第49回日本東洋医学会学術総会

ワークショップ

東洋医学と情報処理

座長：稲木 一元・杵渕 彰

1. エビデンス・ベースト・メディシンか

リアリティ・ベースト・メディシンか

津谷喜一郎

2. 情報処理に関する文字の問題

北川 毅

3. 中国台湾香港の中国医学文献検索について

猪飼 祥夫

追加発言

世界の伝統医学関連データベースの国際協調への提言

堀口 和彦

Asian Traditional Medicine and Information Technology

Chairperson : Kazumoto INAKI and Akira KINEBUCHI

Presentator : Kiichirou TSUTANI, Takeshi KITAGAWA,
and Yoshio IKAI

Commentator : Kazuhiko HORIGUCHI

Nihon Toyo Igaku Zasshi (Japanese Journal of Oriental Medicine), 49(4), 569-596, 1999

(Accepted ; 24 May, 1998)

杵渕 それではただいまからワークショップ「東洋医学と情報処理」を始めたいと思います。こういう企画は東洋医学会としては初めての企画でして、若干の説明をさせていただいたほうがいいかと思います。

日本東洋医学会では現在、『日本東洋医学雑誌』のデータベース化を進めています。その過程で文字の問題とか、ほかのデータベースとの問題などが出てきています。現代の医学の領域ではこ

ういう電子化の問題について非常に検討がなされているわけですが、東洋医学領域ではまだ遅れているのではないかと感じています。また、同じく漢方関係のことをやっている外国の状況などもだいぶ違ってきているというような状況ですので、私どもとしてこういうワークショップが必要なのではないかと考えており、今回のようなワークショップを開くことになった次第です。

本日は3人の先生方と、追加発言として1人の

先生にお話をいただいて、さらに総合討論を行って、フロアからもお話しいただきたいと思いますが、1時間半の枠ですので、時間が難しいかもしれませんが、この会場はこのあとそれほど予定は詰まっていないそうなので、終わったあとで若干の討論をできればという期待も含めて始めたいと思います。

稲木 それでは、私の方から演者のご紹介をさせていただきます。まず、津谷先生のご略歴を申し上げます。1950年、福井県のお生まれで、72年に東京工業大学を卒業なさいます。79年に東京医科歯科大学医学部を卒業されています。その後、北里研究所東洋医学総合研究所、日本漢方医学研究所附属渋谷診療所、そのほかいくつかのところで漢方の研修をされました。ハーバード大学の武見プログラムにも参加されています。平成3年から東京医科歯科大学難治疾患研究所、情報医学研究部門臨床薬理学助教授でいらっしゃいます。また、WHAでも長期間にわたってご活躍になっておられます。それでは、よろしくお願いいたします。

1. エビデンス・ベースト・メディシンから リアリティ・ベースト・メディシンか —東洋医学の情報化のこれまでとこれから— (抄録)

津谷 喜一郎

東京医科歯科大学難治疾患研究所
情報医学研究部門 (臨床薬理学)

From Where?

東洋医学領域での情報化や情報処理はこれまでも何度か論じられている。1983年には、日本東洋医学研究所連絡協議会 (日東医協) で「東洋医学領域における医療用コンピュータを用いた診療と研究」の公開セミナーが開かれている。当時は従来の大型計算機などの使用から使いやすいパソコンの使用へと変化が始まったときであった。1992～1994年には、学術情報センターによる国際共同研究「日本情報および東アジア文字による学術データベースの国際交換に関する研究」の一環として「和漢韓医籍国際総合目録の実行可能性調査」が行われた。

Where are we?

1995年から日本東洋医学会データベース委員会で「日本東洋医学雑誌」のアブストラクトを含むデータベースづくりがスタートした。昨年1997年6月には、全日本鍼灸学会学術総会で「鍼灸でマルチメディア」のミニシンポジウムが開かれている。また商用でも東洋医学データベースの利用を謳うシステムが出現してきました。こうしたここ数年の動きは、明らかにインターネットの出現とその普及によるところが大きい。従来、データベースといえは、それなりの組織と人材を備えたところが情報提供者であったが、インターネットとホームページのブラウザの開発で、誰でも電子的媒体を用いた東洋医学の情報を提供できるようになった。

Where do we go?

一方、情報の recipient の立場から言えば、情報の量とともに、その質と、電子化された情報の使いやすさも重要である。ここで東洋医学用語の標準化やシソーラスの開発、文字コードなどが議論されなければならない。こうした点は、東洋医学情報の国際的利用という視点からもとらえる必要がある。さらに有効性や安全性の情報については、インターネット上に載る情報の質とその読み方が問題となってくる。1990年代になって始まった evidence-based medicine (EBM: 科学的根拠に基づいた医療) は randomised controlled trial (RCT: ランダム化比較試験) を中心として、バイアスの入ることの少ない臨床試験から得られた結果を基礎とするものであるが、これに対するものとして、reality-based medicine がむしろ重要であるという意見も強い。後者は、RCT の実現可能性の薄さ、そこから得られた情報の臨床現場への使用可能性の低さなどの弱点を指摘し、通常の臨床から得られる情報を適正に情報化しそれらを集め解析することによって意味のある結果が得られるとする考えである。

本報告では、急速に発展する情報化の時代における東洋医学関連の活動の overview を試みる。

稲木 どうもありがとうございました。討論その他、最後に少し時間があればさせていただきたいと思います。データベース委員会の作業の裏側までご紹介いただきました。

2 番目の演題です。情報処理の関係で、「情報処理に関する文字の問題」、外字の問題を北川毅先生にお願いいたします。北川先生は明治学院大学経済学部をご卒業になられ、その後キャノンでアップル及び IBM のコンピュータの販売推進などの仕事をなさっております。その後94年に東京衛生学園の専門学校を卒業され、鍼灸師資格を取得されました。現在、山梨県立女子短期大学情報処理科の講師をなさっております。外字の問題では、すでに市販されている QL 明朝外字は彼の労作です。

その前に QL 明朝外字のデモンストレーションを杵渕先生から。

杵渕 通常のフォントだと何もない領域なのですが、QL 外字というかたちで北川さんがお作りになったのではこういう文字が普通のパソコンの画面上で使えるようなかたちになってきます。「心下痞鞭」の「鞭」などが簡単に使えるということになります。これは『黄帝内経』で、これはフリーウェアで小林さんという方が作ってインターネット上に出版されているものですが、こういう古典文献もこの外字領域を利用して使うことができます。

稲木 杵渕先生、ありがとうございました。パソコンで文字を処理するというのは情報処理のうえで非常に重要なことですが、ご承知のとおり外字の存在が大きなネックになっています。基本文献のコンピュータ処理をする場合に、外字をどうするかというのは非常に大きな問題です。それでは北川先生、よろしくお願いします。

2. 情報処理に関する文字の問題

北川 毅

山梨県立女子短期大学

北川 先程からデータベースの問題などが出ていますが、私たちがコンピュータを使用して東洋医学領域のデータベースを作りたいと思うような場合に、文字の問題が現在のところ非常にネックになっています。最近では Windows95 が発売されたり、インターネットが流行したりして、コンピュータはパソコンという非常にパーソナルなかたちで普及してきています。しかし、東洋医学の領域では、パソコンは未だに使いにくい環境となっているのです。その問題となっているのが文字の問題だと思います。

初めに、現状をご理解頂くために、コンピュータの文字コードというのが、現在どうなっているのかということからお話ししていきたいと思います。まず、コンピュータのシステム上で行われる文字処理に関する規格団体は現在2つありまして(図1)、1つは「国際標準化機構」、これは ISO と呼ばれるものです。そして今1つは「日本工業規格」、JIS です。ISO は産業全般にわたって世界標準を定めている機構です。コンピュータで扱われる漢字に関しては、今のところ同じ文字構造で、例えば先程「CJK」のお話が出ましたが、これは中国と日本と韓国のことです。これら3つの国は、コンピュータのシステム上の同じ文字コード領域に、各々自国で使用される字をマッピングしていて、それを国ごとに切り替えて使うような仕組みになっているわけです。その切り替えの仕組みを決めているのが ISO です。一方、JIS の方は国内の文字に関する規格を定めています。JIS の第1水準とか第2水準とかという言葉をお聞きになったことがあると思いますが、日本のパソコン上で使われる文字のコードというのはこの JIS が決定しているのです。

したがって、現在のところ、日本国内のパソコン

文字処理に関する規格

国際標準化機構 (ISO)

日本工業規格 (JIS)

図1

コンピュータに使用される文字コード

JIS コード (シフト JIS コード)

UNICODE (ユニコード)

図2

ンで一般的に使用されている文字コードは、全て JIS によって定められているものであるということです。そしてもうひとつ、今年の夏か秋ぐらいには出ると言われている Windows 98 に搭載されるのではないかとされているものに、「ユニコード」という新しいコード体系があります(図2)。次に、この JIS コードとユニコードというものがどういうものかということをお話をしていきたいと思います。

最初に JIS コードですが、これは第1水準、第2水準というように使用頻度によって、コンピュータで使用できる漢字が決められています(図3)。第1水準のほうは2,965字、第2水準として3,390字決まっているわけです。しかし、これでは文字が足りないということで、あとになってから JIS は補助漢字として5,800字程度の字を追加しています。ただし、この補助漢字というものはコンピュータのシステム上にはコーディングされていないので、今のところ JIS コード上では使うことができません。と言うことは、逆の言い方を

JIS コード (シフト JIS コード)		
第一水準	2, 9 6 5	
第二水準	3, 3 9 0	
補助漢字	5, 8 0 1	

図 3

経 穴 名			
郄	門	→	郄
肩	髀	→	髀
次	髀	→	髀
腫	中	→	腫
中	腕	→	腕
厲	兌	→	厲

図 5

生薬名・処方名			
茵	陳	→	陳
黄	芩	→	芩
川	芎	→	芎
羌	活	→	羌
白	芷	→	芷
薏	苡	→	苡
苡	仁	→	苡

図 4

すれば、現在のところ日本のパソコンで使える漢字というのは、JIS の規格でだいたい6,300字程度に制限されてしまっているということになるわけです。そして、コンピュータで利用できる文字の制約という問題が、私たちが情報処理を行ううえで大きな障害になっているのです。と言いますのは、見方とか考え方にもよりますが、日本で使われている漢字が約10万字と言われているのに対して、コンピュータ上ではたった6,300字しか使えないということです。ですから、コンピュータを使用して情報処理を行う場合には、その10%にも満たない漢字しか、私たちは使用することができないということになるのです。

具体的に私たちがよく使う字を見ていただくと、この問題は一目瞭然だと思えますが、例えば生薬の名前とか処方に使われる字を例にとると(図4)、「茵チン」の「チン」、「黄ゴン」の「ゴン」、「川キュウ」の「キュウ」、「キョウ活」の「キョウ」、「白シ」の「シ」、「ヨク苡仁」の「ヨク」などがあります。これらの漢字は現在の JIS コードにあ

りませんので、パソコン上で漢字に変換したくてもできません。

実際に先程の津谷先生のスライドでもそうでしたが、このような字は全部ひらがなもしくはカタカナに置き換えるか、解説を加えたりすることによって補うしか方法がありません。したがって、現状では、私たちがパソコンのワープロソフトなどで文章を打つような場合は勿論、データベースの作成などを満足に行える環境とはとても言えません。先程は代表的なものだけを挙げましたが、その他にも「ヒカイ分清飲」の「ヒカイ」、「神ギク」の「ギク」、「竹ジョ」の「ジョ」、「カ呂根」の「カ」などの漢字も、今のところ第2水準までにはありません。ですから、パソコンとかワープロをお使いになっていらっしゃる方はよくご存じかと思いますが、私たちにとりましては、現在のところ理想的な環境でコンピュータを利用できるとはとても言いがたいのが現状です。そこで先程稲木先生からご紹介にあずかりましたが、私自身は以前にコンピュータの仕事をしてきた経験もあるものですから、個人的に環境のインフラの部分はどう整えたらいいかということを考えて、2年ぐらいかけて情報を集めて、東洋医学用の外字の開発をした経験がございます。

私は鍼灸師ですが、ツボの名前などでもパソコン上では、出ない字がかなりあります(図5)。「ゲキ門」の「ゲキ」、「肩グウ」の「グウ」、「次リョウ」の「リョウ」などです。これらのツボというのは非常に重要なツボで、よく使われるツボですが、こういう字も使えないということは経穴

図6

関係のデータベースなどを作りたいときにも同様に問題となります。

さらに、経穴とか生薬の名前のほかにも用語で使えない字があります(図6)。決定的なのは、「オ血」の「オ」です。この字が出ないということは、文書の作成時には「お血」とひらがなで書かなければならないわけですが、これではなんのことやら一般の人にはわからなくなってしまいます。他にも「ショック脈」の「ショク」などいろいろあります。人名などでも「孫思邈」の「邈」、「キョウ廷賢」の「キョウ」などはパソコンの画面上では表示できません。

こういう不足文字の問題を補うひとつの解決方法としては、「外字」を使用するという方法があります。コンピュータのシステム領域にはユーザーが独自に字を作って拡張する機能というのがあり、現在最も使われている Windows95 上には、1,880文字の字が自分で作って登録することができるのですが、例えば私が作りました東洋医学用の外字システムでは、約1,700字くらいの外字を登録し、Windows でもマッキントッシュでも使えるようなものになっています。

ところが、この外字を使用するという方法は、私自身は不足漢字の問題から、背に腹は代えられない事情で開発したのですが、理想的な解決方法ではないというか、王道ではないと考えております。と言いますのは、外字を使った場合には文書の作成などについては全く問題はないのですが、データベースなどを作成した場合に、すべてのコンピュータに同じ「外字」が入っていないければ、

他人のデータを使用した場合に字が化けてしまうのです。先程杵渕先生が説明していただきましたが、外字が入っているところを表示すれば、先程のように外字が表示されるのですが、通常のパソコンではその部分は空白になってしまうわけです。したがって、例えば一つのグループ内の全てのコンピュータで同じ外字環境をそろえていれば問題はないのですが、インターネットも含めて、コンピュータは現在ネットワーク化していますから、インターネットのようにたくさんのコンピュータ同士がつながった場合には、外字が導入されているかないかということで、字が表示されるかされないかということが問題になってしまいます。ですから、今のところは外字で補って使用するしか方法がないのですが、最終的には国とか JIS の方でこういう問題を解決していただかないと、抜本的な解決にはならないと考えます。

実は先程ご説明した JIS コードというのは、20年くらい前に制定されてから全然字が増えていないのです。また、補助漢字につきましても、全く御破算にするという話で、現在 JIS では、補助漢字に代わるものとして、新たに第3水準及び第4水準の選定を行っているということです。そして、東洋医学会の方でも、杵渕先生が JIS 及び ISO の方と、「東洋医学に関してはこれだけの字が必要だ」ということを、申し入れというかやりとりをしておられ、コンピュータで使用できる漢字を増やしてもらう方向でお話をしています。また、全日本鍼灸学会におきましても、不足漢字の情報を集めています。しかし、これが実際にいつごろ可能なのかということは現段階では何とも言えない状況です。

文字コードの問題に関して、最後に「ユニコード」について若干ふれておきます。「ユニコード」という言葉はお聞きになったことがあるかと思いますが、ユニコードとは、JIS コードの収録漢字があまりにも少ないということから、非常に話題になっている新しい文字処理の方式です。現在使われているパソコンの文字というものは、同じコード領域のところに言語によって違う字が入っていて、それを ISO の規格に従ってその国

の言語ごとに切り替えて使うようなシステムだというお話を先程いたしました。ところが、そういう方式が合理的かどうかという、実は根本的な問題があるのです。と言いますのは、例えばOSというパソコンのシステムでもそうですし、アプリケーションソフトウェアでもそうなのですが、そう言ったソフトウェアをローカライズする。つまりはその各国版みたいなものを作るときに、現在の言語ごとに切り替えて使用する方式では非常に経費とか手間がかかるわけです。そういう経費の節減を図って、アメリカの有力な企業が集まって策定されたものがユニコードという全く新しい文字処理の方式です。ユニコードのユニはユニフィケーションの略で、「文字統合」ということを図ったわけです。この方式は切り替えて使う方式ではなく、一つの文字コードに各国の文字を全部縦並びにして一つの文字セットとして作ってしまうという方式です。

ところが、この期待されていたユニコードにも、実はかなりの問題があるのです。一つは日本や中国、韓国で使用されている全ての漢字について、字体差などを無視してしまって、文字の起源を同じくするものは原則的に強引に一つにまとめてしまうということをやったわけです。さらに、全世界中の文字をユニコードに収録する際に、漢字の収録に割り当てられている領域を2万字程度に決めてしまっているのです。現在のJISコードでは6,300字ですから、2万字というと飛躍的に伸びるようにも思えるのですが、日本や台湾、中国などで使用される漢字を全部併せて2万字ですから、やはり少ないわけです。日本で使われている漢字だけでも10万とも言われておりますから、最終的にはJISコードと同様の問題をはらんでいることには変わりはありません。しかも、ユニコードに登録される日本の漢字というのは(図7)、こともあろうに、問題だらけのJISコードに基づいているのです。アメリカのユニコードを構想した側の主張では、日本の国内規格はJISなのだからJISの第1水準と第2水準と、あとは補助漢字を含めれば問題はない筈だということなのですが、もともJISコードの設定自体にかなり大きな問題が

ユニコードに収録される日本の漢字

JIS 第一水準
JIS 第二水準
補助漢字

図7

ありましたから、ユニコードにおきましては、補助漢字が増える分だけ使用できる漢字は増えるのですが、まだまだ足りないという結論となります。

これは私自身の私見になりますが、コンピュータで文字を扱うかぎり、これからの書籍の電子メディア化とかデータベースの利用を考慮に入れる場合には、やはり過去から現在において使用された事実のある漢字は全てコンピュータのシステム上で使用できるようにならなくては完全なシステムは実現できないと思います。

ここまでお話したことが、コンピュータで扱われる文字コードについての現状、つまり、JISコードと今後採用されるであろうユニコードの問題、そして外字についてのお話です。

さて、東洋医学領域における文字に関して、私は、現在もう1つの大きな問題があると考えております。

この問題はやはりデータベースなどを構築する際に問題になると思うのですが、今までお話したような文字コードの問題がすべて解決したとしても、ご覧のように著者とかユーザーによって専門用語に使用する文字がまちまちであるという問題があります(図8)。例えば「葛根」の「くず」という字は第2水準には文字がないものですから、今、右側の「葛」という字が一般的に使われているのですが、正式にはこの字は間違いです。しかし、便宜上今はこちらの字が使われる方も多いのです。また「芍薬」の「芍」という字も文部省の方では左側のまっすぐ棒を引くほうの字を採用していますが、JISコードにはありません。それに

表記の問題		
葛根	→	葛根
芍薬	→	芍薬
溢飲	→	溢飲

図 8

対して通産省が採用している文字は点になっていて、JISコードにはこちらの文字が採用されています。それから一番下の「溢飲」、これは字体というか異体字と言われるものですが、はね方が違います。コンピュータによる情報処理などを行わない場合、すなわち紙の媒体だけを問題にしている場合には、これらの違いは、さほど問題になりません。最低限、意味が通じさえすればいいわけですから。しかし、データベースなどを構築して、何らかの条件で検索をかけるといったような場合には、現在の状況では、左の字で入力するとヒットしなくて、右の字で入力するとデータベースに引っかかるというようなことが考えられます。これでは正確な情報処理というものはとうてい実現できません。したがって、文字コードの問題を解決していくと同時に、早期のうちから学会なりいろいろなところで、用語に対する表記に関するガイドラインを定めていくことが必要であると考えます。

このことを私の提言とさせていただいて、本日のお話を終わらせていただきたいと思います。

稲木 ありがとうございます。ちょっと追加ですが杵渕先生は、第3水準、第4水準の作業に関係していますので追加をお願いします。

杵渕 今、お話が出たところについて追加させていただきます。

先程のJISコードの第3水準と第4水準というのを今INSTACで策定作業中なのだそうです。東洋医学会として東洋医学で使っている文字を入れてくれという提言を学会の方からしようという

ことになり、向こうと接触をしています。東洋医学会の動きとしては、4月に各評議員と理事全員にどのような文字が必要なのかという調査を行いました。返ってきた文字を累積するとだいたい700文字です。そのうち異体字がかなり重複してありましたので、それを除くとだいたい二百数十文字が、当面なんとしてでも必要な文字になるだろうと考えています。このJISの策定している委員会の方に話をしたところ、最終的にこちらで要望したものは、「いつになるのかわからないけれど、最終的には全部入れる」というようなことは言ってくれております。当面JISの第3水準と第4水準で決められる文字が3,000文字です。その3,000文字のうち、住居表示に必要なものと名前に必要な文字を最優先し、次いで、小学校から高校までの教科書で使われている文字はすべて入れるということ優先させて、残るところに私どものような要望のものを入れていくということになるようです。ですから、どのくらいの数が入るかは実はわからないのですが、とにかく文字が入っていないと私どもとしては非常に困るということで強くお願いをしている状況です。

そのためには、一つの文字について膨大な作業が必要になって、文字の字形からどういう文献でどう使われているのかということ全部集めて持っていかなければいけないものですから、御協力を多数の先生方をお願いし、稲木先生、学会事務局と私とでまとめております。このような作業で、この前の4月末の段階で最終的に整理できた81文字を持っていきました。次に、ほかの文字について提言させてもらうというような段取りで進めているような状況です。

また、ISOとJISに関しては、一致しないと互換性に障害が出るということで、必ず一致させるという方針で進めているということです。

稲木 ありがとうございます。

それでは3番目の演題、「中国台湾香港の中国医学文献検索について」、北里研究所東洋医学総合研究所医史学研究部、龍谷大学文学部の猪飼先生です。猪飼先生は行岡鍼灸専門学校をご卒業後、広州中医学院にも留学されています。中国医学史

がご専門です。それでは、猪飼先生、よろしくお願いたします。

3. 中国台湾香港の中国医学文献検索について

猪飼 祥夫

北里研究所東洋医学総合研究所
医史学研究部 龍谷大学文学部

猪飼 最近では、中国医学の文献、もしくは中国古典医学の文献類、さらに論文のデータベースというものが、インターネットでたくさん公開されてきています。そこで、私は、中国医学データの検索の方法と将来的な展望をご報告させていただきたいと思います。

一番最初の問題になりますのが、これは実際に検索する場合の情報の項目です。先程津谷先生がおっしゃいましたように、メディカルサブジェクトヘッディング (MeSH) というものがメッドライン (MEDLINE) にあるのですが、それと同じように中国医学にも情報の件名が必要となります。中国語では、「主題詞」と言っています。そういう項目の規定が必要だということは中国の人も思っていて、中国中医研究院図書情報研究所、現在は中医薬情報研究所と呼ばれていますが、ここで作られた『中医薬学主題詞表』という本が1987年に出ています。これは昨年度、訂正再版されたと聞いています。ホームページで確認したところ出たと書いてありました。もう一冊、別のグループによって同様の本が作られたのですが、どうもこれは現在利用されていないということです。

中国医学や漢方医学の項目を決めるには、非常に大きな問題があります。先程津谷先生が日本の漢方薬の表記についてピンイン (拼音) が使われて、ピンインの間にハイフンが使われているということがありましたが、去年、私は台湾でシンポジウムがあり参加したときに、そのハイフンの位置をどうするのか、大文字で書くのか小文字で書くのかが問題となりました。例えば桂枝湯を、日本の漢方の抄録誌では「keishito」とローマ字で書いてあったりするのですが、それが中国語だと「guizhitang」と書くことになるのですが、そ

図1 南極星のページ

れとも「guizhi-soup」と書くことになるのか、表記をウェード方式を採用のかなどいろいろなことが議論されていました。結局この問題はまだまだ解決されていないのです。この問題が討論で必要でしたら、後でしたいと思います。

インターネットで中国や台湾のページを読むためには、まずブラウザというものがが必要です。一般には、マイクロソフトのインターネットエクスプローラかネットスケープが使われています。マックは私は使っていないので情報はわかりません。併せて私は『南極星』というソフトを使っています(図1)。このソフトは、もともと中国の精華大学で中国語のワープロを研究していた人たちが、世界中に散らばって、いろいろな中国語ワープロが作られたのですが、その内でオーストラリアで作られたものが『南極星』です。ここには「ビューア」があり、これをダウンロードしてくると、ネットスケープの上で文字コードさえ変換すれば中国語や韓国語が見られます。さらに『チャイニーズワープロ』という中国語ワープロがあるのです。これは入力のために非常に有用なもので、

今、シェアウェアで出ているので、これを使っています。

まず、台湾の3つのホームページが非常に重要だと思います。一番最初にご紹介するのは中国医学網というところの網路図書館(<http://www.sino-medicine.com/dbase/dba00.htm>)です(図2)。この図書館は古典文献のデータベースです。いろいろな典籍を調べることができます。『万病回春』とか『本草備要』とか『甲乙經』とか、まだ全部は公開されていませんが、一字索引ができるという非常に便利なものです。ここに今 Big 5 のコードを使って漢字を入れると検索ができるわけです。例えば、ここに「胃」という字を入れると、439のセクションが出てくるというものです。発熱頭痛だったら28の項目が出てきます。文献をサーチできる情報が公開されているのです。これは一字索引で、今後充実されると書いてありますし、また CD-ROM でも売ると書いてあります。

次は勝昌現代中医というところの『中医図書館』(<http://www.herb.com.tw/CHINESE/LIBRARY/Library.htm>)(図3)というものです。ここは台

図2 中文ヤフーのページ

図3 中医網路圖書館のページ

湾の漢方薬屋さんなのです。今ちょっと表示がBig 5になっていますね。これはインターネットエクスプローラだとマイクロソフトのページから文字

フォントを落としてきて見えています。抄録には400と書いてありますが、現在では500~600の書籍があります。例えば、工具書なら工具書ばかりの一

図4 勝昌中医薬網路図書館のページ

覧があります。『漢英英漢中医大辞典』というものをみると、目次が全部挙がっています。つぎに、内科へ行き、『景岳全書』の目次を見てみるとこういう感じになります。その中には、いろいろな書物の目次が挙がっています。それがすごい量がありまして、これを自分のコンピュータに落とすだけでも大変なのです。

日本と台湾の間のインターネットの線が細いのか、なかなか台湾のページが落ちてくるのに時間がかかってしまいます。その点、データが利用しにくいのはちょっと残念ですが、こういう調子でいろいろなものが挙がっているということをわかっていただければ結構です。これらの膨大なデータをダウンして利用させてもらえるわけです。

その次に紹介したいのは、学士後中医系学会網站 (<http://www.showtower.com.tw/aribuda/>) というものです。ここもいろいろな原文資料が寄せられています。ここでは台湾での中医系の資格を取った人、取るための人のページです。去年、台湾へ行って知ったのですが、まず通常の医師の資格を取ってから、中医のコースを2年専修しなけ

れば中医を名乗ることができない状況になっているようです。だから、台湾で中医を名乗ることは非常に大変なことになっているわけです。大学院で、中医のコースを選ぶというかたちのようです。そして試験があり、資格も国家が認めるようになっているということです。

これがそのページの最初のところですが。ここでは中医档案区 (<http://members.xoom.com/icchung/cmed.html>) というところがあり (図4)、ここにzip ファイルで『傷寒論』とか『温病條辨』などの全文が公開されています。ほかには、国試対策と言っていますが、その中医の資格を取るための国家試験のテクニックを書いたような文献などが集めてあるわけです。ただ、これらはzip ファイルの作り方がおかしいのかもしれませんが、うまく解凍できるものと解凍できないものがありました。

私たちは今、インターネットエクスプローラでBig 5 コードで見ているわけですが、日本語処理というか、日本語の文章の中でこれを使いたいとなると大変難しいことになります。しかし、世の

図5 中医@ (木当) 案区のページ

中には奇人な人がいてくださいます、方玲企業股分有限公司 (<http://kanjiweb.com>) というところに『漢字通 (ウェブ)』というソフトがあり、このソフトを使うと、中国語の Big 5 コードからシフト JIS に転換することができるのです。また日本語のシフト JIS ファイルを Big 5 ファイルに転換するというようなこともできます。これは非常におもしろくて有用だと思います。ただ、中には字が正しく表示されないところがあったりします。

最近では、インターネットの情報を知るために『Yahoo!』が利用されています。これもつい最近ですが、中国語の『Yahoo!』 (<http://chinese.yahoo.com>) (図5) ができています。ここで医学関係の項目を調べることができます。中国語の『Yahoo!』で引くと、5月18日で医学のページが173ヒットしています。疾病などの項目では100、中国医学、伝統医学に関するものでは11のページが公開されています。今、台湾のページだけしか紹介しませんでした、また討論のところで中国のページもご紹介させてもらいたいと思います。いろいろな薬物の成分が調べられるとか、産地から

効能が調べられるとか、いろいろな情報をインターネットで提供しています。興味あるページとしては、分子生物学の分野での漢方の文献というものも、インターネットで公開されています。そのほかに、大陸でできている製薬がどういう表記になっているか、大陸でできた漢方薬が台湾でどういうふう認識されているかというような評価のページも公開されています。

結論は、非常に早い速度で世界が繋がっているということです。この大会の抄録を書いた後、この半年の間にすごい量のデータベースがつぎつぎと公開されています。漢方や中国医学の世界がインターネットでつながって、だんだん原文、論文についても電子図書館化が進んでいると思っています。今、紹介したこのページは、私のページ (<http://www.biwa.ne.jp/yikai/omjp4.htm>) ですが、ここに今お話しした全文がhtmlのファイルで入っています。ここを開いていただいて、ご紹介したページを見てください。何か中途半端な時間になってしまいましたが報告を終わらせていただきます。

稲木 ありがとうございます。Big 5についての注釈を杵渕先生からお願いします。

杵渕 先程文字コードの問題で、台湾で使われている文字コードというのは Big 5 というものです。台湾の教育部が選定した文字コードは文字数が4万7,000くらいあったようですが、それでは使いにくいということで、台湾の大きい企業5社が作った、その中で使いやすい漢字を使った文字コードで文字数は1万近くあるのですが、そのコード表に則って今公開されています。そのコード表と教育部が作ったものはある種の共通性がありまして、その文字コードを使って今台湾では Big 5 のコードを使っています。香港でも基本的には Big 5 のコード、Hz というコードを使っているのですが、それは Big 5 に基づいたコードです。大陸の方は GB コードと言います。これは中華人民共和国で決めたコード表を使っています。互換性がないので非常に問題になっているわけです。今最後に紹介された『Yahoo!』でも Big 5 のコードと GB のコードが扱われています。

稲木 ありがとうございます。中国、台湾では国家プロジェクトとして国家的規模で伝統医学に非常に力を入れているということですね。伝統医学のデータベースも充実してきているということ、伝統医学を非常に大切にしているということをおわかりいただけだと思います。それに対して日本の今の現状は大変寂しいものがあると思います。どうも猪飼先生、ありがとうございます。

それでは、堀口先生の追加発言をお願いします。「世界の伝統医学関連データベースの国際協調への提言—CAMed Digital Library Project について—」ということです。堀口先生は東京大学大学院医学系研究科保健社会学教室客員研究員です。1963年のお生まれで、91年に東京理科大学の大学院薬学研究科修士課程をご卒業後、東洋鍼灸専門学校もご卒業になりました。したがって、鍼灸師、薬剤師、2つの資格をお持ちでございます。では、堀口先生、よろしくお願いいたします。

追加発言

世界の伝統医学関連データベースの国際協調への提言

—CAMed Digital Library Project について—

堀口 和彦

東京大学大学院医学系研究科

保健社会学教室客員研究員

堀口 それでは追加発言をさせていただきます。座長の先生方にお世話になりまして、今日発表させていただくことになりましたこととお礼申し上げます。

今回ご紹介するのは伝統医学関連のデータベースのお話です。今年の2月になりますが、インドで薬用植物に関する国際会議がありました。その会議において、世界中に広がりつつある各国の伝統医学関連データベースを情報集約というか情報整備し、さらに国際間の調整をして、一つのものを作るなり、多少協力しあって基準なるものを作ろうではないかというような提言がありました。今日は特にそのお話を中心に、あと多少各国の状況をかいつまんでお話しさせていただきたいと思っています。

前もって、「伝統医学関連」という言葉をこの表題にも使っていますが、アメリカなどでは Complementary & Alternative Medicine や, Unconventional Medicine というような言葉が使われています。それらとほぼ同じ意味として、今回「伝統医学関連」という言葉を使っていますのでご了承ください。

今日の報告するテーマを、まずいくつかここに挙げておきました(図1)。最初にお話ししたように、2月に行われた会議に参加したので、この会議のことを少しご紹介します。2番目にその会議に参加した各国のデータベースを簡単にご紹介します。3番目は、伝統医学関連データベースの国際的なものを作りましょうというプロジェクトについてご紹介します。最後に、そのプロジェクトを含めてこのようなデータベースの将来的な展望をお話しさせていただきます。

今出ました International Conference on Medici-

報告するテーマ

- ◆ International Conference on Medicinal Plantsに参加して
- ◆ 各国の参加とデータベースの紹介
- ◆ CAMed Digital Library Projectについて
- ◆ 今後の展望

図1

参加各国のデータベース

AMED(イギリス・英国図書館)
 NAPRALERT(アメリカ・Illinois大学)
 TCMLARS(中国・中医薬情報研究所)
 INMEDPLAN(インド・FRLHT)
 TradiMed(韓国・ソウル大学)
 ACUBASE(フランス・Montpellier大学)
 JICST-E(日本・科学技術振興事業団)

図3

International Conference on Medicinal Plants 1998年2月、インド・バンガロールにて

- ◆ 薬用植物資源利用の国際戦略
- ◆ 薬用植物・伝統医学関連情報の整備

図2

nal Plants と題して (図2), 今年の2月にインドのバンガロールというところで会議が行われました。インドでもバンガロールというところは インドのシリコンバレーと言われるように、情報集約型の産業が発展している地域です。このような場所で行われたということと、インドという国がアーユルベダをはじめ伝統的な医学、特に薬用植物の利用がさかんであるということ、この二つの要因が今回の国際会議開催の背景にあるようです。

さまざまな事が議論されましたが、今回ここに2点だけ紹介しておきます。まず1番目に取り上げられたのは、薬用植物資源を有効に国際的な協調をもって利用しようという事です。資源の確保、あるいは Endangered species としてワシントン条約などで規定されている種の保存というものがま

ず第1の段階で議論になりました。その他いくつかありますが、今回その辺は省かせて頂きます。あとは、今回お話しすることになる薬用植物や伝統医学関連の情報整備の必要性が、話題になりました。

そこで伝統医学関連の情報のワークショップがありました。それを主催したのがアメリカのコロンビア大学にある Rosenthal Center です。その呼びかけに応じて、各国のデータベースの代表者が参加しました。いろいろ会議の日程などがあり、参加できなかった団体もありますが、今回参加できたのは7団体で、7つのデータベースです (図3)。

これらのデータベースは、津谷先生がすでに日本語のペーパーで紹介されていますが、簡単にお話しすると、まず『AMED』、これはイギリスの英国図書館が管理しているデータベースです。これは Allied and Alternative Medicine と言い、イギリスを中心にしたヨーロッパの近辺にある鍼灸、ホメオパシー、そういったいわゆる伝統医学関連の文献情報を提供しているデータベースです。2番目はかなり有名ですが、『NAPRALERT』、アメリカ・イリノイ大学の薬学部で作った天然物のデータベースです。3番目のは中医薬情報研究所が作っている『TCMLARS』、これは中国医学全般、鍼灸、中薬から気功までの文献情報のデータベースです。4番目は開催国からの参加ですが、FRLHT (Foundation for Revitalisation of Local

CAMed Digital Library Project

- ✦ Rosenthal Center for Complementary and Alternative Medicine
- ✦ プロジェクトの背景
- ✦ プロジェクトの進行状況
- ✦ CAMed Digital Library試作版の紹介

図4

Health Traditions), これは地域医療に薬草を有効に使っていくことを促進する NGO グループです。その『INMEDPLAN』というデータベースです。これは薬用植物のデータベースですが, どちらかというと地域還元型の情報を提供するようなデータベースです。もちろん文献の情報も含まれています。5番目は韓国ソウル大学天然物研究所の『TradiMed』というものです。これも文献と, その他生薬などのいろいろな情報が入って, かなりライブラリー的なデータベースです。フランスからは『ACUBASE』という鍼灸関係の文献のデータベースです。

最後は私が紹介した科学技術振興事業団(JST)の『JICST-E』です。先程津谷先生からこちらのシソーラスが紹介されましたが, 『JICST-E』は, 多くの方になじみ深い『JICST』の英語版です。これと医学専門のデータベースである『JMEDICINE』を併せて紹介してきました。

そこでこれらの参加各国に対して, アメリカから CAMed Digital Library Project というものが発表されました(図4)。この CAMed というのは Complementary & Alternative Medicine の略です。つまりこういうものの電子図書館を作ろうというプロジェクトになるかと思います。これを発表した団体はアメリカ・ニューヨークのコロンビア大学医学部にある Rosenthal Center for Complementary and Alternative Medicine という研究機関です。そこではこれらの療法を用いた臨床的な研究がなさ

れています。また, 医学部の大学として学生たちへのこの分野の教育, そして3点目としてこの分野の情報整備の部門があります。

このプロジェクトが発案された経緯は, この Rosenthal Center の情報医学関係の代表者が, かつて NIH (米国国立衛生研究所) の Office of Alternative Medicine (OAM) つまりオルタナティブ医学局におりました。この OAM は1992年に設立されたのですが, 彼はこの初代の副局長を務めていました。その当時の経験を生かして, 現在この Rosenthal Center で代表者として活動しています。

プロジェクトの背景は, アメリカの伝統医学関連に対する消費者, 一般の人からのニーズが80年代, 90年代と急速に増えてきたことにあります。このような状況に, NIH という国の機関が, 対応する必要性が出てきたというわけです。そこで OAM という部署ができました。その他いくつかの背景がありますが, NIH に OAM ができる前後に, アメリカのハーバード大学の David Eisenberg 教授らのグループが大規模な全米の実態調査をしました。それは伝統医学関連の療法が実際どのくらい使われているか, どのくらいのお金が落ちているか, どんな療法があるのかを明らかにし, それらの大規模調査の結果を論文として1993年に発表しました。このように市民からのボトムアップと学術的な研究とがあいまって, アメリカでは大いに伝統医学関連の盛り上がりを見せてきています。このような状況に対して, 情報というものを一般の市民にも平等に提供しなければならないというアメリカ的な社会背景をもとに, 今回のプロジェクトが浮かび上がってきたのだと思われます。

プロジェクトの進行状況は, 今年2月に発案があり, 次に試作版ができあがりました。この試作版がインドから帰ってきて5月にインターネットのウェブサイト上で公開されました。これはパスワードが必要なので, 一般の方には閲覧することができないのですが, それをこちらにダウンロードしてきていますので, それをお見せしながらこの試作版を少しご紹介したいと思います。

こちらがウェブサイト上のホームページです(図5)。最初に3項目が出てきます。まず, About

図 5

図 6

the Project このプロジェクトについて。こちらは先にお話ししたようなことと、情報がどういう人向けか、一般の人から専門家までですよというようなことが書いてあります。こちらの Resources Overview は、ここで提供する情報の一覧が見られます。最後の CAMed Disclaimer というのは、

要するに注意事項です。「ここに掲載されている情報を素人判断で勝手に利用して副作用や事故が起こっても、データベースを作っているコロンビア大学等は一切責任を持ちません」というような、訴訟の多いアメリカの社会を象徴するような言葉もしっかり書いてあります。

図 7

図 8

ここでは Resources Overview ということで、情報提供の一覧を見てみたいと思います。この画面は上半分だけですが (図6)、次のスライドに分かれています。かなり多くの情報が提供されています。

まず1番目の Diseases/Treatments というところ

です。ここでは疾患と治療法から検索することによって以下にある情報から各項目ごとに検索結果が出るようになっています。Scientific Literature は文献の情報です。こちらは Vocabulary Tools, こちらは辞書機能と翻訳機能といいますか、各国語に対応する訳語などの機能もあります。その

図 9

図10

下は治療法などです。こちらでは生薬や鍼などの道具類を写真入りで見ることができます。次は一般と専門向けの情報です。

その下の Traditional Sources of Information では (図 7), 古典テキストの情報も見ることができ

るようになっています。その次は法的な問題です。アメリカでは各州ごと法律によって、鍼治療の規制が違っています。次は Encyclopedia ということで、まさに百科事典です。治療のいろいろなことが書いてあります。

CAMed Digital Libraryの特徴

- ◆ 幅広い情報源
- ◆ 複数のデータベースを同時検索
- ◆ 辞書機能

図11

最後は、インターネット上での検索です。サーチエンジンがここに積み込んであり、そのまま簡単にインターネットを検索できます。以上のようなものが備わっています。

これは先の Therapeutic Preparations & Devices の Materia Medica のところの一例です (図8)。このように例えば人参の植物学的な情報、薬学的な情報、さらに臨床的な処方とか注意事項が表示されます。こちらは Encyclopedia の一例ですが (図9)、このような鍼灸のツボの図などが見られます。こちらは先の Vocabulary Tools のところに入っている一つです (図10)。後程問題点にもなってきますが、検索するための言葉をいろいろと統制して一覧表にして作ったシソーラスが、各データベースごとにこれだけ違ってきています。

『MEDLINE』だと先に出てきた MeSH (Medical Subject Headings) というのがシソーラスになりますが、イギリスの『AMED』は独自のシソーラスを持っていますし、『ACUBASE』も独自のシソーラスを持っています。このようにそれぞれが独自のシソーラスを持つようなことになっています。

今、見て頂いたのは本当に一部分ですが、特徴を簡単にご説明すると (図11)、まず一般の方から研究者まで本当に幅広い情報源を持っています。そして複数のデータベースを一度に同時検索できるようなシステムを作ろうと考えていることです。さらに Vocabulary Tools にあったように、各国と

の言葉の翻訳という辞書機能があるということです。

最後になりますが、いくつかの問題点を挙げて、今後の展望としたいと思います。まず情報の公開というものが第1にあると思います。公開された情報を一般の方々が勝手に素人判断で使われ、事故が起こった場合だれが責任を持つのか。そのような心配があるのなら、専門家と一般人向けのデータベースを区切ってしまって2つに分割したほうが良いのではないか。そのような意見がインドの会議のときにも出ました。それから2番目は、先程からも出ている用語の問題です。各国でシソーラスがそれぞれ違います。それらの言葉をどう調整するか。用語の標準化の問題です。さらに使用文字の問題です。このデータベースはアルファベットでしか使えないのですが、漢字を使う私たちアジアの民族としては、漢字も検索可能なデータベースにして頂きたい。そうすれば、私たちにとってもより身近なものになると思うのです。

そして最後に情報の所有権の問題です。各国で共同して何か作業をすることになると、既存のデータベースをそれぞれ利用するかたちになります。そこでデータベースを提供した各国の各機関が、情報に対する見返り、あるいは情報に対する権利などをどのように扱っていくのか。このような点が今プロジェクトを進める上での問題点として挙げられます。

以上のような問題点を解決するにはかなりの年月と労力がかかると思われますが、これからゆっくり時間をかけていろいろな角度から協議し、伝統医学関連の情報整備のために国際的な協力をして行かなければならないと思います。

総合討論

杵淵 今までお話しいただいた方に上がっていただきます。今までの話もおもしろいので、それぞれの問題についてお話ししていただきたいのですが、時間の関係でまず本日のような企画でこれから当面何をしたいのか、何を課題としておくべきなのかということを整理しておきたいと思います。その問題について、演者の方々から一言ずついただきたいと思います。そこで一応締めて、そのあとで時間が許せばもう少し議論したいと思いますのでよろしくお願いします。本来フロアからもお話しいただきたいのですが、予定としてはあと5分ということになりますので、演者の方々それぞれから話していただくことに致します。では、まず津谷先生から、当面何が必要かということをお願いします。

津谷 この領域は大変幅広くて、いろいろなテーマがいくらかでも湧いていく領域ではないかと思っています。そこでまず今の時点でやることは、“Who will do what?”つまり「だれが何をやるか」ということを決めることだと思います。そうしないと多くの事柄に目が移ってしまってフォーカスが定まらない、あるいはあるところで深みに入ってしまう。そして結局ボシャツしてしまう。

順番に整理しますと、国際的な協調、文部省、厚生省などの国がやる仕事、先に述べた学術情報センターなどの機関、また各種の財団がありますね。また、我々が所属している学会もありますね。さらに個々の研究者、ただしこういう作業は研究というよりむしろ業務に近い領域が多いのが特徴です。個人の研究として、自分の関心にしがってやっている分にはいいのですが、業務的なことになると資金的な裏付けや組織がしっかりしていないとなかなか長続きしないのではないかという気がします。そこのところを今日なり今後、ある程度スペシファイしていったほうがいいのではないかというのが、今日感じたことです。

北川 先程もお話しさせていただきましたが、文字の問題は国とか規格団体の方でまとめていかなければいけない問題だとは思いますが、用語の

表記の統一が早急に行われることが必要なことだと思います。ほとんどの話がデータベースにかかわってくるようなお話でしたが、やはりデジタル化の中で用語の表記の統一が行われないとデータベースなどを検索する場合に問題が生じますし、文字の方の問題もやたらといろいろな文字を用意しなければいけないわけです。ですから、古典の時代から現在まではいろいろな文字が使われてきましたが、そういう文字を統一して、これからはこの文字でいいと、一つの単語にはこの漢字でいいというようなことのガイドラインを定めることが必要だと思います。

猪飼 今おっしゃいましたシソーラスを作るという作業は、非常に重要なことだと思います。ローマ字表記のときに、特に中国語表記をとるのか、日本語表記をとるのか、韓国語表記をとるのかという問題と、大文字を使うのか小文字を使うのかなどが統一されないと非常にデータベースを使いにくいという状況が来ていると思います。

去年、台湾でシンポジウムがあったときに、台湾と中国でシソーラスを決める作業を目指すということもすこし話されておりました。やはり日本でも、漢方薬を管理したり、その表記を決めたり、そしてデータベースを作るような公的な機関が必要ではないかというのは個人の意見です。

もう1つは、世界中の中国医学や漢方がデータベース化しているので、それになるべく日本もデータを提供する側に回る。要するに、例えば東洋医学、漢方医学に関する過去の論文を世界中の人が引けるかたちでデータを提供する。これは学会の仕事なのか国家の仕事なのかちょっとわかりませんが、そういう必要性を感じています。

堀口 私もインドの会議に参加しまして、各国の情報に関する取扱いや、整備の具合がかなり日本よりも進んでいる国が多かったように思いました。途上国からの参加者も多く、アジアやアフリカからも参加者がいました。このような国と比べて日本はどうなのだろうかと、ちょっと恥ずかしいような印象を覚えるくらいでした。ですから、ぜひともこれからこの分野を盛り上げていかなければいけないと実感してきました。やはり、いろ

いような問題、国際的な枠組みの中で協調しなければいけないというものもありますが、その前に国内での調整が重要になってくると思います。先程から話に挙がっている用語、特にシソーラスや文字の問題は、まず国内で調整していかなければならない問題かと思っています。

杵渕 ありがとうございます。今、シソーラス、用語の問題が出ていますが、学会の用語委員会の委員長の関先生が会場にお見えなので一言お願いできませんでしょうか。

関 今、用語委員会では、どういう用語を東洋医学会として取り上げるかということで検討しています。それからまた、特に日本語から英語に直す作業をどういうふうにするか、あるいはなかなか英語に直しにくい場合にローマ字で表記するか、あるいは生薬をラテン語にするか、あるいはピインにするかとか、いろいろなことを検討して、まだまだ問題が解決されていない部分が多いのですが、とにかく今年度末にはかなりまだ未熟ではあるけれどもなんとか発行しようと考えています。

杵渕 ありがとうございます。東洋医学会としてもだいたい進めてきているという状況だと思います。時間がございませんので、とりあえずここでもまとめさせていただきます。

今の話の中で、津谷先生をはじめ皆様方のご意見では、東洋医学用語を表記の問題も含めて統一していきたいということ。それから電子図書館というのでしょうか、データベースを日本からも提供する側に入るように進めていきたい。これはどこがやるのかというのは問題があります。日本でも電子図書館として古典文献がフルテキストでインターネット上に出されているものもありますので、その充実をできるだけ進めていってほしいというようなことがあります。それから、学会としても、できるだけこういう問題について引き続き取り組んでいていただきたいと考えています。非常にあいまいですが、とりあえずのまとめとさせていただきますと思います。

それで、まだ時間が若干ございましたら、猪飼先生のページをもう少しいろいろ見せていただければと思いますので、興味のある方は残っていた

だいてもかまわないと思います。猪飼先生が時間がなくてお見せできなかったところを、一応全部見せてもらいたいと思います。

猪飼 概略ですが、それでは先程の続きで中国語『Yahoo!』のあとから見ていただきたいと思います。「こういうことをやっているぞ」という、特に興味あるページを特に紹介しておきたいと思っています。中国語『Yahoo!』が公開されたのは3月か4月ころだと思いますが、萩原基弘先生という僕の友達からご紹介いただいて知ったのです。

『Yahoo!』の中で、中国医学のページが非常に充実して来ているということです。中国医学のホームページの一つの特徴というのは、中国というのは派閥の国というか、こういうことを言っては失礼かもしれませんが、ラインがありまして、あるラインに沿うとそのラインのところに全部行けるけれども、こっちのラインに行くと全然関係ないというような文化状況がありまして、グループごとにデータも公開されているという要素があります。

今これは上海市中医医院(<http://stcmh.stn.sh.cn/>)のページですが、ここはデータベースというよりも『上海中医薬情報』という雑誌目次が抄録されています。今日の新しい雑誌の内容を見ることができると思います。

その次は、いま申しました中国中医研究院の中医薬信息研究所(<http://tcm.imicams.ac.cn/>)です。ここのデータベースは英語版の鍼灸の文献と中医のサーチができます。ここに2つデータが入っています。データベースというのはデータベースというのですが、ここでは、中医薬文献データベース [www](http://w3.tcm.cintcm.ac.cn/) 検索系統(<http://w3.tcm.cintcm.ac.cn/>)と、鍼灸鍼麻データベースの2つのデータベースが今公開されています。中医薬文献データベースは、中国中医薬文献検査中心(<http://www.imicams.ac.cn/wxjs/index.shtml>)

(図6)という形で公開されています。だいたい120万くらい論文の目録が入っているようです。ここで都合が悪いのが、先程言いましたGBコードの問題です。検索のためには簡体字のコードを入れないとだめということです。そこでウェブ面で検索に行くということになります。ユーザー

図6 中国中医薬文献検索センターのページ

とキーワードを求められるのですが、今ゲスト利用ができますので、半角で guest と入れていただければそこへ入れます。そしてデータを引くことができます。(校正時 guest 使用不可)

稲木 このゲスト利用はいつまでできるのですか。

猪飼 それはわかりません。当然、お金を出せばずっと使えると思いますが……。桂枝を引くと446の関係論文が出てきました。

中国科学院の計算機網絡信息中心というところがありまして、そこにも大きなデータベースが構築されています。ここの軟件研究所に中薬のデータベース (中薬類データベース) (<http://fruits.cnc.ac.cn:1205/cgi-bin/proc/search>) があります。ここは何も薬だけではなく、いろいろなデータがあり中国の科学研究のさまざまなデータを手に入れることができます。中国国内の科学研究家たちのデータベース、天然資源とか経済植物とかのデータベースがあります。ここのデータは、基本的には有料なのです。ところが、これは不思議なことに、個別のデータベースへ行くと無料なのです。入り

口だけ有料なのです。これは、中薬の有効成分のデータベース (中薬有効成份データベース) (<http://159.226.2.20:1205/cgi-bin/proc/zcy>) (図7) です。ここでいろいろな選択肢で漢方薬の有効成分、例えばこれをアニソールというのですか、こういう薬剤をいろいろキーワードを入れていったりすると、自由に自分の調べたい薬剤が調べられます。

これは分類から調べられるという中薬基本信息データベース (<http://fruits.cnc.ac.cn:1524/medicine.html>) です。薬物全体とか、動物薬だとか鉱物薬だとかそういうかたちでそれぞれのデータが調べられるというものです。それから他にもいろいろなデータがありまして、中国ではできあがったお薬をよく売っていますが、丸剤とかカプセル入りとかそういうものの薬名を入れると、その主治証までわかり好きな薬が選べるというデータです。それからラテン語の名前とか、稀少植物とか植物の異名とかというものも調べられます。

中国衛生事業 (http://www.imicams.ac.cn/index_c.html) のデータベースは、先ほど申しました中国生物医学文献データベースです。これは中国中医研究

図7 中薬有効成分データベースのページ

院中医薬情報研究所のデータベースとリンクしているというか、同じところに入っています。これは西洋医学系の中国協和医科大学 (http://www.imicams.ac.cn/pumc/pumc_indexc.html) のページです。

それとまったく別に第四軍医大学 (<http://www.fmmu.edu.cn/>)、これは西安にあるらしいですが、このホームページには先のデータベースと全然違う形のデータベースを構築しています。ここにはいろいろな研究所があるのですが、分子生物学専門情報網 (<http://bionet.fmmu.edu.cn/>) (図8) へ行くと、このデータベースはおもしろく注目ものです。ここで桂枝なら桂枝というのを入れると、新聞とかインターネット雑誌とかそういうものにある、論文でない情報を引っ張ってくることができるページです。

稲本 中国国内ですか。

猪飼 いや、世界中です。だからアメリカの漢字の新聞の中にこういう医学情報があると、それをここに持ってきて貼り付けてあるという、なかなかおもしろいページです。これは今までのデー

タベースの考え方を变えるというか、新聞記事まで引けるというもので、非常に興味あるものです。

インターネット世界で、一番有名な中国医学のページは、台湾の行政院の衛生署中医薬委員会 (<http://www.ccmp.gov.tw/index.htm>) (図9) です。ここが台湾の中国医学の総本山です。この委員会へ行きましたが、若い人が主なスタッフで、30代ぐらいの方が課長でした。その人たちは、全員インターネットが使えてホームページで情報公開できる人々です。非常に重要な委員会です。ここに注目していないと世界の中国医学、もしくは漢方の研究の方向性がわからないということです。ここに電子景岳全書学 (<http://www.tcmnet.com.tw/>) のデータベースがあります。

ここは中医薬委員会の附属というか関係機関ですが、国立中国医薬研究所 (<http://www.nricm.edu.tw/>) です。ここもすごくいいデータがそろっています。ここでおもしろいのは、透視大陸薬品 (<http://www.nlfed.gov.tw/china/index.html>) というページです。ここでは、また Big 5 の表示に変えないといけませんが。大陸の薬品を検査する

図8 分子生物学專業信息网のページ

図9 行政院衛生署中醫藥委員會のページ

ということで、それぞれの薬品についてこのようにどこどこ製のどういう薬だという、薬それぞれ

について台湾で検品した結果を知らせているのです。これには重量表示がなされていないとか、そ

れから処方の表示が不完全であるとか、薬剤の単位のそれぞれの個別の含量が表示されていないというようなことがデータベース化して書かれているわけです。今取り上げているのは、薬品許可番号さえない、不合格であるということを、大陸の薬品について報告しているわけです。これは、日本でも日常診察されている先生方は、患者さんが中国で薬を買ってきて「先生、この薬何に効くんでしょう」と言われて、答えられないときには役に立つかもしれません。

あとは、医療史というか医学史の分野でのページです。中央研究院というのは台湾の中国学の拠点なのですが、そこに歴史語言研究所 (<http://www.ihp.sinica.edu.tw/>) というところがあります。これは『二十五史』、歴史の分野では非常に重要な『史記』『漢書』『後漢書』で始まる中国歴史の正式な文献が全部引けるのです。これで何百万字というデータをスーパーコンピュータで一瞬に引いてくれます。そこに生命医療史研究室 (<http://saturn.ihp.sinica.edu.tw/luhua/cindex.html>) という研究室の資料庫ができています。ここは、特に資料庫がほかのリンクを教えてくれるという意味で非常におもしろいと思います。台湾だけでなく、大陸のほうのデータベースも教えていただけるということです。歴史をやるもの、特に医学史をやる僕らは非常に興味のあるところです。それからアメリカの関連ページにも行けるという、このリンクページは非常に充実しています。特に中国医学や医学史をやる場合にはいいと思います。あと、インターネットの本屋さんとか。

香港では、香港中文大学の中薬研究中心 (<http://www.cmmrc.cuhk.edu.hk/>) ですが、ここのページは最近更新されていなくて内容が乏しくなっています。データベースもあるらしいのですが、ここのデータベースは公開されていません。そのあたりが残念です。それから、シンガポールの伝統中医中薬のページ (<http://www.gov.sg/moh/mohiss/tcm/tcmrpt.html>) もおもしろいと思います。

それから台湾の中国医薬学院 (<http://www.cmc.edu.tw/>) ですが、去年、ここへ行きましたが、ここはすごい。日本の医学部の学生が何人インター

ネットが使えるかわかりませんが、彼らに聞くとだいたい9割近くの学生がコンピュータを使えると言っていました。学内にはLANが張ってあって、図書館は全部インターネットでつながっていました。そして非常にパワーがあり、アメリカなどのページでも一瞬に出ます。

先程おっしゃいました小林健二さんの「中国医学古典テキストデータベース」 (http://www.bekkoame.or.jp/toyo_med/font/textdb.html) は、ここで公開されています。最近小林さんのところの日本内経学会は、『素問攷注』をCD-ROM版で3月に作られました。一般にも公開しています。このCD-ROMを、この間いただきましたがすごい努力作品です。日本の古典データベースとしては彼のものが一番厳密でいいと思います。お残りいただいて聞いていただくにはつまらないものでしたが、紹介させていただきました。

稲木 何かフロアの方から質問がありますか。田中先生、どうぞ。

田中 中国が最近かなりインターネットを国内と海外と結ぶのを規制しつつあるという話を聞きますが、情報公開を拒否すると、その辺はどうなのでしょう。

猪飼 ここが非常に不思議なところで、今申しましたように新しい時代が来ている気がします。一応中国の政府としては、むやみやたらにインターネットに入らせないという方針らしいのです。要するに国内ではパソコン通信みたいなネットを立ち上げて、代替えにしようという傾向があります。ところが、大学の人たちはみんなインターネットを使います。どんどん世界に情報提供している人がいます。もしくは、アメリカやヨーロッパから帰ってきた人がそういう機能を担当すると、どんどん情報提供する、そういうようになってきています。

稲木 台湾のインターネット上の情報は全部、ほとんどキーがかからないで自由に見られる状況ですね。

猪飼 はい、そうです。一部はCD-ROMで売りますと書いてありますが、出されているものは無料です。

稲木 日本の状況と比べるとあまりにも違うという感じですね。

猪飼 僕は中国歴史もやっていますが、よく知られている『論語』とか『孟子』とかという文献はアメリカでも Big 5 で入力されていますし、イタリアでも Big 5 で入力されています。結局、世界の中国語古典文献入力のほとんどが Big 5 で標準化されているというのが現状なのです。

杵渕 Big 5 は、例えば大陸で使える人も結構いるわけですか。私はよくわからないのですが、ブラウザというのは台湾版と北京版は別なのですか。北京版のブラウザにも Big 5 は使えるようになっているのですか。

猪飼 インターネットエクスプローラは、中国語のフォントをマイクロソフトからダウンロードしてくれば組み込まれるわけです。

津谷 Big 5 の入力形式は ON で入れるのですか。例えば先生がいろいろな検索をしていますね。台湾のデータベースを検索するときは具体的にどうやって入れているわけですか。

猪飼 では、そのデモンストレートをよろしいでしょうか。今、ここには、『南極星』というチャイニーズワープロを入れてあるのです。こっちがビューアーでして、ビューアーを立ち上げると、ここにこういう指示が出て、Big 5 の文字が出ているわけです。これで要するにチャイニーズのシンプルファイル、すなわちこれは簡体字ということです。大陸の GB コードのことです。オートで選ぶようにしています。これが GB のコードになります。これが、Big 5 です。日本語のシフト JIS も EUC の JIS も選べます。そして韓国語も選べます。それから、『南極星ワープロ』の中国語のワープロを立ち上げると、これと同じものです。

このソフトの非常にいいところは、日本語は『一太郎』とかなんとかでも中国語のワープロでも全部 IME に組み込まれるようになっているのですが、これは独立したソフトで文字処理をしますので IME に組み込まれないということなのです。ここで新しい文献を読んで、ここに例えば「ニイハオ」が出ると、これは Big 5 で出ているわけです。これをエディットでコピーに行くわけです。

そうするとこれで文字検索の場面で、この字を入れることができるわけです。だから、桂枝湯なら guizhitang と入れれば、中国語変換が big 5 でも GB でもできます。

津谷 今 Big 5 ですから KUIZI のウェード形式で入れるわけですか。

猪飼 いいえ、普通のピンインでいいのです。そこでコピーアズ (copy as) というコマンドがあり、ここへ持って行って GB でコピーを持って検索場面へいくわけです。要するに、コピーのコマンドが GB のコマンドに替わっているわけです。それでこれをパステ (貼り付け) をすると、この GB のコードで出てきますから、「ニイハオ」とは出てこないのです。要するに、コピーが「ニイハオ」のコピー番号の GB コード表でコピーをするのです。ただのコピーだと Big 5 のコピーになるのです。コピーアズ (copy as) で GB のテキストに移してやると、この GB のコードで、その文字をコンピュータの中に持っているわけです。そして大陸の検索のページへ入れると、「ニイハオ」が GB で出るのです。

津谷 そうすると、日本語で「けいし」と入れて「桂枝」という漢字を出して、それで台湾ないし大陸の検索もできるわけですね。

猪飼 それはできません。残念なことにこのコピーアズ (copy as) には Big 5 と GB とハンズ (hz) の3つしか変換できません。ビューアーは見ることができますが、この3つしかチェンジが決めてないのです。

津谷 アズ (as) というのは行き先のほうでしょう。

猪飼 そうです。

津谷 まず日本語で「けいし」と入れて「桂枝」という漢字にして、行き先を今のコピー as で例えば Big 5 なり GB コードでということはまだできないのですか。

猪飼 これはできないのです。例えばテキスト交換だったらできるのです。ファイル交換をするソフトというのは、先程紹介しましたが、そのファイルを互いに交換をするようなソフトを使うとそれが行えます。ただ、一太郎の ATOK11 です

と、日本語入力が自動的に文字コードを判別して入力できるということを聞いたのですが、私はいまだに成功していません。

津谷 つまり普通の日本人は中国語の発音も知りません。漢字とその日本語の読みは知っていますが。

猪飼 漢字の中国語発音は知らないけれどできるというものを、もう一回やってみます。このワープロで字のパレットを開くのです。例えば、この木を選びますね。そして次に土を。するとここにもう木偏で土の出る字は全部出るということです。ここに「桂」という字が出ています。okをすると、このように字が入ってしまうのです。だから手偏のものなら、手をクリックすると全部出るわけです。中国語の発音を知らなくても、このようにいくつでも組み合わせで好きな字が出てくるというわけです。

津谷 つまり、それは文字を拾ってきて入れるという格好で、日本語の音から入ることはできないのですか。

猪飼 それはできません。『日中の星』というソフトがありますが、それを使うと日本語入力がGBコードにできます。しかし、この『南極星』の中国語ワープロの文字パレットを使うだけで、1字2字入れるには十分です。普通の漢字でも、このようにやれば2字が出るというわけです。

杵渕 ありがとうございます。時間がもうなくなっていますので、こちら辺でこの会を終わらせていただきたいと思います。非常におもしろいので私も続けたいのですが、来年50回総会でもこれと同じような企画を、内容については未検討ですが、続けていきたいと考えていますので、何か要望がございましたら学会宛に手紙を出していただきたいと存じます。このような会ですがEメールのアドレスが個人のアドレスになってしまいましたので、手紙かファクスでという非常に遅れたかたちですが、それでお送りいただければと思います。どうもありがとうございました。