湖中海ジオパーク)

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、近くに紹介者となるべき会員がいいる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、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(ゼロイチキョウ)店/当座 0028067 / 一般社団法人日本地質学会(シ)にホシツツガツカ
 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: 8,000円、3年パック会費額: 9,000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。

*会員番号 _____ *会員種別 正会員 一般 シニア 学生 ジュニア会員

* * "学会記入欄: Official use only"



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

本枠内のみにご記入ください

氏名(ふりがな) Name in Japanese	ローマ表記 family name	first name
____年____月____日 Mo. _____ Day 生born on	Sex: <input type="checkbox"/> 男 Male <input type="checkbox"/> 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	____大学 Univ. _____研究科 Fac. _____年____月 修了(見込み) Year completed
____大学 Univ. _____研究科 Fac. _____年____月 修了(見込み) Year completed	※学生証の写し忘れずに添えて下さい。	
自宅住所 Home address: (郵便番号 Zip code _____)	____ (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 _____)		
電話 Phone: _____	ファックス Fax: _____	
e-mail Address: _____@_____		
※e-mail Addressは地質学会からのメールが配信用、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、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: <input type="checkbox"/> 自宅 Home <input type="checkbox"/> 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継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」, 「〇〇大学〇〇社」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・次々年度)
 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. 燃料地質
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

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

(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。

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。

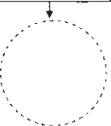
収納代行会社	SMBCファイナンスサービス株式会社	振替日(払込日)	6日・23日(金融機関休業日の場合は翌営業日)
--------	--------------------	----------	-------------------------

(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。

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。)
	銀行組合	本店支店	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

お届け印(捺印)
ゆうちょ銀行を除く



金融機関へのお届け印ですか
ご注意!

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。)
	166301		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
---------	---------------	---------	--------------------

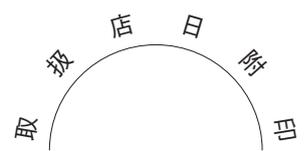
(収納企業使用欄)

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 18476000	顧客コード	000000

- 一預金口座振替規定一 ※ゆうちょ銀行払いは除く。
- 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。
 - 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。
 - 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取り扱ってさしつかえありません。
 - 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



(金融機関へお願い)
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。

不備返却先
SMBCファイナンスサービス(株)
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

101-0032

東京都千代田区岩本町

二丁目八十一番五 井桁ビル内

一般社団法人日本地質学会

御中

84円
切手付
貼

裏面のりしろ③

氏名

住所

のりしろ③

のりしろ①

のりしろ②

線

線

オリ線

オリ線

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、法を遵守し、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。

日本地質学会

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。

