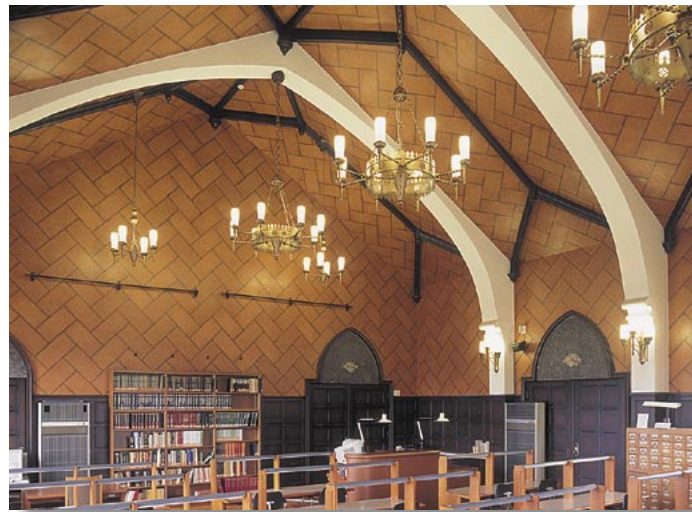


漢字と文化

漢字文化の全き継承と発展のために

京都大学 21 世紀 COE 東アジア世界の人文情報学研究教育據點

第 2 号



目次

モスクワの図書館と文書館 石川禎浩	2
鄴城出土文字瓦の調査 向井佑介	4
テキスト情報階層モデル 安岡孝一	6
2003年 TEI メンバース・ミーティング クリスティアン・ウィッテルン	7
書体・組版ワークショップ 守岡知彦	8
ヨーロッパ日本共同考古学会議2003 アジアを掘る 稲葉 穰	13

モスクワの図書館と文書館

石川 禎浩

昨年(2003年)9月に1週間、モスクワを訪問する機会を得た。目的は中国関連(中国共産党とコミンテルン)文献の調査と収集である。周知のように、ロシアの図書館・文書館は、その豊かな収蔵量にもかかわらず、たび重なる制度(組織)改変とそれに伴う利用規則の朝令暮改によって、利用の便がよいとは言えない状態が続いている。利用状況にかんする間接的な情報が、実際に足を運ぶ時には、古びて役に立たなくなることもしばしばである以上、思い切って現地に赴くに如かずというわけで、今回モスクワを初訪問してみた。

資料調査を予定した機関は主に、ロシア国立図書館(旧レーニン図書館)、ロシア国立社会・政治史アルヒーフ(旧ロシア現代史資料研究・保存センター)、ロシア科学アカデミー極東研究所の三カ所であったが、極東研究所は事前に仲介をお願いすべく連絡をとっていた同所研究員のシェヴェリョフ氏(K. V. Shevelev)の不慮の事故死というアクシデントに伴う連絡不調のため、今回は訪問することができなかった。したがって、以下ではロシア国立図書館とロシア国立社会・政治史アルヒーフの利用現況を、簡単に報告することにする。願わくは、この情報が古びてしまうまで、今しばらくの時間あらんことを。

1. **ロシア国立図書館** 以前の状況を知らぬのでハッキリはせぬが、ロシア最大のこの図書館は、断続的に行われた改修工事を経て、大いに利便性が向上したという。利用に際しては、別館の受付で利用証を申請しなければならないが、その発給はなるほど迅速であった。申請書に必要事項を記入し、パスポート(ビザ)と一緒に提出すると、その場でデジタル・カメラで写真を撮影、ほんの数分で写真入り利用証を発行してくれる。たらい

回しや行列とは無縁の極めて洗練された業務であった。そのさいに、研究機関・大学に勤務する研究者であることを証明する書類を提出して、I類のカードが発給してもらうことが肝心である。これによって、請求図書の出庫や複写(窓口が別)が迅速になるからである。こうしてI類の利用証を受けとると、コートやカバン類をクロークに預け、利用証を提示して入館となる。

ロシア国立図書館の多くの書籍・雑誌などはオンライン検索が可能になったが、実際に入館してみると、なお図書カードを繰りながら図書を請求する人の方が多数のようであった。同館は基本的に閉架式であり、図書請求票(これもI類と一般利用者のII類にわかれる。ともに磁気処理などのないただの紙片)を提出して本が出てくるまで20-30分ほどを要する。ただし、日本の国会図書館のごとき電光掲示はないので、指定された時間までは、図書カードなどを繰るなどして待たなければならない。わたしの場合は、請求した戦前の本3、4冊が時間通りにすべて出てきた。

ついでコピーであるが、これが信じられないほど簡単であった。図書受け渡し口の廊下をはさんですぐ向かいに複写室があり、ここで係員に直接



ロシア国立図書館の利用証

本をわたしてコピーをしてもらう（書類不要）という至便なやり方で、その場で複写物を受けとり、コピー係に直接に複写代（現金）を支払うというものなのである。複写機はわずかに1台しかなかったが、だからといって行列ができるわけでもなく、わたしの場合は1920年代のロシア書をわずか5分間で複写してもらえるとというあんばいだった。国立図書館の利用者は不思議なほど少なかった。同館には3回通ったが、いつ行ってもガラガラで、くだんのコピー室の前には、多くても2、3人しか人が並んでいなかった。改修後、館が再開して間もないため、同館が利用可能であることがまだ周知されていないのではないかと、というのが同行してくれた人の説明であったが、もしこの状態が続くのであれば、コピー等の便を含め、個人的にはストレスなく利用できる望ましい状態にあるということも可能である。

2. ロシア国立社会・政治史アルヒーフ 数あるロシアの現代史関係公文書館の中で、現在最もよく利用されているのが、ルガスピ（RGASPI）と略称されることの多いこの文書館である（写真参照）。旧ソ連時代はマルクス・レーニン主義研究所中央党アルヒーフと呼ばれたが、1990年代初頭の体制変革後にロシア現代史資料研究・保存センター（略称 RTsKhIDNI ルツヒドニ）に改組され、旧共産党・コミンテルンなどそれまで閉ざされていた文書を公開、その中に現代史の書き換えを迫る多くの秘密文献があったことはよく知られていよう。現在の名称は1999年に再度改められたものである。

ボルシャヤ・ドミトロフカ通り15号にある同アルヒーフの最寄りの地下鉄駅はテアトラリナヤ、すなわちポリショイ劇場から歩いて5分ほどの距離にある。利用にさいしては、まず5階にある受付でロシア語の紹介状（日本の所属部局長のもので可、職名・学位・専門分野などを記す）、パスポート（ビザ）などを提示して利用証を作成する必要がある。これには事前の予約はいらず、したがってそれら書類を準備していれば、飛びこみでも利用することができる。ソ連共産党関連の資料は5階の大閲覧室で、コミンテルン・国際共産主



義運動関連の資料は4階の小閲覧室で閲覧することになる。今回わたしが利用したのは、4階の方で、ここにはフォンド514（中国共産党関係）をはじめとして中国語文献もあり、目録にはそれぞれの文書綴〔ジェーロ〕に含まれている文書の言語が表示されている（中国語ならКит.）ので、わたしの如くロシア語のできない人でも、ここまで連れて来てもらえさえすれば、それなりの資料は見ることができる。

ただし、最も使い勝手が良いと言われているこのアルヒーフでも、開館しているのは週に三日間（月水金）だけ、さらに申請した資料（1回におよそ5綴ほど）が見られるのは翌開館日なので、初日は利用証作成と目録閲覧、そして資料閲覧申請のみとなる。つまり、1人1週間の滞在なら月曜に申請したものを水曜に見、同時に水曜に新たなものを申請、金曜にそれを見るということになり、計10綴しか見られないことになるのである。その点ではまことに非効率的なのだが、それでも各国からやって来る研究者たちはその空き時間を、同様に非効率な他のアルヒーフ——例えば国家政治関連文書を蔵するロシア連邦国立アルヒーフ（略称 GARF ガルフ）——での資料調査や図書館・書店巡りとうまく組み合わせるなどして、一刻も無駄にせぬよう史料収集に励んでいるのである。

なお、同アルヒーフならびにロシア文書館の利用の詳細にかんしては、余敏玲「俄国主要档案馆現況簡介」（『近代中国』140期，2000年）、島田顕「モスクワのコミンテルン史料」（『大原社会問題研究所雑誌』525号，2002年）があるので、そちらを参照されたい。

鄴城出土文字瓦の調査

向井佑介

京都大学人文科学研究所の前身である東方文化学院京都研究所は、1938年から1944年にかけて山西省大同市に所在する雲岡石窟の調査を実施した。その報告書は水野清一・長廣敏雄『雲岡石窟』全16巻として公刊され、世界的な注目を集めたことはよく知られている。ところが残念なことに、出土遺物についてはほとんど未整理・未報告のまま人文科学研究所に保管されてきた。その中には雲岡石窟やその周辺で採集された北魏代の文字瓦が大量に含まれ、東アジアにおける屋瓦の広がり、ひいては仏教の東伝を考える上できわめて貴重な資料であることから、岡村秀典助教授の指導のもとに筆者はその整理を進めてきた。その報告書をまとめる過程で、新しく出土した前後の時代の文字瓦と比較検討する必要がでてきたため、21世紀COEの調査として2003年10月、岡村助教授とともに河北省臨漳県に所在する鄴城遺址出土瓦の調査をおこなった。

鄴城は北城と南城とからなっている。鄴北城は建安九年（204）に袁紹を滅ぼした曹操が五都の1つとして設置したもので、五胡十六国の時代には後趙（319-351）・冉魏（350-352）・前燕（357-370）の都となった。その後、天平元年（534）に遷都した東魏（534-560）が新たに鄴南城を建設し、そのまま北齊（560-577）に継承されたが、北齊の滅亡とともに北周代には荒廃していった。

鄴城遺址の本格的な発掘調査は、1983年より中国社会科学院考古研究所と河北省文物研究所の組織する鄴城考古工作隊によって進められ、出土品のほとんどは現地の文物管理所に保管されている。そこには2種類の文字瓦がある。1つは瓦当に「大趙萬歳」や「萬歳富貴」などの吉祥句を配したもの、もう1つは丸瓦や平瓦に刻印を押捺した

ものである。前者のうち「大趙萬歳」瓦当は後趙の時期に、「萬歳富貴」瓦当は前燕の時期に比定されている。一方、後者の刻印瓦は東魏・北齊の時期に比定され、数字は瓦の製作年月や月日を省略したもの、それ以外の文字は瓦を製作した工人の姓名と考えられてきた。

しかし、このような見解は必ずしも考古学的に十分な検討を通じて導かれたものではない。たとえば文字瓦当の年代についてみると、「大趙萬歳」瓦当の「趙」を十六国のうち鄴に都を置いた後趙と推測し、これとよく似た書体と文様構成をもつ「萬歳富貴」瓦当を続く前燕にあてるという手続きによっている。これらの瓦の年代を五胡十六国の時期に比定する年代観には、大きな誤りはないだろう。しかし、古い時期の瓦当文様を後世に模倣して使用する例は珍しくないため、瓦当文様をそのまま年代の決め手とすることは難しい。また、書体などの特徴からみて「大趙萬歳」瓦当



雲岡出土「傳無窮集」瓦当 京都大学人文科学研究所蔵

から「萬歳富貴」瓦当への変遷が妥当か否かも検討の余地がある。瓦の年代を決定するには、その出土状況や瓦の製作技法などを含めた総合的な判断が必要であり、またそのような考古学的な分析を加えることによって、文字だけでは決定できない精細な年代に言及することも可能となるだろう。つまり実際に資料を観察することにより、これまで漠然と後趙から前燕にかけての遺物と報告されてきた一群の瓦の年代を裏づける（あるいは否定する）手がかりが得られるだろう。

後者の刻印瓦についても同じで、実際に資料を観察してみると、報告書を読むだけでは得られない情報を引き出すことができる。

第1に、刻印の原体が木製である場合、報告書の写真や拓本だけでは、印に刻まれた文字と印の木目から生じた傷との区別が難しいことがある。また、複数の資料に同じ文字を記載した印がみられる場合に、それらの刻印の原体が同一であるか否かを判別する作業も、実物によらなければ判断できないことが多い。

第2に、刻印を押捺する位置やその方向には、しばしば押捺者の癖が現れる。このため、同一の原体により押捺された複数の印文について、どこに、どのような角度で押捺されているかを調べることにより、その刻印の押捺者が1人であったのか、それとも複数人が1つの刻印を使用していたのかを判別する手がかりとなるだろう。

第3に、瓦の製作工程で残されたさまざまな痕跡と刻印との関係も、押捺者を特定する手がかりとなる。たとえば瓦の作り手が製品にそれぞれ自分の刻印を押捺したとするならば、それぞれの印種に対応して瓦の調整技法や法量などに若干の差異が現れることが予測できる。また、資料の観察から刻印が瓦の製作工程のどの段階で押捺されているかということが判断できれば、印を押捺したのが瓦の作り手であるのか、あるいは作業を監督する官吏であるのかという問題に言及することも可能となる。

第4は、刻印瓦の出土数量や出土比率の検討である。ある時期に生産された一群の瓦にどのような割合で刻印が押捺されていたかを出土数量や出



伝鄴城出土瓦 京都大学人文科学研究所蔵

土比率から知ることができれば、当時の瓦工房における生産の状況や工人の管理の実態を把握することにつながるだろう。

以上のような問題意識に立って、今回は鄴城遺址から新たに出土した文字瓦の調査を実施した。それはちょうど北魏の雲岡に先行する五胡十六国期と後続する東魏・北斉期の2時期のものである。今後、それらの成果を比較することにより、北朝期を通した瓦生産の展開について考察を進めるとともに、これまでのような文字に限定した著録と研究ではなく、考古学の手法を取り入れた新たな研究法を開拓していきたいと考えている。

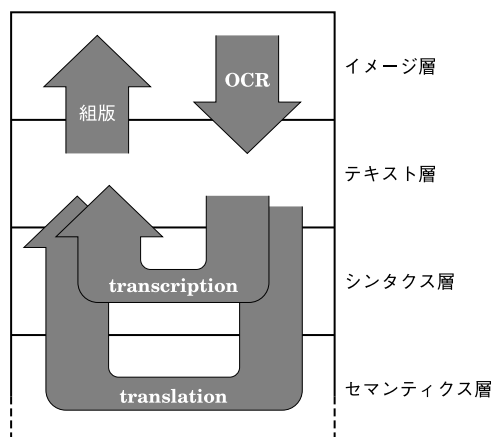
最後になったが、今回の現地調査に際して数々の便宜をいただいた中国社会科学院考古研究所の朱岩石先生と何利群先生、ならびに安陽考古工作站的各位に深甚の謝意を申し上げたい。

(むかい・ゆうすけ 文学研究科修士課程)

テキスト情報階層モデル

安岡孝一

一口に「テキスト処理」と言うが、テキストに関する処理は、実に様々である。マークアップは言うに及ばず、組版、形態素解析、OCR など、テキストにまつわる様々な処理が「テキスト処理」の名の下に、ジッパひとからげにされているのが現状である。これら「テキスト処理」を、多少なりとも交通整理するために、本稿では、テキスト情報階層モデルなるものをデッチ上げてみたいと思う。



ここで考えるテキスト情報階層モデルは、イメージ層、テキスト層、シンタクス層、セマンティクス層の4層から成る。漢字文化の伝統にのっとり、画像層、文字列層、文脈自由層、意味層と呼んでもいいのだが、どうもアチコチがアレコレしそうなので、カタカナでゴマカしておこう。このモデルに拠れば、組版はテキスト層のデータをイメージ層のデータに変換する処理であり、OCRはその逆である。あるいは、transliterationはテキスト層内部での処理、transcriptionはテキスト層からシンタクス層を通してまたテキスト層に戻ってくる処理、translationはテキスト層からセマンティクス層に行って戻ってくる処理、なん

て言ってみるのもいいかもしれない。形態素解析はテキスト層からセマンティクス層への変換を目した処理だし、N-gramはそれ自体はシンタクス層どまりだろう。

では、マークアップはどうだろう。マークアップ言語は元々、組版技術を一般化するところからスタートしたものだ。しかし、一般化の過程において、組版処理を直接記述するのではなく、文書構造をテキスト中に記述するようになっていった。これによりマークアップ言語は、このモデルで言えばシンタクス層におけるデータ記述となったのである。少なくともSGMLは、そのような思想で作られていた。ところがHTMLとWebブラウザの登場は、シンタクス層にあったはずのマークアップ言語を再び組版に引き戻し、イメージ層にオトシめてしまった。CSSなんてのは、まさにそれである。その後、XMLやHyTimeが現れているが、いずれもこのモデルに照らしてみると、シンタクス層での処理がおこないたいのか、それともイメージ層向きなのかハッキリしない。一方、SGMLの応用の一つであるトピックマップは、セマンティクス層に迫ることを目指している。その意味でマークアップは、本当はシンタクス層からセマンティクス層に向かいたいのだが、現実にはイメージ層に向かわされてしまう「テキスト処理」技法なのだろう。

ここで提案したテキスト情報階層モデルは、もちろん万能なモデルではない。各階層の定義はアイマイなままだし、各階層の境界を厳密に定めるのはドダイ無理だろう。しかし、概念が混乱しがちな「テキスト処理」を、分類するための手がかりにはなりそうだ。まあ、その程度のモデルだと思って、今後もお付き合い願いたい。

2003年 TEI メンバース・ミーティング

クリスティアン・ウィッテルン

Text Encoding Initiative (TEI) Consortium (<http://www.tei-c.org>) は、2001年にコンソーシアムとして新たに出発して以降、毎年コンソーシアム会員を中心に年次総会を開いている。

TEI の制定作業は1988年に、文学・言語学分野における情報学の応用を主導する三つの学術協会の後援の下、米国人文学基金、欧州連合言語工学技術事務室、カナダ人文社会科学研究会議、メロン財団などによる多額の助成金の支援によって開始された。世界各地から参加する200人近くの技術的・学術的専門家によって、ほぼ全ての種類のテキスト、言語、文化、コンピュータ・システムに適用可能な機械可読表現のための仕様を勧告してきた。これらの勧告は当初 SGML というコンピュータ規格によって表現されていたが、最近 TEI のガイドラインは WWW のための新しい言語である XML を用いて書き直された。

2003年の年次総会は、11月7日と8日の両日、フランス、ロレイン地方において、ナンシー第二大学と CNRS の ATILF (Analyse et Traitement Informatique de la Langue Française) 研究所の主催によって開催され、前年と同様、80人程の参加者が集まった。

年次総会の前には、TEI の維持や発展を担当しているいくつかのワーキング・グループ (WG) の会合も開かれ、それらを合わせると、一週間連続のミーティングとなった。

年次総会の初日には、基調講演に続いて、TEI の応用を中心に、これを利用している各プロジェクトからの報告があった。今年は Michael Beddow による Anglo-Norman Dictionary の、そして Thomas Burch による グリム兄弟の辞書 Deutsches Wörterbuch のデジタル化に関する報

告が行われた。これらはともに大部な辞書であるが、そのデジタル化作業はかなり異なった方法で行われており、それは TEI の幅広い適応性を感じさせるものだった。他には Stuart Brown による「トピック・マップと TEI」、Patrick Durusau による「ツリーとは何か？」など、知識構造をテーマした発表もあった。

続いて午後には TEI の WG、評議委員会などからの報告が行われた。現行の WG では未符号化された文字をマーク・アップで定義する仕組み、SGML から XML への変換、ポインターの新しい定義、写本の記述、素性構造 (ISO との共同 WG) などの次世代 TEI ガイドライン (P5) に向けて様々な拡張や再定義がおこなわれている。

TEI のガイドラインは様々な分野や研究領域に使われているが、各分野における使用状況や特別な要求、または TEI 使用者間や TEI コンソーシアムの間の情報交換に配慮して、今回のメンバース・ミーティングで始めて SIG (Special Interest Group) のための場が設置された。SIG の設置に対する応募は予想を大幅に超え、結局、時間と場所の制約のため六つのグループに分けて議論が行われたが、そこではきわめて活発な意見交換がなされた。それらを通じて、利用者との緊密な連絡のもと、TEI が今後、より適切なモデルへと発展する可能性が示されていると断言していいだろう。

書体・組版ワークショップ

守岡知彦

XML の興隆に象徴されるように、現在のコンピュータでのテキスト処理は、しばしば、文書の内容や論理構造とその見掛けを分離して扱うのが望ましいこととされ、文書を記述する者は見掛けよりも文書の内容や論理構造を重視すべきであるという考え方が浸透しつつある。このことは多くの場合において真実をついているといえるが、一方で、文字や文書の内容や意味はそれ単独で存在し得るものではなく、その情報が可視化されることによってはじめて受け手に理解されるものということもいえる。その意味で、グリフやフォント、組版の問題は大変重要な問題だといえる。特に、多字化・多言語化・国際化技術が進展し、対象とする文字数が大規模化し、さまざまな言語や地域や文化などへの適用が求められる今日、以前にもましてこの問題の重要性と困難さは増大しているといえよう。そこで、我々はこうした問題に対する今後の進路を考えるために、2003年11月28日、29日に先進的な取り組みを行っている開発者・研究者を招き、「書体・組版ワークショップ」(Glyph and Typesetting Workshop) と題する国際ワークショップを開催した。ここではその内容の概略を述べる。

1 日目は、拠点リーダーの高田教授の挨拶のあと、午前中は多言語文書編集システム“Mule”の作者として有名な独立行政法人産業技術総合研究所(産総研)の半田氏による“Font Layout Table — Flexible fonthandling in the m17n library —”の講演からはじまった。これは、現在、産総研で開発している「m17n ライブラリ」と呼ばれる多言語処理ライブラリにおける文字表示技術を紹介するもので、主に、インド系文字における複雑なグリフ処理に焦点を当てたものであった。

まず、インド系文字の性質とその表示処理の基本的な仕組の説明があり次に、OpenType などのインテリジェント・フォント・フォーマットや既存の文字表示システムの説明が行われた後、m17n ライブラリで用いている“Font Layout Table”(FTL) の解説が行われた。この講演は文字表示システムにおいてもっとも難しい対象のひとつであるインド系文字の処理に関する大変具体的かつ実践的なものであり、さまざまな実践的な質問が出た。

次の花園大学の師氏の講演は“Surface or Essence : Beyond the Coded Character Set Model”と題するもので、半田氏の講演と対照的に、文字やグリフに関する基礎的な概念に対する理念的問題に焦点を当てたものであった。符号化文字モデルの問題点や Unicode における文字とグリフの定義をアリストテレスのエッセンシャルイズムとして捉え、デリダのエクリチュール論を援用し、文脈の境界を越える記号としての文字の性質を考える上でのエッセンシャルイズムの問題を解説した。また、辞書に基づく Unicode の文字定義の人文科学上での問題を述べ、これらの解決案として、CHISE project における文字モデルである“Chaon model”の解説を行った。この講演に対し、オブジェクト・モデルと Chaon モデルの差異に関する質問やセマンティック Web に関する議論が出た。

午後、最初のセッションは、多言語組版システムでテキストをどのように捉えるべきかについて2件の講演が行われた。その最初は次世代のLaTeXを開発している“LaTeX 3 project”の一員である Open University の Chris Rowway 氏による“What is text ?”と題するものであった。



これは師氏と同様に、テキストというものに対する理念的問題を取り上げたものであった。現在のコンピューターではテキストは符号化文字のストリームとして扱われる。つまり、バイト列や（符号化）文字列として扱われている。この時、師氏が述べたように文字とは何であるかという問題も生じるし、Unicodeをはじめとする現在の符号化文字技術で十分なのかという疑問も生じる。また、テキストの構造をどう捉えるかという問題もある。こうしたことに関して、これまでのさまざまな定義や言説、例などを出して分析し、従来技術の問題点を挙げた。そして、より洗練された文字・テキスト処理を実現するための新たな研究プログラムの重要性を強調し、そこでの研究課題を挙げた。これに対し、XMLに対する見解を問う質問や複雑な情報の可視化に関する質問が出た。

次に、多言語組版システム“Ω”の開発者の一人である New South Wales 大学の John Plaice 氏が“Context-dependent typesetting”と題する講演を行った。これは Rowway 氏の講演で述べられた諸問題を技術的に解決するための方策を説明したものといえ、Ωと LaTeX の統合に際して必要となる言語や用字系の切替えや複雑なグリフ結合や異体字の問題を扱うための方策として、多次元の『文脈』（context）を扱う国際化プログラミング・モデルが提案された。このモデルでは言語や用字系やグリフその他さまざまなものを文脈として扱う。既存の標準的なモデルでは文字、用字系、言語、地域などを固定的で永続的なものと

して扱い、例えば、文字は Unicode、言語は ISO 639 の 2 文字言語コードといった ID を振る訳であるがこの結果、現存しないもの、複数の文化圏をまたがるような発展、といった歴史的変遷や現在の言語・文化・国家の境界の狭間にあるようなものを適切に扱うことが出来ないといえる。一方、ここで提案された多次元文脈モデルの場合、文字、用字系、言語、地域などを層で分けられた永続的なものとして捉えないため、このような問題を適切に処理することが出来るといえる。こうした思想は師氏や私が以前より考えていたものと近く、文字やテキストに関して真摯に取り組んできた結果、同様な考えにたどりついたということは大変感慨深いものを感じる。ここでは、文脈の決定をいつ行うのかや TeX 以外への適用のプランに関する質問などが出た。

ここで、短い休憩をはさんだ後行われた午後 2 番目のセッションの最初は John Plaice 氏と共に“Ω”を開発している Ecole Nationale Supérieure des Telecommunications de Bretagne の Yannick Haralanbous 氏の“Using OpenType-based Fonts with Omega”と題する講演だった。これは Ω におけるフォント機構の拡張とその OpenType への適用に関するものであった。次に、Ω/CHISE の開発者の苦米地氏（氏は、GNU Emacs のチベット語サポートを開発した方でもある）と宮崎氏による“Current status of the Ω/CHISE system, a typesetting framework based on the character information service”と題する講演が行われた。この Ω/CHISE というのは Ω を用いた組版システムで、CHISE 環境の文字データベースを参照することで Unicode に含まれていない文字も含めた CHISE 環境で定義された各種文字を組版可能なシステムである。Ω/CHISE は 2 日目に講演があった上地氏の KAGE システムを用いて、IDS（ideographic description sequence）で記述された漢字部品の組合せ方の情報を用いて、字形情報を動的に生成することが可能である。これにより、部品の組合せで記述可能な漢字ならば（そして、KAGE がそれを合成可能ならば）どのような漢字でも印刷できるようになる。ここでは、

こうした機能を用いたデモも行われた。

ここで、また短い休憩をはさんだ後行われた午後3番目のセッションの最初は“WebHopper”や岩井俊雄・坂本龍一両氏のコンサート“MPIXIPM”で行った“RemotePiano”などのメディア・アート作品で知られゲーム「くまうた」の製作にも関わったメディア・アーティストの江渡氏による「パズルモデルによる文字集合定義システムの実装」と題する講演が行われた。江渡氏は私や師氏、苔米地氏、宮崎氏らと共にCHISE projectに参加し開発を行っている一人であり、Ruby/CHISEの開発者である。今回の講演では、CHISE projectにおける重要な問題である、一般の利用者が文字を定義し利用するためのシステムに関する発表が行なわれた。江渡氏が試作したシステムは最近注目され急速に普及しているWikiWikiWeb (Wiki) を利用したものである。Wikiというのは一般のWWWコンテンツと異なり、利用者が簡単に書き換え可能なWWWシステムである。WikiではWWW頁を見た人がすぐにその頁に書きたいことを追加できる。そのために、HTMLよりも簡単な記法を用意し、システムの側がHTMLに自動的に変換する。これによりWikiはWWWを、発信者が一方的に情報を発信するメディアから、双方向的に情報をやりとりし知を育てるコミュニケーションのためのメディアに転換している。そして、実際にグループウェアのように利用したり、あるいは、世界各地の人が共同で百科事典を作るプロジェクトなども行われている。江渡氏の試みは、Wikiで文字定義をするためのプラグインを作成することで、Wiki頁で文字を定義したり、定義した文字を実体参照を用いて利用できるようにするものである。文字定義中にIDS形式での漢字構造記述を書くことで、上地氏のKAGEを用いた字形自動合成が可能であり、Ω/CHISEと同様にUnicodeにない漢字を自由に定義することが出来る。このシステムのデモの後、このシステムの基礎となっているRuby/CHISEの説明とRuby/CHISEを使った幾つかのデモが行われた。

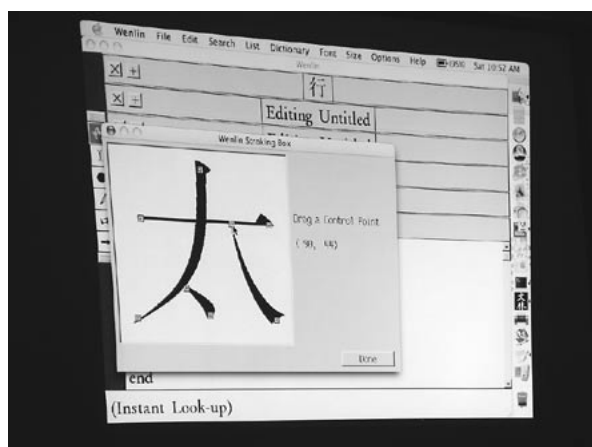
次に、「文字焼き」の作者である山口県立大学

の永崎氏による“Displaying Multi-script Data on Web”と題する講演が行われた。これは多言語化されていないWWWブラウザ上で多言語文書を表示するためのシステムである「文字焼き」に関するものであった。これは、文字列を画像データに変換して送信するシステムで、デーバナーガリ (Hindi, Sanskrit)、チベット語、タイ語、ラオ語、アラビア文字 (アラビア語、ウイグル語)、日本語、韓国語、(中国語) をサポートしている。このうち、デーバナーガリは東京外大アジア・アフリカ研究所の町田氏、タイ語は同所の峰岸氏、チベット語は同所の星氏の協力を得て開発したとのことである。このシステムは高速で、Unicode、各種ローカルコード、4種類のASCII転写法に対応しており、蔵和辞典やヒンディー語、チベット語とサンスクリットの構文対照などのコンテンツに対する使用例が存在する。

2日目の午前中のセッションは漢字字形自動合成に関するものであった。最初はeForth Technology Inc.の葉健欣氏が“Dynamic Glyph Generation, Based on variable length encoding schema”と題する講演を行った。ここでは漢字字形自動合成技術の必要性が述べられた後、氏が開発したシステムの概要の説明とそのデモが行われた。氏のシステムは入力として台湾中央研究院のCDP構字式とCBETA組字式とIDS形式に対応しており、出力としてはTrueTypeフォントとビットマップとFlashおよびSVGに対応しているとのことである。携帯機器や組込家電での応用を意識しており、低解像度で綺麗になるように設計されているようである。

次に、「文林」というシステムを開発しているTomBishop氏が“CJKV Character Description Language”という題で講演を行った。文林は教育目的を意識した漢字字形自動合成システムで、部品の合成による漢字の記述ができ、定義した文字を専用のエディタで利用できる。また、各漢字や部品は一点一角 (ストローク) まで分解可能になっており、書き順を表示することもできる。こうしたことを実現するために、文林は漢字部品やストロークの座標情報も含めた結合情報のデータ

ベースを持っている。かつてはそのデータ形式は独自のものであったが、現在、氏はカリフォルニア大学バークレー校の Richard Cook 氏と共同で“CDL (Character Description Language)”という XML に基づく交換用形式を定義し、それを用いるようになっている。なお彼らはこの仕様の提案を Unicode と ISO/IEC 10646 に対して提出している。



午前中の最後は、慶応大学の上地氏による“KAGE — An Automatic Glyph Generating Engine For Large Character Code Set”と題する講演であった。KAGE は HTTP でアクセス可能な漢字字形自動合成システムで、入力として IDS、出力として PNG, SVG, EPS が利用可能である。入力に用いる IDS は標準的なものの他、CHISE で定義した文字も利用可能である。また、地域による字体差を指定することもできる。KAGE の自動合成処理では部品の大きさや位置の調整、部品字形の変形などの処理が行われる。機械的な処理だけでなく、漢字部品レベルでの異体字データベースを用いて、部品レベルのデザイン差を扱うことができる。また、デザイン調整や部品の登録のために Wiki に基づくデータ管理システムを開発している。

午後の最初のセッションは、フォントデザイナーの Tereza Haralambous 氏と Yannis Haralambous 氏による“Characters, Glyphs and Beyond”と題する講演からはじまった。ここでは既存の文字やグリフに関するさまざまな定義が紹



介され、文字とグリフに関するさまざまな具体的な例が示された後、文字とグリフの関係の多義性を表現する手法として“Rich Unicode 文字”と呼ぶ確率を用いた方法を提案している。これは、Unicode の文字とグリフの対応する確率を表現したものである。

次に、/efont/ project のかずひこ氏と狩野氏による“Open development of open font”と題する講演が行われた。ここでは、まず、“open source definition”と同様の定義を持つ“open font”の定義が示され、open font の必要性和現状、そして、最近、問題となった日本語フリー・フォントでの『ビットマップ・フォント盗用問題』の発覚とその結果が説明された。そして、その対策として、ライセンス問題をクリアするために低品質でも良いからとりあえずリリースしたフォントの公開までのいきさつと開発手順が説明された。また、現在数少ない自由に利用可能な日本語フォント資源のひとつで、漢字部品自動合成システムでもある、東京大学で開発された「和田研フォント」の概要が解説され、これを用いた今後のフォント開発プランが示された。

午後の2番目のセッションは自由討論であったが、その前に一般参加者による2件の発表が行われた。その最初はアンテナハウス社長の小林氏による発表である。これは XML ベースの組版技術である XSL-FO とその実装の紹介である。本ワークショップの講演は Ω など TeX ベースのシステム中心になっていたため、このように XSL-

FO の発表をして頂いたことは大変ありがたいことであった。そして次に川幡氏による発表が行われた。これは、Unicode で当初統合されていた漢字が後に ISO/IEC 10646-2 拡張漢字 B など分離されたために生じた地域化実装毎のマッピングや字体の食い違いの問題についての解説であった。これは Ω/CHISE がなぜさまざまな UTF-8 の変種を用意しているのかという質問に対する答えの背景を説明するものとなった。この後、いよいよ自由討論がはじまった。ここでは、まずはじめに、セマンティック Web の是非や問題点、文脈の問題、Haralambous 夫妻が提案する確率モデルの問題などに関して非常にエキサイティングな議論が交わされた。次にフォントに関する議論が行われた。

このように、さまざまな興味深い講演が行われ、大変、深くエキサイティングな議論が交わされた。議論の話題は尽きず、十分に議論しつくせないまま終了時間が来たことが惜しまれるが、大変、有意義で甘美な時間を得られたことを講演者、参加者、そして、このワークショップの開催にご尽力頂いた皆様に感謝したい。

なお、このレポートの作成において、狩野氏のメモを参考にさせて頂いた。このような詳細なメモを公開して頂いた狩野氏に感謝したい。なお、本レポートの誤りや本レポートで述べた感想等は筆者の責に依るものである。

ヨーロッパ日本共同考古学会議2003 アジアを掘る

稲葉 穰

2003年12月11日と12日の両日、「ヨーロッパ日本共同考古学会議2003 アジアを掘る」が、イタリア国立東方学研究所、フランス極東学院京都支部、京都大学人文科学研究所、ミホ・ミュージアムの共催によって開催された。準備段階から少々手伝っていた関係で、私もまる二日間会議に参加し、参加者とも懇談する機会を得た。以下、会議の概略と成果について簡単に報告したい。

そもそもこの会議は、従来独立して行われてきた、アジア地域におけるヨーロッパおよび日本の考古学調査の経験と成果を持ち寄り、可能な範囲で情報やリソースを共有しつつ、今後の調査研究に生かし、また共同調査・共同研究の可能性を探ることを目的として企画された。会議にはヨーロッパから5名、日本から6名、アジア地域における発掘調査に携わっている計11名の研究者が参加した。顔ぶれと専門地域は以下の通りである。

東南アジア（アンコールワット）

フランス極東学院 Christophe Pottie 博士
上智大学 丸井雅子講師

南アジア（インド・ネパール）

ナポリ国立東洋大学 Giovanni Verardi 教授
関西大学 網干善教名誉教授
 上杉彰紀講師

西アジア（パリエミラ）

樫原考古学研究所 西藤清秀課長

東アジア（中国、日本）

早稲田大学 岡内三真教授
ゲーラム大学 Gina Lee Barnes 教授

イラン、中央アジア

東京文化財研究所 山内和也研究官
ナポリ国立東洋大学 Bruno Genito 助教授

北アジア、ステップ地帯

創価大学 林俊雄教授
ハンガリー国立アカデミー考古学研究所
Csanád Balint 所長

なお、参加が予定されていたドイツ国立考古学研究所の Burkhard Vogt 博士は、滞在先のイエメンにおいて勃発した民族紛争の影響で出国できなくなり、残念ながら不参加となった。

初日の会議では上記の各参加者のうち、専門地域を同じくするヨーロッパ、日本の研究者がペアを組み、発掘調査の現況と成果、問題点についてのプレゼンテーションを行った。計11名による報告は朝9時半から夕方6時前まで続いたが、会場となった関西日仏学館稲庭ホールはほぼ満席で、聴衆席からも活発な質疑が寄せられていた。



翌日は、京都から信楽まで移動し、ミホ・ミュージアムにおいてパネル・ディスカッションが行われた。そこでは各地域の発掘においてそれぞれの調査隊が抱える問題点が再度提示され、他地域での経験やノウハウの交換が活発に行われていた。

私にとって特に印象に残ったのは、第一にカンボジアのようにかつて紛争を経験し、いまだに地雷等の危険がある地域、あるいはアフガニスタンのように現在進行形で危険が伴う地域におけるフィールドワーク調査がどのようなやり方で進められるべきなのか、という問題であった。実際2003年秋にアフガニスタンのガズニを訪れたヴェラルディ教授は、宿泊していた家のすぐそばで爆弾が爆発したという体験を報告していた。バーミヤーンの保存修復作業を統括していた山内研究官も同様に、危険と隣り合わせの作業であることにあらためて注意を喚起していた。発掘という作業を原理的に伴う考古学調査にとって、紛争地域に残された無数の地雷の問題はきわめてクリティカルなものであると言える。また、公式の場での言及はなかったものの、ヒンドゥー教徒とムスリムの間で緊張が続いているインドのアヨーディアのごとく、考古学調査が民族問題・政治問題と強く関連しているような場合もある。考古学のみならず人文学の研究自体が未だに強い社会性を持つ地域や社会、あるいは事例があることは、銘記されるべきだろう。

同時に、外国人としてそれぞれの地域で発掘調査を行うことに関わる困難さ、という問題も提起されていた。アジア地域においては、かつてのように外国の調査隊がほぼ単独で作業をすることは、どんどん難しくなっている。特に東アジアについてはほぼ不可能と言っていい。それゆえ、それぞれの国の調査機関とどうやって良いパートナーシップを築くかが重要になってくるが、資金分担や調査報告の刊行を含めて適切な方向を探っていくことが必要である。

もちろんこれらの問題は、一朝一夕に解消されるようなものではない。だからこそ向後、各国、各研究者間の相互連絡、情報交換、あるいは共同作業が継続されねばならないだろう。そのため会議の最後には、議長に指名されたヴェラルディ教授によって声明文が起草され、参加者の討議を経て採択された（声明文の全文は <http://coe21.zinbun.kyoto-u.ac.jp/results.html.ja> にて参照可能）。主な内容として、この「ヨーロッパ日本共

同考古学会議」を今後定期的に開催すること、今回の会合を二年後に開催すること、イタリア国立東方学研究所、フランス極東学院京都支部、京都大学人文科学研究所の共同のもと、京都に liaison committee を設置し、恒常的な連絡の場を設営すること、などが盛り込まれた。この事業は、我々人文科学研究所が現在構想中の「人文科学研究国際センター」の一つの柱となりうるものだろう。そしてそれは、考古学にとどまらず、ひろく人文学研究の本格的国際化につながる第一歩として重要な意義を持つと考える。

なお、会議の前夜には日仏学館の招待による心温まるレセプションが催され、美味しいワインを片手に参加者同士、大いに交流を深めることができた。また会議終了後にはパネリストと主催側数名により、京都三条のイタリアン・レストランで打ち上げが行われ、大いに盛り上がったことを付言しておく。ただ、私自身は熱気にあてられすぎたのか、あるいは12月の信楽を甘く見たせいなのか、その後一週間、風邪と鼻炎に苦しめられてしまった。

TOPICS

本号で報告された2003年度開催のワークショップ，国際会議等の成果報告は順次本 COE プログラムの Web Site (<http://coe21.zinbun.kyoto-u.ac.jp>) に掲載していく予定です。適宜ご参照ください。

またニューズレター『漢字と文化』のバックナンバーも，PDF ファイルとして同じサイトに掲載されていますが，冊子体のものをご希望の方は拠点事務局にお問い合わせください（ただし残部限りとなります）。

Chinese Characters
and Culture



発行日 2004年 2 月28日

発行者 文部科学省21世紀 COE プログラム

「東アジアにおける人文情報学研究教育拠点—漢字文化の全き継承と発展のために—」

住 所 〒606-8265 京都市左京区北白川東小倉町47 京都大学人文科学研究所

電 話 075-753-6997 FAX 075-753-6999

e-mail coe@zinbun.kyoto-u.ac.jp • Web Site <http://coe21.zinbun.kyoto-u.ac.jp/>

