

INFORMATION AND KNOWLEDGE NEWS

情報知識学会ニュースレター

1992 12.1

17

情報知識学会事務局 発行 〒101 東京都千代田区和泉町1番地(凸版印刷㈱内) TEL03(3835)5550 FAX03(3839)6061 ISSN0915 1133

中国語電子化辞書

HANZI ASSISTAT

この夏、半年振りにオックスフォード大学コンピュータサービス(OUCS)のテキスト研究センター(Centre for Textual Studies)に立ち寄ったところ電子化テキストのライブラリーに新顔をみつけました。

CD-ROM版の中国語電子化辞書 HANZI ASSISTAT です。サイト・ライセンス契約で導入されており大学の関係者は自由に使えるようになっていました。

漢字のハイパーカードは2,500の簡略形と旧字体から構成されており、1)毛筆字体とペン字体での表示、2)旧字体と簡略形の漢字間のリンク、3)男性と女性の声による発音、4)特別な漢字の検索機能、5)英訳機能、6)漢字の書き方のアニメーション等様々な機能を備えています。そのほか 7)漢字の部分集合をユーザー側で定義することで、自分用の辞書を個別に作ることも出来ます。

開発にはダートマス大学(Dartmouth College)の学部学生と教員が共同であたりました。発音や毛筆表示機能は、中国語を実際に学んでいる学生の発案らしくとても便利そうです。発売元は Panda Software (101 Bartlett, Hanover, NH 03755-1870, U.S.A.) です。又、コピーライトは 1990 Trustees of Dartmouth College Hyper Card XCMD's and XFCN's にあります。

日本でも優れた電子化辞書が作成されていますが、学部学生と教員の共同開発というケースは聞いたことがありません。又このように外国人のための語学習得といった教育用の電子化辞書が開発されているのでしょうか? 御存知の方がいらしゃいましたら編集部迄お知らせ下さい。

なおオックスフォード大学は中国だけでなく日本研究も盛んで有名ですが、残念ながらライブラリーの中に日本語の電子化辞書はありません。もし語学学習に適した日本語電子化辞書についての”情報”がありましたら、これ亦編集部迄御一報を!!!

長瀬 真理

目次

中国語電子化辞書	1	What is ICA? - その2 -	9
シンポジウム「テキスト・データベースの著作権」開催のご案内	2	第46回 FID 国際会議の報告	11
データベースの著作権をめぐる(1)	3	The SGML Project	12
デカルト・テキスト・データベース夜明け前	4	専門用語のシンポジウム	13
NeXTコンピュータによる教育用システムの様子	6	学会カレンダー	14
国際数理地質学会 25 周年を迎えて	7	通常総会議事録	15
		情報知識学会通信	16

シンポジウム『テキスト・データベースの著作権』開催のご案内

「情報知識学会」は毎年秋期セミナーを企画しておりますが、本年はテキスト・データベースの著作権についてシンポジウムを開催することになりました。

日本の文学・古典のテキスト・データベースの作成やサービスが欧米に比して遅れている原因の一つに著作権の問題があります。画像や音等の他のメディアとも絡んで今後大きな問題になることも予想されています。今回は文字データのアカデミック・ユース（研究利用）に的を絞って、実際にテキスト・データベース作成の現場にいる方々や、関係者をお招きして率直な意見交換を行いたいと思います。多数の方々の積極的な参加をお願い致します。

記

日時： 1992年 12月 10日（木） 午後1時30分～午後4時45分
場所： 凸版印刷（株）本社 1階 フロア （地図を御参照下さい）
主催： 情報知識学会

プログラム

13:00 受付開始
13:30 シンポジウム開会 司会：名和小太郎（新潟大学）

－ 報 告 －

13:35-14:00 海外におけるテキスト・データベース開発と著作権 長瀬真理（城西国際大学）
14:00-14:25 国文学のデータベース化と著作権 安永尚志（国文学研究資料館）
14:25-14:50 「情報処理語学文学研究会」のテキスト・アーカイブス 内田保廣（共立女子大学）

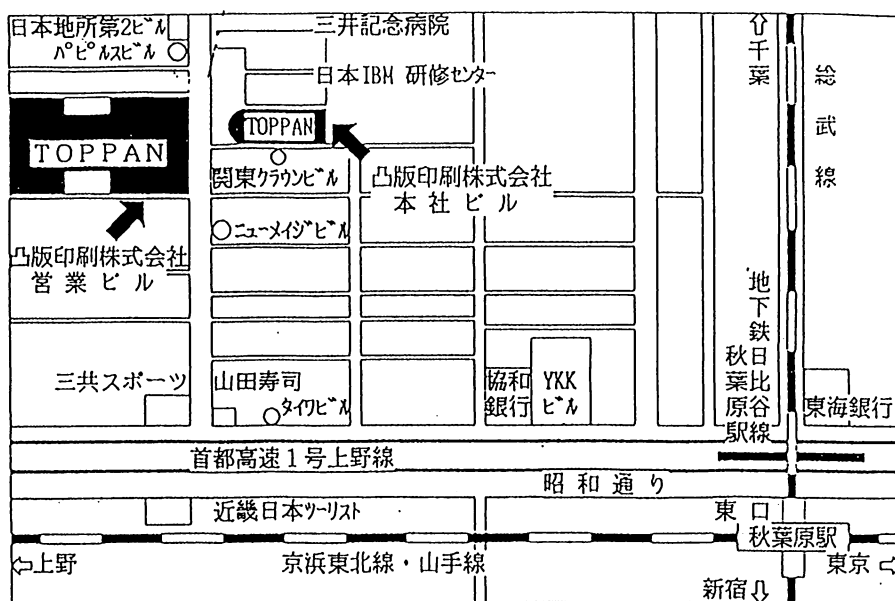
－ コメント －

14:50-15:10 制度面から見た著作権 佐藤安紀（文化庁著作権課）
15:10-15:30 技術面から見た著作権（電子出版と今後の見通し） 高橋靖明（凸版印刷株式会社）
15:30-15:45 （休憩）

－ 討 議 －

15:45-16:45 会場からの質疑応答も交えて

オブザーバーとして”（社）コンピュータソフトウェア著作権協会”の久保田裕氏や出版関係者など、著作権問題の専門家の方々に御出席戴くことになっております。
入場無料。



住所：〒101 東京都千代田区神田和泉町1番地
Tel : 03-3835-5502

山手線・有明線の交差駅「秋葉原」駅下車
5・6番線ホーム有明線出口（東口）より
出て左方向徒歩8分

データベースの著作権をめぐる（1）

名和 小太郎

今年1月に、EC委員会は「データベースの保護に関するEC指令（案）」を発表した。

EC統合のためには、各EC加盟国が産業政策や関係法令について、調和をはからなければならない。「指令」は、その基準となるものであり、後日、閣僚理事会がこれを採択すると、加盟国は、これに沿って各国内法を修正することとなる。すでに「コンピュータ・プログラムの保護に関するEC指令」は昨年5月に採択されている。

今回のEC法令で注目すべき点は、つぎの2点である。

- (1) データベースの著作権をもちえないデータベースからも、不正にデータを抽出し、それを利用する行為も禁止できるように新しい権利（不正抽出利用防止権）を設ける。
この権利はたとえば、不正競争防止法で保護する。
ただし、これは非電子的な編集物には及ばない（これは従来どおり）。

- (2) あるデータベースに含まれるデータまたは著作物を、他のデータベースからは入手できない場合には、そのデータベースに対する商業目的での抽出利用権は、公正かつ無差別にライセンスされなければならない。

このように、この指令は、データベースの保護について、これまでのもののなかでも、よくできたドキュメントといえる。

なぜ、このような指令が出現したか。昨年、米国最高裁が出した画期的な判例を意識したためだとみられる。（以下、次号）

- (注1) データベースの著作権は、データの選択や配列に創作性のある場合にのみ認められる、といわれている。
- (注2) 不正競争防止法は、ビジネス上のライバルにのみ適用できる。したがって、ユーザーは関係ない。

編集部より：名和先生には今後著作権問題について随時御執筆戴くことになっています。ご期待下さい。

デカルト・テキスト・データベース夜明け前

東洋大学文学部 村上 勝三

実際の作業は1985年の12月から始まった。デカルト・テキスト・データベースは、1992年の10月現在、未だ完成していない。アダン・タンヌリ版全集（以下AT版と略記する--- *Œuvres de Descartes, publiées par Charles ADAM & Paul TANNER, Nouvelle présentation, J. Vrin 1964-1973*）を、ヴラン社の許諾を得て、可能なかぎり機械可読形式に変換するという計画のことである。所雄章中央大学教授を代表者とし、北海道教育大学佐々木周助教授と私によって推進され、また推進されつつある企図である。この構想は所教授の尽力による科学研究費補助金の交付があつてはじめて実現へと歩み始めた。

テキストの入力を依頼することのできる業者を探すことから、私たちは始めた。入力業務を行う何社かの担当者と協議した。仕事の煩雑さと費用との折り合いがなかなかつかなかった。AT版のテキストには古い字体が含まれている。単語と単語を区切るスペースが見て取れない場合がある。ギリシャ語も含まれている。初版、第二版、AT版のページ数を明示的にしなければ、入力できない。キーパンチャーに求めてはならないことが甚だ多いのである。入力前の入力による処理がどうしても必要になる。これにも人件費がかかる。一目見たときには「できる」と踏んだ業者も、持ち帰って実際の作業を考えると、二の足を踏むことになる。私たちにあってファーストコンピューター株式会社の吉田賀昭氏に出会えたのはきわめて好運なことであつた。東京大学大型計算機センターの中野氏、香田氏の紹介によるものである。その頃吉田氏は、東京大学久保内教授の依頼によって、チョーサー（G. CHAUCER）のテキストを入力していた。それはやはり古い字母を含むものであり、前処理も必要でそれなりにたいへんな仕事の様であつた。それだけに私たちの仕事にも理解があつたと思われる。しかし、私たちの依頼内容は遥かに過酷なものになった。

テキストを入力する場合には、特殊記号や図などの取り扱い方を別にして、基本的な入力形式を決めなければならない。機械可読になったファイルには、書物としてのテキストの情報が可能なかぎり汲み上げられていなければならない。後々の編集・変形のことを考慮して機械的に処理し易いものでもなければならない。私たちはデカルト研究上の重要性は高いが、入力上の困難が比較的少ないテキストをまず選んだ。「省察」本文および「反論と答弁」が収められている第7巻と、『哲学の原理』に当てられている第8巻の2がそれである。

第一に、技術上の問題として、現に可能かどうかをどのように評価するのかということがある。1985年当時、図版と文字情報を、文章を解析することが可能な仕方で共存させることは実用化されていなかった。将来実用化されるであろうという予測は十分に成り立つものであつた。しかし、予算および実際の利用形態を酌量するに、当面は考慮に入れないことにした（後に若干の手だてを講ずることにした）。これに対して、アクセント記号やギリシャ語を無視することはできない。たとえば、unâ, quàm, aër とか、αλλα などである。入口側で考えなければならないことは、キーパンチャーによる入力のことであり、出口側で考えなければならないことは、計算機の機種にできるだけ左右さ

れないということである。特殊記号を変換する場合には、標準的なキーボードに見いだされるものだけを用いるということの基本方針にした。たとえば、#GRE 24ALLA #END のようにである。だが、特殊記号が次第に不足するようになる。パンチングマシンは大文字だけを入力できるものであった。むしろ、それだからこそスピードと精確さを望むことができるのだと思われる。かくして、アルファベット26文字の大文字とキーボードにある記号を用いてテキスト上の全字体を変換することになった。諸外国における利用も考えてのことである。

第二に、どのようなデータベース・アプリケーションを利用するのかということがある。このことを評定する上で、アプリケーション・ソフトウェアの使い勝手とともに、計算機センターにどれくらいのサポートを期待できるのかということも重要な点であったが、佐々木・村上とも国立大学（当時）に勤務し、片や北海道、片や山口という地理的な問題が決定的条件としてはたらいだ。アプリケーション・ソフトウェアとしては日立のオリオン、日電のインク、九州大学大型計算機上のシグマシステム、SAS、SPSSなどをも含めて検討した。私たちににとって参考にできるテキスト・データベースは、このネーミングが九州大学の樋口教授に由来するように、シグマシステム上のトーマス・マン・ファイル以外にはなかった。かくて多くのことを樋口教授に教えていただくことになった。シグマシステムは私たちの要求を満たしてくれるものであったが、主に上記の地理的制約から、東京大学大型計算機センター上のオリオンを利用することになった。とりわけでも、この点での問題解決は一重に佐々木氏の力によっている。もちろん、オリオンがテキスト・データベースのアプリケーションとして適切であるというのではない。東京大学大型計算機センターの方々は何時でも丁寧に対応してくださる。しかし、私たちのような仕事をバックアップするような組織上の体制をもっていない。これからは学術情報センターに期待をよせればよいのであろうか。

第三に、文章解析プログラムとして何を採用するのかということがある。私たちににとってこの点での選択の余地はほとんどなかった。大きなファイルを一度に解析でき、その自由度も比較的高いOCP（Oxford Concordance Program）を私たちは用いることにした。OCPは基本的に固定長のCOCA形式を念頭におく文章解析プログラムである。OCPの詳細については、長瀬・西村著『コンピューターによる文書解析入門』（1986年オーム社）を参照していただきたい。このOCPが香田氏などの努力によって既に東京大学大型計算機センターで利用可能になっていたことも、私たちににとってさいわいであった。通常の便益以外にミスタッチの発見にも役だったのである。COCA形式が固定長であるのに対して、私たちはファイル形式を可変長にした。その理由はむしろメモリーの節約にあったように思われる。この点は私たちににとって切実な問題であった。

こうして「入力要領」を決め、9人で手分けをして1000頁弱のものに前処理を施すことになった。1985年12月14日のことである。しかし、これ以降同じ方法を二度と用いなかった。

大阪大学では今年の春から情報処理教育センターに、従来の大型計算機にかえて多数のワークステーションを導入しました。その詳細については、一番お薦めできるのは参考文献1のセンターの広報ですが、雑誌に掲載された参考文献2、3を見ればその基本的な考えかたや全体的な様子がわかります。（ただしどちらも殆ど同じ内容なので片方を見れば十分です。）さらに参考文献4を見れば導入されたワークステーションの実際の操作方法がわかります。（この本は大阪大学の情報処理教育センターのワークステーションの使い方のマニュアルのようなものです。）

ここではこれらの文献には書かれていないことを述べないと、わざわざ書く意味がないのですが、...

このシステムは大阪大学の学生は誰でも自由に使えるシステムです。学生は入学と同時にまとめて登録されます。大学院生はセンターに学生証を持っていけば即座に登録してもらえます。でも先生はだめです。教育センターを利用した講義等を担当している先生のみアカウントがもらえて、利用することができます。大学には先生は使えるが学生は使ってはいけないものは多数存在しますが、その逆はかなり珍しい話だと思います。何を隠そう私もアカウントをもらい損ねて院生の使っている横で指を食わえているところです。

アカウントを持っている学生の総数は1万5千人以上とされています。それに対してワークステーションの台数は400台弱です。学生40人に1台と言う計算になります。そのうちの約300台が豊中地区と吹田地区のセンターの建物の中にあります。これらは講義や演習に用いられたりします。残りの100台ほどは、各学部に分散して置いてあります。現在の教養部の学生は前者の約300台

が空いている時に自由に使っています。やがて1年半ないし2年たつと彼らは学部に移行していきます。すると後者の約100台を共有していかなければなりません。ただでさえ少ないワークステーションを先生が独占して使えないのは教育センターの趣旨に反することになります。そんな事もあって普通の先生は使えないことになったのかもしれない。

パソコンより難しいワークステーションだから文系の学生にはいよいよ向かないと言う気もするでしょうが、結構楽しんで使っている様子がセンターの広報からは読みとれます。実際私の所の学生もMS-DOSマシンを使って勉強しておくようにと言ったところ、Macでやりたいのですがと答えるのです。なぜMacかと尋ねると使い方がNeXTに似ているからと言います。NeXTのような環境に慣れた学生が学部が上がって来たら、普通のパソコンやワークステーションはよう触らないのではないかと言うのは理系の先生の発言です。それでも易き方へ流れるのが人情で、各学部の予算で続々とNeXTを導入しているようです。

理系、文系を問わずワープロの利用、電子メールやニュースの利用は進んでいます。特にニュースシステムの利用によって、学部の壁を越えたメッセージのやり取りが始まっているようです。阪大ほど大きな大学でなくとも学生の間でのコミュニケーションは通常学科内や研究室内で終わってしまいます。それがこのような電子的メディアによって、学部、学年、先生と学生の区別なくメッセージをやり取りできます。これまで先生の研究室まで行かなければ直接話すことができなかったのが、電子メールによって互いに時間等の都合をあわせなくともメッセージを伝えることが可能です。

現在のところ、どのくらいの学生が電子的なメディアを利用するようになったのか、そして講義や演習が終わってもそれを使い続けているのかはわかりません。これが一部の熱狂的な学生による利用が大半を占め、その他の学生は単に講義や演習として使ったのでそれらが終われば利用を止めてしまう、のかもしれない。またワープロの利用やこのような電子的メディアが使いこなせるようになったから、大学の教育・研究活動にどのくらいのメリットをもたらすのか不明です。しかし、台数の問題や大部分の先生が利用できないと言う問題もありますが、そのメリットが明らかとなれば、これらを予算的に解決する道も開けるのではないかと考えています。

参考文献

- 1) 大阪大学情報処理教育センター：廣報第9号（1992年9月）。
- 2) 荻原剛志、山口英、西尾章治郎：新時代を迎えた情報処理教育環境－大阪大学におけるNeXTコンピュータによる教育用システム、bit（共立出版）、92年4月号、pp. 26～31。
- 3) 山口英、荻原剛志、大川剛直、松浦敏雄：ワークステーションを基礎とした情報処理教育環境、UNIX MAGAZINE（アスキー）、92年9月号、pp. 97～108。
- 4) 大阪大学情報処理教育研究会：NeXTユーザーガイドブック、アスキー92年6月325頁。



国際数理地質学会25周年を迎えて

西脇 二一（奈良大学社会学部）

国際数理地質学会（IAMG: International Association for Mathematical Geology）が25周年を迎え、記念のシンポジウムもいくつか計画されている。地質学分野における情報活動を支えてきたこの学会について紹介する。

この学会は、地質学への数学の応用に関する研究の推進を目的として、1968年ブラハで開催された第23回万国地質学会で、10カ国20人の代表者の出席で設立された。この学会は地質学分野におけるこの学会は地質学と数学の境界分野であり、万国地質学連合(IUGS)および国際統計学会(ISI)の両方に所属している。この学会では、地質学における数理モデルの構築とその応用、および、地質データの数理処理のための理論と技術の開発を行っており、計算機を中心と

する最新の情報処理技術を利用した具体的システムの紹介と普及も行っている。

この学会は新しい分野を開拓するものであり、研究者個人の研究活動に加えて、各種のシンポジウムの開催・後援、研究成果の出版など、研究成果の交流のための活動が大切である。そのため、万国地質学会、国際堆積学会などの関連学会における数理地質関係のセッションや各種のシンポジウムのほかに、本学会の定期シンポジウムとして Geochautau-qua(1972-)を毎年開催してきた。ちなみに、本年8月に京都国際会館で開催された万国地質学会では12のシンポジウムを主催・共催し、20名以上のコンピーナを送り込んだ。

数理地質の普及のために、後述の学会誌の刊

行のほかに, Kansas Geological Survey Computer Contributions (1966-1970), Computers and Geology (Pergamon Press), Studies in Mathematical Geology (Oxford Univ. Press) などのシリーズを出版すると共に, Krumbein Medal, President's Prize, Best Paper Award in Mathematical Geology, Best Paper Award in Computers & Geosciences などの学会賞を設け, 優れた研究活動の育成を推進してきた。

この学会では Regional Group による地域への普及活動に力を入れており, Hungary, Czechoslovakia, Brazil, UK, Australia, Canada, USA, China, USSR などにおいて強力なグループが形成されている。

役員は4年毎に改選され, 万国地質学会の際に開催される総会で承認される。初代会長は旧ソ連の A. Vistelius (1968-72) で, 歴代会長には R. A. Reymont (1972-76), D. F. Merriam (1976-80), E. H. T. Whitten (1980-84), J. C. Davis (1984-1989), R. B. McCammon (1989-92), E. Hohn (1992-96) とそうそうたる人物が並んでいる。

学会誌は設立当初は Mathematical Geology (vol. 17までの名称は Journal of International Association for Mathematical Geology) のみであったが, 1975年には姉妹誌 Computers & Geosciences を発刊し, さらに1992年には第三の学会誌 Nonrenewable Resources を発刊した。この結果, 現在では Mathematical Geology は主として数理モデルの理論的研究を中心とする論文を掲載するものになってきた。

Mathematical Geology は掲載論文数の増加に対応して1巻当りの号数を2(1969) 4(1970-75) 6(1976-83) 8(1984-)と増やしてきた。編集出版はアメリカが中心となって進めており, 歴代編集長には D. F. Merriam (1969-76) R. B. McCammon (1976-80) T. A. Jones (1980-84) C. John Mann (1984-89) R. Ehrlich (1989-92) があつてきた。この編集には日本からは島津康男

(1969-72), 水谷伸治郎 (1972-80), 服部勇 (1980-84) が編集委員を務め, 西脇二一 (1984-92) は副編集長を努めてきた。

姉妹誌 Computers & Geosciences は, 学会誌の中に計算機プログラムを紹介する論文を入れると多くのページ数を必要とすることから, これらを分離して原プログラムを含めて掲載できる雑誌として刊行されている。掲載論文の増加に対応して1巻当りの号数を4 (1975-84) 6 (1986-88) 8 (1989-90) 10 (1991-) と増やしてきた。この雑誌は, 一時期 (1980-85) J. M. Cubitt と共同編集であった時期を除き, D. F. Merriam (1975-1992) が編集長を務めてきた。この雑誌では, 特別号として各種シンポジウムの論文集を受け入れているが, その際にはシンポジウムのコンビーナなどを招待編集者として迎えている。日本からは西脇二一 (1980-) が編集員を務めている。

第三の学会誌 Nonrenewable resources は鉱物・エネルギー資源の開発とこれに関連する分野の理論と技術を中心に掲載することを目的として本年より発刊され, 1巻当り4号を予定している。編集長は R. B. McCammon (1992-) で, 日本からは古宇田亮一 (1992-) が編集員を務めている。

社会全体における情報過剰の傾向から情報の整理・選別が叫ばれる中で, 学会誌が増え, その号数・ページ数が増えることは問題であるとの見方もあろうが, 新しい分野の開拓期には必要なことと容認されるであろう。

この四半世紀における情報理論・技術の急速な発展を背景として, これらの研究・啓蒙活動を活発に推進してきたことによって, 数理地質学は今日では地質学のあらゆる分野において当然のごとく受け入れられるまでになっている。伝統的研究手法を重視してきた地質学を近代化する上で, この国際数理地質学会の活動が果たした役割は大きなものがある。

What is ICA? - その 2 -

Giovanni M. da Zama

1 はじめに

まず、第2回を始める前に、前回の記事に段組みの乱れがあったことをお詫び致します。これは、著者が情報知識学会の標準フォーマットを用いずに執筆し投稿したことに由来します。そこで、今回からは、原稿をじかに載せていただくことにしました。

前回は、一般的なデータ変換の問題点を明らかにし、ICA ではその問題点をデータ変換を用いて解決することを狙っていることについて述べた。それを受けるかたちで、今回は変換プログラムの構築に関する3つの一般的な考察について述べる。途中、より理解を深めるために、前号(16号、1992.10.1)の例を参照しながら読んでいただけるとありがたい。

2 第1の考察

一般的にいうと、データ変換のモデルは「対変換モデル」と「中間形式変換モデル」の2種類に分類できる。図1は、両モデルの違いを図示したものである。図1(a)が示すように、対変換モデルは、すべての異なるデータ形式の組合せに対して変換プログラムを用意するというモデルである。

n 種類のマークアップスキーマの間でのデータ変換を考えると、対変換モデルでは $n^2 - n$ 個の変換プログラムを用意しなければならない。たとえば、4種類のマークアップスキーマに対しては、 $16 - 4 = 12$ 個の変換プログラムが必要になる。同様に、10種類のスキーマを利用するときは、変換プログラムの数はなんと90になってしまう。

図1(b)が示すように、中間形式変換モデルでは、新しく一般的な中間形式を導入し各マークアップスキーマと中間形式との変換プログラムを用意するというモデルである。このモデルでは、各スキーマ毎に中間形式への変換プログラムと中間形式からの変換プログラムの2種類

の変換プログラムが必要となる。中間形式変換モデルでは、2種類のスキーマの間の変換プログラムは複数の変換プログラムを組み合わせで構築することになる。たとえば、 $\text{\LaTeX}$ から $\text{\troff}$ への変換は、 $\text{\LaTeX}$ から中間形式への変換プログラムと中間形式から $\text{\troff}$ への変換プログラムを組み合わせで実現する必要がある。

n 種類のマークアップスキーマの間でのデータ変換を考えると、中間形式変換モデルでは $2n$ 個に抑えることができる。たとえば、4種類のスキーマに対しては、8個の変換プログラムを用意することになる。10種類のスキーマを利用するときでも、変換プログラムの数はわずか20ですむ。

3 第2の考察

変換プログラムの設計方針として、一般的には、「文字列照合アプローチ」と「構造指向アプローチ」がある。文字列照合アプローチにより作られた変換プログラムでは、ある特定の入力データ形式のある特定の文字列を見つけ、出力データ形式の中で同じ意味を持つ文字列に置き換える。たとえば、変換の入力となるマークアップスキーマでは“`.bf`”がボールド体を意味し変換の出力となるマークアップスキーマでは“`@bf`”がボールド体を意味する場合を考えると、文字列照合アプローチによって変換プログラムを作れば、入力に現れる“`.bf`”はすべて“`@bf`”に変換されてしまう。

一方、構造指向アプローチでは、文字列のマッチングだけでなく、コードの出現順序に関するルールを扱うことができる。たとえば、 $\text{\LaTeX}$ では、“`\title`”というコードは“`\maketitle`”というコードより前に現れなければならない。構造指向アプローチによって $\text{\LaTeX}$ のための変換プログラムを作ると、このような順序に関する制約を変換プログラムに導入でき、たとえば入力データがこの制約に違反

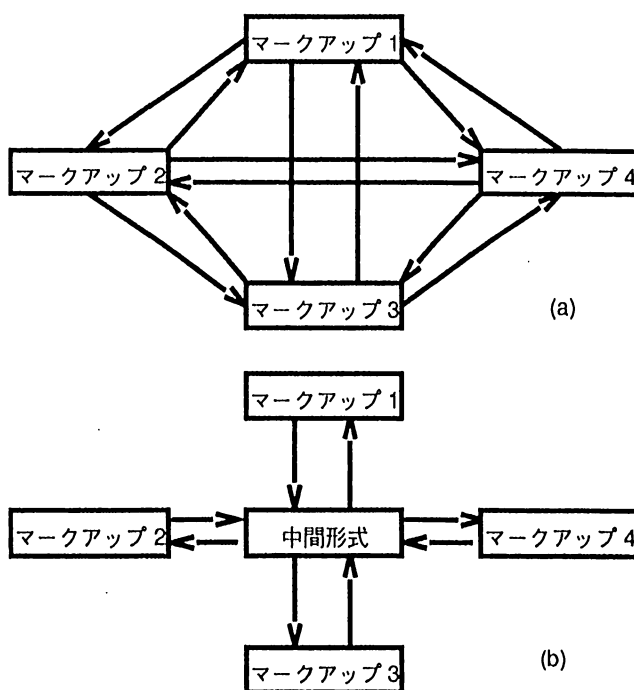


図 1: データ変換の 2 種類のモデル

していることを検出しエラーメッセージを出すような機能が実現可能となる。

文字列照合アプローチは構造指向アプローチの初期ステップと考えられる。文字列照合アプローチはより微視的であり実現がより簡単であるので、文字列照合だけを用いた変換プログラムも多く存在する。文字列照合アプローチは、コードの出現順序を支配するルールがない(もしくは、非常に少ない)マークアップスキーマ(たとえば、ほとんどの WYSIWIG 型のテキストフォーマット)に適している。

一方、構造指向アプローチは、コードの間の関係に関する規則が多いマークアップスキーマ(たとえば、 $\text{\LaTeX}$ や troff などのテキストフォーマット)に適している。

4 第 3 の考察

様々なデータモデルが電子化データを表現するために現在もちいられている。たとえば、データとマークアップが異なる 2 つのデータストリームに分離して存在するデータモデルがある。伝統的なデータベースはこのデータモデ

ルによって構築され、データの意味を定義する「スキーマ」(ここでのスキーマはデータベースの世界での用語であり、マークアップスキーマと混同しないように注意)とデータは分離され、アプリケーションはスキーマを参照しながらデータを解釈する。また、マークアップがデータの中にちりばめられているデータモデルも存在する。多くのテキストフォーマットはこのモデルを採用しており、ある文字列に対するフォーマットを表すコードはその文字列の直前または直後に置かれる。前号に載せた例からも明らかなように、 $\text{\LaTeX}$ や troff もこのデータモデルに従って設計されている。その他に、これら 2 つのモデルを融合したモデルも存在する。

5 おわりに

本稿では、データ変換プログラムに関する一般的な考察について述べた。ICA はこれらの考察をもとに作られたツール群である。次号では、いよいよ ICA のツール群について紹介したいと考えている。

第46回 F I D 国際会議の報告

筑波大学 藤原 譲

去る10月27日から10月30日までスペインの首都マドリッドで第46回F I D (国際情報ドキュメンテーション連盟)が開催された。これは2年に一度行われるF I Dとしては最大の行事で、研究発表の他に委員会、特別作業グループや地区別委員会主催のセミナー、講習会や分科会、総会等も本会議の一週間位前から開催された。

また、情報に関連する企業や国際機関、研究所からの展示会を同時に開設されていた。

論文は144件が50余りの国から発表された。全体会議の他にセッションとしては次のように分けられていた。

1. 情報政策
2. 情報科学
3. 情報工学
4. 情報管理と技術
5. 情報ツールとサービス
6. 企業・金融情報
7. 専門家教育

個別に内容の説明は省略するが全体としては企業に直接役立つ情報に関するものが多かった。また後進国と日本、米国などを

国は一様に情報に関する政策、国際機関の動きに関心が強く示されていた。

これらに関連して、国際的に話題の高まっている環境と経営に関して、特別作業部会(S I G)としてE I (Environmental Information:環境情報)およびE I S (Executive Information System:経営情報システム)の2つが新設され、早速活動を開始していた。

また、基本的なものとして情報基礎理論の委員会F T (Research on Fundamental Theory of Information and Documentation:情報とドキュメンテーションの基礎理論の研究)が筆者の提案によって発足することになった。これは情報の本質を究明し、基本的な理論を研究し、情報学を体系化するとともに、人類にとって最も重要な知的活動の効率化を図る事を目的としている。このことは応用として高度な情報の処理、利用方式

の開発にもつながることであり、データベースや人工知能の新しい展開にも大きな貢献が期待されている。このことに関しては別の記事として次号で説明することにする。

また、1994年の第47回のF I D総会および国際会議が東京で開催されることも本決まりとなり、日本からも説明がなされ、具体的な打ち合わせもそれぞれのグループとの間でなされた。一般の参加者の期待も大きく、日本からの資料は全部配布され好評であった。

参加者は本会議に50ヶ国から700余名であり、プリコンファレンスの約600名を加えると延べ1300名を超えるとのことで非常に盛況であった。プリコンファレンスは分科会セミナーや地区別コミッションの会議などで主なものを次に示す。

分科会セミナー

CR (分類)

II (企業情報)

E I S (経営情報システム)

ASMI (中小企業向きサービス)

BFI (銀行・証券・金融情報)

REDIAL (経済情報)

POLICY (政策)

ET (教育 訓練)

分類は伝統もあり、委員長Nancy Williamson教授の熱意もあって250名が参加したとのことである。

F I Dの活性化の一環として会員構成の見直しが行われ、これまでの国単位の会員中心から様変わりすることになった。

スペインは独特ののんびりムードのお国柄で会議の時間などもスペイン時間で30分位の遅れは木にしないのに始めは驚いたが、少し慣れるとそれもゆとりと見れば味のある生き方にもおもわれた。それにも拘らず事務局が毎日A4で16ページもあるニュースを発行したのにみんな感心させられ、次回1994年の総会の準備に大いに参考になった。

The SGML Project

SGMLプロジェクトは、SGML言語利用の専門家の団体であり、UK Higher-Education and Research コミュニティにおける SGML 言語利用の促進と支援を目的としている。このプロジェクトは Inforation Systems Committee により1991年5月より二年間の計画でエクセター大学に設立された。ディレクターは Paul Ellison。彼は長年 ISO のワークショップで働いており1984年より SGML に関与している。

SGML は文章交換を簡易化し、またデータのロス無く行うことが出来る。また、論文やテクニカルレポートの共同執筆を容易に行うためやデータベースの入出力としても利用できる。さらに、SGML は文章管理システムやハイパーテキストシステムやハイパーメディアシステムを開発するための基礎となりうる。

このプロジェクトの主たる関心事は SGML であるが、DSSL、SPDL、HyTime、ODA などの SGML に関連する相補的な規格全てに積極的に関心を持っている。また、学界と産業界の相互に有益な結び付きを育てることは重要であると信じ、International SGML Users' Group と協力して SGML の一般的知名度を高めるために努力している。目標を簡単に述べると、

- ・ 掲示板やニュースレターに定期報告を投稿したり、ISO 標準を広めたり、セミナーや教育コースや教材を提供したりして SGML の知名度を高める。他のプロジェクトや産業界と適宜連絡を取ることで、SGML の情報発信基地となる。
- ・ 興味を持った会社と交渉を持ち、そこでの

SGMLの利用方法を調査することで、SGML システムに対する学界の要求を可能な限り評価する。

- ・ 学界における利用のために SGML 指向商品のレビューを行う。
- ・ エディタ、変換プログラム、フォーマッタなどの必要なユーティリティを調査し、文書形式定義 (DTD) やパブリックドメインソフトウェアや国内外の関連レポートや文書の公開データベースのメンテナンスを行う。

このプロジェクトは得られた知見をオンラインおよび印刷物によるレポートとして広く流布させることに貢献する。いかなる情報源との交流も歓迎する。また、現在もしくは将来において興味を抱くユーザの領域のデータベースのメンテナンスも行う。さらに、このプロジェクトは、SGML 関連のパブリックドメインソフトウェアやユーティリティや情報のオンラインアーカイブを設立した。このアーカイブには通常のFTP経由でアクセスできる（その際は、sgml1.ex.ac.uk [144.173.6-.61]に接続し、ログイン名は anonymous を用い、パスワードとして各人の e-mail アドレスを用いること）。

このプロジェクトに関するさらに詳しい情報は、Michael Popham, Exeter University Computer Unit, Laver Building, North Park Road, exeter EX 4QE (TEL: +44-392-263946, FAX:+44-392-211630,E-mail:sgml@exeter.ac.uk) から得られる。

(Oxford University Computing Service 1992年8月号より)

第6回 専門用語のシンポジウム

— 専門用語の生態学 —

日 時： 1992年12月5日(土)
午後1時～午後4時30分
会 場： 東京・四谷駅前 主婦会館
(所在地) 〒102 東京都千代田区六番町15番地
TEL： 03-3265-8111
(交通機関) JR中央線・地下鉄 四谷駅前
主 催： 専門用語研究会

プログラム

13:00 受付開始
13:15 開 会
13:15 - 13:25 あいさつ
大塚 明郎(専門用語研究会 会長)

シンポジウム — 専門用語の生態学 —

司会：柴田 武(東京大学名誉教授)

13:30 - 14:10 講演1 「専門用語の体系的構成法」(仮題)
長尾 真(京都大学教授)

14:10 - 14:50 講演2 「用語の造語メカニズム」(仮題)
日高 達(九州大学教授)

14:50 - 15:10 (休 憩)

15:10 - 15:50 講演3 「専門用語の命名における諸問題」(仮題)
森岡 健二(元上智大学教授)

15:50 - 16:30 討 論

16:30 閉 会

16:40 - 17:00 専門用語研究会総会

17:00- 懇親会

学会カレンダー(Ver. 6.0, '92)

1992年12月27日～30日	Modern Language Association (MLA) Convention, New York City Contact: P. Fortier, E-mail: fortie@uofmcc.bitnet
1993年1月4日～7日	International Workshop on Intelligent User Interfaces, Orlando, Florida Contact: Bill Hefley, Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, Pennsylvania 15213, U.S.A., ii-Workshop93.chi@xerox.com
1993年3月2日～3日	Hypermedia '93 (4th in a Series of Hypertext/Hypermedia Conferences held in the German-Speaking Part of Europe), Zurich Contact: Kurssekretariat, Department of Computer Science, ETH Zurich, IFW, CH-8092 Zurich, Switzerland, E-mail: hyper93@inf.ethz.ch
1993年3月5日	情報処理学会「人文科学とコンピュータ」、鳴門教育大学 問い合わせ先：日本IBM（株）東京基礎研究所 (洪 政国：Tel (03)3288-8280, Fax (03)3265-4251)
1993年4月4日～7日	ICML 93 (International Conference on Mathematical Linguistics), Barcelona Contact: Carlos Martin Vide, Universitat de Barcelona, Facultat de Filologia, Secci: de Linguistica, Gran Via de les Corts Catalanes, 585, 08007 Barcelona, Spain, E-mail: d1frcmv0@eb0ub011.bitnet
1993年4月21日～23日	EACL '93 (6th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics), University of Utrecht Contact: EACL '93, OTS, Trans 10 , NL-3512 JK, Utrecht, The Netherlands, E-mail: eac193@let.ruu.nl
1993年4月21日～24日	Pacific Association for Computational Linguistics, Vancouver British Columbia Contact: Dan Fass, PACLING '93, Publicity and Local Arrangements, Centre for Systems Science, Simon Fraser University, Burnaby, British Columbia, Canada V5A 1S6, E-mail: fass@cs.sfu.ca
1993年4月24日～29日	Conference on Human Factors in Computing, Amsterdam
1993年6月16日～19日	ACH/ALLC '93 (The Joint Annual International Conference of the Association for Computing and the Humanities (ACH) and the Association for literary and Linguistic Computing (ALLC), Georgetown University, Washington, D.C., U.S.A. Contact: Michael Neuman, Academic Computer Center, 238 Reiss Science Building, Georgetown University, Washington, D.C., 20057, U.S.A., E-mail: neuman@guvax.bitnet
1993年6月29日～7月1日	Post Congress on Problems of Teaching Modern Hebrew, Jerusalem, Israel Contact: Ben-Zion Fischler, Council on the Teaching of Hebrew, POB 7413, Jerusalem, Israel
1993年8月29日～9月3日	International Joint Conference on Artificial Intelligence '93, Chamberry, France

情報知識学会 平成3年度通常総会議事録

情報知識学会平成3年度通常総会は、平成4年9月17日午後4時30分より、東京都千代田区永田町2丁目5番2号日本科学技術情報センターに於いて開催された。

まず事務局が開会宣言を行った後、会則により議長に米田会長を選任した。

事務局より出席者数の確認と総会の有効成立確認があった。平成4年3月31日現在、本学会個人会員195名、賛助会員20法人のうち、38名出席、83名委任状提出であった。したがって本総会は有効に成立している旨確認があった（定足数は会員の10分の1の出席者）。

次に米田議長から以下の要旨の挨拶があった。すなわち前回の総会后、諸般の事情により学会運営活動が滞っていたが、この一年関係者の努力によりここまで再建する事が出来た。しかし、現在も会員の数是十分とは言えず、会員増強はうまくいっていない。

ついで報告事項の説明に入り、事務局より現在の会員数の確認があった。

「平成元～3年度の事業報告」について藤原副会長から報告があった。

続いて承認事項の説明・承認に入った。

「平成元～3年度収支決算承認」について月見里副会長より説明があった。また補足事項として、総会の開催が9月になったため、決算・予算については理事会で仮承認を受け、現在進んでいる旨、コーデータ部費は引継の関係で情報知識学会で落としてある旨、学会設立の為に使われた費用を理事会実施委託費として落としてある旨、未払い学会誌印刷代とは年度を跨いでしまったためまた未払いとした旨、説明があった。

コーデータ部会の決算についても月見里副会長より説明があった。補足事項として岡崎国立共同研究機構の援助金は振込等の問題で学会を通過している旨説明があった。

「監査報告」は宍戸監事が海外出張のため事務局が監査報告書を代読した。これによって以上収支決算について承認された。

次に「平成4年度事業計画」について藤原副会長、高橋企画担当理事、長瀬編集担当委員、芦崎編集担当委員より説明があり、原案通り承認可決された。

「平成4年度収支予算説明」が月見里副会長よりなされた。補足として1994年開催予定のFID国際会議のための準備費計上と今年10月開催予定のコーデータ国際会議の為に準備金を計上した旨説明があった。また、会計では過去の特別会費を使い続けている状態なので、早く赤字体質から脱却すべく会員増強が急務である事も強調された。

コーデータ部会予算の扱いについて月見里副会長より提案があり、承認可決された。

最後に「新任役員承認の件」について米田議長より説明があった。

新任役員として次田皓会員（東京理科大学）、長瀬真理会員（城西国際大学）、芦崎達雄会員（日本科学技術情報センター）、中嶋二一会員（奈良大学）、小山照夫会員（学術情報センター）、藤代一成会員（お茶の水女子大）、今年6月急逝された江成保徳理事（大日本印刷）にかわる武笠俊介会員（大日本印刷）、及び田中和明会員（日立製作所）の計8名が原案通り新任役員として承認された。また藤原鎮男理事の監事就任もあわせて承認された。

以上により予定されていた議事をすべて終了、午後5時20分に閉会した。

平成4年9月17日

平成3年度通常総会議長・会長 米田 幸夫

副会長 藤原 譲

副会長 月見里 示豊次郎

情報知識学会事務局（斉藤）

情報知識学会通信

情報知識学会に入会を御希望の方は、このフォームをコピーして必要事項を御記入の上、事務局に郵送、又はF a xでお送り下さい。折返し入会案内、入会申込書等の書類をお送り致します。（現在入会金は1,000円、年会費は5,000円です。）なお現在ニュースレターがあります。御希望の方はお知らせ下さい。

F a x : 0 3 (3 8 3 9) 6 0 6 1

〒101 東京都千代田区和泉1番地（凸版印刷内）

情報知識学会事務局 担当 斉藤 行

情報知識学会に入会したいので必要な書類をお送り下さい。

個人用 法人用 （どちらかを丸で囲んでください）

住 所：〒

（フリガナ）
氏 名：

電 話：

F a x：

編集後記：

今回は沢山の皆様から様々な原稿を頂戴し、少々早めですが盛り沢山の”情報”、のクリスマス・プレゼントをお届けすることができました。

今年も相変わらずの素人仕事で失敗も数え上げるときりがありません。どうやら綱渡りで続いているのも会員の皆様の暖かい御支援の賜と深く感謝致しております。とりわけ記事の御執筆をお願いいたしました方々には、このコーナーを借り改めて御礼申し上げます。

編集に関しましては新しいDTPソフト等も導入して、少しずつレイアウトを試しております。多少読み易くなったのではないかなと思っておりまが如何でしょう？

これからもご意見・ご要望がございましたら、気軽に編集部にお知らせ下さい。

来年も「I & K ニュース」をよろしくお願いいたします。 （長瀬）
