

# INFORMATION AND KNOWLEDGE NEWS

情報知識学会ニューズレター

1993 8.1

21

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

御 挨拶

藤 原 鎮 男

東京大学名誉教授  
国文学研究資料館客員教授

この度図らずも米田幸夫氏の後を受け本会会長を勤めることとなりました。米田会長のもとに理事の各位が献身的な努力を続けられた結果、情報知識学会の活動が軌道に乗り、いよいよ発展に向かおうとする今、会長のバトンを受け継ぐことになり、責任の重さを痛感します。あらためて今日までの米田会長を始めとする全理事のお骨折りと御功績を讃え謝意を表し、小生自身努力の決意を固める次第です。

米田前会長は去る5月23日の総会の際、退任に当たっての御挨拶で本会の今後の第一の課題として会員増強を挙げられました。このことは単に普通の意味で会勢の拡大を述べられたのではありません。日本学術会議に認知登録されそこに会員を送り得る学会になって欲しいと言われたものと小生は認識しました。すなわち、それは情報知識学が一つの学問分野として既成の分野に伍して確立した地歩を占めることを指すものと思うのです。小生も会員増強を今後の第一の活動目標に掲げたいと思います。それもこの学問分野の確立のためという趣旨においてです。

顧みれば、本会の創立はまさに情報知識学の発展を期待する時代の流れによるものでありました。

日本学術会議は昭和61年10月の第101回総会の際「高度情報社会の展望と課題」というテーマで自由討議を行いました。その内容は公刊され(日学双書3)ていますがそこには社会各般にいかにか情報学の応用が進められているか、いかなる対応が必要か、すなわち可能性と問題点、技術の動向、人権、人間、教育について、識者が意見を開陳しています。そこには、情報処理の機器やシステムの進展の次ぎに来る世界が述べられています。それは我が学会の目指す世界であります。

当時学術会議自身も上記の情勢に対応し、その研究連絡委員会の組織を改組し、情報学研連を新設し、既存の数値情報、文献情報研連分科会を独立研連とし、この三者による情報学三研連の体制をつくったのであります。そこに来るまでには大塚明郎、小谷正雄、湯川泰秀その他多数の方がたのお骨折りがあり、学術会議内でも、米田前会長その他の方がたの多大な御努力があったのであります。こうして出来た情報学三研連は工学関連の第5部の情報工学研連に並んで、情報学の展開の責任を持つことになったのであります。

この三研連は直ちに情報学シンポジウムを企画し、以来毎年1月開催が定着し、適切に時代を捉えた主題のもとに活発に研究発表をしていることは御承知の通りであります。(次頁へ)

## 目 次

御 挨拶 .....	1	人文科学とコンピュータ研究会 .....	10
計算機用日本語辞書 IPAL .....	3	情報知識学会誌への投稿について .....	11
日本化学会欧文誌電子出版化に関する シンポジウムの報告 .....	4	小谷正雄先生を偲ぶ .....	12
科学技術日本語のデータベースと分析・応用 ..	6	CETH 訪問記 .....	13
事務局移転のお知らせ .....	7	ネットワークだより .....	14
人文科学分野における情報処理教育の必要性 ..	8	学会カレンダー .....	15
		ヴィットゲンシュタインのデータベース .....	16

さて学問の進展は同好の個人の集まりから、学会組織で進められるのが通例であります。そしてそれは現代では国際的連携を伴わなければなりません。上記三研連は国際関連では、学術文献情報研連が国際機関である FID (International Federation of Information and Documentaion) の国代表であり、学術データ情報研連も同じく CODATA (コデータ、Committee on Data for Science and Technology) の国代表の使命を負って活動を続け、責めを果たしてきました。

しかしながら、上記三研連は、遺憾ながら国内の学会関連では学術会議の登録学会を持ちませんでした。最も近い関係にあったコデータ協会と科学情報技術協会は学会を名乗っておらず、このため三研連は、研連として些か変則的な形で発足せざるを得なかったのであります。すなわち情報処理学会が情報学世話担当の学術会員を持ち、他の二研連は副会長世話という形式を採ることとして今日に至っているのであります。

情報学そのものが新分野であるので、他の分野に比べると既成の学会を持たぬのは当然で以上の経過も止むをえぬ成りゆきでありました。またこれは一見些細なことに見えるのであります。しかしこれは必ずしも些細なこととなし得ぬことなのです。色々の分野の研究者が集まって学際的研究を推進しようとするときは、しっかりした場が必要です。つまり学会があると便利なのです。

以上のようなわけで一方では情報学進展の大勢への対応、他方では学術会議の感覚でいう学問分野の確立という主旨で、学会を新設しよう、しなければならぬという機運が識者の間に高まり、その結果本会が設立されたのであります。

大きな機運を背景に負う以上、本学会が発展しないはずはありません。情報学の対象は、理工工学の学術世界は言うに及ばず、一般社会に及んでいます。理工工学ではすでに化合物設計、反応設計、材料設計が一般となり、それぞれの伝統分野の一部となるに至りました。用語、辞書、標準化、言語、などの情報学基盤の整備から進んで今は文字、画像の処理、編集、印刷などの情報表現のマルチメディア時代への対応の時代になりました。幸いこれらは本学会の理事会の適切な舵とりで、旨く対応してこられたと思います。感謝に耐えぬ所です。

会長就任に当たって今思いますことは、理事会が取りあげてこられた対象は動かすことなくさらに強力に推進して頂きたいというのが第一です。

しかし、科学はつねに進歩します。社会も不断に変化します。我々はその変化を見定めて行動しなければなりません。とくに学会は社会の公器でありますから、常に社会の為になることを考えねばいけません。情報知識学会が社会の役に立つ道は先頭に立って情報学の世界を開拓することでありましょう。その意味で会員各位にそして理事の諸兄姉にお願いしたいことは、本学会の新しい開拓の対象をあらためて考えて頂きたいということです。

私の脳裏に今ある例を申し上げれば、

- 1) 情報学の基盤整備としての「用語の整備」
- 2) 安全管理・危険予測の情報学構築、
- 3) 新分野の展開、たとえば 経営情報学への取り組み、その他。

上記は海外と連携してなされるべきものと思います。

明1994年日本学術会議は前記 FID の第46回総会を主催します。本会は当然この会議の主力になって頂かなければなりません。この会議の従来例で見れば、例えば企画に新機軸の特別部会を設けることが出来ます。

すでにこの会議の組織委員会は、FID 本部との連絡のもとに、特別部会として management をとりあげる予定であります。それには問題を広義にとり、上記(2)や環境やビジネス診断まで含める予定と聞きます。(3)も(2)と併せての問題認識でとりあげられるでしょう。幸いこれには月見里副会長が熱意をもって下さっています。また(1)は小生自身藤原謙副会長と多年関わってきました。情報学基礎及び海外学者との共同研究の場としてとりあげたいと思っています。

本学会の強みはスタートの時から産官学の方がたの連携強力がよく行われていることであります。願わくはこの良い習慣が維持されさらに良い発展を遂げるよう願ってやみません。会員各位の一層の御発展を祈ります。

## 計算機用日本語辞書 I P A L

情報処理振興事業協会 桑畑和佳子

情報処理振興事業協会（I P A）技術センターでは、これまでに『計算機用日本語基本動詞辞書 I P A L ( Basic Verbs)』、『計算機用日本語基本形容詞辞書 I P A L ( Basic Adjectives)』を作成し、報告書形式、及びフロッピー形式でその成果を公開してきた。

配付状況は、報告書形式で1000件を越え、フロッピー形式で 140件を越えている。

尚、現在は『計算機用日本語基本名詞辞書 I P A L (Basic Nouns)』を試作中である。

さて、「計算機用辞書」というと、計算機でしか読むことのできない、コード変換表のようなものを想像されてしまうことがある。が、当協会で作成している辞書は、日本語で記述されたテキストスタイルの文書であり、そういった意味での「計算機用」ではない。では、何が「計算機用」になっているのか。例えば、次の「食う」を比べてみる。

- #1 彼がステーキを食う。  
(=食物を噛んで飲み込む)
- #2 私はこの仕事で食ってきた。  
(=ある収入で生活する)
- #3 子役が主役を食った。  
(=相手の勢力範囲などを侵す)

我々は#1～#3の「食う」はそれぞれ違う意味だと判別できるが、その判別はどのように行っているのだろうか。

#1と#2では、文型に違いがある。

- #1' Nガ Nヲ V
- #2' Nガ Nデ V

「文筆業ヲ食う」「アルバイトヲ食う」など行為を表すテ格の名詞句を伴えば、その時の「食う」は#2の意味だと判別できる。

しかし、#3は#1と同じ文型であるため、文型だけでは判別できない。こちらは、ガ格の前にくる名詞句とヲ格の前にくる名詞句のタイプとその組み合わせに違いがある。

- #1' <人間／動物>ガ <もの>ヲ V
- #3' <人間／組織>ガ  
<人間／組織／立場>ヲ V

ヲ格の前に「昼飯、さしみ」などの名詞句がくれば、#1の意味だとわかり、「横綱、主演女優／小売店／相手の地盤」などの名詞句がくれば#3の意味だとわかる。

我々は普段無意識にこのような方法を用いて意味判別を行っていると考えられる。例えば、機械翻訳システムで対訳をつける際には、計算機上でも同様な判別方法がとれば有効であろう。そこで I P A L では文型や名詞句の組み合わせの違いで見出し語を下位区分し、例を載せて、計算機上でも意味判別ができるようにしてある。(上記の文型、名詞句例などは I P A L からの抜粋である。)

I P A L には一つひとつの見出し語について、文法情報、意味情報、形態情報、慣用表現などが詳細に記載されている。I P A L が「計算機用」とであるというのは、計算機上での日本語の処理を人間の理解に近づけていくために必要な知識が記述された辞書であるからである。I P A L は現在までに機械翻訳、日本語ワードプロセッサ、日本語インタフェース、文書推敲・校正支援システム、音声入出力などの様々な応用アプリケーションにおいて「計算機用辞書」として大いに利用されてきた。また詳細な記述ゆえに、日本語教育や日本語研究などにおいては「人間用辞書」としても多数利用されている。

問合せ先：技術センター企画室 03-3437-2301

## 日本化学会欧文誌電子出版化に関するシンポジウムの報告

図書館情報大学 石塚英弘

いささか旧聞に属するが、3月末に東京の日本大学文理学部で行われた日本化学会第65春季年会の中の特別企画「21世紀に向けての情報化学」で、標記シンポジウムが行われた。これは、日本化学会欧文論文誌 (Bulletin of the Chemical Society of Japan, 以下欧文誌と略記する) が、1993年1月号からSGMLによる全文データベースに基づく電子出版方式に切り替えられたことに伴って設定されたシンポジウムである。なお、この全文データベースには本文だけでなく、図表、化学構造式、反応式など印刷対象となる全てのデータが収録されている点が特徴である。この話題は情報知識学会にも関係が深いので紹介したい。まず、そのプログラムを次に示す。

日 時：平成5年3月28日(日) 14:00~15:00

場 所：日本大学文理学部1号館B3会場

プログラム：

1. 全文データベースに基づく日本化学会欧文誌の電子出版化  
伊藤 卓 (横浜国立大学工学部)
2. 新出版システムへの欧文誌編集委員会の対応  
榎 敏明 (東京工業大学理学部)
3. SGML方式による日本化学会欧文誌全文データベースの構築および、その印刷  
石塚英弘 (図書館情報大学)
4. 化学の全文データベースの動向  
千原秀昭 (化学情報協会)

発表者はいずれも欧文誌電子出版化プロジェクトの委員会メンバーである。伊藤教授は委員長で、本委員会の上部機関である情報専門委員会委員長でもある。榎教授は、欧文誌編集委員会内に設置された本プロジェクト対応の小委員会の委員長でもある。千原専務理事は大阪大学教授時代からCASとの関係が深く、全文データベースに関する米国化学会やCASの取り組みに詳しい。そして石塚は、情報知識学会誌をはじめとするSGML方式による学会誌の電子出版プロジェクトへの参画経験を認められて、本委員会に参加した。続いて、個々の発表内容をごく簡単に紹介することにしたい。

伊藤教授は、本プロジェクトの目的、位置づけ、検討の進め方など、総括的な講演を行った。本プロジェクトは、1)雑誌の品位、質を低下させないこと、2)受理から発行までの所要時間を増大させないこと、3)原稿作成段階での著者への負担を増やさないこと、4)事務局編集担当職員の作業量を増大させないこと、5)出版経費が増大しないこと、の5条件を設定して検討され、これらの条件を満たす方式として、全文データベース構築のためのSGMLと電子印刷のためのTeXの組み合わせが採用され、成功に至った。データベースの構造を規定するDTD(文書型定義)の設計は、このデータベースが国際的なオンラ

インターネット上で利用されることを前提として、アメリカ化学会と連携を取りながら進められた。また、1992年3月からテストランを開始し、8月にはサンプル版を作成するなど、本稼働に向けての周到な準備を行った。

榎教授は、電子出版化に対応するためにどのような検討がなされたかを報告した。まず、編集委員会内の小委員会でもDTDの検討がなされた。その結果、本文と図表の対応を必ず付けるなど、必要最低限の範囲で、投稿の手引きを一部改定することになった。また、電子出版化によっても印刷の質の低下を来さないよう、化学式を含めた化学特有の表現、使用するフォントの種類などを検討した。そして、編集作業が無理なく電子出版化に対応できるよう、作業を詳細に検討した。

石塚は、情報知識学会誌に始まるSGML方式による学会誌の電子出版化の現状を紹介した後、本プロジェクト特有の問題、即ち、化学構造式や上付、下付文字、そして化学反応式など化学特有の問題が技術的に解決し、月刊で毎号60論文が収録される大論文誌に対応できる体制が確立したことを述べた。また、DTDについては、それを設計している時にアメリカ化学会でも同様の計画があることを知り、意見交換を行ったこと、その結果、日本化学会欧文誌特有のデータ要素もあるが、全体的に互換性のあるものとなり、将来のデータベース提供も技術的には可能となっていること、さらに学術情報センターとも連絡を取っており、データベースの提供が決まっていることなどを報告した。

千原専務理事は、化学の論文誌の全文データベースについて、作成の背景、効用、利点と弱点そして最近の動向などを世界的な観点から解説した。利点としては、1)保存が容易、2)LAN経由の共同利用、3)コンテンツ・サービスや第1ページ・サービスが容易、4)個人用の文献整理が容易、などを挙げた。弱点としては、1)オンライン端末による検索では図表や式の処理に問題あり、2)オンライン端末以外の利用は今のところ態勢が整っていないとは言えないことを挙げた。また、最近の動向として、ADONISのCD-ROMや化学文献の電子図書館システムCOREを挙げた。そして最後に、日本化学会の方式は他の雑誌にも適用可能であると述べた。

以上がシンポジウムの内容であるが、当日は展示会場で日本化学会欧文誌全文データベースの検索システムも公開され、注目を集めた。検索システムは、パソコンのMS-Windows version 3.2の上で動く版と、UNIXワークステーションのX-Window上で動く版の2種類で、いずれも凸版印刷(株)が作った試作版である。

ところで、シンポジウムは日本化学会会員以外にも公開されたが、主催者側の予想を上回る出席者があり、立ち見となってしまった方もあった。また、会場に入るのを諦めて展示会場で検索システムのデモを観られた方もあったようである。最近行われるSGML関係のシンポジウムには主催者側が驚くほど多数の出席者があると聞いていたが、このシンポジウムもそうであった。SGMLは予想以上に注目され、期待されているのである。

東京工業大学留学生教育センターでは、1990年度から3年間、文部省科学研究費を得て、科学技術日本語教材の開発のためのデータベース作成とテキスト分析を進めてきた。

当センターは1988年度開設以来、東工大および東京近郊の理工系大学院で学ぼうとする外国人大学院留学生の日本語予備教育を行っている。

欧米では日本語は世界の最もむずかしい言語のひとつだと古くから神話のように語られてきた。その一方で、近年は日本の科学技術のめざましい発展にともなって、その技術を学ぶ傾向も増してきた。そのために、本国にしながら日本語で書かれた技術情報文献を読むとか、日本に留学して日本語を習得したうえで、大学などの研究機関で研究をするための日本語学習のニーズがいわゆる発展途国に限らず、先進諸国でも現れてきた。このような動向の中で、1989年にはTechnical Japanese Programの日米ワークショップがワシントン大学(シアトル)で開かれ、日本側からは文部省、国立国語研究所、筑波大学、東工大などの工学部、日本語教育関係者が出席したが、この会議では次のような欧米側の状況と要望が出された。

欧米諸国では様々な目的で日本語による科学技術情報を得たいと思っている。しかし、それを得るには海外に対する文献情報サービスが十分ではない。文献は英語ではなく日本語であることがしばしばである。仮にその日本語を解読するために日本語を学ぶとしても、漢字の知識が必要になる。従来の方法で日本語を学ぶとすると、そのような文献が解読できるようになるには数年以上かかる。

知りたいと思った時点から目的を達成するまでには、あまりにも道が長すぎる。日本側の教育関係者の協力でのこの日本語の壁を何と

か破れないものだろうか。

筆者はこの会議に出席して、欧米側からの熱心な要望に対して日本側はそれに応える用意がほとんどないということを感じた。日本語教育のレベル別目標として、ほぼ一般的に次のように示せよう。

	学習時間	語彙	漢字	文型
初級	200~300	1500~2000	500	使役、受け身 敬体
中級	~600	5000~7000	1000~1500	書き下ろし教科書の文章理解
上級	1000~	7000~	2000~2500	新聞、参考書、文学作品

このレベル分けは、いわば汎用の日本語能力を想定しており、新聞や小説が読めるようになるのが上級である。中級、初級はこの目標から遡って、シラバスが設定されている。従って小説などに現れる擬態語、ことわざ、比喩などのさまざまな言い回しも中級当たりから配分されている。漢字もそのような内容のものが難易度に従って配分される。特に非漢字圏学習者にはこの漢字が大きな障害としてのしかかってくる。実際に当センターで非漢字圏学生が漢字を学習し始めて、半年後に500字読めるようになるのは相当努力する学生であり、平均では300前後である。そこから2000字に到達するには、その後数年を要する。大抵の非漢字圏学生はそこに至る前にあきらめてしまう。従って欧米人で新聞や文学作品が読めるのは非常にまれである。また理工系の学生が専門文献を読むのに必須ではない漢字も語彙も含めて学んで行かなければ、理工系に必要な知識も得られなという仕組みになっている。

筆者は特に理工系の留学生の場合はこのような日本語学習内容とは違うものがあるのではないかと考えた。理工系の専門科目を研究するための日本語能力は汎用の日本語能力よりさらに狭い範囲に限定することが可能なはずである。小説や新聞の政治、経済記事が完

全に読めなくても、専門書は読めるはずである。専門分野では語彙と文型がかなり限定できそうである。そのために学生達が実際に出会うであろう日本語の様相の実態調査をする必要がある。そこで始めたのが上記のテキストデータベース作成と分析調査であった。

まず、東工大で使われる専門必須科目の教科書を数十冊収集し、理工学部なるべく広い分野にわたるように16冊を選定し、約2年がかりでコンピュータにテキスト入力をした。これは人間の目と手で入力したデータであるため、誤りも多く、その校正にかなりの時間と費用がかかった。

その入力と平行して、形態素解析、漢字頻度調査を行った。形態素解析したデータから

さらにプログラム処理をして助詞相当句など留学生にとって重要な文法項目をピックアップし、その頻度や述部との結合の様相などを分析した。そのほか副詞、接続詞などの様相、さらに文章レベルでの指示語の用法、段落構成法なども調べた。

・文部省の科研費の期間は終わったが、作成データからまだ、分析し、教材に応用すべき事柄は山積している。さらに整備して、CAIで専門書を読む独習システムを作ることが最終目標の一つである。

ここに至って思うことは、このデータ作成は無駄ではなかった。しかし、このようなデータがもっと効率よく多く作られる方法はないものかということである。

## 事務局連絡先変更のお知らせ

情報知識学会の事務局の連絡先を来る9月1日(水)をもって変更いたします。御問い合わせ等で間違いのないようお願いいたします。

### ① 8月31日までの連絡先:

〒101 東京都千代田区神田和泉町1番地(凸版印刷内)  
情報知識学会事務局 齋藤  
電話 03-3835-5502  
FAX 03-3839-6061

### ② 9月1日からの新しい連絡先

〒110 東京都台東区台東1丁目5番1号(凸版印刷内)  
情報知識学会事務局 五所 吉哉(ゴショキチヤ)  
電話 03-3835-5692  
FAX 03-3835-0824 情報知識学会事務局

予めお断わりしておくが、標題のテーマにつき、筆者は格別の研究があるわけでもなし、また現在、実際に学生を教える立場にいてもない。ただ、縁あって、本誌の編集長、長瀬氏から勧められるままに、心に移ろいゆくよしなし事を、そこはかたなく書きつけたので、あやしく物狂おしい雑感に過ぎない。

ここ数年、筆者は人文科学研究者に対する情報処理教育が必要であること、さらに進んでは、人文工学とでも名付くべき専攻が独立してもよいのではないか、ということを考えている。とくに前者については痛切な実感であり、早急な具体化が望まれると思う。

話を簡単にするため、すこぶる広汎であるべき「情報処理」なる用語を、ここでは専ら「コンピュータの利用」という点に限定して述べることにしよう。

一般に、人文科学研究者のコンピュータに対する態度には両極端の二様がある。一方は盲目的に、あるいは無目的に、万能と思いつ込むもの。もう一方は、ある種の偏見を伴って、完全な不信に陥るもの。両者は一見、全く正反対であるが、その実、因って来たるころは一つなのではあるまいか。すなわち、コンピュータを使うということが如何なる行為なのか、理解されていない所為であろう。

なるほど、昨今の御時勢であるからして、コンピュータの中にはプログラムとか称するものがあって、データを入力すると処理が行われ、出力が得られる、ということは誰でも大抵は知っている。しかしながら、人文科学を研究する際に扱う事物が、一体全体どのようにしてコンピュータの入力データに化けるのか。はたまた、それが計算機内部でどのような処理を施されるのか。そういった点については大多数の人が皆目、見当もつかないと

いうのが実情と思われる。

さらに、上記の無理解が半ば黙認されている根底には、人文科学で取り扱う情報はすこぶる複雑多岐であって、到底、0と1との単純な世界に預けられるものではない、とする考え、つまりは人文科学者の優越感、が存在してはいまいか。理解できないのではなく、理解したつもりになった上で、「我々はもっと高等な研究をしているのだ」という意識が耳目を塞いでいるのである。

周知の如く、当初、人文科学者が懸念したような技術的困難は種々の試行錯誤を経て解決され、現在では枚挙に遑の無いほどのデータやシステムが実用に供されている。にもかかわらず、それらが正当に評価されず、十分な理解が得られない理由は唯一つ、基本的な情報処理教育が欠如しているために他ならない。情報システムの生産者人口が今一つ伸びないのも、同じ事情に基づくと考えられる。人文科学の研究者、あるいは学生を対象に、コンピュータとは何か、データ作成とはどのような作業か、などから始めて、独自のシステム開発ができるころまで、逐一講ずるようなカリキュラムが設定されない限り、現状は改まるべくもない。

ただし、ここで強調したいことは、世間によくあるパソコン教室的なものを考えているのではない、という点である。全てがそうだと極言するわけではないが、それらは往々にして「パソコン操作法」に過ぎない。例えていえば自動車教習所である。卒業すれば、たしかに車を動かすことはできるようになる。しかし、ではドライブに行けるか、となると全く別問題なのである。目的地を選び、地図を読んでルートを計画するためには、ハンドルやペダルの操作とは何の関係も無い知識・



技術が必要になる。極端な場合、ほんとうに車で出かける必然性があるのか、といったことまで、自分で冷静に判断できなければ、運転ができるとはいえないであろう。計算機の利用に当たっても、何を目的として、どのようなデータを、如何様に処理するか、等々の計画力や判断力を養成するための基礎教育が必要ではないか、と問いかけたのである。

かく申せば、あるいは反論が出ることも予想される。曰く、他所から提供されるデータベースを検索する等、専ら受動的利用形態に止どまるならば、そのような教育は無用、かつ徒勞ではないかと。果たしてそうであろうか。筆者は逆だと思ふ。むしろ受動的利用者にこそ、かかる手ほどきが重要性を帯びてくるのである。純然たる受容者の場合、データ構造やシステムのアルゴリズム等に対する無関心ゆえの、思わぬ誤用や見落としを犯しやすい。それはやがて、研究活動にコンピュータを利用することへの不信に発展するであろうし、失敗に気付かぬままにそれらを使った論文などが蔓延して世人を迷わすに至れば、それこそ由々しき大事である。反対に、共通の理解の基盤を伝授する教育がしっかりしてくれば、情報の消費者から生産者へと転ずる人も増え、必然の結果として、質・量ともに向上するに相違ない。

また反論に曰く、アプリケーション類の充実に伴い、誰もがコンピュータをプログラムレスで利用できる今日、何と時代遅れな馬鹿を言うのかと。筆者に言わせれば、これも否である。汎用アプリケーションを使用するにしても、最低限、ソフトウェアとしての仕様や限界は熟知すべきであるし、必要に応じてカスタマイズできるくらいでなければ、自分自身の研究に役立てることなど不可能ではないか。何も皆が皆、何から何まで自分でプログラムを書け、などとは言わないけれども、せめて、OSのバッチ・ファイルや100ステートメント内外の短小プログラム程度は読

み書きできてほしい。そう願うのは過大な要求であろうか。

あらゆる学問は、所詮、情報処理である。その意味において、いうところの情報処理教育は、相当に広く深いものでなければならない。「情報処理原論」は必須であるし、それを踏まえた「概説」、さらに、個々の分野や興味に応じた「各論」へと展開する。見逃しがちな「学史」も不可欠である。そして、最終的には「演習」で実地を経験することになる。以上のような講座を、あくまでも「人文科学の研究支援のために、コンピュータを中心とする先端技術を利用する」という観点に立って構成するのである。

忘れてならないことは、母体となる人文科学の教育をば、これらに先行して厳格に施さなければ意味がない、という点で、そこがいわゆる情報学専攻との相違である。文学なり歴史なり、本来の専攻におけるオーソドックスな方法論や技術が十分身につけていない者が安易にコンピュータを利用したところで、いたずらに珍奇新説を求めて狂奔するだけであろうし、ましてや彼らがデータ作成者の側に回った場合、その提供するものは研究上、有害にさえなりうる。いずれにせよ研究史的に有効な業績をあげることはできまい。人文科学における善きコンピュータ技術者は、コンピュータ技術者たる以前に善き人文科学者でなければならない。

以上を要するに、これからの「人文科学におけるコンピュータ利用」は、プロパの分野と情報工学と、両者を一身に体した研究者の手によって推進されるべきであろう。在来の共同研究にありがちな、複数分野の専門家が集まって、という形では成り行かない段階まで来ているように思われてならない。それをもう一步突き詰めるならば、新たな学問体系、「人文工学」の成立が要請されている、ということである。読者諸賢は如何お考えであろうか。

◆ 第19回 人文科学とコンピュータ研究会

(発表件数：6件)

(主査：及川昭文，幹事：八村広三郎，長瀬真理，竹内健)

日時 平成5年 9月 3日 (金) 10:00~17:00

会場 ミネソタ州立大学秋田校

[秋田県雄和町奥楢岱193-2，秋田空港よりタクシー(所要時間：5分)、JR奥羽本線 和田駅よりタクシー(所要時間：10分)、秋田空港及び和田駅から送迎バスあり Tel.0188-86-3000]

議題

-10:00 ~ 11:30-

小特集「日本語教育」

(1) コンピュータを利用した漢字力診断テスト(CAT)の開発(1) -テスト項目と診断方法-

加納 千恵子(筑波大学 留学生センター)

[概要] 外国人学習者の漢字力を12項目に分けて自動評価し、学習指導に役立つ診断を行うためのテストを作成。

(2) コンピュータを利用した漢字力診断テスト(CAT)の開発(2) -システムの仕様と開発-

山元 啓史(筑波大学 留学生センター)

[概要] 漢字診断テストのシステムの設計・仕様・開発過程およびシステム化における問題と解決について。

-13:30 ~ 17:00-

(3) 「漢字ノートブック」について

ケルマン・ヨウニ(ヘルシンキ経済商科大学) 藤田 正春(富山大学)

[概要] 外国人の日本語学習者がパソコンを利用して行う漢字学習システムについて報告する。

(4) CASTEL/Jの評価と今後の課題

苗加 幸春(株ノス) 小松幸廣、坂谷内 勝(国立教育研究所) 及川 昭文(茨城大)

[概要] 当システムを利用者側およびシステム技術者からみた評価と残された課題について意見を述べる。

「一般発表」

(5) コンピュータプログラム制作者の法的責任

河村 正憲

[概要] 製造物性の検証、責任論の論理再構築(試論) -最終製品とその製造者、責任の内部分配-

(6) 音声対話ディスクとそのプログラム化

仁科 喜久子(東工大)

[概要] 理工系留学生のセミナーでの対話にみられるパラフレーズから理解に至る過程のプロトタイプ化の試み

## 情報知識学会誌への投稿について

編集委員 芦崎達雄

1988年4月に発足した情報知識学会は1993年夏に第3巻の学会誌を発行する予定です。内容としては人文科学から自然科学まで幅広い分野を対象としています。

情報知識学会誌の第4巻の発刊に当たって、学会誌の投稿規定について、いくつか説明をしておきます。

本誌は、SGML(Standard Generalized Mark-up Language, ISO規格8879)で編集・印刷を行ないます。SGMLとは、文書情報の国際標準として、1986年10月に国際規格となったものである。SGMLでは必要な限り文字列を要素にグループ分けして、マーク付けし、構造化します。本誌では、標題、著者名、著者所属、要約、本文、文献リスト、注、表、図です。また原稿は、図や表以外の部分については、ワードプロセッサで作成し、そのフロッピーディスクと印字したものの2部を提出して下さい。

投稿を御希望の方は情報知識学会誌のVOL1.N01.P97-98の投稿の手引を参照して下さい。

なお第3巻の内容としては、講演論文として、「East-West Communication and Information Transfer Coordination of Specificity and Generality」, 「情報知識のフロンティア」の2件。シンポジウム記事として、「テキスト・データベースの著作権」に関して7件の発表。論文としては、「自己組織型情報ベースにおける意味構造の構築」, 「磁性体に関する論文中的グラフ自動数値化システム」, の2篇が発表されました。

情報知識学の対象分野は、下記の通りです。

(1)情報蓄積・情報解析(記述法, 記述性, 同

定, 識別, 管理可能性, 信頼性, 評価, 安定性, など)

(2)情報構造(構成要素間の関係, 分類法, 分類表現, モデル, 自己組織化: 学習, 内包: 総称, 類似性など)

(3)情報表現, 媒体(言語, 線形, 二次元, 多次元, 加工, 変換など)

(4)情報流通(標準化, シソーラス, 辞書, 案内, 問い合わせ, 機密, 権利など)

(5)応用(データベース構築, 知識ベースシステム, 管理, 検索, 統合化, 高次利用など)

(6)その他上記の理論, 技術, 応用に関連した課題

また取り扱う学問領域としては、下記の通りです。

哲学, 国文学, 法令, 考古学, 歴史,  
経済, 経営統計学, 教育  
分類学, 用語, 図書館情報学  
物理, 化学, 天文, 地学, 生物, 地理, 数学  
医学, 薬学, 体育学  
工学, 材料, 宇宙・航空, 制御, エネルギー, 原子力  
農学, 環境  
芸術, 音楽  
画像, メディア, 出版・印刷

原稿は一行23字(全角文字)の30行でお願いします。原稿用紙約3頁で刷り上がり1頁となります。論文は刷り上がり約10頁を目安として、原稿で30頁程度お書き下さい。

原稿の締切としては、1993年9月30日を設定しています。

小谷正雄先生を偲ぶ

日本学術会議学術データ情報研究連絡委員会

委員長 次田 皓

副委員長 木澤 誠

本学会会員小谷正雄先生は、病氣療養中のところ、去る6月6日、87歳のご高齢をもってご逝去されました。

謹んで哀悼の意を表します。

先生は、昭和4年3月東京帝国大学理学部物理学科を卒業され、同大学講師、助教授を経て昭和18年同大学教授となられ、その間、東京大学理学部長、総長事務代理を歴任、昭和40年1月には大阪大学教授となりました。同大学を定年退職後、東京理科大学学長を3期12年の間務められました。

先生の学問的業績は幅広く、その影響はわが国学界の動向を左右するほど奥深いものがありました。先生は、数理的解析と物理的直観を兼ね備えたすぐれた能力により、量子力学をはじめとする物理学のほとんどすべての分野はもとより、後年に至っては、これらを生物物理学と情報学の分野に応用し数多くの業績を挙げて来られました。これらの研究業績に対して、先生は昭和23年日本学士院賞、同49年6月藤原賞を受けられ、さらに昭和52年11月文化功労者として顕彰、そして同55年11月文化勲章を受章されました。

その他、大学外にあって、昭和45年11月日本学士院会員に選ばれたのをはじめ、日本学術会議会員、学術審議会委員、日米科学協力事業委員会委員、ユネスコ運営委員会日本代表、科学技術庁参与など、また国際的にもIUPAP副会長（昭和30-35年）、ICSU執行委員（昭和41-45年）、IUPAB理事（昭和36-38年、41-44年）等多彩な活動を行われ、戦後におけるわが国の学界の国際社会への復帰とその地位の確立のために多大な功績を遺されました。

先生は、上記に掲げた直接物理学に関する業績以外に、情報学及び学術情報の流通利用に関しても、優れた先見性と指導力によって、なお常人に何倍かする活動と貢献を行われました。その国内的な面では、日本学術会議のドキュメンテーション委員長（昭和29-42年）、学術情報研究連絡委員会委員長（昭和42-59年）、学術情報資料特別委員会委員（昭和53-57年）等の委員会活動、財団法人学会誌刊行センター（昭和51年）及び社団法人日本ドキュメンテーション協会（現情報科学技術協会）（昭和53年）の評議員、並びに文部省科学研究費特定研究“広域大量情報の高次処理、D-1班、学術文献情報およびデータ情報の流通システムの研究”（昭和48-50年度）及び“情報システムの形成過程と学術情報の組織化、C-4班、学術情報の組織化における総報・レビュー類および数量データの研究”（昭和51-53年度）の研究代表者等々が挙げられ、また国際的にはFID副会長（昭和35-37年）等幅広い活躍をされましたが、何といたっても国際学際学術機関としてのCODATA（国際学術連合会議科学技術データ委員会）に対して先生の注がれた情熱とその成果は、中外を問わず学術データ活動の上で永遠に記憶されるべきものであります。先生は昭和41年にCODATAが設立される時期の前後からこれに関与され、設立当初の参加6ヶ国の一つの日本の代表として斯界の発展に尽力され、昭和44年から47年まではCODATA役員を務められました。昭和47年には先生御自身の提案による作業部会のCODATA/ADD（データの流通利用に関する作業部会）が設立され、自らその委員長として、ユネスコとの契約

による“科学技術データの流通利用の問題に関する調査”と題する報告書の作成、データの取扱いを論じたSourceBookの著作発刊、データ活動のための教育訓練コースの立案等、めざましい成果を挙げられました。そして昭和53年にはCODATA会長に選出され、4年間の任期を務められました。中華人民共和国のCODATA加入問題は先生の会長在任中から退任直後にかけて先生が最も腐心されたことの一つでした。その他先生が委員または名誉委員として参加された作業部会等

は枚挙に暇がありません。このように先生はCODATAの設立の生みの親であり、わが国の学術データ活動に関しては育ての親でもあるというべき方であります。

小谷先生の高い学識と学問に対するひたむきな情熱はその温厚な御人柄とともに日頃先生の警咳に接していた私どもが学問を求める上にこの上ない鞭撻でありかつ激励でありました。幽明境を異にされた今、改めて御遺徳を偲び、先生の御冥福を祈りたいと存じます。（平成5年7月13日）

CEETH(Center for Electronic Texts in the Humanities)訪問記

長瀬 真理  
城西国際大学

1993年6月15日より19日までGeorgetown大学(Washington D.C.)で開催されたALLC/ACH(Association for Literary and Linguistic Computing/Association for Computers and the Humanities)合同国際会議に出席した。参加者はおよそ350人。日本からの出席は高千穂商科大学の佐藤孝一氏、国文学研究資料館の原正一郎氏及び筆者の三名であった。学会の後Bostonに飛び、Harvard大学のWilliam P. Merrill研究員の案内で、同大学とYale大学が共同で開発しているハイパーテキスト、“Perseusプロジェクト”を視察した。引続きNew Jerseyに飛びPrinceton/Rutgers大学の共同で設立されたCETH(Center for Electronic Texts in the Humanities)立ち寄った。

いづれも駆け足であったが充実した内容の訪問であった。学会とPerseusについては別途報告を予定しているので、ここでは最後の訪問地、CETHの紹介をしたい。

CETHは人文系の電子化テキストの開発・普及を念頭に1991年に設立され、初代所長にはOxford大学Computing ServiceのCTI(Computres for Teaching Initiative:注)の前所長で、文章解析ソフトとして世界的に評価の高いOCP開発者として高名なSusan Hockey氏が就任した。

この度新たに米国に設立されたCETHの具体的な使命は、個人あるいはプロジェクトによる電子化テキストの開発や利用等、人文系のコンピュータ利用の促進にかかわるあらゆる分野で総括的なリーダーシップとることにある。

現在優れた電子化テキストは人文系の研究の学術資料として認知されつつあり、研究への先端技術の導入や環境整備が早急な課題になっている。CETHは、過去30年間に蓄積された人文科学のコンピューティングに関する専門知識の集約と、電子化された資料の普及という二つの重要な役割を目指すユニークな施設として活発な活動を開始している。又活動はもとより、CETHのような新しい施設の設立自体がもたらした効果は非常に大きく、この実績により、電子化テキスト等を利用した研究が、新しい学問の領域として正式に認知されたと言われている。

なおCETHの現在の主な仕事は以下の三つにまとめられる。

- 1) 電子化 テキスト目録の整備: 著者、タイトル、主題、ジャンル、言語別の電子化テキストの目録の整備が急がれている。又

カタログ化のためのノウハウやガイドラインの提供も行なっている。

2) 電子化 テキストの収集と普及: 学術研究に供される優れた電子化テキストの収集を目指す。TEI (SGML) でタグ付けされたテキストを、コピーライトをクリアしたのからINTERNETを通じて、適切なソフトと共に公開する。

3) 教育プログラム: 昨年から毎夏2週間のサマーセミナーを開始している。コンピュータを使いながら、電子化テキスト、電子化辞書、ソフトの実際に触れると同時に、それらが抱える問題点の解決方法について学ぶことができるようになっている。最新の研究紹介、電子化テキスト利用における図書館の役割等について特別講義がある他、参加者による議論及び成果報告の時間も盛り込まれている。対象は学生、ライブラリアン、技術アドバイザーや人文系のコンピュータ支援の行政責任者などで、参加者が実際の教育、研究、アドバイス活動にすぐ役立つようプログラムされている。

利用される教材の主なものは、MTAS、Micro-OCF、WordCruncher、TACTといったソフト、OED、Perseus、CDWODといったハイパーテキストや電子化辞書、古典ギリシャ語、ラテン語、フランス語、イタリア語、

英語の電子テキスト等で、参加者は先ずこれらのテキストとソフトを使ってコンコルドダンスの作成、検索、ソーティング等の文章解析の実験を学ぶ。更にSGMLやTEIといったマークアップ言語を使ったテキストの作成も行なう。又市販あるいはパブリック・ドメイン・ソフトの評価や、TEIテキストをMicro-OCF用のCOCOA形式に変換したり、WordCruncherやTACTの形式に変換する作業なども行なう。最後に各人のプロジェクトの成果を発表する。

この種の集中コースは他に例が無いため非常に好評で、今年も応募人数の3倍近くの希望があり、スクリーニングが大変だったとのことである。

以上 Hockey氏の案内で、人文系の研究・教育へのコンピュータ利用の現状をつぶさに視察することが出来た。「英国と異なりアメリカ人はよく働き、8:30 A.M.から5:30 P.M.びっしり忙しい」と語る氏の表情はエネルギーに輝いていた。日本でもこのようなセンターが必要であることを痛切に感じた次第である。

注) CTIは教育にコンピュータを積極的に利用するために設立された機構で、Susan Hockey氏の尽力で英国各地の大学23箇所

---

Unix Network Watcher

#### CD-ROM 関連ニュースグループの新設

CD-ROM に関連した3つのニュースグループの開設の賛否を問う投票は5月21日に締め切れ、投票総数294のうち75%以上の賛成を得て新たに開設されることが決定したという記事がnews.announce.newgroupsに7月8日付で投稿された。さらに、それを受けるかたちで、7月16日には実際に運用が開始された。新設された各ニュースグループの憲章(抜粋)は以下のとおり。

1. comp.publish.cdrom.multimedia

マルチメディアによる著作および出版に関するソフトウェアについて議論するためのニュースグループである。主に、マルチメディア・オーサリング・ソフトウェア、画像ソフト、オーディオ/MIDIソフト、色制御ソフト、ビデオ編集ソフト、オーディオ編集ソフト、出版用マルチメディア・ユーティリティ、テキスト/画像/オーディオ/ビデオ統合技術、マルチメディアの圧縮/暗号化技術、マルチメディアの著作権および関連法律事項、マルチメディア・データベースとハイパーテキスト、その他のマルチメディア出版の話題など。

2. comp.publish.cdrom.software

CD-ROM を用いた出版に使われるソフトウェアについて議論するためのニュースグループである。主に、索引/検索ソフト、オーサリング・ソフト、走査/描画ソフト、OCRおよび後処理、ハイパーテキスト、SGML、プレマスタリング/シミュレーション・ソフト、CD-ROM 出版に関連した法律問題および著作権、その他のCD-ROM 出版に関連した話題(ただし、ハードウェア以外)など。

3. comp.publish.cdrom.hardware

マルチメディアによる著作および出版に関するハードウェアについて議論するためのニュースグループである。主に、CD-ROM 機器、データ収集用装置、スキャナ、録画/録音装置、ネットワーク機器、MIDI装置、フォートCD装置、出版用システム、CDI/DVI機器、圧縮/暗号化装置、キーボード、その他の出版用ハードウェアに関連した話題など。

(Giovanni)

---

Unix Network Watcher

学会カレンダー(Ver. 4.0, '93)

1993年8月1日～13日	The 2nd Summer Seminar of the Centre for Electronic Texts in the Humanities (CETH), New Brunswick, U.S.A. Contact: Summer Seminar 1993, CETH, 169 College Ave., New Brunswick, NJ 08903, U.S.A., E-mail: ceth@zodiac.rutgers.edu
1993年8月17日～20日	INET'93 (The 3rd International Conference on Research and Academic Networking), San Francisco, U.S.A. Contact: INET'93 Conference Registration Office, P.O. Box 27171, Akron, OH 44319, E-mail: registration@inet93.stanford.edu
1993年8月29日～9月3日	International Joint Conference on Artificial Intelligence '93, Chamberry, France
1993年9月8日～9日	International Library Technology Fair, Hatfield, U.K. Contact: Bill Forster, Office of the International Library, Technology Fair, University of Hertfordshire, Hatfield, Herts AL10 9AD, U.K.
1993年9月12日～14日	CALL'93 (Conference on Reactive and Creative CALL), University of Exeter, U.K. Contact: Daphne Morton, CALL'93 Conference, Department of French, Queen's Building, The Queen's Drive, University of Exeter, Exeter, EX4 4QH, U.K., E-mail: cameron@exeter.ac.uk
1993年9月15日～17日	EUROCALL '93 (Emancipation Through Learning Technology, University of Hull, U.K. Contact: Mrs. June Thompson, CTI Centre for Modern Languages, University of Hull, Hull HU6 7RX, U.K., E-mail: eurocall@hull.ac.uk
1993年9月22日～24日	Computers in the Training and in the Practical Work of (LSP) Translators, Institute of Applied Linguistics, University of Rostock, Germany Contact: Universitat Rostock, Institute for applied Linguistics, Richard-Wagner-Str. 6, Rostock O-2500, Germany, E-mail: edbuchholz@sprachinstitute.uni-rostovk.dpe.de
1993年9月27日～28日	Making Sense of Words, The 9th Annual Conference of the University of Waterloo Centre for the New OED and Text Research, Oxford, U.K. Contact: Frank Tompa, Centre for the New OED, University of Waterloo, Waterloo, Ontario N2L 3G1, Canada, E-mail: newoed@uwaterloo.ca
1993年10月1日～2日	Conference on Electronic Journals, University of Manitoba, Winnipeg, Canada Contact: Institute for the Humanities, University of Manitoba, 108 Isbister Bldg., Winnipeg, Manitoba R3T 2N2, Canada, E-mail: umih@ccu.umanitoba.ca
1993年11月3日～6日	1993 Conference of the Museum Computer Network, Seattle, U.S.A. Contact: Diane Zorich, MCN'93 Program Chair, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, 11 Divinity Ave., Cambridge, MA 02138, E-mail: zorich@harvarda.harvard.edu
1993年11月14日～18日	ACM Conference on Hypertext, Seattle, Washington, U.S.A. Contact: Steven Poltrock, Boeing Computer Services, P.O. Box 24346, MS 7L-64, Seattle, WA 98124-0346, U.S.A., E-mail: ht93@atc.boeing.com

---ヴィットゲンシュタインのデータベース---  
The Wittgenstein Archives at University of Bergen

ノルウエーのベルゲン大学ではClaus Huitfeldt が中心になって、出版されていないヴィットゲンシュタインのmanuscripts、約20,000ページを電子化するプロジェクトが進められている。プロジェクトは1980年にスタートし、既に13年間を経過しているが、完成までには更に2年半は必要との事である。

多くのmanuscriptsは何回もWittgensteinの手が入っている。そのため、削除、修正、変更、挿入、参照等をどのようにタグ付けするかが重要な課題になっている。

TEI (Text Encoding Initiative)の方法も参考にしながら、独自のエンコーディング・システムを開発した。文章解析用のソフトも含め、許可を得た大学訪問者に公開されている。又開発途中のワーキング・ペーパーも出版されている。

最後まで電子化に反対していたケンブリッジ大学のG.E.M. Anscombeも時間をかけたClausの熱心な説得に折れ、現在Anthonny Kenny、Peter Winch、Georg Henrik von Wright のサポートを得ており、心配されたコピーライトもクリアできそうな見通しである。

なお関心のある方は以下に直接コンタクトをとって頂きたい。

The Wittgenstein Archives at the University of Bergen  
(Wittgensteinarkivet ved Universitetet i Bergen)  
Harald Harfagresgt. 31, N-5007 Bergen, Norway  
Tel: +47 05 21 29 50, Fax: +47 05 32 26 56,  
E-mail: alois@pc.hd.uib.no

(長瀬)

編集後記：

新しい編集委員のメンバーが決まりましたのでご紹介致します。木村三郎、竹内健、田中るみ子、中村欽雄、蓬萊尚幸、村上弘幸、渡辺雅仁の7名の方々です。御所属はそれぞれ大学（人文・理工）、研究所、企業等と様々です。次回10月1日発行の「I & Kニュース」22号より責任担当という形で積極的に御尽力頂くことになりました。強力な編集委員の登場で、この2年あまり編集長兼小使いの役を辛うじてこなして参りました私もほっとしております。今後は紙面の充実はもとより、多様な記事がニュースに反映されるものと期待しております。会員の皆様の温かいご支援を宜しく願います。又一般原稿はこれまで通り、出来上り原稿でも、フロッピーでも構いませんので、編集長宛にどしどしお送り下さい。

最後に事務局が9月より移転いたします。ご注意ください。それでは良い夏休みを！！

(長瀬)