

ハーバード大学における 蔵書デジタル化支援体制

——韓国古典籍デジタル化事業を中心に——

江上 敏哲（えがみ としのり）

■ はじめに

筆者は 2007 年 3 月から 1 年間、当時在籍していた京都大学附属図書館からの派遣で、ハーバード大学に図書館業務実地研修のため滞在し、現地の様々な図書館活動・運営の実例を調査してきた。ハーバード大学をはじめとするアメリカの大学図書館では、図書館蔵書、特に著作権の切れたものや古典籍、写真、図版資料について、そのデジタル化とオンライン公開が非常に活発である。ハーバード大学では図書館内に撮影やデジタルデータの保存等を請負う専門の部署が設けられており、学内の蔵書デジタル化事業を支援する“インフラ”として機能している。

本稿では、筆者が滞在していた Harvard-Yenching Library（以下 HYL）での韓国古典籍コレクションのデジタル化事業を例に、ハーバード大学図書館における蔵書デジタル化事業の実際を紹介したい。

なお、このデジタル化事業をはじめとする本研修での見聞・調査については、京都大学図書館機構 web サイト上で「ハーバード日記」^[1]と題して随時報告してきた。本稿と併せてお読みいただければ幸いである。

■ 1. ハーバード大学図書館の概要

本論に先立ち、ハーバード大学とその図書館について概説しておきたい。

ハーバード大学はボストンに隣接したケンブリッジ市にある。アメリカ最古の大学であり、開学は 1636 年。学生約 20000 人、教員約 2300 人である。

学内には大小あわせて 80 以上の図書館・図書室があり、全学で約 1600 万冊の書籍を持つ。全館が部局・分野の枠を超えて Harvard University Library と呼ばれる図書館群を構成している。館長以下、ハーバードの旗艦図書館である Widener Library、学部生用学習図書館である Lamont Library、筆者の研修先である HYL 等が属する。また、全体の図書館業務をカバーする各種事務局・施設・プロジェクトが組織されている^[2]。Weissman Preservation Center（古典籍・特殊資料専門の保存・修復部署）、Harvard Depository（郊外保存書庫とその管理組織）、Harvard-Google Project（Google Library Project を担当）等。

HYL^[3]は、Harvard-Yenching Institute 内の図書館として 1928 年に設立された、東アジア研究図書館である。蔵書数は約 120 万冊で、東ア

ジア資料の図書館としては、北米では議会図書館、UC バークレーに次ぐ規模である。選書・レファレンス担当の各言語サブジェクトライブラリアンのほか、古典籍専門のライブラリアン等がいる。この図書館で開発された「イェンチン分類」は、初代館長の裘開明が独自に開発した、中国語・日本語資料整理のための分類法である。

■ 2. 韓国古典籍コレクションデジタル化事業

現在 HYL で進められている韓国古典籍コレクションのデジタル化事業は、「National Library of Korea - Harvard-Yenching Library Korean rare book digitization project」と称されている。これは、HYL と韓国国立図書館^[4]との共同プロジェクトであり、HYL に所蔵されていて韓国本国にはない古典籍約 500 タイトルを、デジタル化するものである。

もともと韓国国立図書館では、韓国国内にある韓国古典籍ばかりでなく、日本・中国等で所蔵されている韓国古典籍のマイクロフィルム化・デジタル化を継続的に行なっている。本事業はその延長であり、アメリカでの初のプロジェクトであるという。なお、HYL 以外にも米国内の同様のコレクションをデジタル化するプロジェクトが、計画として進行しつつある、ということだった。(2008 年 2 月当時)

2006 年 11 月に HYL におけるプロジェクトの計画と交渉がスタートし、実作業は 2007 年夏から 3 年間。撮影・デジタル画像作成はハーバード大学と HYL で行ない、年間約 6 万ドルと見積もられる費用は韓国国立図書館が負担する。結果として得られた画像データは、双方がそれぞれ所有・公開する、という契約である。

HYL が持つ韓国古典籍のうち、どの資料をデジタル化の対象とするかについては、韓国国立図書館側が選定を行なった。当館刊行の冊子体目録である『The annotated catalogue of Korean rare books at Harvard-Yenching library, Harvard university』^[5]を丹念にチェックした結果、選ば

れたタイトルの多くが写本であったとのことである。

実作業は、おおまかに言って以下のような流れで行なわれる。

保存状態確認 → 撮影・デジタル化 → 格納
→ 公開 及び 目録登録

■ 3. 保存状態確認——Weissman Preservation Center

HYL の韓国セクション担当者によって撮影対象資料が準備されると、撮影前に、Weissman Preservation Center (以下 WPC)^[6]から資料保存の専門家 (conservator) が派遣され、現物の状態をひとつひとつチェックする。

WPC はハーバード大学図書館における貴重資料専門の保存部署である。学内の古典籍や特殊資料 (貸出用図書ではないもの) について、物理的状态や保存状態をチェックしたり、修復・保存のための処置を施したりといった活動を行なっている。

蔵書デジタル化事業が行なわれるにおいては、どのプロジェクトにおいても、上記のような conservator による資料のチェックが行なわれる。チェックの結果、適切な撮影方法や機材がアドバイスされることもあれば、事前に修復が行なわれることも、場合によっては撮影が断念されることもあるという。

このように蔵書デジタル化事業においては、資料保存活動やその部署との関わりが非常に重要視されている。「複製・媒体変換による資料の保存が、デジタル化の目的である」ということだけでなく、「撮影・デジタル化にあたってその資料が傷むことのないよう管理する、対策をとる」ということもその大きな理由のひとつである。そもそも、後に紹介する Imaging Service 自体、この WPC 内の一部署としてスタートしたという経緯があり、現在も両部署は Preservation & Imaging Department というひとつのグループとして活動している。

Conservator のチェックの結果、破損のためそのままの状態では撮影に耐え得ない場合には、WPC に一度持ち帰られて修復処理がされたり、製本がきつくてページが充分に開けない場合には、WPC でいったん製本を解いてから撮影されたりといった対応がなされる。なお、本事業においてはこれまでに撮影断念の勧告がされるほど保存状態の悪い資料は出ていないとのことであった。これには、そもそも韓国の古典籍は総じて紙が丈夫である、ということもあるようである。

■ 4. 撮影・デジタル化——Imaging Service

資料の撮影は、ハーバード大学図書館内の資料撮影専門部署である Imaging Service^[7] によって行なわれる。

Imaging Service はハーバード大学図書館内の資料撮影・デジタル画像作成についての専門部署である。蔵書の写真撮影、マイクロフィルム作成、デジタル画像作成や、そのための保存修復・目録登録・メディア変換なども必要に応じて行なう。Widener Library の地下にあり、暗室・撮影スタジオ等の専用スペースが設けられている。マイクロフィルム用、デジタルスキャン用、オーバーヘッドカメラ等の撮影用カメラのほか、書籍資料用のブックスキャナー、貴重書専用スタジオ、地図等大型資料専門スタジオもあり、様々な種類の資料に対応している。今回紹介している韓国古典籍のプロジェクトには用いられないが、近代出版物のデジタルスキャンでは、OCR によるテキストデータ作成もこの Imaging Service で行なわれている。そのほか、デジタル化後のオンライン公開に欠かせないインデクス、チャプター、ページ情報といった管理用メタデータもここで取り扱われている。

特に古典籍の場合、学内での撮影が理想的である。この Imaging Service には約 40 人の技術者・カメラマン・画像専門家が専属職員として勤めており、質の良い写真・デジタル画像を外注より低価格で作成することができる。

本事業では、撮影はデジタルカメラで行なわれ、

マイクロフィルム作成は行なわれない。TIFF や JPEG による画像データが結果として作成される。担当者によれば、作成された画像の質には充分満足しているが、撮影者が韓国語を理解していないためか、ページのとばしやダブリがどうしても生じてしまう、ということであった。

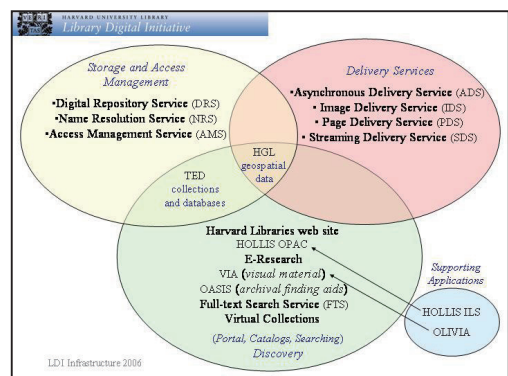
■ 5. 格納——Digital Repository Service

作成されたデジタル画像は、Digital Repository Service(DRS)^[8] が提供するデジタルデータ保存システムの中に格納される。

DRS はハーバード大学図書館の Office Information System(OIS) が管理・提供しているサービスである。画像や音声などのデジタルデータを格納し、永年保存するとともに、検索機能やブラウジング機能によってオンラインで利用者に提供する。ハーバード内の図書館や機関・プロジェクトであれば、これを利用することができる。韓国古典籍の画像データのほか、Google Library Project によってスキャンされたハーバード大学蔵書の画像データも、この DRS に格納されている。

DRS は “デジタル資料における Harvard Depository（ハーバード図書館の郊外保存書庫）” を意図して構築されており、デジタルデータであればどのような内容の資料でも、この

デジタル資料の格納・公開・目録を示した図
Office for Information Systems web サイトより引用
<http://hul.harvard.edu/ois/systems/>



サービスによって保存・提供することができる。但しそこには、「利用者に提供することを意図したデジタル資料でなければならない（少なくとも学内に。将来的公開のためのアーカイブでも可）」、「著作権・知的所有権を持っているか、処理されていなければならない」、そして「データベースや web ページなど何らかのかたちで目録が提供されていなければならない」といった条件がつけられている。すなわち、単なるデータ置き場としてのみこの DRS というサービスがあるのではなく、利用者によるアクセスを促進し保証するためのものとして機能している。データは永年保存が保証されており、必要に応じてマイグレーションも行なわれる。こうしたメンテナンスにかかるコストをまかなうため、このサービスの利用には、1Gにつき年間 20 ドルという使用料が課せられている。と同時に、そのデータのオーナーである図書館または組織が、将来にわたってデータを監督する義務を負う。

6. 公開——Page Delivery Service ほか

格納されたデジタル画像を閲覧する際に使用されるのが、Page Delivery Service(PDS) というシステムである。書籍形態、すなわち、ひとつの資

料が複数のページからなる画像を持つタイプのデジタルデータについて、ページごとにブラウジングしていくためのインタフェースである。特別なビューワーのダウンロード等を必要とせず、一般の web ブラウザでそのまま閲覧することができる。ページ指定、表示サイズ切り替え等の基本的な機能がついているほか、資料によっては目次情報や全文テキストデータの閲覧や検索、印刷用 PDF の作成も可能である。但し、そこまでの機能が活用できるのは、OCR でのテキストデータの生成が容易なラテン文字・近現代出版物がほとんどである見え、本事業の韓国古典籍の画像についてそこまでの機能は実現していない。

下記はその一例である。

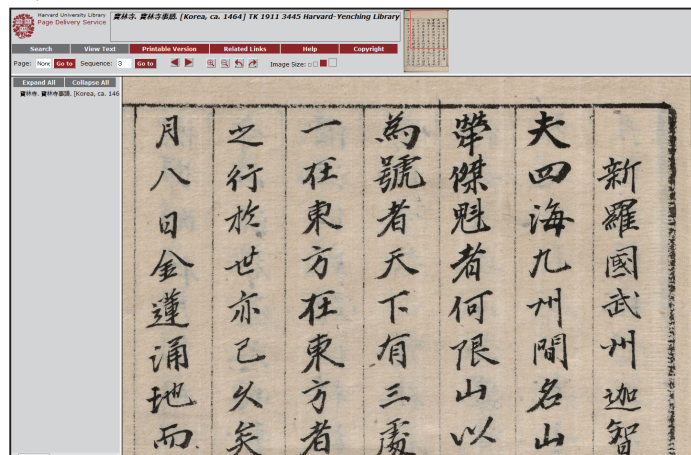
ここで表示されている簡易書誌は、イェンチン図書館の韓国資料担当者が準備したものである。また、PDS 上で画像を提供する際にはページ・ファイル番号などの管理用メタデータが必要となり、今回の例では Imaging Service がそれを作成している。

本事業による韓国古典籍の画像データは、ハーバードの学内外から自由にアクセスが可能である。が、資料やプロジェクトの目的によっては、学内メンバーのみに公開しているもの、特定の部局やゼミの受講生のみにアクセスを許可しているもの等もある。ハーバード大学には、学内メンバー全員に付与された ID とパスワードで、学内ネット

ワークやコンテンツ、web ページ等へのアクセスの許可・不許可を管理する認証システムがある。このシステムが用いられ、アクセスのコントロールが行なわれる。

實林寺事蹟

<http://nrs.harvard.edu/urn-3:FHCL:1187878>



7. 目録登録 —— cataloging

公開された韓国古典籍の画像データへは、ハーバード大学図書館の蔵書検索データベースである HOLLIS^[9] からアクセスできる。HOLLIS で該当する韓国古典

籍を検索すると、その詳細データ中に画像ページの URL が記述されており、リンクをたどってアクセスすることがきる。プロジェクトの名称（ここでは「National Library of Korea - Harvard-Yenching Library Korean rare book digitization project」）も書誌レコード内に記述されることになっており、特定のプロジェクト下でデジタル化された資料を網羅的に検索することも可能である。

ハーバード大学での蔵書デジタル化事業においては、目録・検索ツールの整備が重要視されている。先に紹介した、DRS に格納するデジタルデータについては何らかのかたちで目録が提供されていないといけない、という条件がついているのもその一環である。図書館の蔵書である書籍資料を検索するための HOLLIS のほかにも、写真・絵画等のビジュアル資料が検索・閲覧できるデータベース・VIA^[10] や、文書資料のリストやファインディングエイドを検索・ブラウジングできるデータベース・OASIS^[11] 等が提供されている。プロジェクトによっては、独自のリストやデータベースを自館 web サイトから提供する場合もある。

カタログングを実際には誰がどう行なうかについては、それぞれのプロジェクトによる。各図書館所属のカタログガーが目録作業のすべてを行なう、Imaging Service に所属するカタログガーに依頼する、プロジェクトのために外部のカタログガーを期限付きで雇用する、等。WPC には写真資料のセクションがあり、そこに所属する写真専門のカタログガーに依頼することもできる。

本事業では、撮影対象である韓国古典籍はすべて HOLLIS に書誌レコードを登録済みであった。このため、実際にカタログングとして行なわれた作業としては、HYL 韓国目録担当者による手動でのリンク情報・所蔵情報の編集のみで済んでいる。当初は、各資料の目次情報を作成してナビゲーションのひとつとして提供する予定だったというが、人材確保が難しく、実現していないとのことであった。

8. 学内インフラとしての支援体制

ハーバードの各図書館が蔵書のデジタル化のためのプロジェクトを行なう場合には、今回紹介した各種の専門部署・サービスによるサポートを受けることができる。それは実作業の請負だけにとどまらない。

先に紹介した Imaging Service には Librarian for Collections Digitization と呼ばれる専門のライブラリアンが所属している。デジタル化事業を行なおうとする図書館は、プロジェクトそのものの計画や実際の進行について、このライブラリアンに相談し、アドバイスや提案、他部署との連絡調整といったサポートを受けることができる。例えば、撮影方法や画像データの技術的仕様はどれを採用すべきか、資料保存部署からはどのようなサポートを受けることができるか、目録やメタデータ等の作成は誰がどう行なうのがよいか、等。貴重資料のコレクションか、貸出用一般図書かによって、そのとるべき手法等も異なってくる。

このような支援体制や各部署・サービスは、ここ 10 年のうちに急速に整備されてきたものであるという。それ以前の蔵書デジタル化は、個々の図書館がそれぞれのプロジェクトとして、独自に、その場その場で行なわれていた。これを、できるだけ組織化・集中化させ、専門の部署に専門の技術者やライブラリアンを配置させることで、個々のプロジェクトに対して質の高いサポートを効率的に提供できるようになる。機材や技術だけでなく、人材・サービスや蓄積された知見など、プロジェクトの企画から公開までをトータルでサポートしており、個々の図書館やその担当者は一からすべてを自分で準備する必要がなく、スムーズにスタートさせることができる。専門の部署が組織されることによって、学内での蔵書デジタル化事業が一過性のものとして終わるのではなく、必要な限りその支援体制が保証されることになる。彼らがこの体制を“インフラ”形成として位置づけていることの意味が、そこにある。

HYL には、今回のデジタル化事業の対象となった資料以外にも、数多くの韓国古典籍が所蔵されている。これらについても別途デジタル化を実現させることが望まれており、その基金獲得を試みている、とのことであった。

注

- [1] 「ハーバード日記：司書が見たアメリカ」 <http://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/modules/wordpress/>
- [2] 「Harvard University Library」 <http://hul.harvard.edu/>
- [3] 「Harvard-Yenching Library」(HCL Libraries, hcl.harvard.edu) <http://hcl.harvard.edu/libraries/#hyl>
- [4] 「국립중앙도서관」 <http://www.nl.go.kr/>
- [5] 尹忠男, 金成煥編著.
하바드燕京圖書館韓國貴重本解題 = The annotated catalogue of Korean rare books at Harvard-Yenching library, Harvard university. 景仁文化社, 2005.6.
(Harvard-Yenching library bibliographical series. 11)
- [6] 「Weissman Preservation Center」(Library Preservation at Harvard) <http://preserve.harvard.edu/wpc.html>
- [7] 「Imaging Services」(hcl.harvard.edu) <http://hcl.harvard.edu/info/imaging/>
- [8] 「Overview: DRS & Delivery Systems」(Office for Information Systems) <http://hul.harvard.edu/ois/systems/drs/>
- [9] 「HOLLIS Catalog」 <http://hollis.harvard.edu/>
- [10] 「Visual Information Access」 <http://nrs.harvard.edu/urn-3:hul.eresource:viaxxxxx>
- [11] 「OASIS: Online Archival Search Information System」
<http://nrs.harvard.edu/urn-3:hul.eresource:oasisxxx>