

学術情報コミュニケーションの動向

土屋俊（千葉大学）

序論

学術情報流通、とくに学術出版と大学図書館は、現在重要な課題を共有している。その諸課題を理論的観点および歴史的観点から整理、俯瞰することが本章の目的である。学術情報とは、学術的活動に利用される情報であるが、学術活動というものが、よく引用される“on the shoulders of giants”によって表されるような、前人の成果を基礎として実現するというメカニズムを本質的に内含しているならば、学術的活動の成果物は、次の学術的活動を支えるという再帰的な意味で本質的に学術情報を構成する。これらの学術情報は、まさにそれが情報であるゆえに、伝達されることによって学術的活動に寄与することになることは明らかであるが、その伝達の様式は多様であり、大学図書館の関り方もまた多様となる。それゆえに、関係する関与者、関与集団を可能なかぎり俯瞰的に整理しておくことが必要である。

この考察がより広範な文脈を必要とする理由は、この 21 世紀初頭というこの時期においては、大学図書館の側からは制御不可能な 2 つの社会的事態が展開しているからである。すなわち、第一には、20 世紀後半における電子計算機、電子計算機ネットワーク技術の発達と社会的普及によって情報一般の整理と伝達の様式仕方が大きな変貌を経験しつつあるという事態、第二には、大学図書館の存立の基盤である高等教育の社会的位置づけもまた変貌したという事態である。学術情報流通一般、そして、学術出版そのものについても、以上の第一の事態についてはまったく同様の状況におかれているといつてよい。第二の事態についても、実は、科学研究が究極的に社会からの需要に応えるという認識が一般化することによって、研究者・学生の集団に閉じたメカニズムとしての学術出版とそれに寄生する半商業的利害関係者という 20 世紀後半的なモデルが崩壊しつつあることも考慮しなければならない。

したがって、以下では、まず学術活動とは何かについて概括的に議論して、学術情報の流通形態の変化について歴史的に考察する。情報流通の形態としては、個人間の対面音声対話や書簡交換のようなものが原初形態であるかもしれないが、当面は、そこまでは遡ることはしないで、制度化された学術情報流通が、20 世紀において出版産業という経済的、産業的活動と深くかかわるものとなり、さらに 21 世紀にかけてインターネット化された情報流通形態の普遍的電子化の影響を大きく受けていることを中心に展望する。このなかで、現在学術情報流通について生じており、日本の大学図書館の観点から考慮しておかなければならない事実と意識について論ずる。

学術的活動とは

「学術的活動」とは、学術的研究と高等教育の総称であり、研究活動に限定して使用しない。なぜならば、学術研究の成果は高等教育の内容と方法に直接に反映するという性格をもっているからである。すなわち、学術研究の成果は、教科書や授業方法を通じて教育の過程に直接的に反映し、かつ、主として研究者養成という形で教育の成果が直接に学術研究に貢献するという特徴を持っている。そのように理解された学術的研究は、社会的に価値を持つ新たな知識の創造を目的として行われる知的活動のうちで、軍事的目的と商業的目的に限定された直接的影響を社会に対してもつ活動と区別される知識創造の営為である。知識を創造することを目的とする点で、趣味(好事家的営為)や学習のような個人的な知識獲得とは区別される。また、高等教育は、職業や専門性に直接結びつかない初・中等教育と区別され、さらに、専門的知識を活用する能力を持つ人材を養成するという意味で普通の意味の職業訓練とも区別される。この意味で理解された学術的活動と学術情報流通が「閉じた」性質をもってきたこと、つまり、「象牙の塔」の内部の出来事であったこともある意味で自然であったと考えられる。もちろん、このような学術的活動に関する理解は、近代世界の歴史的な展開に制約されたいわゆる先進国社会に限定された観点であるが、現在の状況を理解するためには、19世紀以降の近代国家、とくにヨーロッパ、北アメリカを中心において成立、発展した近代資本主義社会における学術研究と高等教育の展開の範囲内という制約を前提として、それが21世紀にはいったどのような大変貌を遂げつつあるかを考えることが重要であろう。

ただし、日本はこの制約のなかでは微妙な位置を占めると言わざるを得ない。なぜならば、近代的な高等教育の発祥を19世紀後半とするならば、日本のそれもそれほど遅れをとることはなかったにもかかわらず、西洋からの文明摂取の主要なメカニズムとして高等教育を位置づけたことによって、西洋そのものにおける文明の展開とは一線を画さざるを得なかったからである。しかし、21世紀にかけての学術情報流通の大変貌は、まさに国境を容易に無視し得るインターネットの出現と普及とによってもたらされたゆえに、この日本の位置に関する特殊な理解はもはや成り立たないことを考慮して、学術情報流通の概念的理解に関してはやや無国籍的なアプローチをとるとともに、学術研究と高等教育が基本的に国家と国家予算の枠組みにとどまることを考慮した特殊性について別途に考察する。近世から近代における国民国家の成立とともにその社会的位置づけは特徴的なものとなる。すなわちそれは、18世紀後半から19世紀にかけて、いわゆる産業革命期を経たイギリスの圧倒的な産業、軍事に対抗すべく、政体の如何にかかわらず産業、軍事強化の観点から高等教育と学術研究の体制が国の枠組みのなかで構築されるようになり、たとえば、フランスにおけるグランゼコール(Grandes écoles)、プロイセンにおける新構想大学、工業高等学校(Technische Hochschule)などの展開が早い時期のものであり、アメリカ合衆国のポスト・ベラム(postbellum)期の諸大学、日本の帝国大学などが19世紀後半における展開である。これらの制度は、本質的に資本主義の社会において国家の目的のために国家の枠のな

かで学術研究・高等教育を捉えようとする点で共通しており、この結果、理念として人類普遍の共通目的をもつ学術研究・高等教育という観点と、国家に限定された達成目標という観点との間に一定の緊張関係を生じさせることになった。ここでは、そのことの端的な表現として、「科学に国境はないが、科学者には国境がある」という言葉を引用しておく。この状況は、学術研究・高等教育の費用が私的なパトロンや王権ではなく、もっぱら税金によって運営される近代国家が負担するようになったことを意味しつつ、(ただし、アメリカにおける私的財団による学術助成活動は、その歴史的由来はべつとして現在でも無視できない量的意味をもっていることは考慮しておかなければならない。) 他方では、学術研究の本質的な普遍性に抵触する可能性を生まれたことを意味している。しかし、学術研究成果は発表されるべきであるという理念と、発表された成果の評価にもとづいて、学術研究に携わる人々自身が評価されるという学術研究の質に維持のためには、学術情報流通が本質的な役割をもつことは一貫して疑われることはなかった

この微妙な関係は、現代においてはある程度制度化されて存在しているといえる。ひとつは多くの国で国家目的のための **classified research** における原則成果非公表を本来のオープンな学術的コミュニケーションとは区別する習慣が定着しつつある。また、国家目的と限らず、商業的利益を求める活動と、それを目的とする研究の成果に関する自由なコミュニケーションとが利益相反する場合が存在することが認識されている。

学術情報流通と出版産業

学術研究の成果に関する情報は、誰もが利用できるものとなることによって、その時代の教育研究、そして、次の世代、あるいはさらに後代の教育研究の礎となる。このような利用可能性を実現する手段は、その成果を記録して保存するということであるが、古くは、この記録された結果を利用することができる人は限られた条件を満たすものであった。近代以前における記録はもっぱら口承または筆記された手稿によってなされ、その伝達方法としては、やはり口承および手稿書簡の送付が中心であり、将来の時代への伝達も可能にする方法として、書物を手作業で書写し、頒布、保存するということもあったが、量的な限界は今から見れば明白であった。さらに、それらの記録の利用そのものは、それらが保管されている場所に行って利用するという形態をとらざるを得なかった。

近代では、印刷という大量複製技術が誕生することによって、学術の成果の流通は一変する印刷出版という事業形態が仲介するようになったからである。印刷術の本質は、大量複製であり、大量の複製は当然大量に頒布されなければならない。複製物を作成、頒布する費用は、その頒布をうける側が分担することによって賄うという形で、この事業形態は維持されることになる。伝達される内容によってこの対価は異なるものの、その流通のための費用の負担割合は、作成された印刷物の数を分母として割り算することによって決定されることになる。この基本的な考え方は、(放送という伝達形態の出現にともなう新たなモデルは別として) 出版物の電子的配布が一般的なものとなるまで継続する。また、学術

情報の流通に関してもこのモデルは採用され、近世、近代における学術研究体制の成立と変化のなかでやはり電子的配布の時代まで継続することになる。大学図書館は、購入したり寄贈を受けた外国雑誌を保存、蓄積することによって人類の知的遺産としての学術研究成果を後世に継承する重要な役割をもっているが、この脈絡においては、その点には言及しない。

学術情報の流通は、従来から最新の知識の交換を目的とすることから、書籍ではなく定期的に刊行される雑誌という媒体を利用することが通例であった。遡れば17世紀に成立した形態であるが、一般化したのは近代的学術の体制が近代国家において成立する19世紀半ば以降であると考えられる。かつては、大学や大学の学科同士の交換や学会の会員への配布が頒布の主要な形態であった学術雑誌は、20世紀における学術研究、とくに、科学・技術・医療の諸分野における研究の量的増大とともに、20世紀後半に至って商業的流通に依存することになった。いくつかの商業的流通とは、受け取った複製物(コピー)の対価を購読者が支払うことによって、情報流通のための費用が賄われ、かつ、その過程で流通の担い手に利益が発生するような流通形態である。もちろん、学術情報の商業的流通は20世紀後半に限定された現象ではない。たとえば、しばしば学術情報流通の原点として言及される *Philosophical Transactions of The Royal Society* や *Journal des Savants* の初期の刊行は商業的なものであったし、19世紀以来 *The Lancet* のように今でも商業的に刊行されている雑誌は数多く存在する。さらに、教科書や専門書は、出版という複製の頒布を商業的に行なうことによって流通していたし、現在でもそれが普通である。しかし、20世紀後半において、とくにアメリカと当時のソビエト連邦を中心として国家的な規模での学術研究振興が図られることによって、膨大な数の論文が生み出され、かつ、投稿と頒布の両面について国際的な流通が必要となり、国際的ビジネスとして学術出版という産業が成立したとされている。

この商業的流通は、購読者が支払う対価によって支えられるものであるもので、商品としての学術雑誌の売買によって定義される市場が形成されると考えることもできる。そのとき、商品としての学術雑誌は「タイトル」と呼ばれる単位によって特徴づけられる。タイトルとは、その分野における刊行価値を評価して学術論文を刊行する際にその評価のための基準を適用する研究者集団(すなわち、編集委員会、editor あるいは editorial board) と密接に関連づけられた、刊行論文の集約を同定する名称のことである。通常の雑誌の場合との差異は、このように編集過程において商業的成功以外の価値評価が加えられていることにある。学術雑誌はタイトルを単位として複製され頒布されていた。その複製頒布は、週ごと、月ごと、4半期ごとなどに行なわれ、「巻(volume)」、「号(number, issue)」などの名称が統合の単位を与えられ、継続的に刊行されることが特徴であった。購読者は、そのタイトルを単位として学術雑誌を購入し、出版社はタイトルを単位として販売し、タイトルこそが値付けを担う単位である。

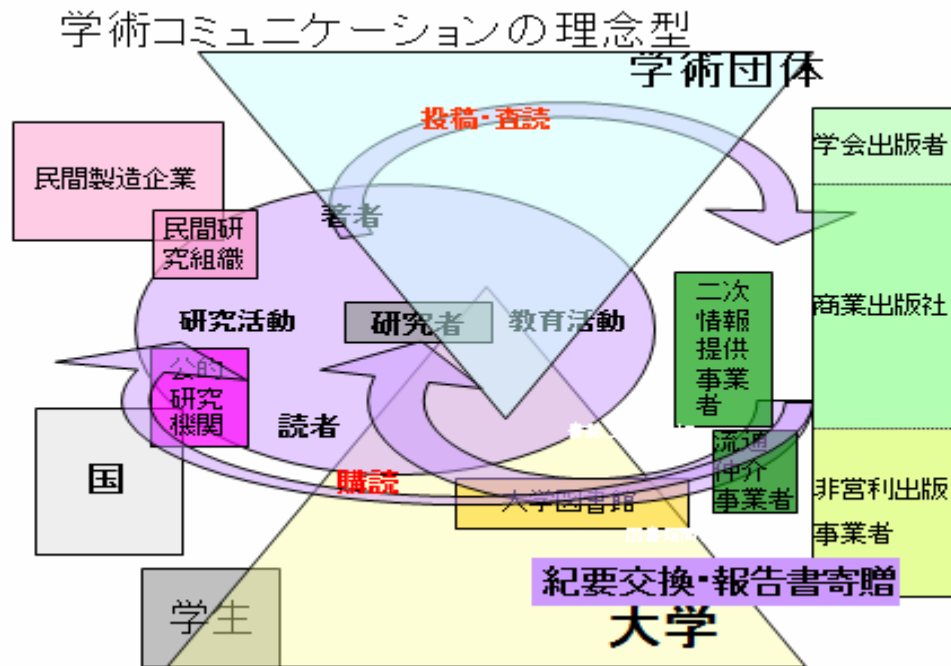
このようにして、タイトルごとの需要と供給などを考えれば、それぞれのタイトルの価

格が市場の仕組みによって決定されると考えることができそうに思われるが、話はそう簡単ではない。なぜならば、雑誌が媒体として運ぶ情報は、高ければ買わないとか、安ければ買うというような価値づけを得ることができにくいものだからである。価値づけの背後には、それぞれのタイトルと密接に関連づけられた編集者・評価者(の集団)が存在し、需給関係とは無関係に価値づけを行なっており、それへの信頼ゆえに個々のタイトルは存立している。研究者はどうしても必要な価値ある情報であれば、なんとしてでも入手しようとするであろう。そのような意味で通常の価格決定の市場メカニズムが機能しにくい商品であることは不可避的である。

学術情報の生産と流通の特殊性

まず、この状況にかかわる人々にはどのようなタイプがあるかをみたい。具体的な関係者の範疇としては、「研究者」「学生」「一般市民」がある。研究者は、研究活動を行うものであるが、多くの場合、同時に教員としての役割をもって教育活動を行い、研究成果公開の主体である著者としての役割、他の研究者の成果を利用する読者としての役割をあわせて持つ。研究者は、一般に、大学（あるいは各種研究組織）に雇用され、学術団体の会員であるという二重の帰属関係を持つ。学術団体は、その機能のうちに学会として出版事業を営むことを含む場合が多く、時代によっては、その機能を商業出版社や非営利の出版事業者と分担することもある。学術情報流通においては、二次情報を作成・提供する事業や媒体の流通を仲介する事業が重要なものと考えられてきた。このうちのある部分は、大学図書館によって分担されることもあり、また、公的資金によって運営されることもある。大学図書館は、大学の一部であるとともに、広く学術情報流通のなかで独自の役割（たとえば、図書館間貸借(ILL)）をはたすことがある。大学は、教育研究の場であるが、その成果公開を自ら担うこともあり、（たとえば、紀要刊行）、さらにそこから独自の事業として非営利出版事業（たとえば、大学出版会）が生まれてきている。学術情報流通において、民間企業等は表立った役割を持つようには見えないが、研究成果が人類の福祉に貢献するためには不可欠のステークホルダーである。また、独自の研究活動を行い、論文も発表している点は、公立の研究組織と同様である。一般市民は、納税によって、公的資金による研究活動を間接的に支えるとともに、研究成果から直接・間接になんらかの益を得ると考えられ、また、学生として高等教育を受けることでその成果を受け継いでいる。

この状況を図示すると、次頁の図のようになる。この図は、関与者における情報の流れを理念的に示したものであり、時代あるいは社会的背景について中立的なモデルである。



現実には、時代的、社会的背景の影響を大きく受けるものであるが、理念としてそのように理解されていると考えられる。実際、学会への投稿を経ないで商業出版社が学術雑誌を刊行するなどの事実は存在する（たとえば、*Nature*）。このモデルにおいては、学術情報は、研究者が研究成果を公表するために著者として、専門分野の維持振興のための集団である学術団体に投稿し、その学術団体が責任をもって同輩専門家（ピア）による査読を実施して公表の価値があるものを選別し、それを学術団体自ら、商業出版社を通じて、あるいは、非営利の出版者を通じて編集・印刷・頒布し、それを研究者個人が個人購読するか、研究者が所属する大学等の図書館が機関購読し、それを、学術研究の一層の振興のために研究者に提供するか、あるいは、次世代へ知識を伝える高等教育の一環として学生に提供するという形で流通すると考えられていた。また、補完する機能として、大学自体による「紀要」や、主として大学図書館が共同して行う「図書館間協力による貸借」「目録を共有するための書誌ユーティリティ」などが生まれていた。

「シリアルズ・クライシス」の本質

この中で、一般にシリアルズ・クライシスと呼ばれる状況が展開した。戦後の冷戦状況において、学術の振興による軍事的、経済的競争力の強化を図る国々では、研究のための資金提供が強化され、その結果、多くの研究成果が生み出されるようになるが、その生産者である研究者の雇用などの目的のためにその成果を發表することの必要性はより強くなり、發表されるべき学術論文の量的増大が生じた。学術団体は、その状況のなかで、自ら出版事業を営むという選択、あるいは、商業出版者や非営利出版事業者に出版事業そのも

のを委託するなどの選択のいずれかを行った。また、STM の分野における成果発表の媒体としての紀要の役割は次第に低下した（わが国における、科学研究費補助金の枠組みのなかでの学術雑誌刊行助成は、学会がこの前者の選択をしたという前提のもとに、後者の選択を許容する形で運用されているものである）。学術論文の量的増大は、直ちに雑誌の価格を引き上げ、その結果、個人の支払い能力を超えることになり個人購読が急激に減少して、機関購読の占める役割が増大したが、学術論文の量的増大は続いたので、機関購読価格が上昇し、支払いに耐えられない機関が購読を中止（キャンセル）すると、刊行経費と出版者が考えるものを負担する機関の数が減少して、さらに機関価格を押し上げるという悪循環が生じて、結果として、「シリアルズ・クライシス」と呼ばれる雑誌価格高騰の現象が生じることになった。この現象は、1980 年代に北米の大学を中心に問題となり、さらに、この時代に商業出版者を所有する資本が、出版者を合併・買収する活動を行ったことの影響を考慮しつつ、大学図書館界における重要な問題となった。日本では、当時の経済成長などの理由によって、この危機を蒙ることはなかったが、1990 年代になって、おそらくは北米の危機と別の理由によって、学術雑誌の整備状況が著しく劣化するという現象が生じていた。

「電子ジャーナル」の登場とその影響

この段階で、電子ジャーナルの時代が始まった。電子ジャーナルの定義は 1990 年代の後半では依然として揺れていた。すなわち、それが論文内容が電子的に提供されるものをすべて指すのか、インターネットを経由して提供されるものに限定すべきであるかは不分明であった。あるいは、また、すでに印刷体（「冊子体」と呼ぶ習慣もあるが、印刷(print)と電子(electronic)を対比する用語法が一般的になってきている）として刊行される学術雑誌の論文内容を電子的に提供するものを指すのか、電子的な提供のみを標榜して創設されたタイトルを指すのかも不分明であった。にもかかわらず、もっぱらアメリカにおけるクリントン・ゴア政権の成立に帰せられるべき全世界的なインターネット・インフラの整備によって、インターネットを経由して出版者が管理するサーバから既存の印刷体の学術雑誌に掲載されている論文内容を提供するという形態をもって「電子ジャーナル」と呼ぶことが今では（つまり、ほんの 5 年ほどのうちに）定着してきている。

これらの電子ジャーナル化はもっぱら商業出版社によって先導されたということができ。そのなかでも代表的なものはエルゼビア・サイエンス社である。同社は、すでに 1990 年代前半にミシガン大学等と共同で、おりから整備が先行していた大学の学内ネットワークを利用した電子配信の実験プロジェクトを行ない、もっぱら印刷体雑誌をスキャンして画像として配信する方式を試していたが、1990 年代後半になってインターネット環境が整備されるとすでにデータベースサービスで実績のあった Lexis-Nexis のサーバなどによってインターネット経由の配信に移行することになる。この動向に注目した各社、そして、出版事業を営む各学協会が一斉にその刊行雑誌の電子ジャーナル化に取り組むことになった

のは、時代が 21 世紀へ変わろうとする時期であった。

日本における「電子ジャーナル」

このような状況のなかで、1999 年にはいつからエルゼビア・サイエンス社は、同社の電子ジャーナル・プラットフォームの普及を図るために SD21 という 1999 年から 2001 年までの 3 年間の電子ジャーナル無料提供プログラムを日本の一部の国立大学図書館に提案した。国立大学図書館側は、一部ではなく全部の国立大学図書館側に提案することを要望しつつ、基本的には現在の用語を使えば「購読規模維持」に相当する条件をもつこの提案を受け入れ、約 3 分の 2 の大学がこのプログラムに参加した。しかしこの条件は相応に厳しいものであり翌年には、その半分以上の大学が条件を満たすことなくプログラムを離脱することになった。

加えて同社は、2000 年から、雑誌価格について、ドル建て、ギルダー建て(現在は、ユーロ建て)、円建ての 3 種の価格を設定し、日本国内における購入については円建て価格を適用するという方針を明らかにした。これに対して、日本の大学図書館界は強く反発した。私立大学図書館は、医学図書館、薬学図書館とともに、このエルゼビア・サイエンス社の方針は、並行輸入などによって消費者が合理的な行動をとることを阻害することになるとして、公正取引委員会への申告を行なった。他方、国立大学図書館は、さまざまな議論を重ねたのち、同社に対して不満がある旨の書簡を有志館長の署名で送付することとしたが、それに対して、先方から必要な議論を行なう準備があるとの回答を得て、急遽、国立大学図書館協議会内に「電子ジャーナル・タスクフォース」と称する臨時的組織を構成して、2000 年 10 月にエルゼビア・サイエンス社副社長 Rorand Dietz ほかを招き、日本の国立大学の状況を伝え、SD21 プログラムが終了した翌年の 2002 年からの契約において ScienceDirect を導入することを可能とする方向で協議を行なった。

この協議は、日本の大学における学術情報流通への関与の形態として、いくつかの点で画期的なものであったといえる。権限上はかなり限定されたものであったが、国立大学という年間 100 億円以上の外国雑誌を購読している集団を代表して、海外出版者に対して直接に意思表示したのはおそらく初めてのことであったであろう。また、そのような集団を代表して協議することによって、その集団がある意味で海外で一般にコンソーシアムと呼ばれているものに匹敵することを明確に自覚することになった。さらに、その協議においては、大学側の事情を説明するとともに、電子的な学術情報流通への移行への自覚的移行を表明し、それに伴う危惧と解決に関する共同行動を提唱した。そのもっとも顕著なものは、電子的媒体の安定性、恒久性に関わるものであり、いわゆるアーカイブの設置への協力を出版者側に求めたが、これは、近年に至ってようやく世界的な問題として認知されることになったことを考えるならば、その先駆的な位置づけを否定できない。このようにして、私立大学図書館としては原則論に基づき躊躇するところがあったにせよ、2000 年秋、大学図書館が学術情報流通とその改善に主体的に関与するという状況が生まれた。

国立大学図書館による協議・交渉はさらにその相手を主要な出版者 4 社に拡大して行ない、2002 年の契約からは、(交渉を行なった) 各出版者は、国立大学図書館の「コンソーシアム」との全体的合意を前提として各図書館と予約購読契約を行なうことが通例となった。

このような契約方式に対しては、それを” Big Deal” と名付けて批判する北米の図書館関係者は多い。その批判の根拠は、第一に、図書館は自分のキャンパスで必要なタイトルを精選して購読する努力を行なうべきであり、そのような選別、判断なしにすべてのタイトルを導入するということは、図書館から学術情報流通の主体としての位置を奪うというものである。第二には、そのような関係を出版者と持つということによって、たんに主体的な位置を失なうというだけでなく、実際にタイトルごとにキャンセルしたりするという微調整能力を放棄することになり、キャンパス全体を「オール・オア・ナッシング」のきわめて不安定な状態に置くことになるという理由である。この批判はある程度妥当するところがあるものの、すくなくとも日本における各大学の状況を見る限り、かならずしも的確なものであるとはいえない。実際、刊行タイトルのすべてにアクセスすることができるようになった状況では、それまで予約購読されていなかったタイトルへのアクセスが、(タイトル単位で考えるか、論文単位で考えるかの問題はあるが、直観的には) 予約購読していたタイトルへのアクセスと同程度に発生するというデータが、さまざまな規模の大学でさまざまな出版者について一様に観察されている。その結果、より多くの利用が発生して、その結果(この尺度の真の意味の検討は今後の課題としても、一応「論文単価」に相当するとも考えられる) 支払い総額をダウンロード回数で割った数値は一気に減少しており、現在の段階では、(大学ごとのばらつき大きいものの) かなりの大学で、ILL の論文あたり平均単価に匹敵するまでになっている。この意味で、学術情報の入手可能性を研究環境の問題として理解するならば、この種の” Big Deal” には十分な利点があると言わざるを得ない。このような展開は、文部科学省による一定の理解と施策によって支援された側面がある。同省は、中央官庁として 2001 年 1 月に文部省と科学技術庁を母体として生じたが、そのような組織の変化のなかで、科学技術・学術審議会のもとにワーキング・グループを設置してわが国の学術コミュニケーション全般について議論を行ない、文部科学省などの行政機関およびその独立行政法人等、大学、国立国会図書館などの役割分担を強調した報告(「学術情報の流通基盤の充実について(審議のまとめ) 平成 14 年 3 月 12 日」、通称「根岸レポート」)を行なった。それを受けて 2002 年度からは国立大学に電子ジャーナル導入経費を配分することとして、金額的には全体として 4 億に満たない額ではあったが、政府が電子ジャーナルへの関心を示し予算措置を行なったことは、国立大学図書館にとって、出版者との交渉という局面においても、また、学内における予算構造の変革という観点からも重要な意義をもっていたといえる。2003 年からは私立大学に対しても、私学助成の枠組みのなかでも電子ジャーナル導入に対する補助金が配分されることが可能となり、また、私立大学図書館協会とは別の枠組みを構築して、私立大学が相互に連携したコンソーシアム(PULC) の形成も 2003 年には始まるようになった。このようにして、1990 年代に進行し

たわが国における学術情報流通の危機に対しては、電子ジャーナル化に対応する大学図書館のコンソーシアム形成を中心とする取組みによって、一定程度の歯止めがかかったと判断してよい。しかし、雑誌の価格は依然として当然のように値上りし、また、電子ジャーナル化が意味するところはかならずしもすべての関係者に十分に理解されているとは言い難い。より本格的な考察と、それにもとづく取組みが必要となっているといえる。

オープン・アクセスの理念と実装

「オープン・アクセス」の理念は、いうまでもなく、必要な情報をその情報を必要とする人が一切の障害なしに利用できる環境である。研究成果の最大限の利用への障壁としての経費負担を排除することは、この「オープンアクセス」の理念の実現の一つであると考えられる。このモデルには、いくつかの実現形態が提案され、それぞれ実施例が存在する。

A) 「著者支払いモデル」は、著者が投稿料によってその研究成果の公開のための費用を負担するモデルである。これまでも学会出版においては投稿料は存在したが、すべての経費を負担していない場合が多かったのに対して、出版者が学会であっても、商業出版者であっても、その負担のすべてを著者が行うことにするというモデルである。しかし、実際にはすべて負担するということが不可能である場合があり、さまざまな複合的モデルが生まれることになる。たとえば、**Public Library of Science(PLoS)**は、外部資金の提供をえて刊行を実現している。また、投稿者の集団としての大学から機関投稿料を徴収するモデル(Aa)として展開する **BioMed Central** のような場合もある。

B) 「他者支払いモデル」は、主として資金提供を行う国または民間助成団体が研究成果の公開のための資金を提供することによって学術情報流通の経費を負担するモデルである。米国 NIH による **PubMed Central** はこれにあたり、日本の **J-STAGE** も、製作費用は学術団体が支出するが公開費用は国の資金によるので、この一種であると考えられる。また、**OUP** から刊行されている実験的オープンアクセス雑誌にも民間研究団体がすべての費用を負担しているものがある。

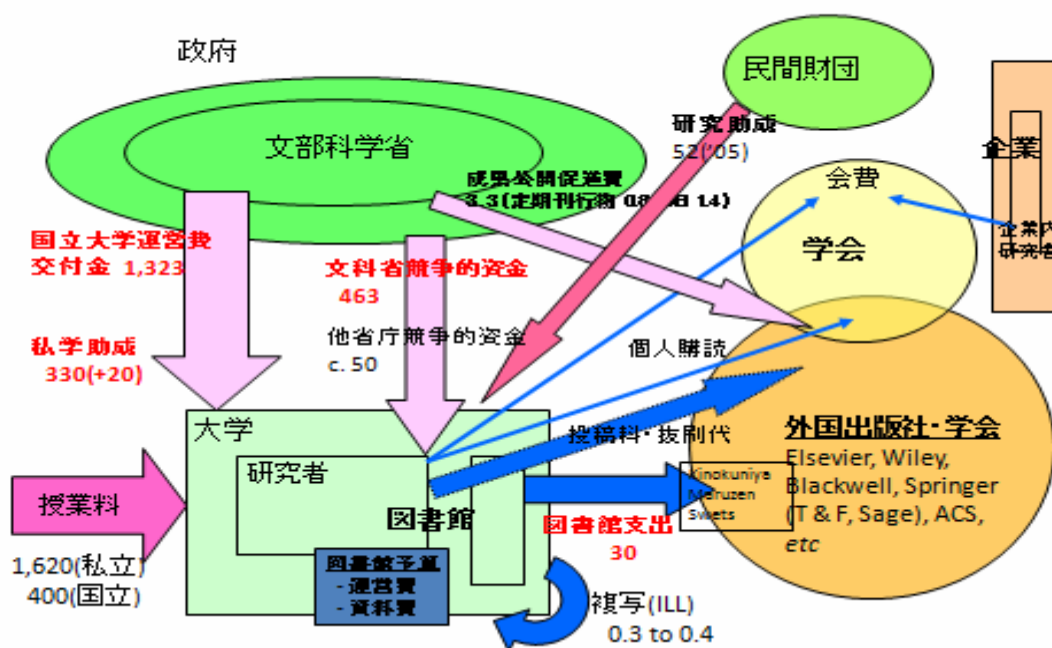
C) 「図書館支払いモデル」は、図書館あるいは図書館コンソーシアムが刊行費用を負担する資金の原資を基金として提供するものであり、現在、**SOLINET** が中心となって **Stanford Encyclopedia of Philosophy** についてモデルを構築しているが、**STM** 系雑誌の例はない。

実際上は、いずれのモデルについてもそれぞれの負担モデルのみで刊行が行われている雑誌は存在せず、これらのモデルあるいはこれまでの機関購読モデルとの組み合わせによっている。後者の典型は、**Springer** 社における **OpenChoice**、**Blackwell** 社の **Open Online**、あるいは **PNAS** の試みにおける論文単位で著者が負担してオープンアクセス化するという実験である。

オープンアクセスを実現する方法としては、オープンアクセス雑誌の刊行によるものとは別に、著者が所属する機関が運営する機関リポジトリに著者最終版（査読・掲載決定済）

を著者が掲載する「(機関リポジトリによる) 自己アーカイビング(self-archiving)」という方式がある。この場合には、流通のモデルとしてはどのようなものでもよく、機関リポジトリへのアクセスに制限がないことが保証されさえすれば、「研究成果の最大限の利用への障壁としての経費負担を排除する」という意味のオープンアクセスは実現するという考え方があり、支持者も多い。

日本の高等教育・研究をめぐる資金の流れ: 情報流通を中心に(十億円)



しかし、このようなオープンアクセスの問題を理解するためには、学術情報流通にかかわる費用の負担が現在どのように賄われているかを理解しておくことが必要である。

20 世紀後半から 21 世紀にかけて、学術情報流通を維持するための経費負担のモデルは、大学等が授業料および教育研究のために受ける国の助成金によって得る収入の一部を使って、学術雑誌の機関購読費用を負担するというものである。研究のための助成は、研究者に対して行われるものが重要であり、その資金からは投稿料として一部が情報流通を支えている。ただし、「投稿料」は通常の場合、投稿の後に査読を経て掲載が許可された著者のみが負担するものなので、正確には「掲載料」というべきものである。学会出版者以外が刊行する雑誌の掲載については投稿料は発生しないことが通例となっている。どれだけの機関購読料を支払えるかは、大学内における予算配分構造によって決定される。

さらに、国が学術団体に助成金を交付して、学術雑誌の刊行費用を負担する場合もある。このような情報流通においては、大学として入手できない情報が存在することになり、それを補うものとして、書誌ユーティリティおよびそれを利用した大学図書館間協力が必要とされ、そのための経費が発生している。ただし、電子ジャーナルの普及によって検索エンジン型の二次情報提供への費用負担については明確な方向はない。

このモデルの特徴は、前頁の図からもわかるように、経費負担のための資源提供側（国、民間財団）と、経費を実際に分担して負担する側（大学等）との間が切り離されていることであるといえる。

電子ジャーナル化によって、機関購読はサイトライセンスに置き換わっているが、金額的にも仕組みとして大学の予算による負担が中心となるという点については大きな変化は生じていないといえる。ただし、流通仲介業者への手数料支払いは減少する。

ステークホルダーの去就

最初に述べたように、これからの学術情報流通を考えるときには、これまで以上に広い範囲のステークホルダーを考慮しなければならない。総覧するならば以下の通りである。

- ・ 研究者(大学教員、研究専門職、研究支援スタッフ等)
- ・ 学会、協会
- ・ 研究機関(大学、国立研究機関、企業内研究組織等)
- ・ 大学図書館・専門図書館・国立図書館
- ・ 商業出版社
- ・ アグリゲータ、データベース業者
- ・ 予約代理業者、取次業者、文献提供業者
- ・ 研究資金提供者(国、非営利法人、個人、営利企業等)

コミュニケーションの電子化によってこれのステークホルダーがどのように立場、資金繰りその他を変えてきているかを理解しておくことはきわめて重要である。