

国際第四紀学連合第 19 回大会 開催結果報告

1 開催概要

- (1) 会議名 : (和文) 国際第四紀学連合第 19 回大会
(英文) International Union for Quaternary Research, XIX Congress
- (2) 報告者 : 国際第四紀学連合第 19 回大会組織委員会委員長 齋藤 文紀
- (3) 主催 : 日本第四紀学会、日本学術会議
- (4) 開催期間 : 平成 27 年 7 月 26 日 (日) ~ 8 月 2 日 (日)
- (5) 開催場所 : 名古屋国際会議場 (愛知県名古屋市)
- (6) 参加状況 : 68 カ国/地域・1789 人 (国外 1321 人、国内 477 人)

2 会議結果概要

- (1) 会議の背景 (歴史)、日本開催の経緯 :

国際第四紀学連合 (INQUA : International Union for Quaternary Research) は 1928 年に設立し、ほぼ 4 年毎に大会、国際評議員会ならびに総会を開催している。日本では 1950 年に日本学術会議地質学研究連絡委員会で第四紀小委員会の設立が承認され、1952 年 10 月 9 日に第 1 回会合が開催されている。この第四紀小委員会 (INQUA 日本支部) を母体として、1956 年に日本第四紀学会が設立された。第四紀学は、地球史の現代といえる時代 (約 260 万年前から現在にいたる第四紀) の自然史と人類史を探究し、過去と現在における自然と人類の関係を研究する学問である。日本は、1953 年の国際第四紀学連合第 4 回大会から正式参加をしている。

大会開催の日本招致については第四紀研究連絡委員会において 1980 年代に議論が始まっていたが、最初に招致活動を実施したのは 2003 年にリノ市 (米国ネバダ州) で開催された第 16 回大会のときであった。第 17 回大会の東京開催を提案したが、3 つの立候補があり、残念ながら開催地はケアンズ市 (オーストラリア) に決まった。その後、2008 年に「国際第四紀学連合第 19 回大会招致準備委員会」を立ち上げ、開催都市、開催日程等について検討を行った結果、2015 年 7 月末から 8 月初旬にかけて名古屋国際会議場 (愛知県名古屋市) で開催する方針で、第 19 回大会を誘致することが決定した。この検討結果を受けて 2009 年 8 月「国際第四紀学連合第 19 回大会招致委員会」が設置され、日本招致の提案が国際第四紀学連合執行委員会に正式に提出された。2011 年にベルン市 (スイス) で開催された国際第四紀学連合第 18 回大会において、スペインとの招致競争に勝利し、国際第四紀学連合第 19 回大会を名古屋市で開催することが決定した。

- (2) 会議開催の意義・成果 :

本国際会議は、アジアでは 1991 年の北京大会に次いで 2 回目、日本で初めて開催された大会である。日本から初めて 1953 年に国際第四紀学連合大会に参加して以来、毎回日本から数多くの研究者が参加してきたが、最も多かった前回でも 83 名に過ぎない。第 19 回大会では、日本国内から 477 名もの参加があり、特に多くの若い研究者の参加を得たことは、日

本における当該分野の発展に大きく貢献できるものと期待している。またアジア各国からもこれまでの国際第四紀学連合大会と比べて最多の参加国数であった。今後のアジア地域における第四紀学の発展を期待したい。

本大会では、これまでで最多の 118 セッションが設けられ、口頭発表 1,191 件とポスター発表 922 件（合計 2,113 件）の発表申込みがあった。国内における研究成果が数多く発表され、世界の第四紀学の研究者に提示できたことは大きな成果である。また、国内の若手研究者ならびに学生・院生が海外の最先端の研究に触れ、また国際的な学術連携に接することができる恵まれた機会であった。大会の前後と期間中に行われた 19 件の巡検に 508 名の参加者があった。日本の自然や第四紀研究を現場で直に伝えることができたことは、海外の参加者にとっては日本の理解に、日本の研究者にとっては世界標準の知見を得る貴重な機会であった。これらの経験を礎として、日本における第四紀学が国際的観点において発展することを期待したい。

(3) 当会議における主な議題（テーマ）：

主テーマ：「第四紀学からみた気候変動，自然災害と文明」

主要議題：

- 1) 自然災害軽減のための第四紀研究
- 2) 気候・海水準・環境変動予測高度化のための過去の変動の理解と定量化
- 3) 人類と環境の動的相互作用の解明
- 4) 第四紀層序学・年代学のための新しい技術と成果の統合

(4) 当会議の主な成果（結果）、日本が果たした役割：

今大会の参加者数は予想を大きく上回る 1,789 人であったが、この数字は前回のベルン大会に次いで、これまでで 2 番目に多い参加者数であった。参加国数はベルン大会と同じく 68 ケ国であり、これも過去最多に並ぶ数字である。日本人の参加者は 477 名と過去最多であった。数多くのセッションで日本人がコンビーナーを務め、また日本の研究成果を数多く発表できたことは大きな成果であった。

研究発表に関しては、国際第四紀学連合は 5 つの研究委員会が中心になって活動が行われており、これらに対応してセッションが設定されているが、それぞれの研究委員会で設置されたセッション数は、CMP (15 件)、HaBCom (33 件)、PALCOMM (34 件)、SACCOM (9 件)、TERPRO (23 件)、および第四紀一般 (4 件) で、合計 118 件のセッションであった。プログラムに掲載された発表件数は、口頭発表が 1,191 件、ポスター発表が 922 件であり、併せて 2,113 件であった。

国際第四紀学連合では、国際科学会議が主導する「フューチャー・アース」の取り組みを始めようとしている。今大会では、国際第四紀学連合の大会としては初めて「フューチャー・アース」の特別セッションがプレナリーセッションとして設けられた。この特別セッションの講演者の選考や調整などは、大会組織委員会が行った。

国際第四紀学連合大会では、通常、大会の前後と中日に巡検が実施される。今大会においては、プレの巡検が 1 件、中日が 13 件、ポスト巡検が 5 件、合計で 19 件の巡検が実施され、500 名を超える参加者があった。これらの巡検は、すべて日本人の研究者によって企画・実施され、海外からの多くの参加者に日本の第四紀の地質・地形・動植物・人類考古を直に紹介できたことが意義深い。

本国際会議は、アジアで開催される国際第四紀学連合大会としては 1991 年の北京大会に次ぐ 2 回目の開催であった。アジアにおける国際第四紀学連合加盟国は現在 7 ヶ国（日本、中国、韓国、インド、台湾、インドネシア、イラン）であり、多いとはいえない状況である。今大会では、アジアの未加盟国から 10 名の研究者を招待し、今後の国際第四紀学連合への加盟を検討してもらう良い機会となった。

(5) 次回会議への動き：

国際第四紀学連合では、大会開催時に開催する国際評議員会において次回の大会開催国を決めることとなっている。事前に招致申請を提出していた3カ国（アイルランド、イタリア、スペイン）は、今大会開催中にブースを出展し、それぞれの国や開催施設の紹介を行った。大会3日目に開催された1回目の国際評議員会において招致申請を行った各国からプレゼンテーションが行われ、大会5日目に開催された3回目の国際評議員会において投票が実施された。投票の結果、次の第20回大会は2019年にアイルランド（ダブリン市）で開催することが決まった。

(6) 当会議開催中の模様：

今大会は2015年7月26日（日）から8月2日（日）にかけて開催された。

開会式前日の7月26日（日）には、名古屋国際会議場において前日参加登録受付とアイスブレイカーが行われた。この日のうちに800名近い参加者が参加登録を済ませたため、その後の参加登録がスムーズに行われた。会場へのアクセスを事前に確認することができた点でも参加者にメリットがあったと思われる。また、夕方には並行して、天皇皇后両陛下をお招きするレセプションが名古屋観光ホテルにて開催された。

7月27日（月）には、午前中に皇室御臨席の開会式が行われた。開会式を事前登録制としたことと警備のために所持品検査を実施したため参加者の入場整理に時間がかかったが、重大なトラブルはなく開会式を終えることができた。同日には、国際第四紀学連合の総会と受賞記念講演、基調講演が行われたほか、夕方には一般セッションの口頭発表ならびにウェルカム・ファンクションが行われた。

7月28日（火）には、一般セッションの口頭発表およびポスター発表が行われた。口頭発表は午前、午後、夕方の3つの時間帯に、14会場に分かれて開催された。ポスター発表はブース展示とともにイベントホールで行われ、約200件のポスターが貼り出され、午後に設けられた90分間のコアタイムにはそれぞれのポスターの前で熱心な議論が繰り広げられた。展示ブースでは、次大会の招致活動を行っている3カ国を含め、大小合わせて22団体による展示があり、研究活動や出版物、商品等が紹介されていた。また、この日の午後には「フューチャー・アース」に関するプレナリー特別セッションが白鳥ホールで開催され、国内外4名の演者による講演が行われた。

7月29日（水）には、一般セッションの口頭発表およびポスター発表のほか、午後に基調講演が白鳥ホールで開催された。この日の午後には1回目の国際評議員会が開催され、終了後には各国代表者のレセプションが名古屋国際会議場7階のレストランで行われた。一般発表が終了した夜間（19:00-20:30）には、国際第四紀学連合の委員会活動や研究グループ活動に関するビジネスミーティングが開催された。

7月30日（木）には、日帰りの野外集会（巡検）が実施された。巡検は名古屋国際会議場を出発地とし、愛知県内のほかにも静岡県、長野県、岐阜県、滋賀県、京都府を目的地として13コースが実施された。巡検はこの日のほか、大会前（1コース）と大会後（5コース）にも実施された。

7月31日（金）には、一般セッションの口頭発表およびポスター発表、基調講演、ビジネスミーティングが行われ、午後には2回目の国際評議員会が開催された。

8月1日（土）には、一般セッションの口頭発表およびポスター発表が行われ、午後には3回目の国際評議員会が開催された。この日の晩にはバンケット（コングレスディナー）が「浩養園」で開催された。バンケットは事前申し込みの会費制で、出席者は410名であった。バンケット出席者はセッション終了後に用意されたバス12台に分乗して会場へと移動し、バーベキュースタイルの食事をしながら親睦を深めた。

8月2日（日）には、午前中に一般セッションの口頭発表が行われ、午後には白鳥ホール

において基調講演と国際第四紀学連合の総会が開催された。総会では次大会の開催国と次期役員選挙の結果が紹介されたほか、大会組織委員会によって選考された12名の若手研究者に対して若手ポスター賞が授与された。総会終了後、名古屋国際会議場のカフェテリアにおいてフェアウェル・ファンクションが催された。

大会期間中を通じて、昼食は昼休みに会場内の複数箇所ですべて軽食（おむすび、サンドイッチなど）が配布された。これらの昼食や飲み物の容器の回収が大会開始当初に問題となったが、学生を中心とする会場スタッフの活躍によって事なきを得た。大会本部の隣室では託児サービスが行われ、毎日数名の利用者があった。参加登録受付デスク脇には、大会参加者が自由にインターネットを利用できるパソコンが10台設置されていた。

(7) その他特筆すべき事項：

第四紀学は、現代を含む第四紀という地質時代区分に起きたことを対象とする分野融合の学術領域という特徴を持つ。そのため、自然科学と人文科学の双方に関連する学問分野が存在しており、今大会においても40を超える学協会が共催・後援団体となっている。これらの学協会には、当国際会議の開催案内と参加の呼びかけを行なって頂いた。そのことが450人を超える国内研究者に参加して頂けることに繋がった。

本国際会議の日本開催の目的の一つとして、国内の研究者が海外の先端研究に接する機会を設けることを掲げていたが、将来の研究者となる学生・院生にもその体験をしてもらいたいと考え、第四紀学に関連した分野の教室から協力者（大会サポーター）を募って、発表補助や運営補助などを行なう会場スタッフを務めて頂いた。これらの協力者が本国際会議での体験に触発されて、近い将来に国際的な科学者として活躍することを期待したい。

国際第四紀学連合には、大会に参加を希望する若手研究者及び発展途上国の研究者を対象として渡航費及び大会参加登録費等を補助する制度がある。今大会では536名から申請があり、申請書類に基づいて審査の結果、156名に対して渡航費の補助（約20万ユーロ）が、161名に対して参加登録費（約5万ユーロ）の補助が、それぞれ国際第四紀学連合から支給されることとなった。また、アジアからの招聘研究者（10名）と、日本から参加する学生・院生（65名）および若手研究者（16名）の参加登録費については、大会組織委員会から支援された。

3 市民公開講座結果概要

本国際会議開催に先立ち、市民公開講座として下記の(1)から(5)の普及講演会を開催した。

(1) 名古屋市科学館

1.1. 開催日時：

2015年7月5日（日）14:00-16:00

1.2. 開催場所：

名古屋市科学館サイエンスホール

1.3. 主なテーマ、サブテーマ：

『第四紀学で読み解く地球の歴史』

講演1「水月湖の年縞時計が世界の標準になる」：北川浩之（名古屋大学）

講演2「くりかえす巨大地震の歴史をほり起こす」：宍倉正展（産業技術総合研究所）

1.4. 参加者数、参加者の構成

85名（一般市民：約70名）

1.5. 開催の意義：

国際会議で議論される主要なテーマである「水月湖湖底堆積物標準試料を用いたC-14年代の暦年校正」および「巨大地震の繰り返し」の二項目について、一般市民の方々に興味を

持ち、理解を進めてもらうことを念頭に開催した。

1.6. 社会に対する還元効果とその成果：

講演会では、第四紀という 258 万年前から現代までの間の年代測定法として最も精度が高い放射性炭素年代測定法についてわかりやすい紹介があった。特に、放射性炭素年代の解釈に関連して、日本の水月湖から採取された湖底堆積物の年縞が世界標準の年代換算法として利用される理由が簡明に紹介された。また、東日本大震災以降に、全国民に注目されている巨大地震、巨大津波の発生メカニズム、また過去における発生の歴史がわかりやすく説明された。近年、さまざまな自然災害を直接・間接的に経験して、一般市民の環境変動に関する興味は高まっている。講演終了後の質疑応答では、一般市民から多くの質問があり、それらに対して講演者から丁寧な解説がなされ、第四紀の年代測定や巨大地震の繰り返しについて、一般市民の理解が一段と進んだものと期待できる。

(2) 三重県総合博物館

2.1. 開催日時：

2015 年 7 月 11 日（土） 13:30–15:30

2.2. 開催場所：

三重県総合博物館 レクチャールーム

2.3. 主なテーマ、サブテーマ：

『東海層群の昆虫化石』

講演 1 「三重県の東海層群調査」：中川良平（三重県総合博物館）

講演 2 「東海層群の昆虫化石」：森 勇一（金城学院大学）

2.4. 参加者数、参加者の構成：

約 50 名（一般市民，子どもを含む）

2.5. 開催の意義：

国際会議が開催される愛知県だけでなく、周辺の自治体においても普及講演会を行なうことにより、会議開催を広く周知することができた。上記の講演以外にも、第四紀学を知ってもらうためのポスターを館内に掲示して頂いた。また当該博物館の方に講師をお願いすることができたので、多くの来場者を迎えることができた。

2.6. 社会に対する還元効果とその成果：

東海層群という身の周りにある地層から算出される昆虫や他の生物の話を通じて、第四紀という時代の特性や環境変化について身近なものとして考える機会を得ることができた。

(3) 豊橋市自然史博物館

3.1. 開催日時：

2015 年 7 月 19 日（日） 13:30–16:00

3.2. 開催場所：

豊橋市自然史博物館 講堂

3.3. 主なテーマ、サブテーマ：

『豊橋周辺の第四紀化石』

講演 1 「豊橋とその周辺の第四紀哺乳類化石」：安井謙介（豊橋市自然史博物館）

講演 2 「更新世中期渥美層群の化石と研究史」：松岡敬二（豊橋市自然史博物館）

3.4. 参加者数、参加者の構成：

60 名（主に一般の成人）

3.5. 開催の意義：

豊橋周辺では第四紀を含めた大型化石の研究が盛んな地域であることから、会場となった博物館は古くから化石等の展示が充実しており、そのためか来場者も地学に関する幅広い知識を持った方が多かった。その中で第四紀学に着目した講演を実施し、第四紀学に関する国

際会議の紹介ができたことは普及活動としてとても有効であった。

3.6. 社会に対する還元効果とその成果：

第四紀における動物の移動や環境変化を知る上で、豊橋周辺の地層から産出される化石群が重要であることを改めて多くの人に認識して頂いた。今回の普及講演会をきっかけにして、地元の地学研究がさらに発展することが期待される。

(4) 名古屋大学

4.1. 開催日時：

2015年7月25日(土) 14:00-17:30

4.2. 開催場所：

名古屋大学 野依記念学術交流館 2F コンファレンスホール

4.3. 主なテーマ、サブテーマ：

『第四紀研究から明らかとなった地球環境』

講演1 「第四紀の気候・環境変動」：竹村恵二(京都大学)

講演2 「日本列島における最終氷期以降の地形環境変動」：海津正倫(奈良大学)

講演3 「地層から読み解く過去の巨大地震・津波」：澤井祐紀(産業技術総合研究所)

講演4 「第四紀試料と放射性炭素年代」：中村俊夫(名古屋大学)

4.4. 参加者数、参加者の構成：

52名(大学関係者：13名、一般：39名)

4.5. 開催の意義：

今回の一般普及講演会は、名古屋市にて開催される大規模な国際第四紀学連合第19回大会の開催を踏まえて、この国際会議で議論されるテーマである「地球環境変動・自然災害や人類の歴史の解明、そしてそれらの過去と現在の理解から、さらに近未来を予測する研究」について、一般市民の方々に興味を持ち、理解を進めてもらうことを念頭に開催した。

4.6. 社会に対する還元効果とその成果：

今回の一般普及講演会は、「第四紀の気候・環境変動」、「第四紀後期の地形環境変動」、「過去の巨大地震・津波の記録」、「第四紀試料の年代測定」の四つのテーマで講演があった。近年、さまざまに発生する大災害を直接・間接的に経験して、一般市民の環境変動に関する興味は高まっている。講演終了後の質疑応答では、一般市民から多くの質問が出て議論の整理が大変であった。講演会開催の目的は、充分達成することができた。

(5) 名古屋大学

5.1. 開催日時：

2015年7月26日(日) 14:00-17:30

5.2. 開催場所：

名古屋大学 野依記念学術交流館 2F コンファレンスホール

5.3. 主なテーマ、サブテーマ：

『第四紀年代学、古気候学、考古学が解き明かす人類進化史の真相—ネアンデルタールの消滅とホモ・サピエンスの拡散—』

講演1 「ネアンデルタール人はいつ消滅したのか?」：大森貴之(東京大学)

講演2 「最後のネアンデルタール人が遭遇した気候」：大石龍太(国立極地研究所)

講演3 「ネアンデルタール人の消滅と新人サピエンスの拡散」：門脇誠二(名古屋大学)

講演4 「ネアンデルタール人とホモ・サピエンスの環境適応能力：彼らは共存できたのか」：近藤康久(総合地球環境学研究所)

5.4. 参加者数、参加者の構成：

136名(主に一般の成人)

5.5. 開催の意義：

7月26日から8月2日に名古屋で開催された国際第四紀学連合第19回大会を記念して、一般の方に第四紀研究の一端について分かりやすく紹介すること。

5.6. 社会に対する還元効果とその成果：

本講演会のテーマは、文部科学省科学研究費補助金「新学術領域研究」：ネアンデルタールとサピエンス交替劇の真相：学習能力の進化に基づく実証的研究（2010～2014）の成果に基づくものであり、その社会還元という意義もあった。結果として、会場の満席に近い参加者数を得ることができ、効果的に目標を達成することができた。

4 日本学術会議との共同主催の意義・成果

国際第四紀学連合に対する日本国内の対応は、長きにわたって日本学術会議と第四紀学研究者との連携の下に遂行されてきた歴史がある。したがって、本国際会議を日本学術会議と日本第四紀学会の共同開催で実施できたことは、これまでの日本の第四紀学研究分野における国際連携活動の集大成といえる。

また、国際科学会議が主導する「フューチャー・アース」に関して、本大会では特別セッションが設けられた。国際科学会議のユニオンメンバーである国際第四紀学連合と、国際科学会議の日本代表機関である日本学術会議が本大会を共同主催したこと、更に「フューチャー・アース」の特別セッションが設けられたことは重要な成果の一つに挙げられる。



開会式で母体団体代表として挨拶を述べるマーガレット・エイブリー-INQUA 会長



INQUA 国際評議員会の様子



フューチャー・アース特別セッション会場の様子