

# J-STAGE NEWS :

## 1-2JUCE J-STAGEニュース

### No. 22

ISSN 1346-1990

2010年1月1日発行

独立行政法人  
科学技術振興機構

電子ジャーナルの最新情報をおとどけるJ-STAGE機関紙

#### 今号の記事：

- J-STAGE10周年を迎えて：Next Decadeへの挑戦・J-STAGE3の開発について
- シリーズ学会訪問 ～J-STAGE利用学協会様の声～ [社団法人日本農芸化学会様]
- J-STAGE 掲載誌の品質調査報告
- シリーズ技術紹介 第3回目<“CLOCKSS”とは?>



## J-STAGE10周年を迎えて ～ Next Decadeへの挑戦 ～

JST(科学技術振興機構)研究基盤情報部部長 大倉克美

皆様、新年明けましておめでとうございます。本年も、これまでに増してJ-STAGEをご活用いただけますよう、よろしくお願い申し上げます。

#### <振り返ってみますと>

1999年10月5日に、応用物理学欧文誌刊行会の「Japanese Journal of Applied Physics」、日本物理学会の「Journal of Physical Society of Japan」、資源・素材学会の「資源と素材」の3誌を掲載してJ-STAGEが正式運用を開始して以来、早くも丸10年の月日が経過しました。1999年当時と言いますと、外国商業誌の価格高騰に伴う、いわゆるリアルズクライシスの問題が本格化し、図書館コンソーシアム、ビッグディール、オープンアクセス、機関リポジトリなど、今日の状況に続く起爆のミレニアム年代でもありました。J-STAGEは、この間掲載誌の拡大や機能の拡充に努め、2009年12月14日現在で、635の国産ジャーナルの国際発信の場となっています。前述のような状況下での学協会の電子ジャーナル発信への意識の高まりとご努力、日本学術会議のご指導などにより、世界でも大いに注目される規模の発信基地になってきました。



電子ジャーナル課のスタッフと共に

ちなみに、昨年から本年にかけて、J-STAGEとJournal@rchiveにとってエポック的な数字が並びました。2009年12月にはJ-STAGE掲載論文数が100万件を突破、2010年1月には投稿審査システム利用誌数が100誌を突破、2月にはJournal@rchiveの掲載論文数が100万件を突破する見込みです。

#### <さてこれからの10年は?>

と語れるほどの専門家では私はありませんが、最近のある報告(\*1)では、近年そして今後の学術コミュニケーションシステムの変化について、以下のように述べています。

“学術コミュニケーションのプロセスは、主としてテクノロジーと経済状況から産み出される、変化を促す強い圧力を受けている。変化は次の3つの観点から考察できる。

- (1) 出版市場における変化 (例えばSPARCプログラム、オープンアクセスなど新規なビジネスモデル、コンソーシアムライセンスなど新規な販売モデル)
- (2) 研究の実施方法における変化 (例えばネットワークの利用、データ主導型サイエンスの発達、研究のグローバル化)
- (3) パブリックポリシーにおける変化 (例えば研究のスポンサーによるセルフアーカイビングに対する要求、著作権の変化)”

上手な整理の仕方だと思いますし、とくに(2)については、“データ主導型の研究の爆発的な広がりによって出版業界は出版物とデータをリンクさせる新しい方法を創出し、データのマイニングをアシストし、データセットを出版の有力な要素として管理する方向へ進むだろう。”と予測しています。いよいよ、これまでの10年のジャーナルの変化とは質の違う進化の時代がやってきそうです。ジャーナルのあり方を変えるeサイエンスとの融合、エビデンススペースを担保するジャーナルとデータセットのリンク、そしてデータマイニング、なんだかワクワクしますね!

## ＜もう一つの話です。＞

米国医学図書館協会ジャーナルの編集者 Susan Starr 氏が 2009 年 10 月号に「次世代の電子ジャーナルの展望と課題」(\*2)と題した論説記事を掲載しました。氏はこの中で、「無料コンテンツが増大する時代にあって、学術出版社は、印刷体では不可能だったパラグラフ・行単位で論文に注釈 (annotation) を付ける interactive (対話型、双方向性) 機能により、現在の購読者だけではなく SNS などに慣れ親しんでいるいわゆる Google 世代の人々も取り込み、読者数を維持・増加させることができるのではないか。」と展望しています。学術出版社の議論の焦点が、自分達のウェブサイトを豊かにする方向に向かいつつあるということです。これも興味深い議論ですが、双方向性という意味での Web2.0 の取り込みについては前者の報告 (\*1) ではやや否定的に捉えています。

さて、JST では、現在、新バージョンである J-STAGE3 を開発中です。J-STAGE3 では、J-STAGE と Journal@rchive との統合、ユーザインタフェースの刷新、XML/HTML 容易化、運用の軽量化などを目標としており、2011 年度内に段階的にオープンしていく予定です。まずは過去 10 年間に学協会が築いてきたジャーナル資産を J-STAGE3 という世界水準の新しい電子ジャーナルサイトから発信する、つまり確実に移行することが第一の使命であると心得ていますが、それと同時に、あるいはそれ以降にでも、もし学協会のほうで上記のような日本をリードするような、世界にアピールするようなジャーナルでの新しい試みの企画があれば、是非是非私どもも協力させていただきたいと考えております。

これから 10 年の J-STAGE の挑戦、が本稿のテーマですが、これはすなわち学協会の挑戦でもありますし、日本の学術界の挑戦であると思います。J-STAGE は皆様と共に次の 10 年にチャレンジしていきたいと考えております。重ねて、本年もご指導、ご協力のほど、よろしくお願いたします。

(\*1) 国際 STM 出版社協会 (The International Association of Scientific, Technical, and Medical Publishers) が、2009 年 10 月 13 日に発刊した、科学・学術雑誌出版に関する“STM レポート”の 2009 年版。‘The STM Report: An overview of scientific and scholarly journal publishing.’ <http://www.stm-assoc.org/news.php?id=255>

(\*2) “The next generation of electronic journals: prospects and problems” J Med Libr Assoc 97(4) Oct 2009  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2759174/>

## J-STAGE3 の開発について

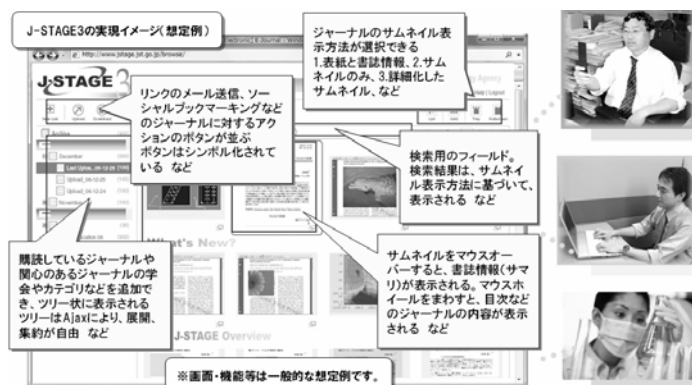
JST 研究基盤情報部電子ジャーナル課課長代理 久保田壮一

JST では、次期 J-STAGE (J-STAGE3) の開発に着手しています。10 年にわたる J-STAGE の運用実績を踏まえつつ、ジャーナルの単なる電子化にどどまらないより高度な利用を可能にし、事業の目的である日本の学術誌の国内外への発信力強化を実現すべく取り組んでいます。主に学協会関係者で構成される科学技術論文発信・流通促進事業アドバイザー委員会開発分科会委員の皆様のご協力を得つつ、昨年 7 月からシステム要求定義を行いました。現在は、システムの基本設計業務の調達を行っております。設計に当たっては、これまで利用学協会の皆様や閲覧者の皆様から寄せ頂いたご意見、ご要望を最大限盛り込み、海外電子ジャーナルサイトの調査も行い、世界最先端のサイトとするべく機能を充実させてまいります。

特に以下の点を重視しています。

- ①XML をはじめとするデファクトスタンダードな技術の採用
- ②使い勝手のよいユーザーインターフェース、デザイン的大幅な改善
- ③機能追加や業務フローカスタマイズ (投稿審査システムなど) が容易な拡張性・柔軟性の高いシステム
- ④学協会個別システムやブログなど他サイトとの高度な接続性

③に関しては、多くの学協会の方からご要望をいただいておりますが、ジャーナル毎の画面を学協会にて自由にカスタマイズできるようにいたします。2011 年度内のリリースに向けて開発を進めてまいります。今後の開発に当たっては、J-STAGE を利用して下さっている皆様のご支援・ご協力が不可欠です。今後ともご支援・ご指導賜りますようよろしくお願い申し上げます。



## 〔シリーズ学会訪問〕～J-STAGE 利用学協会様の声～

[ 社団法人日本農芸化学会 ]

本号では、日本農芸化学会様の「Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry (BBB)」誌編集長である東京大学大学院教授の依田先生、学会事務局の小梅枝事務局長を訪問しました。農芸化学会は、1924年に東京化学会から独立して設立され今年で85年目を迎えた会員数1万名を越える農芸化学の学術団体で、2003年から「BBB」誌をJ-STAGEに登載し、2005年6月より投稿審査システムのご利用を開始されました。

依田先生は、J-STAGEでの立ち上げ時は理事としてご担当され編集委員を経て2年前より編集委員長に就任されています。また、小梅枝様にはJ-STAGEアドバイザー委員会委員をお願いしています。



—BBB誌についてご紹介いただけますか。

微生物、動物、植物が示す生命現象、その生産物の構造や機能の解析、有機合成や発酵生産、それに関連する基礎から応用までのあらゆる事柄について化学的、生物学的に解析した研究成果を幅広く掲載しています。年12号刊行し、掲載論文数は500編ほどになっています。海外からの投稿も年々増え、現在、掲載論文の20%が海外からの投稿です(\*)。年間160万件のアクセスと60万件のPDFダウンロードがあり、多くの方々に本誌を閲覧していただいていることを光栄に思います。これはJ-STAGE上で無料公開していることが要因の一つと考えています。

(\*)2000年は469編掲載中海外から36編、2009年は528編掲載中海外から105編



BBB誌編集長依田先生 ・ 小梅枝総務主幹  
(事務局代表)

—J-STAGEのサービスをご利用になったいきさつは。また、ご利用になっていかがでしょう。国際発信に役立っていますか。

学会誌の電子化は必須であるという認識は早くからありましたが、どのシステムにするか慎重に検討してきました。私たちは日本からの学術情報発信を強く意識していますので、当時はまだ実績は乏しいと思いながら、J-STAGEと心中するつもりで推進しました。最初に効果がみえたのは、全て郵便によっていた投稿者や査読者との原稿の遣り取りが、電子化によって手間も経費も大きく省かれたことです。その後、システムが定着してから、投稿数の増加や審査過程の迅速化が進みました。現在、150カ国からアクセスがあり、国際発信に大いに役立っていると言えます。

—J-STAGEについて、不備な点や改善点、ご要望などお聞かせいただけますか。

J-STAGEの投稿審査システムは、日本語が使えるメリットが大きいですが、多くの利用者(投稿者、査読者、編集委員)からさまざまな改善の要望が寄せられています。J-STAGEを使い始めて4年半経過し、当初と比べればかなり改善されましたが、海外のシステムと比較するとまだ改善すべきことは多く、より迅速な対応が必要と思います。査読候補者を効率よく選択できるように、キーワードでJSTのReaDとリンクさせるなど、操作性向上を強く期待します。また、現在は無償公開していますが、将来的に必要な可能性がある課金(回収)機能の構築も進めていただきたいと思います。次世代のJ-STAGE3に期待しています。

インパクトファクターについてですが、単に値を上げるだけであれば、時流にあった引用されそうな論文に絞って掲載すれば良いのですが、若手の育成を含めて、優れた研究成果は分け隔てなく公表するのが当学会の使命と捉え、幅広く掲載しています。J-STAGE登載誌の状況なども分析して教えて欲しいと思います。

—最近の学協会を巡る状況についてはいかがお考えですか。

最近、海外の出版社等へ業務委託する学会誌もあるようですが、学術情報の基準と資源は日本におくべきだと思います。外部へ委託すれば事務局業務は確かに楽になるかも知れませんが、独自性が確保されるか心配です。私たちの基準で優れた研究成果を日本から発信するスタンスを取っていきたいと考えます。

—ありがとうございました。

## J-STAGE 登載誌の品質調査報告 ～より高品質な学術情報発信をめざして～

J-STAGE は、おかげさまで記事総数が 100 万件を突破、国内最大級の電子ジャーナルサイトとして成長を続けています。こうした中 J-STAGE では、コンテンツのさらなる充実により閲覧者の満足度を高め、より高品質な学術情報提供体制を構築する指針とする為、登載コンテンツの状況調査を初めて試験的に実施いたしました。この調査は、J-STAGE に 2007 年までに新規公開されたジャーナルを対象として、おもに以下の点を統計的に調査したものです。

### 【調査項目例】

- ・ 定期的発行（公開）性（出版水準）、速報性：各号の公開間隔は一定に保たれているか（号によって大きく公開が遅れるなどしていないか）。また、冊子体がある場合、冊子発行から公開まで大きく間隔が開いていないか 等
- ・ 原著論文数：原著論文数の割合 等
- ・ 被引用情報：J-STAGE 登載論文の被引用数（同一タイトル内での引用を除く）、被引用ボタン付与論文比率 等
- ・ アクセス状況：アクセス数、1 記事あたり平均 PDF（本文）ダウンロード数 等
- ・ その他：英文抄録つき原著論文の割合 等

### ＜おもな調査結果：J-STAGE 全体＞（調査対象：2008 年 1 月 1 日までに J-STAGE で新規公開されたジャーナル）

- ◆ 1 号あたり平均原著論文数：8.08 論文
- ◆ 1 号あたり平均英文原著論文数：4.53 論文
- ◆ 平均被引用率（同一タイトル内での引用を除く）：22.46%
- ◆ 年平均原著論文数：43.72 論文
- ◆ 年平均英文原著論文数：24.75 論文
- ◆ 平均英文抄録つき論文割合：80.89% など

### ＜おもな調査結果と分析（一例）＞

- ◆ 本調査範囲内における英文誌の最上位誌ベスト 3 は、日本農芸化学会様、日本循環器学会様、日本化学会様、日本分析化学会様、日本薬学会様の各英文誌でした。
- ◆ 定期的発行性に関する分析：冊子体発行から J-STAGE での公開までの日数が短いほど、アクセス数・ダウンロード数、被引用回数が多い傾向にある。逆に、冊子発行から J-STAGE 公開までの日数が短いほどアクセス数も被引用数も多い。（早期公開機能の有効性）
- ◆ 被引用に関する分析：被引用の傾向は概ね IF（インパクトファクター値）と類似。IF の高いジャーナルは定期的発行性も比較的良い。ただし、被引用数が高くてアクセス数が多いとは限らない。

本結果は、今回あくまでも独自に実施した試行的調査結果であり、分析方法・指標化について今後、検討を重ね、ご利用学協会の皆様に登載誌の品質・価値向上に役立つ情報をご提供できるよう改善を図ってまいります。本調査の詳細については、別途ご紹介するとともに“J-STAGE 登載誌指標”としての確立を目指してまいります。

## シリーズ技術紹介 第 3 回 ＜“CLOCKSS”とは？＞

このコーナーでは、電子ジャーナル出版に関連する新しい技術や用語の解説を紹介しております。

第 3 回目は、CLOCKSS です。CLOCKSS は、出版者側の都合や災害により電子ジャーナル提供が不可能となった場合に出版者に代わって恒久的にコンテンツ提供を行うためのプロジェクトです。米国スタンフォード大学が 1999 年頃から開始した LOCKSS (Lots of Copies Keep Stuff Safe) プロジェクトがベースになっており、複数のノードと呼ばれる機関のサーバに出版者サイトをクロールするなどして取得したコンテンツを蓄積し、サーバ間で内容が同一になるようにデータ交換を行いつつ保持します。一旦 CLOCKSS に保存されたコンテンツは取り下げできません。ある電子ジャーナルの刊行・公開がトリガーイベントと呼ばれる事象（具体的には、廃刊、出版者の倒産、システム障害やネットワーク障害など）により停止された際に、その出版者サイトに代わってノードからコンテンツを提供する仕組みです。

LOCKSS は、図書館などの購読機関の共同運営で、永続的なコンテンツ閲覧を保証する仕組みであり、システムをインストールすれば参加できる形態でしたが、CLOCKSS (Controlled LOCKSS の意) は、参加費を支払うことなどを規定した覚書を締結することが条件となる「閉じた」コミュニティです。トリガーイベントが発生したかどうかは出版者や図書館関係者で構成される理事会で判定されます。トリガーイベント発生時には、保存されたコンテンツが所定のサーバからフリーで公開されます。現在、Elsevier、Nature、Springer をはじめ 19 の出版者と 38 の図書館が参加しており、日本からは、図書館として国立情報学研究所が参加しています。J-STAGE でも CLOCKSS 参加を検討しています。

【参照 URL】 <http://www.clockss.org/>

### 編集後記

♪昨年10月からJ-STAGE3の開発プロジェクトに参画させていただきました。長年にわたリシステム関係の仕事に従事していますが、世界中の人が利用できる開かれたシステムを担当するのは初めてです。だれでも、いつでも、どこでも、簡単に利用できるシステムを実現するように頑張ります。私生活では4年ぶりの東京勤務でワクワクしており、ワークライフバランスを実践していきたいと考えています。どうぞよろしく願い致します。(齊)

J-STAGE ニュース No. 22 2010年1月1日

編集: 独立行政法人 科学技術振興機構 (JST)

イノベーション推進本部 研究基盤情報部 電子ジャーナル課

発行人 研究基盤情報部長 大倉 克美

〒102-0081 東京都千代田区四番町 5-3 サイエンスプラザ

電話 03-5214-8837(ダイヤルイン)

E-MAIL [contact@jstage.jst.go.jp](mailto:contact@jstage.jst.go.jp)

<http://www.jstage.jst.go.jp/>