

大学図書館における電子ジャーナルの現状と今後の動向

北海道大学附属図書館情報管理課
北分館情報管理掛 首藤佳子

1・はじめに

2・電子ジャーナルの特徴

3・大学図書館における電子ジャーナルの導入状況

4・電子ジャーナルの大学図書館への影響と今後の動向

5・おわりに

別紙1 アンケート調査

別紙2 アンケート調査における各大学の電子ジャーナルの導入状況

別紙3 北海道大学における電子ジャーナルサービス

1・はじめに

これまでの出版物というのは、紙という可視的な媒体に印刷されたものであったが、電子メディアの発達により、CD-ROMやFD、光ディスクなど、もはや直接的には認識不可能な媒体による電子出版が普及してくるようになった。そして最近インターネットの爆発的な成長により、CD-ROMなどのパッケージ系出版から電子ジャーナルなどのネットワーク系出版への移行が急速に進んでいる。

米国の専門図書館協会（Association of Research Libraries）の1997年の調査によると電子ジャーナルと分類された雑誌のタイトル数は、1,465で、そのうち審査制度をパスした電子ジャーナルのタイトル数は1,002となっている。1996年の調査では審査制度をパスしたタイトルが、47であったことを考えるとその数は急速に増加しているのがわかる。

そこで本レポートでは、今後も急速に増加すると考えられる電子ジャーナルについて、その特徴を述べ、次に大学図書館における導入状況を探り、電子ジャーナルの大学図書館に及ぼす影響と今後の動向について考察してみた。

2・電子ジャーナルの特徴

電子ジャーナルの呼び名については、ほかに電子雑誌、Online Journal, Online magazine, Electronic Journal (E-journal)などいろいろな使われ方がされているが、本レポートでは「電子ジャーナル」を用いることとし、「インターネット上で公開され、目次情報や抄録だけでなく、学術雑誌論文の全文・および画像や他データベースへのリンクなどの付加情報も提供されているもの」と定義する。その特徴については次のとおりである。

2・1 メリット

- **低価格で迅速な出版とスピーディーな流通**
インターネットを通しての流通のため、紙の消耗品費や印刷費・人件費・郵送費等を節約できるため低価格で出版ができる。また、論文の投稿から購読までネットワークで行われるので迅速に出版できる。
- **検索機能の充実**
オンラインジャーナルはタイトルや著者名からの論文記事の検索ができ、年間索引やindexのように複数号にわたる網羅的検索が可能である。
- **関連文献へのナビゲーションの役割**
関連する文献（参考・引用文献）へリンクが行われているので、同じディスプレイ上で同時に他の情報を確認することができる。
- **研究成果の正確な伝達**
マルチメディア情報の取り込みにより、音声や画像の入力が出来、研究成果をより正確にまたビジュアルに伝達することが可能である。

● 自動告知機能

研究者が、自分の興味を持っているテーマやトピックスについて、システムにキーワードを登録しておく、そのキーワードを含む論文が発表された時に自動的に告知してくれる機能があるので、研究者はコンピューターを用いて必要な情報をどこにいても容易に入手することが可能である。

2・2 デメリット

- 海外の出版社のサーバーにアクセスして全文情報を取り出す場合に 現行のネットワーク環境ではデータ転送に時間がかかる
- 電子ジャーナルのバックナンバー量がまだまだ少ない(サーバー側の努力によって拡充が進んでいるが)ので過去にさかのぼっての包括的な検索が出来ない
- 電子ジャーナル購読中止後、バックファイルへのアクセスが不可能
- 低価格での出版が可能であるに拘わらず、過渡期の現在、購読料は割高あるいは割高感をぬぐえない

3・大学図書館における電子ジャーナルの導入状況

いろいろ便利な機能のある電子ジャーナルであるが、実際大学図書館ではどのような導入状況になっているのかを次にみていきたい。

1998年7月に学術情報センターによって、現在学術情報センターの目録所在情報サービスに参加している館と参加を予定している館 計689機関を対象に「新CAT/ILLシステム移行などに関するアンケート調査」が行われ、669機関の回答(回答率 97.1%)があった。このアンケート調査項目のなかの「電子ジャーナル購読契約数」によるとオンライン利用またはCD-ROMなどのパッケージ利用により電子ジャーナルを購読している機関は149機関(669機関に対して22.3%)であった。

今回、本レポート作成にあたり、上記のアンケート調査の結果をもとに電子ジャーナルを導入している大学と未導入の大学を無作為に56大学抽出し、別紙1のようなアンケート調査を行った。

依頼館の内訳は国立大学41館、私立大学15館で、回答が得られたのは国立大学36館、私立大学10館であった。(回答率82%)

このアンケート調査の結果から、現在の大学図書館における電子ジャーナルの導入状況についてまとめた。

導入していない大学の現状(国立12、私立4)

<導入していない理由>複数回答(館)

- 利用者からの要望がない(国立4、私立1)
- 冊子体よりも高価である(国立4)
- システム環境が整っていない(国立1、私立2)
- 人的な面で体制が出来ていない(国立1、私立1)
- 契約の体制が出来ていない(国立2)

- 機器の導入や通信の費用が高額な場合、対費用効果が不明のため（私立1）
- バックナンバーが残らない（国立1）

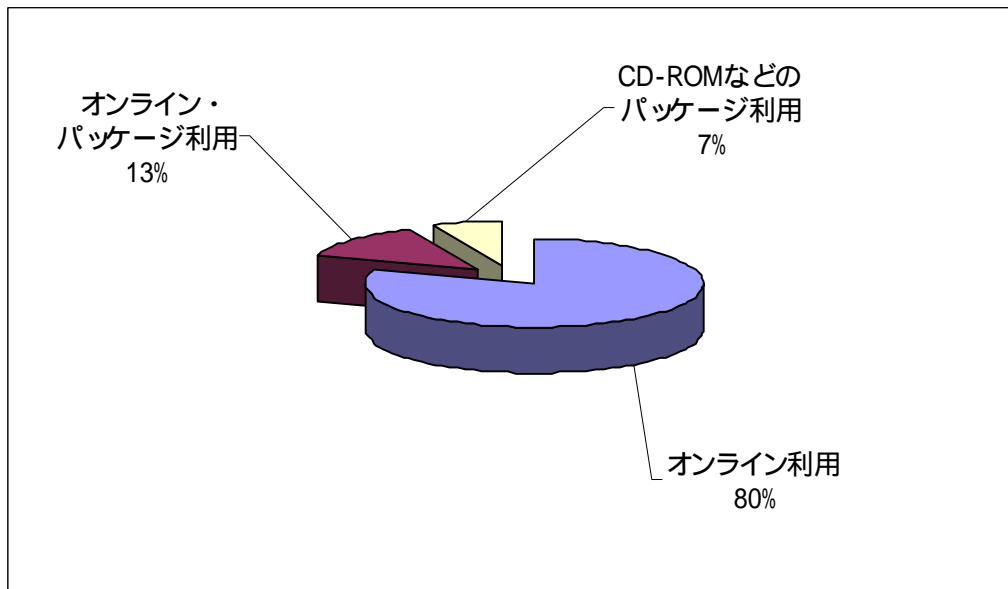
<今後の導入について>複数回答（館）

- 導入を検討中（国立3、私立2）
- コンソーシアム形式か、学術情報センターを核として導入を検討してほしい（国立3）
- まったく導入は考えていない（国立3）
- 利用者からの要望が高ければ導入（国立1、私立1）
- システム環境が整備されれば導入（国立1、私立1）
- 予算措置がなされれば導入（国立2）

以上のアンケート調査の結果から、電子ジャーナルを導入していない大学の現状を考察すると、まず利用者からの要望がないということ、図書館側の人的体制や機器の導入などシステム環境の整備の遅れ、電子ジャーナル購入のための予算確保の問題が電子ジャーナルの導入を見合わせている要因となっている。しかし、多くの大学は予算措置および図書館の環境の整備がなされれば電子ジャーナル導入にむけた体制をとりたいとしている。また導入の仕方として、コンソーシアム形式での導入を希望している大学もあり、今後いろいろな形態での導入が検討されると考えられる。

導入している大学の現状（国立24、私立6）

<どういう形態での導入か>



各大学の導入の形態は、オンライン利用での導入が圧倒的に多く、購入形態としては電子媒体のみの購入は少なく、ほとんどの場合は冊子体購入に付随した形での電子ジャー

ナルであり、フルテキストを利用申請者や学内のみの利用者に限って提供している。なお各大学の導入状況については別紙2に載せた。

<電子ジャーナルの利用者案内はどのようにしているか>複数回答（館）

- 大学図書館のホームページ上で、利用できる電子ジャーナルのタイトルを紹介しサーバーリンク（国立22、私立5）
- 図書館報（国立3）
- 講習会（国立1）
- 電子図書館にて公開（国立1）
- 学内のニュースグループ（国立1）
- セミナーを開催（国立1）
- 利用ガイダンス（国立1）

電子ジャーナルの利用者への案内をどのようにしているかの質問には大学図書館のホームページ上で、提供できる電子ジャーナルのタイトルをリストアップし、そのタイトルのサーバーリンクをしている大学が多い。別紙3にその一例として北海道大学附属図書館における電子ジャーナルの案内について載せた。

<今後の電子ジャーナルの導入について>複数回答（館）

- コンソーシアム形態での利用の可能性について追求したい（国立5）
- 学内で重複して購入しているタイトルの電子ジャーナル化を図りたい（国立3、私立1）
- 積極的に導入していきたい（国立2、私立2）
- 予算的に導入は難しい（国立4）
- 契約や支払の問題解決ができれば導入（国立2、私立1）
- 蔵書として残らない（国立2、私立1）
- 管理が煩雑である（私立1）
- 利用の多い雑誌の電子ジャーナルの導入（私立1）
- 環境整備が問題（国立1）

現在導入している大学における今後の電子ジャーナルの導入については、予算の確保や契約・支払の問題、環境整備の問題などをあげ、導入は難しいとする大学と、利用状況に応じた大学間レベルや国レベルでの共同購入（コンソーシアム）の方法を検討し、積極的に電子ジャーナルを導入していこうとしている大学に分かれた。

<電子ジャーナルの書誌の登録について>複数回答（館）

- いまの書誌作成に準拠する（国立3、私立1）
- 登録は考えていない（国立4）
- ILLに応じられる性質のものではないので所蔵登録は出来ない（国立3）
- 入力指針が必要（国立2）
- 電子ジャーナルであることが明確になるような項目が必要（国立2）
- 学術情報センターでの対応を知りたい（私立1）
- 点数が多くなればOPACでの検索を可能にしたい（国立1）
- 点数が少ないうちはホームページのリストアップで充分（国立1）
- 登録をしたら購読中止した後の所蔵管理が難しい（国立1）
- 登録する場合、何らかの方法で電子ジャーナルのデータを保存する必要がある(国立1)
- 今は冊子体と共の購入なのでローカルで冊子体の書誌の注記で表示している(私立1)
- LCのように登録出来れば便利（国立1）
- NACISIS-CATとはまったく別の方法（国立1）
- 世界標準であること（国立1）
- 書誌にはコピーサービスの可否や契約期間などILLのための情報も必要（国立1）

電子ジャーナルの組織化については後でも触れるが、やはり何らかの形での組織化は必要になってくると考えられる。現在、冊子体と共の契約が多い現状からすると、早急に登録の必要性を感じている大学は少ないようだが、今後導入が増加するに従い、所蔵の問題やILLの問題をクリアーして、組織化の方向性を決定し、入力の指針となるものを準備することは早急に必要である。

4・オンラインジャーナルの大学図書館への影響と今後の動向

大学図書館への影響

現在は冊子体の購入に付随して無料または追加料金でサービス発行されている電子ジャーナルだが、普及するに従い冊子体の発行を中止し、電子ジャーナルのみの発行形態に変える出版社が増えてくることが予想される。実際、既に電子ジャーナルのみという雑誌も多数発行されている。予算面から考えると、現在多くの冊子体雑誌の購読中止が余儀なくされている。このような状況の中では新規の電子ジャーナルの導入は、契約方法や運用を含めて頭の痛い問題であるが、逆に電子ジャーナルをこれからの図書館サービスの重要なメニューの一つと考えるならば、電子ジャーナル導入に向けて新たな予算を組む必要があるかもしれない。

つぎに導入する場合のメリットとデメリットについて考えてみる。

メリット

<図書館側>

- 資料保存スペースの確保
- 製本費の節約+受入・配架・製本作業の省力化

<利用者側>

- 24時間リアルタイムでの情報アクセスが可能
- 貸出中という概念はもはや存在しない

デメリット

< 図書館側 >

- 周辺機器の導入・維持・管理に費用がかかる
- 利用者へのPRと教育が必要
- 冊子体より割高
- サービスにむけた人員配置

< 利用者側 >

- 情報アクセスのための機器の導入
- 情報アクセスのためのスキルの取得

電子ジャーナルの本格的導入に向けては、契約の問題（納品という概念がないため、検収ができないといった会計上の問題や、タイトルごとに契約形態が異なるため一括契約ができないなど）を解決し、上記のメリット、デメリットを考慮し、バックナンバーの保存をどう確保するか、そしてILLの問題にどう対処するかを検討していく必要がある。

今後の動向

今後、出版社側の提供方法の充実により、電子ジャーナルの雑誌数も増え、またサービスの仕方もone-stop shoppingなど図書館が導入しやすい方法がいろいろ開発されてくるに従い、図書館の電子ジャーナルの導入は確実に増加していきたくらうと予想される。

点数が少ないうちは、各大学のホームページによる利用者への提供でよかったが、導入が進み、電子ジャーナルの数が増加してくるに従って電子ジャーナルの組織化については早急に取り組まなければならない問題である。そして組織化を考えたとき、図書館にとってやりやすい組織化ではなく、利用者にとってより使いやすい組織化というものを考えていく必要がある。

学術情報センターでは総合目録データベースにおける電子ジャーナルの取り扱いをどうするかについて（１）のような検討項目があげられているが、総合目録DBに登録した場合におこる（２）のような問題点をどのように解決するか検討中であり、現在明確な結論を得るまでには至っていない。

（１）検討項目

- URLなどのアクセス情報の記録の方法
- 総合目録データベースで扱う電子ジャーナルの範囲
- 書誌作成単位
- 記述の情報源
- 所蔵情報の付け方
- 情報の安定性

（２）問題点

- ILLへの提供が契約によって制限される。
- ローカルデータベースに反映するためにNCへの登録が必要な図書館システムへの対応
- アクセス先がそれぞれの電子ジャーナルの発行機関のホームページの場合、リンク情報をどう記録するか

また外国雑誌センター館においても電子ジャーナルの取り扱いについて検討が行われているので、学術情報センターとの連絡を緊密にして、大学図書館における電子ジャーナルの導入または組織化という観点から、国内の整合性を図っていく必要がある。

5・おわりに

これまでの図書館の役割というのは、印刷物資料の収集・保存・提供であったが、インターネットの発達した社会におけるこれからの図書館の役割というのは、従来の印刷物資料を引継ぐとともに電子出版物に適確に対応したシステムを早急に構築し、新たな収集・保存・提供の体制を確立、維持していくことにある。また同時にネットワーク上の情報資料が主流となってくるに従い、利用者は図書館を経由しなくても、直接ネットワークの情報にアクセスできる状況になりつつあるため、インターネット環境下における図書館の存在意義あるいは新たな図書館の役割というものも併せて考えていく必要がある。

最後に本レポート作成にあたり、貴重な助言を賜った学術情報センターの方々に、またデータ提出にご協力くださった研修員の皆様に、そして急なお願いにもかかわらずアンケート調査にお答え下さった全国の大学図書館の皆様に、最後にいろいろアシストくださった北海道大学附属図書館の皆様に深く感謝いたします。

参考文献

1. 中川真紀、大原寿人 .オンラインジャーナルの利用と問題 .情報の科学と技術 .Vol.47, no.2, p.81-85 (1997)
2. 尾城孝一、細川真紀 .大学図書館における電子ジャーナルの利用と問題点 .医学図書館 . Vol.45, no.2, p.201-210 (1998)
3. 大原寿人 .電子図書館とサービス有料化のゆくえ .現代の図書館 .Vol.36, no.1, p.15-20 (1998)
4. 梅田和江 .最新のオンラインジャーナルの動向と今後 .オンライン検索 .Vol.18, no.1-2, p.16-30 (1997)
5. 長塚隆 .医学の電子ジャーナルの今 .医学図書館 . Vol. 45, no.2. p.194-200. (1998)
6. ARL Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion Lists. 7th edition. ARL Publications, 1997
7. 小山内正明 . 実用段階にきた電子ジャーナル . 医学図書館 . Vol. 45, no.2, p.211-216 (1998)
8. 学術情報流通におけるインターネット（ネットワーク）の大学図書館への影響とその環境下における大学図書館の役割 . 大学図書館研究 . 50, p. 100-109 (1996)
9. ウィレン 理子 . 電子ジャーナルは認知されてきたか? . 情報の科学と技術 . Vol. 46, no.7, p.397-403 (1996)
10. 谷口祥一 .電子情報環境下における大学図書館サービス .大学図書館研究 .52, p. 25-35, (1997)

別紙 1 アンケート調査

平成 10 年 10 月 29 日

様

北海道大学附属図書館北分館
首藤 佳子

オンラインジャーナルの導入の現状について

前略

いつも大変お世話になりまして、ありがとうございます。

突然faxをお送りしまして申し訳ありません。

実は、私は現在文部省学術情報センターの「総合目録データベース実務研修」に参加しておりますが、その研修課題として、「大学図書館におけるオンラインジャーナルの導入の現状と今後の対応について」について取り上げようと考えております。

そこで、ご多忙の中大変恐縮ですが、貴大学図書館のオンラインジャーナルの現状についてお知らせいただけないでしょうか

誠に勝手ながら、10月30日（金）までに学術情報センター宛にFAX（03 5395 7477）でご返送いただけると大変助かります。

緊急で申し訳ありませんが、どうぞ宜しくお願いいたします。

草々

連絡先

学術情報センター 研修課

（電話：03-3942-6329 FAX：03-5395-7477）

学術情報センター
総合目録データベース実務研修受講生
北海道大学 首藤佳子 行
(FAX : 03-5395-7477)

大学名 :
御担当者名 :
TEL :
FAX :

オンラインジャーナルの導入の状況について

* オンラインジャーナルの定義

この調査でいうオンラインジャーナルとは、ネットワークを介して、コンピュータのディスプレイ上で、雑誌の本文を画像または文字情報として表示させることが出来るもののことです。書誌・抄録情報のみのデータベースは、対象としません。

貴大学におけるオンラインジャーナルの導入状況についてお尋ねします。

() 全く導入していない

導入していない場合は、その理由はどうしてでしょうか

今後の導入の予定はついてどのようにお考えでしょうか

() 導入している。

オンライン利用

	雑誌数	提供範囲 (アクセス制限が あるとか)	提供データ (フルテキスト か書誌のみか)	入手方法 (冊子体やcd- romとの付随)
電子媒体のみ の購入				
冊子体も購入				
その他				

CD-ROMなどのパッケージ利用

	雑誌数	提供範囲 (アクセス制限が あるとか)	提供データ (フルテキスト か書誌のみか)	入手方法 (冊子体やcd- romとの付随)
電子媒体のみ の購入				
冊子体も購入				
その他				

オンラインジャーナルの利用者案内はどのようにしていますか

今後のオンラインジャーナルの導入についてどのようにお考えでしょうか

オンラインジャーナルの書誌の登録についてはどのような方法が良いとお考えでしょうか

その他なにかお気づきのことがありましたらお教え下さい。

お忙しいところ御協力ありがとうございました。

別紙 2 各大学の電子ジャーナルの導入状況

オンライン利用

	購入形態	雑誌数	提供範囲	提供データ	入手方法
1 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	20	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
2 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	1	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
3 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	48	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
4 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	92	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
5 国立	電子媒体のみ	2	利用申請者	フルテキスト	有料
	冊子体も購入	2	利用申請者	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
6 国立	電子媒体のみ	1	学内のみ	フルテキスト	有料（電子媒体のみの発行）
	冊子体も購入	5	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
7 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	1	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
8 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	50	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
9 国立	電子媒体のみ	2	学内のみ	フルテキスト	有料（電子媒体のみの発行）
	冊子体も購入	多数	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
10 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	39	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
11 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	476	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
12 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	多数	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
13 国立	電子媒体のみ	3	利用申請者	フルテキスト	有料
	冊子体も購入	3	利用申請者	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
14 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	1	1端末のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
15 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	57	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
16 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	101	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
17 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	1	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
18 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	250	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
19 国立	電子媒体のみ				
	冊子体も購入	14	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能

20	国立	電子媒体のみ 冊子体も購入	多数	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
21	国立	電子媒体のみ 冊子体も購入	2	学内のみ	フルテキスト	有料
22	国立	電子媒体のみ 冊子体も購入	多数	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
23	私立	電子媒体のみ 冊子体も購入	1	学内のみ	フルテキスト	有料
24	私立	電子媒体のみ 冊子体も購入	1	学内のみ	フルテキスト	有料
25	私立	電子媒体のみ 冊子体も購入	47	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
26	私立	電子媒体のみ 冊子体も購入	26	学内のみ	フルテキスト	冊子体契約に付随してアクセス可能
27	私立	電子媒体のみ 冊子体も購入	1	学内のみ	フルテキスト	有料
28	私立	電子媒体のみ 冊子体も購入	1	学内のみ	フルテキスト	有料

CD-ROMなどのパッケージ利用

		雑誌数	提供範囲	提供データ	入手方法
1	国立	電子媒体のみ 冊子体も購入	1	フルテキスト	有料
2	国立	電子媒体のみ 冊子体も購入	74 学内のみ	フルテキスト	有料
3	国立	電子媒体のみ 冊子体も購入	1 研究室のみ	フルテキスト	有料
4	国立	電子媒体のみ 冊子体も購入	35 学内のみ	フルテキスト	有料
5	国立	電子媒体のみ 冊子体も購入	46 学内のみ	フルテキスト	有料
6	私立	電子媒体のみ 冊子体も購入	7 学内のみ 6 学内のみ	フルテキスト フルテキスト	有料 有料

別紙3 北海道大学における電子ジャーナルサービス

現在、北海道大学附属図書館では、図書系職員の研究会グループにより、図書館のホームページ上に、オンラインジャーナルへのリンク集が作成されている。

図1がそのリンク集であるが1998・10・12現在、7,553タイトルのリンクが設定され、利用者から要望のある42タイトルについてはIPアドレスによるアクセス制限はあるが、有料と冊子体購入のサービスとして無料で提供されている雑誌のフルテキストでの利用が可能である。



図1

提供範囲

オンラインジャーナル集については、WEB上で公開しているので誰でも使用は可能である。有料の電子ジャーナルと冊子体購入のフルテキストについてはIPアドレスによるアクセス制限があり学内のみの利用となっている。

更新履歴

- 1997・9 … 2,874 (洋のみ) タイトルで公開
- 1997・10 … NACSISのWebcatとの連携開始
- 1997・11 … 邦文雑誌50音別索引の作成
- 1997・11 … 学術雑誌目次速報データベースへのリンク
- 1998・10 … 7,553 (洋6,012、和1,541) タイトルのURL情報を提供

今後の発展性

現在、電子ジャーナルを冊子体とともに有料で購入しているのは2誌だけであるが来年度は3誌に増える予定である。増える雑誌については書庫スペース確保のため、冊子体から価格もほぼ同額の電子ジャーナルに切り替えるもので、キャンパス内複数冊子体購入誌である。今後は、冊子体購入に付随して無料で提供されている電子ジャーナルのフルテキストが多数あるので、利用者の要望のある雑誌を中心にリンクを増やしていく予定である。しかし有料の電子ジャーナルの購入については契約の問題や予算の関係上難しい状況にある。