

第 15 回数学教育世界会議 ICME15 の概要

1. 会場と日程等

場所：オーストラリア・シドニー市

会場：国際コンベンションセンター (ICC)

国際プログラム委員会 (IPC) 委員長：

キム・ベスウィック氏 (Kim Beswick, ニューサウスウェールズ大学教授)

日本からは、清水美憲氏 (本学会会長, 筑波大学) が, IPC 委員に選出されています。

主催：数学教育コンソーシアム (オーストラリア) (CoME: The Consortium for Mathematics Education)

日程：2024 年 7 月 7 日 (日) から 14 日 (日) までの 8 日間

2. 主な締切と参加費

(1) 論文・ポスター発表の申し込み

分科会 (TSG, Topic Study Groups) での発表を希望する場合は, 後述する 54 の分科会の中から 1 つを選び, それに関する論文かポスターのどちらか一方で申し込むことになっています。投稿時の原稿の分量は, 論文で 4 頁, ポスターは内容の要旨 (ポスターそのものではない) 1 頁です。

原稿は, TSG の案内ページに掲載されているテンプレートをダウンロードして作成し, ウェブ上の登録システムにて投稿を行います。論文は, 採択決定後に最大 8 頁まで追加可能です。

(2) 論文・ポスター発表の申し込み受付の日程

2023 年 8 月 18 日まで：論文・ポスター受付期間

締め切りが 9 月 15 日まで延期されました。

2023 年 10 月 31 日まで：レビュー, 採択決定

2024 年 2 月 16 日まで：論文・ポスターの最終提出締切

(3) ディスカッション・グループとワークショップの企画申し込み受付の日程

参加者による提案型の企画であり, 企画案の応募が可能です。よりインタラクティブな方法により, 議論を深めることができます。

2023 年 7 月 7 日から 10 月 31 日まで：企画申し込み受付期間

2024 年 2 月 16 日まで：説明資料の提出締切

(4) 参加費

2024 年 3 月 31 日まで：参加費 905 豪ドル

2024 年 4 月 1 日以降：参加費 995 豪ドル

3. 全体講演, サーベイチーム, 招待講演, 国別発表

(1) 全体講演 (Plenary Lecture)

6 つの全体講演が予定されており, うち 2 つはパネル講演です。

全体講演 1: Jill Adler (南アフリカ)

全体講演 2: Iddo Gal (イスラエル)

全体講演 3 Jason Sharples (オーストラリア)

全体講演 4: Rina Zazkis (カナダ)

全体講演 (パネル) 1: 人類の問題に効果的に応える数学教育 (Mathematics education effectively)

responds to humanity's problems.)

全体講演(パネル)2: 数学教育におけるエビデンスとは何か? (What counts as evidence in mathematics education?)

(2) サーベイチーム (Survey Teams)

サーベイチームは次の5つが予定されています。

Survey 1: 数学アセスメントの挑戦と展望(Challenges and perspectives of mathematics assessment)

Survey 2: 数学教育と先住民族の視点(Mathematics education and Indigenous perspectives)

Survey 3: 市民性を育む手段としての統計及びデータサイエンス教育(Statistics and data science education as a vehicle for empowering citizens)

Survey 4: 数学教育, 心理学, 神経科学の学際的交流(Interdisciplinary exchange among Mathematics Education, Psychology, and Neuroscience)

Survey 5: 数学教育の研究・実践におけるデザインベース研究とその役割(Design-based research and its role in mathematics education research and practice)

(3) 招待講演 (Invited Lectures)

次の62名による招待講演が予定されており, 日本からは宮崎樹夫氏(信州大学), 西村圭一氏(東京学芸大学・本学会理事)の2名が講演者となっています。

Lawan Abdulhamid (南アフリカ), Danielle Amour (オーストラリア), Anna Baccaglioni-Frank (イタリア), Sarah Bansilal (南アフリカ), Lisa Lunney Borden (カナダ), Arindam Bose (インド), Sylvia Celedon-Pattichis (アメリカ), Man Ching Esther Chan (オーストラリア), Narumon Changsri (タイ), Maud Chanudet (スイス), Theodore Chao (アメリカ), Million Chauraya (ジンバブエ), Daniel Chazan (アメリカ), Aurélie Chesnais (フランス), Ban Heng Choy (シンガポール), Edward Doolittle (カナダ), Michiel Doorman (オランダ), Toya Frank (アメリカ), Vince Geiger (オーストラリア), Pedro Gómez (コロンビア), Katalin Gosztonyi (ハンガリー), Yufeng Guo (中国), Anahi Huencho (チリ), Jodie Hunter (ニュージーランド), Naomi Ingram (ニュージーランド), Ladislav Kvasz (チェコ), Woong Lim (韓国), Bożena Maj-Tatsis (ポーランド), Uldarico Malaspina (ペルー), James A. Mendoza Álvarez (アメリカ), Siun nic Mhuiri (アイルランド), Roger Miarka (ブラジル), 宮崎樹夫 (日本), Verónica Molfino (ウルグアイ), Samantha Morrison (南アフリカ), Tracey Muir (オーストラリア), Lisnet Mzwaadzangati (マラウイ), Oi-Lam Ng (香港), 西村圭一 (日本), Samet Okumus (トルコ), Jeongsuk Pang (韓国), Ioannis Papadopoulos (ギリシャ), Hugo Parra (ベネズエラ), Alon Pinto (イスラエル), Anita Rampal (インド), Benjamin Rott (ドイツ), Ángel Ruiz (コスタリカ), James Russo (オーストラリア), Luz Manuel Santos Trigo (メキシコ), Veronica Sarungi (タンザニア), Annie Savard (カナダ), Carly Sawatzki (オーストラリア), Sara Scaglia (アルゼンチン), Masitah Shahrill (ブルネイ), Nathalie Sinclair (カナダ), Alejandra Sorto (アメリカ), Hassane Squalli (カナダ), Alphonse Uworbabayeho (ルワンダ), Guangming Wang (中国), Ting Ying Wang (台湾), Keith Weber (アメリカ), Stefan Zehetmeier (オーストリア)

4. 分科会 TSG (Topic Study Groups)

ICME-15では, 以下に示す54の分科会が予定されています。これらの分科会をAとBの2つのグループに分け, 異なるタイムテーブルに位置付ける形で運営されます。

日本からは, 藤井良宜氏(宮崎大学)がTSG1.7のメンバー, 川添充氏(大阪公立大学)がTSG3.2のメンバー, 池田敏和氏(横浜国立大学・本学会理事)がTSG3.4のメンバー, 小松孝太郎氏(筑波大

学)がTSG3.6のメンバー, 中村光一氏(東京学芸大学・本学会副会長)がTSG3.9のメンバー, 大谷実氏(金沢大学)がTSG3.11のメンバー, 清水美憲氏(筑波大学・本学会会長)がTSG3.12及びTSG5.2のIPC連絡調整役, 銀島文氏(国立教育政策研究所)がTSG3.15の共同座長, 影山和也氏(広島大学・本学会理事)がTSG5.9のメンバー, 関口靖広氏(山口大学)がTSG5.10の共同座長となっています。

- 1.1 数と計算の指導と学習 (Teaching and learning of number and arithmetic)
- 1.2 初期の代数の指導と学習 (Teaching and learning of early algebra)
- 1.3 中等及び大学・高専段階における代数の指導と学習 (Teaching and learning of algebra at secondary and tertiary levels)
- 1.4 幾何の指導と学習 (Teaching and learning of geometry)
- 1.5 測定の指導と学習 (Teaching and learning of measurement)
- 1.6 確率の指導と学習 (Teaching and learning of probability)
- 1.7 統計の指導と学習 (Teaching and learning of statistics)
- 1.8 微積分の指導と学習 (Teaching and learning of calculus)
- 1.9 コンピュータショナル・シンキングの指導と学習 (Teaching and learning of computational thinking)
- 1.10 離散数学の指導と学習 (Teaching and learning of discrete mathematics)
- 2.1 特別な学習支援を要する生徒のための数学教育 (Mathematics education for students with special learning needs)
- 2.2 数学の有望さと才能に関する研究 (Research on mathematical promise and giftedness)
- 2.3 数学と創造性; 数学コンテスト; 数学的な挑戦 (Mathematics and creativity; mathematical competitions; mathematical challenge)
- 2.4 数学教育における文化, 言語, 民族性 (Culture, language and ethnicity in mathematics education)
- 2.5 民族数学とファースト・ネーション/先住民族の数学及び数学教育 (Ethnomathematics and First Nations/Indigenous people's mathematics and mathematics education)
- 2.6 資源の不十分な状況における数学教育 (Mathematics education in under-resourced contexts)
- 3.1 就学前及び小学校段階の数学教育 (Mathematics education at early childhood and primary level)
- 3.2 大学・高専段階の数学教育 (Mathematics education at tertiary level)
- 3.3 数学教育における問題設定と問題解決 (Problem posing and solving in mathematics education)
- 3.4 数学教育における数学の応用とモデリング (Mathematical applications and modelling in mathematics education)
- 3.5 数学教育における視覚化や身体化 (Visualization and embodiment in mathematics education)
- 3.6 数学教育における推論, アーギュメンテーション, 証明 (Reasoning, argumentation and proof in mathematics education)
- 3.7 小・中学校段階の指導・学習におけるテクノロジーの役割と使用 (The role and the use of technology in the teaching and learning of mathematics at primary and lower secondary levels)
- 3.8 高校・大学・高専段階の指導・学習におけるテクノロジーの役割と使用 (The role and the use of technology in the teaching and learning of mathematics at upper secondary and tertiary levels)
- 3.9 小学校段階の数学授業の実践に関する研究 (Research on mathematics classroom practice at

- primary level)
- 3.10 中等教育段階の数学授業の実践に関する研究 (Research on mathematics classroom practice at secondary level)
 - 3.11 課題設計と分析 (Task design and analysis)
 - 3.12 数学の学習と指導のための教科書や資料の研究と開発 (Research and development on textbooks and resources for learning and teaching mathematics)
 - 3.13 数学授業における言語とコミュニケーション (Language and communication in the mathematics classroom)
 - 3.14 数学教育における評価についての研究と開発 (Research and development in assessment in mathematics education)
 - 3.15 数学教育におけるテスト (国内外) の研究と開発 (Research and development in testing (national and international) in mathematics education)
 - 3.16 数学と学際的な教育 / STEM 教育 (Mathematics and interdisciplinary education/STEM education)
 - 3.17 E ラーニングとブレンド型の指導と学習 (E-teaching and learning/blended teaching and learning)
 - 3.18 データサイエンスの指導と学習 (Data science teaching and learning)
 - 4.1 就学前 / 小学校段階の数学教師の養成 (Pre-service mathematics teacher education for the early childhood/primary level)
 - 4.2 中等段階の数学教師の養成 (Pre-service mathematics teacher education for the secondary level)
 - 4.3 小学校段階における数学教師の現職教育とその専門的能力の開発 (In-service mathematics teacher education and mathematics teacher professional development for primary level)
 - 4.4 中等段階における数学教師の現職教育とその専門的能力の開発 (In-service mathematics teacher education and mathematics teacher professional development for secondary level)
 - 4.5 小学校段階で数学を指導する際に必要な知識 (Knowledge in/for teaching mathematics at primary level)
 - 4.6 中・高等学校段階で数学を指導する際に必要な知識 (Knowledge in/for teaching mathematics at secondary level)
 - 4.7 数学教師の情意, 信念, アイデンティティ (Affect, beliefs and identity of mathematics teachers)
 - 4.8 数学教師教育者の知識と実践 (Knowledge and practice of mathematics teacher educator)
 - 5.1 数学に向かう生徒のアイデンティティ, 動機, 態度とその研究 (Students' identity, motivation and attitudes towards mathematics and its study)
 - 5.2 数学的リテラシー (Mathematical literacy)
 - 5.3 数学教育における認知, 学習科学, 神経科学 (Cognition, learning sciences, and neurosciences in mathematics education)
 - 5.4 数学教育における数学史の役割 (The role of history of mathematics in mathematics education)
 - 5.5 数学教育の社会的・政治的側面 (Social and political dimensions of mathematics education)
 - 5.6 数学科カリキュラムの研究と開発 (Research and development on mathematics curriculum)
 - 5.7 仕事における / 仕事のための数学教育 ; 成人教育を含む生涯にわたる数学教育 (Mathematics education in and for work; lifelong mathematics education including adult education)
 - 5.8 数学及び数学教育の哲学 (Philosophy of mathematics and mathematics education)

- 5.9 数学教育における理論 (例. 記号論) (Theories in mathematics education, e.g. semiotics)
- 5.10 数学教育研究における方法や方法論 (Methods and methodologies in mathematics education research)
- 5.11 数学教育における国際協力 (International cooperation in mathematics education)
- 5.12 数学の大衆化 (Popularization of mathematics)

池田敏和 (横浜国立大学), 小泉健輔 (群馬大学)