

INFORMATION AND KNOWLEDGE NEWS

情報知識学会ニュースレター

1991 12.1

11

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(凸版印刷株内) TEL03(3835)5550 FAX03(3839)6061 ISSN0915 1133

もう幾つ寝ると

本年は事務局や編集長等の変更にもかかわらず、" I&K ニューズ" (本号より)" 情報知識学会" ニューズレター" の略称として使わせて戴きます)に対し、暖かいご支援を賜り有難うございました。

皆様のご協力により、本学会の学会誌の編集でおなじみのSGML関係を中心に、学会・研究会報告、新刊やデータベースの紹介等様々な記事を掲載することができました。" 電子化辞書" や" 人文科学とコンピューティング"など継続記事もいくつか登場しました。

たまたま10号では" データベース" の文字をタイトルに含んだ記事が3つ重なり、社会科学や金属材料工学といった学問サイドと同時にビジネスサイドから記事を頂戴することができました。データの内容、取り上げ方、文章のスタイルはもちろん違いますが、構築・サービス・管理など、コンピュータをツールとする面では共通の問題点もあり興味深い組合せとなりました。今後コンピュータ利用の拡大に伴い、色々な分野の知識体系の構築・再構築を始め、学際化やクロス・オーバーも加速度的に増えることが予想されます。こういった記事が会員同士のコミュニケーションへと反映されればと願っています。

一方ニュース・ブリテンとして各種学会活動のプログラム掲載も増えつつあります。唯、例えば本号にも見られますように、関連する会合の中には同日に開催されるものもあり、こういったケースの同時掲載は少々残念です。特に人文系の場合、研究・教育へのコンピュータの導入が西欧先進国に比べ非常に遅れているばかりか研究者の数も少ないので、関係者の間で調整を図って日程を設定してするなど、そろそろ研究の協力体制の確立をはかって頂ければと思います。いずれにいたしましても会員の皆様の気楽な発言の場として、今後とも" I&K ニューズ" をご利用下さい。

慣れないこともありますが、2カ月に1度の発行は忙しく、編集長といたしましては責任の重みに少々あえいでいます。年の瀬というよりは、少しは縮まった残りの任期の終了を待ちわびる今日この頃です。来年も御協力の程よろしくお願ひいたします。

"Best wishes for a Merry Christmas and a very Happy New Year"

長瀬 真理

目 次

| | | | |
|---------------------------------|----|--------------------------------|----|
| 卷頭言 | 1 | 第14回JACH研究会プログラム | 13 |
| テクニカルコミュニケーションシンポジウムに出席して | 2 | 「国文学とコンピュータ」シンポジウム開催のご案内 | 14 |
| 辞書データマネージャーについて | 4 | 機械翻訳(MT)に関するシンポジウムのご案内 | 15 |
| Letters to the editors | 6 | 第10回JALLC研究会のお知らせ | 16 |
| 歴史人口学研究会紹介 | 7 | 学会カレンダー (Ver.3.0, '91) | 17 |
| 電子化辞書リスト | 9 | 第4回担当者会議議事録 | 18 |
| 同じかどうか | 10 | 「1992情報学シンポジウム」プログラム | 19 |
| 人文科学とコンピューティング | 12 | 編集後記 | 20 |

テクニカルコミュニケーションシンポジウム に出席して

図書館情報大学 石塚英弘

去る8月30, 31の両日、第3回テクニカルコミュニケーションシンポジウムが東京新宿の工学院大学で行われた。その中の最新動向に関するパネルディスカッションの一つ「コンパウンド・ドキュメントとは」にパネラの一人として参加し、その機会に他のセッションも覗いてみたので、それらも含めて報告したい。なお、このシンポジウムの主催は同シンポジウム実行委員会で、後援は通商産業省、それに毎日、日本経済、日刊工業、日本工業、日本印刷などの新聞各社、実業之日本社、プレジデント社、(株)バベル、(株)アイディなどが協力団体として参加している。

テクニカル・コミュニケーションとは、技術文書、特にマニュアルの作成のことらしい。そして、このシンポジウムには、マニュアル作成に關係する人、たとえば、テクニカル・ライター、テクニカル・イラストレーター、エディター、デザイナー、翻訳者、管理者などが参加したようである。最近、色々なメーカーでユーザ・マニュアルの作成部門が作られ、この關係の人が増えているらしく、専門家養成の必要性も認識されてきたようだ。筆者はこのシンポジウムの存在をこれまで知らなかったが、今回の参加者は1100名、A4判179頁の予稿集と、立派なシンポジウムであった。なお、このシンポジウムの元はアメリカで、第一回のITTC(International Technical Communication Conference)は1953年に開かれ、毎年大規模な大会が開催されているとのことである。

シンポジウムの予稿集の表紙の絵の中に書いてあるように、今年のテーマは「人にやわらかいマニュアル作りを考える」である。マニュアルといえば、以前は分かりにくいものの代名詞みたいなもので、特にコンピュータ関係のマニュアルは酷かった。しかし、少し前から家電製品のマニュアルは随分と分かりやすくなっているし、コンピュータ関係のマニュアルでさえ今や大分良くなるなど、確かに最近は変わりつつある。その状況の裏にはテクニカル・コミュニケーションの進歩があったようである。

シンポジウムの内容を簡単に紹介しよう。シンポジウムはパネルディスカッション形式が中心で、1. 制作技術、2. 評価技術、3. 育成、4. マネジメント、5. 最新動向、6. 翻訳、7. スペシャルの7つのサブテーマ毎にいくつかのパネルが設定されている。パネルの題目を並べてみよう。

制作技術では、「目次索引をうまく作る」「まぎれのない文・文章」「テクニカルライターと製品企画」「エディトリアルデザインの現場から」「マニュアル制作を効率化する」「マニュアルのデザイン的考察」「ビデオマニュアルの有効性を考える」「ユーザーの視点に立ったマニュアルを考える」「業務マニュアルとその果たすべき役割」などがあった。

評価技術では、「マニュアル評価におけるアイカメラの利用」「マニュアル制作者の立場からの評価」「ユーザー側からみた評価」「分析技法を考える」「市場におけるマニュアル評価」「人にやわらかいマニュアルとは」があった。

育成では、「説明技能の教育をめぐる問題」「企業内ライターの育成を考える」「外部の教育機関に何を期待するか」「アメリカのTC教育を考える」「まとめ—ライター教育の実際と展望」があった。

マネジメントでは、「マニュアル制作における役割分担」「マニュアル制作のマネジメント—品質・納期・コスト」「組織活性化のマネジメント3つの視点」「最適なマニュアル制作組織」があった。

最新動向では、「電子メディアと対話型コミュニケーション」「光メディアを使用した装置」「将来のマニュアル媒体とそれぞれの特長」「マルチメディアのプラットフォーム」「米国のITCC参加報告」「マルチメディアのオーサリングツール」「マニュアルのマルチメディア化」「コンパウンドドキュメントとは」があった。

翻訳では、「技術翻訳の品質管理技術」「機会翻訳システムの現状と課題」が、また、スペシャルでは、「私たち自身のTC協会をめざして」「通産省による情報機器マニュアルの改善対応策の推進」があった。

これらサブテーマ以外に個別の発表11件があった。そのタイトルは「ソフトウェアマニュアル開発の機械化」「取扱説明書のフォーマット化とは—その方法と事例」「診断的アプローチによるマニュアル制作」「ひと目で機能と操作がわかる『機能マップ』」「電子編集印刷システムによるマニュアル作成」「社内におけるテクニカル・コミュニケーションのコンサルテーションについて」「翻訳を目的とした専門用語の管理」「英文マニュアルにおけるPLPの実例」「マニュアルの文体に及ぼす機械翻訳の影響」「OCR入力による機械翻訳システムの実務への適用状況と課題」「How to Present at the ITCC Held in U.S.A.」である。

また、シンポジウムの最後に、人工知能の大家、MITのマービン・ミンスキーライターによる記念講演「コミュニケーションの未来に向かって」があったが、筆者は所用のため出席できなかつたので、紹介できない。聴衆が会場に入りきれないため、大型テレビで中継して見せる会場も用意されたとのことであった。

コンパウンド・ドキュメントのパネルは、東京国際大学の芝野先生をコーディネーターとして、SGMLについて討論した。まず最初に、芝野先生から序論として「SGMLとテクニカルライティング」の話があり、次いで石塚から「SGMLによる学会誌の出版」として、情報知識学会誌の作成や学術情報センターとの共同研究によるSGML実験誌の作成を紹介した。アスキーの渡辺氏からは「SGMLを使った出版について」と題して、SGMLを使ってSGMLの入門書を作ったことが紹介された。最後に凸版印刷の田中氏から「SGML関連企画の標準化動向」について紹介があった。フロアの関心は「SGML導入によって、面倒にならないか」「ハイパーテキストとの関連」などのようであったが、「SGML導入によってライターやエディターはむしろ楽になること」「ハイパーテキストとは相性が良いこと」といった答えがあったので、納得してもらえただろう。アメリカでは既にSGMLをマニュアル制作に採用している所があるので、今後日本でも盛んになっていくと思われる。

ところで個人的な話題だが、会場で大学の教え子に会った。一人は富士通でマニュアル作成部門にいる男性で、もう一人は三菱電気東部コンピュータで同じ部門にいる女性である。男性の方は、このシンポジウムの実行委員でもある。うちの大学の卒業生の多くは、ソフトウェアの設計や制作に従事しているが、この新しい分野でも活躍しているようだ。大学の一教師として嬉しく思った次第である。

辞書データマネージャーについて

アイエヌエス株式会社 金森國臣*

はじめに

機械翻訳にみられるように、テキストをコンピューターで処理することが身近な課題になるに従い、いわゆる電子化辞書への関心も高まることとなった。辞書の整備が処理結果の改善に直接結びつくことから、その管理手法とともに管理ツールの重要性も認識され始めている。ここでは辞書データを管理するための辞書データマネージャーについて、その要件などにふれてみたい。

[1]

1. 辞書データファイル

従来のデータベースファイルは、まったく同じレイアウトのレコードによって構成されているのが一般的である。レコードには決まった数の固定長のフィールドがあり、構造は外部で定義されている。これによって確かに検索のための操作は簡単になる。

しかし辞書データに対して、この構造が必ずしも適しているわけではない。レコードごとにデータの構造は異なっているので、実際に、辞書データのレコードはレコードではなくエントリーと呼ばれることが多い。このため、辞書データファイルはフリーテキストファイルである、と主張する人もいる。

フリーテキストには、ワードプロセッサーなどの標準的なツールによって処理できるという利点がある。しかしファイルの構造を見えなくするし、辞書データレコードを論理的な単位として扱うことが難しくなるという欠点もでてくる。したがって、辞書データファイルは構造化されたテキストであると考え、データベースファイルとフリーテキストファイルの間に位置づけるの

が現状では妥当と思われる。

構造化テキストの典型的な例としては、項目の立てかたが厳密に定義されている研究論文をあげることができる。テキストの構造を明示する方法として、マークアップ言語が提案され、適用の対象として研究論文がとりあげられていることを考えれば、辞書データも構造化テキストのひとつであるとしてもよいはずである。

辞書データファイルは、理論的にはひとつの見出しと複数の可変長レコード、つまり可変長フィールド、で構成されることになり、レコードの数も可変である。フィールドによっては、あるレコードにしか現われないものもあるし、繰り返されるものもある。

辞書データファイルをこのように定義することについては抵抗を感じるかもしれない。しかし、冊子体の辞書のエントリーをレコードとしてみると、見出しという1次キーをもっていることがわかる。さらにレコードのなかは、文法的カテゴリー(品詞)を最上位とするツリー構造になっており、語義はサブエントリーとみなすことができる。このようにみると、語義はレコードのなかでは2次キーであり、語義に示されている用例はさしつけめ3次キーということになろう。

2. 辞書データマネージャー

辞書データマネージャーという新しいソフトウェアのカテゴリーをつくるからには、そのパッケージには当然のことながら辞書データの保存や検索の機能が備わっていかなければならない。辞書データレコードを、従来のレコードをいくらか柔軟にしたもの

【英和辞典】 [2]

achieve

他動詞 1 (物事を) 成し遂げる, 成就する

You cannot achieve anything without effort.

2 (目的などを) 達する, 達成する; (成績を) あげる

She achieved her purpose.

The pianist achieved great success [fame].

自動詞 成績をあげる

【辞書データファイル】 [3]

[achieve]

{語義} 他動詞 (物事を) {1.1} 成し遂げる {1.2} 成就する

{語義} 他動詞 (目的などを) {2.1} 達する {2.2} 達成する

{語義} 他動詞 (成績を) {3} あげる

{語義} 自動詞 {4} 成績をあげる

{ } フィールド名

であると定義するか、またはフリー テキストの構造をより明示的にしたものであるとするかによって、辞書データマネジャーの機能も異なってくる。市販のパッケージには、前者のアプローチをとっているものもあるし、後者のものもある。

辞書データマネジャーと称するには、最低限つぎのような機能を提供しなければならないと考えられる。

(1) レコードの検索機能

辞書データはレコードによって構成されていなければならぬ。これは、辞書エンタリーやレコードとして取り扱えるようになっていなければならないことを意味している。もしパッケージが従来のような固定長のレコードを対象にしているなら、ひとつのレコードを形づくるために、複数の下位レコードがつづく可能性がある。たとえば、下位レコードとして、二言語辞書における対訳語があげられる。

パッケージがテキストを単位としているなら、レコードは複数の下位テキストブロックから構成されることになり、ユーザーがその境界をみることはできない。どちらの場合でも、ユーザーは辞書データレコードをひとつの単位として考えなければならないので、下位における実際の動きがわかりやすいものであることが望ましい。

また、1次キー(たとえば見出し)によりレコードをすばやく検索することができなければならない。もしレコードを検索する唯一の手段が、ファイル全体をシーケンシャルにというものであれば、それはフリー テキスト検索用であり、辞書データを検索しているとは言えない。したがって、パッケージには辞書データの索引を生成する機能がなければならない。

(2) ワードプロセッサーとの連係

翻訳のように外国語をあつかう仕事に役立てるには、パッケージはワードプロセッ

サーとともにメモリー内に常駐できなければならぬ。これは使用するハードウェアとソフトウェアのプラットホームによっても異なるが、簡単なキー操作によって辞書データマネージャーとワードプロセッサーを切り替えられることが基本的な要件になる。また辞書から情報（とくに対訳語）を選び、それを再び入力することなく編集中のテキストに取り込めなければならない。

(3) コンパイル機能

翻訳者は用語や文例など、自分専用のデータをもっているのが普通である。したがって、このデータをコンパイルして辞書データファイルを作成したり、また更新できる機能をもっていかなければならぬ。関係者とファイルを共有するためのコピー機能も必要である。著作権で保護されている辞書データファイルに対しては、直接修正を加えることはできないにしても、コメントを加えるような機能があれば申し分ない。グループ内で利用する場合、共有のデータを標準データとして管理し、それに変更を加えた別のファイルを作業用として使用するかもしれない。このように、作成した辞書データファイルは公開されたり販売されたりすることがあるので、対応できるようにしておかなければならぬ。

(4) 辞書データファイルの操作機能

辞書データを管理するためには、基本的には保存機能と1次キーによる検索機能があればよい。しかし、そのほかにもいくつか機能があれば便利である。たとえば、ソート、マージ、2次キーによる検索、二言語辞書における見出しの入れ替え（もちろん編集が必要であるが）、データの交換などの機能があれば十分であろう。

おわりに

辞書を電子化するにあたっては、いままでの辞書の構造を無視することはできないし、かといってデータベースのレコードに辞書のエントリーをむりやりにあてはめることはあまりにも人為的すぎるようと思える。このように考えると、辞書データについては中間のカテゴリーが必要であるし、そのカテゴリーに適した管理ツールが必要になるのではないだろうか。

参考資料

- [1] LinguaTech International, Inc. (1989)
MTX Dream
- [2] ライトハウス英和辞典 研究社
1984
- [3] William Collins Sons & Company (1989)
COLLINS ON-LINE USER'S MANUAL

* 141 品川区西五反田 7-1-9 HS ビル3F
Tel: (03)3495-4512

編集部：Letters to the Editors

学会カレンダーに問い合わせ先を明記して欲しい。

又巻頭の言葉は折角学際的な学会なのだから色々な分野の方に依頼して戴きたい。（川崎：藤田）

記事を”情報と知識”に無理に関連させないで、もっと枠を広げ、エッセイやロマン、新刊紹介等も連載してはどうか（埼玉：成橋）

歴史人口学研究会

歴史人口学研究会（代表 速水融・国際日本文化研究センター）は1984年に組織された、歴史人口学に関心を持つひとびとからなる研究集団である。

歴史人口学（historical demography）とは、たとえばわが国における国勢調査のような近代的センサス成立以前の、過去の人口現象を対象とする学問領域である。あまり耳慣れないことばかりかもしれない。その歴史は比較的新しく、この発祥の地であるヨーロッパでも1950年代に本格的にスタートした。人口史（population history）を名乗る研究は、古い時代の統計や考古学的遺物を材料にして古来行われてきたが、新しい学問領域として歴史人口学が成立する発端となったのは、フランスにおけるアンリ（L. Henry）とフリュリ（M. Fleury）、またイギリスではリグリィ（E.A. Wrigley）らによって「教区簿冊」（registres paroissiaux, parish registers）を史料として駆使する、革新的な手法の開発にあつた。

教区簿冊とはその名が示すように、キリスト教会が所属する教区民に対して行った人生的三大儀礼である洗礼、婚姻、埋葬を年月を追って書き留めた記録である。アンリらは、それぞれの事件の発生件数を数え上げるだけではなく、膨大な数のカードをつくり、名前、年齢、継ぎ柄などを手掛かりにして親子合わせのゲームを思わせるやりかたで、家族を再構成したのである。家族復元（family reconstruction, Family reconstitution）と名付けられたこの困難な作業は、努力に見合う結果をもたらした。ある個人、夫婦、家族の人口学的生涯の追跡により、結婚年齢、結婚回数、出産年齢、出産回数、そして死亡年齢などが明らかにされるようになった。そしてこれらの個人情報から、精緻な人口統計を作成することが可能になったのである。

とくに長期にわたる史料の残されたイギリスでは、おおぜいの郷土史家がケンブリッジ・グループ（Cambridge Group for the History of Population and Social Structure）のもとに結集し、組織的にコンピュータを利用して研究を進めた結果、イングランドの人口史を書き換えるような業績がまとめられた（Wrigley and Schofield, *The English Population History 1541-1851: A Reconstruction*）。

人口、すなわち人間のあたま数や出生・死亡などの発生件数を数え上げるだけに留まらない詳細な人口動態統計をもとめること、そして過去を生きたひとびとのライフ・ヒストリーを復元することによって、庶民の生き生きした歴史を描くことができること、この二つの意味において歴史人口学の名が求められたのであろう。その意図を酌むならば、明治初期にデモグラフィーの訛語に「民勢」をあてたように、日本では歴史民勢学と名乗ることこそふさわしいという学者の声もある。

さて日本でも、本庄栄治郎・関山直太郎・高橋梵仙らの先駆によって、少ながらぬ人口史の蓄積があつたが、西欧の新しい研究動向に匹敵しうる内容をもつようになってくるのは、1960年代まで待たねばならなかつた。しかし、日本は歴史人口学にとって宝島である。内外の研究者により、全国ここかしこに残されている多種多様で、おびただしい量の人口史料の分析が進められてきた。いまでは日本の歴史人口学研究の成果は、非西欧世界の前

近代社会を探るために、欠くことのできない重要な位置を占めるに至っているといって過言ではない。

数ある史料の中でも、宗門人別改め帳（宗門帳）は最も基本的で重要なものである。これは初め、キリスト教取り締まりを目的に行われた調査の記録として作成されたものが、キリスト教が歴史の表舞台から引き下がった後も続けられて、戸籍簿の役割を果たすようになつた。多くの地域では毎年のように作成され、なかには17世紀末期から明治に至るま、200年間にわたって残存するところもある。速水融は宗門帳の組織的利用を開発し、諫訪地方・濃尾地方・東北地方などの歴史人口学的研究を展開している。またどこの寺院でも作られた寺院の過去帳は、死亡記録として貴重なデータを提供している。かつて民族衛生学会では過去帳の全国的な調査を手掛けたが、この分野では須田圭三によるある寺院の過去帳から作成した詳細な死亡統計や、菊池万雄による全国各地の歴史災害を地理学の立場からの研究がある。このほかにも地域によっては、臨時の藩勢調査とでもいべきセンサスや、母子手帳にも似た、妊婦の調査である懷妊書き上げ帳なども作られており、多彩な研究が展開されている。

このように過去四半世紀の間に日本の歴史人口学も活発に推進され、研究者の裾野もようやく拡がってきた。歴史人口学研究会は、この分野の活動に関心を持つ研究者を集めて、学術研究発表、情報交換、国内外の研究者の交流を図る目的で、1984年7月に結成された。本研究会は、歴史人口学の性質上、必然的に学際的な研究グループとして、多方面の研究分野の研究者が一堂に会するユニークな学会である。現在、100名以上の会員がいるが、そのアカデミック・パックグラウンドは人口学、人類学、民族学、医学、公衆衛生学、地理学、気候学、生態学、考古学、歴史学、民族学、社会学、統計学、経済学等、きわめて多彩である。

この研究会が結成されたそもそものきっかけは、世界的な学会である国際人口学研究連合（IUSSP）の傘下にある歴史人口学委員会（ICHD）が、東京でセミナーを開催することを決定したことであった。歴史人口学東京セミナーは、「歴史における都市化と人口変動」をテーマに内外の研究者を集めて、1986年1月に成功裡に開催された。また1989年9月には、国際経済史学会の予備会議として開催されたセミナー「稲作社会の人口と経済発展」を支援した。また隨時、会員の報告による研究会が開催され、不定期ではあるが「歴史人口学ニュースレター」が発行されている。

残念ながら日常の研究会活動は十分軌道に乗っているとはいえないが、今秋からは「授乳と離乳」をテーマにして、乳児と母親の栄養学的環境を歴史人口学の立場から検討する研究会を定期的に開催することを予定している。歴史人口学のデータ・ベースをどのように構築するかも、今後の課題となっている。年会費は千円である。本会の活動に関心をお持ちの方は、ぜひ一度、事務局までご連絡いただきたい（歴史人口学研究会事務局：〒102 東京都千代田区紀尾井町7-1 上智大学経済学部内 電話：03(3238)3212, FAX：03(3238)3086）。

（上智大学経済学部 鬼頭 宏）

電子化辞書リスト

1. 電子ブック (E B)

8センチCD-ROMディスク

| タイトル | 発行元・出版社 |
|---|-----------------------|
| 1. 三省堂辞書 (現代国語, ニューセンチュリー英和, 新クラウン和英, コンサイス外来語, ワープロ漢字, ビジネスコンサイス英和, 故事ことわざ, 慣用句, 類語実用, 用事用語, 手紙実用文) | (株)三省堂 |
| 2. 広辞苑 | (株)岩波書店 |
| 3. 漢字源 | (株)学習研究社 |
| 4. 現代用語の基礎知識 | (株)自由国民社 |
| 5. 研究社新英和・和英中辞典 | (株)研究社 |
| 6. 英語会話表現辞典 | (株)旺文社 |
| 7. 英・仏・独・日4か国語辞典 | (株)三修社 |
| 8. 日・英・仏辞典 | (株)三修社 |
| 9. 日・英・西辞典 | (株)三修社 |
| 10. 日・英・独辞典(近日刊行) | (株)三修社 |
| 11. 英・独・日最新科学技術用語辞典 | (株)三修社 |
| 12. 科学技術用語大辞典 | (株)紀伊國屋書店・日外アソシエーツ(株) |
| 13. コンピュータ用語辞典 | (株)紀伊國屋書店・日外アソシエーツ(株) |
| 14. 最新医学大辞典 | 医歯薬出版(株) |
| 15. 25万語医学用語大辞典 | (株)紀伊國屋書店・日外アソシエーツ(株) |

2. 磁気テープ

| | |
|--|-----------------|
| 1. JICST シソーラス | (特)日本科学技術情報センター |
| 2. JICST 科学技術用語日英対訳辞書 | (特)日本科学技術情報センター |
| 3. 科学技術35万語大辞典 | (株)アイビーシー |
| 4. 医学用電子化A I 辞書 | 日商岩井システム(株) |
| 5. 学研 言語データベース (国語シソーラス, 英和, 和英, 用例, 漢和, 住所名, 姓名, ワープロ用, カタカナ・新語, 頻度付き国語, 学年別配当漢字, 学研専門用語シリーズ) | (株)学習研究社・(株)丸善 |
| 6. ロングマン辞書 データベース (辞典データベース L D O C E, 辞典データベース L A S D E, 英英辞書, ロジェ・シソーラス, 現代英語表現, 英語動詞句活用, 英語慣用句, ビジネス) | (株)学習研究社・(株)丸善 |

3. CD-ROMディスク

CD-ROMは対応機種によって種類が異なりますので、「世界CD-ROM総覧1991 Vol. 5」／編集・発行共同計画(株)／発売元(株)紀伊國屋書店／定価20,600円を参考にして下さい。

同じかどうか

奈良教育大学地学教室 西田史朗

近未来を予測する上で、近い過去の出来事が参考になる。地層は過去の自然環境に関する情報を大量に記録している。しかしその記録は切れぎれで地域によって部分的に残されていたり、あるいは既に消去されたりする。あたかも破壊されたフロッピーディスク、あるいは切り刻まれた磁気テープのようなもので、その復元には多くの手間暇がかかる。断片的な地層からの情報を時間系列に配列すると理解し易いが、そのためには地層に挟在する火山灰層が有力な基準面となる。火山活動は近ごろでは雲仙普賢岳やビナツボ火山のように多くの被害をもたらすが、地質時代にあっては広域にまき散らされた火山灰層が地層を調べる上で信頼性の高い同時間面を与える。

火山は自然界の化学工場のようなもので、火山により活動の時期によって放出される火山灰に特徴がみられる。しかしその特徴は工場製品の如く品質管理が徹底していないのは当然であるが、自然現象のユラギの範囲に納まる。火山灰層を特徴づけるものの一つに火山ガラスの元素組成がある。問題となる火山ガラスの主要元素組成を測定し、模式地でのそれを比較し火山灰層を特定することが各地の露頭できればひじょうに助かる。いくつかの特性要素で表される火山灰が、同じかどうかを何らかの方法で決めたいわけである。

私の研究室では火山ガラスの主要8元素について定量分析し、組成比の平均値と測定値の標準偏差を特性としている。起源や由来の確かな火山ガラス測定データを日常的に集積し、未知火山灰の同定に備えている。すなわち既知の集積データと未知資料の特性を比較し、類似のものを検索したいわけである。この仕事を始めておよそ10年になるが、当初は多変量解析の手法を活用するべく考え、さしあたりクラスター分析を上記の検索に試みた。しかし母集団の容量に制約があり、また計算結果に満足できず苦し紛れに次の手法を考えた。もっとも当時のP Cは8ビット機の頃で、ハード的にも大きな制約があった。しかし8ビット機でできる方法を模索し、母集団の小さなこともあったが、その結果にかなりの程度満足できた。その後のデータの増加とともに16ビット機時代を経て今日の32ビット機へと移り変わってきた。もともとBASICで書いたプログラムであり、母集団として1800資料を抱えるようになると限界に近いらしく、1処理に40分を越える演算時間になつてきては次なる打開策を考えねばならない。そこで諸賢のお知恵とご批判を仰ぎたい。

素性のはっきりした火山灰の分析データが次のように集積されているとする。帰属の不明な火山灰の分析結果が表2のように得られている。そこで既知の組成値と未知試料の組成値の差を各元素ごとに計算し、その和を求めID値とする。組成値が類似しているとID値が小さく現れるから、ID値の小さい順に並べかえると類似火山灰のリストができる。この手法をV A I Sと名付け、ID値の順に元のデータを呼び出し配列したのが表3である。

化学組成に基づくV A I Sは古典的な火山灰同定法をしのぐ良好な結果を示すが、はたして無理のない方法なのであるか。P Cレベルで母集団の規模がこれ以上大きくなつた時には、演算速度を含めてどのような対処が可能であろうか。などなどここまでやってきたものの、この先どうしたものかと考えあぐねている今日この頃です。

アーア、若い頃にもう少し数字に強くなつておけばよかったのに。遅すぎたかな。生きすぎたかな。

表1. 標準火山灰試料の化学組成

| 火山灰名 | Na ₂ O | MgO | Al ₂ O ₃ | SiO ₂ | K ₂ O | CaO | TiO ₂ | FeO | EDS NO. |
|------------|-------------------|------|--------------------------------|------------------|------------------|------|------------------|------|---------|
| 1 始良 (AT) | 2.13 | 0.84 | 10.86 | 80.54 | 2.42 | 1.29 | 0.09 | 1.84 | N0001 |
| 2 アカホヤ | 2.61 | 1.36 | 11.44 | 76.13 | 1.96 | 2.39 | 0.39 | 3.73 | N0005 |
| 3 始良 (AT) | 2.75 | 0.74 | 10.79 | 79.76 | 2.52 | 1.40 | 0.10 | 1.93 | N0010 |
| 4 オキ | 5.20 | 1.38 | 17.13 | 65.41 | 4.44 | 1.76 | 0.24 | 4.45 | N0084 |
| 5 オキ | 5.91 | 1.43 | 16.97 | 64.86 | 4.50 | 1.83 | 0.29 | 4.28 | N0093 |
| | | | • | | | | | | |
| | | | • | | | | | | |
| 46 始良 (AT) | 2.06 | 0.54 | 10.37 | 80.67 | 2.73 | 1.60 | 0.10 | 1.94 | N1548 |
| 47 始良 (AT) | 2.23 | 0.63 | 10.53 | 80.87 | 2.35 | 1.34 | 0.08 | 1.98 | N1674 |
| 48 アカホヤ | 2.10 | 0.82 | 10.76 | 76.52 | 2.26 | 2.84 | 0.44 | 4.27 | N1675 |
| 49 始良 (AT) | 3.16 | 0.43 | 10.33 | 79.97 | 2.68 | 1.74 | 0.11 | 1.59 | N1762 |
| 50 アソ4 | 3.53 | 0.71 | 12.23 | 74.77 | 3.73 | 1.78 | 0.36 | 2.89 | N1764 |

表2. 未知火山灰試料の化学組成

| 火山灰名 | Na ₂ O | MgO | Al ₂ O ₃ | SiO ₂ | K ₂ O | CaO | TiO ₂ | FeO |
|--------------|-------------------|------|--------------------------------|------------------|------------------|------|------------------|------|
| 1 ????/N0188 | 2.71 | 1.03 | 10.91 | 76.48 | 2.31 | 2.42 | 0.41 | 3.75 |
| std/20 | 0.88 | 0.40 | 0.36 | 0.85 | 0.20 | 0.28 | 0.06 | 0.44 |

表3. ????/N0188のV A I S 結果

| 火山灰名 | Na ₂ O | MgO | Al ₂ O ₃ | SiO ₂ | K ₂ O | CaO | TiO ₂ | FeO | ID-val |
|---------------|-------------------|------|--------------------------------|------------------|------------------|------|------------------|------|--------|
| ????/N0188 | 2.71 | 1.03 | 10.91 | 76.48 | 2.31 | 2.42 | 0.41 | 3.75 | |
| AKAHOYA/N0833 | 2.68 | 1.07 | 10.89 | 76.36 | 2.15 | 2.64 | 0.40 | 3.80 | 0.251 |
| AKAHOYA/N0658 | 2.26 | 1.09 | 10.83 | 76.59 | 2.14 | 2.80 | 0.41 | 3.88 | 0.498 |
| AKAHOYA/N0693 | 2.23 | 0.82 | 10.65 | 76.93 | 2.34 | 2.56 | 0.43 | 4.03 | 0.605 |
| AKAHOYA/N0005 | 2.61 | 1.36 | 11.44 | 76.13 | 1.96 | 2.39 | 0.39 | 3.73 | 0.628 |
| AKAHOYA/N0305 | 1.89 | 0.83 | 10.23 | 77.85 | 2.39 | 2.52 | 0.42 | 3.88 | 0.712 |

人文科学とコンピューティング（2）

I. 日本国内で機械可読テキストを作成・公開している機関：

1. 東北大学文学部（サンスクリット仏典）
2. 学術情報センター（化学、医学雑誌論文、Harvard Business Review）
3. 東京大学（キリストン資料、デカルト「省察」「反論答弁」、日英対照「源氏物語」）
4. 東京大学教養部・中世イギリス資料センター
5. 東京外国语大学AA研究所（アジア・アフリカ関係資料）
6. 国立国語研究所（新聞、高校・中学教科書）
7. 国文学研究資料館（岩波古典文学体系 100巻）
8. 国立教育研究所（日本語教育資料）
9. 統計数理研究所（日連資料）
10. 京都大学人文科学研究所（中国語文献）
11. 京都大学大型計算機センター（日本史資料）
12. 大阪大学言語文化部（仏語、中世英語資料）
13. 九州大学言語文化部（独語）

上記の機関の制作状況に関して、以下の項目の詳細な情報は各機関に直接問い合わせて頂きたい。

- * 内容（既に作成されたアーカイヴ、単独の”データベース”）
- * 制作者の構成（個人、グループ）
- * 資金（公的ファンド、私的ファンド、個人）
- * 現在進行中のデータベース、
- * 将来の計画について、
- * 公開されている場合コピー・ライトのステータス、
- * 公開の条件（研究のみ、二次データベースの作成を許可しているかどうか etc.）

II. 研究会・学会

1. 情報知識学会、人文・社会科学研究部会（明海大学、安澤秀一）
2. 情報処理語学・文学研究会（共立女子大学、内田保宏）
3. テキスト・データベース研究会（九州大学言語文科部、樋口忠治）
4. ターミノロジー学会（アイ・エヌ・エス株式会社、Tel: 03(3495)4511）
5. 情報処理学会「人文科学とコンピュータ」部会（国立民族博物館、杉田繁治）

III. SGML

SGML懇談会（富士通、田中省三）

IV. TEI (Text Encoding Initiative)

TEI Japan Committee（京都大学、長尾真）

テキスト・データベース研究会
J A C H 第14回研究会プログラム

日時：12月13日（金）午前9：30～午後4：30

場所：仙台国際センター 3階 第6小会議室 (TEL 022-265-2211)

参加料：無料

代表：〒810 福岡市中央区六本松4-2-1 九州大学 言語文化部
樋口 忠治 (TEL 092-771-4161 内323)

事務局：〒260 千葉市弥生町1-33 千葉大学文学部 哲学研究室
J A C H 事務局 (TEL 0472-51-1111 内2303, 2305)

大会事務局：〒980 仙台市青葉区川内 東北大学文学部 印度学仏教史研究室
塚本 啓祥 (TEL 022-222-1800 内2556, FAX 022-215-3934)

インド学・仏教学に於けるテキスト・データベースの役割と課題

午前の部

1. C言語によるパーリ語逆引索引プログラムについて

東方研究会 橋本 哲夫

2. 機械可読辞書を利用したテキスト分析 -ヒンディー語の場合-

東京外語大学外国語学部 町田 和彦

3. マッキントッシュによる梵藏漢の対照作業について

大阪教育大学 古坂 紘一

-昼食*-

(幹事会12:00～12:50)

午後の部

事務局より連絡事項などの確認 (12:50～1:00)

4. 推論を用いたチベット文献中の文字自動認識の試み

東北工業大学 小島 正美

5. 梵文法華経にみられる韻律について

仙台電波高専 山崎 守一

-COFFEE BREAK**-

6. 計量文献学の観点と方法

立正大学仏教学部 伊藤 瑞叙

7. T E I について

千葉大学文学部 土屋 俊

* 昼食は同センター1階のレストラン「ラ・フォーレ」にて各自おとり下さい。
**お席にお持ちいたします。

「国文学とコンピュータ」シンポジウム 開催のご案内

名称 : 1991年「国文学とコンピュータ」シンポジウム（第3回）

期日 : 1991年12月13日（金）9:30～17:15

会場 : 国文学研究資料館大会議室

〒142 東京都品川区豊町1-16-10 地下鉄都営浅草線戸越駅下車
東急大井町線戸越公園駅下車

目的 : 国文学における情報の効果的な組織化、円滑な流通、及びその高度利用を促進するため、国文学の情報・データ・知識等に関する基本的問題と、その整備・利用に関する討議を行い、研究交流をはかる。とくに、国文学と情報学の研究者が一堂に会し、相互理解を深める。

本シンポジウムは毎年開催を予定している。

テーマ : 第3回は、公募を含む最新の研究成果の発表を主とする研究会形式のシンポジウムとして開催する。

3テーマを設け、それぞれセッションとして、下記のシンポジウムを行う。

(1) 第1セッション：国文学研究資料館におけるデータベース

国文学研究資料館で作成している各種データベースの作成状況、データ品質コントロール、サービス計画などについて報告し、国文学データベースのあり方を討議する。

(2) 第2セッション：フルテキスト処理

多方面でフルテキストデータベースが形成されつつあるが、基本問題を整理する必要があると思われる。また、フルテキスト処理の実際例について最近の研究を紹介し、諸問題を検討、整理する。

(3) 第3セッション：日本語処理

日本語データベースの流通にとって、最も重要なものは文字の問題である。
J I S 外字などの処理の実際、国際標準の動向を含めた討議を行う。

なお、従来から人文科学へのコンピュータ活用に取り組んでおられる星野聰教授（京都大学大型計算機センター）による最近の研究の紹介を予定している。

主催 : 国文学研究資料館

参加費 : 無料

連絡先 : 国文学研究資料館管理部会計課情報処理係長 佐々木良己

〒142 東京都品川区豊町1-16-10

TEL 03-3785-7131(代) 内240

FAX 03-3784-8875

機械翻訳（MT）に関する
シンポジウムのご案内
(システムの展示実演会も同時開催)

<主催：社団法人 日本電子工業振興協会、協賛：日本機械翻訳協会>

日時：1992年 1月14日（火） 10:00-17:30

会場：大阪 國際交流センター 小ホール
〒543 大阪府大阪市天王子上本町 8-2-6
Tel: 06-772-5931

10:00-10:50 基調講演 「機械翻訳技術：利用の現状と将来」
長尾 真（京都大学）

11:00-12:00 利用者事例発表

司会 村木一至（日本電気）

1)「翻訳サービスとしてのコンピュータ翻訳システムの運用」
馬場誠一（翻訳サービス）

2)「英日機械翻訳の利用の現状」
金井康雄（十印）

12:00-13:00 休憩

13:00-13:40 「自然な翻訳の為の言語処理、翻訳品質を高める言語処理」
成田 一（大阪大学）

13:40-14:40 利用者事例発表

3)「機械翻訳システムの導入効果と今後の課題」
八坂 進（インターフェクト）

4)「MTをどのように考え利用しているか、その実態と可能性」
堂野前 進（長瀬産業）

14:40-15:20 「機械翻訳導入時の評価法」
野村浩郷（九州工業大学）

15:30-16:30 利用者事例発表

5) 「翻訳システム使用したマニュアルの翻訳業務（英文和訳）の効率化と
英文技術資料の翻訳による技術者支援」
赤田 透、他（日本電気通信システム）

6) 「科学技術文翻訳業務での機械翻訳利用」
田辺方隆（ソート）

16:30-17:30 パネルディスカッション：「機械翻訳システムの効果的利用法」

司会 田中穂積（東京工業大学）
パネリスト 利用者側 3人
開発者側 杉村領一（松下電気産業）
鈴木克志（三菱電気）

申し込み＆問い合わせ： 社団法人 日本電子工業振興協会（コンピュータ担当）
Tel: 03-3433-1941、Fax: 03-3433-6350
締め切り： 1992年 1月 13日

第10回情報処理語学・文学（JALC）研究会のお知らせ

日時：1991年 12月14日 午後 2:00-5:00

会場：東京都立大学 国際交流会館大会議室（京王線「南大沢駅」下車5分）
会場連絡先 〒192-03 八王子市南大沢 1-1
都立大学人文学部 国文研究室内
情報処理語学・文学研究会大会事務局（稻田）
Tel: 0426-77-2142(in)

<研究発表会> 参加費 500円

○講演 副島昭夫（東京都立大学） 音声学と情報処理
○発表者 近藤泰弘（青山学院大学） 辞書的データの活用
 水越 治（金沢大学） 字母の研究を通して
 --私のパソコン体験--

○締め切り： 1991年 11月末日

○詳細は事務局へお問い合わせ下さい。

事務局 共立女子大学文芸学部 大学院研究室
〒101 千代田区神田神保町 3-27
Tel: 03(3237)2586 船戸美智子
(PC-VAN ID BYF47371)

学会カレンダー (Ver.4.0, '91)

- The 3rd CIMI, Santa Monica, 1991,11, 3-4
ISS '91--Int'l.Symposium on Supercomputing, 福岡, 1991,11,6-8
Tools for Artificial Intelligence, 1991,11, 5-8
3rd Int'l Inforterm Symposium "Terminology Work in Subject Fields", Vienna,
1991,11,12-14
TEI Joint Meeting, Norway, 1991, 11, 15-18
第8回色彩工学コンファレンス、科学技術館・サイエンスホール, 1991,11,18-19
3rd Conference on Situation and its Application, Oiso Prince, Kanagawa
1991,11,18-21
グラフィックスとC A D、機械振興会館、1991,11,20-21
情報知識学会' 91秋季セミナー、アルカディア市ヶ谷（私学会館）、1991,11,25
第8回 トロン・プロジェクト国際シンポジウム、TEPIAホール、1991、11,26-27
3rd Int'l Symposium on Parallel and Distributed Processing, Dallas, 1991, 11, 26-30
知識のリフォーマーション・シンポジウム、東京大学山上会館、1991,11,27-28
情報知識学会「人文科学とコンピュータ」-- ミュージアム特集--、川崎市市民ミュージアム、
1991,11,29
利用者指向の情報システム、日本ユニシス本社、1991,11、29-30
教育工学関連学会連合第3回全国大会、大阪大学、1991,12.2-4
アドバンスト・データベース・システムシンポジウム、機械振興会館、1991、12、5-6
Int'l conference on Parallel and distributed Information System, Miami Beach, FL,
1991, 12, 4-6
テキスト・データベース研究会、東北大学、1991,12,13
「国文学とコンピュータ」シンポジウム、国文学研究資料館、1991,12,13
World congress on Expert System, Orland, FL, 1991, 12, 16-19
International conference on Information Systems,N.Y., 1991,12,16-28
CATH-91, University of Durham, 1991,12,16-18
Computers and Teaching in the Humanities Conference, University of Durham
1991,12,16-19
MLA 1991 session, San Francisco, 1991, 12, 26-29
講習会「ファジイ理論と知識獲得」、三田出版会（大阪）、1992, 1,24
プログラミング・シンポジウム、箱根ホテル小涌園、1992、1,8
ゲノムと情報科学、日本学術会議講堂、1992,1,8-9
IEEE Int'l. Conf. on Wafer Scale Integration--1992, San Fransisco, 1992,1,22-24
Compcom Spring 92, San Francisco, 1992, 2, 24-28
GRAFCET '92, Paris, 1992,3.26-28
4th Conference on Applied Natural Language processing, Trento, Italy
1992,4,1-3
FA/IMS '92、新生産・情報システム展、1992, 4, 3-6
ALLC-ACH92, Oxford, 1992,4,5-9
ICOOMS '92--Int'l. Conf. on Object-Oriented Manufacturing Systems, Canada, 1992, 5, 4-6

第4回担当者会議（仮称）議事録

日時：平成3年9月3日（火）16：00～18：00

場所：凸版印刷株式会社本社 営業ビル

出席者：米田、月見里、藤原、角田、安澤、江成、高橋、芦崎、石塚、斎藤、園山、長瀬

配布資料 1 第3回担当者会議（仮称）議事録（案）

2 企画委員会 秋期セミナー検討報告

報告及び討議：

1) 引継事務について

- ・旧事務局の角田さんより挨拶。新事務局の斎藤、園田の両氏の紹介。
- ・新事務局で銀行を決め、送金事務の開始。
- ・会員数や問い合わせが増えたので、至急郵便振替の印刷を依頼すること。

2) 長瀬委員よりニュースレター配布の報告。10月発行の10号の準備。

- ・紙質の選定（9号は紙質も悪く、印刷も不鮮明）
- ・レイアウト等、改良したい点も多いが、当分は発行日を守ること、ニュース内容の充実を目標にする。
- ・表紙タイトルロゴのデザインの変更（号数が2桁になる）
- ・部数の増刷
- ・郵送料との関係もあるが20頁程度に抑え、折らずに郵送した方がよい。

3) 江成委員より企画担当の報告。

- ・人文系をターゲットに11月セミナーを計画。現在スピーカーは慶應のアーマー先生のみ決定。交渉を促進する。
- ・場所はアルカディア市ヶ谷に決定済み（私学会館の名称も入れること）80名位を希望。レジメの作製。
- ・案内の他にダイレクト・メールを600通出す予定。

4) 石塚委員よりSGMLについての報告。

- ・SGMLについて8月末にパネル・ディスカッションを行った。

5) 芦崎委員より岩田氏より英語の論文受領の報告。締め切りを2カ月延期しニュースに掲載。

6) 藤原副会長より個人会員&法人会員のデータベース化のupdateについて報告。

7) 月見里副会長より事務局運営上の問題について。

- ・担当者会議は今回で最終とし、今後は運営委員会とし総務担当の事務局長を置く。
- ・理事会を年1回、委員会を年4回の体制とする。

次回は11月18日（月）18：00～20：00より凸版で開催。

「1992情報学シンポジウム」プログラム

開催日時：1992年1月8日（水）～9日（木）

場 所：日本学術会議講堂（地下鉄千代田線乃木坂駅）

〒106 東京都港区六本木7-2 2-3 4

参加申込：12月20日までに氏名、連絡先、職名、資料必要の有無を葉書に記入して以下に送付

〒106 東京都港区麻布台2-4-2 保科ビル3F

情報処理学会「情報学シンポジウム」担当

電話 03-3505-0505

当日参加も歓迎しますが、資料（論文集）が手に入らない場合があります。

* * * * * * * * * 8日（第1日） * * * * * * * * *

9:20-9:30 組織委員長挨拶 尾閑雅則

（日本学術会議情報学研究連絡委員会委員長）

セッション1 ゲノム研究の展望

9:30-10:30 （特別講演）ヒトゲノム解析計画と情報科学

松原謙一（大阪大学）

－休憩－

10:40-11:05 ゲノム情報のデータベース化の現状と問題点

久原 哲、古川哲也、高木利久、（九州大学）

11:05-11:30 GDB（ゲノムデータベース）とネットワーク構想

諏訪秀策、宇津野宏二、清水信義*（日本科学技術情報センター、

*慶應義塾大学）

11:30-11:55 日本語ヒト遺伝子マップライブラリーの設計

土肥 浩、裴島伸生*、清水信義*、石塚 満*（東京大学、

*慶應義塾大学）

－昼食－

セッション2 高次構造の推論

13:00-13:50 （招待講演）生化学エキスパートシステムとドラッグデザイン

梅山秀明（北里大学）

14:00-14:50 （招待講演）演繹データベースシステムAdbisを応用した遺伝子-蛋白質解析システムGENASについて

高木利久、久原 哲、古市恵美子、二村祥一、松尾文穎、柳 佳之
(九州大学)

－休憩－

セッション3 データベースの構築・利用（1）

15:00-15:25 Overlapping Oligonucleotide Databaseの構築

坂本憲広、高木利之、佐藤賢二、柳 佳之（九州大学）

15:25-15:50 蛋白質2次元電気泳動データベースの作成

加茂正晴、矢野裕之、次田 鮎（東京理科大学）

－休憩－

セッション4 データベースの構築・利用（2）

16:00-16:25 ゲノムデータベース中の複合蛋白データベース

沖林文規、国沢 隆、加茂政晴、鈴木陽子、猪浦裕子、佐竹一夫、次
田 鮎（東京理科大学）

16:25-16:50 JOIS-FにおけるDNAデータベース検索システムについて

水野路子（日本科学技術情報センター）

16:50-17:00 まとめ

***** 9 日 (第 2 日) *****

セッション 5 アルゴリズム・アーキテクチャー (1)

9:30-9:55 3 次元ダイナミックプログラミングに基づいた蛋白質のアラインメントシステム

廣沢 誠、星田昌紀、石川幹人、戸谷智之 (ICOT)

9:55-10:20 化学構造の最大共通部分構造の検出方法について
阿久津達也 (機械技術研究所)

10:20-10:45 可変長符号圧縮データのための文字列パターン照合—ゲノム情報の高速検索法—
深町修一、篠原 武、竹田正幸* (九州工業大学、*九州大学)

—休憩—

セッション 6 アルゴリズム・アーキテクチャー (2)

座長 石川幹人 (ICOT)

10:55-11:20 Fast DNA Data Analysis System

Richard H. Lussier (アップライドバイオシステムズジャパン)

11:20-11:45 タンパク質の二面角構造予測と予測規則の抽出—ニューラルネットワークを用いた検討—
中山伸一、吉田政幸 (図書館情報大学)

11:45-12:10 対称相互結合型ニューラルネットワークにおけるエネルギー極小化現象を利用した高速なRNA二次構造予測法
秋山 泰、古谷立美 (電子技術総合研究所)

昼食

セッション 7 遺伝情報

13:10-14:00 (招待講演) ゲノムを中心とした大量遺伝情報の分子進化学的解析
五條堀 孝 (国立遺伝学研究所)

14:00-14:25 ゲノム情報に基づく生物種固有代謝の解析
金谷重彦、工藤喜弘 (山形大学)
—休憩—

セッション 8 ゲノム解析

14:35-15:20 (招待講演) ヒトゲノム解析自動システム (HUGA-1)
遠藤 熊 (理化学研究所)

15:20-15:50 (招待講演) ヒトゲノム解析の推進方策について
松尾泰樹 (科学技術庁)

15:50-16:50 まとめと総括

~~~~~

編集後記:

8号以来、慣れないままに試行錯誤が続き読者の皆様には大変ご迷惑をおかけしました。中でも郵送料の関係で、紙の質がしばしば変わりました。また色を替えたり、タイトルのデザインを変えたり、変更は様々でした。印刷が不鮮明だったり、出版番号を忘れたりの失敗も数えあげるときりがありません。又速報性のモットーのもと、レイアウトは完全に犠牲にされました。

来年は内容の一層の充実と共に、可能な限り読み易い紙面にするよう努力するつもりですので、引き続き御協力の程宜しくお願い致します。原稿のみならず御意見、御叱責も御送り下さい。どしどし皆様の意見を反映したいと思っています。  
(長瀬)