
 <<原著>>

言語発達の3つの波： 音楽性，コミュニケーション，社会的心性の形成

中野 茂

Verbal Development Through Three Waves: Musicality, Communicability, and Bilding Social Mind.

1 言語の出現

(1) コミュニケーションと言語の進化

コミュニケーションは、その語源、communis が common, commune, 「共通する、共有する、親交を結ぶ」(名詞もあり)などを意味し、また、派生語の commute が「取り替える、交換する、通勤する」(名詞もあり)を意味する¹ように、情報の交換と共有、それに伴う親しさを意味する。一般に、コミュニケーションは、人類に独特な能力とされる言語による伝達が想定されるが、情報の交換という意味では、言語システムだけではなく、神経系の発火やフェロモンなどの電気・化学的反応や、身体表出・表情・声の音調やジェスチャーなどの非言語的コミュニケーション(non-verbal communication: NVC)も含まれる。これらのうち神経系の発火やフェロモンなどは生物に普遍的であり、無意識に成される自動システムである。NVCは、快・不快、安心・危険、自他関係などの状況に応じて喚起された情動に基づく表出であり、ネコが体を丸めて攻撃姿勢を取る、好意を持つ二人が見つめ合って微笑み合う、暖炉に這い寄って行った子どもが母親の『危ない』という表出を見て動きを止めるような場合である。この意味では、表情、姿勢、発声の多様性が可能な動物に生得的に備わったシステムといえ

る。ただし、後述するように、人間のコミュニケーションでは、NVCは、「思わず涙が“こぼれる”」場合や子どもの危険状態への母親の恐怖表出などのように、無意識、無意図的に生じる一方で、「愛想笑い」、「(同意を示すために)大きく頷く」、「“身を縮めて”謝罪する」などの社会的に儀式化された身振りや意図的に自己統制をした表現、さらに、ジェスチャーのように言語と同等なものとしても使われる。そのため、“NVC”を無意識の自動的表出とする立場と、言語と同等な意図的表現とする立場が不統一なままであり、両者の関係も検討されずにいる(喜多, 2002)。

Bateson (1955)は、動物の行動が示すメッセージを、a)「ムード・サイン」によるもの、b)ムード・サインを「模倣」したもの、c)受け手がムード・サインと、その模倣を区別できるようにする「メタ・メッセージ」に分けている。「ムード・サイン」とは、動物の発情や攻撃姿勢のように、本来は個体内の生理的過程であるムードが、外から知覚できる形で“非自発的”に漏れ出ることによって、相手が“自動的 (autotelic)”に興奮するように働くサイン(兆候, 記号)を言い、愛情・憎しみ・恐れ・怒り・不安・安心などの情動、動機を表示する表情、姿勢、声、体臭などによるコミュニケーションが相当する。Bateson (1972)によれば、他者のムード・サインに自動的に反応することを抜け出して、サインをシグナル(信号、

合図、予兆)として認識できるようになったときに、コミュニケーションは大きな進化を遂げたという。彼(1955)は、動物園のサル達が“けんか”のようなやりとりで“遊んでいる”(としか人目には見えない行動をしている)場面では、相手を「噛む」ことは「噛むことが本来意味すること(攻撃)を意味しない」こと、すなわち、“噛むふり=模擬的な攻撃”であることを伝え合っていることを観察している。そこから彼は、このような“模擬”行為には、それが模擬であることを明示する大げさな表情、口構え、体の動き(プレイ・フェイス)などによって、『これは遊びだ this is play』という「メタ・メッセージ」が随伴されると記している。遊びの場合、噛みつきは“攻撃そのもの”の“模擬”であり、戯れることを目的として相手に向けたとすると、それは“意図的/意識的”な行動となり、ムード・サインとは大きく異なる。彼は、このような「今、私がしていることは何を意味するか」という枠組みを相手に伝えるコミュニケーションをメタ・コミュニケーション(以下、MC と略)と呼んだ。ところが、Bateson(1955)は、『これは遊びだ this is play』という「メタ・メッセージ」が“プレイ・サイン”なのか“プレイ・シグナル”なのかを明示しなかった。また、MC を成り立たせているのが「遊戯という行動体系」なのか「本来の行為(攻撃)+メタ・メッセージ」なのかも曖昧なままにした。そのため、Mitchell(1991)が指摘しているように、その後の研究者の間で、解釈の相違が生じている。例えば、動物行動学者の Bekoff(1972, 1974)は、MC を成り立たせるのは遊戯意図の“プレイ・シグナル”であると定義し、一方の犬がひれ伏すように頭を下げ、背を丸くする姿勢をとることで、それに相対する他方の犬が、相手の次の行動が戯れであると知覚するように「操作する(operationalize)」現象がMC だと記している。つまり、後続する行動が意味することを示すのがMC だと言うのである。幼児のごっこ遊びを観察した研究者たちも同様に、MC は、遊び手の間で、何のふりをしているのか・するのかという虚構行為の合間に挿

入される言語メッセージの交換、プロットの調整を指すと定義している(Garvey & Berndt, 1977; Giffin, 1984; Göncü & Kessel, 1988)。

しかし、この「相手の行動を操作する」という定義では、コミュニケーションそのものとどう違うのかが曖昧である。例えば、『私、赤ちゃん。バブバブ。』のように“ふり内容”について相手に伝えることは確かに、次に生じる「コミュニケーションについてのコミュニケーション」ではあるが、コミュニケーションそのものとどう違うのか疑問である(Mitchell, 1991)。MC 本来の定義(Bateson, 1955)では、遊びの中で表出される“プレイ・フェイス”は、独立して他の行動を意味づけるように表出されるのではなく、他の行動と一体化して『this is play』という「メタ・メッセージ」、解釈の「フレーム」を伝え合うとされている。さらに、そのフレームの共有によって、今している行為は、本来の行為の“シミュレーション(模擬)”であることを了解し合うのだという。つまり、Bateson は、他者のムード・サインに自動的に反応することを抜け出して、それを意図的・選択的なシグナル(信号)をとって読み取れるようになったことが、コミュニケーションの大きな進化だったと(1972)論じているように、MC という用語を導入することで、サインが「AはAだ」を伝えるのに対して、それをシグナルとして受け取ることは、「AはAではない(嘘)」かもしれないし、「AはB(ふり)」かもしれないという多重の抽象レベルでのコミュニケーションの可能性を論じていたといえる。例えば、食べ物を口に入れたときの『美味しい!』という感覚は、無意図的・自動的に頬が緩むことで表出されるが、一方で、意識的表現として相手に伝えることも、実際の美味しさとは無関係に“演技”することもあり得ることである。ただし、意図的表現や演技では、ぎこちない仕草、矛盾した表情などのように、“そうである”ことを示唆する徴表が生み出される。Bateson は、このような多様な可能性を含むコミュニケーションをMC と呼んだのである。しかし、残念ながら、上述のように、後続の研究

者たちには、MC は、このような多重の抽象レベルでのコミュニケーションとして理解されなかったのである。それは、一つには、彼が MC を論じたのは短い論文一つだけにすぎず、その成り立ちについての説明が不十分だったためだと思われる。とりわけ、時系列上で MC はシミュレーション（模擬）行為の遂行と同時に一体となって出現するという Bateson(1972) の主張は、そうではなく、行為の直前に表示されるプレイ・シグナルによる遊戯意図の伝達が MC だと誤解された。さらに、Symons (1978) が批判しているように、サルたちは、“パックと噛む (nip) ことはガブリと噛む (bite) ことを意味しない” という Bateson の主張のように捉えていないかもしれない可能性である。つまり、けんか遊びの中でパックと噛む (nip) ことは、それ自体が遊戯的行為であり、けんか遊び特有の行動形式であって、サルたちが、いちいち、けんかそのものと対比をして、今の相手の行為は「攻撃ではない」と把握する必要性も、その証拠もない (Symons, 1978, p. 96) というのである。実際、Bateson はサインをシグナルとして読み取れることを意図的なコミュニケーションの進化の契機として重視したが、この主張を裏付ける証拠は、その後の研究者によっても得られないままとなっている。さらに、飼育下のチンパンジーのジェスチャーによるコミュニケーションの伝播を縦断的に観察した Tomasello, Gust, & Frost (1989) によれば、ジェスチャーは特定の仲間との直接的なやりとりの中での模倣を通して、その二者だけが理解可能なシグナルとして定式化 (conventionalize) していく (二者間模倣 second-person imitation) が、定式化されたシグナルが、直接関わり合う二者を超えた三者間模倣 (third-person imitation) として広がることはないという。このことは、サル山のサルで Bateson が観察した MC は、彼が想定をしたほど一般的ではないか、彼が想定をしたほどムード・サインからシグナルとして分離していたのではないのかと考えられる。つまり、MC はチンパンジーでもせいぜい二者間に留まり、より一般的に使わ

れる水準は、人間の行為の中だけではないだろうか。

(2) 言語の進化論：個体進化論から社会文化的進化論へ

ところで、Hauser, Chomsky, & Fitch (2002) は「言語能力」を「広義の言語能力 Faculty of Language in the Broad Sense (FLB)」と「狭義の言語能力 Faculty of Language in the Narrow Sense (FLN)」の2つに分けて前者は、言語獲得をサポートする認知や感覚・知覚、運動などの諸能力を含むが、後者は言語の再帰性 (recursion) のような人間の言語能力に固有のシステムを指すと定義している。このような区別をすることで、FLB は動物に共有されているという生物学者の主張や、ヒトでは FLB が言語が出現するように固有な進化を遂げ、適応的な新しい特質 (FLN) として進化したという言語学者の主張を否定して、FLN だけがヒトに固有であるという彼ら独特の主張をしている。したがって、この主張に従えば、NVC は FLB に相当するので、言語とは異なることになる。

この Hauser et al. (2002) の主張は、言語能力は、何か別の形質 (例えば、認知能力) の進化の副産物、あるいは、突然変異として、ヒトの進化の過程のある時期で突然獲得された (跳躍説 Saltationism) という Chomsky の立場に沿ったものと考えられる。一方、Pinker (1994) のように、言語能力は、何万年もの世代の交代を通じてゆっくり進むヒトの進化の過程で、自然選択による適応プロセスによって徐々に獲得されたという漸進説 Gradualism を唱える研究者もいる。

前者によれば、人間の言語は何よりもまず、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文法によって特徴づけられるという。しかし、この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人間の言語に独特な「再帰性」であるという。それによって、人間はどんな長さの文でも生み出すこと

ができるという。そして、その能力の出現は人間が、言語に先立って、類人猿と共通する基本的な概念形成能力を具えていたからである。つまり、脳のサイズが増大したことの副産物として、あるとき、人間は、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能力が突然出現したのであり、自然選択による適応の産物ではない、言語は能力の変化であって、コミュニケーション能力ではないと説明する。

一方、Pinker (1994) は、ヒトとチンパンジーの間の言語の断絶は、進化の経路上でヒトとチンパンジーとの分岐後に、ヒトはさらに原人、旧人、新人と分岐を重ねる中で言語の原型が漸進的に出現した可能性を指摘する。それによれば、最初はヒトは数百万年の間、「原言語 (protolanguage)」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という。Pinker はこの進化を、コミュニケーションという社会的適応機能への必要性から進化したシステムと考える。つまり、Chomsky の立場は個体の変化を重視するのに対して、Pinker は社会的関係性を重視している点で基本的な違いがあると言えよう。ただし、Pinker は、言語は“本能”であると主張している。

これら二つの言語生得説と対照的なのが、Tomasello (1999, 2003) の二重継承理論 (dual inheritance theory) である。それによれば、チンパンジーや他の霊長類と全く異なり、ヒトは累進的な文化進化とその継承性、すなわち、“歴史”に学ぶという特徴を持つという。つまり、ある個体が発明した課題解決により適した人工物・道具や物事のやり方・行動特性は、既に述べたように、二者間だけではなく、三者間模倣を通して他の個体がすぐさまそれを習得され、その繰り返しを経て、時の経過とともにだんだん改良され、複雑になっていくのである。しかも、それが伝播することでその集団のレパートリーに定着し、以前の水準に後戻りするのを防ぐ文化的なラチェット (漸進と歯止め) がつくられる (ラチェット効果 ratchet effect)。このことは、私たちが進化上の

自然選択で得た適応的な遺伝子を継承するだけでなく、祖先の歴史・文化、すなわち、知恵をも継承するという二重継承を意味する。このことによつて、非常に短い進化時間で、人類は言語を含む知性と社会の仕組みを築き上げることができたのである。

その結果、人間の言語コミュニケーションは文法 (統語) に沿った記号 (symbol) すなわち、「語」の使用を用いるという固有の特徴をもつが、そこで使われる記号は、同じ社会集団のメンバーと共有する社会的歴史的な慣習の産物であり、それを用いることで、私たちは、他者の注意・心的状態を自分が意図する外界の事物に向けること、他者と共有すること、逆に、他者の心的状態に応じることが可能になる (Tomasello, 2003) ののである。つまり、言語の機能は、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。このように、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のである。一方、文法は、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として定着していくことで獲得されるという実用基盤理論 (usage-based theory) に基づいているという。

このように、Tomasello の理論は Vygotsky の社会歴史的発達理論に類似して、人間の能力の発現は社会の中で自他の内面理解と協力をすることで実現されることを主張している。この考えでは、VC と NVC の区別よりも、それが文化的に継承されたものであり、自他の内面操作力を持つものであるかがコミュニケーションの発達として重視される要素となる。したがって、進化の中で私たちの対人関係、社会が複雑になるにつれて普遍的で詳細で正確な大量の情報の伝達と貯蔵が必要になったとき、すなわち、自他と時空を超えて“歴史”を記録し、継承することの必要性に気づいたとき、言語が誕生をしたのではないかと考え

られる。

(3) 意味の生成：社会習慣として記号

このように、人間の進化の過程で出現した言語システムは、一般に、表1に示されている社会的な約束の体系から構成され、これらの約束事にしたがって、他者に理解可能な音素結合から成る有意義な単語の配列をその言語の統語法（文法）に沿って、文脈に合わせて発信する行為だと定義される。さらに、言語は語・文が話者の意図した意味を受け手に伝える働きであるが、ソシュール（景浦・田中訳，2007）は、この言語の作用を、「能記・所記」の結びつきから説明した。この「能記」（記号表現）とは特定の意味を表す手段・媒体（例：文字「晴れ」、音声「ハレ」、記号「☀」）をいい、「所記」（記号内容）とは能記が「表現・意味している内容」（例：天気がよいこと、快適な気分）を言う。ただし、能記と所記とは、「犬」を『ワン

ワン』、『シロ』、あるいは『doggy』と呼んでもかまわないように、直接の関係性は不必要で、「恣意的」な関係、つまり、言語的約束事の中での関係に過ぎない。この意味で、人は交渉の余地のない言語システムの中へ生れてくるものであり、言語の獲得とは、自分が属する文化のメンバーが継承してきた約束事の体系を習得すること、世代間の社会歴史的な精神的遺産の受け渡しと言える。

ただし、言語の約束体系の継承、とりわけ、語の意味の理解は、ピアジェ（波多野・滝沢訳，1967）が想定したように、1歳半から2歳以降まで待たなくてはならない。なぜならば、この能力は、子どもがその場に存在しない何かや誰かの行為を、記憶やイメージに基づいて言葉や描画や演技（ふり）によって模倣すること（延滞模倣）から生じるためである。別な見方をすれば、所記から切り離された能記によって現実を表象する能力、象徴化能力の出現が必要と言える。この象徴

表1 言語の構成要素

①音素（音韻）：言語の最小単位で母音と子音に分けられる。それ自体では意味を伝えないが、母国語に固有の音声結合規則に従って、認識可能な語を産出する。発達的には子音は母音より遅れる。適切な音素結合（構音）が困難な症状を構音障害（サカナ→タカナ）と言う。
②形態：単語には「空」，「犬」のように単音節語と、「お・とう・さん」，のようにいくつかの形態素の組み合わせや活用形（「いく」→「いか・ない」）から成るものがある。これらは言い間違えを誘う（「お子様ランチ」『オクサママンチ』，「かき氷」『カケゴオリ』，「取れない」を『トラナイ』）。
③シンタックス（統語＝文法）：目にした現象，思い描いたイメージを単語（品詞），句，節に置き換えて文章を構成する語順・語の活用形規則。二語文（電報文：パパ+カイシャ）の語順は文法理解の発達を示唆する。ただし、文法的に正しい語順が，必ずしも「有意味」とは限らない。
④意味：個々の単語，および，それらを組み合わせた文章による伝達内容（意図・意味）の構成。多くの場合，意味は，それに応じた行為（意味行為）を伴う（『ジャンケン』は“拳”の動作と勝敗のルールを含む）。始語期の頃の幼児のジャーゴン（言葉のような発声）や失語症患者の発話では，一見，流暢に話しても理解可能な意味をなさないことがある。
⑤言葉遣い（語用論）：他者との協力，共同の目標へ到達できるような文脈に応じた言葉遣いや敬語などの社会的ルールに従った言語表現（例：『カシテ』，『イレテ』，『センセイ，コレ・ツカッテ・イイデスカ』）。皮肉のように，本来の意味とは逆の意味を暗示する表現もあり得る。自閉症児では，このような相手の意図に応じた言語表現の発達で困難を示す。

表2：言語発達の経路の概観

前言語的コミュニケーション	
泣き声の分化：空腹，眠気，不快などの状況に応じて泣き分ける	0-3 か月
表情・情動共有，リズムによるやりとり，クーイング（非叫喚発声：泣き声ではない，『クー』というような発声）の出現	2，3 か月頃
発声遊び：クーイングやガーグリング（うがいのような発声）を反復	4-6 か月
規準喃語（反復喃語）の出現：発声器官をコントロールできるようになったことで，『バブバブ』のように母音と子音から成る定型音が反復される。	8-10 か月頃
共同注意（1）：大人の指さし，視線が指示する対象を見る	9-12 か月
バイバイ，チョウダイ，バンザイ，ドウモなどのジェスチャー，手遊びをする	10-12 か月
擬言語発声（ジャーゴン）：母国語“のような”音調の発声。世界共通の喃語から言語に独特な音声の発達に移行したことを示唆	12か月前後
言語的コミュニケーション	
最初の言葉（初語，マンマ，ブーブー）：歩行の開始と同時期	12か月頃
一語文：（○○）アッタ，チョウダイなど単語で文章を表現（8-11語 / 月）	12-18 か月頃
共同注意（2）：指さしで自分の要求・関心の対象へ大人の注意を向ける	12か月頃から
自分の名前が分かる～呼ばれると返事	12-15 か月
無いものを「ナイ」といえる，自己主張が強まる	18-24 か月
50語を超えた頃から語彙獲得（名付け）のスパート（20-40語 / 月）	18-24 か月
二語文（電報文）：『○○チョウダイ』，『ブーブーキタ』など，文法（語順）の獲得を示す。おおよそ50～200語を話す。	2歳前後
文章（多語文）を話す。「ナアニ」を連発する。自分の名前が言える。	2歳以降
幼児語を卒業。「こ・そ・あ・ど」，心的動詞（思う，考える）の使用	3歳以降
未来（あした），次に過去（きのう）について話せる	4歳頃から
6歳までに語彙数は15,000語，12歳までに40,000語に達する	

化とは、『ワンワン』が特定のイヌを指すという文脈に即した「能記一所記関係」ではなく，“イヌ一般”を指す記号であること，すなわち，“能記一所記関係”は文脈にとらわれない恣意的慣用であることの意味を言う。一方で，文脈と表現との分化がされていない標識と信号の使用は，18か月よりずっと以前から可能であり，哺乳瓶は授乳の標識で，“ピンポン”の音は「玄関から知らない人が入ってくる」信号であるというように，言語発達過程では能記と所記とが直接知覚的に結びついている“類縁的”な記号体系がより先に習得される（ピアジェ，1967）。

このように，言語発達では，子どもたちは，現

実場面に依存した記号行動から，やがて能記と所記の物理的側面が切り離され，表象・概念を介してつながるようになったことを示唆する「シンボル」を扱うようにもなる。それによって，その行為が“本来意味すること意味しない”行為（ふり）を演じるようになる。このように，記号を記号として脱文脈化した理解の出現は論理的操作の発達段階への移行を示唆するというのがピアジェ（1967）の考えといえる。しかし，上述の Tomasello (1999) の理論へのコメントで触れたように，言語記号は社会の習慣としての制度であり，言語発達とは特定の能記と特定の所記の組み合わせから一般的な約束事を習得することであ

り、周囲の世界から未知の情報を取り込み、自分の考えを他者と共有し、自他が共同できるように操作することだと考えられる。既に、多くの批判があるように、ピアジェ理論には、このような社会的相互作用の中で言語だけではなく、知性も育っていくということの重要性に向けた視点がすっぱり欠落をしている。そこで、以下では、このような社会的共同性の中で言語が如何に発達をするのか、その経路を論じていく（表2参照）。

2 第1の波：言語発達支援システムとしての心的コミュニケーション

(1) コミュニケーションの基盤はインターサブジェクティビティ

子どもが有意義な母国語の言葉を話し始めるのは、二足歩行の開始と同じ最初の誕生日の頃であり、そのため、それ以前の乳児は、「子宮外の胎児 *extra-uterine embryos*」（ポルトマン、高木訳1961）とさえ言われてきた。しかし、誕生日頃に突然、話せるようになるのではなく、泣き声、表情、ジェスチャーなどのNVCによる前言語的コミュニケーション（言葉の前の言葉）が土台となって周囲の人々と関わろうとする動機を育て、言語的コミュニケーションに移行していくことが知られている。

やまだ（2010）はこの発達過程を、母子が「ア－ア－」とリズムを同調し合う「うたうコミュニケーション」、やりとりゲームの“型”に応じた「ゲームとしてのことば」、この世界をカテゴリーにまとめていく「記号としてのことば」にまとめていくが、それらの発達過程に通底していることは、言語がヒトに固有な能力である前提として、遺伝や言語本能（Pinker, 1994）よりも、むしろ他者と経験を共有する生得的インターサブジェクティビティ（Trevarthen & Aitlen, 2001）を備え、それ通して「伝わるという信念」を形成することで、結果的に言語能力は発達をしていくという視点である。このことは、言語の働きとして「意図の伝達と受け取り」というコミュニケーション機能に目

が行きがちだが、転がる玉を『コロコロ』と言語描写する例のように、この世界を社会文化的に承認された記号に置き換える言語の「シンボル化・物語化」機能によって、自他のやりとり、知識の共有、協力が可能なること、その中でコミュニケーションも発達をしていくことを示している。

(2) 周囲の人とのコミュニケーションへの生得的動機：伝わる体験の多重性

コミュニケーションの成立には、伝える内容、伝えようとする動機、伝える手段、受け手の理解が不可欠であるが、周囲の人とコミュニケーションを取ろうとする強い動機自体は、誕生前後から始まっていることが明らかにされている。実際、聴覚の発達には胎齢7か月頃からであり、子宮の中で最も耳にするのは母親の声だと想定される。DeCasper & Spence, (1986) は妊婦に妊娠末期の2ヶ月間、毎日3分間一定の文章を大声で読み上げてもらい、誕生後数日以内に乳首を速く吸うとその文章が、ゆっくり吸うと初めて聞く文章が聞こえるという装置を使って双方の音声を聞かせると、新奇な文章よりも胎内で聞いた文章を好む（好む方を聞こうとして速く吸う）ことを見出している。また、同様の方法によって、新生児が母親の声と他人の声を聞き分けられ、母親の声に好みを示すこと、母国語と外国語の条件では、母国語を聞こうとして長く吸い続けること（Moon & Cooper, 1993）（図1参照）も認められている。このような特定の音声への好みに加えて、誕生間もなくから、新生児は人の顔への好みを持っていること（Fantz, 1961）、他者の手や口の動きを模倣する（新生児模倣 *infant imitation*: Meltzoff & Moore., 1977）ことも古くから知られている。これらの研究からは、乳児は、生得的な他者への興味、身近な人を区別する力、動作を模倣する力を備えていることであり、多分、このことが親しい他者とのコミュニケーションの始まりを生み出していることが示唆される。

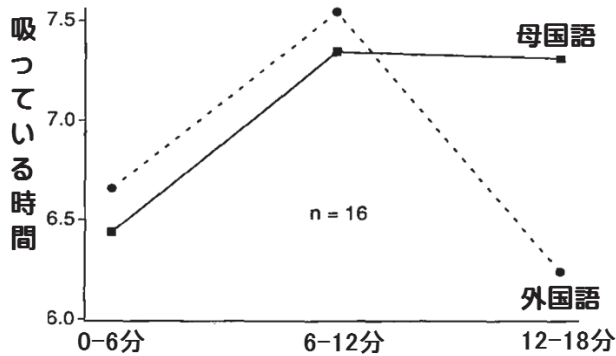


図1 胎内で聞いた母国語（母親の声）への新生児の偏好 (Moon & Cooper, 1993)

ただし、新生児には他者の言葉も意図も動きも、知覚できるだけにすぎず、意味的に認知することは、もちろん、できない。それにもかかわらず、このような他者への興味・関心を示せるということは、他者の発話、動き、表出に伴うリズムを敏感に聞き取る生得的な力を備えているからではないかと推察される。Malloch & Trevarthen (2009) は、このような乳児の力を「音楽性 musicality」と呼んでいる。この音楽性は、いわゆる“曲”として知られる“音楽”ではなく、例えば、人が歩くときには、左右の手足を協調させた動きを繰り返すように、また、親が赤ん坊を抱いてあやしたとき、一定の周期で子どもを揺らし、子どもも受け身ではなく、その周期的な動きに同調した自発的な体動をするように、私たちが生得的に備えている身体運動の旋律を言う。この音楽性から見ると、子どもがぐずったときには、情動表出、体のバランスが不規則で、親がなだめようとあやす試みは、両者のリズムの不一致によって抵抗感や情動の摩擦を生むが、次第に、子どもが親のリズムに同調することで機嫌を統制できるようになっていくと言える。このような体の部分と部分、親と子の動きなどの部分的なサイクルが調和して、より包括的なサイクル／リズムが創発する現象は「引き込み entrainment」(Lester, Hoffman, & Brazelton, 1985) と呼ばれるが、親子の動きのリズム、すなわち、音楽性と両者の個別リズムが調和したリズムへと引き込まれていくことで最初期

のやりとりが生み出されていくと考えられる。この現象の典型例は、子守歌で、子守歌は世界中で歌われているのは、後述する対乳児発話 (IDS) と同様に、独特な普遍的音調構造を持ち、乳児が親の動作に同調するのを助け、親子の一体感を促進するからではないかと説明されている (Trehub, Unyk, & Trainor, 1993; Trainor, Clark, Huntley & Adams, 1997)。

ところで、乳児は誕生間もなくから、このような特定の声・動きへの選好や同調だけではなく、例えば、乳児の『ア〜』という発声に、親が『ウ〜ン』と同調すると、再び乳児が『ア〜』と返すというような相手の期待に沿った順番交代を伴う声のやりとりを示すことも知られている。このような声のやりとりは、「原会話 proto-conversation」(Bateson, 1975) と呼ばれるが、Trevarthen (1998) は、3か月早産で生まれた未熟児と父親がこのような原会話をしている場面を観察し、乳児は生得的に親しい他者とのコミュニケーションに参加する力、すなわち、インターサブジェクティビティを備えて生まれてくる証拠だと考察している。

生後2〜3か月頃になると、原会話は、機嫌のよいときの発声であるクーイング cooing に親が応答する形式でしばしば観察されるようになる。同時に、社会的微笑の発達によって、声だけではなく、微笑みに微笑みを返す「無言の会話」も観察される。このような表情・情動表出によるコミュニケーションは「情動のコミュニケーション emotional communication」(Tronick, 1989) と言われる。つまり、原会話で伝えあっているのは、満足、心地よい、嬉しい、不快である、不安などの情動である。ただし、Stern (1985) が述べているように、乳児期の情動は喜び、悲しみ、不安、恐怖などの不連続なカテゴリカルな情動表出ではなく、むしろそれらをブレンドした「生氣情動 vital affect」である。乳児は、波のように押し寄せる強弱のリズム、ほとぼしる・溢れるような感覚、気だるいような消失感などの情動の質的な側面を経験しているのである。この生氣情動は

乳児期に固有のものではなく、「気分 mood」として大人も経験をしている。したがって、親子の生氣情動に基づく情動のコミュニケーションの中では、相手を一定の情動の質に巻き込み、やりとりのリズムを方向付け、相手が経験している情動の質を様々な表現モード（表情、姿勢、声のトーン、動き、リズム、テンポ、etc.）でなぞり、照り返す「情動調律 attunement」(Stern, 1985) が生み出される。つまり、乳児期の親しい他者とのコミュニケーションは、音楽性、インターサブジェクティビティ、引き込み、情動のコミュニケーション、生氣情動、情動調律が重なり合って、「伝わる communicability」という体験を生んでいると言えよう。

このような誕生後数か月の間の原会話ないし情動のコミュニケーションを通して乳児が発達初期から伝え合いへの強い動機を発達させていることは、3か月頃の乳児を対象にした「無表情 still-face」実験からも実証されている (Murray & Trevarthen, 1985; Tronick et al., 1978)。この実験では、母親は、まず、自分の乳児と対面で話しかけたり、笑いかけたりなどのやりとりをするように教示され、次に、実験者の指示に従って、突然、無表情になるよう求められた。すると、3か月前後の乳児でさえ、『どうしたの?』というように母親を見つめ、次いで、笑いかけたり、『アッ、アッ』と声をかけたりして母親の反応を引き出そうとし、それでも母親が応じないと、緊張を示し、不安な表情で自分の体を触り始め、次第に、母親から目をそらす。このことは、母子のコミュニケーションは、母親の支えによって成り立っているのではなく、乳児は発達初期から親の応答を引き出す力を備えていることを示唆する。したがって、もしも周囲の大人が乳児の働きかけに応じなければ、その子は大人とのコミュニケーションから離脱、すなわち、その大人とのやりとりへの興味を失ってしまうのだと想定される。実際、抑鬱状態の母親を持つ乳児は情動表出が乏しくなることが知られている (Cohn & Tronick, 1983)。この意味で、乳児の働きかけに敏感に応える養育者

のタイムリーでリズムカルな応答は、子どものコミュニケーション力の発達に不可欠なものだと言える。

しかし、このような親とのやりとりへの子どもの能動性の個人差、とりわけ、子どもの気質の違いが親の応答性を左右していることも知られている。生後半年間（4～24週）、毎週、子どもの機嫌のよい発声とそれに応じた母親の“声かけ”を観察した Hsu & Fogel (2003) によれば、母親の応答は、子どもの積極性、すなわち、親に向けた発声の頻度の違いによって、子どもの年齢と共に、一定型、上昇型、下降型に分かれていったという。つまり、親が応答をしても子どもから次の反応が返ってこない、次第に親は短い関わりしかしなくなり、逆に、子どもが積極的に応答を返すと、やりとりがどんどん発展をするという違いが、このような個人差を生んだのではないかと彼らは考察している。

さて、ここまで述べてきたように、人間の赤ん坊は、他者と関わろうとする強い動機を備えて生まれくることで、人間という種に独特な言語コミュニケーションを獲得し、それを発達させていく基盤を発達初期の言葉の未発達な段階で築き上げるのだと考えられる。しかし、この基盤の形成には、上でも述べたことだが、子どもの他者志向の動機に周囲の人々、とりわけ、親が子どもに理解可能な仕方でも敏感に応じることが不可欠といえる。この点に関して、養育者は、子どもと対面したときに無意識のうちに「マザリーズ motherese²」、または、「対乳児発話 (Infant-directed-Speech; IDS)」と呼ばれる子どもに分かりやすい発声で応答をしていることが見出されている (Fernald, 1985)。その特徴は、尻上がり (『ママダヨ〜』)・釣鐘型 (『イイコネ〜エ』) など、独特なトーン・ピッチの発声で、「誇張された抑揚」を示し、「ゆっくりとしたテンポ」で「短い言葉を繰り返す」点にあり、世界中での母親と父親で

2 父母の IDS の質、両者への乳児の好みに違いがない (Werker & McLeod, 1989) ことから、Parentese とも呼ばれる

普遍的に認められている (Farnald, 1989)。このマザリーズは、子どもの注意を引きやすい (好まれる) 発話スタイルであることは、生後 1 か月の乳児に対乳児発話と対成人発話を聞かせたとき、前者の話者の方を乳児が注視したことから確かめられている (Cooper & Aslin, 1990) (図 2 参照)。このように、IDS は、子守歌と同様に、初期の“会話”の音楽性を示す好例と言える。

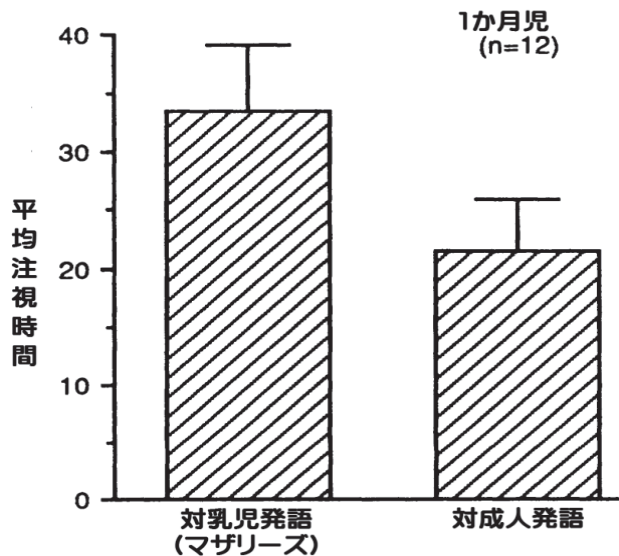


図 2 対乳児発話と成人発話への 1 か月児の注目の違い (Cooper & Aslin, 1990)

しかしながら、マザリーズがいつ頃どのようなメカニズムによって出現するのかは、今のところ分かっていない。上に述べたように、複数の文化で普遍的に認められるのであれば、生得的な仕組みがあるように思われる。しかし、Nakano (2008) によれば、過半数の母親でマザリーズが出現するのは、子どもが 12 週 (3 か月) 頃からは、出産直後からではない。しかも、出現時期には個人差が大きく、出産後 1 か月以内から 4 か月頃まで幅がある。また、母親のうつ傾向得点が高いほど、出現が遅れる傾向にある (Nakano, 2008)。だが、子どもの月齢 4 か月までには、どの母親でも普遍的に認められるようになる一方で、育児で葛藤を感じる母親ほど IDS が未発達で、生後 2 年間の子どもの発達も遅れるという研究報告もある (Monnot, 1999)。これらを説明する一つの

手がかりは、3 か月頃というのは、子どもが母親の働きかけに応答をするようになり、親もそれまでの注意喚起 (例:『ママよ』、『こっち向いて』) から応答的 (例:『何見ているの』『笑った、笑った』) な働きかけになる頃である。また、父親の IDS の出現過程を調べた研究例はないが、母親より遅れるように思われる。これらのことは、乳児との応答的なやりとり経験の豊かさによって、それも、多分、情動調律経験によって、「生得的な愛情ある役割プログラム」が展開されていくのではないかと想定される。

このように、多くの母親は子どもの誕生後 3 か月の間に「声」が“親らしく”—子どもの声に近いもので、かつ、分かりやすいもの—になりなり、子どもが親とコミュニケーションを取るのを助けるようになると言えよう。この意味で、この時期のコミュニケーションの発達は、いわば、親子が“合唱”をするようになっていく過程だとも言える。

(3) 世界語から母国語への移行

生後数か月頃から乳児は、叫ぶような声や猫が喉を鳴らすような声 (喃語) による発声をし始める。この乳児の喃語は、親の言語とは独立で、親には発声できない音や弁別できない音素を含むと共に、世界中の赤ん坊に共通した、いわば、“世界語”であることが例えば、西欧 (ドイツ、ギリシャ) とパプアニューギニアの 2～6 か月の乳児を観察した研究 (Keller, Scholmerich, & Eibl-Eibesfeldt, 1988) などから知られている。実際、個々の言語で使われている音は 40 程度に過ぎないにもかかわらず、世界語を話す乳児は約 600 の子音と 200 の母音を発声するという (Kuhl, 2004)。このように、喃語を話す乳児は、母国語には無い多数の音を発声しているのである。しかも、生後半年頃までの乳児は、周囲の大人には不可能な初めて聞いた言語の音素を弁別できる (Werker & Tees, 1987) (図 3 参照) のである。

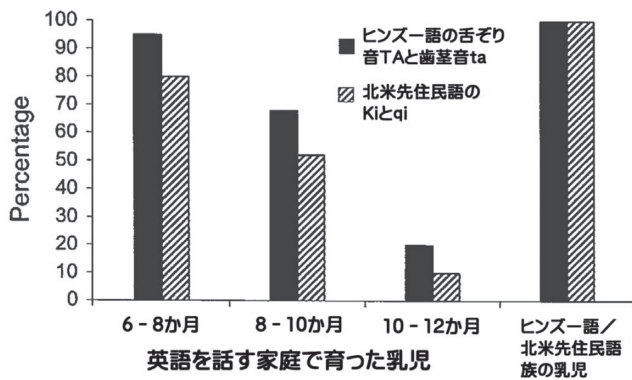


図3 初めて聞いた言語の類似な音素の弁別力の発達的变化 (Werker & Tees, 1984)

ところが、興味深いことに、この力は、その後、月齢と共に低下し、母国語の初語が出てくる満1歳の誕生日頃には、周囲の大人と同様に聞き分けることができなくなる。このことは、英語の ra の聞き分けを la 日米の6-8か月児と10-12か月児で比べると、前者では日米の違いが全く無かった（正答率は共に約65%）が、後者ではアメリカの乳児は向上（約75%）し、日本の乳児は低下（約60%）したことからも確かめられている (Kuhl et al., 2006)。つまり、0歳最後の3か月の間に乳児の発声と発音識別力は、世界語から母国語に移行するのである。

この声の世界語から母国語への移行は、脳神経系のシナプス結合から母国語に不要な部分が「刈り取り elimination」されることで生じることが発見されている (Huttenlocher, 1984)。脳神経系のシナプス結合密度は発達と共に増加するのではなく、世界語を話す時期に最も高く、大人の1.5倍にもなるという。これは、どのような言語環境に生まれ出るか分からない乳児の防衛策として、どのような状況にも対応できる余裕を持って生まれてくるからだと考えられている。しかし、その後、生活に不要な神経系は「刈り取られ」、生活に必要なものだけが残されていく。その際、どの神経系が刈り取られ、残るかは生得的に決まっているわけではなく、どのような言語圏で育つのかによって母国語が決まり、また、養育者とのやりとり、生活文化環境のなかで必要とされるものが

決まっていく。換言すれば、生活の中で獲得されたものが新たに組み込むべきものであると脳に“教える”ことで、生活文化に即した発達が築かれていくのだと言える。

このような母国語への移行と前後して、生後8-10か月頃からは、乳児の発声は、『バブバブ』『マママ』のように母音と子音から成る定型音が反復されるようになり、親が話す言語の言葉らしい声に変わったように感じられるようになってくる。このような発声は規準喃語 canonical babbling (反復喃語) と呼ばれ、発声器官をコントロールできるようになったことを示唆している。さらに、12か月前後には擬言語発声（ジャーゴン）と呼ばれる母国語“のような”音調の発声をするようになる。これらのことが示唆することは、言葉を話す前に、まず、発声が母国語になっていくことである。

(4) 文化的なコミュニケーションの“型”の習得
ところで、ゼロ歳の終わりの四半期には、『イナイ・イナイ・バア』、『バンザイ』、『バイバイ』、『チョウダイ・ドウゾ・ドーモ』などの定型的なジェスチャーによる親子のやりとりゲームや、「げんこつ山のタヌキさん」、「むすんでひらいて」などの手遊び、物の「やりとりゲーム」が見られるようになる。Bruner (1983) は、このような定型的なやりとりのなかで、乳児は自文化に特徴的なコミュニケーションスタイルの「フォーマット (format)」を学習、習得していると論じている。例えば、「イナイ・イナイ・バア」は一定のルールに従って、母親の顔が隠れたり、出たりすると同時に、出現タイミング、表情、声のバリエーションで子どもを笑わせようとするが、このようなゲームに参加をすることで、子どもたちは、社会的交渉の“型”とその適切なバリエーションを習得していく。さらに、このようなゲームでは、次第に親子の役割が変わっていくことも観察されている (Bruner, 1983)。それによれば、最初、母親がピエロ人形を隠して『イナイ・イナイ・バア』と取り出したときには乳児は“笑う見物者”

にすぎなかったが、子どもの興味が深まるにつれて、母親の隠す場所も難しくなり、子どもはピエロの「消失-再出現」をうまく予測できると、声を上げて喜ぶようになったという。この観察が示唆することは、最初は子どもは脇役だったが、次第に母親が子どもの興味を引きつけるように「足場」を築いていったことで、子どもが期待を持って参加するようになり、それに合わせて親が応答するというように、子どもがその場の主導権を取るようになるという役割交代がこのようなゲームには含まれていることである。また、このような定型的ゲームの中で大人が使う言葉は、『イナイ・イナイ・バア』のように、固定した台詞の反復で、子どもにとって理解・記憶しやすいものであるだけでなく、伴われるジェスチャーも自分（子ども）に向けて演じられるため、乳児の模倣動機を高めることにもなると考えられる。また、「イナイ・イナイ・バア」は母親が『イナイ・イナイ』と顔を隠すが、決していなくなるわけではなく、母親が、いない“ふり”をし、それを子どもが“いないものと見なす”虚構のゲームであり、暗黙のうちに、動作をシンボルとして理解することを促していると考えられる。

ところで、日米の6, 12, 19 か月児の母親、合計60組を家庭で子どもとおもちゃ遊びをしている場面を観察した Fernald & Morikawa (1993) によれば、アメリカの母親は日本の母親よりも物の名前に注意を向けるように奨励するのに対して、日本の母親は、育児語による一語発話をアメリカの母親よりも多用し、子どもを社会的な対人交渉ややりとりの“型”の中に引き入れようとする傾向が顕著なことが見られたという(図4参照)。例えば、アメリカの母親の典型的な発話は、『あれ車だよ。見てる? 車好き? かっこいいタイヤだね..』であるのに対して、日本の母親では『はい、ブーブー。はい、どーぞ。これちょうだい。ありがとう。』というように、物の名称よりも、物を丁寧に扱うこと、礼儀正しいことが強調されている。また、『はい、ワンちゃん。かわいい、かわいいしてあげて。ああ、かわいい、かわいい。』

のように、おもちゃにポジティブな感情を示すこと、思いやりある交渉が奨励される傾向にあったという。このように、やりとり遊びの中では、このような定型的なやりとりゲームの中で、子どもたちは自文化に特徴的なコミュニケーションのフォーマットを習得としているのではないかと考えられる。

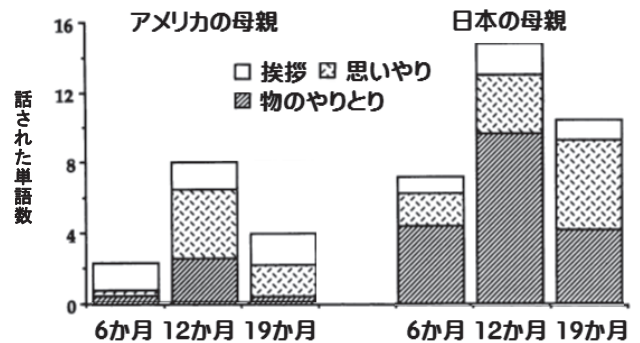


図4 日米の母親の子どもへの発話の違い (Fernald & Morikawa, 1993)

したがって、このような親とのゲームは、社会的文化的に伝承されてきた「言語獲得支援システム」(Bruner, 1983)であり、それによって、子どもたちは、最初の言葉が出てくる前に、他者とのやりとりのフォーマットを習得し、次の発達の準備状態に達することが出来るのだと考えられる。

ところで、言葉によるコミュニケーションに移行する直前に見られるもう一つの重要な非言語的やりとりとして、「共同注意 joint attention」があげられる。共同注意は、「Aが見ている/指さしている対象をBが見る」という構造から成り、二人の人物が同一の対象に注意を向ける「人-物-人」の「三項関係」ともいわれる。その発達は、10~12か月頃に乳児が親が指さしている/見つめている対象を同定して見る段階と、12か月以降に乳児が対象を指さして/見つめて親も見のを求める段階の二つから成る(Tomasello, 1999)。

第一段階では、親が、子どもの顔を見て『ほら、うさちゃんだよ』と言いながら対象物を指さしたり見つめたりすると、子どもの方は親の指さし/視線のターゲットを同定して注視する。また、しばしば、親の顔を振り返って、再び視線をたどっ

て確かめること（アイ・チェック）も観察される。この現象は多くの研究者の興味を引いている³が、それは、目には見えない親の意図（『うさちゃんだよ』）を子どもが読み取り、それに応答しているという事実と、親が思い描いている「うさちゃん」という言葉（記号）を子どもが共有できることを示唆するからである。また、親の方も物事を指し示して名称を発声することで、子どもに周囲の事物の名称を教えることが可能な点も、ヒトに固有な特徴として注目されている (Tomasello & Farrar, 1986)。

第二段階は、このような親への応答の段階から、自分の経験は他者に伝達可能であるだけでなく、自分の興味に他者の注意を引きつけるように操作することができるという信念を持ったことを示唆する段階である。子どもたちは『あれは何?』と対象を指さして尋ねたり、『あれ、きれい!』などの感動の共有を求めたりして自分の興味に他者の注意を引きつけことが観察される。

このような共同注意の機能は、上述したやりとりゲーム、フォーマット同様に言語獲得支援システムとして重要な役割を担っていると考えられるが、共同注意の二つの段階は、その出現時期の違いであるだけでなく、言語発達支援効果でも違っていることが示唆されている (Tomasello & Farrar, 1986)。なぜならば、第一段階の親が指さして特定の対象に注意を向けさせようとする場合、何を指しているのかの詳細は曖昧(例えば、『うさちゃん』は、存在、全体の形、部分、色、感触など複数の可能性が考えられる)であるが、子どもはそれが分からなくても親が指さした物を主観的に同定して、親を振り返り、その同意を得て、“同じものを見た”と信ずるしかない。それに対して、第二段階では、子どもは自分の興味に従って(対象を知覚して)指さし、親が子どもの注意対象を同定して、それについて言及するため、よりの確だと想定される。したがって、共同注意の第一段

階では、他者は意図を持つ存在であり、それを共有できるという信念が発達し、第二段階では、自分の意図を他者に伝えられる、参照できるという信念が発達をするのではないかと想定される。さらに、この共同注意の第二段階が、初語の出現時期と重なるのは偶然ではなく、共同注意が言語発達支援システムとしての機能を持つことによるのではないかと考えられる。実際、母親と共同注意活動時間の長い12か月児ほど、そして、母親が子どもの注意対象に言及したほど、18か月時点での理解語彙、その後の産出語彙の豊かさを予測できることが見出されている (Carpenter, Nagell, & Tomasello, 1998)。

以上をまとめると、言語発達は、言葉が出現する以前に、まず、生得的インターサブジェクティビティを基盤とした原会話によるコミュニケーションが親しい他者との関係を築き、親子のやりとりの中で発声が母国語音となり、やりとりゲームの中で社会文化的なやりとりのフォーマットが習得され、共同注意を通して対象を他者と意図を分かち合えるという信念が築かれ、それらを基盤として、最初の誕生日頃に、言葉の世界への移行が達成されていくのだと考えられる。

4 第2の波：言語的コミュニケーションによる社会参加と時空の超越

(1) 初語から一語文へ：状況と表現

最初の誕生日の前後、人間の乳児は、やっと、二足歩行を始め、母国語を話し始める。つまり、生理的早産で生まれた子宮外の胎児（ポルトマン、1961）は1年遅れで、ヒトという種として、その集団に仲間入りをするようになる。しかし、ここまで述べてきたように、むしろ、人生最初の1年間はヒトに固有である対人関係、情動、言語などの心的能力を飛躍的に発現していくための「第二の子宮」（ポルトマン、1961）、すなわち、社会文化環境の中での基盤作りの期間として非常に重要で、かつ、人間の発達に有意義な時期と言える。

こうして、乳児は言葉を話し始めるが、最初に

3 Google Scholar でキーワードに joint attention と infant を入れて検索すると 11,600 件がヒットした

話す言葉（初語）が何になるかは偶然でしかない。多くの場合、親が有意味だと聞き取った言葉が初語として認められ、報告される。そのため、状況や日によって言ったり、言わなかったり（親が聞き取れたり、聞き取れなかったり）するため、最初期の発話は不安定なことが知られている（Ganger & Brent, 2004）（図5参照）。また、ほとんどの場合、初語として認められるのは、『ワン・ワン』『ブーブー』などのいわゆる「赤ちゃんことば」（幼児語）で、同音反復からなるオノマトペ（擬音・擬態語）が中心である。これは、子守歌や手遊び歌のように、文化の中での経験の蓄積から、このような語のリズミカルな音調が子どもの理解・記憶を容易にするからだという知識を積み上げてきた結果だと考えられる。

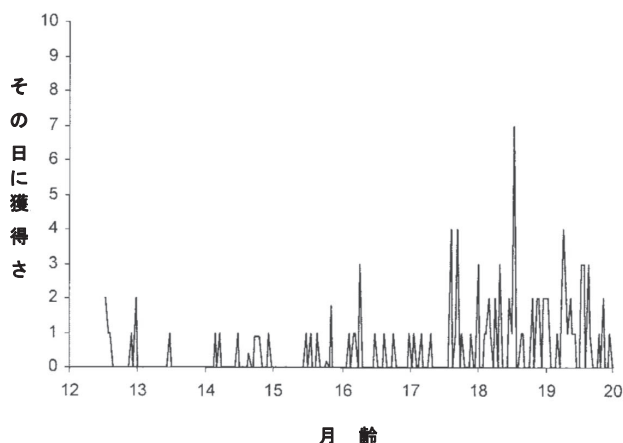


図5 ある子どもが話した新語獲得数の追跡記録
(Ganger & Brent, 2004)

ところで、この赤ちゃん言葉は、とりわけ、日本語使用者に多いことも知られている。日本の子どもが言語発達の早期に表出する50語のうち20語（40%）が、また、早期に理解する50語のうち30%は赤ちゃん言葉だという（小椋, 2007）。このことは、言語コミュニケーションの開始時期には、赤ちゃん言葉が大きな役割を果たしていることを示唆している。この赤ちゃん言葉を親が子どもに用いた場合には、「育児語 baby talk」、つまり、子どもに対して特別によく使われる語（村田, 1960）と呼ばれる。ただし、育児語は、単にオノマトペ風の語使用だけではなく、抑揚のある

発声を伴うため、上述したマザリーズ/CDS⁴の一部と考えるべきで“子どもに対して特別によく使われる語”という定義は不十分である。しかも、育児語は、母親が子どもを単に言語的に未熟な者としてとらえて容易な言葉を話しているではなく、“いとしい未熟者”として情動的な表出に基づく自然な表現である（Brown, 1977）。

このような初語期を経て1歳半ばころになると、安定して使われる言葉が10～50語前後（個人差が大きい）になると同時に、様々な文脈で用いられるようになる。しかし、上述のように、この頃の発話は赤ちゃん言葉が主であり、それらは語形変化ができない。しかも、『～をしたい』という意図や欲求を表すには動詞が必要になるが、動詞の習得はそれより遅れることが知られている（Goldin-Meadow, Seligman, & Gelman, 1976）。これは、多分、動作は物理的存在ではなく、時系列記憶の中にしか存在せず、また、欲求の表現には内省が必要であるため、単語として切り出すのが難しいからと思われる。ここで発揮されるのは、これまでにやりとり遊びや共同注意の中で習得をしてきた状況の中での表現・語法である。空腹は『マンマ』と叫ぶことで表現できるし、『パパ、パパ』と言いながら捜しまわる“行為”で意図を伝えることができる。このように、一定の“型”の中では一語で『何々が何々をする』という文章に相当する意図を“単語”だけで伝えることが可能と言える。だからこそ、前言語的コミュニケーションが言語獲得支援システムとして重要と言える。こうして用いられる「一語文 holophrase」の形態には「バイバイ」「ポッポ（電車）」「ポンポン（お腹）」「メンメ（目を指し示す）」などのように単語とジェスチャー（行為）がセットになっている場合が少なくなく、動作が言語を引き出しているようにも見える。

なお、この時期の語の使い方には、食べ物なら何でも『マンマ』と呼ぶような類似性の類推による物の分類・名付け（「外延過剰」と、逆に、『ブー

4 対幼児発話 child directed speech

ブー』から『マッキー (映画カーズのキャラクター)』を区別して特別な物と見なすような場合 (外延過少) が見られるが、このような状況によって言葉を類推したり、特殊化できることは、子どもが周囲の世界を言葉によって何らかに分類し始めたことを示唆していると考えられる。例えば、様々なタイプの馬と車のおもちゃ、または、鉛筆とキーホルダーセットが与えられ、それらをグループに分ける課題で馬と車/鉛筆とキーホルダーに分けた18か月児は、そうしない子よりも名称の語彙数が多い傾向にあったという (Gopnik & Meltzoff, 1992)。つまり、物の名称の獲得は、行き当たりばったりではなく、子どもがこの世界を一定のまとまり (秩序・カテゴリー) として見ることを基盤として、その秩序の中で習得されているのである。

(2) 語彙のスパート

この一語文が出現する1歳半から2歳頃にかけて、新たな語彙の獲得が急増すること (語彙獲得のスパート *vocabulary spurt*) が知られている (Bloom, 1973)⁵。この現象の存在を含めて、出現理由について様々な議論があるが、最もよく知られている説明は、「語は物を示し、物すべてに名前がある」ことを子どもが発見したからだという「名付け説」(Dore, 1978) である。つまり、子どもが、言葉は特定の音声ではなく、特定の対象を指示していることを理解できるようになったこと、それによって、目にした物の名前を大人に聞いたり、指し示して注意を引いたり、また、例えば、「アンパンマン」を『パンパン』、「牛乳」を『ニュウニュウ』、「パトカー」を『パッパッ』などのように、自分流に名付けて保持することで語彙が急増するという考えである。しかし、この考えでは、行き当たりばったりで名前が付けられることになるが、上述をしたように、子どもたちはこの世界をカテゴリー化して見ていると考えられ

るし、実際、子どもが会う事物は、おもちゃはおもちゃ箱に入っている、食事は一定の時刻に、一定のセットとして出てくるというように、生活文化の秩序の中にある。したがって、もう一つの考えは、周囲の事物をカテゴリーに分ける包括的概念の発達によるという「類推認知説」(Gopnik & Meltzoff, 1987) である。この考えでは、Piaget の *schema* への同化と調節の理論のように、既知のカテゴリー (例: マンマ, ブー) に入るものはどんどん取り込まれる一方で、組み込めないものには、新しい名前がつけられ、語彙が増えていくと言う。だが、一般に男児は動くものに、女児は人形に興味を示すというような性差、個人差は、類推では説明できない。

これらに対して、特定の事物の名称、カテゴリー (例: 家族, 動物, 乗り物) が島のように増えていくというという Tomasello (1992) の「島構造仮説 *the Island Hypothesis*」の説明は、上二つを統合したものといえる。つまり、全般的なカテゴリーの名称を知っていくのではなく、子どもの生活環境に固有の秩序の中で固有の島が作られるようになることで、語彙が増加していくと言うのである。

ただし、子どもの名付けにしても、カテゴリー分けにしても子どもが単独とするのではなく、親との共同注意、すなわち、指さしによる親への問いかけ、やりとりの中で親が名前を教えるというような「言語獲得支援システム」は引き続き働いている。例えば、動物園セットで1歳児と母親が遊んでいるときの観察からは、母親は、子どもが名前を知っている動物は発話を、聞いて分かるものには指さしを、全く知らない動物は名前を教えるというように、それぞれ異なる働きかけをすることで、子どもの「語一対象」関係づけの範囲を明確化しているという (Masur, 1997)。また、母親は、おもちゃ遊びでは動詞を頻繁に使い、絵本読みでは名詞を使うというように、場面によって異なる言語獲得の支援をしていることも観察されている。さらに、子どもに指示的であるよりは応答的である母親の方が、子どもの語彙の

5 ただし、その開始時期、程度そしてその存在自体に個人差が大きいことに注意が必要

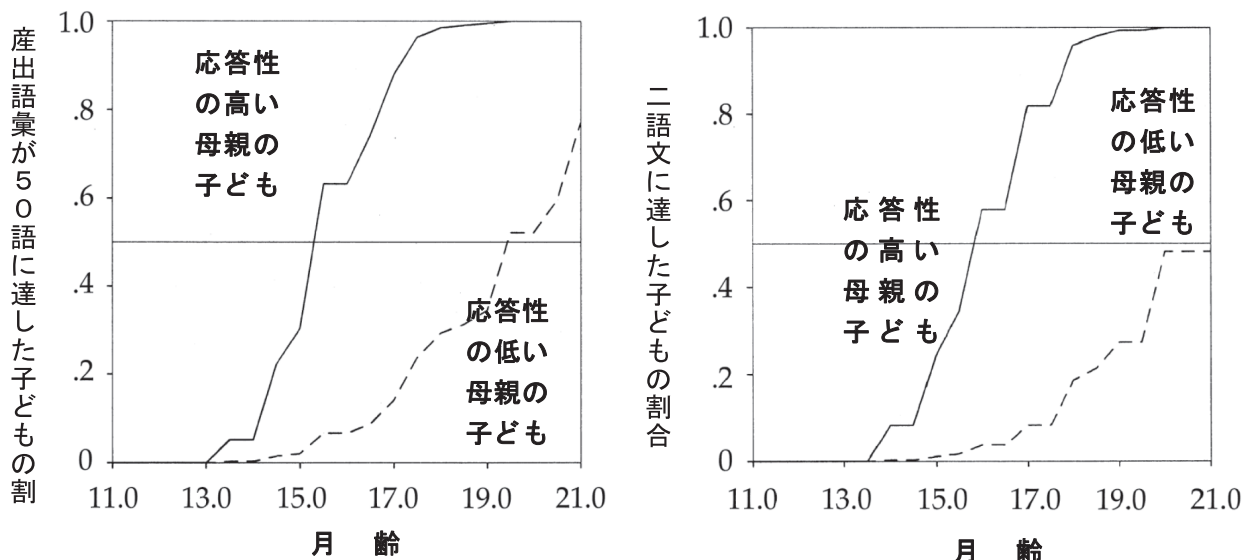


図6 13か月時のおもちゃ遊び場面で観察された母親の応答性（同調、手伝い、声かけ）の水準の違いと、その後の子どもの言語発達達成度の違い（Tamis-LeMonda ら, 2001）

スパート、二語文の出現を助けることも知られている（Tamis-LeMonda, Bornstein, & Baunwell, 2001：図6参照）。この研究では、9～21か月の間縦断的に、二週間毎に子どもの言語獲得について母親にインタビューをし、13か月では母親の応答性を調べたところ、母親の応答性は、子どもの表出言語の50語産出語彙、二語発話到達時期を予想したという。したがって、このような親とのやりとりの中で培った「伝わる」という信念が、日常の様々な場面で言葉を使おうとする試みを導き、子どもたちは語彙獲得のスパートを実現しているのではないかと考えられる。

(3) 文法（統語法）の獲得と時空の超越

子どもの産出語彙は、その後もどんどん増え続け、2歳頃には200語前後に達すると同時に、文法（統語法）を獲得したことを示唆する「二語文」が認められるようになる。ただし、大きな個人差があり、また、女兒の方が言葉が早い傾向にある（Fenson, Dale, Reznick, Bates & Thal., 1994:図7参照）。二語文の多くは、『パパ・ダッコ』『オッキ・シテ』『ワンワン・イタ』など、「赤ちゃんことば」（幼児語）に主語、あるいは、述語（動詞、形容詞）が付加したパターンからなるように、いわば、一語文では表現されなかった暗黙の

部分、すなわち、動作表現が言葉として言えるようになったと言える。この意味で、一語文と二語文の境目は重なっていると考えられるが、適切な語順という文法の獲得は大きな課題をクリアしなければならぬ点では基本的なギャップがある。

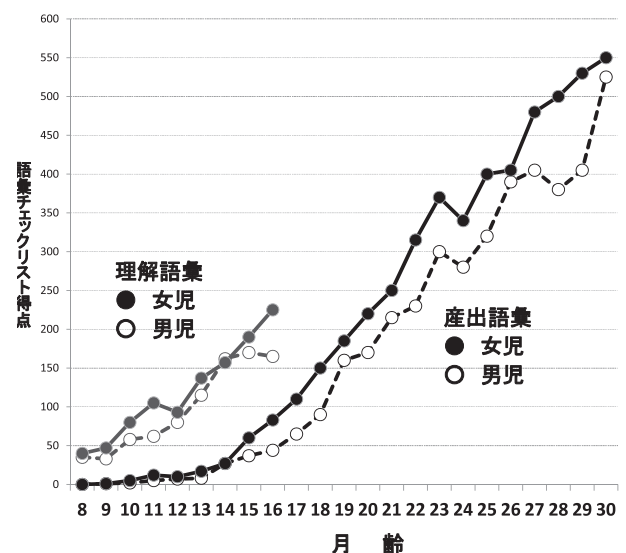


図7 語彙の発達過程
（Fenson et al., 1994 から作図）

従来、二語文は名詞（内容語）と動詞（機能語）からなり、その獲得は、動詞が特定されると組み合わせられる名詞が任意に選ばれるようになるとい

う「軸文法 pivot grammar」(Braine, 1963) から説明されてきた。例えば、動詞「キタ」にパパ／ブーブー／ワンワンが付け加わるように。しかし、軸になる動詞は限られているうえに、この頃の幼児は多くの形態の動詞を発話しているにもかかわらず、動詞についての文法的知識を持たない (Tomasello, 1992) ことや、特定の名詞が軸になる (例えば、マンマに、シャケ、ノリ、アカが組み合わされる) こともある。したがって、二語文は、まず、特定の言葉に中心化した島構文が形成され、次第に他の表現に広がっていく (Tomasello, 1992) のではないかと想定される。例えば、北海道・東北地方の方言には語尾に「カイ」を付けることで疑問文を作れるが、二語文として、『あった・カイ』、『いった・カイ』、『きた・カイ』、『これ・カイ』のような島構文が観察される。同様に「オッキイ／チッチャイ＋名詞」「動詞＋ノ」(『見るノ』) などの組み合わせも認められる。さらに、無いものを「ナイ」といえることで、『しナイ』、『いナイ』、などの否定表現、『とれナイ』『できナイ』などの援助要求表現など、大きな発展が可能になる。自分の名前が言えるようになると『○○ちゃんノ』という所有表現、自己主張が出現する。このように、二語文の獲得は、目には見えない心的な感覚を適切な単語で代置させることが可能になったことを示唆する。同時に、この代置作用の発達によって、2歳児になると要求を意識化し、自己主張が強まるのではないかとと思われる。

さらに、2歳半ばか頃からは、次第に、『アカ・ブーブー・イッタ』『オッキイ・ワンワン・イル』のような機能語を省いた電報文 (Brown & Fraser, 1963) が見られるようになる。この頃の子どもたちは、親の発話の即時模倣でもしばしば機能語が省かれるので、親の発話自体ではなく、それから理解した意味を表現しているのではないかと考えられる。なぜならば、多くの電報文の語順は『ブーブー・イッタ・アカ』とはならないように、文法的な語順に沿っていて、他者に理解可能なセンテンス (まさに、電報文に相当) (Brown & Bellugi, 1964) だからである。英語の研究でも、

機能語の欠落の一方で、語順は安定をしていることが知られている (Kit, 2003)。このように、語順を理解しているということは、知覚した現象を見たままではなく、一端、記憶に貯蔵して、統語法によって構文化する力が発達したことを示唆する。一方で、この頃の子どもたちは『キレイ ノ オテテ』『チイサイ ノ ニャンコ』のような助詞“ノ”を過剰般化した不自然な表現も作り出す (横山, 1990)。このことは、電報文に見られるように、機能語を落とした意味を生成する内容語による語順の統語力が発達する一方で、機能語を用いた構文生成を定型的な文章で練習をしているのではないかと考えられる。つまり、意味の生成と統語による構文生成とが平行して発達をしていくのではないかと仮定される。

さて、3歳前後になると語彙は約500語に達し、幼児語を卒業し、「ほく・わたしの」などの人称代名詞、「こ・そ・あ・ど」の指示代名詞 (指示詞) による代理的記号表現を使い始める。また、自分が経験したことを心的動詞 (思う、考える) を用いて親や身近な大人に伝え、質問にも答えられ、いわゆる日常会話が成立するようになる。さらに、4歳では、未来 (あした)、次に過去 (きのう) について話せるようになる。このように、子どもたちの発話内容は、目にした事実の記述から、経験したこと、思ったこと、すなわち、「お話し」(内的世界の表現) へと、次第に、移り変わっていくことで言語の機能も変わっていく。その典型例は、ごっこ遊びの出現で、実在する物理的世界ではなく、虚構世界を仲間と共有して“見立て”による事物についての“ふり”行為を演じ、物語る言語交渉が展開される。このように、言語発達は他者とのコミュニケーションの機会を広げるだけではなく、生活空間を超えた世界へと子どもたちを招くようになっていく。こうして、獲得される語彙数は、驚異的な増加を遂げていき、4歳で1,000語、6歳までに語彙数は15,000語、12歳までの4,000日余りの間に40,000にも達するといわれている。

5 第3の波：言語文化への参加と心性の形成

(1) 98%チンパンジーでも言語は出現する

ここまで論じてきたように、言語発達は、子どもたちに新たな可能性をもたらす。まず、言語表現は、自分が属する言語社会の統語体系の有限な規則から無限の表現を生み出せ（言語の生成性）、それによって個々人に個性的な表現が生み出される。とりわけ、心的動詞（思う、考える）が出現する3歳以降では、自分の体験や考えについて“自分の言葉”で主観的に語れるようになる。第二に、言語によって、いつでも任意に自己表現ができ（言語の任意性）、同時に、他者の内面を知ったり、協力をしたりすることもできる。第三に、その場に存在しないものや抽象的なものの象徴を言語表現に置き換える（代理機能）ことで時空を超えて表現・参照出来るようになる。見つからないものを『ナイ』といえることは、このような言語の力を習得したことを示唆する。第四に、言語は対象に有意味性を与え、それをシンボル化する。例えば、思い出の品・場所・曲、ブランド品、好物など、周囲の物事を“そのもの”ではなく、“特定の意味を持つもの”として構成するようになる。最後に、事物を言語化できることは、情報の記憶と貯蔵を可能にすることである（保持機能）。3歳以前の記憶を私たちが保持していない（乳児期健忘症）のは言語が未発達なためだと考えられる。また、文字の読み書きの習得によって、子どもたちは、記録を残すこと、書籍、マスメディア・外国語などの社会に蓄積された言語文化に参加することも可能になる。さらにそれによって、個々人の脳活動の範囲を超えて未知の事柄を知ること、社会全体が歴史的に共有してきた知識、文化を時空を超えて継承することもできるようになる。つまり、人間は言語を持ったことによって、自他の意図の交流に留まらず、時空を超えて個々人の脳活動のネットワークを築いてきたと言えよう。

ところで、かつて、言語能力は本当に人間に特

有な生物学的特徴から成り立っているのかを確認するいくつかの訓練研究が、遺伝子の約98%が人間と同じと言われるチンパンジー（マークス、2004）で行われた。中でも、手話を教えられた⁶ワシウーというチンパンジーは、130語（サイン）以上の理解し使える語を習得し、300近い自発的な二語文を作り、「もっと」を様々な要求に般化して用いることなどができた

（Gardner & Gardner, 1971）という。しかし、そこに至るまでには人間の子どものとは比較にならないほどの多大な労力がかかり、語順も曖昧で、習得語彙数に限界があり、人間トレーナーの解釈に依存する部分が少なくなかった上に、手話を日常で使う聾啞者でさえ理解困難だったという。もう一つの著名な研究は、Savage-Rumbaughによるボノボのカンジを対象にしたもので、カンジは、漢字に似た表意図形からなるキーボード（レキングラム）で表現をすることを実験者のする行為を観察して自発的に覚え、46語で2500の表現ができ、500近い要求を理解できるようになったと報告されている（Savage-Rumbaugh & Lewin, 1994）。これは、人間の2歳児を上回る言語能力だと言える。ところが、人間の子どもの2歳前後でスパートをして語彙数を爆発的に増やし、文法に沿った長文を産出できるようになるのに対して、カンジにはそのようなスパートが見られず、産出構文は語形変化（活用形）を伴わない並置（電報文）に留まったという。

これらの比較動物研究から分かったことは、結局、言語とは、単語を一定の規則に沿って組み立てることではなく、周囲の人々と一緒に行動するように自分の行動を調和させ、この世界を共に理解し、そしてこの世界にどう関わっていくのかを一緒に学ぶ力だということである（Savage-Rumbaugh, Fields, & Tagliatalata, 2000）。また、言語獲得とは、他者と関わり、他者から学ぶとともに、他者と教え合い、協力し合う能力（イン

⁶ 人間以外の霊長類は、音声器官が未発達なため発話発声が困難

ターサブジェクティビティ) (Tomasello, 2006) だということである。それが他の霊長類では進化せず、何らかの理由でヒトという種だけで進化して、固有な能力となったのである。このことは、京都大学の「アイ」プロジェクトからも、アイが息子のススムに教える場面は観察されず、ススムは観察を通して学習したと報告されている (Matuzawa, 2003)。このように、言語は自他が同じコードを共有する関係の中、すなわち、乳児期から親子の相互作用の中で、親が子どもに教えること、そして、子どもが親を模倣することを通して習得されるものだと言えよう。

(2) 言語による行動調整作用：社会的心性の形成

こうして獲得される言語とは、ソシュール (景浦・田中訳, 2007) が人は既存の言語体系の中に生れてくると言ったように、社会に既にある歴史文化的な表現・意味を取り込むことであり、自分で作り出すものではないといえよう。実際、私たちが使っている言葉や文法の中で自分が新たに生み出したものはあるだろうか。ヴィゴツキー (柴田訳, 1962) は、言語とは社会文化的産物であり、社会と個人の架け橋であり、言語はその社会の思想・文化を包含しているという考えに立って、親から子に伝達され、言葉を通して伝わるのは、言葉自体ではなく社会歴史文化的な意味・思想だと論じている。それ故に、考える場合でも、その行為は個人のものでなく、社会的思考を取り込んだ言語を通して、すなわち、社会の中にある歴史・文化的な「言葉で考える」のである。

この個人の中に取り入れられた歴史・文化的な言語体系は、「内言 inner speech」と呼ばれるが、言葉で考える心的活動となり、声に出して他者に向けられた言葉 (通常の発話) である「外言 outer speech」とは、6～7歳頃に分化する。例えば、幼児は黙読は困難であるが、年齢と共に心的な作用だけで“読む”ことが出来るようになる。しかし、難しい課題 (計算問題、難文、買い物など) では、大人でも、内言が外言となって独り言として発せられることは経験的に観察されること

である。これは、行動をより確かに統制するために、内言が外言として自分自身に命じるように現われる現象だと考えられている。

この言語による行動のコントロールに注目したのは Luria (1959) で、言語には伝達と思考に関わる働きに加え、行動調整機能があることを明らかにしている。彼によれば、言語には行動解発機能と行動抑制機能があるという。前者は、大人の言語指示に従って子どもが適切な行動を遂行する場合で、聞き取った大人の言葉を内化して適切な行動パターンに置き換えるように指令する機能 (内化された他者) の発達が必要である。この力は15か月頃には出現していることが、『そのボールちょうだい』、『ゴミ、ポイしてきて』などと言われてそのように行動できることから分かる。ただし、2歳前の子どもでは、ボールと等距離のところに魅力的なクルマのおもちゃがあると、言語指令は無力化され、そちらに惹きつけられてしまいやすいことも知られている。したがって、自分の興味を統制して、大人の指示を完了できるようになるだけの強い指令を内化して維持できるのは、心的な言語 (したい、いや) で自分を語れるようになる2歳以降となる。

一方、言語の行動抑制機能は、今生じている行為を抑制して、次の行為に転換するように言語指令に従う能力をいう。しかし、2歳までの幼児では、いったん解発された行為は言語指示で停止させることが困難なことが知られている。例えば、着ている服を途中で『脱いで』と脱がされたとき、多くの2歳未満は、それまで通りに着ようとして抵抗をする。しかし、3歳頃には、このような今している行為を別なものに転換する言語指令に従えるようになることが下の実験から証明されている (Luria, 1959)。その実験では、圧力計とつながったボールを『ランプがついたら握れ』という指令に従う課題が1歳半前後から3歳半までの子どもたちに与えられた。結果は、1, 2歳児ではランプの点灯していない間に統制されない握り反応が不規則に生じたり、いったん握るとそのまま握り続けたりといった誤反応が生じ、言語の行

動抑制機能が未発達なことを示したが、3歳児はこの課題をほぼ達成でき、(図8参照)言語の行動抑制機能を獲得していることを示唆した。とりわけ、ランプが付いたときに『ひとつ』と声を出して(外言化して)言いながら握った場合には、よりうまい行動調整を示した。しかしながら、課題が『2回握りなさい』になると3歳児でもできなくなり、『2』と言いながら握る条件では、2つという数量は理解できるにもかかわらず、握ったのは1回だけだったという。この結果は追試研究(Tinsley & Waters, 1982)でも確かめられている。これらの結果からは、言語行動調整は、①おとなの直接的な言語教示が反応を発動させる、②自分の発声リズムが抑制効果をもち、③自分の発語(独語)が意味的指令機能をもち、④他者の命令を内言化された状態で行動調整機能が働くという発達段階を経て、自己目標、その目標に達しようとする“意志”が作られていくという発達過程が想定される。

ただし、『ひとつ』と外言化した場合によりうまい行動調整を示したことは、上の②のリズムの調整段階で、意味的な調整が必ずしも必要ないことを示唆している。実際、声に出すのは無意味な言葉でも効果があることが知られている(Tinsley & Waters, 1982)。一方で、課題が『2回握りなさい』になると3歳児でもできなくなることは、②の運動調整と③の意味的な調整の間にギャップのあることが想定される。多分、号令に反応をする言語的運動調整システムと、自分の行動を『待てよ・・・』と判断を加えて調整するシステムとでは、異なる発達をするのではないだろうか。後者は、ヴァーチャルな他者である自分の心内化が必要だと考えられる。

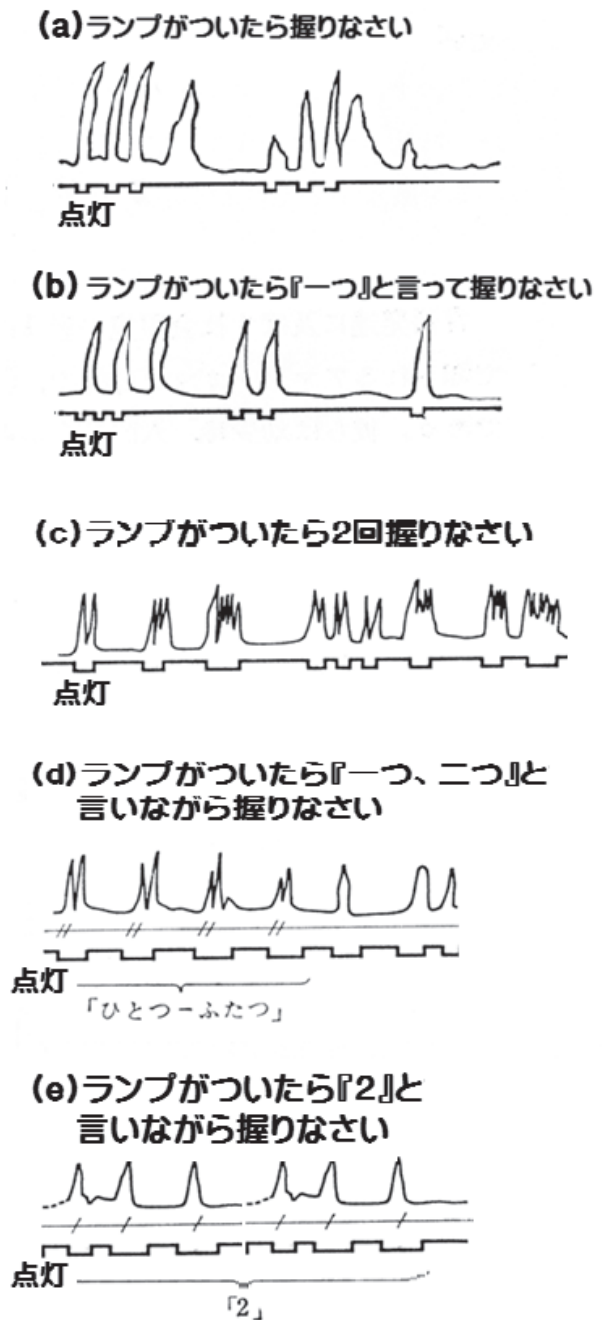


図8 言語による行動調整機能(3歳児)
(ルリア, 1969 を改変)

結論

言語は人間に固有の能力であるが、子どもたちは三つの段階(波)を経て、言語能力を発揮していくと考えられる。第一は、乳児期の中の情動のコミュニケーションを中心とした非言語的相互作用で、このやりとりの中で、子どもたちは他者に

「伝わる」、他者と「わかり合える」信念とやりとりの「型」と関係を構築すると同時に備わった前言語的能力で親しい他者とのやりとりを発揮する。二つ目は、1歳以降の言語コミュニケーションの段階で、言葉を獲得しながら、同時に、限られた言語表現を通して自分の意図を伝え、他者の要求を理解するとともに、他者と協力をし、この世界、そして、まだ知らない世界を知っていく。しかし、言語の最大の可能性は、コミュニケーション力ではなく、自分の脳と時空を超えて他者の考えを自分の中に取り入れることができるようになることと言える。したがって、第三に、言語という共通の道具を持つことで、教えと共通理解が可能になり、それを通して歴史文化的に蓄積された社会知・アーカイブを参照できるようになる。また、自分自身を言語表現によって記述することで、自己統制が可能になり、子どもたちの心性は社会に開かれていく。この意味で、進化上での言葉の出現は、個体を超えた人間社会という共同体を生み出し、人間に固有である“社会的な心性”を生み出すことを可能にしたのだと言えよう。

引用文献

- Bateson, G. (1955). A theory of play and fantasy. *Psychiatric research reports*, 2, 39-51.
- Bateson, G. (1972). *Steps to an Ecology of Mind*. Chicago: Chicago University Press.
- Bateson, M. E. (1975). Mother-infant exchanges: The epigenesis of conversational interaction. In D. Aaronson & R.W. Rieber (Eds.), *Developmental Psycholinguistics and Communication Disorders*, 263, (pp. 101-113). New York: New York Academy of Sciences.
- Bekoff, M. 1972: The development of social interaction, play, and metacommunication in mammals: An ethological perspective. *Quarterly Review of Biology*, 47, 412-434.
- Bekoff, M. (1974). Social play and play-soliciting by infant canids. *American Zoologist*, 14, 323-340.
- Bloom, L. (1973). *One word at a time: The use of single-word utterances before syntax*. The Hague: Mouton.
- Braine, M. D. S. (1963). The ontogeny of English phrase structure: The first phase. *Language*, 39, 1-13.
- Brown, R. (1977). Introduction. In C. Snow & C. Ferguson (Eds.), *Talking to children: Language input and acquisition*, (pp. 1-30). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Brown, R. W., & Bellugi, U. (1964). *Three processes in the child's acquisition of syntax*. Harvard Educational Review, 34, 133-151.
- Brown, R., & Fraser, C. (1963). The acquisition of syntax. In C.N. Cofer & B.S. Musgrave (Eds.), *Verbal behavior and learning*, (pp. 155-197). New York: McGraw-Hill.
- Bruner, J. (1983). *Child's Talk: Learning to Use Language*. New York: Norton.
- Carpenter, M., Nagell, K., & Tomasello, M. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 63, Serial no. 255.
- Cohn, J. E, and Tronick, EZ. (1983). Three-month-old infants' reaction to simulated maternal depression. *Child Development*, 54, 185-193.
- DeCasper A. J., & Spence M. J. (1986). Prenatal maternal speech influences newborns' perception of speech sound. *Infant Behavior and Development*, 9, 133-150.
- Dore, J. (1978). Conditions for the acquisition of speech acts. In I. Markova (Ed.), *The social context of language*, (pp. 87-111).

- Chichester, England: Wiley.
- Fantz, R. L. (1961). The origin of form perception. *Scientific American*, *204*, 66-87.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., & Thal, D. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *59*, Serial No. 242.
- Fernald, A. (1985). Four-month-old infants prefer to listen to motherese. *Infant Behavior and Development*, *8*, 181-195.
- Fernald, A. (1989). Intonation and communicative intent in mothers' speech to infants: Is the melody the message? *Child Development*, *60*, 1497-1510.
- Fernald A, Morikawa H. (1993). Common themes and cultural variations in Japanese and American mothers' speech to infants. *Child Development*, *64*, 637-656.
- Ganger, J., & Brent, M. (2004). Reexamining the vocabulary spurt. *Developmental Psychology*, *40*, 621-632.
- Gardner, B. T., & Gardner, R. A. (1971). Two-way communication with an infant chimpanzee. In A. Schrier, and F. Stollnitz, (Eds) *Behavior of nonhuman primates*, vol. 4, (pp. 117-184). New York: Academic Press.
- Garvey, C., & Berndt, R. (1977). *The organization of pretend play*. Ote Madera, CA: Select Press.
- Giffin, H. (1984). The coordination of meaning in the creation of a shared make-believe reality. In I. Bretherton (Ed.), *Symbolic play*, (pp. 73-100). New York: Academic Press.
- Goldin-Meadow, S., Seligman, M. & Gelman, R. (1976). Language in the two-year-old. *Cognition* *4*, 189-201.
- Göncü, A., & Kessel, F. (1988). Preschoolers' collaborative construction in planning and maintaining imaginative play. *International Journal of Behavioral Development*, *11*, 327-344.
- Gooper, R. P., & Aslin, R. N. (1990). Preference for infant-directed speech in the first month after birth. *Child Development*, *61*, 1584-1595.
- Gopnik, A., & Meltzoff, A. N. (1992). Categorization and naming: Basic-level sorting in eighteen-month-olds and its relation to language. *Child Development*, *63*, 1091-1103.
- 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*, 1569-1579.
- Hsu, H. & Fogel, A. (2003). stability and transitions in mother-infant face-to-face communication during the first 6 months : A microhistorical approach. *Developmental Psychology*, *39*, 1061-1082.
- Huttenlocher, P. R. (1984). Synapse elimination and plasticity in developing human cerebral cortex. *American Journal of Mental Deficit*, *88*, 488-496.
- Keller, H., Scholmerich, A., & Eibl-Eibesfeldt, I. (1988). Communication Patterns in Adult-Infant. Interactions in Western and Non-Western Cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology December*, *19*, 427-445.
- Kit, C. (2003). How Does Lexical Acquisition Begin? A cognitive perspective. *Cognitive Science*, *1*, 1-50
- Kuhl, P. K. (2004). Early Language Acquisition: Cracking the Speech Code. *Neuroscience*, *5*, 831-843.
- Kuhl, P. K., Stevens, E., Hayashi, A., Deguchi, T., Kiritani, S., & Iverson, P. (2006). Infants show facilitation for native language phonetic perception between 6 and 12

- months. *Developmental Science*, 9, 13–21.
- Lester, B., Hoffman, J., & Brazelton, T. B. (1985). The rhythmic structure of mother-infant interaction in term and preterm infants. *Child Development*, 56, 15–27.
- Luria, A. R. (1959). The directive function of speech development and dissolution. *Word*, 15, 341–352
- Malloch, S., & Trevarthen, C. (Eds) (2009). *Communicative musicality: Exploring the basis of human companionship*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- マークス, J. (長野敬・赤松真紀 訳) (2004). 98% チンパンジー: 分子人類学から見た現代遺伝学 青土社
- Masur, E. (1997). Maternal labelling of novel and familiar objects: implications for children's development of lexical constraints. *Journal of Child Language*, 24, 427–439.
- Matuzawa, T., 2003. The Ai project: historical and ecological contexts. *Animal Cognition*, 6, 199–211.
- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, 198, 75–78.
- Mitchell, B. (1991). Bateson's concept of "metacommunication" in play. *New Ideas in Psychology*, 9, 73–87.
- Monnot, M. (1999). Function of infant-directed speech. *Human Nature* 10, 415–443.
- Moon, C., Cooper, R. P. & Fifer, W. P. (1993). Two-day-olds prefer their native language. *Infant Behavior and Development*, 16, 495–500.
- 村田孝次 (1960). 育児語の研究: 幼児の言語習得の一条件 教育心理学研究, 31, 33–38.
- Murray, L., & Trevarthen, C. (1985). Emotional regulation of interactions between two-month-olds and their mothers. In T. Field & N. Fox (Eds.), *Social perception in infants* (pp. 177–197). Norwood, NJ: Ablex.
- Nakano, S. (2008). Developmental processes of maternal Infant-Directed-speech during first three months. Paper presented at WAIMH 11th World Congress.
- 小椋たみ子 (2007). 日本の子どもの初期の語彙発達 言語研究 132, 29–53.
- ピアジェ, J. (波多野 完治, 滝沢 武久 訳) (1967). 知能の心理学 みすず書房
- Pinker, S. (1994). *The language instinct: How the mind creates language*. New York: William Morrow.
- ポルトマン, A. (高木正孝 訳) (1961). 人間はどこまで動物か 岩波新書
- ソシュール, F. (影浦 峽, 田中 久美子 訳) (2007). ソシュール 一般言語学講義: コンスタントンのノート 東京大学出版会
- Savage-Rumbaugh, E. S., Fields, W. M., and Taglialatela, J. (2000). Ape Consciousness-Human Consciousness: A Perspective Informed by Language and Culture, *American Zoologist*, 40, 910–921.
- Savage-Rumbaugh, S. & R. Lewin (1994). *Kanzi: The ape at the brink of the human mind*. New York: Wiley.
- Stern, D. N. (1985). *The interpersonal world of the infant*. New York: Basic Books.
- Symons, D. (1978). The question of function: Dominance and play. In E. O. Smith (Ed.), *Socialplay in primates* (pp. 193–230). New York: Academic Press.
- Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H. & Baumwell, L. (2001). Maternal responsiveness and children's achievement of language milestones. *Child Development* 72, 748–67.
- Tinsley, V. S., & Waters, H. S. (1982). The development of verbal control over motor behavior: A replication and extension of Luna's findings. *Child Development*, 53,

746-753

- Tomasello, M. (1992). *First verbs: A case study in early grammatical development*, Cambridge University Press.
- Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a language. A usage-based theory of language acquisition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Tomasello, M. (2006). Why don't apes point? In N. Enfield & S.C. Levinson (Eds.), *Roots of human sociality: Culture, cognition and interaction*, (pp.506-524). London: Berg.
- Tomasello, M., & Farrar, J. (1986). Joint attention and early language. *Child Development*, 57, 1454-1463.
- Tomasello, M., Gust, D. & Frost, G. T. (1989). A longitudinal investigation of gestural communication in young chimpanzees. *Primates*, 30, 35-50.
- Trainor, L. J., Clark, E. D., Huntley, A., & Adams, B. (1997). The acoustic basis of preferences for infant-directed singing. *Infant Behavior and Development*, 20, 383-396.
- Trehub, S. E., Unyk, A. M., & Trainor, L. J. (1993). Maternal singing in cross-cultural perspective. *Infant Behavior and Development*, 16, 285-295.
- Trevarthen, C. (1998). The concept and foundations of infant intersubjectivity. In S. Bråten (Ed.), *Intersubjective Communication and Emotion in Early Ontogeny*, (pp. 15-46). Cambridge: Cambridge University Press.
- Trevarthen, C. & Aitken, K. J. (2001). Infant intersubjectivity: Research, theory, and clinical applications. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 3-48.
- Tronick, E. Z. (1989). Emotions and emotional communication in infants. *American Psychologist*, 44:112-119.
- Tronick, E. Z., Als, H., Adamson, L., Wise, S., & Brazelton, B. (1978). The infant's response to entrapment between contradictory messages in face-to-face interaction. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 1, 1-13.
- Werker, J. F., & McLeod, P. J. (1989). Infant preference for both male and female infant-directed-talk: A developmental study of attentional and affective responsiveness. *Canadian Journal of Psychology*, 43, 230-246.
- Werker, J. F., & Tees, R. C. (1984). Cross-language speech perception: Evidence for perceptual reorganization during the first year of life. *Infant Behavior and Development*, 7, 49-63.
- ヴィゴツキー, L. S. (柴田義松 訳) (1962). 思考と言語 明治図書
- やまだようこ (2010). ことばの前のことば: うたうコミュニケーション 新曜社
- 横山正幸 (1990). 幼児の連体修飾発話における助詞「ノ」の誤用 発達心理学研究, 1,2-9.