

第 2 回 SPARC Japan セミナー2013

「人社系オープンアクセスの現在」

海外の動向：人社系 OA 誌の最前線

Martin Paul Eve

(Open Library of Humanities)

講演要旨

人文科学においてなぜオープンアクセス (OA) が重要なのか？自然科学と比較するとどのような点が異なっているのか？どのような経済モデルがうまくゆくのか？今回はこれらの疑問や Open Library of Humanities の設立に関することなどを取り上げます。また、様々な問題やその論拠、社会的、技術的な解決方法や財政モデルに触れ、OA の背景のみならず、合同ファンドや試み、活動等、現在の新たな可能性についてもご説明します。



Martin Paul Eve

英国にあるリンカーン大学で講師を務めており、現代米国小説、主にThomas PynchonやDon DeLillo、David Foster Wallaceの作品を研究している。また、オープンアクセス活動においても知られており、ALPSPが英国議会下院BIS委員会に対し、OAに関する意見を提出する以前に英国学術政策に関して執筆し、Open Library of Humanitiesの設立にも関わる。

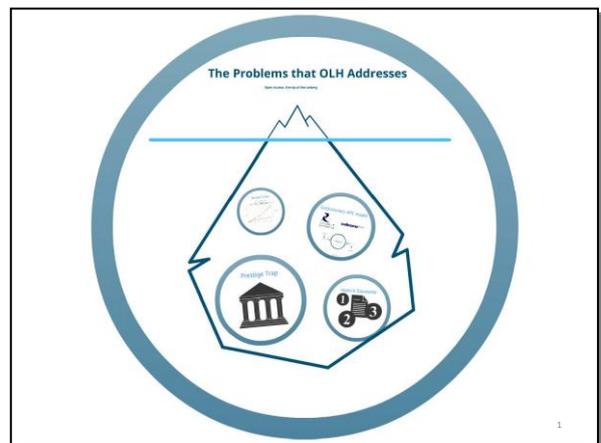
私は英国リンカーン大学で英文学の講師を務め、人文系と単行書を中心に幾つかの英国政府 OA 関連審議会に参加しています。Open Library of Humanities という事業も立ち上げ、今日はこの話をしたいと思います。

今日の講演は四つの部分に分かれています。最初にオープンアクセスの背景に触れ、私たちが克服すべきさまざまな問題を提示します。第2に、オープンアクセスの社会的な問題を扱います。第3に技術的な解決策、そして最後に財政的な問題と解決法を取り上げます。米国の IT 技術者ジム・グレイは「問題が全て技術的なものであることを祈ろう、技術的な問題なら解決できるからだ」という有名な言葉を残しています。

オープンアクセスの背景

今から、私が発足させたプロジェクト、Open Li-

brary of Humanities が直面している問題を紹介します。こうしたさまざまな問題に対し、私たちが適切な対策をとっているかどうかを検討したいと思います。これらの問題を詳しく説明しますが、他方でオープンアクセスは氷山の一角に過ぎません (図 1)。



(図 1)

まず、オープンアクセスの推進要因と歴史的な背景から始めます。このグラフは、英国消費者物価指数（CPI）に対する、ジャーナル購読費用の推移を赤字で示しています（図 2）。米国研究図書館協会の統計によると、1986 年に比して二つの値の開きは 300%に達しています。インフレ上昇率が 80%であるのに対し、ジャーナル購読費用は 380%上昇しているのです。これは、持続可能なビジネスモデルではありません。

定期購読モデルには持続可能性がなく、経済的な問題があります。定期購読モデルは、研究者が資料にアクセスできないという問題も生み出しています。一般市民は、公的助成として自分たちの税金が使われている資料を閲覧できません。代替案として何が考えられるでしょうか。英国には英国研究会議という組織があり、この組織がオープンアクセス実現のための調査・研究を行いました。その結果、著者と研究機関が出版費用を負担する APC（論文出版加工料）制度に基づくゴールドモデルが望ましいとの結論に達しました（図 3）。これを実施するため会議では、各機関の研究

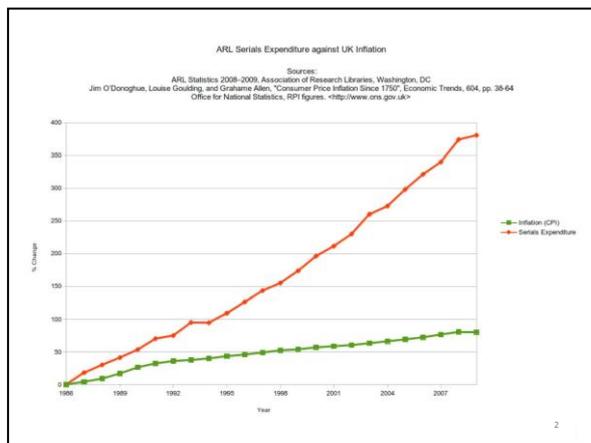
成果の価値を評価し、その評価に応じて国内のそれぞれの機関に助成金を支給することを提案しました。小規模な研究機関には少額の助成金が、オックスフォードやケンブリッジなどの大規模機関には相当額の助成金が交付されます。この助成金を出版社への支払いに充て、論文を無料で利用できるようにするのです。

しかし実際は、研究者は著名なジャーナルに論文を発表する必要があります。もしこうしたジャーナルが、

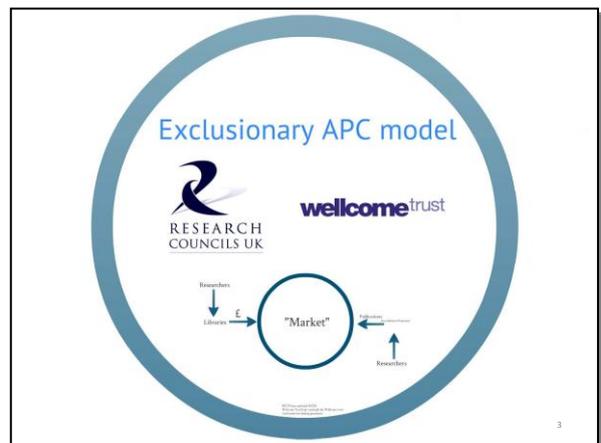
APC モデルに切り替えたのに、研究者の所属研究機関が十分な助成金を受けられない場合、資金不足のため同じ機関内でも論文を出版できない研究者がほぼ必ず出てきます。こうして生じる弊害は、助成を受けず研究に携わる人文系の多数の研究者を大いに悩ませるものです。経済面で最後に指摘しておきたい点として、現在、利益追求型の出版モデルは研究者に損害を与えているように見えます。例えば、エルゼビア社の 2011 年の収益は 7 億 2400 万ポンドでしたが、他方で多くの研究機関が、研究に必要な資料を入手できていません。研究者は公共の利益をもたらすので、このような社会的弊害は是正されなければいけません。これが、私たちが対応すべき最大の問題です。

この問題が生じる理由の一つは、いわゆる「名声の罠（Prestige Trap）」にあると思います。定期購読ジャーナルは、長年の間に優れた投稿論文を集め、評価を高めることができました。ジャーナルが研究の質的向上を促すことは確かで、私たちもある程度は現行モデルの存続を望んでいます。しかし、現在の状況では、ジャーナルの名前で評価される点に真の問題があるといえます。個々の著者を評価するのではなく、ジャーナルとしての評価が利用されるため、私たちはジャーナル出版につけ込まれています。その結果、多くの研究者が有名なジャーナルへの論文発表を迫られているのです。

学術活動そのものが名声を付与していることを考えると、「名声の罠」は奇妙な現象です。論文を執筆し



(図 2)



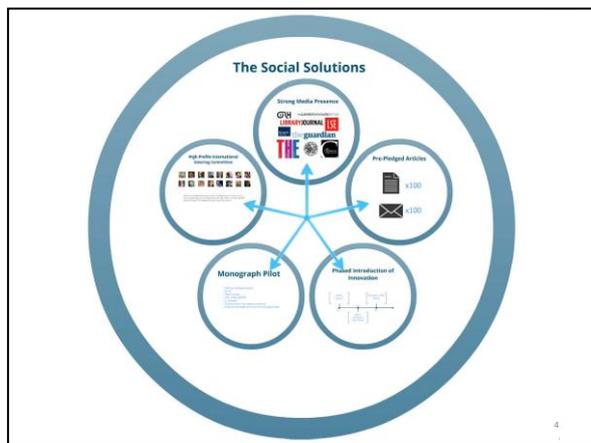
(図 3)

査読し、ジャーナルを編集しているのは研究者自身なのに、結果的に研究を阻害し、経済的に不利な商業制度に囚われているのは、不思議に思えます。同時に、私たちが新たなモデルを構築する際は、この問題を回避できるような形で、評価と高める旧来モデルを参考にする必要があります。一夜で制度全体を変えることは不可能です。例えば私の大学で先日実施された教員採用会議では、一つのポストに 350 人の応募者が殺到しました。彼らの研究内容を評価するには、発表先のジャーナル名を目安にするしかありません。著名なジャーナルが、その人物を採用候補から外せない根拠として利用されており、誰も詳細な発表内容は把握していません。

「氷山の一角」を成す問題のうち最後の一点は、暗黙の了解となっているピアレビューという基準です。オープンアクセスだからといって、ピアレビューモデルを変える必要はなく、現在のやり方を踏襲できます。ただし OA モデルは、現状を見直す機会を与えてくれます。人文系はほぼ例外なく、ダブルブラインドの査読モデルで運営されています。将来的にはこれを、ポストレビューやピア・トゥ・ピア・レビューに変更できます。

オープンアクセスの社会的な問題の解決策

Open Library of Humanities プロジェクトを通じて、私がこうした問題に取り組み始めた経緯をお話しします (図 4)。名声に関しては、学术界で誰が名声を付



(図 4)

与する権限を持っているのかを考えてみました。それは、大学の研究者です。若手・中堅研究者にとって魅力的な投稿先にするため、私たちは学界トップの助けを借りて、このジャーナルなら大丈夫だと保証する必要があります。そのために私たちは、国際的に著名な研究者を集めた運営委員会を設置し、助言を仰ぎました。スタンフォード大学のデビッド・パランボリュ (比較文学)、米国現代言語協会 (MLA) 学術コミュニケーション課長のキャスリーン・フィッツパトリック、ハーバード大学歴史学科長のデビッド・アーミテージ、自然科学分野の重要な OA イニシアチブである PLOS (Public Library of Science) 創設者の 1 人、マイケル・アイゼンなどです。

私たちの問題の一つは、あまりにアングロサクソン系中心である点だという認識から、国際化委員会の設置にも取り組んでいます。アングロサクソン系中心なのは、主に言葉の壁が原因です。この取り組みに興味をお持ちの方は、どうぞご一報ください。国際化という面では、本プロジェクトの目的の一つは言葉の壁を越えることです。自分たちが進んだ知識を創出・提供しているという、欧米人が抱きがちなメンタリティに挑戦し、これを克服しようと努めています。文化交流などを踏まえると、この考え方は誤っています。私はこの発想を打破したい、そしてそれは国際的な参加によって初めて可能になるのです。

適切な人材を集めて新たな取り組みを立ち上げ、質の高いピアレビューを保証すれば、簡単に投稿論文が集まると思われるかもしれませんが、しかし残念ながら、そうではありません。研究者が運営する小規模プロジェクトなので、私たちにマーケティング予算はなく、オープンアクセスの脅威に晒された世界の多国籍企業との競争を迫られています。OA ジャーナルを探すと、どの学問分野でも関連チャンネルに私たちの雑誌の名前が表示されるよう、草の根活動でマスコミへの露出を増やさねばなりません (図 5)。『Times Higher Education』『Chronicle of Higher Education』『Research Fortnight』『The Guardian』などの出版物で、私たちの

ジャーナルが報道されました。

本プロジェクトの歴史に話を戻すと、今年の1月6日、私は参加者を募る臨時ウェブサイトを開設しました。2時間以内に、協力を希望する人々から100件以上のメールが届きました。私は彼らに、人文系分野にもPLOSのような分野横断的メガジャーナルを作りたいと伝えました。全ての人文系学問分野を網羅し、著者が負担できないAPCの免除を可能にするため、OA形式での速やかな出版を目指します。協力を申し出ていただいたのはありがたいことですが、このプロジェクトが順調に推移できるかどうかは、実際に投稿論文が集まるか否かにかかっています。

そのため私たちは、論文出版を約束してくれるよう要請しました。資金提供団体や図書館の前で「これだけの研究者が、論文掲載を約束しています」と断言する必要があったのです。1年目は、論文100本について投稿の約束を事前に取り付けました。論文を発表すると進んで申し出てくださった方々に感謝していますが、彼らは当初から熱心だった人たちです。Twitterを使いこなすデジタル世代で、どのみち自分の論文をオープン環境で発表する心構えはできています。また各分野トップに君臨する高名な教授陣からも、投稿を確保する必要があります。この目標に向け、各分野のリーダーから計100本以上の論文投稿を募り、トップダウン形式でジャーナルの名声の確立に努めています。

私は出版慣行に非常に革新的な変更を加えつつ、色々な点で従来の環境を真似ようとしています。これ

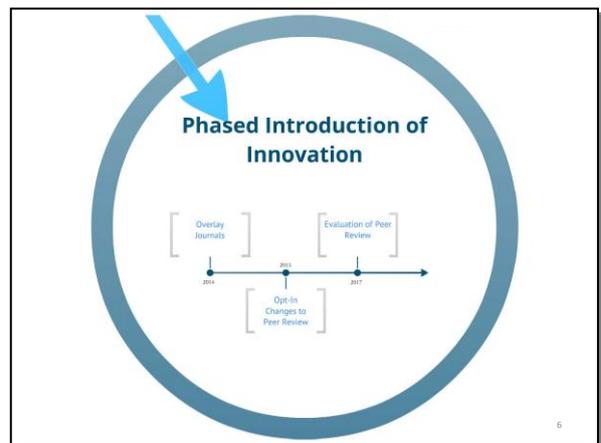
を私たちは、段階的なイノベーション導入と名づけています。最初は、既存の出版物と同じに見えるようにします。

今後予定しているスケジュールを紹介します(図6)。例えば2015年に「ピアレビューを選択性に変更」とあります。これは、出版後に査読する方式で論文を評価してもらいたいと希望する、アーリーアダプター向けの制度になります。その後1年半の評価期間を設け、出版後の査読で質が低下したり研究に問題が生じないか、憶測ではなく実際の証拠を集めて評価します。出版後査読の実行可能性に関して、一部の当事者の間で不安や疑念の声が上がっています。段階的な移行を通じ、私は二つの世界各々の利点を活かせると考えています。つまり、伝統派・保守派は、研究の質の維持に従来有効と考えられてきた制度が損なわれるわけではないと知って安心する一方、革新派は段階的な変更が生み出す可能性を把握できます。あくまでエビデンススペースを進めるため、実際には両者を折衷した中道的な形をとると思います。革新派と共に試行して証拠を集め、それを伝統派に見せて説得するのです。

最後に、人文系では論文より単行書の方が重要性が高いという点に触れておきます。私たちが扱うのは主にジャーナル論文ですが、書籍も無視できないと認識しています。また、書籍の編集作業は、ジャーナルで出版社が行う作業と大きく異なることも理解しています。研究者と話をする中で私たちは何度も、書籍の執筆に当たり編集者の助言が非常に役に立った、長年に



(図 5)



(図 6)

わたり執筆の工程を支え本作りに携わり、優れた学術書の要件を熟知している出版社でなければ、こうした助力を得られないと聞かされました。こうした外部からのインプットは、ジャーナル論文の出版プロセスにないものです。私たちも現時点で、単行書出版を手がける上で最適の立場にはないと自覚しています。

そこで、出版社4社と提携関係を結び、私たちの事業から得た利益の相互補助を通じて、編集作業を代行してもらうことにしました。現在、契約交渉の途中なので出版社名は明かせませんが、世界の大手大学出版局3社から暫定的な合意を取り付けています。これは、お互いにメリットのある取決めです。出版局は恐らく経済的負担なくオープンアクセスに実験的に関わることができ、貪欲な収益追求型モデルと一線を画した形で、研究者主体のイニシアチブに参加できます。他方で私たちは出版局の名声とブランド名を利用でき、著者に論文を投稿するよう説得する際に大きなメリットになります。資金面では、ジャーナル事業で得た利益を書籍事業に回すことができ、名声・評判という面では書籍事業で得た資産をジャーナル事業に活かせます。

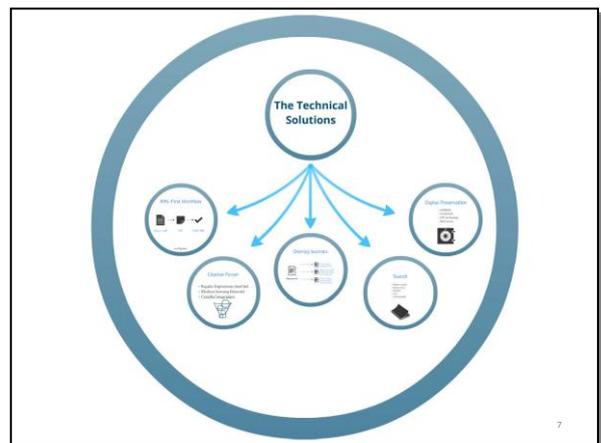
提携契約の暫定条件には、オープンライセンスが含まれます。私たちは、幅広いオープンライセンスを承認しています。出版局は書籍をXML、HTML、PDF形式で無料で調達できる一方、ハードコピーや希望に応じて他のデジタル形式でコンテンツを販売する権利を留保します。この取り組みの主な目的は、暫定的な費用調査です。5年間運営して証拠を収集し、この相互補助モデルを拡大展開した場合、大学出版局が貴重な仕事を続けつつ定期行物の完全な無料化を確保する方法として実現可能かどうかを判断します。

技術的な解決策

次に、技術的な解決策に移ります(図7)。技術は時に対人的な問題の解決策と深く結び付いているため、技術的な問題を掘り下げる理由が幾つか存在します。学術情報をつくりあげる上で一番費用のかかる工程の一つがタイプセットです。このデジタル化時代にタイ

プセットなど不要だと考えるかもしれませんが、そうではありません。デジタル保存用データに論文を移行できるよう、オープン形式にエンコードする必要があります。簡単な例を挙げると、10年前にアップル社のマッキントッシュが採用していた特定形式のデータは、現在開くことができません。クローズドフォーマットのみ依存していると、学術論文にも同じリスクが生じます。そのため、論文をXMLオープンフォーマットでエンコードするのです。タイプセット用の市販ソフトウェアは、英国だと年間2万ポンドの費用がかかります。これはかなりの額です。私たちは、タイプセットを行うのに非常に先端的なオープンツールを開発してきました。このツールは、マイクロソフトのWord文書をいったんテキスト形式に変換した後、最終的にXML形式に変換します。このツールを、PKPオープンジャーナル・システムソフトウェアの今後のバージョンに統合していきます。

技術的な工程で次に重要な部分は、引用解析です。参考文献一覧を付した論文を投稿する場合、どれが参照先の論文なのかコンピュータでは判断できません。参考文献一覧を、著者、タイトル、ジャーナル名という構成要素に分割して初めて、どの論文が何を引用しているか分かります。基本的に、私たちはさまざまなレベルの引用解析を実施します。引用解析は、論文を評価する指標としてジャーナルブランドに頼るのを止めるために重要です。その論文を誰が利用しているか把握する手段を得ることで初めて、私たちは著者・論



(図7)

文単位の評価指標へと向かうことができます。たとえ欠点があるにせよ、引用解析は今後も、その目的達成に向けた重要な評価指標の一つであり続けます。ジャーナルブランドから著者単位の評価に移行したければ、誰がどの論文を引用しているか分かる技術が必要です。

次のテーマは、技術的に最も重要な側面の一つです（図 8）。PLOS ONEをはじめとする、メガジャーナルという概念がありますが、PLOS ONE は、科学的に正しければどんな論文も掲載する分野横断的ジャーナルで、科学的なインパクトは重視しません。「科学的に妥当なら、ジャーナルに掲載可能」という姿勢です。これは、歴史ある名声を持つニッチジャーナルという発想を今も重視する人文系にとって問題かもしれません。私たちは、オーバーレイジャーナル方式を採用した米国のプロジェクト、arXiv に着想を得たシステムの構築を、提案しています。

例を挙げて説明しましょう。私は現在、トーマス・ピンチョンを主題にした「Orbit」というニッチジャーナルを編集しています。それが可能なのは、私がピンチョン研究の分野で定評があるからで、周囲の人も私が認めた以上、このジャーナルに一定の価値があるのではないかと言ってくれます。彼らは、私が編集者を務めることによって得られるキュレーション機能に価値を見出しています。編集者の役割をキュレーションの一つとみなせば、名声ある研究者が編集するジャーナルを、メガジャーナルの上位に位置するオーバーレイジャーナルとして構築しても不自然ではありません。



(図 8)

ん。例えばメガジャーナルに論文本体を投稿する際は障壁が低いかもしれませんが、私が運営するオーバーレイジャーナルの場合、発表された論文のうちベスト 10 を 3 カ月ごとに私が発表します。

こうした形で、論文の新たな検索・出版方法の上に、学界が付与する名声という伝統的な制度を重ね合わせることができます。意外にも、この考え方は人文系の研究者の間で好評です。彼らには急進的すぎるのではないかと思ったのですが、実際は気に入ってもらえました。既に五つ以上のジャーナルから、本プロジェクトの立ち上げ前に既にこのシステムに移行できないかとの質問を受けています。順調な滑り出しといえるでしょう。

プライバシー設定を変えて、このキュレーション機能を他の場面で活用できるかもしれません。例えば学生向けコースパックを作成し、これにオンデマンド出版を組み合わせれば、コースパックのキュレーション（必要な情報を収集、整理して提供すること）が可能になります。学生がリンクを使ってオンデマンド出版すれば、手頃な価格で 5 日後に刊行物を入手できます。お金を払いたくなければ、オンライン上で閲覧しても構いません。さまざまな利点があり、この方式を民間研究事業にも活用できるでしょう。一連の論文をキュレートし、印刷できるのです。

デジタル保存に簡単に触れたいと思います。人文系の研究者の主な懸念の一つは、ネット上の資料の短命さです。これまで私たちが、資料保管のため図書館という巨大な組織を作らねばならなかったことなど忘れてしまったようで、オンライン上の情報は消失リスクが高いと考えています。この認識を改めるための戦略を考案しなければなりません。私たちはデジタル保存の仕組みを幾つか準備しており、当初から、もし私が車にひかれて死んだら彼らの著作が消失するのでは、という人文系の研究者の不安を解消すべく熱心に取り組んでいます。具体的には、LOCKSS (Lots of Copies Keep Stuff Safe) や CLOCKSS (Controlled Lots of Copies Keep Stuff Safe) と呼ばれる仕組みです。ピア・ト

ウ・ピアで論文を配信するために、学術コミュニティが運営するファイル共有ソフト、BitTorrent トラッカーを活用するアイデアも出ており、これにより技術コミュニティの協力・参加を促せます。

財政的な問題と解決策

今、非常に重要な問題は財政です。これら全ての資金をどう賄うか。先ほどの話にもあったように、作業を行いシステムの構築した後、その費用を補わねばなりません。研究結果はオープンアクセス化するため商品として販売できないというのであれば、出版に要する作業費を別の方法で賄わなければいけません。私たちは、2段階の事業運営計画を立てています。第1段階として、5年間は社会貢献に積極的な企業から資金援助を受けます。現在、米国の主な資金提供先とこの件について協議を進めています。第1段階として、本格的な自立を目指します。私たちが概算したところ、この事業の5年間の運営コスト上限（理想的な水準）は260万ドルで、これは単行書助成事業も含めた金額です。この資金を調達できれば、本プロジェクトの実行可能性を証明し、図書館による料金支払いを伴うモデルへ移行できるでしょう。あくまでも証拠を基盤とするアプローチなので、実際にこの仕組みが機能すると示せば、安全な事業とみなされ投資意欲が高まるでしょう。

対人的な問題は完全な解決が難しいということ、今まで強調してきました。そこで予定しているスタッフ構成を紹介します（図9）。お気づきのように、技術スタッフは1人も含まれていません。なぜなら、Ubiquity Press という英国の学術出版社との提携を計画しているからです。彼らは私たちが必要とする技術の多くを既に開発しており、私たちがソフトウェアを1本彼らに提供すれば、それに応じて論文1本当たりの料金を割り引いてくれます。Ubiquity Press は、私たちと目標を共有する非営利団体であり、同社と技術的・対人的な業務を分担しています。私たちは、主に対人的な問題に対応するためスタッフを採用しています。

最後に持続可能なモデルについて、話したいと思います。最後だからといって、決して重要性が低いわけではありません。現在の問題点は、個別にコンテンツを借りるために多数の図書館全てが多額の料金を支払っていることです。私は、定期購読モデルの転換を提案します。今は多くの図書館が別々に料金を支払っています。そうではなく、誰もがオープンアクセスの恩恵を受けられるよう、多くの図書館が協力して少額の利用料を負担する共同調達モデルを採用してはどうでしょう。この場合、図書館は個々の論文のアイデアという商品に料金を支払う代わりに、全体的な仕組みを支える作業とインフラの費用を支払います。論文の対価は、APC という制度を通じて回収しているのです。情報のオープン化に対する費用負担として、論文1本当たりのサービス料金を支払うのは不合理です。オープンモデルを維持できるよう、組織を支える作業やインフラ全体の費用を支払いましょ。私たちが資金を確保し5年間運営できれば、4年目には新システムの価値を証明し、図書館に料金支払いを求められます。最大で世界の図書館約1000施設に、平均600ドルの価格帯で料金支払いを要請する予定です。これは場合によっては、伝統的な名声あるニッチジャーナル1本の費用を下回ります。別に多額の料金を請求しているわけではなく、大部分の図書館の予算範囲内に十分収まります。これで料金二重取りの問題を回避できる点も、特筆に値します。外見的にも、従来の定期購読制と何ら変わりません。



(図 9)

●Q1 はるばる日本までおいでいただき、素晴らしい講演をしてくださったことに感謝いたします。運営委員会の国際化について、質問があります。今までは、アングロサクソン系中心だったように見えますが、委員会の国際化を進める戦略はありますか。私が知る限り、Alliance of Digital Humanities のメリッサ・テラス博士は、学術委員会の国際化に一定の成功を収めていますが。

●Eve その点は、私たちが対処すべき重要な課題だと思います。国際化委員会を設置しているので、その参加者一覧をウェブサイトでご覧になってください。UNESCO のメンバーも委員に名を連ねていますし、中国代表も大勢いますが、今のところ日本からの代表者は非常に不足しています。ご興味があれば、私にメールを送ってください。アングロサクソン系中心なので、なじみないコミュニティに接触するのが困難です。確かにそれが私たちの欠点である点は、認めます。とはいえ今日はここ日本にいますので、参加を希望される方々の意見をお伺いするのを楽しみにしています。

●Q2 国会図書館の菊池です。質問は二つです。私は以前、国会図書館のメールマガジンでOLHのことを記事にしたことがあるのですが、そのときに分からなかったことをお伺いしたいというのが一つです。その内容は、ジャーナルの分野というものは、結局オールディシプリンになるのか、それとも個別ごとの分野になるのかという点です。関連して、実際の論文の刊行が始まる時期はもう具体的に見えているのかどうかもお伺いしたいです。

もう一つが、先ほどの国際化に関連する質問ですが、国際化とは、論文の言語が英語でメンバーが国際的に参加するのか、それとも、メンバーが国際的になって論文の言語も各国語で行うのかという点をお伺いしたいです。

●Eve 最初の質問ですが、全ての学問分野が対象です。投稿用にある種の分類を定めていますが、そうしなければ効果的な査読を実施できないからです。

2番目の質問ですが、国際化というのは英語以外の言語で書かれた論文を含む、完全な国際化を指します。世界において、英語が支配的な文化だという考え方は受け入れられません。英語での執筆を望まない人がいるなら、それを認めるべきです。研究者の希望に応じて、英語と他言語で同時刊行することも可能でしょう。学術コミュニティ内部で翻訳してもいいし、プロの翻訳者を使うこともできます。最後にスケジュールに関しては、具体的な日付を明言することは控えています。自分を追い込むだけですから。とはいえ来年には論文を募集し、最初に集まった論文群の査読を実施する予定です。資金を確実に確保して初めて、刊行できます。資金を調達できれば、査読終了後できるだけ早く刊行します。

●Q3 科学技術・学術政策研究所の林と申します。SPARC の運営委員も仰せつかっています。

今回のお話を聞いていて非常に印象的だったのが、プレゼンテーションの中に「パブリッシャー」や「ジャーナル」という表現がほとんど見受けられなかったことで、代わりに「オープンライブラリー」というネーミングを取られているところを勘繰りたくなるのです。そこに、Martin さんはパブリッシャーになりたいわけでも、ジャーナルになりたいわけでもなく、ヒューマニティーを専門とする研究者のための、何かしらの新しいメディアをつくりたいという思いが入っていると見るのは、うがった見方すぎるでしょうか。それがまず一つと、とは言いながら、実際に刊行されるものは、やはり PDF で毎月あるいは毎週発行されるジャーナルのようなものになるのか。その二つの点をお伺いしたいです。

●Eve どちらも非常に良い質問です。ネーミングに

については、出版社と名乗ることに意味があります。ジャーナルは定期的に刊行する予定で、毎月やテーマ別でなく、随時刊行します。査読が終わって準備ができたなら、すぐに出版します。ネーミングの話題に戻ると、私たちが「ライブラリー」という呼び方を選んだのは、今世紀の図書館の役割が変化しているからです。図書館は、もはやコレクションを貯め込む場所ではなく、デジタル情報の仲介役です。そのためには、双方性が求められます。図書館は、研究者が資料を探すのを手伝うだけでなく、論文を発表するのも支援しています。ネーミングには大いに頭を悩ませましたが、「ライブラリー」という言葉に双方向性が体现されていると考えました。