



日本地球化学会ニュース

No. 247 December 2021

Contents

学会からのお知らせ	2
●新会長挨拶	
●52nd Lunar and Planetary Science Conferenceでの研究発表報告	
年会報告	3
●2021年度日本地球化学会第68回年会実施報告	

学会からのお知らせ

●新会長挨拶

一般社団法人日本地球化学会 会長 南 雅代

鍵裕之前会長からバトンを受け、会長を仰せつかりました南です。もとより微力ではありますが、本学会のさらなる発展に向けて精一杯努力いたしますので、皆様のご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

日本地球化学会は1953年に約200名で発足した地球化学研究会に端を発しています。1963年に日本地球化学会と名称を改め、2017年11月には法人化し、一般社団法人日本地球化学会となりました。本学会は、2003年にくらしき作陽大学で、また2016年にはパシフィコ横浜でGoldschmidt Conferenceを主催し、Geochemical Society, European Association of GeochemistryとMOU (Memorandum of Understanding: 国際交流協定)を結ぶなど、国際的にも認知された存在です。中国鉱物岩石地球化学会、韓国地質学会、中華民国地質学会ともMOUを結び、アジア各国との連携にも力を入れております。このように、先人達のご尽力により、これまで本学会はきわめて順調に発展してきました。しかし、現在、少子化に伴う会員数の減少、学会誌の維持・活性化、コロナ禍での年会の在り方など、さまざまな問題を抱え、まさに岐路に立っていると言えます。

このような状況の中、学会が果たすべき役割は何か、と云えば、年齢・性別に関わらず会員全員が誇りと意欲を持って研究・教育活動を活性化できる場、つまり、多様な会員の研究成果発表・情報交換を促進し、研究成果を国内・国外に広く発信する場の提供ではないかと思っています。この意味で、学会活動の要は、年会開催と学会誌の出版であると言えます。

まず、年会に対しては、今般の新型コロナウイルス感染拡大の影響で対面開催ができなくなり、本学会も2020年、2021年と2年連続で、オンライン開催を余儀なくされました。2020年の初めてのオンライン開催時には、発表の場、交流の場としてのオンライン年会のより良いあり方を会員アンケートから探り、発表資料によるウェブ上の討論方式など、新たな形式を模索しました。幸いなことに、大きな混乱もなく、研究成果発表の促進、活発な情報交換ができました。兩年とも、例年と同程度の参加者数があり、年会の役割は十分に果たせたと思います。対面でないと得られないものはありますが、一方で、オンラインであれば、子

育て世代や、海外など遠方の会員も気軽に参加できる利点もあります。今後も当分の間、ウィズコロナの状態が続くと考えられ、オンラインと対面を効果的に用いる年会開催形式を探っていく必要があります。そして、当然のことながら、年会の活性化のためには、魅力あるセッション構築が不可欠です。例えば、分野横断的なセッションなど、会員の皆様から魅力あるセッション提案をしていただき、年会を活性化していきたいと思います。また、ショートコースや一般公開講演会も積極的に行い、学生、会員外、一般の方にも地球化学の魅力を伝える場を設け、優秀な若者を惹きつけるとともに、地球化学の裾野を広げていきたいと思っています。

学会誌に対しては、本学会は、1967年から欧文誌Geochemical Journalと和文誌地球化学を発刊しています。近年の学術雑誌の急速な電子化を受け、Geochemical Journalは2013年から徐々にオープンアクセス化を進めてきましたが、この度、2022年1月から、J-STAGEを利用して、学会が出版する完全オープンアクセスジャーナルに生まれ変わります。これにより、世界中のすべての方が出版と同時にGeochemical Journalの論文を閲覧、ダウンロードができるようになり、大きな飛躍が期待できます。しかし、今後、より一層国際発信力・競争力が強化されたジャーナルに発展していけるかどうかは、この2年間にいかに新Geochemical Journalを軌道に乗せることができるかにかかっていると言っても過言ではありません。是非とも、会員の皆さまのご協力をお願いいたします。

上で述べたウィズコロナでの年会開催、新Geochemical Journalの始動の他にも、学会ウェブサイトの整備、社会への情報発信・還元、次のGoldschmidt Conferenceの日本招致をどうするかなど、現在、課題が山積みであることは確かですが、明るい兆しもたくさんあります。いくつか挙げると、理事の大半が40代から50代前半ということからも伺えるように、若手で優秀な研究者が次々に輩出されていること、質の高い研究を推進している元気な学生がたくさんいること、ダイバーシティに関する意識が高いこと、そして何より、学会の規模が大きすぎず、お互いに顔の見える存在で、学会を心の拠り所としている会員の方が多きことなど、きりがありません。最近、若手育成などに役立ててください、と会員の方から寄付をいただくことが増えました。学会を大切に思ってく

ださる会員の方がいらっしやることをとても嬉しく、非常に有り難く思うと同時に、その期待に応えないといけないという責任を痛感しています。

新しく選ばれた理事の方々、会員の皆様と協力して、性別にかかわらず、ライフステージにかかわらず、年齢にかかわらず、会員すべてが参加したい、関わりたいと思える魅力ある学会を目指したいと思います。会員の皆様には、より一層、積極的に学会にご参加いただき、忌憚のないご意見をいただければ幸いです。これから2年間、どうぞよろしく願い申し上げます。

●52nd Lunar and Planetary Science Conference での研究発表報告

この度、採択して頂いた鳥居・井上基金にて、52nd Lunar and Planetary Science Conference (以下、LPSC) の参加費を助成して頂きました。昨年度の本学会は、COVID-19の影響により直前で開催の中止がアナウンスされました。現在に続くパンデミックの影響がはっきりと現れた最初期の出来事であり、非常に印象的でした。本年度の学会は2年ぶりにオンラインで開催されました。私はポスターセッションにおいて、「The Evolutional Model of Chromium Isotopic Heterogeneities in the Protoplanetary Disk」というタイトルで発表を致しました。

ポスターセッションはe-poster形式によって行われ、書き込まれた質問・コメントに随時リプライをしていくという、「非同期型」にて行なわれました。本発表内容は理論的側面が強く、私にとってはハードルが高いものでしたが、このようなシステムのおかげもあり落ち着いて有意義な議論を行うことが出来ました。

全体としては、探査ミッションの進展が次々と発表され、盛り上がりを見せていました。私も共著者として関わったYada et al.の発表では、はやぶさ2が持ち帰ったリュウグウ試料の速報が発表されました。NASAのチームからはOSIRIS-RExの進展・月サンプルリターン計画・火星サンプルリターン計画など次々と大型ミッションの発表がありました。

他にも、学会開催の時間帯が印象に残っています。セッションは深夜1時から5時までという、日本からは非常に参加しづらい時間帯で行なわれました。口頭発表には多くの日本人研究者が参加していましたが、深夜にもかかわらず研究室等から発表される先生方の姿が見られました。

この度は、オンライン参加という異例の形での助成

を快く受け入れて頂き、誠にありがとうございました。数ヶ月後には次のLPSCが開催される予定となっています。どのような形での参加になるかはわかりませんが、また世界中の研究者が集まる機会を強く待ち望んでおります。

(深井稜汰 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所)

年会報告

●2021年度日本地球化学会第68回年会実施報告

日本地球化学会2021年度年会実行委員長
野尻幸宏 (弘前大学理工学研究科)

わが国の新型コロナウイルス感染拡大は、2021年8月に第5波のピークを迎え、コロナウイルス感染症の問題が始まりました2020年1月以来の一日あたり感染者数の最大値である25,975名という数字が8月20日に記録されました。9月8日から10日の会期を予定して準備してきた2021年度日本地球化学会第68回年会は結果的にみると、国内感染ピークの19日前という極めて難しい時期に設定されていたこととなります。

さて、弘前開催年会については、第67回年会として2020年9月14日から17日の会期を定め、開催に向けて2020年3月には弘前大学を中心とする実行委員会を立ち上げ、その準備を開始しました。しかしながら、2020年4月の新型コロナウイルス感染拡大の第1波と全国的な緊急事態宣言を受け、2020年5月の理事会において2021年への延期を決めました。第67回年会は、2か月ほど遅い2021年11月に完全オンライン年会として開催され、初めての試みではありましたが、多大の成果をあげたと思います(ニュース244号参照)。これについては、会員の皆さんも同感だと思います。

弘前開催の第68回年会は、その後の、2021年1月の新型コロナウイルス感染拡大第3波を受け、このような状況の下でどのように開催するかについて、なかなか決めかねておりました。主要関係者のウェブ会合を繰り返し行い、2021年5月の理事会までに一定の結論を出すことが必要となり、2021年5月の第4波のさなかにおいて、ハイブリッド開催という方針を決めることになりました(ニュース245号参照)。ハイブリッド開催の方針を決めるにあたっては、服部祥平企画幹事、鍵会長、南副会長らとウェブ会議を繰り返しながら、さまざまな可能性を検討した結果でした。この段階でのハイブリッド開催案は、9つの基盤セッションを3日間にわたってまず完全オンラインで開催し、そ

の後の2日間に弘前会場でオンライン参加も可能なようにして対面を主体とする特別セッションを実施するというものでした。特別セッションを募った結果、4セッションを開催することになり、弘前大学内の会場で実施が可能であるという学内の承諾を得たところで、ハイブリッド開催について大枠が決まってきました。

研究発表の申し込みは、例年と同様に6月16日から7月21日までに受け付け、8月6日にプログラムを公開しました。しかしながら、先に書いたように2021年8月がコロナウイルス感染症第5波のピークにあたり、国内移動が相当難しい時期になり、会員所属機関でも出張等の制約がかかっていた時期でした。その中で対面開催を計画していた特別セッションをどうするかについて、実施の可否、実施の方法について、関係者間で議論を重ねました。その結果、特別セッションの内、感染の程度が主要都市圏と比較してそれほど深刻ではなかった東北地方の参加者比率が高い1セッションのみ対面ハイブリッド開催とするが、それ以外の3セッションはオンライン開催にするという決断をするしかありませんでした。結果として、以下のようなセッションによる年会開催となりました。

基盤セッション（オンライン）

9月6日

- G04 初期地球から現在までの生命圏の地球化学
- G08 地球深部から表層にわたる元素移動と地球の化学進化
- G09 地球化学のための最先端計測法の開発、および、境界領域への挑戦

9月7日

- G01 大気とその境界面における地球化学
- G02 環境地球化学・放射化学
- G06 宇宙化学：ダストから惑星、生命へ
- G07 素過程を対象とした地球化学

9月8日

- G03 海洋の地球化学
- G05 古気候・古環境解析セッション

特別セッション

9月9-10日

- S01 地球環境と生元素循環（オンライン）
- S04 地球化学の温故知新（オンライン）

9月10日

- S02 北日本におけるグローバル地球科学総合研究

（対面+オンライン）

S03 環境放射能研究の最前線（オンライン）

9月7日には夜間集会をオンラインで開催、9月9日午後には総会、学会各賞の授賞式、受賞講演をオンラインで開催することになりました。受賞された各会員の講演題目は以下の通りです。学会行事である夜間集会と総会等の報告は別稿に譲りたいと思います。

[奨励賞]

- ・川崎教行会員（北海道大学）
「難揮発性包有物の同位体分析を通じた太陽系初期の物質進化」
- ・藤崎渉会員（筑波大学）
「三畳紀末生物大量絶滅事件に関する地質学・地球化学的研究」

[学会賞]

- ・木多紀子会員（ウイスコンシン大学）
「局所高精度同位体比分析法の開発と初期太陽系の物質進化過程の研究」
- ・宗林由樹会員（京都大学）
「水圏微量元素の化学量論比と安定同位体比に基づく地球化学的研究」

全体の参加者数は以下の通りです。

学生会員：54、学生非会員：31、共催学会学生会員：3、共催学会正会員：10、正会員：173、非会員18、名誉会員1、招待講演者15、合計305

各セッションの研究発表数は以下の通りでした。

	基調・招待講演	一般口頭発表	ポスター発表	計
G1	1	10	3	14
G2	0	9	5	14
G3	0	9	5	14
G4	3	7	0	10
G5	2	7	7	16
G6	2	12	8	22
G7	4	16	1	21
G8	4	13	9	26
G9	2	12	5	19
S1	3	8	—	11
S2	3	11	—	14
S3	1	15	—	16
S4	3	9	—	12
受賞講演	4	—	—	4
			総計	213

また開催にあたり、以下の7社から協賛と助成をいただきました。厚く御礼申し上げます。

紀本電子工業
サーモフィッシャーサイエンティフィック
パーキンエルマージャパン
アジレント・テクノロジー
シバタ医理科
東北化学薬品
MDPI日本支社

年会のオンライン開催の形式については、おおむね昨年の例を踏襲しました。研究発表者は、7月21日を締切として申込と同時に講演要旨を提出しました。発表題目と講演要旨を参考にして各セッションのコンビーナーが発表プログラムを作り8月6日に公開しました。昨年同様、年会ホームページから発表者がアップロードした発表ファイルを参加者が閲覧できるようにしました。本年は、pdfによるファイル（通常のパワーポイント発表資料をpdfにしたもの）を送付することを必須として、発表動画であるmp4ファイルの提出は任意としました。結果的に、動画ファイルをお送りいただいた件数は6件とあまりおおくありませんでした。これらのファイルの提出期限は8月25日とし、ほぼ事務局の指示通りに提出いただけました。閲覧ファイルを使った討論期間は9月1日から15日と定め、オンライン開催日をまたぐ期間に議論ができるようにしました。

事務局では、9月2日に弘前大学理工学部一号館にオンライン発表のためのコアルームを立ち上げました。本年のオンライン発表は、Zoomの基本的な機能を用いたもので、発表者は自身の映像で自己紹介をする、発表者が発表資料を画面共有に上げる、参加者は音声（+映像）を使って質疑に参加する、各セッションの座長は御自身の所在地からセッションの進行にあたる、という進め方です。ただし、弘前大学のコアルームでは、LOCメンバーが待機し、発表者、参加者のトラブルやネットワーク障害に備える体制を取りました。結果として、9月6日から8日のオンライン基盤セッションは、ほぼ問題なく、時間通りの進行でセッションを終えることができました。発表時間は12分の発表と3分の質疑応答という従来の時間配分を踏襲しましたが、1件あたりの時間を20分として、進行の余裕を持たせました。多くの発表の前に、発表者の自己紹介などを行うことができ、有意義な時間の

利用がなされたと思います。また、Zoomによるオンライン発表を実施する発表を従来の「口頭発表」と位置づけ、年会ホームページへの発表資料をあげるだけの発表を従来の「ポスター発表」と位置付けました。これは、Zoomセッション当日に都合のつかない参加者などへの便宜をはかるもので、有効に機能したものと思います。また、各セッションにおいて最大4件までの「基調講演」「招待講演」を設定し、会員の方には基調講演として、非会員の方には招待講演として、時間枠を拡大した研究発表をお願いしました。

各セッションのZoomのサイトは、セッション終了後も利用可能となっているので、コンビーナーには参加者の交流企画の実施をお願いしました。G8セッションは、9月6日のセッション後にウェブ懇親会を開催し、益田晴恵副会長（大阪市立大学）、野尻幸宏第68回年会実行委員長（弘前大学）のオンライン講演がありました。本年度で所属大学を退職となる私たちに機会をいただき、大変ありがたく受けさせていただきました。また、9月8日にはG5セッションの企画があり、作図ソフトウェアの講座、分析データ解釈の講座、英文校閲サービスの比較座談会など、研究活動に有益な情報提供と会員交流がなされました。企画にあたった会員の皆さんに感謝いたしたいと思います。協賛企業のサーモフィッシャーサイエンティフィック様には、9月7日にオンラインランチセミナーを開催していただき、米国の開発関係者から最新の質量分析計の情報提供をいただき、多数の視聴者を集めました。

9月9日から10日の特別セッション日程は、弘前大学50周年記念会館2階会議室にオンラインのためのコアルームを設置して実施しました。対面セッションは会館の岩木ホールを会場に実施しました。果たして実際に参加者が集まれるのか？という懸念のなか、S2セッションの14件の発表の内、12件の対面参加者が得られ、セッションは盛り上がりました。また、オンライン開催となったS4セッションにおいては、6名の方を弘前に迎え、セッションは大変に盛り上がりました。このS4セッションは、増田彰正先生（本会元会長、2011年逝去）が弘前市出身であることを記念し、研究室を卒業した方や関係の方が集まり、先生を偲びながら旧交を温めようという企画でした。国内感染状況が9月に入り落ち着きを見せ始めたこと、ワクチン接種済みの人が増えてきたことが幸いして、結果6名の方を弘前に迎えることができました。9月8

日午後には増田先生の墓参を果たし、その際には研究室の卒業生らが参加するオンライン中継が行われたことを記録しておきます。また、S1, S2セッションを含め、特別セッションの各セッションでは、熱心な討論が実施されたことを報告いたします。感染状況に一定の落ち着きが見え始めたとはいえ、9月8日の国内感染者数として12,384名という数字が残っていますから、国内で対面開催の学会活動はまだ全く行われていなかった時期でした。その中で小規模な対面を含むハイブリッド開催ができたことはまさにぎりぎりの開催で、有意義なものであったと考えています。

特別セッションにおいては、ハイブリッド開催を今回試すことができました。今回はZoomの標準的な機能を用いたものでしたが、会場に集められた30名弱の参加者の多くが会場で端末を操作しながら、発表を聴いている状況でした。幸い大学の無線LAN設備には参加者数に対して余裕があったようで、接続トラブルはありませんでした。ただし、発表者が各自のPC端末を発表に利用しようとして接続不能になる、あるいは、画面が動かなくなる、というようなトラブルは起こりました。また、座長が操作する端末で、発表者の声が良く伝わっているかどうかは、同じ会場にいるためにわかりにくいということが分かりました。今回、会場の外に補助者を置いて、発表者の音声や質問者の音声がうまく伝わっているかどうかのチェックを行ったので、問題を回避できることもありました。このように、ハイブリッドセッションの開催には、会場内の座長補助者のほかに、会場外の補助者など、通常セッションより多くのスタッフ配置が必要なこともわかりました。また、通常セッションでも同じですが、発表者は会場に用意されたPCで確実に投影可能な発表ファイルを用意し、自身の端末での発表をできるだけ行わないというマナーが大切なこともよくわかりました。来年以降の参考にしていただきたいと思います。オンライン学会開催用のツールも日々進化するものと思われます。来年以降の開催においては、より良いツールの探索など環境の改善をはかりながら、より良い会の開催方法を考えていただければと思います。

恒例の学生発表賞については、47件の応募がある中、次の10名の会員の研究発表が選ばれました。本年は、口頭発表・ポスター発表ともエントリーを可能としましたが、結果的には口頭発表の発表者が受賞者を占めることになりました。よいポスター発表を行うことも、学生発表賞を選考する観点の一つになると考

えた場合、本年のポスター発表が例年と条件が異なることを踏まえるべきと考えます。来年以降の運用にあたって良く検討していただきたいと思います。学生発表賞の選考にあたっては、理事会メンバー・各セッションのコンビーナーの皆様尽力いただきました。感謝申し上げます。なお、学生優秀賞は全学年を対象とするも、学生奨励賞は学部生、修士課程学生を対象とするものです。受賞の学生会員の映像は、本会奨励賞・学会賞受賞者の方々の映像と共に、学会ホームページに掲載いたしましたので、ご覧いただければ幸いです。

[学生優秀賞]

- ・宗石啓輔（九州大学）
「水環境下でのカンラン石と有機化合物の相互作用—炭素質隕石母天体への応用—」
- ・森下雄平（名古屋大学）
「噴煙中の水蒸気安定同位体比観測から探る火山から放出される水蒸気の起源」
- ・名取幸花（東京大学）
「燃焼酸化に伴う同位体分別の考察に基づく大気エアロゾル中亜鉛の起源および大気中の挙動の解明」
- ・横山晶（学習院大学）
「冥王代ジルコン中の微量元素から読み取る初期地殻生成過程の変遷」
- ・山口瑛子（東京大学）
「ラジウムの水和構造及び粘土鉱物への吸着構造の解明」
- ・田村達也（東京工業大学）
「伊豆諸島火山岩のモリブデン同位体組成」

[学生奨励賞]

- ・大石雄太（名古屋大学）
「光量の違いが表層水中の酸素消費速度に及ぼす影響」
- ・金子将己（名古屋大学）
「イラン北西部のトラバーチン湧水中のヒ素を含む微量元素の起源解析」
- ・小林英史（弘前大学）
「磐城海山における鉄マンガンクラストのOs同位体層序年代と元素組成」
- ・梅澤沙知（北海道大学）
「北海道噴火湾における、基礎生産に関する化学成分の時系列変動」

最後に、弘前大学を中心とする今年の年会がつつがなく開催できたのは、協力頂いたLOCメンバーの皆さん、スタッフとしてしっかり役割を果たしてくれた野尻研究室の皆さん、また、服部企画幹事をはじめと

する学会幹事会メンバーの方々が多岐の時間を割いて協力して下さったおかげでした。また、(公財)弘前観光コンベンション協会から多大の開催資金助成をいただいたことを感謝とともに報告いたします。

ニュースへ記事やご意見をお寄せください

地球化学に関連した研究集会、書評、研究機関の紹介などの原稿をお待ちしております。編集の都合上、電子メールでの原稿を歓迎いたしますので、ご協力の程よろしくお願いいたします。次号の発行は2022年3月頃を予定しています。ニュース原稿は2月中旬までにお送りいただくよう、お願いいたします。また、ホームページに関するご意見もお寄せください。

編集担当者（日本地球化学会）

中川書子
〒464-8601 名古屋市千種区不老町
名古屋大学大学院環境学研究科地球環境科学専攻
Tel: 052-789-3464; Fax: 052-789-3436
E-mail: news-hp@geochem.jp

角野浩史
〒153-0041 東京都目黒区駒場3-8-1
東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻
Tel: 03-5454-6741; Fax: 03-5454-6741
E-mail: news-hp@geochem.jp