



日本地質学会 *News*

Vol.25 No.10 October 2022



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 青矢陸月（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）
磯崎行雄（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.25 No.10 October 2022

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

公開シンポジウム「地名標準化の現状と課題：地名データベースの構築と地名標準化機関の設置に向けて」

公募……2

京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻教授公募/土佐清水ジオパーク学術専門員の募集/伊豆大島ジオパーク学芸員募集

各賞・助成……3

日本科学未来館「研究エリア、入居プロジェクト」の公募/第64回藤原賞受賞候補者推薦依頼/第2回羽ばたく女性研究者賞(マリア・スクウォドフスカ=キュリー賞)/山田科学振興財団2023年度研究援助候補者推薦募集/戦略的国際共同研究プログラム(SICORP)「Well Beingな高齢化のためのAI技術」におけるJST-NRC国際産学連携共同研究課題の募集

紹介……5

気候変動と「日本人」20万年史 川幡穂高著(井龍康文)

博物館で地学を学ぼう(10) 埼玉県立自然の博物館……6

TOPIC……8

平安時代の「日本三代実録」の地震・津波・噴火記録：地震西進系列の白眉(石渡 明)

地質学会雑誌：新しい論文が公開されています……10

支部コーナー……11

関東支部：オンライン講演会「県の石 茨城県」のお知らせ

表紙紹介……11

第13回惑星地球フォトコンテスト：ジオ鉄賞「たまゆらの中の洗濯岩」(落合文登)

院生コーナー……12

第14回国際エコロジャイト会議参加報告(原田浩伸・福島 諒)

学会記事……15

2022年度第2回(臨時)理事会議事録

2022年度第3回(定例)理事会議事録

2022年度第1回執行理事会議事録

2022年度第2回執行理事会議事録

CALENDAR……21

追悼……22

名誉会員 石田志朗先生を偲んで(西村 昭)

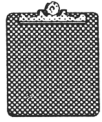
巻末 会費口座振替依頼書

2023 年度一般社団法人日本地質学会 各賞候補者募集中

応募締切：2022 年 12 月 1 日(木) 必着

個人(正会員または名誉会員)からの推薦も可能です。たくさんのご応募をお待ちしております。詳しくは、ニュース誌 9 月号または、学会 HP をご覧ください。

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。

公開シンポジウム 「地名標準化の現状と課題： 地名データベースの構築と地名 標準化機関の設置に向けて」

近年、国民生活に深く関わる地名をめぐって、様々な問題が発生している。とりわけ、メディアや学校教育、あるいは外国人観光客の増加に対応した地名の外国語表記の不統一の問題が顕在化している。また、社会のデジタルトランスフォーメーション（DX）が展開する中で、公的機関等で登録・公開され、様々な場面で参照される住所データの扱いも議論され始めている。さらに、人文・社会科学に期待される総合知の実現においても、現在そして過去の地名・住所を含めた地名データベース（地名辞書）は、学術の基盤情報の1つとして位置付けられる。加えて、各国の地名標準化の国際的な規範について助言する機関である国連地名専門家グループ（UNGEGN）では、地名の商業化回避、現地以外から与えられた地名であるエキゾニムの使用や地名の文化的価値などが議論されている。しかし、わが国には、このような地名に関する国内そして国際的な問題に対応できる機関や研究組織が実質的には存在していない。そこで、本公開シンポジウムでは、日本における地名の標準化をめぐる課題を明らかにするとともに、その対応策を検討する。

主催：日本学術会議地域研究委員会地域情報分科会・地球惑星科学委員会IGU分科会
日時：2022年12月18日（日）13:00-17:00（オンライン開催）
参加無料、定員300名
プログラム

- 趣旨説明 岡本耕平（愛知大学文学部教授）
- 海外での地名標準化の動向 渡辺浩平（帝京大学文学部教授 日本学術会議連携会員）
- 地名の公的化のプロセス 野々村邦夫（一般財団法人日本地図センター顧問）
- 地方自治における地名をめぐる諸課題 荒見玲子（名古屋大学大学院法学研究科教授）
- アドレス・ベース・レジストリの推進について 平本健二（デジタル庁データ戦略統括）
- 地名から見る地域の歴史と漢字表記の課題 狩俣繁久（琉球大学名誉教授 日本学術会議連携会員）
- 地名の情報学とデータ駆動型研究の展開 北本朝展（ROIS-DS 人文学オープンデー

タ共同利用センター センター長）
・教科書における地名表記 本田智比古（帝国書院編集部企画室課長）
・規範なき地名の取扱いとその影響 今尾恵介（著述業）
・総合討論 〈司会〉高木彰彦（九州大学名誉教授）
詳しくは、<https://www.scj.go.jp/ja/event/2022/331-s-1218.html>

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。



京都大学大学院理学研究科 地球惑星科学専攻教授公募

募集人員：1名
所属および勤務場所：
・京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻 地球物質科学講座（地質学鉱物学分野）
・所在地：京都市左京区北白川追分町
勤務内容 地球惑星物質科学（特に岩石学）に関する教育・研究
募集分野等：岩石学に関する先端的かつ分野横断的研究を、地球惑星科学専攻や学内外の他の分野の研究者と協力しながら、推進される方。地球惑星科学に関する国際的視野と広い見識を持ち、また、フィールド科学の研究と教育ならびに専攻や教室の業務に尽力される方。加えて、地球惑星科学専攻の他の分野や学内外の研究者と協力できる方。
着任時期：令和5年3月1日以降できるだけ早い時期
任期：なし
試用期間：あり（6か月）
応募締切：令和4年11月30日（水）必着
書類送付先および問い合わせ先
〒606-8502 京都市左京区北白川追分町
京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻 地質学鉱物学教室 教室主任 田上 高広 宛
電話 075-753-4153 FAX 075-753-4189
e-mail：tagami@kueps.kyoto-u.ac.jp
応募方法および必要書類等公募の詳細は、下記を参照してください。
<https://www.kyoto-u.ac.jp/sites/default/files/2022-09/20221130-1339-c2c7d1bd5ad8e2979c3911fcf390507e.pdf>

土佐清水ジオパーク 学術専門員の募集

募集人員：地球科学専門員 1名
募集期限：2022年11月30日（水）消印有効
任期：2023年4月1日～2024年3月31日 ※更新可、正職員への登用あり
待遇等：給与は、月給約195,000円（満25歳、大学院修士課程新卒採用の場合）。ただし、職歴等に応じて加算があり、また、期末勤勉手当や通勤手当等の手当支給、健康保険や厚生年金保険等への加入あり。
選考方法：1次：書類審査 2次：面接審査
問合せ先 土佐清水ジオパーク推進協議会事務局
土佐清水市国立公園ジオパーク推進課 担当 公文、酒井
Tel 0880-87-9590
Mail geopark@city.tosashimizu.lg.jp
詳しくは、<https://tosashimizu-geo.jp/news/news/000145.html>

伊豆大島ジオパーク 学芸員募集

伊豆大島火山博物館を観光客にも、地域の方にも親しまれ愛される伊豆大島ジオパークの拠点施設として再整備するため、令和6年リニューアルオープンを目指し、主担当となる学芸員を募集します。

募集人員：学芸員（大島町職員）1名
募集期限：随時受付
※ただし、合格者が必要数に達した時点で受付を終了しますので申込前にお問合せください。
任期：2024年4月1日～（採用日についてはご相談の上決定します。）
待遇等：
・休日 原則として土日・祝日・年末年始 ※ただし交代勤務制の場合は、これと異なる場合があります。
・休暇 年次休暇（採用日より付与、2年目以降年20日）特別休暇（産前、産後、介護、育児、結婚、夏季、忌引等）
・手当 期末・勤勉手当、住居手当、扶養手当、通勤手当、超過勤務手当
・社会保険 健康保険、厚生年金、介護保険適用
選考方法：第1次 書類選考、第2次 個別面接
問合せ先：東京都大島町役場総務課
TEL:04992-2-1443 / FAX:04992-2-1371
詳しくは、<https://town.oshimatokyo.jp/soshiki/soumu/saiyo202201001.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。

日本科学未来館「研究エリア、入居プロジェクト」の公募

先端の科学技術研究を一層推進し、成果を創出するための場を提供します。

科学コミュニケーションの活性化に向け、研究者自らが研究内容・成果を市民に紹介し対話する機会、および研究活動への市民参画を促す機会を提供します。

所在地：東京都江東区青海2丁目3番6号 日本科学未来館内

募集期間：2022年9月21日（水）10:00～11月18日（金）17:00

入居時期：2023年4月以降（入居開始日は未来館との協議により決定します。）

費用：研究室および付帯施設は無償で利用いただけますが、研究室の以下の費用は負担いただきます。（研究室については使用貸借契約を締結します。）

入居対象：以下をすべて満たす研究プロジェクトが対象となります。

- ・競争的資金制度または大学・公的研究機関により承認されていること
- ・希望する入居期間において研究資金が安定的に確保されており、研究室の運営資金や光熱水費、退去時の原状回復経費の支出が可能であること（研究資金の確保を証する書類等の提出を求める場合があります。）
- ・申請者が日本国内に居住しており、日本国内で法人格を有する大学・公的研究機関、民間事業者等に所属する研究者であること
- ・科学コミュニケーション活動を行う目的と意欲があること

入居期間：

- ・施設に入居できる期間は最長6年間です。（入居期間が6年間に満たない研究プロジェクトは、契約期間の最終年度に行う公募へ改めて応募することが可能です。）
- ・原則として契約期間の満了をもって退去となります。
- ・競争的資金制度による研究プロジェクトの入居期間は、その資金の獲得期間内に限ります。
- ・研究室の環境整備、原状回復および退去は、契約期間内に行っていただきます。

お問い合わせ先：日本科学未来館 プラットフォーム運営室 研究エリア担当

<https://www.miraikan.jst.go.jp/research/facilities/>

第64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：2023年5月中旬とし、贈呈式は2023年6月16日（金）に行います。

提出締切日：2022年12月15日（木）（学会締切：11月30日（水））

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>

第2回羽ばたく女性研究者賞 （マリア・スクウォドフスカ＝キュリー賞）

科学技術振興機構（JST）と駐日ポーランド共和国大使館は、日本の女性研究者のより一層の活躍推進に貢献することを目的に、国際的に活躍が期待される若手女性研究者の取組を表彰する「羽ばたく女性研究者賞（マリア・スクウォドフスカ＝キュリー賞）」を2021年に創設しました。

JSTでは、これまででも女性研究者の活躍を推進してきましたが、特に20歳台後半から30歳台前半のライフイベントが想定されると同時に研究者としての活躍が最も期待される期間においても支援の取り組みが必要だと考えています。マリアは、31歳でポロニウム、32歳でラジウムを発見した功績が認められ、後に女性で初めてノーベル賞を受賞、しかも、

男女通じて唯一「化学賞」「物理学賞」の2分野で受賞しています。本表彰では特にこの年代を対象に、彼女のように世界に羽ばたく若手女性研究者を応援します。

対象：

- ・2023年4月1日時点で博士学位取得後5年程度まで※の女性研究者（ポスドクを含む。）、大学院生（博士後期課程）、及びこれらに相当する者 ※ライフイベント等による研究活動休止期間を勘案する
- ・科学技術に関連する幅広い研究分野を対象
- ・国籍：日本、居所：不問

募集期間：2022年9月30日（金）～12月12日（月）日本時間正午まで

お問合せ：

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）科学技術イノベーション人材育成部 ダイバーシティ推進室

E-mail: diversity@jst.go.jp

詳しくは、<https://www.jst.go.jp/diversity/researcher/mscaward/index.html>

山田科学振興財団2023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てはできません。特に財団が指定した場合を除き、給与以外の用途は自由です。

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：2023年2月28日（火）

（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、2023年2月3日（金）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

ロート製薬株式会社本社内

Phone: 06-6758-3745 Fax: 06-6758-4811

E-mail: office@yamadazaidan.jp

URL: <https://yamadazaidan.jp/>

詳しくは、https://www.yamadazaidan.jp/jigyo/bosyu_kenkyu.html

**戦略的国際共同研究プログラム
(SICORP)「Well Beingな
高齢化のためのAI技術」
におけるJST-NRC国際産学
連携共同研究課題の募集**

科学技術振興機構（JST）は、国際的な共同研究を推進する「戦略的国際共同研究プログラム(SICORP)」において、カナダのカナダ国立研究機構（NRC）と協力し、「Well Beingな高齢化のためのAI技術」に関する国際産学連携共同研究提案の募集を行っています。本公募は、日本側及びカナダ側それぞれの企業とアカデミア、カナダ国立研究機構

（NRC）研究者の5者以上で研究チームを組み、国際的な産学連携の体制を築いて研究開発を実装に近づけることを目指すものです。AI技術を用いて、高齢者が健康や生活環境、社会との繋がり等を維持・改善し、Well Beingを保てる社会作りに貢献することを狙います。

※NRC主催のVirtual Matchmaking Event（令和4年11月18日（金）日本時間9時よりオンラインにて開催予定）を通して、カナダ側の企業やアカデミア、NRCにおける共同研究相手を探すことが可能です。詳しくは募集の詳細ページをご覧ください。

応募要件：日本側及びカナダ側それぞれの企業とアカデミア、カナダ国立研究機構（NRC）研究者の5者以上からなる研究チーム

公募期間：令和4年10月12日（水）～令和5年4月3日（月）17時（日本時間）

支援期間：3年間

支援規模：1課題あたり、1,950万円／年を上限とします（間接経費30パーセントを含む）

採択予定数：3～4課題程度

<募集の詳細ページ>

https://www.jst.go.jp/inter/program/announce/announce_ca_ai2022.html

お問い合わせ先：国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）

国際部 事業実施グループ 橋本、白石

TEL：03-5214-7375 FAX：03-5214-7379

E-mail：jointca@jst.go.jp

～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。ぜひご活用ください。

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.

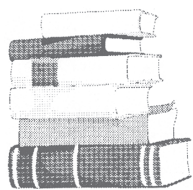
色：ラセットブラウン（小豆色）

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

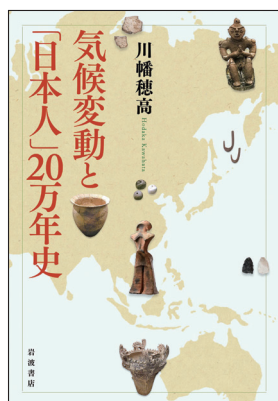
電話 03-5823-1150 FAX 03-5823-1156 e-mail: main@geosociety.jp



紹介

気候変動と 「日本人」20万年史

川幡穂高著



岩波書店、2022年4月13日発行、四六判、
250ページ、ISBN 9784000615303、
定価2,200円（税込）

本書は、その独自の視点と質の高いデータに基づく地球環境史で支持者（ファン）の多い川幡穂高会員の最新刊である。川幡会員は、2021年度まで東京大学大気海洋研究所の教授として教育と研究を牽引された。その後は早稲田大学理工学術院で客員教授を務めつつ、日本の地球化学および古環境研究におけるリーディングサイエンティストとして活躍されている。また、日本地球化学会や日本地球惑星科学連合の会長を歴任され、学会活動の面でも、日本の地球科学分野に大きな貢献をされて来た。

本書は序章と終章を含め、11の章からなる。序章では、日本における過去2万年間の社会の大きな改変は、10の大規模な寒冷期に重なっていたことが示され、「筆者は、気温・環境の変動は、社会を直接に支配するというより、食料や生業、人間社会・経済・文化に作用し、技術革新や移住を介して人間社会に働きかけると考えている」という、本書における気候・環境変動と社会の関係を捉える視点が紹介されている。

第1章と第2章は、アフリカにおいてヒトが出現、出アフリカし、日本列島に至るまでである。初期ヒト族の進化に関しては、あまり

紙面が割かれておらず、話題の主眼は、ホモ・エレクトス以降のヒト族である。ここでは、ヒト族の進化と放散が著者のユニークな視点（美食が人類を進化させた、病原菌の出現、アフリカ、マンモスハンター、野生生物絶滅の犯人）から語られる。デニソワ人、フローレス原人、ネアンデルタール人およびデニソワ人の遺伝情報のホモ・サピエンスへの継承にも言及があり、古人類学における最新の知見に触れることができる。

第3章と第4章は縄文時代の話題である。ここでは、縄文人が縄文土器と石鏃という革新的道具を得て、超寒冷気候から融氷期の温暖化という環境激変（縄文海進や陸上生態系の改変）の時代を逞しく生き抜いたことが示されている。縄文人の食生活が詳しく記述されている点は、グルメな著者ならではの視点である。近年の考古学・地考古学によって示された、「定住し、熟練した技術を持ち、交易を行い、森林を管理して、集団で暮らしていた」とする縄文人の生活はサステナブルで、現代人も大いに学ぶべきと感じられた。

第5章から第7章では、縄文時代後期～弥生時代の日本および東アジア（中国）の人類史と環境史が解説されている。著者は、この時期に起きた気候変動の中でも、次の3回の激変が、人間活動に大きなインパクトを与えたと述べている。1番目は、汎世界的な文明の衰退・劣化をもたらしたとされる4.2kaイベントである。著者は、自身の研究グループのデータを示しつつ、中国の黄河文明や長江文明は寒冷化により衰退・崩壊したことを詳述している。2番目は、紀元前10世紀頃に始まる寒冷化イベントである。この寒冷化により殷王朝が滅亡して生じた流民の一部が、中国から渡来して、日本に水稻栽培技術が伝わったとする見解は説得力がある。3番目は、紀元前6世紀から紀元前4世紀の寒冷化である。鉄は世界各地で農業や戦争の様相を一変させたが、その日本伝来は、この時期に中国からの渡来人によるという。さらに、2世紀頃の後漢王朝の崩壊や倭国大乱も、寒冷化による社会混乱が要因となった可能性が示されている。ヨーロッパにおける民族の移動も（全てではないが）、寒冷化が契機となったことと併せると、「寒冷化が決めた民族の分布！」とのフレーズが浮かんでくる。

日本が統一国家の形成に向かった古墳時代には、日本各地で古墳の造営や大規模公共工事が行われ、経済は大いに発展した（第8章）。本章では、このような発展は、当時の気候が従来の見解とは異なり、温暖・湿潤であったことが一因と紹介されている。また、三角縁神獣鏡の生産地や、朝鮮半島への進出に関する地球化学的視点からの考察は注目に値する。

第9章では飛鳥時代から江戸時代の気候・環境変動と社会の関係が一気に紹介される。「奈良の大仏建立時に奈良は水銀汚染された」、「奈良時代から平安時代には国民総生産が増加した」、「平家の没落の背景には治承・

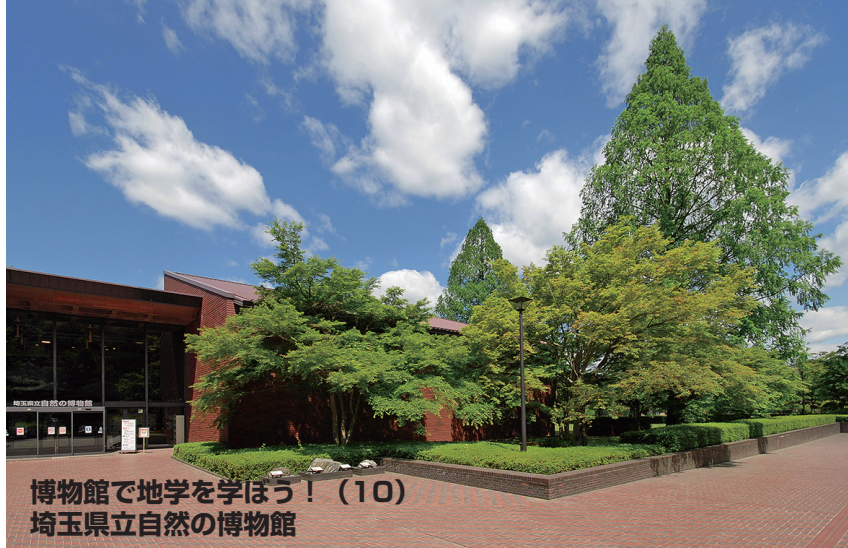
養和の飢饉があった」、「鎌倉時代は生活苦」、「モンゴル帝国の急速な興隆は1000年に1度の好気候が原因」等の話題は新鮮であり、一気に読ませる内容であった。なお、本書の話題が江戸時代で終わっているのは、「江戸時代の堆積物は、高度経済成長期に浚渫や埋め立てで攪乱されてしまい…」とのことである。残念！

最終章では、本書の内容が総括され、日本社会の最も大きな改変は、10の大きな寒冷期に重なったことに基づく、「新大寒冷期による日本社会の変化」が提案されている。

このように、本書は気候変動と日本（および）東アジアの人類史の関連を独自の視点から示した秀逸な著作である。文体は平易であるので、文理を問わず全学教育～学部在籍の大学生や高等専門学校の生徒、一般市民の方々が環境学を学ぶために最適である。そのような読者層には、所々に挿入されたコラムに書かれた専門知識・用語の解説が、本書の内容を理解する一助になる。また、重要な事項に関しては文献が明示されているので、研究者にとっても有用である。ただ、専門的立場からは、本書の主張を裏付ける生データを盛り込んだ図をもう少し盛り込んでいただきたかった。

最近川幡会員は、彼のもう一つの重要なテーマである現代の炭素の研究に基づき、人新世に関する議論を活発化しつつある。数年後、川幡会員が本書を発展させて、未来の環境や社会に関する新たな書籍を出版することを期待したい。

（井龍康文）



博物館で地学を学ぼう！（10）
埼玉県立自然の博物館

ようこそ、日本地質学発祥の地へ

埼玉県立自然の博物館主任学芸員 小林まさ代

埼玉県立自然の博物館（写真1）は、大正10年に秩父鉄道株式会社によって設立された「秩父鉱物標本陳列所」（その後の秩父自然科学博物館）を前身としています。県立館としては41年、前身の標本陳列所開設からは100年が経過する、国内では古参ともいえる自然系博物館です。国名勝・天然記念物「長瀨」の近傍に立地し、観光名所として名高い「岩畳」も徒歩圏内にあることから、観光施設や自然観察拠点としての性格も有しています。平成23年からは、ジオパーク秩父の拠点施設のひとつにも位置づけられています。長瀨をはじめとする秩父地域には、明治以降、多くの地質学の研究者や学生が地質調査や巡検に訪れたことから、「日本地質学発祥の地」を標榜しています。

【常設展示】

当館の常設展示は、「過去から未来へ埼玉3億年の旅 そして自然と人との共生」をテーマに、埼玉県 naturally 特化した内容で構成されているのが特徴です。展示する実物標本も原則として、埼玉県内産とすることにこだわっています。「オリエンテーションホール」「地学展示ホール」「生物展示ホール」の3部構成となっており、ホールごとの特徴を紹介

します。

○オリエンテーションホール…展示室の中心に当たる、トピック展示コーナーです。当館のメインビジュアルでもある巨大ザメ「カルカロドン メガロドン」（写真2）、平成28年に国天然記念物に指定された「古秩父湾堆積層及び海棲哺乳類化石群」といった埼玉県の代表的な地層や化石を展示しています。中でもパレオパラドキシア（写真3）は、日本地質学会が選定した「埼玉県の化石」であり、当館を代表する展示物のひとつです。「長瀨の自然」「ジオパーク秩父」などの地元の自然ガイドコーナーも含まれます。

○地学展示ホール…ホール入り口（写真4）には、埼玉県の地形模型、埼玉県の地質学的な概要が分かる地質年表と、それぞれの時代を代表する岩石類を展示しています。続いて県内の地質について、標高順（地史順）に紹介しています。「大洋の時代（古生代石炭紀～中生代三畳紀）」では秩父帯の岩石や化石、「大陸の時代（中生代ジュラ紀～新生代古第三紀）」では三波川帯に代表される埼玉県内の変成岩（写真5）や山中白亜系の化石類、「古秩父湾の時代（新生代新第三紀中新世）」では秩父盆地を中心に産出した中新統の化石類や堆積岩類、「列島の時代（新第三紀中新

写真1 埼玉県立自然の博物館外観。県立博物館としては1981年に開館。前川建築設計事務所による、レンガ造り風の打ち込みタイルの外壁と、周囲の景色との一体感が特徴。建築物として見学に来る方もいる。

info

埼玉県立自然の博物館

〒369-1305 埼玉県秩父郡長瀨町長瀨 1417-1

<https://shizen.spec.ed.jp/>

世～第四紀）」では、第四紀の地層や化石を紹介しています。

○生物展示ホール…県内の動植物の生態を、標高・季節別に区分して紹介しています。「低地」では冬の低湿地、「台地・丘陵」では冬枯れの雑木林や夏のカラマツ林、「山地」では秋のブナ林、「亜高山」では初夏の原生林を、迫力ある8mの高さのジオラマで再現しています。

また、自然の博物館のホームページでは、常設展示室をデジタル映像化した、バーチャル展示室を公開しています。なかなか館に来られない遠方の方でも、館内の雰囲気を感じられるプログラムとなっていますので、ぜひ御覧ください。

【教育普及活動】

当館では年15回程度の観察会及び自然史講座、県内学校への出張授業などの教育普及活動も行っています。令和4年9月末現在、新型コロナウイルス感染防止の観点から館内の展示解説は中止しておりますが、団体への岩畳及び虎岩の自然観察案内については、実施しています。

岩畳は、館から徒歩15分ほどのところに位置する一大露岩です（写真6）。荒川の渓谷沿いに幅80m、長さ600mに渡って、三波川帯の結晶片岩（石墨片岩）が露出しています。片理や節理といった結晶片岩の基本構造の他、片理の褶曲や雁行裂罅、キンクバンド、ブーダンなど岩石の変形構造、ポットホールなどを観察することができます。岩畳の南方、当館のすぐ目の前の川原には、地元で「虎岩」と呼ばれるスティルブノメレン片岩の岩体があり、岩畳と合わせて案内をする機



写真2 カルカロドン メガロドン生体復元模型。深谷市（旧川本町）の荒川河床で発見された73本の歯群化石を元に復元された、全長12mの生体復元模型。オリエンテーションホールには、実物の歯化石と、顎の復元模型も展示している。



写真3 パレオパラドキシア 全身骨格復元模型。国指定天然記念物「古秩父湾堆積層及び海棲哺乳類化石群」を代表する化石。埼玉県内では2体の全身骨格化石が発見されている。その他には、同じく秩父盆地産のチブクジラの骨格化石やオガノヒゲクラの頭骨化石も展示されている。



写真4 地学展示ホール入り口。 埼玉県の地質と、ジオパーク秩父の概要を紹介している。



写真5 地学展示ホール「埼玉の変成岩」コーナー。 紅簾石片岩、緑簾石片岩といった三波川帯の結晶片岩類をはじめ、吉見変成岩類なども一面研磨して展示している。

会も多いです。

また、結晶片岩が形作る渓谷や岩石段丘は、岩畳特有の自然環境を生み出しています。度重なる増水により土壌の発達しない結晶片岩上には、岩石のわずかな隙間に根を張ることが可能な、乾燥に強い植物のみが生育します。岩畳上の旧流路跡に形成された沼地や、隣接する河畔林の存在により、多様な環境が維持され、トンボをはじめとする昆虫類の種数が多く確認できることも特徴です。

博物館では、季節に応じた岩畳の観察リーフレットを用意しています。その時期に見られる動植物の紹介も行っており、岩畳を歩く前に、当館で情報収集をすることをお勧めしています。

なお、ジオパーク秩父の案内については、ジオパーク秩父推進協議会でも行っています。

【収蔵資料】

当館の地質系収蔵資料（岩石・鉱物・化石類）は、令和4年3月末時点で19,760点あります。最大の特徴は、100年以上前に開設された、秩父鉱物植物標本陳列所より受け継ぐ、地元産の豊富な地質系資料を収蔵することです。現在も、埼玉県産の標本や、それに関連する標本にターゲットを絞って収集をしています。

岩石資料については、県内産の岩石のうち、三波川帯の結晶片岩類や秩父帯の岩石の収蔵割合が多くなっています。新規資料としては、埼玉県内の地質調査に関する証拠標本を積極的に受け入れるようにしています。平成29年度には、早稲田大学の高木秀雄教授の協力のもと、高木教授らが執筆した論文の証

拠標本となる、跡倉ナップを構成する石英閃緑岩類、頷家帯花崗岩、吉見変成岩などの埼玉県産標本を収蔵しました。このように、埼玉県の地質研究に関する証拠標本を所有しており、当館への寄贈を御希望される場合は、御相談いただければ幸いです。

鉱物資料は、埼玉県産鉱物の全種類を収蔵することを目標に、情報収集と標本提供を呼びかけています。重点的に収集しているのは、埼玉県西部に位置する秩父鉱山産の鉱物です。140種を超える産出鉱物の報告がある、国内でも特異なスカルン鉱床を有する秩父鉱山は、糸状の自然金や車骨鉱、プーランジェ鉱といった世界的にも有名な鉱物産地のひとつでもあります。平成29年に開催した特別展「秩父鉱山」をきっかけに、地元の元鉱山関係者の方からの寄贈標本を多く受け入れ、充実を図っています。これらの標本を生かしながら、常設展示の秩父鉱山鉱物コーナーも今後改修予定となっています。

化石資料は、秩父盆地や比企丘陵から産出した、新第三紀中新世の化石を多く収蔵しています。館の歴史が長い分、未整理の分類群や母岩のままの化石などもあり、外部の研究者の方々の協力も仰ぎながら、少しずつ整理・収蔵を進めています。県内在住のアマチュアコレクターからの標本寄贈も受け入れており、令和2年度には故矢嶋孝一氏が収集した山中白亜系産の化石約1,500点を受け入れ、今後もさらに増える予定です。

収蔵資料のデータベース公開は懸案事項で、一部の地質系資料については、過去に収蔵資料目録の発行を行っているものの、インターネット上での公開や最新版の公開は現時

点では行っていない（生物系資料については、GBIFポータルを通じて順次公開中）。お探しの標本がある場合、個別にお問い合わせいただければ対応します（ただし、収蔵資料を熟覧・撮影等行う場合は、事前に手続きが必要です）。

【開催中の特別展】

当館では、年3回の企画展を実施しています。今秋～来春にかけては、令和4年度特別展「The蛇紋岩」（会期：令和4年10月29日（土）～令和5年2月26日（日））を開催します（写真7）。埼玉県では、主に三波川帯中の小岩体として蛇紋岩が産出し、蛇紋岩産地のひとつがジオパーク秩父のジオサイトにもなっています。国会議事堂の建設に際しては、埼玉県内で採掘された蛇紋岩が内装材として使われています。本特別展では、埼玉県内産出の蛇紋岩のトビックスをはじめ、金沢大学、熊本大学、名古屋大学らの協力のもと、世界各地や国内産の蛇紋岩や、海洋底掘削により得られた海洋底の蛇紋岩を展示します。また、蛇紋岩化作用にとまって形成されるひすい輝石岩、ロディン岩、緑閃石岩などの交代変質岩類や、蛇紋岩に産出する様々な鉱物なども展示します。展示解説書も販売予定です。詳しい展示内容等は、ぜひ当館ホームページで御確認ください。



写真6 国指定名勝・天然記念物の一部「岩畳」。結晶片岩や変成岩の変形構造の観察地として適している。写真では、荒川の流路と同方向の節理の発達が目立つ。

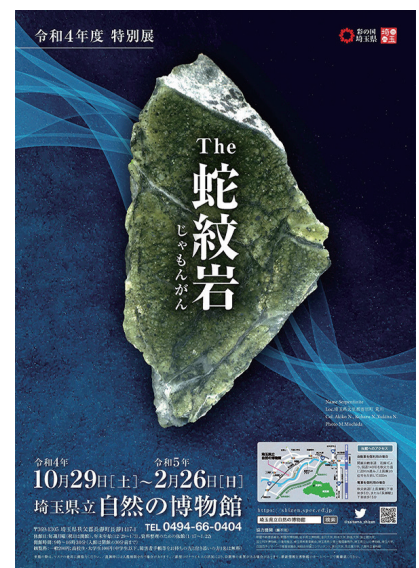


写真7 令和4年度特別展「The蛇紋岩」ポスター

日本地震周期表（石渡, 2019）は最近約360年間の日本の被害地震の時空分布をまとめ、大地震（ $\geq M7.5$ ）が東北日本から関東甲信越・西南日本を経て琉球・台湾へと110～180年かけて西進すること、その地震系列が約120年周期で繰り返すことを示した。そして、南海トラフ地震の年号により、各西進系列を宝永、安政、昭和、最新と名づけた。例えば、1677延宝三陸・房総沖-1703元禄関東-07宝永南海トラフが宝永系列を代表する地震であり、1793寛政仙台北沖-1847弘化長野善光寺-54安政南海トラフが安政系列を代表し、1896明治三陸-1923大正関東-44・46昭和南海トラフが昭和系列を代表する。

東北地方太平洋沖地震（2011年3月11日）は最新系列前半の巨大地震であり、この系列の南海トラフ地震は未発生だが、上の3例では東北の巨大地震の30, 61, 48年後に発生した。関東地震も未発生だが、2015小笠原西方沖M8.1深発地震は注目される。

平安時代前期にも869貞観三陸-878元慶関東-887仁和南海トラフの地震系列が存在し、この系列では東北の巨大地震の18年後に南海トラフ地震が発生した。そして、これらを含む30年間（858-887）の歴史は「日本三代実録」（日本書紀以後の六国史の最後）に日記形式の漢文（天皇の詔勅は漢字と万葉仮名）で記述されていて、地震系列の白眉と言える。小論では日本三代実録を地震・津波・火山活動及び災害対応の観点から紹介する。なお、684, 1096・99, 1361, 1498, 1605年の南海トラフ地震前後の地震系列は不明瞭である。

日本三代実録（黒板ほか, 1974; 武田・佐藤, 2009）の概略を紹介する。宇多天皇の寛平4（892）年に勅撰の詔が下り、源能宣・藤原時平・菅原道真・大蔵善行・三統理平の5人が執筆・編集に当たったが、途中で能宣が死去、道真が左遷（901年、時平の讒言による、903年任地大宰府で死去）、理平の転任により、延喜元（901）年に醍醐天皇に提出された完成版に名を連ねるのは時平・善行の二人である（善行の貢献が最大とされるが、全50巻の各巻冒頭には「藤原時平等撰」とある）。三代というのは第56代清和天皇（850-880、在位858（天安2）-876）、第57代陽成天皇（868-949、在位877-884）、第58代光孝天皇（830-887、在位885-887）の御代で、年号は貞観（859-876）、元慶（877-884）、仁和（885-888）である。清和天皇は元服前に幼くして即位した史上初の天皇であり、「清和源氏」の始祖としても有名である。陽成天皇は清和天皇の第一皇子で、清和天皇と同じ年齢で即位した。光孝天皇は第54代仁明天皇の第三皇子であり、皇統がやや離れていて、高齢で即位した。この三代は摂関政治の始まりとされる。

藤原定家の小倉百人一首には陽成天皇（退位後）と光孝天皇（即位前）の歌が収められている。「つくばねの峰より落つるみな川のこひぞつもりて淵となりぬる」（陽成院）、「君がため春の野に出て若菜つむわが衣手に雪はふりつゝ」（光孝天皇）、はこの2人の対照的な性格と人生を表している。陽成天皇は父の清和天皇の譲位により9歳で即位したが、乱暴な振る舞いが多く、母の兄で摂政の藤原基経と対立し、7年で自ら病気を理由に譲位した。しかし、その後65年生きて81歳で亡くなった。この歌は恋歌とされているが、それにしては非常に直線的で暗く、もしかしたら「こひ」に「己非」（仮名のこ、コは己の草体、略体）が掛けてあり、そうであれば転落の人生の述懐にも読める。一方、光孝天皇の歌は明るく、善意と余裕が表れている。藤原基経の推挙により55歳で即位した。血縁関係ではなく、才識・人品を評価しての擁立で、基経の公正な態度に世人は感服したが、その3年後、仁和の南海トラフ地震で被災し、更にその20日後に台風の被害を受けて発病し、地震の26日後に58歳で

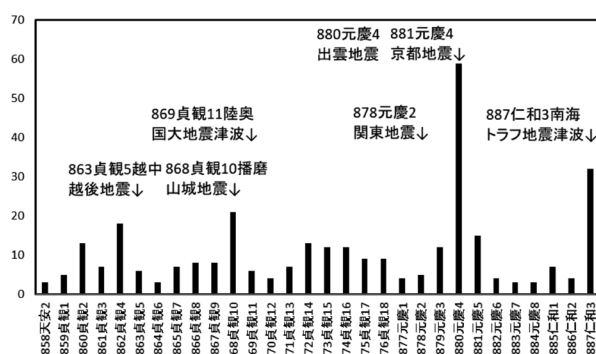


図1. 「日本三代実録」から読み取った毎年の地震数の変化。本文で述べた大地震の発生年を矢印で示す。

崩じられた。当時は天災も為政者の責任とされ、被災と心労による、今で言う災害関連死だと思う。日本三代実録は清和天皇即位の日に始まり光孝天皇崩御の日で終わる。

日本三代実録に記録された30年間の地震数の変化を図1に示す。これは京都で感じられた地震を数えたもので、伝聞による遠地地震は数えない。最も記録が多かったのは元慶4（881）年の59回だが、その内訳は12月6日の京都地震と年内25日間の余震で53回に達する。次が南海トラフ地震の仁和3（887）年で、32回に達するが、この年は7月30日の同地震の約1カ月後に記録が終了したので、実は同年内の地震数はこの数倍だった可能性がある。つまり、京都の直下型地震の余震の地震数が最も多かったが、南海トラフ地震の余震もそれと同等かそれ以上だったと考えられる。

気象庁のデータによる2004～2014年の10年間の京都の有感地震回数は244回で、年平均24回だから、日本三代実録30年間の年平均11回よりも現在の方が2倍以上多い。ただし、当時は震度1の地震は感じない、記録しないことも多かったと思うので、当時と今とで京都の地震数は「大差ない」と見るのが正解だろう。また、南海トラフ地震の前に地震が増加する事実もなく、むしろ元慶6（882）年から仁和2（886）年までの5年間は地震が少なかった（図1、年平均4回）。以下、この30年間の大地震と災害対応を古い順に見よう。863, 868, 880年地震については、ウェブ版を参照されたい。

貞観11年5月26日（869年7月13日）、陸奥国大地震（Mw8.4）が発生した。2011年の地震・津波と同様の大きな被害が生じたが、その記載文は有名なのでここでは省く（柳澤, 2017参照）。清和天皇は9月3日に紀春枝を檢陸奥国地震使に任命し、判官一人、主典一人を付けた。30年間に地震災害は何回もあったが、地震使を派遣したのはこの時だけである。同年10月13日の詔で清和天皇は、「聞く如く、陸奥国境に地震尤も甚だしく、或いは海水暴に溢れて患いと為り、あるいは城宇頻りに圧れて殃を致すと。百姓何の辜ありてか、この禍毒に罹る。憮然として婉じ恐れ、責め深く予に在り。今使者を遣りて、就きて恩煦を布かしむ。使、国司と與に民夷を諭せず勤めて自ら臨撫し、既に死にし者は尽く収殯（埋葬）を加え、その存ける者には評に賑恤（援助）を崇ねよ。其の害を被ること太甚だしき者は、租調（税）を輸さしむるなかれ。鰥寡孤独の、窮して自ら立つ能わざる者は、在所に斟量して厚く支え済くべし。務めて矜恤の旨を尽くし、朕親ら觀るが若くならしめよ」とご自身の責任と地震使の使命を明らかにした。

元慶2年9月29日（878年11月1日）夜の関東地震（M7.4：当

時の関東は鈴鹿・不破の関以東)は相模・武蔵で最も被害が大きく、「公私の舎屋一として全き者無く、或は地窪陥て往還通ぜず、百姓の圧死は勝て記すべからず」という状態で、5~6日間震動が続いた。元慶5年10月3日、相模国の使者が朝廷を訪れ、国分寺の金色の薬師丈六(約5m)像1体、脇侍の菩薩像2体が「元慶3年」9月29日の地震で破壊されその直後の火事で焼失したので、改めて造立して頂きたい、また太政官の貞観15年7月28日の符により漢河寺を国分尼寺とされたが(この記事は日本三代実録に無い)、地震により漢河寺が大破したので、国分尼寺を元の寺に戻して頂きたいと要請したので、詔をもってどちらも許した。この記事の「元慶3年」は2年が正しいとする説が大勢だが、3年が正しい可能性もある。宇佐美(1996)や理科年表は伊勢原断層の活動によるものか?とする。なお、相模国分寺跡は海老名駅近くに現存する。柳澤(2017)は、陽成天皇が元服前のため、この地震に対する朝廷の対応が史料に見えないとする。以下の元慶4年の地震についても同様だろう。

元慶4年12月6日(881年1月13日)の**京都地震**(M6.4)は子の刻(真夜中)に発生し、朝までに16回余震があって、宮中や市内の建物が多く損壊した。12月4日に太上(清和)天皇が崩じられたので(この日も5~6回地震があり、これらは前震かもしれない)、大赦の詔を発出したが、これは地震の後に予定通り行われ、7日に囚人200人を解放し各人に30文の銭を賜った。この地震について神社への告文はなかったようだが、陰陽寮は「地震の徴は、兵賊飢疫を慎むべし」と奏言した。

仁和3年7月30日(887年8月26日)の**南海トラフ地震**(M8.0~8.5)は午後4時頃発生した。1時間以上経過しても揺れが止まなかった。光孝天皇は仁寿殿を出て紫宸殿の南庭にお出ましになり、大蔵省に命じて七丈(21m)のテント2つを建てて御在所とした。「諸司の倉屋及び東西京の廬舎、往々にして転覆し、圧殺せらるる者衆く、或は失神して頓死する者有りき」という状態で、午後10時頃にも3回の余震があり、夜中に雷のような音が2回、東と西に聞こえた。「五畿七道諸国も同日に大震ありて官舎多く損じ、海潮陸に漲りて溺死者勝て計るべからず、そのうち摂津国尤も甚しかりき」。以後毎日余震が数回あり、8月4日は5回あった。この日、達智門上に煙か虹のような気があり、人は羽蟻だと言った。過去に例がないことだったので、陰陽寮が占ったところ、「大風洪水失火等の災有るべし」と出た。翌5日も昼に5回、夜にも大地震があり、京都の人々はみな家から出て路上で過ごした。8日も羽蟻が出た。地震以後は、読経のために宮中に呼ばれた僧侶数人が夜中に宿舍の外の騒音を聞いて出てみたら何もなかった等、宮中や京都の人々の間に「不根の妖語」が多々語られた。20日の明け方から夕方まで大風雨が降り、「樹を抜き屋を吹き」、転倒する家に圧殺される者も多かった。鴨川や葛野川(桂川)の水が「洪波汎溢」して人馬が通行できなかった。22日、太政大臣藤原基経(実質的には関白)ら高官14人が連名で表を奉って光孝天皇に皇太子を立てることを願った。光孝天皇は子息を全て臣籍に降下させ朝臣の称を賜っていた。理由は「斯誠(これほど)に国用(国費)を節し民労を息むる計なり」だった。24日、まだ余震が続く中、天皇は第7皇子21歳の定省親王(後の宇多天皇)を皇太子とすることを表明し、26日にその旨の策(辞令)が発出された。この日天皇は「聖体乖予」となり、午前10時頃仁寿殿において崩じられた。「時に春秋五十八なりき」の一文で日本三代実録全50巻が終わっている。なお、この地震については、仁和4(888)年5月28日に宇多天皇の詔が出たが、これは「阿衡の紛議」の最中に発出された(柳澤, 2017)。また、父の死の原因となった南海トラフ地震の記述を簡素にしたかった宇多天皇の意向に沿い、日本三代実録全体として、大災害は一々地方からの報告を載せず、発生日に事実を略記したと考えられる(柳澤, 2017)。

日本三代実録の30年間に富士山も噴火した。貞観6(864)年5月25日に駿河国司が、「富士郡の正三位浅間大神の大山(富士

山)に火あり。其の勢い甚だ熾(さかん)にして、山を焼くこと方一二里、光炎の高さ二十丈許、雷有り、地震三度、十余日を歴れども火猶滅えず、巖を焦がし嶺を崩し、沙石雨ふる如く、煙雲鬱蒸して人近づくを得ず。大山の北西に本栖水海あり、焼けし巖石、流れて海の中に埋もれ遠さ三十里許、広さ三四里許、高さ二三丈許にして、火焰遂に甲斐国の堺に属く」と報告した。同年8月4日の記事では、亀甲で占ったところ、富士山が噴火したのは甲斐国浅間明神の禰宜たちが斎敬を勤めなかったためだとして、神に御幣を奉って解謝すべき旨を甲斐国司に下知した。貞観7年12月9日の記事では、甲斐国に神社を造り官社として禰宜を置くことを決めたが、「異火の変、今に止まず、使者を遣りて檢察せしむるに、剗海を埋めること千町許(約10km²)」と記す。この時に今の富士五湖ができたとされる。貞観6年は仁和3年の南海トラフ地震の13年前に当たる。江戸時代の宝永の南海トラフ地震では、約2ヶ月後に富士山が爆発的な大噴火をしたが、安政と昭和の南海トラフ地震の際は噴火しなかった。

この30年間は他の火山の噴火記録も多い。まず、貞観9(867)年1月20日豊後の鶴見岳の噴火(2月26日記事)、5月11日夜阿蘇山小噴火(8月6日記事)、10月3日夜に阿蘇山神霊池の水が湧き上がった異変(12月26日記事)が相次いだ。貞観13(871)年4月8日出羽国の鳥海山が噴火、溶岩流が海に達し、泥流が広がった(5月16日記事)。貞観16(874)年3月4日には開聞岳が噴火(7月2日・29日記事)、仁和元(885)年7月12日と8月11-12日にも噴火した(10月9日記事)。貞観2年3月20日と同8年4月7日に開聞神の叙位記事があるので、この頃も噴火した可能性がある。安房では仁和2(886)年5月24日の夕刻、南海に黒雲が湧いて電光が現れ、雷鳴地震して夜通し止まなかった。26日に火山灰が降り、山野田園を覆った。厚さは最大2~3寸。農作物は尽く枯れ、灰がついた草を食べた牛馬が多く死んだ(7月4日記事)。これは新島の噴火とされている。貞観時代、赤城神、二荒神、白山比女神にも叙位記事があるので、赤城山、日光白根山、白山も噴火した可能性がある。そして、仁和3(887)年7月30日の南海トラフ地震とほぼ同時に新潟焼山が噴火し、8月5日までの間に火砕サージ、火砕流、溶岩流を噴出した(早津, 1992)。これは同火山史上最大の噴火であるが、日本三代実録にこの記事はない。実録の30年間は東北、関東、九州の火山活動が盛んだった。これに比べると平成前後の日本本土の火山活動は低調である(琉球弧や伊豆・小笠原弧ではやや活発)。

終わりに、地震系列の観点からは、東北の大地震の発生後、関東地震・南海トラフ地震の発生前に位置する現時点(2022年)は、日本三代実録の期間の中間点付近(貞観16年頃)に対応する。約1200年前の30年間にわたる自然災害とそれへの対応についてのこれほど網羅的かつ詳細な記録は世界にも例がないと思う。我々はこの貴重な歴史遺産を現代に活かし、自然災害から人の命を守る現実的で効果的な対策を立て、着実に実行する必要がある。

文献

- 早津賢二(1992)燃える焼山 知られざる火山-その現在・過去・未来。新潟日報, 171p.
石渡明(2019)日本地震周期表:大地震の西進傾向と将来予測。日本地質学会第126年学術大会(山口)ポスター発表T6-P-2. <https://www.nra.go.jp/data/000288489.pdf>
黑板勝美・国史大系編修会(1974)新訂増補国史大系普及版 日本三代実録 前篇1-326p・後篇327-642p。吉川弘文館。
武田祐吉・佐藤謙三訳(2009)読み下し日本三代実録 上巻 716p・下巻468p。戎光祥出版。
宇佐美龍夫(1996)新編日本被害地震総覧。493p。東大出版会。
柳澤和明(2017)『日本三代実録』にみえる五大災害記事の特性。歴史地震, 32, 19-38。

ウェブ版URL: <http://www.geosociety.jp/faq/content1052.html>

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

紀伊半島東部の四万十付加体竜神コンプレックスに挟む珪長質凝灰岩のジルコンU-Pb 及びフィッショントラック年代

星 博幸・川上 裕・岩野英樹・檀原 徹

<https://doi.org/10.5575/geosoc.2022.0020>

紀伊半島の四万十付加体竜神コンプレックスの堆積年代はこれまで主に半島西部及び中央部で調査され、半島東部からは年代データの報告がなかった。筆者らは半島東部の竜神コンプレックス寒川ユニットに挟む珪長質細粒凝灰岩からジルコンを分離し、 68.1 ± 0.4 (2 σ) Ma のU-Pb 年代と 13.3 ± 1.6 (2 σ) Ma のFT 年代を決定した。U-Pb 年代はマーストリヒアン期後期の堆積を示唆し、これは半島西部及び中央部で放射年代と放散虫化石から推定されている堆積年代と類似する。一方、FT 年代は試料採取地周辺に分布する熊野酸性岩類や大峯酸性岩類などの中期中新世火成岩類の放射年代と類似するため、中期中新世火成岩類の熱影響によってリセットされた年代と考えられる。



ノート

名古屋港で採集された完新世炭酸塩コンクリーションの ^{14}C 年代測定

南 雅代・隈 隆成・浅井沙紀・高橋 浩・吉田英一

<https://doi.org/10.5575/geosoc.2022.0021>

Numerous carbonate concretion samples were collected during dredging around Nagoya Port in the 1960s. Most of the samples contained biological remains, including crabs, sea urchins,



and bivalves, which formed their nuclei. In this study, the radiocarbon (^{14}C) ages of the shells of the biological remains inside the concretions, as well as of the concretions themselves, were determined. Based on the metabolic carbon ratios of the bivalvia and sea urchin shells, which were calculated using $\delta^{13}\text{C}$ values, the ^{14}C ages of the shells and those of the metabolic carbon were estimated to be 7,350–7,050 cal BP and 9,680–9,430 cal BP, respectively. The ^{14}C ages of the carbonate concretions were older than those of the shells due to the addition of metabolic carbon with older ages to the carbon of the concretion. The corrected age after removal of the old carbon was estimated to be 7,530–7,270 cal BP. The near-identical corrected ages of the shells and concretions indicate that the carbonate concretions in the Nagoya Port area formed rapidly after the death of the organisms, which is consistent with morphological evidence of rapid concretion formation in the sediment.

報告

A new specimen of *Anthrakokeryx naluongensis* (Mammalia, Artiodactyla, Anthracotheriidae) from the Eocene Na Duong Formation, northeastern Vietnam

Takehisa Tsubamoto, Takanobu Tsuihiji, Dong Pha Phan, Dinh Hung Doan, Naoko Egi and Toshifumi Komatsu

<https://doi.org/10.5575/geosoc.2022.0023>

A fossil specimen of *Anthrakokeryx naluongensis* (Mammalia, Artiodactyla, Anthracotheriidae, Microbunodontinae) discovered in the middle/upper Eocene Na Duong Formation at Na Duong Coal Mine in northeastern Vietnam is described. The specimen is a left mandibular fragment preserving p3–m3. It is characterized by an association of features that is observed in *A. naluongensis*, including a small size relative to most of other anthracotheriids, bunodont to bunoselenodont dentition, weak cingula, and a hypolophid on the lower molars. This specimen illustrates the precise morphology of m2–m3 of *A. naluongensis* from the type locality.



☆関東支部

お知らせ

オンライン講演会「県の石 茨城県」のお知らせ

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。2022年春に関東支部は、第1弾として、オンライン講演会「県の石 神奈川県」を開催しました。第2弾は茨城県に焦点を当てたいと思います。茨城県の「県の石」と「筑波山地域ジオパーク」のさらなる理解と普及を目的として、オンライン講演会を開催します。是非ご参加ください。

主催：（一社）日本地質学会関東支部

日時：2023年1月22日（日）13：00～16：05（入室は12:30から）

対象：会員および非会員

CPD：3単位

参加費：無料（要事前申込）

申込期間：2022年12月19日（月）より2023年1月11日（水）まで

申し込み先：日本地質学会関東支部ウェブサイトから

<http://www.geosociety.jp/outline/content0201.html>

募集人数：100～200人

Zoomによる同時双方向方式（講演内容の録画記録は禁止）

プログラム

13：00～13：05 支部長挨拶

13：05～13：50 『茨城県の岩石と鉱物：花崗岩とリチア電気石を中心に』 ミュージアムパーク茨城県自然博物館 小池 渉氏

13：50～14：05 質疑応答・休憩

14：05～14：50 『茨城県の化石：ここまでわかった古代ゾウステゴロフォドン』 神栖山歴史民俗資料館 国府田 良樹氏

14：50～15：05 質疑応答・休憩

15：05～15：50 『筑波山地域ジオパークの楽しみ方』 筑波山地域ジオパーク推進協議会 富永 紘平氏

15：50～16：05 質疑応答

16：00～16：05 幹事長挨拶（終了）

お問い合わせ先 加藤 潔（駒澤大学）

メールアドレス：kkato@komazawa-u.ac.jp

表紙紹介

第13回惑星地球フォトコンテスト：ジオ鉄賞
「たまゆらの中の洗濯岩」

写真：落合文登（正会員・宮崎県）

撮影場所：宮崎県 宮崎市大淀川JR橋

撮影者より：JR橋下流の大淀川左岸河床部には、干潮時を中心に宮崎層群砂岩泥岩互層が露頭する。日南海岸沿いの「鬼の洗濯岩」同様に、波食により基盤面が平坦となり地表付近に波食台が形成されている。当該地の“宮崎相”の砂岩強度は、“青島相”より弱く「洗濯板(ギザギザの強度差)」が明瞭ではない。川端康成が絶賛した「たまゆら」の夕景は、すべての時間軸を優しく包み込む絶景スポットであり、私の週末のジョギングコースの1つにもなっている。撮影地点上流にある河岸沿いの橋公園は、かつて宮崎が空前の新婚旅行ブームであった1970年前後の面影として、フェニックス並木が続いている。

講評・解説：日豊本線（宮崎～南宮崎間）で有名な鉄道撮影スポットとして知られる大淀川橋梁（436.6m）は、大正4（1915）年の建設から100年を超える今も現役で活躍している鉄橋のひとつです。本作品は、大淀川橋梁を渡る特急列車のシルエットと夕景が織りなす写真の美しさもさることながら、河床の宮崎層群が露岩する干潮のベストの時間帯に狙いを絞った撮影で、地元の地質技術者ならではの常日頃の観察眼が感じられます。昭和40年代の宮崎新婚旅行ブームに拍車をかけた小説「たまゆら」。原作執筆のため川端康成が滞在した宮崎観光ホテルも右端にわずかに写しこまれています。地元愛あふれたジオ鉄的感性の光る作品です。（藤田勝代：深田研ジオ鉄普及委員会幹事）

第14回国際エクロジイト会議参加報告

東北大学大学院理学研究科地学専攻
原田浩伸・福島 諒

はじめに

第14回国際エクロジイト会議 (The 14th International Eclogite Conference: IEC-14) が2022年7月10日から7月13日までの日程でフランス、リヨンにて開催された。エクロジイト及びその関連分野の研究者が世界から集まる国際エクロジイト会議は、1982年に第1回会議がDavid Smith 博士の提案でフランス、ストラスブールで開催された。今回で第14回を迎える国際エクロジイト会議は、40周年記念であることに加えて、1822年にフランスの鉱物学者 René-Just Haüy がギリシャ語で「選ばれた石」という意味合いを込めてエクロジイトを命名 (Tsuji-mori and Mattinson, 2021参照) してから200年であることから、フランスにて開催された。IECでは本会議に加えて、世界中のエクロジイト研究者が実際に各地のエクロジイトを観察し討論することができるよう、その前後に巡検が設定されている。今回のIECでは、本会議がパリ及びリヨンで7月10日から同13日まで、8つのセッションで口頭発表64件 (オンライン7件)、ポスター発表44件 (オンライン13件) が行われた。また、会議前に開催されるプレ巡検が7月7日から同9日までフランス西部のアルモリカ地塊で、会議後のポスト巡検は7月14日から同16日までフランス南東部とイタリア北西部の西アルプスで、それぞれ行われた。日本からは、東北大学の辻森樹教授 (IEC調整委員・同科学委員)、D1 原田浩伸、D1福島諒、M1 杉浦慶の参加に加えて、鹿児島大学の Hafiz Ur Rehman 准教授が現地参加し、JAMSTECの吉田健太博士がオンライン参加した。この報告ではプレ巡検、本会議、ポスト巡検の様子について報告する。

プレ巡検

プレ巡検 "High-pressure metamorphism in the Armorican Massif (Hercynian belt)" は7月7日から同9日までフランス西部のバリスカン造山帯アルモリカ地塊で、Gaston Godard 博士と Philippe Yamato 博士の案内のもと行われた。巡検は7日朝にフランス西部の都市ロリアンに集合となっていたが、その数日前に巡検主催者から連絡があり、6日にフランス国鉄のストライキが計画されているため、参加者は各自工夫してロリアンに自力で前日入りして欲しいとのことであった。我々東北大グ



図1 プレ巡検1日目に訪れたグロア島のざくろ石青色片岩。

ープは、7月6日にパリ モンパルナス駅からロリアン駅までフランス国鉄の誇る高速鉄道 TGVを利用する計画であったため、渡航直前に旅程の変更を迫られた。辻森教授が親交のある Jesse Walters 博士と Chris Mattinson 博士と連絡をとりあい、TGVをキャンセルし、ロリアンまでレンタカー乗り捨てで移動することに決めた。観光シーズンでパリ市内のレンタカー予約は難航したが、なんとか2台確保でき、辻森・Walters両博士の安全? 運転でパリ中心部から約 600 km離れたロリアンに前日入りを果たした。

巡検1日目はグロア島 (Ile de Groix) で行われ、ロリアンからフェリーに乗り、グロア島へ向かった。岩石試料は転石も含めて採取禁止で、海岸線沿いに露出するざくろ石青色片岩とエクロジイトを中心に観察した (図1)。親指大のローソン石仮像、変成Mnノジュールなどの観察に加え、garnet sandのビーチを歩く場面もあった。ロリアンにフェリーで戻った後、バスで移動してナントに宿泊した。2日目はエクロジイトとその母岩の片麻岩・変成花崗岩を中心に巡った。片麻岩地帯のなかの小高い丘がエクロジイト岩体で、葡萄畑に埋まっている粗粒な藍晶石エクロジイトを掘り起こして観察した。山地や森林に入ることの多い日本の変成岩巡検とは大きく異なり、大陸内部の平坦な古生代造山帯であることを実感した。見学地点に向かう途中の一般道がChemin de l'Eclogite (直訳: エクロジイトの道) という名称で、参加者の多くが記念撮影していた。また、広大な採石場で数 kmに及ぶエクロジイト岩体とその母岩の片麻岩の観察を行ったが、採石場内に広がる一面の巨大なエクロジイト露頭には圧倒された。3日目はエクロジイト相変成作用を被った変成花崗岩を観察した。プレ巡検を通して、古い建造物の建築に現地の変成岩が使われていることが多く、石造りの建物で岩石の観察を行う場面が多かったことが印象的であった。



図2 本会議 (リヨン高等師範学校) での集合写真。

本会議

7月10日にパリ5区にある国立自然史博物館で講演会及び博物館見学が行われた。Cristiano Ferraris 博士による R. -J. Haüy の紹介、Gaston Godard 博士によるエクロジイト研究黎明期の歴史、Christian Chopin 博士による超高压変成岩の発見経緯についての講演が行われた。D. Smith 博士による国際エクロジイト会議40周年を記念したエクロジイト会議の歴史についての講演も予定されていたが、会場の機器トラブルによりリヨンでの会議

中に延期された。講演後は同博物館の Gallery of Mineralogy and Geologyに移動し、立食形式で昼食とワインなどが振る舞われるなか、古典的なHaüyのエクロジャイトコレクションのほか、D. Smith 博士のエクロジャイトコレクションをゆっくり見学した。自由時間の後、パリ リヨン駅に集合し、TGVでフランス南東部の都市リヨンまで鉄道移動した。

7月11日から7月13日までリヨン高等師範学校にて口頭発表及びポスター発表が行われた(図2)。次のようなセッションで口頭発表が行われた(括弧内は基調講演者)。初日 Geodynamics (D. Whitney 博士), Ancient orogen eclogites (T. Kusky 博士), Geochronology (B. Dragovic 博士), 2日目 Deformation, Rheology & Nanostructures (H. Stunitz 博士), P-T-X Thermodynamics, Mineralogy & Crystallography (L. Tajcmanova 博士), 最終日 Extreme Conditions, Melting & Mantle (S. Aulbach 博士), Geochemistry & Fluids (J. Hermann 博士), Open Session (M. Brown 博士)。エクロジャイトの学会であるが、蛇紋岩の発表が多数あったほか、変成 Mn ノジュールについての発表もあったりするなど、プレート境界岩に関して非常に幅広い内容の講演が行われた。口頭発表終了後にポスター発表が行われ、コアタイム関係なく毎日活発な議論が交わされていた。オンライン参加者のポスターも会場に掲示されていたものの、内容を議論する場は設けられておらず、オンライン参加者とのコミュニケーションが課題であるように感じた。閉会式では2025年にアメリカ西海岸で IEC-15が開催されることが発表された。

ポスト巡検

"Structural and mineralogical fingerprints of eclogite-facies metamorphism in the W. Alps meta-ophiolites and associated continental margins"と銘打たれたポスト巡検は、7月14日から同16日までイタリア、西アルプス変成帯のAosta Valleyで行われた。しかし、筆者(原田)は巡検前日のIEC公式パンケットの食事が合わなかったのか、体調不良(ひどい腹痛)となってしまい、参加に向けて最善を尽くしたものの、出発の朝に参加を断念した。以下福島による。

2022年7月14日早朝、原田氏の突然の欠席表明に困惑しつつも、我々は本会議会場前に朝7時に集合し、大型バスでイタリアに向かった。IEC-14ポスト巡検の幕開けである。慣れない海外暮らしで寝不足に陥っていた私(福島)は、バスが出発するなり居眠りをしてしまったが、ふと目を覚ますと今まで見たこともない壮大な山脈に囲まれており、圧倒された。マッターホルンやモンブランを前にして大陸衝突帯の偉大さを感じるとともに、「この山に比べて我々人間とは、また我々が普段血眼になって観察している微細組織というものは、なんと小さな存在であろうか」と、物思いにふけるようになった。この感情は私の博士研究の存在価値を揺るがす方向へと勝手に飛び火し、個人的テーマとしてポスト巡検中の私の脳内で存在感を放っていた。

それはさておき巡検1日目は、Sesia帯のEclogite Micaschists Complex (EMC) のエクロジャイト相変成堆積岩の露頭を観察した。試料採取は禁止であったが、粗粒な雲母片岩中に派手に煌めくフェンジャイトが印象的であった。その後、隣接する観察地点に徒歩で移動しローソン石仮像エクロジャイトを観察した。前者は最大長3 mmのオンファス輝石の長柱状結晶が張り巡らされるような珍しい組織が特徴的で、固相-固相反応の粒成長プロセスにおける自らの想像力の欠如を思い知らされた。巡検2日目はSaint Marcel Valleyの鉱山跡を訪れ、熱水と反応したかつての海洋地殻とされる岩相を観察した。特に、PrabornaのMn鉱山跡は紫色の含Mnオンファス輝石をはじめとする派手な鉱物の宝庫であり、私が普段あまり意識しないMnの酸化・還元について考える好機であった。巡検3日目は



図3 ポスト巡検3日目の光景。

ロープウェイでPlan Maisonの標高約2,500 m地点まで登り、Zermatt-Saas帯にあたる高原地帯を3時間ほど徒歩で巡った(図3)。マッターホルンを横目にDent BlancheナップとCombin帯の構造関係をはっきり見ることができ、西アルプスならではの貴重な経験であった。今回のポスト巡検は3日間とも晴天に恵まれ、予定されていた全日程が無事実施された。この中々に壮大な巡検は、本会議でも取りまとめ役を務められたSamuel Angiboust 博士をはじめとした、引率の方々や委員の方々のご尽力なくしては実現しなかったに違いなく、この場をお借りして感謝申し上げたい。ポスト巡検の宿泊地で同世代の研究者らと国際交流できた時間も非常に有意義であったし、これが対面学会ならではの良さではないかと強く感じている。本巡検では私にとって非常に多くの収穫があり、今後の研究活動の糧にしていければと思う。

おわりに

筆者(原田)はエクロジャイトの研究をしているわけではないが、IMA2022(第23回国際鉱物学連合総会)参加に先立ち、IECに参加した。論文でお目にかかる研究者や欧州の大学院生の発表を直接聞くなど、たくさんの刺激を受けることができ、参加は大変有意義なものであった。IECで取り扱われる研究は対象をエクロジャイト(およびエクロジャイト相の岩石)に絞っているが、それに対するアプローチは非常に多様で、エクロジャイトを対象としている研究者同士がそれを共有することで、エクロジャイト研究の発展に大きく寄与していることを実感した。次回、2025年にアメリカで開催されるエクロジャイト会議では、今までにない新たな手法を取り入れた研究が紹介されるなど、エクロジャイトの研究をはじめとした固体地球科学の研究のさらなる発展を願って結びとさせていただきます。

参考文献

Tsujimori, T. and Mattinson C. G., 2021, Eclogites in different tectonic settings, in Elias S., Alderton D., eds., Encyclopedia of Geology, 2nd Edition, Elsevier, p. 561-568, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102908-4.00104-1>

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。

dkuwano@chiba-u.jp
90rymenjpgr@gmail.com
koki9824k@gmail.com
t-morohoshi@eps.s.u-tokyo.ac.jp

桑野太輔(千葉大)
時永万音(新潟大)
吉永亘希(九州大)
諸星暁之(東京大)

2023 年度からの新しい会費制度導入に伴い 手続きが必要になります！！

申請締切：2022 年 11 月 30 日（水）

一般社団法人日本地質学会運営規則（2022 年 6 月一部改正）により、2023 年度からは新しい会員種別、会費での運用が始まります。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。学生会員になるための申請方法も大きく変更しますので、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。新制度は 2023 年度会費から適用とします。

新旧の会費制度（会員種別・会費額）は次の通りとなります。

旧制度	会費額/年	新制度	会費額/単年またはパック制	
学部学生割引適用正会員	5,000 円	正会員 学生会員	単年度	5,000 円
院生割引適用正会員	8,000 円		2 年パック	8,000 円
			3 年パック	9,000 円

本制度が適用される対象者は次の方々となります。

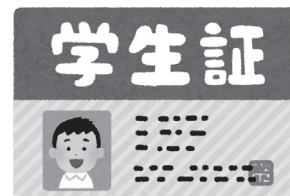
- ・大学学部、大学院、高等専門学校の 4 年生以上に在籍する者で、学生証の写しによりその在籍を証明する者
- ・一般会員あるいはシニア会員が社会人大学院生である場合に、学生証の写しによりその在籍を証明する者

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。2023 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定取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。

学 会 記 事

2022年度第2回（臨時） 理事会議事録

日 時：2022年7月23日（土）11:00-11:50

【WEB会議形式】

出席者：出席理事41名，出席監事2名

・会長1名：岡田 誠
・副会長2名：杉田律子・星 博幸
・常務理事1名：中澤 努
・副常務理事1名：緒方信一
・執行理事11名：保坂（内尾）優子・内野隆之・加藤猛士・亀高正男・小宮 剛・坂口有人・高嶋礼詩・辻森 樹・松田達生・矢部 淳・山口飛鳥
・理事会議長1名：芦 寿一郎
・理事会副議長1名：小松原純子
・理事23名（議長・副議長を除く）：青矢陸月・天野一男・磯崎行雄・大橋聖和・笠間友博・神谷奈々・亀田 純・本郷（川村）紀子・清川昌一・桑野太輔・佐々木和彦・沢田 健・下岡和也・高野 修・西 弘嗣・細矢卓志・保柳康一・榊原（堀）利栄・松田博貴・三田村宗樹・矢島道子・山路 敦・山本啓司
・監事2名：岩部良子・山本正司
・事務局1名：澤木寿子

欠席者：欠席理事9名

・理事：大友幸子・尾上哲治・狩野彰宏・北村有迅・平出（黒柳）あずみ・菅沼悠介・野田 篤・道林克禎・斎藤 眞
*成立要件：理事総数50名の過半数26名 本日の出席者41名で本理事会は成立。
*議決：出席者の過半数21名
*開催にあたって、笠間友博理事および川村紀子理事を書記に指名した。
*会長挨拶 地質学会の増員に向けた表明を示された。
*前回議事録確認

報告事項

1. 行事委員会

・高嶋理事より、2022東京・早稲田大会の準備状況について下記の報告があった。
→口頭296件，ポスター 93件，合計389件の講演申込があった。プログラムは、7月23日の行事委員会で確定する。
→ジュニアセッションは8月1日締め切りで受付中（最終17件で締切）。
→シンポジウムはLOCからの1件と執行理事会からの1件の合計2件開催。
→地質系業界説明会の参加は35社，うち，対面説明会（9月5日，14号館5階）24社。オンライン（9月16日開催）32社。これについて，参加企業も増え大変良い企画であるので，若手への周知が重要との意見があった。広報委員会とも連携して周知，宣伝に努める。また大学の就職担当などにも協力を求めたい。

→新型コロナ感染拡大の状況を鑑み，対面口頭会場への来場が困難になった方に対して，Zoomでの口頭発表（出演）を認める。質疑応答も可能。ただし，ハイブリッド対応ではないため，他者の発表を聴講することはできない。会場でのZoomの操作や希望者との連絡など実施にあたり各世話人に協力を仰ぐ。
→巡検の申込状況：まだ空きがある。8月10日締切
→行政や大学からの中止要請が無い限り，現地（＝早稲田大学）開催を前提として準備を進める。要請が出た場合は，巡検も含め一旦中止せざるを得ない。その後の対応は今後検討する。

2. その他

・IGC37th 2024韓国の巡検協力体制について 磯崎理事より問題の内容やこれまでの交渉の経緯等についての説明があった。竹島巡検や日本海呼称問題について，地質学会だけでなく，国内の他学会および関係機関とも連携して韓国側と複数回話し合いを重ねているが，未だ解決には至っていない。日本側としては容認できない状態のままである。8月初旬にさらに会合開催予定。1stサークュラーの公開等大会準備状況から鑑みて，8月初旬が最終決着となる見込み。

審議事項

1. 各種委員会メンバーの承認

岡田会長より学会各種委員会メンバー案について説明があった。一部昨年度の委員名が残っていたり，所属先等誤記があったため情報の訂正を行い，賛成多数で承認された。
本件については，ジェンダー・ダイバーシティ委員会から，委員会構成については男女比のバランスを意識してほしいとの要望があり，特に地質学雑誌編集委員に女性が含まれていないことに対する指摘があった。岡田会長，小宮編集委員長より編集委員は，重要かつ大変な任であるため，性別に関係なく委員打診するも，受諾される人は限られている。推薦なども募って今後修正していきたい旨回答があった。

2. 会長代行の順位について

杉田副会長より，会長代行の順位について説明，提案があった。一般社団法人日本地質学会理事会規則第3条第4項に定める通り，理事会においては会長に事故があった場合に備え，継承順位を定めることとなっている。年長の副会長が優先されることとなっているが，該当する杉田は国家公務員であり，法人の代表権を有する会長に就任することは困難と考えられる。よって，理事会において，今期の第一の継承順位は星副会長にあると定めたい。本件について賛成多数で承認された。

3. 広報メディア運用規則（案）提案

内尾理事より標記規則案の提案があった。学会公式の広報メディア（ニュース誌，ホームページ，メルマガおよびSNS）の適切かつ有益な運用のために定める。運用は広報委員

会が担当する。SNSの投稿・編集は，事務局と広報担当執行理事およびSNS 運営委員が担う。SNS運営委員は広報担当執行理事および広報委員会が会員から選定する。規則は賛成多数で承認された。

4. その他

地質学雑誌電子化以降，従来あった編集後記が見受けられないが，雑誌の展望や今後の方針，現状などを会員に明示する文章は必要ではないかとの意見があった。ニュース誌を活用するなどして対応していきたい旨，小宮編集委員長より回答があった。具体的には編集委員会で検討する。

監事報告

1. 岩部監事より

委員会構成にあたり，ジェンダー・ダイバーシティに関わる積極的な意見を聞けて良かった。今後様々な立場の人たちの意見が反映されることを希望している。

2. 山本監事より

広報メディア運用規則は時宜を得た重要な施策であり，今後不測の事態への備えも強化する必要があると思う。精査してほしい。未だコロナ感染拡大の状況にあるが，早稲田大会の無事開催と成功を祈念する。

以上

以上，この議事録が正確であることを証するため，議長及び出席監事・理事は次に記名・捺印する。

2022年8月16日

理事：議長 芦 寿一郎

理事：副議長 小松原純子

代表理事：会長 岡田 誠

理事：副会長 杉田律子

理事：副会長 星 博幸

監事：岩部良子

監事：山本正司

理事：出席理事名（省略）

2022年度第3回（定例） 理事会議事録

日 時：2022年9月10日（土）14:00-16:30

【WEB会議形式】

出席者：出席理事37名，出席監事2名

・会長1名：岡田 誠
・副会長2名：杉田律子・星 博幸
・常務理事1名：中澤 努
・副常務理事1名：緒方信一
・執行理事10名：保坂（内尾）優子・内野隆之・亀高正男・小宮 剛・坂口有人・高嶋礼詩・辻森 樹・松田達生・矢部 淳・山口飛鳥
・理事会議長1名：芦 寿一郎

- ・理事会副議長1名：小松原純子
- ・理事20名（議長・副議長を除く）：青矢睦月・天野一男・磯崎行雄・大橋聖和・狩野彰宏・神谷奈々・北村有迅・本郷（川村）紀子・桑野太輔・斎藤 眞・佐々木和彦・沢田 健・下岡和也・菅沼悠介・高野修・西 弘嗣・野田 篤・保柳康一・矢島道子・山路 敦
- ・オブザーバー1名：ウォリス サイモン
- ・監事2名：岩部良子・山本正司
- ・事務局1名：澤木寿子
- 欠席者：欠席理事13名
- ・理事：大友幸子・尾上哲治・笠間友博・加藤猛士・亀田 純・清川昌一・平出（黒柳）あずみ・細矢卓志・榊原（堀）利栄・松田博貴・三田村宗樹・道林克禎・山本啓司
- *成立要件：理事総数50名の過半数26名 本日の出席者37名で本理事会は成立。
- *議決：出席者の過半数19名
- *開催にあたって、北村有迅理事および神谷奈々理事を書記に指名した。
- *会長挨拶 現地での129年学術大会（以下、早稲田大会）対面企画及び巡検が無事終了したことの報告と週末のポスターセッションへの参加奨励。IGC関連で緊急な議論の必要性が周知された。
- *前回議事録確認

報告事項

1. 執行理事会報告

- ・中澤常務理事より、執行理事会報告が行われた。新理事に対して執行理事会の役割について、月一回の頻度で執行理事会を開催し、各委員会の取り組み進捗の報告や理事会議題の確認等を行なっている旨、説明があった。ここでは、執行理事会議事録に基づいて理事会で議題・報告事項にならないものを報告するため、今回は特になし。

2. 総務委員会

- ・亀高理事より、公益財団法人山田科学財団2022年度研究援助への地質学会推薦応募1件の不採択、第22回「こどものためのジオ・カーニバル」(11/5-6 於大阪市立自然史博物館)への後援依頼が承認されたことが報告された。また、会員動静について、学術大会に向けて入会者数が増えたこと、8月末会員数が3304人（賛助：27、名誉：39、正会員3238[内 正3117、院割114、学部割7]）(昨年比-52)であることが報告された。
- ・ご逝去された会員（5名）について報告があり、理事会で黙祷を行った。

3. 行事委員会

- ・高嶋理事より、早稲田大会の実施状況について、巡検が一部催行中止になったコースがあったものの、巡検を含め本会報告時点までに終了している大会プログラムは無事完了したと報告があった。口頭発表については、発表297件、Zoom発表8件、みなし発表8件、取消2件となった。明日9月11日

にポスターセッションと地質学露頭紹介が行われる予定と報告があった。

- ・桑野理事より、「学生・若手のための交流会」の開催報告があった。9月4日18:00~19:30に実施し、参加者60名（世話人7名含む）と盛況で、活発な意見交換があり今後の企画も実施に向けて協議を開始した。
- ・対面会場参加者は約540名（事前参加登録者数563名）であった。コロナ禍以前の参加者数は、例年800~900人。コロナ禍以前の参加者数には至っていないが、久しぶりの対面開催にしては多くの参加者を集めた。
- ・対面会場参加者から、大会サイト上の講演要旨及び大会プログラムpdfが見つけないという苦情が2件あった。本大会では、これまでのシステムと変更点が多かったが、今回の変更に対する反響を調査する必要があることが指摘され、アンケートの実施が予定されているとの回答があった。
- ・「口頭発表において、どの発表が学生、院生の発表か分からず、隠れてしまっており、学生の参加がよく見えなかった。学生発表賞などの創設を」との意見に、山口理事より「現在、優秀ポスター賞の見直しを進めており、来年度までに対応したい」との回答があった。
- ・Zoomポスターセッションを時間で打ち切らないよう要望があった。学会は2つのZoomアカウントしか所有しておらず、他の企画にも使用するため時間で終了せざるを得ないとの回答があった。他学会ではエントレスで開けている例もあり、大会専用のアカウントを準備するなどして時間に余裕を持ったZoom開催が要望された。
- ・坂口理事より、学生のための地質系業界説明会について報告があった。参加・企業団体24、学生参加者数54名（事前申込34+当日20）。16日に実施されるオンライン版は、参加・企業団体32社。14日まで学生の事前参加申込可能であることが周知された。
- 4. 地質学雑誌編集委員会
 - ・小宮理事から、学術大会に関連した投稿促進策として、セッション発表の中で投稿にふさわしいものがあれば推薦するよう世話人に対して依頼された。各賞の受賞者にも投稿を依頼している旨、状況報告があった。
- 5. Island Arc編集委員会
 - ・狩野理事から、大会3日目に行った委員会合の報告があった。2-year Impact Factorが2.442と過去最高を記録した。また、競合他誌との比較のグラフから本誌の評価が上昇中であることが示された。国内からの投稿割合が高く、今後国際会議等で特集号を組み国外からの投稿数を伸ばすことが検討されてきたがコロナ禍で難しい状況が続いているとの報告があった。引き続き特集号企画の持ち込みを受け付けている。

6. ジオパーク支援委員会

- ・天野理事より、市民対象オンラインシンポジウム「ジオパーク地域に伝わる伝承と地質学：古代からの自然観を今に活かす（案）」について、JGN、JGASUと共催で来年1月に実施することが8/27の執行理事会で承認されたことが報告された。各地のジオパーク関係者とJGNから9件の発表が予定されている。ZoomによるWeb開催の予定。各地の博物館等をつないだ同時配信なども検討中。
- ・本シンポジウムは、ジオパークのガイド等、関係者を想定していたが、関心のある人が一般の方にも多いので、YouTube Liveなど他のメディアを利用した開催について意見が出され、検討されることになった。
- ・学術会議や国の要請として文理融合を進めていくことが求められているため、シンポジウムにも文系の人を取り込んでいくとよいという意見があった。

7. 表彰制度検討WG

- ・中澤常務理事より各賞の推薦あるいは審査をするにあたって、規則の文章だけでは、それぞれの賞の趣旨、どのような方を推薦すればよいのか、あるいはどのような観点で審査すればよいのか分かりづらい、との意見があり、それらを補うための説明文を公表することが報告され、説明文案が示された。
- ・説明文中の「若手」「中堅」「ベテラン」は曖昧な表現であり、削除した方がよいとの意見が示された。これに対して、説明文はイメージを伝える文章であり問題ないとされた。
- ・小澤賞、柵山賞の授賞対象が変更（博士号取得から5年以内；実質的には若返り）になったことで、学会外部のより大きな若手研究者向けの賞に申請する上で重要であった賞がなくなってしまったことが懸念されるという意見が出された。これについては、そもそも地質学会の賞は外部の賞をもらうためのステップではなく、あくまで学会独自の評価である。また、近年の小澤賞・柵山賞受賞者がハイレベル化・高齢化の傾向があり、それを是正する措置であるとの回答がなされた。
- ・研究奨励賞には、個人を表彰することと、論文投稿を促進することの2つの目的があり整理すべきとの意見が出された。
- 8. その他（地質情報展の今後の方向性について）
 - ・中澤理事より、地質情報展の今後の方向性について提案があった。1997年に開始されてこれまで21都市で24回開催されてきた。学術大会と同時開催をしており、開催場所が各支部での開催都市に固定化しているため2回目の開催になるところが増え、開催地に偏りが生じることに対応して、2回目となるときは別都市で開催することが産総研からの提案として示された。地質学会に対

してはこれまで通り共同主催者として、また科研費申請等の協力が依頼された。また、本年度2回目となるが、試行的に岩手県盛岡市で実施する予定であることが報告された（23年3月開催予定。なお今年度2回の実施はコロナ禍で過年度の情報展が中止・延期になったための例外的開催となる）。

- ・学術大会業務の多くを外注にしたことによりLOCは少人数でも大会実施可能となったので、情報展だけでなく学術大会も開催地の分散化を進めていく必要があるという意見があった。
- ・博物館などでは学術的に裏付けのある行事が求められているので、情報展の活動の場を広げることに賛成との意見が出された。博物館等で受け入れる場合に受入れ側の負担には何があるかという質問に対して、第一には場所の提供であり、スケジュール調整等で協力をお願いしたいとの回答があった。経費負担に関しては、開催地に経費負担をお願いすることはなく、科研費が採択されれば、学会、産総研の負担も小さいとの意見があった。
- ・情報展と同時開催している市民講演会について、現在、市民講演会と情報展をセットにして科研費申請を行っているため、市民講演会の扱いを今後議論する必要がある。過去に市民講演会だけでは科研費採択率が下がったため、情報展と組み合わせる申請するようになった。巡検を組み合わせるなど新しい企画も含めて早急に検討する必要があるが、将来的に情報展、学術大会とも様々な地方での開催が望ましいという意見があった。

審議事項

1. 地学教育委員会メンバーの承認/ダイバーシティ委員会メンバーの承認
 - ・坂口理事から本年度の地学教育委員会の委員構成が示された。坂口有人（委員長）、浅野俊雄、阿部国広、大信田彦磨、高嶋礼詩、廣木義久、星 博幸、松永 豪、矢島道子、渡来めぐみ、藤原 靖：11名）とする案が示され、承認された。
 - ・中澤理事から先の7月理事会で承認された本年度のダイバーシティ委員会の委員構成に加え、委員として武藤 俊会員が1名追加する案が示され、承認された。
2. 研究奨励金規則（案）
 - ・内野理事から、寄付金に基づき新設された研究奨励金に関する規則（案）が示された。受給者の所属機関に間接経費を取られないように、奨励金の使途を直接経費に限定することを規則中または誓約書に明記するよう意見があり、対応することが確認され、規則案が承認された。
3. その他（IGC2024韓国大会について）
 - ・IGC2024韓国大会について、日本地質学会の協力に関する件で磯崎理事とウォリス前国際交流委員長から以下の通り経緯の報告

があった。

→2022年7月23日の理事会で現状報告の後、7月29日に韓国側とZoom協議を行い、竹島巡検を実施しないと合意。1週間後に正式な返事を得る予定だったが、その後音沙汰なく、8月に3回催促をし、9月9日に「宮下」会長、IUGS Ludden会長、ウォリス委員長宛に文書が届いた。内容は、竹島巡検は韓国側の事情で中止することを検討（considering）していること、日本海呼称問題は「East Sea/Japan Sea」を使用し、日本側は「Japan Sea/East Sea」を使用すること、であった。合意事項が反故にされ、宛名が14年前の会長になっているなど不誠実である。

→日本海の呼称については、摩擦回避のため国際水路機関（IHO）のコード表記を使用することを日本側から提案していた。本件は文科省、外務省に通知済み。「East Sea」を使用する場合には、産総研やJAMSTECなど国立研究開発法人に所属する者はIGC2024への参加は難しい。

- ・日本地質学会の対応としては、IGC2024へのSupporting Letterを取り下げることで、および学会として日本国内での巡検実施には協力しないことが考えられる。
- ・日本地質学会と大韓地質学会との間の学術交流協定（MOU）は、本年10月に失効するが、現状を鑑み、対応を別途検討することにした。
- ・上記の対応が承認された。

監事報告

1. 岩部監事より
IGC2024に関する韓国との問題は非常に重大である。個別の協力依頼があることが想定されるので会員への周知を速やかに行うと良い。
2. 山本監事より
早稲田大会の「学生・若手のための交流会」など、若手の活発な活動が印象的。日本地質学会の将来を見据えた若手のさらなる底上げが重要と感じている。

以上

以上、この議事録が正確であることを証するため、議長及び出席監事・理事は次に記名・捺印する。

2022年10月5日

理事：議長 芦 寿一郎
理事：副議長 小松原純子
代表理事：会長 岡田 誠
理事：副会長 杉田律子
理事：副会長 星 博幸
監事：岩部良子
監事：山本正司
理事：出席理事名（省略）

2022年度第1回執行理事会議事録

日 程：2022年7月9日（土）13:00～16:30

【WEB会議】

出 席：岡田 誠、杉田律子、星 博幸、緒方信一、亀高正男、加藤猛士、内尾優子、松田達生、小宮 剛、辻森樹、尾上哲治、高嶋礼詩、山口飛鳥、坂口有人、矢部 淳、内野隆之

監事：岩部良子

欠 席：中澤 努、狩野彰宏

事務局 澤木

*定足数（過半数：10）に対し、16の出席

報告事項

1. 全体的報告

- ・新潟県で翡翠を「県の石」に指定するにあたって、県広報聴取より学会へ意見聴取があり、同県を象徴するシンボリックな岩石として強く反対する理由はない旨回答した。
- ・学会各種規則類の把握・整理・整備作業を進行中。規則の整備は着実に進めていくことが運営において重要である旨執行理事会内で改めて確認した。

2. 運営財政部会（亀高・加藤）

1) 総務委員会

＜共催・後援依頼、他団体の募集、連絡等＞

- ・2022年度日本地球化学会第69回年会（2022/9/5～9/12、於高知大学、ハイブリッド）への共催依頼があり、承諾した。
- ・新潟大学旭町学術資料展示館「ジオパークの大放散虫展」（2022/7/20-8/28）への後援依頼があり、承諾した。
- ・神奈川県立生命の星博物館特別展「みどろ沢山！かながわの大地」（2022/7/16～11/6）への後援依頼があり、承諾した。
- ・日本ゼオライト学会主催「第38回ゼオライト研究発表会」（2022/12/1-12/1；於徳島郷土文化会館）への協賛依頼があり、承諾した。
- ・地学オリンピック日本委員会より2022年度協賛団体加入の依頼があり、承諾した。
- ・2022年度朝日賞候補者推薦依頼（8/25締切、学会締切8/5）→geo-flash、ニュース誌7月号掲載
- ・第44回（令和4年度）沖縄研究奨励賞推薦応募（9/30締切、学会締切9/5）→geo-flash、ニュース誌7月号掲載
- ・第63回（令和4年度）東レ科学技術賞および東レ科学技術研究助成の候補者推薦（10/7締切、学会締切9/12）→geo-flash、ニュース誌掲載
- ・石油資源開発株式会社より役員就任のご挨拶があった（代表取締役社長 藤田昌宏氏ほか）
- ・一般社団法人日本科学機器協会より役員変更の挨拶があった（会長 長谷川壽一氏ほか）

・一般財団法人建設工学会より代表理事
変更の挨拶があった(代表理事 瀧谷 啓
氏)

<会員>

1. 今月の入会者(74名)

正会員(24名) 由利厚樹, 藤原勇樹, 和田仲也, ミナリョウ デイナ, 中尾龍介, ラクシマナン スリハリ, 大野顕大, 松野哲士, 林崎 涼, 平野光浩, 高橋大祐, 高澤拓夢, 米岡佳弥, 小笹直人, 小島隆宏, 野口咲紀, 佐々木聡史, 鄭址完, 浅見慶志朗(再), 石野沙季, 大久保英彦, 梶田展人, 飯嶋耕崇(再), 奥野淳一
正会員(院生割)(47名) 内田泰蔵, 劉 承漢, 野口貴徳, 都丸大河, 岩見 丞, 梶原勘吉, 平子雅啓, 村上一成, 漆山 凌, 當山凜太郎, 高橋宏明, 高橋啓太, 山本知真理, 川上高平, 上村 葵, 山内彩華, 小田裕太, 船場大輝, 三谷陣平, 北澤亮大, 高橋瑞季, 田中凌悟, 長坂知佳, 飯島碩耶, 松元日向子, 小杉裕樹, 中村 希, 橘 隆海, 三國和音, 竹内美優, 水野 瞳, 新保陽輔, 志原早紀, 長門 巧, 村井亮太, 石寄美乃, 嶋池実果, 鈴木和馬, 西 玄偉, 佐々木佑二郎, 村田彬, 長尾亮佑, 矢崎 誠, 松浦三郎, 澤寄友彦, 神田橋知成, 大坪拓史

正会員(学部割)(3名) 森 光貴, 照井孝之介, 辛島康大

2. 今月の退会者(4名)

正会員: 栗原 慧, 矢ヶ崎一浩, 高田雅介, 佐藤隆恒

3. 今月の逝去者(3名)

名誉会員: 石田志朗(逝去日: 2022年5月19日), 加藤 誠(逝去日: 2022年6月26日)

正会員: 菊池康浩(逝去日: 2022年5月31日)

4. 2022年6月末会員数

賛助: 27, 名誉: 40, 正会員: 3162 [うち, 正3092, 院割66, 学部割4], 合計: 3229 (昨年比+76)

<会計>

・2022年度地学オリンピック日本委員会より協賛団体加入にあたり, 予算通り協賛金4口20万円を送金する。

・日本地球惑星連合2022年度年会費(1万円), 日本技術者認定機構(JABEE)2022年度年会費(10万円), 土質・地質技術者生涯学習協議会(Geo-net)分担金(8万円)をそれぞれ納入した。

<その他>

・クラウドシステムは準備進行中。

3. 広報部会(内尾・松田)

1) 広報委員会(内尾)

・特になし

4. 学術研究部会(辻森・尾上・高嶋・山口)

1) 行事委員会(高嶋・山口)

・2022東京・早稲田大会:

→7/2に早稲田大会プログラム編成委員会を開催した。現在, 口頭発表276件, ポスター81件, どちらでも32件, 全389件の講演の応募があった。大まかなプログラム案は終了し, 現在, 詳細を調整中。ポスターは9/10-11の2日間にわたって実

施予定。ポスター審査委員は決定済み。

→7/7に業界説明会(対面ブース)会場の下見を行った。

→理事会で, ポスターのフラッシュトークを現地開催で実施してはという意見があったが, 行事委員会で協議した結果, 今回は見送り, ウェブ上でフラッシュトーク枠を設けることとした。

→巡検案内書の状況: 9コース中(受理・ほぼ受理5件/査読中(小修整)1件/査読中(中〜大修正)2件/未投稿1件)

・2023京都大会: 巡検7コース(すべて日帰り), ワークショップ2コースが企画される。

・ショートコース: 運営チームメンバーを選出し(山口飛鳥, 矢部 淳, 亀高正男, 辻森 樹, 北村有迅, 納谷友規), 今後の企画について検討を開始する。

2) 専門部会連絡委員会(尾上)

特になし

3) 国際交流委員会(辻森)

・IGC巡検についてIUGSなど関係機関および韓国と協議継続中。

4) 地質標準化委員会(内野)

特になし

5. 編集出版部会(狩野・小宮)

1) 地質学雑誌編集委員会(小宮)

(1) 編集状況報告(2022年7月8日現在)

・2022年投稿論文: 46 [内訳] 論説21(和文20, 英1), 総説5(和文5), ノート4(和文4), レター6(和文5, 英1), 報告1(和文1), フォト1(和文1), 巡検案内書8(昨年比+20)

査読中: 40, 受理済み: 7

・128巻: 公開済み15, 入稿・校正中8

2) アイランドアーク編集委員会(狩野)

特になし

3) 企画出版委員会(小宮)

・「地球のお話365日」(2018年12月技術評論社発行, 日本地質学会協力)が, 好評につき, 中国現地の出版社より簡体字中国語で出版されることとなった。

6. 社会貢献部会(坂口・矢部・内野)

1) 地学教育委員会(高嶋)

早稲田大会におけるジュニアセッションの準備を進める。

2) 地質技術者教育委員会(坂口)

・早稲田大会における地質系業界説明会は9月5日に開催する。学生だけでなく教員にも来場してもらるように周知する。

・JABEE校宣伝ポスターを昨年に引き続き継続する。

3) 生涯教育委員会(矢部)

特になし

4) 地震火山地質子どもサマースクール(星)

特になし

5) 地質の日(矢部)

特になし

7. その他執行李事会の下に設置される委員会及び組織

1) 利益相反マネジメント委員会(中澤)

特になし

2) 若手育成事業検討WG(内野)

特になし

3) 表彰制度検討WG(中澤)

特になし

8. 理事会の下に設置される委員会

1) ジオパーク支援委員会(矢部)

特になし

2) 地学オリンピック支援委員会(高嶋)

地学オリンピック日本委員会より問題作成者の推薦依頼があり, 会員1名を推薦した。

3) 支部長連絡会議(杉田)

特になし

4) 地質災害委員会(松田)

特になし

5) 名誉会員推薦委員会(星)

特になし

6) 各賞選考委員会(中澤)

特になし

7) ジェンダー・ダイバーシティ委員会(辻森)

特になし

8) 連携事業委員会(中澤)

特になし

9) 法務委員会(中澤)

特になし

9. 研究委員会

1) 南極地質研究委員会(委員長 小山内康人)

特になし

2) 法地質学研究委員会(委員長 川村紀子; 杉田)

特になし

審議事項

1. 今期の各種委員会について(岡田)

各種委員会の今期の担当理事を確認し, 各委員会の状況を情報共有した。各委員会のメンバー案を次回理事会に上程する。

2. 会長代行の順位についての今期限りの理事会規則の変更(杉田)

一般社団法人日本地質学会理事会規則第3条第4項に定める通り, 理事会においては会長に事故があった場合に備え, 継承順位を定めることとなっている。年長の副会長が優先されることとなっているが, 該当する杉田は国家公務員であり, 法人の代表権を有する会長に就任することは困難と考えられる。よって, 理事会において, 今期の第一の継承順位は星副会長にあると定めて頂きたいと申し出があった。議論の上で申し出の通りに次回理事会に上程することとした。

3. 広報メディア運用規則案(内尾)

広報委員長より規則案が提案され, 字句等の修正およびSNSの運営方法について議論された。修正案をメールで確認したうえで次回理事会に上程する。

4. ニュース誌投稿記事への対応について(緒方)

ニュース誌投稿記事に対して, 広報委員会が一部内容が不適切と判断し, 著者へ修正を

要請したが、不服として異議申し立てがあった件について議論した。

5. 優秀講演賞の新設と優秀ポスター賞の廃止について（山口）

学術大会における優秀ポスター賞を廃して、口頭発表も含めた優秀講演賞（仮称）の新設が提案された。できるだけ早期実施を目指して詳細を詰めていくこととなった。継続審議とする。

6. 学術大会におけるコロナ対応（高嶋）

感染者数の状況に応じた対応を議論した。9月の学術大会は対面での開催を目指す。コロナ関連で発表者が口頭会場に来られない場合、多数の講演キャンセルが出ることを防ぐため、Zoomによるリモート発表を認めることとする。会場の通信環境や費用、具体的な実施方法など詳細を詰めて、準備をすすめる。

7. 理事会審議事項の確認

次回理事会の審議事項を確認した。

監事コメント（岩部監事）

規則は廃止、修正、新規制定など時代に合わせて見直していくことが運営に重要である。ぜひ進めて頂きたい。

以上

2022年8月27日

一般社団法人日本地質学会

会長（代表理事）岡田 誠

署名人 執行理事 中澤 努

2022年度第2回執行理事会議事録

日 程：2022年8月27日（土）13:00～16:30

【WEB会議】

出席：岡田 誠、星 博幸、中澤 努、緒方信一、亀高正男、加藤猛士、内尾優子、松田達生、小宮 剛、狩野彰宏、辻森 樹、尾上哲治、高嶋礼詩、山口飛鳥、坂口有人、内野隆之

監事：岩部良子

欠 席：杉田律子、矢部 淳

事務局 澤木

*定足数（過半数：10）に対し、16名の出席

報告事項

1. 全体的報告

・前回22-1議事録案について承認確定された。

2. 運営財政部会（亀高・加藤）

1) 総務委員会

＜共催・後援依頼、他団体の募集、連絡等＞

・公益財団法人山田科学振興財団2022年度研究援助（2/28締切）への地質学会推薦応募1件は不採択となった。

・公益財団法人中谷医工計測技術振興財団次世代代理系人材育成プログラム助成募集（応募期間10/1～11/20）【→ニュース9月号、

geo-flash掲載予定】

・公益財団法人藤原科学財団藤原セミナー募集（11/30締切）【→ニュース9月号、geo-flash掲載予定】

・JAMSTEC創立50周年記念式典及び研究報告会「JAMSTEC2022」開催案内（9/7オンライン開催）【→geo-flash掲載予定】

・第22回「こどものためのジオ・カーニバル」（11/5-6 於大阪市立自然史博物館）へ後援依頼があり、承認された。

＜会員＞

1. 今月の入会者(5名)

正会員（3名）田所 明、木田梨沙子、佐々木亮道

正会員（院割）(2名) 橘 颯人、李 琪

2. 今月の退会者（1名）

正会員（1名）三浦優奈

3. 今月の逝去者（1名）

正会員（1名）浦川洋一（逝去日：2022年8月18日）

4. 2022年7月末会員数

賛助：27、名誉：39、正会員：3232〔内訳正3116、院割109、学部割7〕合計3298（昨年比-3）

＜会計＞

・防災学術連携体2022年度（2022.7-2023.6）の会費（3万円）を納入した。

＜その他＞

・会員システムのクラウド化について、会員アクセス画面の作りこみ改良中。今秋には稼働見込み。

3. 広報部会（内尾・松田）

1) 広報委員会（内尾）

・129年学術大会関連情報のプレスリリースのため資料を作成中(→審議事項へ)

4. 学術研究部会（辻森・尾上・高嶋・山口）

1) 行事委員会（高嶋・山口）

・2022東京・早稲田大会準備状況：

→事前参加登録者数563、巡検申込者数125（Aコースを除いて8コース催行予定）

→巡検案内書（9コース）：公開済み1、入稿・校正中6、次回受理予定1、査読中1

→プレスリリース：ジェネラルセッション（応用地質・地質災害・技術）世話人の西山賢一氏より1件の推薦があった。

行事委員・応用地質担当の山崎新太郎氏のレビューにより、プレス発表することとした。

広報委員会を主体とし、その他の大会関連情報と合わせてリリース資料を準備中。（→審議事項へ）

→口頭発表に関して、新型コロナ感染者・濃厚接触者に対するZoom出演を認めることとしたが、同様にランチョンおよび夜間小集会での参加に対しても許可した。

現在、新型コロナを理由とする1件の「みなし発表」の申請があった。

→ポスターフラッシュトーク19件（8/22締切）、地質学露頭紹介6件の申し込みがあった（9/3まで締切延長）。

→業界説明会について、学生事前申込は40名（9/2まで締切延長）。

・2023京都大会：市民講演会「京都とその周辺の地震活動」。2名の講師にて開催されたとの説明があった。セッション世話人はできるだけ若手会員に担当してもらいたい。来る理事会では、2023年京都大会についての進捗報告、2024年度は山形大会となる旨の報告を行う。

・ショートコース

特に報告なし。

2) 専門部会連絡委員会（尾上）

特に報告なし。

3) 国際交流委員会（辻森）

IGC37th巡検に関して、IUGSなど関係機関および韓国と協議を継続している。

4) 地質標準化委員会（内野）

特に報告なし。

5. 編集出版部会（狩野・小宮）

1) 地質学雑誌編集委員会（小宮）

(1) 編集状況報告（2022年8月26日現在）

・2022年投稿論文：53〔内訳〕論説26（和文25、英文1）、総説5（和文5）、ノート4（和文4）、レター6（和文5、英1）、報告2（和文2）、フォト1（和文1）、巡検案内書9
査読中：25、受理済み：18

・128巻：公開済み16、入稿・校正中14

(2) 地質学会年会に関連した地質学雑誌への論文投稿促進策について（→審議事項へ）

2) アイランドアーク編集委員会（狩野）

7月末時点でSubmission status 41編であり、レビュー論文のCited articles数の上位はレビュー論文が占めている。特集号の企画を期待している。

3) 企画出版委員会（松田）

特に報告なし。

6. 社会貢献部会（坂口・矢部・内野）

1) 地学教育委員会（坂口）

委員会メンバーの再編について。（→審議事項へ）

2) 地質技術者教育委員会（坂口）

早稲田大会での企業説明会では32社の企業・機関の参加が予定されており、説明会への学部生・院生の参加を促す声かけぜひお願いしたい。広報委員長より最初の声かけツイートをお願いすることとした。

3) 生涯教育委員会（矢部）

新しい委員会体制でのオンライン会議を8/11に行い、今期の課題と今後の役割分担を話し合った。

4) 地震火山地質こどもサマースクール（星）

浅間山での「浅間のいたずら、鬼のヒミツ」（8/17-18、2日間）が予定通り開催された。子どもの参加者は24名。次回開催地は神奈川県平塚市の予定。

5) 地質の日（矢部）

特に報告なし

7. その他執行理事会の下に設置される委員会及び組織

1) 利益相反マネージメント委員会（中澤）

特に報告なし。

2) 若手育成事業検討WG（内野）（→審議事

項へ)

3) 表彰制度検討WG (中澤)

・賞の推薦、審査時の補助情報として、規則とは別に賞の趣旨、推薦の対象、審査の観点について各賞ごとに補足説明を作成し、賞募集時の説明文に添える予定。説明内容について報告された。

・若手筆頭者の論文を対象とする研究奨励賞について、表彰対象となる論文の筆頭以外の若手共著者の貢献内容について、推薦書に記載を依頼する旨を補足説明書に明記することとした。

・フィールドワーク賞については、業務での野外研究を対象とするかについて、その研究が論文として公開されたか、または成果が広く国内外の出版物に掲載されているかが、受賞の前提条件となる。想定し得る出版物例をリスト化し(例えば、地質図幅・同説明書、紀要はOK、事業報告書はNG...など)、補足説明文に例示しておくこととする。

・各賞推薦は、専門部会以外に会員個人からの推薦も可能であるが、その周知が行き届いていないのではないかと。今後は専門部会への呼びかけに加えて、より会員個人への呼びかけを強化し、個人からも直接推薦応募できる旨、周知努力する。

8. 理事会の下に設置される委員会

1) ジオパーク支援委員会 (矢部)

8/12に第一回ジオパーク支援委員会を開催し、今期の課題を議論した。また、今年度中に市民対象オンラインシンポジウム「ジオパーク地域に伝わる伝承と地質学：古代からの自然観を今に活かす」を開催すべく準備を進める方針を確認した。(→審議事項へ)

2) 地学オリンピック支援委員会 (高嶋)

特に報告なし。

3) 支部長連絡会議 (杉田、中澤代理)

各支部長に対して、杉田副会長から連絡事項(広報メディア規則の制定とその利用の依頼、各支部の出版物についての著作権の確認、学術大会は、23年京都、24年山形となる旨)を送った。

4) 地質災害委員会 (松田)

向山委員のご協力を得て、令和4年8月3日からの東北・北陸地方豪雨災害について学会ホームページに掲載した。

5) 名誉会員推薦委員会 (星)

特に報告なし。

6) 各賞選考委員会 (中澤)

各賞に関する補足説明資料を作成している旨の報告があった。

7) ジェンダー・ダイバーシティ委員会 (辻森)

堀委員長より委員会追加メンバー案について、9月の理事会に上程し承認を受ける予定である旨の報告があった。

8) 連携事業委員会 (中澤)

特に報告なし。

9) 法務委員会 (中澤)

特に報告なし。

9. 研究委員会

1) 南極地質研究委員会 (委員長 小山内康人)

特に報告なし。

2) 法地質学研究委員会 (委員長 川村紀子; 杉田)

特に報告なし。

審議事項

1. 地学教育委員会メンバーの再編について。

新しいメンバー案は下記の通り。

坂口有人(委員長)(山口大学)、浅野俊雄(元東京薬科大学)、阿部国広(島根半島・宍道湖中海(国引き)ジオパーク推進協議会)、大信田彦磨(愛知県海翔高等学校)、高嶋礼詩(東北大学)、廣木義久(大阪教育大学)、星 博幸(愛知教育大)、松永 豪(大阪府立泉北高等学校)、矢島道子(日本大学)、渡来めぐみ(私立茗溪学園中学校・高等学校)

審議の結果、承認された。今度の9月の理事会に上程する。

2. 市民対象オンラインシンポジウム「ジオパーク地域に伝わる伝承と地質学：古代からの自然観を今に活かす」の開催について(ジオパーク支援委員会 天野委員長)

ジオパーク支援委員会より標記シンポジウム開催の提案があった。昔の自然観・自然現象に関する伝承も重要な地質科学的な遺産であり、伝承の科学性を明確にすればジオパークにおける大きな財産となると考えている。2023年1月頃開催希望。

一般の方々にとっても大変興味深いテーマであり、伝承の重要性、その科学化による伝承の活用に関するテーマはとても良い、との賛同意見があった。

審議の結果、開催企画・内容について承認された。

3. 日本地質学会第129年学術大会(2022東京・早稲田)プレスリリースについて(内尾)

内尾広報委員長よりプレスリリース書類案(資料配布形式)についての提示があった。配布の日付については大会直前としたい。

審議の結果、執行理事会メールにて随時修正を行ったあと9/1付で資料配布を行う。今回プレスリリースする筆筆すべき学術発表は胆振東部地震に関するため、特に北海道道政記者クラブにも配布する。関連情報として事務局より、読売新聞1名・共同通信2名からの大会への取材申込があったとのこと。

4. 研究奨励金規則(案)(内野)

内野若手支援WGリーダーより規則案の説明があった。

支給対象は、4月1日時点で32歳未満の若手会員とする。1件20万円以内、年5件程度。募集・審査のスケジュールは、1月初旬に募集を開始し、卒論が終わった頃の翌年2月末を締切とする。3月審査、4月理事会承認を得て、その後に支給する日程とする。奨励金の使用期間は2年。被支給者への奨励金は前渡しとして、簡易な会計報告と研究報告を行い、余剰分は学会へ返金することとする。

文言等微修正して9月理事会に上程する。

5. 地質学会年会に関連した地質学雑誌への論文投稿促進策について(小宮)

小宮地質学雑誌編委員長より、論文投稿促進策が提案された。1つは、学会各賞受賞者による地質学雑誌またはIsland Arcへの学術的セルフレビューの投稿。もう一つは、学術大会発表の中から編集委員会の推薦を受けた発表に「レター」を投稿してもらうことを促したい。「レター」投稿に際しては、本投稿がある場合、二重投稿となる恐れがあるため、本投稿へ影響が出ないように何らかの方策が必要との意見があった。既存のルールの枠内で、受賞者へのセルフレビューおよび学術大会発表内容をレターとして投稿することを編集委員会として奨励していく方針が承認された。

6. 地質情報展の今後の方向性について(中澤)

地質情報展は、1997年の開始以来24回にわたり学術大会と同じ開催地で開催してきたが、最近では開催地が2巡目となることも多く、このまま学術大会との併催を続けると地質情報展の開催地が限定されてしまう。そのため産総研としては、開催地が2巡目となる場合は、学術大会開催地とは別のこれまでで開催していない地域で情報展を開催する方向で検討を進めたい。ただし、地質学会との共同主催と共同した科研費の申請はこれまで通り希望する。

審議の結果、提案通り、共同主催、共同した科研費の申請を行い、活動を継続していく旨、承認された。

また、審議では以下の意見があった。従来、科研費の申請は、情報展と市民講演会を一体としてきたが、別々の地で開催することになると、2つの行事の一体性を申請時に十分に説明する必要がある。

また、学術大会は、会員が在籍する大学を開催場所とすることがほとんどであった。LOCが会場を熟知しているため運営上のメリットはあるが、コスト面の有利性が少なくなってきた。一方、現在は積極的に熱く誘致を行う地方都市もあり、会員の在籍の有無に関わらず、今後は幅広く会場選定を検討したい。その中で情報展についても再び同時開催となれば幸いである。

7. 9/10理事会審議事項の確認

①地学教育委員会メンバーの承認/ダイバーシティ委員会メンバーの承認

②研究奨励金規則(案)の承認

監事コメント(岩部監事)

・韓国との今後の交渉・対応についてこれから重要な時期となるので今後もしっかりと対応してもらいたい。

・専門部会の活動度に差があるため、専門部会からの各賞の推薦にばらつきが生じていることを理解した。地質学会の中での専門部会の活動はとても重要であるので、専門部会の活動が今後より活性化する方策を継続的に検討いただきたい。

以上

2022年9月10日
一般社団法人日本地質学会
会長（代表理事）岡田 誠
署名人 執行理事 中澤 努

CALENDAR

2022.10～

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。

2022年

10月 October

日本火山学会2022年度・秋季大会

10月12日（水）～19日（水）

会場：三島市民文化会館・三島市民生涯学習センター（ハイブリッド方式）

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

第31回 地質汚染調査浄化技術研修会（現地実習）

10月14日（金）※日程が1日だけに変更されました

会場：日本地質汚染審査機構関東ベースン実習センター（千葉県香取市）

<http://www.npo-geopol.or.jp/sympo.htm>

（後）第5回水循環シンポジウム（水郷の暮らしと水循環シンポジウム）

10月22日（土）

（午前）上戸不動の井（茨城県潮来市）等の見学会、集合場所：潮来ホテル

（午後）シンポジウム：基調講演：宮崎 淳氏（創価大学法学部教授）「健全な水循環の維持と地下水マネジメントー流れる水は誰のものか？」他

会場：潮来ホテル

<http://www.npo-geopol.or.jp/water-sympo.htm>

第61回温泉保護・管理研修会

10月25日（火）～26日（水）

場所：北とびあ つつじホール（東京都北区王子）

主催：公益財団法人中央温泉研究所

<http://www.onken.or.jp/seminar.html>

11月 November

（協）石油技術協会令和4年度秋季講演会（ハイブリッド）

11月1日（火）

場所：東京大学小柴ホール（東京都文京区）
<https://www.japt.org/>

第35回ヒマラヤ・カラコルム・チベット ワークショップ（HKT-35）

11月2日（水）～4日（金）

場所：ネパール・ボカラ

www.gondwanainst.org/symposium/2022/HKT2022/Interimnotice-HKT-20220518.docx

問い合わせ：

Prof. A.P. Gajurel, apgajurel@fulbrightmail.org

Dr. L.B. Adhikari, lbadhikari@hotmail.com

日本火山学会2022年度・秋季大会

11月3日（木）～6日（日）

会場：三島市民文化会館・三島市民生涯学習センター（状況により開催方法・内容が変更になる可能性があります）

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

国際 Gondwana 研究連合（IAGR）2022年総会及び第19回 Gondwana からアジア国際シンポジウム

→※11月に変更になりました

11月4日～6日（シンポジウム）

11月7日（峨眉山巨大火山区野外巡検）

場所：中国四川省成都工科大学 ※COVID-19感染問題等で国内外の移動制限等がある時はオンライン会も併設する。

<http://www.gondwanainst.org/symposium/2022/IAGR2022/FourthCircular-IAGR2022%2%A0.pdf>

（後）第22回こどものためのジオ・カーニバル

11月5日（土）～6日（日）

場所：大阪市立自然史博物館

<http://www.geoca.org>

学術会議公開シンポジウム「私たちの地球はどんな惑星かー科学を混ぜて地球を探る」

11月5日（土）10:30-12:00

場所：テレコムセンター 1F大ステージ

参加無料。事前申込不要。

<https://www.scj.go.jp/ja/event/2022/331-s-1105.html>

第6回QST国際シンポジウム

「NanoTerasuが拓く科学技術イノベーション」

11月14日（月）～15日（火）

会場：イイノホール（東京都千代田区内幸町）（オンライン併用）

<https://www.qst.go.jp/site/3gev/intl-symposium2022jp.html>

国際シンポジウム2022「富士山地域DX～山岳観光と次世代通信～」

主催：山梨県富士山科学研究所

11月20日（日）13:00-16:30（予定）

Zoomによるオンライン開催

事前申込制：11/10（木）まで

<https://www.mfri.pref.yamanashi.jp/>

（後）第32回社会地質学シンポジウム

11月25日（金）～26日（土）

場所：日本大学文理学部オーバル・ホール、オンライン（Zoom）併用

https://www.jspmug.org/envgeo_sympo/32nd_sympo/

12月 December

（協）第38回ゼオライト研究発表会

12月1日（木）～2日（金）

場所：あわぎんホール（徳島県郷土文化会館）

<https://jza-online.org/>

地質学史懇話会（ハイブリッド）

12月17日（土）13:30～16:30

場所：早稲田奉仕園（東京メトロ東西線早稲田駅下車徒歩5分）

山田俊弘・須貝俊彦「望月勝海日記通読プロジェクト」（仮題）

今村遼平「中国地図測量史」

問い合わせ：矢島道子 pxi02070@nifty.com

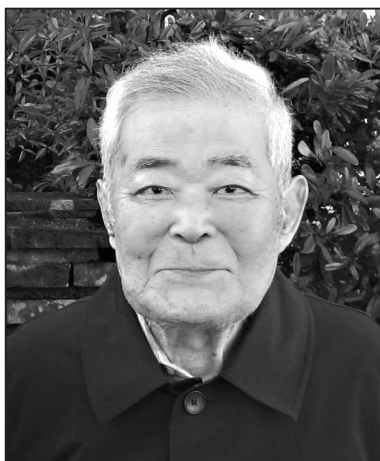
学術会議公開シンポジウム「地名標準化の現状と課題：地名データベースの構築と地名標準化機関の設置に向けて」

12月18日（日）13:00-17:00（オンライン開催）

参加無料、定員300名

<https://www.scj.go.jp/ja/event/2022/331-s-1218.html>

注意：新型コロナウイルス感染拡大の影響により、行中止の可能性もあります。実際の行事開催の有無については事前に各主催者、問い合わせ先にご確認ください。



名誉会員 石田志朗先生を偲んで

本会名誉会員の石田志朗先生は本年5月19日、お亡くなりになりました。2019年1月に体調を崩され、その後、数度入院されていました。お亡くなりになった日の朝にご自宅で倒られて病院に搬送され、回復の兆しがみえたのですが急変され、奥様とご長女に見守られての最期だったそうです。享年92歳でした。

石田先生は1930年（昭和5年）に石川県金沢市のお寺のお生まれです。1953年に京都大学理学部を卒業し、同大学大学院に進み、京都大学理学博士の学位を取得された。1959年京都大学理学部助手に採用され、同助教授を経て、1989年から山口大学理学部教授を勤め、1994年に定年退官された。1995年3月よりJICA専門家派遣事業でケニアに奥様を伴い赴任し、2年間にわたり現地の地質調査協力と技術指導をされた。その後、京都府・京都市関連の委員などを引き続き務められるとともに、ご自宅と2000年頃からは滋賀県立琵琶湖博物館において、研究のまとめや試資料の整理をされた。同博物館の発表会や地元研究者・学校の先生方との研究会などに参加され、フィールドワークも活発に行っておられた。

先生の大学院での研究は、北陸地域・能登半島の層序・地質学で、1959年に京都大学理学博士の学位（The Cenozoic Strata of Noto, Japan；能登の新生代層）を授与された。同地域の大規模植物化石の研究は、1968年に京都大学理学部紀要（英文）にThe Noroshi Flora of Noto Peninsula, Central Japan（能登半島の狼煙植物群）として公表された。その後、中国地方から中部地方を対象に新第三系の層序学的研究を進め、生層序や古地磁気層序による地域間の対比や古地理復元による地史をまとめられた。

1960年代から鮮新-更新統の大阪層群とその相当層の地質学研究も開始された。1963年に大阪市港区で行われた深層試錐OD-1の記載・検討に参加された。この試錐を一つの標準層序として、大阪-京都とその周辺地域を対象に詳細な火山灰・内湾海成粘土層の認定と対比や古地磁気層序による年代決定を進め、さらに古琵琶湖層群・東海層群を含めた広域の地層対比・西南日本の古地理・地質構造発達史の研究を展開された。

更新統末期から完新統については、開発工事や遺跡発掘で現れた露頭での火山灰層の認定や放射性炭素年代測定による年代決定や堆積環境の研究を1960年代後半から行われていた。京大北部構内の北白川扇状地にある縄文時代以降の遺跡や、地下鉄烏丸線の工事に関連した遺跡調査など、京都市内の多くの遺跡調査に貢献されている。それらは考古学的調査に地質・堆積学的手法が不可欠であることを示した。

化石発掘調査では、1964年大阪大学構内での大阪層群の「マチカネワニ」や1970年北海道忠類での「ナウマンゾウ」の発掘に参加された。海外学術調査では、インド・イランなどでの「シワリク山地およびその関連地域における地質ならびに哺乳動物化石の研究（1972～1976年）」、ケニアでの「東アフリカにおける霊長類、人類と現生類人猿の起源、古環境の研究

（1986～1993年）」に参加された。

地質調査所の5万分の1地質図幅（地域地質研究報告）の「彦根西部地域の地質」と「園部地域の地質」の作成をされた。国土土地分類基本図では、京都府地域の13の報告書（1972・1993年発行）の全ての5万分の1表層地質図に貢献された。

山陰海岸ジオパークでは、2007年の推進協議会の発足から委員として何度も地質調査に参加され、登録に向けてご尽力された。2010年世界ジオパークに認定され、2015年にユネスコ世界ジオパークになっている。京都府が自然の保護保全のために行っている「京都府レッドデータブック」の事業では、地学分科会の責任者として多くの地学的遺産の学術的意義と現状を記載された。また、京都の自然に関する普及書でも、著者や編集者として数多く貢献された。さらに、遺跡調査の結果も含めての京都の街の発展を京都盆地の形成や地形との関連についての執筆もされている。

私は1970年4月から京都大学理学部の3回生として地質学を学び始めた。6月には石田先生が担当の地質調査実習が和歌山県白浜町の京都大学瀬戸臨海実験所を宿舎に一週間行われた。それ以来、先生に多くをお教えいただいた。4回生の課題演習（いわゆる卒論）のテーマを決める際、「いろいろな手法を使って層序を学びたい」と相談し、静岡県の掛川層群を薦めていただき、ご指導いただいた。また、先生の調査や研究集会参加に同行し、先生を介して他大学の研究室や博物館を訪問した。私の学生・大学院生の時には、京都大学の院生・学生・研究生のほか学外の研究者も参加した「第四紀学習会」という集まりがあり、多くの場合が石田先生を囲んでの会でした。学外からの参加の便宜のため夕方6時ごろに始まり、参加者の研究発表を主とし教科書の輪読も行っていった。研究発表者が話した後に質疑応答となり、深夜まで議論が続くこともあり、先生は話をじっくり聞いて、その後一緒に考えるという姿勢で、議論の中でいろいろなことをお教えいただきました。石田先生の企画された大学院OB・院生・学生の参加する4～5日の大阪層群最下部や小笠層群の地質調査は、公民館や民家を借りて自炊もする合宿でした。

先生は教育や研究を含め常に人を喜ばすことが好きで、そのことを楽しんでおられたと思います。1972年は京大地質学鉱物学教室創設50周年でした。退官された教官から学生まで多数参加する地質教室の集まりでは、「参加者が京都の銘菓の詰め合わせを楽しんでもらいたい」と市内の4～5軒の和菓子店へ先生のお供したのもそのひとつの思い出です。

私は1978年に地質調査所（現産業技術総合研究所）に就職し、海洋地質を対象とした調査研究に従事することになった。就職してしばらくは陸域の第三系-第四系の研究集会などで先生にお会いする機会もありましたが、その後は、学会の大会などに限られました。お会いした時には「どうですか？」とお声をかけていただき、いろいろお話を伺うことができました。2014～2015年には、山陰海岸ジオパークに関連した京丹後市の黒部貝層の再調査や展示のことで、学生の頃に同層の微化石分析をお手伝いした縁で、何度もメールをいただいた。

最後に、石田先生の最初の論文の紹介をさせていただきます。それは、地質学雑誌掲載の「京都府奥山田の新生代層」（石田ほか、1954）と題した京大の学生・OBや高校や地元小学校の先生など14名で行われた中新統綴喜層群の地質調査の成果です。綴喜層群は「宇治田原の貝化石産出層」として古くから知られ、京都の地質巡検コースとして親しまれている。綴喜層群の層序区分と地質図はこの論文が最初で唯一のもので、私は京都の中学校と高校で地学クラブに所属していて、「京都の自然」（京都自然研究会編、六月社）に転載されていたこの論文の地質図と説明を頼りに4～5回訪れました。当時の私には地質図を読めていたかも怪しく、その地質図の作成者が石田先生であることも知りませんでした。4回生の時の巡検で先生にこの地を案内していただき、化石や地層の様々な見方を教えていただいた。「綴喜層群の中新世貝化石群」は2016年に地質学会の「県の石」制定で、京都府の化石に登録された。

石田先生は70年以上の長きにわたり、新生代の地質の研究に多大の足跡を残されました。その基本は露頭にあり、それから引き出された情報を空間的・時間的に構成するという地質学に忠実な仕事の積み重ねでした。成果をわかりやすく人に伝え、人の役に立つことを念頭にされていたと思います。私が最後に会った2019年9月にも、「まだやることがある」と意欲を見せておられました。

ご冥福をお祈りいたします。

（西村 昭）

お写真は2019年晩秋に長女の山田 路さん撮影。

(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。

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。)
									1. 普通 2. 当座	
	(フリガナ)									
	口座名義人								金融機関 お届け印	

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。

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)								ゆうちょ銀行 お届け印
	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。								

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として取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。

◎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

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 附 出

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

84 円
切 手 付
貼

101-0032

一般社団法人日本地質学会
一丁目八―一五 井桁ビル内
東京都千代田区岩本町

裏面のりしろ③

氏 名
住 所

のりしろ③

のりしろ①

キ
リ
ト
リ
線

オ
リ
線

御 中

裏面のりしろ②

のりしろ②

キ

リ

ト

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。

