

## 1. 学術情報の流通基盤に関する現状

### (1) 学術情報をめぐる環境の変化

学術情報は、公開され社会の共有財産となることにより、教育活動を通じて人材養成に貢献しつつ、一層の研究活動を促進するという特徴を持つ。

インターネットの急速な普及は、様々な情報を、距離的制約を超えて容易かつ迅速に入手可能にするなど、学術研究の態様に劇的な変化をもたらしつつある。これは、プレプリント、テクニカルレポート、ファクトデータなど、今まで当該あるいは関係機関内での利用に限定されていたデータが、広く公開されるようになり、新しい研究領域の開拓が活発化しつつあることなどに表れている。

学術論文については、その流通の中心的な役割を担ってきた学術雑誌（会員間の情報交換を主な目的とする学会誌を含む。）の電子化が急速に進んでいる。電子化された学術雑誌は、「電子ジャーナル」と呼ばれ、編集済みの論文を、印刷・製本することなく、インターネット上のサーバから購読者の端末に直接提供する。これは、頒布の迅速性、充実した検索機能、多人数での同時利用など、読者や投稿者にとっての利便性のみならず、印刷・発送等の省略による発行経費節減という出版社のメリットや、三次元表示・動画・音声等による新しい表現の可能性などにより急速に普及している。

一方、外国の出版社等が発行する学術雑誌の価格は1990年代を通じて高騰を続けており、並行して発行される電子ジャーナルの価格について、この傾向は是正されていない。このため、アメリカ、ヨーロッパ、さらにはアジア諸国においても、大学図書館等が連合体を形成して出版社と価格交渉を行ったり、また、学術雑誌の発行を支援するなど、学術情報流通の新しい枠組みを構築しようとする活動が進められている。

### (2) 我が国の学術情報流通体制の現状

大学等における学術情報の収集については、すべての研究者及び学生が最新の学術情報を迅速に入手し、利用できる環境を整備することが必須である。このため、大学図書館を中心として、図書、学術雑誌等の収集が行われてきたが、研究用資料の購読については研究者の個別的ニーズが優先されるため、大学図書館全体としての体系的な資料構成が実現されておらず、学際分野などにおいて必要な資料が容易に利用できないとの指摘がある。

また、価格の高騰などにより、国内で収集される海外学術雑誌のタイトル数は過去10年間で約40,000タイトルから約15,000タイトルへと大幅に減少しており、電子ジャーナル等の電子的な資料の導入も十分に進んでいないことから、学術情報の収集において、諸外国の大学との間で大きな格差が生じている。この問題については、

平成12年6月に日本学術会議が、「電子的学術定期出版物の収集体制の確立に関する緊急の提言」を公表している。

学術研究の成果としての学術情報の発信は、主として国内外の学協会（「学会」あるいは「協会」という名称を用いない研究者集団を含む。以下同様。）が発行する冊子体の学術雑誌及び海外の商業出版社が発行する学術雑誌に、原著論文（学術雑誌に掲載される速報論文等を含む。）を公表することにより行われている。このうち、国内の学協会が発行する学会誌は、原著論文を掲載する例も多いが、日本語による記述が大半を占めることもあり、国際的な認知度は低い。このような状況により、日本の研究活動が国際的に過小評価されているという指摘もある。

一方、日本の学協会が発行する学術雑誌を電子化することによって、海外への普及を一層容易にして、日本発の学術情報の国際的な認知度を高めることが期待される。また、電子出版に対応できなければ、既に世界的に評価されている学術雑誌であっても、国際的な競争力の低下を招くおそれがある。

このため、学術情報を取り巻く環境の変化に対応した施策を推進することによって、我が国における先端研究の成果を国民に還元し、更なる学術研究の推進と次世代の研究者の育成を図ることが必要であり、これまで様々な取組が行われてきた。

### （3）これまでの取組

#### 大学等における学術情報の収集方策

独創的な学術研究を推進するためには、学術情報を幅広く利用できることが必要であり、そのような利用環境の共有化のために、国立大学等（大学共同利用機関を含む。以下同様。）を中心として、以下の施策が推進されてきた。

#### （ア）外国雑誌センター館の指定

昭和52年度以降、学術雑誌のタイトル数の急速な増加に対応し、研究者の利便性を向上させるよう、諸外国で出版される国内未収集のレアジャーナルを各学問分野ごとに体系的に収集し、国公私立大学による全国共同利用を行う「外国雑誌センター館」として、4分野9館が指定されている。

しかし、外国雑誌センター館が収集する学術雑誌は、十分利用されているにもかかわらず、価格の高騰などにより、その収集タイトル数は大幅に減少している。

#### （イ）電子ジャーナル導入経費

平成14年度予算により、科学技術基本計画において重点分野の一つとされるライフサイエンス関連の部局を有する国立62大学を対象として、当該分野の電子ジャーナルを体系的に購読するための経費が措置されている。

しかし、諸外国の大学等における電子化された学術情報の収集・利用実績等と比較して、大幅に立ち遅れている。

#### 大学等からの学術情報の発信

大学等が発信する学術情報としては、研究成果としての学位論文、学術論文、データ等の原情報や、図書館の所蔵資料に関する目録所在情報などがある。このうち、学術論文等は、学術雑誌への投稿によるもののほか、研究紀要などの形態で大学等から直接頒布されるものがある。

これらの情報発信の電子化を推進するため、以下の施策が行われてきた。

#### (ア) 電子図書館システムの整備

平成7年度以降、図書館資料を電子化して利用者に提供する電子図書館システムの開発・運用を行うための経費が国立大学に措置されており、技術的検証が行われるとともに、紀要、貴重書、古文献資料などを中心とした図書館資料の電子化が進められているほか、著作権の使用許諾に関する標準的な方式の導入など一定の成果をあげている。

しかし、現状ではプレプリント等の速報性が重視される情報が取り扱われていないほか、電子ジャーナル購読との連携がとれていないなどの場合も多く、電子的情報発信の長所を十分に発揮できていないという指摘がある。

#### (イ) 情報処理関連施設の整備

大学における情報化を推進し、学術情報の円滑な発信等を行うためには、全学的な視野から情報基盤に関する統一的な企画・立案を行い、研究・教育上の多様な情報化のニーズに対応できる組織体制の充実を図る必要がある。このため、国立大学においては、大学の規模等に応じて、平成11年度以降、大型計算機センターの改組による情報基盤センターの新設、総合情報処理センターの新設及び改組など、情報処理関連施設の整備が行われている。

#### (ウ) 総合目録構築事業

国立情報学研究所の前身である学術情報センターが設置された昭和61年度以降、各大学等が所蔵している図書館資料の目録所在情報を国立情報学研究所の総合目録データベース（NACSIS-CAT）に登録して公開することで、資料の全国共同利用を推進しているが、国立大学全体では現在でも約50%の目録データが電子化されていない。

#### (エ) データベースの構築

科学研究費補助金研究成果公開促進費において、個人又は研究者グループ等が作成するデータベースのうち、欠落している分野や必要性の高い分野を対象として、既に実用可能な条件を備え、学術情報システム等を通じ公開利用するものについての助成が、昭和56年度から行われている。

このほか、国立大学等におけるデータベースの作成に対して昭和59年度から予算措置が行われており（平成13年度は29件）、これらデータベースはそれぞれの分野の研究者等により利用されている。

しかし、適時にデータを更新するための体制が整っていないなどの理由により、十分に活用されていないデータベースがあるという指摘もある。

#### (オ) 海外との連携体制の確立

資料の国際的相互利用の二ーズを踏まえ、大学図書館の協議会等の取組により国際的な図書館間協力の体制が整備された。このため、平成14年1月から、国立情報学研究所のNACSIS-ILL（参加館間での文献貸出や複写の依頼・受付を行うシステム）と、アメリカを本拠とする世界最大規模の図書館ネットワークであるOCLC（Online Computer Library Center）のOCLC-ILLとの相互接続が開始され、両システムの参加館による文献の相互提供が行われている。

このほか、電子ジャーナル化の動向に対する図書館側の取組として、ICOLC（International Coalition of Library Consortia、国際図書館コンソーシアム連合）に国立大学図書館協議会が加盟するなどして、国際的連携に積極的に関与している。

#### 学協会からの学術情報の発信

学協会が発行する学術雑誌の出版を支援するため、以下の施策が行われている。

#### (ア) 電子ジャーナル発行支援事業

平成10年度から、学術雑誌の投稿から編集・出版に至る作業の電子化を支援するシステムとして、国立情報学研究所がNACSIS-OLJ（オンラインジャーナル編集・出版システム）を開発し、また、科学技術振興事業団がJ-STAGE（科学技術情報発信・流通総合システム）を開発しているが、両機関の事業の効率化・合理化を図るため、平成14年度から、これをJ-STAGEに一元化して、個々の学協会の二ーズに柔軟に対応するなど、学協会による電子ジャーナル発行の支援体制を強化するとされている。

しかし、J-STAGEについては、システムの利用に当たって、学協会に新たな作業、経費負担等が求められることや、出版業務の効率化が期待される投稿・査読・編集等を行うシステムが学協会の二ーズに十分対応できていないことから、平成14年3月1日現在、公開に係るシステムについては76誌、投稿・査読・編集に係るシステ

ムについては2誌が利用しているにすぎない。

なお、このほかに、独自の取組として、財団法人日本学会事務センターが、学会事務代行等の事業の一環として、<sup>オレディオ</sup>OlédiO（オンライン投稿・審査・公開支援システム）を作成し、1誌の利用に供しており、このほかにも利用を検討している学協会がある。

#### (イ) 電子図書館サービス

国立情報学研究所は、学術雑誌のページ・イメージをそのまま電子化して画像情報として蓄積し、書誌情報とともに検索できるシステム(NACSIS-ELS)を開発し、平成9年度から利用に供している。これは、インターネット上で利用できる研究者向け情報提供サービスである。日本の学協会の発行する学術雑誌を中心に約110万論文（平成14年2月現在）を既に蓄積しており、協力学協会の拡大による提供情報の更なる充実に努めている。

今後、利用申請手続きの簡略化等により、一層の利用促進を図る必要がある。

#### (ウ) 科学研究費補助金による支援

科学研究費補助金研究成果公開促進費により、我が国の代表的な学会又は複数の学会の協力体制による団体等が学術の国際交流に資するために刊行する学術定期刊行物への助成が行われている。

#### 国立国会図書館における取組

国立国会図書館は、納本制度に基づく国内出版物の網羅的な収集や科学技術振興のための外国科学技術関係文献の収集等によって、国家的蔵書の構築に当たっている。さらに、収集した資料に基づき、「日本全国書誌」を始めとする各種の書誌情報を作成し、所蔵資料を学術研究の基盤として利用する手段を提供している。

また、電子図書館事業として、貴重書を電子化して公開し、さらに、明治期刊行図書等の電子化に取り組んでいる。

なお、ネットワークによって流通する電子化出版物の収集・蓄積・保存などは、国立図書館の役割であると考えられることから、その取り扱いについて、同館の納本制度審議会において審議されることになっている。