

この原稿は、Learned Publishing 誌に掲載された論文を著者の許諾を得て翻訳したものです。

Learned Publishing, 23:336–346

doi:10.1087/20100411

Scopus へのジャーナル収録判断に

おける査読と評価指標の併用

オーベ・ケーラー (Ove KÄHLER)

エルゼビア



Ove Kähler

抄録：査読は、学術ジャーナルに投稿された論文の妥当性を判断するプロセスとして、何世紀もの間、用いられてきた。さらに、コンテンツに対する厳しい評価は、もう一段階上のレベルでも行われる。すなわち、書誌データベースへの索引付けを申請するジャーナルの品質評価である。エルゼビアが提供する抄録・引用データベース Scopus は、すでに 18,000 タイトルの学術ジャーナルを索引付けしており、推薦されるタイトル数も増えている。その数は、2009 年だけでも 5,000 タイトル近くにのぼった。推薦されるジャーナルには、ニッチな分野に属するものや、英語以外の言語で書かれたものもある。これらのタイトルを公正かつ透明性をもって評価し、索引付けに対する関心の高まりに応えるため、Scopus は、スコアカードと査読の理念に基づき、ジャーナルのタイトル評価プロセス全体を再設計した。Scopus タイトル評価プラットフォーム (Scopus Title Evaluation Platform/STEP) というオンライン審査システムの開発により、Scopus は、ジャーナルに関して出版者や編集者との良好なコミュニケーションを必須要件にしたとも言える。

© Ove Kähler 2010

なぜ厳選するのか？

学術コミュニケーションの目的

データベースに収録するジャーナルを選択するという作業を理解するには、一歩下がって自問してみるとよい。そもそも学術コミュニケーションの目的とは何か？ 地球上に一人しか研究者がいないと仮定した場合、学術コミュニケーションは存在しない。なぜなら、研究者が一人では、伝える相手がいらないからである。研究者がごく少数のときは（近代初頭がそうであったように）、情報を伝達しあう必要はあるが、手紙や電子メールのやりとりで十分である。1650 年ごろになると、科学的な関心を持つ学者の数が増え、「科学研究の記述や発見を広めるための物流的な問題」が生じたことから、ジャーナルが発明された。手紙を所定の場所に送ると、そこで統合、認定され、科学コミュニティに配布される。このプロセスはまもなく、初期の学会が手掛けるようになった¹。

現在の状況は、それよりはるかに複雑である。ある試算によれば、経済協力開発機構 (OECD) の把握する地域内に、活動中の研究者は 400 万人以上いるという²。当然ながら、科学者や研究者が情報を伝達しあう高度なシステムが必要である。このシステムには、会議での発言、ブログ、単なる電子メールの交換など、インフォーマルな伝達手段（口頭、筆記）も含まれるが、最もフォーマルな記述による情報伝達、つまり学術ジャーナルに論文が受理され、出版されるというタイプの情報伝達が、これまでのところ学術コミュニケーションシステムの中核となっている。このシステムにおいて、ジャーナルは、科学的な品質を認定する手段としての 2 つの機能を果たしている。

- ・ 影響を与える。研究者の世界的な増加は、潜在的な共同研究者の増加を意味するだけではない。研究資金が有限であることを考慮すれば、ライバルの増加も意味する。この 2 つの側面は無関係ではない。EU など多くの資金提供団体は、申請の条件として、研究チームが多国籍であることを要求している³。このシステムの中で研究者が任務を果たすには、他の研究者に明確な影響を与える必要がある。そしてジャーナルは、特に基礎科学においては、350 年も昔からその最も重要な手段である⁴。
- ・ 影響を追跡する。他の論文を参考文献として挙げる学術論文の形態は、学術コミュニケーションシステムの

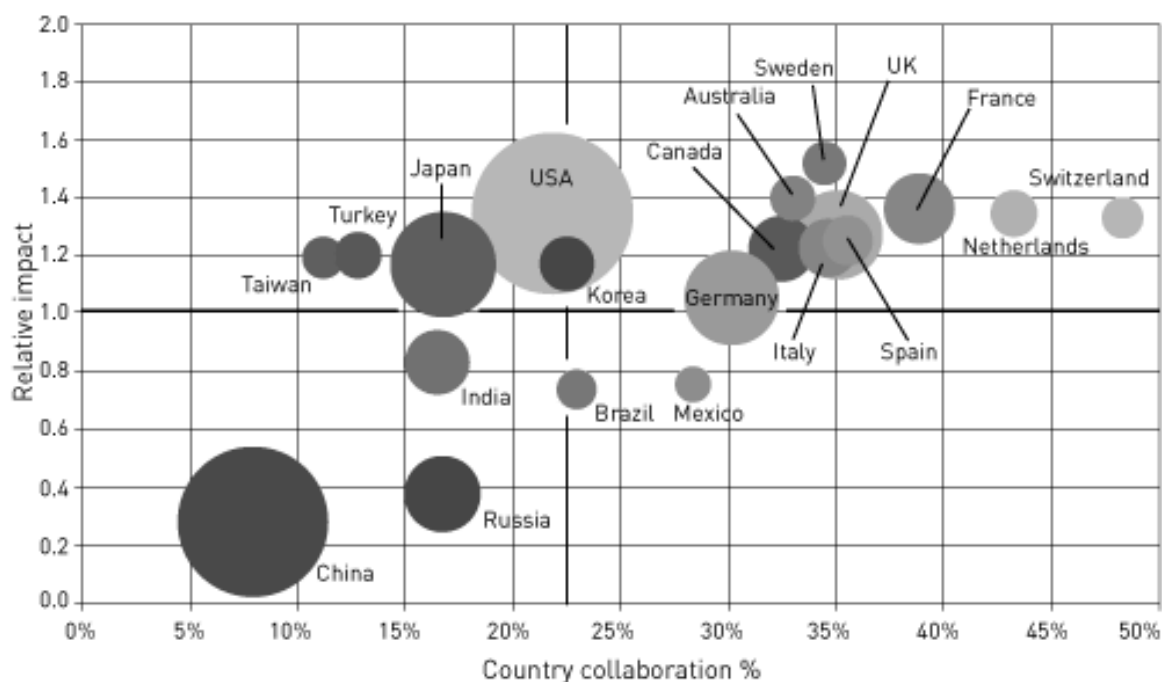


図 1. 1996～2007 年の「エネルギー」分野における最も論文数が多い 20 か国の共同研究と影響度（出典：Scopus）

もう 1 つの機能を生んだ。すなわち、学術的な業績がコミュニティに与える影響を追跡し、定量化することを可能にしたのである。1990 年代半ばからウェブ上での発表が普及すると、科学を計量すること自体が「科学計量学 (scientometrics)」という科学となった。科学計量学は、国レベル (National Science Indicators など)、ジャーナルレベル (インパクトファクター、または最近の SNIP、SJR⁵ など)、著者レベル (*h-index* など) の各レベルで学術出版物の影響を示すさまざまな指標を生み出した。これらの指標はますます高度になり、政策立案者や資金提供団体がリソースの投資先を決める際に使用されている。科学・技術・医学 (STM) においては、科学計量学が影響を追跡する方法としてすでに容認されているが、社会科学・人文科学 (SSH) では、学術的優秀性を評価する補助的なツールとして引用分析を使用することの是非がようやく議論され始めたばかりである。

学術コミュニケーションシステムの成長

過去 150 年間に、学術ジャーナルの数は飛躍的に増加した。学術定期刊行物のタイトル数は、1850 年ごろの約 1,000 タイトルから、現在では 200,000 タイトル以上に増えた⁶。Ulrich's には、厳しい査読システムを持つ 27,000 タイトル弱の科学ジャーナルのメタデータが含まれているが⁷、国際的な協力という点での科学のグロー

バリゼーションは、地域的な出版物の認知度と重要性を高めつつある。現在、ポーランドだけでも、科学的コンテンツを含む 5,000 タイトルの国内ジャーナルがあり、コロンビアにもほぼ同数がある⁸。インターネットの力を使えば、基本的にだれでも、世界中からアクセス可能なジャーナルを創刊できる。研究者の数が年間 3% ずつ増えていることを考慮すれば、ジャーナル数が匹敵する割合で増えていても不思議ではない。この学術コミュニケーションシステムの急成長は、主要な書誌データベースに見られる年間 3% という論文の増加率にも反映されている⁹。

科学界のサブセットとしてのデータベース

科学計量学者の仕事は、データベースに収録されているデータに基づいて行われる。医学分野では Medline (5,200 タイトル¹⁰)、科学全般では Web of Science (10,000 タイトル¹¹) や Scopus (18,000 タイトル¹²) が一般に使用される¹³。これらのリソースを使用した科学計量学の分析の一例が、研究の国際性を測定した図 1 である。この分析における平均的な世界の共同研究率は 22.5% である¹⁴。

しかし、このような数値に対して、あるいは科学計量学のあらゆる成果に対して、常に次の問いが有効である。これは科学を測定しているのか？ それとも科学データベースそのものを測定しているのか？

科学・技術・医学、そして社会科学・人文科学分野の

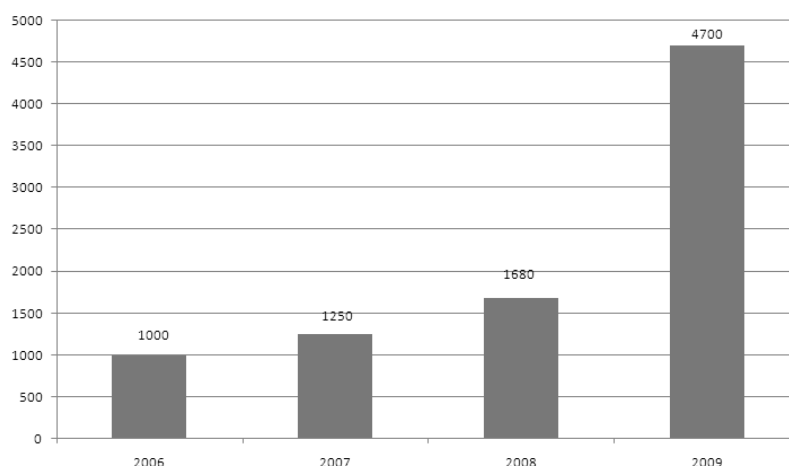


図 2. 2006～2009 年の各年における Scopus の収録推薦タイトル数

18,000 タイトルを収録し、最大の引用データベースである Scopus でさえ、世界の学術ジャーナル 200,000 タイトルの 10%にも満たない。これらすべてのジャーナルを索引付けする作業が膨大であることは明らかで、現実的でないが、実はそのような一律の収録は望ましくない。研究者ならだれでも知っているように、各ジャーナルの品質には大きな差があるが、Web of Science や Scopus のユーザーのほとんどは、重要な研究結果を早く知りたいと考えている。したがってデータベースの最大の課題は、索引を付けるべきジャーナルと付けなくてもよいジャーナルを区別し、学術コミュニケーションシステム全体を代表する有効なサブセットを作ることなのである。科学計量学者は、しばしばデータベースを、科学界を眺めるための眼鏡に例えている¹⁵。

これによって、引用データベースが、すでに述べたこのシステムの 2 つの主要機能を支えていることは偶然ではない。すなわち、影響を与えること（論文の認知度を高めることを通じて）、そして影響を追跡すること（データベースに索引付けされている他の論文による引用度の把握を通じて）である。現在、ジャーナル評価指標としてのインパクトファクターは特定のデータベース（Web of Science）から作るものと認識されているが、もともとは逆だった。ユージン・ガーフィールド（Eugene Garfield）は、そもそも引用データベースに入れる条件として引用の影響度を使用していた¹⁶。科学計量学者の間では、引用データベースの指標が研究の品質を判断する上で重要な役割を果たし続ける一方、他の評価指標や専門家の判断も同様に重要になったという見解が一般的である。これについては、本論文の後半で詳説する。

サイズが重要

エルゼビアの抄録・引用データベースである Scopus は、2004 年に発表された時点では、14,200 タイトルを収録していた。市場調査では、Scopus の重要な成功要因の 1 つが、コンテンツの幅広さであることがわかっている。すなわちユーザーが、引用数の最も多い比較的少数のジャーナルではなく、幅広い代表的なジャーナルから結果を得られるということである。このニーズに応えるため、Scopus はその後多くのジャーナルを追加し、2010 年には 18,000 タイトル以上を収録している（その 95%は査読ジャーナル）¹⁷。Scopus が、あらゆる学術分野を網羅する最大のデータベースとして科学・技術・医学（77%）と社会科学・人文科学（23%）の両分野へのアクセスを提供するようになると、収録タイトルの推薦も年々増加し、2009 年には 5,000 タイトル近くに達した（2008 年のほぼ 3 倍）。

タイトルの推薦は、公開されているオンラインフォームから行われる¹⁸。そして推薦者には、そのジャーナルとの関係に応じた量の情報提供が求められる。たとえば、推薦者がジャーナルの読者だとすると、求められる情報はタイトルと ISSN など基本的なメタデータに限られる。編集者や出版者であれば、最近のサンプル論文や最新号のアップロードなど、タイトル申請の理由となるさまざまな情報の提供が求められる¹⁹。

研究のグローバル化、そして中国やブラジルなどの国における論文増加を反映し、推薦されるタイトルの多くが英語以外で出版されている²⁰。Scopus への収録に対する関心の高まりは確かによい兆候だが、それによって、量的にも質的（こちらのほうが重要）にも、公正な評価という問題も試される。申請されるジャーナルはすべて、一貫した透明性のある理念に基づき、公正に評価されなけれ

ばならない。この課題に対応するため、2008年、Scopusは、データベースへの収録の是非を判断する方法の再設計に着手した。再設計の主要要素は、「推薦されたタイトルについて最終判定を下すのはだれか。また、どのようにその決定を下すか」という問題を中心に考案された。

ジャーナル評価プロセスの再設計

専門家の審査への依存

2004年の発表以来、Scopusの開発は、ユーザーの密接な協力のもとに行われてきた²¹。ユーザー中心設計（User-Centered Design/UCD）の考え方が、まもなくコンテンツの方針にも適用された。すなわち、独立した研究者や情報専門家を世界中から社外の諮問委員会に招いたのである。これは後に、コンテンツ選定諮問委員会（Content Selection & Advisory Board/CSAB）と名称変更された²²。約30人のCSABメンバーは、研究分野や地域に基づき、自分の専門分野のタイトルを評価することになった。Medlineのように特定分野のデータベースの場合、専門家のグループは効果的に結論に達することができる²³。しかし、科学全般にわたるScopusでは、専門分野の異なるメンバーが各ジャーナル特有の問題を議論することが困難である一方、1人が決定権を持たないという委員会の本質的なデメリットがあった。

2010年、Scopusは、ジャーナル収録の決定権をCSAB全体から、上級研究者でエディターの経験がある14人のメンバーに移行することで、この問題の解決を試みた。この14人は、それぞれの専門分野の議長（Subject Chair）に任命された。推薦されたタイトルはすべて、この議長の1人に割り当てられ、議長は、ジャーナルのチーフエディターが投稿された論文を扱うのとほぼ同様に、以下のいずれかの方法でジャーナルを扱うことになる。

- ・ 推薦されたタイトルを自分の判断で却下または採用する。
- ・ 該当分野の知識を持つ、および／または英語以外の言語で出版されたジャーナルを読み、評価できる語学力を持つ他の審査員と協力する。

議長が審査員と連絡を取る手助けをするために、Scopusは、Scopus タイトル評価プラットフォーム（Scopus Title Evaluation Platform/STEP）というオンライン審査システムを確立した。STEPは、公開されている前述のタイトル推薦フォームに統合されており、推薦者、出版者／編集者へのフィードバックを含め、フォーム送信から最終判定までのタイトル評価プロセス全体を合理化する。STEPにより、Scopusは、毎年9月1日だった推薦の締切りにこだわる必要がなくなる。代わりに、各分野の議長が審査員の意見を得て最終判定にまとめるのにどのぐら

いの時間がかかるかに応じ、フォーム送信から最終判定までXか月など、信頼できる期限を設けることを目指す。

議長が審査員の回答率を高め、この期間を短縮するために考えられる1つの方法は、信頼のおける審査員との協力関係を強化し、これらの審査員が議長を中心とした一種の編集委員会、すなわち「分野別委員会（Subject Panel）」を形成することである。たとえば社会科学の議長は、重要な下位分野（教育、法学など）のタイトルを評価する信頼できる審査員や、英語以外の言語（スペイン語、ドイツ語など）の審査員を集めることができるはずである。この新体制と従来のCSABベースの体制との根本的な違いは、各タイトルに対する明確な責任者として、各分野の議長がいることである。そしてその議長が、従来の専門委員会より幅広い専門家のグループと協力することができる。

議長がタイトル評価プロセスの責任を負う一方、CSABは、戦略上の諮問委員会として維持され、Scopusのコンテンツ関連の課題に対応する。SciVal製品群のような、Scopusデータを使用する将来のソリューションに携わる可能性もある²⁴。

一貫した基準の確立

Scopusが最初に発表されて以来、ユーザー、図書館員、著者、編集者、出版者に対しては、主に3つの判断基準が伝達されていた。

- ・ 英語の抄録があること。
- ・ 各ジャーナルのスケジュールに基づき、定期的に発行されていること。
- ・ 査読など、認められた何らかの品質管理がされていること。

しかし現実には、CSABメンバーは、編集方針、Scopusにおける引用度など、ジャーナルの品質を示すさまざまな面を考慮していた²⁵。

そこでScopusは、タイトルの評価方法に一貫性と透明性を持たせるため、ジャーナルの品質基準の具体的なリストを作成するプロジェクトを開始した。プロジェクトの目的は、タイトルの長所と短所を互いに比較できるように、各種基準をスコアカードにまとめることであった。ジャーナルに対する見方を「基準」と決定するかしないかには、3つの重要な条件があった。

- ・ 申請されたすべてのジャーナルから、その評価指標を導く情報が得られるか。資金提供団体は、自国内のジャーナルの情勢を把握する際、しばしば論文の却下率に注目する。却下率が高いことは、ジャーナルの品質管理が厳しいことを示すと考えるからである。Scopusの場合、これは考慮に入れていない。なぜなら、すべてのジャーナルがそのような機密情報を

Category	Criteria	Journal A	Journal B
Journal policy	Convincing editorial concept/policy	Very convincing	Not very convincing
	Diversity in geogr. distribution of editors	International edit. board (Europe only)	All editors from one faculty
	Diversity in geogr. distribution of authors	International authors (>1 continent)	All authors from one country
	All cited references in Roman alphabet?	Yes	Most in Roman, but some in non-Roman
	English-language abstracts available	Yes, all in English	Yes, all in English
	Level of peer-review	Single-blind peer-review	Main editor peer-review
Score (maximum = 35%)		30.9%	14.4%
Content	Academic contribution to field	Good	Poor
	Clarity of abstracts	Excellent	Good
	Conformity with the journal's stated aims	Good	Fair
	Readability of articles	Excellent	Fair
Score (maximum = 20%)		17.5%	10.0%
Citedness	Citedness of journal articles in Scopus	Well cited	Poorly cited
	Citedness of editors in Scopus	Fairly cited	Not cited
Score (maximum = 25%)		15.6%	3.1%
Regularity	No delay in publication schedule	Publishing on time	Publishing with 1 issue delay
	Score (maximum = 10%)		10.0%
Online availability	Content available online?	Yes	Yes
	English-language homepage available	Entirely in English	Entirely in English
	Quality of homepage	Good	Excellent
	Score (maximum = 10%)		8.8%
Total score (maximum = 100%)		82.8% (= 8.3 points out of 10)	44.2% (=44.2 points out of 10)

図 3. 2つのサンプル・ジャーナルに適用された Scopus のスコアカード（2009年に導入）。

Scopus の提供元であるエルゼビアに公開するかどうか分からないからである。

- その評価指標が、すべての研究分野について同じ重要性を持つか。Scopus は、研究分野によって違いのない有意義な評価原則を明確にしたいと考えていた。
- その評価指標を、ジャーナルを却下する論拠として使用できるか。基礎研究と応用研究の間におけるジャーナルの位置付けなども重要で興味深いものだが、最終的に品質に対する評価ではない。出版者は、ジャーナルが「応用的すぎる」とか「基礎的すぎる」という理由での却下を受け入れないだろう。

スコアカードの作成

以上の条件に照らして各評価基準を確認し、最終的な判定に役立つという判断をした後、2009年、推薦されるジャーナルを評価する枠組みとして、16の基準を含むスコアカードが STEP に導入された。16の基準は、5つのカテゴリーに分類される（図3参照）。

1. ジャーナルの方針

ジャーナルを創刊する際、出版者は、具体的な目的を定め、具体的な方法でその目的を達成しようとする。目的には、3つの基準がある。

- ジャーナルがどのような研究分野に貢献しようとしているか。どのような貢献をしたいと考えているか。これは、ジャーナルの「Aims & Scope」のセクションにどれだけ説得力があるかで判断される。次に、出版者が直接的な影響力を持つジャーナルのエディター（および論文著者）の地域的な分布に着目すると、これは、研究分野におけるジャーナルの目標をまず反映するはずである。研究分野が地域性を重視するジャーナルの場合、エディターや著者がそれほど多岐にわたることはない。しかし、世界的なテーマを扱うジャーナルの場合、編集委員会や著者の構成にもそれを反映させる必要がある。
- ジャーナルが国際的な読者を想定しているか。前述の2点、すなわちエディターと著者の地域的多様性には、ジャーナルが世界的な読者を想定しているかどうかを示される。もう1つの指標は、ジャーナルの引用文献がアルファベット表記されているかどうかである。なぜなら、アルファベットで表記されていない引用文献は、データベースに収録されないからである。英語の抄録があるかどうかは、収録の是非を決める重要な基準である。これは、データベースのユーザーにとって、抄録が論文の内容を把握する唯一の方法だからである。英語の抄録のないジャーナルは、審査の対象にならない（唯一の例外は人文科学と数学で、これらの分野のジャーナルは英語の抄録がなくても審査される。しか

し、他の面を含めた全体的な評価で却下される場合もある)。

- ・ 査読のレベルはどうか。「ジャーナルの方針」のカテゴリー内における最後の基準は査読の厳格さである。このため、たとえば、ダブル・ブラインド方式の査読システム²⁶を持つジャーナルは、編集委員会による査読を方針とするジャーナルよりも信用度が高い²⁷。

「ジャーナルの方針」のカテゴリーは、全体のスコアの35%を占める。

2. コンテンツ

方針がジャーナルの枠組みを作るとしても、最終的にその枠組みが役割を果たしているかどうかを示すのは、実際のコンテンツしかない。コンテンツの品質を判断するのは、非常に主観的な作業となることがある。それでも、4つの基準(そのすべてに研究テーマの詳細な知識が必要であるとは限らない)を特定することが、評価するジャーナルのスコア決定に役立つ。審査員が注目するのは、研究分野への学術的な貢献度、抄録の明確さ、コンテンツとジャーナルの目的の適合性、論文の読みやすさ(グラフの技巧的な品質など)である。コンテンツに関するこれら4つの基準は、スコア全体の20%を占める。

3. 引用度

大切なのは、Scopusなどの引用データベースに収録するのが適切かどうかを決める上で、引用度が唯一の基準ではないという認識である。このため、Web of Scienceの中核が引用分析のみに基づいて構築されているのに対し²⁸、Scopusは幅広い形で慎重に選択し、引用数が平均未満のジャーナルも広く収録している。それでもやはり、Scopusに収録されるジャーナルとそのエディターの両方の引用度は、考慮すべき重要な要素であり、スコア全体の25%を占めている。

4. 規則性

ジャーナルが出版スケジュール(毎月、毎四半期など)に沿っているかどうかは、品質に関して次の2つを示す。

- ・ 投稿された論文が段取りよく処理されているかどうか。
- ・ 編集事務局が、論文を処理するためにきちんと組織化されているかどうか。

この基準(2004年にScopusが発表されて以来の基本的基準の1つ)の重要性を強調するため、Scopusは、申請時に4号以上が遅れているタイトルは審査しない権利を保持している。規則性は、スコア全体の10%を占める。

5. オンラインでの入手可能性

ジャーナルの自己提示能力は、ジャーナルの品質や研究コミュニティへの重要度とほとんど関係がない。しかし、Scopusのような電子リソースのユーザー、すなわち、そこからリンクして論文を読むことを期待しているようなグローバルなユーザーに対応しようというタイトルの意図を明確に示すものではある。したがって、コンテンツをオンラインで公開していること(アクセスモデルに関係なく)、英語のウェブサイトを持つこと、ウェブサイトのナビゲーションに論理性と透明性があり、全体的な品質が高いことにはポイントが付加される。これらの要素は、合計で全体スコアの最大10%を占める。

判定を下す

議長が指名した審査員がジャーナルを16の基準に照らし評価すると、スコアの合計は0~10となる(すなわち0~100%)。このスコアが「賛成票」を意味する。

0.0~5.9	「タイトルを却下」
6.0~7.9	「疑問あり」
8.0~10.0	「タイトルを採用」

「賛成票」が自動的に審査員の判定となるのではなく、審査員によって判定が覆されることもあることを認識しておくことが重要である。このスコア・システムは、ジャーナルの品質を評価するという複雑な作業を回避させるのではなく、審査員の意志決定に枠組みを提供するにすぎない。1つのカテゴリーのスコアが0でも、他のカテゴリーのスコアが最低ラインを上回り、審査員が納得すれば、Scopusに収録されることもある。この方法は、ジャーナルの品質が1つや2つの側面で構成されるものではなく、最終的には各種の基準を照らし合わせて判断できることを前提としている。STEPは、判定に4つの選択肢を設けている。

- ・ *無条件却下*。ジャーナルの品質が非常に低く、将来的に再び審査の対象にならない。
- ・ *条件付き却下*。審査員は、改善が勧告される領域と、再び推薦、評価を申請できる時期を示し、条件付きで却下することができる。改善内容の深刻さにより、再び申請できるまでの期間は、数か月から数年に及ぶ。
- ・ *条件付き採用*。審査員は、改善が勧告される領域と、ジャーナルが再評価される期日を示し、ジャーナルを条件付きで採用できる。期日までに改善がなされていなければ、採用は取り消される。
- ・ *無条件採用*。ジャーナルの品質が非常に高く、Scopusに収録後、再評価の必要はない。

審査員は、判定を下すだけでなく、推薦者および出版者／編集者に判定の理由を簡潔に文書で説明しなければならない。また、ジャーナルが条件付きで却下または採用された場合には、具体的な領域でジャーナルをどのように改善すれば、最終的な採用の可能性が高くなるかの指針を示す必要がある。

審査員の判定が、議長の最終判定に拘束力を持たないことも強調する必要がある。議長は、タイトルの評価を依頼した審査員（1人または複数）の判定／フィードバックを考慮し、最終判定を下す。審査員が、推薦者および出版者／編集者に送る予定の最終的な説明文書（通常は、これも審査員の見解に基づく）も考慮に入れる。

Scopus は、このフィードバックにより、出版者との本格的なパートナーシップ確立に取り組んでいる。Scopus にはコンテンツの索引付け（および全世界のユーザーへの露出）への投資が期待されると同時に、出版者にはジャーナルの品質を高めるための投資が期待される。これが、最終的に科学コミュニティにメリットをもたらすことになるからである。これは、ジャーナルが論文著者に、投稿した論文の改善についてアドバイスするのと同様である。

ただし、データベースへの収録に関するジャーナルの審査と、ジャーナルへの掲載に関する論文の査読には、大きな違いが1つある。論文は1つのジャーナルにしか投稿（そして出版）されないが、ジャーナルは当然のことながら、複数のデータベースに索引付けされることである。

もちろん、評価の詳細がすべて共有されるわけではない。最良の審査プロセスとは、機密性と説明責任の適切なバランスを取っていることである。評価の完全性を維持するためには、ある程度の機密性が常に必要だが、Scopus のチームは、ジャーナルを推薦する人、そして学術コミュニティ全体に、決定の基準についてできるだけ多くの情報を提供することが重要だと考えている。スコアカードは、実用的なツールであると同時に、この透明性を実現する重要な前進でもある。Scopus にとって、理想的なシナリオとは、ジャーナルが科学コミュニティによって推薦され、科学コミュニティに対して公に正当化可能なプロセスを経て、科学コミュニティによって評価されることである。

今後の課題

査読という考えをジャーナル評価に適用することは、まだ試験的な段階であり、予期しない、あるいは一部は予期される課題が数多くある。どんなジャーナルでも、論文を評価する専門の査読者を見つけるのに苦労することはあるが、Scopus の場合、それがさらに困難となる。なぜなら、ジャーナル全体を評価するのに慣れた審査員はほとんどいないからである。議長を中心とした「分野別委員会」を作る上でも、関連した課題が存在する。

審査員を支援する1つの手段がスコア・システムであるが、採用したすべての基準が、すべての研究分野にわたって、ジャーナルの品質を示す有用かつ十分な指標となるかどうかは、今後の様子を見る必要がある。また、基準とカテゴリーの現行の重み付けが正しいバランスとなるかどうか、現時点では不明である。潜在性をまだ十分に発揮できていない、あるいは引用がまだそれほど多くない新しいジャーナルに、どの程度スコア・システムを適用できるかなど、重要な検討事項も残っている。

もう1つの課題は、タイトルの評価期限を決定することである（推薦から決定まで6か月など）。これは、Scopus のオンライン審査システムを確立する際の基本的な目的の1つでもあった。Scopus の実際のユーザーに対してと同じくらい、Scopus にジャーナルを推薦する人たちに対して説明責任を果たすためである。実際、ジャーナルを推薦する人たちと Scopus の実際のユーザーは同じであることが多い（ジャーナルの著者と読者と同様）。

目的には、透明性、即時性という2つに加え、おそらく広い意味での責任という3つ目が存在する。この論文の前半で、全世界で生産される研究情報の量が増えていることについて述べた。多くの人にとってすでに情報が過剰な量に達している現在、もともとのコンテンツへのアクセスを仲介する方法（データベース、検索エンジンなど）は、いまやコンテンツ自体（ジャーナル、書籍など）と同じくらい重要である。そして、この動きの激しい新しい状況では、科学研究論文の品質を守ることが欠かせない。従来からの査読プロセスを、この新しい領域、すなわち Scopus が過去数年間に開拓し、現在は他のプロバイダも採用し始めている領域に拡大することは、この重要な目標を達成する有効な手段の1つである。

謝辞

Scopus のタイトル評価プロセスの再設計に尽力していただいた各議長および CSAB 全体に、心より感謝する。また、特に Ulrika Nordlöf-Honée、Michiel Schotten、Gillian Griffiths 各氏の計り知れない貢献に感謝したい。この論文の執筆については、Henk Moed、Keith Silver の各氏に多大な助力をいただいた。最後になったが、新しいプロセスを支える Peter van der Meer、Maarten van Toor および STEP チーム全体の熱意に深謝する。

参考文献

1. <http://scholarlykitchen.sspnet.org/2010/01/04/why-hasnt-scientific-publishing-been-disrupted-already/>.
2. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009.
3. NSF Science and Engineering Indicators 2008. <http://www.nsf.gov/statistics/seind08/>.

4. 特定の分野では、ジャーナル以外の文献も重要な役割を果たす（たとえば、人文科学における書籍および工学における会議録）。この論文は、ジャーナルのみに焦点を当てている。
5. SNIP は Source-Normalized Impact per Paper の略、SJR は SCImago Journal Rank の略である。どちらの指標も Scopus のデータに基づいている。詳細は以下を参照：
<http://info.scopus.com/journalmetrics/>.
6. <http://www.fkf.mpg.de/ivs/literaturflut.html>.
7. Ulrich's ウェブディレクトリは、2010 年 3 月 31 日時点で 26,788 誌のアクティブな査読学術ジャーナルを収録している。
8. これらの数字は、その地域のエルゼビアの営業担当からの情報による（2006 年 5 月および 2009 年 11 月）。
9. Ware, M. and Mabe, M. The STM Report: An overview of scientific and scholarly journal publishing. 2009.
http://www.stm-assoc.org/2009_10_13_MWC_STM_Report.pdf.
10. <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/medline.html>.
11. http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/web_of_science.
12. <http://www.info.scopus.com/scopus-in-detail/facts/>.
13. これらの数字および Scopus タイトル評価プロセスの説明は、2010 年 4 月時点のものである。この論文の出版時点で、事実や数字に変更がある可能性がある。
14. Research Trends より。
http://www.info.scopus.com/researchtrends/archive/RT14/re_tre_14.html.
15. De Moya, F. et al. 2007. Coverage analysis of Scopus: a metric approach. *Scientometrics*, 73: 53–78.
16. Garfield, E. Citation Indexing. Its Theory and Application in Science, Technology and Humanities. Wiley, New York, 1979.
17. 以下のタイトルリストを参照：
<http://www.info.scopus.com/scopus-training/resourcelibrary/>.
18. <http://www.info.scopus.com/scopus-in-detail/cover/suggest>.
19. タイトルがユーザーによって推薦された場合は、後のステップで、推薦されたジャーナルの出版者および／または編集者に連絡し、同様のインターフェース経由で、欠けている情報を登録し、コンテンツをアップロードするように要請する。
20. 現在、Scopus に索引付けされているジャーナルの約 21%が英語以外の言語（または英語とそれ以外の言語の両方）で出版されている。英語以外の 34 言語の中で最も多いのは、ドイツ語、スペイン語、中国語、フランス語である。
21. http://www.elsevier.com/wps/find/authored_newsitem.cws_home/companynews05_00359.
22. <http://www.info.scopus.com/csab/>.
23. <http://www.nlm.nih.gov/istrccommittee/istrc.html>.
24. <http://scival.com/>.
25. たとえば以下を参照：
Morris, S. 2008. What is quality in journals publishing? *Learned Publishing*, 21: 4–6.
26. Scopus の定義：査読者は著者が誰かを知らず、著者も査読者が誰かを知らない。各論文に対して 3 人以上の査読者がいる。
27. Scopus の定義：メインのエディターによる査読：1 人（または 2 人）のメインのエディターが各号の投稿論文のすべてを査読し、選択する。
28. Moed, H.F. Citation Analysis in Research Evaluation. Springer, Dordrecht, 2005.

Ove Kähler

Senior Product Manager

Elsevier BV

Radarweg 29

1043 NX Amsterdam, The Netherlands

Email: o.kahler@elsevier.com