

平成20年度 国際交流推進機構基盤強化経費に基づく
教職員等の海外派遣事業実施報告書

所 属 工学研究科総務課図書掛（地球系図書室担当）
職 名 一般職員
氏 名 野間口 真裕

所 属 附属図書館情報管理課電子情報掛
職 名 一般職員
氏 名 大西 賢人

所 属 附属図書館情報管理課資料管理掛
職 名 一般職員
氏 名 渡邊 伸彦

所 属 附属図書館情報管理課図書情報掛
職 名 一般職員
氏 名 林 豊

中国の図書館事情調査：理工系大学図書館・デジタルライブラリーを中心に

| 日 程 | 研 修 先 |
|--------------|-------------------------------|
| 平成 21（2009）年 | |
| 2月19日 | 出国 / 関西国際空港 → 上海 / 上海浦東国際空港 |
| 2月20日 | 上海交通大学図書館 / 上海図書館 |
| 2月21日 | 調整日 |
| 2月22日 | 上海 / 上海虹橋国際空港 → 北京 / 北京首都国際空港 |
| 2月23日～24日 | 中国国家図書館・中国国家数字図書館 |
| 2月25日 | 北京大学図書館 / CALIS 管理中心 |
| 2月26日 | 清華大学図書館 |
| 2月27日 | 帰国 / 北京首都国際空港 → 関西国際空港 |

調査・研修の概要

[概要] (訪問先・内容詳細・対応者)

1. 上海交通大学図書館 (対応時間 10:00-12:00)
主館 (2008年12月開館) 館内ツアー、質疑応答
対応者: 夏佩福 (上海交通大学情報科学技術研究所副所長)、徐炜 (行政監理部行政室)
2. 上海図書館 (対応時間 15:00-17:00)
図書館概要説明、質疑応答、館内ツアー
対応者: 沈麗云、周卿 (国際交流処)、徐強 (系統ネットワーク中心)、趙亮 (系統ネットワーク中心)
3. 中国国家図書館
一日目 (対応時間 9:00-15:00)
図書館概要説明、図書館旧館・数字図書館 (2008年9月開館) 館内ツアー
対応者: 严向东 (国際交流处处长) 毛雅君 (業務管理处副处长)、陈明穎 (国際交流処)、王薇 (外文采編部、通訳)
二日目 (対応時間 9:00-15:00)
各部署の担当者 (数字資源部、参考諮詢部、中文采編部、典藏閱覽部) との質疑応答、中文采編部 (目録業務)・数字資源部 (デジタル資源管理業務) のバックオフィスツアー
対応者: 各部署の現場担当者、霍曉偉 (外文采編部、通訳)
4. 北京大学図書館 (対応時間 9:00-12:00 図書館概要説明、質疑応答は5と同席)
図書館概要説明、質疑応答、館内ツアー
対応者: 肖琰 (図書館副館長)、李常庆 (北京大学信息管理系、通訳)
5. CALIS 管理中心 (対応時間 9:00-12:00 概要説明、質疑応答は4と同席)
概要説明、質疑応答
対応者: 姚晓霞 (CALIS 管理中心副秘书长)、李常庆 (北京大学信息管理系、通訳)
6. 清華大学図書館 (対応時間: 13:00-16:00)
図書館概要説明、質疑応答、館内ツアー
対応者: 姜爱蓉 (副館長)、范爱红 (信息参考部副主任)、孙维蓮 (館际互借処主管) 楊慧 (采編部副主任、通訳)、向阳 (辦公室主任)、董広芳 (北京大学外国語学院日本語学部、通訳)

調査・研修の成果

A. 組織・運営(野間口)

中国の大学教育を考えるために欠かせないことは中国政府による国家政策である。

高等教育機関が多くの国民に開かれた一方、中国では少数の大学と学科に対して重点的に資金配分する重点化戦略が堅持、強化されてきた。中国全土で全日制大学として約 1,800 校が存在する中、今回訪問した北京大学・清華大学・上海交通大学ともに、21 世紀に向けて 100 の大学を重点的に発展させる政策『211 工程』、世界レベルの大学建設のための重点政策『985 工程』、ハイレベルな研究拠点形成のための『111 工程』、さらにイノベーション人材育成と科学研究のための『国家重点学科』、基礎研究のレベル向上と世界レベルへのキャッチアップのための『国家重点実験室』といった予算を重複して獲得し、世界トップクラスの大学を目指している。

また、中国の図書館コンソーシアムである CALIS も 211 工程の下の国家プロジェクトである。

職員の採用はさまざまであるが、大学図書館では主題を修めた修士、博士卒のサブジェクトライブラリアンも採用していた。清華大学ではサブジェクトライブラリアンは資料購入の決定、レファレンス、利用者教育、リエゾン、各データベース担当など様々な業務に従事しており、研究の新規性の調査なども行っているようであった。情報科学分野のレファレンスライブラリアンの范爱红が自分の仕事をとても楽しそうにお話くださり、充実した業務をおこなっておられる様子がとても印象に残っている。対応していただいた副館長、部長の方々も博士・研究員など研究者としての肩書きを持っており、図書館の年報には所属図書館職員の論文リストを載せているなど、現業の職員として勤務するだけでなく、積極的な研究を行っていることが見受けられた。

職員への研修は内部的な研修だけでなく、外部の有識者を招いての研修や地域ブロックでの研修会なども開かれている。また、上海交通大学図書館ではアメリカの図書館へ毎年 3 名ほどを 3 ヶ月間研修に派遣しているとのことであった。

B. 図書館システム(林)

筆者は日本の大学図書館における海外製図書館システム（以下、ILS = Integrated Library System）導入というテーマに興味を持っている。

2009 年 3 月現在、日本の大学図書館で海外製 ILS を導入しているのは早稲田大学のみであり、それ以外の大学図書館は京都大学も含めて国内製 ILS を使用している。デモなどで触れるにつけ、海外製 ILS とそのベンダには魅力を感じる人が多い。その理由のひとつは、日本国内でしか流通していない国内製 ILS に比べてはるかに広いマーケットで高いシェアを獲得しているからであろう。今後は日本でも導入館が増えてきても何ら不思議ではないし、可能であれば京都大学でも検討の選択肢に含めたい。リンクリゾルバや ERMS といった電子リソース系システムでは海外製品を導入するのが普通になっているのに、ど

うして ILS は国内製品にとらわれなくてはいけないのか、優れた製品をそれがただ優れているという理由だけで導入したい。そんな素朴な動機から、海外製 ILS を導入する際に何が障害になるのか、国内製 ILS と比べてどんなデメリットがあるのかなどを見極めたいと考えている。仮に日本の独自事情によって海外製 ILS を導入できないというのであればその事情を変えることも課題のひとつに入ってくるだろう。

さて、もちろん中国にも国内製 ILS は存在する。例えば

- Huiwen Software, LibSys [<http://www.libsys.com.cn/>]
- Shenzhen Library, ILAS [<http://www.ilas.com.cn/>]

といった製品が有名なようだ。しかしトップクラス大学の図書館では海外製図書館システムを導入しているところが少なくない。実際、985 工程と呼ばれる国家プロジェクトに指定された大学に限れば、2/5 が海外製 ILS を導入しているというデータもあった [<http://www.libsys.com.cn/985.htm>]。そして、特に意図したわけではなかったが、今回の訪問先はいずれも海外製 ILS を導入しているところばかりになった。

- 上海交通大学: SirsiDynix, Horizon
- 上海図書館: SirsiDynix, Horizon
- 中国国家図書館: Ex Libris, ALEPH500
- 北京大学: SirsiDynix, Unicorn.
- 清華大学: Innovative Interfaces, Millennium

日本で海外製 ILS を導入するためには、それらが

- 1.NACIS-CATP という日本でしか使われていない特殊な書誌フォーマットに対応できるかどうか。
- 2.NACIS-CAT/ILL という日本の大学図書館でサービスを行うための必須システムに接続できるかどうか。

の2点が大きなネックになると考えている。これらに焦点を当ててヒアリングしてきたが、中国では

- 1.書誌フォーマットについては、和資料に CNMARC を、洋資料には国際標準である MARC21 を使用している。
- 2.CALIS 総合目録については、ILS が Z39.50 に対応していれば接続でき、対応していなくても CALIS 提供のアプリケーションを使って接続できるようだ。また、ILL については、ILS の ILL モジュールではなく、CALIS が開発した Web アプリケーションで業務を行っている。

以上の理由から中国の大学図書館では海外製 ILS の導入に対して敷居が低く、日本と比べてパッケージシステムの選択に幅が生まれるようだった。

具体的な内容は聞けなかったが、海外製 ILS を「カスタマイズして」使っていると答えていた機関が複数あった。

システム導入については機能的な要件だけでなく調達方法も大きな課題である。今回話

を聞いた限りでは入札・レンタルではなく随意契約・買い切りで行っていた。日本の国立大学のように数年周期で定期的にリプレースする必要はなく、ある大学で次のリプレースの予定を聞いたところ若干苦笑しつつしばらくは現在のシステムを使い続けていくと言われたのが印象強く残っている。

C. 目録業務&OPAC(林)

目録業務については採用しているルール・スタンダードが異なるだけで、業務自体は日本とそれほど大きな違いがあるわけではない。

具体的には、

- ・分類: 中国図書館図書分類法 (CLC = Chinese Library Classification)
- ・書誌フォーマット: CNMARC, MARC21
- ・文字コード: Unicode

を使っている。

書誌フォーマットは資料の言語によって決まり、基本的には中文を含めた和資料で CNMARC を、洋資料で MARC21 を使う。このように書誌フォーマットが 2 種類あると混乱しないのだろうか心配になるが、目録スタッフが和洋で分かれているため問題にならないのであろう。和洋のボーダーは図書館によって異なっており、国家図書館では日本語資料も MARC21 で目録を作成していると聞いたが、北京大学では CNMARC だった。

また、多民族国家である中国では少数民族の文字を扱う機会が多く Unicode に対する要求が高いという印象を受けた。実際、中国国家図書館で海外製図書館システム ALEPH500 を導入した理由として、導入当時 (1998 年～検討, 2001 年導入) Unicode に対応していた図書館システムが少なかったと話していた。

目録規則については、それぞれ

- ・CALIS (大学図書館系) : CALIS Chinese Descriptive Cataloging Rules
- ・中国国家図書館 (公共図書館系) : Chinese Cataloging Rules 2

が採用されているようだ。CCR2 のほうが (奥付の重視など) 中国独自の出版事情に沿った目録規則になっているそうだが、もちろんそのぶん国際的なデータ交換の際に問題が起る可能性が高まる。

国内に総合目録が複数存在していて統一されないのも日本と似た状況である。特に、大学図書館界を中心とした CALIS 公共目录检索系统 [<http://opac.calis.edu.cn/>] と、公共図書館を中心とした中国国家図書館全国联合编目中心 (OLCC = Online Library Cataloging Center) [<http://olcc.nlc.gov.cn/>] という 2 つのラインが存在しているのは日本とまったく同じである。それ以外にも上海や深圳といった大都市を中心とした総合目録が存在している。特に、上海市文献联合编目中心 [<http://catalog.library.sh.cn/>] は地域ネットワークをベースとしており、上海市の公共図書館と大学図書館を含めた総合目録であるという点が面白い。

OPAC については日本とそれほど大きな差があるわけではないと感じた。例えば、いわゆる次世代 OPAC (OCLC WorldCat Local, ExLibris Primo, Innovative Interfaces Encore, Medialab Solutions AquaBrowser, etc.) を導入しているところは (少なくとも訪問先では、実験的にでも) 存在せず、まだまだ検討中の段階のようだった。ただし、既に海外製図書館システムを導入している以上、次世代 OPAC (オープンソース・商用を含めて海外製品がほとんどである) 導入にいたるまでの課題は日本より少ないだろう。

中国国家図書館と清華大学は OCLC に中国語書誌データを提供している。中国国家図書館ではまだ第 1 回目の書誌インポートが終わってない段階だと聞いた。2 回目以降は月 1 度のペースで提供していくそうだ。

また、北京大学は OCLC には提供していないが、中国トップシェアの検索エンジン会社である百度 (Baidu) へ書誌データを提供している。百度創業者であり現総裁兼 CEO の李彦宏 (Robin Li) が北京大学信息管理系の卒業生という縁によるそうだ。この結びつきは Google と University of Michigan の関係を連想させる。Google Book Search プロジェクト (当初は Google Print) がスタートしたときにまず UoM に声がかかったのは、Google 創業者のひとり Larry Page が同校の卒業生だからであった。

北京大学や清華大学は北京の文教地区である海淀区に位置し、特に中关村に隣接している。中关村は中国のシリコンバレーあるいは秋葉原などと呼ばれているエリアで、その周辺には有名 IT 企業や大学発ベンチャーがごろごろしている。例えば、先に挙げた百度、もともとは北京大発ベンチャーの方正集団、清華大学南門の目と鼻の先には Google (谷歌) 中国、OCLC も北京オフィスをここに構えていた。自分たちの通う大学のすぐそばに、先輩たちがイチから作り上げた世界的大企業が存在しているという環境が北京大学・清華大学の学生たちの自立心やエリートイズムに刺激を与えないわけがない。中关村に行ってみて、確かにここはシリコンバレーかもしれないと感じた。

D. 利用者サービス(野間口)

大学図書館での開館時間は本館では通常平日 8:00-22:00 までと日本の図書館より 1 時間早く開くようであった。

ILL、DDS サービスについては利用者からはオンライン申し込みが可能となっており、CALIS の OPAC から依頼する画面への遷移が非常にわかりやすかった。図書館側も CALIS が開発した Web システムを利用してブラウザから図書館員用の入り口から利用でき、特別なシステム用件を必要とせず (説明では IE7 を使用していた)、現在の図書館の依頼受付状態が確認できるようになっていた。

ISO10160/10161 プロトコルをベースとしたシステムとなっており、NII のような集中型システムではなく 47 の学術研究図書館がサービスプロバイダーとなってすべての参加館に依頼/受付を可能としている面は興味深く、前述の日本での NACSIS-CAT/ILL への接続可否が海外システム導入の障壁となる現状との違いを実感した。

中国のデジタルレファレンスサービスはメール、HTML フォーム、チャットという依頼方法の充実だけでなく、職員側の協同型サービスの完成度が特に目をひいた。CALIS のレファレンスサービスの説明ではレファレンスサービスの拡充・拡大、インターネット世代の図書館および図書館員の役割の再定義、協同型レファレンスと魅力的な言葉が並び、清華大学図書館では『三人寄れば文殊の知恵』という言葉を使って協同型レファレンスの価値を強調しておられたのが特に印象に残っている。上海図書館では国内外からのレファレンスに対応しており、利用者には 48 時間以内の回答を約束している。そのうちの一部は Q & A のデータベースに中国図書館分類にて登録されるという細やかさで、人材の育成のための研修、回答件数などによる評価・試験制度や、時間外対応できない状況を改善するためロボットでの機械回答の検討、専門家のネットワークを国外へも拡大しているなど野心的な試みは参考にすべき点は多いと思われた。

リテラシー教育にも力を入れており、清華大学では 1 年間 24 講からなる講座（図書館サービスの使い方講座から、各種データベースの利用、Microsoft Word の実用的な使用法など）を開催している。レベルを教師、研究生、高年級本科生に分けており、講座も夜 7:00 という遅い時間から開催される場合も多かった。

E. 蔵書管理(渡邊)

今回訪問した図書館は館種こそ様々であったが、定期的な蔵書点検は、ほぼ行われていた。

体制は一掛で行うところから数掛が手分けして行うところまで幅があり、頻度にもばらつきがあった。これはその図書館の規模や資料の配置状況など、特有の状況を踏まえた上の運用であり、極めて実地的な手段を採っているといえる。(資料の移動などの機会に部分的に点検しながら時間をかけて行う清華大学、毎年行う北京大学、開架は隔週/閉架は約 10 年の期間を置くなど配架場所によって頻度を調整する中国国家図書館)。

定期的な蔵書点検を規程化している図書館や規程化を考えている図書館などもあったが、規程の整備はそこまで進んではいない印象を受けた。

蔵書点検の動機も、現物を確認し不明を明らかにすることで円滑な運用を図るサービス視点のものが多く、資産の所持状況を確定し資産額を算出するという財産管理視点の動機は見受けられなかった。

RFID 技術を利用した蔵書管理を行っていた館もあり（中国国家図書館）、かなり大きな効果を上げていた。RFID を導入することで極めて短いスパンでの点検が可能になり、担当者の印象も、点検作業が簡単になったと好評だった。

所蔵状況を明らかにすると同時に、他のサービス（OPAC での検索結果で、資料の配架場所の棚画像が地図付きで案内される）も実現している。現在はまだ導入していないものの、導入を検討している図書館もあった。

RFID 導入館でもタグコストや耐用年数の問題は認識しており、開架書架には RFID タ

グを貼付するが長期保存を目的とした蔵書には貼付しないなど、運用を分けているのは印象的だった。

F. 電子リソース(渡邊)

訪問先の図書館はそれぞれかなりの量の電子リソースを導入し、そのために多くの予算を割いているのが印象的であった。

資料の収集方針としては、電子媒体と印刷媒体を別に考えるのではなく、図書は印刷媒体を、雑誌は電子媒体を中心に収集し、相対する媒体を補完的に収集することでコレクション形成とする、という考え方が多く見られた。電子リソースの収集に限って言えば、学部の意向と図書館側の選定の両方があり、大学の研究分野を意識しながら収集を行っていると言える。また、中文・外国文という区切りで見ると、中国国内で生産されたものと外国から購入するものをバランスよく収集している印象を受けた。これは中国国内で相応の電子的出版物があることを意味している。

中国では電子リソースの契約は数十から数百の大学などがグループとなって出版者と契約を行う。このコンソーシアムの代表的なものが CALIS であり、CALIS ではコンソーシアム事業の他にも独自に電子リソースの公開システムを開発したり、電子リソースのミラーサイトを作成したりもしている。中国では海外とのインターネット接続が不安定になりやすい現状もあり、ダークアーカイビングを含めた国内でアクセス可能なミラーサイトの構築を視野に入れているのも特徴的である。

電子リソースの管理システムである ERMS は、未だ試行段階である。これは欧米製の ERMS の CJK 圏の言語対応に不安があるからだと思われる。ただし、清華大学は昨年 ExLibris の Verde を導入し、中国国家図書館はそれを参考にしようとしているなど、導入への積極的な動きは見られた。

中国国家図書館では、電子リソースを収集から提供まで専門に取り扱う部署（数字資源部）を最近設置した。そこでは電子図書館なども含めた広義の電子リソースを軸にしており、単独の部署で担当することで機動力の高さと効率のよさを実現している印象を受けた。

電子リソース利用促進の為の試みは、日本で検討されているものはおおよそ実現されている。さらにサブジェクトライブラリアンから利用者へ推薦や紹介が行われており、研究側により近い視点からの案内がされていた。また、電子リソースを検索するための Web ブラウザのアドオンを独自に開発して配布するなど、利用する側の PC 環境にも積極的に踏み込んだ試みが行われていた。中国国家図書館数字資源部の王志庚氏から、電子ブックの利用拡大にポイントを「多様な利用形態を用意すること」と「いつでも便利に利用できるようにすること」とし、その結果、利用者からは「電子ブックが少ない！」（＝もっと電子リソースを利用したい！）という反応が返ってきた、という話を聞いたことがとても強く印象に残っている。

G. 電子図書館(大西)

今回訪問した中国の図書館では、国立図書館（中国国家図書館）、大学図書館（北京大学図書館、清華大学図書館）、公共図書館（上海図書館）のいずれの館種においても、外部の出版社が提供する電子リソースの購入とあわせて、各館の所蔵資料の電子化を積極的におこない電子図書館の構築につとめていた。

大量の古典籍を所蔵する中国国家図書館、上海図書館、北京大学図書館では、善本、拓本、地方志、家譜、地図、写真などの貴重資料の電子化に積極的に取り組んでいた。中国国家図書館や北京大学図書館、清華大学図書館では民国時期（1912-1949）の図書や雑誌の電子化もすすめられていた。また、北京大学図書館では、大学の著名な研究者についての著作や報道資料、写真などを電子化し、研究者の業績全体を通覧できるようなサイトを構築し、清華大学図書館では、大学の研究分野に関係の深いテーマを設定して関連する資料や文献をまとめて電子化して公開するなど、大学の特色を活かした電子図書館の取り組みも行われていた。なお、中国国家図書館では、公開目的ではなく保存目的のために新刊中国書について自館で電子化をおこない、そのうち著作権処理が完了したものを公開するという方法がとられていた。著作権法の内容が日中で異なるため単純に比較はできないが、国内で出版されたすべての出版物を収集する法定納本図書館として、資料の保存の観点から新刊書の電子化を実際におこなっている点は興味深い。なお、日本でも国立国会図書館における所蔵資料の電子化のための複製等を権利者の許諾なく行えるようにする著作権法の一部を改正する法律案が現在検討されている。

電子化作業および管理方法については、中国国家図書館ではそれぞれのコレクション毎に電子化担当部署内でプロジェクトをくみ、実際の電子化作業は業者に外注して、職員は電子化の進捗状況やメタデータなどを専用のシステムを用いて管理する方法がとられていた。清華大学図書館では、館内に電子化センターを設置して電子化作業をおこなっていた。またメタデータに関しては各館とも DC (Dublin Core)、MARC21、METS などの標準的なフォーマットかそれらを拡張したフォーマットで作成している。日本の大学図書館では、自館で電子化したコンテンツ、なかでも貴重資料関係のメタデータは独自フォーマットで作成することが多いが、中国では DC などの国際標準フォーマットで記述することにより、各種電子化コンテンツ以外の図書や雑誌、電子リソースなどとの統合検索システムへのインデクシング、あるいは他機関へのメタデータの提供などをおこないやすい相互運用性が高いメタデータを作成していた。

中国の大学図書館における電子化事業は、各機関単独の取り組み以外にも、大学図書館を中心とした大規模な図書館コンソーシアムである中国高等教育文献保障系統（CALIS: China Academic Library and Information System）のプロジェクトである高等学校中英文图书数字化国际合作计划（CADAL: China-America Digital Academic Library または China-US Million Book Digital Library Project）の枠組みの中でおこなわれているのが特徴的である。なお、同プロジェクトは、米国カーネギー・メロン大学が中国やインドの高

等教育機関などの図書館と共同ですすめている国際的な"Million Book Project" (MBP) の一部である。また、中国国家図書館は、2008年11月に米国議会図書館 (Library of Congress) がすすめている"World Digital Library" (WDL) プロジェクトへの参加を表明し、2009年4月にパリで開催される WDL の会議で国家図書館から提供する 20 種類の中国語のコンテンツについて発表をおこなう予定とのことである。

電子化によって作成したコンテンツについては、サーバのストレージ容量など技術的な制限のために現段階ではイントラネットのみでコンテンツが提供されている場合もあるが、基本的には各館の Web サイト上で公開されており、インターネットからアクセスできるようになっている。コンテンツへのアクセス方法については、タイトルなどで検索可能な専用の検索窓をもうけるほか、中国国家図書館では図書館が提供する他の資源と統合的に検索可能な検索窓を設置していた。また、2009年9月9日に開館したばかりの中国国家数字図書館 (中国国家図書館の新館) では、電子化コンテンツや外部の出版社から購入した電子リソースが利用できるパソコンのほか、10種類以上の電子新聞が利用可能なタッチパネル式のデジタル端末が11台設置されており、それらの端末からも敦煌遺書や甲骨、四庫全書、永楽大典など電子化コンテンツにアクセスすることが可能になっている。以上のように多様な方法で、電子化コンテンツへのアクセスを高める努力がなされている。

近年、日本の大学図書館においては、所蔵する貴重資料の電子化を中心とした電子図書館の取り組みから学術雑誌掲載論文や学内刊行物の電子化・公開を目的とした機関リポジトリへ比重がシフトしつつあるが、中国では、1990年代後半から国家的プロジェクトとして構築が推し進められてきた電子図書館への取り組みは、貴重資料から民国時期の出版物や新刊書にも対象コンテンツを拡大させ、国内外の他機関と連携もはかりながら、現在でも継続して積極的におこなわれているといえよう。

H. オープンアクセスと機関リポジトリ(大西)

オープンアクセスと機関リポジトリの構築は欧米や日本と比較して中国全体で見ればまだ理論的な研究がなされている段階である。しかしながら、今回訪問した図書館ではリポジトリの構築あるいはそれに類する活動がおこなわれていた。

中国国家図書館では、2005年からDSpaceを使用して「图书馆情报学开放文库」というリポジトリを構築している。中国国家図書館が刊行する図書館情報学関係の出版物に掲載された同館員の論文を中心に登録・公開されており、OAIster, Google Scholar, Socolar からハーベストおよびインデクシングされている。リポジトリ立ち上げの中心的な人物で、オープンアクセス (中国語では「开放存取」) 関係の論稿も執筆している数字資源部主任の王志庚氏によれば、今後館員の研究成果論文については「图书馆情报学开放文库」への登録を義務化していく予定ということであった。

一方、清華大学図書館では、DSpaceを使用して、学生の優秀な卒業論文、レポート、研究トレーニング (SRT, Students Research Training) に関する報告などの教育成果の公

開を目的とした「清华大学学生优秀作品数据库」というリポジトリが構築されていた。インタビューによれば、教員の学術雑誌掲載論文などの収集・公開は現在のところ考えていないということであった。

北京大学図書館、上海図書館、上海交通大学図書館ではリポジトリを構築していないが、「G. 電子図書館」でふれたように、北京大学図書館では大学の著名な研究者について著作や報道資料、写真などを電子化し、研究者の業績全体を通覧できるようなサイトを作成している。「李政道数字图书馆」というサイトでは、中国系アメリカ人の物理学者でノーベル物理学賞受賞者でもある著名な研究者、李政道の伝記、著書、報道資料、論文、写真、映像などを一箇所にあつめて公開している。公開されているもののうち著書などについては、著作権処理後、電子化して公開している。ただし、論文に関しては中国学術情報データベースである中国知識資源总库（CNKI: China National Knowledge Infrastructure）にリンクがはられており、北京大学では電子化していないようである。とはいえ、著名な北京大学の研究者にスポットをあてた電子化は研究成果の発信事例ととらえることができよう。

日本では、紀要などの学内刊行物、学術雑誌掲載論文、学位論文などのコンテンツについて、自機関の教育・研究成果の電子的な公開および発信を目的とした機関リポジトリの構築がすすめられているが、中国ではこれらのコンテンツへのアクセシビリティが日本とは少し異なるようである。

まず、日本で大学規模で発行する紀要などに相当する中国の大学の刊行物は、例えば清華大学の関連企業である清華同報社などから正規出版物として紙媒体だけでなく電子的に刊行され流通しており、利用者は大学の刊行物を比較的入手しやすい状況にあるようである。大学の刊行物の電子的な公開・発信を支援するという観点からみた場合には、機関リポジトリ構築のモチベーションは中国ではそれほど高くない可能性がある。むしろ、電子的な本文にアクセスするためには、利用者の所属機関がコンテンツを提供している出版社と契約を結ぶ必要があり、各図書館は電子リソース購入にあてる予算の配分額を増やすことで、研究者や学生がより多くのコンテンツへアクセスできるように努めている。一方で、「F. 電子リソース」で指摘したように、外国語の電子リソースの購入については、大学図書館を中心とした大規模な図書館コンソーシアムである中国高等教育文献保障系統（CALIS: China Academic Library and Information System）の参加館によるスケールメリットを生かした複数館契約をおこなうことにより、単館契約に比べて導入コストを低くおさえる取り組みもおこなわれている。

さらに、中国では、公共図書館が大量の電子リソースを購入して利用者に提供しているという点が日本とは大きく異なっている。今回の訪問先のひとつである上海図書館は蔵書冊数 5,000 万冊を誇る超巨大公共図書館で、その規模は中国国内でも中国国家図書館に次ぐ第 2 位を誇っている。1995 年に上海科学技术情報研究所と合併した上海図書館では、科学技術情報の提供についても重視し、IEEE, Cambridge Journals, Blackwell, ACS,

EBSCOHost Academic Search Premier (ASP) , NetLibrary, Springer LINK eBook, CNKI, 方正中文电子图书など大規模な電子リソースを契約・提供している。日本の公共図書館では考えられないが、上海図書館は、上海市内に存在する電子リソースがあまり充実していない小規模大学に所属する研究者や学生の学習・研究活動をサポートするために契約しているということであった。なお、中国では、上海以外の都市部でも同様に大規模公共図書館を中心としたネットワークが構築されており、大学図書館、公共図書館といった館種をこえて地域の利用者を対象にした文献提供サービスが展開されている点は注目に値する。

以上のように、中国語の学術雑誌や大学の刊行物が電子化された状態で流通しているため、利用者はそれらの資料を比較的入手しやすい状況にある。また、外国語の電子リソースについても CALIS 参加館による共同購入や、中国国家図書館や上海図書館といった国立図書館や公共図書館による地域利用者に対する電子リソースの提供など、都市部を中心にして学生・研究者が電子リソースにアクセスしやすい環境が日本と比較しても整備されているといえる。この点は、中国の大学図書館によるオープンアクセスや機関リポジトリの構築を考察するうえで留意する必要があるのではないだろうか。

最後に、日本でもリポジトリ事業で重点的に収集・登録がすすめられている学位論文について、中国の図書館における収集・公開の状況について簡単に紹介しておく。中国では、日本と同様に国立図書館である中国国家図書館に対して、納本制度により紙媒体の学位論文の提出が義務付けられている。前述の大学の刊行物と同様に、清華同報社、万方などの出版社から学位論文の全文データベースが構築・販売されている。また今回訪問した各大学図書館では、Web サイト上から電子ファイルの形で学位論文の提出が可能なシステムを構築し、電子的な提出を義務化していた。ただ、学位論文に含まれる特許や先進性の確保などの理由から、収集した学位論文について、一部のみ公開する、全文は公開しない、あるいは学内にのみ公開するというような全文へのアクセスについて制限をおこなっている場合が多かった。日本と同様、学位論文に対する需要は中国でも高いものがあり、収集に重点をおくか公開することに重点をおくか議論のわかれるところであるが、所在調査方法ですらまだあまり認知されていない日本の状況と比較して、外部で作成されるデータベース、あるいは所属機関内で生産された学位論文については学内サイトから、電子的に本文にアクセスできる環境と収集のための制度・システムづくりが整備されているといえる。

■参考: 中国の機関リポジトリ関連サイト

リポジトリのダイレクトリ"ROAR (Registry of Open Access Repositories) "および検索エンジンで調査した限りでは、欧米の図書館と比較的近い関係にある香港地区を中心に中国南方地域ではリポジトリ構築・運用が比較的活発であるが、中国北方ではごく一部の大学および研究機関を除きその構築例はまだまだ少ない。

图书馆情报学开放文库（中国国家图书馆）

<http://dspace.nlc.gov.cn/>

清华大学－学生优秀作品数据库

<http://oaps.lib.tsinghua.edu.cn:8080/dspace/>

东北师范大学学术典藏库

<http://3q.library.nenu.edu.cn/dspace/>

IMECH-IR（中国科学院力学研究所）

<http://dspace.imech.ac.cn/>

宁夏科技文献共享工程

<http://61.133.213.161:88/dspace/>

厦门大学学术典藏库（机构仓储）

<http://dspace.xmu.edu.cn/dspace/>

DSpace at Zhejiang University（浙江大学）

<http://dspace.zju.edu.cn/>

Hong Kong University Theses Online（HKUTO）

<http://sunzi1.lib.hku.hk/hkuto/index.jsp>

HKUST Institutional Repository

<http://repository.ust.hk/dspace/>

HKIED Library

<http://libdr1.ied.edu.hk/dspace/>

CityU Institutional Repository

<http://dspace.cityu.edu.hk/>

PolyU Institutional Repository（PolyU IR）

<http://repository.lib.polyu.edu.hk/jspui/>

TWGHs Chen Zao Men College Library - Digital Resource Centre

<http://210.0.186.113:8080/dspace/>

奇迹文库 开放的知识库

<http://www.qiji.cn/eprint/>

Chinese Journal of Lung Cancer（OJS）

<http://www.lungca.org/>

Socolar（OA journal list）

<http://www.socular.com/>

I. CALIS（林）

中国には中国高等教育文献保障系统（CALIS = China Academic Library &

Information System) と呼ばれる書誌ユーティリティが存在する。

<http://www.calis.edu.cn>

日本で言えば NII と国立大学図書館協会を合体させたような組織にあたり、中国の大学図書館と関わる上で無視することはできない。CALIS は第九期五カ年計画で中華人民共和国教育部が打ち出した 211 工程のサブプロジェクトとして 1998 年に誕生した。つまり、国家プロジェクトである。なお、中国人は「かりす」と発音していた。

CALIS の最大の目的はリソースシェアリングである。もちろんここでいうリソースとは資料（冊子・電子）に限らず、人材も含んでいる。具体的には、CALIS は

- ・総合目録データベース & OPAC
- ・ILL & ドキュメントデリバリー
- ・ヴァーチャルレファレンスシステム
- ・電子リソースのコンソーシアム契約
- ・デジタルライブラリー
- ・研修

などを提供している（それぞれの詳細については C, D, F, G を参照して欲しい）。

先ほどアナロジーとして国立大学図書館協会を持ち出したのは電子リソースのコンソーシアム契約でオーガナイザーを務めているからである。その他、CALIS と NII を比べてみると次のような相違点に気づく。

- ・階層的な管理体制
 - ・ CALIS 管理センター（在・北京大学図書館）
 - ・ 4 つの全国レベルセンター（北京大学図書館、北京大学医学図書館、清華大学図書館、中国農業大学図書館）。それぞれ文理、医学、工学、農学というサブジェクトを担当。
 - ・ 7 つの地区レベルセンター（南京大学、上海交通大学、吉林大学、四川大学、西安交通大学、中山大学、武漢大学）
- ・参加館のクラス分け
 - ・ A+, A, B+, B, C, C+, E+, E, G
 - ・ 書誌作成ができるのは B 以上といった制限がある
- ・課金制
 - ・ 総合目録からの書誌ダウンロードに費用が発生する
 - ・ 逆に書誌をアップロードすると報酬がもらえる

話題を総合目録に限定すれば、CALIS は NII よりもむしろ OCLC に近いと言えるだろう。

さて、CALIS については日本語文献がいくつかあるし、Web 上を検索すれば比較的新しい英語資料も見つかった。しかしいずれも Phase2（後述）までの CALIS のみを扱っており、現在の CALIS がどういった課題に取り組んでいるのかが見えてこなかった。CALIS

を訪問して直接聞きたかったのはそこである。

CALIS のコアである CALIS 管理センターは北京大学図書館の中にある。北京大学訪問時に姚晓霞 (Yao XiaoXia) から話を聞くことができた。"Ten-Year Development and Future of CALIS" と題したプレゼンで、誕生から 10 年の CALIS の活動をオーバービューしてくれた。

CALIS は、

- ・ Phase 1 (1996-2000)
 - ・ インフラ整備のための準備期
 - ・ この時期のプロジェクトも CALIS と呼んでいる
- ・ Phase 2 (2001-2005)
 - ・ デジタルライブラリー構築を中心とした発展期
 - ・ この時期のプロジェクトは CADLIS (= China Academic Digital Library & Information System) と呼ばれている。これは CALIS と CADAL (= China-America Digital Academic Library) から成る。

を経て、現在は Phase 3 (2007-2011) に突入している。これらはそれぞれ第九期、第十期、第十一期の五カ年計画に対応している。残念ながらプレゼンでは Phase 3 の活動については "Under Consideration" となっており、彼女は「まだ資金が決まってない」と話していた。今後の活動を継続的にウォッチしたい。

ディスカッションの際、(NII の ERMS 実証実験を意識しつつ)「CALIS として ERMS を導入する予定があるか？」と質問したところ、「これまで作ってきたさまざまなシステムを統一的に管理するようなものを開発したい」と返ってきた。CALIS 管理センターは全体で 40 人のスタッフを抱え、そのうち 20 人がシステム開発に従事しているそうだ。こういった自分たちにあったシステムを自分たちで開発するのだという姿勢とそれが実現できる環境は個人的に羨ましく思った。

さて、資料を通して見た CALIS の活動ぶりからは CALIS が中国の大学図書館界を高いところへ引っ張っていくんだという強いリーダーシップを感じていたが、実際に CALIS の中の人と対面してみるとその印象はあっさり強くなった。事実、プレゼンの最後には "Summary" として "The Role CALIS played" というスライドがあったが、そこには "Leader, Organizer and Coordinator, Vender, Interface" という役割を挙げていた。

J. 上海交通大学新図書館の利用者中心デザイン(林・野間口)

2009 年 12 月、上海交通大学の闵行キャンパスに新図書館がオープンした。我々はその開館の図書館を見学できるという僥倖を得た。

まず、この新館は理工生医农科综合馆と呼ばれている。上海交通大学には全部で 5 つのキャンパスがあるが、そこに、新館、包玉刚图书馆 (人文社科综合分馆)、包兆龙图书馆 (管理与社科分馆)、医学院图书馆 (医学分馆) の 4 つの図書館を備えている。その中で

も、上海交通大学が得意とする理工系に特化したこの新館を今後はメインライブラリーとして位置づけていくようだ。

主館は地上4階の巨大な建物である。総面積が35,000平方メートル。国立国会図書館関西館が地上4階地下4階で60,000平方メートルだから、ちょうどその地上部分だけに相当する。その形状は、まず横に細長い「長方形」部分があり、それに加えて長方形の長辺に3つの「塔」がくっついたようである。この塔部分にはA、B、Cという名が、長方形部分はDという名がそれぞれつけられている（他にEというDに隣接するオフィスエリアもあるがここでは割愛する）。言わばこれは1つの図書館の中に3つの分館A～Cが存在しており、それらをインフォメーション・コモنزであるDが接続しているといった構造だと言えよう。

これらの塔の基本構造は類似している。いずれも4階建てで、大きさも同様である。その内部を覗くと、2Fから4Fの3フロアが中央部に空いた大きな吹き抜けで気持ちよくまとめられており、更にそこを貫く螺旋階段で1つに結ばれている点も共通している。塔から出ることなく上下に移動できる。また各塔は利用者にとって便利な完全開架式になっており、図書と雑誌が両方手に入るため資料の形式によって塔間を移動する必要もない。レファレンスカウンターは各フロアに設置されている（カウンターデスクがアルファベット小文字のa, b, cの形状をしている点が面白かった）し、多くのフロアにグループ学習室を備えているため設備的にも大差はない。ただし、コンピュータはC2にしかないようだったが。

では分館と表した各塔の違いはというと、対象とするサブジェクトが異なっている。実際、Aは理学、Bは工学、Cは他（マルチメディアやレアコレクション）となっている。この違いを大胆に表現するため、塔によって棚、床、家具の色や素材をがらっと変えてあるのが特徴的である。このおかげで自分がどの塔にいるのか分かりやすくなると思われる。各塔の中でもフロアによって微妙な違いがあるのだが、統一感が出るようにうまくまとめあつたと感じた。

そしてこれら3つの塔を長方形Dが渡り廊下のように接続している。このDは2Fから4Fまですべてインフォメーション・コモنزになっている。机と椅子が豊富に用意され、パーティション代わりの棚には雑誌や新聞も置かれている。もちろん、無線LANも使える。全学で理念とされているIC²（IC1: Information Commons x IC2: Innovative Community）を図書館デザインとして表現しているようだ。

残る1FはカウンターとOPAC端末コーナーである。透明なBDSゲートが軽やかだったのを印象的に覚えている。目新しいところではお土産ショップとコンビニ（全家 = Family Mart）も入っていた。 <http://www.lib.sjtu.edu.cn/view.do?id=1525>

K. 査新—図書館員による、研究の新規性調査サービス(林)

中国では「査新」という珍しいサービスを提供している大学図書館がある。それについて

て清華大学のサブジェクトライブラリアンから説明を受けたのだがその場ではうまく飲み込めなかった。彼女が「複雑なサービス」だと言っていたのをよく覚えている。以下は大半が帰国後に調べたことである。

査新とはいわゆる **novelty search** である。つまり、図書館員がクライアント（それは大学研究者に限らない）から依頼を受けて、

- (i) クライアントの研究やアイデアの新規性 (**novelty**) を調査し、
- (ii) その調査結果をレポートにまとめて提出するという、
- (iii) 有料サービスである。

(iii) はともかくとして、(i), (ii) の点でレファレンスサービスとは大きく異なる。

さらに面白いのは、この査新サービスは各大学が勝手にやっているわけではなく、中華人民共和国教育部からお墨付きをいただいているという点である。むしろ、査新を提供するためには教育部に指定されなくてはいけないようだ。認定機関の一覧がここにある。

http://www.cutech.edu.cn/cn/jybkjcxgzz/A0147index_1.htm

加えて、Baidu 百科 [<http://baike.baidu.com/view/1642033.htm>] には、

>需要进行科技查新的项目：

- > (1) 申请国家技术发明奖,国家科技进步奖;
- > (2) 申请国家 863,973 等高技术研究发展计划项目;
- > (3) 申请国家自然科学基金项目,省,市自然科学基金项目和一般科技项目立项;
- > (4) 科技成果验收,鉴定,报奖;
- > (5) 科技成果转让;
- > (6) 申报新产品;
- > (7) 申请国家发明专利;
- > (8) 国家重点实验室评估;
- > (9) 博士生课题开题报告.

と査新が必要になるケースが書いてある。特許申請時だけでなく、研究者が応募するファンドへの申請などにも必要だというのが面白い。

教育部がなぜこのような査新サービスを始めようと思ったのかはよく分からない。ただ、こういう制度があれば、アカデミックライブラリアン、特にサブジェクトライブラリアンの地位は嫌でも高まるだろう。

認定機関一覧ページから各機関の査新ページを見ると、スタッフリストが載っていることがある。「教育部査新员资格」など、査新スタッフのための資格も複数あるようだ。この資格がサービス提供のための必須条件なのかどうかまでは不明。

査新の成果物である報告書は、「査新」や「査新报告书」で画像検索するとヒットする。そのときは Google よりも Baidu 图片検索が便利である。報告書を見ていると査新員と审核员（審査員）の名前が書いてあることに気づく。

本調査・研修により得られた成果を、本学の施策あるいは業務のためにどのように活用するか。(具体的に記述)

【デジタルレファレンスの導入】(野間口)

本学でデジタルレファレンスサービスとはメールもしくは図書館機構「参考調査の申込み」フォームもしくは部局図書館・図書室への質問や問い合わせフォームとほぼ同義である。中国の図書館で感じたことはデジタルレファレンスというサービスはそれだけにとどまらず、時間や空間および図書館の垣根を越えたサービスもしくはリアルタイムな対話型サービスとしても展開可能ということである。筆者は出張前に第6回国際図書館学セミナーで伺っていた上海図書館のレファレンスサービス「网上联合知识导航站」に日本より日本語で質問をおこなった。その後、日本語専門および図書館情報学専門の職員よりメールにて日本語で一日と待たずに回答がきた。重ねて質問するとさらに回答を返していただいた。土曜日の質問にも関わらず、日曜日に回答が返ってきたこと、日本と中国という空間を越えて回答されたこと、また自分の質問がそのまま Web 上に保存され、過去の質問を確認できたということが大変な驚きであった。

本学にまず必要なことは多くの図書館職員を集めて様々なニーズのレファレンスに共同で回答できるよう全学的な体制を整備すること、またデジタルレファレンス用のソフトウェアの導入・開発と思われる。国立国会図書館が展開しているレファレンス協同データベースへの事例提供やパスファインダー『レファレンスガイド』の PDF 形式もしくは HTML 形式で公開をおこなうなど、デジタルレファレンスの拡大・拡充の試みは進展しているが、チャットでのリアルタイムレファレンスや Web 上での過去事例のスムーズな蓄積は行われていない。中国の事例を参考にローカルでのデジタルレファレンスシステム開発も検討する必要があると思われる。

その後も回答の質の向上のための他専門図書館との連携、図書館職員のトレーニング、レファレンス事例の検討・分析は必要であり、場合によっては上海図書館のように量的数値目標や評価といったインセンティブも必要かもしれない。

【サブジェクトライブラリアン】(野間口)

いくつかの大学図書館にてサブジェクトライブラリアン制度が導入されていた。修士・博士卒など採用時から考えて採用されている場合もあるが、清華大学のサブジェクトライブラリアンは Web に公開されている略歴をみると研究室に所属し、助教、副教授と研究畑をすすんでこられた国際誌にも投稿する第一線の研究者であった。また、図書館副館長など対応いただいた方々が図書館情報学や電子図書館のご専門で博士や研究員などの資格を持っておられたことも印象的であった。これはいわゆる図書館情報学のサブジェクトライブラリアンを管理職につけているということであろう。本学でも研修開発室だけでなく、サブジェクトライブラリアンとして全学的に研究者を図書館に配属する方法や図書館職員の学位取得補助・論文提出奨励などを検討する必要があるように思われる。

【担当データベース制度】(林)

上海交通大学と清華大学では導入しているデータベースに対して担当者を決めている。例えば、それぞれの図書館 Web サイトから、ACM Digital Library というデータベースに関する紹介ページを見てみよう。

<http://www.lib.tsinghua.edu.cn/database/ACM.htm>

<http://www.lib.situ.edu.cn/view.do?id=148>

このページにはデータベースへのリンクや内容紹介、注意書きなどが記してある。そして「責任館員」としてこのデータベースを担当する図書館員の名前やメールアドレスが書いてあり、メールで質問が出せるようになっている。加えて清華大学のページには「咨询台」としてヴァーチャルレファレンスサービスへのリンクが貼ってある。

いま現在京都大学ではこのようなことは行っていないし、日本の他の大学図書館でも聞いたことはなかった。そもそも日本ではこのように図書館員個人の名前や連絡先を前面に押し出すことには抵抗があると想像する。実際、欧米の大学図書館ではよく見かけるスタッフリスト（名前、メールアドレス、専門分野などが書いてある。時には写真も）も日本では見かけたことがない。

日本の大学図書館で欧米のようなサブジェクトライブラリアン制度をすぐに導入するのはなかなか難しいだろう。しかし、こうした担当データベース制度なら今すぐにでも始められるのではないかと感じた。すべてのデータベースをひとつの部署で扱い、サポートやリテラシー教育を集中的に担当するのには限界がある。本当の意味でデータベースを使いこなしているのは実際のユーザと距離が近い部局図書館・図書室のサービス担当職員だと思うのだ。その彼女／彼らに協力してもらいサブジェクトにあったデータベースを「私のデータベース」として責任と愛着を持って担当してもらおう。それは図書館員としてのプライドへつながるに違いないし、その延長線上に日本式のサブジェクトライブラリアン制度があるのかもしれない。何も修士号や博士号を持った図書館員だけがサブジェクトライブラリアンと呼ばれるにふさわしいとは思えないのである。主題知識を持った図書館員は少なからずいると思う。ただ「サブジェクトライブラリアンを！」と声高に叫ぶだけでなく、担当データベース制のような仕組みをいま備えている能力を前面に出していくことから始めても良いのではないか。

【中国図書館界とのネットワーク構築】(林)

日本では中国の大学図書館事情はあまり知られていない。少なくとも欧米事情と比べればそうだろう。しかしながら論文や Web 上の情報に当たり、直接訪問してみると、トップクラスの大規模図書館のレベルは日本と大差なく、困難な問題では同じような課題で悩んでいる。むしろ一部のサービスやシステムの水準は日本を超えていることが分かる。特に、広い国土のすみずみにまで情報を行き渡らせなくてはいけないからか、インターネット・IT の持つ力を日本よりも活用していると感じる。また、日本と同じように（日本ではなく）

北米を見つめており、そして日本よりもそこに近い位置にいると感じる。何より中国には勢いがある。そしてその勢いには集中的に資金を投入する国である。現地の図書館員と実際に交流（雑談をしたり、一緒に食事したり）し、中国人の向上心の高さや努力家なところが感じられた。日本人が学べるところはたくさんあると思う。何より隣国なのだから何かしら付き合いがあるのが自然ではないだろうか。

その第一歩になるのか分からないが、帰国後すぐに「中国ウィンドウ」（中国之窗，Window to China）に取りかかった。中国ウィンドウとは、中華人民共和国国务院新闻办公室と中国国家図書館が 2006～2010 年という期間でおこなっているプロジェクトで、中国の政治、経済、社会、歴史、文化、科学に関する書籍を海外の著名な図書館に寄贈することにより、海外の図書館における中国語蔵書の充実と、中国の歴史・文化への理解を深めてもらうことを目的としている。同プロジェクトには 2006 年の段階で 63 カ国、120 の海外の図書館が参加しており、中国国家図書館は毎年参加館に図書を寄贈している。日本からは、国立国会図書館、アジア経済研究所、中国研究所、東京大学図書館が参加している。京都大学は日本で 5 番目の「中国ウィンドウ」になる予定である。なお、この「〇〇ウィンドウ」という寄贈プロジェクトはこれまで耳にしたことがなかったが、他にも上海図書館が上海ウィンドウをおこなっている。参加したオランダのハーグ市公共図書館は「ハーグ・ウィンドウ」で返したため交流は双方向的になり、資料だけでなく業務交流も予定されているそうだ。資料の交流が職員の交流につながった。京都大学でも近い将来、中国国家図書館や中国の大学図書館との業務交流が実現すればと願っている。

国立国会図書館では 1981 年以来中国国家図書館との間で交互に職員の代表団を派遣して業務交流をおこなっている

[http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/cooperation_operating.html]. また、国立大学では九州大学がこうした交流に積極的という印象だ。『九州大学附属図書館年報』には毎年「国際交流」というページがあるが、それによれば韓国のソウル大学校中央図書館と業務交流に関する覚書を交わし、これまでに 2 人を客員図書館員として迎えたそうだ（期間はそれぞれ 6 ヶ月、2 ヶ月）。

これまでのところ京都大学図書館機構では京都大学から海外の図書館に（基本的に短期）派遣するという交流しか行われていないが、

- ・長期滞在
- ・職員交換派遣
- ・招待講演
- ・幹部職の表敬訪問

などさまざまなかたちの交流があつて良い。中国では日本語や英語ができる図書館員が多いようなので他国との国際交流よりも受入側としての負担は少ないと思われる。表敬訪問については、中国国家図書館が図書館長（機構長）の来館を望まれていたことを記しておきたい。

上海図書館と中国国家図書館では国際交流処から事前・当日ともに丁寧な対応を受けた。そうした国際交流専門の部署があるという点でこれらの図書館の懐の広さや開放性を感じたし、中国語がほとんどできないこちらのために日本語が話せる職員や通訳を同席してくれたことにも大変感謝している。今回短期研修に行ってそれでおしまいにするのではなく、これから少しでもお返しをするためにも、つながったばかりのこのネットワークを大切に育てていけたら良いと思っている。

【図書館 Web サイトを通じた対海外図書館の自己アピール】(林)

今回の研修を通じて最も強く感じたのは図書館 Web サイトを通じての情報公開（特に自己紹介）の大切さである。

中国の図書館事情に全く通じておらず、情報を探すといっても何をとっかかりにしたら良いのか分からなかった筆者にとって、訪問先図書館の Web サイトは日本語論文の次に重要な情報源であった。特に北京大学と清華大学の Web サイトには多くの時間を費やし、辞書サイトを使って中国語を一語一語翻訳し、各ページを解読していった（清華大学には英語版サイトもあるのだが、やはりオリジナルの中国語版のほうが情報がはるかに多い）。そのため準備調査の段階で中国の図書館 Web サイトのコンテンツの豊富さには気づいていたが、北京大学を訪問した際に副館長が Web サイトを使ってプレゼンをしてくれたときには軽い衝撃を受けた。それは Web サイトがプレゼンに耐えるほど充実した内容を備えているということである。こんなことは当然のことだと感じる人もいるかもしれないが、少なくとも京都大学図書館機構 Web サイト（以下、機構サイト）は満たせてない。サイト担当者のひとりとして反省した。

ただ、機構サイトの運営体制については問題もある。機構サイトは Web 小委員会というワーキンググループが作成・管理しているが、そのメンバーは特に Web デザインの専門というわけでもない。何より Web 小委員会の仕事だけに従事できるわけではなく、みな、普段の仕事の合間に片手間に作業している。中国国家図書館の Web サイトは素人が作ったとは思えない立派なデザインでとても羨ましく感じていたが、これは数字資源部の网站管理組（Web サイトの担当部署）で特別に雇用された工業デザイン出身のスタッフが作成していると聞いて納得した。京都大学でそこまでの恵まれた体制は無理かもしれないが、Web による図書館広報の重要性を考えれば、専門のスタッフが 1, 2 人いても不思議ではないと考えられる。

さて、中国の図書館 Web サイトでは特に自己紹介コンテンツが充実していたと強調しておきたい。その図書館の沿革、組織図、スタッフの名前やメールアドレス、写真、統計、力を入れているサービス、使っているシステムの名前、日本の感覚では内部事情としか思えないこと、など。こういった一般の図書館ユーザならまず間違いなく興味を持たないコンテンツが、今回のような海外調査研修ではとてつもなく嬉しいのだと思知らされた。情報の必要性は読んだ人が決めると考えて公開に支障がないドキュメントは公開する。そ

んな姿勢を感じるページがいくつかあった。ここは機構サイトがもっとも弱い点だと感じている（例えば、図書館機構長の紹介ページがないことに今更気づいた）。また、国内の人間にとっては至極当然と受け止められてしまうような情報（日本なら NACSIS-CAT/ILL のことなど）がどれだけきちんと書いてあるか、つまり「外」の目を意識しているかという点でも優れていると感じた。

こういったコンテンツは図書館ユーザへのサービスに直接結びつくものではないかもしれないが、対図書館、特に対海外図書館の広報には大きく影響する（ことを今回身をもって経験した）。海外のライブラリアンが機構サイトを見て、魅力を感じて、疑問を抱いて、京都大学を訪問してみたいと思ってくれるかどうか。Web サイトを作るときにはそんな視点を少しでも忘れないでいたい。そうやって「外」を意識することは自分たちが自身の所属する組織についてより客観的に深く知ることにもつながる。具体的には新人職員の研修にも使える Web サイトを目指すのが良いかもしれない。

【書架使用頻度と点検ペースの調整】(渡邊)

今回訪問した図書館の蔵書点検の頻度は一様ではなかったが、実際の書架の使用状況に応じた点検を行っているという点では共通していた。中国国家図書館では、最も高い頻度で点検される書架は半月に 1 回行われる反面、最も低い頻度で点検される書架は 10 年以上の間隔をあけて行われていた。これは開架書架でも利用頻度の高い書架から、保存用とされる閉架書庫まで、利用される頻度に差があるからである。

本学での蔵書点検は、各部局での蔵書量に応じて点検頻度を調整しているものの、部局単位の頻度設定にとどまっている。しかし、実際には一つの部局の中でも図書の配架のされかたは一様ではなく、書架（もしくは書庫）毎の利用頻度にも差がある。部局単位で〇〇年に 1 回という点検方式ではなく、その部局の中でも利用の現状に合わせて細かく点検頻度・方法を設定することで、総体としての労力を削減する検討を行う必要があるのではないかと思われる。

勿論、本学における蔵書点検の意義は定期的な資産の確認（棚卸し）にあるので、その点検頻度・方法の検討については監査法人をはじめとする監査側とも十分に相談し、適切な方法を採用する必要がある。

【RFID の活用による蔵書点検効率の向上とサービス展開】(渡邊)

【書架使用頻度と点検ペースの調整】で言及した利用頻度の高い書架には、RFID を活用することで簡便な書架点検を実現することができる。事実、中国国家図書館では、半月に 1 回点検を行う書架の図書には RFID タグが貼付されており、これにより極めて短時間での書架点検を実現している。

利用頻度の高い図書に RFID を貼付することは、蔵書管理の精度を高めるだけに限らず、様々なサービスや省力化に貢献することが可能である。例えば、多くの資料の貸出手続き

を素早くかつ人の手を介さずに行うことができる。また、より精細な資料の利用傾向を把握でき、新たなサービスの立案に役立てることができる。中国国家図書館では OPAC の検索結果に資料の配置場所の棚画像（地図付）を表示させるというサービスを始めたが、これも RFID と頻繁な蔵書点検により実現したものである。RFID の活用は中国に限らず日本国内でも進んでおり、事例の蓄積も徐々に増えている。より効率的な管理と新しいサービスを検討する上で、選択の余地は十分にあると思われる。

ただし、現在の技術状況では、大学図書館への RFID の“全面”導入はむしろ不適切といわざるを得ない。RFID は管理・サービスにおいて多くの可能性を秘めている反面、コストや耐用年数などクリアできていない問題も多い。大学図書館は資料を長期に亘って保存するが、現在の RFID 技術はその保存期間に対応できる保証がない。また、RFID タグ一枚の価格も決して安価とはいえず、高額な資料を収集する大学図書館にとっては予算を圧迫することになってしまう。

RFID 自体は本学の図書館においても有効な技術ではあるので、導入すべき対象となる資料の内容や使われ方などを勘案し、より有益な方策を検討するべきであると思われる。

【資料収集の方針と予算】(渡邊)

今回、訪問した図書館はいずれも歴史ある図書館で、かつ大量の電子リソースを収集している。昨今の急速な電子媒体の普及に収集方針をどう対応させていくのか、本学にとって大きな示唆になると思われる。

聞き取りの結果をまとめると、まず学術情報交換の主要な媒体となってきた電子資料を収集することがとても重要であると認識されており、そのために多くの予算が割かれているという現状がわかった。中国国家図書館では年間の予算の約 2 割が、清華大学では資料費の約 6 割が電子リソースの購入に充てられており、その他の図書館でも相当な割合を占めている。

収集方針としては、ほとんどの図書館が「主題毎に必要とされるものの選定」を一番に挙げていた。この方針は一見、何の変哲も無い当たり前のもののように見えるが、各図書館の現在の状況を踏まえたものとなっている。例えば上海交通大学は元々理工系の大学としての歴史が長いが、総合大学として学部を展開してきている。それに合わせて図書館も人文科学系の資料の収集に積極的である。また逆に上海図書館は、近隣の図書館の状況から語学や教育系の資料の収集には力を入れない、としている。

北京大学をはじめとするいくつかの図書館では、図書資料の収集は印刷媒体を中心に、雑誌資料の収集は電子媒体を中心に、と媒体での切り分けの前に資料の種別での基準が定められているのが印象的だった。収集方針という大きな観点においては、電子媒体をどれくらい買うか、ではなく、図書資料としてよく流通している媒体は何か、という発想がまず必要である。その点で、これらの図書館はとても質実な考え方を持っているといえる。

選定の主体としては、学部からの主題的見地からの要求と図書館として全体的見地から

の必要とをバランスよく取り入れているという印象を受けた。更に清華大学ではトライアル期間のユーザからのフィードバックなどにも重点を置いていた。ともすれば見えなくなりがちなユーザの声を積極的に取り入れる姿勢も全体的見地を標榜するならば欠かせないことだろう。

翻って本学の状況を見てみると、実現できている点もあれば、及ばない点も多く見られる。まず予算的な観点からすると、本学の電子リソースに割く予算は資料費に対して3割程度で、清華大学のそれに遠く及ばない。収集方針にしても、全学調整機能を有する図書館機構には能動的に収集を行える財源的な基盤が無く、文字通り全学からの要求を調整するにとどまってしまっている。附属図書館としては学部学生向けの学生用図書を整備する任を負っているが、さらに全学利用の電子リソースを整備できるほどの財源や人員は措置されていない。京都大学の図書館としての収集方針を明言できる組織体として、図書館機構の更なる整備が必要であることがよくわかる。

幸いにも本学は磐石な体制を持つ部局と先進的な研究を行うグループの両方を維持しており、主題における必要は各学部や研究所単位での収集により実現できている。後は全体的見地からの必要を実現させる機能の整備といえよう。また、この全体的見地の収集方針においては前述の「印刷/電子の媒体に拘らない資料の収集」を目指し、それに合わせた予算設定が行われることが望ましい。そして、各学部や研究所単位内での意見調整からは漏れてしまうような研究者や利用者の声を拾い上げたり、利用統計などを駆使しながら、更なる研究・学習環境の整備に努めるべきであろう。

【電子リソースアクセス保障に対する取り組み】(渡邊)

学術コミュニケーションに電子リソースが欠かせない現在、その電子リソースが突然使用できなくなってしまうことは、大きな問題である。その問題を解決する一つの方策がミラーサイトの構築である。CALISでは、そのコンソーシアム機能の延長線上の事業として、ミラーサイトの設置を行っている。CALISが関わる海外とのコンソーシアムの中で、出版者と同意が取れたものに関しては、そのデータを受領して中国国内（具体的には北京大学もしくは清華大学）に代替的なアクセス先を設定する。受領するデータは、本サイトと同じプラットフォームのコピーの場合もあれば、データのみで検索システムなどはCALISが作成する場合もある。応分の費用が発生するようだが、自国内にミラーサイトがある安心は大きいだろう。

また、中国国家図書館においても、ミラーサイト設置の事業は行われている。こちらは中文のデータベースなどに関して、館内で閲覧可能なミラーサイトを構築している。中国国家図書館の性質上、中国の学術資源を保存するという意味合いも強いと思われる。また、ベンダの倒産など、予め取り決められたアクセス不可能な状況が起きた際に、データを代替的に提供するために、契約する出版者のデータベースを受領する場合もある（ダークアーカイヴ）。

これら中国でのアクセス保障の取り組みは、中国独自の事情（海外とインターネット接続が安定しない、中国国内でのインターネットサービスの提供に制限がある）があることは間違いない。だが、その事情を逆手にとって、日本より安定した電子リソースのアクセスを実現しているとも言える。

電子リソースの安定利用は本学にとっても重要な課題である。これらの活動をそのまま日本に当てはめることはできないが、CALISに近い位置づけを持つNIIや、日本の国立国会図書館に対して、同様の事業を求めていくことは可能であろう。また、その過程で日本でもトップクラスの電子リソース契約数を誇る本学が一定の役割を担うことで、その存在感を示すことも重要であると思われる。

【電子リソース利用促進のための試み】(渡邊)

このテーマについて、特にめざましい活動を行っているのは中国国家数字図書館（中国国家図書館の新館）であった。中国国家数字図書館では、電子版の新聞を印刷版に近いサイズで見ることができる巨大なタッチパネル式のデジタル端末、館内で携行可能な小型電子ブックリーダー、携帯電話にダウンロード可能な電子図書館システムなど、あまり他では見ない多様な媒体での提供を行っていた。また、いつでも便利に利用可能にするため、中国国家図書館数字資源部の技術チームが開発した Web ブラウザのツールバーを配布していた。このツールバーは中国国家図書館の電子リソースを直接検索することができ、他のどのサイトを閲覧しているときでも、すぐに中国国家図書館の電子リソースや Web ページを参照することが可能となる。

また、清華大学では、電子ブック利用推進の試みとして、Web サイトで教員が推薦したコンテンツや、サブジェクトライブラリアンによる内容紹介を行っている

本学では多様な媒体での提供ができているとは言いがたく、これからの検討課題といえる。便利に使用してもらうためのアプリケーション開発は、その技術のある職員や、学内のシステム開発に詳しい教職員の力を借りることで実現は可能だと思われる。また、推薦紹介についても、本学にはサブジェクトライブラリアン制度はないものの、主題に詳しい教員は勿論のこと、研究分野の最先端をいく教員など、その層は厚い。これらの教員からの推薦を積極的に発信していくことは、可能であると思われる。どれも本学では十分に行われているアプローチとはいえないので、これから検討する価値は大いにある。

【電子リソース専門チームの創設】(渡邊)

本学における電子リソースの利用促進活動は、Web サイトでの定期的な案内などがあるが、種類としてもそこまで多くはない。本報告書でも何度も触れてきたが、中国国家図書館の利用促進活動をはじめとする電子リソースに対する積極的なアプローチは目を見張るものがある。この差をどこに見るかは人それぞれだが、一つには電子リソースの担い手が一つの部署に集約されていることが挙げられる。中国国家図書館では電子リソースを契約

から提供まで管理する数字資源部という部署が数年前に設置され、現在では計画立案から利用の統計分析まで電子リソースに関するほぼ全てをこなす。既述の積極的な電子リソース政策を実現させているのが当部署であるということは、専門部署の存在が能動的なサービスへつながるといった一つの証左であろう。本学でも計画立案やサービス、システム開発などそれぞれの役割を果たすことが可能な人材があっても、それぞれ別の業務に分散し、片手間でせざるを得ない状況になってしまっていることは、大きな損失である。電子リソースは、他の印刷媒体などとは扱いが変わることが多く、その収集から提供、利用者からのフィードバックを生かすまでのサイクルを一部署に集約することは、より効果的に活用する第一歩となりうると思われる。

【大正・昭和初期の所蔵資料の電子化の検討】(大西)

「G. 電子図書館」で指摘したように、中国では電子図書館の取り組みが盛んであるが、電子化対象のコンテンツとして古典籍以外に、民国時期（1912-1949）の図書や雑誌の電子化もすすめられていた。一方、本学においては、中国の民国時期に相当する日本の大正・昭和初期の図書が貴重資料となっていないこと、また所蔵する貴重資料の電子化を中心とした電子図書館の取り組みから学術雑誌掲載論文や学内刊行物の電子化・公開を目的とした機関リポジトリへ比重が急激にシフトしたことなどから、当該時期の図書・雑誌の電子化が電子化対象資料の枠外となっている。日本においては、国立国会図書館が明治・大正期刊行図書を電子化して公開する近代デジタルライブラリー事業をおこなっているが、本学においても、貴重資料の電子化という枠組みとは別に大正・昭和初期の出版物で、本学にしか所蔵がないようなもの、学内刊行物や本学に関連した刊行物、などについても一度調査をおこない、需要と著作権処理のコストも勘案しつつ、電子化を検討していく必要があるのではないだろうか。今後、劣化がすすむ当該時期の図書や雑誌について、資料の保存という観点からも電子化を検討していく必要があるだろう。

【電子版学位論文提出システム導入の検討】(大西)

京都大学図書館機構では、本学における研究・教育活動の成果物であり、卓越した知的成果である学位論文について、学位審査を実施する各研究科と協力して電子的に収集し、リポジトリに登録・公開するための仕組みづくりに取り組んでいる。全学に先行して平成19年度より取り組みがはじまった工学研究科の場合は、下記のようなリポジトリ登録申請・許諾手続きで電子版の学位論文を収集している。

学位論文のリポジトリ登録への流れ

- ・学位申請者が学位申請時に学位論文の電子ファイル（PDF）と登録書を研究科教務担当（事務室）に提出
- ・研究科教務担当（事務室）に提出された電子ファイルと登録書を附属図書館に定期的

に回付

- ・附属図書館リポジトリ担当が登録書，電子ファイルおよび教育推進部からメールで送付されてくる学位授与者リスト（Excel）からメタデータを作成

- ・附属図書館リポジトリ担当がメタデータと電子ファイルをリポジトリに登録

※この仕組みにおいて，リポジトリへの博士学位論文の登録・公開は義務化されているわけではない。

現在の手続き方法では，学位論文本文については電子版的にやりとりがおこなわれるが，メタデータ作成に必要なキーワード，全文公開の許諾の可否，公開猶予期間を記入された登録書が紙媒体であり，教育推進部から送付される学位授与者リストと照らし合わせ当該情報を再度入力してメタデータを作成している。また教育推進部から提供されるデータももとは学位申請者から提出された（電子的か紙によるかは不明である）情報に基づいて入力されているようなので同様のデータの入力作業が重複しており効率的とはいえない。

今回訪問した北京大学図書館，清華大学図書館が実施していたよう，学位申請者が Web サイト上から自分でタイトル，著者名，キーワード，全文公開の許諾の可否，公開猶予期間など学位論文に関する情報を入力して，電子ファイルとともにサーバ上にアップロードできるような学位論文提出システムの導入を本学でも検討すべきではないだろうか。ただ，その場合は，学位申請者の認証やサーバのセキュリティなどを考慮すると，リポジトリ用の専用システムではなく，学位申請手続きのシステム化への拡張も視野に入れた全学的なシステムとして導入する方が望ましい。

【学内関連組織と連携したコンテンツの作成・公開】(大西)

今回の訪問館のうち北京大学図書館では，北京大学所属の著名な研究者の著作や報道資料，写真などを電子化し，研究者の業績全体を通覧できる「李政道数字图书馆」というサイトを公開していた。このような事例を参考にして，著名な研究者を多数輩出してきた本学においても，人物に焦点をあてた電子化コンテンツの作成・公開ができないだろうか。しかし，より魅力的なコンテンツをつくりあげるためには，図書館が自館の所蔵する資料を電子化して公開するというだけでは不十分である。

まず，電子化する対象の資料の面からみれば，そもそも研究者が大学における研究活動の過程において生産する記録は，図書，雑誌論文，新聞などの学外出版物，年報，要覧，広報紙誌等の学内刊行物，学位論文，卒業論文，個人文書，写真，講義資料，映像資料など多様な形式で残されている。またそれらの記録は，図書館以外にも，大学図書館，総合博物館，研究者が所属していた各部局など様々な施設に分散して（能動的であるかどうかは別にして）収集・保存，場合によっては整理・公開されている状況である。それぞれの組織・設備の設置目的や収集方針の有無，人的制約，物理的制約などの理由から，これらの資料を一元的に集中管理して提供するというのはほぼ不可能だが，資料を所蔵する各組

織が協力すれば、著名な研究者というテーマに関連する資料で可能なものを電子化してひとつの Web サイト上に集約あるいはリンクさせることによって、公開していくことは可能であろう。

図書館が電子化したコンテンツの公開にあたっては、リポジトリに登録・公開するほか、大学文書館や総合博物館、京都大学 OCW (Open Course Ware) や研究資源アーカイブなどと連携することによって、京都大学 OCW の Web サイトから、あるいは大学文書館や総合博物館の展示室から図書館の電子化コンテンツにアクセスできるような仕組みを作れないだろうか。

具体的には、京都大学 OCW では、通常の講義資料に加えて、益川敏英氏の学生対話集会の映像や、湯川秀樹氏、西田幾多郎氏関連の手稿、手紙、資料などを特別公開資料として公開している。これらの資料に加えて、図書館で所蔵している出版物に掲載された論文、記事を電子化してリポジトリに登録し、OCW のサイトからリンクすることによって、業績全体を紹介できるような取り組みをおこなうといった方法が考えられる。

このように学内関連組織と連携して魅力的なコンテンツを作成・公開することによって、図書館とその所蔵資料だけでなく、京都大学全体のビジビリティ・アクセシビリティを向上させることができるのではないだろうか。