

ラテンアメリカの学術情報プラットフォームの活動

Activities of Latin American Academic Information Platforms

村井 友子

MURAI, Tomoko

要 約：

ラテンアメリカでは、過去およそ 20 年にわたり、研究成果をオープンアクセスで提供する学術情報インフラを構築し、維持・発展させてきた。そのあいだ、数多くの学術情報プラットフォームが発足し、ラテンアメリカの学術情報のオープンアクセス化を推進してきた。

本稿は、このうち、学術機関が学術雑誌を電子ジャーナルとして刊行する際に活用できる共同出版プラットフォームを提供し、ラテンアメリカにおけるオープンアクセスジャーナルの発展を牽引してきた SciELO と RedALyC、および、国を超えてラテンアメリカ諸国とスペインの学術機関の機関リポジトリを繋ぐオープンアクセス・リポジトリネットワーク LA Referencia の活動を伝える。

キーワード：オープンアクセス、学術機関リポジトリ、SciELO、RedALyC、AmeliCA、LA Referencia Plan S

1. ラテンアメリカの学術情報のオープンアクセスの特長

ラテンアメリカは、過去およそ 20 年にわたり、「オープンアクセス (Open Access: OA)」すなわち、学術雑誌や論文を誰でも無償かつ自由にインターネットで閲覧できるように公開する学術情報インフラを構築し、維持・発展させてきた。そのあいだ、非営利の学術情報プラットフォーム¹が複数発足し、ラテンアメリカの学術情報を発信してきた。このうち、OA ジャーナルの共同出版プラットフォームである科学電子図書館 (Scientific Electronic Library Online: SciELO) と科学情報システム RedALyC (Sistema de Información Científica Redalyc: RedALyC) は、ラテンアメリカの大学を中心とする学術機関が編集・運営する学術雑誌を OA ジャーナルとして刊行する際に活用できる出版スキームを提供してきた。プラットフォームに参加するジャーナルの掲載論文はインデックス化²され、データベースで論文検索できる仕組みになっている。その結果、現在ラテンアメリカは世界で最も多くの非商業ベースの OA ジャーナルを刊行する地域に発展している。

全般的に、欧米諸国の商業学術出版社は、著者による論文掲載料 (Article Processing Charge : APC)³支払いを前提にした掲載論文の OA 化や論文の OA 化までのエンバーゴ⁴の設定など、営利出版のビジネスモデルのなかで OA 化を図っている。これに対し、ラテンアメリカの大多数の OA ジャーナルは最新号の刊行と同時に掲載論文を無条件で OA 化し、非営利で運営している点が特長となっている。ラテンアメリカの学術出版活動は、非営利が 96%を占めており、営利は 2%にすぎない。非営利学術出版は、大学 (51.35%)、学会 (37.25%)、国の機関 (9.27%)、医療関係機関 (2.16%) が提供する公的資金で維持されている (Becerril Garcia 2020)。

ラテンアメリカにおける OA ジャーナル発展の背景には、主として以下の 4 点が指摘されている (Alperin 2015)。^①域内で学術研究を商業化するための経済的インセンティブが乏しく、欧米諸国のように商業学術出版社が発展してこなかった。^②高額な商用データベース・電子ジャーナルの購読予算や研究資金が潤沢にない大学・研究機関が多いなか、費用がかからない論文投稿と研究成果への自由なアクセスを保証する学術情報インフラの構築が重視された。^③インターネットが普及する以前より、スペイン語、ポルトガル語という共通言語による研究成果の発信と国・学術機関を超えた学術交流が活発に行われてきた。^④OA プラットフォームでの論文発表が、研究成果の相互参照を促進し、ひいては研究評価の向上に繋がるという共通認識が域内の学術機関・研究者のあいだで形成された。

本稿では、これまでラテンアメリカの OA ジャーナルの発展を牽引してきた二大共同出版プラ

¹ 本稿では、学術情報プラットフォームとは、学術情報に関する事業を実施するための基盤となる装置、ソフトウェア、サービスを組み合わせた動作環境を備えるウェブサイトを意味する。

² インデックスとは、データベース上で目的のレコードを効率よく取得するための「索引」で、検索処理の高速化を目的として生成されるものである。

³ APC とは、ジャーナルに投稿した論文著者が査読通過後、掲載予定の論文の OA 化を希望する場合にジャーナル出版社が著者から徴収する OA 出版料である。

⁴ エンバーゴとは、商業出版の学術ジャーナルを有償購読しない利用者にオンラインの論文全文の閲覧を最新号刊行後に一定期間制限する方法で、雑誌の購読料を収入源とする学術出版社が収入源を確保しつつ、掲載論文の部分的な OA 化を図る手段のひとつである。

ットフォームの発足から今日までの活動の概要を伝える。あわせて、OA ジャーナルプラットフォームとともに、今後ラテンアメリカの OA による研究成果の発信基盤として発展していくことが期待されるラテンアメリカの OA リポジトリネットワーク LA Referencia (Red de repositorios de acceso abierto a la ciencia: LA Referencia) の動向についても報告する。

2. ラテンアメリカの OA ジャーナルプラットフォーム

(1) SciELO



SciELO (<http://www.scielo.br/>) は、OA ジャーナルの共同出版プラットフォームである。1997 年にサンパウロ研究財団 (FAPESP) とパンアメリカン保健機構 (PAHO: 世界保健機構 WHO の米州事務局) の下部組織であるラテンアメリカ・カリブ保健科学情報センター (BIREME) が、ブラジルの科学技術の発展に寄与することを目的として創設したことを始まりとする。生物医学分野の 10 誌を登載・提供するパイロットプロジェクトとして始まった SciELO Brasil は、当時、域内できわめて先駆的な取組みであった (Bojo-Canales, Sanz-Lorente y Sanz-Valero 2021)。

現在 SciELO ネットワークには 16 カ国 (ラテンアメリカ諸国、スペイン、ポルトガル、南アフリカ共和国) が参加し、各国がそれぞれ運営するジャーナルコレクションを連携協力により統合して運営する分散型の国際協力ネットワークに成長している⁵。SciELO で共同出版しているジャーナル数は 1422 誌で、約 96 万件に至る登載ジャーナル論文の SciELO Citation Index を生成し、論文検索サービスを提供している。さらに、SciELO は、2020 年にオープンサイエンスのトレンドに対応して、プレプリントサーバーやデータリポジトリ SciELO Data を新設し、SciELO ジャーナルとの相互運用性を高める新たな取組みにも着手している⁶。

他方、SciELO は 2013 年よりトムソンロイター社 (現クラリベイトアナリティクス社) と提携し、Web of Science に SciELO Citation Index を提供している。これにより、SciELO Citation Index の論文が世界最大級の学術情報データベースで検索され、引用されると SciELO ジャーナル論文の被引用数にカウントされ、各論文の被引用の状況を先進国の学術出版社が刊行する学術ジャーナルも含めて追跡できるようになった。ただし、クラリベイトアナリティクス社が学術ジャーナルの評価指標として付与しているインパクトファクター⁷については、Web of Science Core

⁵ たとえば、SciELO Mexico は、メキシコ国立自治大学 (UNAM) の図書館・デジタル情報サービス総局 (DGBSDI) が運営しており、SciELO Argentina は、アルゼンチンの国立科学技術研究評議会 (CONICET) の科学政策の一環として、CONICET の下部組織であるアルゼンチン科学技術情報センター (CAICYT) が運営している。

⁶ オープンサイエンスとは、あらゆる人々が学術的研究、調査の成果、政府情報、その他の各種情報に自由にアクセスし、研究活動やビジネスに利活用できるようにする運動のことを指す。オープンサイエンスにはさまざまな視点があり、統一的な定義は存在しないが、たとえば経済協力開発機構 (OECD) は、オープンサイエンスの主概念として、①OA、②オープンデータ、③オープンコラボレーション を挙げている (小野 2019)。プレプリントサーバーでの査読前の論文の早期公開やデータリポジトリは、より開かれた研究成果の OA 化と共有の方式として世界の学術情報プラットフォームで採用され始めている。

⁷ インパクトファクター (Impact Factor: IF) またはジャーナルインパクトファクター (Journal Impact Factor: JIF) は、

Collection の自然科学・社会科学分野の収録ジャーナルに限られ、Regional Collection という位置づけの SciELO ジャーナルは対象外となっている。

この Web of Science への参加により、SciELO ジャーナルの論文がラテンアメリカ地域を超えて国際的に広く活用される道が開かれた。しかし、その反面、この高額な有料データベースを購読できるラテンアメリカの大学・研究機関の図書館は限られており、これを活用して研究活動をしている域内の研究者は少数であることが推察される。また、SciELO に掲載されているジャーナルの一部が非営利出版から APC を徴収する営利出版に移行したという報告もあり、今後の SciELO の戦略と動向が注視される (Nassi-Calo 2013)。

(2) RedALyC



メキシコ州立自治大学 (Universidad Autónoma del Estado de México: UAEM) が 2003 年に設立した RedALyC (<https://www.redalyc.org/>) は、SciELO と肩を並べてラテンアメリカ地域の OA ジャーナル出版を牽引してきた共同出版プラットフォームである。発足当初は社会科学分野のジャーナルが中心であったが、2006 年には、すべての分野に門戸が開かれ、スペイン、ポルトガルのジャーナルも含まれるようになった。現在 25 カ国 (ラテンアメリカ諸国、スペイン、ポルトガル、ドイツ、ポーランド、アンゴラ、インド) の 699 機関がメキシコの RedALyC が集中管理する共同出版プラットフォームの電子出版ツールを活用して 1443 誌を共同出版している。RedALyC のプラットフォームでは約 74 万件の論文がインデックス化され、論文検索が可能になっている。

RedALyC への参加は、APC を徴収しない非営利出版の学術 OA ジャーナルに限られる。RedALyC はダイヤモンド OA とも呼ばれるこの非営利・非 APC の OA ジャーナルを世界に普及させるため、ラテンアメリカ社会科学協議会 (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales: CLACSO) とともに、国際連合教育科学文化機関 (UNESCO) の支援を受けて、AmeliCA (<http://amelica.org>) というネットワークを 2018 年に新たに発足させた。

その背景には、ヨーロッパ諸国の 11 の研究助成機関で構成するコンソーシアム cOAlition S が、2018 年に Plan S と呼ばれる学術論文の OA 化に関するガイドラインを出したことがある。Plan S は高額な購読料や APC を要求する学術ジャーナル出版社に対し、その是正と OA ジャーナルへの移行を時限付きで要請し、研究助成を受けた研究者に対しては、OA ジャーナルへの論文の投稿・出版、もしくは学術機関リポジトリ⁸での著者最終稿または (出版された) 最終校の公開などを義務づけている。研究者の大半が研究助成金を取得して研究活動を行っているヨーロッパ諸国において Plan S の影響は大きく、多くの学術出版社がビジネスモデルの再考を迫られている (船守 2019)。

AmeliCA は、先進国の商業出版社の営利出版モデルを起点とし、APC を前提とした学術ジャー

自然科学や社会科学の学術ジャーナルが各分野内で持つ相対的な影響力の大きさを測る指標のひとつである。インパクトファクターは Web of Science の収録雑誌の 3 年分の引用データを用いて計算される。

⁸ 学術機関リポジトリとは、大学や研究所がその研究成果を電子媒体で集積し、保存・公開するために設置する電子アーカイブシステムである。

ナルの OA 化を促す Plan S の提案に異論を唱え、途上国や新興国の実情に適した RedALyC のダイヤモンド OA を世界に広げる活動を展開している (Aguado López and Becerril García 2019; Debat and Babini 2019)。

なお、AmeliCA と OA の理念を共有する RedALyC は、クラリベイトアナリティクス社のインパクトファクターによる研究評価のあり方に反対の立場をとり、研究自体の価値にもとづく評価の必要性を表明する「研究評価に関するサンフランシスコ宣言」⁹に賛同し、同宣言に批准している。RedALyC は、インパクトファクターの欠点として、この指標が、再現性・透明性に欠け、方法論的に問題があるうえに、先進国の学術雑誌が偏重され、分野、言語にも偏りがある点を指摘している (Aguado López and Becerril García 2018)。

以上のように、ラテンアメリカの OA ジャーナルの共同出版を牽引してきた二大プラットフォームは、双方ともラテンアメリカの研究成果の認知度を上げ、国際的な学術交流を促進するという共通の目標を掲げながら、そのめざす方向性と戦略には大きな違いがある。

3. LA Referencia



LA Referencia (<https://www.lareferencia.info/es/>) は、2009 年に米州開発銀行 (IDB) の地域公共財推進イニシアチブが資金を拠出するパイロットプロジェクトとして開始され、2012 年に締結された「ブエノスアイレス協定」¹⁰にもとづいて創設されたラテンアメリカ地域の学術機関リポジトリネットワークである。

発足当初のパイロットプロジェクトには、ラテンアメリカ 9 カ国が参加し、ラテンアメリカの先進的なインターネットネットワークを開発・運営する非営利組織であるラテンアメリカ先進的ネットワーク協力 (Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas: RedCLARA) の支援のもとで、連携協力にあたっての技術的要件を策定した。

ブエノスアイレス協定は、この連携協力の政治的合意であり、公的資金による研究成果をラテンアメリカ地域の公共財とみなし、その公平なアクセスの促進を目的とする。この LA Referencia 発足後、2013 年にペルーとアルゼンチン、2014 年にメキシコで、研究機関に対して公的助成を受けた研究成果の OA 化と学術機関リポジトリでの公開を求める法律が施行されている (Costa and Leite 2016)。

現在 LA Referencia にはアルゼンチン、ブラジル、チリ、コロンビア、コスタリカ、エクアドル、エルサルバドル、パナマ、ペルー、ウルグアイ、メキシコ、スペインの 12 カ国が参加している。参加国の科学技術・高等教育を所管する官庁が担当機関¹¹として、国内のまとめ役を担い、「ノー

⁹ サンフランシスコ宣言を参照。

¹⁰ ブエノスアイレス協定については、[Acuerdo de Cooperación Regional – Acta de Buenos Aires que constituye La Referencia 2012](#) を参照。

¹¹ たとえば、ブラジルではブラジル科学技術情報センター (IBICT) が国内の学術機関リポジトリに登録されたコ

ド¹²」となるシステムを運営している。各機関は、国内の学術機関リポジトリに登録されたコンテンツのメタデータを収集して、ノードとなるシステムに集約し、それをさらに LA Referencia の中央ノードが収集するというデータ連携が行われている（水野 2017）。参加国の 100 以上の大学・研究機関のリポジトリに格納されている約 300 万件の文献、約 180 万件の雑誌論文、約 32 万件の博士論文と約 70 万件の修士論文の本文ファイルに、LA Referencia の検索結果からアクセスできる仕組みになっている。さらに近年、ラテンアメリカ諸国の学術機関リポジトリへの研究データの登録も徐々に進み、LA Referencia から一部アクセスが可能になっている。

LA Referencia は先述の OA ジャーナルのプラットフォームより後発のサービスで、発展途上の段階にあり、域内の未参加国の LA Referencia への参加、各大学・研究機関のリポジトリのコンテンツの充実化、および学術情報ネットワークの整備などの課題が残されている。その一方で、LA Referencia の国を超えた機関リポジトリの連携協力の経験と知見を他地域に活かす以下のような動きも出てきている。

2021 年 4 月 1 日、オープンアクセスリポジトリ連合(COAR)¹³は、ラテンアメリカの LA Referencia と RedCLARA がアフリカ地域の 3 つの研究教育ネットワークとオープンサイエンスに関する活動強化のため覚書を締結したことを発表した。この 2 大陸間の新しい連携協力は、開発途上国・地域のオープンサイエンスおよび学術機関リポジトリのための、相互運用可能で国際的なエコシステムの拡大・強化を強調しており、今後さらに地域を超えた国際的な取組みへと発展することも期待される¹⁴。

おわりに

本稿はラテンアメリカを代表する 3 つの学術情報プラットフォームを紹介した。

これらのプラットフォームに登載されている研究成果は、ラテンアメリカ諸国の学術機関から発信されており、査読により学術的な質も担保されている。各プラットフォームに実装されている刊行国別、学術機関別、分野別の絞り込み機能、プレプリントサーバーやデータリポジトリを活用することにより、ラテンアメリカの研究動向をより広く早く知ることにもできる。

世界的に広がるオープンサイエンスの潮流のなかで意欲的な取組みを続けているこれらのプラットフォームが日本のラテンアメリカ研究においても大いに利活用されることを期待したい。

ンテンツのメタデータを収集・提供するデータベース [oasisbr](#) を運営し、LA Referencia のためのノードの運用も担当している。

¹² La Referencia の参加国のノードに関する情報については [こちら](#) を参照。

¹³ オープンアクセスリポジトリ連合 (COAR) は 2009 年 10 月に発足した、リポジトリとオープンアクセスの推進につとめる国際的な非営利組織である。

¹⁴ “[Africa and Latin America Agree to Closer Collaboration Around Open Science.](#)” *Africa Connect*, April 12, 2021. を参照。

参考文献

〈日本語文献〉

- 小野英理 2019. 「オープンサイエンスの概説と展望」『システム/制御/情報』63(3): 101-106.
https://doi.org/10.11509/isciesci.63.3_101
- 船守美穂 2019. 「プラン S 改訂：日本への影響と対応」『情報の科学と技術』69(8): 390-396.
https://doi.org/10.18919/jkg.69.8_390
- 水野翔彦 2017. 「ラテンアメリカのオープンアクセスと La Referencia」『カレントアウェアネス』(334).
<https://current.ndl.go.jp/ca1910>

〈外国語文献〉

- Aguado López, Eduardo, and Ariana Becerril García 2018. “Redalyc and the Journals It Indexes Adhere to DORA Declaration Recognizing the Urgent Need to Improve the Way in Which the Published Science Is Assessed.” ReALyC website <https://www.redalyc.org/redalyc/periscopio/dora-en.html>
- Aguado López, Eduardo, and Ariana Becerril García 2019. “Latin America’s Open Access Ecosystem Could Be Undermined by Proposals from the Global North.” LSE Latin America and Caribbean Center website <https://blogs.lse.ac.uk/latamcaribbean/2019/11/06/latin-americas-longstanding-open-access-ecosystem-could-be-undermined-by-proposals-from-the-global-north/>
- Alperin, Juan Pablo 2015. “The Public Impact of Latin America’s Approach to Open Access.” A dissertation submitted to the graduate studies of Stanford University in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy <http://purl.stanford.edu/jr256tk1194> (2021 年 10 月 1 日閲覧)
- Becerril García, Ariana 2020. “El acceso abierto diamante en América Latina : AmeliCa y PlanS.” OpenLab Ecuador website <https://openlab.ec/actividad/el-acceso-abierto-diamante-en-america-latina-america-y-plans> (2021 年 10 月 23 日視聴)
- Bojo-Canales, Cristina, María Sanz-Lorente, y Javier Sanz-Valero 2021. “Tendencias de las búsquedas de información sobre las colecciones SciELO, Redalyc y Dialnet realizadas a través de Google.” *Revista Española de Documentación Científica*, 44(2), apr.-june, <https://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/1319>
- Costa, Michelli Pereira da, and Fernando César Lima Leite 2016. “Open Access in the World and Latin America : A Review since the Budapest Open Access Initiative.” *TransInformação*, 28(1), jan.-apr.: 33-45 <https://doi.org/10.1590/2318-08892016002800003>
- Debat, Humberto, and Dominique Babini 2019. “Plan S in Latin America: A Precautionary Note.” *Scholarly and Research Communication*, 11(1) <https://doi.org/10.22230/src.2020v11n1a347>
- Nassi-Calo, Lilian 2013. “¿Cuánto cuesta publicar en acceso abierto?” *SciELO en perspectiva* <https://blog.scielo.org/es/2013/09/18/cuanto-cuesta-publicar-en-acceso-abierto/#.YXj-gZ7P2Uk>
- Solange, Santos 2020. “Ciencia abierta y rol de las revistas científicas.” OpenLab Ecuador website <https://openlab.ec/actividad/ciencia-abierta-y-rol-de-las-revista-cientificas> (2021 年 10 月 23 日視聴)

〈画像の出典〉

- SciELO: SciELO <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SciELO.png>, CC BY-SA 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>, via Wikimedia Commons.
- RedALyC: RedALyC <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Logo-redalyc-2019.png>, CC BY-SA 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>, via Wikimedia Commons.
- LA Referencia: LA Referencia https://commons.wikimedia.org/wiki/File:La_Referencia.png, CC BY-SA 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>, via Wikimedia Commons.

(むらい・ともこ／アジア経済研究所)