

## 国立国会図書館における電子図書館事業の新たな展開に向けて

国立国会図書館関西館長  
和 中 幹 雄

### 1. はじめに

国立国会図書館は 1948 年に創設されて以来、来年の 2008 年で 60 周年を迎えることとなります。図書館サービスの観点から見た場合、当館はおよそ 10 年周期で各種の課題に取り組んできたことが分かります。草創期の 10 年間（1950 年代）に、印刷カードの作成頒布、全国書誌（納本週報、国内出版物総目録）の刊行、新収洋書総合目録、雑誌記事索引、法令索引の作成刊行など、その後の当館におけるサービスの骨格を形成するほとんどのサービスが開始されました。

続く 1960 年代は蔵書目録の刊行と国立国会図書館分類表作成が行われ、1970 年のコンピュータ導入から始まる 1970 年代は、ISDS 日本センター設立（1976 年）、JAPAN/MARC 頒布開始（1981 年）などコンピュータ・ネットワーク時代草創期となります。

1980 年代から 1990 年代半ばにかけては、書誌データの遡及入力に励み、そして OPAC が登場します。1990 年代半ばから現在までは、1998 年 5 月の「電子図書館構想」と「電子図書館基盤システム基本計画」を策定し、それらを実現する電子図書館構築期に当たります。では、現在はどうのような時代に突入してどのような課題に取り組んでいるといえるのでしょうか。今後 10 年間の課題はどうのようなものなのでしょうか。

来年は開館 60 周年を記念して、東京での CDNLAO 会議開催、記念展示会や記念国際シンポジウムの開催などの行事を予定していますが、それとともに、インターネット時代における国立図書館の今後の役割と活動の方向性を明確化し、今後 10 年間に適用される新たな目標やビジョンについての検討を開始しようとしています。

本報告では、国立国会図書館の電子図書館事業における 2007 年 11 月現在での到達点と現在取り組みつつある課題について述べたいと思います。そして最後に、国立図書館の役割と活動の方向性を明確化するための論点や考え方について、私見を交えながら述べたいと思います。

### 2. 2007 年時点での電子図書館コンテンツ

2007 年 11 月現在、国立国会図書館はインターネットを通して、30 種類ほどのオンラインサービスを行っています。OPAC も含めて二次情報の提供が中心ですが、電子図書館サービスとして、次のような一次情報の提供も行っています。

#### ＜国会会議録フルテキスト＞

国会会議録：第1回国会(1947年5月)からの国会会議録情報(本会議、全ての委員会等)

帝国議会会議録：第74回～第92回(昭和13年12月～昭和22年3月)

#### ＜所蔵資料のデジタル化＞

近代デジタルライブラリー：当館が所蔵する明治期・大正期刊行図書の資料本文のデジタル画像 約97,000 タイトル(約143,000冊)

貴重書画像データベース：当館が所蔵する重要文化財、彩色資料等のデジタル画像 約916 タイトル(約4万5,000コマ)

児童書デジタルライブラリー：国際子ども図書館で所蔵する(おもに昭和30年以前刊行の)児童書のデジタル画像 約1,200 タイトル

#### ＜インターネット情報の収集＞

インターネット情報選択的蓄積事業(WARP)：インターネット上で提供される電子雑誌約1,500 タイトル、政府機関・協力機関のウェブサイト約2,000 サイト

#### ＜11種類の電子展示会＞

写真の中の明治・大正・東京編：当館所蔵の写真帳から、明治・大正の東京の風景を、著名な建築物や観光名所などを中心に、約500点紹介

史料にみる日本の近代：当館の憲政資料室が所蔵する手稿や書翰を中心に、近代日本の政治史に関わる代表的な史料の紹介

描かれた動物・植物：江戸時代博物誌の資料の紹介

インキュナブラ：1,500年以前に金属活字で印刷された書物、インキュナブラの紹介

近代日本人の肖像：近代日本の形成に影響のあった、政治家、官僚、軍人、実業家、文化人などの肖像写真の紹介

蔵書印の世界：当館所蔵資料に捺された蔵書印の紹介

日本国憲法の誕生：日本国憲法の制定過程に関する貴重な資料の解説・展示

日本の暦：暦の歴史や江戸時代に流行した大小暦の紹介

デジタル貴重書展：国立国会図書館開館50周年記念「貴重書展」の再現

世界の中のニッポン：「日本の風景記憶」「ウイーン万国博覧会」「憲政資料(日本近現代政治史料)」の3つのテーマからなる電子展示

絵本ギャラリー：内外の貴重な絵本により、絵本の発祥から今日までの発展の流れを紹介。

これらのコンテンツの大半は、1998年5月の「電子図書館構想」に基づいて作成され、2002年10月の関西館開館を契機としてインターネット提供が開始されたものです。

### 3. 電子図書館構築の経緯

関西館設置が具体化してきた1990年代半ばには、我が国においてもインターネットが登場して情報環境が激変しました。当館においてもインターネットを利用した電子図書館事

業に取り組むこととなり、1994年に情報処理振興事業協会（IPA）と共同で実験事業「パイロット電子図書館プロジェクト」を開始しました。また、1995年からは、G7の枠組みで *Bibliotheca universalis*（世界図書館）という事業に参加してきました。この結果、当初の関西館構想の手直しを行うこととなり、関西館は文献提供センター（遠隔複写サービスの窓口）になるとともに、電子図書館事業を進める役割を担うこととなりました。

1998年の「国立国会図書館電子図書館構想」は、このようなパイロット事業の経験を踏まえ、関西館開館を契機として行う電子図書館構築計画を記述したものです。それとともに、「誰でも、どこからでも、時間を意識せずに、的確迅速なサービスを受けられる」という、将来にわたって実現すべき電子図書館の目標をキャッチフレーズによって示したマニフェスト的な文書でもありました。

一方、「電子図書館基盤システム基本計画」は、遠距離に設けられる3つの施設（東京本館、関西館、国際子ども図書館）を一体運営し、電子図書館サービスも含め、各種のサービスを実施する上で不可欠な図書館業務基幹システムの構築とコンテンツ整備を行うための計画です。「電子図書館基盤システム」とは、図書館資料の収集、書誌作成、館内外での利用提供といった図書館の基本的な業務・サービスを遂行・管理する図書館業務基幹システム（*Integrated Library System*）ですが、同時に新たに構築する電子図書館の業務・サービスをも一体として組み込むために、「電子図書館基盤システム」という名称を冠しました。

電子図書館の業務・サービスに関わるシステムは、この基盤システムのサブシステムとして位置付け、「電子図書館サブシステム」と呼びました。

旧来の図書館業務・サービス部門については、1970年代初頭から営々と築き上げられてきたメインフレームのシステムを全面的に廃止し、クライアント・サーバ型のオープンシステムを導入しました。システム開発にあたって先行調査を行った1998年当初は、米国議会図書館が *Endeavor* 社のパッケージシステム *Voyager* を導入することになる *Library Integrated System* 導入計画が前年に開始されたばかりであり、日本語処理が可能な国立図書館向けの図書館パッケージシステムはまだ登場していなかったため、独自開発に踏み切ることとなりました。

#### 4. 次期計画策定の前提

関西館（及び国際子ども図書館）設置と電子図書館基盤システム及びコンテンツの構築に励んだ1998年以降の10年間は、社会的な情報流通の環境が一変し、人々の様々な活動がコンピュータと情報通信ネットワークに、より深く依存するようになり、政治、経済、文化、社会等、あらゆる領域で情報が電子的に生産・流通し利用され、デジタル情報が社会的基盤として全世界的に不可欠となった時期に相当しています。ポータルサイトや *Google* などの検索エンジンが登場するとともに、ブログに代表されるように、一般国民が情報の利用者であるとともに情報の発信者ともなるという新しい情報流通環境が形成され

てきた時期でもありました。さらに Google 社は、21 世紀始めに Adwords や AdSense と  
いった広告サービスを開始して安定的な企業運営を可能にした上で、2004 年 12 月に Google  
Book Search における図書館蔵書デジタル化計画を開始しました。

当館の電子図書館事業において、このような新しい状況に対応するために行った第一の  
作業が、2004 年 2 月の「電子図書館中期計画 2004」の策定です。これについては、既に  
第 25 回（2005 年）及び第 26 回（2006 年）の日中業務交流においても報告していますが、  
その後の状況変化や今後の計画と関連するので、簡単にその概要をまとめておきたいと思  
います。

「電子図書館中期計画 2004」では、電子図書館事業の目標を、(1)デジタルコンテンツを  
広汎な利用者に提供するために、当館は国のデジタルアーカイブの重要な拠点となること、  
(2)国内外の多様な利用者層の需要に応じ、日本のデジタル情報全体へのナビゲーションの  
総合サイトを構築するという 2 点に置いています。ここで初めて「デジタルアーカイブ」  
という用語を使用することとなりました。

「デジタルアーカイブ」というこの用語は、「文書、絵、音、映像、プログラムなどのデ  
ジタル資料を保存・蓄積したもの」と簡潔に定義できますが、それまでの図書や雑誌のデ  
ジタル版として主に考えていた「電子図書館」とは異なって、文書、絵、音、映像、プロ  
グラムなどのあらゆる形態の電子情報を取り扱うこと、また「アーカイブ」という語が示  
すように、「保存」という考え方が前面に出されたという 2 点が特徴的です。これは、WARP  
で先行的に行っていたウェブサイトには様々な形態の情報が提供されていることから帰結  
したものです。この点で、「デジタルライブラリー」から「デジタルアーカイブ」に軸足が  
移ったということができます。

新しい状況に対応するための第二の作業が、2007 年 3 月の情報化統括責任者（CIO）の  
設置と情報化統括体制の構築です。これは簡素で効率的な政府を実現するための電子政府  
推進計画に倣った体制ですが、2007 年度になって、この体制のもとで、業務・サービス最  
適化計画の策定が始まりました。これについては、山口企画課長が報告する予定です。

この最適化計画は、経費節減や費用対効果の向上が中心的な課題となってはいますが、  
同時に今後の業務やサービスのあり方との関連でのシステムのあり方をも検討対象として  
います。ここでのポイントは、電子情報と紙媒体資料を中心とした旧来の図書館資料をと  
もに扱うハイブリッド図書館をいかに構築するかが最大の課題といえます。

## 5. デジタルアーカイブ構築に係る課題

現在作業を進めているデジタルアーカイブ構築には七つの大きな課題があります。

第一はシステム開発です。前述したように、近代デジタルライブラリーなど、電子図  
書館基盤システムのサブシステムとして個別に構築してきた現状の各システムやデータベ  
ースを一つに統合するデジタルアーカイブシステムによる運用を 2009 年度から開始するた  
めに、2005 年からシステム開発を行っています。その詳細については、明日の佐藤電子図

書館課長による報告に委ねたいので、ここではその基本的な特徴 3 点を挙げることにとどめておきます。

(1) OAIS に準拠した長期保存システムである。

(2) International Internet Preservation Consortium(IIPC)の成果である検索エンジン(Heritrix)を使用する。

(3) セマンティックウェブ技術(メタデータ自動付与、あいまい検索のための検索語自動導出など)に関する研究成果を適用する。

第二の課題は、インターネット情報収集の法制度化です。

当館は、国内で発行された出版物を網羅的に収集、保存し、文化財として蓄積するとともにこれを利用に供する責務を負っています。従来は紙の出版物の形態で流通していた情報が、今や大量にインターネット上のデジタル情報として流通する状況を迎える中で、これまでの納本制度の延長として、これら増大するネットワーク系電子出版物を実効性ある形で収集・保存するためには、法的強制力を伴う制度的収集が必要となってきました。また、諸外国の動静を見ても、主要国において国立図書館が、インターネット情報の収集保存を実施するための法制化が進みつつあります。

当館では、これまで、平成 16 年度の納本制度審議会の答申「ネットワーク系電子出版物の収集に関する制度の在り方について」を受け「ウェブアーカイブ制度化推進本部」を設置し、制度的収集へ向けた検討を続けてきました。これについては、一昨年の日中業務交流でもご報告していますが、法制化の実現にあたっては、収集の対象となるインターネット情報の範囲をどうするか、違法な情報を収集し提供する懸念をどうするか、法的強制力を伴う収集に対して金銭的補償を行う必要があるか、利用提供をどのように行うか等の懸案があり、この 2～3 年の集中的な努力にもかかわらず、法律制定には至っていません。引き続き、制度化に向けた理解の増進に向けた諸活動を継続し、その意義や重要性を啓発する中で、中期的課題として実現を目指したいと考えています。

第三の課題はインターネット情報の収集方針の策定です。法制度化が実現しない場合でも、現在の WARP の事業で行っているインターネット情報発信者との個別契約によるインターネット情報の収集・蓄積・保存・提供業務を強化していく必要があります、どのような情報を優先的に・選択的に収集するかを明確化する必要があります。

インターネット情報の収集とともに、デジタルアーカイブを形成する二つ目の柱は、紙媒体資料のデジタル化であり、このためのデジタル化計画を策定するのが第四の課題となります。資料デジタル化の目的は、電子図書館コンテンツとして、遠隔サービスの対象とするとともに、劣化資料のマイクロ化に代わる資料保存の手段としても位置づけようとしています。

第五の課題は、デジタル化に伴う著作権処理(権利許諾)の円滑化です。インターネット情報の収集にしろ資料デジタル化にしろ、著作権処理(権利許諾)が必要であり、近代デジタルライブラリー構築において明らかなように、デジタル化作業以上に著作権調査が

ら始まる著作権処理に多くの経費・時間をかけているのが実情です。

第六の課題は、長期保存・長期利用保証に関する研究の取り組みです。この取り組みは利用者サービスに直結しないために目立たない事業ですが、国立図書館として最も重要な課題の一つと言えます。

2006年度から5ヵ年計画でデジタル情報の長期保存に向けて、旧式化したデジタル情報のマイグレーション及びエミュレーション並びに録音・映像資料のデジタル化に関する調査研究を実施しています。この調査研究の成果としては、(1)マイグレーションを実際に実施し技術的課題を明らかにすること、(2)当館における保存対象、保存技術、保存媒体及び保存環境を明示するとともに、発信者、製作者、アーカイブ機関等との間の協同作業ルールなどを盛り込んだガイドラインを作成すること、(3)計画5ヵ年目の2010年度には、マイグレーション及びエミュレーション技術をデジタルアーカイブシステムに実装すること、を想定しています。

また、NDL デジタルアーカイブの意義はデジタルアーカイブシステム単独の機能によるデジタルコンテンツの長期保存や長期利用保証だけにあるのではないため、国内外でのデータ交換において、日本全体のデジタルコンテンツのなかで最終的に個別コンテンツを一意に識別する永続的識別子を付与する予定です。

第七の課題は、電子情報を本格的に扱うためには、納本図書館における収集強化だけでは済まない、国内外の図書館との連携協力をより推進させる必要がある点です。さらには図書館のみならず、公文書館、博物館・美術館などの類縁機関との連携が欠かせなくなってきました。

## 6. デジタルアーカイブポータル構築

「電子図書館中期計画2004」において、デジタルアーカイブの構築と並ぶ電子図書館事業のもう一つの目標は、日本のデジタル情報全体へのナビゲーションの総合サイトの構築にあります。2005年度からプロトタイプを提供を開始し、今年の10月から、当館が保有するデジタルコンテンツに限らず、公的機関を中心としたインターネット上の情報資源や情報提供サービスに利用者を適切に案内するポータルサイトとして、デジタルアーカイブポータル(愛称 PORTA) という名の本格システムの公開を開始しました。OAI-PMH、RSS 等によるメタデータ収集(ハーヴェスト)やSRW、Z39.50 等による横断検索などを標準通信規約によって実現しています。

今年の10月段階では、国立公文書館、内閣官房、二つの県立図書館、ボランティア組織である青空文庫など数少ない機関の協力を得て出発しましたが、近々、国立情報学研究所(NII)と科学技術振興機構(JST)も協力機関として加わる予定になっているとともに、共通仕様や連携に関するガイドラインを公開し、また検索対象となることを希望する機関がシステム連携に必要な情報を登録できる「データプロバイダディレクトリ」を用意する

ことによって、協力機関の拡充を呼びかけています。

逆に、当館以外の機関が PORTA の検索機能を系統的に活用可能となるように、インタフェース (Application Programming Interface :API) の提供も準備しています。

デジタルアーカイブポータルは、国内の全てのデジタルアーカイブを対象としたワンストップ検索の実現を目指すものですが、さらに、東アジア諸国 (漢字文化圏) における連携協力も呼びかけていきたいと考えています。

このような標準通信規約とともに、メタデータスキーマの共通化の推進も、国立図書館の大きな役割と考えています。そのため当館では、電子情報の長期保存のための「保存用メタデータ」とメタデータ交換のためのダブリンコアをベースとした「交換用メタデータ」のそれぞれについて基準を今年の 6 月に策定するとともに、8 月から 12 月にかけて、それらの基準を当館ホームページに掲載し、関係機関や研究者等の意見を求めています。

以上 PORTA やメタデータスキーマの詳細については、明日、佐藤電子図書館課長が報告する予定です。

## 7. おわりに—新たな方向性の模索—

NDL-OPAC (国立国会図書館蔵書検索・申込システム) に代表される 30 種類に及ぶ当館のオンラインサービスは、2002 年 10 月の関西館開館直後に開始されています。遠隔からの複写申込み受理件数が 2002 年の 10 万件から 2006 年には 30 万件と 3 倍に伸びているように、これらの遠隔サービスは好評をもって迎えられました。しかしながら、これらのサービスは知る人ぞ知るといった状況で、多くの国民にまだあまり知られていないことが明らかになってきています。これは当館のサービスのしかたや広報が不十分なためでもあります。世界の図書館全体にあてはまる傾向を示しているように思われます (注)。

また、当館のサービスは、インターネットを通じた遠隔利用サービスであれ、来館者に提供する来館利用サービスであれ、いくつかの総合目録データベースの提供を除き、当館が所蔵する資源 (資料およびデータベース) を提供しようとしているもので、いわば自己完結型のサービスが中心です。しかしながら、インターネット環境では、利用者の行動は、一つの組織やサービスをターゲットとして行動するようなものではありません。つまり、結果として、当館にしかない資料を利用者が求めていたとしても、利用者の行動が当館の OPAC の利用に直接結びつくことは稀です。そういう点で、当館に限らず図書館の OPAC は、インターネット全体の検索の仕組みのなかに意識的に組み込んでいくことが必要です。そのため、図書館界のみならず、行政機関、出版界あるいは学術コミュニティ等で実践されているインターネット上の情報生産・流通活動との連携、例えば、メタデータの標準化に向けた取り組みなどが、今後さらに重要になっていくと思います。

この考え方は、まさに Web2.0 と総称され、2004 年頃から登場し始めた新しい発想に基づく Web 関連の技術に合致しています。Web2.0 の特徴は、コンピュータにおける OS のように Web が一種のプラットフォーム (基盤) として振舞うようになり、そのプラットフ

フォーム上で情報や機能が製作者の手を離れて組み合わせられたり加工されたりする、すなわち、製作者が作り利用者が利用するだけの関係から、利用者や他の事業者がソフトウェアや Web サービスを組み合わせる新たなコンテンツやツールを作成できるようになる、さらに、多くの利用者が参加して情報を出し合うことで、その蓄積が全体として巨大な「集合知」を形成する、といったことが挙げられます。電子図書館サービスも、このような環境のなかで構築していくことが望まれていると思います。

デジタルアーカイブポータルは「日本のデジタル情報全体へのナビゲーションの総合サイト」となることを目指すと先ほど申しました。しかしながら、誤解を恐れずに言うならば、このポータルサイトがそれ自身永続してもしなくともどちらでもよい。データプロバイダーとサービスプロバイダー（そして利用者）が連携する社会的仕組みを生み出す「インキュベーター」としての役割を担うことができれば成功であるという考え方を持っています。さらに、デジタル情報のみならず、紙媒体資料を中心とした旧来の図書館資料を扱う OPAC もまた、それを単独で作って利用者を OPAC に誘導するのではなく、OPAC を Web 上に開放していくのが今後の方向性ではないかと考えています。

先の IFLA 大会での日中韓国立図書館長懇談会の場において、長尾館長はデジタルアーカイブ事業の国際連携に関する提案を行いました。国立図書館の役割と活動の今後の方向性について考えるとき、国内外の図書館同士が連携協力することが不可欠であり、(1)メタデータスキーマの共通化、(2)統合的な情報検索サービスの実現、(3)長期保存における連携・協力の三つが、各国の国立図書館に課せられた重要な任務となるのではないかと確信しております。

(注) 米国議会図書館のマーカム副館長は、目録作成に年間 440 万ドルの経費を注いでいるにもかかわらず、OPAC があまり利用されていないことに衝撃を受け、書誌コントロールのあり方についての再検討に着手しました。(The Future of Cataloging: address to the Ebsco Leadership Seminar, Boston, Mass., Jan. 16, 2005 / Deanna B. Marcum. -- <http://www.loc.gov/library/reports/CatalogingSpeech.pdf>)