

QR Newsletter



第四紀通信

Vol. 25 No.5, 2018



2018年東京大会総会後の表彰式にて、各賞受賞者および名誉会員の皆様。
左から小野 昭会員（名誉会員）、小池裕子会員（名誉会員）、竹村恵二会員（学会賞）、森
勇一会員（学術賞）、齋藤文紀会長、塚本すみ子会員（学術賞）、北場育子会員（若手学術賞）、
長橋良隆会員（論文賞）、細野 衛会員（功労賞）。（2018年8月25日、撮影：奥村晃史）

Vol. 25 No. 5

October 1, 2018

2018年大会報告	2	第4回ジオパークシンポジウム案内 .	13
2018年学会賞等受賞者報告	3	INTAV 報告	14
功労賞選考報告	9	完新世区分について	16
新名誉会員紹介	10	評議員会議事録	16
巡検報告	11	総会議事録	26
2019年大会案内（第1報）	12	執行部会議事録	27
第20回 INQUA 案内	12	会員消息	27

◆ 2018 年大会報告

8月24日（金）から28日（火）まで、日本第四紀学会2018年大会が首都大学東京南大沢キャンパス（東京都八王子市）を主会場として開催されました。例年以上の酷暑の下でしたが、参加者は204名と盛会でした（会員：127名、非会員：50名、学生会員：18名、学生非会員：9名）。

24日と25日には一般研究発表が行われ、発表数は口頭37件、ポスター41件とほぼ例年並みでした。ポスター会場では、平成30年7月豪雨に関する緊急展示もありました。口頭発表は、全体の日程と講演の間の休憩時間を考慮して4～6件ごとにコマ割りしました。一コマは1時間から1時間半でした。第四紀学会はカバーする研究テーマが多岐にわたるので、聴講者の便利さを考えてできるだけ関連する講演テーマを同じコマにまとめるようにしましたが、別の方法もあるかもしれません。

ポスター会場が口頭発表の会場から少し離れていたため、暑い中での移動は参加者にとって大変だったようです。また、ポスター会場の暑さを少しでも和らげようと、展示に参加した企業から飲み物が無料でふるまわれるというありがたいサブライズもありました。

25日に南大沢キャンパスのルヴェソンヴェール南大沢で行われた懇親会では、78名の参加がありました。学会賞、学術賞、若手学術賞、論文賞、功労賞の受賞者6名と名誉会員になられた2名の会員が出席されました。学生の参加が4名と少なかったのはちょっと残念でした。国内の中小の学会では、多くの場合が学生会員が減少していると聞きます。第四紀学会でも若手研究者や研究者の卵に会員になってもらえるように、さらに取り組みが必要だと思います。



口頭発表の様子。初日の午前中なので、まだ聴衆が少ない。（百原 新撮影）

26日にはシンポジウムが行われました。タイトルは「自然環境と人類の将来予測に向けた第四紀学の最先端：各領域分野の最新動向とその共有・発展をめざして」で、学会が5つの領域を設けて活動することを受けたものです。領域5を除く4つの領域から提案された合計16件の講演がありました。シンポジウムとは銘打っていますが、領域1や3のように、特定のテーマを設けずに今ホットな話題について会員・非会員を問わず講演していただいたものや、領域2のようにテーマを決めて一般のシンポジウム形式で進めたものもあり、多様でした。今回の経験をもとに、来年以降どのような形のシンポジウムがよいか、執行部や行事委員会、大会実行委員会で検討していけばよいと思います。

企業展示には合計5つの企業と団体から出展がありました（㈱加速器分析研究所、㈱エアロ・フォト・センター、㈱パレオ・ラボ、㈱地球科学研究所、地学団体研究会）。会場は当初、講演会場の隣にある時計塔の1階でしたが、途中から暑さ対策のため1号館の奥の部屋に移動しました。結果的に学会参加者からは分かりづらい場所になり、企業さんにとっては十分に宣伝ができなかった点が反省点となりました。この点は今後に生かしたいと思います。

巡検は「伊豆諸島、新島火山の地形・地質と噴火史」をテーマに8月27・28日の2日間で実施されました。参加者は案内者3名を含む総勢17名という構成です。内容は新島村博物館見学・露頭観察・地形観察であり、ほぼ予定どおりに行程を進めることができました。交通手段が限られる島での巡検のため、天候が心配でしたがとくに台風などの影響はなく、無事執り行われました。

藤原 治（行事委員長）



懇親会の様子。2019年大会の開催予定地である千葉科学大学の植木岳雪会員のあいさつ。（箱崎真隆撮影）

◆学会賞・学術賞・若手学術賞受賞者選考報告

(1) 選考経緯

本年度の学会賞等の候補者の推薦は2018年1月31日をもって締め切られた。2018年4月21日に早稲田大学において学会賞選考委員会を開催し、推薦があった候補者について、2018年日本第四紀学会学会賞、同学術賞、同若手学術賞の選考を行った。選考委員会会合に先立ち、メール審議において久保純子会員を副委員長に選出した。選考委員会会合においては、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、各候補者の業績目録などを参照して審議を行い、下記の受賞候補者を決定した。推薦文については、選考委員会会合において推薦文を元に原案を作成し、メールで再度検討を行い、推薦文を確定した。

(2) 受賞者

●学会賞

受賞者：山崎晴雄会員

受賞件名：南関東を中心とした活断層の活動史にもとづくネオテクトニクスの研究

受賞理由：

山崎晴雄会員は、主に南関東に分布する活断層の特徴とネオテクトニクスに関する研究を行ってきた。立川断層の活動性に関する研究は、この断層が首都圏に位置していることとも相まって社会からの関心が高いものであった。活断層の過去の活動時期を明らかにするトレンチ調査法が日本で行われ始めた1980年代には、当時所属していた地質調査所の研究調査事業の一環として、伊豆半島北部に位置する丹那断層系の調査を数多く行い、姫之湯断層といった共役系の活断層も含め、その全容を明らかにしていった。

また、伊豆半島が本州弧に衝突したことに注目し、その東西両側に位置する国府津－松田断層、富士川河口断層の特徴を明らかにするとともに、海溝に位置するプレート境界と陸域で観察される活断層との関係について考察を深め、南関東における地殻変動史と変動モデルについて明快な解釈を与えた。山崎会員は地形学や地質学さらには工学といった研究分野の枠を越え、巨視的な観点から活断層から発生する地震と防災について早くから取り組んできた。また『日本の地形4 関東・伊豆小笠原』（東京大学出版会、2000）、『第四紀学』（朝倉書店、2003）など編著があり、普及活動にも大きく貢献している。

学会活動においては、1995年より評議員（10期）・幹事・幹事長等を歴任し、本学会の活動に大きく貢献してきた。

以上のように第四紀学と第四紀学会の発展に多大な貢献をなしてきた山崎会員の功績は日本第四紀学会学会賞にふさわしいと判断する。

●学会賞

受賞者：竹村恵二会員

受賞件名：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

受賞理由：

竹村恵二会員は、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きた。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コア掘削調査や露頭踏査、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きた。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。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きた。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してきている。

第四紀学会においては1997年より評議員（10期）・幹事・副会長等を歴任し、長年にわたって本学会の活動を支えてきた。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と環境審議、温泉監視調査、原子力の安全に関わる専門的委員会などの委員や委員長も多数務めてきた。

以上のように第四紀学と第四紀学会の発展に多大な貢献をなしてきた竹村会員の功績は日本第四紀学会学会賞にふさわしいと判断する。

受賞者の言葉 竹村恵二



このたびは、第四紀学会のもっとも権威ある学会賞を授与いただき、感謝いたします。3月に京都大学を定年で退職し、入学以来の47年間の大学生生活に終止符を打ちました。この間、40年以上の第四紀学および第四紀学会とのつきあいが走馬灯のように思い出されます。

「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」のタイトルで学会賞をいただきました。静岡県掛川地域第四系研究にはじまり、大学院博士課程まで、日本各地（特に西南日本・近畿地域）の大阪層群相当層の野外地質調査と当時最先端の火山灰・古地磁気測定・年代測定を用いての層序の確立と広域対比、それに基づく構造発達史解明が私の研究の大きな核でした。この間に考えた「4次元空間認識」の課題は、現在も重要な考え方の柱として私の中にあります。

その後、現在につながる100万年間スケールの琵琶湖深層掘削、関西国際空港の掘削等の研究プログラムにも共同研究者とともに関与しました。これらの研究情報は、過去から現在にわたる貴重な自然史記録として、高精度化が常に要求され、その精度はこの間大きく進歩しました。1980年代に夢見た物理的・化学的・生物学的連続データ、デジタルデータおよび高密度年代データ取得は、現在のコア試料の取り扱いでは当然のように実施されています。これらの高精度・高密度データによるマルチタイムスケールの解析と解釈は、単なるグローバル対比のみでない「第四紀地球科学現象の相互の因果関係まで見据えた科学」を実現できる状況まで到達しているようです。そのほか、活断層と地震に関連する調査や調査法の開発、考古学層序における火山灰認定や堆積の課題、地盤科学との共同研究やボーリングデータベースの構築と利活用など第四紀学関連の多くの課題と出会いました。大学では多くの講義・実習を担当しました。1991年以後退職の2017年まで、大学院で「第四紀地質学」を担当しました。内容は、西南日本を主とした第四紀変動論で、「第四紀環境論」「第四紀構造論（ネオテクトニクス）」「人間と自然の相互影響」の3つの視点から、上記の多くの調査研究成果を国際的な動向も含めて紹介してきました。

学会関連では、第四紀研究に23編の論文を掲載できました。編集幹事も務め、特集号を5年分編集しました。2015年INQUA名古屋大会はたいへんだったことも含めて、よい思い出となっています。副会長時代から懸案であった「個別の分野の登録から現在の5領域への変更」については、INQUAとの関連を含め、たくさんの議論ができました。この変更は第四紀学が持つ重要な学問の融合や社会への発信等を含めた意義を考えるきっかけになりました。まだはじまったばかりですので、国際的な課題も含めて今後の展開を期待しています。私自身は、現在は第5領域「現在社会に関わる第四紀学」に属して、地域（現在は大分・別府）にいる学者として第四紀学の科学的成果と知識をもとに、地域とともに考える活動を実施しています。活断層と地震災害の地域での課題（被害想定のあるかたなど）、土砂災害への自然素因の理解のための発信などです。そのために、「大地を見る目の多様性」、「知識は減災の力」、「地域に答えあり」などのキーワードを用いて、現在における地域の大地のありよう、人間の土地利用等に目配りをする大事さを語ることで、またジオパークなどの活動の中にそれらを位置づけることを意識しています。

これからも、多くの自然災害が日本各地を襲うことが予想されます。それらの被害軽減に第四紀学の知識と発信、他分野と融合しての科学的な多角的対応が非常に重要になってくることを意識することは重要です。これまでお世話になった先生方・共同研究者・学生に感謝し、また第四紀学および第四紀学会の今後の発展を祈念して受賞の言葉といたします。

●**学術賞**

受賞者：森 勇一会員

受賞件名：昆虫化石に基づく古環境と生業活動の復元に関する研究

受賞理由：

森 勇一会員は、遺跡や鮮新・更新世の地層に含まれる昆虫化石を中心に、昆虫の現在の生態や分布や、珪藻化石などの環境指標に基づいた古環境や古生態系の復元の研究に長年取り組んできた。森会員は、層位ごとに膨大な量の堆積物を、ブロック割りや水洗篩分で処理し、バラバラに産出する昆虫化石の各部位を識別しながら、同一個体の重複計数を避けるという計量方法を考案し、それまでほとんど日本では行わ

れていなかった堆積物中の昆虫化石の定量分析による古環境復元の方法論を確立した。さらに、昆虫化石と珪藻化石の産状を比較しながら、詳細な古環境復元を行った。この方法論を日本各地の低湿地遺跡の古環境復元に適用し、多数の遺跡発掘報告書で古環境と古生態系の復元結果を報告した。これらの報告では、過去の昆虫相を復元しただけではなく、害虫や衛生状態を指標する昆虫にも着目し、過去の人間の生活環境および生業活動についての多くの知見を提供した。これらの成果は、古生物学だけではなく考古学や歴史学上の優れた研究成果だといえる。1995年には、宮城県富沢遺跡など複数の遺跡からの昆虫化石と珪藻化石に基づいた先史時代から歴史時代への遺跡の古環境変遷をまとめた論文が、第1回第四紀学会論文賞を受賞している。

昆虫化石研究の成果は、『環境考古学ハンドブック』（朝倉書店, 2004）や、『環境考古学マニュアル』（同成社, 2003）で解説されているほか、2冊の普及書、『ムシの考古学』（雄山閣, 2012）、『続ムシの考古学』（雄山閣, 2016）は、昆虫化石研究のみならず第四紀研究のおもしろさを、わかりやすく伝えている。東海地方を中心に『日進市史』、『多度町史』などの市町村史の執筆・編集、東海層群等の造成露頭の緊急調査や、博物館での講演等を積極的に行うと共に、『アンモナイトの約束—東海のジオストーリー』（風媒社, 2015）といった地域の地質の普及書を出版しており、第四紀研究の促進と普及活動に尽力している。

このように昆虫化石にもとづく古環境と生業活動の復元に関する研究に取り組んできた森会員の功績は、日本第四紀学会学術賞にふさわしいと判断する。

受賞者の言葉 森 勇一（東海シニア自然大学）



研究のきっかけは、古墳時代の土から緑色の「ビニール片」を見つけたことによる。これがはじめ何だか分からず、悩み続けたものだった。ビニール片がゲンゴロウのはね（上翅）の一部であると知ったのは、遺跡調査が終了して三ヶ月も経ってからのことである。

ゲンゴロウのはねの謎解きから始まった日本各地のものすごい数の遺跡産昆虫との格闘は、その後の私の人生に少なからず影響を与えることとなった。

そもそも遺跡産昆虫との出会いは、愛知県埋蔵文化財センターに派遣されたことによる。当時、理科教師が遺跡の発掘現場に立ったのは、全国ではじめてのことだった。理科教師だったからこそ、土の中の昆虫に目が向いたように思う。

発見された昆虫化石はバラバラになっていて、多いものは百以上の体節片に分離している。それを顕微鏡下で一点ずつの昆虫のどの部位か、現生標本と比較しながら同定するのである。何時間、何日かけてもわからないものも多く、長い間、調べ続けた昆虫片が現生標本とピッタリ一致したときなど、本当にうれしいものだ。遺跡産昆虫片の同定が、ジグソーパズルと異なり難しいのは、体節片の外形そのものが破壊していることも多く、各ピースの外形や書かれた模様注目して完成を見る、というわけにいかないのだ。

ムシの抽出と同定には、おびただしい時間がかかる。派遣期間5年を終えるにあたり、一つの決断をした。遺跡産昆虫ととことん付き合うには、管理教育で有名な普通高校に戻っては不可能と考え、夜間定時制高校への転勤を希望した。希望が叶えられ、昼はムシを調べ、夜は定時制高校生と向き合う毎日を13年間継続した。この間に蓄積した研究資料が、最も大きな力となった。

得られた成果は、毎年のように昆虫学会や古生物・考古学関連の研究会で発表し報告した。注目してくれる人々はいたが、どこで話しても学会の関心テーマとはいつもずれていて、さびしい思いをすることが多かった。

日本各地の先史～歴史時代の昆虫を調べるうち、時代を通じて普遍化できる新事実が明るみになり、考古学や人類学・昆虫学などの研究分野に多少なりとも貢献できることも見つけてきた。

ムシは決して歴史の表舞台に登場することはないが、死んだのち土の中に埋もれ腐ることなくその姿をとどめてきた。意外に知られていないが、ムシの組成は時代とともに変化している。組成変化に影響を与えたのは、他でもないヒトである。そのためムシを調べればヒトの営みが分かる、のである。

第四紀学会は、地質学や古生物学・地理学・考古学・人類学・植物学・動物学・昆虫学など、さまざまな研究者が集い、ヒトが自然の中で暮らした時代を総合的に研究する学会である。第四紀学会だからこそ、私のような一高校教師の研究成果に光をあてていただけたのだと思う。

筆者が追究してきた昆虫考古学について、このたび第四紀学会より「学術賞」を受賞することができ、喜びもひとしおである。

●学術賞

受賞者：塚本すみ子会員

受賞件名：ルミネッセンス法及び ESR（電子スピン共鳴）法を用いた高精度年代測定法の研究

受賞理由：

ルミネッセンス年代測定法は、放射性炭素年代測定法が測定限界を迎える 5 万年前以前の年代を決める非常に有効な手法である。しかしながら、1990 年代までこれらの年代測定法は高精度年代測定的手法としては、その測定精度および確度が不十分であった。塚本会員は、2000 年に開発された SAR (single aliquot regenerative dose) 法をいち早く日本国内の地質試料に適用し、ルミネッセンス年代測定が高精度年代測定法として利用可能なことを示した。近年のルミネッセンス年代測定法は、ヨーロッパやオーストラリア、中国など主に安定地域の試料を用いて研究が進んできたため、複雑な地質構造を有し、堆積物中に様々な起源の石英が混在する日本周辺の地質試料に適用するには多くの課題があった。塚本会員は堆積物中の石英について、その母岩の種類や削剥されてからの環境の違いにより性質の異なる光ルミネッセンス特性を持つことに着目し、その特徴を整理した（たとえば塚本・岩田 2005）。日本においてルミネッセンス年代測定の進展のためには、日本周辺の堆積物中の鉱物のルミネッセンス特性をよく理解し、その特性に合わせてルミネッセンス測定を選択していくことが不可欠であった。塚本会員は日本の堆積物の特性を理解し、最新の技術動向を積極的に取り入れ、国内のルミネッセンス研究を牽引してきた。特に近年特に注目されている長石を用いたルミネッセンス法の高精度化に大きく貢献した。長石のフェーディングがほとんど認められない pIRIR290 信号についての論文(Thiel et al., 2011)は、長石を用いた高精度ルミネッセンス年代測定法において欠かすことのできない研究となっている。またパルス IRSL 法の開発に携わり、pIRIR 法の適用が難しい河川堆積物にも、長石のルミネッセンス年代測定が有用であることを示した(Tsukamoto et al., 2017)。塚本会員は、長年 ESR（電子スピン共鳴）法にも携わっており、近年は SAR 法を ESR 年代測定に適用し、ESR 年代測定における過去の被ばく線量の推定の信頼性を大幅に向上させる方法を開発した(Tsukamoto et al., 2015)等、ESR 法の研究でも顕著な業績を有している。また、「デジタルブック 最新第四紀学」の分担執筆も担当され、第四紀学を普及する学会活動にも貢献された。

このようにルミネッセンス法及び ESR 法を用いた高精度年代測定法の研究に取り組んできた塚本会員の功績は、日本第四紀学会学術賞にふさわしいと判断する。

受賞者の言葉 塚本すみ子



この度は、第四紀学会学術賞という栄誉ある賞をいただき、誠にありがとうございました。今回の日本第四紀学会 2018 年大会の会場は、私が 2006 年にヨーロッパに拠点を移すまで勤務していた首都大学東京で、受賞の瞬間をかつての同僚や研究仲間、卒業生の皆さんと分かち合うことができ、大変嬉しく思いました。

今回の受賞の対象となった 2 つの年代測定法のうち、ルミネッセンス法の堆積物への応用は私が東京都立大学（当時）に赴任した 1990 年代後半、国内ではほとんど行われていませんでした。ルミネッセンス法の普及を阻んでいた 1 つの要因が、年代測定の実験に不可欠なルミネッセンス測定装置中のベータ線源の利用許可を得るのが難しいことで、当時研究者の間では導入は、国内では不可能と考えられていたほどでした。ところがこれを大学の放射線管理室の先生方に相談したところ、「密封線源だし簡単」とのこと。その後研究費を得て装置を購入する際には線源の許可申請をあっさりクリアでき、2003 年にルミネッセンス年代測定の自動測定装置を導入することができ、国内の他の研究機関でもベータ線源付の装置が入る契機となりました。

自分の実験室が持てたことは、私にとって大きな一歩だったわけですが、当時ルミネッセンス年代測定法の手法は劇的な変革による発展を遂げた時期であり、出版された論文の情報からだけでは研究の最新の動向に全くついていけないことは明らかでした。そこで、JSPS の二国間交流事業や、都立大から首都大への転換期に地理学教室から助手層に独自に与えられたサバティカルなどの機会を利用して、ルミネッセンス年代測定研究の一大拠点であるデンマークのリソ研究所に滞在して研究を行いました。この際の研究成果が認められ、2006 年にイギリスのアペリストウィス大学に 2 年契約ながら、拠点を移すことになりました。2008 年からはルミネッセンス年代測定装置 6 台、ESR 装置 2 台（2018 年 8 月現在）を有するドイツのライプニッツ応用物理学研究所に勤務しています。

今回の受賞の際に評価していただいた、長石を用いたルミネッセンス年代測定手法の研究の大部分はドイツに移ってから指導した PhD の学生さんや、数多くの共同研究者とともに行ったも

のです。最近は、博士課程時代の研究テーマでもあった ESR 年代測定を再開し、ルミネッセンス年代測定 of 近年の発展の経験を ESR にも適用しつつ、2つの年代測定法を併用することで第四紀全体をカバーできるより信頼性の高い方法となるよう研究を進めています。

ヨーロッパに拠点を移してからの 12 年間は、研究に国境はないと言いますか、日本の第四紀研究におけるルミネッセンスや ESR 年代測定 of 発展をあまり意識することなく過ごしてまいりました。今回、学術賞をいただきましたことを契機としまして、今後は日本との共同研究や、日本人の後進を育成することにより積極的に関わり、日本における第四紀学 of 発展に少しでもお役に立てたらと考えております。

最後になりましたが、博士課程での恩師である池谷元何先生、都立大で長年お世話になった岩田修二先生をはじめ、すべての共同研究者と関係者に深く感謝し、お礼の言葉とさせていただきます。

●若手学術賞

受賞者：北場育子

受賞論文：Geological support of the Umbrella Effect as a link between geomagnetic field and climate

雑誌名：Scientific Reports, 7, 40682

著者：Ikuko Kitaba, Masayuki Hyodo, Takeshi Nakagawa, Shigehiro Katoh, David L. Dettman, and Hiroshi Sato

受賞理由：

銀河宇宙線量と下層雲量の正相関（スベンスマルク効果）が発見されて以降、雲を介した銀河宇宙線の気候への影響が地球温暖化問題にもからめられ活発に議論され始めた。北場育子会員らは、先行研究において大阪湾海底堆積物コアから、78 万年前と 107 万年前の地磁気逆転時に年平均気温が 2～3℃低下する寒冷化イベントを発見し、それが地磁気強度減少期の銀河宇宙線量が 40% 以上増加した期間に一致することから、銀河宇宙線量とともに増加した下層雲が気候に影響を及ぼした可能性を指摘した。

本研究では、大阪湾堆積物コアの花化石データから古気候の定量的復元を行い、その季節変化から寒冷化メカニズムの解明に迫っている。解析の結果、2つの寒冷化イベントにおいて、78 万年前では夏季気温が約 2℃、冬季気温が約 3℃低下し、107 万年前では夏季気温が 2～4℃、冬季気温が 3～5℃低下していた。夏季降水量は、どちらも 100～200 mm 減少していた。このように北場会員らは、夏季よりも冬季に気温がより顕著に低下し、夏季降水量が減少するという両寒冷化イベントに共通の特徴を見出した。そして、これらが海域より陸域がより強く冷却された場合に起こることを示し、そのメカニズムとして雲により太陽光が遮られる「日傘効果」が働いた可能性が最も高いことを指摘した。

本研究は、これまで観測されてきた「宇宙線量の増加」と「寒冷化」を結ぶメカニズムとして、雲が仲介役として働く「日傘効果」が重要な役割をはたすことを初めて実証した価値ある研究である。第四紀の気候変動の仕組みの理解にとどまらず、近年雲の影響を考慮することの重要性が指摘されている地球温暖化予測にも一石を投じる重要な成果である。この研究は主に北場会員自身が出した質の高い高解像度の花化石群集データに基づいており、北場会員の本研究への貢献は極めて高い。

以上より北場育子会員は日本第四紀学会若手学術賞にふさわしいと判断する。

受賞者の言葉 北場育子



このたびは、記念すべき第 1 回若手学術賞をいただき、ありがとうございます。

今回、評価していただいた論文は、神戸大学の兵頭先生のご指導のもとで始めた、地球磁場が気候におよぼす影響についての研究をさらに深め、そのメカニズムにまで言及したものです。研究室に配属されてまもない頃、兵頭先生が、サー・ニコラス・シャックルトンの話をしてくださいました。学問を切り開くのはハイレゾの分析だ、と熱意をもって教えてください、それからずっと、その言葉を意識しながら研究に取り組んできました。また、花粉分析を教えてくださいました松下まり子先生には、確実に自信が持てる花粉の同定しかしてはいけない、とデータクオリティに徹底的にこだわることの大切さを教えてくださいました。

今回、そういった文脈でも論文を評価していただけたこと、とても嬉しく思っています。

私には、夢があります。それは、自分の手をきちんと動かして、圧倒的なまでのデータを出すこと、そして、そのデータが自分の想像を超えて語るストーリーをきちんと掘り上げ、それを美しい論文にまとめることです。

このような夢を語れるようになるまでには、本当にたくさんの葛藤がありました。その時々で、いつもあたたかく励ましてくださった共著者の先生方、第四紀学会の先生方には、感謝の気持ちでいっぱいです。

自分のデータが、思いもよらないようなストーリーを勝手に語るようになった時、視界が広がり、心が躍ると同時に、今度は、どこまで発信すべきか、悩みも生じます。たとえデータによる裏付けがあり、そのデータに自信があったとしても、やはりメインストリームから外れたことを言うのは、勇気がいるものです。しかしながら、学問の最先端で戦っておられる諸先生方の背中を拝見しているうちに、見つけた現象をただ記載し、解釈を読者に委ねることはやめようと、強く感じるようになりました。自分が間違っているかもしれないという怖さも受け入れ、それでもこの業界で議論されるべき価値のあるストーリーを、私もきちんと伝えていきたい、そう思えるようになりました。

とはいえ、今回、賞をいただいた論文のように、Nature から挑戦を始めて、Scientific Reports に落ち着くまでには、1年以上の時間がかかります。その間、論文は、繰り返しリジェクトされ、どんどん心は弱っていきます。そんな中では、上述のような覚悟も時に揺らいで、「やっぱり無難にまとめようかな」と、ふと頭をよぎることもあります。このような葛藤の末、やっと出版できた論文を、若手学術賞というすばらしい形で評価していただき、喜びと同時に、強く勇気づけられました。

これから先も、たくさんの挑戦をしていきたいと思います。その挑戦の中で、また心が弱くなった時には、今回いただいた賞を励みに、最後までしっかりと戦い抜きます。本当にありがとうございました。

◆論文賞・奨励賞受賞者・受賞論文選考報告

(1) 選考経緯

論文賞受賞者選考委員会（目代邦康委員長、阿部彩子委員、奥野 充委員、竹下欣宏委員、海部陽介委員）により、日本第四紀学会論文賞・奨励賞選考に関する内規に従い、2016年、2017年の第四紀研究に発表された論文を対象として審議が行われた。なお、候補論文については、期日までに会員からの推薦はなかったため、該当する論文すべてを対象に選考委員会によって選考が行われた。選考委員会から推薦された論文賞1件について、2018年6月17日に開催された2017年度第3回評議員会で承認された。

(2) 選考結果

●論文賞

受賞論文：「走査型 X 線分析顕微鏡 (SXAM) による非破壊・連続化学組成分析の猪苗代湖湖底堆積物コアへの適用」 第四紀研究 55 巻 (2016), 5 号, p. 223-236.

著者：長橋良隆・中澤なおみ

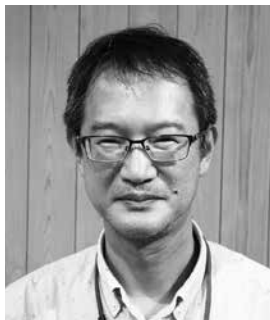
受賞理由：

本論文は、近年用いられるようになった走査型 X 線分析顕微鏡 (Scanning X-ray Analytical Microscope : SXAM) による分析手法を進化させ、コア試料の分析方法に新たなアプローチを提示している。第四紀研究では、高精度・高分解能な編年学および環境復元を行うために、湖底堆積物のコア試料の解析が盛んに進められており、本研究でも SXAM による化学組成の非破壊・連続測定を試みている。すなわち、岩石標準試料と猪苗代湖湖底堆積物試料を加圧成形した粉末ペレットについて、SXAM と蛍光 X 線分光分析装置 (XRF) による定量分析値を比較・評価している。

岩石標準試料の定量分析では、TiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃、MnO、K₂O の分析値と推奨値との間に系統的な差は認められず、SiO₂、MgO、CaO、SO₃ の分析値でも推奨値との系統誤差の傾向を把握している。ただし、Na₂O と P₂O₅ の定量性は得られなかった。As は Pb 含有量が少なく、かつ大きな変化がない場合に半定量的に利用できる。SXAM による定量分析の各元素の相対誤差は、猪苗代湖湖底堆積物の場合、SiO₂ が 2% 未満、TiO₂ が 7% 未満、Al₂O₃ が 5% 未満、Fe₂O₃ が 6% 未満、MnO が 12% 未満、MgO が 35% 未満、CaO が 8% 未満、K₂O が 10% 未満、SO₃ が 8% 未満、As が 35% 未満としている。このように SXAM による定量分析を評価した上で、猪苗代湖湖底堆積物に対して SXAM による非破壊・連続化学組成分析を適用し、Fe₂O₃、MnO および SO₃ の極大層準を見いだしている。SXAM による Fe₂O₃、MnO、SO₃、As 含有量の鉛直変化は、猪苗代湖湖底堆積物の縞状粘土の明暗部に対応して変化しており、縞状粘土の成因を検討するうえで重要な基礎資料となることを指摘している。

以上のように本論文は、分析方法に関する記述部分が多く占めるが、その適用例として猪苗代湖湖底堆積物試料についても予察的検討を加えている。湖底堆積物を非破壊で連続分析し、縞状粘土の成因に迫るという点で新規性と発展性を備えていると評価できる。すなわち、本論文で用いられた手法は、今後、様々な試料に対して用いられ、数多くの成果が得られることが期待されることから、本学会の論文賞に推薦するものである。

受賞者の言葉 長橋良隆



この度は、私どもの論文を評価してくださり、論文賞をいただくことを大変光栄に存じます。思いがけずというのが率直な感想で、連絡を頂いたときは本当に驚きました。査読者の方からは大変厳しいご指摘をいただき、自分の不勉強を恥じた部分もありましたが、なんとしてでも通したいと願い、修正案を練った論文でもありました。

論文で用いた装置は10cm×10cmの範囲を走査して、元素マッピングが行えることが特徴で、様々な分野で利用されています。このような装置が汎用機として発売されて20年あまりが経過しているようです。論文の趣旨は多点・連続的な化学組成の「定量分析」にあります。定量分析の精度を高めるため、まず試料室内を真空雰囲気

にすることにしました。また、1点あたりの測定時間はできるだけ長くとりたいのですが、総分析量との関係もありますので、最低限度の60秒としました。この条件での分析結果を岩石標準試料や高出力X線管球の蛍光X線分析装置の分析結果と比較しています。

何のためにこの装置を導入したのかというのは一番大切なところです。それは2012年に湖底ボーリングにより採取した猪苗代湖の湖底堆積物コアを解析するためです。この湖底堆積物コアは、肉眼や顕微鏡による観察から色調や構成物質に違いがあることが分かります。分析すると、それを反映して化学組成も異なり、人間の観察眼はやはりたいしたものだと安心します。逆に、観察で見落としていたものを化学組成の特徴から教えられたことも少しですがあって、悔しい思いをしました。この見た目と化学組成との対応のことを本論が掲載された号の「編集委員会だより」で書いていただいたことは、思いが共有できたようで感激しました。

装置は2012年9月に導入し、試料調整法を試行錯誤し、予備分析を経て、2013年4月から本格運用を始めました。それからの約2年間のX線管球の稼働時間は2300時間にも及びました。これは1日5時間の分析を2年間にわたり全ての平日に行っている計算になります。装置をほぼ占有できたことは大変恵まれたことであり、こうして猪苗代湖の湖底堆積物コアの分析は終了しております。まだ完全に理解できたわけではありませんが、堆積物と化学組成とのさまざまな対応を探ることは楽しく、堆積物の見方を私なりに学ぶことができました。

最後になりましたが、試料前処理と測定試料のセット方法に工夫を凝らし、測定を地道に行い、膨大な分析値を要領よくまとめるだけでなく、図化した元素のプロファイルを見れば堆積物が予想できるまでにデータを読み込んでくれた共著者に感謝いたします。

◆功労賞選考報告

(1) 選考経緯

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、功労賞受賞候補者について慎重に審議した結果、下記のように日本第四紀学会に関係した活動に貢献のあった会員8名が推薦され、2018年6月17日に開催された2017年度第3回評議員会で承認された。

(2) 受賞者

(日本第四紀学会に関係した活動に貢献のあった会員、五十音順)

赤羽 貞幸会員	寒川 旭会員
立石雅昭会員	成瀬 敏郎会員
細野 衛会員	前田保夫会員
増田富士雄会員	松下まり子会員

◆新名誉会員の紹介

名誉会員候補者選考委員会（水野清秀委員長、奥村晃史、公文富士夫、佐藤宏之、松浦秀治各委員）にて、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、年齢・会員歴が基準を満たしている正会員のうち、学会役員歴、学会賞・学術賞等の受賞経験等がある者を対象に、第四紀学および日本第四紀学会への貢献等について慎重に審議され、下記の2名が名誉会員候補者として挙げられました。その後、2018年6月17日に開催された2017年度第3回評議員会でこの2名が名誉会員候補者として推薦され、8月25日の日本第四紀学会2018年東京大会での総会において、承認されました（お名前はアルファベット順）。

名誉会員 小池裕子氏



小池裕子会員（1947年生）は、人類学・考古学・生態学分野の研究を第四紀学に結び付け、安定同位体や脂肪酸、mtDNAなどを用いた先史生態学の分野を開拓し、第四紀学に大きな業績を残されました。特に、貝化石の貝殻成長線にもとづく貝塚産出貝類の採集季節の推定や、哺乳類や遺跡出土人骨の同位体分析にもとづく食性分析、陸上動物や海獣の脂肪酸分析とその応用にかかわる研究など、新たな観点からの手法を導入して、先史時代の古環境や遺跡出土生物の古環境復元を精力的に進められました。さらに、象牙やベッコウ、あるいはツキノワグマやタイマイなどのmtDNA解析などによる原産地判別や系群判別など野生生物の遺伝子解析にも力を注ぎ、保全生物学的観点からの研究を進めるとともに、それらの成果をまとめて「保全遺伝学」（共著、東大出版会、2003年）を出版されました。一方、日本第四紀学会では、1987年以来通算12期にわたって評議員を務められ、その間幹事を4期務められました。また、会則検討委員会をはじめ各種特別委員会の委員を歴任され、さらに日本学術会議第四紀研究連絡委員会委員を3期務めるなど、学会へも貢献されました。これらの第四紀学上の業績や学会への貢献により、2015年日本第四紀学会賞を受賞されました。

名誉会員 小野 昭氏



小野 昭会員（1946年生）は、1971年以来の日本第四紀学会会員であり、考古学分野、特に旧石器考古学を対象に、長年研究を牽引し続けてこられました。比較考古学、環境－人類系という問題意識を掲げながら、旧石器時代の日本列島の人類文化と自然環境の相互作用について、石器・骨器製作技術や遺跡分布などの精緻な考古資料分析に基づく総合的な仮説をいくつも提示し、また、ヨーロッパ旧石器時代との比較考古学的研究を展開してこられました。その成果は、「打製骨器論－旧石器時代の探求」（東大出版会、2001年）などにまとめられました。また、日本第四紀学会関連では「図解・日本の人類遺跡」（東大出版会、1992年）などの刊行に尽力され、さらにINQUAプロジェクト「OIS3-OIS2の北・東アジアにおける環境変動と人類の拡散」を立ち上げるなど、日本の旧石器考古学を発展させる上で中心的な役割を担ってこられました。日本第四紀学会では、1983年以来通算14期にわたって評議員を務められ、この間4期にわたって幹事（うち1期は幹事長）を務められました。そのほか、日本学術会議第四紀研究連絡委員会委員等を3期務められています。これらの第四紀学上の業績や学会への貢献により、2009年に日本第四紀学会賞を受賞されました。また、2009年度から2期にわたり副会長を、2013年度から2期にわたり会長を歴任され、特に2015年のINQUA第19回大会（名古屋）では主催団体の会長として尽力されました。

◆日本第四紀学会 2018 年大会巡検報告 (新島)

国土交通省 利根川上流河川事務所 三橋さゆり



羽伏浦海岸（シークレットビーチ）にて、40 数枚のユニットから成る高さ約 35m の向山火砕流堆積物を観察（三橋さゆり撮影）

本年の東京大会巡検は、「伊豆諸島、新島火山の地形・地質と噴火史」をテーマに 8 月 27・28 日の 2 日間で実施された。鈴木毅彦氏（首都大学東京）、小林 淳氏（同）、西澤文勝氏（山梨県富士山科学研究所）に案内いただき、総勢 17 名での巡検となった。

大型客船、ジェット船、飛行機でめいめい新島に渡り集合、最初に向かったのは新島村博物館である。ここで長く新島の研究に関わられた磯部一洋氏（元産業技術総合研究所）のお話を聞くことができた。そして向かった最初の露頭は、島の中央部、赤崎峰から南を望む「富士見峠」である。ここでは新島火山起源の主要火砕堆積物および灰白色の神津島上山テフラ等を一連観察し、全体像をまず把握することができた。また南側斜面には、886 年向山イベントで平野部から駆け上った厚い火砕サージ堆積物を見ることができた。

次の「赤崎峰電波塔」は赤崎峰溶岩ドームの頂部にある。隣接する宮塚山と近接した時期に噴出・形成したドームである。切り立った西縁崖では、向山テフラ、黒色が際立つ若郷テフラ、宮塚山テフラや火砕サージ堆積物など、富士見峠と同様の層序を確認することができた。そして初日最後の「宮塚山ロラン周辺」は、宮塚山ドーム頂部で若干浸食された谷部の露頭であった。宮塚山は平坦でほぼ水平な頂部を形成しているが、これは噴出後まもなくドレインバック等で頂部が凹み、その凹部に湖が形成され、そこを後の宮塚山南部の火砕サージなどで起伏が埋められたとのことである。

昨年発見されたこの露頭では、比較的新しい阿土山テフラ、久田巻テフラなどをよく観察することができた。また点在する火山岩塊がサグ構造となり、その凹部を久田巻テフラが埋積する、層序的にも防災的にも興味深い箇所もあった。

翌日最初は「大峰展望台」、ここでまず新島でも新しい向山イベントによる噴出物（初期の火砕流堆積物、その上の火砕サージ堆積物など）が形成する地形を確認した。次の「石山展望台」はコーガ石の採石場跡地である。南方には眼下に式根島、遠方に神津島、右手眼下に地内島が観察できる。また、この後立ち寄った採石場では、道路脇の風穴の涼しさが印象的であった。



赤崎峰ドーム頂部西縁崖で、向山、阿土山、若郷などの各イベント堆積物を観察する様子（三橋さゆり撮影）

次の「羽伏浦海岸(シークレットビーチ)」は、島の東側、向山イベントの火砕流堆積物で40数枚のユニットからなる(この地点で高さ約35m)、延長7kmの長大な崖である。ここでは定置温度が全体的に低いという研究結果が出ており、その観点からの噴火プロセスなどをお聞きした。

行程最後は、新島北部の「淡井浦海岸」「若郷渡浮根港」である。新島山、阿土山、宮塚山の間を埋める台地があり、淡井浦、若郷の湾入地形を加えて7つの火口地形が認められ、その噴火堆積物で形成される地形である。北部に特徴的な、スコリアを含む層や玄武岩質含有物が顕著な流紋岩溶岩(火砕丘、溶岩ドームから落下)などが観察できた。渡浮根港では若郷イベントによる玄武岩質の火山碎屑物からなる高さ約50mの崖を観察した。

現在東京都で作成が進んでいる火山ハザードマップへの反映のため、昨年から進められている調査の最新事情をお聞きすることができた。参加者の方々も各方面の専門家であり、現地での意見

交換も有意義であった。案内者の皆様には、充実した資料作成やご説明はもちろん、現地での準備等大変お世話になりました。あらためて厚く御礼申し上げます。



若郷の火口状の湾入地形をバックに記念撮影
(宮縁育夫撮影)

◆日本第四紀学会 2019年大会案内(第1報)

2019年大会は以下の概要にて開催の予定です。但し実施校の事情で日程変更の可能性もあります。

日程：2019年8月23日(金)～26日(月)
一般発表・総会 8月23日(金)～24日(土)
公開シンポジウム 8月25日(日)
巡検 8月26日(月)

会場：千葉科学大学

大会実行委員長：植木岳雪(千葉科学大学)

実行委員：行事委員会(委員長 藤原 治(産総研))で担当

◆第20回INQUA Dublin 2019大会、要旨投稿が始まっています

20th Congress of the International Union for Quaternary Research (INQUA) 2019

会場：Convention Centre, Dublin, Ireland

日程：25 - 31 July 2019

ホームページ：<http://www.inqua2019.org>

巡検：プレ巡検4件、中日巡検16件、ポスト巡検4件

各種締め切りなどは、以下の通りです。

9 January 2019: Abstract Submission Deadline

27 March 2019: Close of Early Bird Registration

29 April 2019: Deadline for Author Registration for Inclusion in Final Programme

22 July 2019: On Line Registration Deadline

25 July 2019: On Site Registration Opens

◆第4回ジオパークシンポジウム 「日本列島の第四紀多様性：ジオパークの基礎として」

趣旨：日本第四紀学会は2017年度から5つの領域を中心とした活動に移行し、領域5「現在社会に関わる第四紀学」では、ジオパークおよびジオパーク活動を支援・推進しています。その一環として、今まで、3回にわたりジオパークに関するテーマでシンポジウムを開催してきました。今年は、日本列島の自然環境の多様性を、「ジオ多様性 (geodiversity)」という観点から、第四紀学の知見に基づいて整理するシンポジウムを開催します。

現在、生物多様性という概念は、自然環境保全の考え方の中で最も重要なものの一つになっています。同じように、ジオパークが目指している地質遺産の保全を考えるのであれば、ジオ多様性の考え方は中心概念となるものです。しかし、日本では、このジオ多様性に関する議論はまだ十分進んでいるとはいえません。そこで、本シンポジウムでは第四紀学の知見に基づいて、日本のジオ多様性についての基礎的な情報を整理し、環境の保全や活用のあり方について議論したいと考えています。こうしたジオ多様性についての議論は、ジオパークの活動の基礎的な情報となるとともに、現在の日本の第四紀学の成果を俯瞰的にみることに役立ちかと思えます。ジオパーク関係者のみならず、第四紀学に関心を持つあらゆる方のご参加をお待ちしております。

日時：2018年12月8日（土） 9時30分～17時00分

場所：お茶の水女子大学共通一号館304号室

〒112-8610 東京都文京区大塚2-1-1

東京メトロ丸ノ内線 茗荷谷駅下車10分

東京メトロ有楽町線 護国寺駅下車5分

事前登録：なし、直接会場にお越しください

参加費：無料

プログラム

9時30分～10時00分 第四紀研究の成果と第四紀多様性 目代邦康（日本ジオサービス）

10時00分～10時30分 ジオ多様性の保全と研究の必要性 渡辺悌二（北大）

10時30分～10時55分 日本列島の平野環境の多様性 堀 和明（名古屋大）

10時55分～11時20分 日本列島の山地環境の多様性 苅谷愛彦（専修大）

11時20分～11時45分 日本列島の地形発達の高多様性 植木岳雪（千葉科学大）

11時45分～12時10分 日本列島の火山・テフラの高多様性 鈴木毅彦（首都大）

昼食

13時00分～13時25分 日本列島の水環境の高多様性 林 武司（秋田大）

13時25分～13時50分 日本列島の気候の高多様性 財城真寿美（成蹊大）

13時50分～14時15分 日本列島の植生の高多様性 百原 新（千葉大）

14時15分～14時40分 日本列島の動物の高多様性 河村 愛（富山大）

休憩

15時00分～15時25分 日本列島の旧石器考古遺跡の高多様性 橋詰 潤（明治大）

15時25分～15時50分 日本列島の縄文・弥生考古遺跡の高多様性 工藤雄一郎（歴博）

15時50分～16時15分 日本列島の歴史考古遺跡の高多様性 小野映介（新潟大）

16時15分～17時00分 総合討論

お問い合わせ：植木岳雪

千葉科学大学・危機管理学部

メール：tueki(at)cis.ac.jp

◆ INQUA-INTAV 野外集会、Crossing New Frontiers - Tephra Hunt in Transylvania 報告

首都大学東京都市環境学部 鈴木毅彦



INQUA-INTAV 野外集会 (ルーマニア)、Crossing New Frontiers-Tephra Hunt in Transylvania の会場となったリゾート地 Resort Cheile Grădiștei-Fundata、背後に氷河地形の発達したトランシルバニアアルプス山脈がみえる。(鈴木毅彦撮影)

2018年6月24日～7月1日の日程で、INQUAのフォーカスグループである International Focus Group on Tephrochronology and Volcanism (INTAV) (前身は Commission of Tephrochronology など名称は変化してきた) の定例活動である野外研究集会が開催された。場所はルーマニアのほぼ中央、トランシルバニアアルプス山脈内のリゾート地 Resort Cheile Grădiștei-Fundata である。牧草地に囲まれた緩やかな地形の山頂付近に、会場となるレストラン併設の4階建ての大型キャビン風施設があり、周囲には参加者が滞在したホテルが散在する。隔絶された空間であり、参加者は必然的に集会に集中する仕組みとなった。アイスブレイカーとなる7月24日、オーラルセッションとポスターコアタイムからなる3日間(7月25、27、28日)の室内集会、1日の野外巡検(7月26日)、さらに3日間のポスト巡検という構成である。このうち筆者はポスト巡検以外に出席したのでその報告と前後の経緯を紹介する。

野外巡検を特徴とする INTAV の研究集会でありながら、今回は火山やテフラに関してはあまりピンとこないルーマニアで実施されたのには様々な理由がある。前回の野外研究集会は2010年春に鹿児島県霧島市で開催され、その後2015年の INQUA 名古屋大会の INTAV 会合にて南米で開催されることが一旦は決まった。しかし、残念ながら諸般の事情で南米案は見送られた。2016年秋に今回の開催地を議論する際、直前まで開催地としてアイスランドとイタリアが優勢であったが突如ルーマニア案が浮上して今回の開催地となった。今回の LOC 代表である Daniel Veres 氏 (ルーマニア) からの提案がきっかけであった。その後詳細な開催地や時期について INTAV 執行部と LOC

の間で議論が重ねられ、最終的に開催地・日時が決定され、2018年1月20日～5月1日が参加者登録および要旨投稿期間となった。

ルーマニアという開催地と夏季休暇前であるため、参加者数が少なくなることが心配であったが結果的には94名の登録(このうち2名が査証の問題でキャンセル)があり、前回の霧島大会参加者数である74名(この時点で INTAV-COT 史上最大数)を大きく上まわり、この分野が世界的に活気的であることが証明された。国別参加者数をみると欧米勢が主であり(UK:24、ドイツ:14、ルーマニア:7、米国:5)、4名以下がデンマーク、ロシア、ノルウェー、スウェーデン、カナダ、イタリア、スイス、トルコ、日本、中国、ポーランド、インド、セルビア、ハンガリー、シンガポール、アイスランド、ニュージーランドであった。日本からの参加者は筆者以外には奥野 充氏、鳥井真之氏、宮縁育夫氏であった。前回の霧島大会では参加者74名中日本人が42名であったことを考えると極めて少ない参加者数である。6月後半という時期であること、日本人にとってはルーマニアが馴染み無いく、さらにはテフラ・火山とルーマニアが結びつかないことが大きな理由であろう。

室内集会では7件の Keynote 講演(30分)、41件の Oral 発表、53件の Poster 発表がなされた。Keynote は基本的に世界各地のテフラに関する話題(ヨーロッパ、カルパチア盆地、北西太平洋、インドネシア、北米、極地)とベイズ統計による age-depth models の話題からなる。このうちグリーンランド氷床コア中のテフラに関する話題として、過去2500年間の火山噴火と気候寒冷化の関係や氷床コア年代の再検討を論じた2015



INQUA-INTAV 野外集会の野外巡検で訪れた Persani volcanic field の Basalt columns Racoș。 (鈴木毅彦撮影)



INQUA-INTAV 野外集会の野外巡検で訪れた Persani volcanic field の Vulcanul Racoș (スコリア丘)。 (鈴木毅彦撮影)

年に Nature に掲載された論文の筆頭著者である Michael Sigl 氏 (スイス) の講演が興味深いものであった。内容は Nature 掲載論文に沿ったものであり、第四紀学の最先端を感じることができる講演であった。また、北米大陸に広く分布するテフラに関する Keynote を行った John Westgate 氏 (カナダ) は、INTAV の最古メンバーであり、火山ガラスに対する EPMA 分析のパイオニアである。発表前日の Conference Dinner では Westgate 氏による火山ガラスの EPMA 分析の先駆的論文 (Smith and Westgate, 1969) 出版 50 周年記念行事として、特別賞授与とケーキでのお祝いがあった。

Oral と Poster による発表 94 件の内容は、地域、対象年代、テーマいずれも多岐にわたる。今回印象的であったのはテフラ研究の技術的進歩が感じられたことである。例えば LA-ICP-MS 分析がテフラの特徴づけに普遍的に使われるようになった。またその発展形として、局所分析でなくマッピングへの応用や玄武岩質テフラへの適用、全岩分析の値で得られているレアアースの含有量との比較など、刺激的な研究報告があった。また蛍光 X 線コアスキャナーや CT スキャンによる

研究事例も報告され、時代の先端性を感じることができた。この他データベースの共有や LA-ICP-MS に限らず EPMA も含めたラボ間の分析値相違問題も話題となった。かつて INTAV では EPMA 分析のラボ間比較のプロジェクト (INTAV intercomparison) が実施されたが、その時の中心人物である Stephen Kuehn 氏 (米国) が会場において intercomparison で使用された Lipari obsidian の原石を小分けにして配付するなど、INTAV の集会ならではの出来事もあった。

7月26日の日帰り巡検では Ioan Seghedi 氏 (ルーマニア)、Daniel Veres 氏、Ulrich Hambach 氏 (ドイツ) の案内により Persani volcanic field に向かった。前日の晩に Public lecture が催され Ioan Seghedi 氏によりルーマニアの地質や火山に関する概要が説明され、巡検ではアルカリ玄武岩の溶岩流やスコリア丘、マグマ水蒸気噴火による噴出物などを複数の地点で観察した。とくに最終地点の Basalt columns Racoș では見事な柱状節理が観察できた。また巡検コースの最後にドラキュラで知られたブラン城に立ち寄るなどのサービスがあった。

7月27日の夜は Conference Dinner が催され、先に述べた EPMA 分析 50 周年記念として John Westgate 氏へのお祝い行事と Honorary life members の授与がなされた。今回は Gudrun Larsen 氏 (Iceland) と David Lowe 氏 (New Zealand) の 2 氏が対象である。Lowe 氏は現在 INTAV 執行部メンバーであり本来 Honorary life member を決定する立場であるが、他の 4 名の執行部メンバー内で Lowe 氏への授与を決定し、直前まで本人に知らせず、授与式で大きく驚いてもらうことを試みた。その他、会場ではルーマニアの伝統的な踊りが披露された。

7月28日の最後にビジネスミーティングが開かれ (鈴木は帰国のために途中で退席)、INTAV の将来について意見交換がなされた。具体的には INTAV が将来 INQUA の組織として運営されるかあるいは IAVCEI の傘下となるか (単独という

案もある) という重い内容である。結論は出さず翌年に開催される INQUA ダブリン大会を経てからの決定となる見込みである。また INQUA ダブリン大会に向けて 4 つのテフラ関連の session が設けられたこと、今回の集会に関して Quaternary International で特集号が組まれることが案内された。

本集会のより詳細な報告として David Lowe 氏による記事が Quaternary Perspective に掲載される予定であり、現在同じものが INTAV の web site (<http://www.comp.tmu.ac.jp/tephra/intavtmu/top.html>) から閲覧できる。最後になるが参加者として、また INTAV 執行部メンバーとして LOC の Daniel Veres 氏、Ulrich Hambach 氏、巡検案内者の Ioan Seghedi 氏をはじめ、集会の運営に携わった現地の方々に感謝する次第である。

◆完新統／完新世の三分が承認されました

2018年6月14日に国際地質科学連合の理事会は、完新統／完新世の細分を承認しました。承認された内容は以下の通りです。

詳細は Walker et al., 2012, Journal of Quaternary Science, 27, 649–659 をご覧ください。

下部完新統／前期完新世 (Lower / Early Holocene) : (グリーンランドイアン階／期 : Greenlandian Stage/Age)、下限は 11,700 y b2k (before 2000 AD)。GSSP = NGRIP2 Greenland ice core.

中部完新統／中期完新世 (Middle Holocene) : (ノースグリッピアン階／期 : Northgrippian Stage/Age)、下限は 8236 y b2k。GSSP = NGRIP1 Greenland ice core.

上部完新統／後期完新世 (Upper / Late Holocene) : (メガーラヤン階／期 : Meghalayan Stage/Age)、下限は 4250 y b2k。GSSP=a speleothem (specifically a stalagmite) from Mawmluh Cave, Meghalaya, northeast India. 模式標本はスミソニアン博物館に展示されることになるそうです。

参考：2010年に第四紀層序小委員会 (SQS) が設置され、提案書は2016年にSQSの投票メンバーによって推薦された後、2018年に国際層序委員会 (ICS) で承認され、今回の理事会の承認に至りました。この正式決定により、この区分に従って使用する場合は、英語表記で Lower / Early、Middle、Upper / Late のように最初を大文字表記することになります。

◆電磁的な方法による 日本第四紀学会 2017 年度評議員会議事録

(第2回) 審議期間：2018年2月15日～2月16日
議案：評議員会議長代理について

2月17日に開催される第2回評議員会について議長・議長代理が出席できないため、新たに議長代理を選出する必要があり、執行部会の提案に基づき、出穂雅実評議員を議長代理とすることをお認め頂きたい。

審議結果：評議員会構成員の過半数から賛同があり承認。

(第3回) 審議期間：2018年7月2日～7月4日
議案：領域2からの編集委員の追加について

編集委員会においては、現在各領域から1名ずつ推薦された5名の委員によって構成されている。これまでに投稿されている論文査読作業をよりスムーズに行うため、領域2から新たに松多信尚会員に就任して頂くことをお認め頂きたい。

審議結果：評議員会構成員の過半数から賛同があり承認。

◆日本第四紀学会 2018 年度第 1 回評議員会議事録

日時：2018 年 8 月 24 日（金） 18:30～20:10
 場所：首都大学東京 南大沢キャンパス 小ホール
 出席：齋藤文紀（会長）、鈴木毅彦（副会長）、松浦秀治（副会長）、竹村恵二（議長）、青木かおり、吾妻 崇、植木岳雪、奥野 充、奥村晃史、北村晃寿、工藤雄一郎、久保純子、小荒井 衛、小森次郎、里口保文、穴倉正展、須貝俊彦、高原 光、長橋良隆、兵頭政幸、藤原 治、目代邦康、百原 新
 オブザーバー：水野清秀（会計監査）、遠藤邦彦（元会長）

藤原行事委員長の進行で開会され、齋藤会長、鈴木大会実行委員長から挨拶があった。2018 年度の議長として竹村恵二評議員が選出され、議長代理を穴倉正展評議員、出穂雅実評議員、工藤雄一郎評議員に任命することが承認された。その後、定足数の確認（出席 23 名、委任状 12 通）が行われて評議員会の開催が成立することが確認され、竹村議長により議事が進行された。

報告事項について、まず資料 1 に基づき、各委員長によって 2017 年度事業報告が行われた。資料 2 に基づき、吾妻庶務委員長によって 2017 年度決算が報告され、水野会計監査によって監査報告が行われた。資料 3 に基づき、各領域代表によって領域活動報告が行われた。INQUA 小委員会の活動状況について、齋藤会長によって説明が行われた。

審議事項について、資料 4 に基づき、吾妻庶務委員長によって 2018 年度事業計画が説明され、承認された。資料 5 に基づき、三浦会計委員長によって 2018 年度予算案が説明され、承認された。資料 6（本号「新名誉会員の紹介」参照）に基づき、小野 昭会員および小池裕子会員が名誉会員に推薦され、承認された。資料 7 に基づき、会則の一部改正（案）が説明され、原案通り総会に諮ることとした。資料 8 に基づき、役員選挙規程の一部改正（案）が説明され、一部を修正して承認された。

全ての審議が終了した後、藤原行事委員長から閉会の辞が述べられ、閉会した。

資料 1

2017 年度事業報告

（2017 年 8 月 1 日～2018 年 7 月 31 日）

1-1 庶務委員会

1) 総会（1 回）・評議員会（3 回）・執行部会（6 回）を開催した。また、電磁的な評議員会を 3 回、電磁的な執行部会を 3 回開催した。

2) 入退会の申し出への対応を行い、会員名簿の管理を行った。2017 年度末における会員数は以下の通りである。

正会員 1,047 名（うち、学生会費適用者 17 名）、賛助会員 9 社、名誉会員 16 名。

逝去会員：生越 忠会員、高木 孝会員、樫尾重信会員、堀口萬吉会員、寺平 宏会員、武藤 章会員（6 名）

3) 会員登録情報の管理を行った。

4) 学会賞・学術賞・若手学術賞受賞者選考、論文賞・奨励賞受賞者選考、功労賞受賞者選考に関する業務を行った。

5) 名誉会員候補者選考に関する業務を行った。

6) 転載許可・受け入れ図書の整理を行った。

7) シンポジウム等の共催・後援に関連する業務を行った。

8) その他学会活動に関する庶務業務を行った。

2017-2018 年度評議員一覧

領域 1（気候変動及び海洋の諸プロセス）：

阿部彩子、池原 研、公文富士夫、中川 毅、横山祐典

領域 2（陸上の諸プロセス）：

吾妻 崇、奥野 充、奥村晃史、苅谷愛彦、久保純子、穴倉正展、須貝俊彦、藤原 治、三浦英樹

領域 3（層序と年代基準）：

青木かおり、卜部厚志、岡田 誠、里口保文、長橋良隆、兵頭政幸

領域 4（人類と生物圏）：

出穂雅実、海部陽介、北村晃寿、工藤雄一郎、近藤 恵、高原 光、百原 新、米田 穰

領域 5（現代社会に関わる第四紀学）：

植木岳雪、小荒井 衛、小森次郎、竹村恵二、目代邦康、米澤正弘

2017-2018 年度役員一覧

会長：齋藤文紀

副会長：松浦秀治、鈴木毅彦

領域代表：池原 研（領域 1）、須貝俊彦（領域 2）、兵頭政幸（領域 3）、高原 光（領域 4）、植木岳雪（領域 5）

常設委員会委員長：吾妻 崇（庶務）、三浦英樹（会計）、北村晃寿（編集）、百原 新（広報）、藤原 治（行事）、小荒井 衛（渉外）

評議員会議長：竹村恵二

評議員会議長代理：穴倉正展、出穂雅実、工藤雄一郎

論文賞選考委員長：目代邦康

会計監査（2 名）：岡崎浩子、水野清秀

1-2 会計委員会

1) 会計に関する承認業務を行った。

2) 2017 年大会において、2016 年度の収支決算を報告し、2017 年度の予算案を提案した。

- 3) 会計監査を受けた。
- 4) 2018年度の予算案を作成した。

1-3 編集委員会

- 1) 第四紀研究第56巻第5号(特集号7編、討論・返答2編、書評1編, 67頁)、第6号(受賞記念論文1編、資料1編、書2編、24頁)を刊行した。第56巻の総頁数は274頁である(参考:第55巻273頁、第54巻367頁、第53巻:334頁)。第57巻第1号(特集号2編、資料1編、書評1編、39頁)、第2号(短報2編、資料1編、31頁)、第3号(受賞記念論文1編、11頁)、第4号(特集号2編、28頁)を刊行した。
- 2) 2017年日本第四紀学会学術賞受賞者に受賞記念論文を依頼した。第57巻以降に掲載予定である。
- 3) メール編集委員会を10回(2017年8月16~18日、10月11~18日、10月27~11月3日、11月9~13日、11月14~18日、11月27~12月1日、2018年1月17~23日、1月24~31日、6月1~8日、6月21~27日)開催した。2018年8月1日現在、受理済み原稿(書評を除く)は10編(5編は57巻第5号、4編は57巻第6号、1編は58巻第1号に掲載予定)、手持ち原稿は論説5編、短報2編(特集号18編を除く)である。なお、特集号・雑録・書評を除く投稿数は、2017年は17編(2016年:22編、2015年:12編、2014年:17編)であった。
- 4) 編集状況や問題点は「編集委員会だより」を通じて、会員に知らせるように努めた。原稿の投稿を「編集委員会だより」にて呼びかけた。
- 5) J-STAGEによる電子ジャーナル化を行っており、現在のところ57巻3号までのアップロードと公開が完了している。
- 6) カラー頁の印刷料金の表記を改訂し、2018年57巻1号の47ページに掲載した。
- 7) 2018年7月11日付けで、領域2の編集委員に松多信尚会員を追加した。

1-4 広報委員会

- 1) 「第四紀通信」の編集および学会ホームページの維持管理を行った。
- 2) 「第四紀通信」第24巻5、6号、第25巻1、2、3、4号を編集し、発行した。
- 3) 「第四紀通信」上記各号の電子版(pdf版)を、それぞれ発行前月の中旬に日本第四紀学会ホームページに掲載した。
- 4) 日本第四紀学会ホームページを通じて広報、情報提供、アウトリーチ活動等を行った。
- 5) 日本第四紀学会会員メーリングリストを通じて各種情報提供等を行った。
- 6) 日本第四紀学会評議員会メーリングリストおよび日本第四紀学会幹事会メーリングリストの管理を行った。

1-5 行事委員会

- 1) 日本第四紀学会2017年大会を2017年8月26日~30日に福岡大学(中央図書館および18号館)ほかで開催した。
- 2) 日本第四紀学会2018年大会を2018年8月24日~28日に首都大学東京南大沢キャンパスほかで開催する予定。
- 3) 日本第四紀学会2019年大会を2019年8月に千葉科学大学で開催する予定。
- 4) シンポジウム「改めて問う“縄文海進”とは何か?—第四紀学的視点からの再検討—」を2018年2月17日に明治大学駿河台キャンパスで開催した。
- 5) ミニシンポジウム「首都圏の地下を探る」を2018年6月17日に日本大学文理学部オーバルホールで開催した。

1-6 渉外委員会

- 1) 2018年日本地球惑星科学連合において、セッションで『第四紀:ヒトと環境系の時系列ダイナミクス』、『活断層と古地震』を開催した。
- 2) 自然史学会連合の行事に関する業務を行った。

資料2

2017年度決算報告・会計監査報告(P20~22参照)

資料3

領域活動報告

領域1:気候変動及び海洋の諸プロセス(領域代表者:池原 研)

- 1) 領域からの各委員会委員の選定・依頼を行った。
- 2) 2018年首都大学東京大会シンポジウム講演者の選定・依頼を行った。
- 3) 白鳳丸維持のための日本第四紀学会からの要望書提出について学会へ依頼した。

領域2:陸上の諸プロセス(領域代表者:須貝俊彦)

- 1) 千葉大会シンポジウム2『陸上の諸プロセス』の第四紀研究特集号の編集を行った(2019年第1号から掲載予定)。
- 2) 東京大会のシンポジウム『洞窟考古・地震学の最新展開』を藤原 治会員が中心になって企画した。
- 3) 第四紀研究への投稿増加に対応するため、荻谷愛彦編集委員に加え、領域2から松多信尚会員を推薦した。

領域3:層序と年代基準(領域代表者:兵頭政幸)

- 更新統下部—中部境界問題に関して、(1)日本国内に存在するMB境界の露頭の調査、(2)博物館などにおける特別展示の企画、などを通しての全国展開の広報活動について議論を行った。

領域4:人類と生物圏(領域代表者:高原 光)

1) 第四紀研究 57 巻 1 号と 4 号を第 4 領域「人類と生物圏」シンポジウム特集号として編集し、57 巻 1 号には、齋藤めぐみ会員、北村晃寿会員、4 号には、工藤雄一郎会員、那須浩郎会員の論説を掲載した。

2) 第四紀学会 2018 年大会シンポジウムにおいて、第 4 領域として下記の発表を計画した。

松井哲哉（森林総研）：最終氷期最盛期の植生一種分布予測モデルからのアプローチ、津村義彦（筑波大学）：最終氷期最盛期の植生－現生集団を用いた分子遺伝学的アプローチ、高原 光（京都府立大学）・百原 新（千葉大学）・LGM 古植生研究グループ：最終氷期最盛期の植生－古生態学的データを用いたアプローチ

領域 5：現代社会に関わる第四紀学（領域代表者：植木岳雪）

1) 2017 年 12 月 16 日（土）に、「ジオパークと学校教育」シンポジウムをお茶の水女子大で開催した。

2) 上記シンポジウムの内容を第四紀研究特集号にするべく、原稿の取りまとめや編集作業を継続中である。

3) 2018 年 12 月 8 日（土）に、「日本列島の第四紀多様性：ジオパークの基礎として」シンポジウムを準備している。

4) 2019 年大会を銚子で行うにあたり、領域 5 としての活動を銚子ジオパークと検討している。

資料 4

2018 年度事業計画

1-1 庶務委員会

1) 総会・評議員会・執行部会の開催に関連する業務を行う。

2) 入会、退会者の確認を行うとともに、会員名簿の管理を行う。

3) 学会賞・学術賞・若手学術賞の受賞者選考および論文賞・奨励賞の受賞者選考に関する業務を行う。

4) 転載許可・受け入れ図書の整理を行う。

5) 学会・シンポジウム等の共催・後援に関連する業務を行う。

6) 日本学術振興会賞などの賞への学会推薦を行う。

7) ウェブ選挙実施に向けて会員情報の電子登録およびその周知を行う。

8) 選挙管理委員会を立ち上げ、会長・副会長・評議員選挙を行う。

9) 規程・内規の改定・制定を行う。

10) その他学会活動に関する庶務業務を行う。

1-2 会計委員会

1) 会計に関する承認業務を行う。

2) 2017 年度の収支決算を報告する。2018 年度の予算を提案する。

3) 会計監査を受ける。

1-3 行事委員会

1) 2018 年 8 月 24 日～28 日に首都大学東京南大沢キャンパスほかを会場として、日本第四紀学会 2018 年大会を実施する。

2) 学会賞・学術賞受賞者講演会を実施する。

3) 日本第四紀学会 2019 年大会を 2019 年 8 月に千葉科学大学で開催する予定で、関係者で検討し、その準備を行う。

4) 日本第四紀学会 2020 年大会の開催候補地を検討する。

1-4 編集委員会

1) 「第四紀研究」第 57 巻 5 号、6 号、第 58 巻 1 号、2 号、3 号、4 号を編集し、定期刊行する。また、J-STAGE を通じて、電子ジャーナルとしての刊行を行う。

2) 「第四紀研究」編集・出版に関わる諸課題を整理し、順次その検討・見直しを進め、可能なものから改善を実施する。

1-5 広報委員会

1) 広報委員会を組織して、第四紀通信の編集およびホームページの維持管理を行う。

2) 「第四紀通信」第 25 巻 5 号、6 号、第 26 巻 1 号、2 号、3 号、4 号を編集し、発行する。

3) 「第四紀通信」上記各号の電子版（pdf 版）を、それぞれ発行前月の中旬に日本第四紀学会ホームページに掲載する。各ファイルを保存し、アーカイブ化を継続する。

4) 日本第四紀学会ホームページを通じて広報、情報提供、アウトリーチ活動等を行う。

5) 日本第四紀学会会員メーリングリストを通じて各種情報提供等を行う。

6) 日本第四紀学会評議員会メーリングリストおよび日本第四紀学会執行部会メーリングリストの管理を行う。

7) 第四紀学及び第四紀学会の活動を紹介するパンフレットを配布し、普及活動を行う。

1-6 渉外委員会

1) 日本地球惑星科学連合をはじめ、自然史学会連合等国内関連学協会との連携を高めていく。とくに地球惑星科学連合における日本第四紀学会の認知度と活動度を高めるために、連合大会セッションについて、『第四紀：ヒトと環境系の時系列ダイナミクス』と、『活断層と古地震』を第四紀学会が開催し、第四紀学会員の発表の場を用意するとともに、ジオパークをはじめ第四紀学に関連するセッションとの連携・共催を積極的にすすめる。

2) 自然史学会連合主催の講演会を行う予定である。

資料 2

2017 年度決算報告・会計監査報告

2017 年度収支会計報告
(2017 年 8 月 1 日～2018 年 7 月 31 日)

収入の部				(単位：円)
科 目	2017 年度予算①	2017 年度決算②	増減②-①	摘 要
会費収入	10,500,000	9,497,394	-1,002,606	
正会員会費収入	10,300,000	9,257,394	-1,042,606	通常会員会費 9,006,000 円 学生会員会費 165,000 円 海外会員会費 86,394 円
賛助会員会費収入	200,000	240,000	40,000	20,000 円×9 社 (12 口)
誌代	1,250,000	1,195,312	-54,688	要旨集売上 (335,350 円)、定期雑誌購入 (858,880 円)、Back No
別刷代・超過頁代収入	750,000	652,981	-97,019	56 巻 4 号～57 巻 3 号別刷代
雑収入	500,000	523,811	23,811	2017 年大会余剰金 (420,436 円)、デジタルブック (38,620 円)、JST、著作権料収入等
利子収入	5,000	905	-4,095	預金利息
広告料収入	20,000	25,000	5,000	2017 年大会予稿集 (2 社)
役員選挙積立金取崩収入	0	0	0	
INQUA 対策積立金取崩収入	0	0	0	
名簿作成積立金取崩収入	0	0	0	
予備費積立金取崩収入	0	0	0	
収入合計	13,025,000	11,895,403	-1,129,597	
前期繰越金	16,482,906	16,482,906	0	
合計	29,507,906	28,378,309	-1,129,597	

支出の部				(単位：円)
科 目	2017 年度予算	2017 年度決算	増減②-①	摘 要
会誌発行費	4,900,000	3,968,427	-931,573	
印刷費	3,000,000	2,305,044	-694,956	第四紀研究 56 巻 4 号～57 巻 3 号 (各 1300 部)
編集費	500,000	316,179	-183,821	
編集人件費	1,200,000	1,200,000	0	編集書記手当
別刷印刷費	200,000	147,204	-52,796	第四紀研究 56 巻 4 号～57 巻 3 号
会誌・会報発送費	600,000	457,819	-142,181	第四紀研究 56 巻 4 号～57 巻 3 号
会報発行費	810,000	792,436	-17,564	
印刷費	550,000	556,956	6,956	第四紀通信 24 巻 4 号～25 巻 3 号 (各 1200 部)
編集費	70,000	74,480	4,480	第四紀通信編集費、プリンタ・インク代、ドメイン更新料等
編集人件費	190,000	161,000	-29,000	第四紀通信編集アルバイト代
学会 HP 運営費	150,000	159,156	9,156	HP 更新アルバイト代、ドメイン更新料等
大会運営準備金	400,000	400,000	0	2018 年東京大会
巡検準備金	100,000	100,000	0	2018 年東京大会
講演会・シンポジウム費	100,000	117,712	17,712	シンポジウム施設利用料、自然史学会連合出展等
予稿集印刷費	250,000	239,760	-10,240	2017 年大会講演要旨集 (300 部)
学会賞等顕彰費	150,000	118,148	-31,852	副賞 1 名 (50,000 円)、賞状作成費
通信費	400,000	283,201	-116,799	会費請求書発送郵税、事務通信費、評議員通知発送手数料等
会議費	0	0	0	
旅費・交通費	600,000	577,859	-22,141	執行部会 (453,300 円)、学科賞選考委員会等交通費
印刷費	450,000	309,311	-140,689	学会専用封筒、コピー代、総会資料
業務委託費	2,400,000	2,198,718	-201,282	事務委託費概算払分等 (第 1 回、第 2 回、第 3 回)
領域活動費	750,000	149,176	-600,824	シンポジウム施設利用料・交通費等 (領域 5)
INQUA 対策費	0	0	0	
役員選挙費	0	0	0	
名簿作成費	0	0	0	
INQUA 対策積立金繰入支出	100,000	100,000	0	
役員選挙費積立金繰入支出	350,000	350,000	0	
名簿作成積立金繰入支出	300,000	300,000	0	
予備費積立金繰入支出	0	0	0	
加盟学協会分担金支出	60,000	60,000	0	地球惑星科学連合、防災学術連携体、自然史学会連合
国際科学技術コンテスト協賛金支出	50,000	50,000	0	地学オリンピック協賛金
雑費	55,000	62,567	7,567	振込手数料等
予備費	50,000	61,560	11,560	学会誌掲載用講演要旨データ生成作業費
支出合計	13,025,000	10,855,850	-2,169,150	
次期繰越金	16,482,906	17,522,459	1,039,553	
合計	29,507,906	28,378,309	-1,129,597	

貸借対照表
(2018年7月31日現在)

(単位:円)

借方		貸方	
科目	金額	科目	金額
流動資産		流動負債	
郵便振替	6,240,042	前受会費	3,306,000
小口現金	198,723	未払金	13,392
普通預金	12,814,903	小計	3,319,392
現金(事務局)	15,636	正味財産	
未収金	22,547	名簿作成積立金	300,000
固定資産		役員選挙積立金	350,000
定期預金	10,000,000	INQUA対策積立金	300,000
		予備費積立金	7,500,000
		次期繰越金	17,522,459
		(前期繰越金)	16,482,906)
		(当期収支差額)	1,039,553)
		小計	25,972,459
合計	29,291,851	合計	29,291,851

財産目録
(2018年7月31日現在)

資産の部

(単位:円)

科目	摘要	金額
郵便振替	郵便局(年会費振込専用口座)	6,240,042
小口現金	編集書記手許金	198,723
普通預金	みずほ銀行早稲田支店	12,608,947
普通預金	三井住友信託銀行本店営業部	205,956
現金	事務局手持ち金	15,636
未収金	別刷代・超過頁代収入	22,547
流動資産合計		19,291,851
定期預金	三井住友信託銀行本店営業部	10,000,000
固定資産合計		10,000,000
合計		29,291,851

負債の部

(単位:円)

科目	摘要	金額
前受会費	2018年度以降年会費	3,306,000
未払金	2017年若手・学生発表賞状作成費	13,392
合計		3,319,392

正味財産の部

(単位:円)

科目	摘要	金額
名簿作成積立金	名簿作成積立金	300,000
役員選挙積立金	役員選挙積立金	350,000
INQUA対策積立金	INQUA対策積立金	300,000
予備費積立金	予備費積立金	7,500,000
次期繰越金		17,522,459
	前期繰越金	16,482,906
	当期収支差額	1,039,553
合計		25,972,459

日本第四紀学会

会長 齋藤文紀 殿

2017年度会計監査報告書

日本第四紀学会2017年度収支決算報告書(2017年8月1日~2018年7月31日)の監査を行い、予算の執行、帳簿、証票の整理等、正常適正に処理されていることを確認いたしました。


ここにご報告いたします。

以上

2018年8月 8日

会計監査 水野清秀 

2018年8月 8日

会計監査 陶崎 瑠子 

資料 5
2018 年度予算案2018 年度予算案
(2018 年 8 月 1 日～2019 年 7 月 31 日)

収入の部

(単位：円)

科 目	2017 年度予算	2017 年度決算	2018 年度予算案	摘 要
会費収入	10,500,000	9,497,394	10,240,000	
正会員会費収入	10,300,000	9,257,394	10,000,000	
賛助会員会費収入	200,000	240,000	240,000	20,000 円×9 社 (12 口)
誌代	1,250,000	1,195,312	1,000,000	要旨集売上、定期雑誌購入、Back No
別刷代・超過頁代収入	750,000	652,981	750,000	57 巻 4 号～58 巻 3 号別刷代
雑収入	500,000	523,811	500,000	2018 年大会余剰金、JST、著作権料収入等
利子収入	5,000	905	5,000	預金利息
広告料収入	20,000	25,000	20,000	大会予稿集広告掲載料
役員選挙積立金取崩収入	0	0	350,000	
INQUA 対策積立金取崩収入	0	0	300,000	
名簿作成積立金取崩収入	0	0	0	
予備費積立金取崩収入	0	0	0	
収入合計	13,025,000	11,895,403	13,165,000	
前期繰越金	16,482,906	16,482,906	17,522,459	
合計	29,507,906	28,378,309	30,687,459	

支出の部

(単位：円)

科 目	2017 年度予算	2017 年度決算	2018 年度予算案	摘 要
会誌発行費	4,900,000	3,968,427	4,400,000	
印刷費	3,000,000	2,305,044	2,500,000	第四紀研究 57 巻 4 号～58 巻 3 号 各 1,300 部
編集費	500,000	316,179	500,000	
編集人件費	1,200,000	1,200,000	1,200,000	編集書記手当
別刷印刷費	200,000	147,204	200,000	第四紀研究 57 巻 4 号～58 巻 3 号
会誌・会報送費	600,000	457,819	600,000	第四紀研究 57 巻 4 号～58 巻 3 号
会報発行費	810,000	792,436	810,000	
印刷費	550,000	556,956	550,000	第四紀通信 25 巻 4 号～26 巻 3 号 各 1,200 部
編集費	70,000	74,480	70,000	編集ソフト契約料等
編集人件費	190,000	161,000	190,000	第四紀通信編集アルバイト代
学会 HP 運営費	150,000	159,156	150,000	HP 更新アルバイト代、ドメイン更新料等
大会運営準備金	400,000	400,000	380,000	
巡検準備金	100,000	100,000	100,000	
講演会・シンポジウム費	100,000	117,712	100,000	調査報告要旨印刷費、受賞記念講演会開催費
予稿集印刷費	250,000	239,760	250,000	2018 年大会講演要旨集 (200 部)
学会賞等顕彰費	150,000	118,148	150,000	副賞 1 名 (5 万円)、賞状作成費
会議費	0	0	10,000	会議室使用代
通信費	400,000	283,201	400,000	会費請求書送付郵税、事務通信費等
旅費・交通費	600,000	577,859	600,000	執行部会・委員会等交通費
印刷費	450,000	309,311	450,000	学会専用封筒、コピー代
業務委託費	2,400,000	2,198,718	2,400,000	事務委託費概算払分
領域活動費	750,000	149,176	750,000	15 万円*5 領域
INQUA 対策費	0	0	400,000	
役員選挙費	0	0	700,000	
名簿作成費	0	0	0	
INQUA 対策積立金繰入支出	100,000	100,000	0	
役員選挙費積立金繰入支出	350,000	350,000	0	
名簿作成積立金繰入支出	300,000	300,000	300,000	
予備費積立金繰入支出	0	0	0	
加盟学協会分担金支出	60,000	60,000	60,000	地球惑星科学連合、自然史学会連合分担金、防災学術連携体
国際科学技術コンテスト協賛金支出	50,000	50,000	50,000	国際地学オリンピック協賛金
雑費	55,000	62,567	55,000	振込手数料等
予備費	50,000	61,560	50,000	
支出合計	13,025,000	10,855,850	13,165,000	
次期繰越金	16,482,906	17,522,459	17,522,459	
合計	29,507,906	28,378,309	30,687,459	

資料 7

会則の一部改正

現行の会則について、以下の改正を提案する。

第 11 条 本会の役員は、会長 1 名、副会長 2 名、会計監査 2 名および役員選挙規程で定める数の評議員とする。

~~2. 評議員の互選により執行部会員を選出する。~~

2. 役員は任期は選出された年の 8 月 1 日から 1 期 2 年とする。

3. 会長および副会長はそれぞれ合算して 2 期（4 年）を超えて就任することはできない。評議員は 7 期以上、会計監査は 2 期以上、連続して就任できない。評議員は原則として 3 期以上連続、合算して 7 期以上執行部会員に就任することはできない。

第 16 条 執行部会は、会長、副会長、領域代表及び評議員が務める主要な常設委員会委員長と**執行部会書記**により構成され、本会の運営に関する会合を定期的に開催する。執行部会は、庶務、会計、編集、行事、広報、渉外などの会務を執行し、各年度につき 1 回以上、評議員会・総会に会務の執行状況を報告し、また、必要な案件を提案する。

2. 会長は必要に応じて執行部会員以外の者を執行部会に出席させることができる。

資料 8

役員選挙規程の一部改正

現行の役員選挙規程について、前回の選挙を踏まえ、以下の改正を提案する。

第 1 章 総 則

(目的)

第 1 条 本規程は、日本第四紀学会会則第 12 条に基づき、その役員選挙について規定する。

(適用範囲)

第 2 条 本規程は、日本第四紀学会会長・副会長・評議員の選挙について適用する。

(役員の数)

第 3 条 会長及び副会長の定数は、日本第四紀学会会則第 11 条による。評議員数は、領域に所属する正会員数に基づき、本規程で定める。

(規程変更)

第 4 条 この規程の変更は評議員会の議決による。

第 2 章 選挙管理

(選挙事務の管理)

第 5 条 選挙事務は、選挙管理委員会が管理、運営する。

第 6 条 選挙管理委員会は、会長・副会長・評議員の選出に関する業務を行い、次点者を含めて会長に答申する。

(選挙管理委員会の構成)

第 7 条 選挙管理委員会は 5 名の正会員をもって構成する。委員の選出は、執行部会が候補者を推薦し、評議員会がこれを決定する。執行部会員および会計監査は選挙管理委員になることができない。

第 8 条 選挙管理委員は会長・副会長・評議員の被選挙権を有さないが**会長・副会長選挙における第 18 条第 1 項および第 2 項が示す候補者、もしくは評議員選挙における第 22 条第 1 項および第 2 項が示す候補者になった場合には、選挙管理委員を辞任しなければならない。**

第 9 条 選挙管理委員会の委員長は委員の互選による。

第 10 条 委員長は選挙管理委員会を代表し、その事務を総括する。

- 第 11 条 選挙管理委員会は、委任状を含め委員の過半数が出席しなければ開くことができない。
 第 12 条 選挙管理委員会の議決は委員の過半数で決定し、可否同数のときは委員長が決定する。
 第 13 条 選挙管理委員会は必要に応じ、執行部会と合議の上、その事務補助者を委嘱することができる。
 第 14 条 選挙事務の運営に関し、必要な事項は選挙管理委員会がこれを決め、執行部会の了承を得る。

第 3 章 選挙権および被選挙権

- 第 15 条 本規程による会長・副会長および評議員選挙の選挙権及び被選挙権を持つものは、選挙実施該当年の 2 月 1 日時点の本会正会員のうちで当該年度の会費を納めている者とする。ただし、会則第 11 条により、会長を 2 期務めた正会員は会長の被選挙権を、副会長を 2 期務めた正会員は副会長の被選挙権を有さない。また選挙時に 6 期連続評議員となっている正会員および会長経験者は評議員の被選挙権を有さない。

第 4 章 選挙の方法

第 16 条 投票は、すべて無記名とする。

(会長・副会長選挙)

- 第 17 条 会長および副会長の選挙は、公示された期日までに届け出があったそれぞれの候補者に対して選挙用番号を用いて投票する方式で行う。
 第 18 条 会長あるいは副会長の被選挙権を有する正会員は、立候補届出期間内に立候補届出書を選挙管理委員会に提出して、候補者になることができる。
 2. 会長あるいは副会長の被選挙権を有する正会員は、その者の承諾の下に、立候補届出期間内に、選挙権を有する 2 名以上の正会員が推薦届出書を選挙管理委員会に提出することによって、候補者となる。
 3. 候補者となった者は、立候補届出期間終了日の 7 日後までに、候補者辞退届を選挙管理委員会に提出して、候補者を辞退することができる。
 第 19 条 辞退届出を締め切った時点において、登録された候補者数が定数と同数以下の場合には、無投票当選とする。
 第 20 条 会長選挙は 1 名以内に投票する。副会長選挙は 2 名以内に投票する。

(評議員選挙)

- 第 21 条 評議員選挙は、第 22 条第 1 項および第 2 項にかかわらず、候補者ならびに被選挙権を有する全ての正会員を対象とした投票によって行われる。
 第 22 条 評議員の被選挙権を有する正会員は、立候補届出期間内に立候補届出書を選挙管理委員会に提出して、候補者になることができる。
 2. 評議員の被選挙権を有する正会員は、その者の承諾の下に、選挙権を有する 2 名の正会員が、立候補届出期間内に、推薦届出書を選挙管理委員会に提出することによって候補者になる。
 3. 候補者は、立候補届出期間終了日の 7 日後までに、辞退届を選挙管理委員会に提出して、候補者を辞退することができる。
 4. 正会員は全ての領域の被選挙人への投票権を有する。ただし、当該領域に所属する正会員の票は 1 ポイントとして集計し、他の領域に所属する正会員の票は 0.2 ポイントとして集計する。
 5. 各領域の評議員定数は次の通りとする。
 正会員数が 150 名以下の領域・・・~~5 名~~6 名
 正会員数が 151 名以上の領域・・・151 名を超える ~~30 名~~25 名につき評議員を 1 名とする
 6. 領域は以下の 5 つとする。
 領域 1：気候変動及び海洋の諸プロセス
 領域 2：陸上の諸プロセス
 領域 3：層序と年代基準
 領域 4：人類と生物圏

領域5：現代社会に関わる第四紀学

7. 被選挙人の所属領域は選挙該当年の2月1日時点で登録されている領域とする。

第5章 被選挙人名簿

(被選挙人名簿)

第23条 被選挙人名簿は選挙実施該当年2月1日時点の会員名簿に基づくものとする。

~~2. 被選挙人の所属領域は選挙該当年の2月1日時点で登録されている領域とする。~~

第6章 投票と開票

第24条 選挙は、電磁的なシステムをもって行なう。オベてただし、電磁的なシステムによる投票が出来ない選挙人は、選挙管理委員会が作成する投票用紙を利用した郵便による投票をもって行なうことができる。

(開票)

第25条 投票の効力は選挙管理委員会の決定による。その際、第26条の無効投票の規定に触れない限りにおいて、その投票した選挙人の意志が明白であれば、その投票を有効とするようにしなければならない。

(無効投票)

第26条 郵便による投票の場合、次の各号に該当する事項が含まれる投票は、その投票用紙に記載されている全ての投票を無効とする。

- (1) 投票用紙に署名捺印したもの。
- (2) 定数よりも多くの候補者に投票したもの場合は、~~その投票に関して無効とする。~~
- (3) 投票の到着が締切日を過ぎたもの。
- (4) 会長選挙および副会長選挙で、候補者以外の選挙用番号が記されたもの

第27条 副会長選挙で同一の候補者の選挙用番号が記されたもの、および評議員選挙で同一の候補者の選挙用番号が記されたものは、一票のみ有効とする。

第7章 当選人

第28条 各選挙において、有効投票数の多い順に定数までを当選人とする。当選人を定めるに当たり、得票数が同数であるときは、~~すべて年長順とする。~~

第29条 会長、副会長、評議員の選挙は同時に行う。その結果、次期会長と次期副会長が評議員に当選した場合は評議員の当選を無効とする。

第8章 選挙管理のための経費

第30条 選挙に必要な経費は選挙実施該当年度の予算に計上する。

付 則 本規程は、~~2017年8月1日~~2018年8月26日よりこれを実施する。

◆日本第四紀学会 2018 年度総会議事録

日時：2018年8月25日（土）16:15～17:50

場所：首都大学東京南大沢キャンパス小ホール
議事録：

藤原行事委員長が開会の辞を述べた後、齋藤会長による挨拶、鈴木大会実行委員会委員長による挨拶が行われた。奥村晃史会員を議長として選出し、定足数の確認が行われ、成立要件を満たしていること（出席者数54名、委任状146通）が確認された。

2017年度事業報告（本号「2018年度第1回評議員会議事録」参照）について吾妻庶務委員長か

ら説明があり、承認された。

2017年度決算報告について三浦会計委員長から説明があった後に、岡崎会計監査により監査報告が行われ、承認された。

審議事項について、2018年度事業計画について吾妻庶務委員長から説明が、2018年度予算案について三浦会計委員長から説明があり、それぞれについて審議が行われ、承認された。

名誉会員について、小野 昭会員、小池裕子会員が評議員会から推薦され、承認された。

会則の一部改正について、評議員会から提案が

あった一部改正案について審議が行われ、原案のまま承認された。

役員選挙規程の一部改正について、評議員会から提案があった一部改正案について審議が行われ、原案のまま承認された。

その他、学生会員勧誘やアウトリーチ活動の充実、大会中の展示ブース配置の改善について、会員から意見が述べられた。

議事終了後、議長が解任された後、藤原行事委員長から閉会の辞が述べられ、閉会した。

◆日本第四紀学会 2018 年度第 1 回執行部会議事録

日時：2018 年 8 月 5 日（日）9:00～12:00

会場：ブルックリン会議室

（東京都台東区台東 1-29-4 第一共和ビル 5 階）

出席：齋藤文紀（会長）、鈴木毅彦（副会長）、松浦秀治（副会長）、池原 研（領域 1）、須貝俊彦（領域 2）、兵頭政幸（領域 3）、高原光（領域 4）、植木岳雪（領域 5）、吾妻 崇（庶務）、三浦英樹（会計）、北村晃寿（編集）、百原 新（広報）、小荒井 衛（渉外）

欠席：藤原 治（行事）

オブザーバー：永峯菜穂子（学会事務局）

議事録

- 1) 委員会、領域の活動状況を報告した。
- 2) 2018 年第 1 回評議員会・総会の資料を確認した。

3) 若手・学生発表賞選考委員の選出について検討した。

4) 会則の一部改正について原案を検討し、評議員会に諮ることとした。

5) 役員選挙規程の一部改正について原案を検討し、評議員会に諮ることとした。

6) 領域 1 から検討依頼があった「白鳳丸」存続の要望書について、文面を推敲し、提出することとした。

7) 「第四紀通信」25 巻 5 号の原稿について、構成と担当者を確認した。

8) 次回執行部会を大会初日の昼休みに開催することとした。

以上

◆日本第四紀学会 2018 年度第 2 回執行部会議事録

日時：2018 年 8 月 24 日（金）12:20～13:30

会場：首都大学東京南大沢キャンパス 1 号館 105 室

出席：齋藤文紀（会長）、須貝俊彦（領域 2）、兵頭政幸（領域 3）、高原 光（領域 4）、植木岳雪（領域 5）、吾妻 崇（庶務）、北村晃寿（編集）、百原 新（広報）、藤原 治（行事）、小荒井 衛（渉外）

欠席：鈴木毅彦（副会長）、松浦秀治（副会長）、池原 研（領域 1）、三浦英樹（会計）

議事録

(1) 各領域から選出された 6 名の会員を、若手・学生発表賞選考委員とすることを承認した。

(2) 評議員会・総会資料および進行について確認した。

(3) 大会に関する業務を確認した。

(4) 次回の執行部会の開催日について検討した。

以上

★★★ 第四紀通信に情報をお寄せ下さい ★★★

第四紀通信の原稿は随時受け付けております。

広報委員長：百原 新 (arata(at)faculty.chiba-u.jp) 宛にメールでお送り下さい。

第四紀通信は奇数月月上旬原稿締め切り、偶数月 1 日刊行予定としていますが、情報の速報性
ということから、版下が完成した段階でホームページに掲載するよう努力しています。

奇数月 15 日頃にはホームページにアップするようになっていますのでご利用下さい。

日本第四紀学会広報委員会 千葉大学大学院 園芸学研究科 百原 新
〒 271-8510 千葉県松戸市松戸 648 FAX : 047-308-8720

広報書記：那須浩郎・糸田千鶴・奥村公弥子・岩本容子

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 ファイル
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 10 階
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