

令和 6 年 5 月 4 日現在

機関番号：32682

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20K01663

研究課題名（和文）オープンアクセスジャーナル市場における大手出版社の独占力行使の検証

研究課題名（英文）Investing monopoly power by large publishers in the open access journal market

研究代表者

浅井 澄子（Asai, Sumiko）

明治大学・政治経済学部・専任教授

研究者番号：00329476

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,000,000円

研究成果の概要（和文）：大手出版社は、オープンアクセスジャーナルの独自発行、他の出版社の吸収合併と研究機関との連携によって、ポートフォリオを拡張している。結果的に大手出版社は、寡占的市場で高い論文処理料を設定している。また、論文提出は、論文処理料に対し感応的ではなく、出版社は容易に論文処理料を引き上げることが可能となる。研究機関と出版社との提携や著者のジャーナル選択が、オープンアクセス論文を発行する際の経済的障壁につながっている。

研究成果の学術的意義や社会的意義

オープンアクセスジャーナルは、購読価格の高騰の下で、研究成果の伝搬に欠かせない手段である。しかし、研究機関や著者の行動が、経済的負担の増加を招く一面があることが、本研究結果から示された。本研究の結果は、今後の健全なオープンアクセスの推進に当たっての一助となる。

研究成果の概要（英文）：Large publishers enlarge portfolios of open access journals through three strategies: the launch of new journals, mergers with other publishers, and partnering with research institutions. Consequently, they set higher article processing charges in the oligopolistic market. Moreover, manuscript submissions are insensitive to article processing charges, suggesting that publishers are able to easily raise them. The partnerships between research institutions and large publishers and authors' choice of journals have led to financial barriers to publishing open access articles.

研究分野：産業組織論

キーワード：オープンアクセス 論文処理料 大手出版社 独占力行使

1. 研究開始当初の背景

1980年代以降、学術ジャーナルの購読価格は上昇を続け、大学図書館は一部のジャーナルの購読を中止せざるを得ない事態となった。このようなジャーナル価格の高騰を背景に、2000年代に入ると、だれもが無料で学術論文にアクセスできるオープンアクセスジャーナルが注目されるようになった。オープンアクセスジャーナル市場には、PLOSなどの非営利の出版社に加え、Elsevierなどの主要な購読ジャーナル出版社も参入し、研究者の注目を集めた。しかし、これらの商業出版社は、著者あるいは著者が属する研究機関などに高額な論文処理料(APC)の支払いを求めたため、オープンアクセスの進展によって、必ずしも研究機関の経済的負担が軽減しているわけではない。今後、オープンアクセスをどのように推進すべきか、問題が提起されている。

2. 研究の目的

本研究の主たる内容は、(1)論文処理料の決定要因の分析、(2)オープンアクセスジャーナル市場における大手出版社の戦略と著者の特徴の提示、(3)研究機関がジャーナル発行を商業出版社に委託することの効果の検証の3つに大別される。これらの分析を通じて、購読ジャーナルを発行する大手出版社が、オープンアクセスジャーナル市場においても、独占力を行使しているか否かを分析する。

3. 研究の方法

3つの研究内容ごとに、方法の概略を述べる。

(1) 論文処理料の決定要因

すべての論文が即時にオープンアクセスとなるゴールドオープンアクセスジャーナルと、オープンアクセスとクローズドの論文の双方から構成されるハイブリッドジャーナルを対象に、論文処理料を推定する。2つの形態のジャーナルの論文処理料を1本の推定式で推定することで、大手出版社の独占力が強いとされるハイブリッドジャーナルの論文処理料の水準の適正性を議論することができる。さらに、推定式に購読価格を含めることで、論文処理料と購読価格の関係も明らかにする。

また、ハイブリッドジャーナルについては、近年、同じ論文に対し、購読価格と論文処理料が二重に徴収されているのではないかという二重取りの問題が提起されている。二重取りの有無を検証するため、Wileyのハイブリッドジャーナルを対象に、購読価格と論文処理料を連立で推定する。二重取りがされていない場合、オープンアクセス論文が増えるにつれ、購読価格は引き下げられなければならない。購読価格の推定式に論文全体に占めるオープンアクセス論文の割合を示す変数を加えることで、二重取りの有無を検証することができる。

(2) オープンアクセスジャーナル市場の出版社の戦略と著者の特徴

ElsevierやSpringer Natureのような大手購読ジャーナル出版社は、多数のオープンアクセスジャーナルを発行し、この市場における存在感を増している。短期間に多数のオープンアクセスジャーナルを発行するようになった要因として、自らの新規ジャーナルの創刊に加え、他の出版社の吸収合併と、研究機関のジャーナルの発行受託が挙げられる。代表的な購読ジャーナル出版社であり、多数のオープンアクセスジャーナルを保有するElsevierとSpringer Natureを対象に、それぞれのジャーナルが出版社によって独自に創刊されたもの、他社を吸収合併したことで保有するようになったもの、研究機関から発行を受託したものに分類し、ジャーナル数や論文数を調査する。

著者側の分析としては、学術データベースScopusを使って、4つの学術分野(歴史・経済学・科学・技術)のゴールド、ハイブリッド、ブロンズ、購読ジャーナルを対象に、経済水準で分類された国(高所得国・高中位所得国、低中位所得国、低所得国)の著者の分布状況を調査する。これによって、どのような経済水準の国に属する著者が、どのタイプのジャーナルを選択しているかが明らかになる。

(3) 研究機関の出版社へのオープンアクセスジャーナル発行の委託の効果

オープンアクセスジャーナルは、インターネットを介して配信される電子ジャーナルであり、ジャーナルの印刷、郵送や購読料金の徴収を必要としない。このため、学会や大学などの研究機関が、出版社に頼らずに論文募集から編集、発行まで自ら行うことも不可能ではない。しかし、実際には、多くの研究機関が、ElsevierやSpringer Natureのような大手購読ジャーナル出版社にオープンアクセスジャーナルの発行を委託している。研究機関がジャーナル発行を出版社に委託する効果として、引用指標(SJR、SNIP)の上昇や著者の国際的な多様性の向上が想定される。本研究では、これらを評価項目とし、指標の委託前後の構造変化の有無を時系列分析の手法を用いて検証する。その際、大手出版社に加え、中堅の出版社への委託を含めることで、出版社の規模や知名度が、委託効果に差異をもたらすのか否かも分析する。

4. 研究成果

(1) 論文処理料の決定要因

Springer が発行する 1354 のゴールドオープンアクセスジャーナルとハイブリッドジャーナルの論文処理料をダウンロード回数、論文数、引用指標、発行開始以降の経過年数、購読価格、学術分野を示す変数で推定した。その結果、他の変数の影響をコントロールした後も、ハイブリッドジャーナルにはゴールドオープンアクセスジャーナルより 1,500 ドル以上高い論文処理料が設定されていることが示された (Asai(2023a))。

また、Wiley の 1141 のハイブリッドジャーナルを対象に、論文処理料と購読価格を連立で推定した結果、二重取りが起きていることが否定できないこと、論文処理料の水準は、そのジャーナルの購読価格の影響を受けるが、その逆の現象は観察されなかった (Asai(2023b))。このことは、購読価格の上昇とともに、論文処理料も上昇することを意味し、大学図書館が出版社と購読契約を結ぶ際には、慎重な姿勢で臨む必要性があることを示唆する。

(2) オープンアクセスジャーナル市場の出版社と著者の特徴

447 の Elsevier、550 の Springer Nature が発行するゴールドオープンアクセスジャーナルを、独自発行、吸収した出版社が保有するもの、学会や大学などの研究機関が保有するものに分類した。その結果、Elsevier に関しては、Elsevier が傘下に置いた Cell Press や Lancet の論文数が、Elsevier グループの 14%にあたるが、ジャーナル数の 95%は、インプリントとしての Elsevier が保有するジャーナルであった。また、Elsevier のインプリントの 427 ジャーナルのほぼ半数に当たる 202 ジャーナルは、研究機関のジャーナルの委託発行であった。一方、Springer Nature のインプリントである Springer ジャーナルは、タイトル数全体の 35%を占め、残り 65%は、Springer Nature が吸収した Adis、BMC と Nature Research が発行するジャーナルであった。さらに、インプリント Springer のジャーナルの大部分は、研究機関からの委託発行であり、独自発行のジャーナルは全体の 6.7%に過ぎなかった。このように Springer Nature も、短期間でゴールドオープンアクセスジャーナルのポートフォリオを拡大しているが、出版社の吸収合併と受託発行に大きく依存していることが示された (Asai(2022))。

また、著者の経済水準別分布では、全体に占める低所得国の著者の割合は 1%未満と小さいが、ゴールドオープンアクセスジャーナルを選好する傾向が見られた。これはゴールドオープンアクセスジャーナルの中には、大学などが運営し、論文処理料を徴収しないダイヤモンドジャーナルが含まれること、出版社の中には、低所得国の著者に対し、論文処理料の支払いを免除していることが影響していると考えられる。一方、ハイブリッドジャーナルでは、高所得国の著者の割合が高かった。ハイブリッドジャーナルの論文処理料は、一般的にゴールドオープンアクセスジャーナルよりも高く、高所得に達しない国に所属する著者には、ハイブリッドジャーナルでオープンアクセスを選択することには、経済的障壁が高いものと考えられる (Asai(2021a))。

(3) 研究機関の出版社へのオープンアクセスジャーナル発行の委託の効果

研究機関のオープンアクセスジャーナルで、出版社への委託発行に切り替えた 15 のジャーナルを対象に、引用指標や著者の国別分布の広がり程度の程度を示す指標の時系列変化を分析した。その結果、複数のジャーナルで出版社への委託発行に切り替えた数年後に、これら指標の向上が観察された。また、委託した研究機関は、出版社の国際的知名度から、大手出版社への委託を考えるかもしれないが、その向上の効果は、大手出版社と中堅出版社で有意な差異は見られなかった (Asai (2021b))。

(4) 総括

多くの学会や大学などの研究機関は、国際的知名度を高めるため、ゴールドオープンアクセスジャーナルの発行を大手出版社に委託している。このことは一般的にジャーナルの質的評価を高めることにつながるが、大手出版社のポートフォリオを短期間で拡大し、市場支配力を行使する環境をつくりあげている。独占力を持つ出版社は、論文処理料を引き上げていることも、今回の分析で示されている。また、著者は論文を提出するジャーナルの選択に当たって、論文処理料の水準に感応的ではないことが、Asai (2024) によって確認されている。これらを総合すると、著者や研究機関の行動が、論文処理料の引き上げが容易な環境を作り、そのことが、著者の研究成果の発表手段に制約を加えている状況が推察される。

引用文献

- Asai, S. (2021a). Author choice of journal type based on income level of country. *Journal of Scholarly Publishing*, 53(1), 24–34.
- Asai, S. (2021b). Collaboration between research institutes and large and small publishers for publishing open access journals. *Scientometrics*, 126(6), 5245–5262
- Asai, S. (2022). Strategies to increase open access journals: The cases of Elsevier and Springer Nature. *Journal of Scholarly Publishing*, 53(2), 75–84.
- Asai, S. (2023a). Determinants of article processing charges for hybrid and gold open access journals. *Information Discovery and Delivery*, 51(2), 121–129.

- Asai, S. (2023b). Does double dipping occur? The case of Wiley's hybrid journals. *Scientometrics*, 128(9), 5159–5168.
- Asai, S. (2024). Determinants of manuscript submissions to fully open access journals: Elasticity to article processing charges. *Scientometrics*, 129(3), 1687–1696.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計11件（うち査読付論文 10件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 浅井澄子	4. 巻 38
2. 論文標題 Access patterns of electronic articles: The case study of Scientometrics	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Publishing Research Quarterly	6. 最初と最後の頁 295-307
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12109-022-09887-0	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 浅井澄子	4. 巻 51
2. 論文標題 Determinants of article processing charges for hybrid and gold open access journals	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Information Discovery and Delivery	6. 最初と最後の頁 121-129
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1108/IDD-09-2021-0098	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 浅井澄子	4. 巻 36
2. 論文標題 Authors' choice between parent and mirror journals of Elsevier	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Learned Publishing	6. 最初と最後の頁 299-306
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/leap.1530	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 浅井澄子	4. 巻 34(2)
2. 論文標題 An analysis of revising article processing charges for open access journals between 2018 and 2020	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Learned Publishing	6. 最初と最後の頁 137-143
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/leap.1334	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 浅井澄子	4. 巻 126(6)
2. 論文標題 Collaboration between research institutes and large and small publishers for publishing open access journals	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Scientometrics	6. 最初と最後の頁 5242-5262
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11192-021-03949-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 浅井澄子	4. 巻 53(1)
2. 論文標題 Author choice of journal type based on income level of country	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Scholarly Publishing	6. 最初と最後の頁 24-34
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3138/jsp.53.1.03	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 浅井澄子	4. 巻 53(2)
2. 論文標題 Strategies to increase open access journals: The case of Elsevier and Springer Nature	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 journal of Scholarly Publishing	6. 最初と最後の頁 75-84
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3138/jsp.53.2.02	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 浅井澄子	4. 巻 351
2. 論文標題 論文公開手段としてのオープンアクセスジャーナルの有効性	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 カレントアウェアネス	6. 最初と最後の頁 2-4
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 浅井澄子	4. 巻 123(2)
2. 論文標題 Market power of publishers in setting article processing charges for open access journals	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Scientometrics	6. 最初と最後の頁 1037-1049
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11192-020-03402-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 浅井澄子	4. 巻 124(1)
2. 論文標題 The effect of collaboration with large publishers on the internationality and influence of open access journals for research institutions	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Scientometrics	6. 最初と最後の頁 663-677
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11192-020-03426-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 浅井澄子	4. 巻 34(2)
2. 論文標題 An analysis of revising article processing charges for open access journals between 2018 and 2020	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Learned Publishing	6. 最初と最後の頁 137-143
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/leap.1334	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------