

国立中央図書館の所蔵資料のデジタル化と遠隔利用サービスの現状

チェ・ユジン／国立中央図書館デジタル企画課

はじめに

こんにちは。国立中央図書館デジタル企画課で勤務しているチェ・ユジンです。

私は、デジタル情報資源の拡充、デジタル情報資源の活用を強化するためのデジタルコレクションとウェブコンテンツの構築に関する業務を担当しています。本日は皆さまに、私の担当業務のうち、国立中央図書館所蔵資料のデジタル化とデジタル化資料の活用に関する近況と動向について紹介する機会が設けられたことをとても嬉しく思います。これまで両国の国立図書館間の業務交流では、所蔵資料のデジタル化に関するテーマ報告¹が数回ありました。この度は「遠隔利用サービスの望ましい方案」というテーマの観点から、国立中央図書館の所蔵資料のデジタル化業務の現状を報告し、インターネットとモバイル環境でのデジタル化資料を活用した遠隔サービスの提供の現状と今後の計画について発表いたします。

1. 所蔵資料のデジタル化について

国立中央図書館の任務と役割に基づく業務の一つである「**所蔵資料のデジタル化事業**」についてお話いたします。

1) 目的

国立中央図書館は、図書館の所蔵資料をデジタル化し、伝統的な図書館の役割と情報サービスの領域を拡大して、将来の発展に貢献します。

国立中央図書館のデジタル化事業は、以下の点を目的とします。

一、国家文献を永久に保存し、後世に伝承し、情報サービスを提供します。

¹ 1998年度「資料のデジタル化および利用環境の整備について」、2003年度「所蔵資料の原文データベース構築と共同活用」に関するテーマ発表があった。

二、所蔵資料をデジタル化して資料の価値を将来も継続的に維持できるようにします。

三、国民の情報格差を解消し、知識を共有して新たな文化の創出に貢献します。

四、国立中央図書館のデジタル資料はもちろんのこと、国内外の主要機関が作成したデジタル資源と連携し、より豊富な情報サービスを提供して、情報共有を通じて資料を広く利用できるようにします。

五、情報資源の共有、保存および活用の中核機関としての役割を果たします。

2) 必要性

具体的に、所蔵資料のデジタル化の必要性を三つの側面からお話いたします。

(1) 原本保存のための緊急性の側面です。

国立中央図書館は、2009年に紙資料の科学的な復元と保存のための研究として、紙資料の年代別分析を実施しました。1910年代から2000年代までに発行された資料のうち、測定サンプルを対象にpH分析を実施した結果、2000年代を除く1990年代以前の資料はすべて酸性であることが報告されました²。また、韓紙で製作された古書よりも近代期に発行された資料の酸化損壊リスクがより高いことが明らかになりました。酸化と劣化によって損壊のリスクにさらされている資料は、毎年約3万冊ずつ発生するとの調査結果でした。損壊した資料の代替資料として、影印資料を製作したり、マイクロ資料に変換したりして、原本を保存することが一般的な方法でしたが、最近はずまずデジタル化資料を製作して、原本資料の保存とともに情報提供の便宜を図っています。

(2) 資料の価値を保存するためにデジタル化が必要です。

1910年以前に作成された古書と韓国の歴史的受難期であった日帝強占期³と韓国戦争⁴の期間中に発行された一般図書、雑誌、新聞などの韓国近現代期の政治、経済、社会、当代文化研究に必要な史料的高い価値の資料の収集とデジタル化を通じた研究支援が必要です。

(3) 活用性の側面です。

国立中央図書館は、デジタル化資料をインターネットを通じて個人にサービス提供することを目標としています。もちろん、著作権法に従って資料ごとに閲覧の範囲は異なります。著作権満了や利用許諾を受けた資料の場合には、個人の自宅でも資料の閲覧が可能です。発行後5年経過し、デジタル化済だが著作権が有効な資料は、国内外の1,745協約国

² 国立中央図書館所蔵資料年代別繊維分析集 = Fiber analysis collections、2009

³ 訳注：日本植民地時代。

⁴ 訳注：韓国における朝鮮戦争の呼称。

書館でデジタル化資料 456,116 冊を共同利用することにより、合計 7 億 9,100 万冊余りの資料普及効果がみられます。また、国家共有著作物としてインターネット上で公共ポータルや民間ポータルなどと連携サービスを行い、21 世紀の新成長動力として、またビジネス創出のための創造資源としての活用が期待されます。

3) 所蔵資料のデジタル化の現状

国立中央図書館は開館 70 周年を迎えた今年 5 月、蔵書 1,000 万冊収集目標を達成しました。これは、世界の国立図書館の蔵書保有ランク 15 位に該当します。1,000 万冊の蔵書のうち、優先的にデジタル化すべき対象資料は、計 250 万冊余りと推定（2015 年度基準）されます。

1995 年から始まった所蔵資料の原文デジタル化事業は、国宝、宝物など文化財級の貴重書、朝鮮本古書、1945 年以前に発行された韓国関連の外国語資料（朝鮮総督府図書館資料）など、国立中央図書館が所蔵する稀覯資料（old and rare books）と酸化資料（acidification materials）を優先して進めてきました。

2003 年からは、著作権法で図書館間の伝送が認められた、発行日から 5 年が経過した資料を対象に原文データベースの構築を始め、現在 456,116 冊（1 億 2715 万 9574 コマ）のデータベースを構築しました。

資料別に原文データベース構築の現状を調べてみると、貴重書 5,756 冊、一般単行本 341,463 冊、逐次刊行物 2,710 タイトル(冊)、古地図 134 点、朝鮮総督府図書館資料 106,053 冊を構築しており、全体の対象資料 2,505,269 冊（推定）のうち約 18.2%をデジタル化したこととなります。

資料別デジタル化の現状（'15. 現在基準 / 単位：冊、%）

区分	対象資料	構築資料	未構築資料	構築率
貴重書	6,439	5,756	683	89.4
単行本	2,200,645	341,463	1,859,182	15.5
逐次刊行物	165,047	2,710	162,337	1.6
古地図	328	134	194	40.9
朝鮮総督府資料	132,810	106,053	26,757	79.9
計	2,505,269	456,116	2,049,153	18.2

この中には、未来創造科学部⁵で推進している国家データベース発掘事業に事業計画書を提出し、審査を経て課題事業に選定され予算支援を受けて構築した貴重書古新聞が含まれています。2013年度から年次的に1950年以前に発行された貴重書古新聞の原文イメージ、新聞記事メタデータおよび人名、地名、事件名などの索引語の構築作業を進め、2014年度の2次事業までに、合計で原文イメージ16,629コマのデジタル化とともに、記事303,365件、1,174,539語の索引語を構築しました。

国家データベース事業(未来創造科学部支援、2013年から貴重書古新聞データベース構築)

区分	対象資料	構築内容	所要予算	備考
1次年度(13)	国民新報など 7タイトル 34冊	イメージ 10,000コマ メタ(記事) 146,736件 メタ(索引) 631,657件	5億ウォン	完了
2次年度(14)	漢城日報など 8タイトル 25冊	イメージ 6,629コマ メタ(記事) 156,629件 メタ(索引) 542,882件	6億ウォン	完了
3次年度(15)	漢城日報など 6タイトル 62冊	イメージ 12,780コマ メタ(記事) 219,000件 メタ(索引) 657,000件	15億ウォン	推進中
	朝鮮総督府官報索引 データベース	メタ(記事) 85,344件 メタ(索引) 486,000件		

2015年度の所蔵資料のデジタル化事業は、18億ウォンの自己予算で4万冊の近・現代文学資料と現代資料を対象としてデジタル化を推進中です。3次年度の国家データベース事業としては、1、2次年度に比べて2.5倍に近い15億ウォンの予算支援を受け、貴重書古新聞6タイトル62冊の原文イメージと索引を追加で構築し、朝鮮総督府官報のうち一部期間(1916～1937)のイメージデジタル化資料の記事と索引語データベースを構築する予定です。

2. デジタル化資料の遠隔利用サービス提供

国立中央図書館は、デジタル化資料を代表ホームページ (<http://www.nl.go.kr>)⁶と国家電子図書館 (<http://www.dlibrary.go.kr>)、連携提供機関、民間ポータルを通じて館の内外にオンラインでサービスしています。デジタル化資料のうち、著作権が満了した、または利用許諾を得た15万冊以上は、いつでもどこでも利用できるようインターネットでオンラインサービスを提供し、国内外の公共図書館、大学図書館、政府および公共機関の図書館、協約図書館には全てのデジタル化資料を提供し、そのうち、著作権の保護されている30万

⁵ 訳注：韓国の行政機関。部は日本の省に相当。

⁶ 2015年3月、国立中央図書館はデジタル図書館の開館とともに発足したディブライリーポータル (www.dlibrary.net) を代表ウェブサイトである当館ホームページ (www.nl.go.kr) に統合・再編して開通。

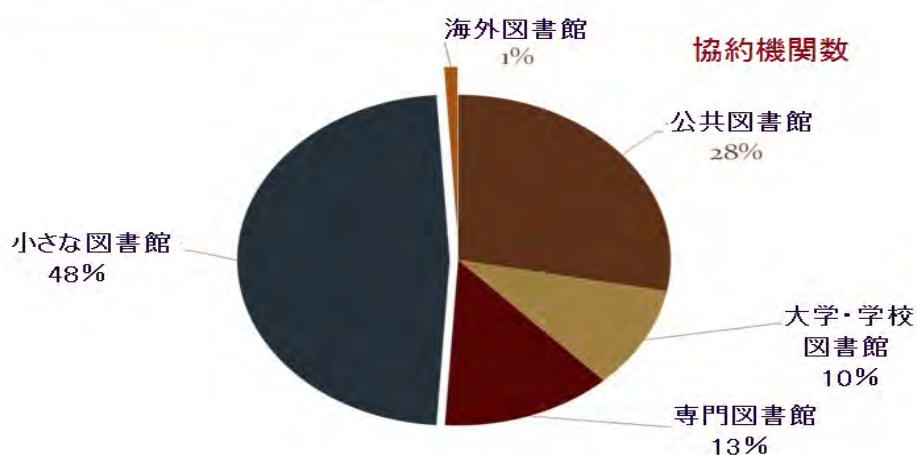
冊余りは、図書館間の伝送サービスで提供し、著作権利用補償金を支払って資料の閲覧と出力利用ができるよう提供しています。これにあわせて、著作権が満了した資料と利用が許諾されたデジタル化資料は、国家共有著作物としてインターネットの公共ポータルと民間ポータルに原文イメージデータベースを提供し、またはメタデータを連携して、遠隔利用サービス資源として活用しています。

この章では、デジタル化資料を活用した図書館間の伝送サービスとインターネットサービス、モバイルサービスのようなデジタル化資料の遠隔利用サービス提供の現状についてお話しいたします。

1) 図書館間の伝送サービス

デジタル化された資料は国立中央図書館と協約を結んだ公共図書館 488 館、大学図書館 174 館、専門図書館 226 館、学校図書館 11 館、小さな図書館 7828 館、海外図書館 18 館の合計 1,745 館でサービス中です。

協約機関の現状（'15年現在基準／1,745館）



国立中央図書館で構築した原文データベースを利用できる協約図書館になるためには、まず著作権法上の信託管理団体として許可を受けた（社）韓国複製伝送著作権協会と協約を締結した後、図書館補償金管理システムに、申請する図書館の情報と IP 情報を登録した後に承認を受けるという手続きを踏まねばなりません。図書館補償金課金プログラムが組み込まれたビューアを通じて原文を利用し、著作権のある資料の場合は利用補償金を精算

⁷ 訳注：公衆の生活圏域において、知識情報および読書文化サービスの提供を主たる目的とする図書館で、図書館法の規定による公立公共図書館の施設および図書館資料基準に達しない図書館を指す。

できる仕組みです。利用補償金の基準は次のとおりです。

＜利用補償金の基準表＞

区 分		出 力	伝 送 (伝送のための複製含む)
単行本	販売用	1コマ当たり 6ウオン	1ファイル当たり 25ウオン
	非売用	1コマ当たり 3ウオン	(0ウオン)
定期刊行物	販売用	1コマ当たり 6ウオン	1ファイル当たり 25ウオン
	非売用	1コマ当たり 3ウオン	(0ウオン)

2) インターネットサービス

デジタル化資料は、基本的に国立中央図書館のホームページの資料検索窓で、購入、購読、またはウェブアーカイブなどで収集される多様なデジタル資料と一緒に検索して利用できます。このとき国立中央図書館または協約機関への訪問利用者であれば、あらゆるデジタル化資料を著作権の登録状態に応じて補償金なしで、または補償金を支払って利用することができます。そのほか、インターネット利用者は、期限切れの著作物と使用許諾済資料のみ利用が可能です。

また、他のデジタル化資料のインターネットサービスのために所蔵資料のデジタル原文をテーマ別・類型別にキュレーションして特化したコレクションを構築し、コレクション単位でブラウジングして閲覧できる「デジタル書庫」(dcollection.nl.go.kr)を運営してサービスしています。現在「雑誌の創刊号」、「ハングル版タクチ本⁸小説」、「教科書で見る時代別教育」、「国際人の医書 東医宝鑑」、「時事漫画で見る時代像」、「韓国の偉大な人物」、「韓国の時代別戦争史」、「独島⁹に見る私たちの歴史」のような8つのデジタルコレクションと、1つの展示コレクション「国立中央図書館の十二書庫、開かれる」を提供しています。2015年には「韓国経済政策資料」、「1945年以前の韓国関連資料」、「国立中央図書館所蔵稀観本」コレクションがデジタル書庫に新しく構築される予定です。

そのほかにもデジタル化資料の広報と利用活性化のため、インターネットポータル「ネイバー (Naver)」と「ダウムカカオ (DaumKakao)」と業務協約を結び、ネイバーの知識百科とダウム百科事典に原文イメージのデジタルファイルと、デジタル書庫でサービスしているデジタルコンテンツを提供してインターネットサービスを拡大して行きます。現在「グーグル・カルチュラル・インスティテュート (Google Cultural Institute)」を活用し

⁸ 訳注：1910年代から1970年代までに刊行された文庫本に近いサイズの小説本。京板小説ともいう。

⁹ 訳注：韓国における竹島の呼称。

たオンライン展示館の設置に関連して機関提携協約を検討中です。

3) モバイルサービス

国立中央図書館は、スマートフォンの端末からインターネットブラウザを通じて国立中央図書館に接続して利用できるモバイルウェブサービスとともに、2013年度からは、資料の検索など、国立中央図書館のサービスを利用できるモバイルアプリケーションを製作し、グーグルプレイストア（アンドロイド）と App ストア（IOS）で検索してインストールできるように配布しています。国立中央図書館アプリを通じて、デジタル化資料も資料検索の際に原文表示とデジタルコレクションのブラウジングに利用できるように提供しています。2015年度には利用者のアクセシビリティと満足度を高めるため、モバイルアプリを改編して原文をページ単位でストリーミング伝送できるようにし、より多様なフォーマットを閲覧サービスできるようにするなど、原文を便利に利用できるようにする機能を実装しサービスしています。

3. 今後の計画

最後に、先述したデジタル化資料のインターネットサービスとモバイルサービスなど、遠隔利用サービスの望ましいサービスのための課題と計画についてお話いたします。

1) 所蔵資料デジタル化の拡大

2014年には前年比でデジタル化予算が2.8倍に増額され、未来創造科学部からの支援による国家データベース事業予算も拡大するなど、共有・開放が可能な知識情報生データの絶対的な拡大のために努力しています。特に、こうした必要性に応じて原文データベースの品質向上とデジタル化需要への即時対応のため、デジタル化に関する図書館の内部体制を強化しました。

2012年度からは試験的にイメージファイルとして製作・構築する原文データベースを光学文字認識処理（OCR, Optical Character Recognition）エンジンで変換して本文検索が可能なテキストファイルを生成し始め、原文テキストのデータベース化を進めています。

2014年度の下半期には自動的にページをめくりながら本をスキャンする先端ロボットスキャナーを国内で初めて導入し、これまで外注に依存して年間事業として進めてきたデジタル化を、自前の人員と技術力を活用してイメージのスキャンから本文検索が可能な光学文字認識処理（OCR）テキスト変換作業まで行えるデジタル化の能力を備えることになりました。現在はまだ認識エラーによる検証作業なしに、機械変換処理のみを行うレベルで、

今年の下半期から本文検索サービスの試験運用を始めるために準備中です。

また、所蔵資料のデジタル化の早急な推進に向けて、デジタル化の単価を削減し、速度を上げるために、今年から資料を解綴してデジタル化する方法を導入しました。国立中央図書館では年間 6 万冊以上の寄贈資料を受け入れています。寄贈収集は、図書館の未所蔵資料の発掘と閲覧用の複本資料を確保する一つの方法です。寄贈収集された資料のうち、すでに図書館が所蔵している資料である場合は、これを必要とする図書館に再寄贈し、または廃棄することになります。これら資料の再寄贈や廃棄に優先して所蔵資料のデジタル化に活用することに決め、複本調査の実行後に原文データベースが構築されていない資料を選別してデジタル化対象資料を選定します。選定された資料は、解綴してデジタル化に活用します。解綴方式でデジタル化をすると、一般的なスキャンよりも 4 倍の速度を出せるようになります。

2) インターネットサービス拡大のための努力

デジタル化資料の量的確保とともに所蔵原文データベースの著作権の権利管理情報を管理し、期限満了・孤児著作物などの共有著作物を発掘してデジタル化し、原文イメージ情報をいつでもどこでも利用できる基盤を拡大するための努力が必要です。

著作権満了資料、寄贈資料、自由利用許諾著作物 (CCL ; Creative Commons License)、公共機関の無料開放著作物 (KOGL、公共ヌリ)¹⁰などの共有著作物の自由な活用のために、2010 年から韓国著作権委員会と協議を進めてきました。

2012 年、文化部において韓国データベース振興院、韓国著作権委員会と共同で「自由利用著作物の創造資源化」事業を進め、国立中央図書館所蔵の原文データベース構築資料 14 万件以上を対象に、書誌情報と近・現代作家の人名録に基づいて著作者の生没地図を構築しました。これを基に著作者 7,594 名の生没地図を完成し、死亡年度を基準にして合計 3,877 名の期限切れ著作者を選別して、そのうちの 28.5%である 42,000 件余りの期限切れ著作物を発掘したところです。

2014 年 7 月には著作権法が改正され、国や地方自治体および公共機関保有の公共著作物の自由利用が許諾されたことに伴い、国や地方自治体で業務上作成・公表した著作物や、契約に基づいて著作財産権のすべてを保有している著作物を国民が自由に利用できるようになり、インターネットでサービス可能な資料の範囲が拡大しました。

2015 年 7 月には著作権法施行令が改正され、法定許諾手続きが簡素化されたことに伴っ

¹⁰ 文化体育観光部は、公共著作物の利用を活性化すべく韓国型公共物著作物の自由利用許諾ライセンスである公共ヌリ (Korea Open Government License) を開発。公共著作物の自由利用許諾表示の名称である「公共ヌリ」は、一般国民を対象にした公募を通じて選定されたもので、「誰でも自由に利用できるようにする」との意味を込めている。

て、権利者探しの窓口が一本化（権利者探し情報システム www.findcopyright.or.kr）され、公告期間が短縮され、官報掲載手続きが省略されるなど、著作財産権者不明の孤児著作物の利用がいっそう容易となりました。

徐々に著作物の自由利用のための共有著作物の確保に向けた制度が改善されてきており、著作権分かち合いのための社会文化運動が広がっています。このような雰囲気と需要の増大に応じて、図書館でも共有著作物発掘のための努力を傾けています。今年はデジタル化資料の中から共有著作物を発掘するため、特に公共著作物の権利確認のための法律諮問を受け、インターネットサービスの拡大に向けた基準を設けるために準備しています。また、デジタル化されていない共有著作物のデジタル化を積極的に拡大し、国民と企業の経済・文化的活用と創造活動を支援するための創造資源としてのデジタル化に向け、孤児著作物の発掘についてさらに模索していく計画です。