

カレント アウェアネス

Current Awareness

目次

政策としてのオープンアクセス：NIHパブリックアクセス方針の現状と課題	[CA1600] / 三根慎二…………… 2
中国「全国文化情報資源共有プロジェクト」の現状	[CA1601] / 湯野基生…………… 4
利用者のセグメンテーション：シンガポールにおける利用者志向の図書館戦略	[CA1602] / 呑海沙織…………… 7
動向レビュー	
インフォメーション・コモンズからラーニング・コモンズへ： 大学図書館におけるネット世代の学習支援	[CA1603] / 米澤 誠…………… 9
日米における著作権法の図書館関係制限規定の見直しの動き	[CA1604] / 鳥澤孝之…………… 12
オープンソースと統合図書館システム	[CA1605] / 原田隆史…………… 15
小特集：Googleの新サービスが与える影響	
Google Scholar, Windows Live Academic Searchと図書館の役割	[CA1606] / 片岡 真…………… 19
進化する地図の世界	[CA1607] / 津田深雪…………… 22
情報検索サイトと「検閲」－“思想の自由市場”の復活に向けて－	[CA1608] / 坂田 仰…………… 25

No.289
2006.9.20

編集／国立国会図書館 関西館事業部 図書館協力課
〒619-0287 京都府相楽郡精華町精華台8-1-3 TEL:(0774)98-1448
発行／(社)日本図書館協会
定価／420円(本体400円) 送料120円
季刊／3月・6月・9月・12月 各20日発行

- ・本誌は、メールマガジン「カレントアウェアネス-E」<<http://www.dap.ndl.go.jp/ca/modules/cae/>>と連携を図りながら、図書館及び図書館情報学における、国内外の近年の動向及びトピックスを解説する情報誌です。
- ・本誌の全文は、“Current Awareness Portal”<<http://www.dap.ndl.go.jp/ca/modules/ca/>>でもご覧いただけます。
- ・本誌に掲載された記事を長文にわたり抜すいして転載される場合には、事前に図書館協力課に連絡してください。

CA1600

政策としてのオープンアクセス：
NIH パブリックアクセス方針の現状と課題

1. NIH パブリックアクセス方針の位置づけ

2005年5月2日、米国の国立衛生研究所（以下、NIHとする）によるNIHパブリックアクセス方針（正式名称は、Policy on Enhancing Public Access to Archived Publications Resulting from NIH-Funded Research）⁽¹⁾が施行されてすでに一年が経過した。同方針の成立過程やその詳細は他稿に譲るが⁽²⁾⁽³⁾、その概要を確認しておく、NIHから研究助成を受けた研究者はその成果として執筆した学術雑誌論文の最終原稿を、刊行後12か月以内にPubMed Central（E096参照）へ任意登録することが求められるというものである。同方針は、これまで学術情報流通に直接関与してこなかった研究助成機関や政府がオープンアクセスを奨励する勧告や報告書を出したという点で多くの関心や議論を呼び、その後のオープンアクセスの動向に大きな影響を与えることになった出来事として位置づけられる。方針提案当初は、6か月以内の登録義務化という強制力を持つものであったが、実際の方針は12か月以内の任意登録となり、方針施行後どれだけの研究者が最終原稿を登録するのか、今後のオープンアクセスの成否を占う意味でもその成果が注目された。

2. 方針実施後の成果

2006年1月に、NIHは連邦議会に対してパブリックアクセス方針の履行状況についての報告書を提出した⁽⁴⁾。それによると、2005年5月2日から12月31日の8か月間で、同方針の対象となる論文約43,000編

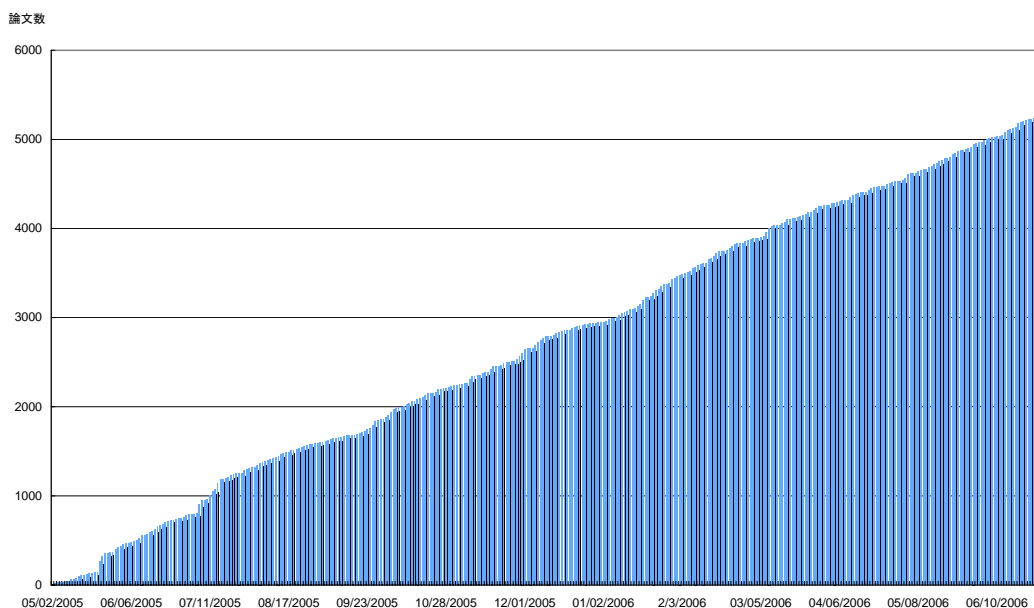
（推定値）のうち、実際に登録されたのは1,636編で登録率は3.8%（推定値）であった（もともとPubMed Centralに登録されている雑誌に掲載された論文や、2005年5月以前に発表された論文は該当しない）。登録された原稿の6割が出版後即時公開され、17%がその後10か月後までに、残り23%が10～12か月後に公開された。NIHは同方針を周知させるため内部職員、全ての助成研究者、出版社等にメール、書類、説明会などを配布・実施しており、米国19大学を対象に行った調査では研究者の大半が同方針を知っていたという結果から、広報活動が登録率の低さの理由ではないとしている。

2006年6月末時点でPubMed Centralへの登録原稿総数は5,280編で、右肩上がりに上昇している（図）。そのうち実際に公開されているものは同年8月中旬時点で3,442編であった。登録原稿は、HTML形式とPDF形式で提供され、それが著者最終原稿であることがわかるように「NIH-PA Author Manuscript」と明記されており、PubMed Centralでの公開日や出版社が提供している電子ジャーナルへのリンクなども付与されている。

3. 研究者の反応

2006年1月にPublishing Research Consortiumは、生命科学および医学分野の学術雑誌に発表したことのある米国の著者1万6千名（回答者1,128名）を対象にEメール調査と電話によるインタビュー調査を行い、パブリックアクセス方針に対する研究者の認識や意見を報告している⁽⁵⁾。回答者の85%が同方針の存在を知っていたが、手続きの詳細を含めて方針について「よく」知っているとは回答したのは20%以下で、原稿の登録プロセスやそのメリットなどについての理解が浸透

図 NIHMS システムへの論文登録数の推移
(2005年5月2日から2006年6月30日まで)



していない。科学研究へのアクセスを強化するという考え方は広範な支持を得ているが、学術雑誌の予約購読数の減少など研究者が抱えているパブリックアクセス方針が学術出版へ与える負のイメージを払拭できておらず、NIHによる広報活動も研究者から見れば不十分であり結果として低い登録率へとつながっている(24%が登録したと回答)。パブリックアクセス方針を支持する研究者は、科学情報への広範なアクセスは本質的な利益で、特に貧しい国の研究者のためになるとみなしており、研究に対して税金という形で資金を提供している公衆に対して研究成果を還元するのは義務であると感じている。一方で登録しない研究者は、学術雑誌にもたらす損失、著作権、登録された原稿に含まれる誤りに対する懸念を示している。

4. 学会・出版社の反応

パブリックアクセス方針に対して、オープンアクセス雑誌を刊行している出版社を除いてほぼ全ての出版社の対応は消極的であり、原稿登録のプロセスを出版社側が研究者に代わってコントロールする傾向が強い。

個々の出版社の対応をまとめると、1) 0 から 12 か月のエンバゴ(登録後一定期間のアクセス不可)、2) 著者による登録許可、あるいは出版社による代行(および著者の登録禁止)、3) 最終原稿のみ許可あるいは編集済み PDF ファイルの提供といった項目を組合せたいずれかになっている。たとえば、電気電子学会(IEEE)は刊行 12 か月後の著者による自発的な登録を認めており、論文の最終版をも著者に提供している⁽⁶⁾。一方で、エルゼビア社は雑誌の執筆要綱に、著者に代わって PubMed Central への原稿の登録を行う代わりに著者が直接登録することを禁止する旨を明記している⁽⁷⁾。ワイリー社も同様に、著者代行登録を行うかわりに著者による登録を推奨していない。刊行と同時に原稿を登録するが、利用可能になるのは 12 か月後としている⁽⁸⁾。

これら二社の対応はパブリックアクセス方針を遵守する姿勢を見せているが、著者に代わって出版社が登録を代行することで可能な限り PubMed Central での無料アクセスを回避する動きであるように見え、同方針が持つ弱点をうまく利用している。

2005 年 10 月、57 の医学・科学系非営利出版社からなる DC Principles グループは、NIH のザーフニー(Elias Zarhouni) 所長に対して、PubMed Central へ原稿を登録する代わりに、PubMed から出版社のサイトで提供しているファイルへのリンクを張ることを提案した。2006 年 3 月と 4 月にも再び提案を行っているが、全て NIH から拒絶されている。

5. 政策としてのオープンアクセスが抱える課題

2005 年 11 月 15 日の同方針のパブリックアクセスワーキンググループでは、登録を義務化し最終原稿ではなく編集済みのファイルを登録すべきなどといった

意見が出され、さらに 2006 年 2 月 8 日には、米国国立医学図書館(NLM)の評議会がザーフニーに対して刊行後 6 か月以内の登録の義務化を公式に推奨した。同年 6 月 15 日には下院歳出委員会でも、2007 年度の予算案で 12 か月以内の登録義務化が要求されるなど、パブリックアクセス方針を強化する動きが高まっている。

3.8%という登録率の低さは、当初の目的と照らし合わせれば任意登録が政策としても戦略としても失敗に終わったと見てよいだろう。これは、セルフアーカイビングを義務化したクイーンズランド工科大学の機関リポジトリへの登録率が、任意登録であるその他のオーストラリア 7 大学の 4 倍近くにもなることから示されている⁽⁹⁾。世界最大級の研究助成機関である NIH は助成研究から年間 6 万~6 万 5 千編もの論文を生み出しており、原稿登録の義務化が研究者集団および学術出版界にもたらす影響力は一大大学の比ではなく、出版界からの反発を招く結果となっている。NIH は科学情報への広範なアクセスという当初の目的の実現と商業出版社などの利害調整との間の板挟みにあっているのが現状だろう。

NIH は過去の広報活動が登録率の低さの原因ではないとしているが、Publishing Research Consortium の報告書からは、研究者がパブリックアクセス方針の目的や利点を十分に理解しているとは考えられない。同報告書は遵守率を上げるために、方針全体のプロセス、方針がもたらす付加的な利益、登録プロセスの簡易化、著作権に対する立場、学術雑誌への影響などを説明することが必要だとしている⁽⁵⁾。他にも、NIH 自らがパブリックアクセス方針に従って登録された論文と非登録論文との被引用率の違いを調査するなど、今後も研究者に対してより具体的に目に見える形でパブリックアクセス方針を遵守することのメリットを伝え理解させる必要があるのではないか。

将来オープンアクセスの歴史が記される場合、NIH パブリックアクセス方針は必ず言及される出来事である。このまま壮大な失敗として終わるのか、それとも偉大な失敗として華々しい成功への転身をはかるのか、政策レベルでのオープンアクセスの議論が始まったばかりである日本においては、今後もその動向を注視していく必要性は多いにあるだろう。

(慶應義塾大学大学院：三根慎二)

(1) 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 2006-07-25).

(2) 筑木一郎. 英米両国議会における学術情報のオープンア

- クセス化勧告. カレントアウェアネス. (282), 2004, 15-19. (オンライン), 入手先<<http://www.dap.ndl.go.jp/ca/modules/ca/item.php?itemid=976>>, (accessed 2006-07-25).
- (3) 尾身朝子ほか. 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. 情報管理. 48(3), 2005, 133-143.
- (4) The NIH progress report to Congress. (online), available from <http://publicaccess.nih.gov/Final_Report_20060201.pdf>, (accessed 2006-07-25).
- (5) NIH Author Postings (February 2006) A study to assess understanding of, and compliance with, NIH Public Access Policy. (online), available from <http://www.alpsp.org/news/NIH_authorpostings_report.pdf>, (accessed 2006-07-25).
- (6) IEEE Position Statement on NIH Public Access Policy. (online), available from <http://www.ieee.org/web/publications/rights/IEEE_Position_on_NIH_Policy.xml>, (accessed 2006-07-25).
- (7) Elsevier NIH policy statement (online), available from <http://authors.elsevier.com/getting_published.html?dc=NIH>, (accessed 2006-07-25).
- (8) Wiley InterScience :: Author Resources :: Journal Manuscript Submission. (online), available from <<http://www3.interscience.wiley.com/authorresources/journal-man-sub.html#natins>>, (accessed 2006-07-25).
- (9) Sale, Arthur. Comparison of content policies for institutional repositories in Australia. First Monday. 11(4), 2006. (online), available from <http://www.firstmonday.org/issues/issue11_4/sale/index.html>, (accessed 2006-07-25).

CA1601

中国「全国文化情報資源共有プロジェクト」の現状

1. 中国「全国文化情報資源共有プロジェクト」とは

2002年4月に文化部と財政部により始動された中国「全国文化情報資源共有プロジェクト」(全国文化情報資源共有工程。以下「共有プロジェクト」と呼ぶ)が2006年、新たな段階を迎えている。

まず共有プロジェクトについて、ウェブサイト⁽¹⁾をもとに簡単に確認しておく。

共有プロジェクトは、第10期5か年計画(2001~2005年)で掲げられた文化発展に寄与すべく「中華民族が数千年来蓄積してきた各種文化情報資源の精髓」と「民衆の日常生活に密着した現代の社会文化情報資源」(「工程紹介」一. 共享工程的意義)をデジタル化して、インターネットなど現代の情報通信手段を通して、全国民に無料で提供するものである。それにより、

国際的には欧米の文化浸透に対抗して国民に自国文化を堅持させ、その文化資質を向上させるのに加え、国内的には地域間での情報資源入手の不平等の解消が目指されている。また、図書館をはじめとする文化施設の(とりわけ西部地域における)遅れた現状も取り上げられ、このプロジェクトが図書館を主とする文化施設の振興を通して、都市部と農村部の格差縮小を狙うものでもあることが示されている。

このプロジェクトのサービス主体は公共図書館が担い、国家レベル・省レベル(直轄市・自治区を含む)・基層レベル(地・県・郷・村)で、各図書館がそれぞれセンターを建設する三層構造となっている。国家センターは文化情報資源の収集、デジタル化、目録作成を行い、デジタル化された資源を省レベルセンターに配布する。省レベルセンターは地域内のサービスを統括する。目録を元に資源を選択入手し、得た資源を地区内の各基層センターに配布する。基層センターはサービスポイントとして利用者に資源を提供することが主要な役割となる。資源配布、同期の手段としては、通信網の発達した地域では、衛星通信、インターネットにより、未発達の地域では、ディスクなどの配布による(「実施内容」)。

具体的な数値目標も掲げられている。すなわち、1つの国家センター、30以上の省レベルセンター、5,000以上の基層センター(サービスポイント)を設置すること、および100万冊の文献、1,000の名作地方劇、1,000曲の音楽作品、1,000の美術作品、1,000件の貴重な文化財を電子化してインターネット上で公開すること、などである。そして、2002年から2005年までを3段階に分けて、目標設定したポイント数とデジタル資源量(総量5TB)を達成する発展計画が示されている(「実施ステップ」)。

それでは、共有プロジェクトの現状はどうなのだろうか。次にデジタル資源の蓄積状況と、基層センターの建設状況に絞って、概観を試みる。

2. デジタル資源構築の状況

共有プロジェクトに蓄積された資源総量は、2004年末までに30TBに達し⁽²⁾、2006年4月までで34TBと発表されている⁽³⁾。以下、各レベルでの資源構築の様子を若干紹介する。

2.1. 国家センター

国家センターのサイトでは、文化部所管の博物館・美術館の所蔵品のデジタル画像、及び歌劇などの動画を見ることができ⁽⁴⁾ほか、法律・科学知識・農業・医療・歌劇・音楽・美術など約40の項目を設けて、民衆の日常生活に密着した百科的知識を提供しようとしている。そのほか、対象を限定し、そのニーズに即した項目を精選した農村版・地域コミュニティ版・企業版・青少年版⁽⁵⁾も作られている。

文化部の自作コンテンツもある。2005年8月には「抗日戦争专题庫」が公開された。内容は1931年前後から1945年に至る期間について11のテーマを設定し、91の事件・小テーマをピックアップして、写真画像とともに解説するものである⁽⁶⁾。自作コンテンツだけでなく、他のプロジェクトとの協力・リンクによる資源総量の増加も図られている⁽⁷⁾。

2.2. 省レベルセンター

現在、各省・直轄市・自治区で、32の省レベルセンターが設立されている。そのうち、少なくとも18で独自のサイトの開設が確認でき⁽⁸⁾、各センターとも省レベル図書館が製作したコンテンツを軸に、観光・行政情報なども掲載して、地域の特色を活かしたデジタル資源の構築を指向している⁽⁹⁾。例えば、浙江省の「浙江デジタル文化ネット」⁽¹⁰⁾では、文化関係ニュース、データベース資源、ネットレファレンス⁽¹¹⁾、オンライン講座などのほか、浙江の特色あるネットワーク資源として、省内各市図書館で作成した文化情報資源とともに、省図書館が作成した浙江図書館族譜データベースが「特別推薦」されている⁽¹²⁾。

また、優秀な演劇作品1,000作を見られるようにするという数値目標があることから、各地で地方劇のデジタル化に力を入れている⁽¹³⁾。

2.3. 基層センター

省レベルのすぐ下にあたる地(市)レベルの図書館から、最末端の郷村レベルの文化施設までは一律基層センターと規定されている。しかし、実際にはそれらをさらに区分している地域が多い⁽¹⁴⁾ようだ。後者がセンターとは呼ばれない場合が多いのに対して、前者には、省レベルセンターに近い機能を果たし、独自のサイトを有して自ら構築した資源を公開しているところもある。例えば広東省は省内21の地レベルの市のうち、16市にセンターがあり、うち8市にサイトの存在が確認できる。清末民国期の変法派思想家梁啓超(1873-1929)の出身地である新会区を含む江門市のサイト⁽¹⁵⁾では、省センターのサイトと共通するデータベースも並べつつ、梁啓超の事跡・著作、関係の研究論文を集めたデータベース「梁啓超地方文献庫」が公開されている。

3. 基層センター(サービスポイント)の拡大と整備

前述の通り、プロジェクトの目標には、国家センターを中心に、地方の末端に至る中国全土に基層センターないしサービスポイントを設置すること、およびサービスポイントの役割を果たす図書館など文化施設の設備を向上させることも挙げられている。

2006年4月時点で、中国全土の共有プロジェクトのセンター及びサービスポイント総数は約4,700とされる。国家センターのサイトによれば⁽¹⁶⁾、各地域の設置状況は多い順に、広東、浙江、江蘇、山東、上海、河北、吉林となり、沿岸地域が多い。対して少ない方

では、海南、寧夏、西藏、内蒙古、青海などと続き、人口規模の差を考慮する必要はあるが、やはり内陸地域に多い。各省の経済力に大きな差がある以上、共有プロジェクトに投入される資金にも大きな差が出てこざるを得ないのは已むを得ない⁽¹⁷⁾。

また、同じ地域内であっても、センターやサービスポイントの設置は、繁華な地域に偏る傾向があることが指摘されている⁽¹⁸⁾。内陸部・農村部を中心に、中央が直接モデルポイントを設置するほか、「農村党员遠隔教育プロジェクト」など、他のプロジェクトとの連繫によりサービスポイントを拡大するなど、末端への浸透に努めているようである。

サービスポイントの設置場所は、図書館だけにとどまらない。学校・官公庁・研究所・病院・軍・監獄⁽¹⁹⁾などにも設置されている。また、吉林省では2005年から、省内最大手のネットバーのチェーンと提携して、ネットバー内に「共有プロジェクト専用ゾーン」を設置している⁽²⁰⁾。

一方で、国民がデジタル資源を享受するためには、サービスポイントとなる図書館などの施設で、先進的な設備を導入している必要がある。各地の図書館では電子閲覧室の整備・拡大が進められているが、一部の施設では、環境を整備したのに閲覧者数が伸びない⁽²¹⁾、メンテナンスできる人材が不足しているといった問題が指摘されている⁽²²⁾。各省レベルセンターでは、図書館職員のための訓練講座を開催している。

4. プロジェクトをめぐる最近の動向

このプロジェクトは2006年以降の第11期5か年計画においても引き続き重視され⁽²³⁾、2006年から2020年までの「国家情報化発展戦略」にも盛り込まれており⁽²⁴⁾、新たな展開計画が、国家レベルや省レベルで立てられている。周和平文化部副部長の最近の談話では、農村重視を強調し、2010年までにデジタル資源を100TB以上蓄積し、県レベル・郷レベルでセンターを網羅的に設置し、その下の行政村レベルでは、全体の半数にサービスポイントを設置するという目標を設定している⁽²⁵⁾。地方でも、例えば雲南省では、2010年までに4段階に分けて、最終的に雲南の特色のある文化データベース(5TB)を製作し、全郷鎮の半数にプロジェクトのネットワークを通ず計画を発表している⁽²⁶⁾。

2006年5月からは、「文化共有 長征の旅」がスタートしている。長征完了(中国共産党の延安への到達)70周年を記念して、長征の通過ルートに当たる内陸諸地域を中心に記念活動を行いながら、その地域への共有プロジェクトの宣伝・資源投下を進めるようである⁽²⁷⁾。これが共有プロジェクトの「種蒔き」となるのかどうか、共有プロジェクトの今後の展開が引き続き注目される。

(関西館資料部文献提供課 : 湯野基生)

- (1) 全国文化信息资源共享工程. (オンライン), 入手先<<http://www.ndcnc.gov.cn/>>, (参照 2006-07-21).
以下, 文化部・財政部による 2002 年発表の実施方案を元にした内容であると思われる以下のウェブページに基づき紹介する。
国家数字文化网. 全国文化信息资源共享工程介绍. (オンライン), 入手先<<http://www.ndcnc.gov.cn/libportal/main/libpage/gxgc/index.htm>>, (参照 2006-07-21).
- (2) 国家数字文化网: 全部资源免费 五千年文化共享. 人民日报. 2005-03-28. (オンライン), 入手先<<http://politics.people.com.cn/GB/1026/3273932.html>>, (参照 2006-07-21).
- (3) 文化共享工程“十一五”发展规划重点在农村. 新华网. 2006-06-22. (オンライン), 入手先<http://news.xinhuanet.com/newscenter/2006-06/22/content_4734874.htm>, (参照 2006-07-21).
- (4) 国家中心. 中央歌剧院倾情奉献歌剧唱进共享工程. 中国文化报. 2003-09-24.
なお, 著作権上の問題は, 著作権の寄贈を募るなどの方法で解決してゆくという。
邢宇皓. 百余学者向全国文化信息资源共享工程捐赠版权. 光明日报. 2003-07-26.
- (5) 沈路涛. 文化部针对未成年人推出内容精彩少年文化网. 2004-10-18. 中国科学院. (オンライン), 入手先<<http://www.cas.cn/html/Dir/2004/10/18/1033.htm>>, (参照 2006-07-21). ; 共享工程少年版(少年文化网). (オンライン), 入手先<<http://www.ndcnc.gov.cn/libportal/children/index.htm>>, (参照 2006-07-21).
- (6) 抗日战争专题库. (オンライン), 入手先<<http://www.ndcnc.gov.cn/libpage/kangzhan/>>, (参照 2006-07-21). ; 文化部: 中国抗日战争网上专题库正式面世. 中国新闻网. 2005-08-14. (オンライン), <<http://www.chinanews.com.cn/news/2005/2005-08-14/26/611671.shtml>>, (参照 2006-07-21).
- (7) 同じく文化部により推進されている清史編纂プロジェクト(清史纂修工程)が 2004 年 3 月に開設した「中華文史ネット」(中华文史网)は, 国家センターのサイトからも見ることができる。
中华文史网. (オンライン), 入手先<<http://www.historychina.net/cns/index.html>>, (参照 2006-07-21).
- (8) 最近では 2006 年 6 月に貴州省センターによる「貴州デジタル文化ネット」(贵州数字文化网)が, 7 月には天津直轄市による「天津文化情報ネット」(天津文化信息网)がそれぞれオープンしている。
贵州数字文化网. (オンライン), 入手先<<http://www.gzndc.cn/>>, (参照 2006-07-21).
天津文化信息网. (オンライン), 入手先<<http://www.tjwh.gov.cn/>>, (参照 2006-07-21).
- (9) 富平. 全国文化信息共享工程资源建设与图书馆数字资源建设. 国家图书馆学刊. 第 4 期, 2003, 3-7.
- (10) 浙江数字文化网. (オンライン), 入手先<<http://gxgc.zjlib.cn/>>, (参照 2006-07-21).
- (11) 浙江省联合知识导航网. (オンライン), 入手先<<http://www.zjdh.org:8080/vrd/index.htm>>, (参照 2006-8-12).
浙江図書館・浙江大学・浙江省科技信息研究院により 2005 年 12 月から開始された共同レファレンスシステム。なお, 類似の先行事例に, 広東省立中山図書館を中心とする聯合参考咨询网などがある(E424, CA1507 参照)。
- (12) 浙江存世家谱逾 6600 种. 浙江日报. 2005-09-08. (オンライン), 入手先<http://www.zj.xinhuanet.com/newscenter/2005-09/08/content_5078851.htm>, (参照 2006-07-21).
中国国外のものや個人所蔵分も含めると, 約 12,000 種から検索できるという。また, 冊子体で, 浙江家谱总目提要(浙江人民出版社, 2005 年 10 月)も刊行されている。
- (13) 符国伟. 彰显地方特色, 弘扬粤剧文化, 实现资源共享谈文化信息资源共享工程下建设粤剧数字资源库的构想. 图书馆界. (第 4 期), 2005-12, 35-37.
- (14) 人人共享 共创和谐—我省实施文化信息资源共享工程综述. 吉林日报. 2006-01-06. (オンライン), 入手先<<http://www.chinajilin.com.cn/2004jilinnews/doc/2006-01-10/9077.htm>>, (参照 2006-07-21).
吉林省における共有プロジェクトの現状が簡潔に紹介されている。
- (15) 江门五邑数字文化网. (オンライン), 入手先<<http://wylib.jiangmen.gd.cn/>>, (参照 2006-07-21).
- (16) 全国文化信息资源共享工程基层点. (オンライン), 入手先<<http://www.ndcnc.gov.cn/libpage/jcd/全国文化信息资源共享工程基层点.htm>>, (参照 2006-07-21).但し集計時期は不明である。
- (17) 周岩森. 共享工程实施已近 4 年, 我省财政投入严重不足共享工程何时“共享”. 河南日报. 2006-01-18.
演劇好きの農村の老人が共有プロジェクトを心待ちにしているというエピソードを紹介しながら, 他省と比べて少ない河南省の資金投入を問題としている。
- (18) 费东明. “共享工程”基层中心建设的问题与对策. 四川图书馆学报. 2005 年 1 期(总第 43 期), 38-40. ; 袁少如. 试论落后地区的文化信息资源共享工程建设. 图书馆学研究. 2005 年 7 号, 74-76.
- (19) 文化信息资源共享 上海将建 144 个服务点. 新华网上海频道. 2004-06-01. (オンライン), 入手先<http://www.sh.xinhuanet.com/2004-06/01/content_2223965.htm>, (参照 2006-07-21).
- (20) 吉林: “共享工程”与网吧对接. 中国文化市场网. 2006-04-26. (オンライン), 入手先<<http://www.ccm.gov.cn/netCultureChannel/main/wlwh-3.jsp?id=9694&lm=ywxw>>, (参照 2006-07-21).
- (21) 侯中才. “共享工程”为何少人“共享”. 南国都市报. 2004-08-10. (オンライン), 入手先<<http://ngdsb.hinews.com/php/20040810/21504.php>>, (参照 2006-07-21).
- (22) 凌秀丽. 齐心协力 积极推进“共享工程”建设实施的新局面—温州市文化信息共享工程建设实施分析报告. 农业图

書情報学刊. 17(1), 2005, 72-75.

(23) 文化共享工程被列入“十一五规划”. 国家数字文化网, 2006-03-18. (オンライン), 入手先<http://www.ndenc.gov.cn/data/lib/TradeNews/2006/2006_03/tradenews.2006-03-18.7544267389>, (参照 2006-07-21).

(24) 文化共享工程被列入国家信息化发展战略. 人民日报. 2006-05-17. (オンライン), 入手先<http://www.ndenc.gov.cn/data/lib/TradeNews/2006/2006_05/tradenews.2006-05-17.3953376405>, (参照 2006-07-21).

(25) 前掲(3).

(26) 云南省文化厅, 财政厅. 关于加强文化信息资源共享工程建设的实施方案. 2005-05-31.

(27) “文化共享长征行”启动. 中国文化报. 2006-05-19. (オンライン), 入手先<http://www.ccnt.gov.cn/xwzx/whbzhxw/t20060519_26697.htm>, (参照 2006-07-21).

このキャンペーンは江西省からスタートして、シンボルの紅旗をリレーしながら長征の進路を辿っている。広東省では省立中山図書館が各市図書館と協力して、広東移動図書館の樂昌分館（樂昌は長征経由地で革命根拠地があった）に、図書などを寄贈した。

“文化共享长征行・广东”红旗接力赠书活动. 广东省立中山图书馆. (オンライン), 入手先<<http://www.zslib.com.cn/cn/level3.asp?id=581>>, (参照 2006-08-12).

CA1602

利用者のセグメンテーション： シンガポールにおける利用者志向の図書館戦略

1. シンガポールにおける公共図書館の発展

シンガポールでは 1990 年代から、国家情報基盤 (National Information Infrastructure: NII) を整備し、インテリジェント国家を目指す“IT2000”計画を推進してきた (CA1136 参照)。この政策の下、シンガポール国立図書館委員会 (National Library Board: NLB) は、“Library2000”という青写真をもとに、公共図書館を大きく発展させてきた。

数値的に見ると、この 10 年間で公共図書館数は 4.9 倍、総蔵書冊数は 2.4 倍、総貸出冊数は 2.7 倍、来館者総数は 5.6 倍に、それぞれ増加している。最も伸び率が高いのがレファレンスを含む図書館への質問で、12.4 倍と大幅な増加を示している。コア・コンピタンスをレファレンスであると位置づけてきた戦略の成果であろう (CA1499 参照)。そして、その成功の根底にあるのは、マーケティングの手法を応用した利用者志向の図書館戦略である。

2. マインドシェアとタイムシェア

マーケティングの基本戦略は、「セグメンテーション」、「ターゲティング」、「ポジショニング」であるといわれる。図書館サービスについて考えると、1) 「セ

グメンテーション」とは、利用者をいくつかの同質なセグメントに細分化すること、2) 「ターゲティング」とは、どの利用者セグメントを対象に図書館サービスを展開させるかということ、3) 「ポジショニング」とは、対象とする利用者セグメントの中に図書館サービスが独自の位置を占めることを目的に、図書館サービスとそのイメージをデザインすること、となる。か。

NLB のマーケティングの目的は、「マインドシェア」及び「タイムシェア」を高めることとされている。つまり、利用者（潜在的利用者を含む）の心理に占める図書館の占有率、利用者の時間に占める図書館の占有率を高めることである。心理的に気かけられるものは限られるであろうし、1 日に使うことのできる時間もまた限られている。限られた利用者の関心や時間を、いかにして図書館に向けることができるか、いいかえれば、ポジショニングを確定することをその目的とする。

以下、マインドシェア及びタイムシェアを高めるための前提となる「利用者セグメンテーション」について紹介したい。

3. 利用者セグメンテーション

3.1. 読書・学習態度による 7 つのセグメンテーション

カウ (Kau Ah Keng) らは、2003 年、シンガポールにおける図書館利用者セグメンテーションに関する研究を発表している。この研究では、15 年以上のシンガポール在住者約 800 名を対象に、パーソナル・インタビューを行い、その結果をクラスター分析することによって利用者セグメンテーションを行っている。

質問事項は、1) 生活に対する一般的姿勢、2) 学習や読書に対する姿勢、3) どの位の頻度で図書を読むか、図書館に登録しているか、図書館によく行くか、など図書館利用に関する生活様式、4) 年齢や性別など、人口統計学上のプロフィール、の 4 セクションに分別される。

一般的に図書館は、読書や学習を目的として利用されるものである。よって、読書や学習に対する姿勢や欲求、学習の重要性への認識、図書館の利用、情報検索や学習のための情報通信技術を使いこなす能力、などに関する質問に対する回答を分析することによって、利用者セグメンテーションを行うことができると考えられる。カウらは、この読書・学習態度に関する質問の回答を中心に利用者を、1) キャリア志向型 (Career minded)、2) 積極的情報探索型 (Active Info-Seeker)、3) 自己供給型 (Self-Supplier)、4) カジュアル読書型 (Casual Reader)、5) 目的学習型 (Narrow-focused learner)、6) 低意欲型 (Low Motivator)、7) ファシリテーター (Facilitator) の 7 つのセグメントに分けている。

図書館登録の割合を比べると、「カジュアル読書型」及び「目的学習型」が比較的高い。このことから、ナラヤナン (Narayanan, N. Varaprasad) らは、NLB は“Library2000”以降、「カジュアル読書型」及び「目

表 シンガポールにおける図書館利用者セグメンテーション

セグメント	セグメントの主な特徴	図書館登録
キャリア志向型 (Career minded)	仕事関係やレクリエーションに関する読書に熱心。自己向上を望み、学習意欲が高い。家庭をもつ中年層中心。	79%
積極的情報探索型 (Active Info-Seeker)	仕事に関連するものも関連しないものも読む。企業家精神をもち、物質主義であり、社会的地位を重視する傾向にある。	66%
自己供給型 (Self-supplier)	高所得の若年層。ほとんど図書館を利用しないが、多くの図書を読む。図書は借りるより買うことを好む。	77%
カジュアル読書型 (Casual reader)	独身の若年層。娯楽関連の読物に対する要求が大きい。読書に対する態度が最も積極的。	84%
目的学習型 (Narrow-focused learner)	学生層。主としてカリキュラムに関連する資料を読む。友達と連れ立って、来館する傾向にある。	88%
低意欲型 (Low Motivator)	学習・読書に対する意欲があまりない。家族や伝統には無関心な傾向がある。	63%
ファシリテーター (Facilitator)	高年齢層。主婦、肉体労働者、退職者を含む。比較的、低所得。伝統を重んじる。しばしば子どもを連れて来館する。	33%

出典:Kau, A.K. et al. Segmentation of libraries in Singapore: learning and reading related lifestyles. *Library Management*. 24(1/2), 2003.より作成

的学習型」の利用者を主たるターゲットとしてサービスを展開してきたのではないかと類推している。一方で、「低意欲型」「自己供給型」「ファシリテーター」の図書館登録の割合は低く、これらを対象としたサービスの展開が今後の課題であるとしている。特に、「ファシリテーター」の53%は、図書館に行ったことすらないと回答しており、潜在的利用者（非利用者）をいかにして図書館へ向かわせることができるかが問われるところである。

3.2. 潜在的利用者のセグメンテーション

全シンガポール国民をサービス対象とする NLB では、潜在的利用者の把握が不可欠である。2004年には、潜在的利用者を対象とした調査“NLB Non-User Survey & Segmentation Study”が実行され、シンガポール人口の38%が潜在的利用者であることが明らかになった。この調査では、13歳以上の潜在的利用者を5つ、12歳未満の潜在的利用者を4つのセグメントに分け、それぞれについて図書館を利用しない要因を分析している。

3.3. Library2010によるセグメンテーション

“Library2010”は、2005年7月27日、シンガポール国立図書館委員会（National Library Board：NLB）が発表した図書館政策である。1994年に発表された“Library2000”の後継であり、知識経済社会への貢献を掲げ、生涯学習支援を目的とした今後5年間の国立図書館及び公共図書館の戦略を示したものである。

“Library2010”では3つの指針として、1) 生活の

ための図書館、成功のための知識（Libraries for Life – Knowledge for Success）、2) 全コミュニティへのサービス、3) 知識情報経済・社会での重要な役割、を掲げている。「生活のための図書館、成功のための知識は、“Library2010”のサブタイトルにもなっている指針であり、ライフステージに応じたサービスを展開していくこうというものである。

“Library2010”では、それぞれのライフステージ、あるいは目的に応じて利用者を「子ども・青少年」「高齢者」「成人」「ビジネス・政府」の4つのセグメントに分けている。アウトカムはそれぞれ、「自己啓発」、「自己信頼」、「自己実現」、「競争上の優位性」とされ、図のように、「生活のための図書館」に当てはまるセグメントとして「子ども・青少年」「高齢者」を、「成功のための知識に当てはまるセグメントとして「成人」「ビジネス・政府」を位置づけている。

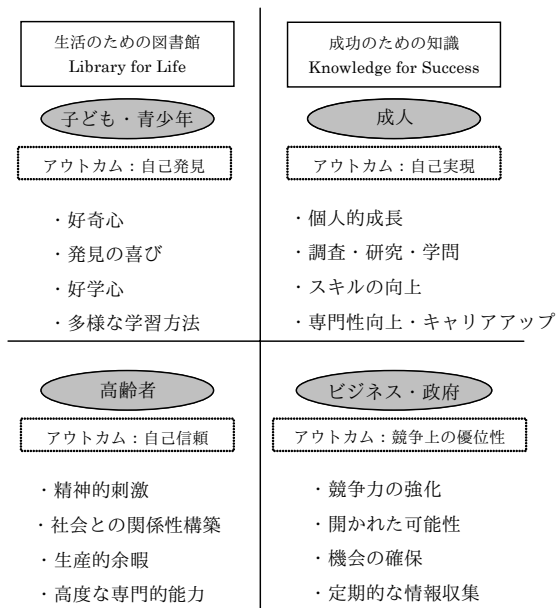
NLBは、図書館サービスを通じて、生活の質の向上を目指すだけでなく、ビジネス関係のニーズにも応えることを目標としている。世界有数のビジネス・ハブであるシンガポールでは、ビジネス界からのニーズも多様である。

4. さいごに

カウらの読書・学習態度をベースとした利用者セグメンテーション、NLBによる潜在的利用者のセグメンテーション、“Library2010”におけるセグメンテーションについて紹介した。

1994年の“Library2000”以降、シンガポールの図

図 Library2010 による利用者セグメンテーション



出典：“Library2010:Libraries for life, Knowledge for success” p.12 より作成。

図書館は大きく発展してきた。その成功の要因は、新しい図書館の建設や図書への IC タグ全面導入など、ハード面を整備する一方で、マーケティングの手法を導入し、利用者分析を論拠とした利用者サービスを展開したことにあると考えられる。

2005 年の“Library2010”により、シンガポールの図書館は、第 2 フェーズを迎えた。知識経済社会を支える社会的装置を目指すシンガポールの図書館の今後に注目したい。

(奈良女子大学附属図書館：呑海沙織^{どんかいさおり})

Ref: Keng, Kau Ah et al. Segmentation of library visitors in Singapore: learning and reading related lifestyles. Library Management. 24(1/2),2003, 20-33.

National Library Board (NLB). NLB Non-UserSurvey & Segmentation Study September - October 2004: Executive Report. Singapore: Prepared by Research Plus for The National Library Board. Singapore: National Library Board.2004.

Narayanan, N. Varaprasad et al. Gaining Mindshare and Timeshare: Marketing Public Libraries. In Proceedings SERVIC Research Conference.Singapore, 2005, 9p. (online), available from <http://eprints.rclis.org/archive/00004603/01/GainingMindshare&Timeshare_010905_.pdf>, (accessed 2006-07-14).

National Library Board (NLB). Library 2010: Library for life, knowledge for success. 2005. (on-line), available from <http://www.nlb.gov.sg/L2010/L2010.pdf>, (accessed 2006-07-15).

CA1603

動向レビュー

インフォメーション・コモンズから
ラーニング・コモンズへ：大学図書館における
ネット世代の学習支援

はじめに：インフォメーション・コモンズの誕生

コモンズとは、「共有資源」、「公共の場」を意味する言葉であり、インフォメーション・コモンズ⁽¹⁾は、デジタル時代の情報資源を利用するための共有資源・公共の場として誕生したものである。米国の大学図書館においてインフォメーション・コモンズが生まれたのは、1990 年代であった。ウェブブラウザの先駆的存在である Mosaic が公開され、欧州原子力研究所 (CERN)により WWW が無料開放された直後の図書館界には、図書館自体が存続していけるのかという問題意識があった。そして、入館者数と貸出数が減少し続けるという現象が、さらに危機感を高めていたのである。

この問題意識と危機的状況に対する大学図書館側の解決策として、インフォメーション・アーケード (1992 年、アイオワ大学) やインフォメーション・コモンズ (1994 年、南カリフォルニア大学) などの施設モデルが提示された。

いくつかの事例報告によると、インフォメーション・コモンズは、それぞれの図書館への導入後、入館者数を増加させたという実績をあげており、当初の目的は達成できたものといえる。それではまず、このインフォメーション・コモンズの代表的な事例を紹介しよう⁽²⁾。

1. インフォメーション・コモンズの事例

1.1. 南カリフォルニア大学

南カリフォルニア大学リーヴィ (Leavey) 図書館は、最も早期にインフォメーション・コモンズを実現した図書館のひとつである。現在も、主に学生向けに、学習および知的探求センターとして機能することを目標としている。設置後 10 周年となった 2004 年 9 月には、「インフォメーション・コモンズ：教室を超えた学習スペース」というタイトルで、国内有力大学とのシンポジウムを開催している⁽³⁾。

リーヴィ図書館では、1 階・2 階のインフォメーション・コモンズに 180 台の PC を設置し、図書館で提供する電子的情報資源・ウェブ・製作用ソフトウェア・教材などを利用できるようにしている。また、学習上の助言やソフトウェアの利用支援も行っている。そのほかに、18 台の AV 機器、34 のグループ学習室、2 つの教室、プレゼンテーション室を設置している。また、英語学科によるライティング・センター (学生の文章

力や批評的思考力を高めるための少人数教育を行う)も併設している点に特色がある。

3階と4階は、個人の学習利用のためのスペースとなっている。また、4階はサイレント・フロアにしており、会話とラップトップPCの利用は禁止されている。週6日間は24時間開館しており、一週間で159時間の開館時間となっている。

講習会は年間200回開催しており、調査研究や機器操作に関するレファレンスは年間5万件となっている。基本的な調査事項や機器操作に関する質問の大部分には、学生アシスタントが対応している。レファレンス・ライブラリアンは、専門的な調査事項に対応している。6名のライブラリアンと9名のスタッフに加え、100名の学生アシスタントでインフォメーション・commonsを運用している。

1.2. ノース・カロライナ大学シャーロット校

ノース・カロライナ大学シャーロット校のJ・マレー・アトキンス(J. Murrey Atkins)図書館は、1999年にインフォメーション・commonsを設置した。インフォメーション・commons責任者のラッセル・ベイリー(Russell Bailey)は、北米におけるインフォメーション・commons活動のキーパーソンとして活躍している。近年の大学・研究図書館協会(Association of College & Research Libraries: ACRL)や米国図書館協会(ALA)の全国会議において、インフォメーション・commonsに関するセッションを主宰し、そのセッションの発表原稿等をウェブで公開するなどの中心的な活動を行っているのである⁽⁴⁾。

図書館1階にあるインフォメーション・commonsには、240台のPCを設置している。図書館の玄関に入った正面に総合案内の機能を果たすインフォメーション・デスクがあり、その両脇にレファレンス・デスクとメディア・サービス・デスクを配置している。さらにこのフロアには、利用指導サービスと研究データ支援サービスを行うコーナーを置いている。これらのサービスポイントに配置した図書館とコンピュータセンターのスタッフが共同して、学習と研究を支援する機能を果たしているところが、ノース・カロライナ大学のインフォメーション・commonsの特色であろう⁽⁵⁾。

2. ラーニング・commonsへの展開

2.1. 学生の学習支援への指向

2005年4月、ミネアポリスで開催された第12回ACRL全国会議では、「インフォメーション・commonsからラーニング・commonsへ」というテーマ設定のセッションが行われた。インフォメーション・commonsが誕生して約10年目に、新たな方向性が示されることになったのである。その開催趣旨は、次のように述べられている。

「インフォメーション・commonsからラーニング・

commonsへの転換は、学部教育の新たなパラダイム転換、すなわち学習理論が『知識の伝達』から『知識の創出・自主的学習』に移行したことを反映したものである」⁽⁶⁾

図書館は、授業で教員から教わるといった知識の理解を深めるための場所・資料を提供するだけでは不十分となっている。学生が自主的に問題解決を行い、自分の知見を加えて発信するという学習活動全般を支援するための施設とサービス・資料を提供する必要があるということなのである。

2.2. ネット世代の学生と図書館

ラーニング・commonsへの展開には、上記の教育のパラダイム転換とともに、顧客層の鮮明化の必要性という要因も考えられる。すなわち、初期のインフォメーション・commonsで想定していた顧客層は、教員・大学院学生・学部学生・地域住民と多岐であり、全般的な需要を満たすことを達成目標としていた。

しかしながら、電子ジャーナルやデータベースのウェブ化が急速に普及し、各種製作用ソフトウェアの導入・利用が簡便となったことで、教員・大学院学生の大多数は自らの研究室環境で充足するようになった。その結果、図書館のインフォメーション・commonsを多く利用するのは学部学生となり、図書館はそこに限定したサービス展開を行うことができるようになったのである。

一方、主たる顧客層として想定する学部学生は、次のような特色を備えたネット世代となっている⁽⁷⁾。

- ・1980年以降に誕生
- ・常にネット接続
- ・マルチタスク・活動的
- ・グループ学習指向
- ・実地的学習を行ってきた
- ・消費者であるとともに生産者
- ・ビジュアル指向である

そして図書館は、このネット世代の学生の学習・生活行動様式にフィットした、次のような施設・設備を備えることが求められるのである。

- ・移動可能なパーティションなどによるフレキシブルな空間
- ・グループ学習室、グループ・ワークステーション、プレゼンテーション室などの共同作業向きの場所
- ・カフェやラウンジなどの社交的な施設

それでは次に、このような時代に開設された、いくつかのラーニング・commons(もしくはインフォメーション・commons)を紹介しよう。

3. ラーニング・commonsの事例

3.1. マサチューセッツ大学アマースト校

マサチューセッツ大学アマースト(Amherst)校のデュボア(Du Bois)図書館は、2005年に改修を行い

メインフロアにラーニング・コモンズを設置した。さまざまな大きさのテーブルに対して250の座席を配置し、164台のPCを設置している。1台のPCに1~3席のテーブル(これを「スタディ・ポッド」という)を59組、1台のPCに6席のスタディ・ポッドを6組配置している。また、6席のスタディ・ポッドを個室化したグループ学習室を13室設置している。

ラーニング・コモンズには、技術支援デスク、レファレンス・研究支援デスクなどのサービスポイントが設置されているほか、学内の他組織との連携により、学習上・就職上の指導・アドバイスを行うコーナーやライティング指導コーナーも併設し、多岐にわたる学生の学習支援活動を行っている。

飲食に便利なよう、同じフロアにはカフェがある。飲食に関する制約は緩和されており、密閉できる飲食物であれば、館内に持ち込むことができる。また、ラーニング・コモンズは、静粛な学習エリアではないと利用規則に断っている。

3.2. マウント・ホリヨーク大学

マサチューセッツ大学アマースト校は、近隣5大学とコンソーシアムを形成し、構成員が相互に図書館を利用できるようにしている。マウント・ホリヨーク大学はその5大学コンソーシアムに参加している、学生数2千人規模の比較的小規模な女子大学である。これまで紹介した研究図書館の大規模施設に対して、規模にみあったインフォメーション・コモンズを実現している。

マウント・ホリヨーク大学は、2003年秋、図書館に隣接する築13年の建物を改築して、インフォメーション・コモンズをオープンした。50台のPCを設置し、無線LANでのアクセスも可能となっている。3台のPCは大画面ディスプレイを備え、グループ・インタラクションができるようになっている。インフォメーション・コモンズへの入口でもある図書館エントランスにはカフェがあり、インフォメーション・コモンズと相まって多くの学生が時間を過ごしたくなるワン・ストップ・ショップとなっている。

インフォメーション・コモンズの多彩なサービスを支えるために、組織の改編が行われている。図書館、アーカイブズ、アカデミック・コンピューティング(大学の学術研究をサポートするIT技術・専門知識などを指導する)、言語・メディアリソース、電子的サービス部門を統合し、図書館・インフォメーション&テクノロジーサービス(Library, Information and Technology Services: LITS)グループを組織した。統合したこのLITSによるインフォメーション・コモンズの優れた学生支援活動に対して、ACRLは2005年の図書館優秀賞(カレッジ部門)を授与している。

このように多様なサービスを行うインフォメーション・コモンズは、「新たなキャンパス図書館(new

edition of the campus library)」であると考えられる。学生は、図書からラップトップPC、デジタル・カメラまで何でも図書館から借りていく。そしてレファレンスを受け、データベースの操作法やパワーポイントの使い方を教わる。PCがウイルスに感染したり、壊れたときはインフォメーション・コモンズで直してもらおう。それでもインフォメーション・コモンズは、図書館の一部であると考えられている⁸⁾。

3.3. ウォーリック大学

英国のウォーリック大学では、2005年に「ラーニング・グリッド」⁹⁾を開設した。これは、「飲食禁止・会話禁止」という伝統的な図書館利用を超えたコンセプトから設計したもので、現在は図書館とは別の建物に設置している。1階、2階のフロアに65台のPCと学習机を配置し、自由に学習ができるようにしている。同じ建物の1階にはカフェがあり、ラーニング・グリッドへの飲食物の持ち込みも自由である。ほかに、プレゼンテーション用の機器を完備した部屋も用意してある。

ラーニング・グリッドのマネージャーは社会人教育を担当していた専門家であり、そのもとにIT業務の職員が配置されている。大学職員はこの2名だけであり、あとは登録されている学生アドバイザーが常時交替で学生の利用支援を行っている。図書館員によるフォーマルな情報リテラシー教育ではなく、学生が常に歩き回り、対面式でアドバイスするのがラーニング・グリッドのスタイルであるという。学生同士の教え合いを奨励し、学生が自主的に学習できる環境づくりを目指しているのである。

ラーニング・グリッドの最高責任者は、図書館長である。ラーニング・グリッドの試みを成功させて、次段階として、現在の図書館そのものにラーニング・グリッド的なスペースを導入すべく、図書館の改装計画を立てていた¹⁰⁾。

おわりに

インフォメーション・コモンズもしくはラーニング・コモンズという名称で、ネット世代の学習支援を行う図書館施設もしくはサービス機能について概観してきた。

わが国でも、ネット世代に対応した学習環境の整備が必要とされているはずであるが、残念ながら大幅に対応が遅れているというのが実状である。筆者が見聞した範囲では、国際基督教大学のミルドレッド・トップ・オスマー図書館をインフォメーション・コモンズの先駆例として示すことができる。2000年に開館し、オープンスペースのスタディ・エリアに120台の学習用PC、3つのグループ学習室、マルチメディア教室を備えている。地下の自動化書庫以外には書架はなく、学生に対する学習スペースの提供を主たるサービス機能としている。

今後、わが国の大学におけるネット世代の学習環境の整備において、インフォメーション・commonsもしくはラーニング・commonsに類した施設・サービス機能が実現されていくことになる。その実現にあたっては、大学図書館がリーダーシップを発揮していくことを期待しており、本稿がそのための一助になれば幸いである。なお、紙面の都合で、理論的側面についてのレビューはできなかった。注で挙げた文献等を参考にさせていただきたい。

(東北大学附属図書館工学分館：米澤 ^{よねざわ} 誠 ^{まこと})

- (1) ここでいう「インフォメーション・commons (Information Commons)」は、情報の共有とフェア・ユースの推進を説く概念としての「情報commons (Information Commons ; CA1541 参照)」とは別のものである。
- (2) ある程度包括的なインフォメーション・commonsのリストとして次のサイトがあるが、2005 年以降更新されていない点に注意する必要がある。
David Murray. "Information commons: a directory of innovative services and resources in academic libraries". (online), available from <http://www.brookdale.cc.nj.us/library/infocommons/ic_home.html>, (accessed 2006-07-28).
- (3) USC Libraries. "Leavey Library 2004 conference". (online), available from <<http://www.usc.edu/libraries/locations/leavey/news/conference/about/>>, (accessed 2006-07-28).
- (4) J. Murrey Atkins Library. "ALA annual conference 2006". (online), available from <<http://library.uncc.edu/infocommons/conference/neworleans2006/>>, (accessed 2006-07-28).
- (5) Bailey, Russell et al. Information commons redux : concept, evolution, and transcending the tragedy of the commons. *The Journal of Academic Librarianship*, 28(5), 277-286.
- (6) J. Murrey Atkins Library. "From information commons to learning commons". (online), available from <<http://library.uncc.edu/infocommons/conference/minneapolis2005/>>, (accessed 2006-07-28).
- (7) 上記(4)での発表資料などによる。
- (8) Albanese, Andrew Richard. *Campus library 2.0*. *Library journal*, 129(7), 2004, 30-33.
- (9) The Learning Grid, University of Warwick. (online), available from <<http://www2.warwick.ac.uk/study/grid/>>, (accessed 2006-08-15).
- (10) 平成 17 年度文部科学省「今後の「大学像」の在り方に関する調査研究 (図書館)」(研究代表者: 筑波大学, 永田治樹教授)での訪問調査 (2006 年 3 月)による。

CA1604

動向レビュー

日米における著作権法の 図書館関係制限規定の見直しの動き

1. 図書館資料としての著作物の変化

伝統的な図書館サービスは、図書・雑誌の紙媒体、録音テープなどの固定物の資料を収集・保管し、整理した上で、建物内で利用者に提供するというものであるが、社会のデジタル化・ネットワーク化の進展につれて、図書館資料としての「著作物の生産・流通・消費のすべての過程がデジタル技術とインターネットとに巻き込まれてしまったこと」⁽¹⁾により、情報提供機関としての図書館の機能に変化が生じたため、デジタル・ネットワーク時代に対応した著作権法の見直しが必要であるという指摘がなされている。

本稿では、このような著作物の変化の中で、米国・日本で行われた図書館関係の著作権法上の権利制限の見直しの議論について、デジタル化・ネットワーク化を中心に紹介する。

デジタル化・ネットワーク化された著作物は、これまでの著作物とは異なり、物理的な占有を必要とせず、インターネットを通じた流通・複製等が容易なものとなる。この状況を踏まえて新たに法制化する場合には、どのようなデジタル情報の流過程に複製権、演奏権等の著作権法上の支分権(権利の束である著作権を構成する権利のそれぞれを指す)を及ぼし、また権利制限規定を設けるのが妥当であるのかを考える必要がある⁽²⁾。

2. 米国における改正動向

2.1. 108 条研究グループの概要

米国では、「108 条研究グループ(The Section 108 Study Group)」が米国議会図書館(LC)に設置され、第 1 回の会議が 2005 年 4 月 14 日と 15 日にワシントン D.C.で開かれた。このグループは、LC 館長に対して 2006 年半ばまでに、近年のデジタル技術の進展に伴う著作物の創作、流通、図書館における保存のあり方の変化などを踏まえた図書館関係の著作権法改正を勧告することを目的としている。ここでいう「108 条」とは、米国著作権法において図書館に関する権利制限(Limitations on exclusive rights)を規定している条文(17 U.S.C. Sec.108)を指す。その活動においては、同じ LC の組織下にある米国著作権局(U.S. Copyright Office)や、同図書館が主導する「全米デジタル情報基盤整備・保存プログラム(National Digital Information Infrastructure and Preservation Program : NDIIPP)」(CA1502 参照)の協力を得ている。

会議は、原則として非公開で 13 回行われる予定であり、2007 年 3 月の会議で結論を得ることになって

いる。また公開会議が3回開催されることになっており、このうち2回は既に、当事者からの意見の聴取を目的としたラウンドテーブル・ディスカッション (Roundtable Discussions) として、2006年3月8日と16日にロサンゼルスとワシントン D.C.で開催された。図書館団体、出版団体、権利者団体、博物館関係者、弁護士、大学教授、インターネット・アーカイブスの運営者などが参加し、その議事録が公開されている⁽⁵⁾。

研究グループの構成は、ノースカロライナ大学ロースクールの著作権法の教授で同大学法律図書館長のガザウェイ (Laura N. Gasaway) 教授と出版業界の顧問弁護士として従事してきたルーディック (Richard S. Rudick) 弁護士が共同議長であり、その他メンバーは権利者、図書館関係者、さらに弁護士といった法律有識者の三者からなり、総勢で19名である。

2.2. 108条研究グループの検討の内容

2005年4月から2006年1月までの研究グループ会議においては、アナログからデジタル、またはデジタルからデジタルへの公表著作物の保存目的の媒体変換、保存資料へのアクセス、どのような施設を図書館についての著作権制限の対象として拡大するべきか等について議論された。

その後2006年2月15日に、ラウンドテーブル・ディスカッションの開催と著作権法108条改正についての意見募集(3月17日から4月17日まで、後に4月28日まで募集期間を延長)の告示を掲載した“Federal Register”⁽⁴⁾においては、次の4点(対象施設の範囲、108条(b)(c)の検討、デジタル保存、ウェブサイト保存)を調査の対象として取り上げている。

第1論点は、108条による著作権制限の対象となる施設をどのような範囲にまで拡大するかというものである。具体的には、商業的利益を求めないことを条件とするか、施設が物理的に存在しない“virtual”の施設も含めるか、美術館のような図書館類似の施設も含めるか、さらに業務を外注する図書館も108条の図書館に含められるか、等の問題が提起されている。

第2論点は、保存、盗難防止または研究を目的として行う未発行著作物の増製について規定する108条(b)と、コピー等の損傷、変質、形式が古くなった等のために、かかるコピー等との交換のみを目的として行う発行著作物の増製について規定する108条(c)についての検討である。権利制限により可能となるコピーの部数を現行の3部と限定する必要があるのか、権利制限の理由となる目的を追加できないか、未発行著作物と発行著作物を区別する必要があるか、デジタル形式で複製した場合、これを公に利用可能な状態に置くことはできないか等について問題提起している。

この論点については、ロサンゼルスとワシントン D.C.のラウンドテーブル・ディスカッションにおいて、デジタル形式による提供方法についての制限規定のモデルとして、遠隔

教育 (distance education) に係る権利制限規定である“TEACH ACT” (Technology, Education, and Copyright Harmonization Act of 2002.)⁽⁵⁾を挙げて議論したところ、大学図書館関係者から同規定が複雑で適用条件を満たすことが困難であり、大きな挫折を感じたとする発言がなされた⁽⁶⁾。意見募集においても、教育関係者に多大な負担をかけた“TEACH ACT”をモデルとすることに懸念を示すものがあり、これと同様に108条においてもあまりにも多くの技術的条件を規定すれば、結局デジタル資料の図書館外からのアクセスが行えなくなるとしている⁽⁷⁾。

第3論点は、保存のみを目的とした新しい例外規定を置くかという問題である。デジタル・メディアが保存上不安定であるという特徴に鑑み、限定した図書館等の施設において、危機に瀕した (at risk) 著作物を複製して保存できるとすべきか、等の論点が挙げられている。

第4論点は、ウェブサイト保存に関する新しい例外規定を置くかという論点である。ウェブサイトは一時的に存在する消去されやすい性質である一方で、歴史的記録として重要であることから、図書館等がインターネット上のウェブサイトを収集・保存することについての権利制限を認めるか、さらにそれをインターネット上に公開することについても認めるか、といった問題提起がなされている⁽⁸⁾。

3. 日本における改正動向

3.1. 文化審議会著作権分科会法制問題小委員会の概要

日本においては、平成17年の文化審議会著作権分科会法制問題小委員会(以下「法制問題小委員会」という。)において、図書館関係の権利制限について検討され、平成18年1月に公表された「文化審議会著作権分科会報告書」⁽⁹⁾においてその結果が出された。

この検討は、著作権分科会において、今後優先して対応すべき著作権法上の問題を大局的・体系的な観点から抽出・整理をし、平成17年1月24日に取りまとめられた「著作権法に関する今後の検討課題」⁽¹⁰⁾の検討事項として挙げられた「権利制限の見直し」の中で、特許審査手続関係、薬事行政関係、障害者福祉関係、学校教育関係とともに行われたものである。

会議は、平成17年2月28日から12月1日にかけて合計10回開かれ、このうち第2回と第3回において図書館関係の有識者(常世田良著作権分科会委員ほか)よりヒアリングし、同年9月8日から10月7日にかけて、8月25日に公表された「文化審議会著作権分科会法制問題小委員会審議の経過」⁽¹¹⁾についての意見募集が行われた。この間の会議の議事録はすべてインターネットで公開されている。

法制問題小委員会の構成は、中山信弘東京大学教授を主査とし、その他知的財産法専攻等の大学教授、弁護士、消費者団体代表などの有識者の合計20名から

なり、米国と異なり、作家、出版社等の権利関係者や図書館関係者など、利害関係のある当事者がいないのが特徴である。

3.2. 法制問題小委員会の検討の内容

法制問題小委員会においては、図書館関係の権利制限の見直しについて、6つの論点（図書館間現物貸借コピー、図書館間ファクシミリ等送信、インターネット情報のプリントアウト、再生手段の入手が困難な資料保存、官公庁作成広報資料等の全部分複製、障害者に対する著作物の提供）について検討し、その結果が報告されている。

第1論点は、著作権法（昭和45年法律第48号）第31条の「図書館資料」に他の図書館等から借り受けた図書館資料を含めること、すなわち現物貸借により借りた資料のコピーの権利制限を認めることについてのものである。これについては、「権利者団体と図書館団体との間の協議における合意の内容・推移を見守ることとし」⁽¹²⁾、権利制限の具体的な条件について実態を踏まえて検討することが適当であるとした。ここでいう「合意」とは、日本図書館協会等の図書館団体が、「図書館における著作物の利用に関する当事者協議会」において権利者団体との間で合意した「図書館間協力における現物貸借で借り受けた図書のコピーの複製に関するガイドライン」を指し、平成18年1月1日より適用されている⁽¹³⁾。

第2論点は、図書館等の間においてファクシミリ、電子メール等を利用して、著作物の複製物を送付することについてのものである。これについては、「大学図書館間協力における資料複製に関するガイドライン」⁽¹⁴⁾を引用の上、権利者団体および図書館関係者間の協議の状況も踏まえつつ検討することが適当であるとしている。

なお、以上のような著作物利用に係るガイドラインを日本において設けることは、米国のようにフェアユース規定（米国著作権法第107条）がない以上困難であるとの指摘が考えられるが、そのような明確な制限規定がなくとも、制限規定の立法趣旨や著作権法上の権利の制定趣旨を勘案して、合理的な解釈運用をすべきであるとの指摘がなされているところである⁽¹⁵⁾。

第4論点は、SPレコード、ベータビデオなど、「再生手段」の入手が困難である図書館資料を保存のため例外的に許諾を得ずに複製することについてのものであり、現行法の枠組みや権利処理の取組みにより対処可能か否かの判断基準について、必要に応じて検討することが適当であるとしている。米国の研究グループの第2論点と異なり、デジタル保存のみならずアナログ保存を複製の対象に含めているのが特徴的である。

このほか、図書館等におけるインターネット上の情報のプリントアウト、官公庁作成広報資料等の全部分

の複製、障害者に対する著作物の提供に係る権利制限の条件緩和を行うことについての論点があったが、いずれも権利制限を行うことを適当とする結論は出されていない⁽¹⁶⁾。意見募集においては、図書館団体、権利者団体、図書館利用者等から、様々な意見が提出されている⁽¹⁷⁾。

4. まとめ

総じて見て、日本の議論は米国に比べると、デジタル化対応といった長期的な政策を踏まえた議論ではなく、現在の図書館の現場における利用者対応の中で生じた課題を扱っているといえる。これは、日本の図書館関係者の著作権に対する最大の関心が利用者からの苦情に関するものであり⁽¹⁸⁾、また図書館政策全般を取りまとめる機関が日本に見当たらないことによると考えられる。また利害関係者が審議のメンバーとして加わらなかったことから、図書館において具体的にどのように著作権が関係し、制度改正によりいかなる影響（メリット、デメリット）を社会に与えるのかが必ずしも明確にならなかった。

著作権の権利制限は、著作権が公共性を有することにより規定されたものであるため、権利制限の議論においては、当事者間の利害調整や政策的判断が重要となる。今後の図書館関係の権利制限の議論においては、そのような視点から行うことが必要であると思われる⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾。

（調査及び立法考査局国会レファレンス課：鳥澤孝之^{とりさわつかゆき}）

- (1) 名和小太郎. この本の狙い. 名和小太郎ほか編. 図書館と著作権. 東京, 日本図書館協会, 2005, 1.
- (2) 中山信弘. マルチメディアと著作権. 東京, 岩波書店, 1996, 60-64.
- (3) Public Roundtables. (online), available from <<http://www.loc.gov/section108/roundtables.html>>, (accessed 2006-07-17).
- (4) Notice of public roundtables with request for comments, 71 Fed. Reg. 31, 7999 (2006). (online), available from <<http://www.copyright.gov/fedreg/2006/71fr7999.pdf>>, (accessed 2006-07-17).
- (5) 作花文雄. 遠隔教育の振興と著作権制度—米国”TEACH ACT”からの示唆と著作権制度の課題—. コピライト. 2005-12, 11-31.
- (6) Transcription Section 108 Study Group, Public Roundtable #1 March 8, 2006, UCLA School of Law, Los Angeles, California: Topic 2: Amendments to Current Subsections 108(b) and (c): Access to Digital Copies.21. (online), available from <<http://www.loc.gov/section108/docs/0308-topic2.pdf>>, (accessed 2006-07-17).
- (7) Prudence S. Adler & Emily Sheketoff, et al. Association of Research Libraries & American Library As-

- sociation. (online), available from <http://www.loc.gov/section108/docs/Adler-Shekotoff_ARL-ALA.pdf>, (accessed 2006-07-17).
- (8) 日本においては、国立国会図書館が「インターネット情報の収集・利用に関する制度化の考え方」を示し、平成17年4月に意見募集を行った。この点については、国立国会図書館。「インターネット情報の収集・利用に関する制度化の考え方」に関する意見募集の結果。(オンライン), 入手先<<http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/internet.html>>, (参照 2006-07-17)を参照。
- (9) “文化審議会著作権分科会報告書”. 文化審議会著作権分科会. 2006-01. (オンライン), 入手先<http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/bunka/toushin/06012705.htm>, (参照 2006-07-17).
- (10) “著作権法に関する今後の検討課題”. 文化審議会著作権分科会. 2005-01-24. (オンライン), 入手先<http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/bunka/toushin/05012501.htm>, (参照 2006-08-13).
- (11) “文化審議会著作権分科会法制問題小委員会審議の経過”. 文化審議会著作権分科会法制問題小委員会. 2005-08-25. (オンライン), 入手先<http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/bunka/toushin/05090806.htm>, (参照 2006-07-17).
- (12) 文化審議会著作権分科会, 前掲(9), 19.
- (13) 著作権法第31条の運用に関する2つのガイドライン. (オンライン), 入手先<<http://www.jla.or.jp/fukusya/index.html>>, (参照 2006-07-17).
- (14) “大学図書館間協力における資料複製に関するガイドライン”. 国公立大学図書館協力委員会. 2005-07-15. (オンライン), 入手先<http://www.soc.nii.ac.jp/anul/j/documents/coop/ill_fax_guideline_050715.pdf>, (参照 2006-08-13).
- (15) 作花文雄. 詳解著作権法. 第3版. 東京, ぎょうせい, 2004, 311-312.
- (16) なお, 視覚障害者情報提供施設等において, 専ら視覚障害者に対し, 公表された録音図書の音声インターネットを通じて送信することについては, 障害者福祉関係の権利制限の検討において, 権利制限を行うことが適当とされた。
- (17) 著作権分科会 法制問題小委員会(第9回)議事録[資料2]. 「文化審議会著作権分科会法制問題小委員会 審議の経過」に対する国民からの意見募集の結果について. (オンライン), 入手先<http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/bunka/gijiroku/013/05111401/001.htm>, (参照 2006-07-17).
- (18) 日本図書館協会著作権委員会編. 図書館における著作権対応の現状: 「日本の図書館 2004」付帯調査報告書. 東京, 日本図書館協会, 2005, 50-56.
- (19) なお, 法制問題小委員会での検討に先立ち, 吉川晃文化庁長官官房著作権課長(当時)は, 「図書館におけるデジタル時代のサービスと著作権法の問題も重要なテーマだと思います。」「中間的な利害調整の方法として, 権利制限はするが補償金は出すというようなことで, デジタル時代

に対応した新たなサービス展開」をすることなどが考えられるとの所見を示している。吉川晃. 知的財産戦略に基づく最近の動きについて. コピライト. 2004-09, 18.

- (20) ドイツにおける図書館関係の著作権法の見直しの議論については, 土肥一史. 著作権法の改正問題. コピライト. 2006-07, 11-12.参照。

Ref: The Section 108 Study Group. (online), available from <<http://www.loc.gov/section108/index.html>>, (accessed 2006-07-17).

United States Copyright Office. “Circular 21: Reproductions of Copyrighted Works by Educators and Librarians”. (online), available from <<http://www.copyright.gov/circs/circ21.pdf>>, (accessed 2006-07-17).

山本隆司ほか訳. 外国著作権法令集 和訳版 アメリカ編. (オンライン), 入手先<<http://www.cric.or.jp/gaikoku/america/america.html>>, (参照2006-07-17).

CA1605

動向レビュー

オープンソースと統合図書館システム

近年, 社会の多くの分野でオープンソースソフトウェア(以下OSSと略す)の利用が急速に増大してきている。たとえば Web サーバ用ソフトウェアの Apache や DNS 管理用ソフトウェアである Bind のように標準的なソフトウェアとなっている OSS も存在するようになってきた。OSS の利用は世界的な流れともなっているといえよう。

日本でも 2003 年 8 月に内閣 IT 戦略本部が発行した「e-Japan 重点計画-2003」に OSS の推進が取り上げられており, 以来「e-Japan 重点計画-2004」「IT 政策パッケージ 2005」と一貫して, その推進が謳われてきた⁽¹⁾。さらに 2006 年 1 月には, 経済産業省の支援を受けて, 独立行政法人 情報処理推進機構(IPA)の中に「オープンソースソフトウェア・センター(OSS センター)」が常設され, OSS の普及促進, 基盤整備, 情報の集約と発信が活発に行われるようになってきている⁽²⁾。

1. OSS 利用のメリット

OSS とは, 自由な利用, 修正, 複製, 再配布などを認めた上で, プログラムの実行ファイルだけではなくソースコード(人間が読んで理解できるプログラム)も公開しているソフトウェアのことである。

OSS のメリットを, システムを導入しようとする立場から考えた場合, 主要な点として, 安価であるという点とセキュリティ上の有利さがあげられることが多い。

OSS は多くの場合, 無償あるいは無償に近い形で提供されるものであるから, 程度の差はあってもコスト面でのメリットがあることは確かである。その意味で, システムに高額の予算をかけられない場合には OSS

の採用は有効な選択肢のひとつとなるだろう。しかし、OSS の導入はコスト上のそれほど大きなメリットとはならないという意見も根強い。短期的には運用費用が増加する可能性もある。これは、システムを安定して運用するためには、単純なソフトウェアの購入価格だけでなく、導入に関わるサポート費用、保守費なども必要で、OSS ではこれらの費用が大きくなる可能性があるためである。特に、その利用者が少なく開発コミュニティが十分に成熟していない OSS の場合や、OSS を用いてシステム導入を行おうとする担当者が十分な知識を持っていない場合にはこの傾向は顕著である。

Linux Square が行った OSS 導入のメリットおよびデメリットに関する調査でも、「導入コストは削減できたが、逆に情報収集などに負荷がかかり総合的に見ると商用ソフトとあまり大差がなかった」「運用に手間、コストがかかる」などの意見があげられている⁽³⁾。

また、セキュリティ面に関して、OSS はその内容を多くの人の「目」で検証できることから、脆弱性などの欠陥が発見されやすく、セキュリティ上有利であると言われることがある。これはソースコードが非公開であるソフトウェアと比較してある程度正しいが、透明性だけで欠陥が自動的に発見されるものではない⁽⁴⁾。すなわち、セキュリティ面での有利さは OSS 導入の重要な要因ではあっても、必ずしも決定的な要因とは考えにくい。

このように考えた場合、OSS の本質は、価格やセキュリティ面ではなく、システム決定時における選択肢の広がり、システム運用に関する自由度の高まり、さらに将来的な機能向上の方向性を OSS の利用者(たとえば OSS を導入した図書館などがこれにあたる)主導で決定することができるという点にあると考えることができるだろう。

たとえば、ソフトウェアの導入に関して OSS を選択した場合、その設定やメンテナンスはソフトウェアの開発者が指定する企業に限定する必要はなく、利用者が自ら行うことも含めて、幅広い選択肢から選ぶことができる。特に、導入する OSS が汎用のものである場合や、OSS 開発コミュニティが大きくなればなるほど選択肢は広がる。また、ソフトウェア運用に関する自由度について考えた場合、利用者のスキルが上がれば、さらに、類似の要求を持つ利用者が増えれば、利用者の要望に応じた機能の追加は容易になると考えられる。一方、特定のメーカーによって開発されたシステムを基盤として導入してしまう場合には、ある特定の企業の動きに左右されることになる。たとえば、自社のシステム計画とは無関係なバージョンアップ、ライセンスや保守料の値上げ、さらには開発元の都合でサポートが打ち切られてしまうリスクなどがこれに

あたる。OSS の導入にももちろんリスクはあるが、このような外部要因に脆弱であるというリスクを減らすことができるというのは大きなメリットといえるだろう⁽⁵⁾。

2. OSS 開発の原動力

2.1. 政府、公的機関、国際機関による OSS の推進

政府や公的機関が OSS の育成をはかる理由としては、産業発展のために平等な競争を行う基盤の構築があげられる。科学技術が過去の資産の蓄積をもとにしていることを考えれば、時代の経過とともに基盤の蓄積を持たない企業の参入の可能性は低下する。そこで平等な競争を考える場合には、基盤技術への平等なアクセスが保証されていることが必要だという考え方である。特に特許をベースにしたハードウェアと比較して、著作権によってまもられるソフトウェアにおいては知識の共有が進まない傾向があることが指摘されており、OSS はそのためのひとつの方策であるとも考えられている⁽⁶⁾。

国際的な視点から OSS を活用することで地域格差を軽減しようという動きもある。国際連合教育科学文化機関(ユネスコ)は、2003年10月の第32回総会において「多言語主義の促進及び使用並びにサイバースペースへの普遍的アクセスに関する勧告」を行い、デジタル・デバイドの解消のために情報へのユニバーサルなアクセス、言語の多様性をめぐる不平等な現状の改善とともに、オープンソース技術の促進をうたっている⁽⁷⁾。ユネスコは、これに対応して2004年8月にウェブベースの OSS 図書館システムである Weblis を無償で公開している(E250 参照)。

2.2. 私企業および個人による OSS の推進

前章で述べたように、OSS の利用に関しては、コストの削減、特定の企業の製品に依存するリスクの軽減、障害解析の容易さなど、企業や個人が OSS を活用する理由は明白である。

これに対して、私企業が OSS の開発にも参加する理由は、それほど明快ではない。ストールマン(Richard Stallman)は、ソフトウェア開発者の倫理観にその要因があるという指摘をしている⁽⁸⁾。しかし、ソフトウェア開発者の多くがソフトウェアは無償であるべきであるという考えを共有しているとは考えにくく、私企業がメリットなしに OSS 開発に参入する状況はさらに可能性が低い。実際には、OSS の開発者自身にとっても何らかの実質的なメリットがあるからだと考えるのが妥当であろう。

商用ソフトウェアでは、使用するためのライセンス販売(場合によっては保守費用も含む場合もある)によって開発コストを回収するビジネスモデルが一般的である。OSS の場合には、このようなライセンスモデルとは異なり間接的な利益をベースにした別のビジネス

モデルが成立していると考えられる。

比屋根一雄は、業務アプリケーションの OSS 開発に関する間接的な利益として、以下の2つのモデルを指摘している⁽⁹⁾。

1) 知名度の向上と他社利用の促進

特に知名度が低いベンチャー企業や中小企業などは、優れたソフトウェアを開発しても自社の知名度が低いために営業的に難しい。そこで、ソフトウェアを OSS 化して知名度をあげ、他の IT ベンダにも利用してもらうことで事例を増やし、自社の受託開発の受注につなげようとするモデルである。日本においても多くの開発例があり、ネットワーク応用通信研究所の顧客情報管理システム SalesLabors⁽¹⁰⁾などがその例としてあげられる。

2) ソースコードの共有による情報システム構築コストの削減

主として情報システムのユーザ企業や公的機関がスポンサーとなって、OSS の業務アプリケーションを開発するモデルである。ユーザの目的は多様であるが、複数のユーザでソースコードを共有することで、システム開発コストを抑えることができるなどがあげられる。一方、開発を受託する企業にとっても、通常受託開発とそれほど変わらないため、OSS 開発であってもリスクを最低限に抑えることができる。

日本での事例としては、日本医師会がスポンサーとなっている日医標準レセプトシステム ORCA⁽¹¹⁾がある。2006年7月時点で2600以上の医療機関に導入されている。また、総務省の共同アウトソーシング事業に基づく自治体の基幹システムのソースコード公開なども、この例としてあげることができるだろう。また有名な OSS 図書館システムである Koha⁽¹²⁾も、このケースのひとつとみなすことができる。

さらに、上記モデル以外にもいくつかのモデルが考えられる。たとえば、OSS を販売経費相当の安い価格で発売し(または無償で配布する場合もある)、利用時に必要となるサポート費用で開発コストの回収を行うとするモデルなどがこれにあたる。Redhat Linux などはその代表的なケースであり、業務用アプリケーションでも SugarCRM 社の SugarCRM⁽¹³⁾などが、このようなモデルに基づいた戦略をとっているとみなすことができる。

3. 日本の図書館に対する OSS の導入

海外における図書館への OSS 導入の動きは古くから活発に行われてきた。Library Journal では1999年に図書館での OSS の利用に関する特集を行っている⁽¹⁴⁾。また、図書館用 OSS のポータルサイトとしても機能している OSS4Lib では2006年7月現在で100を超える図書館用の OSS が紹介されている。その中には、統合図書館システムと呼ばれる図書館の業務全般を扱うシステムも数多く含まれている⁽¹⁵⁾。

一方、日本においては『カレントアウェアネス』に

においても二度にわたって図書館とオープンソースに関する記事が掲載され(CA1316, CA1529 参照)、また、今年にはいってもいくつかの啓蒙記事が発表されるなど⁽⁵⁾⁽¹⁶⁾、関心をもたれている状況はある。しかし、OSS 導入の本質的な議論はそれほど活発に行われていない。

現在、日本における図書館システムはハウスキーピング機能の充実を競っていた黎明期に次ぐ、新しい変化の時代を迎えている。たとえば、公共図書館におけるビジネス支援や大学図書館における機関リポジトリ管理などの新しい役割を効果的に対応するための仕組みが新たに必要とされているのである。しかし、図書館システムを提供しているベンダーの動きはそれほど活発とはいえない(もちろん、内部的には活発な動きがあると思うが、表面的にはそれほど目立った動きは感じられない)。

このような状況を打破するためにも OSS は一定の役割を果たすことができるかもしれない。すなわち、OSS プロジェクトが商用ソフトウェア・ベンダーにプレッシャーをかける材料になるという考えである⁽¹⁷⁾。

OSS による図書館システムを考える議論の高まりが今こそ期待される。

4. OSS 普及へのハードルと処方箋

一般に、OSS の普及を阻害する要因としてあげられる問題として、OSS の開発者側、導入者側双方が持つ現状に対する不透明な執着マインドの存在がある。すなわち、従来から使用している業務用アプリケーション(一般にソースコードが非公開のソフトウェアであることが多い)から、あえてよく知らない OSS への変えることへの不安、余分な作業発生への抵抗感などである⁽⁴⁾。図書館システムにおいても、導入実績が少ないシステムを率先して導入することには抵抗が強いと考えられる。

これらの抵抗を越えて図書館が OSS を導入する理由はあるのだろうか。その理由としてあげられるものとしては、コストの大幅な削減、機関リポジトリやレファレンスデータベース、OPAC2.0 などの新しい機能への迅速な対応などが考えられる。

特に新しい機能の追加については、図書館の都合だけでなく他の情報サービスとの関わりで大きく変化していくものである。従来のような図書館システムの定期的なリプレースにあわせたソフトウェアのバージョンアップでは対応が遅すぎたり、細かな対応をベンダーに求めているのでは予算が足りないなどの事態が考えられる。このような場合に、自分で(または同じ OSS を導入している複数の図書館が協力して)システムの一部に手を加えることができる OSS は有効な解決策となりえる可能性を持っているといえるだろう。

また、コストの削減については、OSS 図書館システムのコミュニティがどの程度発達するかに依存する。もちろん、OSS を導入する図書館の数が増加し、また

運用に関するノウハウが蓄積されてくれば、コストの大幅な削減も期待できるだろう。

このような図書館に対する OSS の開発を成功させ、普及させるための重要な要因としては、ソフトウェア開発に関わる技術上の進展だけではなく、OSS を必要とする気運の熟成、活発なコミュニティを維持させようとする熱意、さらにそれらをまとめあげようとするリーダーの存在があげられる。

このうち、技術的には LAMP, LAPP(Linux, Apache, MySQL または PostgreSQL, PHP/Perl という高性能な各種 OSS ソフトウェアの頭文字)などといったオープンソース開発環境の充実で問題はなくなってきている。また、機運の熟成については図書館に求められる環境の変化が後押ししてくれる時代になってきている。あとは、どのようにして出発点となるシステムを開発し、多くの参加館が協力しあえる環境を構築できるかが成否の鍵を握っているといえるだろう。

中でも特に重要な要因が、コミュニティと呼ばれる OSS をめぐる人々の集合の存在である。OSS は、その開発者と利用者が共にコミュニティを形成し、知識面でも費用面でも共同で開発を支えている。コミュニティにおける OSS 利用者から開発者に対するの評価や事例の報告、ノウハウのフィードバックといった、いわゆる「知の循環」こそが OSS の維持と発展の原動力であるといっても過言ではない。

その意味で、OSS 図書館システムという新しい選択肢が日本でも利用できるようになるかどうかは、図書館システムの開発者だけの問題ではなく、図書館員たち自身にかかっているとも言えるだろう。すなわち図書館員自身が図書館システムについて継続した意見の交換を行う人々が増えること。そして、場合によっては大学図書館や公共図書館といった枠組みを超えて、図書館界全体としてノウハウを積み重ねる体制が整えば、そこから OSS 図書館システムの実現への道は近い。また、このような議論の広がりには OSS 以外の商用図書館システムの発展にも寄与することとなるだろう。

近年、いくつかの日本において使用できる OSS 図書館システムを作成しようとする動きがみられるようになってきている。いずれの動きもまだ胎動の段階であるが、近い将来、小さな芽が大きな成果を生むこと期待したい。

はらだたかし
(慶應義塾大学：原田隆史)

- (1) 内閣官房情報通信技術(IT)担当室. 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(IR 戦略本部). (オンライン), 入手先 <<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/>>, (参照 2006-07-23).
- (2) 独立行政法人 情報処理推進機構. オープンソースソフトウェア・センター(OSS センター). (オンライン), 入手先

<<http://www.ipa.go.jp/software/open/oss/index.html>>, (参照 2006-07-20).

- (3) 小柴豊. Linux Square 第 12 回読者調査結果発表 -オープンソース採用のメリット/デメリットとは?-(オンライン), 入手先<<http://www.atmarkit.co.jp/flinux/survey/survey12/linux12.html>>, (参照 2006-06-28).
- (4) 桑原洋. オープンソースソフトウェア(OSS)発展への期待. 情報処理. 47(4), 2006, 418-420.
- (5) 原田隆史ほか. 図書館とオープンソース・ソフトウェア. 現代の図書館. 44(2), 2006, 68-75.
- (6) 田代秀一. オープンソースソフトウェア・センターの設立. 情報処理. 47(5), 2006, 540-542.
- (7) 国際連合教育科学文化機関(ユネスコ); 文部科学省による仮訳. 多言語主義の促進及び使用並びにサイバースペースへの普遍的アクセスに関する勧告(仮訳). (オンライン), 入手先<<http://www.mext.go.jp/unesco/katudo/communication/cyberspace.pdf>> (参照 2006-07-18).
- (8) Richard M. Stallman 著, ロングテール, 長尾高弘訳. フリーソフトウェアと自由な社会: Richard M.Stallman エッセイ集. アスキー, 2003, 375p.
- (9) 比屋根一雄. 企業が作るオープンソース. 情報処理. 47(7), 2006, 786-788.
- (10) 株式会社ネットワーク応用通信研究所. オープンソース CRM システム SalesLabor. (オンライン), 入手先 <<http://www.labor-project.com/sl/sl.html>> (参照 2006-08-24).
- (11) 日本医師会. 日本医師会研究事業プロジェクト[ORCA Project]. (オンライン), 入手先 <<http://orca.med.or.jp/>>, (参照 2006-04-30).
- (12) The Koha Development Team & Katipo Communications Ltd. Koha - Open Source Integrated Library System. (online), available from <<http://www.koha.org>> (参照 2006-08-24).
- (13) SugarCRM. SugarCRM - Home. (online), available from <<http://www.sugarcrm.com/crm/>> (参照 2006-08-20).
- (14) Daniel Chudnov. Open Source Software: The Future of Library Systems?. Library Journal. 124(13), 1999, 40-43.
- (15) The oss4lib Community. oss4lib - open source systems for libraries. (online), available from <<http://www.oss4lib.org/>>, (参照 2006-06-10).
- (16) 村上泰子; 北克一. オープンソースと図書館システム - 導入への評価モデル. 図書館界. 58(2), 2006, 124-134.
- (17) クリストファー・リンキスト. オープンソースの"正しい"使い方を探る. CIO Online. (オンライン), 入手先 <<http://www.ciojp.com/contents/?id=00002468;t=44>>, (参照 2006-04-30).

小特集

Google の新サービスが与える影響

1語2語のキーワードを打ち込んで、「検索」ボタンをクリックするだけで、インターネットの世界に広がる夥しい量の情報の中から自分が求める情報を手早く検索できる—これが検索エンジンの強みですが、数あまたある検索エンジンの中でも Google は特に目を見張る成長を見せており、基本サービスであるウェブ検索エンジンの爆発的な普及もさることながら、2005年以降に限っても、Google Scholar, Google Book Search, Google Earth など、情報検索と結びつけた新たなサービスを相次いで発表しました。

膨大な情報を収集し、使う人のニーズに合った形で提供するという点で、Google のこうしたサービスは図書館サービスにも通じる点があります。そして、インターネットの普及が著しい現在、オンライン上における利便性という側面では既存の図書館を凌駕しかねない勢いを持っているともいえるでしょう。

その一方、Google Book Search に見られる出版社や著作権者との対立、Google の基本サービスであるウェブ検索エンジンに対する政府当局の介入といった問題も露呈しています。

今回は、Google の最近の動きについて、2つの側面から取り上げた3本の記事をご用意しました。Google の新サービスからは、Google Scholar と Google Earth に焦点を当て、その概要を紹介するとともに、図書館にどのような展開を与えるのかについて論じていただきました。加えて、Google を取り巻く問題という側面からは、中国版 Google のサービス開始に当たり中国政府から一部の検索結果の表示を制限する要求があった事例に注目し、検索エンジンによる情報入手行動とこれに対する一種の「検閲」行為が示す問題点について整理していただきました。

CA1606 Google Scholar, Windows Live Academic Search と図書館の役割

1. はじめに

Google, Yahoo! を始めとする検索エンジンは、公開された全てのウェブサイトを無料で瞬時に検索できる利便性から世界中で支持されている。それに伴い広告の希望も増え、検索結果などに広告を表示させて収入を得るビジネスモデルも成功を取めた。

一方、学術文献の世界では、これまで Web of Science (以下 WoS) などライセンス契約を伴うデータベース(ウェブ・クローリングではデータ収集できない)が中心で、図書館はこれを契約し、利用者に提供することが重要な役割であった。しかし検索エンジンのベンダー各社は、非営利のデータベースや出版社、また図書館との提携により、この分野への進出を試行している。

この記事では、これまでにベータ版として登場した

二つの学術検索エンジン Google Scholar (以下 GS) (E273, CA1564 参照) および Windows Live Academic Search (以下 WLAS) (E473 参照) を取り上げ、その有効性を検証する。これらの学術検索エンジンは、Google や Yahoo! などと同じように支持を集め、学術検索の世界を変える存在となるのだろうか。また、図書館の役割はどのように変化するのだろうか。

2. 文献データベースの機能比較について

表は、多数の文献やベンダーからの情報をもとに、GS, WLAS と、ライセンス契約の文献データベース (Scopus, WoS) の機能をまとめたものである。Scopus や WoS は、収録分野や収録誌を明確な基準で選定し、検索、表示、リンク機能もバランスよく充実させているのに対し、GS はオープンアクセス文献、自然科学分野、被引用文献表示など、限られた領域では有効に機能していることがわかる。また WLAS は、ユーザーからのフィードバックを求めた試験的な公開のため、収録範囲や機能は十分ではない。

以下、この表を基に、GS と WLAS のそれぞれについて、ポイントとなる特徴を解説する。

表 文献データベースの機能比較
(2006年7月21日現在)

	Google Scholar	Windows Live Academic Search	Scopus	Web of Science
概要	有料・無料	無料	無料	有料
収録文献数	1,000万件 (推定)	600万件	2,800万件	3,700万件
収録誌数	未公開	4,300誌	15,000誌	9,300誌
収録誌の選定	×	△	○	×
オープンアクセス文献	○	△	△	×
非英語文献	△	×	△	△
遡及性	△	×	△	○(*1)
速報性	△	×	○	○
分野	人文科学	×	×	×
	社会科学	△	△	○
	自然科学	○	△	○
検索	複雑な検索式入力	△	×	○
	ソート順指定	×	△	○
	検索結果の絞込み	△	×	○
	著者インデックス	×	×	△
表示	抄録	△	○	○
	参考文献	×	×	○
	被引用文献	○	△	○
	日本語インターフェース	○	○	×
リンク	一次文献	○	○	○
	OpenURLリンクリゾバ ^h	○	○	○
	図書館所蔵	△	×	△
その他	検索式保存	△	△	○
	アラート機能	×	△	○
	文献情報出力	○	○	○

○ 有効 / △ ある程度有効 / × 有効ではない

(*1) バックファイルを購入了した場合。

(*2) Current Contents Connectを契約した場合。

3. Google Scholar

3.1. 概要および分野

GSの大きな特徴の一つは、Googleで培ったウェブ・クローリング技術を学術文献収集に適用している点で、これによりオープンアクセス文献の検索に強い優位性を示している。またOAI-PMH(CA1513参照)をサポートしており、プレプリントやポストプリント、機関リポジトリ文献も検索可能である。非英語文献については、フランス語、ドイツ語、スペイン語などヨーロッパ言語のほか、日本語にも対応し始めており、原文の言語で検索できるところが特徴的である。

しかし一方で、ウェブ・クローリングや出版社との提携、PubMedなどに頼ったデータ収集は、GSで何が検索できるのかをわかりにくくしている。それは分野によるカバー率の違いにも表れており、例えば情報科学、生物学、医学分野では網羅性が高く、数学、化学、農学、社会科学では中程度、人文科学、地球惑星科学分野の文献はあまり収録されていないといった具合である。この点は、明確な選定基準に基づき、表紙から裏表紙までのすべてを対象に(Cover to Cover)記事収録を行うScopusやWoSとは大きく異なる。

また、現時点ではデータ更新の頻度が安定しておらず、速報性に欠ける点にも注意が必要である。

3.2. 被引用文献表示

被引用回数の表示およびリンクは、GSのもう一つの大きな特徴であり、査読雑誌よりもオープンアクセス文献(会議録、テクニカルレポート、学位論文などを含む)からの引用によく対応している。フルテキ

ストからの参考文献データ抽出、引用元へのリンク、そして被引用回数の表示まで、全てのプロセスは機械的に行われるため、一部精度的な問題も指摘されているが、文献ごとに見ると、GSの被引用回数はWoSのものと同比例することが報告されている。つまり、WoSで特定の論文が他の論文に比べて10倍多い被引用回数を示す場合、GSでも10倍多い被引用回数を示すということである。また、GSはScopusやWoSが持たないユニークな被引用文献を多く収録しており、これらを併用する効果は高い。

3.3. 検索機能

GSは検索語の組み合わせの他に、論文タイトル、著者、雑誌名、出版年、主題分野(一部)の指定が可能であるが、単語内のトランケーションや語形変化には対応していない。また、ソート順は文献の被引用数と検索語との関連性の組み合わせによる適合性のみが提供されているが、引用される機会の少ない最新文献は上位に表示されにくい。

これに対し、ScopusやWoSでは、単語内トランケーション、様々なソート順、ファセット分類による絞り込み検索、更に著者インデックスの提供など、積極的な機能充実を図っている。

3.4. リンク機能

GSはOpenURLリンクリゾバにも対応している(E321参照)。GSに自機関のベースURL、リンク文字列、IPアドレス・レンジなどを提供しておけば、自動的に、検索結果へ自機関のOpenURLリンクが表示される。また機関外からは、「Scholar設定」で自機関設定が行える。なお、ExLibris社はGoogle Scholarからの利用に限定した無料のリンクリゾバScholarSFXを用意している。

そのほか、OCLC WorldCatを始めとする総合目録、BL Directを利用したドキュメント・デリバリーへのリンクにも対応し、利便性を向上させている。

4. Windows Live Academic Search

4.1. 概要

WLASは、現在日本を含む7か国で限定公開されている実験的な段階であり、検索対象はACM, IEEE, Institute of Physicsなどの学会系出版社のほか、エルゼビア(一部)、ブラックウェル、ワイリー、Taylor & Francisなど、一部商用出版社の文献に限られる。

GSがウェブ・クローリングを中心にデータ収集を行っているのと異なり、WLASのデータ収集は出版社との提携が中心である。実際には、CrossRef(CA1481参照)からDOIやメタデータを取得し、更に出版社の意向によって、電子ジャーナルを提供するサイトから文献の抄録情報を収集する。

また、OAI-PMHもサポートしており、現在収集対象としているarXivのほか、OAI-PMH準拠の様々なリポジトリからデータ収集を進める計画がある。

4.2. 被引用文献表示

被引用文献の表示では、オープンアクセス文献の被引用情報が調べられる CiteSeer (<http://citeseer.ist.psu.edu/>) と連携している。しかし CiteSeer には商用出版社から刊行された文献は含まれないため、これで探索できる文献はかなり限定される。

4.3. OpenURL リンクリゾルバ

WLAS は図書館との連携も重視しており、GS と同様、OpenURL リンクリゾルバに対応している。機関外からの設定は現在行えないが、今後可能となる予定である。

WLAS は、現時点では収録データ、検索・表示機能ともに、実用レベルでのサービス提供が行われていない。しかし、多くの学術出版社は視認性向上のため、学術検索エンジンとの提携を前向きに考えており、近い将来、網羅性の高い、強力なツールへ成長することを予感させる。

5. 図書館の役割

研究者は、Google と同様、学術検索においても、一度の検索で全ての文献を発見、入手できる環境を求めている。

GS はこうした環境の実現に向け、新しい可能性を示したが、現時点では、その効果はオープンアクセス文献や特定分野の検索に限定される。

Scopus, WoS は、広範囲に渡る学術分野を網羅し、主として査読された雑誌論文の検索に威力を発揮するが、オープンアクセス文献への対応は十分とは言えない。また、各研究分野の網羅的な文献収集を行う場合は、PsycINFO, MathSciNet といった、分野に特化したデータベースが最適であるかもしれない。

このような、決定的な学術検索ツールが存在しない状況では、図書館による最適な検索ツールの提案や、一次文献入手手段の整理が重要で、それが研究者の情報入手効率を大きく左右することになる。中でも、検索時のリソース選択の複雑さを解決する方法として統合検索システムが、検索結果から一次文献を効率的に入手する手段としてリンクリゾルバが、それぞれ注目されている。

5.1. 統合検索システム

統合検索システムとは、有料・無料の区別なく、様々なリソースを一括して検索し、結果表示を行うものである。GS や WLAS が文献データを事前に収集し、インデックスを作成しているのに対し、統合検索システムは検索要求を受けてから、指定された複数のリソースへ同時にアクセスするため、結果表示までに多少時間がかかるが、誰でも簡単に検索結果を引き出すことができる。また、検索手段の単純化によって、研究者の検索時間節約や、普段使わないリソースからの情報発見も期待できる。

しかし、多くのリソースを同時に検索する場合、ノイズも多くなるため、逆に必要なものが見つかりにくい弊害もある。この問題に対応するため、統合検索システムのベンダーは、検索グループのカテゴリ化、クラスタ分析からの絞り込み検索機能、重複除去といった機能強化に取り組んでいる。

5.2. リンクリゾルバ

リンクリゾルバは、検索結果から電子ジャーナル、冊子の所蔵確認、ILL 申し込みなど、各機関の事情に即したリンクを提供するツールである。ライセンス契約のデータベースだけでなく、GS, WLAS, PubMed, OPAC など、様々なリソースから利用できることに特徴があり、研究者の行動に添った一次文献ナビゲーションとして効果を上げている。

例えば、九州大学附属図書館がサービスするリンクリゾルバ「きゅうと LinQ」は、クリックするだけで的確に一次文献にたどり着ける簡便さから広く研究者に支持され、電子ジャーナルや文献データベースの利用増加にも大きく貢献した。また、GS など無料リソースの検索結果に図書館が提供するサービスへのリンクを自動表示させたことは、研究者を驚かせ、図書館に対する期待を高めた。

5.3. 図書館員として

統合検索システム、リンクリゾルバは、利用者とりソース、そして一次文献を結ぶ大変便利なツールである。しかし、こうしたツールに頼るだけでなく、図書館員一人一人が、利用者にも有効なリソース選択や、調べ方を提案できる存在であることが重要である。自機関が契約する電子リソースや受入した図書・雑誌資料ばかりでなく、GS や WLAS を始めとする、ウェブ上で利用できる様々な無料リソースをどう活用すればよいのかについてもよく知り、適切に提示することこそが、今図書館に求められているのではなかろうか。

(九州大学附属図書館：片岡^{かたおか} 真^{しん})

Ref: MacColl, John. Google Challenges for Academic Libraries. *Ariadne*. (46), 2006. (online), available from <<http://www.ariadne.ac.uk/issue46/maccoll/>>, (accessed 2006-07-21).

Google. "Google Scholar". (online), available from <<http://scholar.google.com/>>, (accessed 2006-07-21).

Microsoft. "Windows Live Academic Search". (online), available from <<http://academic.live.com/>>, (accessed 2006-07-21).

久保田壯一ほか. JST リンクセンターの新機能—Google との連携と J-STAGE における論文の被引用関係表示. *情報管理*. 49(2), 2006, 69-76.

Neuhaus, Chris et al. The Depth and Breadth of Google Scholar: An Empirical Study. *Portal: Libraries and*

the Academy. 6(2), 2006, 127-141.

Bauer, Kathleen et al. An Examination of Citation Counts in a New Scholarly Communication Environment. *D-Lib Magazine*. 11(9), 2005. (online), available from <<http://www.dlib.org/dlib/september05/bauer/09bauer.html>>, (accessed 2006-07-21).

ヤチヨ, ピーター. 引用データベースによって強化された学術情報データベースをいかに評価するか. *情報管理*. 48(12), 2006, 763-774.

Charbonneau, Leo. Google Scholar service matches Thomson ISI citation index. *University Affairs*. 2006-03. (online), available from <http://www.universityaffairs.ca/issues/2006/march/google_scholar_01.html>, (accessed 2006-07-21).

Bakkalbasi, Nisa et al. Three options for citation tracking: Google Scholar, Scopus and Web of Science. *Bio-medical Digital Libraries*. 3, 2006. (online), available from <<http://www.bio-diglib.com/content/3/1/7>>, (accessed 2006-08-10).

Noruzi, Alireza. Google Scholar: The New Generation of Citation Indexes. *Libri*. 55(4), 2005, 170-180.

Grogg, Jill E. OpenURL Linking with Google SCHOLAR. *Searcher: Magazine for Database Professionals*. 13(9), 2005, 39-46.

Ex Libris. "Google Scholar and SFX: New Opportunities for Libraries and Researchers". (online), available from <http://www.exlibrisgroup.com/scholar_sfx.htm>, (accessed 2006-07-21).

British Library desktop document delivery now available via Google Scholar. (online), available from <<http://www.bl.uk/news/2006/pressrelease20060302.html>>, (accessed 2006-08-10).

Rogers, Michael. Microsoft Beta Testing WindowsLive Academic Search. *Library Journal*. 2006-05-15. (online), available from <<http://www.libraryjournal.com/article/CA6332173.html>>, (accessed 2006-07-21).

Jasco, Peter. "Windows Live Academic". *Gale Reference Reviews*. (online), available from <<http://reviews.gale.com/index.php/digital-reference-shelf/2006/05/windows-live-academic/>>, (accessed 2006-07-21).

Sadeh, Tamar. Google Scholar Versus Metasearch Systems. *HEP Libraries Webzine*. (12), 2006. (online), available from <<http://library.cern.ch/heplw/12/papers/1/>>, (accessed 2006-07-21).

片岡真. リンクリゾルバが変える学術ポータル九州大学附属図書館「きゅうと LinQ」の取り組みー. *情報の科学と技術*. 56(1), 2006, 32-37.

片岡真. リンクリゾルバに見る Web 時代の図書館サービス: きゅうと LinQ の評価と展望. *薬学図書館*. 51(4), 2006. 掲載予定.

CA1607

進化する地図の世界

近年, オンラインで利用できる地図の進歩は目覚ましい。Yahoo! の地図情報で目当ての店や観光地などの地図を探したことがある人も多いだろうし, 国土地理院のウェブサイトでは 2004 年 3 月以降, 日本の基本図である 2 万 5 千分の 1 地形図を閲覧することができる⁽¹⁾。

Google Earth, Google Maps の登場

2005 年 6 月, Google は世界中の地形の三次元画像と衛星写真を閲覧できるサービスを開始した。Google Earth である⁽²⁾。2004 年に傘下に入った Keyhole 社の技術をベースに開発されたもので, 世界中を飛び回ったり, 宇宙から地球を見下ろす体験を自宅のパソコンで手軽にできることから, 提供後すぐに利用者から熱烈な支持を持って迎えられた。NASA も同様の衛星画像サービス World Wind⁽³⁾を提供しているが, 画像読み込みのスピードや扱いやすさの点で Google Earth が勝っているようである。利用するには同社のウェブサイトから無料でソフトを入手する必要がある。閲覧中はつねに画像をダウンロードしている状態なので, 利用する側もブロードバンド回線などある程度の環境が必要である。2006 年 1 月以降, インターフェースが簡素化されたベータ版も無料で入手でき, Windows, Mac のほかに現在は Linux でも対応可能である

現時点ではルート検索やローカル検索は米国などに限られ, 画像はリアルタイムではない (2006 年 7 月 20 日時点で, 日本の画像が大幅に更新された)。しかし地図上の地形を三次元グラフィックスで立体表現し, 視線の角度を変化させることができるティルト機能を駆使すると, 山岳地帯などは迫力ある画像を見ることができる。また数多くの情報をオーバーレイさせたり, 地図上にピンマーク(placemark)を立てて自分の所有する情報を付加し, 詳細なリンクをはることもできる。

有料のサービスも別途設けられている。Plus (20 ドル/年, カスタマーサポートあり, 立体の形状を表現できるポリゴン機能や, 地表に引いた線に沿ってカメラを移動させられるパス機能が装備されている), Pro (400 ドル/年, GIS データを読み込むモジュールが別売), Enterprise (企業向け, 価格は応相談) があり, 利用目的にあわせて選択可能である。

ウェブブラウザで使用できる Google Maps はすでに日本語版も提供されており⁽⁴⁾, マウスをドラッグすればどこまでもシームレスに地図上を移動できる。地図の移動や拡大の際に画像の再読み込みが行われないので, 閲覧中にストレスを感じないで済む。通常の地図表示と航空写真のサテライト表示の切り替えが可能で, 先行サービスのデュアル表示 (航空写真の上に道路などのデータをオーバーレイさせる) も間も無く日

本語版でも提供されるであろう。住所から検索するマップ検索と、業種などのキーワードを組み合わせるローカル検索ができる。もちろん Google Earth 同様、placemark で情報を付加することもできる。

これらのツールを利用したオンライン地図も続々と登場している。英国の戦略的保健局 (Strategic Health Authority) は Google Maps, Google Earth, MSN Virtual Earth Map Control の3種類のツールを用いた map を作成し、England National Health Service のウェブサイトから提供している⁽⁶⁾。また記憶に新しい米国のハリケーン被害 (カトリーナ, リタ, ウィルマ; E369, E396 参照) や昨年 of ロンドン地下鉄テロに関する map も Google Maps を使用していち早く公開されている⁽⁶⁾⁽⁷⁾。ハリケーンマップは、ウィキペディア (Wikipedia) のようにユーザが持っている情報を自由に地図上にアップしていく一地図の wiki 化の可能性を示す好例であろう。デジタル写真の無料投稿サイト Smugmug は Google Earth の機能を取り入れて、特定の地点に写真画像をスポットで掲載するサイトを公開した⁽⁸⁾。住所を緯度経度データに変換する geocode 機能を持つフリーのサイトも利用すれば、地図の入手のみならずカスタマイズまでも次第に無料化への方向をたどっているように見える。

地図資料所蔵機関のデジタル化プロジェクト

一方、各国の図書館、学術機関において、所蔵資料のデジタル化は早くから始まっているが、中でもビジュアルな特性を持つ地図資料において、オンラインで閲覧できる意義は大きく、その流れは顕著である。米国議会図書館 (LC) の Map Collection⁽⁹⁾ やデンマーク王立図書館の Exhibition⁽¹⁰⁾ など、原資料の色彩の美しさはもとより、ズームして細部まで調査可能な画像の提供により、より広範囲な利用者のアクセスを可能にし、またコレクションのアピールに大いに役立っている。フランス国立図書館 (BnF) の電子図書館 Gallica⁽¹¹⁾ にも随時新たな地図資料が追加されている。

しかし最近の趨勢は単なる資料のスキニングとその画像提供にとどまらない。地理情報システム (Geographic Information System: GIS) との組み合わせにより、新たなサービスを提供する機関が増えている。

スロベニア国立図書館⁽¹²⁾ では、19 世紀半ばの古地図数種に緯度経度の位置データを付与することで、現代の地形図 (10 万分の 1) および都市地図 (2 万分の 1) をオーバーレイさせて閲覧することができ、経年変化の確認を可能とした上に、肖像や手稿の画像を地図上にリンクさせている。

カリフォルニア大学バークレー校の East Asian Library のウェブサイトでは、三井文庫中の江戸～明治の古地図を閲覧することができるが、単なる画像提

供だけでなく GIS ブラウザを用いて現代の地図、空中写真、衛星画像との重ね合わせができ、ポイント表示などの編集も可能である⁽¹³⁾。

スコットランド国立図書館では NLS Web Mapping Pilot として英国陸地測量部 (Ordnance Survey) のデータと自館の所蔵コレクションを利用し開発したアプリケーションを提供している。スキニングした資料へのジオレファレンシング (地図画像上から地球上の位置がわかるようにする処理) により、詳細な地名やポストコード等から検索でコレクションへのアクセスが可能である⁽¹⁴⁾。ポーツマス大学の運営する Great Britain Historical GIS Project のウェブサイトでは、英国内の地名を検索すると、直近のデジタルマップから 19 世紀の古地図画像まで表示を切り替えて位置確認ができる上に、センサスデータ等の詳細な情報を確認することができる⁽¹⁵⁾。

図書館の現状と課題

こういったサービスを行うためには、技術とそれを有する人材が必要となるが、こうした環境下で地図図書館には何が求められ、それにどのように対応をしているのであろうか。

米国や英国を例にとると、特に教育への貢献が期待される大学図書館では、GIS を利用した研究活動へのサポート機能が求められるが、スタッフ、予算ともに限られた枠内で試行錯誤している感がある。スタッフの研修による技術習得では到底間に合わないスピードで、地図、地理学を持つ主題は拡大しており、レファレンスおよびコレクションマネジメントに多大な影響を及ぼしている。

以前の図書館では図書館情報学に加えてキュレーターの資格を持つ地図司書がひとつの典型的なパターンであった。しかし、近年急速に高まりつつある GIS 技術等への要望から、図書館のスタッフがキュレーターから GIS スペシャリスト (図書館情報学を履修しない) ヘシフトする傾向も見られる。技術重視で採用されるため、地図という専門資料および主題に関する知識に欠ける場合もあり、連綿と続く図書館のコレクションマネジメントを分断しかねない危機を感じている機関もある。

また、従来の図書館から GIS 研究機能が分離されている機関も見受けられる。ハーバード大学では従来の地図図書館から機能によって Geospatial Library が分離し、GIS の研究への活用を支援し、また GIS を利用するためのプログラムの収集管理に努めている。地図図書館の有無にかかわらず、他大学でも図書館以外の他部局研究所がデジタル地図や GIS 関連の責任を担っているところが多い。

近年、地理情報技術はその応用範囲を急速に拡大し、さまざまな主題の研究に取り入れられている。その利

用環境を整え、教員や学生にトレーニングを行うことが可能な人員の確保が研究機関には求められており、即効作用として外部スペシャリストの雇用へとつながっていることから、司書の存在意義があらためて問われている。

公共図書館の場合は先ず利用者にそれらの地図の利用を保証する体勢を整えていく必要がある。設備、機器、地理情報を利用するためのソフトも多種多様であるため、目の肥えたスタッフが、限られた予算の中で、戦略的に優先順位を考慮しながら環境整備を行っていく必要がある。これにより、利用者とデジタル環境での地図情報を結びつけるだけでなく、地図情報が図書館にとってもレファレンスをより高めるための強力なツールとなることが期待できる。さらに、自館の地図資料についても外部に広くアクセスする機会を提供できるならば、貴重なコレクションをより有効に外部にアピールすることができる。

地図図書館のスタッフはつねに情報を収集し、トレーニングを心がけながら、利用者のニーズから取り残されないように、また図書館の存在意義を印象づける新たな可能性を取り逃がさないようにしたい。

(主題情報部人文課^{つだみゆき}：津田深雪)

- (1) 国土地理院ホームページ。ウォッチず。(オンライン), 入手先<<http://watchizu.gsi.go.jp/>>, (参照 2006-07-17).
 - (2) Google Earth. (online), available from <<http://earth.google.com/>>, (accessed 2006-07-17).
 - (3) NASA World Wind. (online), available from <<http://worldwind.arc.nasa.gov/>>, (accessed 2006-08-11).
 - (4) Google Maps. (online), available from <<http://maps.google.co.jp/>>, (accessed 2006-07-17).
 - (5) Strategic Health Authorities, available from <<http://www.nhs.uk/England/AuthoritiesTrusts/Sha/>>, (accessed 2006-07-17).
 - (6) Hurricane Information Maps. (online), available from <<http://scipionus.com/>>, (accessed 2006-07-17).
 - (7) Lonton July 2005 Terrorist Attacks map. (on-line), available from <<http://geepster.com/london.php>>, (accessed 2006-07-17).
 - (8) Smugmug. SmugMaps. (online), available from <<http://maps.smugmug.com/>>, (accessed 2006-07-17).
 - (9) Library of Congress. Map Collections. (online), available from <<http://memory.loc.gov/ammem/gmdhtml/gmdhome.html>>, (accessed 2006-07-17).
 - (10) Denmark on the World Map. (online), available from <<http://www.kb.dk/kb/dept/nbo/kob/danmarkskort/eng.forsideramme.htm>>, (accessed 2006-08-11).
 - (11) Gallica. (online), available from <<http://gallica.bnf.fr/>>, (accessed 2006-08-11).
 - (12) National and University Library of Slovenia. (online), available from <<http://www.nuk.uni-lj.si/vstop.cgi>>, (accessed 2006-08-11).
 - (13) UC Berkeley, East Asian Library. Japanese Historical Maps. (online), available from <<http://www.davidrumsey.com/japan/>>, (accessed 2006-07-17).
 - (14) National Library of Scotland, NLS Web-Mapping Project. (online), available from <<http://geo.nls.uk/>>, (accessed 2006-08-11).
 - (15) Vision of Britain. Historical Mapping. (online), available from <<http://www.visionofbritain.org.uk/maps/index.jsp>>, (accessed 2006-07-17).
- Ref: 仮想ツアー作成からマイ Web への Maps 搭載まで: Google Earth & Maps を遊ぶ. ASCII. 29(10), 2005, 97-111.
- Berinstein, Paula. Location, Location, Location: Online Maps for Masses. Searcher. 14(1), 2006, 16-25.
- Boulos, Maged N. Kamel. Web GIS in practice III: creating a simple interactive map of England's strategic Health Authorities using Google Maps API, Google Earth KML, and MSN Virtual Earth Map Control. International Journal of Health Geographics. 4(22), 2005, 1-8.
- Lenschau-Teglers, Annie et al. Digitised Maps in the Danish Map Collection. LIBER Quarterly. 15(1), 2005, 45-48.
- Loiseaux, Olivier. Les Collections Cartographiques Numérisées de la BnF. LIBER Quarterly. 15(1), 2005, 49-53.
- Solar, Renata et al. Use of GIS for Presentation of the Map and Pictorial Collection of the National and University Library of Slovenia. Information Technology and Libraries. 24(4), 2005, 196-200.
- Fleet, Christopher. Web-mapping Applications for Accessing Library Collections: Case Studies using ESRI's ArcIMS at the National Library of Scotland. LIBER Quarterly. 15(1), 2005, 75-84.
- Cobb, David. Crossroads - Bridging the Digital Divide. LIBER Quarterly. 15(1), 2005, 16-27.
- Moore, John. Digital Map Soup: What's Cooking in British Academic Libraries and are We Helping Our Users? LIBER Quarterly. 15(1), 2005, 34-44.

CA1608 情報検索サイトと「検閲」

— “思想の自由市場”の復活に向けて—

2006年1月、情報検索サイト大手のGoogle社は、その中国語版を公開した。Google社は、公開にあたって、中国政府が不適当と考えるウェブコンテンツを検索結果から除外することに合意している⁽¹⁾。

中国政府は、現在の政治体制の維持を至上命題とし、その考え方と矛盾するテーマ、例えば天安門事件や台湾独立といったテーマに関わるウェブサイトへのアクセスを遮断する等、インターネット情報の「検閲」に傾注してきた⁽²⁾。今回の合意は、この中国政府の政策を批判してやまない米国に拠点を置く企業、しかもインターネットの発展から利益を上げている企業が負担する形となっており、Google社には一部から強い批判が寄せられている。だが、同様の措置は、ナチス等の問題に関連し、既にドイツ語版でも実施されているという⁽³⁾。

従来、インターネットは、そのウェブコンテンツに関して全体を統括する機関が存在せず、自由な情報の流れが確保されている点に特徴があるとされてきた。今回の合意は、ウェブコンテンツそれ自体を「直接」規制するものではない。だが、国家権力の要求の下、ウェブコンテンツの存在を知るための「手段」を制御し、「事実上」アクセスを不可能にしようとする試みである。これは、その効果に着目するとき、確かにある種の「検閲」といえなくもない。そこで、この動きが有する問題点について、民主主義という視点から若干の整理を行うことにしたい。

1. 誰が「真理」を決めるのか？

ローチ (Jonathan Rauch) は、真理を決定する方法として以下に示す5つの原則が存在すると指摘している⁽⁴⁾⁽⁵⁾。まず第一に、真理を知る人々が何が正しいかを決定するという「ファンダメンタリスト原則」、第二に、すべての真摯な人々の信念は平等に保護されるべきであるとする「単純平等主義原則」、第三に、歴史の中で抑圧されてきた階級や集団に属する人々の信念に特別の考慮が払われるべきであるとする「急進平等主義原則」、第四に、ファンダメンタリスト原則、単純平等主義原則、急進平等主義原則の何れを支持してもよいが、他者を傷つけないことを第一とする「人道主義原則」、そして第五に、公然たる批判を通じて互いにチェックを繰り返すべきであるという「自由主義原則」である。

政府による「検閲」は、「ファンダメンタリスト原則」に立脚するものであり、政府こそが何が「真理」であるかを決定する能力を有する存在であるとの主張に他ならない。だがこの主張は、時の政府が自己に不都合

な情報を検閲によって覆い隠してきたという歴史的事実によって否定されている。多くの国家では、政府はその能力に欠けると考えられており、「権力への懐疑」を前提とし、検閲禁止規定を憲法等に盛り込んでいる。

民主主義社会においては、主権を有する国民が能動的に政治のプロセスに参画していくことが所与の前提となっている。これを可能とするためには、国民に意思決定に必要な情報が与えられなければならない。検閲は、これを阻害するところから、民主主義社会最大の災厄だとされる。ミルトン (John Milton) は、英国の検閲制度に反対し、「真理を勝たすためには、政策も戦略も検閲も必要ではない。それらは、誤謬が真理の力に対して用いる方法であり、防衛手段である。真理のためにただ場所を与えよ」と主張している。この多様な考え方が自由に流れぶつかり合う過程において、必ず真理が虚偽を圧倒するという発想が、いわゆる「思想の自由市場」論であり、ローチの指摘する「自由主義原則」の大きな論拠となっている。

米国においては、表現の自由が保障される理由は自己統治 (self-government) に尽きるとさえいわれ、「思想の自由市場」を重視し、情報の自由な流れを確保することが「民主主義の生命線」であるという共通理解が成立している。それ故に、「検閲」の危険性に対する感度は極めて高く、Google社と中国政府の合意にも敏感な反応を示したといえよう⁽⁶⁾。

2. 情報の寡占化と「思想の自由市場」

行政国家現象の進展とマス・メディアの発達、情報とその発信手段の寡占化をもたらした、個人の表現活動に立脚した古典的な「思想の自由市場」を機能不全に陥らせた。国家やマス・メディアが情報の取捨選択権を握る「ゲート・キーパー」として君臨し、そのチェックを経た情報のみが伝達される。オルタナティブ・ルートを持たない国民は、その情報を一方的に受領する立場へと追いやられた。いわゆる情報の「送り手」と「受け手」の分離という現代的問題である。

インターネットの登場は、この状況に劇的な変化をもたらした。個人は有力な情報発信手段を再び獲得し、その結果、国民は、国家、マス・メディアの情報独占に対抗可能なオルタナティブ・ルートを確保することが可能となったのである。それ故に、インターネットは、「思想の自由市場」の再活性化を実現したといえる。

しかしインターネットの急速な発達、個人の情報活用能力を遙かに超えるものであった。それを補完したのが、情報検索サイトである。情報検索サイトの活用によって、個人は初めて目的とするウェブコンテンツにアクセスすることが出来る。その意味においては、情報検索サイトを抜きにしてはインターネットが「思想の自由市場」として機能し得ない状況が出現しているといえよう。言い換えるならば、情報検索サイトが、

事実上の「ゲート・キーパー」として機能する可能性が生じたのである。インターネットの普及に苦慮し、その統制に努力を傾けてきた中国政府は、今回この可能性に着目した。ここに一営利企業に過ぎない Google 社の行動が「検閲」に荷担する行為として批判される素地が存在している。

しかし、Google 社を始めとする多くの情報検索サイトは、営利企業によって運営されていることに留意する必要がある。営利企業の目標は、原理的には自己の利潤を最大化する点にこそ存在するといえる。だとするならば、仮に中国政府への協力が利潤の最大化をもたらすのであれば、それが強行法規に違反しない限り、企業の主体的判断によってその道を選択することは十分に合理的である。この場合、むしろ問題とされるべきは、特定の検索サイトに過度に依存する個人の姿勢ということになるのではなかろうか。

3. 依存からの脱却と新たなアクション

民主主義社会に生きる者に現在求められているのは、営利企業の存在理由を自覚し、情報検索サイトへの過度の依存から脱却しようとする姿勢である。「思想の自由市場」という価値を共有する団体、個人が結束し、誰にでも、またどのような情報に対しても開かれた情報検索サイトを立ち上げることがまず考えられる。また、情報検索サイトの方針をチェックするという意味において、今回のような同意が決して利潤の最大化に繋がらないということを世界規模の運動によって示すことも選択肢の一つとなろう。

だが、今回の合意の向こうには、この「結集」が不可能であるという Google 社の冷徹な経営判断が存在していることを見逃してはならない。この予測を覆すことが出来るか否か、そこにインターネットという個人が情報独占に対抗し得るオルタナティブ・ルートの

命運が懸かっているといっても過言ではない。

(日本女子大学：坂田^{さかた} 仰^{たかし})

- (1) グーグル社、中国政府の検閲に同意. Wired News. 2006-01-24. (オンライン), 入手先<<http://hotwired.google.jp/news/culture/story/20060126207.html>>, (参照 2006-08-09).
- (2) 中国政府のこのような政策は、一般に Golden Shield と呼ばれる。また、その Firewall にあたる部分は、特に万里の長城になぞらえて“Great Firewall of China”と揶揄されている。
- (3) グーグル村上社長 “Google 八分” を語る. Itpro. 2006-06-30. (オンライン), 入手先<<http://itpro.nikkei.co.jp/article/NEWS/20060630/242220/>>, (参照 2006-08-10)
- (4) 「真理」とは、文字通りの客観的真理という意味ではなく、思想あるいは信条という意味に近い。
- (5) Rauchi, Jonathan. (飯坂良明訳) 表現の自由を脅すもの. 東京, 角川書店, 1996, 13.
- (6) 米公聴会, ハイテク大手 4 社「中国政府の専政に加担」を追及. Wired News. 2006-02-15. (オンライン), 入手先<<http://hotwired.google.jp/news/20060216105.html>>, (参照 2006-08-09).

Ref: 長谷部恭男. テレビの憲法理論. 東京, 弘文堂, 1992, 176p.
 Meiklejohn, Alexander. Free Speech and Its Relation to Self-Government. New York, Harper & Brothers, 1948, 107p.
 Milton, John. Areopagitica & other tracts. London, J.M. Dent, 1900, 155p.

視覚障害その他の理由でこの本を活字のままでは読むことのできない人の利用に供するために、この本をもとに録音図書（音声訳）、拡大写本又は電子図書（パソコンなどを利用して読む図書）の作成を希望される方は、国立国会図書館まで御連絡ください。

連絡先 国立国会図書館 総務部総務課
 住 所 〒100-8924 東京都千代田区永田町 1-10-1
 電話番号 (03) 3506-3306