現代の学術雑誌：その変遷と課題

窪田輝蔵

著者抄録：現代学術雑誌を代表するNature, BBA, JBCの歴史と現在をたどり、その誕生、変遷を探る。学術雑誌の今日の姿とその特徴はレフェリー制度、編集と出版の乖離（かいり）、市場競争である。それぞれ検討すべき課題がある。価格を巡るあつれきが米国のSPARC、英国のNESLIを生み、電子ジャーナルの出現が学術出版社をNeutral Databaseによる情報サービス業に変身させ、市場である図書館をコンソーシアムによるブローカーに変身させつつある。今日、特にわが国において、学術雑誌に真の出版人が求められている。

キーワード：現代学術雑誌、レフェリー制度、編集と出版、市場競争、SPARC、NESLI、電子ジャーナル、Neutral Database、コンソーシアム

The modern academic journal: Birth, changes, and problems

KUBOTA Teruzo

Author Abstract: Nature, BBA, and JBC are sampled to see how the modern journal came into being and what are their problems. The referee system, the divorce between editing and publishing, and the competition in the international marketplace characterize its modernity. The wars between publishers and libraries caused by the price hikes and the impacts that online journal is making upon the both are analyzed. SPARC (US) and NESLI (UK) are compared. The concept of the neutral database is making publishers an information vendor while the consortium libraries a broker. The modern journal enterprise requires a person of the true publishing spirit.

Key words: modern journal, referee system, editing and publishing, market competition, SPARC, NESLI, online journal, Neutral Database, library consortium

(情報管理 44 (6): 391-401)

1. 学術コミュニケーションの危機

1.1. 増大する論文数

「私が1966年にNatureへ入ったとき…未掲載論文の数は2,300ありました。掲載するのに18か月かかる数です」。これは、Natureを今日のNatureたらしめたと言われる前編集長John Maddox卿が、1995年オーストラリア、Adelaide大学で行った講演¹⁾で述べた言葉である。前後の文脈から言うと、これは当時のNature編集部が必ずしも十分に「体系的に運営」されていなかったことを告白したものであって、投稿論文が急増したことを証言するために述べたも

のではなかった。しかし、背景に投稿論文の増加があったことを推測させる。

1974年BBA (Biochimica et Biophysica Acta) 誌は創刊25周年を祝った。そのお祝いの席で、当時の編集長であったE. C. Slater教授は記念のスピーチを行い、その中で次のように述べた。「1972年、BBAは2日ないし3日に1号の頻度で刊行されていたが、100年後には毎秒5号分、すなわち200ミリ秒に1号、あるいは1時間に18,000号刊行されるようになるだろう」²⁾。これは創刊以来25年のデータをそのまま次の100年に当てはめたときの数値であると断っており、その後のBBAがこのとおりになったということではないが、60年代に起こった情報爆発にさらされている専門誌の実情と、それに遭遇した編集者の悲喜をこの言葉から汲み取っても間違いではない。

すべての学術雑誌がNatureやBBAのように繁殖

(〒245-0051 神奈川県横浜市戸塚区名瀬町290-2)
Tel. 045(811)8818 E-mail: terzok@alto.ocn.ne.jp
(290-2, Nase-cho, Totsuka-ku, Yokohama-shi, Kanagawa, 245-0051)

したかどうかは更に実証的な調査研究が必要である。科学そのものも分野によって栄枯盛衰があり、それによって雑誌もまた新生と死亡または衰弱を免れないから、生化学だけを取り上げて爆発の実態を例証するのは早計の謗（そし）りを免れない。しかし、情報爆発が起き、その結果として論文の数が増え、研究者が必要とする関連論文を探すのに困惑し始めたため、その解決策として抄録、索引などの二次資料が開発提供されるようになり、1950年代の初めには情報処理の機械化が進められ、コンピュータの導入が検討され始めたことは周知のとおりである。情報爆発は論文を書く側の研究者によって点火され、読む側の研究者にとって情報危機となって現れた。NatureとBBAの挿話はそれを裏付けている。

情報危機は1960年代後半にそのピークを迎える。それは、新刊誌のタイトル数にも現れている。図1を見ると、第二次大戦後、年を追うごとに新しい雑誌が創刊され、1970年あたりが最も多く出版されたことが分かる。新刊雑誌は学術研究の発展と分化が必然的に生み落とすものであるから、戦後約25年間の発展の跡をここに見ることができるし、同時に、年間400近い新刊誌を埋めるほど多くの論文が生産されていたこともうかがうことができる。

1.2. 現代学術雑誌の誕生

1.2.1. Natureの改革：1966年は学術雑誌にとって記録に値する年になった。この年John Maddox卿がNatureに入って改革を試み始めた。また、英国の対岸ヨーロッパではBBAが増加し続けるページ数とそれに伴う価格の高騰に悩み始め、それに強い危機感を抱いたSlater編集長がBBA、121号に新編集方針を発表し、ページ数の抑制によってBBAを年間18巻にとどめるという考えを打ち出した³⁾。Natureと

図1 新刊誌発行点数の推移 The Scientist. 1989: 3
より著者David Pendlebury氏の好意により複製

BBA, 出生も育ちも目標も異なる両誌であるが、期せずして情報危機がその頂点に達しようとしていたときに、改革や変身を試みた、あるいは余儀なくされたということは、学術コミュニケーションの歴史を見るうえで注目すべきことである。

Maddox卿がやったことは「レフェリーを審査」することであった。1966年当時は英国だけに限られていた査読者を、レフェリーをレフェリーすることで全世界に広げ、1995年には25,000人のデータベースを持つまでになったと彼は言っている。多くの人がレフェリー制度に対して批判を投げかけている。しかし、査読制度が新時代の学術雑誌を特徴づけるものの1つであることに異論を挟む人は少ないであろう。現代レフェリー制度の問題点を何よりも雄弁に物語るエピソードを、Maddox卿は同じAdelaide大学での講演で披露している。

「我々はワトソンとクリックの論文（1953年に発表された有名な二重螺旋（らせん）の論文—著者注）が審査されたかどうかを知りません。しかし私は、審査はなかったと思います。…（ワトソンとクリックが所属していたキャベンディッシュ研究所の所長であった—著者注）ブラッグ卿が（当時のNature編集長であった—著者注）プリンブルに電話した内容が推察されます。…ブラッグはこういっただけでしょう。“プリンブル君、これは非常に重要な論文だよ”と。“イエス・サー”。プリンブルはそう答えたでしょう。…たぶん今では、Natureにワトソンとクリックの論文を掲載することはできません。…我々はこのようなレフェリーからのコメントを読むことになるでしょう。“論理的というには程遠く、詳細は不十分。…この論文にはオリジナルデータは全くない”（事実、そのデータはフランクリンのものでした）。…DNAの構造のような論文がきた場合、確認のため自分の研究室でモデルを作るか、あるいは学生に作らせるかもしれません。いくつかの理由で、もしレフェリーに回したなら、今ではワトソンとクリックの論文は掲載できないでしょう」。

査読による審査は、時に科学の進歩発展を阻害しかねないような、重大な過ちを犯しかねない。更に、査読者が論文の価値を判定するよりも論文のアイデアを盗むことの方に力を入れてしまうという場合もないとはいえない。レフェリーが著者と同じテーマを追いかけていたら、故意に審査を遅らせ、自分が先に論文を書いてしまうということが起きてもおかしくない。研究者も人間なのである。

しかし、これらの瑕疵（かし）は瑕疵として、レフエリー制度が、精密で深く高い判定基準を持って持つほど、限られた条件の下での限られた結果を、各誌の投稿規定と編集者が要求する文体によって明晰に記述したものだけが審査対象にされ、更にその中からより分けられた質の高い論文だけが掲載されることになり、投稿論文の拒否率は上がり、結果として雑誌が一定のページ数に納まるという役目を果たしていることは、否めない事実として認めてよいであろう。Natureはこの方法によって現代化を達成し、科学ジャーナルのトップの地位を築いたのであった。

1.2.2. BBAの苦悩 :Natureとは違った道を歩むことになったのがBBAであった。Slater編集長の述懐するところによれば、「BBAは各国間の溝と差異を超えて、生化学と生物物理の分野の科学情報交換を担うよう初めから運命づけられていた」。すなわち、それまで多くの学術誌は、学会やアカデミーと呼ばれる高等教育機関が発行するものであって、それは必然的に国の枠に縛られていたが、BBAは学会やアカデミーの会員であるという資格を問わずに、世界のどの国の誰からでも投稿を受け付けるという方針で出発したのであった。BBAはその後、論文数の増加と価格の高騰という困難に見舞われ、前述したように、刊行巻数を制限しなければならなくなるという苦悩を経験する。

仮に、ここでBBAが年間18巻に抑えるというダイエットを実行したとすれば、今日の姿とは違ったスリムなBBAになっていたかもしれない。もっとも、痩せたBBAが今日まで生き長らえたか、病気になって消え失せてしまったかは分からない。事実、幸か不幸か、BBAはダイエットに失敗するのである。新方針発表の翌年1967年にはすでに、関係者はその失敗を認めることになった。この年の3月の会議で編集長 Slater 教授と出版社エルゼビアの代表 Remarque氏は、ページと価格についての議論において意見を異にし衝突した。その時の会議録はその様子を簡潔に記している。「Slaterは雑誌のサイズと価格は編集上の責任範疇にあるものであると指摘したが、Remarqueは同意しなかった」（下線は著者）⁴⁾。この時点から出版社エルゼビアはBBAのページ数と価格決定についての主導権を握ることになる。まさに現代学術雑誌誕生の瞬間である。こうして編集と出版の乖離（かいり）が始まった。BBAがその後遭遇した困難と苦悩の歴史は、学術研究に対する奉仕という編集者側の意図と、より多くの読者と利益

を獲得し市場で勝利するという出版社側の目的との間で引き裂かれる学術雑誌の宿命の物語である。ともあれ、こうしてBBAは学術研究そのものを市場とするビジネスになり、苦悩しながらも成功した。図2を見れば分かるように、BBAはJBCを凌駕して生化学分野の最大の雑誌に成長した。

後に触れるが、最近になってようやくその門戸を広げようとしているごく一部の学会にはるか先駆けて、国や資格を問わない国際的情報流通を達成したことは、現代学術雑誌の誕生というにふさわしい事件であった。A. J. MeadowsはRoderer & Schellの化学系学術誌の調査を引用して、1970年から1976年の間に、誌名を特定していないが、オランダの雑誌の著者は実にその93%が、米国からの25%を含む、海外からの論文であったと報告している⁵⁾。BBAもこの統計に大いに貢献しているに違いない。それはまさに国際的な生化学論文のサラダボールの観を呈していた。

1.2.3. 市場に参加する学会誌 :学会そのものがその発祥において国内的であるから、その出版活動もまた国内的である。学会誌の役割は、古くは会議で発表された研究成果を文書化し、会員に知らせることであって、JournalとかTransactionsまたはProceedingsとかいうタイトルがつけられるのが通例であった⁶⁾。会議の開催とは切り離されて、定期的に発行されるようになって、学会誌の主目的は会員が研究成果を発表する場を提供することであって、この意味での会員サービスは機関紙の編集方針のバックボーンになっていたし、それは今も変わっていない。学会誌にとって一義的な読者は会員という特定個人であって、不特定多数の個人は視野に入っていない。会員に研究成果を発表する場を提供するのであるから、場合によって場所代を要求することもありうる。ページ・チャージはそのコンセプトに基づいている。この場合、学会誌はマーケットを運営して出店を募り、ブース使用料を徴収する組合に似ている。

ページ・チャージは煎じ詰めると自費出版に近くなる。冊子版を持たない電子版のみの雑誌として出発した英物理協会（The Institute of Physics）と独物理学会（Deutsche Physikalische Gesellschaft）の共同事業によるNew Journal of Physicsは1論文500ドルというチャージを著者に要求している。メディアが紙から電子に変わったため、ページ単位ではなく論文単位になったことが違うが、出版のコストを著者が負担するという点では同じコンセプトである。英国

物理協会のJohn Haynes氏はこれを ‘a web-based and author-funded journal’ (下線著者) と定義しているが、まさに著者による自費出版そのものである⁷⁾。

米国昆虫学会 (The Entomological Society of America) はImmediate Free Web Access (IFWA) を2000年の初めに立ち上げた。これは在来の冊子版で慣習になっている著者による別刷りの買い上げと無料配布をWeb上で実現しようとしたものである。著者は自分の論文の別刷りを100部、300部と買い、同僚や研究仲間に読んでもらうことを期待して自費で配布することが広く行われているが、別刷り配布方式の代わりにWeb上の開示を選択する著者には、別刷り100部に相当する価格の75%の価格で (7ページの論文で約90ドル)、IFWAを売るというのである。このサービスの現代性は、別刷り配布が雑誌の刊行後になるのと違って、論文が掲載可になると同時にサイトに公開されるという速報性にある。IT時代になって学会はウェブ・アクセスという技術装置を会員に使わせるサーバになろうとしている⁸⁾。

1995年にJBC On-line (Journal of Biological Chemistry) を発足したthe American Society for Biochemistry and Molecular Biology (ASBMB) は3年後の1998年、6か月を経たバックナンバーをインターネット上で、世界中のすべての人に無料で解放した。更に、2000年にはJBC Papers in Press (JBC PIPs) をリリースして、著者がPDFファイルで投稿するか、規定に従った他のファイル形式で原稿を作成すれば、投稿論文が掲載可と判定されたその日にPDFファイルで、これもネット上で無料公開することに踏み切った。これによって、JBC On-Lineに完成論文が掲載されるまでの8週間を短縮し、より早く優先性を確立し、成果を世界に発表できるとして、投稿者に重要な論文をJBCに寄せるよう呼びかけた⁹⁾。BBCは著者に1ページ当たり65ドルのページ・チャージを課している。その一方で、JBCは「重要な研究成果に対してバリアフリーアクセス」を全世界の生化学関係者に、一切の資格を問わずに保証することを学会の重要なミッションの1つに掲げている。必ずしもすべての学会に当てはまらないが、ページ・チャージ、フリーアクセス、そしてスピード、この3つは今日の学会誌を特徴付けるものになっている。

ここで注目すべきことはスピードである。昆虫学会やJBCのサービス努力が、出版までの時差を短縮して、良い著者を惹きつけ、重要な論文を集めようという、いわば市場競争に向けられている点であ

る。このことは、学会誌といえども現代学術雑誌として生き残るためには、市場競争を避けるわけにはいかないことを示している。学会誌は、会員という制御可能な市場を対象にしていること、利益の最大化よりも会の公益奉仕を優先するという環境によって、比較的自由に技術革新に取り組みやすい。しかし、会費によって運営し、著者に対してページ・チャージという負担を強いながら、図書館を含む世界市場に扉を開いて行くということが、ジレンマにならないという保証はない。現代学会誌の課題である。

1.3. 現代学術雑誌の課題

レフェリー制度、編集と出版の乖離、国際市場での競争が現代学術雑誌の抱える課題である。

洗練されたレフェリー制度は諸刃の剣である。ピア・レビューは長老や前任者が支配する「村の掟」に変わってしまい、自由奔放なモーツァルトよりも秩序と形式に忠実なサリエリの方を尊重することになりやすい。今のところ、学術論文の品質を保証する代替システムがないので、ほとんどの学術雑誌が査読を編集の柱に据えている。したがって、アイデアを競う高エネルギー物理学分野でPaul Ginsperg博士のe-printが自然発生し、人為的な計画や作為なしに自然定着したことは、在来のレフェリー雑誌にとって重大な挑戦として受け止められた。学会誌、商業誌を問わず、出版者は等しく、学術情報連鎖から弾きだされないために、何らかの改善が必要であるという危機感を抱いている。

編集と出版の間に横たわるのは市場である。しかもその市場は、政策的刺激によって需要を拡大させることのできない限定的な市場である。Journal of ABCはJournal of XYZよりも価格が安いからABCの方がよく売れるというたぐいの市場ではなく、またXYZはやめてABCで間に合わせるということを許さない商品の代替性に乏しい市場である。したがって、市場戦略は一般消費財市場と違ったものにならないを得ないし、また違ってしかるべきものである。もし株主の利益最大化要求に、このような市場の現実を無視して従うなら、それはいずれ市場の反撃を受けざるを得ない。市場に従った結果、市場に裏切られることになる。今、資本の論理がまかり通って寡占化が進行している。寡占化は価格弾力性を損なうから、BBAのような専門誌が大きく依存してきた市場、世界の図書館市場が反商業雑誌の烽火を掲げているのは当然の帰結である。学術情報の寡

占化に歯止めをかけながらも、市場の限定性に適合した競争を保証するためには、何が求められているのであろうか。この課題の克服が現代学術雑誌に課せられている。

学会は対象とする研究領域や集まる人によって千差万別である。産業への応用が期待される技術に近い分野と純理的な探求を専らにする学問とでは、それを巡って成立する学会の特徴は大いに異なってくるから、簡単に一般化できない。それはそれぞれの学会が発行する雑誌についても言えることであって、学会誌の一般化もなかなか難しい¹⁰⁾。学問分野の境界線がかなりはっきりしており、研究者人口が大きくなく、会員数も際立って増えない学会の場合、出版コストをページ・チャージや自費出版に依存するところが多い。しかし、情報の発信と受信において活発であり、同じ分野が隣接する分野に競合する雑誌がある場合は、JBCのように、学会誌といえども世界全体を視野に入れて、質の高い論文を自ら集めるという努力を要求されることになる。

学会誌が市場競争にさらされることになって、米国の限られた数の大規模学会のように、自前でそのコストを負担できる場合を除いて、多くの学会は商業出版社の経験とノウハウを利用するようになった。いわば学会誌という隠れみのをかぶった商業出版である。こうして学会誌は、会員のために論文発表の場を提供することから、世界市場での競争に挑戦することまで、幅広いタイプが生まれている。学会誌が同人による自費出版に向かうか、世界市場の競争に向かうかは、学会が扱う分野がどのような情報行動を求め、構築するかによって異なってくるが、学会誌が二極化しつつあることは確かであり、それが現代学会誌の課題になっている。

2. 電子ジャーナルの出現

2.1. 図書館 VS 出版社

学術コミュニケーションの危機が最も激しく現れたのは図書館市場であった。図書館は三重苦に悩まされた。誌代の値上がり、差別価格、そして為替である。この問題については多くの議論がなされ、詳細な分析も行われているので、ここでは繰り返さない。この問題を更に追及したい読者は、鶴見大学図書館、長谷川豊祐氏のホームページ“図書館員のためのインターネット”¹¹⁾に網羅的な文献リストがあるので、参照することをお勧めする。この小論は「学術コミュニケーションの危機」が「雑誌危機」

になり、それが図書館対出版社の戦いに発展したことと焦点を当てることにする。

図書館と出版社の戦いは1980年代の後半になって顕在化し、Association of Research Libraries (ARL): Report of the ARL Serials Price Project (ARL, 1989 110p.)を生み出した。ARLの委託を受けたEconomic Consulting Services, Inc (EDS)はこの報告書の中で、1973年から1987年の間にサンプルとして取り上げた米国および欧州4出版社の100誌の利益は40～137%増加したと指摘し、若干の商業出版社は製作経費をはるかに超えた価格を設定していることを疑わせる事実があると言っている。このような統計データの価値もさることながら、この報告書に基づいてARLが出した行動指針は更に注目すべきものであった。ARLは価格高騰の不当性を訴えることと並行して、市場で活発にビジネスを展開する商業出版社に対抗して、彼らの雑誌と同じ分野の雑誌を廉価で発行し、彼らと市場で真つ向勝負しようということを提言したのであった。これはその後、SPARC (Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition)¹²⁾になって結実し、今も活発に活動し続けている。米国図書館人の勇気と骨の髄まで染み通っている市場主義、すなわち、より良い廉価な商品を市場に送り出して戦うという自由主義の精神はまことに驚くばかりであるが、2001年初めの記録では、SPARCプロジェクトによって刊行されている雑誌は表1のとおりである。使命感は高貴であったが、現実には厳しいようで、このリストを見るかぎり苦戦しているように見える⁹⁾。

「戦うアメリカ」に対して英国はどう反応したであろうか。ひと言でいえば、それは「妥協するイギリス」となって現れた。学術コミュニケーションの危機を英国は、大学図書館の危機という、ある意味では限定的なセクターに対する脅威として捉えるだけでなく、国家の科学政策の視点からも取り上げた。学術情報、特に科学技術情報が、価格高騰や国際間競争によって、英国の研究者に十分行き渡らないことになれば、英国の学術研究は世界に立ち遅れ、ひいては国の利益を損なうことになるという問題意識がそこにあった。1993年Warwick大学のBrian Follett卿を座長とする調査グループが、いわゆる「Follettレポート」¹³⁾を発表した。このグループの構成は図書館、出版社、研究者、国の高等教育部門、コンピュータ専門家という網羅的なものであった。本文80ページに及ぶレポートが扱ったテーマは多岐にわたるが、ここでは、目の前の課題に対する英国

らしい対処の仕方に注目しよう。何よりもまず、これは危機に対する政治的解決を目指したものであるということである。米国のように図書館のジハードに発展することなく、あくまでも現実的にベストではなくベターを選ぶやり方であった。国も3年間開発資金を出す、出版社もいくばくかの利益を犠牲にする、図書館もシステム開発に参加し積極的に資料の活用を促進するという「賢者の裁き」に近いものであった。

1990年代の後半、電子ジャーナルが市場に登場

してくると、このプロジェクトはThe National Electronic Site License Initiative (NESLI)¹⁴⁾に展開し、英国内の図書館をネットワーク化し、大学や研究機関が選択する雑誌を、出版社とライセンス条件の調整をするThe Managing Agentを経由して利用できる制度に発展した。表1は2001年初めの時点での参加出版社である。先のSPARCのリストと比べると、少なくとも現時点ではNESLIの方が成功しているように見える。

表1 NESLIとSPARCへの参加出版社と雑誌

NESLI	SPARC
Association of Computing Machinery	Crystal Growth & Design, ACS
Blackwell Publishers	Evolutionary Ecology Research
Blackwell Science/Munksgaard	Geometry & Topology
CABI Publishing	Organic Letters, ACS
Elsevier Science	PhysChemComm, RSC
Internet Archeology	BioOne
Johns Hopkins University Press	Columbia Earthscape
Kluwer	eScholarship, Calif Digital Library
Lawrence Erlbaum Associates	MIT CogNet
Mary Ann Liebert	Internet Journal of Chemistry
MCB University Press	New Journal of Physics
MIT Press	(Buckholtz, A. SPARC Notes. ARL bimonthly report 210より)
National Research Council, Canada (NRC)	
Sage Publications	
American Chemical Society	
American Physical Society	
CRC Press	
Harcourt Publishers Ltd	
John Wiley	
Oxford University Press	
Springer Verlag (we are anticipating an offer shortly)	
American Chemical Society	
(List of the journals available. The NESLI Home Pageより)	

2.2 変貌する出版社

電子ジャーナルの出現が出版社に与えた影響は数多く語られているが、いまだ十分に議論し尽くされているとはいえない。ここで現状を網羅的にレビューする余裕はないので、1つのことに絞って分析を試みたい。そのキーワードは「Neutral Database」である。図2に見るように、ITは出版社の雑誌製造工程を大きく変えつつある。在来の製作過程は、図2の右端に示されているように直線的で、そのフローチャートは単純であった。しかし、今はメディアが多様化し、多くのビジネス・モデルが可能になってきた。電子化によって、在来の雑誌形式で刊行されるものにしても、紙、CD-ROM、オンライン

という異なるメディアで提供することが可能になり、かつそれを市場が要求するようになった。更に、冊子に束ねられない形、すなわち個々の論文を独立して市場に提供することが容易になったし、これまでCurrent Contentsのような第三者ビジネスが行ってきたコンテンツの速報も出版社自身ができるようになった。「neutral」とはこのように、市場の要求にしたがって、メディアを変えて提供できる、すなわち「何にでも成る」ということを意味している。

「Neutral Database」は出版社をデータベース・ベンダーにした。これまで出版社は版下というものに冷淡であった。辞書や教科書のように何度も版を重

図2 生化学主要6誌の頁数推移 BBA誌の好意により1966年, 121号, 223-227頁より複製

ねるものは別として、雑誌の版下フィルムに関心を寄せる出版社はなかった。彼らは情報のフローに情熱をもっていたが、自分たちの作ったものをストックしデータベース化するなどということに関心すら示してこなかった。時代は変わって、技術革新が彼らの生活スタイルを大きく変えてしまった。しかも、その変革はいささか唐突に迫ってきた。出版社は、世界の一流であろうと三流であろうと、データベース・ベンダーとしての訓練もノウハウもないままに今日を迎え、時々刻々進展するIT技術に、ある意味で翻弄されている。彼らはいまだ先端技術に見合った雑誌出版システムと市場戦略を構築し終わっていない。

データベースを扱うには技術を知らねばならない。ところが、伝統的に出版は技術に疎かった。出版の技術革新はもっぱら印刷産業によってなされていた。著者の原稿が本や雑誌になって出てくる過程での工業的部分は、すべて印刷が担っており、出版は原稿をマークアップし、校正した後の経過に、全くといっていいほど無頓着であった。出版に技術はなかったといっている。このことは、広辞苑の電子化も岩波の独自の企画として行われたというよりは、大日本印刷がソニーと富士通の仲立ちをして岩波に働きかけたことが発端になって、4社共同開発という形になったという逸話からもよく分かる¹⁵⁾、1980年代の前半、STM総会（Scientific, Technical, Medical Publishers' Group、国際出版社協会IPAの下部組織―著者注）の議題はコンピュータから著作権をどう守るかという議論であふれかえっていたことから見て取れる。

データベースが要求する様々な能力には、例えば、利用者教育を含むマーケティング、完成商品の所有・管理ではなく、データベースを利用して多様なビジネスモデルを追求するアイデアなどがあるが、出版社にとって最も深い変身を要求するのは出版資金サイクルの逆転ということである。これまで学術雑誌はすべて年間予約形式で発行され、予約金の前払いが原則であった。すなわち「あらかじめ購入を約束する」のであって、現物がないにもかかわらずその対価を支払うということになっていた。出版社は資金を手にしてから生産に取りかかることができた。いわば計画生産が可能だったわけである。これに対し、データベース・ビジネスは造った後で売ることになる。すなわち見込み生産である。出来上がったデータベースをいかに利用させ収入を得るかが問われることになる。このことが出版社

にもたらす変革は、ある意味で、革命的である。多くの雑誌が、印刷版の予約購読を継続することを前提にして、電子版を提供するという、いわゆるバンドル方式を取るのはこのような過渡期の苦悩の現れである。これは出版各社の電子ジャーナル・ライセンス契約の不安定さにも現れている。電子ジャーナルの価格体系や利用条件についてさまざまな試みを市場に投げかけ、その反応を見て、更に改善・変更を加えるという、いわば試行錯誤の繰り返しが行われている。

2.3. 予言者たち

出版社は苦悩の中で、生死をかけて、電子化の行き先を見張っている。いつ電子が主になり、いつ紙がなくなるのか、あるいは、両者は並存していくのか、並存するとして、いつ主従が逆転し紙が従になるのか。経営の責任者たちはその見通しを持たねばならない。それなしに日々の事務的決定すらできない状況にあるからである。

2000年1月号「情報管理」誌のインタビューを受けたエルゼビアサイエンスのDerk Haank J.社長は「5年後には紙の雑誌はなくなるであろう」¹⁶⁾と予言した。一方、ブラックウェル・サイエンス社のRobert Campbell社長は図3を示して、当分の間市場は紙も電子も要求するであろうとの考えを述べた。この2人の考えをグラフにしたのが図4である。2人の予言が的中するかどうかは別として、はっきりしていることは、紙と電子の線が交差する時、図のEとBが重要で、この交差点を境にして学術雑誌の価格体系は変わるということである。世界の各社は真剣にこの交差点がいつなのかを予測しようとしている。

2.4. ブローカーになった図書館

1999年1月21日号のNatureは電子ジャーナルにスポットを当てて“Briefing electronic journals”という特集記事を組んだ。その中のコラムの1つは“User consortia emerge as ‘broker’”というキャプションがつけられた。電子ジャーナルの時代になって、図書館はコンソーシアムを組んで出版社と価格や利用条件の交渉を行うようになり、より良い条件を引き出し、研究者や図書館利用者の便益を図るブローカーになったと報じたのである。図書館コンソーシアムの歴史は、相互貸借のネットが構築され始めた1930年代にさかのぼるといわれているが、今日のコンソーシアムは専ら電子ジャーナルのサイト・ライセンスを巡って生まれてきたものである。同一大学

The Electronic Journal

図3 Neutral Databaseのフローチャート Robert Campbell. The Modern Journal Goes Online.
British Journal of Urology. No.80, Suppl. 3, 1997, p.36-45より著者の好意により複製

図4 紙から電子へ

の異なるキャンパスを1つのサイトとして同一ライセンスでカバーする単純なものから、文字どおり別々の機関に属する図書館が地理的に同じ地域に在るということでもとまったり、高等専門学校どうしがグループを形成するなど、多様なコンソーシアムの動きがある。

電子ジャーナルが図書館市場にもたらした変化の中で最も重要なものは、所有権の売買から利用許諾の合意への移行である。冊子の場合、対価を払うことによって雑誌の所有権は買い手に移り、その利用については買い手の自由によだねられる。もちろん、その利用は著作権によって制限され、複写は「公正な使用」に限定される。しかし、電子の場合、冊子の対価とは違って、利用の条件によって違ってくる。冊子は価格を団体交渉で決めることになじまなかったが、コンソーシアムの場合は交渉が可能になった。しかもその範囲は広く、小は個々の論文から、大は国や地域のレベルのライセンスまで多種多様である。図書館にとってビジネスモデルは大きく広がったと言っている。

3. 現代学術雑誌とわが国

3.1. 企業家への招待

1999年1月25日、東京および関東両地区の国立大学図書館協議会は電子ジャーナル・フォーラムを開催し、続いて電子ジャーナル・ワーキング・グループを結成して、ライセンスの調査・研究と実際の契約交渉を始めた。2000年12月18日私立大学図書館協議会、日本医学図書館協議会、日本薬学図書館協議会はエルゼビアサイエンス社の価格について、独占禁止法違反の疑いで、公正取引委員会に審査を請求した。この2つの出来事は表面的には何ら関係ないように見える。一方は電子ジャーナルそのものに対する関心が出発点になっており、他方は1出版社の日本向け価格政策に対する法的対抗措置だからである。しかし実はこの両者、図書館人の心理においては、コインの表と裏のように、しっかり結びついている。電子資料という新技術出現と価格高騰による市場競争とが並行して起こってきたこともあって、電子ジャーナルへの関心は学術雑誌の価格高騰に対する図書館の反発と不満が下敷きになって広がったのであった。電子ジャーナルを純粋に電子資源として活用するという視点よりも、コンソーシアムという力で、価格高騰によってキャンセルせざるを得なかったタイトルを奪還するためのこにし

ようという意識が図書館人の間に強く働いたのである。電子ジャーナルは冊子版の価格高騰に対するソリューションとして受け入れ期待されたのであった。この意味で、日本では図書館はより強い“ブローカー”になったと言える。電子ジャーナルに対する関心が、その価格に集中する結果、図書館が電子資源を利用して新しい図書館の在り方を探るとか、これまでにない役割、例えば米国スタンフォード大学のHighWire Pressのような試みに挑戦してみようという気風は、現在のところ、わが国の図書館の間に見ることはできない。データベース・ベンダーとしての出版社と手を組んで、図書館がサービス・プロバイダーになるというアイデアは聞こえてこない。ITは、今のところ、図書館人をブローカーにしたが、まだ企業家にはしていない。

3.2. 真の出版者

わが国には優れた学会誌がある。免疫、生化学、物理、化学などの英文誌は世界的に認知され、インパクト・ファクターも決して低くない。だがその出版活動が、理念や実践において、世界市場にインパクトを与えたかということ、その印象はいささか薄いと言わざるを得ない。そのため、現代学術雑誌について調べたり、考えをまとめたりしようとすると、それは必然的に海外の事件を追いかける結果になってしまう。我々は劇場の観客席に座って、舞台上で演じられる芝居を見ているだけという空しさに襲われる。果たして日本に現代学術雑誌はあるのであろうか。現に演じられている舞台に日本の学術雑誌が登場することがあるのであろうか。Natureの改革とBBAの苦悩を知っている編集者や出版者はいるのかという疑問が湧いてくるのを抑えることは難しい。この場合、**出版者**は、英語で言う、Publisherであって、出版社ではない。出版企業家である。学術雑誌でビジネスを起こし、世界市場で競争する人のことである。この資質は商業出版だけに当てはまるものではない。学会誌といえども真の出版人を必要としていることに変わりない。

わが国の学術雑誌貿易は大幅な輸入超過である。論文数で見れば、世界の主要雑誌に採録されている日本人著者による論文数は全体の約10%に達しているから、それをもって良しとする考えもある。しかし、これを別の視点から見ると、日本から海外の雑誌への「論文流出」ということになるのではない。世界の生産量の1割に及ぶ論文が、それにふさわしい市場を自国内に形成することなく、流出して

いるのである。学術研究、特に科学は、国境を持たない、普遍的真理にナショナリズムは似合わないから、日本の研究者が海外のジャーナルに発表の舞台を求めることは、むしろ賞賛すべきことであっても、決して非難されるべきではないという議論もある。それはそれで一理ある。誰もイチローがメジャー・リーグで活躍することに反対しないのと同じである。

しかし、日本には学術雑誌出版という空洞があるという事実は覆いがたい。だから、現代学術雑誌の議論は空論に陥る。それは国の科学政策にも影を落としている。科学技術情報が海外出版に依存しているという事実に危機感を抱き、その点に焦点を当てて取り上げた政策的議論を聞いたことがない。

4. まとめ

学術研究はその成果を出版して初めて完結する。出版メディアが雑誌論文であるか、モノグラフある

いは単行本であるかは、学問分野によって異なる。研究するだけで出版しないという研究者はいない。いたとしても、それを現代の学界は研究者と呼ばない。であるから、学術研究について考えるなら、必然的に学術出版についても考えを及ぼさなければ、片手落ちになってしまう。反対に、学術情報の流通について考えると、必然的に学術そのものについても考えざるを得なくなる。

この小論は、今日流通している学術雑誌全般を現代学術雑誌と仮称して、その誕生、特徴、遭遇した危機、図書館との確執、今後の課題について概観し、その観点からわが国の実情を省みる意図のもとに書かれた。わが国に世界市場を目標にした現代学術雑誌が生まれなかったのはなぜか、日本の学術研究がビジネスとしての出版を忌避したのか、それとも出版界が拒んだのか等々の問題が残されているが、これらは日本の学術雑誌出版の歴史的考察とともに、更に論考しなければならない。

参考文献

- 1) John Maddox. Nature：その大成功の秘密.
(<http://www.natureasia.com/japan/nature/past/maddox.html.ja>), (参照 2001-07-25).
- 2) Slater, E. C. *Biochimica et Biophysica Acta: The Story of a Biochemical Journal*. Amsterdam. Elsevier, 1986, p.80.
- 3) Slater, E. C. *Biochimica et Biophysica Acta: The Story of a Biochemical Journal*. Amsterdam. Elsevier, 1986, p.63.
- 4) Slater, E. C. *Biochimica et Biophysica Acta: The Story of a Biochemical Journal*. Amsterdam. Elsevier, 1986, p.71.
- 5) Meadows, A. J. *European Science Publishing and the United States. Development of Science Publishing in Europe*, ed. By Meadows A. J. Amsterdam. Elsevier Science Publishers, 1980, p.242.
- 6) Houghton, B. *Scientific Periodicals, Their historical development, characteristics and control*. London, Clive Bingley, 1975, p.32.
- 7) Haynes, J. *New Journal of Physics: a web-based and author-funded journal*. Learned Publishing. Vol.12, No.4, 1999, p.265-269.
- 8) Walker, T. J. *Market-Driven Free Access To Journal Articles*. The Scientist. Vol.15, No.12, 2001, p.43.
- 9) Science. Vol. 287, No. 5461, p.2152.
- 10) Hume, A. *Learned Societies and Printing Clubs of the United Kingdom*. London, G. Willis. 1853. Rep. The Gale Research, 1966.
- 11) (<http://www2d.biglobe.ne.jp/~st886ngw/>), (accessed 2001-07-11).
- 12) (<http://www.arl.org/sparc>), (accessed 2001-07-11).
- 13) Joint Funding Councils' Libraries Review Group: Report. 1993
- 14) (<http://www.nesli.ac.uk>), (accessed 2001-07-11).
- 15) 安江良介. 岩波書店の考え方—電子出版を中心に. FSIE News. No.19, 1994. p.1-4.
- 16) ハーнк, デレク J. 電子出版で百倍になる可能性—5年後にはもう冊子体なし(?) 学術出版の世界. 情報管理. Vol. 42, No. 10, 2000, p.887-891.