

2021年度大学図書館職員短期研修

電子コンテンツ導入・提供の現状と課題

2021年10月28日



早稲田大学
WASEDA University

早稲田大学 図書館資料管理課
岡本 諒子

目次

1. 電子コンテンツ需要の背景
2. 電子コンテンツとは
3. 電子コンテンツのメリット・デメリット
4. 電子コンテンツの契約
5. 電子コンテンツの課題
6. 課題への取り組み
7. 最近の動向

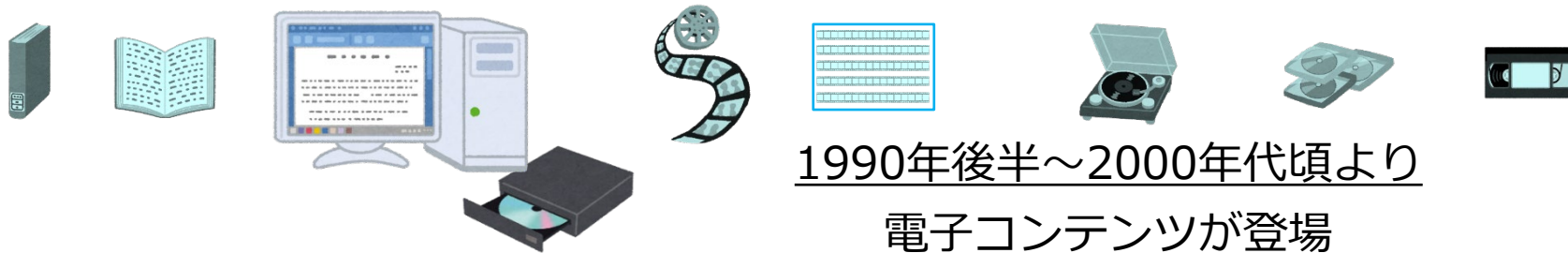


1. 電子コンテンツ需要の背景

その大学の現在と未来の所属者（学生、教職員等）が必要とする文献・資料を収集・保存し、いつでも快適に利用できる環境を整えて、その大学における研究・教育活動を支援するために…

資料を計画的に収集し、適切な維持・管理を行う

紙媒体、**電子資料**、マイクロ資料、音声資料、映像資料



1990年後半～2000年代頃より
電子コンテンツが登場

1. 電子コンテンツ需要の背景

①情報流通の変容

②大学図書館の変化

1. 電子コンテンツ需要の背景

①情報流通の変容

- インターネットやデジタル機器の普及
デジタル・デバイドのリスクが低減
- 学術情報の電子化
海外の主要な学術雑誌の殆どが電子ジャーナルとして利用可能
- 学術機関の研究成果公開
大学紀要や学位論文リポジトリ化も進む

1. 電子コンテンツ需要の背景

②大学図書館の変化

- 書架の狭隘化
無限に出版される紙媒体の学術情報
- 非来館型図書館の要請
来館せずとも資料が利用できることの社会的ニーズ
- アクティブ・ラーニングの要請
図書館だからこそ実現できるラーニング・コモンズの在り方

2. 電子コンテンツとは

主要コンテンツは、以下 3 種類に大別することができる。

①電子ブック

②電子ジャーナル

③データベース

2. 電子コンテンツとは

①電子ブック

電子化された書籍のこと。電子書籍、デジタル書籍、ebookとも呼ばれる。本文はもちろんのこと、目次や奥付などの本文以外の情報も電子化されていることが多く、しおり機能やページ送りの操作など、紙媒体の再現性が高い製品が多い。

□ 閲覧方法

電子ブックの閲覧には専用のリーダーが必要であるが、図書館向け製品では、提供出版社のプラットフォーム上にリーダーが実装されていることが多い。

□ 表示

大きくリフロー型とフィックス型に分けることができる。

- ✓ リフロー型 …レイアウトが固定されず、流動的。
- ✓ フィックス型 …各ページの文字数、位置などのレイアウトは固定。

□ 著作権の保護

デジタル著作権管理（Digital Rights Management、DRM）により、タイトルによっては利用制限がかけられている場合がある。

2. 電子コンテンツとは

②電子ジャーナル

電子化された雑誌およびその収録論文のこと。Online JournalやE-journal（EJ）とも呼ばれる。

紙媒体では掲載が難しかった音声や映像情報、プログラムや大量の分析データを添付するジャーナルも出現するなど、単純な紙媒体の再現にはとどまらない発展を遂げている。

特に海外の学術雑誌は、国内に比べて電子化が進んでいる傾向にある。

□ 閲覧方法

出版社プラットフォーム上に表示されるHTML形式のテキストのほか、PDFファイル形式などの電子データをダウンロードして利用できることが多い。後者の場合、リーダーを各利用者が用意する必要がある。

□ 表示

出版社プラットフォームに掲載される電子ジャーナルのデータは、収録される各論文ごとに分割して整理される場合が多い。

□ 検索性

多くの場合、本文や参考文献等を対象にフリーワード検索が可能。また、出版社によっては論文主題などのメタデータを整備していることもある。

2. 電子コンテンツとは

③データベース

大量のデータを体系的に整理し、利用者自身が効率的に検索できるようにしたもの。

収録されるデータの種類は多岐にわたり、統計などの数値情報／図書・雑誌の書誌情報や所蔵情報／新聞記事／事典・辞書／判例集／画像・音声情報／灰色文献… など。

昔は、利用に際してCD-ROMやコマンド等を読み込む必要があったが、今日では「オンラインデータベース」が主流となっている。

□ 閲覧方法

出版社提供プラットフォーム上で検索・利用できる製品が主流だが、専用アプリケーション等のダウンロードが必要となるものも存在する。

□ 表示

収録するデータ内容やプラットフォームによって操作方法が異なる。

□ 検索性

多くは、索引検索とフリーワード検索のいずれか、或いは両方を実装している。

3. 電子コンテンツのメリット・デメリット

メリット

利用者のメリット

- ✓ 柔軟なアクセス性
“いつでも・どこからでも・すぐに”
- ✓ 高い検索性
- ✓ 複数人の同時利用が可能
- ✓ 情報そのものの新鮮さ
- ✓ 関連、参考文献の参照
- ✓ 電子的な文献管理

大学図書館のメリット

- ✓ 書架スペース不要
- ✓ 装備、製本作業不要
- ✓ 利用による破損・紛失のリスクなし
- ✓ 実態に即した利用統計

3. 電子コンテンツのメリット・デメリット

デメリット

利用者のデメリット

- ✓ ネット環境の整備が必要
- ✓ 認証の工程が発生
- ✓ メンテナンスやサーバートラブル時は一定期間利用が不可能

大学図書館のデメリット

- ✓ 永続的なメンテナンス
- ✓ トラブル対応
- ✓ 価格体系、販売形態、利用条件の複雑さ
- ✓ 利用者広報の難しさ
- ✓ 契約の中止やサービス終了に伴い、購入済みデータが利用不能となるリスク

4. 電子コンテンツの契約

①販売形態

②価格体系

③利用条件

④学内整備

現物ではなく、
アクセスする権利を購入
するという特殊性
⇒契約書の重要性

4. 電子コンテンツの契約

①販売形態 -提供元-

- 商業出版社

書籍や雑誌の出版を行う民間の営利企業。

自社システム下で電子コンテンツ事業に参入する企業は、規模の大きい出版社であることが多い。

- 大学出版会

大学の関連組織。大学会計からは独立していることも多く、民間企業ほどではないが、営利活動も行う。

- 学術研究機関

学協会、研究所などの団体・機関。所属者の研究成果を掲載した学会誌や機関誌を頒布、販売している。団体自体は非営利組織であるが、出版事業のみ会計を別にしていることも多い。

- データベースベンダー

他社の刊行する書籍や雑誌を集約した製品を扱うアグリゲータ系出版社や、データベース販売を行う企業のこと。

4. 電子コンテンツの契約

①販売形態 -購入単位-

- 論文単位 (Pay per View、PPV)

論文記事単位での購入方法。購入者のみが私的に利用することを前提に販売されているため、契約主体は利用者個人であることが多い。

図書館が一定数のPPV権利を一括で買い上げることもあるが、資料へのアクセス権は図書館には残らない。

価格帯が高めに設定されているため、コストパフォーマンスが低い。

- 個別タイトル契約

必要な資料のみを選定してコレクションすることができる。

不必要な出費がない一方で、原則定価での購入となることが多いため、コストパフォーマンスはあまり高くない。

- パッケージ契約

出版社やベンダーに指定された複数の資料を一括で購入する契約。規模によってセット契約、バンドル契約とも呼ばれる。

個別タイトル契約ができない場合も多い。

指定されるタイトル数は2,3タイトル～数百タイトルまで様々である。

4. 電子コンテンツの契約

①販売形態 -購入単位-

- 利用者駆動型購入モデル

- ✓ DDA (Demand-Driven Acquisitons)

電子ブックの購入方法のひとつ。PDA (Patron-Driven Acquisition) 、POD (Purchase On Demand) とも呼ばれる。一定数の電子ブックを利用可能 (または試読可能) な状態に設定し、利用者の選書したタイトルを、図書館はタイムラグなく購入することができる。

- ✓ EBA (Evidence Based Acquisitons)

電子ブックの購入方法のひとつ。一定金額を先に支払うことで一定数の電子ブックを利用することができる。契約期間終了時に、支払った金額と同等額のタイトルを選定し、購入する必要がある。

4. 電子コンテンツの契約

①販売形態 -形態-

- E-only

電子コンテンツのみを購入する場合。

電子ジャーナルの場合、従来の冊子体（P-only）より、定価は安価であることが多い。

- P + E / E + P

紙媒体と電子コンテンツの両方を契約する場合。

セット契約でいずれかが無料で付いてくことや、いずれかの価格に割引が適用されることもある。

→ DDP （②価格体系を参照）

4. 電子コンテンツの契約

①販売形態 -年代-

- カレントファイル

電子ジャーナルの契約において、最新号をカバーするコンテンツの単位。
毎年契約を更新する場合、その契約を指して「カレント契約」と呼ぶこともある。

- バックファイル、アーカイブ

ある特定の年代のコンテンツを集約した製品単位。
雑誌の最新号、シリーズ書籍の最新刊、最新データなどは収録されない。

- エンバーゴ

カレント契約において、最新号を利用できない期間のこと。Moving wallなどとも呼ばれる。
自社出版以外を扱うアグリゲータ製品に設定されていることが多い。

- ローリング

カレント契約において、利用開始年代が固定されていない契約のこと。年代ではなく、「最新〇年間」といった期間によってアクセス範囲が規定される。

4. 電子コンテンツの契約

①販売形態 -アクセス権利-

- 永続的なアクセス権

契約の中止またはサービスの終了後に、購入していた電子コンテンツへのアクセス権が認められる場合がある。

どの範囲まで利用できるかは契約により異なる。

アクセス権の保持のために、少額の半永久的な支払いが必要となる場合もある。

- アクセスオンリー

契約を継続する限りにおいて保障されるアクセス権。

契約を中止またはサービスの終了に伴い、購入していた電子コンテンツへのアクセスはできなくなる。

4. 電子コンテンツの契約

② 価格形態 -価格決定-

- 定価
- 階層別価格
 - 常勤構成員数（FTE）に応じて、階層別に価格が設定される。
 - 特に大規模パッケージ製品やデータベース製品に多く適用される傾向にある。
 - 出版社によっては、FTEに加えて、利用数や論文投稿数などの指標を加味していくつかの価格帯グループ（Tier、Band）を設けていることもある。
- サイトライセンス価格
 - 大学などの組織単位で契約をする場合、その組織の地理的状況によっては価格が上乘せられる場合がある。
- DDP（Deeply Discounted Price/Print、DDP）
 - 電子ジャーナルパッケージの契約において、電子コンテンツに追加して紙媒体を購読する場合、紙媒体の購入に大幅な割引が適用されることがある。

4. 電子コンテンツの契約

②価格形態 -支払方法-

- 購読

一定期間で契約を区切り、契約更新のたびに支払いを行う形態のこと。
永続的アクセス権の可否は契約によって様々。

- 買切

1回払い、追加料金なしで購入する形態のこと。
一般的に購読形態よりも高額の価格設定となる。
個別タイトル契約の電子ブックや、データ更新の見込まれないデータベース製品に多い。

- 買切＋維持費

高額支払いは一度きりであるが、その後も永続的アクセス権のために少額の支払いが必要となる形態のこと。
維持費の名目は製品により異なり、データの保守費用として“メンテナンスフィー”と呼ばれることもあれば、単なるアクセス維持料金としての“アクセスフィー”、またデータ更新・データ追加のための料金として維持費が設定されている場合もある。

4. 電子コンテンツの契約

③利用条件

• 契約期間

購読契約の場合、主要な契約年数や契約更新月は以下の通り。

- ✓ 単年契約 …1年ごとに契約の更新が必要。
- ✓ 複数年契約 …複数年単位で契約を締結。
- ✓ Jan.-Dec.契約 …海外の慣習に合わせ、1月開始・12月更新の契約。
- ✓ 年度契約 …国内の会計年度に合わせ、4月開始・3月更新の契約。

その他、任意の更新月で契約を開始することができる場合もある。

• 認証方法

- ✓ IPアドレス認証
- ✓ ID／パスワード認証

• 利用者の定義

- ✓ 学生 …学部生、大学院学生、正規学生、短期留学生、非正規学生は？
- ✓ 教職員・研究者 …常勤、非常勤、テニユアトラック期間、退職教員は？
- ✓ 図書館利用者 …共同研究者など、特定の学外者に継続的図書館利用を認めている場合は？

4. 電子コンテンツの契約

③利用条件

- 同時アクセス数

1つのコンテンツを同時に利用できる人数が制限されている場合がある。
出版社によって複数の同時アクセス数が設定されている場合、アクセス数の多寡に応じて価格が変動する。

- ILLの可否

図書館間相互貸借の対象となるかどうかは、契約により厳格に定められている。

- ✓ 提供媒体は？
- ✓ 貸借方法は？

- Walk-in userの使用可否

- 授業利用の可否

授業用教材として印刷、配付、Moodleなどのeラーニングシステムへの掲載は行ってよいのか。制限はあるのか。

4. 電子コンテンツの契約

③利用条件

- リモートアクセスの可否

製品によって、利用できるリモートアクセスシステムに制限があることも。

- 禁則事項

契約によって、禁則事項や利用制限が定められている。

- ✓ 利用者の利用端末へ電子データを保存することは可能か？
- ✓ 利用者によるテキスト／データマイニングは認めてよいのか？
- ✓ 一般的に配布されているフリーソフトやWebブラウザのアドイン機能を使った機械的なダウンロードは？
- ✓ APIを使った複数製品の串刺し検索は可能か？

取り交わした契約によって、何が認められて（禁止されて）いるのかは異なる。

4. 電子コンテンツの契約

④学内設定

- **アクセス開通確認**

こちらからのアクセスを許可しているかどうかを確認する。

- **学内検索ツールへの登録**

- ✓ 電子情報資源管理システム (Electronic Resources Management System、ERMS)
- ✓ ディスカバリーサービス
- ✓ パスファインダー
- ✓ 図書館Webサイト

- **リモートアクセス設定**

- **利用者広報**

図書館が契約を結んだところで、その情報が届かなければ、利用者は電子コンテンツを利用できることを知る術がない。

- **利用統計の取得方法を確認**

5. 電子コンテンツの課題

①原資の減少

②電子ジャーナル価格の上昇

③利用可能コンテンツの削減

④国内コンテンツの充実

⑤アクセス権の保証

⑥大学運営における図書館活動

5. 電子コンテンツの課題

①原資の減少

- 18歳人口の減少
- 大学の財政基盤の変化（特に私立大学）

②電子ジャーナル価格の上昇

- 代替材が存在しない
各電子ジャーナルに掲載される論文は、一つとして同じものはない。
- 大手出版社による市場寡占状態
新規に電子コンテンツ事業に参入する際のコスト、リスクに耐えられる出版社は限られてくる。
- 為替変動や課税
海外出版社のコンテンツの場合、請求が外貨建てとなるケースも多く、支出予測を立てることが難しい。

5. 電子コンテンツの課題

【ビッグディール契約】

電子ジャーナルにおけるパッケージ契約のひとつの形態。

この契約により、出版社が刊行しているほぼ全てのタイトルを利用することが可能となる。価格は、各大学における過去の冊子体購読実績に基づいて算出される（＝大学によって異なる）。

「一部のタイトルへの支出＋パッケージ利用料金」で、膨大な数のタイトル群が利用可能となるため、コストパフォーマンスが非常に高い。ただし、この契約を続ける以上、過去冊子で購読していたタイトル（購読誌）を永続的に購読しなければならないという条件があるため、利用実態に基づいた購読誌の削減、ひいては経費の削減ができない、という大きなデメリットを有する。

近年、大規模大学でさえ、このビッグディール契約を解体せざるを得ない状況に置かれている。

- ✓ 将来的に需要が無くなったとしても…
- ✓ 値上がりに支払い能力が追いつけなくなっても…

「購読誌の維持」は絶対条件

契約条件として、
将来に亘って購読し続けなくてはならない

毎年値上がりし続ける
(年5%程度)

支払額

非購読誌への
アクセス料金

従来から
購読している
雑誌
(購読誌)

利用可能 タイトル

従来購読して
いない雑誌
(非購読誌)

従来から
購読している
雑誌
(購読誌)

5. 電子コンテンツの課題

③利用可能コンテンツの削減

- 新規契約の余地が少ない
 - 既存契約の保守さえもままならない
-
- ✓ 各大学やコンソーシアムレベルでの契約交渉にも限界が…
 - ✓ 国内の大学図書館で利用できる電子コンテンツの総量が逡減していく危険性
- ⇒交渉を続けながらも、新しい契約モデルを検討する必要

5. 電子コンテンツの課題

④国内コンテンツの充実

- 海外に比べると国内出版物の電子化はあまり進んでいない
電子ブックなど、電子コンテンツを導入したくても紙媒体しか市場にないケースも多い。

⑤アクセス権の保証

- 電子コンテンツは手元に物理的な資産が残らない
“契約があったという事実”はどのように証明されるのか。
電子ブックの個別タイトル契約で1タイトルずつ契約書を取り交わすことは現実的に可能か。
- 契約書に明記される免責事項
提供元の倒産や、テロや自然災害等の不可抗力によってサービス提供が中断・終了するなどの事態が発生した場合、利用者へのサービスを維持することはできるのか。
また、図書館の支払いに対する対価はどのように補償されるのか。

5. 電子コンテンツの課題

⑥大学運営における図書館

- ひと昔前には専門職に囲われていた業界
同じ大学内でも、図書館が何をしているのか、何に困っているのか、何をすべきなのか、の共通認識が形成できていない場合がある。
同様に、学術情報やその体系的な理解の重要性、専門的知識・経験のある人材の必要性について、十分な理解を得ることが難しいケースも。
- 他部門の人間がすぐに理解するには難しい複雑な契約条件

6. 課題への取り組み

① JUSTICEによる活動

② NII-REO

③ CLOCKSS

6. 課題への取り組み

①JUSTICEによる活動

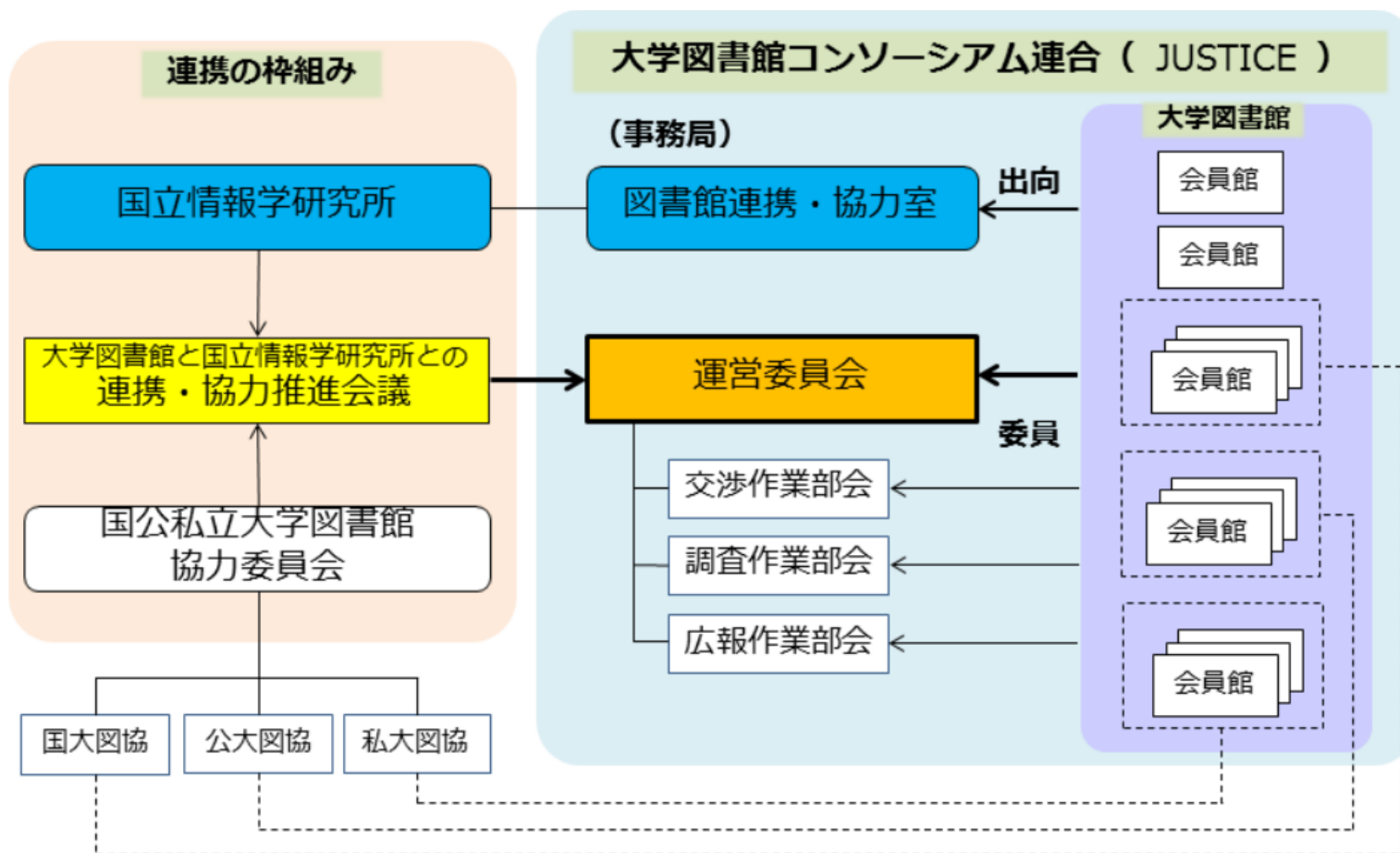
日本の大学における教育・研究活動に必須である電子ジャーナルをはじめとした学術情報を、安定的・継続的に確保して提供するための活動を推進している。

電子ジャーナル等の電子リソースに係る契約、管理、提供、保存に係る総合的な活動や、それらの業務に携わる人材の育成等を通して、わが国の学術情報基盤の整備に貢献することを目的とする。

- 会員館数 553館（2021年7月現在）
 - ✓ 会員は、国公立大学・大学共同利用機関・省庁大学校図書館で構成され、会員館の自主的な参加・運営によって成り立つ。
- 財源
 - ✓ 会費
 - ✓ 国公立大学図書館協力委員会からの支援金
 - ✓ 国立情報学研究所からの支援

6. 課題への取り組み

① JUSTICEによる活動



6. 課題への取り組み

①JUSTICEによる活動

- 運営委員会
- 交渉作業部会
 - ✓ 電子コンテンツの購入、利用条件に関する出版社交渉を行う
- 調査作業部会
 - ✓ 会員館の契約実績など、関連データの収集・分析を行う
- 広報作業部会
 - ✓ 広報誌『jusmine』やその他広報資料を作成する
 - ✓ 会員館研修を実施する
- 各種チーム
 - ✓ OA2020対応検討チーム
 - ✓ 論文公表実態調査チーム
 - ✓ 電子書籍チーム

6. 課題への取り組み

②NII-REO

国立情報学研究所の電子アーカイブ事業。
大学図書館コンソーシアム、各出版社及び国立情報学研究所が連携し、共同で導入すべきコンテンツを整備している。

- 安定的・継続的なアクセスの提供
- 出版社間の横断検索
- 書誌・抄録はフリーアクセス

6. 課題への取り組み

③CLOCKSS

世界中の大学図書館及び学術出版社が共同運営する大規模な
ダークアーカイブ・プロジェクト。

- 全世界の研究者のために電子コンテンツの長期保存を実現
- 出版社によるデータの保持が困難になった場合など、何らかの事由で提供されなくなったコンテンツを永久に利用できるように
- オープンアクセス

7. 最近の動向

①COVID-19による需要の変化

②著作権法改正の影響

③学術情報のオープンアクセス化

④電子ジャーナル問題に関する国の動き

⑤NIIによる電子リソース管理システム

7. 最近の動向

①COVID-19による需要の変化

- リモートアクセスの活用

昨今の感染症拡大を受け、多くの国内大学図書館が来館型機能を一時的に停止せざるを得なくなった。これを受け、大規模なリモートアクセスシステムを導入していなかった機関が新規にシステムを導入したり、より需要に見合ったシステムへの乗り換えを検討したりなど、リモートアクセスの重要性が高まっている。

- 電子コンテンツの利用数増加

従来、紙媒体を意識的に好んでいた利用者層や、電子コンテンツに馴染みのない初学者層（多くは学部学生に代表される）が、電子コンテンツの利用を余儀なくされた。また、授業用コンテンツや課題の参考資料として、教員が授業内で電子コンテンツの利用を促すなどの動きも見られた。

- 紙媒体とのコレクション調整

従来であれば紙媒体資料の所蔵を理由に電子コンテンツの購入を控えていたようなタイトルについても、他媒体との重複購入を検討するようになった。

7. 最近の動向

②著作権法改正の影響

- 補償金制度の導入

2018年の法改正により導入された補償金制度であるが、今回の2021年度改正より、さらに補償範囲が拡大された。この改正を受けて、各出版社・ベンダーは権利の拡大に応じたサービスの変容が迫られていると同時に、各大学図書館においてもサービス内容を再検討する必要がある。

E2412 - 令和3年著作権法改正：図書館関係の権利制限規定の見直し | カレントアウェアネス・ポータル
<https://current.ndl.go.jp/e2412>

7. 最近の動向

③学術情報のオープンアクセス化

2000年代初頭から台頭してきた国際的なオープンアクセス（OA）の動きに対して、日本でもその対応が急務とされている。

オープンアクセス化が進むことによって、①研究者は自身の研究成果をより早く広く公表することができる、②世界中の人々が最新の研究成果を知ることができる、③寡占市場による価格上昇の抑制 等のメリットが期待される。

一方で、電子化に伴う違法な文献共有を防ぐため、明確なOAライセンスの規定と運用が求められている。

• OAの種類

- ✓ グリーンOA … 出版社による公開とは別に、著者自らが別途インターネット上に研究成果を公開する。
- ✓ ゴールドOA … 著者が出版費（APC）を出版社に支払うことで、出版社がOAを公開する。
- ✓ ブロンズOA … 出版社が無料公開しているが、明確なOAライセンスが明示されていない文献。

7. 最近の動向

③学術情報のオープンアクセス化

- 電子ジャーナルの種類
 - ✓ フルOA誌 …掲載される論文が全てゴールドOAであるジャーナル
 - ✓ ハイブリッドOA誌 …ゴールドOAと非OA論文が混在するジャーナル
- 世界の動き
 - ✓ OA2020、cOAlition S 等 … 国際的OAイニシアチブ
 - ✓ Plan S … 国等が研究助成をした研究成果についてOA出版を義務化
- 日本の動き
 - ✓ 国立情報学研究所の学術情報流通推進委員会（SPARC Japan）
 - ✓ JUSTICEによるOA2020ロードマップの策定、契約交渉
 - ✓ 国内大学における電子ジャーナルOAモデルの契約開始

7. 最近の動向

④電子ジャーナル問題に関する国の動き

2020年度は電子ジャーナル整備に関して、国単位の大きな動きがあった。

- 日本学術会議

「学術情報流通の大変革時代に向けた学術情報環境の再構築と国際競争力の強化」

<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/division-15.html>

- 文部科学省 科学技術・学術審議会情報委員会
ジャーナル問題検討部会

「我が国の学術情報流通における課題への対応について（審議まとめ）」

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu29/001/mext_00650.html

7. 最近の動向

⑤NIIによる電子リソース管理システム

国立情報学研究所は、学術資料のデジタル化に対応した目録所在情報サービスを2022年から順次運用開始することを発表している。

- これからの学術情報システム構築検討委員会
“これからの学術情報システムの在り方について（2019）”にて、従来の紙資料を主軸とした目録サービス機能に電子コンテンツへのアクセス性を加えた「統合的発見環境」の実現を示す。

<https://www.nii.ac.jp/news/release/2021/0617.html>

参考情報

- JUSTICE 大学図書館コンソーシアム連合
<https://contents.nii.ac.jp/justice>
- カレントアウェアネス・ポータル
<https://current.ndl.go.jp/>
- NII-REO
<https://support.nii.ac.jp/ja/reo/outline>
- CLOCKSS
<https://clockss.org/>
- 保坂睦. (2017). はじめての電子ジャーナル管理. 日本図書館協会.

