

神奈川県立川崎図書館  
「科学技術系外国語雑誌デポジット・ライブラリー」  
のコレクション評価

同志社大学  
免許資格課程センター  
佐藤翔

2015年10月

## 目次

目次.....	i
1. 調査の背景と目的.....	1
2. 調査手法の概要.....	3
2. 1 図書館におけるコレクション評価の方法.....	3
2. 2 本調査で採用する評価手法.....	4
(1) コレクション全体像の調査.....	4
(2) 神奈川県内の文献需要とのマッチング調査.....	5
(3) コレクションの代替困難性調査.....	5
3. デポジット・ライブラリーの全体像.....	7
3. 1 デポジット・ライブラリーに含まれる雑誌種類数とその評価.....	7
(1) 調査対象リストの整理.....	7
(2) コレクション規模の評価.....	8
(3) デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の所蔵年分布.....	8
3. 2 デポジット・ライブラリー所蔵雑誌と Scopus 採録雑誌リストの比較.....	10
(1) Scopus 採録雑誌とのマッチング状況.....	10
(2) デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の出版地・出版者.....	10
(3) デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の Scopus における分野分布.....	13
(4) デポジット・ライブラリー所蔵雑誌のオープンアクセス状況.....	15
(5) デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の Scopus 上での評価.....	15
3. 3 デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の仮想価格評価.....	16
(1) 調査手法の詳細.....	16
(2) 調査結果.....	18
4. 神奈川県内の文献需要とのマッチング調査.....	20
4. 1 県内企業論文発表誌のデポジット・ライブラリー所蔵率.....	20
(1) 調査手法の詳細.....	20
(2) 調査結果.....	21
4. 2 神奈川県内研究者の論文発表雑誌所蔵率.....	23
5. コレクションの代替困難性調査.....	25
5. 1 CiNii Books による所蔵館調査.....	25
(1) 調査手法の詳細.....	25
(2) 調査結果.....	25

5. 2	NDLサーチによる国立国会図書館所蔵調査.....	26
(1)	調査手法の詳細.....	26
(2)	調査結果.....	27
6.	調査結果のまとめと結論.....	28
6. 1	調査結果のまとめ.....	28
(1)	コレクション全体像の調査.....	28
(2)	神奈川県内の文献需要とのマッチング調査.....	28
(3)	コレクションの代替困難性調査.....	28
6. 2	結論.....	29
6. 3	今後の課題.....	30
	参考文献.....	31

## 1. 調査の背景と目的

本調査の目的は神奈川県立川崎図書館（以下「川崎図書館」）が運用する「科学技術系外国語雑誌デポジット・ライブラリー」（以下「デポジット・ライブラリー」）に含まれるコレクションについて、複数の視点から評価することである。

デポジット・ライブラリーは2004年4月に川崎図書館と神奈川県資料室研究会（以下「神資研」）の連携により始まった。企業資料室等で保存スペースの狭隘化から保存できなくなった学術雑誌のバックナンバーを川崎図書館の蔵書として受け入れ、横浜市港南区の文化遺産課収蔵センター（旧県立野庭高校）で整備・保存し、広く県民の調査研究に役立てようという試みである<sup>1)</sup>。2014年には活動開始から10周年を迎え、神資研の年報『神資研』において特集も組まれている<sup>2)</sup>。

デポジット・ライブラリー設立の背景については引用文献1)に挙げた齋藤の論文や『神資研』特集のほか、神資研デポジット・ライブラリー検討委員会による文書『科学技術系学術雑誌デポジット・ライブラリー』構想について（提案）<sup>3)</sup>の中にまとめられている。同文書ではデポジット・ライブラリーの必要性について、企業資料室において保存スペースの狭隘化により科学技術系雑誌が廃棄され、貴重な資料が県内から失われることへの懸念がある一方、神資研単独ではデポジット・ライブラリーを構築・運用することは困難であり、その役割を川崎図書館が担うことで、将来の科学技術の発展・進歩に貢献できるであろうという期待が述べられている。また、そのデポジット・ライブラリー実現により期待される効果として、以下の3点が挙げられている（文書より抜粋）。

### <県民共有の財産に>

一般に企業の資料室はその性格上、外部に公開している施設はほとんどない。企業の資料室は外部に対しては閉ざされているのが通例である。このデポジット・ライブラリー構想というのは、簡潔に言えば個々の企業が長年に渡り、多額の資料費を費やして購入してきた学術雑誌を、県立川崎図書館に移管することで散逸を防ぎ、県民共有の財産として有効利用しようというものである。これは企業資料室だけでは到底構築できない構想で、県立川崎図書館という公的存在を通すことで初めて可能となるものである。

### <多様な情報ニーズに対応できる資料整備>

このデポジット・ライブラリー構想は実現すれば、神資研各資料室にとって書庫スペース上のメリットがあるだけでなく、県立川崎図書館では所蔵資料の増加によって情報提供能力が格段に増大するというメリットがある。

現在、県民の多様化し高度化する情報ニーズに対応できる資料整備が求められているが、その意味でこのDLは、県民の学習環境の拡充に大きく寄与できるものだと考えている。

学術的に貴重な科学技術雑誌のバックナンバーを保存し、利用できるシステムとして整

備することは、資料の散逸という最悪の事態を回避できるだけでなく、県民の学習・調査研究の活動に対して大きく資することが出来るのである。

#### 〈国内有数のコレクション〉

神資研各資料室が提供する科学技術系雑誌のバックナンバーは、実際には今でも利用されているものであり、インパクトファクターのかなり高い雑誌も相当数含まれている。

科学技術雑誌のコレクションとしては、これまで他の公共図書館には類似のものはなく、国内でも有数のコレクションになると考えられる。従ってこのデポジット・ライブラリーの利用に関しては、県内のみならず県域を越えて全国から問い合わせや、複写の依頼があると思われる。

以上のような目的を掲げて活動してきたデポジット・ライブラリーは、実際に多くの企業の協力の下、10年以上に渡って運用され続けている。「日本で最も運用実績のあるデポジット・ライブラリー」と評されることもあり<sup>4)</sup>、一定の成果を収めたと言ってよいものと考えられる。

しかしデポジット・ライブラリーに実際にどのような科学技術系学術雑誌が寄託されているのか、そこで実現されたコレクションはどういったものになっているのかについて、客観的な評価はこれまで行われていない。先に挙げたデポジット・ライブラリーに期待される3つの効果のうち、第1の点（県民共有の財産に）についてはデポジット・ライブラリーが公開された時点で実現されたものとみなせるかも知れないが、第2の点（多様な情報ニーズに対応できる資料整備）、第3の点（国内有数のコレクション）については、コレクションの中身を分析し、評価しなければ、これを実現できているか否かは判断できないものである。企業資料室等が所蔵できなくなった資料を寄託するというシステムは、企業資料室等が比較的「いらぬ」資料を寄託する、つまりあまり価値・魅力のないコレクションの実現につながる懸念もはらむ。

そこで本調査ではデポジット・ライブラリーのコレクションに含まれる雑誌について、複数の手法を用いて分析し、開設当初の目標を達成できているものかどうか、評価することを試みる。このような評価を行うことによって、川崎図書館と神資研の連携によるデポジット・ライブラリーの価値を知ることができるのはもちろんのこと、「デポジット・ライブラリー」という手法自体の有効性の検証にもつながるものとなるだろう。

なお、本調査はあくまで実現しているコレクションの評価を試みるものであり、その運用方法等を含めた活動全体の評価については対象外とする。コレクション実現にかかる人件費等を含めた総合的な評価については、コレクション評価の結果も踏まえたうえで、今後実施を検討していくべきものとする。

## 2. 調査手法の概要

### 2. 1 図書館におけるコレクション評価の方法

図書館におけるコレクションを評価する方法はこれまでに様々なものが開発されてきている。三浦と根本はそれらの方法を、コレクションそのものに焦点を当てた「コレクション中心評価法」と、利用者に焦点を当てた「利用者中心評価法」に分け、それぞれ整理している<sup>5)</sup>。三浦・根本による整理を要約すると以下のとおりとなる<sup>6)</sup>。

#### a. コレクション中心評価法

##### (1) コレクション統計の作成

コレクションの規模に関し数量的に記述する。資料点数のほか、発行年の分布、出版者の分布などを調査・記述する。

##### (2) 基準の適用

なんらかの基準とコレクション統計を比較する。

##### (3) 直接観察法

主題分野の専門家が直接コレクションを点検する。

##### (4) チェックリスト法

コレクションとして望ましいと考えられる資料を含む文献リスト等とコレクションを照合し、所蔵状況を調べる。コレクション中心評価の代表的手法。

##### (5) 一般書誌抽出法

網羅的な一般書誌とコレクションを比較する。チェックリスト法の一つの発展形態。

##### (6) コレクション重複度調査

複数図書館のコレクションが相互にどの程度重複しているかを明らかにする。

#### b. 利用者中心評価法

##### (1) 貸出調査

貸出データを収集・分析する。

##### (2) 館内利用調査

館内でのコレクションの利用を調査する。

##### (3) 引用分析

チェックリスト法の変形。引用回数の多い資料は図書館コレクションにとっても重要という前提に立ち、その所蔵状況を調査する。

##### (4) 入手可能性調査

コレクション中の資料が実際に書架で利用者が入手できる状態にあるかを調査する。

##### (5) リクエスト資料調査

利用者からのリクエストを調査する。

## (6) 利用者調査

利用者の要求やニーズを利用者に直接尋ねる。

これらのコレクション評価の手法のうち、利用者中心の各種の評価法についてはその多くが本調査の目的にはそぐわないと考えられる。分析対象となるデータが存在しないこともあるが、そもそも利用が非常に多い資料であれば、デポジット・ライブラリーの寄託対象になり得ない（各企業資料室等で提供し続けるべき）である。今多くの利用を集めているわけではなくとも、いざというときに必要となる資料を保存する場としてのデポジット・ライブラリーを考える場合、利用の有無に拠るのではなくそのコレクションを評価しうる手法の採用が望ましい。

よって、本調査では主としてコレクション中心の評価法を採用することとした。その中でも、評価全体の基礎となる「コレクション統計の作成」、代表的な評価手法である「チェックリスト法」、他の図書館との重複状況を調べる「コレクション重複度調査」の3つに該当する手法を本調査では採用する。なお、「基準の適用」についてはデポジット・ライブラリーにおいて所蔵すべき資料の公開された基準があるわけではないこと、「直接観察法」については各分野の主題専門家の協力が必要であることから、本調査では採用しない。「一般書誌抽出法」については「チェックリスト法」の一種とみなせるので、特に分けて扱うことはしない。

## 2. 2 本調査で採用する評価手法

前述のとおり本調査ではコレクション統計の作成、チェックリスト法、コレクション重複度調査の3つの手法により、デポジット・ライブラリーのコレクション評価を試みる。より具体的には、コレクション統計の作成およびチェックリスト法等に基づく「コレクション全体像の調査」、県内の研究者が論文を発表している雑誌リストをチェックリストとみなすチェックリスト法である「神奈川県内の文献需要とのマッチング調査」、コレクション重複度調査に基づく「コレクションの代替困難性調査」という、大きく分けて3種類の調査を実施することとした。それぞれの詳細は以下のとおりである（なお、本章では各調査の概要を述べるにとどめ、調査手順等の詳細は第3章以下において、それぞれの調査結果とあわせて記述する）。

### (1) コレクション全体像の調査

デポジット・ライブラリーのコレクションの価値を考えるにあたっては、まずそのコレクションがどの程度の規模なのか、どのような雑誌を含んでいるのかを知る必要がある。そこで本調査ではまず2014年12月時点のデポジット・ライブラリーの目録に基づいて、その所蔵雑誌種類数（規模）、所蔵年の分布を整理するとともに、その規模が他の図書館と比べてどの程度の位置づけにあるのかを明らかにする。

また、学術文献データベース **Scopus** の採録雑誌リストと照合し、デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の出版地や出版者、分野、オープンアクセスか否か等の概況も明らかにする。加えて、被引用数に基づく指標も調査し、デポジット・ライブラリー所蔵雑誌のインパクトも評価する。

さらに、所蔵雑誌の規模感についてより理解しやすくするとともに、その価値を考える一助として、デポジット・ライブラリーと同等のコレクションをもし購入によって実現しようとした場合どの程度の金額が必要と考えられるかについて見積もる、仮想価格評価も実施する。

## (2) 神奈川県内の文献需要とのマッチング調査

デポジット・ライブラリーは「多様な情報ニーズに対応できる資料整備」をその期待される効果として掲げ、「県民の多様化し高度化する情報ニーズ」への対応に寄与することを一つの目的としている。この目的の達成の是非を判断するには、実際のコレクションが神奈川県民の情報ニーズに合致しているかどうかを明らかにする必要がある。

神奈川県民の情報ニーズについては、しかし、直接的に県民に尋ねること等によって明らかにすることは困難であろう。そこで本調査では、神奈川県内の企業や、企業以外も含む県内に所在する研究機関の研究者が、自身の研究成果を発表している雑誌のリストを「県民のニーズ」を反映したリストとみなし、そのデポジット・ライブラリーにおける所蔵状況を調査する、一種のチェックリスト法評価を採用した。これにより、単に多くの雑誌やインパクトの高い雑誌を所蔵しているか否かにとどまらない、県民のニーズの反映状況を知ることができるものと考えられる。

## (3) コレクションの代替困難性調査

デポジット・ライブラリーは「国内有数のコレクション」となることを目して開設された。そのコレクションが実際に国内有数のものであるか否かの判断材料として、その規模や、インパクトの高い雑誌の所蔵状況等に加えて、所蔵雑誌がどの程度ユニークな、他で手に入りにくい希少なものを揃えているかを調査することとした。公共図書館については網羅的に雑誌の所蔵状況を調査することは困難であったが、大学図書館はじめ研究・学術図書館については **CiNii Books**、国立国会図書館については国立国会図書館サーチ（以下「**NDL** サーチ」）によって所蔵状況を機械的に知ることができる。両者は文献複写サービスも実施しており、逆に言えば両者にあまり所蔵されていない雑誌をデポジット・ライブラリーが所蔵しているとすれば、大いに価値を持つものと評価できるだろう。

なお、文献複写等を請け負うサービスとしてはその他に科学技術振興機構が提供する **JST** 文献複写サービスが存在するが、2016年2月29日で終了することが発表されている。これに代わって2015年7月13日から株式会社ジー・サーチにより、科学技術文献情報データベース **JDreamIII** から複写が利用できる **JDreamIII** 複写サービスが開始されているが、

JST 文献複写サービスと異なり民間企業の提供となることから、複写の提供にあたって著作権者の許諾が必要になるため、JST 複写サービスに比べ範囲が縮小するとともに、対象となる文献リスト等も公開できない状態にあるとのことである。そこで本調査では JST 複写サービス、JDreamIII 文献複写サービスは調査の対象外とすることとした。

### 3. デポジット・ライブラリーの全体像

#### 3. 1 デポジット・ライブラリーに含まれる雑誌種類数とその評価

##### (1) 調査対象リストの整理

本調査は神奈川県立川崎図書館から提供を受けた、2014年12月時点のデポジット・ライブラリー目録を調査の基礎に置いている。ただし、この目録は図書館のカウンターで利用に供する目的で作成されているもので、同一雑誌でも配架場所が異なれば別レコードとして掲載されている等、そのまま調査に用いることは困難である。そのため調査を実施するにあたっては、まずリストを整理する必要がある。

表1はリストの整理結果を示したものである。元のカウンター用目録には2,967のレコードが掲載されていた。このうち5レコードは県立川崎図書館が購入したものであり、デポジット・ライブラリーは2,962レコードとなる。これらのレコードについて、雑誌タイトル、NACSIS番号、ISSNがすべて重複しているものを1レコードとして整理した結果、2,457レコードが残った。この中にはISSNが付与されていないレコードが246件含まれる。この246件について、さらに雑誌タイトルの詳細等を目視で確認し、4レコードは重複と判断し、242レコードを残した。ISSNが付与されているレコードについてはISSNのみに基づいてさらに重複を判断し、新たに95の重複レコードを特定し、2,116レコードを残した。以下では神奈川県内の文献需要マッチング調査、コレクションの代替困難性調査の一部等、ISSNをキーとする調査ではISSNのある2,116誌を、それ以外の評価・分析ではISSNを含んでいない242誌も加えた2,358誌を分析の母数とする。

表 1. 調査対象リストの整理

カウンター用目録掲載数	2,967	
川崎図書館購入分を除去	2,962	
タイトル、NACSIS番号、ISSN重複除去	2,457	
うちISSNあり	2,211	
ISSNのみで重複除去	2,116	*A
うちISSNなし	246	
タイトルで重複除去	242	*B

後の調査全体の母数: 2,358誌(A+B)

ISSNが必要な分析の母数: 2,116誌(A)

なお、以上のように重複排除の処理を行っているものの、第5章で述べるように一部にデータの重複は残っていることも確認されている。これはISSNの入力方法の違い等により機械的にデータの重複を特定することが困難であったためであり、さらに精緻な排除を行うためには目視によるデータの確認が必要となるが、本調査においては調査時間とコストの制限によりこのようなデータの確認は行わないこととした。もともとカウンター利用の

ための目録を分析の元データとしていることによる限界であり、今後同種の調査をより精緻に実施する上では、機械的分析にかけることを意識したメタデータを作成しておくことが必要である。

## (2) コレクション規模の評価

ここでは科学技術分野の洋雑誌が 2,358 誌 (ISSN ありのものに限定しても 2,116 誌) ある、というコレクションの規模を『日本の図書館 統計と名簿』2014 年版<sup>7)</sup> (以下『日本の図書館』) に掲載されている大学図書館の所蔵雑誌種類数と比較し、評価する。比較対象として公共図書館を選ばないのは、『日本の図書館』の公共図書館の統計には雑誌の和洋の区別がなく、また所蔵雑誌の種類数のデータも欠けているためである。

『日本の図書館』のデータによれば、大学図書館全体で見た場合、2013 年度末時点の 1 大学あたりの所蔵雑誌種類数 (外国語雑誌に限定) は約 1,911 種類である。2,358 種類の洋雑誌を所蔵する、というデポジット・ライブラリーの規模は平均的な大学の所蔵雑誌種類数よりも多いと言えよう (ただし、『日本の図書館』の雑誌種数は「2 年以上継続して受入れられる予定のあるもの」等の条件を付して集計しているため、必ずしもデポジット・ライブラリーと単純に比較できるわけではない点に注意は必要である)。

大学の設置主体別に見ると、国立大学で 1 大学平均約 8,349 種類、公立大学で約 988 種類、私立大学で約 1,108 種類である。国立大学のような研究型の大学には及ばないものの、平均的な公私立大学に比べれば、デポジット・ライブラリーの規模は 2 倍以上にもなっている。

神奈川県内の大学と比べると、外国語雑誌のみで 7,644 種類を所蔵する横浜国立大学や、神奈川大学 (4,722 種類)、専修大学 (6,268 種類)、東海大学 11 号館分館 (3,858 種類) など県内に基盤を置く大手総合大学には及ばないものの、関東学院大学本館 (2,833 種類) や北里大学医学部 (2,440 種類) には匹敵し、横浜市立大学学術情報センター (2,036 種類) や同大学医学情報センター (2,320 種類) には勝る規模に至っている。デポジット・ライブラリーは県内の大学図書館と比較しても、10 指に入る種類数の、大規模なものを見ることができるだろう。

## (3) デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の所蔵年分布

3.1(2)で見たとおり、デポジット・ライブラリーの 2,358 誌という雑誌種類数は、大学図書館と比較しても遜色ないものである。ただし、これはデポジット・ライブラリーに含まれている雑誌の種類について、その雑誌のどれだけの号を実際に所蔵しているかは勘案せずに見た場合である。デポジット・ライブラリーは、基本的には企業等には同一雑誌を継続して寄託することを要請しているが、企業等自身が購入を中止した場合は継続性が担保されないことなどもあり、必ずしもある雑誌の全ての巻号を所蔵しているわけではない。そのため、一般的な図書館における購入雑誌のように、最新号が全て閲覧できることは期

待できない。

図 1 は 2,358 誌のうち出版年の付与されていた 2,357 誌について、所蔵している最新号の出版年の分布を見たものである（出版年が付与されていなかったのは付録のみ所蔵していた雑誌であった）。最新所蔵年のピークは 1990 年代後半と 2000 年代前半に 1 回ずつ存在し、最も多いのは 1999 年分まで所蔵している場合で 153 誌、次いで 1998 年分までの所蔵が 150 誌、2003 年分までの所蔵が 140 誌、2002 年分までの所蔵が 111 誌と続く。コレクション全体の半数近い 1,132 誌（コレクション全体の 48.0%）は約 20 年前である 1995 年分までの巻号しか所蔵しておらず、最近 10 年分（2005 年以降分）の所蔵があるのは 273 誌（11.6%）にとどまった。デポジット・ライブラリーの性格上当然ではあるが、ごく古い巻号を所蔵している雑誌が大半と言える。なお、特定の年に最新所蔵年のピークが来る理由としては、当該年に閉室した企業資料室等が存在し、その所蔵雑誌を一括して受け入れたことが影響していると考えられる。

ただし、61 誌は調査時点で最新の 2014 年分まで所蔵がある。『日本の図書館』のデータによれば、大学図書館全体で見た場合、1 大学あたりの受け入れ外国語雑誌種類数は約 282 種類であった。設置主体別に見ると、国立大学で 1 大学平均約 849 種類、公立大学で約 143 種類、私立大学で約 219 種類である。また、神奈川県内で見ると、同様の規模の大学図書館としては相模女子大学（68 種類）、湘南工科大学（68 種類）、東京工芸大学中央館（62 種類）等があり、これより小規模の種類数しか受け入れていない大学も少なくない。コレクション全体の種類数で見た場合に比べれば小規模ではあるが、継続受け入れ雑誌に限っても、デポジット・ライブラリーはある程度の規模を実現した状態にあると言えるだろう。

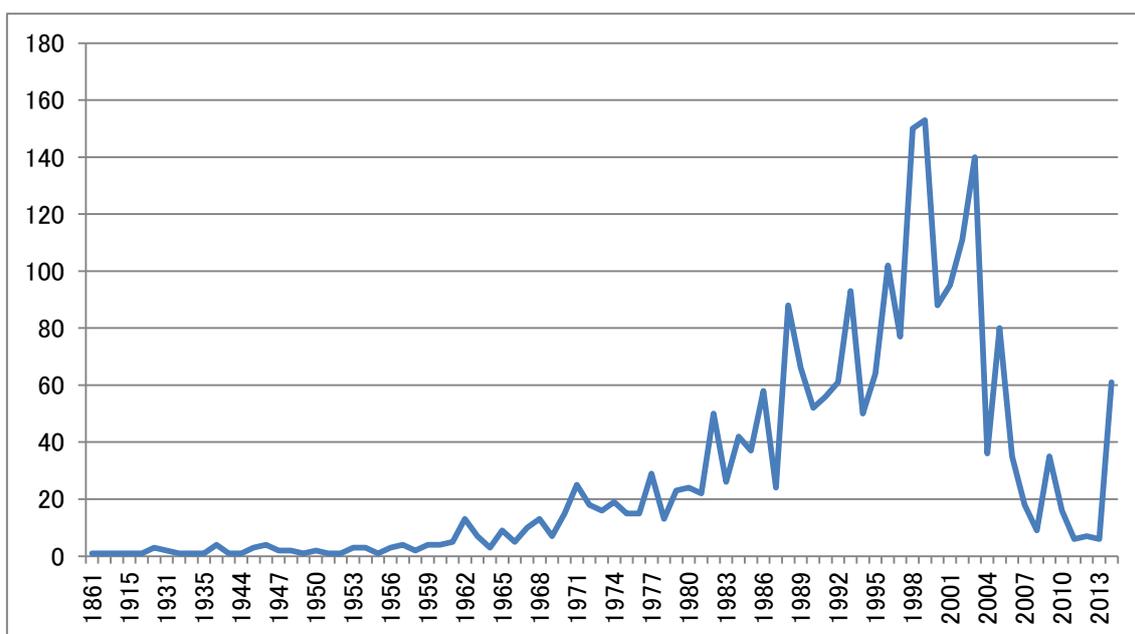


図 1. デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の所蔵最新年分布

### 3. 2 デポジット・ライブラリー所蔵雑誌と Scopus 採録雑誌リストの比較

#### (1) Scopus 採録雑誌とのマッチング状況

3.1 で特定したデポジット・ライブラリー所蔵雑誌 2,358 誌のコレクション評価の一環として、Elsevier 社の提供する学術文献データベース Scopus 採録雑誌リストとの比較を行う。

Scopus はトムソン・ロイター社が提供する Web of Science と並ぶ、特定分野に対象を限定しない国際的な学術文献データベースである。Web of Science と比べ、Scopus は検索対象として採録する雑誌の数が多いことに特徴があり、また採録雑誌の詳細リストを公開している点にも差がある。この採録雑誌リストの中には出版社や出版地、その雑誌が扱う分野等の書誌事項に加え、Scopus で提供されるその雑誌の研究評価指標の値も掲載されている。本節ではこの Scopus 採録雑誌リストを一種のチェックリストとして用い、ISSN をキーにデポジット・ライブラリー所蔵雑誌と比較する、チェックリスト法評価を実施する。なお、Scopus 採録雑誌のリストは 2015 年 2 月時点のものである<sup>8)</sup>。

ISSN をキーとする同定の結果、デポジット・ライブラリー所蔵の 2,358 誌中、Scopus に採録されていたのは 1,564 誌（デポジット・ライブラリー全体の 66.3%）であった。デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の約 3 分の 2 は国際的なデータベースにも採録されるような、比較的有力な雑誌であると見ることができる。なお、Scopus 採録雑誌は全体で 34,284 誌あり、デポジット・ライブラリーが捕捉できているのはそのうち 4.5%にあたる。

以下、デポジット・ライブラリー所蔵雑誌で Scopus にも採録されている 1,564 誌に限定して、Scopus で提供される詳細情報の分析結果を述べる。

#### (2) デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の出版地・出版者

表 2 は 1,564 誌について、出版地（出版者の所在地）を示したものである。最も多いのは米国 (United States) で全体の 44.7%を占める。次いで英国 (United Kingdom、24.0%)、オランダ (Netherlands、13.6%)、ドイツ (Germany、5.1%)、日本 (Japan、2.1%) と続く（デポジット・ライブラリーは外国語雑誌を対象とするものであるが、日本で出版される外国語の雑誌も含まれている）。

上位 4 国の顔ぶれと順位は Scopus 全体 (34,284 誌。ただし 21 誌は出版地データなし) で見た場合と同様である。米国・英国には大手商業出版・学会出版が多く所在しており、オランダには Elsevier 社、ドイツにも Springer 社という有力大手出版が存在することを考えれば、この結果は妥当である。ただし各国の占める割合には、Scopus 全体とデポジット・ライブラリーで差があり、Scopus 全体で見た場合には米国 28.9%、英国 19.0%、オランダ 8.1%にとどまっている。特に米国の占める割合の差が大きく、Scopus 全体に比べると、デポジット・ライブラリーは米国で出版された雑誌を中心に所蔵する傾向があると言えよう。

表 2. デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の出版地

出版地	雑誌数	割合
United States	699	44.7%
United Kingdom	375	24.0%
Netherlands	213	13.6%
Germany	80	5.1%
Japan	33	2.1%
Russian Federation	25	1.6%
China	23	1.5%
Switzerland	17	1.1%
Canada	16	1.0%
France	14	0.9%
India	6	0.4%
Australia	6	0.4%
Spain	5	0.3%
Poland	5	0.3%
Hungary	5	0.3%
Singapore	4	0.3%
South Korea	3	0.2%
Romania	3	0.2%
Pakistan	3	0.2%
Italy	3	0.2%
Denmark	3	0.2%
Brazil	3	0.2%
Sweden	2	0.1%
New Zealand	2	0.1%
Czech Republic	2	0.1%
Taiwan	1	0.1%
South Africa	1	0.1%
Slovenia	1	0.1%
Slovakia	1	0.1%
Serbia	1	0.1%
Portugal	1	0.1%
Philippines	1	0.1%
Israel	1	0.1%
Finland	1	0.1%
Egypt	1	0.1%
Croatia	1	0.1%
Belgium	1	0.1%
Austria	1	0.1%
Argentina	1	0.1%

5位以下は Scopus 全体とデポジット・ライブラリーで順位が大きく異なるが、これは雑誌数の少なさも影響している。Scopus 全体に比べると日本の順位が高い (Scopus 全体では

8位)が、日本の雑誌が占める割合は Scopus 全体(2.2%)とデポジット・ライブラリー(2.1%)でほとんど差がなく、特に日本の雑誌に偏っている傾向があるわけではない。ただし、Scopus 全体に比べるとフランス・中国の雑誌があまり所蔵されていない傾向はある(Scopus 採録雑誌全体の出版地については付録データ参照)。

また、表 3 はデポジット・ライブラリー所蔵雑誌について、出版者の分布を上位 10 位まで示したものである(全データについては付録データ参照)。こちらは Scopus 全体における各出版者の雑誌数・割合も示している。なお、Elsevier における Pergamon や Academic Press のように、一社の中に複数ブランドを有する場合については、ブランドではなく出版者の単位で集計している(例に挙げた場合であればすべて Elsevier として集計)。出版地はブランド単位でデータが付与されているため、表 2 と表 3 の値が整合しない場合がある(Elsevier 社の雑誌数とオランダが出版地の雑誌数等)。また、デポジット・ライブラリー所蔵雑誌は全て出版者データを有していたが、Scopus 全体の中には出版者データのない雑誌もあり、Scopus 全体で出版者データが付与されている雑誌は 34,177 誌であった。

表 3. デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の出版者上位 10 位

出版者名	ライブラリー雑誌数	割合	Scopus 雑誌数	割合
Elsevier	338	21.6%	3,538	10.4%
IEEE	119	7.6%	226	0.7%
Wiley-Blackwell	103	6.6%	1,541	4.5%
Springer	85	5.4%	2,275	6.7%
Taylor & Francis	52	3.3%	1,489	4.4%
ACS(米化学会)	32	2.0%	65	0.2%
IEE(英化学会)	29	1.9%	57	0.2%
ASME(米機会学会)	25	1.6%	44	0.1%
SAGE	23	1.5%	588	1.7%
Maik Nauka/Interperiodica Publishing(露)	22	1.4%	113	0.3%

デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の出版者は、Scopus 採録雑誌全体に比べ顕著な特徴を有する。Elsevier 社の雑誌が最も多いことは共通であるが、2 位以下は両者で大きく異なり、デポジット・ライブラリーにおいては IEEE の雑誌が 2 番目に多くなっている。前述のとおりデポジット・ライブラリーに所蔵されている雑誌は Scopus 採録雑誌全体の 4.5% であるが、IEEE の雑誌に限れば Scopus 採録雑誌全体の過半数がデポジット・ライブラリーに収められている。その他には ACS(米化学会)や IEE(英電気学会)、ASME(米機会学会)の雑誌についても、Scopus 全体の半数前後が所蔵されており、デポジット・ライブラリーには電気・電子工学や機械工学、化学分野の学会誌が多く所蔵される傾向が見て取れる。反面、表には現れていないが Scopus 全体では上位に入る OUP(オクスフォード大

学出版局。人文社会科学系に強い) や Wolters Kluwer Health (医学系)、Bentham (オープンアクセス出版社) 等の雑誌はデポジット・ライブラリーにはあまり多くない。

### (3) デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の Scopus における分野分布

3.2(2)の分析からも明らかなように、デポジット・ライブラリー所蔵雑誌は特定の分野を多く含んでいることが伺える。そこで Scopus 採録雑誌リストに付与されている分野データに基づいて、デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の分野を、Scopus 全体と対比したものが表 4 である。Scopus 採録雑誌リストでは大分類(4分野に分類)、中分類(27分野に分類)、小分類(中分類の27分野も含んだ334分野に分類)の3段階の分野を示すタグが付与されているが、ここではまず大分類によって分布を見た場合を示している。なお、全ての分野タグは重複して付与されうる一方、中分類・小分類は付与されない場合もあるため、表 4 の値の合計と全雑誌数は合致しない。

表 4. デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の分野(大分類)

分野	ライブラリー雑誌数	割合	Scopus 雑誌数	割合
Physical Sciences	1,314	84.0%	11,526	33.6%
Life Sciences	248	15.9%	6,234	18.2%
Health Sciences	92	5.9%	12,819	37.4%
Social Sciences	109	7.0%	9,504	27.7%

\*「割合」の分母はそれぞれライブラリー雑誌数全体(1,564)と Scopus 雑誌数全体(34,284)

Scopus の大分類において”Physical Sciences”とは物理学に限らず、化学や数学、さらには工学やコンピュータ化学も含む、生命医学を除く自然科学と工学をまとめたものである。Life Sciences は生物学や免疫学、分子生物学等の生命医学系の中でも基礎的な分野(例えば『Cell』は Life Sciences)、Health Sciences は医学や看護学等の医療現場に関わる分野(例えば『New England Journal of Medicine』は Health Sciences)である。また、薬学も Life Sciences に含まれている。Social Sciences の中には社会科学のほか、人文学も含まれている。

このうち、Scopus 全体で見ると最も多いのは Health Sciences、次いで Physical Sciences であり、それぞれ全雑誌の約 3 分の 1 に付与されている。一方、デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の中では Physical Sciences に分類される雑誌が 84.0%と他を圧倒しており、次いで多いのは Life Sciences で、Health Sciences や Social Sciences は少ない。デポジット・ライブラリーは物理学、化学、工学分野の雑誌を中心に構成されており、生命医学分野の雑誌は薬学等、基礎生命系はあるものの、臨床医学等はあまり含んでいないことがわかる。

中分類の分布を見るとこの傾向はさらにはっきりする。デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の分野(中分類)を、Scopus 全体と対比したものが表 5 である。

表 5. デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の分野(中分類)

ライブラリー所蔵雑誌			Scopus 全体		
分野(中分類)	誌数	割合	分野(中分類)	誌数	割合
Engineering	478	30.6%	Medicine	9,804	28.6%
Physics and Astronomy	194	12.4%	Social Sciences	3,131	9.1%
Chemistry	162	10.4%	Engineering	2,968	8.7%
Computer Science	138	8.8%	Arts and Humanities	1,763	5.1%
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	99	6.3%	Agricultural and Biological Sciences	1,443	4.2%
Medicine	75	4.8%	Earth and Planetary Sciences	1,400	4.1%
Materials Science	74	4.7%	Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	1,320	3.9%
Mathematics	66	4.2%	Computer Science	921	2.7%
Chemical Engineering	44	2.8%	Physics and Astronomy	804	2.3%
Earth and Planetary Sciences	38	2.4%	Mathematics	776	2.3%
Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	37	2.4%	Business, Management and Accounting	732	2.1%
Environmental Science	27	1.7%	Psychology	697	2.0%
Energy	24	1.5%	Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	644	1.9%
Agricultural and Biological Sciences	18	1.2%	Chemistry	604	1.8%
Immunology and Microbiology	17	1.1%	Environmental Science	566	1.7%
Social Sciences	15	1.0%	Materials Science	484	1.4%
General	11	0.7%	Nursing	474	1.4%
Business, Management and Accounting	11	0.7%	Economics, Econometrics and Finance	388	1.1%
Decision Sciences	10	0.6%	Neuroscience	349	1.0%
Psychology	9	0.6%	Chemical Engineering	322	0.9%
Neuroscience	5	0.3%	Immunology and Microbiology	313	0.9%
Economics, Econometrics and Finance	5	0.3%	Health Professions	285	0.8%
Nursing	4	0.3%	Energy	264	0.8%
Arts and Humanities	4	0.3%	Veterinary	141	0.4%
Veterinary	1	0.1%	Decision Sciences	131	0.4%
Health Professions	1	0.1%	Dentistry	131	0.4%
Dentistry	1	0.1%	General	95	0.3%

Scopus 全体で見た場合、最も多いのは Medicine (医学) に属する雑誌で有り、全体の 28.6%、約 3 割が医学分野の雑誌である。次いで Social Sciences (社会科学)、Engineering (工学) と続く。しかしデポジット・ライブラリーでは最も多いのは Engineering (工学) の雑誌で 30.6%、次いで Physics and Astronomy (物理学・天文学)、Chemistry (化学) と続き、Medicine (医学) は 4.7%に過ぎない。デポジット・ライブラリーは工学を中心に物理学、化学等、工業に関わる研究分野を中心とするコレクションになっていると言って

良いだろう（なお、小分類については付録データを参照）。

#### (4) デポジット・ライブラリー所蔵雑誌のオープンアクセス状況

Scopus には購読料を支払わなければ読めない、いわゆる購読型の学術雑誌だけではなく、購読料以外のなんらかの方法で出版費用を賄い、読者は無料で電子ジャーナル版を利用できる、いわゆるオープンアクセス（OA）雑誌も多数含まれており、採録雑誌リストの中には各雑誌が OA 雑誌か否かを示すデータも付与されている。OA 雑誌の多くは印刷版を発行せず、電子ジャーナルのみで論文を発表しているため、その大半は印刷版のコレクションであるデポジット・ライブラリーには所蔵され得ない。また、デポジット・ライブラリーは OA で入手できる雑誌は受け入れない方針を立てて運用されており、この方針が順守されている限り OA 雑誌はデポジット・ライブラリーに含まれ得ない。しかし一部には印刷版は販売しつつ、電子版は無料で流通させている雑誌や、購読型から OA に切り替える雑誌も存在し、それらはデポジット・ライブラリーにも所蔵される可能性がある。これらの雑誌はデポジット・ライブラリーを訪れずともインターネットで掲載論文を閲覧することができる、代替可能なものとみなすことができるだろう。そこで代替困難性調査の一環として、デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の OA 状況を、Scopus 採録雑誌リストから明らかにする。

集計の結果、デポジット・ライブラリーに所蔵されている 1,564 誌のうち、OA 雑誌であるものは 30 誌、わずか 1.9%にとどまった。Scopus 全体では OA 雑誌は 3,309（9.7%）であるため、デポジット・ライブラリーは Scopus 全体に比べても OA 雑誌の割合が少ないと言える。デポジット・ライブラリーの所蔵方針は概ね順守されており、所蔵雑誌の大半はインターネット等で無料では入手できないものであると言える。

#### (5) デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の Scopus 上での評価

学術雑誌の評価指標としてはトムソン・ロイター社の提供する、掲載論文の被引用数から算出される Impact Factor がよく知られている。Elsevier 社のサービスである Scopus には Impact Factor の情報は含まれていないが、その代わりに Scopus においては、Impact Factor 同様に掲載論文が引用された回数に基づいて算出される 3 つの評価指標、IPP、SNIP、SJR を提供している<sup>9)</sup>。

IPP（Impact per Publication）はその雑誌に掲載された論文 1 本あたりの被引用数を計算した値である。その点では Impact Factor と同様であるが、Impact Factor とは集計に用いる期間が異なる。Impact Factor は過去 2 年間に出版された論文への引用を対象とするのに対し、IPP は過去 3 年間に出版された論文への引用を対象として集計している。

SNIP（Source Normalized Impact per Paper）も IPP 同様に、その雑誌に掲載された論文 1 本あたりの被引用数を計算したものであるが、IPP とは分野間の差異を考慮している点で異なる。ある論文が引用される回数はその分野において出版される論文の数や、1 論文

あたりが引用する論文の数等、分野ごとに異なる事情によって大きく変わりうる。この分野ごとの差異を集計に反映することで、分野を越えた雑誌の評価の比較をしようと試みたものが SNIP である。

3 つめの指標 SJR (SCImago Journal Rank) は分野間の差異を考慮するだけでなく、引用の重み付けを行った指標である。よく引用される、評価の高い雑誌からの引用と、あまり引用されない、評価の低い雑誌からの引用を同じ 1 回と集計するのではなく、前者の方がより重要とみなす考えに基づく指標で、これは Web ページのランク付けに Google が用いたことで知られる PageRank<sup>10)</sup>と共通の思想に基づく指標である。

以上 3 つの指標のうち、本調査では SNIP と SJR について、デポジット・ライブラリー所蔵雑誌と Scopus 採録雑誌全体を比較する。IPP を用いないのは、前述のとおりデポジット・ライブラリーは Scopus 全体に比べて特定の分野に集中した構成となっており、分野間の差異を考慮しない IPP では正しく評価することは困難と考えたためである。

表 6 は SNIP、SJR それぞれ 2013 年の値について、付与されている雑誌の数（既に終刊している雑誌や採録からの年数が集計期間に達していない等の理由で両指標が付与されていない雑誌もある）、平均値、中央値を、デポジット・ライブラリー所蔵雑誌に限定した場合と Scopus 全体とでそれぞれ算出したものである。表から明らかなように、SNIP、SJR とも、デポジット・ライブラリー所蔵雑誌のみに限った場合の方が Scopus 全体の値よりも 2 倍前後高い。被引用数に基づく評価指標で見た場合、デポジット・ライブラリーは比較的评价の高い雑誌を所蔵できていると言えるだろう。

表 6. デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の評価

	ライブラリー所蔵雑誌		Scopus 全体	
	SNIP 2013	SJR 2013	SNIP 2013	SJR 2013
付与誌数	983	1,057	21,421	22,646
平均	1.69	1.63	0.81	0.68
中央	1.26	0.87	0.65	0.30

### 3. 3 デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の仮想価格評価

#### (1) 調査手法の詳細

デポジット・ライブラリーの価値を考える、より直接的な方法として、所蔵雑誌をもし購入していた場合、どれだけの金額になっていたと考えられるかという、金銭価値を見積もる方法がある。図書館界や学術情報流通の世界ではよく知られているように、学術雑誌、とりわけ海外で出版される雑誌の価格は著しく高騰している。一方で古書等の形で流通することはほとんどなく、購読契約を結ぶ（すなわち最新号を購入するか、バックナンバーであっても出版者から購入する）以外の方法で入手することは難しい。そこでデポジット・ライブラリー所蔵雑誌の、出版当時の価格を算出すれば、それをほとんど現在の金銭価値

とみなすことができると考えられる。

しかしここで問題となるのは、多くの学術雑誌に現在、「定価」と呼ぶべきものが存在しなくなっていることである。外国語雑誌の情報を調べる手段としては”Ulrich's Periodicals Directory”が知られるが、多くの雑誌に定価の情報が欠けている。電子ジャーナルの普及以降、ほとんどの機関は雑誌購読の際に単一の雑誌を対象とするのではなく、ある出版者の複数の雑誌、時には雑誌全体を対象にアクセス権を得る、いわゆるビッグ・ディールを結ぶようになっている。仮に個別に契約する場合も、電子版については契約機関の利用者数の規模に応じて料金が変動することが一般的であり、単一雑誌の定価は（出版者によって参考程度に示されることはあるが）意味をなさないものとなりつつある。また、各機関の購読価格は交渉によって決定するため、必ずしも明らかではない。

以上の事情により、デポジット・ライブラリー所蔵雑誌について、定価情報等に基づいて正確な金銭価値を算出することは困難である。そこで本調査ではいくつかの仮定に基づいて仮想的にデポジット・ライブラリー所蔵雑誌の価格を算出する、仮想価格評価を実施する。具体的には、デポジット・ライブラリーの仮想価格を、『日本の図書館 統計と名簿』のデータに基いて見積もることとする。

『日本の図書館 統計と名簿』大学編には、調査回答図書館数、その購入雑誌種類数の合計、さらにそのうち外国語雑誌種類数、年間資料費の合計、そのうち新聞雑誌購入費、電子ジャーナル購入費等がまとめられている。全体の外国語雑誌購入にかかる経費を、年間購入外国雑誌種類数で除せば、1誌あたりの購入費用が判明し、これをデポジット・ライブラリーの当該年の所蔵雑誌数と掛けあわせれば、もしその年の分の雑誌を購入していたとしたらかかった金額が算出できる。

外国雑誌価格の参考データを得る方法としてはほかにアメリカ図書館協会（ALA）が毎年実行している”Periodical Survey”が存在するものの、分野の分け方や統計作成手法の違いから、デポジット・ライブラリーの目録データと単純に突き合わせるができない。また、文部科学省の実施する『学術情報基盤実態調査』も存在するが、こちらは外国語雑誌のみの購入費用を明らかにしていない。正確には『日本の図書館 統計と名簿』も外国語雑誌のみの費用を調査しているわけではないが、近年の値については、電子ジャーナル購読費用をほぼそのまま、外国語雑誌購入費用と見ることができる。そこでその他のツールでの見積もりは今後一層の精緻化を試みる際に行うこととし、まずは参考として、『日本の図書館 統計と名簿』に基づく値を算出することとした。

上記の方法で、まず2014年時点で継続受入中の雑誌について、その仮想価格を算出する。さらに、遡って2005年分までの過去10年分の仮想価格についても算出を試みる。ただし、電子ジャーナル購読費用を外国雑誌購入経費とみなすことができるのはごく近年のみであり、10年前（2005年）等では外国雑誌購入経費も大半は新聞雑誌購入経費として、日本の雑誌購入経費と合算して計上されていた。そのため、過去分の購入経費については『日本の図書館 統計と名簿』のデータを用いることができない。そこで本研究では2014年分の

値を基準とし、過去の1雑誌あたりの購入経費については年率10%値上がりしてきたとの前提の下で2005年分までの各年の経費を見積もることとした。一般に外国雑誌の価格は年10%程度の上昇を続けていることが知られており、この仮定はそれほど無理のあるものではないと考える。

また、デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の所蔵年の分布は3.1(3)で示したとおりだが、3.1(3)はあくまで所蔵している最新年のみを示したものである。例えば2014年分を所蔵している雑誌について、2013年分や2005年分も所蔵しているとは限らない。実際にある雑誌のある年の号を所蔵しているかどうかは、目視で目録を確認せねばわからない仕様となっているが、過去10年分全件を目視で確認するのは非効率である。そこで本調査では2005年分の実際に所蔵していた雑誌の件数を目視で確認し、2014年分との差から10年間での減分を算出するとともに、10年間一様な減少を遂げてきた（デポジット・ライブラリーの性格上、ある程度出版から時間を経たものが所蔵されるので、新しい号ほど所蔵は減るはず）と仮定した上で、各年の所蔵雑誌数の見積もりを算出することとした。もちろん実際には線形的な減少を遂げているわけではなく、年によって所蔵数には差があるが、参考値として仮想価格を見積もる上ではこのような推測に基づいても大きな問題はないと考える。

## (2) 調査結果

表7は2005～2014年分のデポジット・ライブラリー所蔵雑誌の仮想価格見積もりを示したものである。デポジット・ライブラリー所蔵雑誌数と1誌あたりの金額については、2014年と2005年の雑誌数、2014年の1誌あたり金額は実測値、その他は推測値（計算方法は(1)参照）である。

**表 7. デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の仮想価格見積もり**

年	雑誌数	1誌あたり金額(万円)	仮想価格(万円)
2014	61	11.6	704.6
2013	82	10.5	861.1
2012	102	9.5	973.7
2011	122	8.7	1,058.8
2010	142	7.9	1,120.3
2009	162	7.2	1,161.9
2008	182	6.5	1,186.7
2007	202	5.9	1,197.4
2006	222	5.4	1,196.3
2005	242	4.9	1,185.5
合計			10,646.8

2014年の値は雑誌数、1誌あたり金額ともに実測値であるが、そこから算出されるデポジット・ライブラリーの仮想価格は約705万円に及ぶ。その他の値も推測値からの算出であるものの、1,000万円前後の高い水準で推移しており、過去10年分の合計金額は1億円以上と見積もられた。もしデポジット・ライブラリーを購入により構築するとすれば、それだけの金額を費やす必要があった可能性があり、参加各企業等では狭隘化のため保存できなくなったとしても、デポジット・ライブラリーとして維持していただくの価値は有するものと考えられる。

もちろん本調査の値は数々の仮定の上に成り立つものであり、より正確な見積もりについては、今後必要に応じてコストと時間をかけて算出する必要があるだろう。

## 4. 神奈川県内の文献需要とのマッチング調査

第2章で述べたとおり、本章では神奈川県内の研究者が論文を発表している雑誌を「神奈川県内の研究者のニーズが高い雑誌」とみなし、そのような雑誌をデポジット・ライブラリーがどの程度、捕捉できているかを調査する。県内の研究者が論文を発表している雑誌はScopusを用いて特定し、第3章でも用いたデポジット・ライブラリーの中でScopusに採録されている雑誌1,564誌とマッチング状況を見ていく。

### 4. 1 県内企業論文発表誌のデポジット・ライブラリー所蔵率

#### (1) 調査手法の詳細

デポジット・ライブラリーの利用者層として第一に想定されるのは、神奈川県内の企業研究者（あるいはその依頼を受けて調査を行う企業図書館員等）である。もともとデポジット・ライブラリーは神奈川県資料室研究会（神資研）に参加している会員機関（企業等）からの寄贈から成り立っているコレクションであるが、その成立の背景には企業等において学術雑誌の長期保管が困難になっている一方で、過去の文献への需要も考えると単純に廃棄するわけにはいかない、という事情がある。県内企業の競争力の維持・向上という観点からも、このようなコレクションは有益なものと考えられるが、実際に企業研究者等に資するものであるためには、当然そのニーズにかなった雑誌を所蔵している必要がある。

研究者の雑誌に対するニーズを把握する方法としては質問紙調査を実施する方法、アクセスログ等の利用統計を見る方法、当該研究者らの論文の中で引用されている文献を調査する方法等が考えられるが、本調査においてはこれらはいずれも実現性が低い。そこで本調査では、研究者らが自身の論文を発表している雑誌を、その研究者のニーズが高い雑誌と考える手法を採用する。学術雑誌のメディアとしての特徴の一つは情報の発信者（著者）と受信者（読者）が同一のコミュニティを構成する点にあり、多くの研究者は自身がよく掲載論文を読んでいる雑誌に、自らの論文も投稿する傾向がある。そこで論文の発表先を調査すれば、それが研究者がよく読んでいる雑誌であると推定することができる。研究者の論文発表が多い雑誌のリストをチェックリストと考えれば、この方法はチェックリスト法によるコレクション評価の一種と言える。

神奈川県内企業の研究者が論文を発表している雑誌を特定するにあたり、本調査ではScopusと、神資研の会員機関リストを用いる。Scopusにおいては著者の所属機関による論文の検索を行うこと、さらに検索結果に含まれる論文掲載雑誌の情報を集計・出力することができる。そのため神奈川県内に研究拠点を置く企業の一覧が手に入れば、県内研究者の論文検索を行うことができるものと考えられるが、県内すべての該当する企業の一覧リスト等は存在しない。代替として神奈川県内に拠点を置く企業の一覧等を用いる場合、検索すべき件数は膨大になる一方、その大半は所属する研究者の論文発表が一件もない（そもそも研究者がいない／外国雑誌に発表するような研究者がいない）、すなわち外国雑誌等

に対するニーズを持たない企業であると考えられ、作業効率は著しく悪いものと想定される。これに対し、神資研は会員機関は限られるものの、その大半は資料室を持つ、つまり学術文献・資料等に対する大きなニーズを持つ企業等であると考えられる。デポジット・ライブラリー自体、神資研会員機関からの寄託で成り立っているものであることを考えれば、対象とする企業等の選択に神資研参加機関のリストを用いることは妥当と考えられる。

神資研会員機関のリストは 2015 年 5 月に入手した。同時点での神資研の正会員は 88 機関であったが、その中には大学図書館や公共図書館等、企業以外の機関も含まれる。また、一企業の複数の資料室がそれぞれ会員となっている例もある。このような機関を除き、さらに検索対象期間中に外国雑誌での論文発表が 1 件もなかった企業も除いた、対象企業は 52 社となった。

これら 52 企業について、Scopus を用い、その所属研究者の発表論文を検索した。Scopus では日本語による検索は行えないため、検索時には各企業の英語表記を調査した上で、著者所属機関に英語表記を、著者所属国に”Japan”を入力し、また検索対象とする論文の種類を原著論文(”Article”。研究成果を発表する一次論文)に限定した。さらに論文の出版年を、デポジット・ライブラリー開始後の 2004 年から、2013 年までの 10 年間とした。これは 10 年という区切りの良さに加え、調査実施の前年である 2014 年以降のデータについては Scopus にまだ反映されていないものが多数あると考えられるためである。なお、各企業のデータは個別に検索した。検索結果のダウンロード機能を用い、ファイルを生成した上で、掲載誌名と論文数を抽出し、最後に全企業分をとりまとめた。

さらにとりまとめた結果を、第 3 章で用いた Scopus 採録雑誌一覧と雑誌タイトルをキーにマッチングした。これは後述するデポジット・ライブラリーとのマッチングに雑誌 ISSN をキーに用いるのに対し、Scopus でダウンロードした検索結果そのものには ISSN が含まれないためである。Scopus では同一雑誌のタイトル表記ブレが一部に見られるため、この段階で何件かのデータが集計から漏れた。しかし最終的に神奈川県内企業の 2004 年から 2013 年の発表論文について、19,894 本、その掲載元雑誌 2,606 誌のデータを得た。

この Scopus に採録されている、神奈川県内の企業研究者が論文を発表している雑誌 2,606 誌について、第 3 章で用いた Scopus に採録されているデポジット・ライブラリー所蔵雑誌 1,564 誌とのマッチング状況を、ISSN をキーに調査した。次項で結果の詳細を見ていく。

## (2) 調査結果

表 8 は神奈川県内の企業研究者が論文を発表している雑誌 2,606 誌と、Scopus に採録されているデポジット・ライブラリー所蔵雑誌 1,564 誌とのマッチング状況を見たものである。県内企業の研究者が論文を発表している雑誌のうち、デポジット・ライブラリーに所蔵されている雑誌は 542 誌で、全 2,606 誌のうち 20.8%にとどまる。県内企業研究者が論文を発表している雑誌の 8 割弱を、デポジット・ライブラリーでは捕捉できてない。

また、これはデポジット・ライブラリー所蔵雑誌のうちでも 34.7%にあたり、デポジット・ライブラリーの大半は県内企業研究者が論文を発表していない雑誌である。ただしこれらの雑誌について、Scopus における雑誌評価指標の高いものの傾向を見ると、その上位はレビュー論文（研究分野の動向等を多くの論文を紹介しつつまとめた論文）が主として掲載される、レビュー誌であった。今回の調査ではレビュー論文は Scopus 検索の対象としていないため、これらレビュー誌は調査から漏れたものと思われる。

**表 8. 神奈川県内企業論文発表雑誌とデポジット・ライブラリー所蔵雑誌のマッチング状況**

分野	雑誌数	所蔵雑誌(N=1,564)に対する割合	企業論文発表誌(N=2,606)に対する割合
論文発表あり、所蔵	542	34.7%	20.8%
論文発表あり、未所蔵	2,064	-	79.2%
論文発表なし、所蔵	1,022	65.3%	-

県内企業研究者の論文発表誌の所蔵率 20.8%という値だけを見ると、デポジット・ライブラリーは県内企業研究者のニーズを捉えることができていないようである。しかし、実際には 2,606 誌のうち 60.6%、半数以上は 10 年の間に神奈川県内企業研究者論文が 1 ないし 2 本以下しか掲載されていない雑誌であった。このようなごく稀にしか論文が掲載されない雑誌については必ずしも県内企業研究者のニーズが大きいものとは言えないだろう。

そこで掲載論文の特に多い雑誌上位 100 誌（論文数としては、10 年間で 32 本以上掲載された雑誌）に限定して、同様の分析を実施した（100 誌の内訳は付録参照）。上位 100 誌に限定すると、そのうち 53 誌（53%）はデポジット・ライブラリーに所蔵があり、全体（20.8%）に比べると大きく改善する。さらに所蔵漏れ雑誌の大半は日本で出版されている雑誌や技術報告である。Scopus は採録対象とする雑誌の範囲が広く、日本国内で出版されている雑誌も多数含んでいる。これらの雑誌は当然、日本の研究者からの論文発表が多くなるが、必ずしも分野内で高いニーズがある雑誌であるかどうかは明らかではない。上位 100 誌の中で外国で出版されている雑誌に限定した場合、デポジット・ライブラリーへの所蔵漏れは 13 誌にとどまっており、多くは所蔵されていた。

この傾向についてさらに確認するため、出版地が日本以外の国である雑誌の中で、掲載論文の特に多い雑誌上位 100 誌（論文数としては、10 年間で 21 本以上掲載された雑誌）に限定して同様の分析を実施した（100 誌の内訳は付録参照）。この場合、そのうち 73 誌（73%）と、大半がデポジット・ライブラリーに所蔵されていた。所蔵されていない雑誌はそもそも冊子版が存在しないことの多いオープンアクセス（OA）雑誌、日本の学会の雑誌を海外商業出版者が手がけている場合、比較的近年（1990 年以降）に創刊された雑誌等である。国際的に流通する外国語雑誌で、インターネット等で無料で閲覧することができず、一定以上の巻号が出版されている雑誌の中で、神奈川県内の企業研究者の需要が高いものについては、デポジット・ライブラリーは捕捉できているものと評価できる。

さらに分野別の傾向を見るべく、第3章2節で扱った Scopus における分野（中分類）ごとに、県内企業研究者の発表論文数が多い雑誌上位 10 誌のデポジット・ライブラリーにおける所蔵率を確認した（表 9）。対象とする分野は発表論文数の多い上位 10 分野である。

表のとおり、工学、物理学、化学分野においてデポジット・ライブラリーへの所蔵率が高く、特に材料学、化学については発表論文数上位 10 誌を完全に捕捉している。工学、物理学も 90%を捕捉しており、所蔵漏れの雑誌もそれぞれ OA 雑誌、海外の出版者から刊行される日本の学会誌である。

一方で生命系の雑誌については所蔵漏れが多く、生化学・分子生物学で所蔵率 70%、薬学で 64%である。さらに医学については 23%（13 誌中 3 誌）しかデポジット・ライブラリーに所蔵されていなかった。「3.2(3) デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の Scopus における分野分布」においてもデポジット・ライブラリーは Physical Sciences（いわゆる理工学から生命科学を除いたもの）に属する雑誌の所蔵が多く、Life Sciences や Health Sciences が少ないことを指摘したが、同様の傾向は実際に県内企業研究者が論文を発表している雑誌の所蔵傾向からも確認することができたと言えよう。

**表 9. 県内企業の論文発表数が多い上位 10 分野における、発表論文数の多い雑誌上位 10 誌のデポジット・ライブラリー所蔵率**

分野名	企業論文掲載数*1	対象雑誌数*2	所蔵数	所蔵率
Engineering	10,444	10	9	90.0%
Physics and Astronomy	7,741	10	9	90.0%
Materials Science	5,018	10	10	100.0%
Computer Science	3,702	10	6	60.0%
Chemistry	2,677	10	10	100.0%
Medicine	2,232	13	3	23.1%
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	2,147	10	7	70.0%
Chemical Engineering	1,258	11	6	54.5%
Energy	1,216	11	8	72.7%
Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	818	11	7	63.6%

\*1 一雑誌に分野は複数付与されうる

\*2 対象雑誌には日本で発行されている雑誌は含まない。また、企業論文掲載数が同率の場合があるため、上位 10 位が 10 誌を超える場合がある。

#### 4. 2 神奈川県内研究者の論文発表雑誌所蔵率

前節ではデポジット・ライブラリーの主たる想定利用者層を神奈川県内の企業研究者とし、神奈川県資料室協議会（神資研）参加企業の研究者の論文がよく発表される雑誌の、デポジット・ライブラリーへの所蔵状況を調査した。しかし当然ながら、デポジット・ライブラリーは企業研究者に限らず、神奈川県内の他の研究者や県民一般の利用にも資するものである。そこで本節では企業研究者に限らず、神奈川県内の研究者がよく論文を発表

している雑誌のリストをチェックリストとして用い、前節同様にデポジット・ライブラリーの評価を試みる。

対象とする雑誌のデータは前節の調査と同様、Scopus を用いて取得し、対象期間も同じく 2004～2013 年の 10 年間とした。また、文献種別を原著論文 (“Article”) に限定する点も同様である。

前節では論文検索時に、著者所属機関に神資研参加企業名の英語表記を、著者所属国に “Japan” を入力したが、本節の調査では著者所属国を “Japan” とした上で、著者所属機関の所在地に “Kanagawa” もしくは県内で人口 10 万人以上の都市名の英語表記を含む文献を検索することとした。この方法で県内研究者の全論文を捕捉できたかについては確かめる方法がないものの、検索結果として取得した論文数は 83,496 件であり、十分なデータを確保できたものとする。

取得した論文データに基づいて、神奈川県内の研究者が論文を多く発表している雑誌を集計した。さらに発表論文数の多い雑誌について、前節の分析から調査対象として除外すべきと考えられる「日本で発行された雑誌」、「(海外の出版者から発行される) 日本の学会の雑誌」、「オープンアクセス雑誌」を除外した上で、上位 30 誌を特定した (リストは付録を参照)。さらにこの 30 誌について、デポジット・ライブラリーへの所蔵状況を確認した。

以上の分析の結果、上位 30 誌中、デポジット・ライブラリーに所蔵されていなかった雑誌は 6 誌にとどまり、24 誌 (80%) はデポジット・ライブラリーに所蔵されていた。神資研参加企業に限らず、神奈川県内全体で見ても、需要の高い雑誌の多くをデポジット・ライブラリーは捕捉できているものとみなせるだろう。

## 5. コレクションの代替困難性調査

### 5. 1 CiNii Books による所蔵館調査

本章ではデポジット・ライブラリーがどれだけ代替困難な、他の方法では入手しにくい資料を収集できているかについて、他の図書館の所蔵や文献複写サービスへの収録状況の調査から明らかにしていく。本節ではまず CiNii Books を用い、他の大学図書館等における所蔵状況を調査する。

#### (1) 調査手法の詳細

調査にあたっては国立情報学研究所が運営するデータベース、CiNii Books の API を用いる。CiNii Books は全国約 1,200 の大学図書館等の所蔵資料を検索し、その所蔵館の情報等を得ることもできるデータベースであり、大学図書館における日本の雑誌の所蔵状況を調査するにあたっては最も基本的なツールとなりうる。所蔵図書等のデータは大学図書館等が参加する総合目録、NACSIS-CAT のデータを用いており、この NACSIS-CAT には公共図書館ではあるが、神奈川県立図書館も参加し、デポジット・ライブラリーのデータも登録されている。

上記のとおりデポジット・ライブラリーも NACSIS-CAT に登録されていることから、デポジット・ライブラリーの各雑誌には NACSIS-CAT の登録番号 (NACSIS 番号) が付与されている。この NACSIS 番号により、CiNii Books の API に対し問い合わせを行うことで、各雑誌の NACSIS-CAT 上の所蔵図書館数のデータを得ることができる。そこで本研究ではデポジット・ライブラリー所蔵の 2,358 誌のうち、NACSIS 番号の付与されているもの 2,228 誌について、所蔵図書館数を調査した (デポジット・ライブラリーの目録上では NACSIS 番号の付与されているレコードが 2,263 件、存在したものの、33 誌は NACSIS 番号が重複していた。また、2 誌は存在しない NACSIS 番号がデポジット・ライブラリーの目録上に付与されていた)。CiNii Books の検索は 2015 年 9 月に実施した。

#### (2) 調査結果

図 2 はデポジット・ライブラリー所蔵雑誌の、CiNii Books 上での所蔵図書館数の分布を視覚化したものである (具体的な値については付録表参照)。横軸に所蔵図書館数、縦軸に該当する雑誌数をとっている。

全体的に見ると、最も所蔵館数の少ない雑誌は 1 館のみの所蔵 (デポジット・ライブラリーにしか所蔵がない)、最も所蔵館数の多い雑誌は 979 館で所蔵されている ("Nature")。所蔵館数の平均値は約 80.7 館、中央値は 52 館である。比較対象となるようなデータがないため結果の解釈は難しいが、少なくともデポジット・ライブラリー所蔵雑誌の大半は、他にもある程度の図書館で所蔵されている雑誌であると言えよう。

ただし図 2 に示すとおり、所蔵館数の分布で見ると異なる傾向も明らかとなる。所蔵数

が1である（デポジット・ライブラリーにしかない）ものは1件しかないものの、2館のみ所蔵する雑誌が49誌、3館のみが63誌、4館のみが52誌存在し、多くの雑誌が2～8館程度にしか所蔵がないものである。大半の雑誌はある程度の大学図書館等に所蔵があるとは言っても、中には他の図書館では手に入りにくい、比較的ユニークな雑誌も多く含まれていると言えよう。

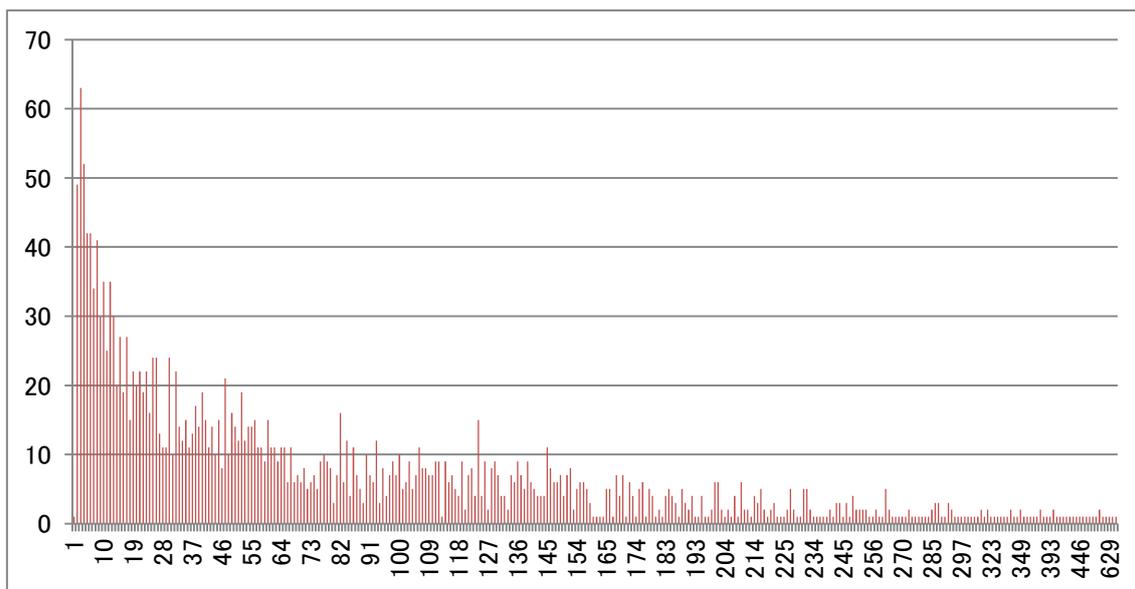


図 2. デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の CiNii Books 上の所蔵図書館数分布  
(横軸は所蔵図書館数、縦軸は該当するデポジット・ライブラリーの雑誌数)

## 5. 2 NDL サーチによる国立国会図書館所蔵調査

CiNii Books で調査できるのは大学図書館等における所蔵状況であるが、これらの図書館に実際に赴いて資料を利用したり、文献の複製依頼をすることは必ずしも全ての人に開かれているわけではない。また、各大学等の方針によっては資料の永続的な利用が必ずしも保障されるわけでもない。そこで本節では国民全体に向け資料・サービスを提供し、永続的な利用を保障する機関である国立国会図書館（NDL）における、デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の所蔵状況を調査する。

### (1) 調査手法の詳細

NDL における所蔵の有無については国立国会図書館サーチ（NDL サーチ）の API を用いることで機械的に調査することができる。本調査ではデポジット・ライブラリー所蔵雑誌の ISSN を API の検索キーとし、NDL サーチで 1 件以上書誌がヒットするかどうかで所蔵の有無を判断した（2 件以上、書誌がヒットすることがあるのは、NDL において雑誌ではなく図書として書誌が作成されている場合や、電子資料など異なる形態の資料ごとに書

誌が作成されている場合があるためである)。

デポジット・ライブラリーに所蔵されていて ISSN の付与されている 2,116 誌のうち、重複や NDL 検索において検索エラーの発生したものを除いた 2,093 誌を本調査の対象とした。NDL 検索の検索は 2015 年 9 月に実施した。

## (2) 調査結果

対象となる 2,093 誌中、NDL に所蔵のない雑誌は 226 誌 (10.8%) であった。約 9 割の雑誌は NDL でも手に入るものであるが、残る 1 割はデポジット・ライブラリーにしかないユニークなものと言えよう。

## 6. 調査結果のまとめと結論

### 6. 1 調査結果のまとめ

第3章から第5章にかけ、デポジット・ライブラリー所蔵コレクションがどのような価値を持つものになっているのか、その開設当初の目標を達成できるものであるかどうかを明らかにすべく実施した、コレクション全体像の調査、神奈川県内の文献需要とのマッチング調査、コレクションの代替困難性調査という、3種類の調査の結果を述べてきた。それぞれの結果を要約すると以下のとおりとなる。

#### (1) コレクション全体像の調査

- ・コレクション規模について言えば、所蔵年を問わずその種類数のみで見れば、神奈川県内の多くの大学図書館を凌ぐ、有数のコレクションとなっている。現在継続受け入れ中有の雑誌に限っても、県内の小規模大学図書館に匹敵する規模となっている。
- ・コレクションの所蔵分野としては、工学、化学、物理学等が中心である。薬学等も含むが、臨床医学や社会科学、人文学等は少ない。この傾向は後述する県内企業の需要の高い分野の傾向と合致しており、寄託元でもある県内企業の傾向を顕著に反映していると見られる。
- ・コレクション所蔵雑誌の被引用数に基づくインパクト評価は、総じて未所蔵の雑誌よりも高い傾向がある。よく引用される、コアとなる雑誌を集められているものとみられる。
- ・コレクション中にオープンアクセス雑誌はほとんど含まれていない。その大半は入手するためには費用がかかる雑誌により構築されている。
- ・金銭的価値に換算すると、もし通常の購入手続きにより同規模の洋雑誌コレクションを構築しようとした場合、最新年まで継続受け入れしている雑誌に限っても700万円相当、過去10年分全体では1億円相当の費用がかかったものと見積もられる。

#### (2) 神奈川県内の文献需要とのマッチング調査

- ・神奈川県内企業において需要が高いと考えられる、神奈川県内の企業所属研究者がよく論文を発表している雑誌について、デポジット・ライブラリーは高い割合で所蔵できている。特に工学、化学、物理学等の分野で高い所蔵率が実現されている。
- ・企業に限らず、大学等も含めた神奈川県内の研究者がよく論文を発表している雑誌についても、デポジット・ライブラリーは高い割合で所蔵できている。

#### (3) コレクションの代替困難性調査

- ・デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の9割は国立国会図書館で、また1誌を除いては他の大学図書館等で所蔵されている雑誌であり、全く代替不可能という雑誌はほとん

ど所蔵されていない。

- ・ただし 1 割は国立国会図書館に所蔵されていない雑誌であり、またデポジット・ライブラリーを含め 2 ないし 3 館等、少数の図書館でしか所蔵されていない雑誌も多い。デポジット・ライブラリーが容易に代替先を見つけれられる雑誌のみで構築されているわけでもない。

## 6. 2 結論

調査結果を総じると、まず参加企業からの寄託のみによって構築されているにも関わらず、購読によって構築されている大学図書館等に匹敵するコレクションを実現していることは、デポジット・ライブラリーの試みが有効に機能していることの証左と言えよう。

また、第 1 章では企業等がいらなくなった資料を寄託することで、「価値・魅力のないコレクション」が実現する可能性の危惧を述べたが、実際にはデポジット・ライブラリー所蔵雑誌は未所蔵雑誌に比べて引用指標において高く評価されており、県内企業等での需要の高い雑誌を収録しているなど、神奈川県内で必要とされる分野における、評価の高い雑誌を集めたコレクションとなっている。

評価・需要の高い雑誌を集めたということは、逆に言えば多くの図書館で所蔵されるような雑誌が集まっているということでもあり、他に所蔵のないような雑誌はデポジット・ライブラリーにはあまり含まれていない。ただし、全てがどこでも手に入るものであるというわけではなく、ある程度は独自色のあるコレクションにもなっている。

開設当初の目的の達成状況について述べると、まず「多様な情報ニーズに対応できる資料整備」という点については、ある程度達成されているものと考えられる。県内企業の需要の高い分野・雑誌、その中でも評価の高い雑誌をデポジット・ライブラリーは所蔵しており、企業に限らず県内研究者の論文発表の多い雑誌もよく補足されている。ただし、企業からの寄託により構築するという性格上、臨床医学や人文学等、企業等で所蔵される機会の少ない雑誌はデポジット・ライブラリーでもカバーできていない。これら不足しがちの分野についてどう考えるかは、「多様な情報ニーズ」をどう捉えるかにもより、今後のデポジット・ライブラリーにおいて検討すべき課題の一つと言えるかもしれない。

また、「国内有数のコレクション」という点については、少なくとも公共図書館において同規模のコレクションを達成しているところはほとんどないか、ごく稀とかがえられるほどの規模にデポジット・ライブラリーは達しており、「国内公共図書館有数の」と考えれば実現できている。大学図書館であれば同規模のコレクションは県内でも複数存在するものの、大学図書館や国立国会図書館の文献複写をなんらかの理由で利用しにくく、公共図書館を用いたい場合には、デポジット・ライブラリーはほとんど唯一の選択肢ともなりうるものである。

そして仮にデポジット・ライブラリーと同じだけのコレクションを資料購入によって実現しようとするれば、年数百万円～1 千万円以上、10 年間で 1 億円以上を要した可能性があ

る。本調査ではデポジット・ライブラリー自身の運用にかかる費用は計算していないが、購入した場合の費用以上にかかるとは考えにくい。デポジット・ライブラリーは評価が高く、かつ需要の見込まれるコレクションを、購入するより安価に実現できていると評価できるのではないだろうか。

### 6. 3 今後の課題

デポジット・ライブラリーとしての今後の検討課題は 6.2 で一部言及したが、詳細は今後、本調査結果も踏まえつつ考察すべきものとする。

今後のデポジット・ライブラリー運営の検討により資するコレクション評価を行う上で、本調査には幾つかの課題が存在する。

まず、本調査ではできるだけ多角的にデポジット・ライブラリーのコレクション評価を行うことを試みた。その結果、個々の調査においては詳細にまで踏み込まない、概観を得るのみにとどまっている箇所も多い。例えば「3.2(5) デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の Scopus 上での評価」や「4.2 神奈川県内研究者の論文発表雑誌所蔵率」については、分野別の分析も行うことが考えられるし、出版者等、その他の属性を用いたクロス集計の余地もある。

また、「3.3 デポジット・ライブラリー所蔵雑誌の仮想価格評価」の方法については大いに改善の余地がある。ただし、この仮想価格評価を単独で行うことにはあまり意味がないだろう。運営にかかる費用や、同等の価値を提供するためにとりうる他のオプション等の検討を同時に行うことで、コレクションそのもののみではなく、デポジット・ライブラリーの運営も含めた評価を行うことも今後考えられる。

仮想価格評価に限らず、今回の結果はデポジット・ライブラリーの概観的な評価である。この結果を踏まえ、デポジット・ライブラリー運営に必要な評価法を絞り込むことにより、運営に資する更なる調査を実施することが重要であろう。

## 参考文献

- 1) 齋藤久実子. 神奈川県立川崎図書館における「科学技術系外国語雑誌デポジット・ライブラリー」の開設. 情報管理. 2004, vol.47, no.7, p.476-480.
- 2) 特集 デポジット・ライブラリー10周年. 神資研. 2013, no.48, p.3-27.
- 3) <http://www.klnet.pref.kanagawa.jp/ssk/topics/depohoukoku.pdf>
- 4) 岡本真. デポジット・ライブラリー10周年に寄せて:外部からの声. 神資研. 2014, vol.48, p.20-21.
- 5) 三浦逸雄, 根本彰. “5.1 コレクションの評価”. コレクションの形成と管理. 三浦逸雄, 根本彰編. 雄山閣, 1993, p.217-242, (講座 図書館の理論と実際, 2).
- 6) 要約の作成にあたって以下も参照した: 気谷陽子. 引用分析による蔵書評価. カレントアウェアネス. 2012, no.311, p.4-7.
- 7) 日本図書館教会図書館調査事業委員会編. 日本の図書館:統計と名簿. 日本図書館協会, 2015, 511p.
- 8) Scopus 採録雑誌リストは以下の Web ページのリンク先から入手した。なお、2015年10月時点で同ページのリンク先は2015年6月版のリストに差し替えられている:  
<http://jp.elsevier.com/online-tools/scopus/content-overview>
- 9) <http://www.journalmetrics.com/>
- 10) Brin, Sergey et al. The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine. WWW7/Computer Networks. 30(1-7), 1998, 107-117.