

ペイリーピーズの瞬間

月の表面の凹凸によって日光が
ピーズの列のように見える。

(撮影：富岡誠[基工4])

意外に簡単
太陽観測

今回のイベントで太陽に大きく関心を持った方もきっとおられるでしょう。太陽観測機材として最も良いのは太陽望遠鏡ですが、もっとお手軽な方法をご紹介します。

それは、太陽を投影する観測です。望遠鏡をすでに持っている方は1万円強で太陽投影板を購入することができますが、持っていない方も、自分で望遠鏡を作ることもできます。実は、老眼鏡や虫眼鏡、ラップの芯、厚紙などで意外に簡単に自作できます。「親子で作る望遠鏡」などでネット検索してみてください。

また、望遠鏡をつくるのが面倒でも、双眼鏡なら1000円以下で安く購入できるものもあります。(太陽光を通すので壊れやすくなります。安物で十分です。)

この自作望遠鏡や双眼鏡を使って白い紙に太陽を写せば、投影による観測になります。初めのうちは太陽の導入やピント合わせが難しく感じられるかもしれませんが、これにより「太陽黒点(磁束管の切り口で周囲より約1000℃温度が低い)」という太陽面現象が観測できるようになります。

※決して望遠鏡(自作でも)・双眼鏡を通して太陽を直接見ないでください。かのガリレオ・ガリレイも太陽を望遠鏡で見て失明しています。

(多田幸平[理M2])



目次

<特集>天文に親しむ連続企画 P.1-3

<特集>附属図書館シンポジウム P.4-7

NII実務研修記 P.8-11

NEWS 図書館からのお知らせ P.12-14

企画展「ダンテ研究の黎明期」を終えて P.15

学生にススめるこの1冊 P.16

<特集>天文に親しむ連続企画

楽しんでいただけました? 「天文に親しむ連続企画」

5月と6月のある日、阪急石橋駅から豊中キャンパスに歩いてこられた方は、大学会館の辺りで、芝生広場の人だかりに気付かれたかもしれません。

それは、附属図書館(以下、当館)と本学天文同好会との共催で行った「天文に親しむ連続企画」、5月21日の金環日食と、6月6日の金星の日面通過の観望会でした。

学生の皆さんにも楽しんでいただき、事故もなく行うことができました。まずは、準備や実施など、精力的に動いていただいた天文同好会の皆さんに感謝申し上げます。

今回の連続企画は観望会以外にも、事前レクチャー、図書の展示、天文同好会特別展示を行いました。

事前レクチャーは、天文イベントに先立って、安全講習や天文に関する説明を2回、天文同好会に行っていただきました。

図書の展示は、総合図書館と理工学図書館で行いました。総合図書館では天文同好会の皆さんから、お勧め本の紹介文を提供いただきました。

天文同好会特別展示は、総合図書館のラーニング・コモンズで、天文同好会による金環日食などの写真や機材の展示、天文に関する解説展示を行いました。

金環日食の関心が高かったためか、事前レクチャーには50名、観望会には74名の方にお越しいただきました。金星の日面通過には、インターネット中継の会場も合わせると、178名もの方にご参加いただきました。二つの観望会では望遠鏡に数名以上の列ができることも珍しくない状態でした。

天気に恵まれたおかげもあり、多くの方に感動や感激を味わっていただけたかと思います。

スタッフとして会場にいた私も、金星の日面通過の最後、まさに金星の影が太陽から出て行く瞬間には、これが105年間見られない風景かと思うと感慨深い思いがしました。

当館では、学生の皆さんの主体的活動を支援し、協同していくという主旨で今回の企画を開催しました。そして、親しまれる図書館作りをしていくという考えの下に、これまでもクリスマスコンサートや落語会を開催してきました。

これからも、学生の皆さんと一緒に、皆さんの関心や好奇心を刺激するような企画を行いたいと考えています。図書館は勉強の場所だけでなく、皆さんの活動を発表する場所も提供しています。これからもご期待ください。

利用支援課
久保山健

一昼限りの天体ショー

～ 今度会えるのはいつの日か…… ～

大阪大学天文同好会

多田 幸平（理M2）

太陽黒点の 面白さ

私たちと密接な関係にある太陽。その活動を予測できたらいいと思いませんか？ それが簡単にできるのが黒点観測なのです。やることは簡単。毎日黒点を見続けるだけです。黒点は太陽の活動の活発さを推測する指標になっていて黒点数が多いほど太陽は活発ということになります。

そしてこの黒点にはいろいろな面白い特徴があります。例えば、赤道加速。これは高緯度黒点ほど自転周期が早くなるというもの。これは太陽が気体でできているためと考えられています。他にはウィルソン効果。縁に近い黒点ほど平たくつぶれて見えます。これにより太陽が球形であることがわかります。

何より面白いのがその成長。彼らは微小な点で生まれて次第に大きくなっていき、その多くが対を形成します。そして対を形成すると、その対間距離を次第に広げ、周囲に多くの微小黒点を伴いながらさらに発達を続けます。最盛期を過ぎた黒点は周囲の微小黒点から順に消えていき、最後には単純な形をした1組の黒点となり消滅していきます。この黒点の対は、太陽の赤道に対して約7度の傾きをもって、後続黒点（より東側にある黒点）が先行黒点よりも高緯度に出現します。その傾角は高緯度にある黒点対ほど大きくなるといった特徴もあります。

また、黒点は数が年々減っていることから、最近さらに注目されています。黒点が減っているということは、太陽から届くエネルギーが少なくなっていることになり、地球寒冷化を引き起こす可能性も示唆されているのです。温暖化が進む現在、本当に寒冷化が進むのかはわかりませんが、太陽黒点を観測することにより何らかの答えが出せるかもしれません。

（多田幸平[理M2]）

はじめに

金環日食、金星の日面通過、月による金星食、3つ合わせてトリプル金。こんな文句をニュースやネットで耳にした方もいらっしゃるのではないのでしょうか？ 聞いたことがなくても5月21日に起こった金環日食はご存じのことでしょう。

2012年は天文の当たり年。金環日食が日本に住んでいるだけで見られるだけでも珍しいのに、金星による天体ショーも立て続けに起こるのです。

これらを前にして我々天文同好会が何もしない訳にはいかない、ぜひとも太陽や宇宙の神秘をできるだけ多くの方に体感していただこうと考えました。そして、朝や昼の時間帯に見ることができる金環日食と金星日面通過の観望会を企画するに至りました。

ここでは、それら二つの観望会の様子をご報告いたします。

金環日食観望会

5月21日朝起きてみると、そこは一面を覆う曇り空。当たらなくていい予報ほどよく当たる、と肩をがっくり落としながら観望会会場に集まる部員たち。このまま金環日食を見られないまま終わるのかと、なかば諦めながら必要な機材を運ぶ。会場に光が射してきたのはそんな時だったと記憶しています。

元氣を取り戻した部員たちと共に、私も意気揚々と機材を組み立てました。第一接触の時（月が太陽と重なり始める時）にはすでに雲は取り払われており、「欠けた？」「欠けてないよ。」「俺の目には欠けて見える。」といった声が上がっていました。太陽を覆い隠すものは月だけです。

そして、ついに訪れた金環の瞬間。

少し冷えてきた空気とは裏腹な熱い歓声が会場を包みます。太陽グラスや太陽望遠鏡、木漏れ日やピン

ホール、人によって出会いは違いましたが、世紀の天体ショーとの邂逅は、74名の参加者や私たち言葉にできない大きな感動を与えてくれました。

その感動の記憶を形にして伝えることはできませんが、写真として記念にすることはできます。私たちが撮影した写真をいくつか紹介したいと思います。

金環日食の連続写真（合成写真の一部）。
本学豊中地区にて。

（撮影：谷村亮介[基工2]）



太陽の形が木漏れ日に。本学豊中地区にて。
(撮影：土淵昇 [工3])

金星の日面通過観望会

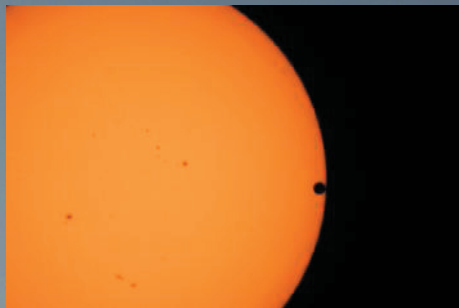
金星の日面通過は6月6日の朝7時過ぎから午後2時前にかけて起きた現象です。

数人の部員だけで迎えた第一接触（重なり始め）と第二接触（重なりきった時）は雲に隠れて見えませんでした。その空はイベントの開始時刻になっても依然曇りがち。早朝から観測を期待して集まっていた参加者のため、部員が必死のレクチャーで場をつなぎます。

その熱意が太陽にも伝わったのか、彼は自身を覆い隠す雲を取り払ってくれました。「では晴れてきたようなので、お好きな望遠鏡でご自由にご観覧ください。」部員によるイベント開始の合図を受け、会場は活気づきました。

また、この日の太陽はサービス精神旺盛でした。大きく成長した太陽黒点だけでなく、とても見つけやすい動的プロミネンスまで見せてくれたのです。おかげで日食に比べると地味なこの現象でも、145名もの方々に来場していただくことができました。総合図書館の中継会場にも33名の方々に来場いただきました。

次に出会えるのは105年後。その時は、どんな人がどんな場所でどんな格好で見ているかはわかりませんが、私たちの抱いた気持ちと同じ気持ちで見てくれたらいいな、と思います。



金星の日面通過。大きな丸が太陽。その右縁の黒い丸が金星。これから外に出ようとする時。太陽表面の黒い点は黒点。本学豊中地区にて。
(撮影：鈴木健志 [理M1])

ブックガイド

桜井邦朋 著

太陽黒点が語る文明史

中央公論社、1987年

所在：総合図・文庫新書

請求記号：089/CS/845

太陽表面に現れる黒点は、太陽活動の一つの指標として重要視されています。その黒点が太陽表面から消え去った17～18世紀、地上ではどのようなことが起こっていたのでしょうか？ 宇宙科学から社会科学を読み解く、その関連性について考えさせられる1冊です。

「はやぶさ」プロジェクトチーム 編

小惑星探査機「はやぶさ」の超技術

講談社、2011年

所在：総合図・文庫新書

請求記号：089/BB/1722

あの有名な「はやぶさ」について、「はやぶさ」プロジェクトチームがまとめた1冊です!! はやぶさは、様々な技術の結晶であることがひしひしと伝わってきます。「はやぶさ」という名前だけ聞いたことがあるけれど、実際どんな仕組みでどんなことをしてたんだろう…… そんな興味が少しでも湧いたら、ぜひ読んでみてください☆

沼澤茂美、脇屋奈々代 著

星座の事典

ナツメ社、2007年

所在：総合図・学習用図書

請求記号：443.8/NUM

星座ひとつひとつについて、「神話」・「見つけ方」・「主要天体」などがとても詳しく書かれています。また、全ページカラーなので天体写真を眺めるだけでも充分満足できると思います。天文初心者から上級者まで広く楽しめる1冊です。

出雲晶子 編

星の文化史事典

白水社、2012年

所在：総合図・学習用図書

請求記号：443.033/IZU

夜空に輝く美しい星は、太古の昔から、人間を魅了してきました。人間のさまざまな文化的営みにあらわれる星たち。宗教、民俗、神話・伝説、文学、美術、建築… 本書には、およそ1700項目もの古今東西の星と人間との関わりについてのエピソードが集められています。読み物としても楽しめる、天・文学（てん・ぶんがく）への招待状です。

太陽と私たちの生活

太陽観測って何か意味があるの？ 観測衛星（ひので）もあるけど私たちの生活には何も関係ないんじゃない？ と思った方、そんなことはありません。太陽は私たちの生活に密接に関わっています。

例えば規則正しい生活ができる人は、夜になると（太陽が沈むと）眠くなり、朝がくると（太陽が昇り始めると）目が覚めます。ヒトのからだの働き（自律神経やホルモン、体温や脈拍数、血圧など）は約25時間を周期として規則正しく変動しています。この周期はサーカディアンリズムとよばれ、太陽によって制御されています。

そして興味深いことにこのリズムは、昼行性動物は25時間、夜行性動物では23時間というように昼行性の動物と夜行性の動物で異なっているうえ、地球の自転周期（24時間）から1時間ずれているのです。この正確な理由はわかっていませんが、昼夜という激しい環境変化に対応するため1時間の遊びをつくった、という考えがあります。

つまり、活動開始の時間帯に光を浴びるとそのリズムが1時間前進し（昼行性動物）、休息開始の時間帯に光を浴びると1時間後退する（夜行性動物）機構をつくりあげたという考えです。

したがって私たちがずっと家に引きこもって日の光を浴びなかったり、日を浴びてから寝るようなことを繰り返していると、どんどん地球の自転周期からリズムがずれてしまいます。

この生体リズムのほかに太陽は食物連鎖や水・大気の循環でやり取りされるエネルギーの大本にもなっています。私たちが生活するためのエネルギーをいっぱい稼いでくれて、逆らったら痛い目に合わされる。まさしく太陽は私たち生命の「父」とも呼べる存在なのです。

（多田幸平[理M2]）



学術情報流通の現状が抱える課題をふまえ、電子環境における新しい図書館の役割をめぐる議論を通じて、望ましい学術情報流通のあり方について考えることを目的として、2012年2月21日、大阪大学 銀杏会館（阪急電鉄・三和銀行ホール）において、大阪大学附属図書館シンポジウム「学術情報流通のこれからを考える」を開催しました。

当日のプログラムから、安達淳（国立情報学研究所学術基盤推進部長）、竹内比呂也（千葉大学附属図書館長）両氏の講演要旨を掲載いたします。

講演要旨①

学術情報流通の現状と課題

～ 電子ジャーナルのもたらした新たな課題 ～

国立情報学研究所
学術基盤推進部長

安達 淳

1. 学術情報の概況

学術情報はこの15年ほどで急激に電子化し、それとともに学術情報を取り巻く状況も大きく変化した。大手学術出版社の寡占が進み、雑誌価格の高騰を招いた。それに対して、図書館は各種啓蒙活動やコンソーシアム形成によりこれに対抗してきた。他方、出版社側もビッグディール⁽¹⁾により付加価値を高めるようビジネス展開を進めてきた。こうした流れの中で、日本の大学図書館が概ねうまく対応してきた結果、良好な情報環境が広がることとなったが、一方で日本全体で300億円もの経費がかかっていることは余り意識されていない。

価格高騰に対抗する流れの中から生まれてきた一つの考えにオープンアクセス⁽²⁾（以下、OA）というものがある。機関リポジトリ⁽³⁾の登場とともに、オープンアクセスジャーナルというビジネスモデルが伸び、PLoSやBioMed Centralの刊行誌やNew Journal of Physics (NJP) のような評価の高い雑誌も生まれている。また、アメリカではNIH（アメリカ国立衛生研究所）のように、助成を行った研究成果に対し公開を義務づけ、OAを制度化しようという動きもある。

日本の大学はほぼ欧米と歩調を合わせてこのような学術情報をめぐる状況の変化に対応しているが、財政状態が厳しくなる今後については楽観視できない。

従来は大学図書館が出版社から購入して学術情報を整備してきたが、オープンアクセスジャーナルでは、著者が費用を払い論文をOAで出版する。しかしこのモデルの場合、お金のない若手研究者をどのように支援するかなど、新たな問題も出てくる。したがって、単にOAを推進するだけでは不十分で、関連する制度やサポート体制を大学内外でどのように整備するかが課題になってきた。

現状では、雑誌の価格高騰問題に対して

個々の研究者はあまり憂慮していない。啓蒙活動が重要なものというまでもないが、分野により意識の相違があり、あらゆる分野について同じように議論することは難しい。また、日本では大学図書館が情報環境を維持・向上してきたが、今後は、大学毎のポリシーの違いにより情報格差が広がっていく懸念もある。さらに、Web上で得られる情報も増加してはいるが、必ずしもOAの直接的な成果というわけでもなかならう。情報アクセスの粒度も従来の冊子から論文へと小さくなる一方で、全く引用されない論文も増加しているという事態もある。

これらの学術コミュニケーションのシステム全体に関わる問題にいかに関わり向かうかという中で、電子ジャーナルの高騰に対し直接的に有効な処方箋はいまのところない。重要なことは、多様なモデルを試みることであり、その際 noblesse oblige の姿勢が大事である。具体的には、一大学が苦しくなったときに全体として連携しそれを支援する仕組みが重要で、機関リポジトリやバックファイルなどのセーフティネットの整備をする必要がある。そのためには、国際的な動向も注視しつつ、研究者の理解を得るような努力がこれまで以上に必要である。

2. セーフティネット

セーフティネットの第一が機関リポジトリである。これには二つの役割があり、まずセルフアーカイブ、すなわち研究者が自身の論文を所属する機関のリポジトリで公開することである。これは出版社の側からすれば、OAの動きに対して譲歩した一つの妥協策である。もう一つの役割は大学の生産する情報を公開する手段として機能することである。これは大学が果たすべき役割を、社会に向けて発信していく機能としても捉えられ、学位論文、紀要、様々な出版物や研究に付随するデータの公開が該当



する。この二つをどのような塩梅で行うかは大学のポリシーによって差が生じている。

現在、日本には233の機関リポジトリがあり、セルフアーカイブのコンテンツと大学の生産した情報を公開するコンテンツを合わせ、総計百数十万件の情報を公開している。コンテンツの捕捉率でいえば、大学の紀要論文は約半分が、学位論文は6.2%が、セルフアーカイブによる学術雑誌論文は3.7%程度となっている。これまで機関リポジトリの数を増やすことを第一義としてきたが、既に一定の成果が得られたことから、今後は中小規模の大学での普及を目指し、後期博士課程を設置する約400機関のうち残る約200機関でのリポジトリ構築を推進していきたいと考えている。国立情報学研究所（以下、NII）ではその動きを加速するために、共用リポジトリサービス⁽⁴⁾という一種のクラウドサービスを始めたところである。

今後機関リポジトリの持続的発展には、人材育成や機関リポジトリに関わるコミュニティの育成はもとより、コンテンツの体系的収集、保存、OAの促進（著作権処理等を含む）等の機関リポジトリ全体に係る課題と、実施体制の維持、運営資金の確保といった個々の機関での課題の二つを解決していくことが重要である。

二つめのセーフティネットはバックファイルの整備である。教育目的の場合は過去分までアクセスすることが多くなるうえ、分野によっては過去の情報を大量に使う、ということで、セーフティネットとして相対的に廉価なバックファイルを整備するわけである。NIIではNII-REOというリポジトリを作り、大学コンソーシアムが契約したバックファイルを蓄積・提供している。電子ジャーナルアーカイブの国際連携としては、CLOCKSSという米国のプロジェクトがある。現在138の機関がこのプロジェクトに参画しているが、日本の図書館も25館が参加し一定の貢献をなしている。

3. 新しい仕組みと動向

機関間の連携の新たな動きとして、国立情報学研究所と国公私立大学図書館との間で協定を結び、電子ジャーナルコンソーシアム連携を強化することを目指し、2011年4月にJUSTICE（大学図書館コンソーシアム連合）が発足した。これは、規模では世界有数のコンソーシアム（注：2012年6月12日現在で520館）であり、出版社との価格交渉やバックファイルの整備など全国の大学に貢献する活動に取り組んでいる。

OAについては、現在までは、グリーンジャーナル⁽⁵⁾を大学図書館の機関リポジトリに登録することが進んできたが、今後は

ゴールドの道⁽⁶⁾すなわち出版社によるオープンアクセスジャーナルというビジネスモデルの増加が考えられる。理屈では、全ての雑誌がオープンアクセスジャーナルになれば、機関リポジトリは情報発信の機能さえあれば良いということになる。この中で、大学および大学図書館がどのように機能すべきかが今後の課題である。ゴールドの道の問題点は、投稿料の支払いに充てる経費の獲得である。しかし、投稿料という評価指標が加わることで、雑誌間の競争が複雑化し、出版社側への圧力という方向で、大学側に有利に働くことも考えられる。

OAの制度化の例はいくつかあるが、その中からマクロなアプローチであるSCOAP3とミクロなアプローチであるarXiv.orgの二つの活動を取り上げる。SCOAP3とは、CERN（欧州合同素粒子原子核研究機構）が主導する、高エネルギー物理学分野の主要雑誌のOAをめざす運動であり、国単位で出版にかかる経費を集め、一元的にOAを実現するコンソーシアムを形成しようというものである。これはOA化するための費用を入札で決定することによりトータルコストを減少させるので、全体的にみると、現状よりも安価に論文出版ができるようになる（はずである）。一方、arXiv.orgは物理学、数学、コンピュータサイエンス等の分野のプレプリント・サーバであり、当該分野の統合グローバルリソースとして不可欠な情報交換ツールとなっている。コーネル大学で運営してきたが、2年ほど前から、ダウンロード実績に応じた機関ごとのサポートを求め、経費を集めてその運営費用の一部に拠出されている。

以上のように、OAはお金も努力も必要な活動であり、日本で今後どのようにこれを転換していくかは継続的に議論する必要がある。また他国の動向の継続的調査や情報交換の必要もあり、そのためSCOAP3やarXiv.orgの活動は注目すべきである。さらに、文部科学省科研費による学術出版助成も一つの論点になる。一方で、アメリカやイギリスなど、世界各国は公的助成を受けた研究成果の公開を強く要請するようになってきている。しかしながら研究者のオープンアクセスジャーナルへの投稿の推奨ないし義務化については、業績評価やインパクトファクター⁽⁷⁾問題とも関係し更なる議論をすべきである。

OAに関して、国際連携や制度化といったことがこれからの課題である。セルフアーカイブを推進する新しい仕組みのためには、インセンティブやメリットの認識も必要である。そして、何よりもこのような活動についてのノウハウ等を持った人材を育成していくことが重要である。（終）

（1）ビッグディール：タイトル毎ではなく、分野別あるいは全タイトルを対象とした雑誌コレクションの一括販売方式

（2）オープンアクセス：情報を得ようとする際にそのアクセス・利用における障壁がないこと

（3）機関リポジトリ：単独あるいは複数の大学コミュニティの知的生産物を入し保存、公開する電子的コレクション

（4）共用リポジトリサービス：JAIRO Cloudという。NIIが開発した機関リポジトリソフトウェアWEKOをベースにシステム環境を提供するクラウド型サービス

（5）グリーンジャーナル：出版社により、査読前もしくは査読後の論文の機関リポジトリ登録が認められている雑誌

（6）ゴールドの道：出版費を購読料ではなく助成金や出版料で賄う、いわゆる著者払いのビジネスモデル。ジャーナル単位と論文単位がある

（7）インパクトファクター：学術雑誌の影響度を測る指標で、特定の雑誌の1論文あたりの被引用回数の平均値を算出した数値

講演要旨②

電子環境における 新しい図書館の役割

千葉大学
附属図書館長
竹内 比呂也

1. 大学図書館が閉鎖される：研究との関連でみた大学図書館

Johns Hopkins 大学の Welch 図書館が2011年の秋に閉館するというニュースが流れた。この衝撃的なニュースが出たときの同図書館の利用者は1日100人程度で、貸出冊数は1日40冊程度しかなかったそうである。実際にはその後再開されたが、このニュースに象徴されるように、近年アメリカでは分館が閉館されるなど、図書館のサービスポイントの減少傾向が見られる。これは、電子情報資源の流通が増えたことによって、紙媒体を蓄積していた図書館の役割がはるかに小さくなったことを示唆している。

2011年の暮れに米国の University Leadership Council が「大学図書館機能の再定義」というレポートを公表した⁽¹⁾。図書館関係者、大学の経営者、学協会のリーダーにインタビューをしてまとめたものだが、いくつかの重要な指摘がなされている。例えば、蔵書量が急速にその重要性を失っている、伝統的な図書館の数値的な指標というのは学術的なミッションにとっての価値を計るものにはならない、図書館の代替となるサービスへの簡単なアクセスが実現している、伝統的な図書館サービスの需要の減少、利用者の新しいニーズが予算や組織面での広がりを求めているといったことである。このレポートも、大学図書館の機能が、もはや伝統的な紙の資料を集め、保存し、提供するということにはないということを示唆している。

このような「大学図書館機能の再定義」をもたらした最大の要因は、やはり電子ジャーナルであろう。研究との関連で考えた場合、電子ジャーナルは明らかに図書館の可視性を低下させた。非来館型利用が増加し、ILL が激減している現状において、大学図書館が研究に関して果たす役割は「研究成果としての学術情報流通のマネジメント」しかないのではないだろうか。

学術情報の発信という点で、組織的に対応できるのは機関リポジトリである。機関リポジトリについては、商業誌に掲載される論文をオープンアクセス化（OA化）するためにあるという意見が主流で、紀要などを円滑に流通させるためのツールとは捉

えられていなかった。しかし、学術情報流通全体を見た場合に様々な形でOA化が進展する中で、機関リポジトリは、むしろ各機関の研究成果を発信するためのツールと位置づける方が合理性を持つように思われる。このことは、紀要というメディアがまだ価値を持つ人文社会科学領域に大きなインパクトを与えるはずである。また、digital humanities⁽²⁾と言われるような、人文社会科学領域の研究資源の電子化ということも大学にとっては非常に重要な課題となってくることが予想される。自然科学の分野では、e-science⁽³⁾といったような議論もあったが、図書館とは直接的に関係のないところで議論は進展してきた。

2. 電子書籍はどのようなインパクトを与えるのか？

電子書籍の現状を整理してみると、Net Library、ebrary、Japan Knowledge のフルテキストコンテンツといった商業ベースで提供されるものと、Hathi Trust、近代デジタルライブラリー（NDL）、青空文庫等の非商業ベースで提供されるものに大別することができる。これをさらにPC指向か特定のデバイス指向かで分けて図式化してみれば、問題を考えるうえでいくつかのヒントを得ることができる。例えば、電子書籍端末≠電子書籍という、図書館関係者にとっては極めて当たり前の事実が見えてくる。他にも、コンテンツ数に見合わないほど提供環境が乱立しているということ、電子書籍端末の多くがコンシューマー指向で、図書館的提供モデルと乖離しているということ、紙媒体と同じビジネスモデルではなく、図書館が電子ジャーナルでつくってきたようなビジネスモデルというのが、未だ存在していないということ、などである。

「未来の論文」(Elsevier)、「わくわく理學」(京都大学学術出版会)、「Principles of Biology」(Nature)といった、単にこれまで紙媒体で存在したものをデジタル化したのではない新しいタイプのコンテンツの登場は、電子書籍の新しい可能性を提示しているように思われる。

電子書籍の普及は、情報が「図書館にしかない」ではなく「図書館にもある」という状況、すなわち図書館蔵書の価値を相対



化させる状況を生み出し、必然的に、利用行動の変化を招来するであろう。低廉な価格で迅速にコンテンツが入手可能となれば、予約や現物貸借などの必要性はなくなるのではないだろうか。また利用行動の変化は、図書館の「蔵書構築」のかたちにも影響を与えざるを得ない。従来の図書館は、「いつかは使われるだろう」という予測の下に資料を収集しコレクションを形成してきたが、電子情報環境下においては実際にそれが使われたときにお金を払うというモデルに変わっていくであろう。この新しいモデルは、patron driven acquisition と呼ばれるものである。

3. 学習と大学図書館の関係：大学図書館の新たな可能性

学習との関連という観点から「大学図書館の新たな可能性」を考えてみたい。昨今の高等教育をめぐる議論においては、教育から学習へとその焦点が移行しており、また、単に知識を習得するだけではなく、知識活用能力の習得も必要であると考えられている。『学士課程教育の構築に向けて』（中教審答申、平成20年12月）⁽⁴⁾において、学習活動の活性化が大学にとっての喫緊の課題であるとし、「学士力」の重視、「単位制度の実質化」、「教育方法の改善」、「初年次における教育の配慮」の必要性が指摘されている。ここでのキーワードは「学士力」である。これは、専門分野の基礎知識の体系的理解、コミュニケーション・スキル、数量的スキル、情報リテラシーの能力、論理的思考力、問題解決力といった汎用的技術、リーダーシップ、倫理感、社会的責任といった態度、これらを総合的に活用し、創造的思考力を持つことである。

大学図書館と学習との関わりを回顧してみると、教育に携わる人々から図書館が果たすべき役割についての発言はほとんどなかった。大学図書館は学習や教育の支援に関わろうとしてきたにもかかわらず、そういった努力は無視されてきたと言ってよい。2000年代の教育GPにおいて図書館を取り上げたものが脚光を浴びたことなどが転機となったといえるだろう。図書館の側でも、「大学図書館の整備について（審議のまとめ）」（2010年12月）⁽⁵⁾において、これからの大学図書館の姿として、学習支援、教育活動への直接的な関与の重要性が指摘されるようになった。

具体的には、学習支援としては、ラーニングコモンズの提供、図書館員による自学自習の支援、ピアサポートによる指導体制の組織化、ライティングセンター機能、学生や教職員の知的交流活動の活性化といったことがあり、教育活動への直接の関与としては、情報リテラシー教育、メディアリ

テラシー教育、情報リテラシー教育のためのカリキュラムの共同開発、図書館職員の教員兼務、チュートリアルシステムの開発、教材作成への関与、教材の整理・提供等があげられている。

4. アカデミック・リンクという構想

学習、教育と今後の図書館サービスとの関わりを示す一つの事例として千葉大学のアカデミック・リンクという構想を紹介する。その背景として2006年から教員と図書館員の連携強化という目的でリエゾン・ライブラリアン・プロジェクトを推進してきた。学生の視点からは、アカデミック・リンクとは様々なコンテンツを入手し利用できる場所として捉えられるだろうが、それだけでは十分ではない。授業と密接に結びついたコンテンツが必要なかたちで提供されていることが重要である。そしてそのコンテンツを利用した学習をサポートする人材も不可欠だ。快適な学習空間と、使いやすいコンテンツ、そして人的支援、この3つの要素を有機的に結合し、様々な学習支援を行うことによって、コンテンツを活用したアクティブ・ラーニングを実現する。これがアカデミック・リンクの意図するところである。

コンテンツを学習に活用するうえで、いくつかの問題が存在する。現在の出版環境下では、学習や教育を支えるコンテンツが供給されなくなってしまうのではないかとこの危機感がある。また、品切れ、重版未定といった入手の問題、電子化に際しての著作権問題など必ずしも学習、教育に使いやすいかたちではない。

今後、利用者のニーズを満たす、多様なフォーマットでのコンテンツの提供、そして大学、学生、出版社の三者にとってメリットがある合理的なビジネスモデルの構築が実現されなければならない。また、学生にとって必要なものが、どういうフォーマットで、どこにあるのか、そしてどのように入手できるのかをナビゲートするディスカバリー・ツールが必要である。コンテンツの提供環境が整い、出版にかかわるビジネスが変わっていくと、学習資源の提供のコアとしての大学図書館が従来とは違ったかたちで高等教育に貢献し、しかも今の日本の社会において求められているような知識基盤社会を生きる人材を大学は養成することができないのではないだろうか。アカデミック・リンクは千葉大学の教育改革というかたちでスタートしたが、長期的に考えればこれは日本の高等教育においてコンテンツを提供していく環境として、一つのモデルになりうるのではないかと考えている。

（終）

（1）Redefining the Academic Library : Managing the Migration to Digital Information Services, University Leadership Council, 2011

（2）digital humanities : ヒューマニティーズ・コンピューティング（humanities computing）とも言う。コンピューティングと人文科学諸分野との間の接点に関して調査、研究、教育、および考案を行う分野のこと

（3）e-science : インターネットによって可能となった世界規模の協同によって遂行されつつある、大規模な学術活動。このような協同による学術活動では、個々の研究者が非常に大規模なデータコレクションやコンピュータ資源にアクセスでき、高性能に可視化された形でそれらを利用できることが、典型的な特徴として挙げられる。（カレントアウェアネス-E No.121（E739-E744）2008.01.23）

（4）「学士課程教育の構築に向けて（答申）」（平成20年12月24日 文部省中央教育審議会）

（5）「大学図書館の整備について（審議のまとめ）ー変革する大学にあって求められる大学図書館像ー」（平成22年12月 文部科学省 科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会学術情報基盤作業部会）

NII実務研修記

～5ヶ月間の電子資料修行の記録～

吹田地区図書館

サービス課

藤江 雄太郎

図書館 コンソーシアム とは？

コンソーシアムとは「連合体」といった意味で、ある目的のためにいくつかの組織が集まるものです。

海外の大学図書館コンソーシアムの事例としては、歴史的に総合目録（参加組織の範囲でどんな資料をもっているかのリスト）の構築から始まるケースも多いのですが、そのような役割は日本においてはNIIが担ってきました。CiNii Booksにより、公開されています。

一方で、日本は大学数が多く、とくに都市部では多くの大学が簡単に行き来できる距離にあるため、お互いの研究者・学生の訪問利用をコンソーシアムの活動に含めているケースがあります。（山手線沿線私立大学図書館コンソーシアム や大学コンソーシアム京都の共通閲覧システムなど）

個々の大学図書館が単独であらゆる資料を持つということは不可能で、研究者の論文や資料への需要を満たすために図書館間での協力がなされてきました。

電子の時代になってようやく一つの大学図書館で全ての資料が利用できるわけではありません。日本におけるJUSTICEのように、世界中に電子資料についてのコンソーシアムがあります。電子についてはお互いの資料を利用し合うというよりも、それぞれの大学が購入しやすいように出版社と購入条件などを団体交渉するといった面や、国家的に電子資料の利用環境を整備するといった面が大きいです。

はじめに

2011年10月17日より2012年3月16日までの5ヶ月間、東京の国立情報学研究所（以下、NII）にて、「国立情報学研究所実務研修」を受講しました。

これは研修生・所属機関・NIIの三者で研修テーマを設定し、一定期間実際にNIIで働きながら課題に取り組んでいく、という面白い制度です。

今回は、この研修期間中どのようなことに取り組んでいたのか、また、研修を通じてどのようなことを考えたかを報告いたします。

1. NIIとは？

NIIは大学共同利用機関法人情報・システム研究機構を構成する機関の一つです。情報学の総合研究所であるとともに、大学・研究機関などの研究・教育活動に不可欠なネットワークやコンテンツを提供することを大きな活動の一つに掲げています。

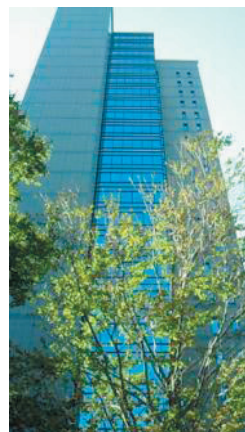
例えば、皆さんもご利用されたことがあるかもしれない、以下のようなサービスを提供しています。

◆ CiNii（サイニイ） Articles

国内発行の学協会雑誌や大学研究紀要等に掲載された記事・論文情報を検索できるデータベース

◆ KAKEN

科学研究費補助金（科研）の助成を受けた研究情報を検索できるデータベース



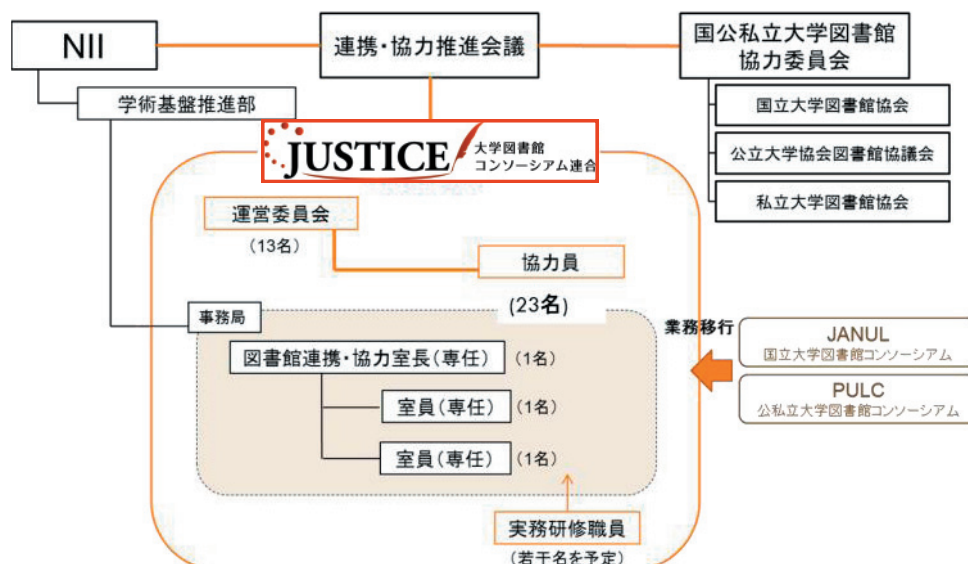
東京都千代田区にあるNII。本の街神田神保町にほど近い。この21Fが研修を受けた図書館連携・協力室

私はこのNIIの中の「図書館連携・協力室」という部署で研修を受けました。この部署は、組織上はNIIの一部で、NIIに机があってそこで仕事をするのですが、実はNIIの事業を直接に行うところではありません。図書館連携・協力室は、「大学図書館コンソーシアム連合（以下、JUSTICE）」の「事務局」なのです。

2. JUSTICEとは？

JUSTICEは2011年4月に誕生した新しい組織です。国公私立大学図書館協力委員会とNIIの連携のもとに生まれました。国立大学図書館協会のコンソーシアムと公立・私立大学図書館のコンソーシアムの二つのコンソーシアムの業務を引き継いでいます。

組織の使命には、「電子リソースに係る契約、管理、提供、保存、人材育成等を通じて、わが国の学術情報基盤の整備に貢献する」ことを掲げています。少し噛み



JUSTICEの組織図（2012年4月1日現在）

碎いた表現をすると、電子資料に関わるさまざまな事業をNIIの協力のもと大学図書館の力を集約して行い、ひいては日本全体の学術情報の基礎をしっかりと形作って行こう、という目的で活動している、ということになります。

JUSTICEの参加館は2012年6月12日現在で520館。国公立を横断して、多くの大学図書館が参加しています。大阪大学附属図書館も参加館の一つです。

JUSTICE発足までの歴史をさかのぼると、原点には海外の学術雑誌・電子資料の価格高騰の問題と、その一方でこれら資料の購入にこれ以上お金を投じられない大学側の状況があります。学術情報の電子化が急速に進展しはじめた2000年以降、この問題に対処するために前述の国立大学図書館と公立・私立大学図書館のコンソーシアムが始動しましたが、両コンソーシアムとも人・お金の面で一部の大学図書館の館長・図書館員のボランティア的活動であったため、取り組みを続けていく中でいくつかの課題が見えてきました。例えば、出版社との購入条件の交渉に必要なデータ収集や分析まではなかなか手が回らなかったことや、国立と公私立でお互いに交渉相手の出版社は重複していたにもかかわらず、協力して交渉する体制を作るような余裕がなかったことなどがありました。

そういった中で、文部科学省に設置された科学技術・学術審議会ほか多くの組織の提言による後押しもあり、コンソーシアムが継続的・安定的な活動を行えるよう専任の職員が常駐する事務局を設け、両コンソーシアムの合体による交渉力強化を目指してJUSTICEが誕生しました。

これにより、組織、事務室などの場所、必要な機器や事務経費はNIIが整備し、そこで大学から出向した図書館職員が大学図書館コンソーシアムの事務局活動を行うことになったのです。

さて、このようなJUSTICE事務局での実務研修は、事務局業務を通じてのOUT

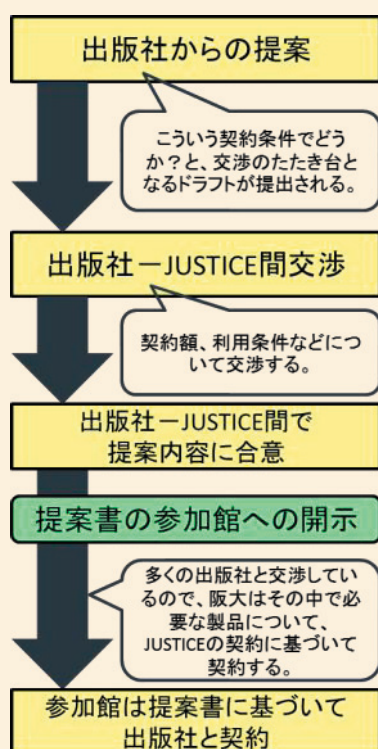


カナダのコンソーシアムBC ELNのゴードン・コールマン氏との情報交換

と、個別の研修課題の二本立てとなっています。具体的にどのようなことを研修で行っていたか次にご紹介いたします。

3. 実務研修：JUSTICE事務局業務

まず、打ち合わせ・交渉への参加があります。これはElsevier、Springerなど海外の学術出版社の日本担当者とのものが大半で、5か月間の間にのべ50回程度参加しました。大学図書館の業務では、代理店を通じてのやりとりが多いため、なかなか直接会うことのない出版社の担当者から意見を聞くことができ、出版社ごとの学術情報流通に対するスタンスを知ることができました。また、出版社との交渉手法という面でも得るところが大きかったです。



また、さまざまな情報交換の機会にも参加しました。とくに興味深かったのが、他国の図書館コンソーシアム職員の方との情報交換でした。国ごとの大学図書館、そしてコンソーシアムの立ち位置など違いも当然ありました。ただ、そういった違いを感じたこと以上に、他国も同じような問題に直面し、それぞれが解決に向けて試行錯誤しているということが印象的でした。国内だけでなく、海外にも目を向けていくことの大切さを改めて学んだように思います。

また、JUSTICEは国立・公立・私立横断の組織ですので、設置形態の違いや、規模の違い、そしてニーズの違いなどがある中で、方向性を定めて行かなければならないことの難しさというのを事務局

研修中に情報交換をした海外のコンソーシアム

BC ELN

British Columbia Electronic Library Network

カナダ西部ブリティッシュ・コロンビア州の大学図書館のコンソーシアム。参加機関は準メンバーを含めて31機関。カナダでは地域や館種ごとにコンソーシアムがあり、その上位に全体を包括するコンソーシアムがある。交渉などの面でお互いに協力し合っている。

Couperin

Consortium Universitaire des Publications Numériques

フランスの大学・グランゼコールの図書館を中心とした電子ジャーナル・コンソーシアム。参加機関は211機関。2012年より3年間で国からの6,000万ユーロ（約60億円）の助成による国家レベルのバックファイル整備事業ISTEXプロジェクトがはじまっている。

※バックファイル：

電子ジャーナルは最新年を契約していると過去何年分も含めて利用することができる場合が多いが、そこには含まれずに別売りされている古い部分のこと。1995年あたりが境目のケースが多い。

TIB

Technische Informationsbibliothek

ドイツ国立科学技術図書館。ドイツではTIBを含めて9つの国立図書館や大学図書館などがリーダー機関として国家レベルの電子資料整備の交渉・管理を行っている。

電子ジャーナル の契約形態

電子ジャーナルの契約に際しては、これまでの紙の学術雑誌のように1タイトルずつ契約する方法もありますが、大規模大学を中心に「パッケージ契約」という形式で契約するケースが増えています。

パッケージ契約は、ある出版社が刊行している雑誌タイトルの全て、もしくは部分ごと（分野単位など）にまとめて契約する方式です。多くの場合、それまでの紙の雑誌の購読数をもとに契約額が算出されるため、大規模大学ほど高額に、小規模大学は比較的安価な契約額となります。1タイトル毎の積み上げで購入するのに比べて、論文ごとのダウンロード単価が安価となりますが、パッケージ契約であっても毎年価格が上昇するため、契約を維持していくのが困難になってきています。

このほかに、電子という特性を生かした論文単位の販売（Pay per view）も大手出版社を中心に広く行われています。

各大学とも資料購入の予算に余裕がない中で、さまざまな契約パターンの中から、最適なものを検討していくことが今後も継続的に必要になってきます。

での研修で知ることができました。これも今回の研修ならではの経験だったと思います。

4. 実務研修：個別の研修課題への取り組み

個別の研修課題の設定にあたり、これまでの大学図書館での業務と電子資料との関わりについて改めて考えました。雑誌・電子資料担当であったときは、紙の雑誌中心の業務担当をしていましたが、電子ジャーナルの契約や利用可能範囲の話などに時折関わることもあり、非常にややこしく頭を悩ませていた記憶があります。現在の生命科学図書館 ILL 受付担当になってからは、学外の研究者・学生からの論文のコピーの取り寄せ依頼への対応のなかで、電子ジャーナルから提供する機会が多くあります。この際にも、契約により条件が決定しており、「プリントアウトしたものを紙で送付すること」というような形で契約書に記載されています。

大学での研究において電子資料が必要不可欠となるにつれ、当然ながら図書館の業務においても、電子資料と付き合うこととなります。その際に、契約金額の算出方法や、利用可能な年の範囲、利用条件などが出版社や製品ごとにそれぞれ異なることや、独有用語があふれていることが電子資料の理解への大きな妨げになっているのではと感じました。

これまで電子資料契約に関して一冊にまとまった知識を得られるような日本語で読める「教科書」のようなものはありませんでした。そのため電子資料については、大学内部での引き継ぎ・情報共有が主体となっていました。ただ、大規模大学ならばこういった知識の継承はまだ可能ですが、JUSTICE 参加館の大半を占める中小規模大学ではかなり困難なことだと思います。

そういった問題意識もあり、JUSTICE 事務局の皆さんと相談の結果、そういった電子資料契約に関する「教科書」の編



例えば…

- ・電子ジャーナルの特徴、契約方法
 - ・利用統計の取得方法
 - ・専門用語についての解説
- などを掲載しています！

集を研修課題とすることになりました。

執筆に関しては、JUSTICE の運営メンバーである運営委員と協力員の皆さん、そして事務局と私を含む実務研修生で分担しました。内容の骨組み作成から、執筆、編集・校正までを研修期間の5ヶ月間で行うというかなりタイトなスケジュールでしたが、上記の皆さんのご協力もあり、無事『電子資料契約実務必携』として完成しました。こちらについては JUSTICE の Web サイトの参加館限定ページで電子版を公開するとともに、各参加館に冊子版も郵送しました。

JUSTICE は 500 以上の参加館がある巨大なコンソーシアムですが、出版社との交渉力強化と、国への情報発信力強化のために、現状認識・問題意識を共有してより強く結びつくことが今後必要となります。そういった問題意識共有のための第一歩として、電子資料への基礎理解に役立てば、と思っております。

5. 研修を通じて感じたこと、考えたこと一働き方・視点

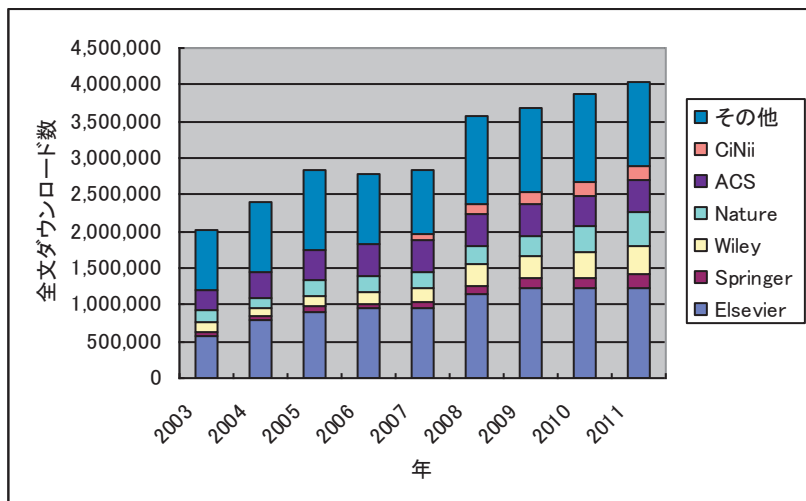
この JUSTICE 事務局での研修を通じて、電子資料についての網羅的な知識を得ることができたのですが、それだけではなく、働き方や視点の面でも今後の業務に生かせそうなことをいくつか得ることができました。

一つは、大学図書館の業務を遂行するにあたって、「ローカルな視点」と「全体的視点」の二つの視点が不可欠であると改めて実感したことです。

個々の大学図書館員がそれぞれの大学向けのサービス向上を考えて日々業務を行います。一方で NII や JUSTICE といった大学横断的な組織は「日本の学術情報流通を今後どうしていくか」という日本全体を考えて働くという場でした。これはとても刺激的な視点でした。日本ひいては世界がどのような方向に向かっていくのかアンテナを張り、また自ら考え続けていくことは個々の大学図書館の今後のサービスの方向性を考えていくうえでも大いに重要なことです。日々の業務に埋没することなく、継続的に考えて



JUSTICE事務局の日常風景



大阪大学附属図書館
の電子ジャーナル利用
統計（全文ダウン
ロード数）
2003年～2011年

いかなければと思っております。

また、情報共有の大切さというのもしひしと感じました。JUSTICE 事務局は実務研修生を含めて合計 6 名と小さな職場であったこともありますが、それぞれの持っている情報や抱えている仕事の進捗状況などを逐一共有し、必要があればその場で話し合う、という職場でした。情報共有とお互いの信頼関係がどれほど仕事を円滑に進めるのに必要なことなのかを改めて感じました。座席もお互いに近くてすぐに話せるというのもあったのかもしれませんが。物理的な位置関係というのも意外と大事なのだと思います。

6. 大阪大学附属図書館と電子資料

電子資料に関して国内の研究者の利用頻度を示すものとして、学術図書館研究委員会（SCREAL）の実施した「学術情報の利用に関する調査 2011」があります。この調査は国内の国公立の大学や研究機関に所属する研究者に対して行われた調査です。この速報版（2012.3.19 作成）によりますと、薬学・化学・生物学・物理学・医学の分野では凡そ半数以上がほぼ毎日利用している、また人文社会科学系についても 7 割以上が月に 1 回以上使っている、という結果がでています。大阪大学の電子ジャーナルの利用統計（上図）を見てみましても、年々着実に利用が増えていっていることがみてとれます。

ただ、利用数が年々増えているとはいえ、購入している電子資料が本当に有効に使われているかという、まだそこまで至っていないように思います。例えば、それぞれの特徴をとくに把握せずに、常に特定のデータベースや出版社サイトで論文を検索しているとか、キャンパス外で電子ジャーナルを利用する方法があるのを知らなかったとか、そういった話を利用者に伺ったことがありました。

インターネット上の検索エンジンで何となく論文をひっかけることはできるわけですが、もっと網羅的かつ的確に探することがデータベースを活用することで可能になります。こういったデータベースを「どう使うか」については講習会などである程度カバーできているかと思うのですが、それ以前に「こういう便利なツールがある」ということ自体を知らない方がまだ結構多いように感じています。

そのため利用方法や広報手段について、調べたり検討したりすることが必要と感じています。利用面については、「普段電子ジャーナルを探す際にどのような方法で探しているか」「電子ジャーナルを探すときの入り口はどこか（図書館 Web サイト、Google、よく使うタイトルのブックマークなど）」といったこと、広報面については、「よくチェックしている情報源（KOAN <学務情報システム>、各研究科の掲示板など）」といった項目を調査できれば、どんな情報をどのように図書館から発信すればよいのかをつかめるのかな、と考えています。

今回の長期間の研修で得たことをいろいろな面で今後の大阪大学附属図書館のサービスに生かしていけるよう、努力していく所存です。（終）



JUSTICE事務局+研修同期生の皆さんと

阪大図書館の 電子資料選定の 仕組み

大阪大学附属図書館では、必要性・重要性が高く分野横断的な利用がなされる電子ジャーナルパッケージやデータベースについて、「電子的情報基盤整備資料」として主に共通経費を用いて整備しています。

この「電子的情報基盤整備資料」は下記のような手順で、毎年選定されます。

各研究科などに推薦
を依頼

各研究科などからの
推薦を集約

電子図書館委員会で
審議

図書館委員会で
審議・決定

Elsevier、Wiley、Springer などの海外大手出版社の電子ジャーナルや、CiNii Articles のような日本語文献データベースなど多くの電子資料がこのような形で選定されています。

図書館委員会：
附属図書館の運営に関する重要事項を審議するための委員会。各研究科などの組織の代表者から成る。

電子図書館委員会：
図書館委員会の委嘱を受けて、大阪大学附属図書館における電子図書館サービスに関して審議する委員会。図書館委員会の委員の中から構成される。

NEWS☆図書館からのお知らせ

ラーニング・commons『るくす』オープン [外国学図]

◆附属図書館・外国学図書館では、1階自習室をラーニング・commonsにリニューアルしたことを記念して、4月12日（木）にオープニングセレモニーをおこないました。◆東島清附属図書館長（理事・副学長）の式辞、高階美行外国語学部長の挨拶に続き、杉村博文副館長（外国学図書館）を加えた3名によるテープカットの後、電子黒板システムなど、ラーニング・commonsの設備が紹介されました。◆理工学図書館、総合図書館に続き、外国学図書館にも、「新しい学びの場」が誕生しましたので、広く親しまれ、利用されることを願い、愛称を募集しました。たくさんの応募をいただいて、学生をはじめ教職員の方々の関心の高さを知ることができました。その結果、『るくす（LUX）*』と決定しました。◆この『るくす』には、組み合わせ自由な可動式机と椅子、ベンチ、マルチメディア端末、プロジェクターとスクリーン、ホワイトボードなどを備え付けています。無線LANも整備済みで、貸出用PCや個人PCを持ち込んでのWeb利用ができます。また、新着図書コーナーを閲覧室から『るくす』へ移設しました。電子情報だけではなく、新しい冊子レベルの情報もチェックできます。◆今後、学生同士がコミュニケーションをとりあい、ディスカッションし、共に考え、共に学ぶ場として、『るくす』を提供し、学習支援をおこなっていきます。従来の1人静かにじっくり学習するスペースも確保しながら、新しい「学び」「想像」「発想」の場も提供します。また、「新しい学びの場」を、より一層充実したものにするために、人的サポートとして、秋からTAの配置も予定しています。学生の皆さんが自由な発想と工夫で、学習や研究に十二分に活用されることを期待しています。

* るくす(LUX)：外国語学部の学部章に刻まれている ラテン語 “EX ORIENTE LUX ET PAX（光と平和は東方より）” の “LUX（光）” を親しみやすくなるようひらがなで「るくす」としました。そして「光の力、文化・知性の交流・交差」を表したシンボルマークに、「ひとつの力が集まることで新しい力を生み出していく」という考えを象徴させ、ラーニング・commonsのコンセプトを表現しました。

新聞、辞書・事典など各種データベースを充実

◆平成24年度より、附属図書館では下記15種のデータベースを新規に導入しました。いずれも学内ネットワークからアクセス可能ですので、どうぞご利用ください。（一部、同時アクセス数に制限があります）

【新聞】

- ・朝日新聞 聞蔵Ⅱ オプション追加
- ・読売新聞 ヨミダス歴史館
- ・毎日新聞 マイ索
- ・日経テレコン21（日経新聞）
- ・New York Times collection
- ・人民日報 1946-（中国の新聞）
- ・Newspaper Direct（世界各国の新聞）

【辞事典】

- ・OED Oxford English Dictionary（英語辞典）
- ・ブリタニカオンライン（百科事典）
- ・国史大辞典（歴史辞典）
- ・Marquis Biographies Online（人名辞典）

【その他】

- ・大宅壮一文庫（雑誌検索）
- ・LexisNexis JP（日本の判例・法令など）
- ・化学書資料館（化学レファレンス）
- ・理科年表プレミアム（科学データブック）

電子ブック、電子ジャーナルの新規導入

◆ 電子ブック “Taylor & Francis Sheffield Centre for Japanese Studies” を導入。日本の政治・経済・社会・経営、東アジアの国際政治など、社会科学分野の図書36タイトル。

◆ 電子ジャーナル “JSTOR: Arts & Sciences II Collection” を導入。哲学、歴史学、考古学、地理学、政治学、経済学、社会学、数学、古典研究、アジア・中東・アフリカ・ラテンアメリカ・スラブの各地域研究など人文社会科学を中心に193タイトル。

◆SciFinderの同時接続数が無制限になりました。

『レポートの書き方講座（全3回）』[共催 全学教育推進機構]

◆今年で3年目となる本講座。好評につき、今年はA～Cの3グループ制とし、2012年6月～8月にかけて各3コマを開催しました。学部1年次生を対象に「論理的な文章についての理解」、「引用の仕方、参考文献の書き方」、「表紙の付け方や、Wordでの文書体裁の整え方」の習得を目指します。全学教育推進機構の堀准教授に内容を構成いただき、Aグループの講師や他グループの補助もしていただきました。BとCグループの講師は、図書館TAの青木俊太郎（生命機能研究科）、図書館職員の末田真樹子が担当しました。講師役を分散することで多くの回数を提供することと、実施側の知識蓄積も狙っています。また、Bグループには同機構の坂尻准教授が補助として来ていただきました◆二つ目のグループまで終了した時点で、参加人数はのべ76名です。◆今後も同機構と協力し、内容の充実と回数の増加に努めていきます。ぜひご活用ください。

『プレゼン入門“話す”基本技術 ミニ講習会（全2回）』[総合図]

◆標記の講習会を2012年2月下旬、総合図書館ラーニング・コモンズで開催しました。附属図書館の久山専門職員が内容作成と講師を務め、大学教育実践センター（当時）の堀准教授にご協力いただきました。また、2名の教員の方に見学いただきました。◆話す場面でのトピックセンテンスなど、必要な要点を身に付けることを目標に、実習を多く取り入れた内容としました。計4グループ開催し、1回生から修士2回生までのべ58名に参加いただきました。受講生からは「これまで学習する機会がなかった」という声や「中・上級編」への期待の声が聞かれました。◆ある受講生は、本学教員がFacebookでコメントされたのをきっかけに参加されたという興味深いこともありました。◆今後も学習のサポートとなるような講習会を開催していきます。

初心者向け論文検索講習会『はじめての論文』[総合図]

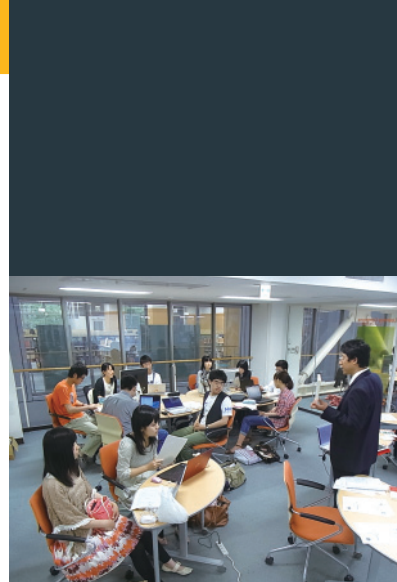
◆総合図書館では、6月12日、13日の両日、これから学術論文をレポートや論文作成に役立てたい学部生の皆さんに向けて、ラーニング・コモンズで論文検索講習会を開催しました。「本だけではなく一歩進んだ講習会」に関心を抱いた27名の方々に参加いただきました。今後もラーニング・コモンズで講習会を開催していきますので、ぜひ活用してください。

新入生歓迎オリエンテーション企画 [総合図]

◆総合図書館では、主に新入生を対象に「20分でわかる図書館利用の基礎」と題して、オリエンテーション（4月4日～10日）を開催しました。474名もの方にご参加いただきました。◆オリエンテーションと併せてライブラリーツアーを行いました。今年はオリエンテーション終了後も続けて4日間実施し（4月4日～16日）、281名の方に30分間のツアーで総合図書館内を歩いていただきました。◆来日したばかりの留学生75名を対象に留学生オリエンテーション（4月9日）も開催しました。45名の英語グループと30名の日本語グループに分かれて、総合図書館の中をご覧いただきました。

『文献管理ツールEndNote Web 講習会』

◆昨年度に引き続き、ユサコ株式会社（トムソン・ロイター代理店）より講師を招き、豊中・吹田で計2回開催しました。授業休業期間中（3月6日）にも関わらず計84名と多数ご参加いただきました。◆参加者からは「今まで手作業で文献整理していたので、とても役に立ちそうです」「論文の管理に困っていた。執筆の際も役立つと感じた」と好評でした。◆EndNote Webは、Web of Knowledgeからシームレスに利用できる文献管理ツールです。どうぞご利用ください。



2012年2月1日～
2012年6月30日受領分

田野村忠温（文）
・質問調査法と統計処理

沢井実（経）
・近代大阪の工業教育

中嶋啓雄（国公）
・国際関係の多元的研究

鈴木晋一郎（名誉教授）
・生物無機化学
・ベーシック無機化学

大上正直（言文）
・フィリピン語

松本充郎（国公）
・変容するcommons

田中仁（法）
・共進化する現代中国研究

田野村忠温（文）
・Rubyによるテキストデータ
処理

陳思勤（知財）
・商標法

福井希一（工）
・専門英語イラーニングコ
ンテンツ：全コンテンツ

角道正佳 教授（日七セ）
・土族語語彙集

茶園成樹（高司）
・意匠法

里内克巳（言文）
・アメリカ文学における「老
い」の政治学

内田次信（文）
・近代精神と古典解釈：伝統
の崩壊と再構築

太田妙子（保健セ）
・ワクチンと大学の保健管理：
ガイドブック2012

大高順雄（名誉教授）
・郭沫若研究第六高等学校創
立百十周年記念論文集

稲葉章（理）
・アトキンス物理化学要論
第5版

飯野守男（医）
・Autopsy imagingガイドラ
イン 第2版

舘村卓（歯）
・口蓋帆・咽頭閉鎖不全：そ
の病理・診断・治療

※敬称略、順不同

「国際commons（11月開設予定）」についてのグループインタビュー[総合図]

◆11月開設予定の「国際commons」（多言語・多文化学習を目的とした共同学習スペース）に皆さんの声を取り入れるため、グループインタビューとアンケートを行いました。◆グループインタビューは、5月1日、24日の2回、総合図書館ラーニング・commonsにて行いました。全学教育推進機構やサイバーメディアセンターの先生方にも6名ご参加いただきました。◆アンケートは、5月14日～25日に、附属図書館ウェブサイト上と総合図書館内にて行いました。様々な所属や身分の方、計70名から回答をお寄せいただきました。◆これらを通して、皆さんから様々な参考になる意見をいただきました。中でも、椅子の使いやすさや机の形状についての要望や、ホワイトボードの数を多く望む声は、国際commonsに反映できるように検討しています。ご協力いただき、ありがとうございました。



研修会『図書館員のための資料修復の第一歩』を開催

◆附属図書館では、3月9日（金）に、初心者を対象とした一般書の保護・補修を学ぶ研修会を開催しました。研修会には近畿一円の大学図書館員や学生、計65名が集まりました。◆研修では、国立国会図書館の講師による講義のあと、簡易補修（ページ破れ等の繕い）、簡易帙の作製といった実習指導が行われました。◆質疑応答では、会場から次々と質問が投げかけられ、参加者の資料保存に対する関心の高さをうかがい知ることができました。

研修会『多様な利用者への多様な対応』を開催

◆附属図書館では、3月22日（木）に、「多様な利用者への多様な対応」と題し、図書館職員のリスキーマネジメント能力向上をめざした研修を実施しました。◆参加者は近畿地区の国公立大学図書館職員49名で、今回のテーマは人的トラブルへの対応でした。ロールプレイによる実習を通じて、トラブルを未然に防ぎ、利用者満足度の向上につながるようなコミュニケーション・スキルを磨いていくためのコツを学ぶ大変よい機会となりました。

各館図書展示

- [外国学]『14冊の本棚』第27回「光と平和は東方よりー『るくす(LUX)』オープン記念」(2012.5)、第28回「イマジネーションの源泉 “箕面市立図書館がやってくる!”」(2012.6)
- [総合図]「天文に親しむ連続企画」の一環として、天文関連図書を展示。天文学の初歩から、小惑星探査機「はやぶさ」の本、そして天文同好会オススの本も紹介。☆「英語は1日30ページ、E-30」を目標に、野球リトルリーグのピッチャー育成法から、認識論哲学まで、さまざまな分野の本を展示。(2012.5) ☆「レポートの書き方」(2012.5)
- [理工学]「探検の旅」(2012.2)、「春の悩みに答える12冊」(2012.4)「宇宙を想う12冊+α」(2012.5)

いちよう祭参加報告

◆いちよう祭(4月29日、5月1日)のイベントとして、図書修理体験、館内ツアーを実施しました。◆図書修理体験は、図書の簡単な修理方法の体験を通じて、本のつくりや歴史を学ぶワークショップ。図書館職員ならではの経験と知見を活かした参加型企画として、今年度初めて実施しました。学生・職員以外にも、親子連れや司書教諭といった方が参加。予定時間を過ぎて講師への質問はとぎれることがなく、参加者の関心の高さに講師の説明もつい熱がこもってしまうほど充実したワークショップでした。◆館内の施設・設備を簡単に紹介するガイドツアーには60名が参加。例年、在学生の親族や近隣住民の方に好評の行事となっています。

企画展「ダンテ研究の黎明期」を終えて

先号で報じた「旭江文庫」の発見と時期を同じくして、ダンテ『神曲』読書会の主宰や山川丙三郎の研究者として知られる東北学院大学教授の下館和巳教授と個人的に知り合う機会を得た。

偶々、附属図書館にはダンテにゆかりの深い竹友藻風の文庫も収められているということもあり、旭江文庫・竹友文庫を中心に、「ダンテ研究の黎明期～大賀壽吉、山川丙三郎、竹友藻風とその時代～」と題した企画展・講演会を実施したが、ご協力いただけないかと持ちかけたところご快諾いただき、5月1日に、本企画展に関するオープンレクチャーを実施する運びとなった。

下館和巳教授は山川丙三郎、私は大賀壽吉を中心に、それぞれの視点から知られるダンテ研究黎明期をテーマに講演を行った。ここでは紙面の制約上、二人の話をまとめてその概要をお伝えしたいと思う。なお講演内容の忠実な再現ではないことを予めお断りしておく。

下館教授とダンテの出会いは、36年前にさかのぼる。英国留学を前に英文学を学ぶ際の心掛けを恩師の国際基督教大学齊藤和明教授に問うたところ、得られた言葉が「ダンテを読みなさい」であった。そして留学してみると、ルームメイトが夢中になって読んでいた本が、まさにそのダンテの『神曲』であったという。文学を専攻するわけでもない学生がふつうにダンテを読む姿に驚くとともに、彼の話を通して、ダンテの世界に次第に惹かれていったという。

帰国後、恩師が主催するダンテ読書会に参加し、『神曲』を訳した山川丙三郎が自分と同じ東北学院の出身であることを知って、ダンテと山川への想いを深めた。山川の影を追う旅の始まりである。

1985年に東北学院大学に英文学の教員として着任し、5年が過ぎた1990年、仙台でダンテ『神曲』の読書会を始める⁽¹⁾。それがきっかけとなり、山川の愛娘恵や山川遺稿の整理に携わった木村文雄の末亡人と出会い、山川に関わる埋もれていた資料や記憶を掘り出し始めた。

1992年、下館教授は本格的なダンテ研究のためケンブリッジへ発つ前に、未発表資料と聞き取りをもとにして、より真実に近い山川像に迫るべく、「山川丙三郎と『神曲』」と題する論文を執筆した⁽²⁾。その中で下館教授は、今後の山川研究のカギが大賀・山川往復書簡の発見と、大賀壽吉の研究にあるという結論を得た。

では、その大賀壽吉とは何者か。大賀壽吉の名は、何よりも、没後、京都大学附属図書館に収められた2700百冊を超える東洋随一のダンテ・コレクション「旭江文庫」の収集者として知られるところである。彼は、武田長兵衛商店（現武田薬品工業）の勤め人でありながら、大正から昭和にかけて当代随一のダンテ学者としての評判を得た人物でもあったが、今では、日本近代文学の専門家ですら彼の名を知る人は稀である。

「旭江文庫」にはランディーン注釈本やアルティス版などの16世紀の刊本13点も含まれており、今と違い高価な洋書が簡単に入手できない時代に、よくもあれほどのものを一人で築きあげたものだ、と驚きを禁じ得ないが、「大賀さんは当時ロンドンのウィリアム・ダフという代理業専門店との通信のついでに自分の読む本を店の費用でとり寄せていたがご主人は何もやましく言わなかった」⁽³⁾という証言が示唆するように、文庫蒐集の陰には五代目長兵衛の助力があったとみて間違いない。

大賀と山川の交流は、山川が大正3年にわが国初の原典訳『神曲』の第1巻『地獄』を刊行した直後に始まった。翻訳は『萬朝報』ほか新聞、雑誌各紙で取り上げられ、一応は好意を持って迎えられたものの、当時の文壇に

もジャーナリズムにも、その訳業を真に評価できる力量があるはずもなく、山川は落胆していた。しかし、ただ一人ダンテの見巧者が存在し、山川訳を原文に忠実なる訳と正当な評価を与えるものが現われた。それが大賀壽吉である。

程なくして、大賀は入手した書物の一部を、口に糊する生活をしていた山川にも提供しはじめ、励ましの言葉とともに、ダンテ研究の情報を手紙で知らせるようになった。このような支えがあったからこそ、山川は翻訳に没頭することができたのである。山川はただ一人の真の読者である大賀のために『浄火』、『天堂』へと翻訳の筆を進めたといってもよいであろう。

下館教授が山川にとって大賀の研究が必要であると考えるのは、このような理由による。とはいえ、下館教授は、大賀に関する情報が殆ど無いというジレンマを抱えていた。

下館教授の持っていた大賀に関する情報は、岩倉具忠や村橋ルチアが京都大学附属図書館報『静脩』に書いた記事くらいであったが、それも結局のところ木村文雄が『イタリア学会誌』に発表した山川宛の大賀書簡⁽⁴⁾に基づくものであり、その内容に新味はない。

ところが、あるとき、杏雨書屋⁽⁵⁾の一室で拙稿「ダンテ研究への多大な貢献」を目にする機会があり驚いたという。

それは、かつて私が勤務校で広報誌のために執筆した2頁ばかりの小文であったが、独自に調査した事実を積み上げて、大賀の足跡を追おうとしたものであった。それこそ、下館教授が長らく求めていた大賀に関する未知の情報だったのである。それを読んだ下館教授は早速私に電話を下さった。

上掲の小文を書いた後も、私は個人的な関心から大賀の足跡を辿り続けていたので、電話口で、私は知り得る限りの大賀に関する情報を下館教授にお伝えした。下館教授も、私に山川のことを色々教えて下さった。気がつけば1時間以上が経っていたが、お互いにまだ語り残したことが数多くあったので、後日京都で会う約束を交わして受話器を置くことにした。

その電話で私が下館教授に伝えたかったことのひとつは、文庫の蒐集という事業が、単なる好事家の趣味などではなく、彼の人生哲学の帰結であったはずだ、ということである。もうひとつは、実はこれも同じことであるが、大賀の実像に迫るには、彼をダンテの本を執念深く集めた奇特な薬屋の店員ととらえるような狭い見方ではなく、ダンテとキリスト教を愛し、生きた、その生きざまを忠実に跡付けていくような、より広い観点が必要であるということである。

その意味で彼の交遊関係は、非常に多くのことを示唆してくれる。その範囲は非常に幅広く、上田敏、新村出、濱田青陵、黒田正利ら京都帝国大学の学者、坪内逍遙、柳宗悦、寿岳文章、竹友藻風といった英文学に造詣の深い文人、またNHK大阪の記者伊達俊光を通じて、その親友であった会津ハリーや洋画家の青木大乗、鹿子木孟四郎らの芸術家、遠く海を越えては、バジェット・トインビー、ウィリアム・W・ヴァーノン卿、ジュゼッパ・L・パッセリーニ伯爵らダンテ研究の権威やイタリア哲学の碩学ベネデット・クロウチェなど、錚々たる顔ぶれが名を連ねる。また、篤実なるクリスチャンとして晩年には組合基督教会の長老格として存在感を示したほどの人物であったが、クリスチャンとしての人生を決定づけた同志社英学校の同窓・先輩には、阿部磯雄、浮田和民、原田助といった日本におけるプロテスタント伝道のパイオニア達があり、

(次頁へ続く)



下館教授（左）と筆者（右）

(1) この読書会は1990年3月から2007年1月まで、下館教授がケンブリッジ留学中の2年間の中断を挟んで17年間（150回）に亘り続けられた。毎月1回開かれ、『神曲』各編の1曲を1、2回かけて読むというスタイルで行われた。毎回30～40人前後が参加し、のべ参加者数は1000名を超えたという。2011年12月には、東日本大震災で傷ついた人々の心の再生を願い、読書会を再スタートさせている。

(2) 東北学院百年史編集委員会編集『東北学院百年史 各論篇』（東北学院、1991）

(3) 竹田義蔵「武田和敬翁追想」『武田和敬翁追想』（武田和敬翁追想録編集委員会、1960）所収

(4) かねてから大賀が山川に宛てた書簡210通は、散逸を恐れて木村文雄が東北学院大学附属図書館に寄贈したと信じられていたが、近年下館教授の調査によりその所在が確認されないことが明らかとなった。なお、山川が大賀に宛てた書簡の所在については、現在に至るも不明である。

(5) 武田科学振興財団所有の図書資料館

(6) 大賀旭江「中世時代とダンテの一生（ダンテ研究緒論）」『新人』18(8)、1917年

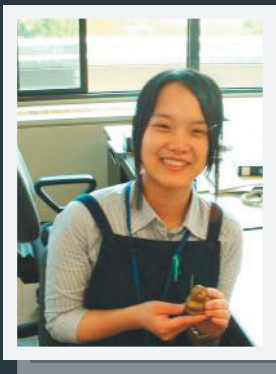
ミニコラム

最近、『舟を編む』（三浦しをん著）を読みました。2012 年本屋大賞に選ばれ、その名を知っている方も多いでしょう。新しい国語辞書作りに奮闘する馬締君ほか、その周囲の人々を 15 年以上を通して描く物語です。

辞書を作る作業は思う以上に険しい道です。昔の辞書を土台にしつつ、新しい言葉の用例を集め、意味を定義します。何人もの人が関わり、何年もの歳月を経てようやく一つの辞書が完成します。作中にも名前がちらっと出てくる『日本国語大辞典』（第二版 小学館）は、3000 人以上の人が関わり、40 年もの歳月をかけて作られたのです。

今でこそ日本語辞書は当たり前のよう存在するものの、初期の辞書は漢文を読むためのツールであり、五十音順ではなく、便利な索引もありませんでした。平安時代初期、僧・昌住が現存最古の漢和字書である『新撰字鏡』を編纂、その後で『和名類聚抄』、『類聚名義抄』といった大きな辞書が現れてきます。鎌倉・室町・江戸時代にかけても辞書は作られ続け、それらの古辞書が現在の辞書の土台となっているのです。日本の辞書は中国の辞書の影響を大いに受けていますが、長い時間をかけて今ある日本独自の辞書の形を作ってきたのも事実なのです。

辞書・事典は研究の第一歩。自分が何を知っていて、何を知らないのか、この事項はいったいどういうものなのか、頭の中で明確な言葉で理解しておく必要があります。近年、電子辞書やデータベースが充実しているので、簡単に検索ができるようになりましたが、冊子体の辞書・事典を引くと、他の項目も目に入ってきます。欲しい情報だけではなく新しい世界への入り口もそこにあります。



吹田地区図書館サービス課
（生命科学図書館）

荒木 のりこ

学生にススめるこの1冊

<20文字のせりふ作りに賭ける世界>

戸田奈津子 著

字幕の中に人生

白水社、1997年

総合図・学習用図書 778/TOD

外国図3階開架 778/169

書架に並んでいる本の中で「戸田奈津子」という名前に目が留まった。「戸田さんの字幕で映画を観たい」と言っていた友人の言葉をふと思い出したからである。

世界の国々で外国映画を上映する場合、ほとんどは吹き替えで、日本のように字幕がある国は珍しいらしい。吹き替えと字幕にそれぞれ良さはあると思うが、字幕のすばらしさは、俳優が自分の声でその国の言葉を話しているオリジナルに触れることができるところだろう。

だが、観客が映像を堪能できるような字幕を作ることは、想像以上に難しいことだと知った。まず、字幕には絶対的な文字数の制約が存在する。1秒に3文字から4文字、画面上に収める文字数は10文字×2行という制約だ。これは、平均的な日本人がスクリーンを観るとき、無理なく読み取れるように導き出されたものである。

更に、映画公開までに字幕翻訳者に与えられる時間も、それほど多くはない。一度目の試写会で、字幕を切り替えるタイミングを考え、原文のシナリオに区切りを付ける。その区切りごとに、フィルムは何フィートから何フィートで話されているかという検

尺表が作られ、区切りごとの秒数がわかる。そこから導き出された文字数の制限を踏まえて、字幕の原稿を作成する。二度目の試写会では、細部のチェックをして、原稿を手直しする。三度目は、字幕が初めて入った初号フィルムの試写会となる。一度目の試写会から2週間ほどで初号フィルムにたどり着くそうだが、ここでの最終訂正で、翻訳者の仕事は終了となる。

今は時代が進んで、便利にできることも多くなっているだろうが、字幕を作る過程や、経験から得た翻訳の技術を知れば知るほど、字幕翻訳は職人技なのだということを思い知らされた。翻訳とはいえ、字幕を翻訳する場合は、制約の中で、せりふを直訳するのではなく、せりふのエッセンスをうまく日本語に置き換えなければならない。「かたや練りに練ったシナリオのせりふがあり、かたや観客の映画鑑賞の邪魔にならない限度の字数がある。その中間にはかならずどこかに、限りなく原文に近く、しかも字幕として成り立つ日本語があるはずである。細い細い線のうえに、その線を綱渡りのようにたどってゆく努力が、字幕づくりの基本である」と著者はいう。

字幕の道を志して20年、字幕のプロとして認められたフランシス・ Coppola 監督の『地獄の黙示録』（1979年）に至るまでの道のりから、最後には好きな映画のせりふを紹介して、この本は終わっている。全編を通して、著者のなにより映画が好きでたまらないという情熱と、プロとして映画の字幕に賭ける揺るぎない信念が伝わってくる一冊である。（終）

箕面地区図書館サービス課
岸本まどか

（前頁から続く）

若かりし頃には A・L・ハウや J・ダドレーらアメリカンボードの宣教師たちとともに伝道活動に従事した。他方、俗界においてはビジネスマンとして、武田の商売を通じて森久兵衛、岸本五兵衛など阪神間に住む財界人に深い人脈を持つ名士であった。

こうした数々の高名な人物の名と共に人々の記憶の片隅に残されてきた大賀壽吉という人間が、凡俗の徒であろうはずもない。それぞれの人との出会いを里程標にすれば、彼の歩んだ人生の旅路も自ずと雄大な光景とともに浮かびあがってくるであろう。

大賀はある講演で自らを卑下して「毎日薬屋の店頭で算盤を弾いて居るもので、研究の餘裕もなければ又大切な基礎學問もない」^⑥と言ったが、いまここに挙げたような歴史に名を残す人物たちから一目置かれる存在であったという事実に向き合えば、その自嘲気味の台詞も額面通りに受け取るわけにもいか

なくなる。

このように大賀壽吉を評価するには、小さな伝記的事実を積み上げていき、全体像を明らかにしていく作業が不可欠である。そして最も重要なのは、山川・大賀往復書簡の所在を明らかにすることにあると考えている。

図書館人はともすると、「図書」というパッケージをとった「記録」の面にばかり目を奪われ、その背後にある「記憶」を見落としがちである。高名な学者の文庫をバラバラに排架したりするのは、その典型的な現れである。時を越えて人が人に感銘を与えることができるのは、「記録」よりも、「記憶」に由来するものであることを私は信じて疑わない。私が大賀にこだわりを持ちつづけているのは、考えてみれば、このあたりに根を持つような気がする。（終）

図書館企画課
赤井規晃

VOL.46 NO.1 通巻180号

2012年8月1日 発行

編集：大阪大学附属図書館

担当：赤井規晃、高野恵子、久保山健、小松涼子、

藤江雄太郎、澁谷あずさ、岸本まどか

住所：大阪府豊中市待兼山町1-4

WEB：<http://www.library.osaka-u.ac.jp>

E-mail：kohowg@library.osaka-u.ac.jp

twitter：[@OsakaUnivLib](https://twitter.com/OsakaUnivLib)