

学術誌の最も望ましい在り方—国際数学連合の見解*

(国際数学連合総会 2010 年 8 月 16 日承認)

翻訳 小田忠雄

国際数学連合 (International Mathematical Union, 略称 IMU) の電子情報・通信委員会 (Committee on Electronic Information and Communication, 略称 CEIC) では、専門家による査読を実施する学術誌が直面する環境変化と、研究各段階での情報発信デジタル化とに関する諸提言を取り纏め、2004 年に公表した。2010 年の現段階でその文書を敷衍し、数学界にとっての学術誌の最も望ましい在り方に関する詳細を、優良数学学術誌をいかに企画・運営するか特に焦点を絞って纏めることとした。

学術誌は、依然として数学の研究・情報伝達の最重要手段である。優良学術誌は、投稿された原稿に、次のような価値を付加する。

品質管理: 専門家による査読を通じて論文を評価し、その正しさ、重要性、新規性、明瞭さを可能な限り保証する。

内容と書き方の改良: 査読者、編集者 (編集委員)、出版者が、出版対象論文の品質を改良し、改良すべき点を著者に伝達する。

流通: 学術誌掲載により文献として識別される結果、著者、読者、図書館員、歴史家等が関連文献として検索し易くなる。

文献保存: 学術誌掲載により、文献として永続的に利用可能であることが保証される。出版により研究成果の先行性が確定し、歴史的事実として記録に留められる。更に、巻号や文献識別情報等の付加により、引用やリンク関連付けが可能となる。

他方、運営に欠陥のある学術誌は数学文献に弊害をもたらす。運営に欠陥のある学術誌が蔓延し、数学界にとって次第に重荷となりつつある。それらのいくつかは、編集者 (編集委員) や発行母体の名声等という曖昧な理由や、金銭的誘因以外の明確な目的なしに発刊されている。最善を意図して発刊された学術誌であっても、企画や運営が不適切であれば、上記の役割は果たせない。

本文書では、既存学術誌の経験を基に、学術誌の最も望ましい運営法を纏めることとする。すべての学術誌に当てはまる基本原則がいくつかあるが、その中でも特に重要なのは、透明性と公正 (integrity) である。

- 透明性とは、当該学術誌のすべての利害関係者—読者・著者・査読者・編集者 (編集委員)・出版者等—が自分に影響を及ぼす決定手順を十分に認識していることである。

* International Mathematical Union, Best Current Practices for Journals (endorsed by the IMU General Assembly 16 August 2010) の翻訳。

- 出版手続が公正で筋の通ったものであることは最重要である。例えば、学術的質に焦点を絞った客観的査読，出典への適切な謝辞，必要な場合の守秘がそうである。
- プロ意識に徹すること (professionalism) も重要である。例えば、各段階で遅滞なく原稿を処理し，運営方針・取扱い範囲 (scope)・構想 (vision) を発展的に維持することである。

当然のことながら，本文書は，現在利用可能な技術に基づいている。常に当てはまる普遍的な在り方もあれば，新しい予期せぬ技術に適應して手直しする必要がある場合もある。本文書で紹介する最も望ましい在り方や提言は，今後とも状況変化に従い定期的に再検討・更新する予定である。

1. 権利と責任

学術誌の意思決定手順にはいろいろある。編集者 (編集委員)・出版者がどのような意思決定手順を採るにせよ，著者・査読者・編集者 (編集委員)・出版者のそれぞれには基本的な権利と責任があり，いかなる場合にもそれらを尊重しなければならない。

著者

学術誌の編集者 (編集委員) は査読者に助言を求めるのが普通であるが，学術誌に原稿を投稿する著者には，慎重で遅滞なく公平な査読を受ける権利がある。査読の詳しさの程度にはいろいろあるとしても，透明性の原則に従えば，著者には原稿の取扱い手順を予め知る権利，掲載可・不可の決定根拠と査読報告内容を知る権利がある。しかし，当該学術誌の基準や取扱い範囲に相応しくない原稿を，編集上の理由を簡単に付記した上で速やかに著者に返却するのは差し支えない。

著者は研究姿勢や学問に関する高度の規範を遵守しなければならない。著者には，良く推敲した数学的に間違いのない原稿を提出する義務がある。また，母国語以外で執筆する場合には適切な助言を求めるとともに，新規で非自明な結果を明瞭に記述し，査読者を含む他の研究者による寄与があれば適切に謝意を表明しなければならない。当該学術誌に投稿することは，いかなる他誌にも投稿中でないことを意味する。また，公表済みあるいは投稿中の論文との大幅な重複があればその旨をきっちり報知することも意味する。更に，学術誌からの問合せ等には迅速に対応しなければならない。共著論文の場合には，全著者が責任を持ち，学術誌からの問合せ等に一致した対応をしなければならない。共著者のそれぞれは，当該論文作成に実質的に寄与し，内容を熟知しているものと期待されている。共著者名の順番は，当該学術誌と著者達の双方あるいはいずれかの裁量に任されているが，大部分の数学学術誌では，著者名のアルファベット順に並べるのが普通である。

査読者

学術文献を利用し、学術誌に投稿することのある研究者は、自分の専門分野での査読を引き受ける義務がある。査読者自身の意思あるいは学術誌の方針に反しない限り、査読者は匿名でいる権利を有する。特定の論文の査読を引き受ける義務がある訳ではないが、査読を引き受けるか否かは迅速に回答すべきである。査読を依頼された場合、公平な査読を出来ない事情があれば開示すべきである。

査読を引き受けた以上、修正に要する時間も含め、予め合意した期限を守るべきであり、予期せぬ事情で期限に間に合わない場合には編集者（編集委員）にその旨連絡すべきである。査読は公正で筋の通ったものでなければならない。当該学術誌が査読者に期待することや査読手順を十分に把握した上で、公平にそれらを実行すべきである。秘密を保持し、当該論文が当該雑誌に投稿されたことや自分が査読中であることを公表したり、未公表の内容を他人に漏らしたり、未公開の結果を自己の目的に使用したりしてはならない。当該論文に関する意見を同僚に求める必要がある場合には、予め編集者（編集委員）の許可を得なければならない。査読に際しての判断は、公表済みの研究成果に関する書面での評価に基づくものであることが期待されている。

論文検索ソフトが使えるようになったお蔭で助長されたと思われるが、著者宛を意図しない意見も付記した査読報告を査読者が編集者（編集委員）に提出すると言う憂慮すべき傾向がある。透明性の原則によれば、著者は論文に関する決定の根拠をすべて知る権利があり、望ましいことではない。著者には内密の意見を付加したとしても、著者に伝達される査読報告によって当該論文の質を率直に評価すると言う義務が軽減される訳ではない。余程の例外的な場合を除き、査読に際しては、著者に内密の意見は原則として付加しないようにするのが適切であると考えられる。

査読者の義務は、まず第一に、学術誌の編集者（編集委員）に専門家としての助言をすることであり、第二に、編集者（編集委員）を通じて数学文献の水準を数学界のために維持することであり、第三に、著者のためである。査読者には、論文に間違いがあるか否かの意見が求められるのが普通であるが、論文に間違いのないことの最終的責任は著者にある。査読は、著者を積極的に誘導する機会でもある。積極的誘導は査読者の義務ではないが、特に研究歴の浅い著者にとっては極めて有益である。

編集者（編集委員）と編集委員会

編集者（編集委員）と編集委員会には、当該学術誌の運営の学術的側面に関する一義的責任がある。透明性の観点からは、当該学術誌の構想や取扱い範囲に関する明確な方針を策定し、投稿・査読・出版手順に関する詳細を、編集者（編集委員）や査読者の責任も込めて規定する必要がある。これらの規定は公表すべきであり、また編集者（編集委員）の誰もが規定内容を承知し同意している必要がある。規定の策定・監視・更新は編集委員会が主導

するのが普通である。また、販売価格に関する出版者の方針に関しても、編集委員会が熟知し、かつ積極的に関心を持つべきである。

編集者（編集委員）の第一の責任は、公正で筋の通った査読手順を遂行することである。そのためには次のことが必要である。

- 十分な専門知識を有しかつ利害関係のない適切な査読者を一名あるいは複数名選ぶこと。
- 著者・査読者・編集長・出版者との連絡を密にすること。
- 査読の進捗状況に注意を払い、必要なら別の査読者を選ぶことによって査読手続の遅滞ない進行を確保すること。
- 前述の通り、客観的根拠に基づいて意思決定し、その決定内容を著者に伝えること。

編集者（編集委員）は、純粋に学術的根拠のみに基づいて論文査読が行われるよう徹底しなければならないし、また、特定の学術誌・論文・著書の引用を非学術的根拠により著者に強要することがあってはならない。当該学術誌の水準を維持するため、編集者（編集委員）自身が投稿する際の透明性ある明確な取扱い手続きを定めるべきである。

掲載に値しないと編集者（編集委員）自身が判断すれば、外部の査読者に査読を依頼せずに著者に返却しても良いとする学術誌もあるが、その場合には、編集者（編集委員）は自分の判断が公平かつ客観的であることを徹底しなければならない。ある原稿を掲載するか否かの決定は、その原稿や既存文献および当該学術誌の目標や基準次第で異なり、極めて複雑である。査読者や編集者（編集委員）が違えば決定内容も異なり得る。査読者も間違えることがあるので、掲載拒否決定の見直しを求められた場合には公平に対処する必要がある。

前述したように、著者には、掲載可・不可の決定根拠を、通常は査読報告の内容すべてを込めて、知る権利がある。査読報告中の、中傷、無礼な文言、機密情報等の一部を編集者（編集委員）の判断で著者に通知しない例外的な状況はあり得る。そうとは言え、編集者（編集委員）としては掲載を拒否したいが査読者は掲載可としている等の不都合な情報を著者に伝えない等の裁量は許されない。

複数の学術誌への同時投稿、剽窃、自己剽窃等の道義に反する行為には注意を怠らず、適切な制裁（例えば、当該著者からの投稿を一定期間拒否する等の）措置を講じるとともに、そのような不当行為を根絶する方策を講じるべく出版者と協力すべきである。

出版者

大部分の学術誌では、編集委員会が製作・販売に直接関与することはない。製作・販売は商業出版社、職能団体、大学、その他の団体が担当するのが普通である。数学界からの著者・編集者（編集委員）・査読者の供給という支援を受けている出版者には、それに応え

る責任がある。その中でも最も重要なのは、数学文献とその流通に責任を持つことである。出版者は、公正、透明性、時宜に適うという三原則に忠実である必要もある。出版者は、当該学術誌の編集委員会構成員氏名、構想、取扱い範囲、投稿・刊行手順、手数料、ページ当り負担金、購読料等を含む詳細な情報を関係者すべてに公表しなければならない。

出版者は、刊行された論文が、世界中のどこでも手頃な価格で広く入手可能であるよう保証するとともに、所在場所を容易に検索し、参照し、(場合によっては適正な価格で)入手可能な形で永久に史料として保管する義務がある。柔軟な販売方式により、例えば個別の学術誌や個別の論文を購入できるよう配慮しなければならない。著者手数料、投稿料、ページ当り負担金やそれらを複合した形等で出版資金を賄う方式は倫理的に難しい問題を提起する。まず第一に、専門家による査読を実施する学術誌に論文を発表する機会は、研究助成金や団体の支援を得て料金を負担できるか否かに依らず、学術的価値のみに基づいて万人に提供されなければならない。従って、必要なら料金負担が免除されるようにすべきである。第二に、出版の代償として料金を支払う方式は、専門家による査読との利害相反を引き起こす可能性がある。従って、出版料を課す学術誌には、査読・編集上の決定手続きと金銭的事項とを完全に分離するための明確で実効的な手順が必要である。

掲載決定された論文は、組版し、必要なら編集した上で、電子的か印刷かのいずれかあるいは双方の方式で迅速に出版しなければならない。出版者は、著作権や著者によるウェブ掲載に関する規定を定め、著者になる可能性のある人達すべてに対して明確な形で伝えるなければならない。出版者は、出版する論文の、投稿日付、該当する場合には最終修正後の再投稿日付、(電子的か印刷かのいずれかもしくは双方による)出版日付を記録・公表しなければならない。出版者は、自ら出版する学術誌に関連する剽窃等の非道義的行為に関する申し立てがあれば即応して調査し、もし事実と判明した場合には当該論文の取り下げを明確に公表するとともに、剽窃されたり無許可利用されて被害を被った著者には適切な償いをする必要がある。

2. 提言

本節では、学術誌をいかに適切に運営するかに関する更に一般的な提言を、既存の学術誌に見られる最も望ましい在り方にに基づき補足する。編集者(編集委員)や出版者が新規の学術誌を成功裏に刊行したり、既存の学術誌を一層強化し改善するのに役立てば幸いである。最も優良な学術誌ですら、ここでの提言のすべてを現在実行している訳ではないし、立派に運営されている学術誌のやり方にとやかく出しゃばる積りもないことをお断りしておく。

学術誌が成功するためには、構想と刊行手順が極めて重要であり、編集委員会として直接関与するよう勧めたい。当該学術誌の製作に関わるすべての関係者に構想を周知すれば、永い目で見て時間と精力の節約になり、困難な事態や誤解を避け、学術誌の成功に大いに貢献すると考える。

投稿，査読，修正，掲載可・不可の決定，刊行の各段階を通じて，原稿取扱いに関する最新の専門的システムを維持するには，熟慮と努力が必要である．間違い，正誤表，論文取り下げ，反例，書き換えに関する明確な手順を確立しておく必要がある．剽窃の例が増える傾向にあり嘆かわしい限りであるが，投稿された論文での剽窃を見抜き，公表し，適切に処理する手順を各学術誌で規定して頂きたい．そのような手順は編集上の判断に依存するが，商用その他の自動検知システムの手を借りることも考えられ，学術誌の使用に適したそのようなシステムが開発されることを望みたい．

出版者と編集委員会は，論文の執筆基準を，使用言語も含めて決定すべきである．もし著者がその基準を満たせない場合に，編集上の手助けをどの程度までなら提供する用意があるかも決めておくべきである．良く推敲されうまく組版された論文には明らかな価値があり，学術誌がそのような論文を出版すべく努めることは数学文献の質の向上に対する意義深い貢献である．

すべての編集者（編集委員）は当該学術誌の編集過程に積極的に関与すべきであり，そうでない編集者（編集委員）は「名誉編集者（名誉編集委員）」と呼ぶべきであると確信する．いずれにせよ，編集者（編集委員）は自らの責務，当該学術誌の取扱い範囲，投稿原稿の評価手順を承知し合意しているべきである．名誉編集者（名誉編集委員）を引き受けることも，当該学術誌の目標や運営方式に賛同していることを公表することになるので，慎重であるべきである．編集者（編集委員）には，はっきりした任期と再任手続きを決めておくことが望ましい．編集委員会構成員の変遷等に関する情報は，当該学術誌の重要な記録であり，出版者は容易に入手可能な形で史料として保管すべきである．

出版者の価格決定方針がどうなっているかを認識しているのは編集者（編集委員）の責務である．当該学術誌の目標および学術情報の可能な限り広い流通に繋がるので，価格決定方針には積極的に関心を持つべきである．極めて優良な数学学術誌のいくつかは，ページ当たり負担金を課さず，ウェブ上のリポジトリや著者のホームページへの掲載に関しても寛大でありながら，手頃な購読料や柔軟なセット販売方式を維持しており，どの学術誌でも見習うよう努力すべきである．出版者は販売方式に関するこのような詳細をきっちりと説明すべきである．数学文献へのオープン・アクセスに関する国際数学連合・電子情報・通信委員会の前回の提言に関しては

http://www.mathunion.org/ceic/Publications/Recommendations/6_call.shtmlを参照されたい．

学術誌の絶滅が差し迫っていると予測する説もあるが，我々としてはそれに直ちには与しない．今後の学術誌の運営に影響を及ぼす要因が多岐にわたっており，出版方式の革新により研究者が今までにない方法で学術情報に接し得ようになるであろうことは理解しており，本文書の公表によりそのような発展を応援できることになればと願っている．学術誌は，適切に運営されている限り，今後永年にわたって数学の研究および情報交換の推進のために枢要な役割を果たし続けるであろう．

本文書は，国際数学連合・電子情報・通信委員会が作成した．同委員会は，とりまとめ

に際して貴重な貢献をしたダグラス・アーノルド氏に謝意を表する。また、本文書の草稿段階で意見を寄せ、本文書の大幅な改善に貢献してくれた方々にも感謝する。

他の参考サイト

- 国際数学連合・電子情報・通信委員会 (International Mathematical Union Committee on Electronic Information and Communication, 略称 CEIC) 「最も望ましい在り方」
http://www.mathunion.org/ceic/Publications/Recommendations/3_best_practices.shtml
- 計算機協会 (Association for Computing Machinery, 略称 ACM) 「権利と義務」
<http://www.acm.org/publications/policies/RightsResponsibilities>
- 出版倫理委員会 (Committee on Publication Ethics, 略称 COPE)
<http://publicationethics.org/>
- 米国研究公正局 (US Government Office for Research Integrity)
<http://ori.dhhs.gov>
- アメリカ数学会 (American Mathematical Society, 略称 AMS) 「倫理指針」
<http://www.ams.org/secretary/ethics.html>
- アメリカ応用数理学会 (Society for Industrial and Applied Mathematics, 略称 SIAM) 「学術出版著作に際しての公正」
<http://www.siam.org/journals/plagiarism.php>