

言語起源論と言語の機能

——本能説と人工物説——

呉羽 真

1. 序論

言語をもつことは、古くから、人間を動物から区別する最も重要な特徴の一つに数えられてきたのであり、言語の起源を問うことは、人間本性を探究することと見なすことができる(cf. Jackendoff, 1994)。しかし、言語の起源の探究には、困難が付きまとう。このことは、1866年にパリ言語学会が、言語の起源に関してあまりに多くの空疎な議論が行なわれていた状況を見かねて、このテーマに関する発表を全面的に禁止した、というよく引き合いに出される故事に示されている。言語起源論に付きまとう困難とは、言語がどのように進化してきたかを直接的に示す「化石」がない、ということである。そこで、1866年と異なり、言語学、進化生物学、心理学、脳科学、人類学などが提供する様々な知見を利用できるようになった今日でさえ、言語起源論においてわれわれにできることは、間接的なデータに基づいてよくできたシナリオを描いてみせる、ということ以上ではない。

本サーベイは、このような事情の下で言語起源論における諸説を評価するために、これらの説を、言語の多様な特徴や機能のどれを重視するか、という観点から整理することを試みる。まず大きな分類として、言語を生物学的進化の産物と見なす本能説と、これを生物学的進化および文化的進化の両者の産物と見なす人工物説を区別する。さらに本能説の内部で、言語を自然選択による適応の産物と見なす漸進説と、これを自然選択以外のメカニズムの産物と見なす跳躍説を区別する。

2. 言語本能説と生成文法

2.1 言語本能説

言語起源論の文脈で主流を占める立場は、「言語は本能である」(Pinker, 1994)というスローガンによって言い表されることがある。「本能」という言葉は曖昧であるが、言語本能説は、少なくとも言語の個体発生と系統発生に関するテーゼを含むと考えられる。すなわち、本能説によれば、(a)言語の知識は生得的に人間に具わっているのであって、後天的に習得されるのではない。また、(b)言語は、遺伝的基盤をもった脳の形質の進化、という意味で生物学的に進化したものであり、文化的人工物ではない。Chomsky(1975)、Pinker(1994)、

Jackendoff(1993)などが、この説の提唱者と見なせる。Pinker は次のように述べる。

私は言語を、時代がかった言葉ではあるが「本能」と呼びたい。本能と呼べば、クモが巣の作り方を知っているのと同じような意味で、人間も言語の使い方を知っている、という見方が伝わりやすい。(Pinker, 1994, p.18)

2.2 生成文法の諸前提

言語本能説は、Chomsky がその「生成文法」という言語理論において提唱した、三つの仮説を前提する。生成文法理論は、ある言語について文法的に正しい文を生み出すような規則の体系（生成文法）を、自然言語を操る人間に具わった言語知識ないし言語能力のモデルと見なす。以下の諸仮説は、こうした言語能力がどのように人間に具わっているのかを説明するものである。

(1) **心的文法（ないし普遍文法）の存在。**言語知識は、「心的文法」として、言語を操る人間の脳に内蔵されている。心的文法は、すべての個別言語の文法に共通の原理の体系であり、この観点から「普遍文法」とも呼ばれる。

心的文法の仮定を証拠づけるのは、言語が無限に多様な表現力をもつという事実である (cf. Jackendoff, 1994)。言語障害をもたない人間は、いかなる母語においても、無限に多様な文を生み出し、理解することができ、このおかげで無限に多様な思考内容を伝達することができる。新しい文を生み出し理解することが可能であるためには、単語を組み合わせる文を生み出すための一連の規則が脳に内蔵されていなければならない。この一連の規則が、各言語に共通の普遍文法である。

(2) **生得性。**人間は誰しも、種に固有の特性として、言語能力を生得的にもっている。言い換えれば、幼児の脳にはあらかじめ普遍文法が内蔵されている。普遍文法は原理と可変的なパラメータから成っており、幼児が周囲で言語が話される環境におかれることで、未設定のパラメータが設定され、各個別言語の文法になる。こうして幼児は普遍文法を用いて個別言語の文法を習得するのであり、この観点から、生得的な普遍文法は「言語獲得装置（LAD: language acquisition device）」とも呼ばれる。

生得仮説を支える論証は、幼児の言語習得における「刺激の貧困」に基づくものである (Chomsky, 1975; cf. Jackendoff, 1994)。人間の幼児は誰でも、周囲で言語が話される環境におかれると、わざわざ教えられなくても、4-5 年という短期間に、自然に言語を習得する。この際、幼児にとって利用可能なデータは、断片的で、非文法的な表現を含んだ成人の発話であり、量的にも質的にも貧弱である。それにもかかわらず、習得された文法は、複雑

かつ体系的である。そこで、なぜ言語が習得可能であるのか、という問題に対する可能な解答は、幼児にあらかじめ言語能力が具わっていたから、というものになる。

(3) **モジュール性**。言語能力は、他の認知能力とは独立した「モジュール」(機能単位)を成す。Fodor(1983)によれば、人間の認知システムは入力システム、中央システム、出力システムから成り、入力および出力システムは、諸々のモジュールによって構成されている。Fodorが挙げているモジュールの諸性質のうち、特に重要なのは、特定の種類の刺激にのみ反応する、という「領域固有性」である。視覚刺激にのみ反応する視覚システムはモジュールの代表例であるが、言語は視覚システムと同様の「心的器官」(Chomsky, 1975)であるとされる。これに対して中央システムは、領域一般的な情報処理装置である⁽¹⁾。

3. 言語本能説と言語の起源

3.1 漸進説と跳躍説

言語本能説の内部では、一方で、言語が文化的にではなく、生物学的に進化したものであるという点については合意があるものの、他方で、この進化が「自然選択による適応」という Darwin が提示したメカニズムによって行われたのかどうかに関して対立がある。一般に適応プロセスは何万もの世代の交代を通じてゆっくり進むことが知られているので、この対立は、人間が言語の進化に要した時間に関する対立として現れる。

言語が自然選択以外のメカニズムによって、例えば、何か別の形質の進化の副産物として、一度に進化したと考える立場は「**跳躍説**」と呼ばれ、Chomsky はこの立場に属している(Chomsky, 1975, 1982, 2002)。

これに対して、**言語が自然選択によって漸進的に進化したと考える立場は「漸進説」と**呼ばれる。この立場を採る Pinker や Jackendoff は、言語能力がコミュニケーションのために選択されたと主張する(Pinker, 1994; Jackendoff, 2002; Pinker & Jackendoff, 2005)。

3.2 跳躍説

言語の起源と進化を論じる際には、言語の特徴づけが出発点となる。生成文法理論によれば、人間の言語は何よりもまず、文法、特に統語論によって特徴づけられる。この意味での文法とは、語を有限の規則に従って組み合わせることで無限の文を産出するシステムである。この文法のおかげで、言語は、その設計上、以下の特異な性質を示す。(a)無限性。文の数には限りがない。(b)離散性。非連続的要素から成る。(c)合成性。文全体の意味はその諸要素の意味とこれらの要素の配列規則によって決定される。これらの点で言語は、有限の鳴き方しかもたない鳥の鳴き声や、連続的なアナログ信号を用いる蜜蜂のダンスのよ

うな動物のコミュニケーション・システムとは、質的に異なっている(cf. Pinker, 1994)。人間にとって現存する最近接種であるチンパンジーでさえ、上記の意味での文法を操る能力をまったく欠いていることが知られている。これに対して人間の言語は、生成文法理論では、いかなる個別言語も、また子どもの獲得した言語でさえ、生得的な普遍文法によって特徴づけられるという意味で、常に完全な形を成している、と見なされる。

跳躍説がその根拠とするのは、この人間と動物の間の断絶である。言語が漸進的に進化したとすれば、現行の言語にいたる中間段階として、言語の原型のようなものが存在したことになる。しかし、チンパンジーと人間の間でさえ言語能力に関して 0 か 1 かの断絶があるならば、こうした中間段階は見出せない。そこで、言語の進化には飛躍があったと想定されることになる。

Chomsky によれば、言語の無限の表現力を可能にするのは、句を別の句の中に、また節を別の節の中に埋め込むことができる、という「再帰性」の性質である。再帰操作によって統語規則を繰り返し適用することで、人間はどんな長さの文でも生み出すことができる。人間以外の動物のコミュニケーションには、このような性質は見られない。動物のコミュニケーションと人間の言語の間に断絶があることから、Chomsky は言語をコミュニケーション・システムとは見なさず、再帰操作を核とする計算システムと見なす。

Chomsky(1982)の提示する言語進化のシナリオは、以下のものである。人間は、類人猿と共通する特性として、言語に先立って、基本的な概念形成能力を具えていた。これに加えて人間は、あるとき、再帰操作を用いて離散的かつ無限な表現を生み出すような計算能力を獲得した。概念形成能力と計算能力が偶然に結びつき相互作用した結果、人間は、言語を始めとする種に固有の特性を発達させていった。

こうした計算能力は、Chomskyによれば、人間が現在の状態に進化したとき突然出現したのだから、自然選択による適応の産物ではない。彼が提示する仮説は、脳のサイズが増大したことの副産物として計算能力が生じた、というものである。したがって、言語の進化を説明するものは自然選択ではなく、脳の中で働く何らかの物理法則である⁽²⁾。

3.3 漸進説

漸進説を擁護するためには、人間と動物の間の断絶を克服しなければならない。Pinker(1994)は、チンパンジーに言語が見られないとしても、進化の経路上でヒトにいたる枝とチンパンジーにいたる枝が分かれた後で言語の原型が出現した、という可能性を指摘する。現存種の間に言語進化の中間形態が見出されないとしても、このような中間形態が存在しなかったことにはならない。Pinker(1994)やJackendoff(2002)は、Bickerton(1990)が提

示した「原言語 (protolanguage)」を、言語進化の中間形態と見なす。原言語とは、統語構造を欠いた部分的な言語体系で、野生児が習得した言語や、植民地で母語を異にする労働者がコミュニケーションのために編み出した混成語(「ビジン」)に見られる。Bickertonによれば、ヒトは数百万年の間、原言語しか話しておらず、数万年前にホモ・サピエンスが現れた際に完全な言語が発達した。漸進説では、原言語から完全な言語への進化を連続的なものと捉える⁽³⁾。

Chomsky が言語を、再帰操作を核とする計算システムと見なすのに対して、Pinker や Jackendoff はこれを、コミュニケーションという適応機能のために進化したシステムと考える。この観点から、Jackendoff は、言語進化において(再帰性のような)統語論にのみ着目する Chomsky の態度を「統語中心主義 (syntactocentrism)」と呼んで、批判する。

普遍文法に対する一般的な見方は、それを、その一部だけではヒト科の生物の役に立たないような分解不可能な「文法箱」として扱う。特に、統語中心主義の見方は、進化のシナリオに深刻な概念的困難を提示することになる。統語論は音韻論と意味論なしでは役に立たない。なぜならば、統語論はそれ単独ではコミュニケーションや思考において何の役割も演じない構造を生成するからである。(Jackendoff, 2002, p.233)

Pinker や Jackendoff は、言語が、統語論に加えて、形態論、音韻論、膨大な語彙、発話の知覚、といった多くの構成要素から成っており、言語進化のプロセスは、これらの要素が次第に付け加わっていくという仕方で漸進的に行われた、と主張する。この際、新たな要素が付け加わっていくごとに、言語はコミュニケーションの表現力と正確さにおいて改良され、増殖に役立つものになっていった、と考えられる。

漸進説の最大の根拠は、言語の複雑さである。目のように複雑な器官は、自然選択以外のメカニズムによって偶然的に進化した可能性はきわめて低い。言語本能説に従うならば、言語も目と同様にきわめて複雑な器官だと言える。

自然選択は、複雑な生物学的特徴の存在を科学的に説明しうる唯一のものだから、言語が他の本能と同様であるならば、言語もまた、自然選択によって進化してきたと考えざるをえない。(Pinker, 1994, p.)

これに対して、脳のサイズの増大の副産物として言語能力が生じたというChomskyの説は、人間並の大きさの脳に言語能力を発達させるような物理法則が今後発見される見込みはな

い、という理由で斥けられる⁽⁴⁾。

言語の構造と機能のうち、跳躍説が形式的構造のみに着目するのに対して、漸進説は適応機能にも着目する⁽⁵⁾。しかし、言語の機能を問題にするとしても、次節以降で見ように、この機能がコミュニケーションのみであるか、という点については、議論の余地がある。

4. 言語本能説と言語の機能

4.1 「基本的な二分法」

自然言語の機能に関する様々な立場を紹介するに当たり、これらの立場を整理するために、Carruthers & Boucher(1998a)に倣って、「基本的な二分法」を採用したい。

(1) 言語の「**コミュニケーション説 (communicative conception)**」。言語の**唯一の機能は思考内容のコミュニケーションを促進することにある**。この見方では、**思考そのものはその伝達手段であるところの言語から独立である**。

(2) 言語の「**認知説 (cognitive conception)**」。言語の**機能は、コミュニケーションを促進することだけでなく、思考そのものを可能にすることにもある**。言語が思考の乗り物を成すという仕方で、**思考は言語に依存する**。「大まかに言えば、この見方では、われわれは自然言語の中で思考する」(ibid., p.1)⁽⁶⁾。

4.2 言語の「コミュニケーション説」と言語本能説

Fodor(1983)のモジュール仮説では、入出力システムが諸々のモジュールから成るのに対して、中央システムは非モジュール的であるとされる。彼はこれを、「思考の言語 (LOT: language of thought)」を処理する表象システムと見なす。LOTは、自然言語と同様に、統語論的性質および意味論的性質をもった表象と見なされる⁽⁷⁾。Fodor(1975)やPinker(1994)は、自然言語が、例えばその両義性という点で思考に適していないことから、LOTは諸々の自然言語とは別のものであると推測し、これを「心語 (mentalese)」と呼ぶ。

生得仮説とモジュール仮説にLOT仮説を加えることで、コミュニケーション説を支えるモデルが出来上がる。これを、認知説を支えるモデルが(後述のように)「標準的社会科学モデル (SSSM: standard social science model)」と呼ばれるのに対して、「古典的認知科学モデル (CCSM: classical cognitive science model)」と呼んでよいだろう。CCSMによれば、(a)人間は、自然言語をLOTに、LOTを自然言語に翻訳する術を、生得的な言語能力という形で具えている⁽⁸⁾。したがって、自然言語は思考を反映する鏡のようなものと考えられる。(b)人間は、入出力システムにおいて処理される自然言語ではなく、中央システムで処理さ

れるLOTの中で思考する。したがって、思考は自然言語に依存しない。

認知科学では、赤ん坊や動物の思考に関する報告や、心的イメージを用いて思考する実験など、非言語的思考の存在を示す証拠が数多く挙げられている(cf. Pinker, 1994)⁽⁹⁾。CCSMがこれらの証拠によって裏付けられてきたために、コミュニケーション説は、長年にわたって認知科学における支配的なモデルを成してきた。

4.3 言語の「認知説」と「言語相対仮説」

言語学における認知説のある強いバージョンは、**各言語の語彙や文法構造の相違がその言語を用いる人間の思考を規定する**、という「**言語相対仮説**」の形をとる。これは、その二人の提唱者の名前をとって、「Sapir = Whorf 仮説」とも呼ばれる。Pinker(1994)は、言語相対仮説の背後にある、人間の心は(母語を含む)文化環境に応じて構造化される、という考え方が現在でも社会科学において支配的であるとして、これを「**標準的社会科学モデル(SSSM)**」と呼ぶ。しかし、Pinkerによれば、このような強い認知説は、現在、特に認知科学においては、支持を受けていない。

その理由は、一つには、Sapir = Whorf仮説が経験的に裏付けられていない、ということが挙げられる⁽¹⁰⁾。もう一つの理由は、言語相対仮説が、われわれの日常の経験にも、認知科学の知見にも反した帰結を生む、ということである。何かを言っているときに、実際に言葉に表されたことと本当に言いたかったことの間にギャップを感じる、こと、また、ある言語から別の言語への翻訳が可能であること、さらに、認知科学の中で報告されている非言語的思考の存在などは、言語相対仮説では説明することができない(cf. Pinker, 1994)。

これらの理由で、言語相対仮説のような強い認知説はコミュニケーション説の代案として用をなさないと考えられる⁽¹¹⁾。

4.4 CCSM に対する批判

しかし、CCSMの諸仮説に対しても批判がなされている。まず、Chomskyによれば、生得的な普遍文法(ないしLAD)は「遺伝子の発現」(Chomsky, 2002)とされているが、これを文字通りに、赤ん坊の脳の中にあらかじめ普遍文法が表象されている、という「表象レベルの生得主義(representational nativism)」(Elman, Bates, Johnson, Karmiloff-Smith, Parisi & Plunkett, 1996)と解するならば、これは疑わしい⁽¹²⁾。Elmanらによれば、高等動物では脳皮質の微小回路のつながり方があらかじめ決定されていることは稀にしかない。

人間の幼児が、周囲で言語が話されている環境におかれると、教えられなくても短期間に言語を習得する、という事実から、言語を習得するための生得的なメカニズムが存在す

ることに関しては、合意がなされている。しかし、このようなメカニズムが生成文法理論の想定するLADのようなものであるかに関しては、意見が分かれる⁽¹³⁾。言語習得のための生得的メカニズムの存在を認めつつも、これを領域固有的なモジュールではなく、何らかの領域一般的な認知能力と見なすことも可能である⁽¹⁴⁾。

5. 「コミュニケーション説」に対する代案

5.1 Clark の「コミュニケーション以上説」

Clark(1998)は、**自然言語の機能は、コミュニケーションを促進すること以外に、何らかの種類の問題解決において認知タスクを変換することにもある**、という言語の「**コミュニケーション以上説** (supra-communicative conception)」を提案している。この見方では、言語は、定規や地図と同様の認知的な道具である。われわれは、定規を用いることで複雑な数学の問題を単純な知覚タスクに変換することができるように、例えば桁の大きな掛け算において、言語記号を用いることで、記憶への負荷を軽減し、難しい問題を簡単な九九の諸問題の総和へと変換することができる。

コミュニケーション以上説は、認知システムが脳だけでなく、認知的道具を含む脳の外の環境にまで広がっている、という考え方に基づいている。このような観点から Clark は、言語を思考を映す鏡のようなものとする CCSM を批判する。

言語は単なるわれわれの直観的知識の不完全な鏡ではない。むしろそれは、理性のメカニズムそのものの部分である。(Clark, 1997, p.207)

5.2 Tomasello の「広いコミュニケーション説」

Tomasello(1999, 2003)は、言語構造を言語使用から切り離して分析しようとする生成文法理論に対して、言語構造は言語使用から創発すると考える「用法基盤理論 (usage-based theory)」に依拠して言語の機能を考えようとする。

Tomaselloによれば、動物のコミュニケーションに対する人間の言語コミュニケーションの特徴は二つあり、一つは記号 (symbol) を用いること、もう一つは文法をもつことである。記号、特に言語記号とは、「社会的慣習であり、それを用いてわたしたちは他者の注意状態や心的状態を外界の事物に向けることによって、その人と注意を共有しようとする」(Tomasello, 2003, p.8)⁽¹⁵⁾。

用法基盤理論では、記号が言語の本質を成すのに対して、文法は派生的なものと考えられる。Tomasello によれば、文法は、ヒトがコミュニケーションのために記号を使用するに

従って、使用パターンが構文 (construction) として定着していく、という「文法化」の産物である。こうした構文は、それ自身が他者と注意を共有するための言語記号と見なされる。この際、例えば、「ピエールがアランを殴った」という構文はピエールに、「アランがピエールに殴られた」という構文はアランに、それぞれ注意を向けることを促すように、構文に応じて注意の向けさせ方が変わる。

このように、Tomasello の説では、**自然言語の機能は、コミュニケーションを促進することにあるとはいえ**、CCSM に基づくコミュニケーション説が考えるように、思考内容を伝達することにかかわるものではなく、むしろ、**他者の注意を操作し、注意を共有するという、より広義のコミュニケーションにかかわるものである**。そこでこの説を、「**広いコミュニケーション説 (wide communicative conception)**」と名づけることにしたい。

5.3 言語の人工物説

言語の記号的側面を重視する Clark や Tomasello の言語観は、言語の機能に関して CCSM に対する代案を提起するものであると同時に、言語の進化 (系統発生) に関して本能説に対する代案を成す。

Clark や Deacon(1997)は、言語を一種の人工物と見なす。このような人工物は、人間によって習得されやすいように進化する傾向を示す。すなわち、人工物は、人間の知覚システムや脳のバイアスを選択圧としてこれに適應するのである。したがって、言語進化のプロセスは、人間の脳が環境に適應するために一方的に言語を進化させたのではなく、脳と言語が互いに他方の選択圧となることによって双方向的に適應してきた「共進化」のプロセスと考えられる。

Tomasello が描く言語進化のシナリオは、「多くの種の成熟した表現型は、先祖から生物学的な面と文化的な面の両方において継承した特性に基づいている」(Tomasello, 1999, p.14) とする「二重継承理論」に依拠したものである。それによれば、ヒトは生物学的進化の結果、他者を自分と同様に意図をもった主体として理解する社会的認知能力を発達させ、これが記号を用いて他者と注意を共有することを可能にした。さらに、文化的継承の結果可能になった文法化のプロセスを通じて、諸々の構文を発達させていった。Tomasello は、この文法化のプロセスには、遺伝的進化は介在していない、と考える。

言語の系統発生に関して、彼らの説に共通するテーゼを次のように述べることができる。すなわち、**言語は、生物学的に進化した諸能力を利用する形で文化的に進化した「人工物」であり、生物学的「本能」ではない**。これを、本能説に対して、言語の「人工物説」と呼ぶことにする。人工物説は、本能説が前提する諸仮説 (第 2.2 節) とは対立する三つの仮

定と結び付く。

(1) 非モジュール性。言語能力は、領域固有的なモジュールではなく、多様な領域一般的能力（記号使用能力や社会的認知能力）の相互作用から成る。

(2) 非生得性。生得的な学習メカニズムは存在するが、生得的な言語知識、ないし表象レベルの生得性は存在しない。「刺激の貧困」論証（第2.2節）に対しては、次のように答えられる。第一に、幼児が用いる学習メカニズムは、単純な連合学習より強力な、社会的認知能力に基づく模倣学習であるから、利用できるデータは貧困ではない。第二に、言語は人間の幼児に習得されやすいように適応してきたのであるから、彼らが習得する言語の複雑さや体系性は問題にならない。

(3) 普遍文法の不在。諸言語に共通する言語的普遍（linguistic universals）は、ヒトの生物学的特徴の普遍性を反映したものであり、普遍的な心的文法が存在するのではない。

6. 結論

序論で述べたように、言語の起源に関しては間接的データを用いて推論を行うしかないが、その際には、言語がもつ多様な特徴や機能のうちのどれを重視するか、という問題関心を反映して、理論相対的な結論が導かれざるをえない。本サーベイは、言語起源論における諸説を、跳躍説および漸進説から成る本能説と、人工物説に区別した。最後に、これら三つの立場の問題関心の相違を整理しておこう。

言語の特徴に関しては、本能説が言語の文法的側面を重視するのに対して、人工物説はその記号的側面を重視する。本能説の内部では、跳躍説が、言語の諸要素のうち、統語論にかかわる能力のみを言語に特化したものとして重視するのに対して、漸進説は言語の多様な側面（統語論、音韻論、語彙など）にかかわる諸能力をそれぞれ言語に特化したものと見なす(Hauser, Chomsky & Fitch, 2002; Marcus, 2004; Pinker & Jackendoff, 2005)⁽¹⁶⁾。

言語の機能に関しては、跳躍説はこれを重視せず、むしろ言語の構造に着目する。漸進説はこのような言語構造を思考内容のコミュニケーションという機能のために進化したものと見なす。人工物説は、言語の機能は思考内容のコミュニケーションに加えて、意図のコミュニケーションや思考の補強にあると見なし、このような目的に合わせて言語構造が生み出される、と考える。

以上の整理から、言語起源論における諸説を評価するためには、言語がどのような諸要素から成り立っているかを言語の諸機能との関連の中で考える、言語能力のアーキテクチャーについての検討が必要になる、と言えるだろう。しかし、この点については、稿を改めることにしたい⁽¹⁷⁾。

註

- (1) モジュール仮説を支持する証拠として、一般認知能力に障害がないのに言語能力に障害がある人と、一般認知能力に障害があるのに言語能力に障害がない人の存在が挙げられる(cf. Pinker, 1994)。「ブローカ失語症」や「特定言語障害」は前者の例であり、「ウィリアムズ症候群」は後者の例である。
- (2) Chomsky(1975, 1982, 2002)は従来、Darwin流の進化論的枠組みで言語の起源を説明しようとする試みに対して批判的であった。むしろ彼は、自然選択のプロセスは、より深いレベルにある物理的プロセスが明らかにならない限り、進化上の出来事を説明するものではない、と主張してきた。「 10^{10} 個もの神経細胞がバスケット・ボールほどの大きさのものに詰め込まれ、このシステムが時間をかけて発達してきた際の特定の発達の方式によってさらに条件が課せられた場合に、何が起こるかはほとんどわかっていない。進化の結果できた構造のすべての性質、あるいは興味深い性質が、自然選択で証明できると考えることは深刻な間違いを犯しているだろう」(Chomsky, 1975, p.59)。しかし、Hauser et al.(2002)では、言語の進化論のための方法論的考察を積極的に行っている。
- (3) Bickerton(1990)自身は、跳躍説の立場を採り、原言語から完全な言語への進化は突然変異によって行われた、と主張する。
- (4) このような物理法則が発見されそうにない理由としてPinker(1994)が挙げるのは、第一に、神経細胞をつないで回路を作るには天文学的多数の方法があるが、その中で偶然に言語用の回路が発達する可能性はきわめて低い。第二に、脳のサイズの増大は出産などにおけるコストが大きいので、進化のプロセスで何の適応上の理由もなく巨大な脳が選択されることはない。第三に、仮に脳のサイズが増大したからといって、言語能力が生じるとは限らない。
- (5) Chomsky(1975, 1982, 2002)は、言語の機能はコミュニケーションではなく、「思考を表現すること」にある、と繰り返し述べているが、Chomsky によれば言語は適応の産物ではないので、彼の言う「機能」は適応機能を意味しない。したがって上記の発言は、言語はコミュニケーション機能のために進化した、という漸進説への批判にはならない。
- (6) Carruthers & Boucher(1998)は、この二分法に関していくつかの点に注意を促している。第一に、認知説といえども、自然言語の唯一の機能が思考であると主張するわけではない。言語の機能には少なくともコミュニケーションが含まれる、という点では合意がなされている。第二に、認知説は、単に言語が思考のために必要であるというテーゼではなく、言語が思考を構成するというテーゼである。子どもの概念習得の場面や、例えば電子に関する思考の場合に、思考が言語を必要とすることは明らかである。第三に、認知説は必ずしも、すべての思考が言語に依存する、と主張するわけではない。このような強い認知説と、ある種の思考が言語に依存する、というより弱い認知説を区別しなければならない。例えば、Carruthers(1998)は、後者を主張している。
- (7) 思考を担う表象を文(統語論的性質と意味論的性質を具えた表象)と見なすことに関して、Fodor(1975)が提示する論証は以下である。言語は前述(第3.2節)のように合成性をもつ。そのおかげで、例えば「ピエールはアランを憎んでいる」という文の意味から、「アランはピエールを憎んでいる」という文の意味も予測可能である。思考においても同様に、「ピエールはアランを憎んでいる」という内容を考えることができるなら、「アランはピエールを憎んでいる」という内容をも考えることもできるはずである。そこで、「最良の説明への推論」によって、思考も言語と同様に合成性をもつ、すなわち統語論的性質と意味論的性質を具えた表象によって担われている、と考えることが合理的である。
- (8) CCSMを採用するPinkerによれば、「ある言語を知っている、ということは、心語を単語の列に、単語の列を心語に翻訳する仕方を知っている、ということである」(Pinker, 1994, p.82)。
- (9) 生後5ヶ月の赤ん坊が簡単な計算を行っている、また、ベルベットモンキーが血縁関係について類推を行っている、など(cf. Pinker, 1994)。
- (10) 例えば、Whorfの代表的な研究では、ホビ語(アメリカ・インディアンの一部族であるホピ族の言語)には「時間」を表す語も時制もなく、このことからホビ族には「時間」の概念がない、とされるが、ホビ語には豊富な時間表現が存在することが後に明らかにされている。
- (11) ここでの批判は、すべての思考は言語に依存する、という強い認知説に対するものであり、Carruthers(1998)が提示するような認知説のより弱いバージョンは、この批判を免れている。
- (12) Elmanらは、生得的言語能力を「遺伝子の発現」と見なすことを、次のように批判する。「生得性とい

う言葉が、われわれの遺伝的資質という意味で用いられた場合には、その言葉はほとんど空虚なものになってしまう。その資質の発現の裏には膨大な数の複雑な相互作用が隠されているからである」(Elman et al., 1996, p.357)。

(13) Marcus は、この点を次のように述べている。「議論すべきは、言語が生得的であるか、学習されるものであるか、ではない。ヒトの言語学習を可能にするメカニズムが——それ自体はおそらく生得的である——どの程度言語に特化したものであるか、が論点なのである」(Marcus, 2004, p.30)。

(14) これと反対に、言語能力が領域固有的なモジュールであるとして、このようなモジュールが生得的であるのか、発達に伴って形成されるのか、という点に関しても、議論がある。例えば、Elman らは、脳の柔軟性を考慮して、後者を支持する。

(15) Tomasello(1999, 2003)によれば、ヒト以外の動物のコミュニケーションで用いられる警戒音のような信号 (signal) は、他者の行動や動機状態に向けられるのであり、言語記号のように、他者の注意状態や心的状態に向けられるのではない。

(16) 漸進説も跳躍説も、言語が、文法的要素(統語論、形態論、音韻論など)と非文法的要素(語彙など)から成る複合的なシステムであることを認めている。Hauser et al. (2002)は、ヒトに固有であり、言語に特化した能力を「狭義の言語能力 (FLN: faculty of language-narrow sense)」と呼ぶが、漸進説と跳躍説の相違点は、何が FLN に属するか、という点にある。

(17) 本稿の執筆に当たり京都大学の三木那由他氏から貴重な助言をいただいた。この場で謝意を表したい。

文献

- Bickerton, D. (1990). *Language and Species*, Chicago: University of Chicago Press.
- Carruthers, P. (1998). 'Thinking in language?: evolution and a modularist possibility', in P. Carruthers & J. Boucher (Eds.) (1998), (pp.94-119).
- Carruthers, P. & Boucher, J. (Eds.) (1998). *Language and Thought: Interdisciplinary Themes*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- (1998a). 'Introduction: opening up options', in P. Carruthers & J. Boucher (Eds.) (1998), (pp. 1-18).
- Chomsky, N. (1975). *Reflections on Language*, New York: Pantheon.
- (1982). *Generative Enterprise*.
- (2002). *On Nature and Language*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Clark, A. (1997). *Being There: Putting Brain, Body, and World Together Again*, Cambridge, MA: MIT Press.
- (1998). 'Magic words: how language augments human computation', in P. Carruthers & J. Boucher (Eds.) (1998), pp.162-183.
- Deacon, T. W. (1997). *The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Brain*, New York: W. W. Norton.
- Elman, J. L., Bates, E. A., Johnson, M. H., Karmiloff-Smith, A., Parisi, D. & Plunkett, K. (1996). *Rethinking Innateness: A Connectionist Perspective on Development*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Fodor, J. A. (1975). *The Language of Thought*, New York: Crowell.
- (1983). *The Modularity of Mind*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Hauser, M. D., Chomsky, N. & Fitch, W. T. (2002). 'The faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve?', *Science* 298(5598), 1569-1579.
- Jackendoff, R. (1994). *Patterns in Mind: Language and Human Nature*, New York: Basic Books.
- (2002). *Foundations of Language: Brain, Meaning, Grammar, Evolution*. Oxford: Oxford University Press.
- Marcus, G. (2004). *The Birth of the Mind: How a Tiny Number of Genes Creates the Complexities of Human Thought*, New York: Basic Books.
- Pinker, S. (1994). *The Language Instinct: How the Mind Creates Language*, New York: William Morrow & Company.
- Pinker, S. & Jackendoff, R. (2005). 'The faculty of language: what's special about it'. *Cognition* 95, 201-236.
- Tomasello, M. (1999). *The Cultural Origin of Human Cognition*, Cambridge: Harvard University Press.
- (2003). *Constructing a Language: A Usage-Based Theory of Language Acquisition*, Cambridge, MA: Harvard University Press.