

議事録要旨

日本学術会議 物理学委員会 IAU 分科会 (第 25 期第 9 回)

日時：2023 年 7 月 12 日 (水) 13:25-14:10

場所：オンライン会議

出席者：梶田 隆章、田近 英一、山崎 典子、相川 祐理、浅井 歩、生田 ちさと、今田 晋亮、坂井 南美、佐々木 晶、新永 浩子、住 貴宏、田代 信、常田 佐久、中畑 雅行、林 正彦、深川 美里、藤井 良一、藤澤 健太、観山 正見、山田 亨、渡部 潤一

欠 席：奥村 幸子、須藤 靖、千葉 柁司、村山 齐

オブザーバー：國中 均 (宇宙科学研究所長)、大栗 博司 (東京大学 Kavli IPMU 所長)、井田 茂 (日本天文学会会長)、藤澤 健太 (宇電懇委員長)、長尾 透 (光赤天連運営副委員長)、堂谷忠靖 (高宇連会長)、今田 晋亮 (太陽研連会長)、山岡 均 (国立天文台)、大石 雅寿 (国立天文台)、富田 晃彦 (和歌山大学)、清水 敏文 (宇宙科学研究所)、廣田 朋也 (国立天文台)

(順不同、敬称略)

資料

資料 1 : IAU1

資料 2 : IAU2_IAUS380 報告

渡部委員長が議長を務めて司会進行した。以下、(Q) 質問 (A) 回答 (C) コメントをあらわす。今回審議事項はなく、報告のみである。

(1) IAU EC109 について (渡部) 【資料 1 : IAU1】

IAU の Executive Committee No. 109 が 2023 年 4 月 24 日から 27 日までアメリカ・ワシントンで、対面で開催された。会議の内容は、新入会員の承認、会員国の会費の支払い状況、IAU シンポジウムの提案と審査、各種表彰などなどが議論された。新会員募のジェンダーの選択肢は 8 種類となった。また、今回は日本から IAU シンポジウムの提案はなかった。各種表彰のうち Ph.D. Prize では受賞にいたらなかったが日本人 2 名 (Misako Tatsuuma, Kana Moriwaki) が honorable mention (佳作) として名前が挙げられた。今後も積極的な応募を期待する。2024 年の第 32 回総会はケープタウンで開催予定。

C (浅井) : Division E の分野の戸次有人氏 (大学院博士課程からドイツ在住) も honorable mention だったので、3 名としてほしい。

A (渡部) : 3名に訂正する。

C (大石) : 資料に記述のある「Division F Planetary Systems and Bioastronomy」は古い名称で、現在は「Division F Planetary Systems and Astrobiology」なので修正してほしい。

A (渡部) : IAU の WEB サイトでも間違った表記なので、連絡の上、修正する。

(2) IAU 新会員について (山岡)

2023 年 1 月 27 日の IAU 分科会で決定した候補者 (正会員 19 名、ジュニア会員 3 名) を推薦した結果、学位取得から 5 年に満たない 2 名が会員登録されなかったが、他はジュニア会員を含めてすべて登録された。なお、3 年間にわたってメール不達の会員 (inactive member) はリストから外されるというアナウンスがあった。2023 年 7 月 15 日から施行。

(3) NameExo World の報告 (山岡)

2022 年の NameExoWorld は、2023 年 6 月 7 日に最終結果が発表された。91 の国と地域から 603 件の応募があった。日本からの応募は 4 件あったが残念ながら採用されなかった。

(4) IAU Symposium 380 の報告 (廣田) 【資料 2 : IAU2_IAUS380 報告】

1. 第 380 回 IAU シンポジウム "Cosmic Masers: Proper Motion toward the Next-Generation Large Projects" (IAUS380) が 2023 年 3 月 20 日から 24 日まで、鹿児島市において開催された。現地参加者 102 名、オンライン 70 名、合計 172 名の参加者があった。所属の国・地域は 28。発表数は口頭発表 64 件、ポスター 55 件。これまで宇宙メーザーに関する IAU シンポジウムは 5~6 年に 1 回、世界各地で開催されており、日本での開催は初めてとなる。開催に当たって IAU、鹿児島大学、国立天文台、科研費、鹿児島学術振興財団、井上科学振興財団、天文学振興財団、鹿児島観光コンベンション協会などから補助を受けた。
2. シンポジウムの主要なトピックスとして、以下の 4 点が挙げられた。
 1. 新興国を含む世界中にある大小様々な電波望遠鏡を用いた、数時間から 10 年以上という広範なタイムスケールでのメーザー天体のモニター観測結果や計画が報告され、質量放出・質量降着など時間変動する天体現象についてのタイムドメイン研究が発展している。
 2. ALMA や JVLA のような大規模干渉計による高感度高空間分解能観測結果が、これまで比較の困難だった超長基線電波干渉計 VLBI によるメーザー天体の超高分像度イメージと直接比較されるようになった。また、サブミリ波帯のメーザーなど新たな手段の発見にもつながっている。

3. Gaia DR3 の圧倒的な天体数の位置天文データは銀河系構造や恒星物理学の研究に大きなインパクトをもたらした。一方、減光の影響を受けない電波での VLBI 観測は銀河系最遠方天体の位置天文観測で依然として重要な役割を果たすことも示された。

4. 上記研究テーマも含め、多波長観測によるメーザー天体の理解が飛躍的に向上した。次世代の大型望遠鏡計画ではさらなる研究の発展が期待される。

(5) APRIM2023 の状況報告 (渡部) 【資料 1 : IAU1】

1. 準備状況

本会議および一般向け講演会の準備が進んでいる。Web サイトはリニューアルし、テーマソング (ALMA) がリリースされた。7 月 4 日にはプログラムも公開され、7 月 5 日には関係各団体による現地調査と打ち合わせが行われた。財政的に厳しい面があるため寄付を募る予定。

2. 参加申し込み状況

参加者は現時点で約 500 名、発表件数も同程度である。口頭発表は約 300 件、ポスターは 210 件程度となる見込み。IAU Grant への申請件数がおよそ 200 件と多かった。審査によって約 40 件まで絞った。プログラムの編成は林左絵子氏 (SOC Co-Chair) が一手に担っている。

C (大石) :福島にこれだけの参加者が集まるのは素晴らしい。財政的に厳しい状況なのか。

A (渡部) :若手の参加を促すために参加登録費を下げたこともあり、財政的に厳しい面があるので、スポンサー・募金を募集している。

(6) NEAC 活動報告 (富田)

OAE (Office for Astronomy for Education) に対応する窓口である日本天文教育普及研究会に NEAC (天文教育コーディネーター) が設置されている。NAEC の年次報告書に基づいて、活動報告が行われた。教員研修、天文学用語集、教育のカリキュラム (高校理科など)、ネットワーキング・国際活動の情報回覧活動など、日本 (NAEC) は OAE が目指す活動を十分に実施している。

(7) OAO の体制変更について (山岡)

国立天文台に設置された IAU Office for Astronomy Outreach (OAO) では、退職補充の 2 件の公募を進めている。有望な候補者へ応募を呼び掛けてほしいとの報告があった。

(以上)