

IMU 電子情報通信委員会 (CEIC) について

早稲田大学基幹理工学部

熊谷 隆

早稲田大学の熊谷隆です。2023 年の春から、国際数学連合 (IMU) の常設委員会である電子情報通信委員会 (Committee on Electronic Information and Communication (CEIC)) [<https://www.mathunion.org/ceic>]の委員を務めております。CEIC は世界各国の 8 名の委員と IMU 執行委員 1 名の合計 9 名からなり、月一回のオンライン会合、年一回の対面会合を行なっています。

この度、CEIC の活動に関する記事を各国数学会の会報に掲載して委員会活動を周知するため、Ilka Agricola 委員長 (ドイツ、マールブルク大学) の作成したお知らせを『数学通信』に掲載させて頂くことになりました。CEIC の活動内容や、我々が直面している問題を皆様と共有できれば幸いです。なお、Agricola 委員長のオリジナルの原稿 (英語) は、<https://t-kumagai.w.waseda.jp/IMU-CEIC2024-8.pdf> で読むことができます。以下の日本語訳の文責は、熊谷にあります。

IMU 電子情報通信委員会 (CEIC) からのお知らせ

電子情報通信委員会 [<https://www.mathunion.org/ceic>] は国際数学連合 (IMU) の常設委員会です。委員会の任務は、以下のとおりです。

- 技術的、法的、財政的な面を含め、(主にデジタル) 情報とコミュニケーションに関連する様々な側面について IMU に助言すること。
- 電子情報、コミュニケーション、出版、説明書、アーカイブの開発を検討すること。
- 電子インフラの拡充と発展を推進するだけでなく、それらの標準を定め、最も優れた電子インフラを推奨する等の可能性について IMU に助言すること。

現在、CEIC はいくつかのテーマに取り組んでおり、その最新情報をお伝えします：

引用カルテルと数学論文の盗用への対応

引用カルテル、剽窃の拡大、ハゲタカジャーナルの問題は、科学分野全般で繰り返している問題です。数学においても、今年初め Clarivate の高被引用度研究者リスト

から数学分野全体が除外される事態になりました。ほとんどの数学者はこのようリストをあまり気にしていませんが、資金の提供機関や大学ランキングにとってこれは重要なことであり、数学が対外的にどのように見られているかという観点からも、大きな問題です。詳細については、Michele Catanzaro 氏が 2024 年 1 月に Science 誌に発表した以下の論文をご参照ください：

<https://www.science.org/content/article/citation-cartels-help-some-mathematicians-and-their-universities-climb-rankings>

CEIC は現在、状況をより明確に把握し、科学界が取りうる対策を議論するために、数学関係の出版における非倫理的行為や提案の事例を収集しています。皆様のご協力をお願いいたします。私たちは皆、本来の学会と無関係な、あるいは純粋にバーチャルな学会での招待講演や、怪しげな学術雑誌の特別号のゲスト編集者、あるいはハゲタカジャーナルへの論文執筆の招待などを、時には高額な料金で、電子メール等で数多く受け取っています。私たちが収集している事例は、以下のような さらに悪質な事例です：

- 例えば 10 ドルの「謝礼」で、先方が送ってくる実在する論文リストを引用し、各論文について具体的な引用回数まで求めてくるような事例
- 例えば、数年以内にテニユアトラックに入るために h-index を N だけ上げるための協力要請のような事例

このような事例をご存知の方は、[ceic.chair\(at\)mathunion.org](mailto:ceic.chair(at)mathunion.org) にご報告下さい。ご要望があれば、完全な匿名性を確保します。

グローバル数学デジタルライブラリ (GDML) と zbMATH Open のビジョン

CEIC の目標の一つは、世界的な数学デジタルライブラリ (通常「GDML」と呼ばれる) の実現に向けた調整、支援を行うことです。GDML の使命は以下の通りです：

「GDML の使命は、現存の技術と新しい技術の双方を駆使し、グローバルな公共財として、世界の数学の成果を網羅する効果的なナレッジベースを共同で構築し、それを支えるコミュニティを育成することである。」

この目標に向けた重要な第一歩として、「Zentralblatt Mathematik」(ドイツの Mathematical Reviews の前身) は 2021 年に 100% オープンアクセスになり、その過程

で「zbMATH Open」と名称を変えました（その資金はドイツ連邦政府から提供されています）。

zbMath の概要については、こちらを参照してください。 : <https://zbmath.org/about/>

最近の変更点として、arXiv に投稿された数学カテゴリーの、指定されたサブカテゴリーに属するプレプリントが、zbMATH Open のインターフェースに表示されるようになりました。サブカテゴリーは、過去に zbMATH Open 内でどれだけのプレプリントが実際に公開されたかによって選ばれます。プレプリントが出版された場合、そのプレプリントは出版されたバージョンと統合されます。統合されたプレプリントの zbMATH Open 側のエントリーは消え、arXiv バージョンは追加リンクとして表示されます。arXiv からのプレプリントは、出版された論文と明確に区別されます：具体的には、新しいデータベースタイプ「arXiv」と追加ドキュメントタイプ「arXiv Preprints」があります。さらに、これらのプレプリントはレビューに回されることはありません。arXiv との統合により、数学研究の早期公開が保証され、zbMATH Open のデータベースにおける数学研究の大部分をオープンに利用できるようになりました。

ぜひ一度ご覧いただき、レビューアーになることで、この普遍的な数学のリソースに貢献してください。 <https://zbmath.org/become-a-reviewer>

CEIC の別の活動として、GDML（グローバル・デジタル・メジャー・ライブラリー）の実現に向けて、タスクグループ（「認可に関する特別委員会」）が出版社に対してオープンアクセス（OA）戦略、過去のアーカイブの公開、ライセンス、および関連する問題について調査を行い、これらの問題に関する IMU の戦略を策定するための基礎資料を作成しました。詳細情報および最終報告書は、こちらでご覧いただけます：

<https://www.mathunion.org/activities/ad-hoc-committee-permissions-cop>

署名：Ilka Agricola 教授（CEIC 委員長、2023-2026）
