研究助成機関とオープンアクセス —NIHパブリックアクセスポリシーに関して

尾身朝子¹, 時実象一², 山崎 匠³

著者抄録 : 電子ジャーナルのオープンアクセスの動きは米国の国立衛生研究所 (NIH) の助成研究成果論文公開の方針で新しい段階を迎えた。NIHは2004年9月に助成研究の成果については、論文刊行後6か月以内にNIHの電子ジャーナルサービスPubMed Centralにその最終原稿の電子版を提供し、無料公開するように求める提案を行い、同時に公開意見募集を行った。その結果を受け、2005年2月に最終方針を発表したが、そこでは出版社の意向を汲 (く) んで論文刊行後12か月以内に変更された。この方針は2005年5月2日から実施される。この方針が生まれるに至った経緯や影響を与えた各種運動、またこの提案・方針に関して関係団体や学会・出版社の意見などを解説した。さらにわが国の学会出版への影響についても論じた。

キーワード : 電子ジャーナル, オープンアクセス, 国立衛生研究所, NIH, 研究助成, PubMed Central, SPARC, 学術出版, 機関リポジトリ

Funding agencies and open access —Development of NIH Public Access Policy

OMI Asako¹, TOKIZANE Soichi², YAMAZAKI Takumi³

Author Abstract: Open access of electronic journals reached a new stage when the National Institutes of Health (NIH) decided on a Public Access Policy for funded research results recently. In September 2004 they proposed a plan requesting researchers who received NIH research funds to submit their final manuscripts to NIH's PubMed Central within 6 months of publication, to be freely available, and asked for public comments on that plan. After considering those comments NIH announced the final policy in February 2005. That policy differed from the proposal in that the deadline date for submission was extended to 12 months from the original 6. The policy was to be effective on May 2, 2005. The history, background, and initiatives which contributed to this decision and comments and arguments from related organizations, scholarly societies, and publishers are described. Finally, its implication for society publishers in Japan is discussed.

Key words: Electronic journals, open access, National Institutes of Health, NIH, research funding, PubMed Central, SPARC, scholarly publication, institutional repository

原稿受理 (2005-04-10)

(情報管理 48 (3): 133-143)

1. オープンアクセスの概要

後に歴史を振り返ってみると、2004年はひとつの転換点ともいえる年になるかもしれない。「誰も

が電子ジャーナルに無料でアクセスできるようにすること」というオープンアクセスの議論が2004年に急速に活発になり、さまざまな動きが一気に噴出したからである (歴史と全般的な動向について)

¹ 東海大学 総合科学技術研究所 (〒150-0063 東京都渋谷区富ヶ谷2-28-4) Tel.03-3467-2211 E-mail: omi@new-stage.net

² 愛知大学文学部 図書館情報学専攻 (〒441-8522 愛知県豊橋市町畑町1-1) Tel.0532-48-0111(7429)
E-mail: tokizane@aichi-u.ac.jp

³ (株)アトラス (〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町1-39-5水天宮北辰ビル2F) Tel.03-5642-9300
E-mail: yamazaki@atlas.jp

¹ Research Institute of Science and Technology, Tokai University (2-28-4 Tomigaya Shibuya-ku, Tokyo 151-0063)

² Faculty of Letters, Aichi University (1-1 Machihata-cho Toyohashi-shi, Aichi 441-8522)

³ Atlas Corporation (Suitengu-Hokushin Bldg 2F, 1-39-5 Nihonbashi Kakigara-cho Chuo-ku, Tokyo 103-0014)

ては^{1), 2), 3)}参照)。

オープンアクセスという運動が起こったのは、商業出版社による市場の寡占化が進み、かつ電子ジャーナルの普及に相まって、包括契約など、出版社主導による価格支配が強まったことに対する反発からと考えられる。この反発から始まった運動としてよく知られているのが、米国の研究図書館協会 (Association of Research Libraries: ARL) が中心となって設立したSPARC (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition) である。SPARCは当初商業出版社に対抗する出版ベンチャーを育てることを方針としたが、これがあまり効果がないことを知ると、オープンアクセスに大きく舵 (かじ) をとった。SPARCは後述するオープンアクセスに関する会議・宣言でも大きな役割を果たし、また本稿の主題である米国国立衛生研究所 (NIH) の計画でも強力なロビー活動を行っている。

2. オープンアクセスの手段

2.1 オープンアクセス雑誌

オープンアクセスを達成するための手段としては、オープンアクセス雑誌とセルフアーカイブがある。オープンアクセス雑誌とは、電子ジャーナル論文をまったく無料で公開するもので、その出版経費は投稿料・掲載料、寄付、支援する機関の会費、冊子体の販売などで賄うものである。よく知られているオープンアクセス雑誌にはBioMed Central (BMC) とPublic Library of Science (PLOS) があるが、そのほかにもNature Publishing Groupその他で主として投稿料・掲載料モデルによる雑誌が創刊されている。

すべての論文でなく、希望があった論文のみをオープンアクセスにする試みもある。一定の掲載料を払えば、その論文だけを出版後即時に無料公開するオープンアクセス・オプションと呼ばれるものである。これはSpringer, Kluwer Academic, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS), American Institute of Physics (AIP) で試みられている。掲載料はSpringer/Kluwerが3,000ドル, PNASが1,000ドル, AIPが2,000ドルである。最近Blackwell PublishingもOnline Openと呼ばれるオプションを発表したが、これは2,500ドルとなっている。

正確にはオープンアクセスとは呼ばれていないが、HighWire Pressの雑誌を中心に、一定期間後は無料公開するという、いわゆる時差公開も行われ

ている。これは小規模出版社の生き残り策として注目される。

2.2 セルフアーカイブと機関リポジトリ

セルフアーカイブとは、自分の書いた論文のコピーを自分のホームページ、または所属する大学や研究所のホームページに登載して無料公開するもので、特に後者を機関リポジトリと呼んでいる。機関リポジトリについてはまとまった解説⁴⁾がある。

機関リポジトリについては、Open Archives Initiative (OAI) のProtocol for Metadata Harvesting (PMH) に準拠したソフトウェアを用いることにより、他の機関リポジトリのサーバからメタデータの収集が可能となる。こうして収集すれば、理論的には世界中の機関リポジトリの論文が簡単に検索できて閲覧できることになる。OAI-PMHに準拠したソフトウェアとしては、DSpace, GNU Eprints, Open Journal Systemsなどがある。DSpaceはマサチューセッツ工科大学 (MIT) とHewlett-Packardの共同で開発されたソフトウェアであるが、コーネル大学でよく使われているようである。DSpaceの開発元であるMITの担当者によれば、MITでは機関リポジトリがあまり積極的に活用されておらず、学部長を挙げての利用促進を展開中であるとのことである。

機関リポジトリを行っている機関のリストとして、ノッティンガム大学で作成されているDirectory of Open Access Repositories - DOARというものがある。

機関リポジトリが最近新たに脚光を浴びたのは、Google Scholarのベータ版が公開されたことによる。Google ScholarはOCLCの協力により、DSpaceに登載された論文の全文の索引を開始した。Google Scholarを検索すると、論文へのリンクとして機関リポジトリが示されている (図1)。

セルフアーカイブまたは機関リポジトリを実行するには、著作権を保有している出版社の許諾が必要である。最近多くの出版社が基本的にセルフアーカイブ、および所属機関へのリポジトリを認めている。許諾手続きなしでリポジトリが可能な出版社も多い。例えばElsevierは論文出版後直ちに無許諾で最終原稿のセルフアーカイブ (機関リポジトリ) を認めている。ただし、雑誌本誌のホームページへのリンクを求めている。出版社によっては最終原稿でなく、発行論文のPDFの登載を認めているところもある。これら許諾状況の一覧はPublisher copyright policies & self-archivingに掲載されている。

図1 Google Scholar で表示される機関リポジトリ
hal.bsd.uchicago.edu をクリックすると PDF が開く

3. オープンアクセスに関する宣言等

オープンアクセスを推進するため、これまでにさまざまな会議が開かれ、宣言が出された。主なものは表 1 のものである。これらは後述の NIH の計画に大きな影響を与えているので少し説明したい。

3.1 ブタペスト運動 Budapest Open Access Initiative (BOAI)

これは2001年12月1-2日にGeorge Sorosが設立したOpen Society Instituteの主催で開かれたオープンアクセスについての会議に基づいて起草された宣言で、2002年2月14日に発表された。起草者はPLoSのMichael Eisen, SPARCのRick Johnson, サザンプトン大学のSteven Harnard, アールハム大学のPeter Suber, BioMed CentralのJan Velteropなどで、3,636人と304機関が署名している(2005.3.6現在)。その要点は、まずオープンアクセスとは“free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the

full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself”であると定義している。次にこれを実現するための手段として、Open Archives Initiative に準拠した「セルフアーカイブ」と「オープンアクセス雑誌」を提案している。ここで定義している「オープンアクセス雑誌」とは購読料やアクセス料を徴収しない雑誌で、寄付、研究機関の支援、投稿料、その他の収入で運営するとされている。

3.2 ベセスダ宣言 (Bethesda Statement on Open Access Publishing)

2003年4月11日に米国メリーランド州のベセスダで開かれたオープンアクセスに関する会議で起草された宣言で、6月20日に発表された。参加者にはブタペスト会議に参加したRick Johnson, Peter Suber, Jan Velteropなどのほか、PLoSのHarold Varmus(1989年のノーベル医学賞受賞者で元NIH所

表1 オープンアクセスに関する主な宣言

ブタペスト運動	2002. 2. 14	http://www.soros.org/openaccess/
ベセスダ宣言	2003. 6. 20	http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm
ベルリン宣言	2003. 10. 10-22	http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html

長), NIHのNational Center for Biotechnology Information (NCBI) 所長のDavid Lipman, 英国Wellcome財団所長のMark J. Walport, Rockefeller財団のAnthony So, Max-Planck研究所のRobert Schlegelや, 既存出版者側からAmerican Society for Cell Biology, BMJ Publishing, EBMOなども見える。

ここではオープンアクセスを次のように定義している。

1. 著者と著作権者が, 利用者による無料でアクセス, 複写, 利用, 流通などを許可すること
2. 完全な論文の版を大学・研究所, 学会, 政府機関などのリポジトリに保存し提供することとし, 生医学分野のリポジトリとして PubMed Centralを推奨している。これが後のNIHポリシーの萌芽(ほう)芽となっている。

さらにこの宣言では, 「研究機関・助成機関の宣言」が書かれていることが注目される。すなわち, 研究機関・助成機関は所属する, または資金を受ける研究者がオープンアクセスに協力するよう推進し, オープンアクセスにかかる出版経費を負担し, また研究評価は論文の出版された雑誌ではなく, 論文そのものによること, オープンアクセスに対する寄与を研究者評価の対象とすることなどを述べている。

さらに「図書館・出版者の宣言」では, 図書館はオープンアクセスに対応し支援し, オープンアクセス出版とオープンアクセス雑誌の利益を宣伝し, オープンアクセス雑誌をカタログなどで明示すること, 出版者はオープンアクセス・オプションを提供し, オープンアクセス・モデルへの移行計画を明示し, アーカイブに適した電子論文作成のツールを開発し, さらに投稿料採用の場合は開発途上国への配慮を行う, などと書かれている。

「科学者・科学界の宣言」では科学者はオープンアクセス・モデルを支持し, 出版のコストは研究費の欠かせない一部であることを認識し, すべての論文をオープンアクセスにすべく努力すること, オープンアクセス雑誌ないしはオープンアクセスを目指す雑誌に投稿すること, 研究評価は論文の載った雑誌ではなく, 論文そのものによるべきであること, オープンアクセスについての教育を強化すること, が述べられている。

3.3 ベルリン宣言 (Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities)

2003年10月20-22日にベルリンでMax Planck協会

などが中心となってConference on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanitiesが開かれオープンアクセスについて討議が行われた。この会合で作成された宣言の特徴は, 研究機関・助成機関がオープンアクセスを推進するとの内容で, 欧州の研究機関・助成機関の代表が同日, または後に署名している。すなわち, ドイツのMax Planck協会会長のPeter Gruss, Fraunhofer協会のHans-Jörg Bullinger, フランスCNRS (Centre National de la Recherche Scientifique: 国立科学研究センター)所長のBernard Larroustou, INSERM (Institut National de la Sante et de la Recherche Medicale: フランス国立保険医学研究所) 所長のChristian Bréchet, 中国科学院研究所長のLu Yongxiang, CERN (Conseil European pour la Recherche Nucleaire: 欧州原子核研究機構) のRobert Aymar, パスツール研究所所長のPhilippe Kourilskyなどである。この宣言のオープンアクセスの定義はベセスダ宣言の定義をそのまま踏襲している。オープンアクセスを推進する具体的な方策としては, 研究者にオープンアクセス指針にのっとり出版を推奨する, 過去分を保有している機関にオープンアクセス提供を推奨する, オープンアクセス論文の品質を保つための方策を開発する, オープンアクセス論文が研究者評価に用いられるよう推進する, オープンアクセスを支援するツールなどの開発を支援する, などが述べられている。米国物理学会, BioMed Central, EMBO, Swets Blackwell, Wiley, BioOneなどの出版者も参加しているが, 署名はしていない。

なおベルリン会議は第2回が2004年5月12-13日にジュネーブのCERNで行われ, 第3回が2005年2月28日-3月1日に英国サザンプトン大学で開かれ, オープンアクセスの議論が行われた。第3回の会議の結果, 研究機関・助成機関は 1) 研究者が研究論文をオープンアクセス・リポジトリに提供させる方針をとる, 2) 適切なオープンアクセス雑誌が存在する場合, 研究者はそこに投稿するよう推奨する, という勧告を出した。

4. NIHプロポーザルからNIHポリシーへ

2004年5月には米国国立衛生研究所 (National Institute of Health: NIH)の国立医学図書館 (National Library of Medicine: NLM) が, NIHが資金提供した研究成果論文をPubMed Centralで無料公開することを勧告した。これは明らかに前述の2003年6月に発表されたベセスダ宣言に基づいている。これを受

けて、米国下院歳出委員会は7月22日に「連邦納税者のアクセス提案」(Federal Taxpayer-Access Proposal)を発表した。そこではNIHが資金提供している研究成果が2005年以降無料でPubMed Centralで公開されるような措置をとるよう要求した。NIHは12月1日までに対策を報告することを求められた。これに基づき、国立医学図書館(NLM)は9月3日にこの件についての案(NIHプロポーザル)を公開し、意見を公開募集した⁵⁾。この案は、NIHの助成を受けた研究についてはその論文が公開されてから6か月以内にPubMed Centralにその論文の最終原稿を掲載することを依頼する、というものであった。なお当初は「必要(required)」という語句が用いられていたが、9月3日の案で「依頼(requested)」ということばに変わった。前者は義務的(mandatory)な意味があったが、後者は任意(voluntary)の意味なので、強制力がやや薄まったと考えられる。

以上の一連の動きには前述のSPARCが大きな役割を果たしている。実際SPARCのRick JohnsonはPubMed Centralの諮問委員会のメンバーであった。SPARCが中心となって設立した「納税者のアクセスのための協力(The Alliance for Taxpayer Access)」は、図書館や一部の学会も巻き込んで、国の助成研究は納税者に対して公開されるべきだとしてこのプロポーザルを支援した。

この意見募集は当初60日間の予定であったが、延長され、11月16日に締め切られた。これには6,000件以上の意見が寄せられたとされている。その内訳は図2、図3のとおりである。

主な意見は表2のとおりである。

これら意見を踏まえたうえ、2005年2月3日にNIHはいわゆるNIHポリシー(正式にはPolicy on Enhancing Public Access to Archived Publications Resulting from NIH-Funded Research(蓄積されたNIHの助成研究の成果発表に対する公衆のアクセス促進に関する政策)、通称NIH Public Access Policy)を発表した⁶⁾。この要旨は次のとおりである。

1) 2005年5月2日以降、NIHの研究助成を受けた研究者はNIH国立医学図書館(NLM)のPubMed Central(PMC)に、助成研究にかかわる著者の採択済み最終原稿の電子版を提出することを要求される。

2) この目的は、NIH助成研究から生じた査読済み論文のアーカイブを作成し、これらを研究者が活用することによって研究を支援し、NIHの研究成果論文を公衆、医学関係者、教育関係者と科学者が容易にアクセスできるようにすることである。

3) 2004年9月3日の案との最大の違いは、当初提

図2 NIH 提案の考え方についての賛否

図3 NIH 提案の実行方法についての賛否

出期限が出版後6か月以内とされていたが、最終的には12か月以内できるだけ早くということになった。

なお、この文書中では先の公開意見募集における反対意見に対する回答も示されている。例えば雑誌発行への影響については、今回対象となる論文数はPubMed全体の論文の10%に過ぎず、NIH助成研究論文が雑誌論文の半数以上となる雑誌は1%しかない。したがって図書館がこのために雑誌をキャンセルするおそれは小さいとしている。さらに出版者の声に答えて提出期限を見直したことに触れ、今後の運用状況を踏まえてさらに出版者との対話を続けると述べている。また著作権については、NIHは著者に提出を強制しているわけではないので著者の自由意思で公開するものであるとしている。

この計画は一種の機関リポジトリということが

表2 NHIの提案に対する主な意見

賛成	反対
<ul style="list-style-type: none"> ・納税者は研究結果にアクセスできるべきである ・情報へのアクセスがよくなれば研究の成果の利用が強化され広がる ・この方針は健康増進に役立つ ・この方針は情報へのアクセスを向上させる ・この方針は豊かでない個人・機関・国に平等なアクセスを提供する ・情報へのオンラインアクセスはより安価で入手が容易である ・納税者は出版者のビジネスモデルには責任がない ・提案は適切な妥協点を示している ・この方針がなければ、政府が納税者の費用で出版者を養うことになる ・この方針は研究者としての自分の業績をより見えるようにしてくれる 	<ul style="list-style-type: none"> ・十分議論が行われず、拙速である ・この方針は出版者の経営を脅かす ・この方針は出版前の査読システムを阻害する ・この方針は現在の情報源やシステムと重複する ・この計画はコストが高すぎる ・この方針は出版コストの増大もしくは研究者の成果提出のコストの増大を招く ・この方針は著作権を正しく処理していない ・この方針は学会や学会が財政的に自立する努力を傷つける ・アクセス機会が増えても公衆には研究は理解できない ・論文の複数の版が提供されると正しくない情報による混乱が生じる ・連邦政府が研究成果を提供する中央機関となると検閲の恐れが生じる ・PubMedだけを情報のアーカイブとするべきでない ・この方針は全研究成果の小部分のみを取り扱っている ・この実施計画ではPubMedが増大する論文の提出を適切に取り扱えるかどうか説明していない ・雑誌が研究助成を受けた研究の論文を嫌うかもしれない
質問	
<ul style="list-style-type: none"> ・査読システムの質は低下しないか ・科学出版に悪い影響はないか ・著者や雑誌は著作権を主張できるか ・なぜPubMed Centralなのか ・実施の費用はいくらか？ 	

できる。その目的は1) NIH助成による研究成果を無料で広く公開する、2)研究成果論文の安定したアーカイブを維持する、という点にある。ただし、現時点ではOAI-PMH準拠ソフトウェアが用いられるのかどうかについては明らかにされていない。

この決定はChicago Tribune (“NIH approves free access to publicly funded studies”, 2005.2.10)⁷⁾、San Francisco Chronicle (“NIH-funded research to be available free”, 2005.2.4)⁸⁾、Washington Post (“NIH Grant Recipients Are 'Asked' to Post Data”, 2005.2.4)⁹⁾やEconomist (“Science for Free”, 2005.2.10)¹⁰⁾などのマスコミでも取り上げられ、大きな話題となった。NIHの助成を受けている研究論文の数は年間60,000～65,000件と言われており、PubMedに収録されている生医学文献数の10%を超えている。これらの論文全文が1年後、かつ最終原稿の形とはいえ、無料公開される影響は多大なものがある。

5. NIHポリシーについてのさまざまな立場の意見

5.1. 図書館等の意見

5.1.1. SPARC

NIHプロポーザルの推進者であるSPARCは、当初の6か月以内という案が12か月に延びたこと、およびrequiredでなくrequestedになったことを批判しつつも、少なくとも最初の一步であるとの位置付けで、ホームページに研究者へのガイドを掲載している¹¹⁾。SPARCのRick Johnsonはこの計画の実施の成果について「12月に議会に報告するように」との働きかけをしているということである。これによりNIHに圧力をかけるとともに、実施状況によってはさらに進んだ方針を打ち出させようとするものである。

5.1.2. 米国医学図書館協会 (Medical Library Association)

6か月が12か月となったことは不満であるというコメントを発表している (2005.2.11)¹²⁾。

5.2. 主要学会出版者の意見

5.2.1. 米国化学会 (ACS)

2004年9月末にACSのChemical & Engineering Newsの編集長Rudy M. Baumは既存の学術情報流通に打撃を与えるものと強い懸念を示したうえで、オープンアクセスの動きは一種の研究の社会主義化であるとまで述べている¹³⁾。この意見に対しては、同じACSの雑誌Biochemistryの編集長であるRichard N. Armstrongから、オープンアクセスは時代のひとつの流れであり、ACSは新しいビジネスモデルの検討も含めてオープンアクセスの議論に積極的に参加すべきだとの意見が出された¹⁴⁾。

NIHの方針が出された後、2005年3月7日には、ACSはこれに協力し、助成を受けた研究の論文が出版されてから1年後にACSの手でPubMed Centralに提供することを発表した¹⁵⁾。なお、従来著者の論文のPDFのダウンロード回数が50回に制限されていたのを、無制限とすることを同時に発表している。

5.2.2. 米国物理学協会 (American Institute of Physics: AIP)

AIPは2004年11月15日にAuthor Selectというオープンアクセスオプションを発表した¹⁶⁾。これは著者が2,000ドル払えば論文を無料公開するというもので、Journal of Mathematical Physics, Review of Scientific Instruments, Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Scienceが対象である。2005年1月から実施する。NIHの提案についての意見は出されていない。

5.2.3. National Academy of Sciences (NAS)

NASはNIHの提案が出て間もなく、2004年9月16日にこれを支持する声明を評議会 (Council) の名前で発表した¹⁷⁾。ここでは6か月後のPubMed Centralでの公開は、自分のProceedings of the National Academy of Sciences (PNAS) も含め、雑誌購読に影響はないので適切な提案であるとしている。また最終原稿でなく、出版された正式論文のコピーを載せるべきだとしている。

PNASはこれまでに既にPubMed Centralで6か月過ぎた論文を無料公開している実績がある。また2004年5月には、著者が1,000ドルを支払うことにより、論文単位でオープンアクセスとなるOpen Access Optionを発表している¹⁸⁾。NASによれば、著者の16%がオープンアクセスオプションを利用しており、出版後最初の6か月で見ると、オープンアクセス論文はそれ以外の論文に比べ51%多く読まれているという統計が出ている。

5.3. 小規模学会の意見

スタンフォード大学図書館のプロジェクトHighWire Pressには多くの小規模学会出版者が電子ジャーナルを登載している。これらを中心とする学会が2004年3月16日にワシントンD.C.で会合を開き「科学のフリーアクセスに関するワシントンD.C.原則」を発表した。その原則は次のとおりである。

- 情報フィルターとしての学術雑誌を推進
- 収入は科学の発展に用いる
- フリーアクセスの原則
- オンライン雑誌の保存の努力
- 著者、査読者、編集者の作業の効率化
- 投稿料・掲載料のみに依存することに反対
- 複数の出版モデルの共存

上記のうち特に「フリーアクセスの原則」とは、重要な論文は直ちに無料公開する、すべての論文を直ちに、または数か月後に無料公開する、低所得国にはすべて無料公開する、参加雑誌間ではリンクを通じての閲覧無料を実施、主要な検索エンジンに索引させる、となっている。

これら学会は、既にHighWire PressにおいてNIHの提案のフリーアクセスの条件は満たしているとして、NIHの計画には批判的であった。NIHの最終的な計画に対して、これは税金の無駄遣いであるという批判を発表している¹⁹⁾。HighWireのMichael A. Kellerによれば、無料公開されている論文数は828,000以上もある。さらにHighWire内のリンクを通じて無料公開される論文数はこれに加えて389,000件あり、合わせてNIHが計画している数字よりはるかに大きい。

5.4 商業出版社の意見

5.4.1. Elsevier

世界最大の商業出版社Elsevierは既に2004年6月に著者が最終原稿を直ちに自分または所属機関のWebサイトに登載することを認めている。許可は必要でないが、雑誌のホームページへのリンクが必要である。NIHの提案に対してはElsevierは2004年11月に意見を公開している²⁰⁾。そこではPubMed Centralへの登載には反対していないが、論文出版後1年間は公開を強要すべきではなく、またPubMed Centralの最終原稿から正式論文へのリンクをつけることを要望している。

5.4.2. Nature Publishing Group (NPG)

Nature Publishing Groupは2005年1月10日に「自己機関のアーカイブのみを認めていた」従来の方針を変更して、論文発行後6か月たったら研究助成機

関のアーカイブに最終原稿の登載を認めることを発表した²¹⁾。

なおNPGは2005年春から欧州分子生物機構(European Molecular Biology Organization: EMBO)と協力して投稿料を基礎とするオープンアクセスの新雑誌Molecular Systems Biologyを創刊することになっている²²⁾。

5.4.3. Science Magazine

Scienceは著者が最終原稿を自分のWebサイトに登載することを認めている²³⁾。これはScience上の論文にリンクを張ることが条件である。なお、自分のWebサイトには所属機関(非営利機関に限る)のWebサイトも含まれるので、機関リポジトリが含まれることになる。NIHの方針についてはまだ公の態度表明はないようである。

5.4.4. 米国出版者協会 (Association of American Publishers)

米国出版者協会は批判的なコメントを発表している²⁴⁾。

6. その他の動き

英国下院の科学技術委員会は2003年から科学技術雑誌の価格高騰の問題の議論を始め、2004年3-5月には、Blackwell, Nature, Wiley, Reed Elsevier, 英国物理学会, 学術職能団体出版者協会(ALPSP), Oxford University Press, Axiope Project, BioMed Central, PLoS, 英国図書館, ケンブリッジ大学, JIST, そのほかの証言もしくは証拠提出を依頼した。その議論の結果7月7日付けで「科学出版, 誰にでも無料?」²⁵⁾と題した報告書を発表した。この報告書では、まず商業出版社の現在の価格政策は高額かつ不透明であり、その包括契約方式は好ましくなく、図書館の困難を招いていること、この状態を解決するため、英国政府が機関リポジトリを支援し、英国で行われた研究成果を無料で公開すること、厳密な査読・審査システムが重要であること、投稿料モデルはすでに一定の範囲で確立したと思われるが、学会出版への影響や「ただ乗り」の問題もありさらに検討が必要なこと、国際的な協力が必要なこと、などを勧告している。

これに対して政府貿易産業省が報告書に対して当面施策の必要はなしと回答した(2004.10.26)²⁶⁾。すると科学技術委員会はただちに反論し(2004.11.8), 政府の回答は科学技術委員会が推奨していない「著者負担」に焦点を当て、論点をぼかしていると主張した²⁷⁾。この反論については政府

が再回答している(2005.1.18)²⁸⁾。

一方英国で生医学分野最大の研究助成機関Wellcome財団は、科学技術委員会の報告書が出るとうちにこれに賛意を表明した(2004.7.20)²⁹⁾。Wellcomeは研究成果がopen public archival repositoryで公開されることを推進しており、今年の3月には「Wellcomeのファンドを受けている研究者は出版後6か月以内にUK PubMed Centralに電子原稿をデポジットすることを義務付ける」方針を発表した(2005.3.15)³⁰⁾。これに先立って英国版PubMed Central (UKPMC) の設立に向けてPubMed Centralと協議を始めている(2004.11.4)³¹⁾。さらに、Wellcome財団は医学雑誌の過去分のアーカイブ化をPubMed Centralと協力して進めている³²⁾。

また、世界最大の素粒子物理学研究施設である欧州原子核研究機構(CERN)は2005年3月31日に理事会がオープンアクセスの方針を支持することを決定した。これによれば、CERNは2月にサザンプトンで開かれたベルリン宣言第3回会議の勧告を支持し、研究者にオープンアクセスのリポジトリへの論文の提供と、オープンアクセス雑誌への投稿を推奨することを明言している³³⁾。この動きは他の研究機関・研究助成機関への影響があると思われる。

7. わが国への影響

7.1 わが国の研究助成機関への影響

NIHの今回の計画は世界中の研究助成機関が目している。研究助成機関としては、自分が助成した研究成果をアーカイブすることは、

- 1) 助成機関の活動の説明責任を果たすことができる
- 2) 助成活動と助成研究の評価が容易になる
- 3) 助成研究の恒久的保存ができる

という点で魅力的である。わが国の研究助成機関、例えば科学技術振興機構や民間の助成機関も検討を行っていると思われる。

7.2 学協会への影響

NIHの計画はわが国の学協会にも影響が及ぶ可能性がある。NIHの助成を一部でも受けた研究の論文は、世界のどこの雑誌に発表されようともPubMed Centralへの提供を求められる。日本の研究者でも直接、または米国留学の際などに間接的にNIHの助成を受けている可能性がある(NIHの助成はカナダ、欧州、アジアなどの大学・研究機関に

対しても行われている。ただし、2004年に関しては日本の大学・研究機関の名前は見当たらなかった。日本の学協会がNIHへの論文提供を許諾しない場合には、研究者はその雑誌への投稿を控えざるを得ない。

したがって、わが国の学協会も、NIHの計画に対する方針、さらにはそのほかのセルフアーカイブに対する方針を決める必要がある。その場合は、1) NIHを含むセルフアーカイブへの論文の登載を認めるか、2) もし認めるなら最終原稿に限るか、雑誌に発表された正式論文のPDFも許すか、3) もし認めるなら、論文発行後何か月たってから許すか、などを決める必要がある。最終原稿に限った場合は、正式な論文との差別化が可能となるが、ページなどが振られていない原稿では引用が限られ、インパクトファクターにも悪影響がある可能性がある。積極的にセルフアーカイブを認めることで、よい論文を集めるという戦略も考えられる。

このような方針を決めるには、セルフアーカイブを許した場合のビジネスモデルの検討も必要となる。現時点では、セルフアーカイブならびにオープンアクセスがわが国の学協会の経営にどのような影響を与えるかは予断を許さないが、半年、もしくは1年後にセルフアーカイブで無料公開されるとすれば、過去分の閲覧にはすべて認証を必要とするような課金制度やペーパービュー制度は崩れてしまい、時差無料公開を選択せざるを得ないことも十分考えられる。

8. おわりに

本稿は2005年2月1日の科学技術振興機構での説明会における尾身の発表にその後の事態の進展を加筆したものである。NIHの最終決定が2月3日であったので、加筆が大幅になったが、この問題の重要性や学術出版に対する影響が一層明確になったのではないかと考えている。オープンアクセスの問題はきわめて重要なので、今後も事態の進展を注視し、分析を加えていきたいと考えている。

9. 追記

NIHポリシーの実施を5月2日に控え、4月29日にはその実施要綱が公表された³⁴⁾。それによれば、研究者はNIH Manuscript Submission (NIHMS) システムに自分のIDでログインし、論文の書誌事項や研究助成者の情報などを入力した後に、論文の全文と図表等の追加データをアップロードする。論文や図表等のファイル形式としては、MS Word, Word Perfect, PDF, Power Point, Excelなどがサポートされている。提出されたファイルからNIHによって確認用のPDFが自動作成される。次に研究者は契約条件とアップロードしたファイルの内容を確認し、公開日時を入力する。論文ファイルからNIHが作成したXMLを研究者がPubMed Central上で確認した後、指定された公開日に公開される、となっている。今後このプロジェクトがどのように研究者に受け入れられ、進行するか、注目していきたい (2005-05-13)。

参考文献

- 1) 熊谷玲美. オープンアクセス出版. 情報管理. Vol.47, No.1, 2004, p.33-37.
- 2) 時実象一. オープンアクセスの動向. 情報管理. (PLos, Sabo法案, Budapest Open Access Initiativeなど). Vol.47 No.9, 2004, p.616-624.
- 3) 松下茂. 学術情報流通の新しいトレンド: オープンアクセスの現状について. 薬学図書館. Vol.49, No.4, 2004, p.252-255.
- 4) 高木和子. 世界に広がる機関レポジトリ: 現状と諸問題. 情報管理. Vol.47, No.2, 2005, p.806-817.
- 5) National Institutes of Health. "Enhanced Public Access to NIH Research Information". (online), available from <<http://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-04-064.html>>, (accessed 2005-03-12).
- 6) National Institutes of Health. "Policy on Enhancing Public Access to Archived Publications Resulting from NIH-Funded Research". (online), available from <<http://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-05-022.html>>, (accessed 2005-03-12).
- 7) "NIH approves free access to publicly funded studies, Chicago Tribune, February 4, 2005". Open Access News. (online), available from <http://www.earlham.edu/~peters/fos/2005_01_30_fosblogarchive.html#a110753448040196235>, (accessed 2005-03-12).
- 8) "NIH-funded research to be available free: New policy pushes for posting results online quickly". San

- Francisco Chronicle, February 4, 2005. (online), available from <<http://www.sfgate.com/cgi-bin/article/article?f=/c/a/2005/02/04/MNG8TB5L3A1.DTL&type=health>>
- 9) "NIH grant Recipients are 'asked' to post data, Washington Post, February 4, 2005". Open Access News. (online), available from <http://www.earlham.edu/~peters/fos/2005_01_30_fosblogarchive.html#a110753377531381949>, (accessed 2005-03-12).
 - 10) "Science for Free". Economist. February 10, 2005. (online), available from <http://www.economist.com/science/displayStory.cfm?story_id=3644245>, (accessed 2005-03-12).
 - 11) "The NIH Public Access Policy". SPARC. (online), available from <<http://www.arl.org/sparc/author/index.html>>, (accessed 2005-03-12).
 - 12) Marshall, J. G.; Funk, C. J. "Open letter to Elias Zerhouni, director of NIH". Medical Library Association. February 11, 2005. (online), available from <http://www.mlanet.org/government/gov_pdf/zerhouni_nih_proposal.pdf>, (accessed 2005-03-12).
 - 13) Baum, Rudy M. "Socialized Science". Chemical and Engineering News. September 20. Vol.82, No.38, 2004, p.7. (online), available from <<http://pubs.acs.org/cen/editor/8238edit.html>>, (accessed 2005-03-12).
 - 14) Armstrong, Richard N. Cracking open access. Chemical and Engineering News, October 25. Vol.82, No.43, 2004, p.7, 9, 11.
 - 15) "ACS Broadens Article Access". Chemical and Engineering News. March 7, Vol. 83, No.10, p.10, 2005. (online), available from <<http://pubs.acs.org/cen/news/83/i10/8310acs.html>>, (accessed 2005-03-12).
 - 16) "American Institute of Physics announces Author SelectSM, a new open access initiative for 2005" American Institute of Physics. (online), available from <http://www.aip.org/press_release/author_select.html>, (accessed 2005-03-12).
 - 17) "Enhanced Public Access to NIH Research Information". National academies of Sciences. (online), available from <<http://www4.nationalacademies.org/news.nsf/isbn/s09162004?OpenDocument>> (accessed 2005-03-12).
 - 18) Cozzarelli, Nicholas R. An open access option for PNAS. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. Vol.101, No.23, p8509. (online), available from <<http://www.pnas.org/cgi/content/full/101/23/8509>>, (accessed 2005-03-12).
 - 19) "Not-for-profit Publishers Call New NIH Rule Missed Opportunity: Scientific societies worry about burden in researchers and waste of research dollars". (online), available from <http://www.dcpinciples.org/nih_rule.htm>, (accessed 2005-03-12).
 - 20) "Enhanced Public Access to NIH Research Information: A response from Elsevier, November 15, 2004". Elsevier. (online), available from <http://www.elsevier.com/authored_news/corporate/images/NIH.pdf>, (accessed 2005-03-12).
 - 21) "Nature Publishing Group announces change to self-archiving policy". January 10, 2005. Nature Publishing Group. (online), available from <<http://npg.nature.com/pdf/archiving.doc>>, (accessed 2005-03-12).
 - 22) "EMBO and NPG announce a new online publication: Molecular Systems Biology". 7 September, 2004. Macmillan. (online), available from <<http://www.macmillan.com/07092004emboandnpg.asp>>, (accessed 2005-03-12).
 - 23) Science Magazine. "License to Publish Information for Authors" (online), available from <http://www.sciencemag.org/feature/contribinfo/prep/lic_info.pdf>, (accessed 2005-03-12).
 - 24) "Statement of the Association of American Publishers/Professional and Scholarly Publishing Division (AAP/PSP) Regarding the National Institutes of Health's Public Access Policy". March 2, 2005. Mailing List SPARK-OAForum@arl.org Message#1723. (online), available from <<https://mx2.arl.org/Lists/SPARC-OAForum/Message/1723.html>>, (accessed 2005-03-12).
 - 25) House of Commons Science and Technology Committee. "Scientific Publications: Free for all?". July 7, 2004. (online), available from <<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/39902.htm>> (accessed 2005-03-12).
 - 26) "Appendix 1: Response from the Government". Responses to the Committee's Tenth Report, Session 2003-04, Scientific Publications: Free for all? : Fourteenth Report of Session 2003-04. (online), available from <<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/1200/1200.pdf>>, (accessed 2005-03-12).
 - 27) House of Commons Science and Technology Committee. Responses to the Committee's Tenth Report, Session 2003-04, Scientific Publications: Free for all? : Fourteenth Report of Session 2003-04. (online), available from <<http://www.publications>>

- parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/1200/1200.pdf>, (accessed 2005-03-12).
- 28) "Appendix 1: Response from the Government". Responses to the Committee's Tenth Report, Session 2003-04, Scientific Publications: Free for all?: Responses to the Committee's 14th Report of Session 2003-04, Third Special Report of Session 2004-05, 26 January, 2005. (online), available from <<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200405/cmselect/cmsctech/249/249.pdf>>, (accessed 2005-03-12).
- 29) "Wellcome Trust response to report on scientific publishing". 20 July, 2004. (online), available from <http://www.wellcome.ac.uk/doc_WTD005969.html>, (accessed 2005-03-12).
- 30) Terry, R. Funding the Way to Open Access. PLoS Biol Vol.3, No.3, 2005, e97. (online), available from <<http://biology.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371/journal.pbio.0030097>>, (accessed 2005-04-20).
- 31) "Wellcome Trust and National Library of Medicine in talks for worldwide open access archive" (online), available from <http://www.wellcome.ac.uk/doc_WTX022826.html>, (accessed 2005. 3. 12).
- 32) "Archive of medical journals to go online: An archive of medical journals, some dating back more than 125 years, will be made freely available on the Internet". 28 June, 2004. Wellcome Trust. (online), available from <http://library.wellcome.ac.uk/doc_wtx017073.html> (accessed 2005-03-12).
- 33) "CERN Confirms commitment to Open Access". CERN Press release. (online), available from <<http://info.web.cern.ch/Press/PressReleases/Releases2005/PR04.05E.html>>, (accessed 2005-04-04).
- 34) "Implementation of Policy on Enhancing Public Access to Archived Publications Resulting from NIH-Funded Research". (online), available from <<http://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-05-045.html>>, (accessed 2005-05-13).

参考 Web サイト

arXiv.org e-Print archive <<http://arxiv.org/>>
 ACS Publications <<http://pubs.acs.org/>>
 Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities <<http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/>>
 Berlin 2 Open Access: Steps Toward Implementation of the Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities <<http://www.zim.mpg.de/openaccess-cern/>>
 Berlin 3 Open Access: Progress in Implementing the Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities <<http://www.eprints.org/berlin3/>>
 Bethesda Statement on Open Access Publishing <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>>
 BioMedCentral <<http://www.biomedcentral.com/>>
 Budapest Open Access Initiative (BOAI) <<http://www.soros.org/openaccess/help.shtml>>
 Directory of Open Access Journals (DOAJ) <<http://www.doaj.org/>>
 Directory of Open Access Repositories (DOAR) <<http://www.opendoar.org/>>
 DSpace <<http://www.dspace.org/>>
 HighWire Press <<http://highwire.stanford.edu/>>
 J-STAGE <<http://www.jstage.jst.go.jp/>>
 NIH Manuscript Submission (NIHMS) <<http://www.nihms.nih.gov/>>
 Online Journals from the RSC <<http://www.rsc.org/is/journals/current/ejs.htm>>
 Open Archives Initiative <<http://www.openarchives.org/>>
 Public Access, NIH <<http://www.nih.gov/about/publicaccess/>>
 Public Library of Science <<http://www.plos.org/>>
 Publisher copyright policies & self-archiving <<http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php>>
 PubMed Central <<http://www.pubmedcentral.org/>>
 SPARC <<http://www.arl.org/sparc/>>
 Washington DC Principles for Free Access to Science <<http://www.dcpinciples.org/>>