

# 人類の〈言語〉と動物の「言語」の間

—動物のコミュニケーションの理解のために—

椎野 信雄

人類のコミは人類のコミとして、動物のコミは動物のコミとして原理上異質なものとして理解しなくてはならない。人類のコミについては、〈言語〉の「恣意性」の原理を踏まえて把握すべきであり、動物のコミについては、〈信号〉の自然性の原理に基づいて把握すべきであり、機械論的アプローチにおいて説明され得るだろう。類人猿の「言語」習得に関しては、それは「恣意性」の原理に基づく〈言語〉の構造という特徴に注目するならば、自然性の秩序に基づく〈信号〉の範囲内で基本的に解明されるべきである。動物のコミの今後の研究課題は、人類と動物の原理上の区別を踏まえた上で、〈信号〉体系の構造と機能の解明であろう。

本論は、最終的に人類（ヒト）のコミュニケーション現象を理解するために、人類以外の動物のコミュニケーション現象を理解しようとする試論である。<sup>(1)</sup>動物のコミをそれ自体としてとことまで理解することが、人類のコミそれ自体を理解するための必要条件であると考えられる。即ち、人類のコミを動物のコミとして、或いは動物のコミを人類のコミとして同質のものとして一方を他方に還元して把握してしまうのではなく、動物のコミは動物のコミとして、人類のコミとして原理上異質なものとして把握しようとする試みの一つが、以下の論述である。

人類と他の動物の共通点や相違点は何かという主題をめぐることは、古代の昔から神話や伝説等において様々なことが述べられていたが、近代でも宗教・文学・人類学・心理学更には哲学・人間学・生物学（進化論）等を中心に問い直されてきた。この問いに対する答えは、人間の本質（つまり「人間とは何か」ということ）をどのように定議するかによって色々である。<sup>(2)</sup>通常、人類と動物（特にサル）とを区別するための特徴としては、ホミニゼーション（ヒト化）の脈絡において、<sup>(3)</sup>「直立二足歩行」（Hominidae

の特性）、「道具の製作・使用」（Homoの特性）、「大脳の発達」（高度の意識を想定）、「言語能力」、「文化の発生」等が挙げられることが多い。

ここでは、言語やコミの観点を中心にして人類と動物の異同の問題に接近していくつもりであるが、この問題を、進化論・発達論・起源論・要因論として、或いは生物個体の肉体と区別されたところの「精神」の有無論のような単なる連続・非連続の問題としてではなく、動物や人類の活動全体を統合するメカニズム・原理の異質性として把握することによって、コミの問題の基本を理解してみようと思う。

## 1. 〈言語〉コミュニケーションについて

動物のコミを理解する前に、人類のコミを特に〈言語〉の性質について多少検討しておきたい。この人類固有の〈言語〉の性質を理解しておくことは、動物のコミを動物のコミとして、人類のコミを人類のコミとして把握するために最も重要なことと思われる。ここでは、動物のコミの理解のために必要と思われる最も基本的

なく言語〉の特質のみを扱うだけにとどめておく。

### 1-1. 〈言語〉の生物学的基礎

人類の〈言語〉は、生物学的に基礎づけることができるだろうか。〈言語〉を生物学的に基礎づけるという研究は、E・H・レネバーグの『言語の生物学的基礎』<sup>(4)</sup>が刊行された頃より、心理学者や言語学者の研究領域の一つになってきたようである。この研究は、様々な課題を含んでいるが、究極的に言えば、人類に固有の〈言語〉の生理機構（つまりは、器官や中枢神経系の構造や機能）を研究しようとする試みである。（と言っても、この研究においては、経験とか外的環境の存在は、生得的な内部生理機構が発現するために必要なものとして考えられている。）〈言語〉を生物学的に基礎づけることによって、〈言語〉の生理的特性を示そうとし、更には動物行動学との関連づけを旨としている研究である。このような生物学的〈言語〉の仮説は、例えば、言語学においてN.チョムスキーの生成文法の研究が、人類の〈言語〉構造の基本的な特性について“生得的な”〈言語〉能力の存在を示唆していると解することができることによって支持されているようだ。

確かに、〈言語〉のある側面が生物学的な生理機構の発達と密接に関連していることは事実であろう。例えば、〈言語〉行動を動物行動学に言う“生得的”行動として捉えることはできるであろう。それ故に、〈言語〉と生物学的生理機構との関連は、更に研究されるべきであろう。<sup>(5)</sup>しかしながら、より重要な問題は、〈言語〉の性質が発生上、生物学的（つまり解剖学的、生理学的）基礎を有していることは事実であるとしても、この生物学的基礎には直接還元することができない局面があり、それ独自の領域を

形作っていることである。この〈言語〉が生物学的には基礎づけられないという性質を有していることを理解することが、人類のコミの基本を理解するための要件であろう。〈言語〉が、非生物学的なものであるという性質（非自然性）を把握するために、F・ソシュールの恣意性の概念を再確認しておくことは有益なことであろう。

### 1-2. 〈言語〉の恣意性について

近代言語学の祖・ソシュール<sup>(6)</sup>の記号論において重要な指摘は、数々ある。ここでは、丸山氏に従って、<sup>(7)</sup>その指摘の中心概念である「恣意性」(arbitraire)の問題について多少検討してみる。ソシュールの〈言語〉記号に関する指摘で重要なことは、〈言語〉記号は、「自分とは別の現象を指示するもの」としての記号ではなく、自らの外にアプリオリに存在する既成の概念や事物を指し示す名称ではないとして、いわゆる〈言語名称目録説〉(nomenclature)を否定していることである。

通常素朴な理解では、「恣意性」という概念は、既成の概念や事物を所記(SE)と見なし、コトバ・記号を能記(SA)と見なして、SAとSEの結合は恣意的である、つまりは事物・概念と記号との間には何ら自然必然的な関連がないと考えられている。例えば〔犬〕は、日本語ではinu、英語ではdog、仏語ではchien、独語ではHundと呼ばれている。ここでは、SAが物理的音として、SEが指示対象(referent)〔≡記号外の実体〕と考えられているのである。

ところがソシュールの「恣意性」は、〈言語名称目録説〉を否定しているので上記のようなものではない。それは、〈言語〉記号体系内の問題である。（体系 système とは、全体との

関連から生じる諸要素の相互関係の総体である。各項の価値は、全体との関連、他の項との相互関係の中で《のみ》生じる。」「恣意性」には二つの意味があるようだが、一つは、記号が担っているSE（意味・概念）とSA（表現・音像）の相互依存的二項の間にはいささかも自然的・論理的関係がないという事実であり、もう一つは、個々の記号の価値は、記号体系内において他の記号との対立（示差）関係から決定され、その価値体系は、自然の構造の反映ではなく、社会的実践によって決定されているという事実である。

このように、〈言語〉記号の「恣意性」とは、（丸山氏に従えば）、一言で言えば、〈言語〉の「非自然性」つまり自然的な裏づけを持たないことなのである。「恣意性」とは、必然性に対立概念とする偶然性のことではなく、また日常言における自由勝手ということではなく、「非自然性」という記号学の基底原理のことであり、歴史・社会・文化・人為を基礎づけている原理・メカニズムである。〈言語〉は、非自然的・社会的・文化的という意味で恣意的なのである。（そして、この恣意的な〈言語〉記号は、実際の〈言語〉行為の場合においては、必然的な拘束性として意識される。つまり、それは、非自然的恣意的であるが、歴史的・社会的・文化的制度となっているのである。）

このような「恣意性」に基づく〈言語〉記号とは、まずもって自然物でなく、人為・文化であり、示差的価値体系、非自然的体系なのである。それ故、この〈言語〉記号は、自然的特性によってそれ自体として定義することはできない。〈言語〉記号の「恣意性」とは、ソシュールにと<sup>(8)</sup>って、自然性のアンチテーゼなのだ。

「（自然的事象と異なる）文化的事象が文化的事実であるのは、それがたえず別の何物かに

送り返される限りにおいてである。いつの日か文化の科学が形をなすとき、…ソシュールが言語について示したモデルから出発して、文化の諸事象に固有な二重性を探求していくだろう。いかなる人間科学も、文化の一般科学のなかでみずからの研究対象と位置を考察する必要を免れるわけにはいかない。なぜなら、人間は自然のなかに生まれるのではなく文化のなかに生まれるのだから。」（バンヴェニスト<sup>(9)</sup>）。人類は、他の動物と同じく生物学的自然に存在しながらも同時に〈言語〉記号的世界に生きているのである。

「言語とは、我々の実存が自然的存在を超過しているその余剰部分だ。」（M・メルロ＝ポンティ）

以上のように〈言語〉記号を捉えるならば、人類のコミつまり〈言語〉コミとは、「恣意性」という非自然的原理・メカニズムに基づいた活動だと第一に理解しておくことが重要であろう。この「恣意性」（＝非自然性）の原理にしかと注目することによって、人類のコミを人類のコミとして理解できるのであり、人類のコミと動物のコミとを異質なものとして把握すべきなのである。〈言語〉コミとは、文化の原理に基づく活動である。動物のコミとは、自然の秩序・原理に基づく行動なのであり、この内において理解されるべき事象なのである。

## 2. 動物のコミュニケーションについて

動物のコミを理解するために、以下では、ユクスキュルの環境世界説やエソロジーの行動観を見ることによって、動物の自然性の原理を再確認しておくことにする。

## 2-1. ユクスキュルの意味論

### 一生物の行動とは知覚と作用から

#### 成立し、意味に律せられている。一

生物学者ヤーコプ・フォン・ユクスキュル (J. v. Uexküll, 1864-1944) の環境世界<sup>(10)</sup>説は、生物(種)の体験について、人間中心の観察法、意味(センス)論を後退させる<sup>(11)</sup>。即ち、人間によって観察される現象は、全て人間世界に属しているとまず弁明し、それから、観察される現象が観察される生物(種)にとってどんな意味があるのかということを再び問い返してゆく。その結果として、生物(種)の主体はどれもその主体が知覚し作用する環境世界(Umwelt)<sup>(12)</sup>の中で(のみ)生活していると把握する。それ故また、それぞれの生物(種)の主体は、別の生物(種)の主体の環境世界の中の事物をその別の生物(種)の主体と同じ様には体験できないことになる。更には、この環境世界は、自然が構成した構図であり、自然の構成計画(Bauplan)に依拠している。つまり、自然の構成計画に依拠して生物(種)の主体に影響を及ぼす作用と反作用(即ち、構成要素の連関)のみが、その生物(種)の主体自身の環境世界となるのである。

このように構成計画によって、生物(種)の主体とその環境世界は一体を成している。この個々の環境世界は、知覚世界(Merkwelt)と作用世界(Wirkwelt)から成り立っている。そして、個々の環境世界の中の事物は、一方で(知覚世界においては)知覚標識(Merkmal)の担い手、他方で(作用世界においては)作用標識(Wirkmal)の担い手となり得る性質を備えている。さらに、構成計画は、主体の側において、受容器(Rezeptor)を環境世界の一定の作用に依拠して秩序立て、実行器(Effektor)を環境世界の一定の構成要素に反応できるようにさせている。この事物の知覚標識と作用標識は、

「相互構造」(Gegengefüge)によって相互に連絡していて、この作用標識が知覚標識を拭い取る(消去する)こともありうる。そして、主体の側の受容器と実行器は、「内的世界」(≡中枢神経系)によって一つにつながれているのである。

こうして、構成計画に従って、この主体の内的世界と環境世界とは、ぴったり一致している。つまり、自然の構成計画が内的世界と環境世界を支配している。別の言い方をすれば、生物(種)の主体(の内的世界)と環境世界(の中の事物)は、そして知覚世界(受容器と知覚標識)と作用世界(実行器と作用標識)は、「機能環」(Funktionskreis)の図式に従って結びつけられている。更には、自然の構成計画全体の中において、「機能環」の図式に従って個々の環境世界が相互に連携し合ってもいるのである。

以上のように、ユクスキュルによれば、生物(種)の主体の生活は、その種に固有な環境世界に拘束されていて、この環境世界の中の事物は、その生物(種)に固有の体験のトーン(Erlebnis-ton)(知覚像、作用像或いは探索像等)を帯びていることになる。生物(種)の生活は、環境世界という意味連関の中で営まれていて、この環境世界の中の事物には自然的・一義的な意味が付与<sup>(13)</sup>されている。生物(種)の主体は、このような自然的・有意義な事物に(のみ)知覚・作用するのである。そして、この環境世界は、自然の構成計画に支配されていることが重要である。

### 2-2. エソロジー(比較行動学)の行動論

ユクスキュルの生物論をより機械論的な方向において展開していったのが、エソロジー(比較行動学)である<sup>(14)</sup>と言える。ユクスキュルにおいては、比較的・生氣論的な立場を含んで述べられていた自然の構成計画性の問題は、エソロジ

ーにおいて、神経生理学の問題に変形されていたようである。

エソロジーによる行動研究によれば、動物の(定形)行動には、生得的解発機構(Innate Releasing Mechanism)IRMに基づく生得的行動(innate behavior)が見出せるという。生得的行動とは、要するに、種の維持のために(つまり、系統発生的な環境適応を通して獲得してきた)、種に固有に備わった(つまり、遺伝的にプログラムされた)行動型のレパートリー(刺激・反応の連鎖系)のことである。或いは逆に言うならば、IRMとは、一定の刺激(解発因 releaser 時に鍵刺激 key stimulus)によって、一定の(生得的に生物個体の内部に遺伝的に組み込まれた)行動型が解発されるという行動発現のメカニズムのことである。そして、この統合された行動連鎖のパターンは、儀式化と呼ばれることもある。

このエソロジーにおいて用いられている生得的行動という概念に関して注意しておくべきことは、それが獲得的行動(≒学習)と対立する概念ではないということである。生得的行動がIRMに基づく行動であることは、生物(種)がIRMのみによって行動することを意味するものではない。つまり、生物(種)の行動型の生得性と獲得性(≒可塑性)は相対立するものではなく、相互依存的なものである。ここでは、学習の鑄型説が採用されている。つまり、生物(種)の実際の具体的な行動は、生得的なものを基盤としてそこに獲得的なもの〔=経験〕が加わって発現されるのである。生得的なものとは獲得的なものとは、行動において連続していて、区別されない。獲得的なものが獲得的なものになるためには、それは、獲得的なものとして生得的なものに含まれていなければ、獲得されないであろう。何がそしてどのように獲得・学習され

るかということは、生物(種)に固有に生得的に遺伝的に組み込まれているのである。(勿論、獲得的なものがどの程度生得的にプログラムされているかは、生物(種)によって異なっている。)

更に留意しておくべき点は、エソロジーにおいては、生物(種)の個体の行動型の連鎖はIRMに基づいて決定されていると考えてはいるものの、そのIRMそれ自体は、機能上中枢神経系や遺伝子の存在を仮説しているだけで、生理構造上把握されているわけではないことである。

さて、以上のようなIRMに基づく生得的行動の連鎖というエソロジーの考え方は、動物のコミ行動を把握しようとする際にも適用できるであろう。特に、解発因や鍵刺激の研究が重要である。解発因とは、生物の同種の個体の特定の反応型を引き出す(生得的な)一定の刺激のことであった。それはユクスキュル流に言い換えれば、ある生物(種)の主体にとって生得的に有意義な事物(知覚・作用標識)の中の特殊な要素と考えられるだろう。(この生得的な刺激は、学習・経験と対立するものではないことを再び確認しておこう。)IRMに基づく生得的行動型というエソロジーの動物行動観に従って、動物のコミ行動を理解してゆくためには、生物(種)に固有の環境世界の中で生活している動物の個体にとって、どのような事物(同種の他の個体の行動も含む)が、知覚・作用標識、特に鍵刺激になるのかをまず分析してゆかなければならないであろう。

### 2-3. <信号>コミュニケーション

さて、エソロジーや動物学や生物学の研究の進展に従って、生物(種)の個体間には、その生物(種)に固有のコミ体系が存在していることが次第に明らかにされてきた。<sup>(15)</sup>ユクスキュルに従うならば、生物(種)の主体は、その種に固有の

環境世界の中で生活しているのだから、動物のコミ体系も、その種に固有の知覚・作用世界（つまり、受容器—知覚標識と実行器—作用標識）に属しているはずである。それぞれの生物（種）の主体の環境世界は、相対的に独立した世界であるから、その内のコミ体系も相対的に独立した体系であり、そのコミ体系はそれぞれの生物（種）毎に個別的に把握されなければならない。ある生物（種）のコミ体系によって、別の生物（種）のコミ体系をそのまま理解することはできないのである。

ここで、ある生物（種）の主体の環境世界の中のコミ体系における知覚・作用標識、特に鍵刺激となるものを〈信号〉と定義することによって、その動物が行なうコミ行動を〈信号〉コミと把握することにしよう（勿論、この〈信号〉とは、例えば交通信号のような、人工的な通信手段としての符号とは原理的に異なって、自然の原理に従っている標識である）。生物（種）の知覚世界に引き付けて考えるならば、このようなく信号〉になり得る鍵刺激（≡知覚標識）は、それぞれの生物（種）の主体の受容器（＝感覚器官）の分化状態によって、様々なものが見出せるであろう（例えば、・視覚〈光〉—形態覚、運動覚、色覚、明暗覚等、・聴覚〈音波〉、・嗅覚〈におい〉、・味覚〈味〉—鹹、酸、甘、苦、・触覚〈皮膚〉—圧覚、温度覚〔温覚、冷覚〕、痛覚、・平衡覚〈動〉等が感覚として分けることができる）。動物のコミ体系の理解は、このようなく信号〉を生物（種）に個別的に一つ一つ見出してゆくことから始めなければならない。ある〈信号〉がある一つの知覚標識に基づいているとは限らず、複数の刺激から成り立っている場合もあるだろう。このようなく信号〉をコミ体系の中において析出させ、その現象に基づいてモデル化等を行うことによって、この〈信

号〉の機能と構造も明らかにしてゆかなければならない。

例えば、〈信号〉コミの研究の一例として、ニホンザルの「音声」コミについて垣間見てみよう（ニホンザルに限らず、サルのコミ行動の研究では、エソロジー、生物学等の成果によって、「マウンティング〔馬乗り〕」「グルーミング〔毛づくろい〕」「プレゼンティング〔尻向け〕」「リズムック・リプ・ムーヴメント」等が観察されている）。「音声」コミとは、聴覚による〈信号〉コミであるが、伊谷によれば、<sup>(16)</sup>ニホンザルにおいては30数種類の音声を分類できるそうだ。その中で約 $\frac{1}{2}$ は、攻撃・防御をする際の怒りや悲しみ等を表わすような情緒表出としての音声（「叫び声〔crying〕」等）であり、半数近くは、非情緒的音声（「呼び声〔calling〕」、「咆え声〔barking〕」、「ささやき〔muttering〕」等）であり、他に、「歌い声〔singing〕」等があると報告されている。これらの「音声」はそれぞれ個体間関係の潤滑剤や群れの統制等の機能を果していると分析されている。しかしながらこれより詳しい分析（例えばこのようなコミ体系の構造分析）は、今後の課題であり、研究の現段階は「音声」の分類とその機能の分析が主となっている。〈信号〉コミの分析は、生物（種）の個々において、個別的に観察し考察されなければならない、時間と労力のかかる研究である。

以上考察してきたように、動物のコミの理解のためには、各生物（種）の主体がその種に固有の環境世界の中で生活していること、動物の定形行動にはIRMに基づく生得的行動が見出せること、そして動物の〈信号〉はそれぞれの生物（種）の知覚標識において個別的に析出されなければならないことを把握し、更には、動物の〈信号〉コミが、自然の構成計画やIRMといった自然性の原理（秩序）によって決定されている

行動であることを把握しておかなければならぬのである。

### 3. 類人猿の「言語」習得

人類の「言語」と動物の「信号」の原理上の異質性をより詳しく理解するために、最近注目されているチンパンジーの「言語」習得という実験研究について検討してみよう。「言語」は「言語」か「信号」か。

#### 3-1. チンパンジーに言葉を教える

チンパンジーが属する類人猿(科)は、文字通りヒトに似た猿であり、動物分類学上も、ヒト科と共に類人猿上科に属している。形態上ヒトに類似し、「りこうな」動物であると一般に認められている類人猿が、「知能とは何か」という問題関心を持つ心理学者の研究対象となるのにはさして時間はかからなかった。<sup>(17)</sup>そして「知能」の高い類人猿を家庭で育てながら研究する心理学者も現われた。<sup>(18)</sup>彼らは、「知能」の高いチンパンジーをもし人間の家庭のなかで育てたならば、より人間的なチンパンジーになるのではないかと考えていたようだ。しかし人間の子供との決定的な相違点が見付かった。そのチンパンジーは、人間の音声を覚えようとしなかったのである。

自発的ではなく、オペラント条件づけを施されたチンパンジーは、「ママ」(mamma)、「パパ」(pappa)、「カップ」(cup)、「アップ」(up)と四つばかりの音声を発するようになったものの、「もし、類人猿が適切な養育を受けるならば、自発的に話しコトバを学ぼうと述べた。しかし、我々はまちがっていた。類人猿が話しコトバを学ぶことはないだろう。」とそのチンパンジーを育てたヘイズ夫妻も述べざるをえな

<sup>(19)</sup>った。

こうして、チンパンジーに言葉(=口頭「言語」)を教えるという実験は失敗に終わったのである。

ヒトとチンパンジーでは、発声器官の解剖学的構造上相違があることも分かり、チンパンジーに人間の音声言語を教えるという試みはなされなくなった。

それとは別に、ヴィゴツキーは、チンパンジーに人間の言語に相応する記号〔=記号言語・手話〕を教えることができる可能性はあると示唆的に述べていたのではあるが。<sup>(20)</sup>

#### 3-2. 類人猿の「(非口頭)言語」

##### 習得の実験研究

1960年代後半にアメリカ合衆国においてチンパンジーに「(非口頭)言語」を習得させた研究は、新聞・テレビ・雑誌等のメディアで紹介されてきたので、<sup>(21)</sup>周知の事柄になってきていると思われる。その研究とは、ネヴァダ大学の心理学者ガードナー夫妻によるワシウのA S L (アメリカン・サイン・ランゲージ)〔手話〕<sup>(22)</sup>、カリフォルニア大学サンタ・バーバラ校の心理学者プレマック夫妻によるサラのプラスチック彩片語<sup>(23)</sup>、ヤーキーズ霊長類研究所のD. ランボアによるラナのヤーキーズ語〔鍵盤語〕<sup>(24)</sup>等である。<sup>(25)</sup>

これらの実験研究から判断すれば、類人猿(チンパンジーやゴリラ)がある人工記号(=非口頭「言語」)を習得し、ヒトやチンパンジー同士とある程度複雑なコミをすることができることは確かなようだ。このような研究の成果に対しては、多くの観点から議論ができるであろう。しかし、究極的には「ヒトに固有なものと考えられてきた「言語」を、類人猿も習得できるのではないか」という問題に対して、肯定的な可

能性を示唆しているところが論点であろう。

この類人猿が習得した「言語」とヒトの〈言語〉の相違性と類似性は何かという問題に関しては、大別して相違説派（〈言語〉（構造）の研究者に多い。）と類似説派（実際の実験者に多い。）に分かれる。このような結論の違いが生じる根底には、両者の言語観や研究方法の基本的な違いを見出すことができる。<sup>(26)</sup> 相違点を強調する論者は、類人猿が習得した「言語」には、（「恣意性」の原理に基づく）ヒトの〈言語〉の特徴である文法（統辞構造）の構造関係を見出し難いうえに、その「言語」とは、事物に言及する「単語」（らしきもの）（の数個の羅列）を操るにすぎないし、その「単語」と思しき記号がどのような性質を有し、どのような文法関係（例えば句構造関係）を担っているのか、（仮りに担っているとしても、実際にその構造関係に従って「単語」記号を操っているのか）も明らかではないと主張するのである。

これに対して、類似点を強調する論者は、〈言語〉それ自体の性質や構造に注目するというよりもむしろ、「言語」行動の問題に注目している。彼らは、〈言語〉の定義づけに重点を置くのではなく、〈言語〉を行動に還元して捉え、その「言語」の行動の機能を分析しようとするのである。<sup>(28)</sup> それは究極的には、「言語」行動の生物学的基盤の研究を目差す、行動の機能分析学の一つである。（認知行動の研究や言語障害者の教育への応用研究等もその延長線で行なわれている。）こうして、行動の機能という観点から、ヒトの〈言語〉と類人猿の「言語」の類似的（アナロジック）特徴を数多く指摘してゆくことができるのである。（つまり、「言語」と〈言語〉それ自体が（構造上）類似であると主張しているわけではない。）この行動論者に対する内在的批判の要点は、彼らに類人猿の「言

語」行動をヒトの〈言語〉（つまり、英語の単語や文）に置きかえて解釈し、理解してしまう傾向があることである。「言語」行動の分析は、本来実際の行動に即して、どんな行動がどのような条件・要因で発現するのかを実証的に明らかにしなければならないであろう。つまり、実験者たちは人工記号における「単語」や「文」を、〈言語〉（≡ 英語）における単語や文とただちに等価な意味として解釈してしまうが、（そうできるという保証は積極的にはないわけだから）人工記号における行動と機能をそれ自体として分析しなければならないのである。（それには、人工記号の性質自体の分析も含まれてこざるを得ないであろう。）

さて、以上のような類人猿の「言語」習得の実験研究によって、少なくともチンパンジーたちにおいては、野生状態の〈信号〉コミ行動では見出せないような「（非口頭）言語」コミが可能であるような潜在的能力を（萌芽的であれ）認めることはできる。今後の課題は、この「言語」という人工記号がそれ自体どのような性質の記号体系であり、その構造と機能を周到に吟味し、類人猿はこの記号をどのように固有の〈信号〉コミとして行動しているのかを実際に即して把握してゆくことであろう。自然性の原理に従う〈信号〉の中で最大限の可能性を孕んだ〈信号〉としてこの「言語」を捉えることが、動物のコミや〈言語〉の理解にとって重要である。

### 3-3. 京大霊長類研究所での

#### 「言語」訓練の研究

最後に、日本で行なわれている「言語」習得の実験研究について垣間見て、今後の研究の課題を指摘し検討しておこう。

室伏靖子らの研究グループの実験研究では、



環境の操作や行動の客観的記録、および応用性といった観点を考慮して、ランボー方式の鍵盤語レキシグラムが採用されている。まずヤーキース研究所に倣って命名訓練(naming)〔単語の習得〕の問題から始められた。(ヤーキース研究所では、現在、チンパンジー同士の間での「言語」使用の問題が研究されている。)色そして図形の見本合わせを経て、8種類の物体の命名ができるようになり、更には5種類の物と5種類の色を二語で命名させることに成功したそうである。(さらに鍵盤語を提示することで物体を選択する研究がなされている。)ここでの研究の特色は、ランボーにおいては、命令・要求型(Mand)に較べて困難だと考えられていた記述・報告(Tact)の命名訓練が初期においても学習可能であることが明らかにされたことである。<sup>(31)</sup>

この研究は、基本的に、類人猿(チンパンジー)の「言語」行動の機能の客観的分析を目差し、特に、どのように「言語」が獲得されるのかという「言語」の習得過程(訓練手続き、強化スケジュール、前の訓練の影響等)の分析に焦点をあてた行動分析学である。「言語」行動に対する生物学的アプローチの一つであり、「言語」行動と<言語>行動の機能比較を重要と考えている。つまり、ラナ・プロジェクトの追実験という性格のものである。

<言語>に対する研究は、先にも述べたように(1957年以後)、大別して、言語学者を中心とした<言語>文の構造分析と心理学者を中心とした<言語>行動の機能分析という二つのアプローチがある。これに対応して、「言語」に対する研究態度も、文や統語構造の問題と「語」の機能(例えば認知機能)の問題どちらを重視するかで大別される。そして室伏らのこの研究

は、行動の機能分析学の立場を取っているわけである。ここで指摘された機能は、タクトとマンドであった。

さてこの室伏らの研究も含めて、「言語」のこれからの研究課題は、「言語」行動のコミ機能を重視することも重要であるが、(しかしそれだけでは研究はアメリカでの研究の追実験という性格を免れ得ないだろう)より重要なことは、応用研究にだけゆくことではなく、<言語>の性質の構造および機能の研究を踏まえて、「言語」それ自体の性質の構造および機能の研究をし、両者の比較をすることである。

人類の<言語>とは何なのかという問題に対する生物学的アプローチは、<言語>を<言語>行動に翻訳してしまうが由に、<言語>行動に関する知識は行動比較等によって豊かになるが、<言語>それ自体の性質は等閑視されてしまう。「語」の意味内容や「語」の習得訓練過程を正確にコンピューターを用いて記録してゆくことは重要なことではあるが、人類の<言語>と異なって「言語」に文法構造がないと認めるならば、類人猿が習得した「言語」は本質的に人類の<言語>と異質な記号体系ということになる。そうであるならば「言語」に関して今後研究されるべきなのは、「言語」行動と<言語>行動との機能的類似点は何であるのかということだけではなく、むしろ「言語」と<言語>の構造的相違点を把握した上で、そして恣意性の原理に基づく人類の<言語>と自然性の原理に基づく動物<信号>の区別を踏まえた上で、類人猿が習得した「言語」が動物のどのような<信号>体系なのかということであり、自然性の原理・秩序に基づく動物の<信号>体系それ自体の構造と機能であろう。

〔注〕と〔参考文献〕

- (1) コミュニケーションという言葉は、以下ではコミと略す。
- (2) 人間の本質とは曰く、「ツォーオン・ポリティコン」, 「アニマル・ラチオナーレ」, 「ホモ・サピエンス」, 「ホモ・ファーベル」, 「ホモ・ルーデンス」, あるいは「ホモ・エコノミカス」, 「ホモ・ソックス」, 「裸のサル」, 「狂人」, 「神経症の人」, 「数の人」そして「ホモ・ロクエンス」, 「アニマル・シンボリウム」, 「世界内存在」等々である。
- (3) ホミニゼーションについては以下参照。  
『言語』1974, 11月号(3-11)。12月号(3-12)。
- (4) E・H・レネバーグ(1967), (佐藤方哉, 神尾昭雄訳) 1974『言語の生物学的基礎』大修館。
- (5) 今日の脳生理学では、〈言語〉とその生理機構については、ペンフィールドやケミュヴィントの理論モデルもあるが、ほとんどなにも明らかではない。  
W. ペンフィールド, L. ロバーツ[1959] (上村忠雄, 前田和男訳) 『言語と大脳』誠信書房。  
————— [1975] (塚田裕三, 小河宏訳) 『脳と心の正体』文化放送 1977。  
河内十郎 1972 「脳のはたらきと言語」『言語』(10月号)(1-7)。
- (6) F. ソシュール(1916) (小林英夫訳) 『一般言語学講義』岩波書店 1972, (改版)1975。  
T・デ・マウロ[1967] (山内貴美夫訳) 『ソシュール一般言語学講義』校注』而立書房 1976。
- (7) 丸山圭三郎 1971 「Signe linguistique の恣意性をめぐって」『フランス語学研究』6号  
1975 「ソシュール研究ノート」『現代思想』6月号(3-6)  
1976 「記号学的記号と言語記号」『現代思想』10月号(4-10)  
1978 「『一般言語学講義』の基本概念」『言語』3月号(7-3)  
1980 「言語・この非生物学的なるもの」『現代思想』3月号(4-10)  
1980 「言語学の現在」『現代思想』4月号(8-4)  
——十柄谷行人 1980 「ソシュールと現代」『現代思想』10月号(8-12)
- (8) ソシュールのランゲージュ「言語活動」という概念は、(いろいろと解釈され得るが)人間を他の動物から分かつ文化の根底にある生得の普遍的潜在能力(つまり、普遍的な言語能力・抽象能力・構造化、カテゴリー化の能力)であり、それ自体は構造でないと解することができる。そしてラング〈言語〉という概念は、個別社会において顕現化された独自の構造、社会制度である。それゆえに、ソシュールも、人類の普遍的な言語能力は生得的なものとして捉えて、〈言語〉体系は社会的なものとして捉えていることは理解される。「ラングとは、ランゲージュのもつ能力の社会的所産である」
- (9) E. バンヴェニスト[1963] (三浦信孝訳) 「五十年後のソシュール」『現代思想』10月号(8-12)  
[1966] 『一般言語学の諸問題』
- (10) J. v. ユクスキュル, G. クリサート[1934] (日高敏隆, 野田保之訳) 『生物から見た世界』思索社 1973。
- (11) 人間中心の擬人法に対する批判は、通常、「人でないもの」を「人であるもの」に擬することに向けられるが、より根本的には、「人であるもの」を「人でないもの」に含ませていることに無自覚であることに向けられるべきである。なぜならば、「人でないもの」という判断にもうすでに「人であるもの」(人の判断)が掛かり合っているから。

(12) ここで「生物(種)の主体」という用語を使っているが、生物の個体(生体)が何らかの種(species)に属し、その種の維持のために生活していること、そして「主体」という語には何ら積極性、自主性、自発性、能動性という特別な意味は含まれていないことは理解されると思う。

(13) 対馬貞夫, 1979「生活世界における意味制御について」『現代社会学』11.(6-1)参照。

(14) エソロジー一般に関しては、英国と独国に多少異なった傾向があるが、ここでは主に K. ローレンツのものによる。(英国の方が、より自然科学的精密性を重んじる傾向がある。)

- K. ローレンツ, [1953]『人イヌにあう』至誠堂 1968,  
[1963]『攻撃』みすず書房 1970,  
[1965]『行動は進化するか』講談社 1976  
[1965]『動物行動学』思索社 1981  
[1970]『ソロモンの指環』早川書房  
[1973]『文明化した人間の八つの大罪』思索社 1973  
[1973]『鎖の背面』思索社 1977,  
— +他 [1974]『ヒトと動物』思索社 1975, 参照。

なおローレンツの解説書としては以下参照。

- R. I. エヴァンス, [1979] (日高敏隆訳)『ローレンツの思想』思索社 1975
  - A・ニスベット, [1976] (木村武二訳)『コンラート・ローレンツ』東京図書 1977
- その他のエソロジストとしては以下参照。

- N. ティンバーゲン, [1951]『本能の研究』三共出版 1957  
[1953]『動物のことば』みすず書房 1957  
[1969]『動物の行動』パンフィカ 1977  
[1970]『生きるための信号』思索社 1977  
[1958]『好奇心の旺盛なナチュラルリスト』思索社 1980
- K. V. フリッシュ, [1966]『ミツバチの生活から』岩波書店  
[1970]『ミツバチとの対話』東京図書 1979  
[1957]『ミツバチを追って』法政大学出版局 1978
- E. アイベスフェルト, [1970]『愛と憎しみ』みすず書房 1974  
[1973]『プログラムされた人間』平凡社 1977

その他エソロジーに関して以下参照。

- F・JJ. ボイテンデック, [1958]『人間と動物』みすず書房 1970
- 日高敏隆, 1966『動物にとって社会とはなにか』至誠堂, 1977. 講談社。  
1973『昆虫という世界』朝日新聞社  
1974『動物の生きる条件』玉川大学出版局  
1976『エソロジーはどういう学問か』思索社  
1976『動物はなぜ動物になったか』玉川大学出版局  
1979『犬のことば』青土社

- 1980 「動物の行動におけるア・プリオリ的なもの」『哲学』(30)
- 1981 「動物行動学の現在」『現代思想』4月号(9-4)
- 十戸川幸夫, 1979『本能のジュークボックス』朝日出版社
  - ガーダマー, フォーグラ編, [1972]『比較行動学と人間像(講座現代の人間学2)』白水社1979.
  - 河合雅雄・沢田允茂, 1980『動物と人間』思索社
  - 沢田允茂, 1981「動物の行動と人間の本性」『朝日ジャーナル』(81-2-6)
- (15) 最近の動向については, 以下参照。
- 『言語』1975, 7月号(4-7), 1979, 9月号(8-9)および『アニメ』1980, 1月号(82)
  - U. クレバー, [1977](増井光子監修)『動物のことは入門』どうぶつ社1979
  - D. R. グリフィン, [1976](桑原万寿太郎訳)『動物に心があるか』岩波書店1979
- (16) 伊谷純一郎, 1980「サルは何を話しているか」『アニメ』1月号(82)
- (17) W. ケーラー, [1917](宮孝一訳)『類人猿の知恵試験』岩波書店1962
- (18) N. Kohts, 1935 Infant Ape and Human Child, Museum Darwinianum.  
W. N. Kellogg & L. A. Kellogg, 1933 The Ape and the Child. McGraw-Hill.
- (19) C. ヘイズ, [1951](林寿郎訳)『密林から来た養女』法政大学出版局1953  
日本における同じ試みとしては以下参照。  
岡野美年子, 1962『もうひとりのわからんちん』二見書房, 1979『<新版>もう一人のわからんちん』ブレーン出版
- (20) L. S. ヴィゴツキー, [1934](柴田義松訳)『思考と言語』明治図書出版1962
- (21) 東京地方では, NTV(日本テレビ)において, 次のようなテレビ放送があった。
- |                             |                                |             |
|-----------------------------|--------------------------------|-------------|
| 1976. 7.25(日) 7:30-8:00 pm. | 「チンパンジーとの会話に成功! (前編)」          | 『すばらしい世界旅行』 |
| 8. 1(〃)                     | 「〃 (後編)」                       | 『〃 』        |
| 1979. 4.15(〃)               | 「美女と会話するゴリラ300語をマスター」          | 『〃 』        |
| 4.22(〃)                     | 「〃 性にめざめる」                     | 『〃 』        |
| 1980.11.20(〃)               | 「類人猿, 人間と話す! 言葉を覚えたチンパンジー(前編)」 | 『驚異の世界』     |
| 11.27(〃)                    | 「〃 (後編)」                       | 『〃 』        |
- (22) R. A. Gardner & B. T. Gardner, 1969 "Teaching Sign Language to a Chimpanzee" Science ('69-8-15) vol. 165-No. 3894.  
 \_\_\_\_\_ 1971 "Two-way Communication With an Infant Chimpanzee", in A. M. Schrier & F. Stollnitz (eds.) Behavior of Nonhuman Primates. vol.4 Academic Press.  
 \_\_\_\_\_ 1975 "Evidence for sentence constituents in the early utterances of child and chimpanzee" Journal of Experimental Psychology: General, (104).  
 \_\_\_\_\_ 1975 "Early signs of language in child and chimpanzee" Science (187).  
 \_\_\_\_\_ 1972 "Communication with a Young Chimpanzee" Modèles animaux de compartement human (198).

- E・リンデン, [1974] (杉山幸丸, 井深允子訳) 『チンパンジーは語る』紀伊国屋書店 1978.
- 森 明雄, 1974 「霊長類のコミュニケーション」『言語』11月号(3-11)
- (23) • A. J. プリマック/D. プリマック, [1972] (岡野恒也訳) 「チンパンジーに言葉を教える」『サイエンス』12月号(2-12), 1972, 『別冊サイエンス』7, 1975.
- A. J. プリマック, [1976] (中野尚彦訳) 『チンパンジー読み書きを習う』思索社 1978.
- D. Premack, 1971, "Language in Chimpanzee?" Science ('71-5-21) vol. 172. No. 3985.
- 1976, Intelligence in Ape and Man. John Wiley
- 1971, "On the Assessment of Language Competence in the Chimpanzee." in A. M. Schrier and F. Stollnitz (eds.) Behavior of Non-human Primates. vol. 4 Academic.
- 1970, "A Functional Analysis of Language." J. Exp. Anal. Behav. 14.
- 1970, "The education of Sarah, a chimp." Psychology Today 4(4).
- 1975, "Putting a face together" Science (188)
- 高田洋一郎, 1977 「言語情報の特性」『講座情報社会科学 4 言語と情報 Ⅲ 言語と人間行動』学習研究社
- 室伏靖子・浅野俊夫, 1972 「霊長類におけるコミュニケーション研究の動向」『言語』10月号(1-7)
- 室伏靖子, 1973 「動物の“ことば”」『思想』8月号(590)
- 神尾昭雄, 1972 「言語の生物学的基礎」『言語』10月号(1-7)
- 1974 「言語の発生をめぐって」『言語』11月号(3-11)
- 1980 「類人猿の〔言語〕」『アニマ』1月号(82)
- 橋爪大三郎, 1979 「『チンパンジーは語る』か」『止揚』(31)
- D. ブロック, [1972] (糸魚川直祐訳) 「霊長類社会のコミュニケーションと人間の意志疎通様式」『心理学と人間像(講座現代の人間学 5)』白水社 1980
- (24) Rumbangh D. M & Gill T. V. 1973 "Reading and Sentence Completion by a Chimpanzee (Pan)," Science ('73-11-16) 182-4113
- Rumbangh, D. M, Gill, T. V, Brown, J. V, Glasersfeld, E. C. v, Pisani P, Warner H, Bell, C. L, 1973 "Methods & Designs" Behavior Research Methods & Instrumentation. (5-5)
- Rumbangh, D. M. (ed) 1977 Language Learning by a Chimpanzee, Academic.
- J. H. ボーン, 1974 (岡野恒也訳) 「話をするチンパンジー」『科学朝日』7月号
- (25) A. アモン, [1976] (岡野恒也訳) 『チンパンジーの言語学習』玉川大学出版部 1979
- 岡野恒也, 1978 『チンパンジーの知能』ブレン出版
- 松沢哲郎・浅野俊夫, 1979 「類人猿の『言語』習得」『言語』9月号(8-9)
- F. パターソン, [1978] 「人間の言葉を“しゃべる”ゴリラの花火子」『リーダーズダイジェスト』

1979. 5月号(34-5)

日高敏隆・岡野恒也, 1974「往復書簡」『科学の実験』12月号(25-15)

Hewes, G. W. 1973 (2・4) "Primate Communication and the Gestural Origin of Language," Current Anthropology 14-1~2

Terrace, H. S. 1979 "Can Primates make a Sentence?" Science 206. 891.

—— 1979 (11) "The Trouble With Ape-Language Studies", Psychology Today (13-6)

(25) 松沢哲郎, 1980「チンパンジーの『言語』習得」『自然』8月号

浅野俊夫, 1980「チンパンジーに言葉を教える」『創造の世界』(36)

京大霊長類研究所他, 1979「チンパンジーにおける見本合せ その1, その2」(日本心理学会第43回大会)

————— 1980「チンパンジーにおける人工言語の習得 その1, その2」( # 第44回大会)

(26) <言語>の「恣意性」という概念について, 類似説派の理解は, 1-2 で見た通常の理解であることが多い。<言語>を文化の原理に従うものとして人類に固有と考えているわれわれは, 相違説派に属す。

(27) 言語行動の研究は, 言うまでもなく, B. F. スキナーに源がある。彼は, 刺激・反応・強化によって言語行動を説明しようとし, mand, tact, echoic response 等の概念でその機能を分析しようとした。

(28) ガードナーらが用いたアメスランは手話である。その手話に対して研究は進められているが, 手話がどのような構造(統合規則)を持った言語であるかはいまのところ明らかになっていない。

ブリマックの研究の動機は, ことばの性質の定義であった。彼は, (他の研究者と異なって)人間のコトバの基本的分析をまず行なった。そして, コトバは, 音素系に基づく必要はなく, 色と形の視覚系システムでよいと考えた。さらに, 単語の配列規則に従って文がなることも理解していた。しかしながら, 彼にとってコトバ〔≡命名システム〕とは概念の構造(認知のメカニズム)をまとめあげる地図のシステムであった。これからも分かるように彼の第一の関心は認知能力の比較であり, 認知行動の機能やメカニズムの研究なのである。現代の彼は, 「言語」の研究を離れ, 「認知」機能の比較の研究に向かっている。彼の「言語」行動研究に対する疑問点は, チンパンジーが「文」をその配列規則に従って理解しているかどうかを綿密に吟味せずに, その「文」を彼の<言語>によってあまりにも解釈しすぎていることである。ランボウの研究(ラナ・プロジェクト)では, 相関文法をもとに, そして語の二重分節をふまえてヤーキース語のレクシグラム〔幾何学図形〕が作られているが, 重点は, <言語>の性質ではなく, コンピューターを用いた「言語」(習得)行動の「客観的」研究におかれている。

(29) 例えば, ラナが〔どうぞ〕〔機械〕〔ください〕〔りんご〕という〔文〕を理解したような行動をしても, 個々の人工語(例えば,〔ください])が英語の give (与える)という単語と同じ意味を担って分節化されているのではなく, 単語として〔ください〕= give とただちに解釈することはできないであろう。おそらく人工記号における記号の意味は, <言語>記号の場合よりも, 多義的であり, 非分節的である。

(30) (25) 参照。

(31) Mand 型では, 要求対象と報酬が一致していて, Tact 型では記述対象と報酬とは無関係である。

(しいの のぶお)