

総 説

認知言語学の基礎に関する誤謬について

(On the Fallacy

concerning the Foundations of Cognitive Linguistics)

松倉 茂

(Shigeru Matsukura)

1 認知科学について

1. 1 認知科学の領域について

認知科学 (Cognitive Science) は、人間の知的な働きをその応用面から、分析・解明しようとする哲学・工学・情報科学・医学・神経科学・社会学・教育学・心理学・言語学などの、学際的な研究領域である。認知科学は、脳と心の働きを情報の概念に基づいて明らかにし、生物、特に人間の理解を深めようとする知的な営みである。知識表現・記憶・知識獲得・概念形成などの生体における仕組みの解明やコンピューターを用いた、これらの機能の実現を目指しており、1970年代から、特にアメリカで進展した。日本で、認知科学という言葉が初めて公に用いられたのは、1973年と言われている。最近では、人間の心の発達の原理を認知科学的に明らかにしようとする、発達認知科学も現れてきた。

1. 2 認知言語学について

認知言語学 (Cognitive Linguistics) は、言葉の現象は、知覚や身体運動など、言語以外の認知作用と共通した、範疇・概念・観点に基づいて説明される、とする言語理論である。言語学の研究者の間において、もっとも大きな考え方の違いは、「生得性の問題」であると思われる。言語に特有な生得的なモジュール (module) を仮定する研究者もおり、主に言語学のチョムスキー (Chomsky, N.) を中心とする生成文法の研究者たちが提案してきた。人間は、言語を獲得するための生得的なモジュールとして、「普遍文法」を持って生まれてくるとされる。このような考え方に対し、生得的な言語獲得モジュール等はなく、より一般的なコミュニケーション能力や認知能力が環境と相互作用することによ

り、言語は獲得されていくと考える立場は、認知言語学と呼ばれている。地球上の多くの生物の中で、言語を持っているのは人間（ヒト）だけであり、言語というシステムが人間に特有であることは、疑うことの出来ない明白な事実である。他の動物と人間との間には、このような歴然とした相違が存在する。そのような相違がなぜ生じたのか？その相違にはどのような生得的・生態学的な基盤があるのか？を解明するのが、言語起源の研究である。

2 言語の進化と生得性

2. 1 言語の進化

人類がいつ、そしてどのように言語音の発生メカニズムを獲得できたか？を問題にしてきたのは形質人類学の研究者たちである。私たち、人間の発する音声は、声帯振動によって生じる発声唇までの声道部での共鳴特性を経て調音される。共鳴部である声道は、口蓋垂で直角に曲がり、唇までの口腔と声帯までの咽頭腔に分けられる、二共鳴管構造である。それらの2つの共鳴部の長さは、ほぼ等しく、舌の位置によってそれぞれ独立に変形できるので、共鳴特性に変化を持たせることができ、多彩な発音が発声できる。それに対して、他の哺乳類では口腔に対して咽頭腔が非常に短く、単共鳴管構造であるので、出せる音声の種類がずっと少ない。ホモ・サピエンスにおいて喉頭が一段と下降することによって咽頭腔が広がり、二共鳴管構造が進化したとリーバーマン(Lieberman,P.)は考え、この主張が長く受け入れられてきたが、近年の研究では、喉頭下降現象がすでに類人猿でも見られることがわかってきた。ネアンデルタール人の舌骨の形態を調べると、ホモ・サピエンスの舌骨の形態と同様であることからネアンデルタール人も発話能力を備えていたとも言われるし、さらにそれより前のホモ・エレクトゥス段階において直立姿勢が完成したことで、喉頭が下がり、何らかの発話が可能であったという見方もある。少なくとも、発話能力の起源を探る研究者の間では、ホモ・サピエンス（ヒト）において一気に話し始めたという見方はあまり聞かれない。形質人類学者は、人類がいつ、どのように、言語音の発生メカニズムを獲得できたかを問題にしてきたが、人類学者や動物学者では、言語学者や認知科学者よりも、もっと緩い基準で言語を捉えて、その起源をより古くから論じる傾向が見られる。

2. 2 言語進化の漸進説と断続説

言語あるいは言葉がどのように誕生したのかに関して、二つの見方がある。一つは、二足歩行など、他の多くの生物形質と同じように、言語が漸進的な自然選択の積み重ねで生じたという見方であり、もう一つが、他の認知機能の副産物として、創発的に生まれたという断続的な見方である。

2. 2. 1 言語進化の漸進説

進化心理学の研究者のなかには、自然選択による漸進説を主張するものもいる。彼らは、コミュニケーション起源説をとり、動物のコミュニケーション能力がすこしずつ、精緻化したものが言語であると言う。霊長類の進化においては、協力や欺きといった社会関係の操作能力がコミュニケーション能力を精緻化させたことが、多くの研究で示されている。特に、ヒトにおいては、相手の内的状態をモニターし、自己の感情系に照らして、相手の意図を読む能力が著しく発達しており、このような社会的知能を背景に言語が生まれた、と考える生物学者は多い。

2. 2. 2 言語進化の断続説

漸進説が、生物学者に支持されている一方で、言語進化の断続説は言語学研究者に受け入れられている。これは、チョムスキーの影響が大きく、彼は、言語は自然選択の産物ではなく、他の高次認知機能の副産物であるという立場を取り続けてきた。言語は、コミュニケーションとは別の一般機能のために進化した認知能力の中から、偶然、創発したものだ、と彼は考えた。言語学者の多くは、言語は高次な知性を有するヒト（ホモ・サピエンス）に固有のものであり、他の生物にはその前身に相当するものはない、と主張してきた。しかしながら、このような立場を取る言語学者のほうからも、漸進説への歩み寄りが見られるようになってきた。例えば、チョムスキーらは、*Science* の共著論文において、言語を狭義の言語能力と広義の言語能力に分けて論じた。要約すると、狭義の言語能力は、再帰的な演算システムであり、これはヒトに固有であり、広義の言語能力は知覚・運動系と概念・思考系を統合する能力であり、これはヒト以外の動物との間に連続性がある、と彼らは主張した。(註 1)

3 言語進化の検証可能性について

言語の進化あるいは、言語の起源を研究する場合、ヒトの祖先において言語のない状態から言語のある状態への変化はどのように起こったのか、という問題を取り扱うことになる。科学は、観察や実験などの経験的手続きによって実証される法則的・体系的知識であるとするならば、言語の起源や進化を研究する分野は、通常科学ではない。なぜなら、言語が発生したのは、生物の歴史の中で一度だけであり、そのような出来事を実験的に再現することは、不可能だからである。検証可能でなければ、科学とは呼べないことになる。現在手に入れることのできる知識に基づき、どのような条件があれば言語の起源、あるいは進化をよりもっともらしく説明できるかを検討する学問分野である。

4 言語獲得の進化

4. 1 脳の進化

化石の分析から、脳の容量はヒト属の最初期のホモ・ハビリスで600～700 ml、ホモ・エレクトゥスが800～1000 mlであることが知られており、チンパンジーの400～500 mlと比較しても脳が巨大化していることがわかる。古代型ヒト属の最後は、ネアンデルタール人（ホモ・ネアンデルタールレンシス）であるといわれており、約5万年程前までヨーロッパに生息していたとも言われているが、彼らの脳容量は1500 ml程度と、現生人類であるヒト（ホモ・サピエンス）の脳、1400 ml、よりも大きい脳をしており、体もヒトよりも大きい。このようなヒト属の脳の巨大化は、大脳新皮質の様々な領域を拡大させていくことになった。

4. 2 霊長類の言語能力について

霊長類は、多種多様な音声を出すことが知られている。例えば、危険を察知すると敵に対する警戒音声を発するが、ある特定のものを音声で代用したり、表象するような言語の使用は認められない。類人猿の場合、例えば、チンパンジーはヒトに比べると発声器官の解剖学的制約があり、舌の付け根から声帯までの長さが著しく短いので、多様な母音を出すことができない。また、チンパンジーでは、出せる母音が限られているのに対応して、母音の聞き分けも苦手であり、「イ」と「ウ」、「エ」と「オ」の弁別が難しい。

この一方で、類人猿には言語を持ちうる能力が既に芽生えているということを示す研究結果もある。例えば、チンパンジーにおいても、手話やサインのような視覚言語や人工言語の場合は、ある程度の語彙を獲得することができることが示されている。（註2）

5 ヒトと他の霊長類との比較について

5. 1 霊長類の系統

ヒトはホモ・サピエンス (*Homo sapiens*) という学名を持ち、チンパンジーやゴリラ、ニホンザルと同じ霊長類の一員である。ホモとはヒト属を表し、その中のサピエンス (*sapiens*) とはヒト種であることを表しており、同じヒト属に分類される生物はヒト以外には現存しない。かつてはホモ・ネアンデルタールレンシス（ネアンデルタール人）やホモ・フローレシエンシス（フローレス人）などいくつかのホモ属に分類される種があったが、数万年まえに淘汰され、現存する種はヒトであるホモ・サピエンスだけとなっている。

霊長類（霊長目）には、多くの動物種が含まれている。霊長目は原猿亜目（原猿類）と真猿亜目（真猿類）に分けることができる。さらに、真猿亜目は広鼻猿下目と狭鼻猿下目に分かれ、狭鼻猿下目はオナガザル上科とヒト上科に分類される。ヒトは、系統分類学上、哺乳類・霊長目・真猿亜目・狭鼻猿下目・ヒト上科・ヒト属・ヒト種のことを指す。ヒトとチンパンジーとはおよそ500～600万年程前に共通の祖先から分岐したと推定されている。

5. 2 比較認知科学

先に、言語進化の検証可能性について議論したところであるが、人類の認知進化の研究もまた、検証可能性という観点から見た場合に、問題があることは明らかである。ヒトの認知がどのように形成されてきたかという問題を、**個体発生(ontogeny)**に関わる発達の側面と**系統発生(philogeny)**との両方の側面を合わせて考える立場がある。鳥類や霊長類など、様々な動物における知覚や記憶などの認知を分析し、ヒトと比較することで、心の源流を探ることができるようになり、認知進化を明らかにすることができるようになる、という考え方である。そのような研究分野は、比較認知科学と呼ばれている。しかし、ヒトの系統発生的な位置づけについて、先に見てきたように、ヒト属のなかで現存する種は、ホモ・サピエンスだけとなっている。

5. 3 脳の進化

5. 3. 1 脳の大きさの進化

霊長類の大きな特徴の一つとして、他の哺乳動物よりも、相対的に大きな脳を持つということがある。また、動物種によって、脳の形態自体も異なる。脳の形態の違いは、それぞれの動物種が持つ身体や行動、認知などの特徴によって大きく異なってくる。チンパンジーやヒトの場合、前頭葉が大きく発達しているのが分かる。(註3)

5. 3. 2 言語獲得の進化

チンパンジーでも、手話やサインのような視覚言語や人工言語の場合は、ある程度の語彙を獲得することができることが示されている。(註4) これらの結果は、類人猿には言語を持ちうる能力が既に芽生えているということを示している。

6 言語発達

6. 1 言語発達理論

言語発達にはどのような規則性や順序性があり、何がそれを引き起こしているのか、そのような言語発達のメカニズムとコースを説明するのが、言語発達理論である。ここでは、学習論、生得論、認知論、社会・文化論について考察する。これらの理論が、何を言語発達の原因としているかをチョムスキーの「言語獲得装置」(Language Acquisition Device : LAD)に関連付けたのが、図1である。

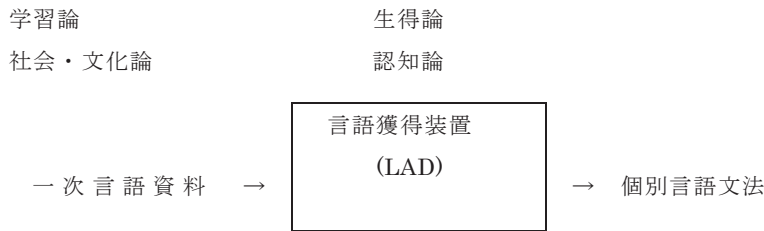


図 1

言語獲得装置は、例えて言えば一種の「ブラックボックス」であり、日本語を入力とすると、日本語文法を出力として産出する。学習論と社会・文化論は外部からの一次言語資料を原因と見做し、生得論と認知論は個人の内部の心的機構（＝ブラックボックス）を原因と見做している。特に、生得論は一次言語資料を言語発達の引き金に過ぎないと考えているのに対して、認知論は個人内の心的機構を重要視するものの、言語発達の原因は認知だと考えている。認知論は、学習論ほどではないが、外部の一次言語資料を重要視していると言える。

6. 1. 1 学習論

学習理論は、行動は経験から学習されるとする立場である。これはアメリカ行動主義心理学が基礎となる理論で、この立場から、いくつかの言語学習に関する理論が提案されている。その提案者の一人がスキナー(Skinner)である。彼はオペラント条件付け理論の創始者であり、行動の学習を刺激、反応、強化子によって説明する。強化子とは、反応の後に生起する出来事で、その反応の生起頻度を高める出来事、のことである。

スキナー(1957)は、オペラント条件付け理論の立場から、言語の学習を体系的に説明している。この理論に従えば、言語の学習や獲得を解く鍵は「発話」と、その発話の生起する「セッティング・イベント」(その特定の言語行動を引き起こす原因となった出来事や刺激事態)、その発話をもたらす「結果」であり、言語発達はこれら三者関係の中で行われる学習や獲得の過程、ということになる。

6. 1. 2 生得論

現代の言語理論を革新した生成文法の創始者であるチョムスキーが提唱する言語獲得理論は生得論に基づいている。チョムスキーによれば、言語獲得理論は、従来の学習論などが説明に失敗した次のような事実を説明できなくてはならない。例えば、どんな子供でも、周囲から与えられる一次言語資料が比較的劣悪で貧弱であっても、乳幼児期に言語にさらされると、比較的短期間にその言語を獲得

できることを説明できなくてはならない。

言語獲得が可能になるためには、言語獲得に先立って「文法」が生得的に与えられていなければならない、と考える。また、言語獲得を可能にする文法は、長い進化の過程で遺伝的に与えられたヒトに特有な心の器官である、と考える。これが普遍文法であり、子供の場合、言語獲得装置である。このように、言語生得論は、言語を経験の産物と考える学習論と対立する側面を持つ。また、このような普遍文法や言語獲得装置を、独自の構造と機能を持った一つの構成単位、すなわちモジュール(module)と考えている。モジュール論では人の心がそれぞれ独立した機能を持つ複数の下位システムからできていると考える。

チョムスキーや他の研究者らによるモジュール論は、実生活における言語使用は、文法に関する知識や、文と分を繋ぐための談話知識、発話意図に関する語用論的知識の相互作用を通して実現されるが、文法はこれらの知識とは独立した一つのモジュールであるという考えである。言語モジュール論の特徴は、文法が他の言語知識や非言語認知機能から独立した自律システムであることを強調している点にある。このような考え方に対しては、認知論の立場から、文法発達が文法発現以前の語彙発達や認知発達に関係するとの反論がある。また、生得性をめぐっては、子供に生得的に与えられているのは、言語知識ではなく、言語を獲得するメカニズムであるという反論もある。

6. 1. 3 認知論

認知論は、言語普遍性や初期言語獲得は、言語発現以前の認知発達に原因するという立場である。認知論に影響を与えたのは、ピアジェ(Piaget)の認知発達研究である。ピアジェの研究は、1970年代以降、初期文法の起源を一語文期に探る動きが盛んになったことと、ウズギリスとハント(Uzgiris & Hunt, 1975)の研究を契機にして、大きな影響力を持ち始めた。ピアジェの研究は、言語発達が認知の全体構造によって制約されているという、強い認知仮説に基づいているが、それに対して、言語の特定領域と認知の特定領域の間にのみ、また、ある年齢段階にだけ限って対応関係があるとする、限定的な特殊仮説の方が支持されている。そのような限定的な特殊仮説の一つが、ベイツら(Bates et al., 1975; 1977)の局所相同説である。その後、認知論は、ベイツとマクウイニイ(Bates & MacWhinney, 1987)によって、競合理論へ発展させられている。この競合理論によれば、子供に一次言語資料として与えられる入力言語の形式面の諸特徴のうち、コミュニケーションの意味や意図に適合しているものが選択的に学習される、と考える。また、この理論は、モジュール理論とは異なり、文法発達には語彙のような非文法言語知識や認知が手掛かりとして利用される、と考える。

6. 1. 4 社会・文化理論

言語発達を支えている社会的基盤やコミュニケーション基盤に関する理論は重要な意味を持つが、人間は社会的存在であり、言葉や心は純粋に個人的な産物ではなく、他社とのコミュニケーションと

の副産物だと考えるのが、社会構成主義の立場である。この立場の発達心理学における先駆者はヴィゴツキー(Vygotsky, 1962)である。言語を使用目的や使用する文脈によって使い分けたり、他者の発言の意味や意図を言語と文脈情報から類推する能力の発達が重要となるのは、コミュニケーションという観点から見た場合である。このように、言語を他者との関係的活動として捉えようとする立場が語用論である。語用論研究の起源の一つは、サール(1969)の発話行為論である。発話行為は次の三つの次元から構成されている。発語媒介行為、発語内行為、そして発語行為である。

7 結論

これまで、認知科学と認知言語学のそれぞれの学術的領域の内容を概観するとともに、その二つの領域にどのような関係があるのかについてまとめ、お互いにどのような貢献ができるのかを考察してきた。結論として、言語進化に関する系統的な研究、例えばヒト以外の霊長類のチンパンジーなどを使った研究が直接的にはヒトの言語獲得の研究には繋がらないが、ヒトの乳幼児の言語発達の研究は、言語獲得の研究に大いに貢献する可能性があることを示してきた。

(註1) Hauser, M. D., Chomsky, N., & Fitch, W. T. (2002) The language Faculty: What is it, who has it, and how did it evolve? *Science*, 298, 1569-1579.

(註2) Lieberman, P. (1984) *The biology and evolution of language*. Harvard University Press.

(註3) Roth, G., & Dicke, U. (2005) Evolution of the brain and intelligence. *Trends in Cognitive Science*, 9, 250-257

(註4) Gardner, R. A., & Gardner, B. T. (1969) Teaching sign language to a chimpanzee. *Science*, 165, 664-672.

参考文献

Bates, E., Camaioni, L., & Volterra, V. (1975) The acquisition of performatives prior to speech. *Merril-Palmer Quarterly*, 21, 205-22.

Chomsky, N. (1957) *Syntactic Structures*. Mouton.

Chomsky, N. (1965) *Aspects of the theory of syntax*. MIT Press.

Fodor, J. (1983) *The modularity of mind: An essay on faculty of psychology*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

ピアジェ J. 大伴 茂 (訳) (1969) 「表象の心理学」 黎明社

Searl, J. R. (1969) *Speech acts*. Cambridge: Cambridge University Press.

Skinner, B. F. (1957) *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.

ヴィゴツキー L. S. 柴田義松 (訳) (1962) 「思考と言語」 明治図書出版