

J-STAGE: 「科学技術情報発信・流通総合システム」 電子ジャーナル作成とインターネットによる流通

松原幸隆

J-STAGE: Electronic Journal Publication /Dissemination Center: Total system for electronic journal publication and distribution via the Internet

Yukitaka Matsubara

[Abstract]

J-STAGE (Japanese Science Technology Information Aggregator, Electronic) is an integrated system which aim to support submission of manuscripts, peer-reviewing, composition and dissemination of electronic journals. J-STAGE is so designed that is freely accessible by participating academic societies or printers via the Internet, and is available 24 hours/365 days. Electronic data is captured in SGML format. J-STAGE provides definition and converter. All transactions including submitting manuscripts, downloading, them for review, inputting review result, and checking review status are done via the web interface. Citations are rinked to external databases and/or electronic journals. Electronic journal data thus created are browsable and searchable via the Internet. J-STAGE also supports production of abstracts for meeting.

1.はじめに

欧米を中心にすでに2、500誌以上の学術雑誌が電子化され、インターネット上で公開されている。このような状況の中で、我が国の学会が電子化時代に取り残されることがないように、また、優れた研究成果の集積が欧米に集中してしまうことのないよう、電子ジャーナル作成とインターネットでの流通のための共同利用センターを開発することは極めて重要であると考ええる。

J-STAGEは、科学技術論文の投稿から出版、インターネットでの提供までをカバーする総合的なシステムとして構築されている。

2.J-STAGEシステムの構成

J-STAGEシステムの構成について図1に示した。J-STAGEのシステムは、複数のサーバ群から成っているJ-STAGEセンター、及び機能拡張系、監視系から成っている。このJ-STAGEセンターへ学協会ユーザの各端末からインターネット経由で接続し、システムを利用するという方式になっている。

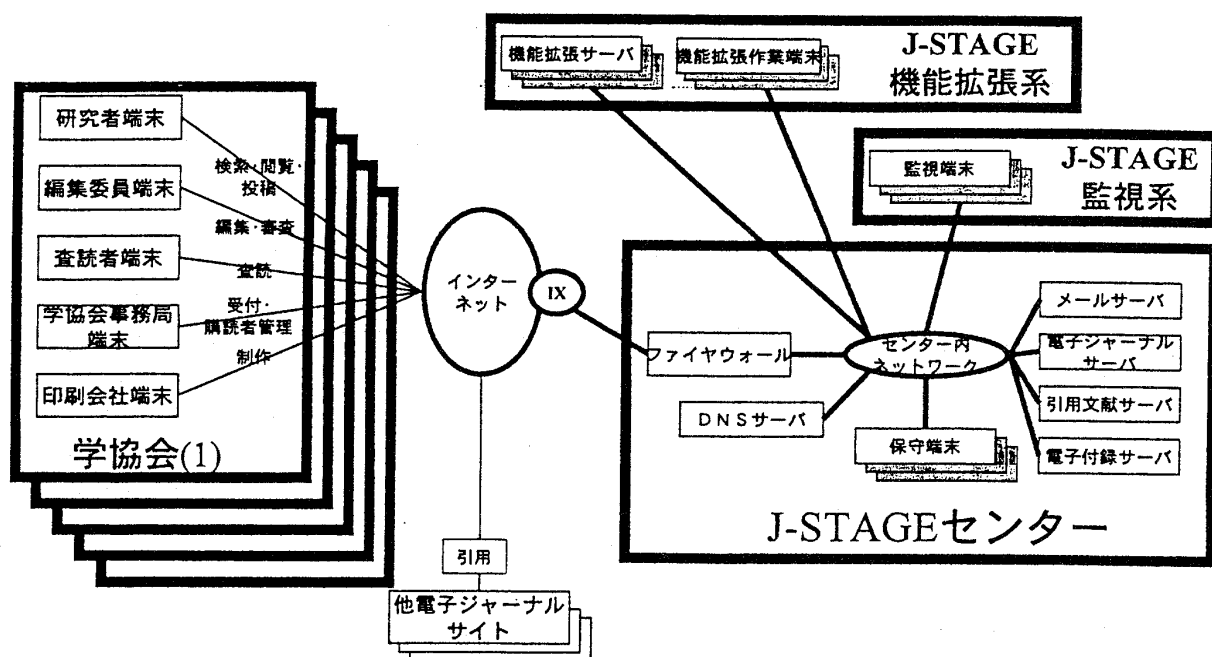


図1. J-STAGEシステムの構成

3.J-STAGEの機能

J-STAGEは、電子ジャーナル制作のための投稿支援、査読編集支援、組版支援など各工程の支援機能を持っている。引用文献リンクについてもJ-STAGE内部の文献の他、JOIS、PubMedへのリンクも行う。

4.J-STAGEの技術

システムが安定して稼働することが最優先であると考え、内部データの形式はSGMLを採用した。その他、Web技術、PDF技術を採用し、安定して稼働し、かつセキュリティの強固なシステムの構築を目指した。

また、版下作成にはAdobe（社）のFrame Makerの利用を推奨してきた。同時に、既にTeX等で電子制作している雑誌についてはそのデータを変換して取り込んでいる。

一方、今後並行して多くの電子ジャーナル制作を行うために、Frame Maker用定義書/コンバータの利用について検討している。また、編集査読システムについては、昨年Japanese Journal of Applied Physics用に開発した後、現在、いくつかの学会において評価試験を行っている。また、電子投稿についてはTeXを受け付けている。Word等の投稿については査読専用の簡易テンプレートの開発を検討中である。

5.J-STAGE工程の流れ

図2に示したように投稿から閲覧までの各工程からなり、システムとそれぞれの工程を担当する立場の人とのデータのやりとりをすべて電子的に行うことを考えている。もちろん、各学会の要望、事情等により、システムの持つ各工程の一部だけを利用することも可能である。

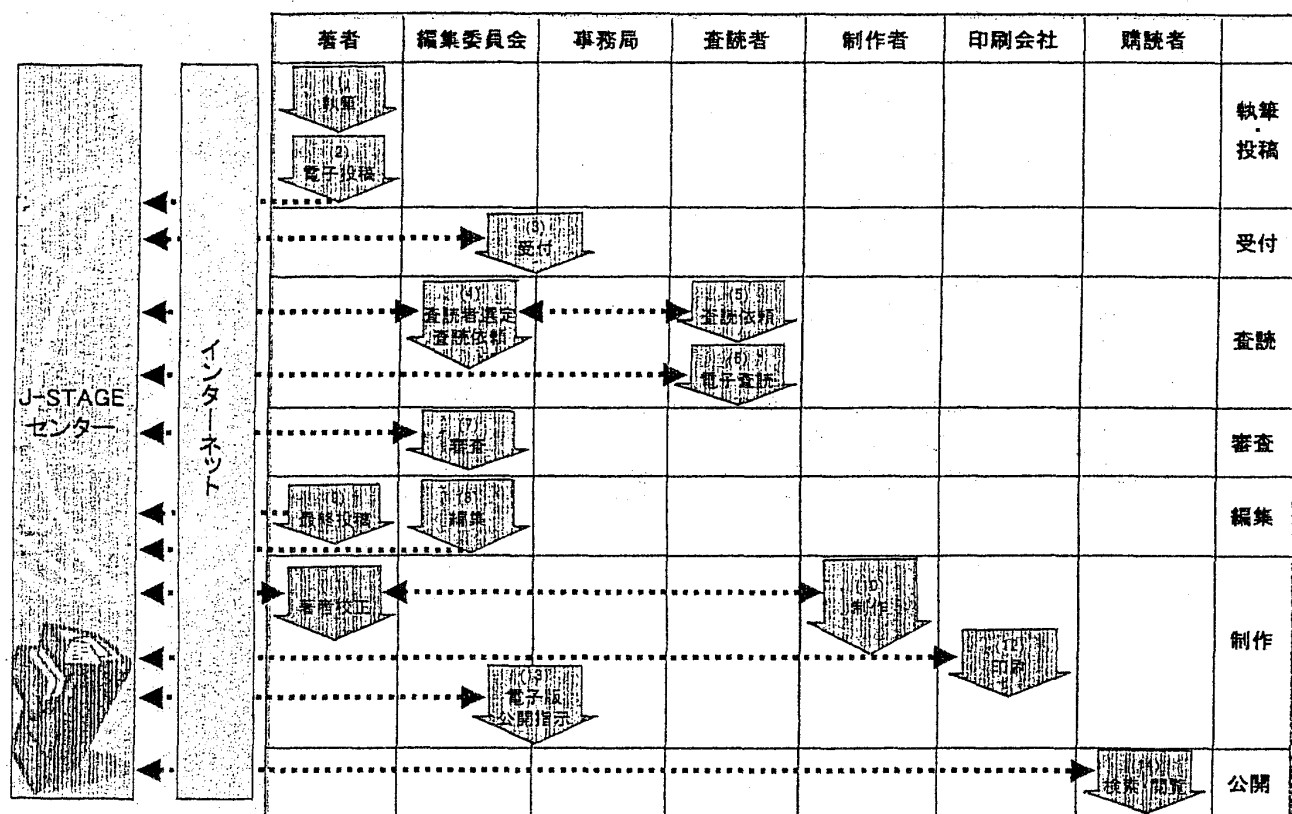


図2. J-STAGE工程の流れ

6.J-STAGEの画面

J-STAGEは平成11年10月5日（火）から、応用物理学欧文誌刊行会発行のJapanese Journal of Applied Physics、日本物理学会発行のJournal of Physical Society of Japan、資源・素材学会発行の資源と素材誌を掲載して公関係を主に運用を開始し、現在19誌を掲載するに至っている。電子ジャーナルの閲覧、検索のページその他、J-STAGEについての解説ページ、J-STAGEからのお知らせのページなどから成っている（図3）。

7.今後の計画

平成11年度末までに27学協会からの利用申請を受理したが、平成12年度は更に70学協会について電子ジャーナル化を支援することを目指している。

技術開発の面では、Frame Maker用定義書/コンバータの利用、査読専用簡易テンプレートの開発、大会演題登録システムの開発等を予定している。

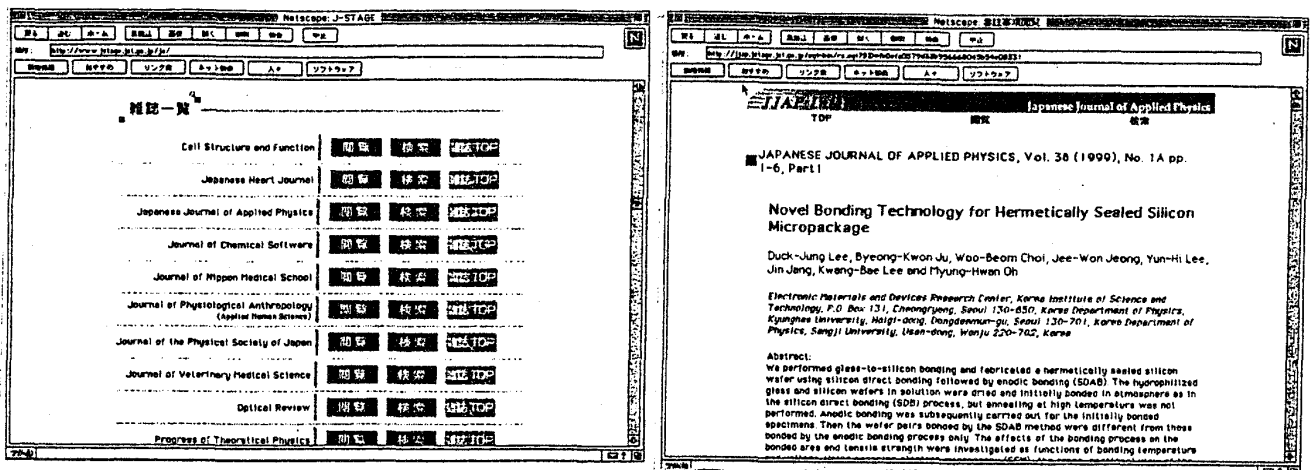


図3. J-STAGEの画面

[参考文献]

- 1) 吉田幸二、時実象一、尾身朝子. J-STAGE: 「科学技術情報発信・流通総合システム」電子ジャーナル作成とインターネットによる流通. 情報管理. Vol.42, No.8, 1999, p.682-693
- 2) J-STAGE
(<http://www.jstage.jst.go.jp/>)

科学技術振興事業団

Japan Science and Technology Corporation (JST)