

出版物オンライン化 の時代を迎えて

中島 秀之

刊行物オンライン化委員会 委員長／公立ほこだて未来大学

オンライン化検討の歴史

情報処理学会では、インターネット時代の新しい学会出版の在り方を、50周年を機に他の学会に先駆けて実現すべく検討・準備を進めてきた。現在は印刷出版が主で、オンラインジャーナルあるいはオンラインアーカイブは副という位置づけが主流であるが、今後の出版はオンラインが主となるはずである。我々は印刷物を全廃し、オンラインのみの出版へと移行中である。印刷物を廃止することによりコストを削減すると同時に、オンライン上での情報提供によるサービス向上を図るというものである。たとえばマルチモーダル論文や、デモプログラムの添付など、オンラインならではのコンテンツ提供が可能であるし、検索その他の機能性も向上するはずである。本稿が電子版であれば本文にいくつか提示されているURLも、そこをクリックするだけで参照先へ飛べるが、印刷物ではそうはいかない。

ただし、この変更は学会の収益モデルにも影響を与える大きな改革であるため、迅速でありながらも慎重に進める必要がある。なお、学会の新しい収益モデルは今後も常に(学会自身の存続理由とともに)検討を続ける必要があると考えている。

歴史的には2005年度から論文誌編集委員会で検討がなされ、理事会で西田豊明論文誌編集委員長より、論文誌の刊行体制の改定について以下に述べるような提案がなされた(提案骨子には論文誌刊行体制、英文論文誌などさまざまなものが含まれているが、ここではオンライン化に関連する部分のみを拾う)。

オンライン化に関しては2段階に分けたプランが提案されている。

[ステップ1] 低額の掲載料による「電子出版のみの英文論文」を新設し、英文論文の投稿を促す。これは2006年度の実施をめざす。

[ステップ2] 「電子出版のみの英文論文」が一定数に達

した段階で冊子体配布を取りやめ、低額の掲載料による英文・和文論文ともに電子出版のみとする。

この背景としては、情報処理学会として以前より英文論文誌の本格化が目指されていたが、論文誌編集にかかわる業務のコストと効果のバランスをとることが困難であり、発行、休刊、体裁変更を繰り返してきたことが挙げられる。2004年度よりDigital Courier(無料配布)という形で英文論文誌の刊行が再開されていたが、これを軌道に乗せることを第一にオンライン化を進めようとしたものである。また、2004年度の監査において論文別刷料金が高すぎることが指摘されており、印刷媒体を廃することでこの低減化にも役立てようとしたものである。

これら2つの必要性の下に英文論文誌を中心とした国際情報発信機能を高め、英文誌の魅力を向上させるために、論文誌関係の頒布価格、論文掲載にかかわる料金体系が新たに提案されたものである。

これを受けて、2006年度理事会において中島秀之副会長(筆者)より、段階的に進めると時間がかかるので、全論文誌・研究会報告のオンライン化を前倒しに英文誌と一緒に実施してはどうかという提案がなされた。理由は上記慎重方針ではオンライン化がかなり先になってしまい、50周年を機に新しい学会出版の在り方を先導するためには、思い切った決断が必要と考えたからである。

前倒しの妥当性を検討するために「論文誌・研究会刊行物オンライン化検討WG」が設置され、検討を開始した。ただちにさまざまな問題点が浮き彫りになった。

■ オンライン情報提供サイトの問題

情報処理学会は、論文をBookpark(<http://www.bookpark.ne.jp/ipsj/>)においてデマンド印刷を含む公開サービスを行ってきた。これはあくまでもアーカイブという位置づけであったことと、商用サイトに間借りしているということから、我々の要求できる範囲は限られており、公開方式変更に関する柔軟性はなかった。特に、

学会のプライマリー出版物として位置付ける場合には他の商用システムに間借りするのでは、継続性や信頼性の問題があり、ちょっと困る。また、学会の収益モデルとしては、従来の論文誌購読料に代えてオンライン論文の購読料収入に頼る必要が発生するが、そのために学会で計画している有料の総合デジタルライブラリやサイトライセンスに対応するシステム構築はBookparkでは不可能とのことであった。

そこで、いくつかの候補と交渉の末、国立情報学研究所(NII)が浮上した。ただし、NIIでは学術文献のアーカイブを持っておりこれを安価で公開しているが、そのままのモデルでは学会の収益が担保できず、新たなシステムを構築する必要がある(詳細は後述)。

■ 研究会における論文の閲覧

研究会論文を印刷物で提供しないため、研究会参加者が論文を見たい場合は個人のコンピュータ画面で見るようになる。この方式についても議論が必要であった。研究会会場で論文サイトにアクセスできるようにするほか、どうしても印刷しておきたい人のために事前の論文ダウンロードを可能にするため、研究会開催の1週間前を目途にオンライン公開することにした。また、論文のフォーマットも従来の縦型2段組みから横型2段組みに変更し、コンピュータ画面で一覧できるようにした。いくつかの研究会で試行いただき、最終的に採用を決めた。将来的にはHTMLなど、柔軟にビューアに合わせたフォーマットで出力できる方式を提供すべきであろう。

■ インパクトファクターに関する問題

情報処理学会では国際的な情報発信を目的とした英文論文誌を過大な手間をかけずに作成するために、投稿された論文を2次的に再掲載するDigital Courier方式を採用してきた。

一方、2006年度より英文論文誌のインパクトファクター取得が具体的に検討されており、調査の結果独立した査読・編集体制を持っていることが必要条件であることが判明した。これを満たすには、論文誌に英語で掲載されたものを2次的に掲載する記事も存在するDigital Courier方式は維持できない。

さまざまな選択肢を検討した結果、JIP(Journal of Information Processing)を復刊することとした。これまで論文誌を主出版、Digital Courierを転載として位置付けていたものを逆転し、英語論文はJIPを主出版物とし

て位置付け、投稿受付から査読・掲載までを独自に扱う独立した論文誌とした。これは「組織としては」独立しているが、実際には論文誌編集委員会と同じ構成メンバーとすることにより、労力の重複を避けるようにした。

■ 図書館の扱い

出版物オンライン化に伴い、サイトライセンス制度を新設することを検討した。これは従来、図書館に収めていた印刷物に代わり、特定の組織内で自由に閲覧することを許す制度である。

最初に問題となるのは価格設定である。さまざまな検討の末、対象とする組織の構成員の数に比例した価格設定とした。構成員一人当たりの価格は個人会員の場合と変わらないが、大学の場合は教員数のみをカウントし、学生を無料とすることによりサイトライセンスの価格の利点とした。皆がサイトライセンスに移行し、個人会員が減少するのではないかという懸念もあったが、サイトライセンスが利用できるのは職場のみであり、自宅でアクセスする場合は個人会員である必要があるとの判断でサイトライセンス採用に踏み切った(VPN利用のアクセスは認めない方針である)。

次なる問題は認証である。技術的に手間のかからない認証方式としてIPアドレスを使うことにした。しかし、大学などの場合、組織とアドレスの対応が必ずしも1対1ではなく、IPアドレスだけでは組織が特定できない場合も多い。特に1学科に許諾したアドレスで全学からアクセスできてしまうような場合も多いことが判明した。将来的にはShibboleth等を用いたアクセス制御の導入を予定しているが、現状では未整備である。当面の解決策として我々は「信用」を使うことにした。学会の会員となっている組織の良識を信じ、IPアドレスは申請をそのまま使うのである。組織の構成員に関しても常勤を基本としているが、厳密な規則化が困難なため曖昧なケースのカウントは組織にまかせることにした。

■ サイトの設計と公開

学会出版物のオンライン出版物は国立情報学研究所(NII)の全面的協力の下、緊密な連携体制でNIIのサイト(<http://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/>)で公開・運用することとなった。NIIは情報学の中核的研究機関として研究者コミュニティに貢献すべく、関係分野の最新の情報を適切に提供するための支援をしたいと考えていた。そのため

個々のコンテンツはできる限り無料(あるいは安価な)公開の方向を良しとしている。これは、学会の運営を第一とする収益モデルとは方向性を一にしていない。しかしながら、学会とて会員の利便性を優先するという意味では同一の方向性を持っているわけであるし、NIIの専門分野が情報系であることに鑑み、情報系学会を特別に支援することに問題はないとの判断を示していただいた。それを受けて、現在NIIで一般的に公開している学会出版物とは異なるポリシーのサイトを新たに立ち上げていただくこととなった。このサイトの運営費用は学会が負担する。ただし、情報処理学会の論文等のコンテンツのCiNii (<http://ci.nii.ac.jp/>)での早期オープンアクセス化(現状は2年経過以降公開しているが、それを1年に短縮すること)などがNIIから期待されている。方向性としては正しいと考えているものの、収益モデルとの兼ね合いもあるため、学会としてはオンラインサイトの運営状況を見て判断する予定である。

会員認証に関してもさまざまな方式が検討されたが、情報はできる限り学会側で管理する方式とし、アクセス認証に必要な最小限の情報をNII側にコピーとして持つことにした。アクセス権の管理、会費の徴収、有料コンテンツ(pay per view)の課金等もすべて学会側で行う。

オンライン化の目玉の1つは「総合デジタルライブラリ」である。学会全コンテンツへのアクセス権を研究会ごとの登録数件程度の料金で開放するものである。紙代や送料を伴う印刷物方式では実現が困難であったものである。

出版物のオンライン化により経費が削減できることが期待できるため、論文誌購読料、研究会登録料の値下げが期待できる。しかしながら、総合デジタルライブラリ化による変化やサイトライセンスによる登録会員の増減など、現時点では不確定要素が多いため、変化を見極めながら徐々に低額化していく方針である。

今後のこと

(オンラインのみのジャーナルは存在するが)学会の論文等の出版物においてオンラインを主とする方式は我々の知る限り世界初の試みである。このため収益モデルが大きく変化する。海外ではいくつかの出版社がオンライン出版をサポートしつつあるが、これらは概して高額である。またJournal of AI Research (<http://www.jair.org/>)などの純粋に学術的な(ボランティアベースの)オンラインジャーナルも存在するが、これらは例外的であろう。

収益モデルの違いによる新たな問題も起きつつある。1つが他学会との研究会共催である。情報処理学会では研究会参加者があらかじめ論文をダウンロードできるように事前の公開方式を採用している。一方電子情報通信学会では印刷物の販売を主たる収入源としているため、研究会当日までに論文がオンラインで公開されることは許容できないとの判断を示している。このため研究会の共催が不可能になっている(連続開催など、論文を分ける方式は可)。

オンライン化のメリットを最大限に活かすにはマルチモーダルなコンテンツの提供を促進する必要がある。印刷物ではテキストと図が限度だが、ムービーや音声データの添付、さらには論文中からデモができたり、応用システムの利用を可能にするなど、さまざまなことが考えられる。一方でそれらの格納・維持をどのように行うのかは自明ではない。査読論文という性格上、学会がコンテンツを保証する必要があるため著者の管理にまかせるわけわけにはいかないが、かと言って、すべてを学会サイトに置くのが良いとも言えない。運用しながらの試行錯誤が必要と思われる。

なお、一般読者を対象とした「情報処理」は当面印刷物として続ける予定であるが、これもいずれ見直すことになろう。若い潜在読者層の意見など収集してみたい。

(平成22年3月11日受付)