

ブラジル ICM, IMU GA, (WM)² 2018 報告記

京都大学大学院人間・環境学研究科
清水 扇丈

4年に1度のICMが今年2018年8月1日から9日までブラジルのリオ・デジャネイロで開催されました。本記事では、ICMに先立って開催されましたIMU GA, (WM)²と合わせてその開催順に会の様子を報告致します。

最初に開催されたのは、IMU GA (18th General Assembly of the International Mathematical Union, 2018; 第18回国際数学連合会議)です。7月29日と30日の両日ブラジル・サンパウロで開催されました。IMU GAは4年に1度、ICMの開催に合わせて開催されるIMU (the International Mathematical Union; 国際数学連合)の総会です。慣例でICMとIMU GAは同一国内の別の都市で開催されることになっています。65カ国から151名の派遣団員 (Delegates)に加え、理事、代議員、オブザーバー等が参加しました。国によってGroup IからVのカテゴリーに属し、Groupの番号と派遣団員の人数と票数が同一になっています。日本は最も多いGroup Vに属しており5名の団員を派遣しています。日本におけるIMU分科会 (Japan's National Committee for IMU)は日本学術会議 数理科学委員会の分科会です。今回は、小澤徹教授 (IMU分科会委員長, 早稲田大学), 小菌英雄教授 (日本数学会理事長, 早稲田大学・東北大学), 小谷元子教授 (日本学術会議数理科学会員, 東北大学・理化学研究所), 坪井俊教授 (日本学術会議数理科学会員, 東京大学・理化学研究所)と筆者の5名が団員として派遣されました。小島定吉教授 (日本数学会幹事, 元理事長, 早稲田大学)はオブザーバーとして参加されました。森重文 IMU 総裁 (京都大学)は議長として、丸2日間にわたるIMU GAの司会進行・議事の取りまとめの重責を担われました。



分担金を滞納している国名が公表され、予算・決算を議決しました。総裁・事務総長・副総裁 2 名を含む理事 10 名を投票にて選出しました。この 10 名に森重文現総裁が加わり 11 名が 2019–2022 年の理事となります。新総裁には Carlos Kenig 教授 (University of Chicago, USA) が就任、事務総長は Helge Holden 教授 (NTNU, Norway) が留任されます。

IMU GA の主要な議題の 1 つは、今回の ICM の開催地の決定です。これまで次回 ICM の開催地はその前回の IMU GA までに 1 つに絞られていましたが、2022 年度の開催にはロシア・サンクトペテルブルグとフランス・パリの 2 候補地が名乗りを挙げ、実質的な投票に持ち込まれました。7 月 29 日午後に関開催地の委員によるプレゼンテーションの後投票が行われ、僅差でロシア・サンクトペテルブルグに決定しました。冒頭で述べましたようにこれまで IMU GA と ICM は同一国の別の都市で開催されてきましたので、2022 年は同一の都市サンクトペテルブルグでの開催となります。

今回の特別な決定事項として、Structure Committee が新設されました。これまで ICM の招待講演者選定は Program Committee で行われてきましたが、Structure Committee でセクションとそのセクションの人数を決め、Program Committee はその枠組みにおいて講演者を決定することとなりました。また、以前から検討されてきた課題でありました、ネバリンナ賞の命名が変更されることとなりました。そして、ドイツ・ベルリンの Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics (WIAS) を IMU 事務局の stable office とすることとなりました。さらに、ケニア、ルクセンブルグ、マレーシア、モロッコ、セネガル、タイ、オマーンの 7 カ国が Group I として IMU に新規加盟することとなりました。IMU および IMU GA についての詳しい情報は

<https://www.mathunion.org>

<https://www.mathunion.org/organization/general-assembly>

をご覧ください。

IMU GA の翌日 7 月 31 日には(WM)² (World Meeting for Women in Mathematics ; 国際数学者女性会議) が開催されました。この会議は IMU Committee の 1 つである CWM (The IMU Committee for Women in Mathematics ; 国際女性数学者連合) の主催によるものです。CWM は 2015 年に発足したばかりですが活発に活動しています。約 50 カ国から女性数学者が参加しました。(WM)² は数学の講演と討論の他にポスター発表がありました。ポスター発表は約 80 件で、Scientific Poster と Thematic Poster の発表がありました。日本数学会男女共同参画社会推進委員会は Thematic Poster として “Activities and Statistical Data for the Promotion of Gender-Equality in Mathematics in Japan” を発表しました。内容は、男女共同参画学協会連絡会の

第 4 回大規模アンケートから、日本数学会の分を抽出させて頂きましたデータを基に、女性研究者の少ない理由や男女共同参画のために今後必要なことなど 6 つの項目のデータをグラフ化したもので、平田典子教授（日本大学）にご作成頂きました。平田典子先生には、日頃より男女共同参画学協会連絡会の活動で大変ご尽力頂いておりこの場をお借りして厚くお礼申し上げます。ポスターを見に来てくれた方々は、日本での数学の女性研究者の割合が世界的に見て余り多くないこと、その改善策として、育児・介護支援策等の拡充や意識改革、男性の家事・育児への参加の増大が挙げられていることに関心が集まっていました。

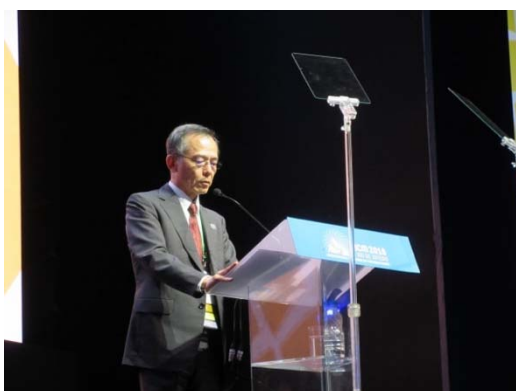
今回は南米ブラジルでの開催のため、ブラジルやアルゼンチンの女性数学者による Scientific poster が多くありました。特にアルゼンチンは数学を専攻する女性の割合が高く、研究者もほぼ男性と同数と、ポスターを見に来た方から話を聞きました。右の写真はオランダのポスター発表ですが、オランダは科学専攻の女性比率がヨーロッパで最も低く、改善したいとのことでした。このポスターからヨーロッパ各国の比率が読み取れます。ポルトガル、イタリア、トルコでは女子の比率が半数以上を占めています。4 年前の韓国ソウルでの ICM2014 でイランの女性数学者 Maryam Mirzakhani が女性で初めてフィールズ賞を受賞しました。しかし悲しいことに 2017 年 7 月には 40 歳でその生涯を閉じてしまいました。イランでは Mirzakhani を追悼し、女性数学者の育成に力を入れています。(WM)² についての詳しい情報は



<https://www.worldwomeninmaths.org>

をご覧ください。

そして 8 月 1 日から 8 月 9 日に、ICM2018 (International Congress of Mathematics ; 国際数学会議 2018) が開催され、114 か国から 10506 人が参加しました。ICM 初日の Opening Ceremony では森重文 IMU 総裁の式辞、Marcelo Viana ICM 組織委員長のスピーチに引き続き、フィールズ賞、ネバリナ賞、ガウス賞、チャーン賞、リラヴァティ賞が発表されました。柏原正樹教授（京都大学）がチャーン賞 (Chern Medal Award ; 陳省身賞) を受賞されました。チャーン賞は生涯にわたり群を抜く業績を挙げた数学者に贈られる賞として 2010 年に創設され、今回が 3 回目の施賞となります。IMU 賞の受賞は、フィールズ賞（小平邦彦博士，広中平祐博士，森重文博士），ガウス賞（伊藤



清博士)について日本人として5人目です。引き続き、受賞委員会委員が公表されました。フィールズ賞受賞委員会委員長に森重文 IMU 総裁, ICM2018 招待講演者選定委員に中島啓教授(東京大学), ガウス賞受賞委員会委員に小谷元子教授, チャーン賞受賞委員会委員に神保道夫教授(立教大学), リラヴァティ賞受賞委員会委員に石井志保子教授(東京女子大学)が就任されていたことが発表されました。

各選考委員会は5~11名で構成されており、日本人がこれだけの委員を担っていることは重要なことと存じました。

チャーン賞とガウス賞の授賞式は8月4日の Social Dinner にて執り行われました。また柏原正樹教授のチャーン賞受賞講演は8月8日に行われました。



ICM 招待講演 (Invited Section Lectures) には, [代数] 伊山修教授(名古屋大学), [トポロジー] 藤原耕二教授(京都大学), [Lie 理論] 荒川知幸教授(京都大学), [作用素代数] 河東泰之教授(東京大学), [偏微分方程式] 儀我美一教授(東京大学), [数理物理] 立川裕二教授(東京大学)がノミネートされました。

ICM の最後 8 月 8 日の夜には Japan Forum を開催しました。Japan Forum は各国の代表者や受賞者を招待し国際交流の場となるべく前回のソウル ICM 2014 から始めた日本主催の歓迎会です。一般財団法人数理科学振興会と一般社団法人東京倶楽部から資金のご援助を頂きました。小澤 IMU 委員長は 1 年前から会場の下見と予約や招待状の発送などご尽力なされました。Forum には Michael Atiyah 教授を始め受賞者の方々, IMU 理事の方々など 182 名に出席頂き盛会となりました。次の式次第で進行し, 司会は筆者が務めました。

Venue: IBistro, on the 14th floor of Grand Mercure Rio de Janeiro Riocentro,
Official Hotel of Brazil ICM 2018

Program:

19:20 Opening Address

Tohru Ozawa Chair, Japan's National Committee for IMU
Hideo Kozono President, Mathematical Society of Japan

Congratulatory Address

Akira Yamada Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary
of Japan to the Federative Republic of Brazil
Masaki Kashiwara Winner, Chern Medal Award

Toast

Shigefumi Mori President, IMU

(Discussion)

19:45 Speech

Marcelo Viana Chair, Organizing Committee for ICM 2018
Paolo Piccione President, Brazilian Mathematical Society
Maria Esteban President, ICIAM

20:15 Presentation : "Mathematics in Japan"

Hideo Kozono President, Mathematical Society of Japan

Presentation of Messages (Presenter, Tohru Ozawa)

Message from Carlos Kenig

Message from Heisuke Hironaka

(Discussion)

20:50 Introduction to ICM 2022

Andrei Okounkov, Stanislav Smirnov Delegates of Russia

21:00 Closing Address

Motoko Kotani Former President, Mathematical Society of
Japan



特に駐ブラジル日本国山田彰大使のスピーチは、ブラジルの数学に対する熱意や、大使の数学者に対する暖かな支持を感じられる内容であり、本数学通信にご寄稿頂けることになっております。

ICM の期間中は、日本数学会が展示ブースを出しました。JMSJ や ASPM などの雑誌を展示し、日本の風景や各数学教室の校舎、小平邦彦先生や伊藤清先生を始めとした日本の数学者の写真などをビデオで放映しました。折り鶴の実演も交え、日本数学会事務局の中川健太郎事務長と下越弘子さんには期間中を通してご尽力頂きました。

南半球で初めての開催国となりましたブラジルでは、幾らかのハプニングもありました。7月30日にICMのOpening Ceremonyなどが行われるメイン会場となる予定であった Riocentro Pavilion 3 が火事になってしまいました。しかし、その後2日間必死で別の会場で準備をされ、Opening Ceremony は別会場となったことを全く感じることなく滞りなく進みました。ブラジルならではの明るい歌や踊りもあり、数学の研究集会の中にも、楽しい一時となりました。

Social Dinner ではサンバの踊りにつられ、一緒に踊っている数学者もいました。

またフィールズ賞のメダルの1つが盗難にあってしまいましたが、2日後には新しいメダルが届き、特に問題なく受賞講演が行われました。ブラジルは国を挙げて数学に力を入れており、2017年と2018年を



Biennium of Mathematics と宣言し、

2017年にはInternational Mathematical Olympiadが2018年にはICMが開かれました。IMUでもこれらの活動が評価され、今回のIMU GAでブラジルはGroup IVからGroup Vに昇格しました。

ICM2018についての詳しい情報は

<http://www.icm2018.org/portal/en/home>

をご覧ください。

最後に森重文先生がIMU総裁でいらっしやいまして、柏原正樹先生がチャレン賞をご受賞されたこのICMへ参加することができ、大変名誉な機会となりましたことに感謝申し上げ筆を擱きます。

[注記] 1) 小澤徹先生著「日本フォーラム」<http://mathsoc.jp/publication/tushin/1903/JapanForum.pdf> 2) IMU GAの2枚の写真はICM2018のOfficial photosでPressより使用許諾されたもの、Japan Forumの左側の写真は中川健太郎事務長が撮影、その他の写真は筆者の撮影によります。