

CA1961

動向レビュー

岐路に立つ査読と、 その変化に踏み込む Publons

まつのわたる
松野 渉*

1. はじめに

学術論文の出版とそれを巡る一連の学術コミュニケーションにおいて、投稿論文を審査するプロセスである査読は無くしてはならないものである⁽¹⁾。しかし近年、査読制度に起因する研究不正や、査読の実施を詐称する「ハゲタカ出版社」⁽²⁾の出現、論文数に対する査読者の不足など、査読を取り巻く状況には多くの問題が生じている。学術コミュニケーションの世界では現行の査読を取り巻く状況を改善するべく様々な取り組みが行われているが、本稿では「査読登録サービス」として近年大きく注目を集める Publons⁽³⁾に焦点を当て、サービスやステークホルダーとの連携、その他の様々な取り組みについて概観する。

2. 査読の抱える問題

2.1. 査読とは

査読とは、学術雑誌に投稿された論文を、外部の研究者が査読者となって掲載可否の判断や疑問点に関する著者へのコメントなどを行い審査するものであり、今日の学術コミュニケーションにとって不可欠なものとされている⁽⁴⁾。これについて山崎は「科学情報の生産と伝達プロセスに欠くことのできないものであり、研究論文の評価を行い、信頼性の高い情報を社会へ配付していく質のフィルターとして機能している」⁽⁵⁾と述べている。

2.2. 査読の透明性

一方で、今日の査読制度には多くの課題があることも指摘されている。学術コミュニケーションにおける査読の歴史は古く、1600年代には既に学術研究の成果に対する審査が行われていたとする記録もある⁽⁶⁾。だが、長年にわたってその実態はいわばブラックボックス化されてきた。多くの学術誌において、シングル・ブラインド制と呼ばれる方式が採用されていることがその一因である。シングル・ブラインド制は、査読の際、査読者には著者名が開示されるが著者には査読者名が開示されない、という査読方式であり、査読者が圧力や異議を受けずに査読が出来るという点を大きなメリットとしている。一方でシングル・ブラインド制を採用する

ことによる査読者の匿名性が、学術コミュニケーションの世界での近年の特に大きな問題の一つである「ハゲタカジャーナル」をはじめとした詐称査読の問題につながっているとの指摘もある⁽⁷⁾。

この問題への対応にあたって試みられている施策の一つにオープン査読が挙げられる。これは査読者名やその査読コメントを公開するもので、査読を透明化することで不正を防ぐことが期待されている。

2.3. 査読者の不足

また、今日の査読に関する他の問題として査読者の不足が挙げられる。ある特定のトピックに関する論文が投稿された際、編集者がそのトピックについての適切な査読者を確保しにくい状況が発生している。査読者が不足する原因の一つとして、研究者にとっての査読に対するインセンティブの不足が挙げられる⁽⁸⁾。これへの対応策として近年、査読そのものを一種の研究業績として捉えようとするアプローチが注目を集めつつある。

例えば、オープンアクセスジャーナルPeerJ⁽⁹⁾は2014年より査読コメントにDOIを付与している。PeerJはこれを査読者による査読の実施に報いるものであるとの立場を取っており、明確に査読に対するインセンティブとして捉えていることが分かる⁽¹⁰⁾。またDOI登録を担う国際機関であるCrossref⁽¹¹⁾も2017年には査読へのDOI付与のためのインフラ拡張を実施している⁽¹²⁾。

3. Publons

このように、査読の透明化・可視化は学術コミュニケーションの世界において、決して無視できない一つの潮流となりつつある。

そうした査読に対する潮流の中で、査読に特化したサービスとして近年大きな注目を集めているのが Publons である。

3.1. Publons とは

Publonsは2012年にニュージーランドでスタートした「査読登録サービス」である。そのミッションは「査読をより迅速で、効率かつ効果的にすることで科学を加速化する」⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾とされている。研究者はPublonsを利用して、自身のこれまでの査読歴を管理・可視化することが可能になる。

3.2. Publonsのサービス

Publonsのアカウントを取得した研究者は、Publonsに自分が担当した論文の査読歴を登録・管理することが出来る。研究者は、自らの査読投稿に対して出版元から送られる御礼のメールをPublonsに転送する。

*筑波大学学術情報部

するとPublonsがこのメールの内容を確認し、研究者のアカウントに対して査読履歴を登録する。この「御礼のメール」は通常、査読の中身についての情報は持たないため、Publonsはあくまで研究者が担当した査読の雑誌名・原稿名を登録するのみで査読コメントの中身が自動登録される訳ではない。登録された査読履歴に対して査読者が任意で査読コメントを追加することも可能である。また査読履歴やそのコメントの公開については査読者本人がその公開範囲を任意で設定することが出来る(非公開を選択することも可能)。ただし一般的に査読コメントは当該論文の出版前には公開出来ないため、査読コメントを公開する際には論文のDOIをセットで登録する必要がある。査読コメントの公開についてはジャーナル毎にポリシーが定められている場合もあるが、その場合でもPublonsでは査読コメントの公開範囲をジャーナル毎のポリシーに合わせて設定することも可能である。また、「御礼のメール」の転送や、後述のORCIDとの連携を用いることによって、研究者自身がPublonsにアカウントを登録する以前に行った査読履歴の登録や、既発表論文に対するコメント(出版後レビュー)、査読コメントに対するDOIの付与も可能である。

一方でPublonsは論文誌の編集者側にもサービスを提供している。編集者は、研究者が登録した査読履歴やコメントを基に、自誌の査読者探しを効率的に実施することが可能となる。加えてPublonsでは編集者向けに、論文の抄録を基に適切な査読者を検索する機能等も提供している。研究者は査読履歴を登録することによって、論文誌のエディターに対して自らの専門分野についての知見をアピールすることが可能になり、編集者は学術出版のスムーズな進行に欠かせない適切な査読者探しをより円滑に進めることが可能になる。

4. Publonsの連携

研究者の研究活動を支援する(かつ、それにより収益を得るビジネスモデルを持つ)サービスはいくつかある。そのようなサービスの中でPublonsのユニークさは学術情報流通における諸活動の中で欠かすことの出来ない「査読」というプロセスに焦点を当てている点にある。このことに種々のステークホルダーも注目していると考えられ、Publonsの提供するサービスはその他の様々なサービスや諸活動との連携が図られている。そして、この様々なステークホルダーとの連携が、まさに現在のPublonsの肝となっていると言える。

4.1. 出版社

まず最も重要なPublonsの連携先として学術出版社が挙げられる。前述の通り、研究者がPublonsに自ら

の査読業績を登録する際、研究者個人に要求される作業はメールの転送のみと非常に簡便なものである。だが、当該論文の掲載誌がPublonsのパートナーとなっている学術出版社から出版されたものであればその作業はより多くの部分で自動化され、研究者個人への負担はさらに軽減される。Publonsはパートナーである学術出版社から発行された論文誌に関して、論文査読履歴と編集委員履歴を自動で取得する。これによって、査読者がPublonsのアカウントを取得していれば、査読の履歴がアカウントと自動的に紐付けられることになり、査読者はその記録を自らPublonsに登録する必要がなくなる。加えて、いくつかの出版社についてはメールを転送する方式では自動的に取得されなかった査読コメントについてもPublonsに登録される(出版社のポリシーに応じて、査読コメントの取得は行われなかった場合もある)。公開範囲は予め研究者による設定や、各誌のポリシーに従って決定され、公開のタイミングも論文誌の出版と自動的に連動する。査読履歴の公開は基本的にオプトイン方式が採用されているため、研究者が望まなければ査読履歴やコメントが公開されることはないとされている。このPublonsのパートナー出版社にはSpringer Nature、Wiley、Taylor & Francisなどの大手出版社が名を連ねている⁽¹⁵⁾ほか、EDP Sciencesなどの非営利出版社もパートナーに加わっている。出版社はPublonsのパートナーに加わることにより、自社誌に掲載された論文への査読履歴が自動的にPublonsに登録されることをアピールすることが可能になっており、これが査読者の不足という事態を起きにくくする可能性がある。ところで、Publonsの主要なサービスは主に査読を担当する(または担当した経験のある)研究者向けに提供されることは既に述べたが、このサービスの利用に当たって研究者個人には費用が発生しない。Publonsはここまで挙げて各パートナー企業・機関から支払われる対価を収益とするビジネスモデルを採用している。

4.2. 研究支援サービス

またPublonsは、ScholarOne⁽¹⁶⁾やEditorial Manager⁽¹⁷⁾、eJournalPress⁽¹⁸⁾などの主要な査読投稿プラットフォームとも連携している。査読者とエディターがこうしたプラットフォームで査読をやり取りしている場合、査読者は査読の送信フォームに表示されるPublonsへの査読の登録に関するチェックボックスをオンにすることで、Publonsに自動的に査読履歴や査読コメントを登録することが可能である。これによって、査読者は自らが査読を行った論文誌の出版社が上述のPublonsのパートナー出版社でなかった場合でも、特定の査読投稿プラットフォームが用いられていれば査読に関する

情報をPublonsに自動で取り込むことが可能となる。

Publonsの非常に重要な提携先の一つとしてORCID (CA1740参照)⁽¹⁹⁾が挙げられる。ORCIDは研究者に識別子(ID)を付与することで研究者個人の研究業績を可視化するサービスであり、そのサービスは各種の学術論文データベースや研究者支援サービスとの統合・接続が進められている。その一環としてORCIDは査読情報とORCIDで付与されたIDを接続するサービスを2015年より開始しており⁽²⁰⁾、Publonsは米国地球物理学連合(AGU)、F1000などと共にこのサービスの接続先の一つとなっている⁽²¹⁾。Publonsを利用する研究者は自分のPublonsのアカウントにORCIDのIDを登録することで、ORCID上で確認出来る研究者としての業績にPublonsに登録された査読歴を加えることが出来る。また、ORCIDは前述のScholarOneをはじめとした査読投稿プラットフォームとも連携を進めているため、査読者は予めORCIDのIDと連携させておけば査読歴がPublonsにもORCIDにも登録・掲載されることになる。2018年9月のORCIDによる発表によれば、ORCIDのIDのうち、査読が登録されたものは約2万5,000件、登録された査読歴は約53万件、そのうちPublonsに登録された査読歴は約51万件で、ORCID上の査読歴全体のうち、実に95%以上がPublonsに登録されたものとなっている⁽²²⁾。

4.3. 研究機関

出版社や研究支援サービスとの提携と同様に、Publonsは研究機関との連携も模索している。その最たる例が大学との連携で、その最初の例はオーストラリア・クィーンズランド大学との連携である⁽²³⁾。今日の多くの研究機関がそうであるように同大学も自機関に所属する研究者に対して研究成果の評価を独自のシステムを用いて実施している。同大学は2015年に自機関に所属する研究者の業績評価の一つに査読を含めると決定し、研究成果管理システムとPublonsを連携させると発表した。Publonsによれば大学が自機関での研究者評価の要素に査読への貢献を含めるのは世界初の試みだという。またこの試みは、機関による研究者評価の一助となるだけでなく、機関の意思決定者達が、自機関の研究者による査読活動の全体像を把握することにも役に立つとも述べている⁽²⁴⁾。2019年6月現在、Publonsのパートナーとなっている研究機関として、Publonsのウェブサイトではクィーンズランド大学、オーストラリア・カーティン大学、ニュージーランド・ヴィクトリア大学ウェリントン校の三つの機関が挙げられている⁽²⁵⁾。

5. Publonsの動き

5.1. 査読に関する活動

こうした各ステークホルダーとの連携を強める他にも、Publonsは自らのミッションに沿った活動を試みている。Publonsが2016年から継続的に実施しているPeer Review Awards⁽²⁶⁾はその一つである。これはPublonsに登録された査読歴を用いて、各領域の中で、年間で最も多くの査読を実施した研究者などを表彰するものである。Publonsは「査読を論文出版と同じくらいのやりがいを持つ活動とすること」⁽²⁷⁾を目標として、査読への貢献が著しい研究者を表彰するとしている。またPublonsは査読に関する世界的な現状調査を独自に実施しており、その成果を2018年に“2018 Global State of peer review”として公開した⁽²⁸⁾。この調査結果の報告には「全世界で査読に約6,850万時間が費やされている」など、興味深い事実が多く掲載されており、現在の研究者コミュニティにおける査読活動の実態を捉え、課題を示唆するものとなっている。

5.2. Clarivate Analyticsによる買収

Publonsは2017年、Clarivate Analytics⁽²⁹⁾による買収を受けた⁽³⁰⁾。Clarivate Analyticsは学術情報流通に関係する一大企業であり、Publonsが同社の構築する(構築しようとしている)学術コミュニケーションに関わるエコシステムに組み込まれるのは望ましいことのようにも見える。例えばこの買収により前述のScholarOneとPublonsは同じエコシステムの中で機能するサービスとなった。ごく最近もClarivate Analyticsが運用してきた研究者識別子サービスであるResearcherIDのプラットフォームがPublonsに置き換わる予定であることがClarivate Analytics Japanにより発表されている⁽³¹⁾。Publonsがこれまでに提供してきた様々なサービスや取り組んできた諸活動は、査読に光を当てることで独自の立ち位置を得てきた。しかし学術コミュニケーションは査読というプロセスのみで成り立つものではないことは論をまたない。従ってPublonsのサービスの肝は査読以外のプロセスを担う各サービス・各機関との連携にこそある。Publonsはサービス開始以来、非営利を含む主要な学術出版社や関連企業と次々にパートナーシップを結び、「査読」というプロセスに関する一大プラットフォームへと成長を遂げつつある。そのPublonsが「買収」というこれまでの「連携」とは些か趣を異にする形で巨大なエコシステムに組み込まれたことが、今後のサービスやビジネスモデルにどのような影響を与えることになるのかについては、今後も注視していくべきであると考えられる。

6. おわりに

ここまでで紹介してきた通り、Publonsはこれまでの学術コミュニケーションの歴史の中で、ある意味でブラックボックスとなっていた「査読」というプロセスに光を当てようとしている。その活動は主要なものだけを見ても査読歴の透明化とインセンティブの付与、各ステークホルダーとの連携、査読という活動に関する研究者コミュニティ全体への実態調査など幅広い。Clarivate Analyticsによる買収が及ぼす影響は未知数であるものの、Publonsの使命とその活動は世界の研究者コミュニティの中で認知が進みつつある。一方、日本国内においてPublonsに関する話題は必ずしも頻繁に耳にするものではない。それでも最近ではSTEM分野などにおいて、国内論文誌がPublonsと連携する例が出始めている。例えばそのうちの一つであるNeuropsychopharmacology Reports誌⁽³²⁾の母体である日本神経精神薬理学会⁽³³⁾では、昨年の執行委員会・理事会において「①Publonsの査読歴情報へのURLをResearchmapに掲載すること、②研究費や人事の審査の際の『研究実績』や『研究力』のひとつの参考情報として査読歴を考慮すること、の2点を学会として学会員に推奨する」という案が編集委員会から提案され、これらが承認・決定された」という⁽³⁴⁾。

また、佐藤⁽³⁵⁾はハゲタカオープンアクセス(OA)対策の文脈から査読登録サービスへのJ-STAGEの対応について言及している。仮にJ-STAGEがPublonsに対応することになれば、国内の研究者コミュニティにおける査読の透明化やその貢献の可視化などについて大きな進展の契機となることは間違いないだろう。

いずれにせよ、学術コミュニケーションにおける査読は、方向がどうであれ今後変わっていかざるを得ず、その大きな潮流の一翼を担っているのがPublonsであることは現段階では疑いようがない。査読における本質的な問題点は日本と他国との間に大きな違いが無い以上、国内の研究者や研究支援者の間でも、今後より一層Publonsに対する大きな関心が向けられることに期待したい。

- (1) Mark, Ware. Peer review in scholarly journals: Perspective of the scholarly community - Results from an international study. *Information Services & Use*. 2008, (28), p. 109-112. <https://doi.org/10.3233/ISU-2008-0568>, (accessed 2019-06-30).
- (2) 栗山正光. ハゲタカオープンアクセス出版社への警戒. *情報管理*. 2015, 58(2), p. 92-99. <https://doi.org/10.1241/johokanri.58.92>, (参照 2019-06-30).
- (3) Publons. <https://publons.com>, (accessed 2019-06-30).
- (4) Mark, Ware. op. cit.
- (5) 山崎茂明. 科学者の不正行為:捏造・偽造・盗用. 丸善株式会社, 2002, p. [105].
- (6) Alex Csiszar. Peer review: Troubled from the start. *Nature*. 2016, 532(7599), p. 306-308. <https://doi.org/10.1038/532306a>, (accessed 2019-06-30).
- (7) 佐藤翔. 特集, 研究倫理: 査読の抱える問題とその対応策. *情報の科学と技術*. 2016, 66(3), p. 115-121.

- https://doi.org/10.18919/jkg.66.3_115, (参照 2019-06-30).
- (8) Lajtha, K.; Baveye, P. C. How should we deal with the growing peer-review problem?. *Biogeochemistry*. 2010, 101(1-3), p. 1-3. <https://doi.org/10.1007/s10533-010-9530-6>, (accessed 2019-06-30).
- (9) PeerJ. <https://peerj.com>, (accessed 2019-06-30).
- (10) "PeerJ Peer-Reviews Now Have DOIs". PeerJ. 2018-05-23. <https://peerj.com/blog/post/84907052088/peerj-peer-reviews-now-have-DOIs>, (accessed 2019-07-22).
- (11) Crossref. <https://www.crossref.org>, (accessed 2019-06-30).
- (12) "Making peer reviews citable, discoverable, and creditable". Crossref. 2017-09-11. <https://www.crossref.org/blog/making-peer-reviews-citable-discoverable-and-creditable>, (accessed 2019-06-30).
- (13) "About The Company". Publons. <https://publons.com/about/company>, (accessed 2019-07-22).
- (14) "査読の認知度を高めるPublons". ユサコニュース. 2016, (277). 2016-09-30. https://www.usaco.co.jp/u_news/detail.html?itemid=170&dispmid=605, (参照 2019-06-30).
- (15) "Our Partners". Publons. <https://publons.com/community/our-partners>, (accessed 2019-06-30).
- (16) "ScholarOne". Clarivate Analytics. <https://clarivate.com/products/scholarone>, (accessed 2019-06-30).
- (17) "Editorial Manager". Aries Systems. <https://www.ariessys.com/software/editorial-manager>, (accessed 2019-06-30).
- (18) eJournalPress. <https://www.ejournalpress.com>, (accessed 2019-06-30).
- (19) ORCID. <https://orcid.org>, (accessed 2019-06-30).
- (20) Alaina, Therese. "Peer review in the ORCID community". ORCID. 2017-09-15. <https://orcid.org/blog/2019/04/17/peer-review-orcid-community>, (accessed 2019-06-30).
- (21) Alice, Meadows. "Peer Review at ORCID - An Update". ORCID. 2017-09-14. <https://orcid.org/blog/2017/09/14/peer-review-orcid-update>, (accessed 2019-06-30).
- (22) Alaina, Therese. "What's new with peer review on ORCID". ORCID. 2018-09-11. <https://orcid.org/blog/2018/09/11/whats-new-in-review>, (accessed 2019-06-30).
- (23) "Publons to launch pilot with The University of Queensland Library". Publons. 2015-10-02. <https://publons.com/blog/publons-to-launch-pilot-with-the-university-of-queensland-library>, (accessed 2019-06-30).
- (24) Ibid.
- (25) "Academy". Publons. <https://publons.com/community/academy>, (accessed 2019-06-30).
- (26) "Awards". Publons. <https://publons.com/community/awards>, (accessed 2019-06-30).
- (27) Ibid.
- (28) "GSPR". Publons. <https://publons.com/community/gspr>, (accessed 2019-07-22).
- (29) Clarivate Analytics. <https://clarivate.com>, (accessed 2019-06-30).
- (30) "Clarivate Analytics acquires market leader Publons, creating the definitive publisher-independent platform for accelerating research through peer review". Clarivate Analytics. <https://web.archive.org/web/20170606163827/http://news.clarivate.com/2017-06-01-Clarivate-Analytics-acquires-market-leader-Publons-creating-the-definitive-publisher-independent-platform-for-accelerating-research-through-peer-review>, (accessed 2019-07-22).
- (31) "ResearcherID プラットフォーム移行のお知らせ". Clarivate Analytics Japan. 2019-03-26. <https://www.clarivate.jp/blog/researcherid-to-publons>, (参照 2019-07-22).
- (32) "Neuropsychopharmacology Reports". Wiley Online Library. <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/2574173x>, (accessed 2019-06-30).
- (33) 一般社団法人日本神経精神薬理学会. <http://www.asas.or.jp/jsnp>, (参照 2019-06-30).

- (34) 宮川剛, 小清水久嗣. 査読歴も研究者評価の対象に. 週刊医学界新聞. 2019, (3308). 2019-02-04.
https://www.igaku-shoin.co.jp/paperDetail.do?id=PA03308_02, (参照 2019-06-30).
- (35) オープンアクセスの進展と査読のこれから: 佐藤翔氏に聞く. 週刊医学界新聞. 2019, (3312). 2019-03-04.
https://www.igaku-shoin.co.jp/paperDetail.do?id=PA03312_02, (参照 2019-06-30).

[受理:2019-08-06]

Matsuno Wataru
Changing Peer Review with Publons