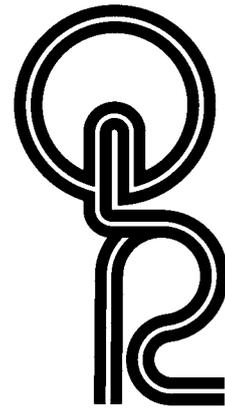


QR Newsletter



第四紀通信

Vol. 31 No.3, 2024



人新世の模式地候補として最後まで残った別府湾。2023年に国際地質科学連合の人新世作業部会（AWG：Anthropocene Working Group）は10年以上にわたる調査を行い、上部委員会にカナダのクロフォード湖を模式地として人新世を設置することを提案。（横山祐典撮影）

Vol. 31 No. 3

August 1, 2024

2024年大会案内（第4報）..... 2	人新世の科学的根拠とその否認について..... 16
総会・評議員会のお知らせ..... 7	評議員会議事録..... 20
名誉会員候補者選考報告..... 8	執行部会議事録..... 28
功労賞受賞者選考報告..... 9	紙碑..... 30
学会賞等受賞者選考報告..... 9	会員消息..... 31
論文賞等受賞者選考報告..... 12	
シンポジウム参加報告..... 14	

◆日本第四紀学会 2024 年大会案内 (第4報)

1. 全体概要

開催会場：東北大学青葉山北キャンパス (〒980-8578 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-3)

最寄駅：仙台市地下鉄東西線 青葉山駅 (仙台駅から 10 分)

<https://www.tohoku.ac.jp/japanese/profile/campus/01/aobayama/>

開催日程 (全期間)：2024 年 8 月 29 日～9 月 2 日

8 月 29 日 (木) アウトリーチ巡検、評議員会 (ハイブリッド形式)

8 月 30 日 (金) 一般研究発表 (口頭およびポスター)

8 月 31 日 (土) 一般研究発表 (口頭およびポスター)、総会 (ハイブリッド形式)、懇親会

9 月 1 日 (日) シンポジウム (公開/ハイブリッド形式)

9 月 2 日 (月) 専門巡検

共催：東北大学大学院理学研究科

2. 大会参加について

大会専用サイト (<https://sites.google.com/view/2024jaqua/>) から申し込んでください。

大会参加申込、懇親会申込締切：8 月 23 日 (金) 17 時

申込および支払い方法など詳細は、大会専用サイトをご確認ください。

3. スケジュール・会場

8 月 29 日 (木) 8:30～13:30 アウトリーチ巡検

14:30～17:30 評議員会*

8 月 30 日 (金) 9:00～ 受付開始

9:25～9:30 開会挨拶

9:30～11:45 一般研究発表 (O-01～08)

11:45～12:15 ポスターショートトーク (P-01～11)

13:15～14:30 ポスターコアタイム

14:30～17:30 一般研究発表 (O-09～19)

8 月 31 日 (土) 9:00～ 受付開始

9:30～11:45 一般研究発表 (O-20～27)

11:45～12:15 ポスターショートトーク (P-12～22)

13:15～14:30 ポスターコアタイム

14:30～15:30 一般研究発表 (O-28～31)

15:45～17:45 総会*

18:00～20:00 懇親会

9 月 1 日 (日) 9:00～ 受付開始

9:30～12:30 シンポジウム*

9 月 2 日 (月) 8:00～18:00 専門巡検

* ハイブリッド形式 (現地会場+Zoom ライブ中継) で開催

会場：東北大学理学研究科合同 C 棟および北青葉山厚生会館

青葉サイエンスホール：一般研究発表、総会、シンポジウム

多目的室：展示・休憩室

ロビー：ポスター会場

北青葉山厚生会館：懇親会

4. 一般研究発表

口頭発表 (31 件)

- O-01 藤木利之・下田一太・山田和芳・中西利典・鹿島 薫・森 勇一「カンボジア中部サンボア・プレイ・クック遺跡：都城環濠堆積物の多角的分析による古環境復元の予察的研究」
- O-02 下田一太・庄田慎矢・ラムソピアック・山藤正敏・笠原朋与・佐藤由似・山田和芳・鹿島 薫・藤木利之・中西利典「都城アンコール・トム内の水路と溜池の堆積物による古環境復元の可能性」
- O-03 鹿島 薫・福本 侑・劉 厚均・汪 良奇「珪藻群集を用いた台南市鹽水 (Yanshui) 溪における環境モニタリング」
- O-04 Stephen Obrochta・畠山義矢・尾田宗一郎・久保田好美・佐川拓也・高柳栄子・横山祐典・宮入陽介「12千年前から比較的安定した黒潮：航海 KS-22-4 の初期結果」
- O-05 植村 立・Syed Azharuddin・大嶺佳菜子・眞坂昂佑・浅海竜司・Mahjoor Ahmad Lone・Yu-Chen Chou・Chuan-Chou Shen「鍾乳石の流体包有物分析による完新世中期の沖縄の数十年スケールの気候変動：大規模火山噴火との関係」
- O-06 中里裕臣「千葉県中北部，八街 B-1 コアにおける下総層群敷層の指標テフラ Yb1 と Kkt」
- O-07 鈴木毅彦・正田浩司・橋本真由・川畑美桜子・神馬菜々美・菅澤大樹「多摩丘陵上総層群に記録された氷期・間氷期サイクルと海洋酸素同位体ステージ前期更新世テフラに基づく検討」
- O-08 ★ Aulia Agus Patria・Stephen Obrochta・Yosuke Miyairi・Toshihiro Miyajima・Yusuke Yokoyama「High-resolution of $d^{13}C_{org}$ and $d^{15}N_{tot}$ signals provide equatorial climatic markers and vegetational changes archived by peat deposit from Kapuas Wetland, Indonesia」
- O-09 山田圭太郎・大森貴之・北場育子・中川 毅「水月湖年縞堆積物から得られた過去 1-2 万年前の花粉化石 ^{14}C 年代」
- O-10 ☆石澤堯史・横山祐典「津波石に付着する海洋生物を用いたローカル海洋リザーバー効果の推定—大船渡市合足における事例—」
- O-11 ☆南館健太・後藤和久・井村春生・笠井克己・石澤堯史・横山祐典「小笠原諸島のシンクホール堆積物が示す数百年スケールの熱帯低気圧活動の変動」
- O-12 ☆木田福香・落合伸也・渡邊隆広・松中哲也・橋野虎太郎・藤田奈津子・山崎慎一・土屋範芳・奈良郁子「小松市木場潟堆積物の放射性炭素年代と含水率から推定される完新世の海水準変動」
- O-13 ★吉池奏乃・菅原大助・石澤堯史・増田英敏・エリック ベラスコレイエス・南館健太「海岸平野における津波侵食地形の調査とその形成に係る水理量の評価」
- O-14 ☆古明地海杜・篠崎鉄哉・菅原大助・石澤堯史・池原 実・藤野滋弘「視認困難な津波痕跡の探求～西暦 869 年貞観津波の浸水域高精度復元に向けて～」
- O-15 ☆小村慶太郎・山田晃裕・坂倉範彦・木村慎吾・石田聡史・野原康嗣・高山陶子・吉田崇博「2024 年能登半島地震に伴う山体重力変形」
- O-16 ★上野元彌・大坪 誠・成瀬 元「小断層解析を用いた上総層群黄和田層の MTD 流下時応力の復元」
- O-17 ☆高橋尚志・石井祐次「相模川中流域では最終間氷期以降に河谷の埋積は 2 回あったか？」
- O-18 ★根本夏林・横山祐典・Stephen Obrochta・宮入陽介・藤原 治・山本真也・中村淳路・Hubert-Ferrari Aurélie・Heyvaert Vanessa・De Batist Marc・the QuakeRecNankai Team「本栖湖の堆積物に記録された負の北極振動に伴うダスト減少イベント」
- O-19 ☆山田真嵩・鈴木毅彦「東北日本北部背孤側に分布する鮮新統，上部七座凝灰岩の層序と給源」
- O-20 奥野 充「 ^{14}C ウィグル・マッチング年代研究レビュー：B-Tm, Hr-FP, To-H の例」
- O-21 前李英明・宍倉正展・行谷佑一・越後智雄「多良間島における暴浪巨礫の検出」
- O-22 中西 諒・山田昌樹・成瀬 元・石村大輔・清塚義明・前橋克哉「土砂移動計算を用いた 2024 年能登半島地震による沿岸津波波形の復元」
- O-23 池原 研・板木拓也・長橋良隆・里口保文・石澤堯史・金松敏也・Strasser Micheal「日本海溝堆積物に記録された過去の海溝型巨大地震」
- O-24 苅谷愛彦・中西利典・木村恵樹・山田隆二・木村 誇・村松 武・青島 晃・北川浩之「堰き止め湖沼堆積物の ^{14}C 年代から探る大谷崩の発達過程」
- O-25 福嶋 徹・福嶋 泉・伊藤雅彦「東京都昭島市に分布する下部更新統加住層から産出した田中町フロアの記載と，随伴化石群の普及教育利用」
- O-26 北村晃寿・山下裕輝・森 英樹「熱海市逢初川源頭部の未崩落の黒色の盛土の採取地点」
- O-27 葉田野希・川野律歩・吉田孝紀「諏訪盆地における更新世末～完新世の湖水位変動と遺跡分布との関連」

大会案内 (第4報)

- O-28 別所秀高「考古遺跡の地層データより得られた大阪府河内平野の完新世相対的海水準変動」
O-29 趙 哲済・田村 亨・藤藪勝則・菊井佳弥・福佐美智子・瀬谷今日子・金澤 舞・大木 要・河本光月・藤原啓史・辻 康男「OSL年代・考古遺跡・文献史料に基づく和歌山平野の砂丘列の形成過程」
O-30 高原 光・佐々木尚子・林 竜馬・國永知裕「福井県六呂師高原における MIS 3 以降の植生変遷—池ヶ原湿原堆積物の花粉分析」
O-31 加 三千宣・横山祐典・槻木玲美・土居秀幸・Stephen Tims・齋藤文紀「人類が地球システムを圧倒し始めたのはいつか？人為痕跡層序からの視点」

ポスター発表 (22 件)

- P-01 ★花ヶ崎雄太・戸丸 仁「千葉県館山市の完新統沼層から採取したキクメイシ属サンゴ化石骨格中の Sr/Ca 比および酸素・炭素同位体比」
P-02 ★橋本真由・鈴木毅彦「給源火山からの距離による火山ガラスの気泡幅の変化」
P-03 ★山根悠輝・高橋直也「ストリームパワーモデルに基づく活断層の活動度推定：坪沼断層の例」
P-04 ☆寺田龍矢・細矢卓志・西山成哲・小松哲也・内田真緒・小形 学・石原隆仙・川村 淳・中西利典「大井川上流域の環流旧河谷で新たに認められた湖成堆積物と地形の発達」
P-05 ☆酒井恵祐・中西利典・七山 太・藤木利之・大串健一「北海道，釧路地域における過去 9,500 年間の植生変化」
P-06 ★諏訪貴一・高橋尚志・遠田晋次・市川玲輝「東北地方，栗駒火山における完新世の水蒸気噴火堆積物の層序と規模」
P-07 ★前田優樹・堀 和明・田村 亨・石井祐次・清家弘治・中西利典・洪 完「阿武隈川河口部に分布する放棄河道の堆積物とその形成年代」
P-08 ☆内田真緒・西山成哲・小形 学・小松哲也・塚原柚子・石原隆仙・川村 淳・中西利典・寺田龍矢・細矢卓志「大井川流域の環流旧河谷で掘削したボーリングコアの堆積物の特徴」
P-09 ★有村悠汰・植村 立・Syed Azharuddin・阿部 理・浅海竜司・Yuan Shufeng・Chin Hahjung・Wang Xianfeng「沖縄県南大東島鍾乳石コアを用いた 49-92 kyr BP における数千年スケールの水文気候変動」
P-10 ★阪本昂平・坂下 渉・宮入陽介・阿瀬貴博・常岡 廉・宮島利宏・横山祐典「東アジアの Bomb ¹⁴C 分布に対する亜熱帯ジェット気流の影響」
P-11 ☆林 尚輝・井上 淳「植物珪酸体分析による種子島の約 10 万年前以降の植生変遷の復元」
P-12 鈴木毅彦・菅澤大樹・川畑美桜子・橋本真由・神馬菜々美「関東平野東端，犬吠層群春日層・小浜層に含まれる前期更新世テフラのカタログ」
P-13 Rizkysafira Ishendriati・Lia Jurnaliah・Winantris・Stephen Obrochta「Palaeoecological Reconstruction of Jatiluhur, Indonesia Based on the Dominance of Selected Genera of Benthic Foraminifera」
P-14 宇津川 徹「総説 土壤環境中の動物珪酸体」
P-15 河合貴之「中期更新世後半に噴出した曲坂火山灰の対比の再検討に基づく仙台平野，岩出山・築館丘陵及び新庄盆地の古地理に関する二，三の予察」
P-16 松本建速「日本列島におけるマルタニシの全ゲノム解析からヒトの移住を読む」
P-17 杉中佑輔・石綿しげ子・野口真利江・遠藤邦彦「相対標高モデル (REM) による埼玉県加須低地周辺地形の可視化と防災への応用」
P-18 谷川晃一郎「兵庫県豊岡盆地における完新世後期の古環境と相対的海水準」
P-19 中沢祐一・隅田まり・Vega Maeso, C.・Carmona-Ballester, E.・Risetto, J.・Berzosa Ordaz, A.・直江康雄・土肥研晶・新家水奈・Schmincke, Hans-Ulrich「カナリア諸島テネリフェ島におけるスペイン植民以前の先住民による黒曜石利用」
P-20 丹羽雄一・須貝俊彦「東北地方太平洋岸南部・小高低地における完新世の地殻変動傾向」
P-21 白井正明・宇津川喬子・河尻清和「基質の岩種組成から考える富士—相模川ラハールの流下の様相 (その 2)」
P-22 池原 実「コア試料アーカイブ拠点としての高知大学学術コアリポジトリ」
(☆：若手発表賞エントリー、★：学生発表賞エントリー)

5. シンポジウム「東北の自然災害と第四紀学：最近の研究成果とこれから」

- 9:30 ~ 9:35 趣旨説明 堀 和明 (東北大)
- 9:35 ~ 10:05 地形発達史から考察する東北日本北部における近年の豪雨災害 小岩直人 (弘前大)
- 10:05 ~ 10:35 大規模地すべりがもたらす奥羽山脈の多様な自然景観とその維持機構 佐々木夏来 (明治大)
- 10:35 ~ 11:05 2011年の東北沖津波に関する地質学的理解とその古地震研究への展開 菅原大助 (東北大)
- 11:05 ~ 11:15 休憩
- 11:15 ~ 11:45 東北地方太平洋岸における最近数千年~10万年間の地殻変動 丹羽雄一 (慶応大)
- 11:45 ~ 12:15 東北地方の活火山における volcanic mass flows: 発生過程・流れの特徴・災害予測 片岡香子 (新潟大)
- 12:15 ~ 12:30 総合討論

6. 企業ブース展示

第四紀学に関連する企業やグループの展示をおこないます。

出展者 (企業): ベータ・アナリティック / アイソバー・サイエンス、株式会社パレオ・ラボ、株式会社阪神コンサルタンツ (8月1日現在)

7. 巡検 ※専門巡検の参加申込は既に終了しています

- 1) アウトリーチ巡検「仙台市内の地形散策」(8月29日 8:30 ~ 13:30)
案内者: 目代邦康、伊藤晶文 (東北学院大)
- 2) 専門巡検「栗駒山の火山活動と岩手・宮城内陸地震」(9月2日 8:00 ~ 18:00)
案内者: 遠田晋次、高橋尚志 (東北大)

※すべての巡検は天候等によっては変更・中止・延期の可能性あります。

※参加者には個別に詳細情報をお知らせいたします。

8. 大会に参加する方へ

1) 来場方法

公共交通機関をご利用ください。

地下鉄運行情報 <https://www.kotsu.city.sendai.jp/unkou/index.html>

2) 昼食は各自でご準備ください。学内には食堂やコンビニなどがありますが、近隣に飲食店はございませんので、ご注意ください。食堂は土・日休業です。

3) 懇親会 (8月31日 18:00 ~ 20:00)

青葉山北キャンパス北青葉山厚生会館にて実施します。当日の参加申込も可能ですが、できる限り事前予約 (大会専用サイトにて、8月23日 17時まで申込可) をお願いいたします。料金は6,000円となります。多くの方のご参加をお待ちしております。

9. 大会実行委員会および行事委員会

大会実行委員長: 堀 和明 (東北大)

実行委員: 浅海竜司、石澤亮史、井龍康文、高橋尚志、遠田晋次、山田 努 (東北大)、伊藤晶文、目代邦康 (東北学院大)、西城 潔 (宮城教育大)

行事委員会: 池原 実 (高知大・行事委員長)、木村英人 (株式会社ソイルシステム)、久保純子 (早稲田大)、中塚 武 (名古屋大)、西澤文勝 (神奈川県立生命の星・地球博物館)

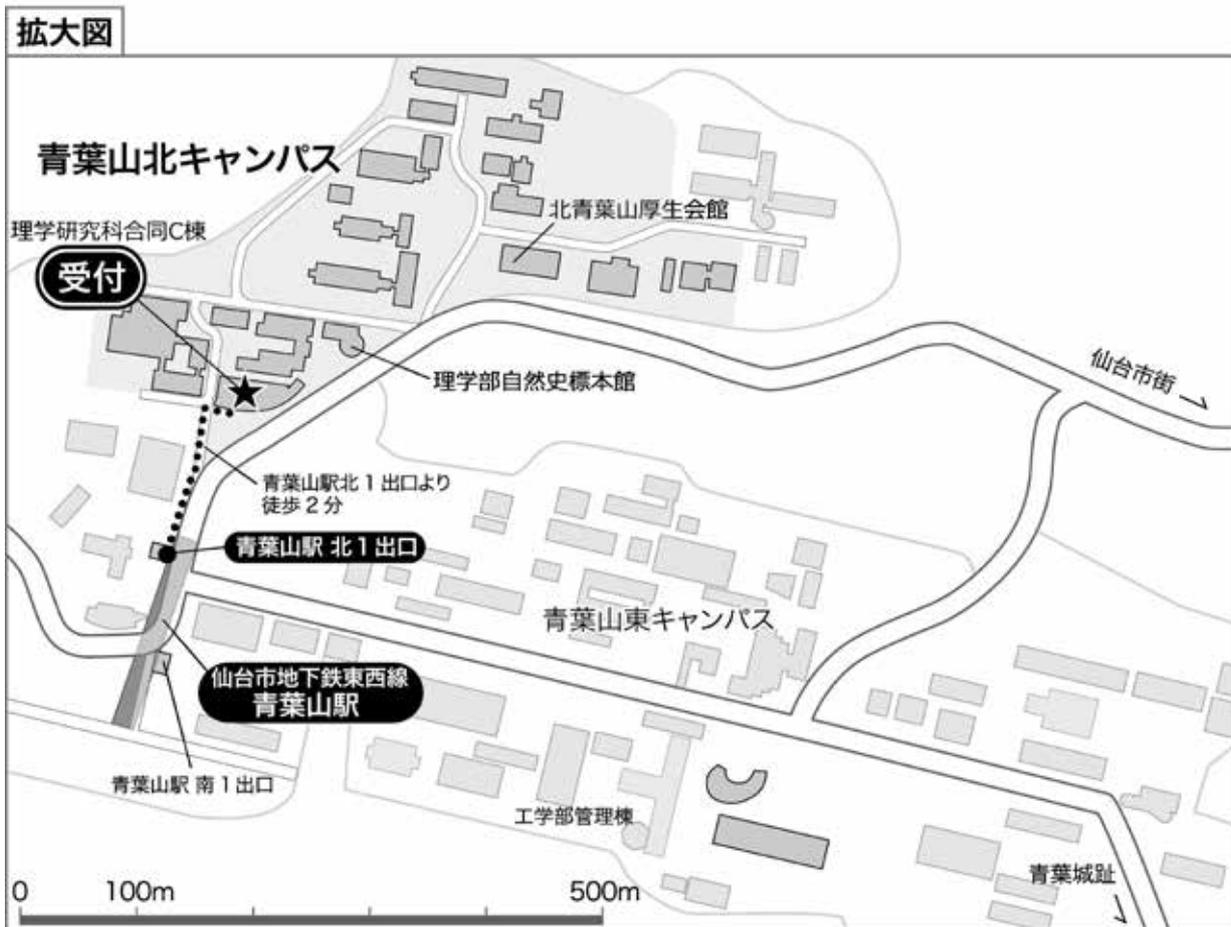
連絡先: 2024年大会実行委員会事務局

〒980-8578 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-3 東北大学理学研究科 堀 和明

Tel: 022-795-6647

メール: kazuaki.hori.b6 (at) tohoku.ac.jp ((at) を @ に変える)

会場案内図





◆日本第四紀学会 2024 年度総会・第 2 回評議員会のお知らせと委任状提出のお願い

日本第四紀学会 2024 年度総会は、2024 年大会期間中の 8 月 31 日 (土) 15:45 ~ 17:45 (予定) に大会会場の東北大学青葉山北キャンパス (青葉サイエンスホール) での対面と Zoom を用いたオンラインによるハイブリッド形式で開催します。総会は 2023 年度の事業報告が行われ、また 2024 年度事業計画が提案される重要な会議です。会員の皆様には、ぜひともご参加をお願いします。大会への参加登録がまだの方は、大会専用サイト (<https://sites.google.com/view/2024jaqua/>) から申し込んでください。また、総会に参加されない正会員の方は、同じく大会専用サイトから総会委任状の提出をお願いします。委任する場合は、総会議長または総会に出席される正会員へ委任してください。なお、総会議長への委任を除き、個人の正会員へ委任される場合には、出席される正会員 1 名につき、欠席される正会員 1 名分しか委任を受けることができません。事前に委任者にご確認ください。

参加登録及び委任状提出の締め切りは 8 月 23 日 (金) 17 時です。総会に引き続いて、2024 年日本第四紀学会名誉会員、功労賞、学会賞・学術賞・若手学術賞、論文賞・奨励賞受賞者の表彰式を行います。こちらへのご参加もお願いします。

総会資料は、8 月 30 日 (金) までに、会員マイページ (学会ホームページトップページ右横のバナーからアクセス可能) に掲載予定です。会員マイページへは、会員番号 (会誌が入った封筒の会員宛名の下にある 10 桁の数字) とパスワードが必要です。当日の総会資料の紙媒体での配布はいたしません。

2024 年度第 2 回評議員会は、大会初日の 8 月 29 日 (木) 14:30 ~ 17:30 (予定) に大会会場の東北大学青葉山北キャンパスでの対面と Zoom を用いたオンラインによるハイブリッド形式で開催します。2024 年度評議員には 8 月中旬に評議員会メーリングリストにて詳細を連絡いたします。なお、本評議員会に参加を希望する会長経験者・名誉会員の方におかれましては 8 月 23 日 (金) 17 時までに庶務委員会 ([shomu\(at\)quaternary.jp](mailto:shomu@quaternary.jp) [(at) の部分を @ に変える]) までご連絡をお願いします。

◆ 2024 年日本第四紀学会名誉会員候補者選考報告

(1) 選考過程

名誉会員候補者選考委員会（小岩直人委員長、江口誠一委員、加 三千宣委員、兵頭政幸委員、前杵英明委員）は、日本第四紀学会会則および名誉会員候補者選考規程に基づき、名誉会員候補者の選考について慎重に審議した。委員の互選による委員長の選出、各委員からの候補者・推薦理由の提案、委員会としての推薦・報告書のとりまとめのすべてを電子メールによって行った。選考にあたっては、事務局が準備した学会役員等の経歴をまとめた資料から、選考報告時点で満年齢 70 歳以上、会員歴 20 年以上（最初の評議員就任年次で確認）、評議員経験 9 期以上で幹事経験のあることを目安として候補者を抽出した。さらにその他の委員就任回数や学会賞・学術賞の受賞歴など学会への貢献、および日本学術会議等、第四紀研究の普及や振興に関わる委員や委員長の歴任、さらに研究業績や学会・社会への貢献等も考慮して、委員全員の賛成が得られた 2 名を推薦することとした。2024 年 7 月 7 日に開催された 2024 年度第 1 回評議員会において、これら 2 名の候補者を最終候補者として決定された。2024 年 8 月 31 日に行われる 2024 年度総会において審議され、名誉会員が決定される。

(2) 名誉会員候補者名および推薦理由

竹村恵二会員

竹村恵二会員（1952 年生）は、西南日本における詳細な火山灰層序や堆積学的・地形学的検討に基づき、第四紀のテクトニクスおよび環境変動の研究を進めてこられました。琵琶湖とその周辺、大阪平野、京都盆地、奈良盆地、大分平野、別府扇状地等において数多くのボーリング調査や露頭踏査、物理探査などを含めた学際的研究を推進し、各地域で火山灰層序を確立することによってテクトニクス、および環境変動の解明に多くの成果を上げてこられました。特に、第四紀地質学と他の自然科学・工学諸分野を結びつける調査研究手法を定着させ、人口密集域の地下構造調査を総括することによって都市圏のテクトニクスと環境変動に関する知見を飛躍的に増大させた功績は顕著であると言えます。例えば、関西地域の地盤情報の収集と整理にあたっては「新関西地盤」シリーズとして継続的な成果の発信に努め、第四紀学から地盤工学的諸問題に繋がる幅広い学問領域の研究成果を判り易いかたちで提示されました。また、深層掘削とピストン・コアリングを含めた琵琶湖の湖底堆積物の総合的研究を主導し、『古代の環境と考古学』（古今書院、1995）や『環境考古学ハンドブック』（朝倉書店、2004）、講座文明と環境『地球と文明の画期』（朝倉書店、1996）などの著作に示されるように考古学や環境学との連携も積極的に進めてこられました。これらの研究活動と同時に、地質学から地球物理学にまたがる広い分野で学生や若手研究者の育成にも尽力されてきました。これらの研究活動は、我が国における火山灰層序によるテクトニクスや環境変動研究に多大な貢献をなし、第四紀学の基盤をより発展させたと評価され、2018 年に「西南日本第四系の火山灰層序によるテクトニクスおよび環境変動の研究」により本学会学会賞を受賞されました。

竹村恵二会員は、第四紀学会においては 1997 年度より評議員（11 期）・1999 年度より幹事（2 期）・2009 年度より副会長（2 期）等を歴任し、長年にわたって本学会の活動を支えてこられました。関西地盤情報ネットワークの活動や文部科学省が推進する活断層帯の重点的調査観測、自治体の活断層評価や環境審議、温泉監視調査、原子力の安全に関わる専門的委員会等の委員や委員長も多数務めてこられました。

以上のように竹村恵二会員の第四紀学および日本第四紀学会に対する功績は誠に顕著であり、ここに本学会の名誉会員として推薦いたします。

辻 誠一郎会員

辻 誠一郎会員（1952 年生）は、日本列島における詳細な火山灰層序や堆積学的・地形学的検討と花粉分析・種子分析・大型植物遺体分析に基づき、最終間氷期以降の植生変遷を明らかにされました。さらに、赤山陣屋跡遺跡、吉野ヶ里遺跡、三内丸山遺跡など数多くの遺跡発掘調査では、古環境研究グループを組織し、様々な分野の研究者との発掘現場での議論をもとにした学際的検討によって、遺跡の人々とその周辺の自然環境の関係史を解明されました。このような考古学と自然科学諸分野を密接に結びつける研究手法を定着させたことで、遺跡発掘調査における自然科学調査がより緊密に連携し合い、後期更新世以降の植生史・環境史に関する知見を飛躍的に増加させました。1986 年に発起人となって創立した「植生史研究会」は、現在では「日本植生史学会」に発展し、植生史学・植物考古学を含む学際的研究の中心となっています。本学会 2000 年大会として国立歴史民俗博物館で開催されたシンポジウム「21 世紀の年代観—

炭素年から暦年へ」をもとに、資料集『日本先史時代の¹⁴C年代』を編集したことは、AMS法による年代測定の高精度化に向けた取り組みを推進し、日本の第四紀学への顕著な貢献といえます。『百年・千年・万年後の日本の自然と人類（日本第四紀学会編）』（古今書院、1987）や『考古学と自然科学第3巻考古学と植物学』（同成社、2000）を含む多数の著書を通じた普及・教育活動も精力的に続けてこられました。これらの調査・研究活動やリーダーシップに基づく姿勢は、第四紀学の基盤をより発展させたと評価され、2016年に「花粉分析を中心とした後期更新世以降の植生史および人と自然の関係史の研究」として本学会の学会賞を受賞されました。

辻 誠一郎会員は、本学会の評議員を1981年度から2014年度までの間14期、1995年度より幹事を2期務められ、編集など各種委員および2度の大会実行委員長等を歴任し、長年にわたって本学会の活動を支えてこられました。

以上のように、辻 誠一郎会員の第四紀学および日本第四紀学会に対する功績は誠に顕著であり、ここに本学会の名誉会員として推薦いたします。

◆ 2024年日本第四紀学会功労賞受賞者選考報告

(1) 選考過程

名誉会員候補者選考委員会（小岩直人委員長、江口誠一委員、加 三千宣委員、兵頭政幸委員、前李英明委員）は、日本第四紀学会顕彰規程および功労賞選考に関する内規に基づき、功労賞受賞候補者の選考について慎重に審議した。委員の互選による委員長の選出、各委員からの候補者・推薦理由の提案、委員会としての推薦・報告書のとりまとめのすべてを電子メールによって行った。日本第四紀学会に関係した活動に貢献のあった者、従来を受賞事例を参考として、選考時点で満年齢70歳、会員歴20年以上条件とした。また、評議員や各種委員を長年務めて学会への貢献が顕著と認められることを事務局作成の資料で判断し、委員全員の賛成が得られた候補者を最終的に決定した。2024年7月7日に開催された2024年度第1回評議員会において、1名の候補者を功労賞受賞者とする事が決定された。

(2) 受賞者

日本第四紀学会功労賞

日本第四紀学会に関係した活動に貢献のあった者

受賞者：河村善也会員

受賞理由：

上記の会員は、2012年日本第四紀学会学会賞を受賞され、日本第四紀学会の評議員（8期）、幹事（2期）、会計監査（1期）、及び編集委員（1991～1997年、2007年）や選考委員をはじめとした各種委員などを長年務め、学会活動への寄与と学術的な貢献が大きく、功労賞にふさわしい。

◆ 2024年日本第四紀学会学会賞・学術賞・若手学術賞受賞者選考報告

(1) 選考過程

日本第四紀学会2024年学会賞等の候補者の推薦は2024年2月29日をもって締め切られた。学会賞選考委員会（鈴木毅彦委員長、百原 新副委員長、小野有五委員、久保純子委員、齋藤文紀委員）は、同年4月10日、4月30日、5月26日にオンライン会議を開催し、推薦があった日本第四紀学会学会賞1名、同学術賞3名、同若手学術賞2名の候補者について2024年受賞候補者の選考を行った。選考委員会会議においては、推薦のあった候補者について候補者の資格の確認後、日本第四紀学会顕彰規程と関連する内規に基づき、推薦書、各候補者の業績等を参照して審議を行った。また委員の利益相反の確認を行い、該当した1名の委員については該当する候補者2名の審議から同委員を除いて審議を行った。以上の結果、学会賞1名、学術賞2名、若手学術賞1名の受賞候補者を決定した。2024年7月7日に開催された2024年度第1回評議員会において、これらの候補者が受賞者として決定された。

(2) 受賞者

●日本第四紀学会学会賞

受賞者名(所属): 高原 光会員(京都府立大学名誉教授)

受賞件名: 花粉分析に基づく第四紀の森林生態学と植生史研究への貢献 (Contributions to Quaternary forest ecology and vegetation history research through palynological approaches)

受賞理由:

高原 光会員は、花粉分析に基づき、西日本を中心とした最終氷期以降のスギ林を含む植生の時空間的分布変遷について多くの研究を行ってきた。これらの研究をさらに進展させて、スギ林の最終氷期以降の分布変遷過程の復元を日本列島全体に広げた。そして、最終氷期前半には北海道を除く日本列島全体に発達したスギ林が、MIS3には近畿地方北部周辺や伊豆半島に分布を縮小し、最終氷期最盛期には伊豆半島が主要な分布域となって小規模なレフュージアが太平洋岸に散在していたことを明らかにした。また、気候変動による森林生態系への影響に関して、琵琶湖などで採取したコア試料の花粉分析を若手研究者とともに精力的に行い、MIS6以降の植生変遷を詳細に明らかにした。

また、国際的な研究者グループの一員として、最終氷期以降の気候変動が陸上植生や森林火災に及ぼす研究を精力的に行い、その成果が多数の文献で引用されている。世界各地での最終氷期終末期の気温上昇と植生の組成・構造変化との関係に基づいて、温室効果ガスの排出シナリオにおける生態系変容の程度を予測した研究はサイエンス誌に公表され、気候温暖化が陸上生態系に与える影響予測の資料として、IPCC第6次評価報告書にも引用されている。それらに関連して、植物化石記録や森林火災の証拠となる微粒炭記録の国際データベースの推進にも尽力してきた。

高原会員は2014年に学術賞を受賞しているが、以上の研究業績は主に2014年以降の業績である。これらは、第四紀の森林生態学と植生史研究の発展に大きく貢献しており、その国際展開への功績も極めて大きい。また、高原会員は、2013-2022年に評議員、2017-2018年には領域4代表、2019-2020年には副会長を務め、第四紀学会の活動に大きく貢献した。

以上のことから、高原 光会員は、日本第四紀学会学会賞にふさわしいと判断した。

●日本第四紀学会学術賞

受賞者名(所属): 加 三千宣会員(愛媛大学沿岸環境科学研究センター)

受賞件名: 別府湾ほかの沿岸堆積物を用いた後期完新世の環境変遷復元に関する一連の研究 (Studies on reconstruction of Late Holocene environmental changes using coastal sediments in Beppu Bay and other coastal waters)

受賞理由:

加 三千宣会員は、堆積物から古環境を復元する一連の研究を進めてきた。その初期の研究は琵琶湖湖底堆積物の珪藻化石に関するものであり、降水量変動をはじめとする古気候復元を目指した。その後は別府湾の沿岸堆積物に着目し、そこからさまざまな生物・化学情報を取り出し高精度で古環境復元の研究を行ってきた。

別府湾堆積物は海洋堆積物としては極めて稀な堆積環境にあり、海底付近が貧酸素環境にあることから、生物擾乱を受けずに良好に保存されている。加会員はこの点に早くから着目し、自らサンプル採取を行いつつ、多くの共同研究を展開しながら、国際的にも広くその成果を公表してきた。例えば珪藻の群集組成や植物色素を用いた瀬戸内海の富栄養化・貧栄養化問題と、外洋起源栄養塩供給の十年規模の環境・生態系変動の存在に関する研究を行い、現在でも続いている黒潮の大蛇行と沿岸環境との関連性について考察した。また、底生有孔虫の化学分析による豊後水道の温暖化に関する研究では、グローバルな温暖化と沿岸環境、特に北太平洋域での変化の規模とタイミングについての詳細な情報を得た。さらには保存されている魚鱗から復元されたイワシ類の個体数の長期変動が、太平洋におけるレジームシフトや十年規模変動と関連していることを明らかにした。これら多くの重要な研究成果は、第四紀研究をはじめ、数多くの国際誌上に公表されてきた。

また、近年では、別府湾の年縞堆積物としての特徴や工業化の進んだ沿岸域に位置するという特性に着目し、国際的に議論されている人新世について研究代表者として研究を牽引し、別府湾の堆積物に記録された様々な指標によって人新世の始まりを示した。別府湾は、GSSPの候補地とともにSABS(副模式地)の候補地の一つとして選ばれ、正式な提案が行われた。人新世の提案は国際地質科学連合において否認されたが、別府湾の一連の研究は日本の第四紀研究に大きく貢献し、国際的なプレゼンスを高めた特筆すべ

き成果と言える。

加 三千宜会員は、以上のように別府湾ほかの沿岸堆積物を使った後期完新世の環境変遷復元に関する一連の研究により、第四紀の環境変動の解明に大きく貢献したことから、日本第四紀学会学術賞にふさわしいと判断した。

●日本第四紀学会学術賞

受賞者名（所属）：田村 亨会員（産業技術総合研究所地質調査総合センター）

受賞件名：堆積相解析、地中レーダ探査、OSL 年代測定を用いた沿岸域における地形・地層の形成過程解明に関する第四紀学への貢献（Integrated analysis of coastal geomorphology and Quaternary stratigraphy with sedimentology, ground-penetrating radar, and optically stimulated dating）

受賞理由：

田村 亨会員は、国内外の沿岸域において、地形・地層の形成過程と相対的海面変動や気候変動の関係についての研究を推進してきた。この研究過程において、ボーリングコアの堆積相解析、地中レーダ探査による地下構造の可視化、光ルミネッセンス法による年代（OSL 年代）測定などを組み合わせ、地形・地層の形成を高時間分解能で議論できる手法を確立してきた。特に、地中レーダ探査や OSL 年代測定については、その時々最新の研究動向を自身の研究に取り入れて発展させてきており、この点は特筆すべき研究の特徴と言える。OSL 年代測定については、所属研究所内に新たにラボを立ち上げ、国内外の試料を自ら扱うだけでなく、多くの人材を受け入れて研究者の育成にも貢献をしている。

田村会員の代表的な研究として浜堤列平野の研究がある。堆積相と地中レーダのデータから相対的海水準変動を復元し、九十九里平野においては隆起速度の変化や間欠的な地震性地殻変動の存在を指摘した。また、メコンデルタでは、浜堤列平野の堆積物の層相と OSL 年代から数 10 年から数 100 年の解像度で浜堤列の発達過程を過去 3500 年間にわたって復元し、その過程が気候変動や人間活動と関係していることを示した。このほか、鳥取砂丘やベトナムの海岸砂丘では堆積物の OSL 年代より完新世の砂丘形成史を論じた。さらに、オーストラリアの南東海岸においても、巨大サイクロンによる海岸侵食の履歴を明らかにし、現地の歴史記録より長い時間規模で海岸災害の歴史を議論した。最近では、浜堤列平野の研究だけでなく、関東平野において更新世段丘の堆積シーケンスに注目し、OSL (pIRIR) 年代測定によって地殻変動の復元を行っている。

一連の研究成果は地形学や層序学だけではなく、気候変動やテクトニクスまで多岐にわたり、第四紀学に顕著な貢献を果たしている。また、その対象地域は国内のみにとどまらず、東南アジアやオセアニアをはじめとして、近年は中東、北欧、南極大陸にまで及び、数多くの論文を国際学術雑誌などによって絶え間なく国内外へ発信している。

以上のように、田村 亨会員の業績は優れており、第四紀学の発展に大きく貢献していることから、日本第四紀学会学術賞にふさわしいと判断した。

●日本第四紀学会若手学術賞

受賞者名（所属）：中西 諒会員（京都大学大学院理学研究科）

対象論文 1：Nakanishi, R., Ashi, J., Miyairi, Y., and Yokoyama, Y. (2022) Holocene coastal evolution, past tsunamis, and extreme wave event reconstructions using sediment cores obtained from the central coast of Hidaka, Hokkaido, Japan. *Marine Geology*, 443, 106663, <https://doi.org/10.1016/j.margeo.2021.106663>.

対象論文 2：Nakanishi, R. and Ashi, J. (2022) Sediment transport modeling based on geological data for Holocene coastal evolution: Wave source estimation of sandy layers on the coast of Hidaka, Hokkaido, Japan. *Journal of Geophysical Research: Earth Surface*, 127, e2022JF006721, <https://doi.org/10.1029/2022JF006721>.

対象論文 3：Nakanishi, R., Ashi, J., Aizawa, M. and Naruse, H. (2023) Application of mineralogy and geochemistry to identify the landward extent of paleo-tsunami deposits not visible to the naked eye in the coastal wetland of Erimo, Hokkaido, Japan. *Sedimentary Geology*, 447, 106365, <https://doi.org/10.1016/j.sedgeo.2023.106365>.

受賞理由：

中西 諒会員は、北海道太平洋沿岸日高地域において、津波堆積物の詳細な研究から千島海溝の地震履

歴や津波規模などの調査研究を行っている。

対象論文1では、日高地方静内地区の沿岸低地においてハンドボーリング掘削により25本の柱状試料を採取し、CNS分析、珪藻分析、粒度分析、¹⁴C年代測定、テフラ分析などを行って環境変遷を明らかにするとともに、津波や暴浪で形成された7層のイベント層を識別した。古地理とイベント層の分布から、イベント層は浜堤から内陸に230 m以内に限られることを明らかにし、イベント層の年代値から4つのイベント層は日高地方と東北日本海岸の津波堆積物の年代に類似することから千島海溝の海溝型地震による可能性を示した。

対象論文2では、上記のイベント層に堆積物輸送モデリングを適用し、津波と極端な暴浪による堆積物の識別を試みた。陸域と海域の古地形や古海水準を考慮したモデリングによる輸送プロセスから堆積物分布や堆積構造を推定し、現地調査による堆積物を比較して津波堆積物を認定し、千島海溝の海溝型地震の最大クラスの破壊領域の範囲を推定した。

対象論文3では、襟裳地域の泥炭層から得たコア試料を用いて、肉眼では識別が困難な津波堆積物をXRF コアスキャナーやSEM-EPMA分析を用いて識別し、イベント層の陸側分布末端を特定した。さらに共同研究者の開発した深層学習ニューラルネットワークによる逆モデリングを適用して津波堆積物の粒度分布と層厚から浸水深、遡上距離などを予測した。

これら3編の論文は、現地調査、機器分析、シミュレーションを結合して津波堆積物と古環境の解析に基づいて津波規模の定量評価の手法を向上させた。第四紀学の発展に貢献する優れた学術成果と認められることから、中西 諒会員を若手学術賞にふさわしいと判断した。

◆ 2024年日本第四紀学会論文賞・奨励賞受賞者選考報告

(1) 選考過程

日本第四紀学会2024年論文賞・奨励賞候補者の推薦は2024年2月29日をもって締め切られた。その結果、1件の奨励賞候補の推薦があった。論文賞選考委員会(岡田 誠委員長、阿部彩子委員、奥村晃史委員、黒木貴一委員、澤井祐紀委員)は、同年6月12日にZoomシステムを用いたオンラインにて第1回選考委員会を開き、受賞の対象となる第四紀研究第61巻第1号から第62巻第4号に公表された論文のうち、奨励賞候補の審査対象論文が推薦されたものを含め3件あること、論文賞候補の審査対象論文が、奨励賞候補の3件の他に10件あることを確認した。そして次回会議までの間に対象論文を精査し、奨励賞・論文賞にふさわしい論文の追加推薦を行うこととした。同年6月19日にZoomシステムを用いたオンラインにて第2回選考委員会を開き、各委員から推薦論文の紹介および理由について個別に説明を行い議論した結果、奨励賞候補の3件とも奨励賞を授与するにふさわしいこと、および奨励賞候補以外の論文賞候補10件中には、論文賞に相当する論文がないことが合意された。さらに奨励賞候補3件中、論説である2件については、論文賞に相当することの合意を得た。その結果、下記論文を論文賞および奨励賞候補として委員会から推薦することを決定した。2024年7月7日に開催された2024年度第1回評議員会において、これらの候補者が受賞者として決定された。

(2) 受賞者

●日本第四紀学会論文賞・奨励賞

受賞者：吉田一希会員、稲澤保行氏(非会員)

受賞論文：論説 吉田一希・稲澤保行(2022) 1mDEMを用いた地形判読・解析に基づく屈斜路カルデラの湖成地形と火山性断層群の形成史。第四紀研究第61巻第1号, 27-44頁。

受賞理由：

火山活動に対する防災・減災は、溶岩流や火山灰等の噴出物の分布に着目した地形区分等の図から編む地形形成史を基本に据えて考えることが多い。こうした従前の手法から編む形成史の限界を、デジタル時代の技術を駆使して突破したものが本論文である。

本論文では、航空レーザ測量による1mDEMを用いることで、従来の地形図・空中写真判読による手法をはるかに上回る空間解像度をもって、屈斜路湖周辺の湖成地形およびアトサヌプリ火山群の断層地形の詳細な判読・解析を行った。同時に、湖沼図から屈斜路湖の湖底地形を把握し、それらの地形情報に既

存研究の成果を加味して、屈斜路カルデラ全体の地形形成史を明らかにした。その手法は緻密かつ堅実である。すなわち段丘面と火山地形の関係から形成順序の判断を、各段丘面の高度分布から変位の判断を、そして断層群の分布からグラベン形成の判断を行った。さらにこれらの判断に基づき、波食崖の形状や気候変動を考慮した湖成地形の形成過程を検討し、その地形変化と断層群の形成を統合するカルデラ全体の地形形成史を示した。それらは広域応力場の中での火山活動にダイナミックに連結されている。

このように本論文は、通常は異なる方向になりがちな、活断層、地形、年代値など既存の第四紀情報に関する研究ベクトルを調和させ、地球惑星科学を一步進めた点に価値を認められる。さらに本論文が、現地調査によらず、遠隔取得データとその解析に関する現代のデジタル技術の駆使によって展開された点は、直接確認の難しい地球外の調査でも、地球惑星科学の考察を適用できる可能性を開いたと評価できる。

以上より、本論文は第四紀学の発展に大きく寄与すると期待されるため、本論文の著者2名を本学会の論文賞に資するものと判断した。また第1著者の吉田会員は奨励賞の対象であることから、吉田会員を奨励賞の受賞者とした。

●日本第四紀学会論文賞・奨励賞

受賞者：高橋尚志会員、青木かおり会員、村田昌則会員、小林 淳会員、鈴木毅彦会員

受賞論文：論説 高橋尚志・青木かおり・村田昌則・小林 淳・鈴木毅彦 (2022) 伊豆諸島北部、利島における更新世末期の流紋岩質テフラの層序. 第四紀研究第 61 巻第 3 号, 87–107 頁.

受賞理由：

伊豆諸島北部の利島に分布する更新世末期のテフラについて、従来は主に層位学的手法による概略的な記載に基づき、伊豆諸島北部に分布する流紋岩質テフラとの対比が行われていた。本論文では、綿密な露頭調査に基づく層位学的記載に加え、屈折率、主成分化学組成の分析を網羅的に行い、さらに複数地点で系統的に放射性炭素同位体年代測定を実施することで、利島の更新世末期テフラの岩石記載の特性の記載を詳細に行い、それらテフラの年代層序を解明した。

利島ではこれまで島外起源の流紋岩質テフラの対比が試みられており、本論文で記載された5層のテフラの内3層は従来の対比を確認するものである。しかし、従来の概略的な記載では、対比を検証することは困難であった。本論文で初めて行われた網羅的で詳細な記載は、本論文著者らの研究グループの新島・神津島における優れた記載と相俟って合理的な対比を明示的に行う事を可能とした。新たに記載された利島3テフラの新島赤崎峰テフラ群への対比も同様で重要な成果である。また利島2テフラの初めての記載、伊豆大島 O86-U への対比、そして放射性炭素同位体年代から推定される噴出時の低海水準に基づいて海底に給源をもとめる議論は新鮮な驚きをもたらす興味深い内容で、海底も含めた伊豆諸島北部から伊豆半島周辺海域の火山噴火史研究に重要な知見を加えるものである。

本論文は正統的な手法による詳細なテフラとテフラ層序の記載、系統的な年代測定の重要性を改めて認識させるものである。そして、これまで不明確であった伊豆諸島北部の流紋岩質テフラの分布と層位を確立するとともに、新たなテフラ層の対比を行ってその給源を最終氷期低海水準期に陸域であった島棚または海丘頂部に推定している。これらの成果は本地域のテフラ編年学と火山災害予測に大きく寄与するものである。

以上より、本論文は第四紀学の発展に大きく寄与すると期待されるため、本論文の著者5名を本学会の論文賞に資するものと判断した。また第1著者の高橋会員は奨励賞の対象であることから、高橋会員を奨励賞の受賞者とした。

●日本第四紀学会奨励賞

受賞者：平峰玲緒奈会員

受賞論文：短報 平峰玲緒奈・青木かおり・石村大輔 (2023) 青森県むつ市関根浜における完新世の漂着軽石とその給源火山. 第四紀研究 第 62 巻第 2 号, 61–69 頁.

受賞理由：

本論文では、下北半島北岸の津軽海峡に面した青森県むつ市関根浜の露頭に露出した2層の軽石濃集層に対して、軽石を構成する火山ガラスの主成分化学組成の測定を行った。その結果に基づき、それぞれ十和田火山を給源とする十和田中振テフラ (To-Cu) と鬱陵島火山を給源とする U-2 テフラに対比した。また、それらの粒径・形状と給源からの距離を検討した結果、2層の軽石濃集層は海域を経由して堆積した漂着軽石であるという結論に至った。いずれも漂着軽石としては初めて地層中に確認されたテフラであり、放射性炭素年代測定結果を考慮すると、噴火からそれほど時間をおかず堆積したと考えられ、年代指標と

して利用可能であることが示された。また予察的ではあるが、漂着軽石の存在から過去の海流や古環境を推定しており、漂着軽石研究の今後の可能性を示すことができた。

2021年福徳岡ノ場噴火による大規模な軽石の漂流とそれに伴う南西諸島での被害は記憶に新しい。しかし、このような被害の予測に必要な、海域における軽石の噴出・運搬・堆積過程の理解については未だ理解が十分に進んでいない。こうした状況の中、本論文で得られた漂着軽石に関する知見は、年代指標としての役割だけでなく、過去の海流や古環境の復元、さらには海域火山噴火による軽石漂流ハザードを考えた上でも重要なものになると考えられる。

以上より、本論文は第四紀学の発展に大きく寄与すると期待されるため、本論文の第1著者の平峰玲緒奈会員を奨励賞の受賞者とした。

◆「令和6年能登半島地震に関するシンポジウム」参加報告

山田和芳・久保純子（早稲田大学）・南雲直子（東京大学）・谷川晃一郎（産業技術総合研究所）

2024年7月7日（日）午後、早稲田大学大隈記念講堂大講堂にて、現地会場とZoomウェビナーを用いたハイブリッド形式で「令和6年能登半島地震に関するシンポジウム」が開催されました。新年を迎えた本年1月1日夕方の地震発生後から、関連する学会や防災学術連携体等で令和6年能登半島地震に関する報告会が緊急的に開催されている中、約半年が経過した時期に開催された本シンポジウムは、開催告知が直前であったにもかかわらず、現地とZoomウェビナー参加者を合わせて130人を超える参加がありました。とくに、非会員の参加者が多く、専門家だけでなく一般の方の関心の高さが伺い知れました。

シンポジウムは鈴木毅彦会長の挨拶の後、2件の基調講演と会員による6件の一般講演がおこなわれ、最後に総合討論がおこなわれました。

基調講演1人目の京都大学防災研究所の西村卓也氏は、「地殻変動から見た能登半島地震」と題した講演をおこないました。測地学的データを用いて、約3年前から発生していた能登半島の群発地震の解析によって、今回の大地震発生につながる半島地下における地殻変動の挙動とその要因について詳しい説明がありました。特に今回の地震は、最大2メートル程度の西向き変位や最大4メートル程度の隆起があったことが観測され、それは能登半島北方沖の活断層の活動で説明ができることをポイントにあげていました。

続いて基調講演2人目の東京大学大気海洋研究所の朴進午氏は、「令和6年能登半島地震の海側破壊域でイメージされた海底活断層の構造」と題した講演でした。地震発生後の本年3月に能登半島北東沖で緊急実施された学術研究船「白鳳丸」の調査航海による研究成果が中心でした。と

くに反射法地震探査による海底反射面の解析から、同海域において過去から連続的に活動していたと思われる海底活断層（北西落ちの逆断層）が確認されたことを報告するとともに、今後、津波を引き起こす海底活断層の実態解明に向けての課題について述べられました。

休憩を挟んでおこなわれた一般講演には、日本第四紀学会会員による合計6件の講演がおこなわれました。

産業技術総合研究所の吾妻崇会員は、「能登半島に分布する海成段丘と活断層」と題して、今回発生した地震の概略や、能登半島の段丘地形や地すべりについての先行研究について説明しました。これら先行研究を基にした現地調査結果から、隆起した場所では地すべりが少ないこと、既往の陸域活断層には動きがなかったこと、さらに活断層以外にあらわれた地表変状についての報告がありました。

続いて富山大学の立石良会員は、共同研究者



総合討論の様子（撮影：久保純子）

とともに「令和6年能登半島地震に伴う海岸隆起」と題して、発生直後から複数回おこなった現地調査による海岸隆起量について報告しました。潮間帯中下部に生息する紅藻（ピリヒバ）を隆起量のマーカーとして、本島北部海岸のうち輪島市付近では最大5.5メートル、一方、珠洲市付近では最大2.9メートルの2つのピークをもつ海岸隆起量であったことを報告して、測地データよりも隆起量が大きい可能性を示しました。

静岡大学の北村晃寿会員は、「能登半島地震に伴う津波被災地の地形等について」と題して、静岡県伊豆半島のアナロジーとして、今回の調査をおこなった意義を説明した上で、今回の地震による津波被害の低減につながる背景となった気象や海況についての解説をおこないました。その後、能登半島各地での津波浸水調査についての報告がありました。今回の地震による津波被害が大きかった能登半島の富山湾側では、元々海岸部において浜堤が未発達であることや、海岸部での人工的な土地改変（道路建設）が影響したことを示しました。

東京大学の須貝俊彦会員は、明治大学の佐々木夏来会員と連名で「令和6年能登半島地震による崩壊・地すべりの地形地質的特徴」と題して、地形データと現地調査を併用した微地形解析についての成果を報告しました。今回の地震では、地すべりは2000ヶ所を超え、急傾斜地、南斜面で多発したこと、規模は小面積崩壊が多かったことを示しました。また、地質によっても斜面崩壊・地すべり発生の頻度が異なっていたことも報告しました。最後に、これらのデータを基に今後の二次災害に対する継続的な監視と対策法について提言しました。

弘前大学の小岩直人会員は、共同研究者とともに「石川県内灘町における液状化の被害の空間分布」と題して、震央から約100キロメートル離れた石川県内灘町宮坂地区と西荒屋地区における現地調査と過去の空中写真や地形図を基にした、液状化の発生状況とその要因について報告しました。今回の結果から、埋立地や干拓地では噴砂が頻発したこと、砂丘を開削した緩やかな傾斜地では亀裂や側方流動が発生したことを示しました。また、元々の谷状の地形は地盤が弱いことや、宅地開発による人工改変地は地震に対し非常に脆弱であることを強調しました。

一般講演最後の金沢大学の青木賢人会員は、「能登半島地震発災直前の珠洲市民の防災意識と津波避難行動」と題して、今回の地震において人的被害が少なかった原因について報告をしました。石川県では東日本大震災を契機として、県主導で防災計画が見直され、防災リーダーの育成が進めら

れたものの、珠洲市住民は必ずしも津波に対する意識が高かったわけではなく、二極化した意識構造となっていたことを示しました。また、今回の震災を受けて、避難を率先するリーダーの育成が必要であること、これからの防災教育は「脅す」のではなく、自然は脅威の背後に「恵み」があることを理解するために第四紀学的視点が必要であることを述べました。

シンポジウムの最後には、約40分間にわたる総合討論がおこなわれました。茨城大学の小荒井衛会員がファシリテーターとなり、今回の地震に関連する多層的な調査研究によって、①今後の調査研究の進展に与える影響、②防災という意味において地域に与える影響について、それぞれ活発な討論がおこなわれました。この討論では、現地会場やオンラインで参加した方からの質問にも積極的に答えていく形で、今回の講演内容をより一層深くかつわかりやすく理解できる工夫がなされていました。

今回のシンポジウムは、改めて幅広い分野を有する第四紀学の利点を活かした大変有意義な内容でした。今回は領域2および5の合同活動として実現したシンポジウムでした。各領域代表の吾妻崇、小荒井衛両会員には、登壇者調整からプログラム策定、要旨集の作成、当日の進行、はたまた夜の懇親会まで、本務先での業務がある中で準備や当日の運営にあたられ、大きな成果をあげられました。

本シンポジウムの専用サイトは当面の間閲覧可能です。このサイトでは講演者らによる口絵写真が入った講演要旨集がダウンロードできます。興味ある会員はぜひともダウンロードをおすすめします。シンポジウム専用サイト：

<https://sites.google.com/view/jaqua2024noto/>



シンポジウム終了後の集合写真（左から、小荒井会員、青木会員、小岩会員、須貝会員、鈴木会長、北村会員、西村氏、朴氏、立石会員、吾妻会員）（撮影：南雲直子）

◆年代層序単元としての人新世の科学的根拠とその否認について—人新世作業部会の提案書に基づいた解説（概略版）

責任著者 加 三千宣・齋藤文紀

要旨

2024年3月20日、国際地質科学連合において、正式な地質年代単元としての人新世が否認された今、人新世という言葉の取り扱いに混乱が生じています。ここでは、まず、国際地質科学連合の下部組織の人新世作業部会（AWG）の提案書に述べられている「人新世が新しい年代層序単元として設定することが適切である」とする科学的根拠を紹介します。その後、その提案に対する国際地質科学連合の否認理由を解説します。

はじめに

人新世作業部会（Anthropocene Working Group、以下 AWG）は2009年から14年にわたって年代層序単元としての人新世の正否を調査してきました。2023年10月、その最終報告書である人新世提案書（図1）を上部委員会のSQS（Subcommission on Quaternary Stratigraphy：第四紀層序小委員会）に提出しましたが、提案は否決され、2024年3月にIUGS（International Union of Geological Sciences：国際地質科学連合）とICS（International Commission on Stratigraphy：国際層序委員会）の共同公式表明で、正式に否認したことが公表されました。これにより、AWGが提案した人新世は、年代層序単元（地質時代）としては承認されませんでした。この否認によって、いま私たちが生きている時代を正式な地質時代としては「人新世」とは言えなくなり、関連する他分野や社会的にその言葉の取り扱いについて混乱が生じています。

そこで、この解説記事では、「人新世」が年代層序単元としてふさわしいとするAWGの見解を解説します。

The Anthropocene Epoch and Crawfordian Age: proposals by the Anthropocene Working Group (AWG)

Submitted to the
ICS Subcommission on Quaternary Stratigraphy (SQS)
on
October 31st, 2023

Colin N. Waters (Chair): University of Leicester, UK
Simon Turner (Secretary): University College London, UK
An Zhisheng: Chinese Academy of Sciences, Xi'an, China
Anthony Barnosky: University of California, Berkeley CA, USA
Alejandro Cearreta: Universidad del País Vasco, Spain
Andrew Cundy: University of Southampton, UK
Ian Fairchild: University of Birmingham, UK
Barbara Fialkiewicz-Koziel: Mickiewicz University, Poznań, Poland
Agnieszka Gałuszka: Jan Kochanowski University, Kielce, Poland
Jacques Grinevald: IHEID Genève, Switzerland
Irka Hajdas: ETH Zurich, Switzerland
Han Yongming: Chinese Academy of Sciences, Xi'an, China
Peter Haff: Duke University, Durham NC, USA (deceased)
Martin J. Head: Brock University, St. Catharines, Canada
Juliana Assunção Ivar do Sul: Leibniz Institute for Baltic Sea Research,
Catherine Jeandel: LEGOS Université de Toulouse, France
Reinhold Leinfelder: Freie Universität Berlin, Germany

Francine McCarthy: Brock University, St. Catharines, Canada
John McNeill: Georgetown University, Washington DC, USA
Eric Odada: University of Nairobi, Kenya
Naomi Oreskes: Harvard University, Cambridge, USA
Clément Poirier: Normandie Université, Caen, France
Daniel deB. Richter: Duke University, Durham NC, USA
Neil Rose: University College London, UK
Yoshiki Saito: Shimane University, Matsue, Japan
William Shotyk: University of Alberta, Canada
Colin Summerhayes: University of Cambridge, UK
Jaia Syvitski: University of Colorado, Boulder CO, USA
Davor Vidas: The Fridtjof Nansen Institute, Lysaker, Norway
Michael Wagemich: University of Vienna, Austria
Mark Williams: University of Leicester, UK
Scott Wing: Smithsonian Institution, Washington DC, USA
Jan Zalasiewicz: University of Leicester, UK
Jens Zinke: University of Leicester, UK

図1 地質時代を決定する機関であるIUGSの下部組織、人新世作業部会（AWG）が上部委員会（SQS）に提出したエポックとしての人新世の提案書¹

AWGが提案した人新世

私たちが今経験している地質時代は、地質年代尺度（Geological Time Scale）でいうと、顕生累代の中の最後の代である新生代、その最後の紀である第四紀、さらに第四紀の中の二つ目の世（Epoch、以下エポックまたは世）のうちの完新世です。完新世は、約1万年前に始まった地質時代です（図2）。

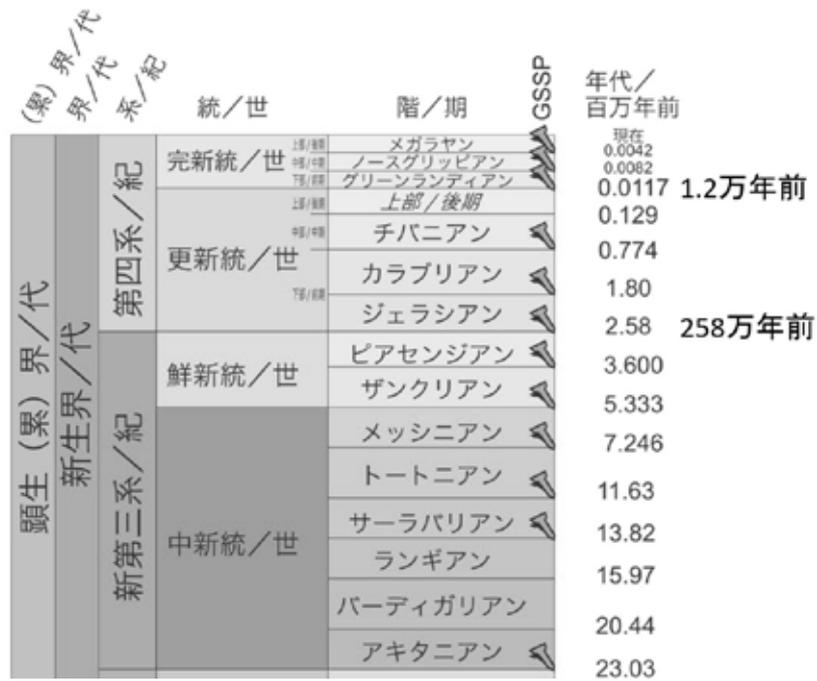


図2 地質年代尺度 (Geological Time Scale) における現在の地質時代 (年代層序単元) ¹

『“現在” は、人類が地球環境を大きく改変し、自然環境や自然の環境変動から大きく外れてしまったことから、この完新世を2つに分けて、人新世という新しい区分を作成するべき』というのが AWG の提案です。その始まりは、図3のように人間活動や自然環境が大きな変化をし始める 1950 年頃としています。この変化は大加速 (Great Acceleration) と呼ばれています。後に述べますが、大加速以降に、世界各地において様々な地質記録媒体中の様々な指標で、これまでの完新世の時代では認められなかった大規模な変化が確認されており、大加速の始まりが人新世の開始年代としてふさわしいとされています。

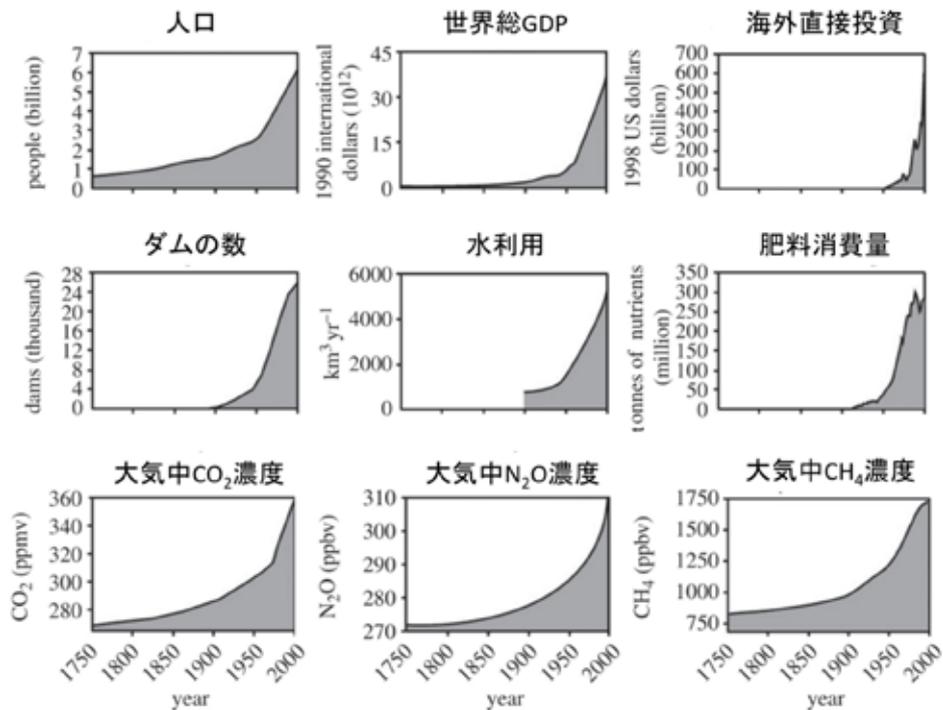


図3 大加速と呼ばれる 1950 年以降の様々な社会・環境指標の急変 ²
指標は一部のみ示してある。

当初の人新世の定義

人新世を最初に公の場で声を上げたのは、オゾンホール危険性を見抜いてノーベル賞を受賞したポール・クルツェン博士です。「私たちはもはや完新世(Holocene)にいるのではなく、人新世(Anthropocene)にいるのだ」と2000年の会議で主張して以降、人新世が広く知られるようになりました。彼は、当初の人新世の定義を、「人為的な二酸化炭素濃度の増加のように完新世の状態を超え、地球システムが今後何千年にもわたって自然現象から大きく逸脱し、人間が支配する現在の地質学的時代」としました。これは、これまでの地質時代が区分されてきた幾つかの事例（詳細編を参照）と矛盾しない定義になっています。

ただし、この時点では、地質学的証拠がまだまだ乏しく、地質時代の決定機関である IUGS でも、地質年代尺度に人新世を含むかどうか、全く議論されていませんでした。そこで、2009年に国際層序小委員会の第四紀層序小委員会内で AWG が発足し、最終報告書としてまとめるまでの14年間にわたって年代層序単元としての人新世の正否を調査してきました。

年代層序単元としての人新世の科学的根拠

人新世が年代層序単元としてふさわしいとした科学的根拠を、AWG が提出した提案書にそって解説したいと思います。

提案書には、1950年以降に完新世の状態を逸脱した変化やその長期にわたる影響が多数示されています。南極の氷床コアによれば、CO₂濃度が、1.7万年前から更新世・完新世の境界までの5千年の間に、76 ppm ゆっくりと上昇し、それ以降濃度は比較的安定していましたが、1950年に入ってから2024年までに110 ppm 急上昇しています（図4）。その変化のスピードや規模は、以前起こった更新世・完新世境界直前の変化を大きく上回っています。さらに、CO₂濃度は2024年時点で423 ppm ですが、このレベルはおそらく第四紀（258万年前～現在）の取り得る変動の上限をすでに上回っていて、このレベルに達したのは、約300～330万年前の鮮新世であったと考えられています。そのCO₂濃度変化に対する気候への影響は、数百年～数千年後には、19世紀後半の全球平均気温を3℃から10℃上回るとされています。また、これまで繰り返されてきた過去80万年間にみられる10万年周期の氷期・間氷期サイクルを少なくとも12万年間停止させるとされています。こうした気候学・古気候学的知見は、化石燃料をエネルギー基盤とする人類活動が、気候システムに対する支配的な力となって、すでに地球の将来の気候変動を決定していることを示唆しています。

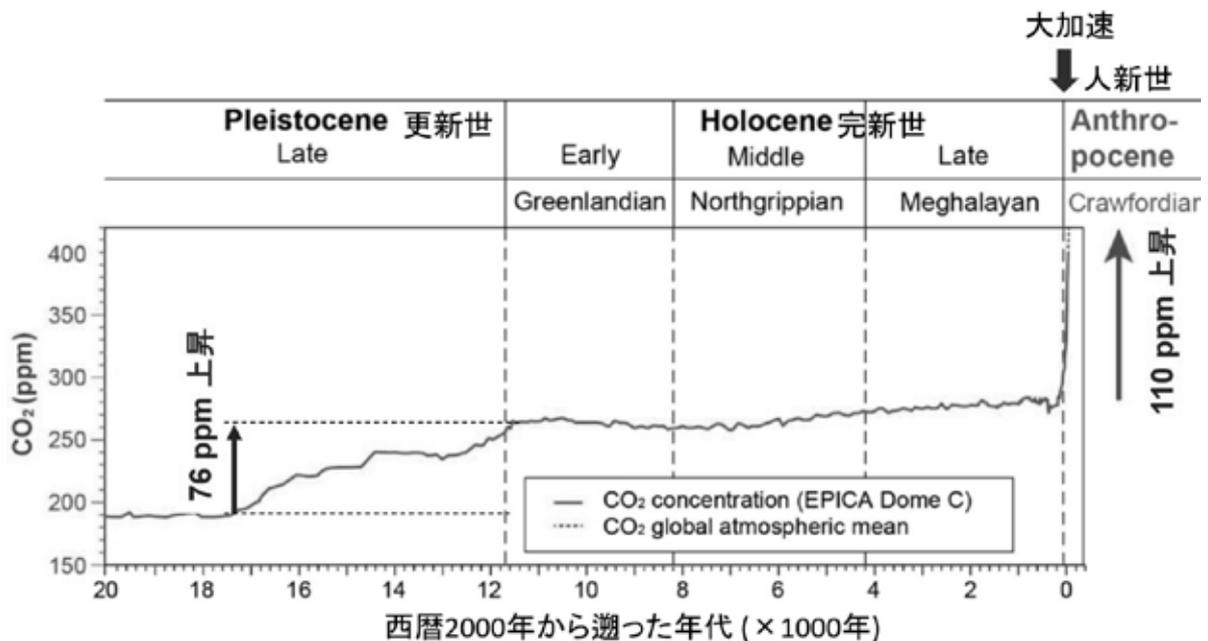


図4 過去2万年間の南極氷床コアのCO₂濃度変化³
人新世提案書 (Figure 24) より引用。

その他にも、1950年以降、氷床コアの安定炭素同位体比の変化が過去24000年のどの時点よりも大きく減少していること、大気中の硝酸(NO_3)濃度レベル・亜酸化窒素(N_2O)・硝酸の安定窒素同位体比も過去2万年間の変動の範囲を逸脱していること、これらの窒素循環変化が過去25億年で最大の擾乱を示していること、核実験由来の放射性核種・マイクロプラスチック・PCBなどの高度な技術革新を象徴する人工物が地層中で増加することなど、1950年以降の完新世の状態を逸脱した変化が、広く認められています。

また、生物種の絶滅が、バックグラウンドレベルの数百倍から数千倍の速さで進行しており、数世紀以内に第6番目の大量絶滅が起こる可能性があると考えられています。加えて、外来種の移入と拡散は大陸をまたぎ、前例のない規模・スピードで起こっています。こうした外来種の侵入が、提案される人新世以降に定着していることが地層中でも確かめられています。こうした生物種の変化は、地球の生物圏の進化を新たな変化の道筋に乗せるものと考えられ、提案された人新世以降に定着していることが地層記録からも確かめられています。したがって、これから記録されるであろう生層序記録には、完新世ならびにそれ以前の生物種の分布とは異なる分布パターンが記録されることになるでしょう。

このように、多くの指標が完新世の状態を逸脱した変化を示すこと、また、気候や生物の変化の道筋が、今後長期にわたるか、もしくは永続的なものである可能性が高いことは、世レベルの変化が1950年以降に起こっていることを示唆しています。このことから、AWGは、1950年以降を世のランクで完新世と区分される「人新世」とすることが妥当であると結論付けました。

IUGS-ICSの否認理由

上記のような根拠に基づき、AWGは年代層序単元としての「人新世」を提案しましたが、第四紀層序小委員会(SQS)、及び国際地質科学連合(IUGS)と国際層序委員会(ICS)によって、AWG提案が否認されました。その否認の理由は、「地球規模に及ぶ人為影響は大加速よりずっと以前からあった」、「人新世の期間は、これまでの世の期間に比べて短すぎる」、「大加速は、人為影響が徐々に強さを増しているだけで、明瞭な境界を持たないイベントの類ではないか」というものです。いずれも、AWGの提案の中で、その反論と正当な根拠が示されています(詳しくは詳細編を参照)。

まとめ

現状では、少なくともAWGが納得のいくAWG提案の否認の理由については明示されていませんが、地質学コミュニティの正式な手続きでの決定である以上、人新世は正式な地質時代ではありません。人新世は、地質年代区分としての正式な単位としては否認されましたが、人間の地球システムへの影響を示す貴重で有益な表現として、地球科学者や環境科学者だけでなく、社会学者、政治家、経済学者、そして一般の人々によっても引き続き使用されるでしょう。

引用文献

- 1 日本地質学会. 地質系統・年代の日本語記述ガイドライン 2023年9月改訂版, <https://geosociety.jp/name/content0062.html>
- 2 Steffen, W., Crutzen, P. J. & McNeill, J. R. The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature. *AMBIO* 36, 614-621, 618 (2007).
- 3 Waters, C. et al. Part 1: Anthropocene Series/Epoch: stratigraphic context and justification of rank. The Anthropocene Epoch and Crawfordian Age: proposals by the Anthropocene Working Group. doi: 10.31223/X5MQ3C (2023).

◆日本第四紀学会 2024 年度第 1 回評議員会議事録

日時：2024 年 7 月 7 日（日）9:00～12:05
方法：ハイブリッド会議（現地会場＋Zoom システムを用いたオンライン形式）
現地会場：早稲田大学 26 号館（大隈記念タワー）302 教室
出席者：鈴木毅彦（会長）、北村晃寿（副会長）、須貝俊彦（副会長）、＜以下、評議員＞水野清秀（議長）、奥村晃史、平林頌子、加 三千宣、岡田 誠、久保純子、池原 実、苅谷愛彦、林 竜馬、石原与四郎、白井正明、井上 淳、小荒井 衛、堀和明、吾妻 崇、横山祐典、山田和芳
以上 20 名
委任状：議長委任 14 通
オブザーバー出席：小岩直人（名誉会員選考委員長）、永峯菜穂子（事務局）

鈴木毅彦会長による冒頭挨拶の後、定足数の確認をおこない評議員会が成立していることを確認した。新会計年度となったため、会則に従い、2024 年度評議員会議長を水野清秀評議員に、議長代理を井上 淳評議員にすることを評議員の互選によって選出した。以降は水野清秀議長によって議事が進められた。

1. 報告事項

(1) 科学研究費助成事業の全体額増加に関する要望書への参加について

鈴木毅彦会長から、国内 11 の学会連合等が発起者として科学研究費助成事業（科研費）の増額に関する要望に関して執行部会で検討の上、学会として賛同を表明したことが報告された。

2. 審議事項

(1) 2024 年名誉会員候補者、及び功労賞受賞者の決定

小岩直人名誉会員選考委員長から名誉会員及び功労賞候補者それぞれについて選考経過と候補者の推薦理由について説明があった。審議の結果、賛成多数にて下記のとおり、名誉会員候補者については最終候補者とする事、功労賞候補者は受賞者としてそれぞれ決定した。
名誉会員候補者：竹村恵二会員、辻 誠一郎会員
功労賞受賞者：河村善也会員

(2) 2024 年日本第四紀学会学会賞・学術賞・若手学術賞受賞者の決定

鈴木毅彦学会賞選考委員長から学会賞・学術賞・

若手学術賞候補者それぞれについて選考経過と候補者の推薦理由について説明があった。候補者及び利益相反の関係にある評議員の退席の上で審議の結果、賛成多数にて下記のとおり、全候補者が受賞者としてそれぞれ確定した。

学会賞受賞者：高原 光会員

学術賞受賞者：加 三千宣会員、田村 亨会員

若手学術賞受賞者：中西 諒会員

(3) 2024 年日本第四紀学会論文賞・奨励賞受賞者の決定

岡田 誠論文賞選考委員長から論文賞・奨励賞それぞれについて選考経過と候補論文の推薦理由について説明があった。利益相反の関係にある評議員の退席の上で審議の結果、賛成多数にて下記のとおり、全候補者が受賞者としてそれぞれ確定した。

論文賞受賞者：吉田一希会員、稲澤保行氏（非会員）
（吉田一希会員は奨励賞も受賞）

受賞論文：論説 吉田一希・稲澤保行（2022）1mDEM を用いた地形判読・解析に基づく屈斜路カルデラの湖成地形と火山性断層群の形成史。第四紀研究第 61 巻第 1 号，27–44 頁。

論文賞受賞者：高橋尚志会員、青木かおり会員、村田昌則会員、小林 淳会員、鈴木毅彦会員（高橋尚志会員は奨励賞も受賞）

受賞論文：論説 高橋尚志・青木かおり・村田昌則・小林 淳・鈴木毅彦（2022）伊豆諸島北部、利島における更新世末期の流紋岩質テフラの層序。第四紀研究第 61 巻第 3 号，87–107 頁。

奨励賞受賞者：平峰玲緒奈会員

受賞論文：短報 平峰玲緒奈・青木かおり・石村大輔（2023）青森県むつ市関根浜における完新世の漂着軽石とその給源火山。第四紀研究第 62 巻第 2 号，61–69 頁。

(4) 人新世の正式提案書に関する情報公開について

横山祐典領域 1 代表、及び加 三千宣評議員から Anthropocene Working Group が公表している人新世の正式提案書の日本語解説内容について説明があった。詳細版を簡略した簡易版については今後評議員メーリングリストを用いて詳細について確認することとなったが、詳細版の内容について承認された。今後、学会ホームページや会員メーリングリストを用いて速やかに公表するとともに、社会への周知のためプレスリリースを検討することが議論された。

(5) 電子付録掲載要項の改正について

荻谷愛彦編集委員長から第四紀研究電子付録の取り扱いについて、電子付録の学会ホームページへの掲載を取りやめ、J-STAGE Dataのみとする第四紀研究電子付録掲載要項の改正案が提案され、審議の結果承認された。(資料1)

(6) 評議員会規程、執行部会規程の改正について

山田和芳庶務委員長から、会合形式の明文化に関連する評議員会規程、及び執行部会規程の改正案が提案され、審議の結果承認された。(資料2、3)

(7) 会則の一部改正について

山田和芳庶務委員長から、前回評議員会にて継続審議となった会則一部改正、つまり正会員の会費に関する事項(第7条)、会長、副会長の議決権に関する事項(第14条)に加えて、会合形式の明文化に関連する事項(第8条)について、執行部会での議論内容を踏まえて説明があった。審議

の結果承認され、次回総会の審議事項とすることとなった。

3. 懇談事項

(1) 日本地球惑星科学連合ダイバーシティ推進委員会委員選出について

白井正明渉外委員長から、日本地球惑星科学連合ダイバーシティ推進委員会からの委員選出について、執行部会意向とともに説明があった。領域を中心として委員選出を検討することとした。

そのほか、鈴木毅彦会長からAsQUA(アジア第四紀会議)の開催経緯とともに次回日本開催について、須貝俊彦副会長から学会設立70周年記念事業のひとつとして進めている書籍出版の状況について、山田和芳庶務委員長から会費滞納者についての情報共有がなされた。

すべての議事終了後、閉会となった。

以上

資料1 第四紀研究電子付録掲載要項

(傍線の部分は改正部分)

旧	新
(2013年8月22日評議員会制定, 2021年4月8日評議員会一部改正)	(2013年8月22日評議員会制定, 2021年4月8日評議員会一部改正, <u>2024年7月7日評議員会一部改正</u>)
1. 第四紀研究電子付録の内容と条件 第四紀研究電子付録(JAQUA Supplementary material)は、「第四紀研究」掲載原稿の内容の一部をなす図・表・文字記述の電子ファイルであり、 <u>日本第四紀学会ホームページおよびJ-STAGE Data</u> にアクセスできるすべての者に対して無償配布される。また、 <u>第四紀研究電子付録(以下、電子付録とする)</u> は、次の1-1.から1-5.の条件を全て満たすものとする。 1-1.日本第四紀学会員を含むインターネットからのアクセスに対して公開することに一定の価値・意義が認められること。	1. 第四紀研究電子付録の内容と条件 第四紀研究電子付録(JAQUA Supplementary material; <u>以下、電子付録とする</u>)は、「第四紀研究」掲載原稿の内容の一部をなす図・表・文字記述の電子ファイルであり、 <u>国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)が運営するJ-STAGE Data</u> にアクセスできるすべての者に対して無償で公開される。また、電子付録は、次の1-1.から1-5.の条件を全て満たすものとする。 1-1.日本第四紀学会員を含むインターネットからのアクセスに対して公開することに一定の価値・意義が認められること。

- 1-2.著者によるオリジナルのものであること。
- 1-3.調査・実験・解析・計算等の一次データや事実の記載等であること。
- 1-4.掲載予定原稿に、非常に重要な補助的情報であること。
- 1-5.事前・同時に他所で公表して引用することが困難な内容と認められること。

(新設)

2. 投稿時の指定と本文での引用

著者は、投稿時にあらかじめ電子付録とする図・表・文字記述を指定し、通常の記事原稿の図・表と同様の形態で提出する。また、原稿の本文ではこれらを必ず引用する。

(例) …の結果を示す(図 S1, 表 S1, 付録 S1, 英語論文の場合は, Fig. S1, Table S1, Plate S1, Appendix S1)。

3. 掲載の決定

編集委員会は、当該投稿原稿の受理審査時に電子付録の掲載の可・不可を決定する。

4. 電子ファイルの形式と提出

著者は、受理された電子付録を編集委員会の指定する電子ファイルの形式に変換し、編集委員会が指定した期日までに提出

- 1-2.著者によるオリジナルのものであること。
- 1-3.調査・実験・解析・計算などの一次データや事実の記載などであること。
- 1-4.掲載予定原稿に、非常に重要な補助的情報であること。
- 1-5.事前・同時に他所で公表して引用することが困難な内容と認められること。

なお、J-STAGE Data で公開される電子付録には、データの国内外への流通を促進するためメタデータと固有の DOI (Digital Object Identifier) が付与される。また、オープンサイエンス推進のため、デジタルコンテンツの二次利用条件を表示する CC ライセンス (現在は CC BY-ND 4.0) も付与される。以上にもとづき、J-STAGE Data で公開されるデータは J-STAGE の公開記事とは別に単独で流通することがあり、なおかつ研究コミュニティや第三者に向けて再利用可能な状態で公開される特性がある。

2. 投稿時の指定と本文での引用

著者は、投稿時にあらかじめ電子付録とする図・表・文字記述を指定し、通常の記事原稿の図・表と同様の形態で提出する。また、原稿の本文ではこれらを必ず引用する。

(例) …の結果を示す(図 S1, 表 S1, 付録 S1, 英語論文の場合は, Fig. S1, Table S1, Plate S1, Appendix S1)。

3. 掲載の決定

編集委員会は、当該投稿原稿の受理審査時に電子付録の公開の可・不可を決定する。

4. 電子ファイルの形式と提出

著者は、受理された電子付録を編集委員会の指定する電子ファイルの形式に変換し、編集委員会が指定した期日までに提出

<p>する。</p> <p>5. <u>掲載と掲載後の変更</u></p> <p>日本第四紀学会は、提出された電子ファイルを電子付録として<u>日本第四紀学会ホームページと J-STAGE Data の定められた場所に掲載する。編集委員会は、日本第四紀学会ホームページおよび内容の変更を伴わない表示形式などの変更以外、その内容の変更は行わないが、掲載中止は行える。著者は掲載された電子付録の内容の変更を編集委員会に書面にて求めることができる。編集委員会は、求められた変更の妥当性を審査し、適当と判断した場合に<u>内容を変更する。</u></u></p> <p>付則 本規定は 2021 年 4 月 8 日から実施する。</p>	<p>する。<u>これに関連して、編集委員会はメタデータの修正や追加を指示することがある。</u></p> <p>5. <u>公開と公開後の変更</u></p> <p>日本第四紀学会編集委員会は、提出された電子ファイルを電子付録として J-STAGE Data の定められた場所に公開する。<u>J-STAGE Data にいったん公開された電子付録について、公開した内容の修正はやむを得ない場合かつ軽微なものに限り認められている。しかし、いったん公開した後</u>に<u>重大な修正が必要となったものについては修正で対応することはせず、編集委員会において撤回の手続きをとったうえで JST に依頼して非公開化（削除）する。修正または撤回の必要が生じた場合、責任著者は編集委員会に対し、速やかに書面をもって申し出て協議を行う。編集委員会は、求められた修正や撤回の妥当性を審査し、適当と判断した場合には所定の手続きを進める。</u></p> <p>付則 本規定は 2024 年 7 月 7 日から実施する。</p>
--	--

資料 2 日本第四紀学会評議員会規程

(傍線の部分は改正部分)

旧	新
<p>(2017年1月28日, 評議員会にて決定) (2017年6月17日, 評議員会にて一部改正)</p> <p>[目的]</p> <p>第1条 日本第四紀学会評議員会は会則第14条に基づく組織であり, 日本第四紀学会の運営に関する案件を審議決定する. また, 本学会の施行に係わる細則を決定する.</p> <p>[業務]</p> <p>第2条 評議員会は, 以下の業務を行う.</p> <p>(1)学会運営の具体的方策, 事業計画及び予算案の承認, 執行部会に対する指示</p> <p>(2)名誉会員の推薦</p> <p>(3)会員の除籍</p> <p>(4)評議員会議長・議長代理, 会計監査の選出</p> <p>(5)各常設委員会(法務委員会を除く)委員長, 各選考委員会委員長の選出, およびこれらの委員会委員の承認</p> <p>(6)特別委員会の設置</p> <p>(7)本学会の定めた賞の受賞者の決定. 但し, 若手・学生発表賞は除く.</p> <p>(8)総会の議案の決定</p> <p>(9)細則(規程, 内規など)の改訂あるいは新規細則の決定</p> <p>(10)その他, 執行部会から要請された案件の審議</p> <p>[構成]</p> <p>第3条 評議員会は会長, 副会長と評議員によって構成される. 会長経験者および名誉会員は評議員会に出席し, 意見を述べる</p>	<p>(2017年1月28日, 評議員会にて決定) (2017年6月17日, 評議員会にて一部改正) <u>(2024年7月7日, 評議員会にて一部改正)</u></p> <p>[目的]</p> <p>第1条 日本第四紀学会評議員会は会則第14条に基づく組織であり, 日本第四紀学会の運営に関する案件を審議決定する. また, 本学会の施行に係わる細則を決定する.</p> <p>[業務]</p> <p>第2条 評議員会は, 以下の業務を行う.</p> <p>(1)学会運営の具体的方策, 事業計画及び予算案の承認, 執行部会に対する指示</p> <p>(2)名誉会員の推薦</p> <p>(3)会員の除籍</p> <p>(4)評議員会議長・議長代理, 会計監査の選出</p> <p>(5)各常設委員会(法務委員会を除く)委員長, 各選考委員会委員長の選出, およびこれらの委員会委員の承認</p> <p>(6)特別委員会の設置</p> <p>(7)本学会の定めた賞の受賞者の決定. 但し, 若手・学生発表賞は除く.</p> <p>(8)総会の議案の決定</p> <p>(9)細則(規程, 内規など)の改訂あるいは新規細則の決定</p> <p>(10)その他, 執行部会から要請された案件の審議</p> <p>[構成]</p> <p>第3条 評議員会は会長, 副会長と評議員によって構成される. 会長経験者および名誉会員は評議員会に出席し, 意見を述べる</p>

<p>ことができる。会長が必要と認める場合には、評議員以外の者を評議員会に出席させることができる。</p> <p><u>(新設)</u></p> <p>[議事録の作成]</p> <p>第4条 評議員会の議事録は庶務委員会が作成し、評議員会が確定する。</p> <p>[議題]</p> <p>第5条 評議員会の議題は、執行部会が提出した議題、評議員が提出した議題とする。</p> <p>[議決]</p> <p>第6条 評議員会の議決は、原則として、多数決とする。</p> <p>2.電磁的な方法で開催された評議員会での議決は、会則第14条7に従う。</p> <p>[規程の変更]</p> <p>第7条 本規程の変更には、評議員会の承認を必要とする。</p> <p>付則1 本規程は、2017年8月1日より施行する。</p>	<p>ことができる。会長が必要と認める場合には、評議員以外の者を評議員会に出席させることができる。</p> <p><u>[会合]</u></p> <p>第4条 評議員会の会合は会長が招集し、対面形式の他、オンライン会議システムを利用することができる。</p> <p>[議事録の作成]</p> <p>第5条 評議員会の議事録は庶務委員会が作成し、評議員会が確定する。</p> <p>[議題]</p> <p>第6条 評議員会の議題は、執行部会が提出した議題、評議員が提出した議題とする。</p> <p>[議決]</p> <p>第7条 評議員会の議決は、原則として、多数決とする。</p> <p>2.電磁的な方法で開催された評議員会での議決は、会則第14条7に従う。</p> <p>[規程の変更]</p> <p>第8条 本規程の変更には、評議員会の承認を必要とする。</p> <p>付則1 本規程は、2024年7月7日より施行する。</p>
--	---

資料3 日本第四紀学会 執行部会規程

(傍線の部分は改正部分)

旧	新
<p>(2017年6月17日, 評議員会にて決定) (2022年8月25日, 評議員会にて一部改正)</p> <p>[目的]</p> <p>第1条 日本第四紀学会執行部会は会則第16条に基づく組織であり, 日本第四紀学会の会務を中心となって執り行う.</p> <p>[業務]</p> <p>第2条 執行部会は, 以下の業務を行う.</p> <p>(1)大会, 総会, 評議員会の開催 (2)事業計画および予算案の評議員会および総会への提案 (3)事業および決算の評議員会および総会への報告 (4)領域および委員会(法務委員会を除く)の活動の管理 (5)会員入会の承認 (6)会員情報および財産の管理 (7)会則および規程の改訂の提案あるいは新規規程の提案 (8)内規の改訂の提案あるいは新規内規の提案 (9)会務の一部の委託 (10)共催等の承認 (11)その他の学会会務の執行</p> <p>[構成]</p> <p>第3条 執行部会は, 会長, 副会長, 各領域代表, 庶務・会計・編集・行事・広報・渉外の各常設委員会委員長から構成される.</p> <p>[職務]</p> <p>第4条 会長は代表として執行部会を統括</p>	<p>(2017年6月17日, 評議員会にて決定) (2022年8月25日, 評議員会にて一部改正) <u>(2024年7月7日, 評議員会にて一部改正)</u></p> <p>[目的]</p> <p>第1条 日本第四紀学会執行部会は会則第16条に基づく組織であり, 日本第四紀学会の会務を中心となって執り行う.</p> <p>[業務]</p> <p>第2条 執行部会は, 以下の業務を行う.</p> <p>(1)大会, 総会, 評議員会の開催 (2)事業計画および予算案の評議員会および総会への提案 (3)事業および決算の評議員会および総会への報告 (4)領域および委員会(法務委員会を除く)の活動の管理 (5)会員入会の承認 (6)会員情報および財産の管理 (7)会則および規程の改訂の提案あるいは新規規程の提案 (8)内規の改訂の提案あるいは新規内規の提案 (9)会務の一部の委託 (10)共催等の承認 (11)その他の学会会務の執行</p> <p>[構成]</p> <p>第3条 執行部会は, 会長, 副会長, 各領域代表, 庶務・会計・編集・行事・広報・渉外の各常設委員会委員長から構成される.</p> <p>[職務]</p> <p>第4条 会長は代表として執行部会を統括</p>

する。副会長のうちの 1 名は、執行部会の議長となるとともに、常設委員会をとりまとめ、さらに評議員会との調整を担当する。もう 1 名の副会長は、領域をとりまとめるとともに、本学会に関連する外部組織との連携を担当する。各常設委員会委員長は、それぞれの委員会（の業務）を統括する。各領域代表は、それぞれの領域（に関連した業務）を統括する。

[書記]

第 5 条 執行部会に書記をおく。書記は、庶務委員会委員が務める。

[事務局]

第 6 条 執行部会は、会務の一部を外部機関に委託する。この機関を学会事務局とする。

[任期]

第 7 条 執行部会員の任期は、役員選挙が行われた年の 7 月 1 日から 2 年間とする。ただし、会則第 11 条による制限の範囲内で再任を妨げない。

[会合]

第 8 条 執行部会の会合は議長が招集し、執行部会員の過半数の出席をもって成立する。各領域代表・常設委員会委員長については、各領域および委員会からの代理を認める。会長は、学会事務局、日本学術会議 INQUA 分科会委員長、大会実行委員会委員長などをオブザーバーとして出席させることができる。

2. 会合は、2 か月に 1 回程度の頻度で開催し、会務の執行状況報告や審議を行う。

[会務の遂行]

第 9 条 総会で承認された事業計画、予算

する。副会長のうちの 1 名は、執行部会の議長となるとともに、常設委員会をとりまとめ、さらに評議員会との調整を担当する。もう 1 名の副会長は、領域をとりまとめるとともに、本学会に関連する外部組織との連携を担当する。各常設委員会委員長は、それぞれの委員会（の業務）を統括する。各領域代表は、それぞれの領域（に関連した業務）を統括する。

[書記]

第 5 条 執行部会に書記をおく。書記は、庶務委員会委員が務める。

[事務局]

第 6 条 執行部会は、会務の一部を外部機関に委託する。この機関を学会事務局とする。

[任期]

第 7 条 執行部会員の任期は、役員選挙が行われた年の 7 月 1 日から 2 年間とする。ただし、会則第 11 条による制限の範囲内で再任を妨げない。

[会合]

第 8 条 執行部会の会合は議長が招集し、執行部会員の過半数の出席をもって成立する。会合の形式は、対面形式の他、オンライン会議システムを利用することができる。

各領域代表・常設委員会委員長については、各領域および委員会からの代理を認める。会長は、学会事務局、日本学術会議 INQUA 分科会委員長、大会実行委員会委員長などをオブザーバーとして出席させることができる。

2. 会合は、2 か月に 1 回程度の頻度で開催し、会務の執行状況報告や審議を行う。

[会務の遂行]

第 9 条 総会で承認された事業計画、予算

<p>に基づいて、執行部会にて各常設委員会および領域での業務内容を確認したのち、各常設委員会委員長および領域代表はそれぞれの委員会および領域に業務の執行を指示する。なお、各委員会ならびに領域の行う業務は、別にそれぞれの委員会規程ならびに領域規程に示す。</p> <p>[電磁的な方法による審議]</p> <p>第 10 条 執行部会では、会長が必要と認める場合には、会合の開催のほかに、電磁的な方法を用いて、審議を行うことができる。</p> <p>[議事録の作成]</p> <p>第 11 条 執行部会の議事録は庶務委員会が作成し、執行部会が確定する。</p> <p>[規程の変更]</p> <p>第 12 条 本規程の変更には、評議員会の承認を必要とする。</p> <p>付則 1 本規程は、2022 年 9 月 1 日から施行する。</p>	<p>に基づいて、執行部会にて各常設委員会および領域での業務内容を確認したのち、各常設委員会委員長および領域代表はそれぞれの委員会および領域に業務の執行を指示する。なお、各委員会ならびに領域の行う業務は、別にそれぞれの委員会規程ならびに領域規程に示す。</p> <p>[電磁的な方法による審議]</p> <p>第 10 条 執行部会では、会長が必要と認める場合には、会合の開催のほかに、電磁的な方法を用いて、審議を行うことができる。</p> <p>[議事録の作成]</p> <p>第 11 条 執行部会の議事録は庶務委員会が作成し、執行部会が確定する。</p> <p>[規程の変更]</p> <p>第 12 条 本規程の変更には、評議員会の承認を必要とする。</p> <p>付則 1 本規程は、2024 年 7 月 7 日から施行する。</p>
--	--

◆日本第四紀学会 2023 年度第 7 回執行部会議事録

日 時：2024 年 5 月 30 日（木）13:30～16:10
 場 所：TKP ガーデンシティ幕張 ホテル棟 48 階 メイフラワー（千葉市美浜区）
 方 法：対面会議
 出席者：鈴木毅彦（会長）、須貝俊彦（副会長）、北村晃寿（副会長）、山田和芳（庶務委員長）、荻谷愛彦（編集委員長）、池原 実（行事委員長）、白井正明（渉外委員長）、横山祐典（領域 1 代表）、吾妻 崇（領域 2 代表）
 欠席者：堀 和明（会計委員長）、那須浩郎（広報委員長）、里口保文（領域 3 代表）、海部陽介（領域 4 代表）、小荒井 衛（領域 5 代表）

主な報告事項

- (1) 学会ホームページリニューアルにあわせて掲載する 2008 年度以降の日本第四紀学会学会賞及び学術賞の受賞題目の英語名称についての報告がなされた。
- (2) 転載許可申請 3 件の承認を行うとともに、東北大学災害科学国際研究所・防災科学技術研究所による連携型共同利用共同研究拠点形成に関するサポートレターを出した。
- (3) 太田陽子名誉会員のご逝去に関して、学会名で弔電を送った。
- (4) 第四紀研究第 63 巻第 2 号（特集号「陸域アーカイブから読む環境変遷と巨大災害：防災・減災に向けて」特集号 趣旨説明 1 編＋論説 4 編および

通常号論説1編+短報1編のほか、「令和6年能登半島地震」に関連した速報性の高い口絵4編+資料4編)の編集作業が完了し、発送した。また、「令和6年能登半島地震」に関連した論文は、第63巻第3号にも掲載されることが報告された。

(5) 受理済み論文について、J-STAGE および J-STAGE Data での公開に向けた作業をおこなった。

(6) 特集号「縄文時代早期人とその生態—群馬県居家以岩陰遺跡を中心に—」(工藤雄一郎特集号委員長)の編集を開始した。

(7) 第四紀通信第31巻第2号を発行し、電子版(PDF版)を学会ホームページに掲載した。

(8) 2024年8月29日~9月2日に開催する2024年仙台大会について大会案内(第3報)を第四紀通信第31巻第2号にて周知・公表した。また、大会専用ホームページの準備が進められ、6月上旬にサイト公開することが報告された。

(9) 日本地球惑星科学連合(JpGU)2024年大会(2024年5月26日~31日)が開催され、単独および共同開催するセッション、および学会として共催指定した3セッションについての開催報告がなされた。

(10) 防災学術連携体が2024年3月25日(月)に企画開催した「令和6年能登半島地震・3ヶ月報告会」において、学会を代表して北村晃寿副会長が「津波堆積物を用いた能登半島地震による浸水高の推定」という題目で講演した。また、同日開催したシンポジウム「人口減少社会と防災減災」において、中塚 武会員が「歴史上の気候変動と人口変動の関係性から学ぶ」という題目で学会を代表して講演した。

(11) 6月29日(土)に自然史学会連合総会が開催され、林 竜馬会員が出席予定と報告された。

(12) Anthropocene Working Group (AWG) が公表している人新世の正式提案書(英語)に関連して、INQUA 小委員会、国際地質科学連合(IUGS)、万国地質学会議(IGC)のそれぞれの動向について報告があり、領域1および領域3を中心にして、正式提案書の日本語版解説書作成の検討がなされていることが報告された。

(13) 領域2および領域5が中心となって開催する「令和6年能登半島地震に関するシンポジウム」について開催案をまとめた。

(14) 学会設立70周年記念事業のひとつとして進めている普及啓発本の進捗状況について報告があった。

(15) その他各領域、委員会の活動状況について報告があった。

主な審議事項

(1) 2024年7月7日(日)に早稲田大学大隈記念講堂にて開催する学会(領域2・5合同)主催「令和6年能登半島地震に関するシンポジウム」について、領域2および5が提案した開催プログラム案(講師、時間配分)について検討し、大枠で承認された。今後、引き続き領域2および5にて細部の調整・検討をおこない、最終的なプログラムを確定したのち、学会ホームページ等を用いて積極的に広報することとした。また、非会員講演者に対する交通費・謝金の支払い方法や、会場サポートについての役割について確認した。

(2) 2023年度第3回評議員会(開催日:2024年3月21日)にて継続審議となった会則一部改正について、会費変更の導入時期や、終身制度導入にあわせた年齢による区分等について、再検討をおこなった。実際の運用方法も含めて包括的な審議の結果、会則一部改正の執行部会案(原案)を作成した。

(3) 会合の形式の明文化等、現行に即した文言修正をおこなうこととし、上述した会則の他、評議員会規程、執行部会規程の一部改正をおこなうこととした。これらは7月7日に開催される2024年度第1回評議員会にて審議する方針とした。

(4) 事務局負担軽減のための入会手順の変更について承認された。導入時期については、2024年総会以降にあわせることとした。

(5) 転載許可申請手順について、電子メールを用いる従来の方法から入力フォームを用いた方法に変更する基本方針について承認された。今後、入力フォームの内容について次回執行部会にて審議することとした。

(6) 8月に予定している学会のZoomライセンス更新にあわせて、契約内容の見直しが提案され、承認された。

(7) 第四紀研究電子付録掲載要項に定められている第四紀研究の電子付録について、学会ホームページリニューアルにあわせて、今後はJ-STAGE Dataのみ掲載とすることが再確認され、次回評議員会で審議することとした。

(8) 学会ホームページリニューアルにあわせて検討している日本第四紀学会各賞の英語表記について検討した。今後、ネイティブの会員に表記を確認いただいたうえで、次回評議員会にて審議することとした。

(9) 継続審議となっているINQUA小委員会を通じて打診のあったアジア第四紀会議(AsQUA)の開催について70周年記念事業との関わりも含めて再度継続審議とした。

(10) 領域1および3が中心となって検討している

AWGによる人新世の正式提案書の日本語版解説について学会として学会ホームページ上にて速やかに公開することとして、加会員を中心としたメンバーに依頼することとした。

その他

(1) 2024年度役員体制、執行部会、評議員会の開催日程についての確認をおこなった。

以上

◆太田陽子先生を偲んで

日本第四紀学会名誉会員の太田陽子先生が、2024年3月30日にご自宅で逝去されました。

享年95歳でした。

太田先生は、1957年に第四紀学会が設立された当初からの会員であり、評議員を16期（そのうち幹事を2期、副会長を1期）務められました。1997-1998年に第四紀学会の副会長を務められたほか、1999年から2003年にかけて国際第四紀学連合（INQUA）の副会長を務めており、日本国内のみならず国際的にも第四紀学の発展に大きく貢献してこられました。これらの精力的な研究活動が認められ、2006年には日本第四紀学会の名誉会員に、2011年にはINQUAのHonorary Life Fellowに、それぞれ選出されています。



太田陽子先生近影（1999年頃撮影）

太田先生は、1929年に東京都でお生まれになり、戦後間もない1946年に東京女子高等師範学校（現在のお茶の水女子大学の前身）に入学されました。師範学校在学中は地歴専攻に籍を置かれていて、当時は歴史学に関心を持たれていたそうです。その後、学制改革が行われたことを受けて3年で同校を退学し、1949年に東京文理科大学（後の東京教育大学、現在の筑波大学）地学科地理学に入学、1952年に同学科を卒業されました。同年に東京文理科大学研究科に進学されましたが1955年に東京教育大学大学院理学研究科に移られ、1960年に同大学院において理学博士の学位を所得されました。学位を取得されてからは、横浜国立大学と千葉大学でそれぞれ1年ずつ非常勤講師を務めた後、1962年から横浜国立大学教養学部地理学教室の教壇に立たれました。1994年に同大学を退官された後には専修大学大学院に教授として迎えられ、1999年まで地理学専攻の大学院生や学部生に地形学の講義を行っていました。

研究面においては、1960年代後半には日本列島の地殻変動に関する研究プロジェクトに携わり、その後も海成段丘の旧汀線高度を指標とした第四紀地殻変動図の作成に貢献されました。その成果

やその後に取り組みされた課題に関連した海成段丘にまつわる研究成果が『第四紀研究』に数多く掲載されています。また、活断層に関する調査研究にも深く関わっており、1995年兵庫県南部地震発生後には全国で行われた活断層調査事業に貢献され、神奈川県や三重県の活断層調査委員会の牽引されていました。海外における研究にも大変意欲的で、ニュージーランドに長期滞在されて同国の第四紀地殻構造図の作成に協力したほか、オーストラリア国立大学のジョン・チャペル教授とともにパプア・ニューギニアのヒュオン半島に発達する海成段丘の発達に関する研究に取り組みしていました。

太田先生は、国際第四紀学連合の日本大会開催誘致に積極的に取り組まれていました。

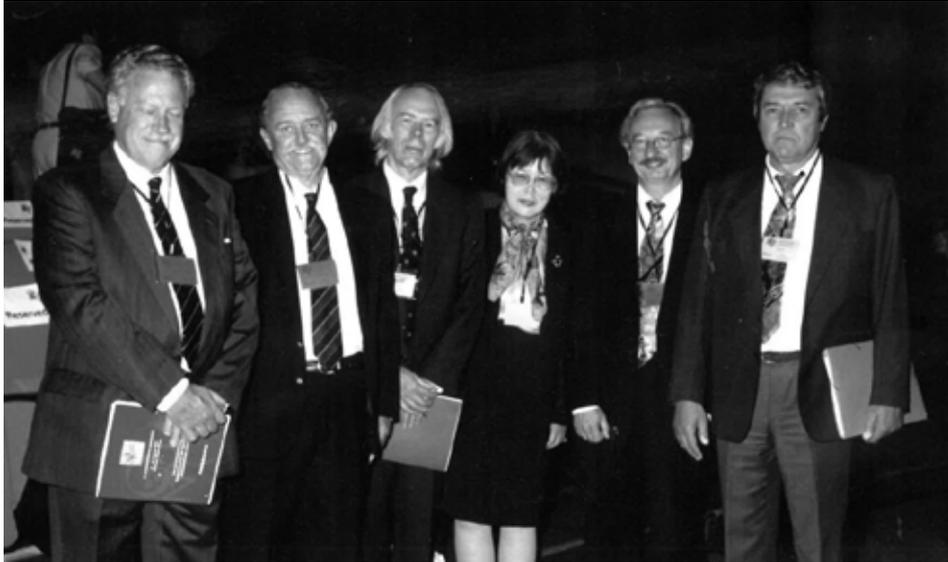
1999年5月に立ち上がった「INQUA大会日本開催の可能性を検討するためのワーキンググループ」では委員長をお務めになり、2003年に開催された第16回リノ大会で繰り広げられた招致活動へと続きました。この時の誘致には失敗しましたが、その経験を生かして臨んだ2011年の第18回ベル

ン大会では日本誘致に成功を果たし、第19回大会が名古屋で開催された時には太田先生も長年の努力が報われたことをとても喜ばれていました。

私の最初の学会発表の場として第四紀学会を選んで下さったのも太田先生でした。私が就職した後も第四紀学会での研究委員会活動などを通じて、

太田先生と一緒にさまざまな場所を訪れ、たくさんの議論をさせて頂きました。そのような第四紀学会との繋がりを作ってくださったことを感謝するとともに、太田先生が大切にされてきたこの学会を私も微力ながら支えていきたいと思ひます。

吾妻 崇（産業技術総合研究所）



INQUA 執行部の方々と。1999年 INQUA 第15回ダーバン大会にて



★★★ 情報発信を希望される方へお願い ★★★

日頃から日本第四紀学会のコミュニティへ情報提供くださり、ありがとうございます。
提供された情報の円滑な配信を目指して、広報委員会から皆様へ、以下のお願いを致します。

- (1) 情報発信の手段として、ML の積極的な使用をお願い致します。
 - 1) メール本文に配信内容のタイトルと簡単な情報を書いて広報委員会アドレス (jaqua-koho(at)quaternary.jp) へご投稿ください。
メール本文の情報は常識的な長さでお願い致します。
 - 2) 広報委員会にて文言の微修正を行う、または投稿した方に情報の修正・追加をお願いすることがあります。
 - 3) イベント等の周知などで当該イベントの URL がある場合、その URL も載せてください (ただし上記の通り、メール本文にも簡単な情報も載せるよう、お願い致します)。
 - 4) 第四紀学にほとんど関連しないものについては配信をお断りすることがあります。
 - 5) 学会、研究集会のお知らせでも、第四紀学会の会員間で参加費等に不平等が生じるものは配信しませんので、ご了承ください。
 - 6) 添付ファイルは ML に配信致しません。

(2) 第四紀通信への掲載依頼、日本第四紀学会 HP への掲載依頼も受け付けておりますが、基本的に、主催・後援イベントなど第四紀学会として会員に広く周知する必要があると認められる情報、「公募・助成」情報(こちらは HP のみの掲載となります)等に限られます。詳しくは広報委員会アドレス宛に、個別にご相談ください。

(3) 第四紀通信の表紙用の写真(または作成した画像)を受け付けています。詳細は第四紀通信第 27 巻第 6 号の巻末をご覧ください。

(4) 第四紀通信は 2 月・5 月・8 月・11 月の初旬に刊行予定としていますが、情報をなるべく早く皆様にお届けできるように、版下が完成した段階でホームページに掲載していますので、ご利用ください。

日本第四紀学会広報委員会：那須浩郎・田村 亨・石村大輔・竹下欣宏・三田村宗樹
広報書記：岩本容子・奥村公弥子
日本第四紀学会ホームページ <http://quaternary.jp/> から第四紀通信バックナンバーの PDF を閲覧できます。

日本第四紀学会事務局

〒169-0072 東京都新宿区大久保 2 丁目 4 番地 12 号 新宿ラムダックスビル
株式会社春恒社 学会事業部内

E-mail : daiyonki(at)shunkosha.com 電話 : 03-5291-6231 FAX : 03-5291-2176