

INFORMATION AND KNOWLEDGE NEWS

情報知識学会ニューズレター
1996.2.1
36

情報知識学会事務局 発行〒110 東京都台東区台東 1-5-1(凸版印刷(株)内) TEL03(3835)5692 FAX03(3837)0368 ISSN0915 1133

目 次

巻頭言: 先進国と途上国における情報の「持てる者」と「持たざる者」	1
報告: 第3回著作権シンポジウムを開催して	3
フッサール・データベースの現状報告	5
ゲーデルの不完全性定理と『自己言及』	11
書評: 「インターネット・サーフィン: 英語の海の泳ぎ方」	14

<巻頭言>

先進国と途上国における情報の「持てる者」と「持たざる者」

自由学園 夏井正明

1995年をふりかえると、日本人にとって「情報」の持つ意味が大きく変わった一年であった。阪神・淡路大震災における政府の危機管理、情報収拾能力が問題にされ、一方で寸断されたNTTの通信回線に代わり、パソコン通信のネットワークにより、被災地からまた周辺地域から情報が発信された。大地震の様子は「インターネット」を通じて全世界へ発信され、世界中のボランティア活動開始のきっかけとなった。こうした情報の受け渡しのポイントとなるパソコンは、年末(正確には11月23日)日本での「ウィンドウズ95」の登場をもって、その役割を一部のマニアのものから、「知っていて当然」の恐怖感を携えた、生活用具の一部であるかのような厚かましさを家庭内に入り込んできた。パソコン関連雑誌の創刊は相次ぎ、ハードウェアの出荷増により、マニュアルの印刷も増えたため、用紙の供給にまで影響が出たとまでいわれる。こうした「情報」にかかわる関心は、日本だけのものではなかったようだ。情報先進国のアメリカでは、近々に全国の小中学校がパソコンでインターネットに接続され、地理的に不便な場所が、少なくとも教育を受ける上では存在しなくなるらしい。ニューズウィーク誌の年末年始合併号のタイトルは、"YEAR OF THE INTERNET"であった。常にアメリカの数年後を追いかけている日本でも、情報国家としての体制を着々と整えつつある。今後セキュリティの問題や、法律上の整備がさらに必要になるであろうが、パソコンは生活を支えるツールとしての役割を担うことは間違いないであろう。パソコンそのものが主役となり、操作を云々していた時代から、パソコンが扱う「情報」の内容・質が問われる時代になった。いつ、どのようなかたちで入手し、また、どのようなかたちで誰に向けて情報を発信するか、人の能力を計

る物差しとして、これまでの博物学的な知識の量ではない、新たな物差しが用いられるようになるのではないだろうか。日本でも情報の「持てる者」と「持たざる者」を生みつつあるが、識字率がほぼ100%でこれだけメディアの種類と量の多い国は、世界でも類をみない。メディアはマルチなルートを通して届けられる仕組みになっているので、情報が入らなかったり、欠けたとしてもそれが生活上の不都合や、商売上のマイナスになることはあっても、すぐに人の生死に結びつくようなことはまずない。しかし、小生が長く研究のフィールドとしているネパールにあっては、情報を「持てる者」に生が許され、「持たざる者」は時に死に至る場合もある。去る11月10日にエベレスト山麓のトレッカーを襲った雪崩によって、日本人を含む50人以上の貴い命が失われた。この人知を超えた異常気象による災害は、気象情報の入手によっては、相当程度の回避が可能であったとの見方がある。その情報源とは「ラジオ」である。ラジオ受信機はパソコンに比べれば、一方通行の古典的なメディアである。しかし統計によれば、全世界の人口の約半数は、こうした通信手段すらない地で生活しているのである。これらの地域にすむ人達にとって、情報とは人から人へと伝えられるものであり、情報の重要性や彼らに取っての客観性は、誰が語ったことなのかによって決まる。コミュニティー長老が語ったことであれば、その内容は確かで重要なことであり、人々はその言葉に従う。小数の者が情報を握り、他の者はそれに盲従するのが途上国の特徴と言えよう。小生の専門である「行動医学」では、医療資源の十分ではない途上国で、傷病時にどういった受療行動をとるかは、予後に重大な影響を持っていると考える。WHO(世界保健機構)が推奨している「プライマリ・ヘルス・ケア」では、受療の第一次選択に、地域に密着した、伝統的な医療を組み込んで体系化されている。この伝統医療は人から人へと伝承されて定着したものであり、多くの場合この医療の術者は地域の長老が担っている。伝統医療では対処できない重篤な疾患については、途上国にある数少ない高度医療機関との連携が欠かせない。この鍵を握っているのがコミュニティーの長である。伝統医療から高度医療への連携の為の判断をいかに行うか、その知識をいかに与えるかについては、ここは述べる場ではないので省くが、「情報の共有化」が行えるか否かが「発展途上」であるか否かの分かれ目にもなる。この観点に立てば、先に述べた雪崩事故は受信機を持たなかったために、あるいは気象情報を受信する機会を逸したために、電波が運んでくる情報を共有することができず、公平に与えられた情報がサービスされなかったことになる。情報国家にいる我々も、時にこうした発展途上状態に置かれることもある。実際に途上国にいるかどうかではなく、適切な情報を入手・選択し、また発信することができなければ、情報国家にいるにもかかわらず、情報発展途上状態に陥る危険性がある。我々にとっても「盲従」という事態はないとは断言できないのである。これからの我々は、人類の半数にたいしては、日本の持つ情報通信技術の力によって、実際の「持たざる者」を創りださない努力が求められ、その責任がある。自らは、まわりにあふれる情報の中で、道具としての「パソコン」を使いこなし、情報の共有化の一端を担う義務があるのではないだろうか。

.....

第3回著作権シンポジウムを開催して

城西国際大学 長瀬真理

情報知識学会主催、凸版印刷株式会社後援により、第3回著作権シンポジウムを開催したので報告をしたい。

今日ではコンピュータやネットワーク利用の拡大・多様化に伴い、著作権の問題も非常に複雑になっている。文化庁が中心になってその法整備を行うとしているようではあるが、技術の進歩に追いつけないのが現状のようである。その意味で対応が後手になっているのは止む終えないが、声の大きい業界や団体が委員会の大半のメンバーを占めており、図書館やフリーウェアに携わる弱者の立場は余り考慮されていない。更に一般の人々に委員会の進行状況が逐次知らされておらず、議論されている内容などもわかりにくいのが現状である。そこで今回は電子図書館、ネットワーク、マルチメディアと、現在話題となっている分野の著作権の専門家を招いてシンポジウムを企画し、最新の動向と問題点について講演をお願いした。

最初にプログラムを紹介する。

主催：情報知識学会、

後援：凸版印刷株式会社

日時：1995年 9月 22日(金)(2:30 p.m.～6:00 p.m.)

場所：凸版印刷株式会社 本社ビル

14:00 受付

14:30～16:00 講演 司会：長瀬真理(城西国際大学)

- 1) 電子図書館の著作権：小守利雄(日本科学技術情報センター)
- 2) ネットワークの著作権：国分明男(ニューメディア開発協会)
- 3) マルチメディア著作権をめぐる利益集団：名和小太郎(新潟大学)

16:00～16:15 休憩

16:15～16:45 コメント：吉田正夫(弁護士)

16:45～18:00 討議

小守氏は、先ず古代アレキサンドリアに始まる図書館が、長い歴史の内に印刷技術や複写機の登場で様々な変容を受けた実状を紹介し、とりわけ複写の問題が未だ解決されていない点を指摘された。現在も図書館は”来館者のみに個々の図書館が所有する本の一部のコピーを認める”といったような7項目にわたる厳しい条件下に置かれている。しかし、そういった建物や本といった”物”中心の前提は、文献複写のオンラインによるデリバリーや図書館の相互利用体制の進展により崩れつつある。一般の図書館とは別に1992年には日本複写権センターが活動を開始しているが、誰に対しても公正な仕方で安価に資料を公開していこうとする図書

館との摩擦は非常に大きくなっている。電子図書館の構築についても、まずは一次情報のデジタル化が必要となるが、ネットワーク・デリバリーが中心となると、送信権、ディスプレイ権の問題が出てくる。またCD-ROM等については貸与権も問題になる。ハイパーテキストやハイパーリンクの著作権保持はむづかしく、著作人格権の主張も困難になろう。とはいえコマースベースでは米国ではUnCoverが、日本ではELNETが電子図書館として新聞記事や雑誌を会員に提供している。米国は積極的に著作権をクリアする姿勢でいるのに対し、日本の場合は著作権問題は避けている状況である。実際提供するものがファクトデータか、画像や図なのか、提供者が個人か雑誌全体か、オリジナルか編集済みか、公共のものなのか私有なのかで取扱いも異なり、対応には最新の注意が求められる。

将来は誰も個人で本を所有することは無くなり、又わざわざ図書館に足をはこぶことなく、必要な文献はネットワークにアクセスして見る時代がやってくるのだろうか？そのためには、何よりもまず情報の流通の確保と同時に著作者の権利保護をどう調和するかが大きな問題となる。

国分氏はまさにネットワークの立場から、PDS (パブリック・ドメイン・ソフトウェア) GNU、フリーソフトウェア、シェアソフトウェアについてそれぞれの違いと問題点について解説された。

過去においてPDSと呼ばれていた無料ソフトウェアも、実際は著作物として保護の対象とされており、たとえ財産権は他人に譲渡できても、著作人格権は譲渡がされないことから現在はフリーソフトウェアと呼ばれている。現在パソコンネットの普及と共に蓄積が増え約10万本以上にもなっている。電子ネットワーク協議会主催のイベントでは毎年優秀なソフトに賞を与えている。W-termやJW-CADのように市販のパッケージを脅かすような優れたものが受賞しているが、逆にプロのソフト開発を阻害する事態もでている、とのことである。ユーザーにしてみれば、ただで良いソフトが入手できればそれに越したことはないが、それが開発者の意欲を鈍らせ、優れたSEの育成もままならいとなれば喜んでもいられない。

シェアウェアはフリーソフトウェアと違って、何らかの対価を受け取る仕組みになっている。アマチュアのみならずソフトハウスの参入も増えている。基本的には性善説を基礎に、実際にユーザーが使ってみて、良ければ支払うという仕組みになっている。送金率は20～30%とのことである。性悪説に則る市販のソフトの違反コピー率が40～50%とすれば、最初から善意を信じてシェアウェアとして公開するか、悪意を予想してパッケージで売るかでは、そのロスも原価にもよろうが、差がなくなるかもしれない。いずれにせよ既に成功したシェアウェアの中には短期間で数千万の利益を出しているものもあり、アメリカンドリームとまでは言わなくてもジャパニーズドリームも可能な世界になりつつある。今後は著作権に加えて、制度や技術問題も大きな課題となろう。

名和氏は日本、米国、EUにおけるマルチメディア著作権の論点の違いから話を進められ、国内における出版、印刷、広告、映画など著作権に関連する大手の勢力の著作権法に対するスタンスを、権利強化派、権利維持派、権利制限派の三派に分けて比較された。しかし、同じ勢力が同時に強化派と維持派の両方の立場をとることもあり一筋縄ではいかない。昔は流通の中間搾取者同様に権利を保有していた利権者たちも、高度情報化社会の登場とともに、アマチュアでもオリジナルと変わらない複製物を作れる時代になっては、もはや利益を専有することが難しくなっている。製作から流通、そして消費者といった一方通行も終わり、消費者がまた流通の担い手なることも可能になっている。また製作物はネットワークを通じて複雑な流通経路を経る

ことなく直接ユーザーに届く。またアマチュアのユーザーも、コンピュータの技術の進歩により製品の提供者側になることができる。一般のソフトウェアだけでなく、コンピュータミュージックや、コンピュータアートをサポートするソフトも増えている。昔は絵画や音楽は一部の天才の労作として出回ったものだ。いまでは技術の修得無しで、感性やひらめきで簡単にコンピュータで作成された芸術品がもてはやされたりする。コンピュータは著作権のみならず、われわれの流通システムや価値観をも変えつつある。この動きはどんなに当局が取り締まろうとしても、どうにも止まらないのではないか。我々は何時でも、自覚している、していないを問わず簡単に他人の著作権を犯すことが可能であり、同時に又被害者として、自分の著作権を犯される危険の真っ直中にいるのである。

当局はこの現状を著作権法の拡大解釈で乗り切るつもりのようなのであるが、技術の後追いの現状では、いつかは破綻するのではないだろうか。新しい時代を先取りした講演者達の未来像の中に、SF小説以上にスリリングな匂いを嗅ぎ取ったのは一人筆者のみでは無かったであろう。

今後は我々一人一人が自分の問題として著作権について可能な限り「情報知識」を収集して対応して行く以外に、被害者あるいは加害者の立場を防ぐ手段は無いのではないだろうか。著作権審議会の動向からますます目が離せないようである。

フッサール・データベースの現状報告

静岡大学 浜渦辰二

(E-mail: jsshama@hss.shizuoka.ac.jp)

わたしがたずさわっている哲学の分野でも、機械可読な電子テキストとなった哲学の文献をさまざまなかたちで研究に利用しようとする動きが広まりつつある。それに伴い、電子テキストのデータベース化もさまざまな仕方でも拡大・普及しつつある。ここでは、これらの動向を簡単に紹介し、その状況のなかで、わたしたちのグループが昨年春にインターネットを利用して公開したフッサール・データベースの現状について報告したい。

1. 哲学における電子テキストの現状

現在、哲学文献の電子(フル)テキストはおよそ三つの方法で入手することができる。第一は、出版社等によってすでに市販されている CD-ROM(ないしフロッピー・ディスク)によるものである⁽¹⁾。これらにはたいいてい、プレーンテキストだけでなく、Folio VIEWS や WordCruncher といった検索ソフトが付いていて、さまざまな利用が可能になっている。第二は、インターネットによって公開されているものである⁽²⁾。これらは、プレーンテキストのみであるのが普通で、無料で入手できるが(インターネットに必要な費用は別にして)、校訂が信頼できるとは限らな

い言わば試作版であり、その点で市販されているCD-ROM版の方が信頼性は高い。第三は、世界の各所で研究者達によって制作されているデータベースである⁽³⁾。このなかには、日本の研究者達によって構築されたものとして、デカルト、ヘーゲル、シェリングなどのテキスト・データベースがあり、研究者の間で利用されて来ている⁽⁴⁾。ここでは著作権問題をどうクリアするかが、重要な問題となろう⁽⁵⁾。ところで、わたしが専門としているのは、哲学のなかでも、フッサールを創始者とする現象学という流れであるが、上記の三つの方法で入手できる電子テキストのどこを探しても、フッサールやハイデガー、サルトルやメルロ＝ポンティといった現象学的哲学者の電子テキストは見当たらない⁽⁶⁾。哲学研究者のなかでも現象学研究者の間ではコンピュータやインターネットへの関心が薄いということは、日本のみならず国際的な状況でもあるようで、この点では現象学研究の現状は遅れていると言わねばならない。このような状況のなかでわたしたちのグループによって構築され、昨年春に公開されるに至ったフッサール・データベースはその欠落の一端を埋めることになった⁽⁷⁾。それは後述のように、残念ながらフルテキストのデータベースとしての公開とはならなかったが、それでも、日本でこれまで構築・利用されてきたデータベースよりも一層インターネットの利用に重心を置いているという点では、こうした動向の新しい可能性を示したものと言えよう。

2. フッサール・データベースの公開に至るまで

フッサール・データベースも初めのねらいは、前述のような日本で先行する哲学分野のデータベースにならって、現象学的哲学の分野において同様のテキスト・データベースを構築したいというところにあった。とりわけフッサールのテキストについては、『フッサール全集』(Husserliana, Edmund Husserl Gesammelte Werke, Marinus Nijhoff, 1950ff., 現在は、Kluwer Academic Publishers)に収録されているものの多くが生前未公開の草稿であり(断片的な作業草稿も多い)、さらに加えて、この『全集』には人名索引があっても(一部の例外を除き)語句索引がないといった理由から、とりわけデータベース化の必要性が痛感されていた。そこで、わたしたちは、将来的には『全集』全巻のテキスト・データベース化を目標にしつつも、とりあえず1994年度に五つの巻を完成させ、1995年度に新たな六つの巻へと作業を継続している⁽⁸⁾。ところが、生のテキストそのものを公開することについては、残念ながら、『フッサール全集』の著作権を持つKluwer Academic Publishersから、「CD-ROM化する計画があるので、公開を許可することはできない」との返事を受け取った(前述の著作権問題である)。そこで、わたしたちは、テキストをそのまま公開することは断念し、その代わり、作成したテキスト・データベースのなかで、わたしたちが厳選した400語について、検索ソフトを使って検索した結果のみを「フッサール・データベース」として公開することにした。その際、フロッピーによるデータ提供は原則的には行わず、インターネット(なかでも、もっとも初歩的なanonymous ftpの機能で、アドレスは、ftp.ipch.shizuoka.ac.jpのHUA)による公開に踏み切った。

3. フッサール・データベースの利用法について

フッサール・データベースの利用法を簡単に紹介すれば、現在もっとも便利なのは、WWWブラウザのNetscape(最新バージョンは、2.0b3)を使うことである⁽⁹⁾。これでftpの機能も

利用できるので、open locationに前述のアドレスをftp://ftp.ipch.shizuoka.ac.jp/と入れて頂ければ、anonymous ftpのディレクトリー名の一覧表に入り、そこにHUAというディレクトリーが見つかる。まずはreadme.doc等々の文書(「利用規程rules.doc」も含む)を読んで頂きたい。また、最近、静岡大学のホームページ(<http://www.shizuoka.ac.jp>)からのリンクも張られたので、こちらだと一層利用しやすい。このホームページのなかのOrganizationからFacultiesのHumanities and Social Sciencesへと辿り、Department of Sociology(Japanese Versionでは社会学科のなかの人間学)とあるところの右にあるHusserl Database(フッサール・データベース)をクリックするとフッサール・データベースの最初のページに入ることができる。そのgo to the Husserl Database(フッサールデータベースにすすむ)から、先のanonymous ftpのHUAというディレクトリーに入ってゆくことができる。利用した後は、最初のページに戻り、管理者(代表はわたし)の名前をクリックすると、わたし宛のメールを書くページとなるので、そこに利用した旨を規程にしたがって書き、送信して頂きたい。また、新しいデータについての要望があれば、このメールでその旨を申し出て頂ければ、出来る限り早急に対応することができる。前述のように、フッサール・データベースは、テキストそのもののデータベースではなく、わたしたちが厳選した400語(および語句)についての検索結果のデータベースである。具体的には、それぞれの語(句)の各巻における出現箇所を5桁の数字(初めの3桁が頁数、後の2桁が行数)で表したデータである⁽¹⁰⁾。そのなかに、フッサールが或るタームを『全集』のどの巻のどの箇所でどういう脈絡で使っているのかを一挙に展望することができる。例えば、後期フッサールの中心概念の一つである”Lebenswelt”(生活世界)というタームを彼がいつから使い始め、どのような脈絡で使うようになったか、ということが一目瞭然となる。しかし、このデータベースが与えているのは、出現箇所を示す数字のみであるから、このデータベースは、利用者が『フッサール全集』のテキストそのものを手元に持っていることを前提している(これによって、著作権問題をいちおう避けていることになる)。

4. フッサール・データベースの公開方法について

この公開方法には、もちろん、従来日本で制作されてきたデータベースの公開方法に比べてメリットもあれば、デメリットもある。テキストをそのまま検索ソフトとともに公開すれば、利用者が自分の関心に応じてテキストを利用できることは確かである。その点、わたしたちが細心にとはいえ任意に選んだ語句について検索した結果しか得られないことは、その利用価値を半減させると言われるかも知れない。しかし、テキストと検索ソフトを得られることは、いろいろな利用ができる反面、その利用にあたってはコンピュータのハードとソフトについてかなりの知識を必要とし、そのような知識をもった人にしか利用できない(テキスト配布に著作権の問題が生じることももちろんである)。その点、わたしたちのフッサール・データベースはそうした知識を必要とする作業はすでに済んでおり、作業の結果を容易に得ることができる。もちろん、インターネットを利用するのであるから、インターネットに接続されたコンピュータがあり、インターネット用のソフトを持っている必要があることは確かであるが、それだけあれば、98、DOS/V、Windows、Macの違いを選ばず利用でき、MS-DOSや検索ソフトの難しいマニュアルを読みこなさなくとも、簡単な操作ですぐに検索結果を得ることができる。また、インターネットによる公開は、必要なデータを直ちに得られるというだけでなく、前述のように、新しいデータについての要望があれば、速やかに対応してデータを追加することがで

きるというメリットもある。その点、検索結果のみの公開では単なるコンコルダンスに過ぎないと言う向きに対しては、印刷物のコンコルダンスに比べて大きな利点を持っていることを強調しておきたい。印刷物であればすでに出来上がって固定してしまったものであり、もし、これまで研究者が予想もしなかってようなアイデアでそのテキストを読みたいと考え、これまで注目されて来なかったようなタームについて調べたいと思っても、そのタームが掲載されていなかったら、それ以上どうしようもない。しかし、わたしたちのデータベースでは、その要求を申し出ただけであれば、データを追加することができる。その意味で、利用者からの要求によって増殖する生けるコンコルダンス、利用者も制作に関わることのできるコンコルダンスなのである⁽¹¹⁾。

5. フッサール・データベースの将来

このような作業が進行するなかで、メキシコのジリオン氏(Mtro. Antonio Zirion Quijano, Universidad Nacional Autónoma de México)が、わたしたちとは異なる目的においてはああるが、同じようにフッサールのテキストの機械可読化の作業をしていることが分かった。そこで、連絡を取り合って、共同作業の可能性について模索を始めた⁽¹²⁾。そんななか、昨年9月末、ドイツのフライブルクで開催された小さな学会⁽¹³⁾で、フッサール・データベースについて、“Ein japanisches Projekt: Husserl in Database”と題して報告する機会を得た。イタリア、スペイン、ロシア、メキシコそしてドイツの研究者達からも大きな関心が寄せられた。ジリオン氏も、この学会に参加・発表したので、お互いに双方の作業についての情報を交換することができた⁽¹⁴⁾。また、彼とともに、フライブルクに発つに先立って Kluwer 社に依頼をしたところ、担当者がフライブルクに来てくれることになり、三者で会談する機会をもった。その際、版權問題とともに、今後の協力可能性についても、お互いの情報を交換することができた。メールを交換し始めた時の Kluwer 社の対応は、「テキストを公開してはならない」さらには「スキャンすること自体が公的には違法である」という、版權を主張するだけのものだったが、この会談においては、むしろ、版權問題には直接触れないままで、ジリオン氏とわたしたちと協力して、Kluwer 社の HUSSERL ON CD-ROM の企画を具体化する方向へと歩み始める姿勢を示した。まだまだ企画の段階であるが、SGML のタグ付けされたテキストでとりあえず第1～5巻を制作するという案が練られているところである。わたしたちのフッサール・データベース制作作業のうち、少なくともその第一段階のテキスト・データベース構築の作業は、将来的には Kluwer 社の HUSSERL ON CD-ROM の企画へと統合されていくことになるのかも知れない。もちろん、その際、研究者であるユーザーの側から、利用法や検索法についての要望を出すに当たって、フッサール・データベースは一つのサンプルを提供することができるであろう。第一段階のテキスト・データベース構築の作業は、出版社が引き受けてくれるようであれば、それはむしろ喜ばしいことと言わねばならない。そのとき、フッサール・データベースは、利潤を追求する出版社がまだまだ着手する勇気のない事業に研究者として取り組み、研究者はこういうデータを欲しがっているというサンプルを示し、それによって出版社のニーズ調査にも答え、出版社がその事業に乗り出す動機を与える、それまでの過渡的な性格をもつものと位置づけられるかも知れない。それならそれでいい、わたしたちのフッサール・データベースもそれなりの役割を果たしたことになる、とわたしは思っている。将来的には、電子テキストの制作が出版社の事業の一つとなって行く(行かざるをえない)ことは確かであろう。

将来がどうなるかはまだまだ明らかではないにしても、上述のような共同作業の可能性は、フッサール・データベースの将来に明るい光を投げ掛けてくれるものであろう。フッサール・データベースは、わたしたちのグループだけでなく、日本の更には世界の研究者達の共同作業によって作られる共有財産だ、と思っている。わたしたちは、コンピュータ操作、データベース作成、インターネット、著作権問題のいずれについても、専門家では決してなく、まったくの素人集団である。同じような作業に関与しおられる方、あるいは、それぞれのことについて精通しておられる方が、情報知識学会の会員の方々にも、沢山いらしゃることと思う。会員の皆様にも、助言・意見・援助を仰ぎたい⁽¹⁵⁾。

注

- (1) これには、IntelLex 社で出している PAST MASTERS シリーズに収められた Plato: The Collected Dialogues (Greek and English), Hobbes (English Works), Locke-Berkeley-Hume, The Utilitarians, Kierkegaard: Selected Vaerker (in Danish), Wittgenstein: The Published Works, etc. や Walter de Gruyter 社で出している Friedrich Nietzsche: Historisch-Kritische Ausgabe、そして、これは出版社ではないが、ボン大学の Institut für Angewandte, Kommunikations und Sprachforschung で制作され市販されている Kant: Akademie-Ausgabe、などがある。
- (2) 例えば、"gopher://philosophy.cwis.uci.edu.:7016/11/res/etxt/phil" に登録されている電子テキストのうち、主なものだけを拾うと、Augustine, Aristoteles, Bacon, Berkeley, Confucius, Epictetus, Hobbes, Kant, Leibnitz, Locke, Machiavelli, Marx and Engels, Mill, Nietzsche, Pascal, Plato, Plotinus, Rousseau, Voltaire, Wittgenstein などの著作(ただし一部の著作のみで、また、英語以外のテキストは英訳のみの場合がほとんど)がある。別に機会があれば、インターネット上の哲学関係のサーバーについて、もう少し詳しく報告したいと考えている。
- (3) これらについての情報は、"Electronic Texts in Philosophy" (3/ed. March 1994, originally compiled by Leslie Burkholder, revised and updated by Eriv Palmer, in: <http://pollux.zedat.fu-berlin.de/aporia/ephtexts.html>) に纏められているので、参照されたい。
- (4) これらについても、前注のデータに連絡先等が記載されているので、参照されたい。
- (5) この問題は、情報知識学会の会員の方々にはよく知られていると思うが、とりあえず、長瀬真理「研究用データベースの著作権と流通慣行」(『人文学とコンピュータ』No.5、1994年6月)を参照されたい。
- (6) 例外として、サルトルの *L'Existentialisme est un Humanisme* とメルロ＝ポンティの *Phénoménologie de la Perception* がともに ARTFL(Project for American and French Research on the Treasury of the French Language, University of Chicago) に保存されているが、これには利用制限がついている(詳しくは、同サーバー <http://humanities.uchicago.edu/ARTFL/ARTFL.html> にアクセスして見られたい)。

- (7) わたしを代表者として、谷徹、貫成人、榊原哲也、和田渡、水谷雅彦を共同研究者とするわたしたちのグループは、1994年度に科学研究費研究成果公開促進費(データベース)の援助を受けて公開に至り、1995年度も同援助を受けて作業を継続している。
- (8) その内訳はそれぞれ、1994年度が『フッサール全集』の第11・13・14・15・16巻、1995年度は第21・22・23・25・27・29巻である。
- (9) 以前は、もっともシンプルなDOS マシンを使った説明(拙稿「フッサール・データベースについて」静岡大学『人文論集』第46号の1、1995年7月)と、WWWについても静岡大学のホームページから Anonymous-FTP Server をクリックして行く説明(拙稿「インターネットによるフッサール・データベースの公開」『現象学年報11』近刊)をしておいたが、これらの古い方法でももちろん同様にアクセスできる。
- (10) サンプルとして、第15巻で“Einf@hlung”(感情移入または自己移入)を_einfuehlung*(-は、大文字・小文字を区別しないで拾う機能、*は、前方一致で拾う機能)で検索した結果の一部を示しておく。

```
# 82:S: 285 items      _einfuehlung*
--- I ---
Nr.1                00526 01107 01232 01234 01236 01832
Nr.2                02601 02608 02932 03024 03106 03107 03111 03118 03127 03205
                   03318 03324 03327
```

- (11) いまわたしにはその知識がないが、将来的には、利用者が応答型の検索ソフトをリモート・ログインして自由に検索できるようにすることも考えている。
- (12) 彼が企画しているのは *Husserl Dictionary*(重要なタームについて、そのタームが使われる重要な箇所を集めながら、解説を加えたもの)で、読み取りの作業を既に『フッサール全集』の第1～6・10・17・18・19巻について終え(巻によっては部分的)、校正の作業を継続している。将来可能になるかも知れない共同作業を見越して、重複した作業にならないように、彼が手をつけていないテキストをわたしたちが着手しており、双方のデータを合わせるとほとんど『全集』の大半を覆うことになる。
- (13) INTAS (International Association for the Promotion of Cooperation with Scientists from the Independent States of the Former Soviet Union) というプロジェクトの一環として開催された“Übersetzung von Husserl und Heidegger ins Russische”という学会で、フッサールやハイデガーのテキストをロシア語へ翻訳するにあたっての問題を中心にしながら、様々な言語への翻訳の問題や、彼らに固有なターミノロジーの問題、辞書・事典の企画といった話の脈絡でフッサール・データベースの企画についても紹介が依頼された次第である。
- (14) 以下に述べる Kluwer 社との交渉があるので、テキスト・データそのものの交換は控えている。そこではデモンストレーションしてもらっただけであるが、Nota Bene というソフトを使って制作された彼のテキスト・データベースは、未完成ではあるが、初歩的であれハイパー・テキスト的な性格も持ち、なかなかの出来であった。

(15) ご連絡は、E-mail: jsshama@hss.shizuoka.ac.jp ; Tel: 054-238-4488 ; Fax: 054-238-1803
まで。

ゲーデルの不完全性定理と『自己言及』

慶応義塾大学非常勤講師 弓削 隆一
(E-mail: GH02033@niftyserve.or.jp)

1

ゲーデルの第二不完全性定理は、数論がその中で表現できるようなすべての理論について「もしその理論が無矛盾であれば、その無矛盾性をその理論自身の中で証明することはできない」ことを証明している、といわれる。ある理論の中でその理論自身について語る、という意味で、それは自己言及的である。この「理論の自己言及」について検討してみたい。⁽¹⁾

「ある理論の無矛盾性をその理論自身の中で証明する」ことの意義は何だろうか。それは、その理論の無矛盾性を確かめるためではあり得ない。古典論理によって構築された理論であるかぎり、矛盾した理論からはすべての命題が証明できるのだから、もちろんその理論自身の無矛盾性も証明できる。したがって、ある理論の無矛盾性がその理論の中で証明されたところで、その理論が事実無矛盾であるかどうかについては、何も示されていない。それはある人の精神状態が正常であるかどうかを判定する際に、その人自身が「私は正常だ」と発言したとしても無意味であるのと同様である。

この定理の眼目は「自身の無矛盾性を証明できる理論があるかどうか」ではなく、「より単純で無矛盾性が直観的に明らかであるような理論の中で、その単純な理論を一部分として含むような複雑な理論の無矛盾性を証明することは不可能である」ということでなければならない。例えばもし、自然数論の中でより複雑な（自然数論を一部として含んでいるような）抽象的理論の無矛盾性を証明することができれば、われわれはそうした抽象的理論の無矛盾性に関して、自然数論の無矛盾性と同じ程度の確信を持つことができるであろう。しかし、それが不可能であることをゲーデルの定理は証明しているのである。「ある理論の無矛盾性をその理論自身の中で証明することはできない」ということを証明することに意義があるのは、この命題から上記のことが帰結するからに他ならない。

こう考えれば、この定理において重要なのは「自分自身の無矛盾性の証明」の不可能性ではなくて、「自分と同等、あるいは自分以上に複雑な理論の無矛盾性の証明」の不可能性である。この違いを明らかにするために、「自分自身を作り出す機械」という表現の多義性を考えてみよう。それは「自分と同等の機能を持つ機械を作り出すことができる機械」— 例えば個体として

の生物 — のことであるかもしれない。あるいはそれは文字どおり「個体としての自分自身を作り上げてゆく機械」を意味するかも知れない。ゲーデルの証明の意義はこの比喻でいえば、「自分と同等の機能を持つ機械を作り出す機械」の不可能性を証明することによって「最初に単純な機械を作り、その機械がより複雑な機械を作るという仕方、すべての機械を作り上げる」ことの不可能性を示した点にある。

したがって、ゲーデルの定理の自己言及性は、この前者に類似した意味で考えるべきであると私は思う。しかし、「機械」の個性性に比べると「理論」の個性性は曖昧である。したがって、ある理論が「その理論自身に言及する」のと、「その理論と isomorphic ではあるが、同一ではない理論に言及する」ことの区別ができるのかどうか、あまり明確でないかもしれない。

2

こうした「理論の自己言及」を、人間の自己意識がもつ自己言及の作用と比較してみたい。後者の場合には「個体としての自分自身への言及」をさらに二つに分ける必要がある。「それが自分自身であると知った上で行われる自分自身への言及」と「実際には自分自身である個体について、そのことを知らずになされる言及」の区別である。次のようなストーリーを考えてみよう。

弓削は政府の諜報機関で働いている。彼の属する部局の仕事は、政府内部に潜入している敵方のスパイを発見し、その抹殺を指示することである。政府機関に勤めているすべての人間の言動の調査結果が彼のもとに届けられてくる。その調査結果に基づいて、その人間を抹殺すべきか否かの最終判定を下すのが彼の職務である。客観性・公平性を損なわないために、調査結果は人名を伏せて届けられる。

ある日、「諜報員 1996 号の言動には非常に疑わしい点が多い」という情報をもたらされ、彼は諜報員 1996 号の抹殺を指示する。不幸にして、諜報員 1996 号とは彼自身のことであった。かくして諜報員弓削は自分自身の指示によって抹殺された。

「彼は自分自身の抹殺を指示した」という表現は多義的である。ある場合には、この表現は自殺を含意している。しかし、上のストーリーの諜報員弓削に関して「自殺」という言葉は使えないだろう。諜報員弓削について言えるのは、「実際には彼自身と同一人である人物について、そうとは知らずに、その人物の抹殺を彼は指示した」ということに過ぎない。このように、「ある個体が自分自身であるということを知った上でその個体に言及する」こと — 意図的自己言及 — と、「実際には自分自身と同一人である個体に、それが自分自身であることを知らずに、言及する」こと — 非意図的自己言及 — は、ここではまったく別のことである。

ストーリーの最後を少し変えてみよう。諜報員弓削が「諜報員 1996 号は敵のスパイである疑いが濃厚である。ゆえに、彼の出す指示に従ってはならない」と命令したとすればどうだろうか。それはある意味では、「この指示に従うな」という指示である。しかし、自分の出す指示が「この指示に従うな」ということを含意していることを諜報員弓削は知ってはいない。

このような考察は、嘘つきのパラドックスがある意味で多義的であることを示唆しているようにみえる。自己矛盾であると知りながら自己矛盾を主張することと、それが自己矛盾を含

意することを知らずに結果的に自己矛盾を含意する命題を主張してしまうこと、この二つには論理的な違いがあるようにも見える。

3

もしこの違いが本当に論理的なものだとしたら、これと同様の区別が、ゲーデルの定理のような「理論の自己言及」についてもなされえるだろうか。それとも、こうした区別がそこではそもそも不可能なのだろうか。もしこうした区別がそこでも何らかのかたちで可能なのだとしたら、そのためにはどのような概念装置が必要なのか。そうしたことについては、もちろん私にはわからない。

しかし、直観的にいえば、ゲーデルの定理の「自己言及」は、「それが自分自身であることを知りながら、自分自身に言及する」ことではなく、「単に自分自身に言及する」こと、すなわち上のストーリーの諜報員弓削が行ったような仕方での自己言及、に過ぎないように思われる⁽²⁾。

人間と同様の自己意識をもったコンピューター・プログラムを作ろうとするのなら、そのプログラムは「それが自分自身であることを知りながら、自分自身に言及する」ことができるものでなければならない。「それが自分自身であることを知りながら、自分自身に言及する」ことができるために理論が備えていなければならない概念装置の探求は、したがって意識をもったコンピューター・プログラムの研究に関連があるはずである。

注

- (1) ゲーデルの定理の証明の中で構成される自分自身の証明不可能性を述べる文 — Gödel Sentence — の自己言及性とは区別して考えることにする。Gödel Sentence の自己言及性には2種類のものが含まれている。一方は「すべての数論的述語に対してその fixed point となる自己言及文を構成することができる」ということ — いわゆる fixed point lemma — から来るものであり、他方は構成される文が特に「… ツ能である」という述語の fixed point であること、そしてそこで語られる証明可能性がこの文がその中で構成されている形式体系での証明可能性であるということから由来する自己言及性である。上記の「理論の自己言及性」と関連するのはこの後者の方である。
- (2) "Bew" という一項述語がこの述語が構成される形式体系での証明可能性を表しているというのは、この形式体系の外にいるわれわれから見て解ることであり、「"Bew" はこの体系自身での証明可能性を表す述語である」という文そのものは 1st order の自然数論の中では表現できない、ということと関連があるように思われる。

.....

「インターネット・サーフィン：英語の海の泳ぎ方」(A Guide to the Internet English) 渡辺雅仁著. ナツメ社. 1995

学術情報センター研究開発部 影浦 峯

(E-mail: kyo@rd.nacsis.ac.jp)

1995年に入ってから、インターネット関連の本の出版点数は爆発的に増えた。本書の出版は、1995年10月20日であるから、インターネット関連書の洪水の中で出版された一冊であると言える。その中で、本書は、インターネット上で最も多く使われている言語である「英語」の理解とからめてインターネットの使い方を説明している、特徴のある一冊である。このことは、サブタイトルに「英語の海の泳ぎ方」とあり、「はじめに」で「本書はパソコン通信ユーザーであれ、ダイアルアップユーザーであれ、パソコン上からインターネットを利用する人たちが、英語の敷居をより低いものにして、インターネットを実用になる道具として使う方法について解説したものです」(p. 3; また、カバー裏にもほぼ同様の文が書かれている)とあることから、本書がはっきりと意図している点であることがわかる。(さらに、英語タイトルはA Guide to the Internet Englishであり、こちらを文字どおり取るならば、本書はインターネットの案内書ではなく英語の案内書ということにすなるう。)

著者の渡辺雅仁氏は、現在、明海大学外国語学部英米語学科の講師である。本書は、渡辺氏が、「PC-VANのSIG、Lotus User's Worldにて95年1月下旬より展開した、インターネット講座を加筆修正して完成させたもの」であるとのことである。インターネット関連書がどれを選べばよいかわからないほど沢山出ている中で、著者が特徴を出すために、著者の専門である英語に焦点をあてたのは、興味深い試みである。

さて、内容の紹介に入ろう。本書は以下のような章節構成となっている。

第1章 ふつうのパソコン通信ユーザーはインターネットをどう使うか

- 1.1 わたし、こんな風にインターネットを使っています
- 1.2 インターネットの鍵「英語」
- 1.3 英語でインターネットを知る
- 1.4 インターネットでできること
- 1.5 パソコン通信から使うインターネット

第2章 アクセスせずにインターネットを知る方法

- 2.1 アクセスせずにFTP
- 2.2 アクセスせずにNewsgroup

第3章 e-Mailですべてができる

- 3.1 Archie (アーチャー) サーバーをe-Mailで利用する
- 3.2 anonymous FTP サーバーをe-Mailで探索する
- 3.3 e-Mailで個人輸入
- 3.4 Mailing List に参加する

第4章 ダイアルアップをより快適に

- 4.1 ダイアルアップことはじめ

4.2 WWWにまじめに取り組む

4.3 Win VN-JでNewsgroupにアクセス

4.4 AL-Mailでe-Mail

本書の章見出しや節見出しから一見してわかることは、本書が、(1) インターネットで英語を理解する、(2) インターネットを使えるようにする、(3) それも、パソコンユーザーに対してインターネットを使えるようにする、という少なくとも三つの視点からモザイク状に構成されているということである。このうちのどれか一つを一つの本で紹介するのも大変な作業と評者には思えるのだが、一読して、本書の著者は、こうした複数の視点をどのようにして整理するかにかなり配慮したであろうという印象を受けた。

まず、全体に、視点が交錯するために、それぞれの話題の記述が短くなりがちであるが、短くてもわかりやすい記述形式が取られており、また、必要に応じて別の記述との相互関係もきちんと考えて書かれている。さらに、話題の交錯のさせかたも、あるところでは英語の話題と技術的な話題とを別々に取り上げ、あるところでは両者の説明を並列的に進め、また、随所に「Tips」という囲み記事を挿入して、背景の話題あるいは関連する話題を紹介するといった様々な工夫により、状況に応じてできるだけわかりやすくしている。こうした様々な工夫は比較的良くできていると評者は思う。

このように、本書は良くできたユニークな本であるが、実は、一つだけよくわからない点がある。本書で説明されているレベルでの英語の知識とインターネットの知識とを同時に必要とする人というのは、実際にはどのような人なのかという点である。むろん、これは単純に評者の問題であるし、インターネットの利用者そして潜在的利用者が現在のように増大しつつある中では、本書の狙いにちょうど合った人達というのは十分確定できるのであろう。この点については、購読を考えている方はぜひ、実際に本書を手にとって、自分の要求にあっているかどうかを確かめてみてほしい。

いずれにせよ、本書のユニークな試みは、インターネット関連書が巷に溢れており、どれを選べばよいかよくわからないという状況の下で、高く評価されるべきものであろう。今後、多様なインターネット利用者の集団に応じて、技術的な側面のみからでの利用者のグループ化に応じた入門書のみでなく、本書のように、また別の視点から利用者のニーズをくみ取ろうとするインターネット入門書が出来て欲しいと評者は思う。

.....

■編集後記

この一年でインターネットは、文字どおり社会現象化しました。94年版「ニフティ・サーブ、アクセスガイド」では、目次にする「インターネット」の項目はありませんでした。たった2頁の「他ネット接続サービス」というもだしの一節の中に僅かに3行、単語としても3回登場するだけでした。この落差には驚くべきものがあります。それと共に、パソコンを介した「情報」を巡る問題の解決の困難さも、恐らくは予測し得ないほどに増大していることでしょう。「先進国と途上国における情報の「持てる者」と「持たざる者」」は、こうした差異もまた想像以上に拡大していること、そして未知数の問題をはらんでいることをわれわれに考えさせます。今や、コンピュータの介在を忘れさせるほど、コンピュータによる「情報」の法律的社会的文化的問題が表面化しつつあるのが現状です。しかし、わが国の社会風土の中では、こうした事態への認識や対応は、相変わらず測定可能な点数偏重と根を同じくする技術偏重の傾向性から抜け出せず、後手後手に回りそうです。測定できない創造性やソフト的なものに関する可能性や権利や義務を重要視することが定着しているとはいえないからです。加えて、人目を引く刺激的な論説は珍重されても、当たり前の社会倫理を構築しようとする地味な論議や努力が見逃されがちだからです。「報告：第3回著作権シンポジウムを開催して」は、この現状への警醒と受けとめることができましょう。「フッサール・データベースの現状報告」もそうした事情の中で、学問活動の可能性の探求がどうあるべきかについての多くの示唆を含んでいます。「ゲーデルの不完全性定理と『自己言及』」は論理学の立場からお書きいただきました。『自己言及』の問題は、古くて新しい問題、人工知能と人間知能の問題を思い起こさせます。そして、そういえばこの問題もまだまったく解決してはいないのだということも。

今年も静かな年の初めでした。けれども、何が起こるか分からないという予感をもって過ごした人々も多いことでしょう。そんな1996年の最初の号を担当させて頂きましたが、まずは執筆者の方々にご協力感謝致します。

岡本由起子

■複写をされる方に

R <学協会著作権協議会委託>

日本国内における、当ニューズレターからの複写許諾は、学協会著作権協議会から得てください。

学協会著作権協議会

〒107 東京都港区赤坂9-6-41

TEL:03-3474-4621, FAX:03-3403-1738

アメリカ合衆国における複写については、Copyright Clearance Center, Inc. から得てください。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA. 01923, USA

TEL: 508-750-8400, FAX: 508-750-4744