

論文発表と電子ジャーナル 化学者が耳にする4つの話題

● 時実象一
愛知大学文学部図書館情報学専攻
教授

この10年の間に、電子ジャーナルの普及を引き金として多くの変化が起こっており、伝統的な論文発表に影響を及ぼしている。研究者の方々もこれらの動向に気をつける必要がある。

インパクトファクター

インパクトファクターという名前はたいていの研究者が聞いたことがあるだろう。しかしこれを正しく理解している人はどのくらいいるだろうか。これはトムソン・サイエンティフィック社（昔の ISI 社）が Science Citation Index というデータベースに収録された各雑誌について、その雑誌の論文がどの程度引用されたかを数値化したものの（簡単にいえば被引用数を論文数で割って、1論文あたりの被引用数を求めたもの）である。論文が多く引用されていれば、その雑誌は価値が高いとみなされる。

この評価方式は一定の有用性があるが、当然のことながら欠陥も多い。他人の文献を多く引用する学問分野では、どの雑誌もインパクトファクターが高くなる。総説を多く載せる雑誌では引用される回数が多くなるのでインパクトファクターは一般に高い。さらにキラーコンテンツと呼ばれる注目論文が掲載されると、その雑誌のインパクトファクターが一気に倍増したりする。すなわちインパクトファクターの絶対値にはそんなに意味はなく、同じ分野での同じ種類の雑誌間の相対的な比較にしか使えない。

そもそもインパクトファクターとは雑誌の評価指標であって、そこに掲載された論文の評価基準ではない。しかし一部では、インパクトファクターの高い雑誌に論文を掲載すれば、自動的にその論文も価値が高いとみなす考えがある。この傾向は国立の研究所などでは特に激しく、インパクトファクターと論文数を掛算して研究者の評価とするといった極端な話も聞く。実はこのような傾向は中国・韓国などでもしばしば耳にするが、インパクトファクターを作成しているトムソン自身がそのような使われ方を否定している。この話題については愛知大学淑徳大学の山崎氏の本が大変参考に

なる¹⁾。

オープンアクセスと大学リポジトリ

電子ジャーナルの普及により、有力大学においては研究環境が一変した。もはや図書館に出かけて新着雑誌をめくったり、過去の文献をコピーしたりすることはなくなり、自分の机の上ですべての論文を読むことができる。しかしその環境の実現には相当の購読料が必要で、地方国立大学や私立大学においては日常に必要な雑誌も購読できず、読みたい論文は出身大学の友人に頼んでコピーしてもらうというような話も耳にする。

雑誌価格の高騰は欧米でも問題視され、その状況を開拓するためにオープンアクセスの運動が起きている。オープンアクセスとは平たくいえば、電子ジャーナルの論文を誰でも無料で読めるということである²⁾。そのための手段としてオープンアクセス雑誌と機関リポジトリが呼ばれている。

オープンアクセス雑誌とは、雑誌の発行を購読料でまかなうのではなく、著者の投稿料または掲載料でまかう雑誌である。研究者としては、オープンアクセスの方が論文のアクセス数が多くなり、広く読んでもらえるというメリットが予想される。有名なのは生命科学分野の BioMed Central や PLoS (Public Library of Science) といった雑誌である。化学分野でも Beilstein Journal of Organic Chemistry や米国化学会の Geochemical Transactions がある。また日本化学会、英国化学会や Springer 発行の雑誌のように、掲載料を払った論文だけオープンアクセスにするという方式もある。しかし現在のところオープンアクセス論文の絶対数はまだまだ少ない。

もう一つの方法はリポジトリである。「リポジトリ」とは研究論文を集めて保管し、閲覧に供するシステムのことである。最近日本の大学でも所属する研究者の論文原稿を集めて公開する大学リポジトリというものの開設が進んでいる。一般に大学リポジトリに登載された論文は誰でも無料で閲覧することができる。世界中のすべての

著者が自分の論文を大学リポジトリに提供すれば、原理的にはすべての雑誌の論文が無料で読めることになる。しかしそれが実現するか否かは、研究者の自発的な協力が得られるかどうかにかかっている。なお著者が自分の原稿を大学リポジトリに登載することは、多くの出版者が（6～12カ月後という条件で）許可している。リポジトリにはこのほか研究助成機関が助成した研究論文を集めて公開するものもある。有名なのは米国 NIH の PubMed Central である。NIH から研究助成を受けた研究者はここに成果論文を提供するよう求められている。現在は「要請」にとどまっているが、これを「義務」化しようという動きもある。今後このような動きが NSF、DOE など他の研究助成機関に広がる可能性もある。

電子ジャーナルと論文の訂正・撤回

最近捏造論文の話題が新聞等で騒がしい。韓国の ES 細胞事件はいうに及ばず、我が国でも今年だけで「大阪大学生命機能研究科」事件、「早稲田大学松本教授事件」、「自衛隊医官事件」など 3 件もの捏造疑惑が報道されている。これら問題の論文の多くは著者からの申し出、または編集長の判断で撤回される。多くの研究者は「撤回」論文は電子ジャーナルからは削除されると思っているがそれは間違いである³⁾。

実は「撤回」という告知が表示されるだけで、電子ジャーナルの出版社のサイトでは実際「撤回」論文を読むことが可能である。「恥は末代までも」というわけである。ただし、読者に誤解のされないように、論文の上に「RETRACTED」などの文字が重ねてある場合も多い。撤回論文の例については参考文献をご覧いただきたい⁴⁾。

エラータなどの訂正も同様である。冊子体の雑誌の場合には、いったん発行された

論文を訂正して再発行することは不可能なので、エラータなどの訂正記事が発行されてきた。電子ジャーナルにおいては技術的には訂正再発行が簡単なので、頼めば PDF ファイルを訂正してもらえると考えている研究者も多い。しかしこれは正しくなく、やはりエラータなどで訂正が行われる。元の記事が直接修正されるわけではない。これは、いったん発行された研究論文は歴史的な記録文書であり、改変は許されない、という考え方による。

査読審査方式の変革

最近は多くの雑誌で電子査読方式を採用しており、査読者は Web ページで原稿をダウンロードし、Web ページから査読結果を提出するようになっている。このように査読審査が電子化されると、査読審査方式そのものについても議論が始まってくる。伝統的な査読審査方式では、多くの場合担当編集委員が 2～3 名の査読者を選定し、査読を依頼する。審査が終了するまでの期間、その原稿は公開されない。これに対して、投稿された原稿を直ちに公開し、読者の意見を直接求める公開査読方式も実験されている。これは査読審査の公平性の維持と、論文の迅速な公開のためである。これについては Nature の Web サイトで公開討論が行われているので興味ある方はご覧いただきたい⁵⁾。

- 1) 山崎茂明, “インパクトファクターを解き明かす”, 情報科学技術協会, 2004, p.51.
- 2) 時実象一, “オープンアクセス運動の歴史と電子論文リポジトリ”, 情報の科学と技術, 55, 421 (2005).
- 3) Nature journals' correction and retraction policy. http://npg.nature.com/npg/servlet/Content?data=xm/05_corrections.xml&style=xm/05_corrections.xsl
- 4) Surgery, Volume 139, Issue 5, May 2006, pp. 617-623. <http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2005.10.011>
- 5) Nature's Peer Review Debate. <http://www.nature.com/nature/peerreview/debate/index.html>



ときざね・そういち
愛知大学でデータベース検索などを教えるかたわら、化学会の Chemistry Letters、BCSJ が登載されている J-STAGE の開発・運用のコンサルタントを行っている。出身は東京大学理学部化学科。