

国立国会図書館の デジタルアーカイブ事業

—— 所蔵資料デジタル化を中心に

福 林 靖 博

はじめに

この20年は、デジタル化された、あるいはデジタルで作成されたコンテンツがインターネットを介して一斉に伝播・流通し、そして消費されるようになった、情報環境が大きく変化する時代であった。グーテンベルクの活版印刷技術以来の衝撃として語られることもあるこの変化の時代を、吉見俊哉は、〈生産—流通—消費〉という従来空間軸の組織化をベースにした消費型のプロセスから〈蓄積—生産—再利用〉という時間軸の組織化をベースにした再生産型のプロセスへの移行という、知識生産のプロセスが大きく変化する時代として位置付けた（「取って代わる」わけではなく、「重層的に補完するようになる」としている点に留意）[吉見2015: 303]。

この指摘を是とするならば、この再生産型の知識生産プロセスの起点となるのが、私たちの社会で広く生み出されてきた社会的・学術的・文化的な情報資源を蓄積・保存・提供する基盤であるデジタルアーカイブである。

本稿では、国立国会図書館（以下、「NDL」という。英語名 National Diet Library の略）が取り組んできたデジタルアーカイブ事業について、その所蔵資料デジタル化事業を中心に、歴史や直面する課題、今後の展望などについて述べる。なお、意見にわたる部分は、筆者の個人的見解であることを予めお断りしておく。

1. 概況

1.1 国立国会図書館について

NDLは、国会法に基づき、国立国会図書館法により国会に設置された、我が国唯一の国立図書館である。旧憲法下の帝国議院に属していた貴族院・衆議院の図書館（1890年設立）及び行政機関である文部省に属していた帝国図書館（1872年に「書籍館」として設立。1947年には「国立図書館」と改称された）をその源流として、1948年に設立された。

図書や雑誌、新聞、地図、録音・映像資料、博士論文、文書類等多岐にわたるその蔵書は、2017年度末時点で4300万点を超えているが、その多くは、日本国内で出版された全ての出版物をNDLに納入することを発行者等に義務づけた納本制度により収集されたものである。NDLはこれら収集した資料を国民共有の文化的資産として永く保存し、日本国民の知的活動の記録として後世に継承していくことを、その使命としている。

開館以来、NDLは時代の要請・技術の進展に対応しつつ、資料・情報を長期的視野に立って収集して体系的に整理することで、情報資源の基盤を築き上げてきた。とは言え、その蔵書は紙の印刷物等のアナログ資料が中心であり、長らくそれを前提とした組織の下で活動を行ってきた。具体的には、紙の印刷物を収集・整理・提供するための組織・サービス・業務を構築し、蔵書を保管するための巨大な書庫を建設してきたのである（現在も関西館に新たな書庫棟を建設中である）。

しかし、冒頭に述べたように、デジタル／インターネット時代の到来によって情報環境は大きく変容している。NDLとして、インターネット上で流通するデジタルコンテンツ（以下、「ボーンデジタル情報」という）をどう扱うのか、これまで蓄積してきたアナログの情報資産をデジタル／インターネットにどう絡めていくのか、という課題に直面しているとも言えよう。その課題に取り組むのが、ボーンデジタル情報の収集と、アナログ資料のデジタル化を二つの柱としたデジタルアーカイブ事業である。

1.2 国立国会図書館のデジタルアーカイブ事業

1.2.1 ボーンデジタル情報の収集・保存

NDLが収集するボーンデジタル情報は、ウェブサイトと、インターネット上で公開／出版される電子書籍・雑誌である「オンライン資料」に大別される。

ウェブサイトの収集・保存

ウェブサイトには、玉石混交とも言われるものの、紙の出版物と同等、あるいはそれ以上の情報が多く含まれている。インターネットを通じて広く情報を流通させることができる一方で、情報の書き換えや削除が頻繁に行われるために、ある時点で公表されていた情報が将来にわたってアクセス可能であるという保証はない¹⁾。

NDLは2002年に「インターネット資源選択的蓄積事業」として日本国内のウェブサイトを選択的に収集するウェブアーカイブを開始し、2010年4月からは「インターネット資料収集保存事業（WARP）」として、国立国会図書館法（第25条の3）に基づき国の機関、地方自治体、独立行政法人、国公立大学などの公的機関のウェブサイトを網羅的に収集している。また、民間のウェブサイトについても、私立大学、政党、公益法人、学協会、第三セクター、業界団体、スポーツ団体、文化施設、国際的・文化的イベント、震災に関するものなど、公共性の高いサイトや社会的に有益なサイトを対象に選択収集を行っている²⁾。

収集したコンテンツ、とりわけ特定のアプリケーションソフトに依存したフォーマットのファイルの長期利用の保証や、膨大なインデクスファイルの処理といった課題もあるが、アーカイブデータを使った分析や可視化の試みも始まるなど³⁾、利活用の取組も活発になってきている。今後も、利活用の事例を示しながら、事業を進めていくことになるだろう。

オンライン資料の収集

公的機関がインターネット上で出版／公開する電子書籍・雑誌は、上述のWARPを通じて収集されているが、民間で出版／公開されるものについては、国立国会図書館法（25条の4）に基づき、2013年7月から発行者にNDLへの提供が義務付けられた（それ以前は出版者に許諾を得て収集していた⁴⁾。ただし、附則により、当面は無償かつDRM（技術的制限手段）のないものを収集対象とし、有償またはDRMのあるものの提供は免除されている。また、2015年からは、有償またはDRMのあるオンライン資料収集・保存に係る技術的検証と、NDLが閲覧に供することによるビジネスへの影響の検証や納入時の費用の調査分析を目的とした実証実験を日本電子書籍出版社協会と共同で行っている。本実験の成果も踏まえつつ、引き続き制度の定着・進展に向けて取り組んでいくことになるだろう。

1.2.2 所蔵資料のデジタル化

NDLは、利用と保存の両立を図ることを目的として、所蔵資料の媒体変換

を実施してきた。従来はマイクロフィルムへの変換を行ってきたが、2009年以降は原則としてデジタル化を行っている。これにより、インターネットを介した遠隔地からの利用や、複数の利用者による同時利用が可能になるなどのメリットがもたらされた。

デジタル化対象資料の範囲・選定基準について、2016年に策定した「資料デジタル化基本計画2016-2020」では次のように定めている。即ち、対象範囲は国内刊行資料（ただし、外国刊行資料でも日本語資料や希少性の高い資料及び歴史的価値の高い日本関係資料も対象範囲）として、(1) 唯一性・希少性、(2) 資料の劣化状況、保存の緊急性、(3) 資料の利用機会の拡大、(4) デジタル化への社会的ニーズ、(5) 国や世界の体系的なデジタルコレクション構築への貢献が可能な資料、といった評価要素を元に選定している。

NDLでは、画像としてのデジタル化のみを行い、本文のテキストデータ作成は行っていない。作業（目次データ・管理データの作成を含む）は原則として外部委託により行っている。原資料からのデジタル化の場合、原則として見開きで撮影し、誌面の切り出し（トリミング）及び色の加工は行っていない。現在の標準的な仕様では、画像ファイルは24ビットフルカラーのJPEG 2000形式で、解像度は原本に対して400dpi、納品物は提供用の非可逆圧縮データ（HDD）と保存用の可逆圧縮データ（Blu-ray）としている。詳細については、仕様の共有化や技術の共有化を図るために作成した「国立国会図書館資料デジタル化の手引」を参照してほしい⁵⁾。

デジタル化されたものは「国立国会図書館デジタルコレクション」（以下、「デジタルコレクション」という）⁶⁾で提供しており、NDLの蔵書目録である「国立国会図書館オンライン」⁷⁾においても検索が可能である（なお、原資料の保存を目的としているため、デジタル化済み原資料は利用に供さない）。デジタル化資料のうち、著作権処理⁸⁾が済んだものはインターネット公開し、原資料が絶版等の理由により一般に入手することが困難なものについては、NDLからの承認を受けた公共図書館・大学図書館等に送信することが著作権法の権利制限により可能となっている（「図書館向けデジタル化資料送信サービス」。以下、「図書館送信サービス」という。3.3で改めて説明する）。それ以外はNDL館内での利用となる。なお、2018年から、古典籍資料及び図書をデジタル化したもののうち著作権保護期間満了によりインターネット公開しているもの（約34万点）については、画像共有のための国際的なフレームワーク IIF（International Image Interoperability Framework）に対応している。

また、本稿では詳しく触れないが、特定のテーマ・文脈に沿って「デジタル

表1 デジタル化資料概要及び提供状況（2019年1月現在）

資料種別*1	年代・取組状況	インターネット公開*2	図書館送信	NDL館内提供	計
図書	明治期以降、1968年*3までに受け入れた図書及び震災・災害関係資料（1968年以降受入分も含む）の一部	35万点	56万点	6万点	97万点
雑誌	明治期以降に刊行された雑誌（刊行後5年以上経過したもの） 近年は劣化雑誌やマイクロ化済雑誌の他、許諾を得た学協会刊行雑誌を対象にデジタル化。	1万点	79万点	51万点	131万点
古典籍	貴重書・準貴重書、江戸期以前の和漢書等貴重書・準貴重書を中心に継続的にデジタル化。	7万点	2万点	—	9万点
博士論文*4	1991～2000年度に送付を受けたもの 2019年度から1990年度以前分のデジタル化に着手予定。2001年度以降のものについては、各大学によるデジタル化と役割分担している。	1万点	12万点	1万点	14万点
官報	1883年7月2日～1952年4月30日に発行されたもの	2万点	—	—	2万点
憲政資料	幕末～昭和の政治家等の旧蔵資料 利用頻度の高いものから継続的に実施。	0.3万点	—	—	0.3万点
録音・映像資料	録音資料（カセット、ソノシート）、1980年以前の放送脚本、明治以降の日本人作曲家の手稿譜等の一部 現在はレーザーディスクのデジタル化にも着手。	—	0.3万点	0.1万点	0.4万点
その他	他機関所蔵のアナログ資料（NDL未所蔵）をデジタル化したもの ⁵	6万点	1万点	8万点	15万点
計		53万点	150万点	65万点	269万点

注：*1 この他、地図資料については、一枚ものの地図を対象として2018年度からデジタル化に着手している。

*2 著作権保護期間満了のデジタル化資料については、手続なしに転載等の二次利用が可能である。「国立国会図書館ウェブサイトからのコンテンツの転載」<http://www.ndl.go.jp/jp/use/reproduction/index.html>

*3 1968年受入分までとなっているのはNDLの排架分類の方式が、この年にNDC（日本十進分類法）からNDLC（国立国会図書館分類表）に切り替わっており、ここで書庫の排架層の区切りとなっているためである。

*4 実施に際しては、大学図書館との協力関係の下に、文部科学省、国立情報学研究所も加えた「学位論文電子化の諸問題に関するワーキング・グループ」（2007～2010年）で検討・調整を行った。詳細は次を参照。富田健市「学位論文電子化への取組—国立国会図書館との連携を中心に—」『大学図書館研究』92巻、2011年、pp. 10-15 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jcul/92/0/92_44/_article/-char/ja/

*5 日本占領関係資料（米国の国立公文書館が所蔵する戦後の日本占領に関する公文書のうち、米国防略爆撃調査団文書、極東軍文書等の一部）、プランゲ文庫（戦後GHQが検閲のために集めた日本国内出版物のうち図書等の一部、歴史的音源（1900年初めから1950年頃までに国内で製造されたSP盤等に収録された音楽・演説等）、他機関デジタル化資料（科学映像、東京大学附属図書館デジタル化資料、愛・地球博、内務省検閲発禁図書など）が含まれる。



図1 国立国会図書館デジタルコレクション

コレクション」に搭載したコンテンツも含めた様々な所蔵資料を紹介する「電子展示会」⁹⁾も公開している。

2. 歴史

NDLのデジタルアーカイブ事業の淵源は、関西文化学術研究都市（けいはんな学研都市）の中核施設の一つとして2002年に開館した関西館の構想時である、1980年代に遡ることができる。当時の構想では、関西館に最新の技術を活用した総合的な情報処理センターとしての機能をもたせるとともに、国内刊行雑誌をデジタル化して発信するサービスが想定されていた¹⁰⁾。

そのような背景の上にNDLがデジタルアーカイブ事業に具体的に着手することになるのは、1994年からである。本稿では、その歩みを便宜的に4期に分けて説明する。なお、以下では「電子図書館」と「デジタルアーカイブ」と

いう二つの似た言葉を使うが、インターネットを通じた紙資料の利用申込処理等のいわゆる電子申請サービスも含んだ「電子図書館」の方が、デジタルコンテンツに特化した「デジタルアーカイブ」よりも、より広い範囲を指すものとして、ここでは整理しておく。

2.1 第1期：1994～1999年

この期間は、日本政府が進めた高度情報通信社会構築に向けたプロジェクトのテーマとして「電子図書館」が取り上げられ、そこにNDLが積極的に関与していく、草創期と言えるだろう。国立大学の附属図書館や都道府県立図書館といった比較的大規模な図書館で電子図書館事業への取組が始まった時期でもある [渡邊2017: 152-153]。

NDLにおける当該事業の嚆矢となったのは、情報処理振興事業協会とNDLが共同で行ったパイロット電子図書館プロジェクト（1994～1999年）である。

このプロジェクトは、総合目録、電子図書館実証実験という二つのサブプロジェクトから構成され、そのうち後者において、NDLが所蔵する貴重書、明治期刊行図書等のデジタル化を行うとともに、電子図書館のプロトタイプシステムを構築した。また、新世代通信網実験協議会との協力実験（1995～2002年）の成果として、画像と解説を組み合わせた電子展示会「デジタル貴重書展」及び「世界の中のニッポン」を公開した。

こうした実験と並行して、1997年に館内に電子図書館推進会議を設置し、翌年、NDLの目指す電子図書館への提言を取りまとめた¹¹⁾。ここで、NDLの果たすべき役



図2 デジタル貴重書展

割について、次のように謳っている。

電子図書館は新しい情報技術を使った図書館サービスの拡張であり、電子図書館によって、情報格差の是正、膨大な情報の入手が可能となる。電子図書館は巨大な情報空間の案内役であり、キーワードは「どこでも、いつでも、だれでも」、情報にアクセスできることである。また、公共的な電子図書館の成立は情報のアクセスにおいて、中立性と公平性を実現するものであり、デジタルの時代において、これまでの印刷物中心の時代と同様に、あるいはそれ以上に、文化を保存し、継承する社会的な機関としての役割を果たすものである。

この提言を指針としてまとめられたのが、1998年の「国立国会図書館電子図書館構想」¹²⁾である。ここで、先に紹介したポーンデジタル情報の収集と所蔵資料のデジタル化という、その後のデジタルアーカイブ事業の柱が立てられたことが読み取れる。また、翌1999年には電子図書館事業を担当する初の部署である電子図書館推進室が設置された（2002年に電子情報企画室に改組）。

2.2 第2期：2000～2007年

この時期は、大学や美術館・博物館等での（機関リポジトリを含めた）デジタルアーカイブ拡大の動き¹³⁾と並行するように、NDLにおいて資料デジタル化の予算が安定的に措置され、現在に続くデジタルアーカイブの柱となる事業が具体化していく形成期と言えるだろう¹⁴⁾。また、政府のIT総合戦略本部が策定する「e-japan 重点計画」でデジタルアーカイブについて言及されるなど、デジタルアーカイブが国の政策として取り上げられた時期でもある。

NDLでは、まず、2000年に「国立国会図書館電子図書館構想」を具体化するための「電子図書館サービス実施基本計画」¹⁵⁾が策定された。その計画の下で、2000年には「貴重書画像データベース」（2011年に「デジタルコレクション」に統合）が、2002年には明治期刊行図書を中心とした「近代デジタルライブラリー」（2016年に「デジタルコレクション」に統合）及び前述の「インターネット資源選択的蓄積事業」を、それぞれ開始した¹⁶⁾。また、2000年から所蔵資料のデジタル化のための予算が措置され、本格的なデジタル化が開始された。マイクロフィルムを作成済みの明治期・大正期刊行図書を主な対象として、年間平均2～4万冊がデジタル化された。これらの事業の中核を担ったのが、関西館に置かれた電子図書館課である。

こうした具体的な取組の成果を踏まえて2004年に策定されたのが、現在の

NDLのデジタルアーカイブに係る取組の基礎となった、「国立国会図書館電子図書館中期計画2004」¹⁷⁾である。ここでは、NDLが国のデジタルアーカイブの重要な拠点となるとともに、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ことが謳われている。このうち、ナビゲーションの総合サイトについては、2007年に「デジタルアーカイブポータル (PORTA)」を公開した。

2.3 第3期：2008～2013年

この時期は、2007年に着任した長尾真・国立国会図書館長の下、欧米を中心として Google 等の民間企業による図書館資料デジタル化¹⁸⁾に対抗するように、所蔵資料のデジタル化やウェブサイトの収集が急激に進んだ、発展期と言えるだろう。同じく2007年から政府の知的財産戦略本部が策定する「知的財産推進計画」において、NDLのデジタルアーカイブの構築・利活用の促進が取り上げられるようになったことも、それを表していると言えよう¹⁹⁾。

大きなターニングポイントとなったのが、2009年の著作権法改正（翌年1月施行）²⁰⁾である。この改正により、NDLは資料の保存を目的としたデジタル化を、著作権者の許諾なく（納入直後の新刊資料であっても）行うことが可能となった（著作権法第31条第2項新設）。さらに政府の経済危機対策として、2009年度補正予算で約127億円、2010年度補正予算で約10億円の資料デジタル化経費が措置され、2012年度にかけて従来からデジタル化の対象となっていた図書・雑誌に加え、博士論文や官報等のデジタル化も進むこととなった。いわゆる「大規模デジタル化事業」である。これにより、累積で約225万点の資料のデジタル化が行われた。

一方で、契機となった著作権法の改正の背景には様々な関係者での議論があった。2008年の文化審議会（文化庁）による「過去の著作物等の利用の円滑化のための方策について（中間総括）」において、デジタル複製物の利用に際しては権利者、出版者等の利害関係者に不利益を与えないための配慮が必要とされ、同年より「資料デジタル化及び利用に係る関係者協議会」²¹⁾が設置され、著作権者・出版者・図書館等の関係団体とデジタル化の範囲や具体的な利用提供方法等について協議を行いつつ、資料デジタル化を推進することとなった。

また、「インターネット資料収集保存事業」（2010年）や、「オンライン資料収集制度（eデポ）」（2013年）が始まるなどポーンデジタル情報の収集も進んだほか、PORTAの後継として、デジタルコンテンツを含む書籍等の資料を

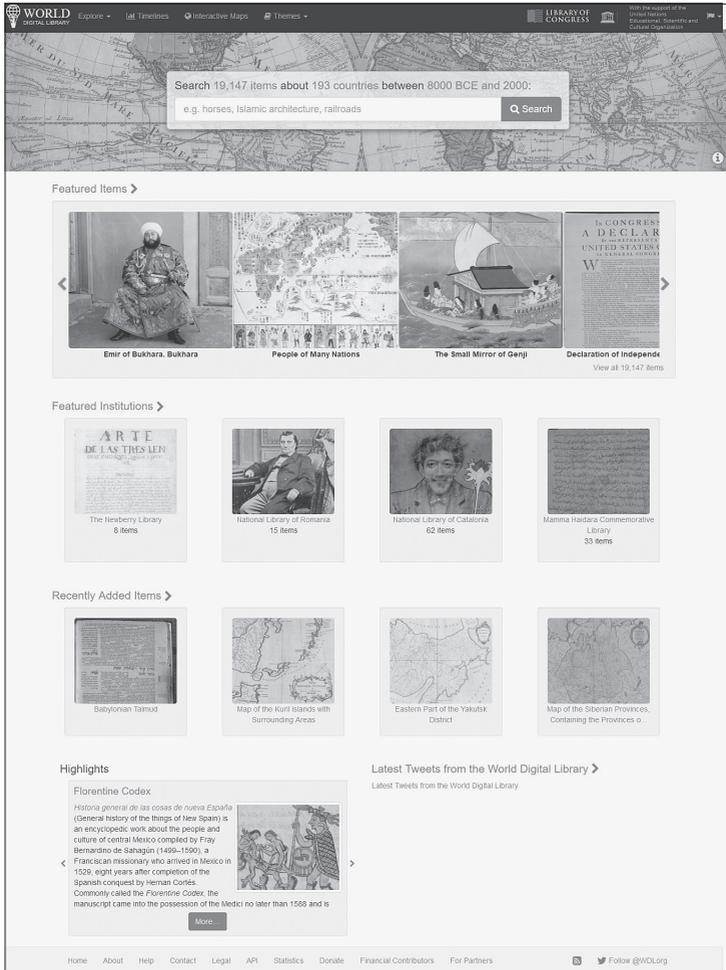


図4 World Digital Library

統合的に検索する「国立国会図書館サーチ」²²⁾(以下、「NDLサーチ」という)を2012年に公開した。ウェブアーカイブに関する国際団体である国際インターネット保存コンソーシアムへの加盟(2008年)、米国議会図書館とユネスコが主導する電子図書館プロジェクト「World Digital Library (WDL)」への参加(2009年)や中韓の国立図書館との電子図書事業促進のためのイニシアチブ協定の締結(2010年)といった国際的な連携の枠組への参加²³⁾もこの時期からである。また、東日本大震災に関するあらゆる記録・教訓を次の世代へ伝えるた

めの「国立国会図書館東日本大震災アーカイブ（ひなぎく）」²⁴⁾も2013年に公開された。こういった多様な事業を統括する部門として、2011年10月に電子情報部が設置された。

2.4 第4期：2014年～現在

現在に至るこの時期は、これまでの蓄積の上に次の方向性を模索しようとする転換期と言えるかもしれない。

とりわけ2014年は、一つの画期となっている。まず、2012年の著作権法改正（翌年1月施行）²⁵⁾により可能となった、図書館送信サービスが2014年に開始された（著作権法第31条第3項新設）。また、現在も使用されているユーザーインターフェイスである「デジタルコレクション」が公開された。また、本稿では詳述しないが、NDLが製作した学術文献録音図書DAISYデータ等と、視覚障害者等個人の方や図書館等向けに他の図書館等が製作しNDLが収集した視覚障害者等用データ（音声DAISYデータ、点字データ等）のインターネット経由による送信²⁶⁾を開始したのも、この年である。これらに加え、2014年度補正予算において、災害対応力強化に資するための災害・防災関連資料のデジタル化経費約10億円が計上された。

2010年度補正予算以降抑制されていたデジタル化予算も、2016年度以降、1～2億円規模で再び安定的に計上されるようになった。また、録音資料（ソノシート、カセットテープ、SPレコード）、映像資料（レーザーディスク）や、脚本や手稿譜等、多様な資料のデジタル化に着手したのもこの時期である。これらの資料群のデジタル化実施に際しては、「録音資料のデジタル化及び利用に係る関係者協議会」（2014年立上げ）、「映像資料のデジタル化及び利用に係る関係者協議会」（2015年立上げ）²⁷⁾において、関係団体との調整も行っている。

2018年には、著作権法改正やTPP11協定（環太平洋パートナーシップに関する包括的及び先進的な協定）など、これからのデジタルアーカイブ事業推進に大きな影響を及ぼす法律が改正・制定された。この問題については、次節で改めて言及することにした。また、NDLが開発を担当し2019年2月に公開された、国の分野横断統合ポータルである「ジャパンサーチ（試験版）」についても、第4節で紹介する。

3. 課題

前節で述べたような歩みの上に築かれたNDLのデジタルアーカイブ事業が、直面する課題は数多ある。本稿では「予算」「著作権」「利活用」の三つの観点に絞って、関連する課題とそれへの取組について整理する。

3.1 予算

補正予算が事業推進に大きな影響を与えたことは前節で紹介したとおりだが、それはあくまでも一時的な経費であることから、事業を持続するためには、当初予算でどの程度の経費を恒常的に確保できるかが鍵となる。

NDLのデジタル化の予算については、表2にあるように、大規模デジタル化事業後の数年間を例外として、2000年以降継続的に約1～2億円規模の予算を計上しているが、前述の「資料デジタル化基本計画2016-2020」の範囲ですらデジタル化を完了させる目途が立っていないというのが実情である。一方で、施設整備費を除いたNDL全体の事業予算は、関西館が開館した2002年度をピークとして（消費増税等により多少の増減はあるにせよ）減少を続けており、決して将来を楽観できる状況ではない。そのためNDLでは、デジタル化の単価縮減に向けた方策を検討してきており、その一環として2020年度までを期限として、これまで基本的に外部委託により進めてきたデジタル化作業を、一部内製により行うことで合理化を図る実験に着手している。

もっとも、NDLのデジタルアーカイブ事業においてデジタル化以上にコストがかかるのが、フロントエンドでコンテンツの提供を行うだけでなく、バックエンドでコンテンツの受入と保存、データ管理、ログ管理等の運用までを統合的に担う「デジタルコレクション」の維持費である。詳細は木目沢[2017: 37-39]に譲るが、巨大なストレージ（電子書庫）が特徴的なこの情報システムを維持するためには、運用・保守やハードウェアの更新といった恒常的な経費に加え、例えばオンライン資料の収集や図書館向けデジタル化資料送信サービスへの対応といった新しい取組に応じての折々のシステム改修も必要となる。

表2 NDLのデジタル化予算推移

(億円)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
当初	1	1.5	2.2	2.4	1.2	0.4	2.2	0.8	1.3	1.3	1.3	0	0	0.2	0.2	0.5	1.1	2.2	2.2	2.3
補正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	10	-	-	-	10	-	-	-	-	-

管理機関や財務当局（NDLの場合、それぞれ衆参の議院運営委員会と財務省がこれに当たる）に対して事業の意義や重要性を説明して必要な予算を獲得していくことは当然のことである。しかし同時に、限られた資源の中でより合理的かつ効率的に事業を進めていくことが求められている。

3.2 著作権

デジタルアーカイブと著作権は密接な関係にある。NDLの同事業の発展に際して、2009年と2012年の著作権法改正が追い風となったことは前節で言及したとおりである。

2018年の著作権法改正²⁸⁾（2019年1月施行）においても、著作権者不明等の場合の裁定制度²⁹⁾を国及び地方公共団体等が利用する際の補償金の供託を不要とする（第67条第2項）、NDLによる図書館向けデジタル化資料送信サービスが外国の図書館等へも提供可能となる（第31条第3項）、といったアーカイブの利活用促進に係る権利制限等が整備された。他にも、所在検索サービスや情報解析サービス等イノベーション促進のための権利制限や教育の情報化に対応した権利制限なども整備されている。これら法改正の内容をNDLの事業や業務・サービスにどう落とし込んでいくかが今後の課題である。

一方、2018年12月30日に発効したTPP11協定により、著作権保護期間の延長や著作権等侵害罪の一部非親告罪化などの権利保護強化が行われた³⁰⁾。とりわけ、これまで著者の没後あるいは（団体著作等の場合）発行後50年間であった保護期間が70年に延長されたことは、インターネット公開のコンテンツ拡大に取り組んできたNDLのデジタルアーカイブ事業にとっても影響が大きい。当面は、これまで行ってきた著作者・著作権者の調査と並行して、地道に著作権者の許諾等によるインターネット公開等に取り組んでいくことになるだろう。

デジタルアーカイブ事業に大きな影響を及ぼす著作権をめぐる動向については、今後も注視していきたい³¹⁾。

3.3 利活用

「デジタルヒューマニティーズ（デジタル人文学）」を持ち出すまでもなく、大場 [2013: 25-27] などが指摘するように、構築されたデジタルアーカイブは広く、そして末永く利活用されて初めて真価を発揮する。ここでは関連する課題を幾つか提示しておく。

3.3.1 図書館向けデジタル化資料送信サービス

著作権法第31条第3項の規定により、絶版などの理由で入手が困難な資料（絶版等資料）を、参加申請に基づくNDLの承認を受けた全国の公共図書館、大学図書館等の館内で利用できるようにする「図書館向けデジタル化資料送信サービス」³²⁾は、著作権保護期間が延長された今後は、より重要度が増すだろう。これまで国内でのみ展開されてきたが（2019年3月現在で1023館）、前項で紹介した2018年の著作権法改正を受け、今年から外国の図書館等にもサービスを開始する予定である。

サービスの運用は、前述の関係者協議会での合意事項³³⁾を踏まえて行われている。例えば、送信対象となる絶版等資料の範囲から漫画・絵本・商業出版雑誌の送信を留保しているほか、著作者の申し出により送信から除外できるのも、この合意事項によるものである。本サービスの利用状況等の詳細については、徳原 [2015: 29-32]などを参照してほしい。

なお、NDL以外の図書館が絶版等の資料を著作権法第31条第1項第2号の規定により（原本保存目的で）デジタル化したもので、かつNDL未所蔵の資料については、NDLに当該データを寄贈することにより図書館送信の対象とすることが可能である³⁴⁾。この制度はまだ活用されているとは言い難いが、「図書館送信サービス」がある種の共用のサービス基盤として活用される可能性を示すものと考えたい。

3.3.2 本文データ

デジタルアーカイブ事業の初期段階から、デジタル化資料の本文データの提供に対する期待は高かったが、現在も目次情報と画像データの提供に留まっている。これは主に、旧字体を多く含んだ戦前以前の資料からのOCR処理は認識精度が低く事後の校正作業等のコストが必要となることが想定されたこと³⁵⁾、また出版者や権利者といった関係者とテキストデータの利活用をどの範囲で行うのかの合意が得られていないこと³⁶⁾、などの理由によるが、NDLのデジタル化資料の全文テキスト化が実現すれば人文学のみならず、各分野で利活用可能な一大研究データ基盤となり得るだろう。

NDLでは、「近代デジタルライブラリー」収録資料を対象としてクラウドソーシングにより検食用テキストを作成する「翻デジ」³⁷⁾（2014年～）や、同じくクラウドソーシングにより日本点字図書館と共同で視覚障害者等に提供するテキストデータを校正する実験事業³⁸⁾（2015年～）、権利者の許諾を得られた資料を対象とした本文検索機能の「ひなぎく」への搭載（2016年～）、デジタル化資料の本文検索機能を搭載した実験システム「次世代デジタルライブラ

リー」³⁹⁾の構築（2019年～）といった取組を行っている。また、機械学習を組み込んだ OCR 精度向上の研究なども行っている⁴⁰⁾。

3.3.3 データのオープン化

NDL は、オープンデータの観点から、自らが作成し保有するデジタルデータを利活用可能な形 (Linked Open Data 等) 等での提供にも取り組んでいる⁴¹⁾。

2018年には、「デジタルコレクション」の書誌情報について、図書・雑誌・古典籍の原資料の基本的な書誌項目や主題、デジタル画像の書誌項目をオープンデータセットで提供している。また、NDL がデジタル化した博士論文の基本的な書誌項目とデジタル画像の書誌項目、歴史的音源の基本的な書誌項目と音源の URL もダウンロード可能となっている。今後も提供データの拡充に努めていきたい。

3.3.4 長期アクセス保証

デジタル化資料への長期アクセス保証のために、NDL では2014年からデジタルオブジェクト識別子 (DOI) の付与も進めている⁴²⁾。DOI は、ブラウザにこれを入力すると (例: [https://doi.org/\[DOI\]](https://doi.org/[DOI])) コンテンツの所在情報に変換されるので、それを使ってコンテンツにリンクを張ることで、リンク切れを防ぐことができる仕組みであり、日本では国立情報学研究所、科学技術振興機構及び物質・材料研究機構と NDL が共同で運営する「ジャパンリンクセンター」が統括している。2018年度までに「デジタルコレクション」搭載コンテンツのうち NDL がデジタル化した図書、雑誌、官報、憲政資料等約250万点への DOI 付与が完了している。

4. 展望

ここまで紹介してきたデジタルアーカイブに係る近年の取組は、NDL の中期ビジョン「ユニバーサル・アクセス2020」の下で設定された中期的な活動目標⁴³⁾や、「第4期国立国会図書館科学技術情報整備基本計画」(2016年～2020年)⁴⁴⁾等の計画で示された方針に沿って進められているものである。前述の「資料デジタル化基本計画2016-2020」も含めて各計画の対象が2020年までとなっているため、次期計画の検討を進める中で、これからの取組を整理していくことになるだろう。

ここでは、本稿で主として扱ってきた資料デジタル化事業と、最近動きのあった分野横断型の統合ポータルについて、私見を交えながら今後の展望を述べる。

4.1 資料デジタル化事業のこれから

当然ながら、これまでNDLが構築してきた「デジタルコレクション」や「図書館送信サービス」「NDLサーチ」といった、保存やサービスの基盤を整備、拡充していくことが求められるだろう。その一環として、原資料の保存を目的としたNDLの資料デジタル化事業についても、NIIやJSTといった関連機関とも連携・分担しながら⁴⁵⁾、また対象を順次拡大しつつ継続して実施していくことになる。

しかし、繰り返しになるが予算面では決して楽観視できる状況ではない。田中 [2011: 7] が指摘したように、いずれかの段階でデジタル化をどこまで進めていくべきかという政策判断が求められる、NDLと出版界とが相互補完的に出版物のデジタルデータの蓄積・保管に取り組む、という可能性もあるだろう。

いずれも現時点で決まっていることは何もないが、我が国の知的・文化的な情報資源を共に支えるプレイヤーとしての関係機関・団体等とNDLとの間で持続可能・発展可能な連携協力体制を築いていくことが重要だと考える。関係機関・団体等が議論を重ねて合意点を見出していく場としての「資料デジタル化及び利用に係る関係者協議会」は、(デジタル化した資料の利用提供に限定したものはあるが) その第一歩とも位置付けられよう。今後も関係機関・団体等との連携協力を踏まえつつ、事業を進めていきたい。

4.2 分野横断型の統合ポータル

かつての「PORTA」がデジタル情報全体へのナビゲーションを志向したものの、現在の「NDLサーチ」に収斂していったことは、前節で述べたとおりだが、デジタルアーカイブは単体よりも複数が連携した方が、ユーザにとっての利用価値が高まることは、説明するまでもないだろう。

政府の知的財産戦略本部が定める「知的財産推進計画2018」⁴⁶⁾では、重点事項の一つとして「デジタルアーカイブ社会の実現」を掲げており、その施策の一つとして、デジタルアーカイブジャパン推進委員会及び同実務者検討委員会(事務局は内閣府知的財産推進事務局)の下で、分野横断型の統合ポータル「ジャパンサーチ」の構築が進められている。「NDLサーチ」という図書館を中心とするメタデータを集約したポータルサイト構築の経験を有するNDLがその開発を担当しており、2019年2月に試験版を公開した。2020年の正式公開を目指している⁴⁷⁾。

「ジャパンサーチ」は書籍や文化財、放送番組、メディア芸術といった分野や各地域コミュニティのつなぎ役(アグリゲータ)を介して図書館や博物

館、美術館等の国内アーカイブ機関に由来する多様なコンテンツのメタデータを集約しており（「NDLサーチ」は、日本の書籍分野のつなぎ役という位置付けで「ジャパンサーチ」と連携している）、集約したメタデータの利活用事例としてのギャラリー、集約したメタデータの利活用フォーマットの提供、といった機能を持つ。2019年3月現在、国立公文書館、国立科学博物館、国立民族学博物館、国立歴史民俗博物館、独立行政法人国立美術館、文化庁・国立情報学研究所、NHK、公益財団法人放送番組センターなど11機関が連携し、検索可能なメタデータは1697万件で、このうち約79万件はインターネット上でコンテンツの閲覧が可能で、そのなかの約43万件は教育や商用目的での利活用も可能である。

各つなぎ役あるいはその先の各機関のデジタルアーカイブにかけられる資源が十分ではない等の課題もあるが、だからこそ、「ジャパンサーチ」には、日本のデジタルアーカイブ全体のつなぎ役として、デジタルアーカイブの裾野を広げるとともに、利活用の基盤としての役割が期待されている。NDLは、書籍分野のつなぎ役としても、「ジャパンサーチ」開発担当としても、できるかぎりの協力をしていきたいと考えている。



図4 ジャパンサーチ（試験版）

おわりに

乗り越えるべき課題は多いが、いま私たちが享受する、あるいは生み出している情報資源を広く共有するとともに次の世代に引き継ぎ、次なる価値の創造につなげていくため、NDLはデジタルアーカイブ事業を進めていく。引き続きの支援と協力をお願いしたい。

本稿脱稿の直前である2019年3月下旬、筆者はオランダのハーグで開催されたWDLの総会に出席する機会を得た。総会では、WDLのこれまでの成果と各国・地域の事例を踏まえ、グローバルかつオープンな情報資源のショーケースとしてのWDLは、多文化間の相互理解の促進や世界の様々な問題の解決ないし低減といった大きなアジェンダの実現に向けて今後どのように展開していくべきか、議論が交わされた⁴⁸⁾。今回の議論を踏まえて新たな方向性が打ち出されるというWDLに対してこれからNDLがどのような貢献をしていけるのか、見えていないこと、決まっていないことは多い。しかし、ローカルあるいはナショナルレベルでの日々の取組の先にグローバルなレベルでの情報資源の共有という「ユートピア」があり得ることを、改めて認識する良い機会となった。理想的に過ぎるという意見もあるかもしれないが、特にデジタルアーカイブ事業に理想は欠かせないものだろう。

注

- 1) 一例として、国の機関でも公開後5年を経過すると、ウェブサイト自体の60%が存在しなくなっているとする調査結果もある。詳細は以下を参照。前田直俊「日本の府省ウェブサイトに残存率：WARPにおける調査」『カレントアウェアネスE』1757号 <http://current.ndl.go.jp/e1757> (2019年3月31日参照。以下、全て同じ)
- 2) 「国立国会図書館インターネット資料収集保存事業 (WARP)」 <http://warp.ndl.go.jp/> 事業概要については次を参照。前田直俊「ウェブアーカイブの利活用に向けた動き—世界の潮流とWARPの取組—」『カレントアウェアネス』331号、2017年、pp. 9-13.
- 3) 前掲注2)の前田 [2017] を参照。
- 4) 「オンライン資料収集制度 (e デポ)」 <http://www.ndl.go.jp/jp/collect/online/index.html>
- 5) 「国立国会図書館資料デジタル化の手引」 <http://www.ndl.go.jp/jp/preservation/digitization/guide.html> 他にも、録音資料 (カセットテープ及びソノシート) についても手引を公開している。なお、図書館向けに、手引の内容を踏まえた資料デジタル化のノウハウを伝えるための研修も実施している (研修の映像はNDLのyoutube公式チャンネルでも公開している)。研修資料は次に掲載している。 <https://doi.org/10.11501/11051441>
- 6) 「国立国会図書館デジタルコレクション」 <http://dl.ndl.go.jp/>
- 7) 「国立国会図書館オンライン」 <https://ndlonline.ndl.go.jp/>

- 8) 著作権処理の具体的な手順については、次を参照。「デジタル化資料のインターネット提供について」<https://openinq.dl.ndl.go.jp/search#3>
- 9) 「電子展示会」https://www.ndl.go.jp/jp/d_exhibitions/index.html
- 10) 『国立国会図書館関西館（仮称）設立に関する第二次基本構想—情報資源の共有をめざして—』国立国会図書館、1991年 <https://doi.org/10.11501/1000841>
- 11) 『知識・情報・文化の新しい基盤の構築をめざして—自由で創造的な情報社会のために—』国立国会図書館電子図書館推進会議、1988年 http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2800346/www.ndl.go.jp/aboutus/elib_plan_contents.html
- 12) 「国立国会図書館電子図書館構想」国立国会図書館、1988年 <https://doi.org/10.11501/1000791>
- 13) NDLが2009年度に行った調査では、美術館・博物館・文書館等の文化学術機関約2000館のうち約27%が何らかのデジタルアーカイブを実施・運営している。国立国会図書館『文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等の運営に関する調査研究』（2010年）http://current.ndl.go.jp/FY2009_research
- 14) 内閣総理大臣を本部長とするIT総合戦略本部が策定する「e-japan重点計画」でデジタルアーカイブについて言及されるなど、デジタルアーカイブが国の政策として取り上げられる時期であることも押さえておくべきであろう [渡邊2017: 158]。
- 15) 「電子図書館サービス実施基本計画」http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/8977028/www.ndl.go.jp/jp/aboutus/elib_standardproject.html
- 16) 同時期に他に立ち上げられた事業として、「データベース・ナビゲーション・サービス」がある。WARPで収集することが困難なウェブ上の各種データベースについて、NDLがメタデータを付与して検索可能にすることで、各種データベースのトップページまで案内するサービスである（2014年事業終了）。
- 17) 「国立国会図書館電子図書館中期計画2004」<http://www.ndl.go.jp/dlib/project/plan2004.html>
- 18) 以下の文献などを参照。ジャン・ノエル・ジャンヌネー（佐々木勉訳）『Googleとの闘い』岩波書店、2007年。鳥澤孝之「Google Book Search クラスアクション（集合代表訴訟）和解の動向とわが国の著作権制度の課題」『カレントアウェアネス』302号、2009年、pp. 12-17.
- 19) 初出は2007年度。「知的財産推進計画2007」<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/070531keikaku.pdf>
- 20) 「平成21年通常国会 著作権法改正等について」http://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/hokaisei/h21_hokaisei/
- 21) 「資料デジタル化及び利用に係る関係者協議会」<http://www.ndl.go.jp/jp/preservation/digitization/consult.html>
デジタル化の対象やデータの管理方針、資料閲覧や複製物の提供方法、雑誌デジタル化の際の出版者団体・著作権者団体への事前照会等について定めた「資料デジタル化及び利用に係る関係者協議会 第一次合意事項」（2009年）は、この協議会での成果である。
- 22) 「国立国会図書館サーチ」<http://iss.ndl.go.jp/>
- 23) 「連携協力」<http://www.ndl.go.jp/dlib/cooperation/index.html> なお、WDLにはこれまで60か国158機関から提供された約2万点のコンテンツが登録されており、NDLからも

- 235件のコンテンツを登録している。<https://www.wdl.org/en/>
- 24) 「国立国会図書館東日本大震災アーカイブ（ひなぎく）」<http://kn.ndl.go.jp/>
2011年の東日本大震災の発生を受けて決定された「東日本大震災からの復興の基本方針」（平成23年7月29日 東日本大震災復興対策本部）において災害の記録と伝承の重要性が指摘されたことを受けて、総務省とNDLが連携して進めたプロジェクトである。本稿では詳しく触れないが、同時期に官民を問わず様々なデジタルアーカイブが立ち上げられた [時実2017: 14-36]。
 - 25) 「平成24年通常国会 著作権法改正等について」http://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/hokaisei/h24_hokaisei/
 - 26) 「視覚障害者等用データの収集および送信サービス」<http://www.ndl.go.jp/jp/library/supportvisual/supportvisual-10.html>
 - 27) 前掲注21)参照。
 - 28) 「著作権法の一部を改正する法律（平成30年法律第30号）について」http://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/hokaisei/h30_hokaisei/
 - 29) 著作権状況が不明又は著作権保護期間内であり、著作権者の連絡先が分からないもの（いわゆる「孤児著作物」）について、文化庁長官の裁定を受け、補償金を供託することで、著作物を利用することができる制度。NDLもこの制度を利用してデジタル化資料のインターネット公開を進めている。「著作権者不明等の場合の裁定制度」http://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/seidokaisetsu/chosakukensha_fumei/
 - 30) 「環太平洋パートナーシップ協定の締結に伴う関係法律の整備に関する法律（平成28年法律第108号）及び環太平洋パートナーシップ協定の締結に伴う関係法律の整備に関する法律の一部を改正する法律（平成30年法律第70号）について」http://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/hokaisei/kantaiheiyo_hokaisei/
 - 31) 研究者からは、「保護期間最終20年に入った絶版等資料について、非営利のアーカイブ機関がインターネット公開することを認めるべき」といった、保護期間延長の影響の「軽減策」と言えるような提案も出されている。詳しくは次を参照。生貝直人「最終20年アーカイブ可能化条項+α—米国・EUのアプローチを参考に—」http://thinkppip.jp/wp-content/uploads/20190110_ikegai.pdf
 - 32) 「図書館向けデジタル化資料送信サービス（図書館員の方へ）」http://www.ndl.go.jp/jp/library/service_digi/index.html
 - 33) 「国立国会図書館のデジタル化資料の図書館等への限定送信に関する合意事項」http://www.ndl.go.jp/jp/preservation/digitization/digitization_agreement02_201901.pdf
 - 34) 「平成26年度法制・基本問題小委員会の審議経過等について」第41回文化審議会著作権分科会（平成27年3月12日資料3）http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/chosakuken/bunkakai/41/pdf/shiryu_3.pdf
なお、NDLの収集対象でない等の理由により寄贈をお受けできない場合や、ファイル形式により寄贈を受けても送信できない場合がある旨、ご注意ください。
 - 35) 「全文テキスト化実証実験報告書」<http://www.ndl.go.jp/jp/preservation/digitization/fulltextreport.html>
 - 36) 2018年の著作権法改正でインベーション促進のための権利制限の一つとして、本文テキストデータの複製と、その検索結果を著作物とともに提供する「所在検索サービス」が可

能となった。ガイドラインの策定等の実用化に向けた取組を注視していきたい。

- 37) 「翻デジ」 <https://lab.ndl.go.jp/dhii/omk2/>
- 38) 澤村潤一郎・原田久義「視覚障害者等へのテキスト化データ提供を目指して」『びぶろす』69号、2015年 <http://www.ndl.go.jp/jp/publication/biblos/2015/7/02.html>
- 39) 「次世代デジタルライブラリー」 <https://lab.ndl.go.jp/dl> 一般公開当初は、農業や商業、通信事業といった産業関係の図書のうち著作権保護期間が満了しているもの約1万2000点を検索対象としており、今後順次拡大予定である。他に、類似画像の検索や、可読性を高めるための画像背景の白色化、スマートフォン等に対応した縦長表示のための画像の自動加工等の機能も搭載している。
- 40) 「第20回国書館総合展 国立国会図書館主催フォーラム「AIやクラウド技術は図書館をどう変えていくか〜国立国会図書館の次世代システム開発研究室の実験事業、関連研究から」を開催しました」 <https://lab.ndl.go.jp/cms/tff2018>
- 41) 「オープンデータセット」 <http://www.ndl.go.jp/jp/dlib/standards/opendataset/index.html>
- 42) 「国立国会図書館による DOI 付与」 <http://www.ndl.go.jp/jp/dlib/cooperation/doi.html>
- 43) 「国立国会図書館中期ビジョン「ユニバーサル・アクセス2020」及び「国立国会図書館 活動目標2017-2020」」 <http://www.ndl.go.jp/aboutus/vision2020.html>
- 44) 「第4期国立国会図書館科学技術情報整備基本計画」 <https://doi.org/10.11501/9972947>
- 45) 例えば、2017年に、NIIの電子図書館事業（NII-ELS）終了に伴い同事業で電子化して蓄積してきた論文PDFデータのうち、学協会が希望するもの及び発行終了等により非公開となるものについて、NDLの「デジタルコレクション」において保存・提供することとなった。
- 46) 「知的財産推進計画2018」 <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku2018.pdf>
- 47) 「ジャパンサーチ（試験版）」 <https://jpsearch.go.jp/> 詳細は次を参照。松本保「ジャパンサーチとの連携・協力—国立国会図書館の場合—」『図書館雑誌』113巻2号、2019年、pp.82-83.
- 48) 「Cultural Heritage Online: The World Digital Library in a Global Context」 <https://www.crl.edu/wdl-planning> なお、WDLの事務局は、2018年にLCから研究図書館センター（アメリカ）に移管されている。

参考文献

- 井上奈智 2019 「著作権法改正とマラケシュ条約とTPP11による図書館実務への影響」『図書館雑誌』113巻2号、pp.72-74.
- 大場利康 2013 「図書館が資料をデジタル化すること—国立国会図書館のデジタルアーカイブ—」楊曉捷・小松和彦・荒木浩編『デジタル人文学のすすめ』勉誠出版、pp.19-35.
- 大場利康 2015 「国立国会図書館におけるデジタルアーカイブ事業のこれまでとこれから」『Japio year book』pp.20-27.
- 木目沢司 2017 「「国立国会図書館デジタルコレクション」におけるデジタル情報の長期保存の仕組みについて」『日本写真学会誌』80巻1号、pp.35-40.

- 田中久徳 2011 「国立国会図書館所蔵資料のデジタル化」『大学図書館研究』92巻、pp.1-9.
- 田中久徳 2016 「国立国会図書館の情報アクセス向上戦略―「私たちの使命・目標2012-2016」の達成状況と課題―」『情報管理』59巻5号、pp.305-314.
- 時実象一 2015 『デジタルアーカイブの最前線―知識・文化・感性を消滅させないために―』講談社.
- 徳原直子 2017 「国立国会図書館の資料デジタル化基本計画、図書館送信の現状とこれから」『短期大学図書館研究』37号、pp.25-33.
- 中山正樹 2015 「国立国会図書館のサービスシステムの歩みと新たな方向性の模索―電子図書館事業20年を迎えて―」『国立国会図書館月報』648号、pp.18-24.
- 吉見俊哉 2015 「デジタル化の衝撃と文化のサステナビリティ」長尾真監修『角川インターネット講座3 デジタル時代の知識創造―変容する著作権―』KADOKAWA、pp.291-318.
- 渡邊太郎 2017 「電子図書館からデジタルアーカイブへ」植村八潮・柳与志夫編『ポストデジタル時代の公共図書館』勉誠出版、pp.145-168.