

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 31 日現在

機関番号：14101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26330364

研究課題名(和文) 学問運動の一般理論に基づくオープンアクセス運動の進展プロセスの解明

研究課題名(英文) Study on Developments of Open Access Movement Based on General Theory of Scientific/Intellectual Movement

研究代表者

三根 慎二 (MINE, Shinji)

三重大学・人文学部・准教授

研究者番号：80468529

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の主な成果として、オープンアクセス運動は、1) 学術雑誌の価格高騰、2) 学術情報の電子化、3) 研究者のイニシアティブという3つの異なる文脈が同時代的に組み合わさった結果生じたものだったが、約20年を経て、研究者や図書館から政府や出版社にその主導権が移りつつあり、機関リポジトリの役割は相対的に小さくなりつつあること、当初掲げられていた商業出版社への対抗戦略としての意味合いは弱まっていることなどがわかった

研究成果の概要(英文)：This study finds that Open Access movement originally emerged from 1) Increase in subscription price, 2) digitization of scholarly information and 3) Initiatives of scientific community. However, over the past 20 years, we can see that 1) governments and publishers have taken the place of researchers and libraries, 2) the roles and places of institutional repository has been smaller and 3) the strategic position against the commercial publishers has also been weakened.

研究分野：図書館情報学

キーワード：オープンアクセス 学術情報流通 学術コミュニケーション

1. 研究開始当初の背景

学術情報に対するオープンアクセス(以下、OA)運動は、「転換点を迎えた」とまで言われるほど世界規模での進展を続けている。この傾向の嚆矢かつ成功事例に、2005年に策定された米国国立衛生研究所(NIH)によるパブリックアクセス方針がある。同方針では、NIHから助成を受けた研究成果は刊行一年以内に無料電子アーカイブであるPMCへの登録が必須であり、2009年4月に法制化され、2013年10月時点で37.5万件の学術雑誌論文がOA化されている。

一方で、化学分野においては、OA運動は大きな進展が見られない。国際商業出版社エルゼビアによるOAのプレプリントサーバChemWebは開始4年でサービス中止になり、米国化学会の機関誌編集長は「OAは科学の国営化(socialized)と同じ」とまで否定的見解を述べている。このように、OA運動の進展度合いや成否は分野等で大きな差異があり、その実態を示す研究は多数存在する。しかし、その過程と理由については、散発的な言及や実証的根拠を伴わないものは多数あるが、体系的にはよくわかっていない。よって、異なるアプローチと手法による継続研究が必要である。本研究では、OAを一種の社会運動と捉え、以下の研究枠組みに基づく実証的調査を行う。

2. 研究の目的

本研究では、研究枠組みとして、FrickelとGrossによる「学問運動の一般理論」(Scientific/Intellectual Movements: SIMs)を用いることで、OA運動の進展と成否の過程および理由を明らかにすることを目的とした。学問運動とは「学問共同体における他者の反対にあいながらも、研究プログラム・プロジェクトを追求する集会的努力」を指し、その成否は、以下の4命題にまとめられる。

- (1) 不満:地位の高い研究者が学界の中心的傾向と理解しているものに不満を抱くとき、学問運動は生じやすい
- (2) 機会:主たる資源へのアクセスの構造的条件が整っているとき、学問運動は成功しやすい
- (3) ミクロ動員:様々なミクロ動員の文脈にアクセスしやすい学問運動ほど成功しやすい
- (4) 集合行為のフレーミング:運動の参加者が知的領域を共有する人々の共鳴を得られるようにフレーミングできるかが、学問運動の成否を左右する

OA運動の多くは、個々の研究者が起点となって形成される、伝統的な学術出版に対するアンチテーゼである。多くの賛同を獲得する一方で、研究者・学会・商業出版社からの反対が表明されることも多く、OA運動を学問運動とみなすことは妥当だと考えられる。しかし、4命題だけでは、OA運動を分析することは不十分であると考えられ、本研究では、

一般理論だけでなく、独自に学術情報流通に関する観点も加え、以下の点に焦点を当て調査を行う。

本研究は、OA運動の進展と成否の過程および理由を、学問運動の一般理論の4命題の観点を基盤として明らかにすることが最終的な目的である。その際には、1)OA黎明期と2)代表的なOA運動の成功分野(生物医学)と失敗分野(化学)の事例を対象とする。まず、各OA運動の前提となる状況を把握するために、独自の観点として、対象学問分野における学術情報流通の特性について検討を行う。それは、学問運動の一般理論が、一般理論であるために、OAという学術情報流通における現象を扱うには不十分だと考えるためである。具体的には、各分野における学術情報流通における中心的課題および学術雑誌刊行状況(学会・商業出版社の割合、学術雑誌の価格、OAジャーナルの刊行状況、学術雑誌論文のOA率など)を、先行文献と各種データベースから、経年的に明らかにする。

3. 研究の方法

全体の調査計画を具体的に設定するため、学問運動の一般理論に基づく具体的な調査枠組みを構築する。その際に学問運動の一般理論関連文献、それに基づいた先行研究、事例分析で扱うOA運動関連文献の網羅的収集を行う。次に、OA運動の歴史の俯瞰整理と主要出来事・人物の把握を行う。まず、これまでに言及されてきたOA運動の歴史に関する主要な出来事・利害関係者を直近まで、先行研究の文献調査により俯瞰・整理する。これにより、以降の事例分析をOA運動の歴史全体の中で位置づけることができる。

次に、学術情報流通状況調査と学問運動の一般理論の4命題に基づいた調査項目とを、OA運動黎明期(Harnadの転覆計画(1994)からBOAIのOA定義策定(2002))の期間に生じた出来事を対象として、事例分析を行う。

- (1) 対象期間中の学術情報流通一般における中心的課題(学術雑誌価格高騰化、インターネット、電子ジャーナル等)を識別し、当時の資料に基づく数的状況(学術雑誌刊行状況、電子ジャーナル率、OAジャーナル率等)、誰が(研究者、図書館員、出版社、学協会など)、何をどのような理由で問題と見なしていたのかを、網羅的な文献調査から明らかにし、OA運動の前提を把握する。
- (2) OA運動を先導した著名研究者の識別と彼らの学術情報流通に対する不満の分析を行う。研究者は、OA運動の世界的権威であるStevan Harnad氏(サウサンプトン大)およびPeter Suber氏(ハーバーど大)の二名を対象とし、彼らによるOA関連の発表文献の網羅的収集を行い、当時の学術情報流通のどの側面に対して不満をなぜ表明しているかを

- 明らかにし、類型化を行う。合わせて、以下の分析につながる情報収集も行う。
- (3) 対象期間中に提供された OA 運動を支援する資金、活動を広める出版物、活動を評価する学術的な賞、組織的資源(グループや機関の部局等)を識別し、それらの内容分析を行う。
 - (4) 対象期間中に行われた OA 運動に関するシンポジウム、学会、ワークショップなどを識別し、それらの実施日時、場所、主催者、参加者数、トピック等を把握する。
 - (5) 対象期間中の OA 運動に関する上記調査で識別した、言及・参照回数が多い特徴的人物/団体・出来事を対象に、a) 誰が、b) 事象のどの部分を選択抽出し、c) 何を利用して、d) どのような意味づけをしているか、e) その際の基準は何かを調査項目として、内容分析から明らかにする。
- (1)から(2)については、図書、学術雑誌論文、商業雑誌記事、新聞記事、各種報告書、パブリックコメント、ウェブサイトなど各種メディアを可能な限り検索、収集する。

4. 研究成果

学問運動の一般理論関連の網羅的な文献収集およびレビューを行い、同理論の OA 運動への適用可能性を検討した。その結果、OA 運動は研究者集団内で生じている社会運動としての性格を持ち合わせているものと考えられるが、学問運動として設定することが容易ではなく、同理論をそのまま OA 運動に適用することは困難であることが分かった。よって、主に当初計画に挙げていた OA 運動の歴史の俯瞰整理と主要出来事・人物の把握に努めることとした。

本研究から主に三つの成果が得られた。(1) 学術情報流通における OA 運動の位置づけ、(2) OA 環境下における新しい論文評価指標である Altmetrics の意味、(3) オープンアクセスジャーナルの進展の位置づけ三つである。

(1)に関しては、OA 運動は、学術雑誌の価格高騰、学術情報の電子化、研究者のイニシアティブという3つの異なる文脈が同時代的に組み合わさった結果生じたものだが、約20年を経て、政府や出版社にその主導権が移りつつあり、機関リポジトリの役割は相対的に小さくなりつつあること、当初掲げられていた商業出版社への対抗戦略としての意味合いは弱まっていることなどがわかった。

(2)に関しては、Altmetrics の代表的指標である Altmetric スコアの意味を明らかにするため、学術雑誌論文へのツイートの内容分析を行った。対象は、2014 年の Altmetric スコア上位 100 論文および Web of Science 収録論文約 160 万件から無作為抽出した 100 論文であり、各論文に対するツイート合計約 1.1 万件に対する内容分析を行った。その結果、

両論文集合ともに①大部分が非研究者によるもの、②リツイートが半分以上、③内容は書誌事項や論文紹介、④一つか二つ程度含まれるということがわかった。現状では、ツイート数が大きく反映している Altmetrics スコアを用いて学術雑誌論文の研究評価をすることは内容面からも困難であると考えられる。

(3)については、OA ジャーナルに関する網羅的な文献レビューを行った結果、APC (Article Processing Charge : 論文処理費用)、OA メガジャーナル、カスケード査読、研究者による利用、政策、投稿経験率という点では OA メガジャーナルが研究者集団内で受け入れられているものの Predatory Journals や APC の費用などの課題が生じていることがわかった。日本の OA 運動の動向について、機関リポジトリ、OA ジャーナル、政策、研究者による利用・認識を整理し、機関リポジトリ設置数が世界最大規模に達し、オープンアクセス・関連の政策も進展が見られるが、研究者の間では依然として OA に対する混乱が見られることがわかった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 2 件)

1. 三根慎二. オープンアクセスジャーナルの進展と悩ましい将来. 日本化学会情報化学部会 CICSJ Bulletin. 2015, vol. 33, no. 5, p. 74-77. (査読あり)
2. 三根慎二. 『オープンアクセスジャーナルによる論文公表に関する調査』報告書. 国立情報学研究所. 2014, 58p. (査読なし) ※第2章担当

[学会発表] (計 10 件)

1. Shinji Mine. Unpacking Altmetric donuts: Content analysis of tweets to scholarly journal articles. The 3rd Altmetrics Conference. 2016/9/28, ブカレスト(ルーマニア) .
2. 三根慎二. 転換期を迎えたオープンアクセスと大学図書館の役割. LIMEDIO Seminar 2016. 2016/8/9, ホテル日航大阪(大阪府・大阪市) .
3. 三根慎二. 転換期を迎えたオープンアクセスと大学図書館の役割. LIMEDIO Seminar 2016. 2016/8/3, ウェスティンホテル東京(東京都・目黒区) .
4. Shinji Mine. Current Status of Scholarly Information Infrastructure in Japan. Japan-Asia Youth Exchange Program in Science (SAKURA Exchange Program in Science). 2016/2/18, Center for Southeast Asian Studies, Kyoto University (京都府, 京都市) .
5. Shinji Mine. Current Status of Open Access

to Scholarship in Japan. 2015 Annual conference of European Association of Japanese Resource Specialists. 2015/9/17. ライデン (オランダ) .

6. 三根慎二. 研究者から見た機関リポジトリ. 機関リポジトリ新任担当者研修. 2015/7/23, 大同大学 (愛知県・名古屋市) .
7. 三根慎二. APC と大学図書館の悩ましい将来. 図書館総合展. 2014/11/7, パシフィコ横浜 (神奈川県・横浜市) .
8. 三根慎二. オープンアクセスとオープンアクセスジャーナル: APC を巡る課題と問題点. オープンアクセスウィーク・ワークショップ「未来の図書館: 図書館の新しいミッション」. 2014/10/22, 神戸大学 (神戸・神戸市) .
9. 三根慎二. オープンアクセス方針の現状. 第 2 回 SPARC Japan セミナー2014 「大学における OA ポリシー: 日本版 OA ポリシーのモデル構築に向けて」. 2014/9/26, 国立情報学研究所 (東京都・千代田区) .
10. 三根慎二. APC の国際的動向. 第 1 回 SPARC Japan セミナー2014 「大学/研究機関はどのようにオープンアクセス費用と向き合うべきか-APC をめぐる国内外の動向から考える」. 2014/8/4, 国立情報学研究所 (東京都・千代田区) .

〔図書〕 (計 1 件)

- ① 三根慎二. “オープンアクセス”. 竹内比呂也他編. 新編: 変わりゆく大学図書館. 勁草書房. 2017 (掲載確定) .

〔産業財産権〕

○出願状況 (計 件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

○取得状況 (計 件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年月日:
国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等
Open Access Japan

<http://www.twitter/Openaccessjapan/>

6. 研究組織

(1)研究代表者

三根 慎二 (MINE, Shinji)
三重大学・人文学部・准教授
研究者番号: 80468529

(2)研究分担者

()

研究者番号:

(3)連携研究者

()

研究者番号:

(4)研究協力者

()