第2回 SPARC Japan セミナー2020
「プレプリントは学術情報流通の多様性をどこまで実現できるのか？」

パネルディスカッション

池内 有為　（文教大学 文学部）
山形 知実　（北海道大学付属図書館）
河合 将志　（国立情報学研究所 /オープンサイエンス基盤研究センター）
森本 行人　（筑波大学 URA 研究戦略推進室）
アントワーン・ブーケ（シュプリンガー・ネイチャー（日本））
坊農 秀雅　（広島大学 大学院統合生命科学研究科 生命医科学プログラム）
引原 隆士　（京都大学図書館機構長）

●**池内**　パネルディスカッションは、書誌多様性に関する四つの障壁に沿って、関連する質問を取り上げながら、パネルの方お一人ずつにコメントを頂きながら進めていきます。四つの論点以外の質問に関しては、時間が残りましたら個別にお答えいただきたいと思っています。

共通言語としての英語の優位性

●**池内**　まずは「共通言語としての英語の優位性」についてです。これは常々、日本の私たち、日本語を母語とする者たちは感じていることかと思います。F1000Research による日本語論文・成果の公開という話が森本さんからありました。また、坊農先生への質問として、「ResearchGate は researchmap よりも機能が豊富なようですが、日本国内の研究者同士で情報交換するのに ResearchGate をそのまま日本語でのやりとりで使うこともありますか」という質問が来ています。このあたりを絡めつつ、皆さんに一言ずつお話を伺っていきたいと思います。まず河合先生、お願いします。

●**河合**　英語で書かれていることによるメリットは当然大きいと思いますが、アカデミアだけではなく社会への普及ということも考えると、現地語で書かれていることのメリットも当然あると思います。ですから、例えばオリジナルの論文自体は英語であったとしても、近年、自然言語処理が大変発達しているので、自動で現地語に翻訳するような機能を実装していくことなどがあるのではないかと思っています。

●**池内**　ありがとうございます。機関リポジトリでの公開ということになると、やはり日本語のものの公開も期待されるところだと思います。

森本さん、ご講演の中でも研究と学問、そして言語には壁があってはならないという理念が紹介され、ここは本当に多くの方の共感を呼んだ部分ではないかと考えます。

●**森本**　ありがとうございます。まさにおっしゃるとおりで、その理念が共有できたので、本学学長の承認を受けて筑波大学ゲートウェイというものが日本で初めて導入できたのではないかと思っています。講演の中でも言いましたように、日本と世界の学術コミュニ

ケーションに一石投じたいと考えており、その視点から英語の優位性ということについて一言で言うなら、キーワード検索ではないかと思います。つまり、筑波大学ゲートウェイに投稿されると Google 検索でも検索可能になるので、日本語での検索が世界からできます。今のところ、Scopus に収録されている雑誌でいうと、Google に反映された分ですけれども、英語しかヒットしません。仮に将来 F1000 が自動翻訳などを取り入れて、どの言語でも検索できるようになれば、どの言語でもいいと思うのですが、今のところは元の言語でしか検索できないと思います。日本語の論文を検索したい研究者は、母国語が何であれ日本語で検索することが予想されますので、F1000 と筑波大学ゲートウェイで日本語論文を公開することは、日本と世界の学術コミュニケーションに大いに貢献するのではないかと考えています。

●**池内**　ありがとうございます。母国語で高等教育を受けたり、専門書を日本語で読んだりできるという恵まれた環境もある一方で、やはりそこを越えて英語で発信するというところにどうしても障壁がある中で、こういった日本語のプラットフォームができることは大変期待が大きい取り組みではないかと思っています。

続いてブーケさんにお話を伺います。もちろんシュプリンガー・ネイチャーのジャーナルは英語のものが多いと思いますが、こういった日本語での発信が出てくることに関して何かコメントがありましたらお願いします。

●**ブーケ**　今までは研究論文とプレプリントサーバーは大体、その雑誌やプレプリントサーバーを作ったコミュニティによって作られているので、それが例えば日本語かフランス語のコミュニティだったら、当然その言葉を利用します。今のところは世界的な科学の情報の流れはほとんど英語ですが、出版社としては、価値がある情報があればどの言葉でもアクセスさせたいと思います。

森本さんがおっしゃったように、技術にその役割があります。どのような言葉で出版しても世界中で誰でもアクセスできるような技術が利用できれば、この問題はなくなると思います。最近、AI を利用した自動機械翻訳のツールはだいぶ進んでいます。プレプリントサーバーでも、科学雑誌などを読みながら自分の好みの言葉で情報が出てくるツールが発展すれば、そういう問題もだんだんなくなると思います。もちろん、社会学の方は言葉によってニュアンスが違うなど、言葉は非常に大きな影響があるので、技術ではこの問題は解決できないと思います。

確かに今までは英語ばかりで、日本人は disadvantage を感じていたかもしれませんし、世界中のコミュニティに join するためには英語でないと難しいと思われていますが、だんだん AI などのツールが出てきて、バリアは低くなると思います。

●**池内**　どうもありがとうございました。力強いお言葉を頂いたと思います。自動翻訳ではテクニカルタームの問題や新語などへの対応が難しいという点はあるかと思いますが、技術的解決がその障壁をだいぶ減らしていくのではないかというメッセージだったと思います。

続きましては、坊農先生にお願いしたいと思います。質問へのお答えも併せてお願いできればと思います。

●**坊農**　まず質問への回答です。ResearchGate で日本人から何か来るということは 1 回しかなかったのですが、それはもちろん日本語でした。ただ、日本人だと、多分、電子メールで来てしまうので、ResearchGate で来るかと言われると、むしろ ResearchGate を使うようになるという方がバリアが高いのかなと思います。

また、共通言語としての英語の優位性ということは、私のいる生命科学はやはり英語で論文を出さないと業績にならないという文化がすごく根付いている分野ですので、これはもちろん感じているところです。おっしゃるように、最近 DeepL などのようなツールが盛

んに使えるようになってきていて、だいぶバリアが下がっているので、どの言葉でも発信できるようになるとは思います。ただ、そうなってくると、やはり誰が発信しているのか、誰が言ったかということをきちんと分かるようにするべきだと思います。日本人は匿名で語りたがるので、もう少し日本人の研究者も自分の言ったことに責任を持ってやれるようになっていくといいと思うのですが、なかなかそういうところが厳しいのかなという気はしています。

●**池内**　ありがとうございます。ResearchGate は、意外と日本の研究者からは今のところは来ていないということですが、ResearchGate であれば匿名ではないやりとりになるので、また違ったコミュニケーションなのかと思います。ResearchGate も ResearchGate である種、閉じているというか、ある程度コミュニティの中だと思うのですが、そこを越えて実名で発信していくことも大事ではないかというコメントだったと思います。

それでは、引原先生からもお願いします。

●**引原**　英語に関しては、素養として勉強することは重要だと思います。それはどの言語でもいいと思いますが、人としての成長、英語を学んだ結果として研究者が論文を書くというのが一つのステータスだと思うのです。読む側にとっての敷居を下げるためにはいろいろな翻訳ツールを使っていくことは重要だと思いますが、書く側においては、自分の言葉として日本語で書くのもいいですし、得意な言語できちんと論理を構築して出していくことが重要であろうと私は思っています。それは日本語でも、英語でも、フランス語でも、ドイツ語でもいいのではないかと思います。また、ヨーロッパ系の言語でラテン語系と英語系なら、何となく似た言語は読めますよね。そういう感覚は重要だと思います。ですから、英語は否定しませんが、外国語として出すということは、研究者はやはりしていった方がいいというのが正直なところです。

●**池内**　研究者としてのコメントを、私も大変背筋が伸びる思いで聞いておりました。言語は何であれ、論理の部分をしっかり書けるようにすることが研究者としてはすごく大事だというお話だったと思います。ありがとうございました。

基盤とサービスの集中

●**池内**　二つ目の論点は「基盤とサービスの集中」です。今まではある程度限られたプラットフォームだったのが、いろいろなものが出てきたということで、本日の講演でもさまざまなお話を頂きました。こちらに関しても質問が幾つか来ています。

まずは河合先生への質問です。「各機関で整備されたリポジトリを一体として見せることができるような基盤が必要というお話でしたが、IRDB のブランディングや機能追加で目的を達成できる可能性はありますでしょうか」というご質問が来ています。河合先生、お願いします。

●**河合**　ポータルのようにする形で、例えば 800 ぐらいある機関リポジトリを一つにまとめることは、当然、技術的には可能だと思います。そうなると、見る側としても非常に便利ですし、アップロードする側も、ばらばらのものよりも日本で一つという感じのものに上げる方がモチベーティングだと思いますので、これは技術的にも話としてもいいのではないかと思っています。

●**池内**　ありがとうございます。続いて森本さんにお話を伺いたいと思います。「F1000 をオールジャパンのものとして日本のゲートウェイとするのはいかがですか」というコメントが来ています。いかがでしょうか。

●**森本**　よくぞ言ってくださいました。まさに私どもの学長が目指しているところはここでして、どうしていけばそうなるのかという議論は既に始めています。

一方で、F1000 Research 社としてはプラットフォームの数も増やしていきたいですし、F1000Research のページを見ていただくと、プラットフォームとゲートウェイは数が非常に増えてきているので、数を増やすことが彼らの仕事となっている部分もあります。その辺の折り合いをどの辺に持っていくのかが問題になってくるとは思いますが、ぜひとも拡大していくということになってきたら、また意見交換などをさせていただければと思います。

●**池内**　日本の代理店もできたということで、障壁もだいぶ下がったのではないかと想像します。ありがとうございました。

それでは、ブーケさん、基盤についていかがでしょうか。プレプリントについては、グリーン OA の一形態として推奨をというお話でしたが、コメントがありましたらお願いします。

●**ブーケ**　講演でお話ししたように、プレプリントはグリーン OA の非常に大事な形態だと思います。プレプリントは、古くはロスアラモス国立研究所のアーカイブサーバーの時代から無料で公開しているもので、典型的なグリーン OA の形です。査読されているジャーナルの論文の前の段階で、できるだけ早く情報をオープンにして公開のコメントや引照を集めるサービスは、やはりグリーンの形でないと無理だと思います。

また、プレプリントサーバーの経済のモデルは、ほとんどは非営利のグループや大きな大学が維持しています。しかし、エルゼビアやシュプリンガー・ネイチャーなどの出版社も、Research Square のような組織と協力してプレプリントサーバーを維持しています。それは、これからリサーチサイクルで利用するサービスのプラットフォームにもなり得るからです。プレプリントは出版する前の段階のサービスであると考えてそういうサービスを利用すれば、研究論文はだんだん改善され、より良いものになるので、出版社はそれをサポートしています。質問の答えになるかどうか分かりませんが。

●**池内**　実はそれは三つ目の論点でお伺いしようと思っていたのですが、先にお答えいただいたということで、ありがとうございました。

続きまして坊農先生、お願いします。

●**坊農**　私からすると、F1000 に出したのは、「出してみよう」ということでみんなで一致して出したのです。ですから、森本先生の流れとは全く別だったのですが、とにかく、いろいろな形態の論文があるのがジャーナル側の都合で出ないという状態になってきていて、私の研究なども割とメジャーではないので、そのようになっています。しかし、いろいろな形態でプレプリントサーバーができて、そういうものがきちんとインターネットで検索できるようになっていくと、これからすごくいい時代になっていくのではないかと思っています。

●**池内**　研究者としての視点からのコメントをありがとうございました。

それでは引原先生、ご講演では、プラットフォームが多いのは決していいことではない、研究者はアーカイバーではないのだというお話がありましたが、改めてコメントをお聞かせいただければと思います。

●**引原**　そもそもグリーンのオープンアクセスの概念は、そのコミュニティを再生するものだと私は理解しています。今まで各大学や学会など、いろいろな小さなコミュニティがあったと思います。それは日本ではまだ残っているかもしれませんが、世界的にはほとんど崩壊しています。アジアの国などは、もうアメリカあるいはヨーロッパのコミュニティに属さないと研究者として存在できないという状況にあります。それはそれでいいかもしれませんが、文化として破壊している部分があるということは認めるわけです。それを再生するためには、オープンアクセスという手段を使っ

て、グリーンに自分たちのコミュニティを維持するプラットフォームが必要だろう、それは言語だけではなく、コミュニケーションとして必要だろうと思います。

そのときに重要なのが論文という話になるかと思うのですが、プレプリントは情報交換の手段であって、論文との違いはキュレーションがあるかないかだけです。そのキュレーションがまた特殊で、言語、グループに属している、あるいはインパクトファクターがどうだとか、何か利害が絡む部分なわけです。コミュニティは利害を位置付けるものかというと、そうではないと思います。ですから、グリーンなプレプリントがコミュニティを再生できるのであれば、そういうプラットフォームがあってもいいだろうと思っています。

もう一つは、研究者自身が自分の論文の公開をマネージしていくというプラットフォームのサービスがあり得ますから、政治や経済に左右されないというのはいいことだと思います。機関に「ここの分野でやりなさい」と言われることも越えられると思いますし、あるいは大学がサブスクリプションしているかどうかも関係ありません。研究者の自発的行動を促すものだと思いますから、プレプリントを中心に見れば、一つの手段を研究者が手に入れているのに、それをみすみす手放す必要はないのではないかと思います。例えばカンファレンスがあるではないかといっても、今までそういうものも残ってきていません。あるいは、論文誌だっていつ消えるか分かりません。消えたものが見られないということは往々にしてあります。従って、今のコミュニティをどう維持するかということがアーカイブにも必要なのかもしれないと思います。少し矛盾したことを言いますが、要するに、現状としてコミュニティをきちんと維持しなければ、科学の一つの分野が消えてしまうだろうと思っています。それのサポートという意味です。

●**池内**　ありがとうございます。例えばプレプリントサーバーの運営が立ち行かなくなって閉鎖されてしまうような事態もあります。これは完全にそのコミュニティ側ではなく外のプラットフォームの論理で、今まで重ねてきた知が失われてしまう、コミュニティが解体されてしまうという状態だと思います。やはり研究者なり研究コミュニティの方がしっかりとハンドリングできるプラットフォームを持っていることがすごく重要なのかなと、お話を伺っていて強く思いました。

坊農先生が紹介してくださった ResearchGate なども、そこに出すものや、やりとりをどうするか、発信をどうするかということが、坊農先生の意思でかなりハンドリングできているようでした。そういったものが、もう少しコミュニティレベルで、グリーン OA のプラットフォームのようなところでしっかりと持てるようになると、コミュニティの再生などにつながるという理解でよろしいでしょうか。

●**引原**　はい。ResearchGate もこちらでコントロールした方がいいと思います。そもそも私がこういう考え方に至ったのは、ジャーナル問題を何とかしなさいということで学術研究懇談会（RU11）で海外出張をさせていただいたのですけれども、そのときにアメリカの大学の幾つかと議論させていただいて、「やはり今は危機的な状況で、学内でもコミュニティが崩壊しつつあり、分野を越えて同じことをやっているのになかなかコミュニケーションが取れない。この状況は研究者個人個人がジャーナルの方を向いていることによる。データあるいはプレプリントの段階でお互いに議論ができないのは大きな課題だ」ということを何度か聞いたからです。それはそのとおりだと私も思います。

●**池内**　ありがとうございます。今後それがどういった基盤になるかは未知数ですが、例えば機関リポジトリなども期待が持てるところではないかと思います。

もう 1 人のモデレーターの山形さんは大学図書館に所属されています。大学図書館のスタッフとしてのコメントを一言頂けますか。

●**山形**　引原先生が、研究者の皆さんは研究をするこ

とが本分であって、アーカイバーではないとおっしゃっていましたが、まさにそのアーカイバーというのは図書館の役割の一つでもあると思います。また、機関リポジトリのこれからの可能性のところでも河合先生に言及していただいたと思いますので、そういったところでは今後も協力できるのではないか、まだ役割はあるのではないかと感じています。

●**池内**　ありがとうございます。本日、大学図書館からも多数ご出席いただいていると思いますが、考えるきっかけにしていただければ大変うれしく思います。

限定的資金モデル

●**池内**　三つ目の論点は「限定的な資金モデル」です。私たちにとって頭の痛い APC の問題などがずっとありますが、これに対する出版社からの見解や、機関リポジトリによるプレプリント公開の可能性のお話もありました。森本さんには、「F1000 に関して、論文投稿の費用についてはお話しいただいたと思いますが、プラットフォームの費用などについてもお伺いしたい」という質問が来ています。

それでは、まずは河合先生からお願いします。

●**河合**　例えば契約価格が高騰しているということであれば、間接的なアプローチではありますが、コミュニティとして OA を進めていくということもあるかと思いますし、他の策でもいいと思うのですが、何らかの策を持ち合わせていることによって、出版社との交渉も少しは有利に進めていくことができる可能性が出てくると思います。まずはコミュニティとしてどうしていくべきかという大きな方針を明確化することが重要だと思います。

●**池内**　ありがとうございました。それでは、森本先生、お願いします。

●**森本**　F1000Research の論文投稿の費用については、Google で「F1000Research APC」と打っていただくとすぐに出てくると思いますが、実は 2020 年 9 月 1 日に料金の改定がありました。文字数に応じて料金が決まっていたのですが、特にプラン S の新しい指針が出され、その影響を受けて、現在は、三つの料金形態となっています。

もう 1 点はプラットフォームに関する費用についてのご質問ですが、F1000Research の場合はプラットフォームとゲートウェイがあり、ここで大きくイニシャルコストが変わってきます。プラットフォームを作る場合は、自分たちでルールを作るので、かなり自由度が高くなり、どういったプラットフォームにしたいのかということを反映することができます。その分、少しお高いというわけです。ゲートウェイについては、筑波大学ゲートウェイの場合は F1000Research のプラットフォームにぶら下がっている状況なので、F1000Research のプラットフォームのルールに従います。そこにゲートウェイというものを付けて、今回、初めての試みで、日本語も投稿可能なゲートウェイに構築しました。ランニングコストとしては、保守・メンテナンス費用が 1 年ごとにかかってきます。

●**池内**　詳細なご説明をありがとうございました。

次に、ブーケさんへの質問です。これはすごくストレートな質問で、「プレプリントは結局 APC から出ているんじゃないの？」というのは皆さん考えられるところかと思いますが、率直なところをお聞かせいただければと思います。

●**ブーケ**　大変面白い質問です。つぶれたプレプリントサーバーはまだ存在していませんが、大体コミュニティのサービスとして維持されているので、大手の出版社も少しずつプレプリントサーバーに興味を持ち始めています。F1000 は大変面白いモデルだと思います。科学ジャーナルとプレプリントサーバーのハイブリッドで、プレプリントのみをホスティングするのは無料ですが、ピアレビューの査読サービスと論文を改善す

るサービスがあれば APC がかかってしまいます。このモデルは増えると思います。それである程度のコストを支持できますし、プレプリントサーバーがずっと継続できる保証になります。

科学出版社は、過去に出版された論文のレコードのアーカイブを保存する約束を守ることが必要です。例えば学会と契約するとき、学会誌を出版するときは、必ず Portico のようなサービスで、もし出版社がつぶれた場合、Portico の Web サイトでそのコンテンツを永遠に保存するので、そのコストがあります。科学論文の数は毎年どんどん増えているので、確かにそれを保存するメンテナンスのコストは毎年増えています。

これからプレプリントサーバーでも同じような問題が発生すると思います。プレプリントを出してもジャーナルの記事が出てくるのだから、プレプリントがなくなってもいいのではないかと思われる人もいますが、プレゼンで言ったように、リジェクトされてもアクセプトされてもプレプリントは残ります。それは、自分が最初にこの結果を出したという証拠としてずっと残るべきだと思います。ですから、これからプレプリントサーバーもずっと保存するコストは発生するので、何か経済的なモデルを作らないといけません。慈善で維持するか、政府が維持するか、コミュニティが維持するか、APC の形で投稿するときに少額のお金を払うか、どれがいいか分かりませんが、確かに価値があるサービスを継続的に続けるようなサポートが必要になると思います。

●**池内**　プレプリントの長期保存のコストに関する議論はまだ十分に行われていないように思います。新たな論点が出てきたということで、また将来の SPARC のネタが一つできたかなという気がします。そのコストを誰が負担するのか、誰が持っていくのか。Portico の話が出ましたが、ああいったバックアップも必要なのかということも含めて、SPARC のようなさまざまなステークホルダーがいる場で長期的に考えていく必要がある課題が出されたと思います。ありがとうございました。

続きまして、坊農先生、お願いします。

●**坊農**　私ども生命科学の研究者は、やはり自分たちで取ってきた競争的資金で APC を賄わないと論文は出せないと皆さん思っています。プレプリントは、今のところ bioRxiv は無料なので、そこに出そうという流れになっていて、もっと利用が進むかと思ったらそうでもないというのが今の私の印象です。やはりそこは評価軸が変わっていかないとなかなか変わらず、そういうものは急には日本では変わらないのだなと痛感している段階です。

●**池内**　意外にもお金の面やコストの面だけではドライブしないというか、プレプリントへの投稿があまり促されていないというところかと思います。一方で、坊農先生の講演にもあったように、論文として出版されないものであってもプレプリントとしてずっと残っていくものも確かにあり、それがプレプリントサーバーに割とみんなに見える形、検索もされる形で残るということは、もう少し広めていきたいとも思いました。ありがとうございました。

それでは、引原先生、お願いします。

●**引原**　難しい問題です。arXiv.org 自身が最近では大手ユーザーの国や地域でシェアしてお金を払うというモデルに切り替わっていますが、やはり National Science Foundation（NSF）やゲイツ財団などのサポート部隊があって何とか慈善で成り立っている部分と、ファンドで成り立っている部分があります。それを利用者が一部負担するというのは正しいと思いますが、その価値を皆さんが認める方向の試みが少ないとは思います。ですから、受益者負担にすると、多分、尻すぼみになってしまいます。その価値を認めて、それによって他のプレプリントが生きてくるということもあると思うので、そういう動きをしないといけないのではないかと思います。

●**池内**　これも長期的な課題ということで受け止めました。今後 SPARC Japan セミナーで 2 年後、3 年後、10 年後に議論するときに、どのような展開になっているのだろうと考えました。ありがとうございました。

学術雑誌ベースの評価という偏狭な視点

●**池内**　四つ目の論点は「学術雑誌ベースの評価という偏狭な視点」です。これは評価の話で、皆さんの講演の中にもいろいろと出てきました。従来型のインパクトファクターや学術雑誌ベースの評価だけではない新しい評価が必要だということはずっといわれていたのですが、ここに対して、プレプリントあるいは iMD のような評価指標がどのような役割を果たせるかについてご意見を伺いたいと思います。河合先生からお願いします。

●**河合**　まず出版の形態などに関してですが、発表で示したように、自由度の高い公開が可能であれば、研究者の意思に反して出版の形態が制約されるということは減ってくると思います。また、インパクトファクターは当然説得力のある指標だと思いますが、先ほど坊農先生が紹介してくださったように、閲覧回数、ダウンロード回数、SNS 上での言及回数など、指標に関しては現時点で既にかなり多様化してきているという認識があります。

●**池内**　ありがとうございました。

続いて、「そうはいっても、やはり研究者は有名なジャーナルに掲載されることに価値を置かれているかと思うのですが、この辺について、筑波の研究者の方々からは何か反響はあるでしょうか」という質問が来ています。森本さん、お願いします。

●**森本**　若手の先生、人社系の先生、理工系の先生と、大きく三つに分けられると思います。理工系の先生、特にベテランの先生は、もう静観者で、「いいのができたね」「そうなんだ」という意見を頂いています。人社系の先生については、ドイツ語で書いている先生やフランス語で書いている先生などいろいろいらっしゃって、中には『源氏物語』の研究をしている先生が古語を交えながらというものもあります。要するに、どの言語で自分の研究を発信するべきかということは、その研究者が一番よく分かっているのです。つまり、どのコミュニティに一番読んでほしいのかということです。その言語で書くことが、自分の研究をどんどん尖らせていく。そのコミュニティでどんどん議論していきたいということでその言語を選択されているので、そういう先生たちに「先生、やはり英語で書いてください」というのはなかなか難しいところがあります。

筑波大学ゲートウェイはまだ日本語だけですが、とはいえ世界大学ランキングでは Scopus が採用されています。そういった世界的なコミュニティが使っているデータベースに自分の論文が収録されること、英語で書かなくても収録されることについては大変興味を持っていただいています。幸い、その投稿料を補助するプログラムもあります。人社系の先生からはかなりご質問も頂き、反響も大きかったので、人社系の教員を対象に説明会を実施したりもしました。

最後に、非常に面白い意見が若手の先生から出ています。任期付きの助教や、テニュアトラックに乗っている助教の先生、助教はほとんどそういうことなのですけれども、やはり従来の雑誌ですと、査読期間が半年、長いもので 2 年ぐらいかかるときがあるのですが、その間に自分の研究室を移動することは多々あります。そのときに、レビュアーから再実験するように言われて、もう研究室を移動してしまったので、とてもではないけれども再現実験できない。では、その論文はお蔵入りになるのかということになる。そういう論文が既に 2、3 本ありますということでした。そういう意味では、筑波大学のゲートウェイは、査読は、出版されてから始まるのです。最初は awaiting peer review という状況で公開され、そこで査読が始まるので、早く出版（printed、published）されているという状況になり、2 年近くも公開されないということは避けられま

す。ですので、若手の先生は結構興味があるのではないかという話を伺っています。

●**池内**　ありがとうございます。もう 1 件、質問が来ています。「iMD を筑波大学のゲートウェイに適用した場合、どうしても筑波大学の先生方に偏るのではないか。そうすると比較的数値が低くなってしまうのですが、研究者にとってアドバンテージになるのですか」というご質問です。

●**森本**　筑波大学ゲートウェイは、親分が F1000Research プラットフォームなので、多様性はかなり高くなります。従って、筑波大学ゲートウェイに出したからといって、いつも自分が投稿している雑誌よりも iMD が低く出るような雑誌に投稿するということにはなりにくいと思います。

●**池内**　ここは何か誤解を生みそうな点でもあると思ったので、質問していただけてとてもよかったです。どうもありがとうございました。もし他にも一言ありましたらお願いします。

●**森本**　学内では、従来のジャーナルと F1000Research、つまり筑波大学ゲートウェイを、ブティックとコンテンツに例えています。ブティックに行くと、いろいろなメーカーの服や靴が置いてあります。つまり、そこの店にどの商品を並べるかという目利きの方がいらっしゃるのです。どの論文を掲載すべきかという目利きの人がいるのが従来のジャーナルです。一方、筑波大学ゲートウェイや F1000Research は、どの論文でも掲載するので、楽天のような感じで、あまたある商品の中から自分でいいものをチョイスするようになっているのではないかと思っていました。しかし、よくよく考えると、最近 Amazon's Choice みたいなものが出てきて、新しい指標が出てきたのは確かなので、筑波大学ゲートウェイも盛り上がってくると、そういうチョイスが出てくるかもしれないと思っています。

●**池内**　大変面白いお話をありがとうございました。それでは、ブーケさん、お願いします。

●**ブーケ**　この質問の基本的な意味は、プレプリントとピアレビュー・ジャーナルがどのように違うかということだと思いますが、論文を書く人の立場と読者の立場では、意味が若干違うと思います。論文を書く研究者にとってピアレビューのジャーナルの役割は、一つ目は「最初にこの研究をしました」という報告をすることです。それはとても大事です。二つ目は研究結果の公開です。査読のプロセスが終わった後で初めてジャーナルに公開するので、レビューのスピードはとても大事です。三つ目は認知度とビジビリティです。ジャーナルで出版すれば、自分の研究が認知されて、他の研究者に認められるということです。これらの三つの役割があります。

プレプリントの特徴を見ますと、この三つの役割は、ある程度は達成できると思います。例えば、最初に研究を報告するということはジャーナルより早くできます。そして、成果をジャーナルより迅速に公開できます。また、成果に対して早い段階で早期に認知度と可視性が提供できます。それから、より早くフィードバックできます。従って、論文を書く人にはある程度、プレプリントがその三つの大事な役割を達成できると思います。

では、読者に対してのピアレビューのジャーナルの役割は何かというと、クオリティとインパクトの決定です。クオリティについては、実験をきちんと行った、メソッドは再現性がある、データはみんな見られるなど、基本的な正しさを査読のプロセスでチェックします。私も昔は研究者でしたが、たくさんリジェクトされた経験があります。査読のプロセスは論文とサイエンスの結果を改善するのにとても重要で、査読者のコメントをもらわないと、やはり研究は良くなりません。

自分が査読者になったときには、そのプロセスで自

分の経験と知識を著者に伝えられます。正しいかどうかは大事ですが、いろいろなスタディを見ると、やはり 7 割の論文はある程度正しいでしょう。「PLOS ONE」や「Scientific Reports」のレベルでしたら、インパクトがあってもなくても出版します。しかし、インパクトを決めるのはとても大事な役割です。確かにジャーナルはたくさんありますが、インパクトによって分けられます。例えば「Nature」「Science」「Cell」などインパクトの高いジャーナルは、正しくてもインパクトがなければそのジャーナルに出版しません。ジャーナルは、コミュニティに対してインパクトがあるかどうかで出版するかどうかを決めます。

インパクトで決めるので、読者は信頼できる研究をすごく早く見つけることができます。読者の一番貴重な指標は時間です。時間は限られていて、全部読むことは不可能なので、ジャーナルのインパクトを見ます。インパクトはインパクトファクターとよく間違えられますが、インパクトファクターはただの popularity、人気度をメジャーするものです。本当のインパクトは、社会や研究コミュニティにインパクトがあるかどうかということを表すもので、それはジャーナルが決めます。そして、そのジャーナルにインパクトがあるものが出るので、読者は貴重な時間を使ってそのジャーナルを利用するわけです。

今、この二つの役割はプレプリントにはありません。もしコミュニティがオープンピアレビューなどのコメントの正しさとインパクトをある程度メジャーできる時代になったら、だんだんジャーナルに近くなると思います。しかし、今のところはそうでもありません。なぜ APC のお金がかかるかというと、やはりインパクトと正しさをチェックするプロセスがあるからです。ジャーナルはそのプロセスを管理しています。

もう一つ言いたいことは、プレプリントは論文の卵だということです。プレなので、プリントの前の段階です。プレプリントサーバーのようなところで、ジャーナルで絶対に出版しないものが出版できるかというのが大事な質問です。例えば、negative result や研究のノートブックには大事なレコードがありますが、ジャーナルはそういう情報はなかなか出版できません。そういうものは、研究論文のような査読の必要はありません。ただ記録として残したいようなものはプレプリントサーバーの形が非常に適していると思います。

●**池内**　ジャーナルの評価がある一方で、プレプリントやノートブック、失敗事例の共有のようなところも出てきているということですね。ありがとうございました。

それでは、坊農先生、お願いします。

●**坊農**　もしここに公的予算などの審査の基準を作っている方がいたら、ぜひ査読論文だけを評価しているということを変えていくようなことをしていただきたいと思います。いつも言っているのですが全然変わらないので、そのように変えていってほしいという、それだけです。

●**池内**　ありがとうございました。

それでは、引原先生、お願いします。

●**引原**　学術雑誌ベースの評価というのは言い方が微妙なのですが、評価をする側がフェアであり、透明性があって、誰から見ても一点の曇りもないということが認められないと、その評価は正しくないはずです。しかし、今、例えば雑誌のインパクトファクターには多くの不正があるのも事実です。それは、エディトリアルのフェアネスが確保できていないから、レビュアーのフェアネスが確保できていないからです。Scopus か Web of Science か分からないですけれども、そういうプラットフォームがそのまま放置しています。

極端な例ですと、論文誌を収奪して新しい論文誌のような顔をして載せてしまったものを放置しています。これは日本では有名な話で、大学の紀要論文を、名前だけそのまま使ってサイトを書き換えたというものがあります。そういうものは、フェアという観点からは

すぐに処置すべきだと思うのですが、1 年たっても放置しています。それで本当に評価する側の立場を保てるのかと思ってしまいます。ですから、インパクトがある、あるいは評価があるということを主張するのであれば、その評価をきちんと管理しないと、それは維持できないのではないかというのが私の個人的な意見です。

●**池内**　ありがとうございました。

いろいろな論点が出てきまして、その他の質問までは取り上げられず、失礼しました。プレプリント、結果の早期共有、査読プロセスの透明化といったことも出てまいりました。今後のプレプリントのテーマとして、引き続き SPARC で取り上げていければと思います。

最後に山形さんから一言、お願いできますか。

●**山形**　皆さま、長い時間ありがとうございました。今回のお話はプレプリントが中心ということで、大学図書館にはあまり関係ないと感じる方もいらしたかと思いますが、最後の学術雑誌ベースの評価という部分にも関係するかもしれませんが、プレプリントが研究者同士の間でどう評価されるかということだけではなく、世間からどう評価されるか、あるいは学生や一般の方がどのように見るのかというのは、図書館員の力が生かせるところではないかと思います。例えば教育・啓蒙活動などで関係していくことができるのではないかと感じました。皆さま、本当にありがとうございました。

●**池内**　それでは、これにてパネルディスカッションを終了します。どうもありがとうございました。