

本資料は、以下の JOSS セッションにおいて、講演3の Cohen さんの発表内容を、当日の通訳内容を補完するものとして機械翻訳して提供するものです。谷藤@NII (6/24)



Japan Open Science Summit 2024

June 21, 2024, Hybrid, presented by National Institute of Informatics

オープンサイエンス推進に取り組む学会ジャーナルとオープンアクセス

Academic journal publishing platform towards open science with open access

オープンサイエンスの進展は世界で進み、研究領域によっては国際共同研究や、産官学連携の場面で研究データを共有して活かす基盤構築や、国内でのユースケースも多様に進化している。

日本では、政府による「公的研究資金成果による査読付き論文と根拠データの即時公開」を2025年に採択される研究課題から義務化の対象とすることが決まり、大学研究機関等での大急ぎの準備が始まっている。これらの動きの中で、論文を投稿し、査読を経て出版する academic peer-review-journal という一次出版においては、どのような検討が始まっているのだろうか。論文情報が流通する出版プラットフォーム、二次情報サービスとしてオープンデータカタログサービスも学術情報市場に出現する中で、どのような OA 化対応を考えているのだろうか。本セッションでは国内の2つの取り組みと、海外の事例について、各専門家にご紹介いただく。

論文を無料で取得する方法については多くの取り組み、先例があるが、それを実現するジャーナルプラットフォームや学会の取り組みについては、国内での幅広い情報共有が望まれている。Japan Open Science Summit に不可欠な一要素として、本セッションにて論のイントロダクションを担えればと考えている。

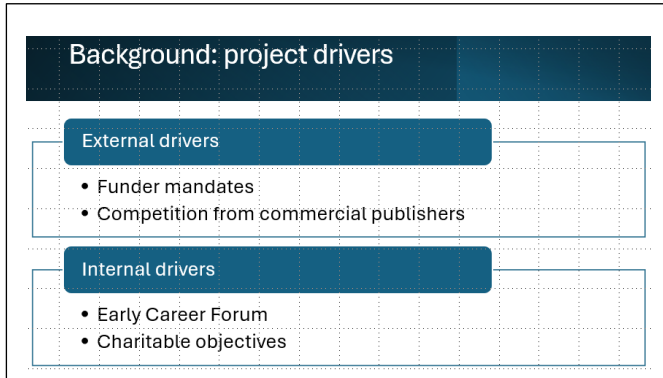
Open science is progressing around the world, and depending on the research field, international joint research, the construction of infrastructure to share and utilize research data in industry-government-academia collaboration situations and use cases in Japan are also evolving in a variety of ways.

In Japan, the government has decided to make the “immediate publication of peer-reviewed papers and evidence data resulting from public research funding” mandatory for public-funded research projects from 2025. Universities and research institutes have begun preparations. In the midst of these developments, how are academic peer-reviewed journal publishers planning to respond? Are the primary publication processes changing to make open access happen? With the emergence of publishing platforms for the distribution of article information and open data catalog services as secondary information services in the academic information market, what kind of OA measures are being considered? In this session, each expert will introduce two domestic initiatives and an overseas case study.

We hope that this session will serve as an introduction to the discussion as an integral part of the Japan Open Science Summit.

講演3：ターシャ メルリス コーエン/ Tasha Mellins-Cohen (mellinscohenconsulting)
英国の学会 Microbiology のジャーナルプラットフォーム-英米の同分野における OA 化への取り組み
"Open access journal platforms: a novel model in Microbiology delivering open science"

p.2



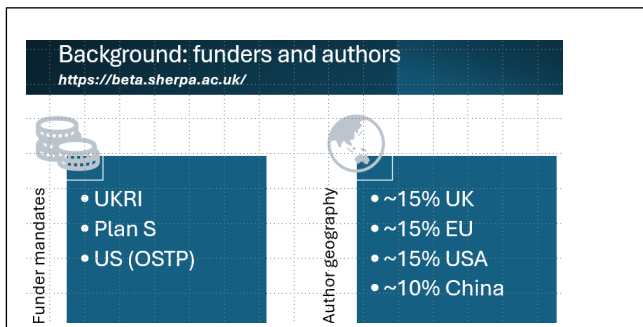
このプロジェクトについて考え始めたとき、学会には 6 つのジャーナルがありました。4 つは従来の定期購読ジャーナル、1 つは小規模で影響力の大きいオープン アクセス ジャーナル、1 つは非常に新しいオープン アクセス ジャーナルでした。

次のスライドで説明しますが、資金提供者から変化が起きていることはわかっていました。また、私たちのジャーナルが MDPI などの新しい商業出版社に論文投稿を奪われていることもわかっていました。そのため、会員や他の微生物学者にアピールする方法を見つけたいと考えていました。

内部的には、最長 10 年の経験を持つ博士課程の学生とポスドクで構成されるグループである Early Career Forum は、科学的に正しいが影響力の大きいものではない研究を發表したいと考えていました。これには、複製研究、否定的な結果、症例報告、小さな進歩、教育 (教授) 論文が含まれます。彼らは新しいオープン アクセス ジャーナルでこれを行うことができましたが、従来の出版よりも速く、したがってキャリアにとってより良いと感じたため、F1000 Research モデルを検討してほしいと考えていました。

英国では、慈善法によって、協会やその他の慈善団体は「慈善目的」と呼ばれるものの達成に役立つ活動のみを行うことが義務付けられているため、このプロジェクトを検討する際には、それが私たちの戦略と一致していることを確認する必要もありました。協会の役割の一部は微生物学の教育であるため、出版は許容される活動であり、その目的を満たしながら新しい出版方法を試すことは、十分に説得力があると感じました。

p. 3



外部要因をもう少し詳しく見てみましょう。

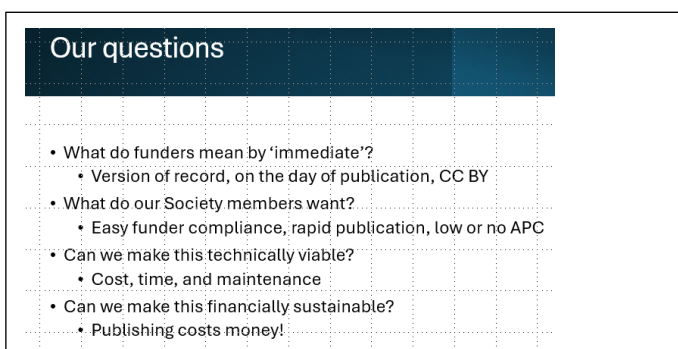
Jisc の Sherpa サービスは、資金提供者と機関のオープン アクセス義務化で何が起きているかを知るのに良い方法です。私たちにとって、2020 年に重要だったのは UKRI と Plan S で、どちらもレコード バージョンへの CC BY ライセンスによる即時オープン アクセスを要求しています。また、これらの資金提供者はどちらも、研究者がゴールド OA ジャーナルや F1000 のようなプラットフォームなど、OA のみの会場で出版することを望んでいると述べています。UKRI と Plan S は、微生物学会ジャーナルで出版された研究論文の約 30% をカバーしています。

私たちが考慮する必要があったもう 1 つの主要な資金提供者は、米国の OSTP です。OSTP は 2020 年にはゴールド OA 出版を要求していませんでしたが、現在は要求しています。米国の著者は微生物学会論文の約 15% を占めていましたが、OSTP 義務化の対象となっているのは米国の著者の約 3 分の 1 にすぎませんでした。

他に大きな割合を占める著者は中国出身者のみで、そのほとんどが私たちの専門分野の伝統的なタイトルの 1 つに出版しています。

著者のかなりの割合が強力なオープン アクセスの義務の対象になっていることと、Early Career Forum から新しいものを求める内部の要望が相まって、私たちは協会のために新しい出版モデルを実現できるという自信を持つことができました。

p.4



次のステップは、いくつかの質問を自問することでした。

資金提供者が「即時」の研究発表で意味するものは何でしょうか。彼らはプレプリントを望んでいるのでしょうか、それとも記録バージョンへのオープンアクセスを望んでいるのでしょうか。資金提供者によって要件は異なりますが、私たちは新しいプロジェクトが最も厳しい資金提供者の要件にも適合することを確認したかったのです。

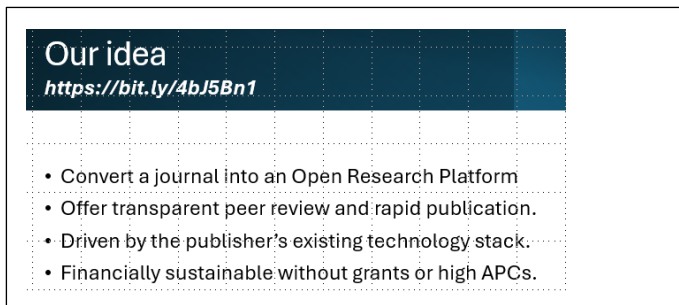
私たちの学会のメンバーは何を望んでいるのでしょうか。コミュニティがそのアイデアを支持

しなければ、オープンアクセス コンテンツを新しい方法で公開することに投資しても意味がありません。

これを技術的に実行可能にできますか。プロジェクトの技術的側面が既存のシステムを破壊したり、作業や維持に費用がかかったり、時間がかかったりするのであれば、それは賢明なプロジェクトではありません。

これを経済的に持続可能にできますか。出版には費用がかかります。初期設定費用については助成金を受けていましたが、長期的にはプラットフォームが自立して資金を調達できるかどうかを知る必要がありました。

p. 5

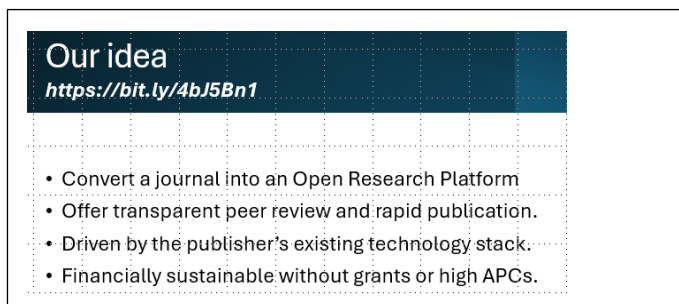


Our idea
<https://bit.ly/4bJ5Bn1>

- Convert a journal into an Open Research Platform
- Offer transparent peer review and rapid publication.
- Driven by the publisher's existing technology stack.
- Financially sustainable without grants or high APCs.

私たちは、新しいオープン アクセス ジャーナルを F1000 のようなオープン リサーチ プラットフォームに変換し、高コストをかけずに迅速かつ透明性の高いピア レビューを提供することで、会員 (Early Career Forum) のニーズを満たし、資金提供者を満足させ、商業出版社とより効果的に競争できると判断しましたが、そのためには支援が必要でした...

p. 6



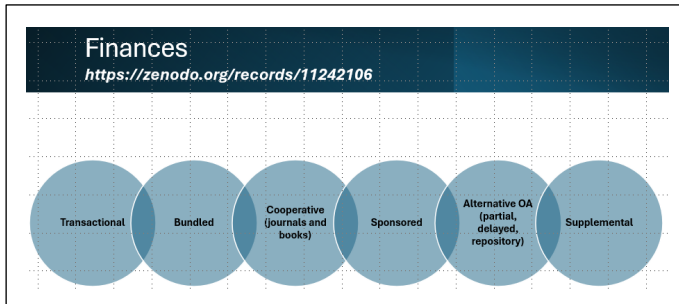
Our idea
<https://bit.ly/4bJ5Bn1>

- Convert a journal into an Open Research Platform
- Offer transparent peer review and rapid publication.
- Driven by the publisher's existing technology stack.
- Financially sustainable without grants or high APCs.

当時、ウェルカム トラストとハワード ヒューズ医学研究所が学会の出版社による新製品開発を支援する助成金を提供していたため、私たちは提案書を提出しました。微生物学会の指導部は大手出版社が所有する商用ツールの利用を望まなかったため、F1000 (Taylor & Francis が所有) と提携することはできませんでした。代わりに、私たちは独自の既存のテクノロジーを利用したいと考えました。私たちの目標は、次のとおりです。

- プレプリントが提出後数日以内にプラットフォームで利用可能になるため、出版が迅速化される。
- すべてのプレプリントが投稿前に AI ツールでチェックされるため、研究不正のリスクが軽減される。
- AI チェックの結果、査読者や編集者のコメントがすべて記事と一緒に利用可能になるため、透明性が高まる。
- そしてもちろん、経済的に持続可能であること。助成金提案書の一部として、高額な APC を請求することなくプラットフォームを持続可能にする方法を示す財務モデルを提供し、テクノロジー パートナーから、彼らが私たちのために開発したものはすべて、最小限のコストで他の顧客に提供されることに同意してもらいました。

p.7

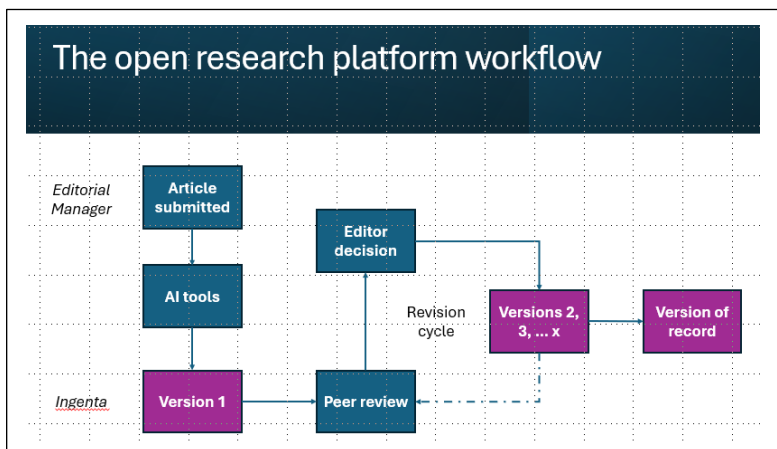


ここで、利用可能なオープン アクセス ビジネス モデルの種類について簡単に触れておきます。それらについては、現在査読中の記事を 1 つ書きましたが、このスライドには Zenodo のプレプリントへのリンクがあります。 <https://zenodo.org/records/11242106>

微生物学会では、処理料金 (APC) と上限のないバンドル モデル (Read and Publish としておなじみのモデル) を組み合わせていました。この組み合わせにより、

- バンドル契約のある機関の著者は、料金なしで無制限の数のオープン アクセス論文を出版できます。
- バンドル契約のない機関の著者は、出版に APC を支払う必要があります。新しいオープン リサーチ プラットフォームの場合、立ち上げ時の APC はわずか 700 ポンドでした (コストをカバーするには十分です)。

p.8

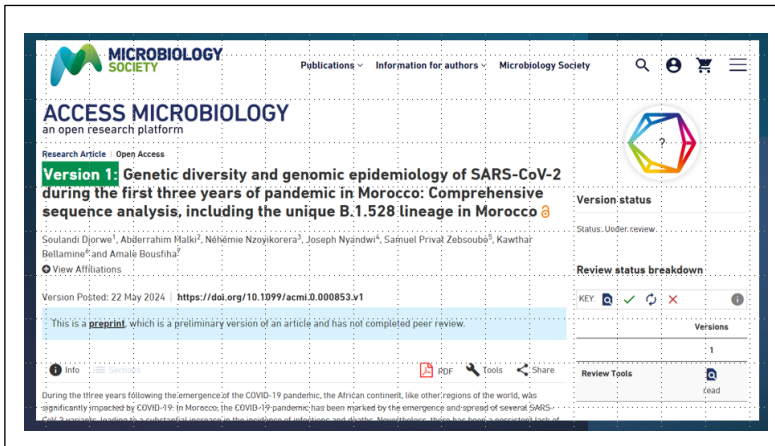


私たちのモデルでは、既存の投稿および査読システム (Editorial Manager、青) とジャーナル ホスティング プロバイダー (Ingenta、紫) を使用しました。

著者は、投稿前の手順として Penelope.ai を使用して、論文に必要な部分 (倫理声明、オープン データ リンクなど) がすべて揃っていることを確認することをお勧めします。当初の提案では、編集部チームは投稿手順の後に Penelope と ithenticate および sciscore を実行する予定でしたが、私はもう学会に所属していないため、なぜこれが変更されたのかはわかりません。論文が投稿されると、iThenticate で実行され、編集部チームによって完全性と不正行為の主要なマーカーがチェックされます。問題がなければ、論文と iThenticate レポートはプレプリントとして Access Microbiology に掲載されます。

本資料は、以下の JOSS セッションにおいて、講演3のCohenさんの発表内容を、当日の通訳内容を補完するものとして機械翻訳して提供するものです。谷藤@NII (6/24)

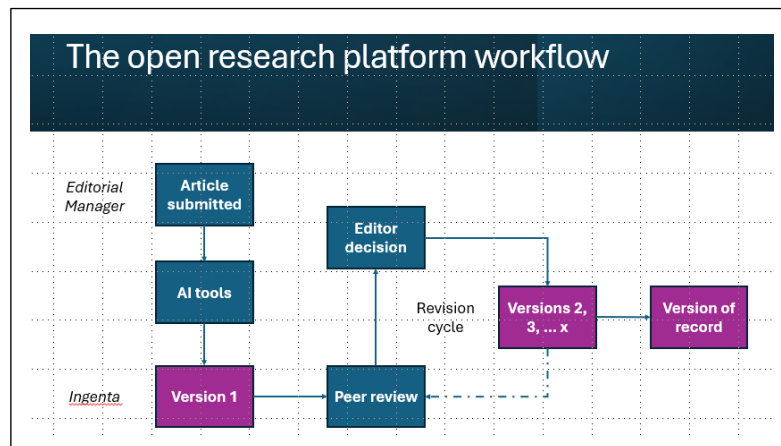
p. 9



プレプリント ページは次のようになります:

1. タイトルにバージョン番号が含まれ、非常に明確にわかるように強調表示されています。
2. 記事がプレプリントであること、およびその意味を示すメッセージが表示されます。
3. 右側にレビュー ステータスのパネルがあります。これは最初のバージョンなので、確認できるのはレビュー ツール (iThenticate) レポートのみです。

p.10

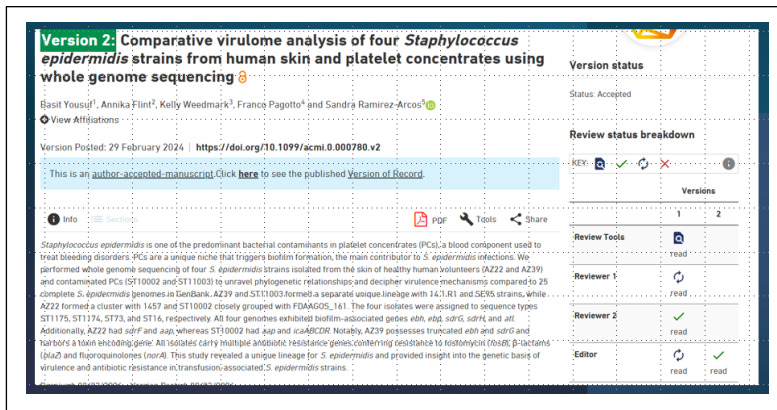


プレプリントがサイトに掲載されると、通常の論文とまったく同じ方法で査読にかけられます。査読者のレポートが求められ、編集者が論文の修正が必要かどうかなどを決定します。

違いは、編集者が決定を下すと、査読者のレポートと編集者の決定コメントがサイトのプレプリント記録に追加されることです (査読者が名前を公開したくない場合は匿名で追加されます)。著者が査読者に返信を書いた場合、それもプレプリントの次のバージョンと一緒に公開されます。

本資料は、以下の JOSS セッションにおいて、講演 3 の Cohen さんの発表内容を、当日の通訳内容を補完するものとして機械翻訳して提供するものです。谷藤@NII (6/24)

p. 11



Version 2: Comparative virulome analysis of four *Staphylococcus epidermidis* strains from human skin and platelet concentrates using whole genome sequencing

Basit Yousofi¹, Annika Flint², Kelly Weedmark³, Franco Pagotto⁴ and Sandra Ramirez-Arcoos⁵

Version Posted: 29 February 2024 | <https://doi.org/10.1099/acmi.0.000780.v2>

This is an author-accepted manuscript. Click here to see the published Version of Record.

Version status
Status: Accepted

Review status breakdown

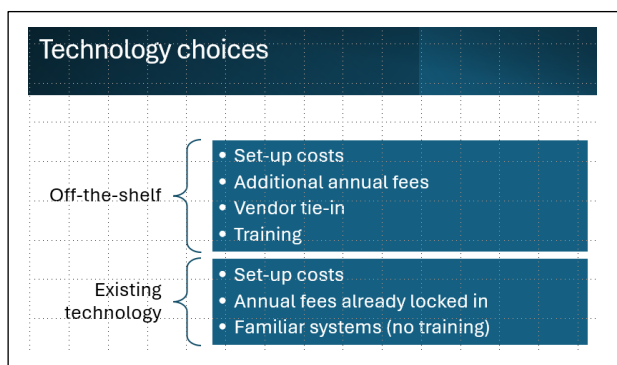
Reviewer	Version 1	Version 2
Reviewer 1	read	read
Reviewer 2	read	read
Editor	read	read

Staphylococcus epidermidis is one of the predominant bacterial contaminants in platelet concentrates (PCs), a blood component used to treat bleeding disorders. PCs are a unique niche that triggers biofilm formation, the main contributor to *S. epidermidis* infections. We performed whole genome sequencing of four *S. epidermidis* strains isolated from the skin of healthy human volunteers (AZ22 and AZ39) and contaminated PCs (ST10002 and ST11003) to unravel phylogenetic relationships and decipher virulence mechanisms compared to 25 complete *S. epidermidis* genomes in GenBank. AZ39 and ST11003 formed a separate unique lineage with 147, R1 and SE95 strains, while AZ22 formed a cluster with 1457 and ST10002 closely grouped with FDA605, 161. The four isolates were assigned to sequence types ST1176, ST1176, ST73, and ST14, respectively. All four genomes exhibited biofilm-associated genes *ebh*, *sdg*, *sdgH*, and *adl*. Additionally, AZ22 had *sdgF* and *aaa*, whereas ST10002 had *asp* and *icaABCDEF*. Notably, AZ39 possesses truncated *ebh* and *sdgG* and harbors a toxin *ehh* coding gene. All isolates carry multiple antibiotic resistance genes conferring resistance to tetracycline (TetA), β -lactams (bla₂) and fluoroquinolones (norA). This study revealed a unique lineage for *S. epidermidis* and provided insight into the genetic basis of virulence and antibiotic resistance in transfusion-associated *S. epidermidis* strains.

ご覧のとおり、このバージョン 2 プレプリントの右側にあるレビュー ステータス パネルには、両方の査読者のレポート（査読者 1 は修正、査読者 2 は承認）と、バージョン 1（修正）とバージョン 2（承認）の両方に対する編集者の決定が含まれています。

記事がプレプリントであるというメッセージが変更され、この記事のレコード バージョンが存在することが示されます。レコード バージョン リンクをクリックすると、標準の記事ページに移動します。

p.12



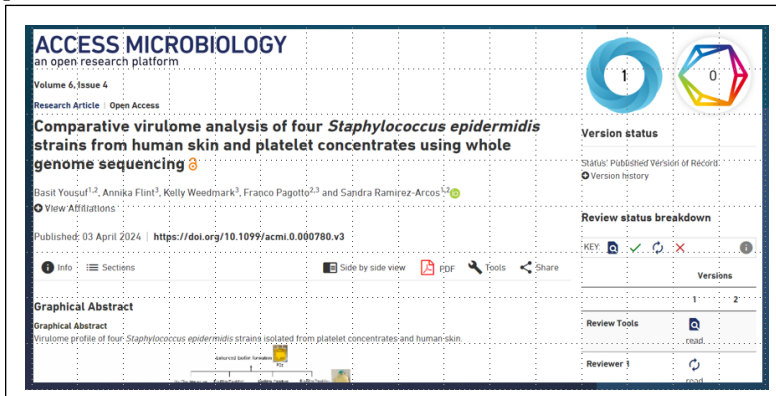
Technology choices

Category	Advantages
Off-the-shelf	<ul style="list-style-type: none"> Set-up costs Additional annual fees Vendor tie-in Training
Existing technology	<ul style="list-style-type: none"> Set-up costs Annual fees already locked in Familiar systems (no training)

記事ページは、XML マークアップ、すべての通常のツール（共有、保存、引用のエクスポート、altmetric ウィジェットなど）を備えた、完全にタイプセットされた記事です。

本資料は、以下の JOSS セッションにおいて、講演3の Cohen さんの発表内容を、当日の通訳内容を補完するものとして機械翻訳して提供するものです。谷藤@NII (6/24)

p. 13



先ほど F1000 について触れました。協会は、その市販の (既製の) 技術を使うことを望みませんでした。なぜなら、それによって出版コストがかなり高くなるからです。私たちはすでにピアレビュー システム (Editorial Manager) と出版プラットフォーム (Ingenta) を持っていました。これらのツールに必要な変更を加えるには費用がかかりますが、年間の運用コストは増加しません。さらに重要なのは、私たちの社内チームと著者、査読者、編集者はすでにツールに精通していたため、トレーニングに投資する必要がなかったことです。対照的に、F1000 の市販技術を使用すると、予算に年間の運用費が余分にすべて追加され、全員の再トレーニングが必要になります。

もう 1 つの利点は、既存の技術を使用することで、移行する必要がある場合 (たとえば、Editorial Manager から ScholarOne へ)、移行できるということです。F1000 ツールを使用すると、私たちは縛られ、移行できなくなります。

p.14

What we had to change	
Back-end	User interface
<ul style="list-style-type: none">• Authentication & authorization• Content ingestion (single)• Data feeds• Analytics (including COUNTER)• SEO• WebCMS	<ul style="list-style-type: none">• Homepage• Publisher-controlled pages• Journal home pages• Article display• Article tools• Search functionality

このスライドでは、ジャーナル ホスティング プラットフォームの主な特徴と機能の簡単な概要を示します。

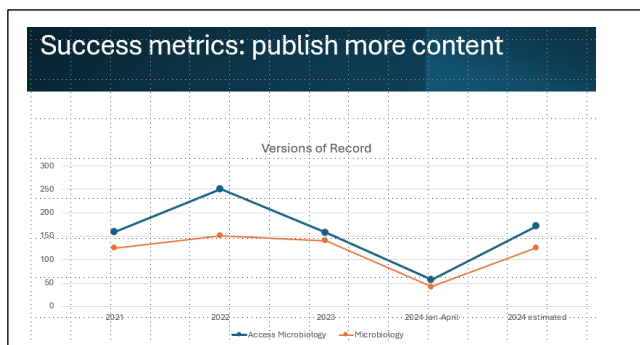
p.15

What we had to change	
Back-end	User interface
<ul style="list-style-type: none">• Authentication & authorization• Content ingestion (versioned)• Review ingestion (versioned)• Data feeds• Analytics (including COUNTER)• SEO• WebCMS	<ul style="list-style-type: none">• Homepage• Publisher-controlled pages• Journal home pages• Article versioning• Article display with reviews• Article tools• Search functionality

私たちの OA プラットフォームでは、主に論文の取り扱い方法に関して、いくつかの変更を加える必要がありました。従来のジャーナルの Web サイトでは、各論文の 1 つのバージョンしか表示されないため、1 つのバージョンのみを取り込むように設定されています。Access Microbiology では、複数のバージョンを取り込んで表示できるようにする必要がありました。また、レビュー レポート (自動、ピア レビュー担当者、編集者) を取り込んで表示できるようにする必要もありました。これは単純なことのように聞こえるかもしれませんが、論文に複数のバージョンがあるということは、検索結果に常に論文の最新バージョン (利用可能な場合はレコードバージョン、そうでない場合は最新のプレプリント) が表示されるように、検索機能にもいくつか変更を加える必要があることを意味していました。

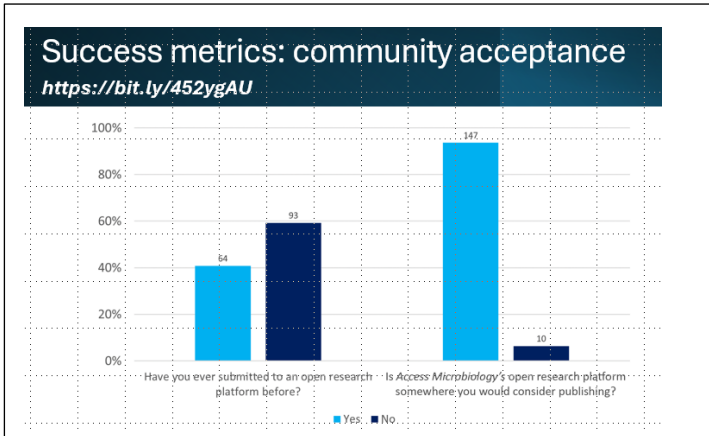
ちなみに、Access Microbiology がスタンドアロンの Web サイト (つまり、Microbiology Society の他のジャーナルと統合されていない) であれば、ユーザーを識別してその使用状況を所属機関に報告するための認証および承認ツールは不要でした。

p.16



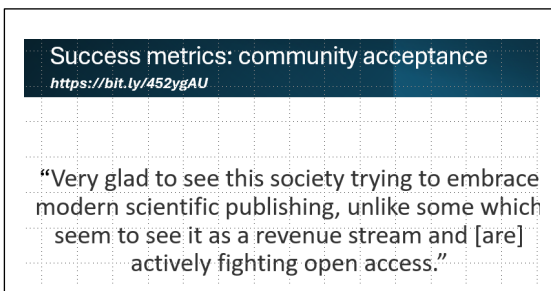
このジャーナルは 2021 年にオープンな研究プラットフォームとなり、それ以降、平均して毎月 16 バージョンの記録を出版してきました。これは、学会最古のジャーナルである Microbiology の毎月平均 11.5 バージョンと比較して大幅に増加しています。Microbiology はより選択的なタイトルですが、コミュニティが新しい出版方法を受け入れているのを見るのは心強いことです。

p. 17



このプラットフォームで公開された調査では、回答者の94%が、今後の作品をそこで公開することを検討すると答えています。

p. 18



そして、同じ調査には、コミュニティからの非常に肯定的なコメントもいくつか含まれていました。

