

## 雪氷研究大会 (2016・名古屋) 開催報告

### 雪氷研究大会 (2016・名古屋) 実行委員会

#### 1. はじめに

2016 年度の雪氷研究大会は、(公社)日本雪氷学会と日本雪工学会の主催、名古屋大学大学院環境学研究科の共催、愛知県教育委員会及び名古屋市教育委員会の後援により、2016 年 9 月 28 日 (水) から 10 月 2 日 (日) までの日程で開催された。研究発表、各種会合、公開講演会、雪氷楽会、研究技術交流会を含む全ての行事は、名古屋大学豊田講堂と野依記念学術交流館を主な会場として実施された。

本大会の特徴は、セッション構成及びプログラムを大幅に見直し、提案型のスペシャルセッションを導入したこと、各種会合をできるだけ初日にまとめたことである。これは近年の雪氷研究大会で、研究発表日だけでなく前後日程も含めて分科会や委員会など数多くの行事が開催され、同時時間帯に学術セッションと各種会合が開催されるなどの問題が発生し始めたためである。雪氷研究大会の参加登録者は 416 名であった。なお、大会実行委員会は、両学会の関東・中部・西日本支部を中心に組織された。(青木輝夫)

#### 2. 公開講演会

##### 2.1 第一部「中谷宇吉郎は“雪は天から送られた手紙”だけなのか?—中谷宇吉郎、雪氷災害研究に果たした知られざる役割—」

雪結晶の生成条件を明らかにした「中谷ダイヤグラム」で著名な中谷宇吉郎は、「雪は天から送られた手紙」の言葉を残したが、戦前戦後のあの困難な時代に日本国内だけでなく中国、アラスカ、グリーンランドなどで、凍土や海水、氷河や氷床などの研究を続けた Field Scientist でもあった。

災害の自然的側面の解明は Field Science そのものとも言える。近年は、かつてなかった自然災害が頻発している。これまで比較的注視されるこ



図 1 若濱五郎氏の講演。

とが少なかった災害領域における中谷の先駆的な研究の足跡を辿り、「中谷宇吉郎が雪氷災害研究に果たした知られざる役割」を浮き彫りにできればと考え、中谷後の気象災害と雪氷災害の研究を担ってきた 5 名の方々に講演をお願いした。参加者は約 100 名であった。

はじめに中谷の訶咳に接してきた若濱五郎氏 (北海道大学) から「中谷宇吉郎、雪氷災害研究に果たした役割」と題して基調講演を頂き、次いで以下の方々から各種災害分野についての講演を頂いた (図 1)。

- ・菊地勝弘氏 (北海道大学) : 「中谷宇吉郎先生と自然災害科学」
- ・竹内政夫氏 (NPO 法人雪氷ネットワーク) : 「着雪とホワイトアウト」
- ・武田一夫氏 (帯広畜産大学) : 「日本の凍上研究, その原点を回顧して」
- ・神田健三氏 (中谷宇吉郎雪の科学館) : 「初めての人工雪から 80 年」

講演会場には中谷宇吉郎の次女、中谷美二子さんも駆けつけ (図 2)、本企画への深い謝意を表された。最後に、ご高齢と優れぬご健康をおしてご講演をお引き受けて下さった若濱先生をはじめ、ご協力頂いたすべての講演者に対し深甚なる謝意を表し、御礼申し上げる。(松田益義)



図 2 講演者 5 名と関係者 (左から武田一夫, 竹内政夫, 菊池勝弘, 若濱五郎, 樋口敬二, 中谷芙二子, 神田健三, 渡辺興亜, 松田益義 (敬称略)).



図 3 中山氏による講演の様子。

## 2.2 第二部「極地からの緊急報告！—温暖化がすすむ南極とグリーンランドに迫る—」

現在、北極を中心に雪氷の急激な融解が進行している一方で、南極では 2014 年に海水面積が観測史上最大を記録したことなどを背景に、「極地における温暖化の現状」に関するテーマを設定した。講演は以下の 3 件で、両極の話題 (中山氏) (図 3)、グリーンランド観測の報告 (杉山氏)、南極の現状 (榎本氏) について、それぞれ講演を行った。続くパネルディスカッションでは、我々は何をすべきかなどについて、会場の参加者と共に議論を行った。参加者は約 80 名で、公演後、複数の参加者から内容を評価するご意見を頂いた。

- ・中山由美 (朝日新聞社)：「極地から地球がみえる」
- ・杉山 慎 (北海道大学)：「グリーンランド氷床—北極最大の氷のかたまりに何が起きているか—」
- ・榎本浩之 (国立極地研究所)：「極地で起きている変化—南極の雪と氷の世界で何がおきているのか—」

(青木輝夫)

## 3. 新たな試み

### 3.1 スペシャルセッション

雪氷研究大会ではここ数年、分科会のミニシンポジウム、企画セッション、両学会の委員会を含む各種会合などが学術セッションと同時間帯に開催される場合が多く、その弊害が指摘されていた。

本大会の実行委員会ではこの状況を勘案し、長期的な展望に立って大会の在り方を見直し、以下の改訂を実施した。

- 1) 各種会合等の開催時間帯を設定する。各種会合のうち委員会等の会合は、研究発表日の前日にまとめて実施する。
- 2) 提案型のスペシャルセッションを導入し、従来の分科会のミニシンポジウム等や企画セッション、さらには会員からの提案を受け付ける。

本改訂の導入の背景と実施概要、アンケート結果の分析、今後の展望については、本号の大畑他 (2017) にその詳細がまとめられている。

(藤田耕史)

### 3.2 学部生・高校生への参加費無料措置

6月に行われた大会実行委員会の打ち合わせにおいて、高校生や大学学部生の研究大会への参加を積極的に受け入れるため、学部生以下の参加費を無料にしようという提案がなされた。この初の試みについて、周知のためのポスターを作成し (図 4)、愛知県下の約 220 校へ、公開講演会のポスターとともに、研究大会の簡単な説明と日程のプリントを合わせ郵送した。これら一連の周知方法については、愛知県高等学校文化連盟自然科学専門部会長 (愛知県立衣台高等学校) の下村校長に直接相談に伺い、アドバイスをいただいた。各高等学校への配布には県や市の教育委員会の後援名義が必要であるため、公開講演会と研究大会を合わせ、愛知県と名古屋市の両教育委員会



図 4 学生向けポスター。

の後援名義申請を行なった。また会場の名古屋大学内の生協、各学部・研究科、郵便局の掲示板、周辺地下鉄でのポスター掲載も依頼した。結果、本研究大会では高校生の初の発表（口頭発表：1件）が行われ、計 25 名の大学学部生以下の参加があった。（坂井亜規子）

#### 4. 口頭発表

口頭発表は 1 講演者につき、スペシャルセッションおよび一般セッションにつき、それぞれ 1 件の合計 2 件に制限した。194 件の口頭発表があり、これらは 41 セッションに割り振られ、3 会場の同時進行で、3 日間にわたり進行した。スペシャルセッションは 18 セッションで 102 件、一般セッションは 23 セッション、92 件であった。昨年度と同様に、発表に用いるパソコンは原則として発表者自身が持ち込み、各自で操作していただく形式をとった。講演時間は一般セッションでは発表 12 分、討論 3 分の計 15 分を割り当て、スペシャルセッションではセッションコンビーナーの裁量で進行した。

セッション別の口頭発表件数を以下に示す。SP1：5 件、SP2：11 件、SP3：6 件、SP4：6 件、SP5：5 件、SP6：12 件、SP8：5 件、SP9：4 件、SP10：4 件、SP11：5 件、SP12：5 件、SP13：5 件、SP14：4 件、SP15：6 件、SP16：5 件、SP17：4 件、

SP18：4 件、SP19：6 件、雪氷物理：9 件、雪氷化学：6 件、積雪の構造：1 件、積雪分布：1 件、降雪：2 件、融雪：9 件、吹雪：6 件、雪崩：6 件、着氷雪：2 件、凍土：2 件、雪渓：1 件、氷河：7 件、氷床：1 件、海水・湖水：4 件、気候変動：2 件、計測技術：3 件、教育・普及：3 件、道路：8 件、建物と雪：9 件、地すべり：1 件、吹雪対策：5 件、雪崩対策：2 件、雪利用技術：2 件

（本山秀明）

#### 5. ポスター発表

ポスター発表は、同一スペシャルセッションおよび一般セッションの同一研究分野・細目での発表は、それぞれ 1 講演者 1 件とした。そのため 1 講演者で複数のポスター発表が可能となった。128 件のポスター発表があり、これらは 40 セッションに割り振られた。スペシャルセッションは 15 セッションで 50 件、一般セッションは 25 セッションで 78 件であった。1 日目 (63 件) と 2 日目 (65 件) でセッションを交代し、ポスターは終日にわたり展示可能とした。基本的に一日目と二日目の午前中の口頭発表セッションは一日目にポスター発表、二日目の午後と三日目の口頭発表セッションは二日目のポスター発表とした。コアタイム (13:30～15:00 の 90 分) には、ポスターの前で特に熱心な説明がされていた (図 5)。掲示板は横 123cm×縦 180cm のサイズを用意した。

セッション別のポスター発表件数を以下に示す。SP1：3 件、SP2：5 件、SP3：4 件、SP4：8 件、SP5：2 件、SP6：3 件、SP8：5 件、SP9：1 件、SP10：1 件、SP11：2 件、SP13：8 件、SP14：1 件、SP16：3 件、SP18：1 件、SP19：3 件、雪氷物理：6 件、雪氷化学：5 件、積雪の構造：3 件、積雪分布：3 件、降雪：7 件、融雪：2 件、吹雪：4 件、雪崩：4 件、着氷雪：1 件、凍土：5 件、雪渓：1 件、氷河：6 件、氷床：1 件、海水・湖水：4 件、水循環：2 件、気候変動：1 件、衛星技術：2 件、計測技術：6 件、教育・普及：7 件、道路：3 件、建物と雪：1 件、吹雪対策：1 件、着氷雪対策：1 件、雪利用技術：2 件

（本山秀明）



図 5 企業展示とポスター発表会場。



図 6 竹内氏による学術賞受賞講演。

## 6. 分科会

これまで各分科会の催しとして実施されていたオーガナイズドセッションや講演は、すべて提案型のスペシャルセッションとして開催されたため、10分科会の他、3つの情報交換の会合が、セッションのない昼休みと夕刻に開催された。

(藤田耕史)

## 7. 雪氷学会・学会賞表彰式と記念講演

日本雪氷学会の学会賞・表彰式は3日目9月30日(金)に開催され、学術賞1件、平田賞1件、論文賞1件、功績賞1件の表彰が行われた。その後初めての試みとして、論文賞を除く3件の賞の受賞者による記念講演が行われ、好評裡に終了した(図6)。授賞された方々は以下のとおりである(図7)。

### ・学術賞

竹内 望 (千葉大学・大学院理学研究科)

件名：雪氷微生物の生態とその繁殖が氷河に与える影響の研究

### ・平田賞

Evgeny Podolskiy (エヴゲニ ポドリスキー) (北海道大学・北極域研究センター)

件名：地震動により誘起される雪崩の発生機構と樺太における雪崩災害の研究

### ・論文賞

安藤直貴・上野健一

論文名：温帯低気圧による本州中部内陸域での多降水・多降雪の発現傾向

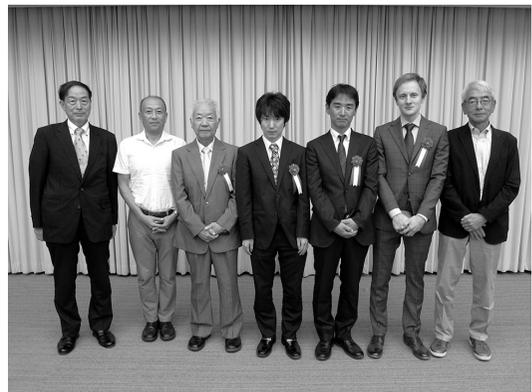


図 7 雪氷学会学会賞受賞者 (左から高橋修平雪氷学会長、上野健一 (論文賞)、中尾正義 (功績賞)、安藤直貴 (論文賞)、竹内 望 (学術賞)、Evgeny Podolskiy (平田賞)、大畑哲夫学術委員長 (敬称略))。

### ・功績賞

中尾正義 (人間文化研究機構・総合地球環境学研究所)

件名：地球雪氷研究の発展と学会運営に果たした多大な貢献

(大畑哲夫)

## 8. 雪工学会受賞記念講演会

表記講演会は9月30日(金)にC会場で開催された。直前のセッションから居残る聴衆がおらず、さらに関係者全員がA会場から移動する形となったために、参加者が少なかったのが反省点

である。その替わり、2つの講演は非常にフランクな雰囲気の中、研究の内輪話を交え、中身の濃いものとなった。

講演会は原田裕介事業委員会副委員長の司会で進められ、まず技術賞を受賞した土木研究所寒地土木研究所の寒地交通チームを代表して高橋尚人総括主任研究員から「冬期道路マネジメントシステム」の開発秘話が語られた。続いて学術奨励賞を受賞した鹿嶋功貴氏(欠席)の代理として指導教員の上村靖司氏から、鹿嶋氏の人となり「雪かき道場が参加者に与える印象のテキストマイニング分析」による雪かき道場の意義の再発見について語られ、これら2題に対して活発な質疑応答があった。(高橋 徹)

## 9. 学生優秀発表賞

学生会員の研究意欲を奨励するため、雪氷研究大会において優秀な発表を行った日本雪氷学会および日本雪工学会の学生会員を学生優秀発表賞として表彰した。口頭発表部門及びポスター発表部門それぞれに、最優秀発表賞1名及び優秀発表賞2名を選考し、発表最終日の10月1日に開催した表彰式にて、各受賞者に賞状・副賞を贈呈した(図8)。口頭発表部門及びポスター発表部門の受賞者は以下の通りである。

### 1) 口頭発表部門

#### 最優秀発表賞

- ・田中 滯(東京理科大学大学院):「Dual-Luminescent Imaging を用いた過冷却水の温度計測」

#### 優秀発表賞

- ・今村百太(帯広畜産大学):「年輪解析による少積雪寒冷地域におけるカラマツの肥大成長に及ぼす土壌凍結の影響」
- ・吉田奈未(千葉大学大学院):「空き家の耐雪性能評価に関する研究—(その1) 腐朽により劣化した木材の曲げ強度実験—」

### 2) ポスター発表部門

#### 最優秀発表賞

- ・阿部隆博(北海道大学大学院):「Steele Glacier における氷河サージに伴う時空間変動」

#### 優秀発表賞

- ・大沼友貴彦(千葉大学大学院):「北極圏グ



図 8 学生優秀発表賞受賞者(左から高橋修平雪氷学会会長、沼野夏生雪工学会会長、阿部隆博、大沼友貴彦、吉田奈未、富樫優子、小林ゆい、田中 滯、津滝 俊、西村浩一大会実行委員長(敬称略))。

リーンランドカナック氷河における積雪微生物を取り入れたアルベド物理モデルの開発」

- ・富樫優子(北見工業大学大学院):「吹雪時の視程および飛雪粒子の特徴—2015年北見での観測結果—」

また、表彰式では学生優秀発表賞とは別に以下の表彰も行った。

### 3) 実行委員長特別表彰(高校生の発表)

- ・小林ゆい(立命館大学慶祥高等学校):「稠密気象観測をめざした吹雪視程障害判定装置の開発」

### 4) これぞ極地! 賞(公開講演会のポスターの写真募集)

- ・津滝 俊(宇宙航空研究開発機構地球観測センター)

(中村一樹)

## 10. 技術学術展示

技術学術展示は、豊田講堂のアトリウム(受付前ホール)で行われ、10団体の出展があった。本展示はポスターセッションと同じ会場であり、また、口頭発表の会場にも隣接していたため、多くの大会参加者が立ち寄ることができた。特に1日目・2日目に行われたポスターセッションのコアタイムは、ホール全体がとても賑わい、それぞれの団体が新製品・開発技術の紹介や情報交換の場とし

て活用することができた(図5)。更に研究技術交流会の際も、そのまま展示もできるようにした。

(三上正洋)

## 11. 研究技術交流会

9月30日(金)に、ポスター会場と同じ豊田講堂アトリウムで開催した。隣接するスペース「ホワイエ」の照明が不十分なことから、参加者(237名)に対して必要最低限のスペースしか確保することができなかったため、アンケートへの回答に見られた批判的な意見のほとんどは「会場が狭い」ことへの指摘であった。また、ポスター会場と同じスペースを利用したために、隣接するA会場から机を搬出したことに加え、セッション中にポスターボードを移動したため若干の騒音が生じるなど、一部セッションにご迷惑をおかけしたことに対し、この場を借りてお詫び申し上げる。一方で、新しい試みとして技術学術展示に出展した企業担当者による挨拶の機会を設けた。アンケートへの回答では、宴もたけなわのタイミングであったこと、会場が縦長で声が届きにくかったことなど、その効果を疑問視する指摘が散見されたものの、展示企業からの挨拶の機会を設けたこと自体に対しては好意的な意見が多かった。散会後に、多くの学生が自発的に片付けを手伝ってくれたのが印象的であった。感謝申し上げます。

(藤田耕史)

## 12. 雪氷楽会・子どもと雪氷を楽しむ会

豊田講堂ホワイエ・アトリウムにおいて、学会会員による子ども向けの科学イベント「雪氷楽会」が、10月2日(日)に、一般講演会と同時開催で行われた。

行われたイベントは以下の2つである。

- 1) 「子どもと雪氷を楽しむ会」—雪と氷の不思議を体験しよう—  
(主催：子どもと雪氷を楽しむ会) 企画数 18
- 2) 「雪氷楽会 in 名古屋」—名古屋に極地がやってくる!—  
(主催：日本雪氷学会) 企画数 11

出展者、ボランティア合わせ総勢50名とアルバイト17名で当日の運営を行い、来場者総数は634名となった。今年は南極観測が始まって60周年ということで、昭和基地との中継が行われ、観測隊員に子どもたちが質問するコーナーがあり、子どもたちからのかわいい質問が飛び交っていた。気象協会から台風疑似体験ヘラセオンのコーナーもあり、集中豪雨や台風の被害が身近にある名古屋で、子どもだけでなく大人も集中豪雨が手軽に体験できる出展もあった。ステージではDr.ナダレンジャー & ナダレンコさんが子どもたちを引きつけ、工作コーナーの机は子どもたちでいつもいっぱい。来場者の笑顔であふれる会場となった。イベントの詳細については、本号の澤田他(2017)にまとめられている。(澤田結基)

## 13. おわりに

魅惑のリゾート「沖縄」から急転直下、最近のアンケートで「国内主要8都市の中で行きたくない街ナンバーワン」というレッテルが貼られた「名古屋」での開催に少なからず失望された方もいらっしゃることでしょう。それにもかかわらず400名を超える多くの方に御参加いただき大変ありがとうございました。

今大会では、提案型のスペシャルセッションの導入、学部生以下の参加費の無料化、高校生による研究発表等々、いくつかの新しい試みを実施いたしました。終了後のアンケートでは、若干の戸惑いを交え様々な御意見をいただいておりますので、それらを参考に次のステップに進んでいただければ幸いです。

私は実行委員長の大役を命じられましたが、まさに名ばかりで、実際には実行委員を中心とした関係者の方々が、それぞれの持ち場で獅子奮迅の働きをさせていただき今大会を成功に導いてくださいました。最後になりますが、共催や後援いただきました団体、公告・協賛および技術・学術展示でお世話になりました企業の皆様と併せ心よりお礼申し上げます。(西村浩一)

(2016年12月12日受付)