

## コンピュータにおける情報処理能力の認識に関する考察

内 木 哲 也

1. はじめに
2. 情報行動とコンピュータによる情報処理との比較
  2. 1 情報行動
  2. 2 コンピュータの情報処理能力
3. 情報行動に関する考察
  3. 1 情報行動の目的
  3. 2 人間が処理する情報
    3. 2. 1 感覚と知覚
    3. 2. 2 現象としての情報
    3. 2. 3 本質の仮象としての情報
4. コンピュータによる情報処理の限界
5. おわりに

### 1. はじめに

コンピュータを利用することによって大量なデータを高速に処理することができ、単純かつ大量なデータ処理やルーチン的な判断処理から人間を解放してきた。さらには、人間だけが行い得た知的な情報処理や思考活動への適用も人工知能研究を通して進められている。

コンピュータが人間の情報活動とは明らかに異質であることは、それを利用した誰でもが多少なりとも感じ得ることである。しかも、人間とは異質なコンピュータが我々の生活に浸透すればするほど、それが普及する以前の社会とは社会の様相自体が大きく変化していることを認識せざるを得ない状況でもある。

しかし、コンピュータと人間との共存環境は、その良し悪しに関わらず拡大の一途をたどっており、単純作業からの人間の解放以上に、人間を置き換えようとするような取り組みや発想が後を絶たないのが現状である。また情報システムとして見ても、人間とコンピュータとの共生系という発想ではなく、相互に受け入れ難いような個別のシステムとしてデザインされている場合が多い。

このような現状は、コンピュータの情報処理と人間の情報行動との能力的特徴や限界、差異が明確に認識されていないことから生ずるものと考えられる。コンピュータと人間の情報行動の差異は全く異質のものであるにもかかわらず、まだ明確に論じられておらず、その本質的な差異については現在ようやく議論され始めた段階である。コンピュータに対する誤った認識は、それに対する過

度な期待や誤った利用方法をすることにつながるため情報システムを正しくデザインできないばかりでなく、今後ますます進展すると考えられる情報化社会の認識や対応をも誤ってしまう可能性がある。

以上のような背景に基づき、本論文では情報行動をその目的と人間が扱う情報という点からの考察に基づいて両者の差異を明確にすると共に、コンピュータの機能的限界を明らかにすることを目的としている。まず、人間の情報行動とコンピュータによる情報処理とを情報処理プロセスの点から比較する。この比較を通して、プロセス全体を司る機能の明示性の違いについて言及し、それを見極めるべく人間の情報行動について考察を深める。この考察を通して、情報行動とコンピュータとの本質的な差異について議論する。

## 2. 情報行動とコンピュータによる情報処理との比較

### 2.1 情報行動

人間が日々情報のやり取りをしたり、それが効率的にできる情報基盤を持った今日の社会を作り上げてきたのは、人間が生まれながらにして生きていくための情報行動をしていることに起因している。

人間には、外界の状況やその変化を感じ取る五官とも呼ばれる感覚器官と、それによって得られた刺激（五感）を脳へ伝達する経路とからなる感覚系が備わっている。そして、その感覚系で伝えられた刺激に対して反応する仕組みを兼ね備えている。つまり人間は、外界の状況を感覚器官によって収集し、環境の変化やその中での自分の位置づけを知覚しつつ、その状況に応じた行動をとっているのである<sup>1</sup>。

これは動物一般に備わっている生存のためのシステムであるが、人間は単に感覚系によって伝えられた刺激に反応するような受動的な行動をするだけではない。自ら必要な情報となる刺激を収集して回ったり、発生源や時間、性質などが全く異なる刺激を関連づけたり、外部に情報を表現して見せたりというように能動的にも行動するのである<sup>2</sup>。

このように、人間の感覚器が感じる刺激の全てを情報と考えることができる。また人間の行動は、何らかの形でこのような情報活動との関連性を見いだすことができる。つまり人間は、常に情報行動に基づいた、あるいは情報行動のために必要な情報活動をしているのである。

人間が外界からの刺激を受け取って情報を形成したり、処理したり、表現したりする仕組みは図1のようになっていると考えられる。感覚器が受け取った刺激は神経を通して脳に伝達されて解釈・翻訳処理されて情報としての意味づけがなされた後、継続して処理されたり、記憶として蓄積されたりする。そして、思考活動や意思決定がなされた場合、その情報を記憶として蓄積するだけで

なく、それを外界に表現するための表現・翻訳処理がなされた後、人間の表現機能を用いて表明されていくのである。

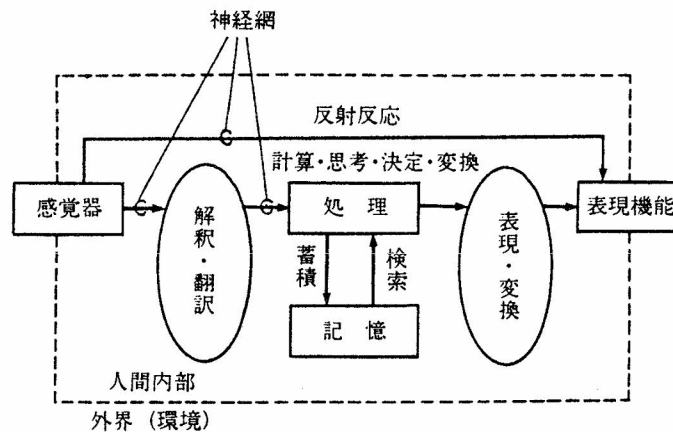


図1 人間内部の情報処理（文献〔1〕より）

これらの一連の情報処理機能は人間には生来の基本的機能として備わっており、処理全体は無意識のうちに行われ、「記憶する」、「思い出す」というような機能として認識できるに過ぎない。そのため、人間の記憶の内部構造や意味の表現形態、情報の処理方法などは一般的には意識することができないのである。また、運動や強い刺激への反応といった反射的動作は、脳による情報処理過程を経ずに、刺激の伝達過程での反応として表現機能に現れる。

このような反応は、環境変化や突発的な事故から身体を守ろうとする生存本能として、痛みや熱さ、衝撃音などに対してとっさに身構えたり、退避行動をとったりするような生来的な反応と、日常生活における繰り返しや、運動、作業の訓練によって後天的に身に付いた反応とに分けることができる。特に後者の場合は、脳による情報処理過程を刺激のパターンに対する一定反応として、情報の伝達過程に組み込み学習させたものとも考えることもできる。

このように脳まで伝達されずに無意識に行われる反応も含めて、人間の情報行動は外界から得た刺激を内部的に何らかの情報として処理していることの証なのである。

## 2. 2 コンピュータの情報処理能力

人間の情報行動は生存のために欠かせないものではあるが、人間が情報を取り扱う能力には限界もある。具体的には記憶容量や、記憶の曖昧さなど記憶能力の限界を挙げることができる。人間はそれを克服すべく、様々なアイディアを考案し、道具として具現化して利用してきた。例えば、先人は石を積んだり、記号や文字を用いたりして外部環境に様々な形で情報を表現してきた。

人間内部に定まった形式で存在しない情報をこのように外部へ記憶するためには、情報を表現す

るための記号や文字などの表現方法と共に紙と鉛筆のような道具が必要となる。このような表現方法と道具との総称は情報メディアと呼べるが、多様な情報メディアが記憶能力の限界を克服するために利用されるようになり、その発展に伴ってその能力的限界が少なくなってきたのである。

そのような欲求は、ついには計算力やデータ分類のような人間にしか行え得ないと考えられてきた情報の処理能力の限界を克服できる機械としてのコンピュータを生み出した。コンピュータは複雑で緻密な計算精度を要求される科学技術計算や弾道計算をより高速に処理することを目的として開発された。

ところが、文字列の演算や記号処理への応用性も認められるようになったことから、単なる高速自動計算機ではなく「考える機械」としてのコンピュータが注目を浴びるようになった。それは、人間の内在的活動の一つである記号や文字を用いた論理的な問題解決や、演繹的な推論をするような、いわばシンボルの処理が可能だったからである<sup>3</sup>。

コンピュータの仕組みは図2のようになっており、図1に示した人間の一連の情報処理活動を非常によく模倣していることがわかる。コンピュータは感覚器としての入力装置と表現機能としての出力装置とによって外界と接している。入力されたデータは、演算装置で処理可能なデータ形式を持った電気的な信号に変換され、電気的な通信網を通して演算装置に送られる。その電気信号としてのデータは、制御装置が保持する制御手順に従って演算装置で処理される。演算結果は記憶装置に送られて保存されたり、接続された他の機器への信号や利用者である人間が理解できる表現形式に変換され、出力装置を通してコンピュータの外部へ演算結果として出力されることとなる。

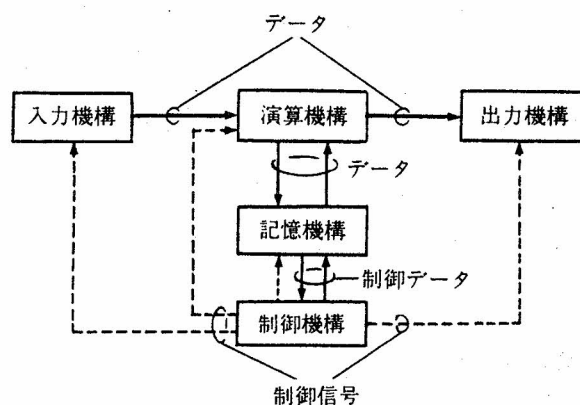


図2 コンピュータのデータ処理 (文献[1]より)

人間の情報処理プロセスと比較してコンピュータの仕組みで特徴的なのは、一連の装置を統括する制御装置が明示されていることである。この制御装置は制御手順であるプログラムを逐次的に解釈し、プログラムに指示された処理を各装置に実行させることができる。従って各装置を順序立て



て作動させるためのプログラムを用意することで、一連の情報処理操作が連携的に進行し、処理目的を達成するための意味のある処理過程が形成できるのである。

以上、見てきたように、人間の情報活動とコンピュータの情報処理とは情報を処理するプロセスとして見る限り非常に類似している。しかし、人間の情報行動はコンピュータのような明示的な制御装置の下で行われているわけでない。しかも、単に外界の刺激に対して受動的に反応しているだけの仕組みでもなく、あくまでも能動的になされているのである。そこで次に人間の情報行動について、その行動が行われる要因とそこで取り扱われる情報という2つの側面から考察を深める。

### 3. 情報行動に関する考察

#### 3.1 情報行動の目的

情報行動は人間の意思決定のために、あるいは意思決定行動と同時になされることが多い。現に我々は日々の問題の解決に情報を活用している。例えば、車を購入することを考えてみると、ショールームを回り、パンフレットを集め、試乗し、資金計画を立て、…というように購入の際の意思決定に役立つと思われる情報行動をするであろう。

経営情報システムや意思決定論、さらにはコンピュータ情報システムに至るまで、情報行動には目的が存在すると決めつけられていることが多い<sup>[2][3]</sup>。実際に情報行動と意思決定は深く関与しており、何らかの意思決定をするために情報行動がなされることが理解できる。しかし、そのような意思決定の欲求が自発的に生ずるものなのか、環境変化に応じて受動的に生ずるのかについては明確に論じられてはいないようである。実際の我々の行動も意思決定と情報収集のどちらが真の目的なのかは判然としないことが多いのではなかろうか。

新聞や雑誌を読んだり、テレビやラジオを視聴するのは、情報収集という目的としての側面があることは事実であるが、そのような行動は現代社会における日常生活の中で繰り返される決まりきった行動としての側面でもある。例えば、朝、起き抜けに、あるいは夜、帰宅と同時に必ずテレビやラジオをつけたり、通勤列車に乗る前に必ず車内で読むための新聞や雑誌を購入したりという行動は、情報収集の目的としてよりは、習慣としての行動の場合が多いと考えられる。その証拠に新聞や雑誌を読むことができない電車の車内で我々は暇を持て余したり、時間の流れをひどく遅く感じたりすることさえある<sup>4</sup>。

このような欲求は情報収集を目的としたものと言うよりは情報の中に浸っていたいという欲求であり、酒やたばこの中毒と同様な情報中毒の状態にあることが原因と考えられる<sup>[4]</sup>。実際に、BGMや環境ビデオと呼ばれる五官を常に刺激することだけを目的としたサービスや商品も出回っている。近年のインターネットブームもコンピュータネットワークのもたらす便利さがその理由の一端であ

ることは確かである。しかしその一方で、娯楽や、暇つぶし、習慣としてWorld Wide Webのホームページを巡る行動も多々見受けられ、単に目新しい刺激提供ツールとしての側面がブームのもう一端としてあることは事実である<sup>5</sup>。

以上のように、情報行動は人間の生存本能に起因して能動的になされるものの、プログラムのような明示的なプロセスではない。しかも、生存が脅かされるような危険な環境が少なく刺激の多い現代社会においてはその目的さえも曖昧なものとなってきたのである。

### 3. 2 人間が処理する情報

#### 3. 2. 1 感覚と知覚

人間の情報行動は、刺激という感覚に対する単純な反応ばかりでなく、刺激を知覚して経験や常識などを生かした思考の末に行動するという複雑な反応も含まれている。この感覚と知覚との違いは、外界からの刺激をありのまま感ずるか、頭で意味づけをして意味として感じ取るかの違いである<sup>[4]</sup>。

その相違は、次のような例を通して説明することができる。我々の目は常に何かが「見えている」状態にあるが、見えているもの全てを認識して、とらえているわけではない。何か興味を引く対象や目的とする対象が見つかったときに初めて対象を認識し、自分の意識の下で注意して「見る」状態になる。そして「見る」という意識的な行動は、意識した対象を意味づけして意味のある刺激、すなわち情報として認識することになるのである。これが感覚と知覚の違いであり、我々は「見える」という単なる感覚刺激を知覚という情報行動を通すことによって、「彼は友人だ」とか「これは車だ」というように情報として識別できるようになるのである。

このように感覚は感覚器官で得られた刺激や、それらを脳に伝達する過程や経路としての活動を指している。これに対して、知覚は感覚によって生起されるさまざまな過程を指し、手足の動きといった物理的な動作から、経験的あるいは常識的判断というような思考過程までも含む複雑な過程を指しているのである。そして情報は、この知覚の原動力となる刺激に対する人間内部での認識であるといえる。つまり人間は、感覚から得られた現実世界の刺激を解釈、意味づけした情報を通して認識し、その情報の処理によって現実の環境を知覚するのである。

#### 3. 2. 2 現象としての情報

次に人間内部で形成される情報について考察を深めてみる。人間が知覚する情報は、人間の認識について議論している現象学において取り上げられている現象に近い概念と考えられる。カント(I. Kant)は、実在の世界からの刺激によって人間の内部に形成された仮象を現象とした。カント

によれば、人間は基本的に物事を自分の認識装置に合わせた形でしか受け取れないため、現実世界に存在する物自体を直接的には認識できず、本当の物の姿に対して人間の内部に形成された仮象、すなわち現象としてしか認識できないとするものである。

しかし、その後に登場したフッサール (E. Husserl) になると、現象をカントのいうところの本質の仮象という意味ではなく、意識の志向性とも呼べる、もっと端的に人間の意識に現れる事象を意味する概念であるとしている<sup>[5]</sup>。彼によれば人間の意識はさまざまな感覚や観念、記憶の表象<sup>6</sup>などを受け取るが、意識自体は能動性を持っており、ある対象に注意を向け続けたり、注意を向ける対象を任意に変えたりできるとしている<sup>[5][6]</sup>。

このようにカントは実在の世界に対して人間の内部に構築された意味の世界、すなわち情報そのものを現象としていたのである。しかしフッサールに至って、本質の仮象に対する意識の変化、すなわち情報行動を現象とみるように変化したのである。

現象学をはじめとする現代思想では、認識のあり方自体を議論しているのではなく、真理とは何か、そしてそれを見極めようとする我々という存在とは何かを追い求めるための考え方の一つとして、人間の認識を問題としていいると考えられる。そのため、認識に対する考え方にもこのような変化が生ずることになるわけである。しかしここで重要なことは、人間は実在の世界をそのまま感じるのではなく、感覚に意味づけされて伝達された仮象を通して知覚しているという考え方である。そして、この知覚によって形成された本質の仮象こそ人間が内部的に処理している真の情報の姿と言えるのである。

### 3. 2. 3 本質の仮象としての情報

言語学者ソシュール (F. Saussure) は、本質の仮象としての情報が意味づけされて抽象化されるプロセスをラングとして説明している<sup>[7]</sup>。ソシュールは言語学の立場から考え、人間が持っている言語能力をランゲージュと呼んだ。また、諸国語自体と共に、その諸国語を通して見いだすことができる普遍的、抽象的言語をラングと呼んだ<sup>7</sup>。ソシュールによれば、ラングは我々と世界を媒介する関係の網の目であり、「コップ」はコップという実体として我々の目に入ってくるのではなく、コップという言葉によって、他の存在と区別し、理解するとしている<sup>[8]</sup>。ここで理解された「コップ」という意味を表すラングは、特定言語の具体的な単語ではなく、あくまでも意味を表す抽象的な言語なのである。

ソシュールは言語学の立場から、ラングという抽象的言語による意味づけや抽象化がなされたとしたが、後にラングの概念を言語以外の文化的記号一般の意味づけにも拡大した記号学を構想した。記号学者バルト (R. Barthes) によれば、その記号の対象は、映像や、体の動き、メロディを持った

音、物、そしてそれらの組み合わせのような意味の体系を構成しているもの全てが含まれるとして  
いる。ソシュールが展開を試みたラングの記号論に関しては種々の議論がなされているが、少なく  
とも人間の情報はある種のシンボル（象徴）によって形成されていると考えられるのである。

このような人間の世界認識のありようをカッシーラー（E. Cassirer）は次のように述べている<sup>[8]</sup>。

「人間は、いわば自己を、その環境に適応させるあらたな方法を発見した。あらゆる動物の「種」に見い  
だされるはずの感受系と反応系の間に、人間においては、シンボリック・システム（象徴系）として記載さ  
れうる第三の連結を見出すのである。…（中略）… 人間はもはや、實在に直接当面することはできない。  
彼はいわばそれを、面とむかって見ることができないのである。物理的實在は人間のシンボリック的活動が進む  
につれて、後退してゆくようである。…（中略）… 彼は、言語的形式、芸術的形象、神話の象徴または宗  
教的儀式中に、完全に自己を包含してしまったゆえに、人為的な媒介物を介入せしめずには、何物をも見た  
り聴いたりすることはできない。」

現代思想や哲学で議論されているように、確かに我々人間の意識は實在の世界ではなく、その  
情報化プロセスを担う意味の世界の中にある。つまり、我々は意味の世界に生きていると言っても  
過言ではないのである。そして各個人が形成する意味の世界はその形成過程における個人的、およ  
び環境的、文化的要因により様々である。それが情報に関する価値感の相違や認識の違いとなると  
考えられる。

#### 4. コンピュータによる情報処理の限界

以上述べてきたように、コンピュータは我々の情報活動プロセスは非常によく模倣しているもの  
の、根本的原理が異なっていることが理解できる。それは、コンピュータは人間が持つ機能の一側  
面である機械的あるいは形式的な情報処理機能とその関連を模倣したに過ぎないという点にある。  
人間は感覚器で受け取った刺激を意味づけして情報とするが、コンピュータは入力された刺激とし  
てのデータ信号を演算装置で処理可能な形式に変換するだけなのである。そのため、コンピュータ  
の扱う記号は記号としての価値や意味づけしかなく、人間のようにそれに多くの意味づけをしたり、  
そこからより深い意味を読みとったりすることはないのである。

人間の存在を論じたハイデガーによれば、人間は事物の世界に対して「意味」や「価値」の関係を  
結びながらその存在を規定するような存在者であるとしている。そして、対象世界に対してこの  
ような意味の連関としての秩序を作り上げることによって個々の意識が形成されるとした。しかし、  
人間の存在のありようは、實在する世界における物事の連関である現象的存在連関<sup>8</sup>を探ることか  
らだけでは決して得ることはできないと述べている<sup>[9]</sup>。それは、このような方法によって得られる  
人間の存在のありようは、人間の身体や、心理の組織や、機能の連関という形式的な側面をとらえ  
ることになり、すなわち人間を考える機械としてとらえることになるからである<sup>[9]</sup>。

人間の思考過程や認識過程は一般的には無意識に行われているが、もしそれらを意識して明確に表現できるとするならば、多分このような考える機械に人間的な意識や判断力を実現することもできるかもしれない。しかし、フッサールやソシュールが指摘しているように客観物のありのままを言葉や記号などを用いて言い当てることは、初めから不可能とされていることなのである。

人間がどのように意識の下で世界を構成していくかをありのままに言うことができないように、我々は実在世界の事物さえをも万人に共通な言葉によって明確には定義できないのである。ましてや、能動的な行動を司る自我や意識をも具現化することは、このような人間を考える機械としての見地からの機能的側面の模倣だけでは実現が困難であろうことは容易に予想され得るのである。

このように、コンピュータプログラムで実現できるのはシステムデザイナーによって形式化された制限された世界を対象とするに留まってしまうのである。そのため、いかに緻密にデザインし、詳細なデータを与えようとも我々の意識や情報行動を完全には具現化し得ないと帰結することができる。すなわち、コンピュータによっていかに大量かつ高速にデータが処理されようとも、データや処理内容は形式的および表面的になされているに過ぎないと結論付けられるのである。

実際に、今日の人工知能システムの多くが形式化され得る構造的な知識を扱った領域に集中しており、アイデアの提供やデザイン、製品開発のような創造的な仕事となる非構造的な領域ではほとんど応用例が見られない<sup>[10]</sup>。また、知性とはどんなに単純なことであろうとも例外的な事態に対処できる能力であり、どんなに複雑であらうとも定型的な作業をこなすだけでは知性があるとは考えにくいのである。そしてこの例外処理こそコンピュータが最も不得意とする処理なのである。このように、コンピュータが人間の知性の本質に迫るような領域で用いられるシステムとなっていない現状は、正にこの結論を裏付ける証拠といえるのである。

## 5. おわりに

心理学的実験によれば、人間は全く五官を刺激されない状態<sup>9</sup>におかれた場合、通常では半日も耐えられず、半狂乱の状態になってしまうことが検証されている<sup>[4]</sup>。それは本論で述べてきたように人間の情報行動が単に受動的なものではなく、情報を能動的に追い求めていることに起因することの証といえる。しかも刺激に変化が起きない、すなわち情報が得られない状態が続くことで精神に異常をきたしてしまうほどに、情報行動は人間の基本行動となっているのである<sup>10</sup>。都会の喧噪に慣れた人が田舎の静かな環境へ行くと、ホッとすると同時に刺激の少ないことへの不安感や焦燥感に襲われて落ち着かないことが多いようであるが、これなども情報中毒症状の現れと言えよう。

人間は長い歴史の中で感覚機能や情報表現機能を強化しようと試み、種々の道具や仕組み（システム）を作り上げてきた。それには壁画や偶像、言葉、文字のような情報の表現方法から、意思や

情報伝達システムとしての人間組織および社会構造、郵便システムや電信電話のような社会システムまで様々なものが含まれる。そしてそのようなシステムが、また人間の情報行動の範囲や能力を拡大し、新たな欲求を生みだしてきたと言える。いわば人類の文化の発展は情報行動能力の拡大と共にあったと言っても過言ではないのである<sup>[11]</sup>。

高度情報化社会と呼ばれる現代社会は、人間の情報に対する飽くなき欲求によって来るべくして来たといえよう。そして、その中に生きている我々は、例外なく気がつかないうちに大量かつ多様な情報に取り囲まれて生活していることになる。そのため、我々の多くは既に情報過多による情報中毒状態になっており、もし情報が身の回りから消えたり、急に減少したりすると、きっと心細くなったり、苦痛を感じたりすることであろう<sup>11)</sup>。

またそのような社会は我々にこれまで以上に感覚的な世界を提供することともなる。元来人間は、空想と言われるような現実とは異なる世界を頭に思い描くことができ、その世界では人間が空を飛んだり、海の上を歩いたりすることも可能である。これまで人々は、それをあくまでも空想の世界として現実から切り離して考えることができ、妄想にふけることもなく、実在の世界と意味の世界とのギャップを補完しながら生きてきた。しかし、高度に抽象化された言葉による議論や芸術作品の真贋の断定が難しいように、今日我々を取り巻く多くの情報から作り出される意味の世界は、我々をますます実在の世界から浮遊させ、常識的な判断を難しくしてしまうと考えられる。

ますますコンピュータが浸透してくる今後の社会においては、人間個々の自我の認識と刺激として与えられる外界情報の価値判断能力とが重要な課題となるものと考えられる。そして教育現場では、コンピュータを含めた情報技術の使い方や仕組みよりも、このような我々の判断を困惑させるほどに高速かつ大量に飛び交っている外部情報と如何にしてつき合っていくべきかを考えさせることがますます重要となろう。

このように人間の情報処理能力を補完すべく開発されたコンピュータは、それ自体の情報処理能力が人間の持つそれとは明らかに異なっているとはいえ、人間の存在意義に関与した情報行動に深く影響を及ぼしている。そのため、人間社会に対して多大な影響を与え、相互に影響し合っている今後の社会を形成していくこととなるのである。コンピュータ自体の情報処理能力を正しく認識することは、すなわち我々人間の情報行動を再認識することである。両者を正しく認識することによって、初めてコンピュータと人間との理想的な共存環境をデザインすることが可能となる。そしてそれが、今後の情報化社会のデザインにもつながっていく。本論文が、人間とコンピュータとの共生系として捉えられる情報システムをデザインしていく上での礎となれば幸いである。



## 謝辞

本研究の一部は、平成10年度東洋大学特別研究（個人研究）の研究資金によって行われた。記して感謝する。

## 注

- 1 逆説的に言えば、環境に応じた行動をとれるようにそのような仕組みが備わっているともいえる。
- 2 食物を探し回る動物はやはり能動的な情報行動をしているといえよう。
- 3 これが人工知能のそもそもの始まりであり、人工知能用プログラミング言語としてよく用いられる Lisp (LISt Processor) は、Fortran 言語が開発されていた1950年代の終わり頃に既に開発されている。
- 4 そのため、コンパクトなカセットプレーヤやCDディスクプレーヤを携帯するようになるのであろう。
- 5 米国では、WWW中毒による勉強時間の喪失を防ぐため、学生が大学内でWWWを利用できる時間を制限している大学もある。
- 6 哲学的、思想的には広狭様々な意味づけがなされているが、一般的には記憶や想像によって頭の中に再生されたイメージを指す〔平凡社 世界大百科事典〕。
- 7 これらのラングは個人の発話や文章の記述を通して具体化するわけであるが、そのような行為をパロールと呼んだ<sup>[7]</sup>。
- 8 これは物理学なら、力や運動の相互的な法則を把握することであり、生物学なら、有機体の構造をその組織や機能の連関として把握するということである<sup>[8]</sup>。しかし、そこにはそのものや生命はなぜ、何のために存在するのかということは議論されていない<sup>[9]</sup>。
- 9 例えば適度な気温で遮音、遮光された部屋にいるような状態。
- 10 従って、目的なしに習慣的にあるいは漠然と刺激を受けている状態でも、情報収集という目的とは異なるが、リラックスしたい、面白さを味わいたいなどの「別の目的」があるともいえる<sup>[12]</sup>。
- 11 加藤秀俊は文献〔4〕で「ことば」という用語を用いて人間の情報行動を説明しているが、その用語を「情報」に置き換えることで現代のマルチメディア社会の情報行動の様相と見ることができる。

## 参考文献

- [1] 神沼靖子、内木哲也『基礎情報システム論』共立出版、1999.
- [2] 宮川公男編著『経営情報システム』中央経済社、1994.
- [3] 加瀬滋男『産業と情報』放送大学教育振興会、1988.
- [4] 加藤秀俊『情報行動』中公新書、1972.
- [5] 小阪修平『わかりたいあなたのための現代思想・入門』宝島社、1990.
- [6] E. Husserl, "Philosophie als strenge Wissenschaft," Logos No.1, 1910, (佐竹哲雄訳)『厳密な学としての哲学』岩波書店 (1969)
- [7] F. Saussure, "Cours de Linguistique Generale," 1949, (小林英夫訳)『一般言語学講義』岩波書店, (1972)
- [8] E. Cassirer, "An Essay on Man," 1944, (宮城音弥訳)『人間』岩波文庫 (1997)
- [9] M. Heidegger, "Sein und Zeit," 1927, (松尾啓吉訳)『存在と時間』勁草書房 (1966)
- [10] 内木哲也「企業経営におけるエキスパートシステムの戦略的意義に関する一考察」『経営論集』No.37,

pp.19-42, 東洋大学経営学部, 1991.

[11]坂元昂、他編『情報と社会』東京書籍, 1995.

[12]松岡正剛監修『(増補) 情報の歴史』N T T出版, 1996.

(1999年1月21日受理)