

オープンアクセス政策は誰の研究活動を活性化するのか： OpenAlex による分析

要旨

近年、学術研究の透明性と研究成果へのアクセスの平等性を高めるために、公的資金による研究成果のオープンアクセス（OA）化が国際的に推進されている。OA は、従来購読料が必要だった研究論文を誰もが無料で閲覧できるようにするものであり、オープンサイエンスの中核として位置づけられている。しかし、OA ジャーナルの論文処理料（APC）の高騰が、研究者や研究機関に新たな経済的負担を強いており、研究成果の公開における新たな障壁となることが懸念されている。本研究では、OpenAlex データベースに収録されている論文を対象に、OA 出版の状況と論文引用の実態について、国・地域の所得水準および研究分野の観点から書誌計量的な分析を行った。

分析の結果、OA 出版率は国の所得水準と単純な正の相関を示さないことが明らかになった。低所得国では約 70%と高い OA 出版率を示す一方、高所得国では約 55%と相対的に低い値を示した。この予想に反する傾向は、出版社による低所得国への APC 免除制度の存在や、高所得国の研究者が伝統的な購読型ジャーナルを好む傾向を反映していると考えられる。また、OA 論文の引用パターンには明確な地域差が観察された。欧州諸国では、Plan S などの政策的イニシアチブを背景に、OA 論文を多く引用する傾向がある。他方、中国では、非 OA 論文において自国非 OA 論文の引用が際立って多い一方で、OA 論文引用では他国 OA 論文を多く参照する傾向が見られた。また、学術分野間においても、OA 論文出版率、ならびに OA 論文引用率に顕著な差異が見られた。生命科学・自然科学系分野では両者ともに高く、人文・社会科学系分野では低い傾向が確認された。この差異は、分野固有の研究文化や情報共有の特性を反映していると考えられる。

これらの結果は、OA 出版の普及が各国の政策や研究環境、学術分野の特性によって異なる形で発展していることを示している。また、高額な APC が引き起こす経済的負担に関して、国際的な支援制度や各国の政策的取り組みを通じて、低所得国に悪影響が生じている状況ではないことが示唆された。

Title

Whose research activities are facilitated by Open Access?: Analysis by OpenAlex

ABSTRACT

Open Access (OA) publishing of publicly funded research is being promoted internationally to enhance scientific transparency and equitable access to research findings. While OA enables free access to research papers that traditionally required subscription fees, the escalating Article Processing Charges (APCs) in OA journals present potential new barriers to research dissemination. This study conducted a bibliometric analysis of papers indexed in the OpenAlex database to examine OA publishing patterns and citation practices across different income levels, regions, and research fields.

Analysis revealed that OA publication rates do not show a simple positive correlation with national income levels. Low-income countries demonstrated high OA publication rates of 67.9%,

while high-income countries showed relatively lower rates of 56.5%. This counter-intuitive pattern likely reflects the influence of APC waiver programs for low-income countries and researchers' preference for traditional subscription-based journals in high-income countries. Clear regional differences emerged in citation patterns for OA papers. European countries tend to cite open access (OA) papers more frequently, driven by policy initiatives such as Plan S. On the other hand, in China, there was a clear tendency for non-OA papers to cite non-OA papers from their own country, but for OA papers to cite OA papers from other countries. Furthermore, significant variations in OA publication rates and OA citation rates were observed across academic disciplines, with life sciences showing higher rates compared to humanities and social sciences, reflecting differences in research culture and information-sharing practices.

These findings indicate that OA adoption follows distinct paths developed in different ways, shaped by national policies, research environments, and discipline-specific characteristics. The results also suggest that, through international support mechanisms and national policy initiatives, the economic burden caused by high APC does not appear to be disproportionately impacting low-income countries.