

昨今の学術研究環境とJxivプレプリントの動向



発表者：横山詔一（国立国語研究所）

メールによるコメント：柴田敏史（鳥取大学医学部細菌学分野専任講師）

指定討論者1：岩崎拓也（国立国語研究所）

指定討論者2：宮川 創（国立国語研究所）

司会：高田智和（国立国語研究所）

20220621NINJALサロン配布資料（CC BY）20220620

☆Why now? : いま, なぜこの発表を?

1. オープンサイエンスが学術研究の環境*をどう変えつつあるのか, その一端を報告する
2. 大学院教育で, 日本語プレプリントサーバ「Jxiv (ジェイカイク, Xはカイ二乗検定でおなじみのカイに由来, 後述)」を活用した授業を実施できないか, 実現可能性を模索したい
3. 【情報提供お願い】プレプリントサーバに依拠した新たな学術論文査読システムのアイデア (後述) は, すでに公表されているでしょうか?

SNS等で他の研究者達に叩かれて撤回という、ネット時代ならではの査読スタイル (?) も登場しているようだ

学術研究の環境*にはいろいろあるが、今回は学会に焦点を絞る。スキージャンプ台なき世界にスキージャンプ選手はいない。同様に、学会なき世界に研究者なし。

『nature』の記事（2022年6月6日：<https://www.nature.com/articles/d41586-022-01359-x>）の
要点をAI翻訳のDeepLで和訳させ、微修正した（相澤正夫氏の協力による）

☆要点1：JSTは人文系の研究環境を変えたいと考えている

Japan's output of published research papers is among the highest in the world. But researchers in Japan don't often share early versions of their manuscripts on preprint servers, says Soichi Kubota, who works at the department of information infrastructure at the government-run Japan Science and Technology Agency (JST) in Tokyo.

日本の研究論文生産量は世界でもトップクラスにある。しかし、日本の研究者が論文の初期版をプレプリントサーバーで共有することはあまりない、と科学技術振興機構（JST）情報基盤事業部の久保田壮一氏はいう。

Kubota says the JST wants to change that. It set up Jxiv to fill a gap in existing platforms, which don't accommodate all research fields — including popular ones in Japan, such as history, business and management, linguistics and interdisciplinary sciences. Vast numbers of papers that are published in Japanese are in those fields. Researchers can post manuscripts on Jxiv in English and Japanese.

久保田氏によれば、JSTはこの状況を変えたいと考えている。Jxivを立ち上げたのは、既存のプラットフォームの欠落を埋めるためである。既存のものは、日本ではポピュラーな分野である歴史、経営、言語学、学際科学を欠き、研究分野のすべてをカバーしてはいないのだから。日本語で発表される論文の多くは、これらの分野のものである。Jxivでは、研究者は英語と日本語で原稿を投稿することができる。

『nature』の記事（2022年6月6日：<https://www.nature.com/articles/d41586-022-01359-x>）の
要点をAI翻訳のDeepLで和訳してみた

☆**要点2：資金提供機関から研究費を配分された研究者にJxivの使用を義務付けるという案も**

But Sheng thinks Jxiv will catch on, especially if funding agencies start requiring researchers whose work they fund to use it in the future.

しかし、Sheng氏は、Jxivは普及すると考えている。特に、**資金提供機関が、将来的に資金を提供する研究者にJxivの使用を義務付けるようになれば、なおさらである。**

衝撃の一冊『学術出版の来た道』有田正規（2021）岩波書店

☆この本の存在をアナウンスすることで、本発表の目的の8割を達成できる
その内容を少しだけ紹介しよう

1. 世の中を変えたアインシュタインの有名論文はどれも査読を経ていない。
（中略）ワトソンとクリックの二重らせん論文も査読を経ていない。『ネイチャー（後述）』に査読があったなら、掲載されなかったと言われる（22頁）
2. 2028年からは『ネイチャー』シリーズがすべてOA誌*になる（121頁）
3. オープンサイエンスにしても母国語を抜きには語れない。基礎研究の世界で日本が存在感を示してこれたのは、日本独自の研究哲学があったからだ。英語力ではない。その伝統を生かす施策が今必要とされている（146頁）

OA誌* オープンアクセス科学雑誌のこと。著名な PLOS ONE は、実験とデータ分析が厳密に行われたかどうかだけ確認し、すぐに掲載。掲載料は投稿者が支払う、高額

有田正規 (2022) 「持続可能な日本発のプレプリント・サーバのために」 『科学』 5月号の巻頭エッセイ, 岩波書店 <https://www.iwanami.co.jp/news/n47067.html>

☆上記の要点

1. Jxivは世界的に著名なサーバ「arXiv」を意識している
2. その特徴は, 理系のみならず人文科学系も利用できる研究成果の受け皿であること
3. その名の通り日の丸を背負うなら, **日本語を扱って**なお国際的にも認められる必要がある
4. 公共事業として科学をアーカイブする試みは, 緒についたばかり

*横山の考え

- 上記「1.」について: 「arXiv」利用経験のある方から情報提供をお願いしたい。また「Jxiv」の表記については「jXiv」という選択肢もJST内にあったと推測する
- 上記「2.」について: 人文科学を含む科学全体のオープンサイエンスを支える国家的情報基盤だ
- 上記「3.」について: AI翻訳を駆使して迅速かつ大量に英訳するとともに, 重要論文は可能な限り多くの言語 (ウクライナ語も含む) に翻訳すべきである
- 上記「4.」について: 稼働して3ヶ月であるため, まだシステムとして不便な面もあるが, これから飛躍的に改善されるであろう

「Jxiv」投稿において何を意識したか

横山・前田・高田・相澤・野山・福永・朝日・久野（2022）を2022年5月18日午後に投稿，すぐにJxiv管理者から情報加筆の指示があり対応，翌5月19日夕刻にJxiv掲載

<https://jxiv.jst.go.jp/index.php/jxiv/preprint/view/73>

☆意識したことは3つで，すべて「倫理チェック」に関すること

1. 言語系学会でプレプリントを2重投稿としない学会査読誌はまだ希少，紀要も同じ。
なお，紀要の類で投稿OKなのは国語研論集と某大学院紀要
 2. クリエイティブ・コモンズ・ライセンスのうちどれを選択するか
 3. プレレジストレーション（通称プレレジ，和訳は「事前登録」）について
- 上記「3.」を意識している研究者は少なく，横山も経験がない。よって，プレレジの説明は別の機会に譲りたい（このスライドの末尾で参考資料を紹介）
-

「倫理チェック」リストについて

☆下敷きは日本心理学会の倫理チェックリストだが，以下の2点を追加した

1. クリエイティブ・コモンズ・ライセンスについてJxiv投稿前に共著者全員の同意が必要（責任著者が勝手に決めると後でトラブルになりかねない）
2. プレプリントを査読付き学術誌に投稿する際もプレプリントと同じクリエイティブ・コモンズ・ライセンスを選択するのか，共著者全員の同意が必要

☆リストの末尾に同意書の書式例も提示した（次頁参照）

Jxiv投稿にあたっての同意について

横山詔一様

私は次に示す論文の共著者として、Jxivへの投稿、及びクリエイティブ・コモンズ・ライセンスの表示について十分に理解したうえで、下記の3点すべてに同意します。

論文表題：日本人の読み書き能力1948年調査における非識字率と生年の関係

共著者名：横山詔一・前田忠彦・高田智和・相澤正夫・野山 広・福永由佳・朝日祥之・久野雅樹

記

1. Jxivに上記の共著者順により投稿すること
2. 投稿論文のクリエイティブ・コモンズ・ライセンスの表示を「CC BY」とすること
3. その後に学術雑誌等に投稿する場合も、クリエイティブ・コモンズ・ライセンスの表示を「CC BY」とすること

2022年5月18日

(自署)

「倫理チェック」についての個人的感想

- 特段の表示がなければ学術論文はCC BYという時代が到来しつつあるのではないか（CC表示の説明は『国立国語研究所論集』投稿規定を参照）
- 近い将来, このパワポの類などもデフォルトでCC BYになるのでは？
- すでに欧米では「学術論文はCC BYというのがスタンダード」という動きが顕在化しているように見える

『nature』のスタンス <https://www.natureasia.com/ja-jp/info/creative-commons>

- 2022年現在の日本はどうか？
 - オープンサイエンスの流れに逆行する動きをしていると世界から誤解されぬよう, 慎重な配慮にもとづく行動と判断が必要 → 結局、歴史が裁く
-

大学院教育の「倫理チェック」実習に利用できないか

- 以下，2022年5月26日（木）の授業における実践例の概要
 1. 受講生は東京大学大学院で「言語変化のデータサイエンス基礎」を受講している大学院生
 2. 全員教室にPCを持参し，ネットに接続
 3. 横山ほか（2022）のプレプリントをダウンロード
 4. 論文本体はもちろんだが，論文本体の後ろに付した「倫理チェック」リストについてディスカッションした（その内容については，受講生の事前承諾を得ていないため，今回は開示できない）
-

そのほか検討を急ぐべき問題が山積

1. 学会は法人でなくても納税義務がある → 解決の方策はあるけど・・・
 - 法人住民税の問題（中西印刷株式会社の解説） <https://the.nacos.com/pdf/tax.pdf>
 2. より深刻な問題（横山の個人的感想）
 - 査読結果がSNSで開示される可能性：学会編集委員会の査読結果に著作権はあるのか（後述）
 - 年金生活問題や人口減少問題などによる会員数の減少が続く：学会の持続可能性を模索する（後述）
-

公正な密室査読から公正な公開査読へ

- これまでは、世間に知られたくないこともあって「ひそかに」投稿し、rejectされたら自分の心のなかに「悲しく恥ずかしいヒミツ」として記憶し、フタをするのが普通だった
- ひそかに投稿するので、誰が、どんな原稿を、いつ投稿したのか、世間は知らなかった
- 横山ほか（2022）をJxivに投稿した経験にもとづくコメントを4つ（あくまでも横山の個人的感想です）
 1. プレプリントが出た時点で、その原稿が近日中に査読付き学術雑誌等に投稿されるであろうことを世間は知る
 2. ひそかに投稿したわけではないので、rejectされた場合、物言う研究者もこれからは出現するだろう。具体的には、プレプリントPDFのURLと査読結果をセットにしてSNS等で公開し、査読結果の妥当性を世間に問うという「公開査読」を投稿者はできるようになる（私はやりませんが）
 3. 査読結果がヒミツだったのは投稿者のプライバシーを守るためか。であれば、投稿者が希望すれば査読結果を公表しても問題はないのでは？査読結果に著作権はあるのか、そもそもCC BYが基本では？
 4. 公開査読が出現すると、それぞれの学会誌の査読のレベルが世間の眼にさらされることに
→ これまでの「密室査読」はいずれ終わる。これもオープンサイエンスだろう

学会の持続可能性を模索する

- 会員数が30名を下回ったとしても、その最低限の使命を果たせるようにするため、いまから準備すべき、たとえば
 1. 学会の存在意義をピアレビュー（評論）機能に絞り込む。プレプリントがJxivに出た時点で、レビュー委員会が採択の可能性を有する論文をスカウト、学会としてのレビューを仕立ててプレプリント投稿者に通知する（投稿者が学会に投稿するわけではなく、学会がスカウトする）
 2. プレプリントがそのまま「採択」の場合は、投稿者とJxivの両者に「採択」の通知をする。Jxivに掲載されたプレプリントに、当該学会の「スカウト+採択」マークが付く
 3. プレプリントが「修正採択」の場合は、投稿者に連絡、レビューを読んで投稿者が改稿したい場合は改稿版をJxivに出す
 4. レビュー委員会が改稿版をチェックして「採択」と判定したら、投稿者とJxivの両者に「採択」の通知をする。Jxivに掲載された改稿版プレプリントに当該学会の「スカウト+採択」マークが付く
 5. 複数の学会から「スカウト+採択」マークが付くことがある。また、別の学会のレビューに対応して別バージョンの論文を仕立てれば、当該学会の「スカウト+採択」マークが付く
- こうすれば、学会の収入がほぼゼロでも、学会としてのミニマムな使命は果たせるのではないか？

「学会の持続可能性を模索する」に対するコメント（鳥取大学医学部講師 柴田敏史先生）

1. プレプリントサーバはよく使われている

(1-1) 私たちの場合、学術誌に投稿を前提としてプレプリントサーバに同時に投稿し、最新の情報を研究分野に共有しつつ、査読プロセスを進めるようにしている。

(1-2) コロナ研究では、最新情報をプレプリントサーバを通して共有できたことで、研究スピードが加速した。

2. この資料にある横山方式案「学会の持続可能性を模索するアイデア」はこれまで思い浮かばなかった

(2-1) プレプリントサーバが成果発表の中心の場になっており、その成果に学会がお墨付きを与えるということであれば、そのようでも良いかと思う。自由に発信、閲覧できる場で、**専門外の人**が**間違いやフェイクを拡散することを防ぐための助けを学会が担えばよい**のではと思う。

(2-2) プレプリントサーバをはじめネットで情報が発信できる今では、学術雑誌は情報提供の役割はもはや果たしておらず、情報の信憑性を保証するのが主な役割になっている。

(2-3) プレプリントサーバを通して研究成果を「バズ」らせる事ができ、SNSの「いいね！」ボタンとか、登録者数みたいなもので評価されるようなことになると、学術雑誌は消滅するかも。

3. 投稿者は良いブランドの保証が欲しい。その心理を学術雑誌の出版社は熟知しているので、読者から購読料を得るのではなく、投稿者からお金を集める方が確実だと考えている

(3-1) 高いインパクトファクターを持ったオープンアクセス誌はそれをうまくビジネスに利用している部分がある。

(3-2) 世間一般にも知名度のある海外学術雑誌のなかには、研究予算が限られる研究者が躊躇するような高額オープンアクセス出版料金を要求するものも珍しくない。

(3-3) オープンアクセス誌そのものは社会的に望ましい。問題は、適正なコストと、誰がそれを負担するかである。【横山注：Jxivは無料、JSTが負担する】

武田英明 (2011) 「学会の過去、現在、未来：パリのカフェからFacebook、そして」 『人工知能学会誌』 26巻6号、599-601

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsai/26/6/26_599/article/-char/ja/

(横山の独断による要約) **学会とは何か**。世間の眼には、同好会で、会誌を発行している一種の圧力団体で、社会に対する科学の代弁者と映っている。一方、研究者は、専門性を表現・発表する場、社会貢献の場 (ただし、**学会が社会的使命を果たしている場合は**) だと考えている

- 武田先生は arXiv の Membership Advisory Board(MAB) メンバー

「プレレジ」については、以下の解説が分かりやすい

- 山田 祐樹 (2018) 「自由を棄てて透明な心理学を掴む」 『心理学ワールド』 83, 日本心理学会 <https://psych.or.jp/publication/world083/pw15/>

【横山の2022年6月21日現在の結論】

有田本にもあるように、母国語抜きで科学研究は発展しない。Jxivとは、研究者の日本語による論文の読み書き能力を錬磨する場なのである

指定討論：中国と欧州のプレプリントサーバについて

- 岩崎拓也先生：中国の状況
 1. 中国最大のプレプリントサーバはChinaXiv (<http://chinaxiv.org/>) だろう
 2. 2022年6月2日時点で16,218本の論文が公開
 - 宮川 創先生：ヨーロッパにおけるオープンサイエンスの流れ、プレプリントサーバの人文科学における利用状況
 1. Zenodo, Detaverse, arXivなどについて歴史と現状を概観
 2. また、2022年5月、国立国会図書館に依頼されて『E-カレントアウェアネス』にヨーロッパのオープンサイエンスに関して寄稿「E2489 - オープンデータとしての学術論文<報告>」（宮川 創）
<https://current.ndl.go.jp/e2489>
-