SPARC/JAPANにみる学術コミュニケーションの現状と課題

国立情報学研究所 国際学術情報流通基盤整備事業推進室¹

著者抄録: 国立情報学研究所(NII)が、学協会、大学図書館、科学技術振興機構等と連携しながら推進している国際学術情報流通基盤整備事業 (SPARC/JAPAN) について、2年間の活動の成果と今後の課題について概説する。同活動を通して見た、わが国における学術コミュニケーションの変革活動の状況について、特にオープンアクセス運動のわが国への影響とそれに対する取り組みについて報告する。

キーワード: 学術情報流通, SPARC/JAPAN, SPARC, 学術コミュニケーション, 学会誌, 電子ジャーナル, オープンアクセス, 機関レポジトリ

Current and future perspectives of International Scholarly Communication Initiative in SPARC/JAPAN

Scholarly Communication Office, National Institute of Informatics¹

Author Abstract: The NII has promoted the project of International Scholarly Communication Initiative (SPARC/JAPAN) with academic societies, university libraries, Japan Science Technology Agency and others. This report outlines the current status of the project for two years and future perspectives, reporting the situation of the activities for changing scholarly communication in Japan, especially the effect of Open Access and institutional repositories.

Key words: International Scholarly Communication Initiative, SPARC/JAPAN, SPARC, scholarly communication, society journals, electronic journals, open access, institutional repositories

原稿受理 (2005-03-23)

(情報管理 48 (2): 95-101)

1. 日本の学術コミュニケーションの現状

1.1. はじめに

国際学術情報流通基盤整備事業 (通称SPARC/JAPAN) の活動は、日本の学協会等が刊行する英文学術論文誌の電子ジャーナル化・国際化を支援することによって、日本の海外学術情報発信のアンバランスを是正し、日本の学術情報流通の基盤を変革していくというものである。そのため、海外商業出版社の価格高騰と対抗している大学図書館と連携協力して、日本の学術コミュニケーションの現状認識を研究者に広めるとともに、日本の学協会が刊行する英文学術論文誌の電子ジャーナルについて、大学図書館とのサイトライセンスというビジネスモデルを作り出すことを大きな課題

としてきた。

事業の概要や立ち上げの背景、初年度の活動状況については、すでに別の機会に報告済み^{1),2)}であるので、そちらを参照されたい。

また、日本も含めて、世界的な学術情報流通の最近の動向については、土屋俊千葉大学教授の文献³⁾が歴史的経緯から背景・展望まで漏れなく論じているので併せて閱讀することを薦める。

本稿では、SPARC/JAPANの活動を通じた知見から得られた、日本の学協会が刊行する学術雑誌の動向と学術コミュニティを取り巻く状況と課題について論じる。

1.2. 2004年の状況

イントロダクションとして、2004年における学

¹ (〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋2-1-2) Tel. 03-4212-2360 E-mail: sparc@nii.ac.jp

¹ (2-1-2, Hitotubashi, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-8430)

術出版に関するトピックスについて軽く触れたい。まず、ドメスティックなトピックスといえば、学会事務センターの経営破たん問題であろう。200以上の学協会が学会事務や学会誌の刊行、学術大会の運用などを同センターに委託していたため、損失や円滑な学会活動への支障が出たことは記憶に新しいところである。本件については、いずれ別の機会に報告や検証がなされることを期待して詳細は譲りたい。

2004年一番の流行語といえば「オープンアクセス」に尽きるであろう。概念や言葉自体はすでにさまざまな機会で語られてきたが、ようやく「オープンアクセス」の思想がわが国の学術コミュニケーション界においても定着した年と言えるのではないか。とはいえ、情勢は日々変わりつつあり、またわが国において真の検討はこれからであると言える。本事業とのかかわりについては3章で述べる。

科学研究費補助金（研究成果公開促進費）の種目として「学術誌データベース」の枠が新設されたことも今後の学会誌の刊行を考えるうえでは注目に値する変化であろう。わが国においても、STM系の学術定期刊行物の多くはすでに印刷体と並行して電子ジャーナルを刊行しており（中には電子版のみのジャーナルも存在する）、印刷体の刊行を前提とした現在の申請内容は、現状と照らし合わせて適切とは言えない箇所もあり、制度的な見直しが望まれる。

このような状況のなかで、SPARC/JAPANの活動の成果と課題について次章に述べる。

2. 事業の成果と課題

2.1. 事業の成果

まず、平成15年度から16年度の2年間の事業活動の成果として、次の7点が挙げられる。

- ① 生物系電子ジャーナルパッケージUniBio Pressの誕生
- ② 大学図書館との電子ジャーナル購読契約の成立
- ③ 数学系ジャーナルのProject Euclidとの連携強化
- ④ 人文系ジャーナルでのProject Muse調査
- ⑤ 情報通信系の新英文論文誌創刊
- ⑥ 参画選定誌の追加募集
- ⑦ 大学・学協会向けAdvocacy活動の展開

①②：パートナー誌のうち、日本動物学会をはじめとする生物系3学会が2004年3月UniBio Pressという電子ジャーナル出版社を立ち上げ、パッケー

ジ販売を開始した。わが国初の複数学協会による自主的な電子ジャーナルパッケージの形成である。10月からはJ-STAGE上でパッケージ対応の認証機能を実現している。後述⑥の追加募集で選定された生物系パートナー誌2誌を加えた5誌のパッケージとして、全国の大学図書館へ販売活動を精力的に展開し、2004年12月現在20以上の機関とのライセンス契約が成立している。

さらに、物理系学術誌刊行協会（IPAP）や日本金属学会も独自に電子ジャーナルのサイトライセンス価格を設定し、大学図書館と契約交渉を行っているが、大学図書館や研究者との相互理解にまだ不十分なところもあり、契約成約は数機関にとどまっている状況である。

③：東京工業大学や東北大学、名古屋大学、日本学士院の数学系国際雑誌は、数学系の電子ジャーナル・ポータルサイトを構築している米国コーネル大学のProject Euclid⁴⁾に参画することによって、当該雑誌の認知度を向上させるとともに、国際的な非営利出版プロジェクトを通じた情報流通のビジネスモデルを模索している。

Project Euclidは米国SPARCのパートナーとして、大学図書館が電子ジャーナル出版事業を行っているケースで、2004年には、デジタル出版のためのソフトウェア“DpubS”⁵⁾の開発に着手し、2006年にはオープンソースで公開・頒布することを発表した。SPARC/JAPANでも、開発担当者を招聘（へい）し、パートナー誌向けに説明会を開催するなど、より密接な連携関係を築いている。

④：人文系の唯一のパートナー誌である、「Monumenta Nipponica」の場合、電子ジャーナルの公開方法を、SPARC/JAPANにて調査し、その結果、ジョンス・ホプキンス大学のProject MUSE⁶⁾への収載を同誌に推奨した。同誌はすでにバックナンバーに関してはJSTOR⁷⁾に収載されていたが、2005年春からカレント分はProject MUSEにて公開されることとなった。今後、「Monumenta Nipponica」誌がひとつのモデルとなり、わが国の優れた人文・社会系ジャーナルの電子化が推進することを期待したい。

⑤：電子ジャーナル・オンリーの新規刊行として、平成15年度は電子情報通信学会の「IEICE Electronics Express (ELEX)」⁸⁾、さらに平成16年度は、情報処理学会の「IPSJ Digital Courier」の刊行支援をそれぞれ行っている。電子版のみの刊行形

態がこれからの出版モデルとして、学協会、あるいは学術雑誌にどのような変化（コスト面、編集業務、評価等）をもたらすのか、先駆的な試みとして支援を行うと同時に、情報・ノウハウの共有についても、積極的に対応したい。

⑥：SPARC/JAPANのパートナー誌の追加募集を、2004年6月7日から8月20日の期間実施した。その結果、15機関20誌の応募があり、国際学術情報流通基盤整備事業評議会（平成16年9月22日開催）の審議の結果、9機関9誌が選定された。2004年10月1日現在で、24学協会（機関）の30誌⁸⁾がSPARC/JAPANのパートナー誌である。

パートナー誌の追加募集を行った目的のひとつが、電子ジャーナル・パッケージ形成の推進・強化であった。昨今、主として海外の商業出版社において自社の電子ジャーナルを、単体ではなく、全タイトル（あるいは分野別のコレクション）のパッケージとして販売をする“Big Deal”と呼ばれる一括契約形態が一般的になりつつある。大学図書館等への「営業活動」を考えると、個々の学協会が個別に大学へ販売活動を行うよりも、いくつかの学術分野あるいは複数の領域の学術分野で電子ジャーナルパッケージを形成するほうが、買い手にとっても売り手にとっても営業効率がよい。理想的には、パートナー誌全体のパッケージ形成であるが、各刊行団体の性格・財政基盤などを考慮すると実現は容易ではない。もちろん、そのためには売り手である刊行団体の基本的合意（価格設定、売り上げの配分、営業戦略など）がないと難しく、また買い手にとってはリーズナブルな価格体系で、継続的にかつ安定的に電子ジャーナルを学内に供給するためには持続可能なパッケージであることが望ましい。

現時点では、パッケージとして機能しているのは前述のUniBio Pressのみであるが、刊行母体自体がすでに複数の学協会の連合体であるIPAPや、複数の学協会の共同刊行事業である日本金属学会もそれ自体、パッケージであるとも言えなくもない。そのほか、医学系・生物系のLife Science分野や化学系でのパッケージ形成なども視野に入れて検討を進めている。

⑦：SPARC/JAPANの活動の中心は日本の英文学術誌の情報発信力の強化であるが、単に日本の学会誌を電子ジャーナル化して事足り、という話ではない。学術コミュニケーションの変革の必要

性と現状の課題をステークホルダーに認識してもらい、連携を深める必要がある。そのためには、どこでどのような問題が起きているのか、そしてどのようなアクションを起こす必要があるのかを、当事者たちに知らせ、協働を呼びかけなければならない。大学図書館や学協会との共催・協力でシンポジウムやワークショップを開催しているが（過去の活動についてはSPARC/JAPANのホームページ⁹⁾を参照されたい）、まだまだ本活動の趣旨が浸透しているとは言えない状況である。後述するアンケート調査でも、「国際学術情報流通基盤整備事業」を知っているかとの設問に対して、「知っている」と答えた研究者は2割前後にとどまっている。今後も本活動の趣旨と成果を継続的に広報普及することは課題のひとつである。

2.2. 平成17年度の活動

本事業の3年目となる平成17年度の活動の重点事項として、次の5点を掲げている。

- ① 国際学術情報流通基盤整備事業の推進（電子ジャーナル化の推進、パッケージの強化、電子ジャーナルビジネスモデルの確立、国際展開の強化）
- ② 大学図書館コンソーシアムとの連携強化（サイトライセンス契約の拡充）
- ③ 学協会への働きかけの強化（本事業の趣旨および成果の浸透、編集者の人材養成）
- ④ 研究者への啓発活動と投稿動向調査
- ⑤ オープンアクセスの動向調査、機関レポジトリとの連携

①②：本事業の推進のためには、電子ジャーナルを作る、プロダクション面の支援と、電子ジャーナルを売る、ビジネス面の支援の両面の戦略が必要である。電子ジャーナル化はSPARC/JAPANの活動の「目的」ではないが、目標の実現のためにクリアしなければならないハードルのひとつである。完全電子ジャーナル化のキーとなるのは、投稿・査読システムの電子化であり、投稿から公開までがシームレスに連動してこそ、真の電子ジャーナル化と言える。J-STAGEが開発するシステムをはじめとして、独自開発の支援や既存のシステムの評価、導入支援などを行っている。公開システムに比して、投稿・査読システムが出遅れている理由として、分野や学協会による、投稿・査読のスタイルやパターンの違いが挙げられる。これをいかに系統的にフォローし、効率のよいシステ

ム構築を行うか、設計・開発の段階から、投稿者・査読者・編集者の個々の要求を理解し、かつ一連の流れを把握したうえで着手する必要がある、開発担当者と編集者との意思の疎通が不可欠である。その意味でも各学協会・ジャーナルごとにさまざまなレベルとモデルが想定されるが、当面は、

1) 和文誌にも応用可能な日本語・英語デュアル版のシステム開発

2) 国際標準に対応した、海外システムの導入、の2点を中心に支援を行う。もう1点、パッケージとビジネスモデルに関しては、当面の最大の課題であり、裏表の問題でもある。これに関連して、後述するように、SPARC/JAPANでは「オープンアクセス」もまた、ひとつのビジネスモデルであるとの認識だが、ここでは主としてSubscription modelを指している。多くの日本の学協会誌が機関向けの販売価格を設定せずに会員向け価格と同等かほぼそれに準じる価格で冊子体を販売していた状況を考えると、電子ジャーナル化し、サイトライセンス契約を推進するためには、どのような価格体系を構築するかが最初の関門であると言える。いくつかの学協会では期間を限定して無料公開し、ジャーナルのヴィジビリティを上げると同時に、その間のアクセスログを解析し、利用動向の解析を踏まえたうえで、サイトライセンス価格を設定するという方針をとっているケースがある。学協会としては、科研費などの国の支援を受けずに、自立（自律）的にジャーナルを刊行しうる収支構造を確立することが目標であるわけだが、継続的・安定的な収入を得るためには、機関購読に頼らざるをえない。学術雑誌の最大の購読機関である大学図書館との連携が望まれる次第である。単なる売り手と買い手の関係ではなく、学術情報の担い手としてどのような連携が可能か、当面は本事業が触媒となり、連携・協働のイニシアチブをとる必要がある。

③：学術誌の編集・刊行にかかわる人材の養成は、システム構築以上に重要な課題である。単にプロダクティブな知識のみならず、ビジネス面やジャーナルの評価面でも最新の動向やノウハウに精通した人材を分野を超えて養成するためのセミナーを定期的に企画・開催していく。

④：そもそも、SPARC/JAPAN発足の背景には、日本人研究者の論文の8割が海外学術誌に掲載されているというISIデータベースの分析結果が要因のひ

とつとしてあった。「なぜ国内学術誌ではなく、海外誌へ投稿をするのか」といった点も含めて、研究者の意識やその背景を分析するために、日本癌学会、日本動物学会、日本物理学会の3学協会の協力を得て、各学会員を対象に「学術英文誌の利用と投稿に関する調査」と題するアンケート調査を平成16年8月～12月の期間実施した。現在、調査結果を分析中であるが、引き続き来年度も対象を拡大して研究者を対象とした調査を実施する予定である。

⑤：詳細は次章に述べる。

3. 海外の動向と国内での取り組み

3.1. オープンアクセス

前章で述べたとおり、SPARC/JAPANの活動を通じて、いまだ不十分とはいえ、日本で初めて商業出版社への委託以外での電子ジャーナルビジネスモデルのいくつかが提示され始めている。しかし、欧米では、商業出版社の価格高騰に対抗する適正価格の優良対抗誌創刊という変革では、商業雑誌の価格高騰を止めることはできず、図書館にとっては商業誌も対抗誌も購入せざるをえないという戦略の行き詰まりから、オープンアクセス運動が盛んになってきている。例えば、2001年12月にOAI(Open Access Initiative)がブタペストで開いた会議でブタペスト・オープン・アクセス・イニシアティブ¹⁰⁾と呼ばれる学術情報流通のあるべき姿を指し示したのを皮切りに、2003年6月には北米学会、図書館関係者によるベセスダ声明¹¹⁾、2003年10月には欧州図書館関係者によるベルリン宣言¹²⁾などオープンアクセスを推奨する運動が連鎖的に起こっている。また、研究者への資金提供団体である英国ウェルカム財団がオープンアクセス出版を支持する表明¹³⁾を行い、米国議会や英国政府がオープンアクセスを目指した調査検討を行っている。

オープンアクセス・ムーブメントには2つの側面があると思われる。1つはオープンアクセス誌の刊行であり、もう1つは研究成果のセルフアーカイブである。後者については次節で述べるとして、オープンアクセス誌の刊行は、電子ジャーナルの出版自体のコスト面の問題である。従来、研究者は論文の著作権を商業出版社に譲渡し、商業出版社は出版コストを購読者にSubscriptionとして負担させ、そのことが価格高騰という状況に陥っているとい

う認識から、論文著作権を出版社に譲渡することなく、そして出版コスト自体を著者自身の投稿料によって負担し、オープンに流過程に載せようとするものである。代表的なものにはPLoS(Public Libray of Science)¹⁴⁾のPLOS Biology¹⁵⁾やBiomed Central¹⁶⁾の雑誌などがある。

SPARC/JAPANのパートナー誌にこのようなオープンアクセスを積極的に標榜(ほう)している学会はないが、J-STAGEや自機関サーバから電子ジャーナルを発信してはいても、サイトライセンスなど電子ジャーナル販売ノウハウを持っていないことから、結果的にオープンアクセスに似た形態をとっているものは多い。SPARC/JAPANはこのような無自覚なオープンアクセスに対しては、大学図書館や研究者との相互理解に基づくビジネスモデルの創出を呼びかけているが、意識的なオープンアクセスであれば一定の評価をし、その活動を妨げるものではないと考えている。すなわち、SPARC/JAPANは、オープンアクセス出版に対しては、中立的な立場をとっており、オープンアクセスもビジネスモデルのひとつであって、研究者コミュニティでの相互理解に基づき学会が必要があると判断するのであれば、その役目があるものと考えている。

3.2. 機関レポジトリ

一方、学術雑誌の出版モデルの構造変革に関して一定の限界を覚え始めた欧米のSPARC活動は、研究者の研究成果を研究者自身の手に取り戻すというSPARCの本来の理念に立ち戻り、研究者自身の意識的な管理によって学術情報流通の変革を目指すものとして、機関レポジトリが構想され、2002年にはSPARC Institutional Repository Checklist & Resource Guide¹⁷⁾が、2003年にはThe Case for Institutional Repository: SPARC Position Paper¹⁸⁾が公表され、SPARCの立場を鮮明にしている。すなわち、現状の学術出版モデルにおいて、問題なのはコスト負担というよりは、むしろ研究論文そのものであり、その流通形態を再度研究者自身の管理の下へ引き戻すという点が重要であるとしている。大学研究者および大学図書館にとってネットワーク上に発信する研究成果を自らが収集し、管理発信するための相互運用性を保障する体系的な環境は整いつつあり、機関レポジトリによる分散的な学術情報流通を推進するという方向性を示している。機関レポジトリの構想はまた、サウサンプトン(Southernpton)大学教授のStevan Harnad¹⁹⁾が提

唱する「自らの研究成果は自らが保存・管理すべきである」というSelf-Archivingの構想とも関連し、大きな展開を見せ始めている。

米国議会では大きな資金補助団体であるNIH(国立衛生研究所)が助成した研究成果については、PubMed Centralに出版6か月後にレポジトリすべきという勧告^{*1}を出し、英国下院科学技術委員会では、出版社・学会・図書館・研究者へのヒアリングを行った後、「公的資金を投入された研究成果はレポジトリへの登載を義務化してオープンアクセスを保障すべき」という勧告^{*2}を行っている。また、英国JISC (Joint Information Systems Committee)は機関レポジトリ構築のためのプロジェクトを開始すると発表した²⁴⁾。そして、今やElsevierをはじめ主要な出版社の約90%以上が、その出版物に掲載される論文を著者が所属する機関の機関レポジトリに登載することを許諾するという“グリーンパブリッシャー”が増えてきており、Nature社も今年1月グリーンパブリッシャーになるという声明を発表した²⁵⁾。

このような状況の中で、わが国においても、国立情報学研究所と大学図書館が共同で「学術機関レポジトリ構築ソフトウェア実装実験プロジェクト」を実施し、国内における機関レポジトリの構築・運用の稼働実験に取り組んでいる²⁶⁾。

機関レポジトリ構想はオープンアクセス運動と複雑に絡み合い、整理すべき問題がまだ多いとは思われるが、本質的には、商業出版モデルの価格高騰という状況の中で、研究者、図書館、学会など学術コミュニティが学術コミュニケーションのあるべき姿を検討する過程で、研究成果を研究者自身の手に取り戻すという基本理念に立ち返った考え方であると考えられる。また、そのための技術的、体系的な環境も整ってきていると思われる。SPARC/JAPANは、学会、研究者と大学図書館との相互理解を今後も精力的に図りつつ、機関レポジトリに対しても、研究論文を研究者自身の手に取り戻し、研究者自身の手による発信システムとして位置付け、著作権等知的所有権のあり方について

*1 その後、NIHは2005年2月3日に「NIH助成研究の成果である出版物のアーカイブに対するパブリック・アクセスの強化についての方針」を正式に通知した。それによると公開猶予期間が6か月から12か月に延長されるなど内容的には「後退」した印象が強い²⁰⁾。

*2 本勧告に対する政府回答書が、2004年11月8日と2月1日の2回公表された。オープンアクセスの推進策には慎重で、中立的な立場を崩していない²¹⁾⁻²³⁾。

も検討を深めて、協力的に推進したいと考えている。そうした意味で、機関レポジトリは、学会が大学図書館とのコミュニケーションだけでなく、大学機関そのものとのコミュニケーションに踏み込むことになっていくものと考えている。

4. 今後の展望

本事業は、当初3年計画のプロジェクトとして、平成15年度に発足した。当初の計画では、今年（平成17年度）が最終年に当たる訳であるが、ダイナミックに変動する学術コミュニケーションを巡る諸事象や活動に対応するためには、ステークホル

ダー間の調整・連携を促進するCatalyst（触媒）的な存在が必要である。SPARC/JAPANが日本における学術コミュニケーションの変革活動を指し示す総体であるとするれば、それは今後も継続的に、フレキシブルに、機能するための体制（機関、予算、戦略）を持ち続ける必要がある。NIIに予算措置された「国際学術情報流通基盤整備事業」としては最終年であるが、これまで述べてきた活動方針に基づき成果を上げると同時に、継続的な課題を認識し、次の活動へつなげるための提案をまとめることが本事業に課せられた最重要課題のひとつであると言える。

参考文献

- 1) 安達淳；根岸正光；土屋俊；小西和信；大場高志；奥村小百合. SPARC/JAPANにみる学術情報の発信と大学図書館. 情報の科学と技術. Vol.53, No.9, 2003. p.429-434.
- 2) 国立情報学研究所SPARC/JAPAN推進室. SPARC/JAPAN事業について. 大学図書館研究. No.69, 2003. p.60-63.
- 3) 土屋俊. 学術情報流通の動向. 現代の図書館. Vol.42, No.1, 2004. p.3-30.
- 4) Project Euclid Home Page. (online), available from <<http://projecteuclid.org/>>, (accessed 2005-03-22).
- 5) DpubS Overview. (online), available from <<http://dpubs.org/>>, (accessed 2005-03-22).
- 6) Project MUSE. (online), available from <<http://muse.jhu.edu/>>, (accessed 2005-03-22).
- 7) JSTOR—The Scholarly Journal Archive. (online), available from <<http://www.jstor.org/>>, (accessed 2005-03-22).
- 8) 国際学術情報流通基盤整備事業. PARTNERS. (online), available from <<http://www.nii.ac.jp/sparc/partners/index.html>>, (accessed 2005-03-22).
- 9) 国際学術情報流通基盤整備事業. イベント案内. (online), available from <<http://www.nii.ac.jp/sparc/event/index.html>>, (accessed 2005-03-22).
- 10) Budapest Open Access Initiative. (online), available from <<http://www.soros.org/openaccess/>>, (accessed 2005-03-22).
- 11) Bethesda Statement on Open Access Publishing. (online), available from <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>>, (accessed 2005-03-22).
- 12) Open Access Conference—Berlin Declaration—(online), available from <<http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>>, (accessed 2005-03-22).
- 13) Wellcome Trust position statement in support of open access publishing. (online), available from <<http://www.wellcome.ac.uk/doc%5Fwtd002766.html>>, (accessed 2005-03-22).
- 14) Public Library of Science. (online), available from <<http://www.plos.org/>>, (accessed 2005-03-22).
- 15) PLoS Biology. (online), available from <<http://www.plosbiology.org/>>, (accessed 2005-03-22).
- 16) BioMed Central. (online), available from <<http://www.biomedcentral.com/>>, (accessed 2005-03-22).
- 17) SPARC Institutional Repository Checklist & Resource Guide. (online), available from <http://www.arl.org/sparc/IR/IR_Guide.html>, (accessed 2005-03-22).
- 18) The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper. (online), available from <<http://www.arl.org/sparc/IR/ir.html>>, (accessed 2005-03-22).
- 19) Harnad E-Print Archive and Psycology and BBS Journal Archives. (online), available from <<http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/>>, (accessed 2005-03-22).
- 20) 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 2005-03-22).
- 21) Scientific Publications: Free for all?. (online), available from <<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/39902.htm>>, (accessed 2005-03-22).

- (accessed 2005-03-22).
- 22) Responses to the Committee's Tenth Report, Session 2003-04, Scientific Publications: Free for all? .(online), available from <<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/1200/120002.htm>>, (accessed 2005-03-22)
- 23) 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. (online), available from <<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200405/cmselect/cmsctech/249/24902.htm>>, (accessed 2005-03-22).
- 24) Digital Repositories Programme. (online), available from <http://www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=programme_digital_repositories>, (accessed 2005-03-22).
- 25) Nature Publishing Group announces change to self-archiving policy. (online), available from <<http://npg.nature.com/pdf/archiving.doc>>, (accessed 2005-03-22).
- 26) 学術機関リポジトリ構築ソフトウェア実装実験プロジェクト. (online), available from <<http://www.nii.ac.jp/metadata/irp/>>, (accessed 2005-03-22).