

種の複数の企業等がフォーラムあるいはコンソーシアムを作成して規格の相互調整を行うという方法も現れた。標準フォーラムのリストが必要とされる背景にはこのような事情がある。

図書館関連の標準や仕様も、相互貸借、検索、書誌、電子データ交換、統計、MARC、メタデータなど幅広くカバーされている。

2003年1月にFP5の期間が終了し、今後Diffuseサイトがどのように維持管理されていくか、その体制については未定である。次段階FP6におけるISTの重点活動領域は、「市民および産業界が最も関心を持つ技術領域への研究の再統合」、「コミュニケーションおよびコンピュータの基盤」、「コンポーネントとマイクロシステム」、「情報管理とインタフェース」である。DiffuseがFP6でも引き続きプロジェクト資金を獲得することができるかどうか。そのひとつの道筋を2002年12月開催のDiffuse最終会議（於ブリュッセル）に見ることができる。最終会議では今後のウェブ社会をリードする技術として、ウェブ上での分散処理を実現する「グリッド・サービス」と、XML、RDF、オントロジーなどの階層的構成によりウェブ上での意味的処理を可能にする「セマンティック・ウェブ」とが取り上げられた。すでに関連する数多くの技術が提案されている現在、Diffuseはこれらの技術をターゲットとして標準化合意を推進する過程を支援することに、自らの存続をかけるものと見られる。

（梅花女子大学文学部：村上泰子^{むらかみやすこ}）

（注）OIIイニシアチブは欧州委員会情報社会総局のIMPACT2プログラムの一部として発足し、INFO2000（CA1068参照）のもとで、電子情報の交換を促進するような標準や仕様についての情報を提供していた。

Ref: The Diffuse Project Home Page. (online), available from <<http://www.diffuse.org/>>, (accessed 2003-09-16).

Li, Man-Sze. Diffuse: Interim Report of the IST Diffuse Project. Diffuse, 2001, 9p.

Diffuse. Convergence of Web Services, Grid Services and the Semantic Web for deliberating e-Services? (online), available from <<http://www.diffuse.org/conference3-conclusions.html>>, (accessed 2003-09-16).

European Commission. The priorities of the Sixth Framework Programme 2002 - 2006 (RTD Info Special edition). European Commission, 2002. 32p. (online), available from <http://europa.eu.int/comm/research/rtdinfo/pdf/rtdspecial-fp6_en.pdf>, (accessed 2003-09-16).

European Commission. Europe's Way to the Information Society - An Action Plan. 19.07. 1994. (online), available from <[http://europa.eu.int/ISPO/docs/htmlgenerated/i_COM\(94\)347final.html](http://europa.eu.int/ISPO/docs/htmlgenerated/i_COM(94)347final.html)>, (accessed 2003-11-10).

CA1512

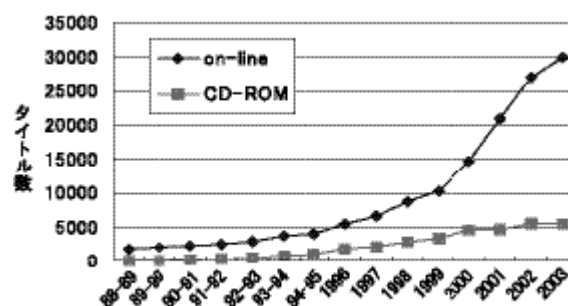
動向レビュー

電子ジャーナルの出版・契約・利用統計

1. 電子ジャーナルの出版傾向

電子ジャーナルの出版タイトル数の推移を正確に追跡することは容易ではない。年刊で刊行され、世界の定期刊行物を収録している *Ulrich's International Periodicals Directory* に初めて電子ジャーナルの項目が登場したのは1988-1989年版からである。これに基づいて電子ジャーナルの出版タイトル数の推移が示されることが多い（図1）。しかし年によって出版タイトル数の精度にばらつきが見られる。

図1 電子ジャーナル出版タイトル数の推移



出典：Ulrich's International Periodicals Directoryの各版の序文による

米国研究図書館協会 (Association of Research Libraries: ARL) では1991年に *Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion Lists* を創刊しているが、この中から査読付き (peer reviewed) 電子ジャーナルを抜き出してまとめることもある（図2、表1）。

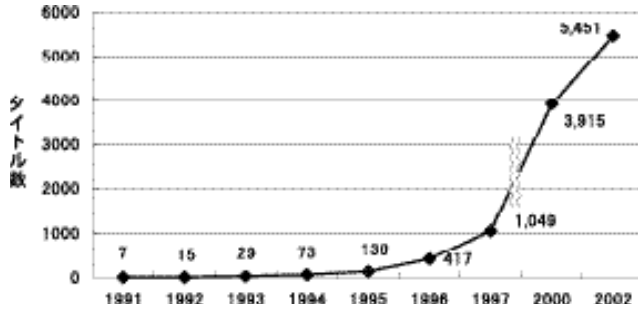
キング (Donald W. King) 等⁽¹⁾ は、*Ulrich's International Periodicals Directory* の2002年版に基づき、収録されている250,000タイトルの定期刊行物のうち約15,000タイトルが査読付きの学術雑誌であり、その内10,200タイトルがオンラインで利用できると述べている。

大手の出版社やアグリゲータの電子ジャーナルのタイトル数は次頁(表2)のとおりである。

2. 電子ジャーナルの価格モデルと契約

スエッツ・ブラックウェル社が2003年に出版社50社を対象として行った電子ジャーナルの調査⁽²⁾によれば冊子体雑誌と電子ジャーナルのバンドル価格を設定している出版社は83%、冊子体雑誌とは別に電子ジャーナルの価格を設定している出版社が58%（価格は冊子体雑誌の80%から100%相当）、冊子体雑誌への追加料金として電子ジャーナルの価格を設定している出版社が

図2 査読付き電子ジャーナル出版タイトル数の推移



出典：ARL Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion Lists 1997年版
 ARL Directory of Scholarly Electronic Journals and Academic Discussion Lists. (online), available from <http://dsej.arl.org/>, (accessed 2003-05-04).

表1 査読付き電子ジャーナルの分野別出版タイトル数および割合(分野の重複あり)

分野	タイトル数	割合
人文科学	520	10%
社会科学	1,060	36%
生命科学	2,300	44%
物理科学	1,138	21%
工学	963	18%
一般	32	1%
人物・地域	248	5%

出典：ARL Directory of Scholarly Electronic Journals and Academic Discussion Lists. (online), available from <http://dsej.arl.org/>, (accessed 2003-05-04).

23% (価格は冊子体雑誌の3%から35%相当)あった。EU諸国では電子ジャーナルに付加価値税(VAT)がかかるので(例：英国17.5%)冊子体雑誌と電子ジャーナルのバンドル価格が多くなっているようである。

同社の調査によれば、電子ジャーナルの購読契約に当たってコンソーシアム価格体系又は複数サイトユーザ用の価格体系を用意している出版社が63%あり、そのうち冊子体雑誌の購読実績に基づき価格を設定している出版社が6%、パッケージのカタログ価格から値引きしている出版社が55%、その他が33%となっている。

図書館コンソーシアムの国際的な団体である国際図書館コンソーシアム連合(International Coalition of Library Consortia: ICOLC)は、2001年12月に『電子情報の選択と購入を巡る現在の情勢と望ましい方向

への実施策に関する声明』の改訂版その1『電子ジャーナルの利用許諾をめぐる新たな進展』を発表し、電子ジャーナルの価格設定を冊子体雑誌から切り離し、冊子体雑誌は電子ジャーナルのオプションとすること、料金を定額料金、従量料金、定額料金と従量料金の組み合わせから選択できるようにすること等を主張している⁽³⁾。

現在、商業出版社が図書館コンソーシアムに提供するコンソーシアム・サイト・ライセンスはビッグ・ディール(Big Deal)と呼ばれるもので、出版社が刊行する雑誌の全タイトルを一括して提供するものである。これは一般に契約期間が3年から5年で過去の冊子体の購読総額に電子ジャーナルの利用料金として冊子体購読総額の5%から15%を追加して利用するものであり、冊子体雑誌の値上り率が6%から7%と低く押さえられ、ILLや授業用教材作成への利用も認められている。その反面契約期間内は冊子体雑誌の中止が原則としてできない。ビッグ・ディールは1990年代の後半から急速に普及し、中・大規模出版社の総収入の20%から58%を占めるといわれている。ビッグ・ディールは図書館にとっては利用できる雑誌の種類が増え、出版社にとっては安定した収入をもたらしている。しかしながら、ビッグ・ディールについて根本的な疑問が出されている。それは出版社またはコンソーシアムにとってビッグ・ディールが持続可能なモデルであるかということである。ビッグ・ディールは図書館の通常経費ではなく、特別な予算で賄われていることが多い。ビッグ・ディールの更新時期の財政事情によっては図書館が他の財源を劇的に削減するか、現在とは別のモデルを模索せざるを得ない状況のようである⁽⁴⁾。

表2 電子ジャーナルの主要な出版社・アグリゲータとそのタイトル数(概数)

出版社等	タイトル数
エルゼビア・サイエンス	1,800
クルーワー	750
ブラックウェル・パブリッシング	681
シュプリンガー・フェアラーク	500
ワイリー	300
テイラー&フランシス	760
セイジ	300
エメラルド	150
オックスフォード大学出版局	168
ケンブリッジ大学出版局	150
米国化学会	34
IEEE	100
米国物理学協会	100
ACM	250
ハイワイヤー・プレス	343
プロジェクト MUSE	200
JSTOR	353

出典：各出版社等のホームページ(accessed 2003-10-12)

3. 電子ジャーナルの利用統計

ARLの統計によるとARL加盟館106館の図書館資料費に電子情報資源(electronic resources)の予算が占める割合は平均16.25%であり、全体で132億ドルが支出されている。また、1992-1993年に比べると電子情報資源の予算は5倍近く増加している⁽⁵⁾。このように電子

表3 COUNTERリリース1で規定された利用レポートの種類

種 類	内 容	レベル
雑誌レポート1	月別および雑誌別の成功した論文単位でのフルテキスト要求件数	1 (必須)
雑誌レポート2	月別および雑誌別のアクセス拒否数 (このレポートは利用者アクセスモデルが最大同時ユーザ数に達している場合にのみ適用される)	1 (必須)
雑誌レポート3	月別、雑誌別、およびページタイプ別の成功したアイテム要求数とアクセス拒否数	2 (推奨)
雑誌レポート4	月別およびサービス別の検索実行回数	2 (推奨)
データベースレポート1	月別およびデータベース別の検索回数及びセッション数	1 (必須)
データベースレポート2	月別およびデータベース別のアクセス拒否数	1 (必須)
データベースレポート3	月別およびサービス別の合計検索回数および合計セッション数	1 (必須)

情報資源の図書館予算に占める割合が増えてくると、導入している電子情報資源の費用対効果が問われてくるのは当然であろう。図書館で利用している電子情報資源の多くは、利用の際にインターネットを通じて出版社等のサーバにアクセスするネットワーク情報資源である。これらの情報資源は従来の図書館蔵書と異なって図書館内部で利用実態の把握をすることができない。異なる出版社、ベンダーから電子情報資源の利用統計レポートを入手し、比較することが必要となる。

ICOLCは、『ウェブベースの情報資源利用に関する統計的測定ガイドライン』⁶⁾を2001年12月に刊行した。このガイドラインでは、提供されるべき最低限のデータ要素として、セッション回数(ログイン回数)、クエリー数(検索回数)、メニューの選択回数、利用者に提供されたコンテンツ単位の数、アクセス拒否件数を挙げ、それぞれのデータの集計単位についても規定している。

ARLが開始した電子情報サービスの統計・評価方法を構築するための研究プロジェクト、E-Metricsでは2000年11月から2001年6月にかけて行われたフェーズ2でICOLC等の先行事例を基に統計・評価の実地検査を実施した。その結果、多くのベンダーが利用統計データを全く提供していない、レポートが整合性に欠ける、レポートのフォーマット、項目が異なる、レポートが比較できない、ベンダーによって計数の仕組みが異なる、等の問題点が明らかになった⁷⁾。

一方、英国の出版社・図書館問題解決委員会(Publishers And Libraries Solutions Committee: PALS)利用統計ワーキング・グループの活動から発展した取り組みであるCOUNTER(Counting Online Usage of NeTworked Electronic Resources)⁸⁾は、電子ジャーナルやデータベース等のオンライン情報資源の利用状況を的確に把握しようとするものであり、

そのためには信頼性があり、比較可能で、整合性のある利用統計(usage statistics)が必要である。この達成に向けての重要なステップは、利用データの記録と交換を管理する国際的に合意された実務指針の開発である。COUNTERの最初の主要目的はそのような実務指針を開発することであった。実務指針については、2003年1月14日にリリース1(2002年12月)が公表された⁹⁾。リリース1は電子ジャーナルとデータベースに焦点を合わせた指針であるが、将来的には電子ブックも対象とされるようである。

リリース1で規定された利用統計レポートは次のとおりである(表3)。現在、実務指針を遵守している出版社等は、アニュアル・レビューズ、ブラックウェル・パブリッシング、インジェンタ、ISI、オックスフォード大学出版局、ポートランド・プレス、トムソン・ラーニング/ゲールである¹⁰⁾。今後は、出版社、ベンダーおよび図書館関係団体が創設したCOUNTERがISOやNISOなどの規格制定団体と協力してオンライン情報資源の利用統計についての標準化を国際的に推進していくと予想される。

(熊本大学附属図書館：加藤信哉^{かとうしんや})

- (1) King, D. W. et al. "The role of library consortia in electronic journal services". The consortium site licence: Is it a sustainable model? Oxford, Ingenta Institute, 2002, 19.
- (2) 2003 Swets Blackwell e-journal survey. Lisse, Swets Blackwell, 2003, 20p.
- (3) ICOLC. "Statement of Current Perspective and Preferred Practices for the Selection and Purchase of Electronic Information (Update No.1: New Developments in E-Journal Licensing)". (online), available from <http://www.library.yale.edu/consortia/2001currentpractices.htm>, (accessed 2003-10-12).
- (4) Rowse, Mark. The consortium site license: a sustainable model? Libri. 53(1), 2003, 1-10.
- (5) Young, Mark. et al. ARL supplementary statistics 2000-01. ARL, 2002, 40p. (online), available from <http://www.arl.org/stats/pubpdf/sup01.pdf>, (accessed 2003-10-12).
- (6) ICOLC. "Guidelines for statistical measures of usage of web-based information resources". (online), available from <http://www.library.yale.edu/consortia/2001webstats.htm>, (accessed 2003-10-12).
- (7) Shim, W. et al. Improving database vendors' usage statistics reporting through collaboration between libraries and vendors. Coll Res Libr. 63(6), 2002, 499-514.
- (8) COUNTER. (online), available from <http://www.projectcounter.org/>, (accessed 2003-10-12).

(9) COUNTER. Code of Practice. (online), available from <http://www.projectcounter.org/code_practice.html>, (accessed 2003-10-12).

(10) COUNTER. "Register of Vendors". (online), available from <<http://www.projectcounter.org/articles.html>>, (accessed 2003-10-12).

なお, Shepherd, P. T. COUNTER: from conception to compliance. Learned Publishing. 16(3), 2003, 201-205. によれば, 2003 年中に遵守予定の出版社等には米国化学会, 米国物理学協会, BM Jパブリッシング・グループ, CABI国際ナショナル, エブスコ, エルゼビア・サイエンス, エクステンザ, ハイワイヤー・プレス, 物理学協会出版, リッピングコット・ウィリアムズ&ウィルキンズ, ネイチャー・パブリッシングおよびワイリーが含まれる。

CA1513

動向レビュー

OAI-PMHをめぐる動向

はじめに

OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) は, OAI (Open Archives Initiative)¹⁾が策定したメタデータ収集(メタデータ・ハーベスティング)のためのプロトコル(規約)である。2002年6月に第2版^{2)⑧}が公表されて以来, OAI-PMHを採用する機関, プロジェクトの数は上昇の一途をたどっている⁴⁾。未だに米国情報標準化機構(National Information Standards Organization: NISO), 国際標準化機構(International Organization for Standardization: ISO)等の公式の規格とはなっていないが, 事実上の標準としての地位を確立している。

本稿では, まずOAIおよびOAI-PMHの概要, プロトコルとしての特質について述べる。次いで, 国内外における適用事例を紹介し, 最後に, OAI-PMHをめぐる今後の課題と展望について俯瞰することとしたい。

1. OAIとは

OAIは, メタデータ収集を通じて多様なリポジトリ(電子情報庫)間の相互運用を促進することを使命とした国際的な運動である。

OAIの歴史は, 1999年10月に米国のサンタフェで開催された会議にまで遡ることができる⁵⁾。当時, その数を増しつつあったeプリントアーカイブ(電子論文保管庫)の相互運用性の確立を目的として開催されたこの会議において, メタデータの収集を通じて複数アーカイブの相互運用を図るという基本的な枠組みが合意された。

その後, 2000年8月には電子図書館連合(Digital Library Federation: DLF)とネットワーク情報連合(Coalition of Networked Information: CNI)が支援を表明し, その活動範囲もeプリントアーカイブから各種電子情報コンテンツのリポジトリへと拡大される

こととなる。そして2001年1月にはOAI-PMHと呼ばれるメタデータ収集のためのプロトコル第1版が制定され, さらに翌2002年の6月には第2版が発表されている。

2. OAI-PMHとは

2.1 プロトコルの概要

OAI-PMHの基本的な枠組みは, 「データプロバイダ」と「サービスプロバイダ」と呼ばれる2種類の参加者によって形作られる。データプロバイダは, 各種電子情報を蓄積したサーバを維持し, OAI-PMHによりメタデータを開示する。一方, サービスプロバイダは, データプロバイダが提供するリポジトリからOAI-PMHを使用してメタデータを収集し, それに基づき各種の付加価値サービスを提供する。

データプロバイダが維持する「リポジトリ」は, OAI-PMHに定義された後述する6つの要求(リクエスト)に対して応答することのできるサーバである。一方, サービスプロバイダがメタデータ収集に使用する「ハーベスタ」は, OAI-PMHの要求を発行するクライアント側の応用ソフトウェアということになる。

続いて, プロトコルに従ってやりとりされるメタデータに関する概念と定義について見ていくことにする。

まず「アイテム」であるが, これはリポジトリの構成要素のひとつであり, あるひとつのリソースに関するメタデータを複数のフォーマットで蓄積する概念的な容器(コンテナ)であると定義されている。アイテムにはリポジトリのなかで一意になる識別子が付与される。

アイテムと対になる概念として「レコード」がある。レコードは, あるひとつのフォーマットで表現されたメタデータのことである。レコードはOAI-PMHの要求に対して, XMLでコード化されて返戻される。

OAI-PMHでは, 複数のメタデータ・フォーマットによるレコードの送信が認められているが, 最低限の相互運用性を保証するために, 限定子の付かないダブリン・コア(シンプル・ダブリン・コア)での送信が必須の要件となっている。

リポジトリには, 複数のアイテムをグループ化するために「セット」という概念を導入することができる。例えば, 主題, リソース種別(図書, 論文, 教材等)あるいは作成機関などのセットが考えられる。ただし, セットは必須の要素ではなく, あくまでオプションとして設定することができる。ハーベスタは, こうしたセットや日付を利用して, リポジトリの中から選択的にメタデータを収集することが可能になるのである。

OAI-PMHで使用される要求は以下の6つのみである。

Identify (リポジトリに関する情報を取得する)

ListMetadataFormats (リポジトリにおける利用可能なメタデータ・フォーマットの一覧を取得する)