

# 1 認知言語学の言語習得へのアプローチ

2 黒田 航

3

## 4 1 はじめに

5 言語の獲得/習得論は、生成文法以来の比較的に新しい研究分野である．少なくとも伝統的  
6 な言語学で今日と同様の正当性をもっていた研究分野ではなかった．言語学の射程について  
7 Chomsky (1986) が強調する点をくり返せば、言語学は、次の三つの疑問に答えようとする知  
8 的営みだということになる: (1) 言語の知識がどんなものか: (2) その知識がどのように獲得/習  
9 得されるのか: (3) その知識がどのように使用されるのか．(1) の問いの当時の目新しさに加え  
10 て (2) の問いに答えを提供するための分野を言語学の一分野だとする見解を定着させたという  
11 点でも、生成文法が言語学全体に果たした貢献は十分に評価されるべきである．しかし、こ  
12 の反面で、以下で詳しく見てゆくような (合理主義的ではあっても) 現実的ではない言語習得  
13 論を流布させたという、明らかな弊害もある．本稿の目的は、問題の一面的な言語習得 (と獲  
14 得) の問題を認知言語学の視点から見直すことである<sup>1</sup>．

15

## 16 2 認知言語学の言語習得/獲得理論

17 認知言語学の観点から言語習得を論じるには、少なくとも一つの但書が必要である．現在  
18 の認知言語学には Chomsky (1986) の言語習得/獲得の見解が生成文法公認の理論であるのと同  
19 じ意味で認知言語学公認の言語習得/獲得理論のようなものは存在しない．急いで補足してお  
20 きたいが、これは“認知言語学の枠組みでは生成文法での言語習得装置 (LAD) のように言語習  
21 得/獲得を説明するためだけに定義されたモデルがない”という意味であって、この枠組みが  
22 言語習得/獲得を説明するための理論を欠いているという意味に理解するのは適切ではない．  
23 実際、習得/獲得という個別の側面を説明するためだけの個別のモデルに依存するより、習得/  
24 獲得を含めた様々な側面を同時に説明する多目的モデルをもっているほうが好ましいのは純  
25 粋に方法論的な観点からも明らかである．より具体的に言えば、例えば Langacker (1987) が提  
26 案している使用に基づくモデル (Usage-based Model, 以後 UbM) が彼自身の定義によって言語  
27 構造のモデルとして機能するばかりでなく、必要とされている多目的モデルとして機能する  
28 と理解することは可能であるばかりでなく有意義でもある<sup>2</sup>．

29

## 30 3 「言語獲得の論理的問題」の論理

31 言語習得/獲得理論の課題は次の事実を説明することである。**観察:** 人間という生物種の個  
32 体は、言語が話せない状態 (= 初期状態) から (通常の発達をとげるならば) 何らかの言語を話  
33 せる状態 (= 定常状態) に移行する (この際、発達が起こる環境のちがいは、習得される言語の  
34 ちがいとして反映される)。

35 生成文法は、この事実が次のような**言語習得/獲得の論理的な問題**として説明されると主  
36 張する — **要請 1:** 個体が到達した定常状態はある特殊化された知識、すなわち**言語の知**  
37 **識**を内面化している状態と定義しうる。**要請 2:** この言語の知識は、規則 (か原則か制約)  
38 の体系として述べられる (形式) 文法と同一視可能である。**補足的事実:** 言語の知識を表  
39 現する文法は極めて複雑である。**要請 3:** 記述されている知識の複雑度は、記述の複雑度  
40 に有意味な仕方で対応する。更に、**予想 1:** 言語の知識の複雑度は個体が経験から学習し  
41 うる範囲を超えている。**結論 1:** 予想 1 が正しいならば言語の知識は (帰納的な手順に基  
42 づいて) 学習されたものではない。**結論 2:** 言語の知識は学習によって得られたものでは  
43 ないのであるから生得的である。

44 周到にも「言語の知識を生得的に備えている個体がはじめから言語が話せないのはなぜか」  
45 という疑問にも答えが用意されている。**成熟の補題:** 個体における言語の発現は習得ではなく  
46 **成熟**の結果である。

47 生成文法公認の言語習得/獲得論の概要はここで見た通り**言語習得は不可能である**という帰  
48 結に至る。しかし、脳科学を中心とする関連領域での近年の研究成果 (Arbib & Hill 1988,  
49 Damasio & Damasio 1992, Elman, *et al.* 1996)、特に**並列分散処理** (PDP 1986a, b) あるいは**コネク**  
50 **ショニズム**の枠組みが提供している結果 (Elman 1990, 1991) は、言語習得不可能説に導く上の  
51 議論が (机上の空論とは言わないが) 細部においては信頼に足るものではないことを示してい  
52 る。以下では言語習得不可能論の基本的な論点について、認知言語学、ならびに、発想の上  
53 で互換性があると思われる関連領域の研究の知見を紹介しながら、批判的検討を加えること  
54 にする。

55

## 56 4 言語獲得 ≠ 言語習得 ≠ 言語発達

57 具体的に検討に入る前に正確に議論するためにも言語習得/獲得の問題を二つの異なるレベ  
58 ルで考えたほうがよい。まず (i) 生物種としてのヒトが(明らかに進化の結果として) 言語が話  
59 せるという事実と (ii) 個体としてのヒトが(明らかに発達の結果として) 言語を話せるという事  
60 実を区別するべきである。以下、議論の混乱を防ぐため前者の系統発生的な意味での人間と  
61 いう種における言語の発現を特に**言語獲得**と言い、後者の個体発生的な意味での人間の個体  
62 における言語の発現を特に**言語発達**と言って区別する。**言語習得**(≠言語獲得) はもっとも厄  
63 介な概念である。これは言語発達が学習によって達成されると考える場合に限って意味をな  
64 す概念だからである。実際、成熟の補題でも言及したように生成文法ではいわゆる**成熟説**の  
65 立場が取られており、これによれば言語発達は学習によるものではなく成長、より詳しく言  
66 えば K. Lorenz が定義した意味での**解発** (releasing) によって作動するプログラムの実行、別名  
67 「パラメーター設定」だと理解される。だが、ここでも正確を期しておくべきである。言語の  
68 知識が習得不能だという帰結が導かれるのは Chomsky が要請しているように (i) 言語の知識が  
69 規則 (か制約か原理と媒介項) の体系であり (ii) この体系の正しさを肯定証拠に基づいて証明す  
70 ることが学習の定義である場合に限られる。換言すれば、習得不可能説の結論の正しさは、  
71 学習の定義に強く依存しているのである。

72 実際、生成文法家が「言語の知識は習得不可能だ」と言うとき、これが進化の結果として  
73 獲得された**言語能力**のことであるならば、これは自明である。種としての言語能力は個体の  
74 学習によって得られたものではない。しかし、この言い方は実に不正確である。これが主張  
75 しているのは、実は一つの自明なことがら、すなわち「個々の文法を習得するための超規則 (」  
76 あるいは、仕組み) は、学習不可能だ」である。この仕組みこそ、**普遍文法** (Universal  
77 Grammar) と言われる理論的仮構物である。

78 問題は、従って、個体は個別の文法を習得することはできる (かも知れない) が、それを習  
79 得するための基盤を学習することはできないということである。ところが、この反面では、  
80 普遍文法が個体にとって習得不能なものだとしても、種にとって獲得可能なものである (少な  
81 くとも、そうであった) と考えなければ筋が通らない<sup>3</sup>。別の言い方をすれば、個体レベルの学  
82 習と種レベルの獲得との間にはダイナミックな関連があり、これについて考察を欠くならば、  
83 仮に普遍文法が存在するとしても、その存在に関する議論は完全に一面的なものとなるとい  
84 うことである。しかし、Chomsky は「言語が進化の過程で獲得されたと考えることには、何  
85 の言語学的な重要性もない」という旨の発言もしている。そう決めつけるのは勝手だが、系  
86 統発生の所産である「生得的な」知識について個体発生の観点のみから語り、系統発生的に  
87 語ることを禁止する—これは *acquisition* (= 獲得/習得) という語の曖昧性を利用した論点のす

88 り替えではないのだろうか。また、**心の器官** (mental organ) という実に奇妙な喩えについても、  
89 主に進化生物学の観点から批判しうる。言語 (の知識) は**器官**ではない。これがものの喩えだ  
90 という点を差し引いても、この喩えは正確な内容を伝えない。言語 (の知識) は脳という器官  
91 が担っている一つの**機能**であり、器官の発現と機能の発現とは基本的に別のものだからであ  
92 る。この点を判りやすく論じるための好例は、鳥類の飛行能力の獲得であろう。鳥の翼は突  
93 如として完全な形で出現したものではなく、徐々に形成されたものである。だが、ほんの少  
94 しの翼の素があっても飛行には役立たない。飛行に役に立たない翼 (の素) という見た目には  
95 何の適応的価値もないような器官の存在は Darwin も悩ませたらしい。だが、適応的価値がな  
96 かったわけではない。翼の原形は体温調節のためのものだったことが明らかになっている。  
97 進化の観点で興味深いのは、体温調節の効率が頭打ちになる面積と浮力生成の効率が上がり  
98 始める面積とが同じであるという点である。体温調節のための器官として羽毛を徹底的に発  
99 達させると、この**おまけ**として飛行能力のポテンシャルがついてくる。鳥類が**飛行のための**  
100 **器官**として翼を (再) 獲得したのは、このおまけのポテンシャルを現実に変えたとき、より正  
101 確には生えている羽毛に**機能上の転移**が起こったときである。言語との対比で重要なのは、  
102 人間における言語能力の発現が、鳥における飛行能力の発現と本質的には同じであろうと予  
103 想しうるという点である。より明確には、人類は脳という器官 (の一部) を**言語を話すための**  
104 **器官**として再獲得したのだらうということである。

105 もう一つ重要な論点は**機能の兼用**である。ここでは翼の再獲得で元の体温調節の機能が失  
106 われていないことが重要である。翼の機能は“本来の機能 + 派生した機能”なのである。この  
107 ことからヒトの脳と言語能力と関係も、鳥の翼 (の原形) と飛行能力の関係と同じく、おそら  
108 く**兼用的**なものだろうと予想される。これは器官レベルで特殊化された言語のための機能的  
109 モジュールがヒトの脳に局在するとしても、それらは**言語能力のみ**を担っているモジュール  
110 ではないだろう。これは後に論じる言語の領域固有性の問題と深く関わっている。認知言語学  
111 は、言語の知識が経験的・身体的基盤に根差し、様々な非言語的な知識の「上に」成立して  
112 いることを強調する認知言語学の主張 (Johnson 1987; Lakoff 1987; 山梨 1995) と一致するよう  
113 に思われる<sup>4</sup>。

114

## 115 5 言語習得不可能説の見直し

116 文法習得不能論は、典型的には次のような形を取る。次の文 (b) においてのみ代名詞 *he* が  
117 *John* と指示を共有しえないことを指定する一般原理が存在する (束縛原理) がこの原理を肯定

118 証拠のみから習得するのは不可能なはずである: (a) *John danced while he ate pizza*, (b) *He danced*  
119 *while John ate pizza*, (c) *While he danced, John ate pizza*. しかし、このような文法の諸原理は、普  
120 遍文法が生得的に指定するものだと考えれば、学習する必要のないものである。

121 ここで見た議論は明らかに、言語の知識の**特殊性を過度に強調し**、知識の習得の過程での  
122 学習 (どのように定義するにせよ) の役割を**意図的に過小評価**している。第一、問題の原理が  
123 実際に習得可能でないことが明らかにされているわけではなくて、単なる**憶測**である。従っ  
124 て、問題の原理が実際に学習可能だということを示すことができれば、簡単に議論に決着を  
125 つけることができる。実際、PDP 研究の結果は、まだ不十分だとはいえ、このような抽象的  
126 な原理であろうと学習可能であることを示す証拠を提供しつつある。

127 習得が可能だとした場合、普遍文法はせいぜい、脳という**力学系**に発現した部分系の、あ  
128 る**高次レベルでの記述**としてしか意味をもたない。もちろん、これは要請 2 が仮定している  
129 同一視に矛盾している。この点を明確にするためには「刺激の貧困」の予想の基礎に要請 3  
130 の同形性があることを思いだせばよい。実際、問題となっている同型性は、最後の節で触れ  
131 ることになる**力学系における創発**という側面を考慮に入れると、無条件に正しいとは言えな  
132 い。より明確には、Kugler, et al. (1982) が示した**一次同型性の誤謬 (first order isomorphism**  
133 **fallacy)** を犯している可能性が高い。一つ言っておきたいのは、これこれのものとして述べら  
134 れた文法は、脳に内在化された言語の知識そのものではないということを忘れるべきではな  
135 いということである<sup>5</sup>。実際、文法は、せいぜい言語の知識 (の限られた側面) を**表わしている**  
136 にすぎないのだが、要請 2 は、この事実を**議論の目的のために**忘れるように要請しているの  
137 である。このため、文法習得不可能論は、議論の全体が論点先取であるという致命的な危険  
138 を免れないであろう<sup>6</sup>。

139 認知言語学と生成文法は、言語の知識が**生得的な否か**で**対立してるのではない**。言語の発  
140 現を可能にする生得的な能力が人間という種に備わっていることは、認知言語学の枠組みで  
141 も、更には、コネクショニズムの一派 (Elman, et al. 1996) でも肯定されていることである。従っ  
142 て、対立しているのは、生得的な能力に**どんな内容を与えるか**であり、具体的に言えば、普  
143 遍文法のような具体的な理論的仮構物を想定することに**意味があるかどうか**である。人間に  
144 言語能力と呼べる何かが生得的に備わっていることに同意することは、その能力が普遍文法  
145 として表現されることに同意することではない<sup>7</sup>。

146 言語の知識が存在することは、それが特殊化された知識であることを意味しない。実際、

147 認知言語学の基礎づけを行った研究 (Lakoff 1987; Langacker 1987, 1991, 山梨 1995) は、一貫し  
148 て「言語の知識は、これ以外の知識から明確に区別することができるか」を問題にしている。  
149 しかし、文法学習不能論の論法では、言語の知識が「特殊な」知識であることが、言語が存  
150 在するという事実のみから肯定されていることにも注意しよう。言語の知識の存在は、言語  
151 が (潜在的には文の無限集合として) 存在する以上、仮定せざるをえないことである。しかし、  
152 この種の創造性は、実は言語に特有の性質ではなく、目標をもつ行動に全般的に認められる  
153 性質である可能性がある<sup>8</sup>。

154

## 155 6 言語が習得可能であることを示す経験的/実験的証拠

156 以上、言語の知識が習得不能であるという第3節の結論1に至る幾つかの前提の真偽が定  
157 かでないことを示した。しかし、これらは、せいぜい論理の不備をつく類のものであり、必  
158 ずしも言語が習得可能であることが示してはいない。間接的にであれ言語が肯定証拠のみか  
159 ら習得可能であることを示す証拠が得られなければ、議論は決定的にはならないだろう。し  
160 かし、実際に、言語の知識が習得可能であることを示す証拠が存在するのである。

161 文法の習得不可能性の予想に導く「刺激の貧困」の論法は確かにもっともらしい論法であ  
162 る。だが、既に言及したように、Chomsky などが唱える成熟説は学習の役割を意図的に過小  
163 評価している (経験論者は逆に過大評価しているのだが)。このことは、刺激の貧困論で用いら  
164 れる「学習」の概念が、明示的ではあるが、限られた妥当性しかもたない概念であることに  
165 も明かである。Chomsky が想定している学習とは、子供が自分が学んでいる文法に関して何  
166 らかの仮説を立て、それを肯定証拠のみから立証するという過程である。しかし、このよう  
167 な学習の定義は「古典的な」というか、旧世代の人工知能でしか通用しない学習の定義であ  
168 る。

169 言語の習得不能説を支持する、より一般的な根拠として Gold (1967) が示した計算論的な結  
170 果がよく引きあいに出される。彼が示したのは“Chomsky の階層”の名で知られる形式文法/言  
171 語の階層 (3型=正則; 2型=文脈自由; 1型=文脈依存; 0型=無制限) においてもっとも単純な正  
172 則文法/言語の場合ですら、肯定証拠のみからは極限同定が可能でないということであった。  
173 人間の言語の形式言語における対応物<sup>9</sup>は文脈自由言語以上 (で、おそらくは指標つき文法) だ  
174 ろうと信じる理由が存在するので、Goldの結果は「文法の習得不可能性を証明した」と見な  
175 されることがある。しかし、橋田 (1996) も指摘するように、この結果の評価には十分な注意  
176 が必要である。実際、Kanazawa (1994) は、 $k$ -値範疇文法が肯定証拠のみから極限同定可能で  
177 あるという論拠から、自然言語の文法は一般に肯定証拠のみから極限同定可能だろうと予想

178 している．これが正しいならば、Goldの結果に基づいて文法が習得不能だと論じるのは、明  
179 らかな誤りだということになる．

180 第二に問題なのは、子供が「実際に学んでいるのは何なのか」が明らかでないにも係らず、  
181 これを文法だと単純化している点である．これは要請2によって正当化されている．この厄  
182 介な問題に純粹に言語学的な議論から決着がつくとは思えないが、認知言語学は、この点に  
183 関しては明示的である：言語習得する過程で子供が学習するのは、様々な規模の言語単位の用  
184 法である．これはLangackerがUbMで示そうとしていることであり、この主張は、以下で紹介  
185 する関連分野の結果と一致する．

186 紙面の都合で詳しく紹介することはできないがArbib & Hill (1988)では、二歳児の言語習  
187 得の計算モデル(Hill 1983に基づく)が論じられている．このモデルは「語の使用を通じて」  
188 文法を帰納的に一般化する性質をもっているという点で、本質的にUbMの計算論的具現化だ  
189 と見なすことができる．更に、彼らがテンプレート(あるいはスキーマ)と呼んでいるものが、  
190 実質的に認知言語学の主要概念である構文(constructions: Goldberg 1995; Lakoff 1987; Langacker  
191 1987, 1991)に相当するという点も興味深い．

192 より興味深い結果がElman (1990, 1991)の一連のシミュレーションから得られている．彼  
193 は“単純回帰網”(SRN)と呼ばれる神経回路網の特殊形が、言語の基本的な側面を実際に習得  
194 するという結果を示した<sup>10</sup>．一つには、文法に関与する様々な語彙のクラスが回路の内部表現  
195 に発現することであり、これは、語彙クラスが「語の使用を通じて」発現することを示して  
196 いるという点では前述のHill (1983)のモデルと同様の結果を示しているわけであるが、それ  
197 以上の意義も含んでいる．Elmanの結果で特筆すべきなのは、回路網に意味情報が与えられて  
198 いないという点である．従って、語彙クラスの発現が統語的な情報(より正確には語の共起関  
199 係の情報)のみに基づいて達成されている．なお、この実験は、神経回路網が任意の語の次に  
200 来る語を予想するように仕組まれているので、回路網の振るまいから、語彙クラスと同様に、  
201 主語、目的語、本動詞、などの文法関係項も習得していることが判る．二つめとして、資料  
202 提示の条件を少し変更した実験では、同じタイプの回路網が、長距離依存(例えば、The rat  
203 who the cat chased ate the cheeseにおける関係節の中央うめこみ)を処理する能力を身につけて  
204 いることが示されている．

205 結果の評価には慎重になるべきだが、HillやElmanの結果は、好意的に解釈すれば、文法  
206 範疇や文法役割が言語能力の一部として明示的に述べられる必要がないことを、特にElman  
207 の結果は、統語解析の原理が言語能力の一部として明示的に述べられる必要がないことを示

208 唆している。なぜなら、それらは普遍文法から指定を受けることなしに「使用を通じて」発  
209 現するからである。

210

#### 211 7 領域固有性と生得性

212 すでに述べたように、認知言語学の観点は知識の状態が「白紙」から出発すること要求す  
213 る経験論ではない。従って、正確な論点は、生得性の**程度**、ならびに、生得性の**具体的内容**  
214 である。前者は、言語学の枠の中で実証的に論じられることがないので、実質的には、後者  
215 のみが問題となる。この際、生成文法が肯定し、認知言語学が否定しているのは、言語の(と  
216 りわけ統語的知識)が**領域特有 (domain specific)** だという見解である。生成文法では、言語の  
217 能力がほかのあらゆる認知能力から独立している、と主張する。筆者には、この奇妙な主張  
218 が、どんな経験的根拠に基づいてなされているのか正確には把握できない。というのは、こ  
219 の主張は、可能な観察から発見的に導かれた仮説ではなく、はじめから正しいと想定してい  
220 ない限りなしえない類の主張だと思われるからである。

221 よくよく考えてみると、言語の知識の領域固有性の問題は、真剣に是非を論じるために貴  
222 重な言語学の時間を費やすほど重要な問題ではないのかも知れない。議論全体が本末転倒だ  
223 という非難を払拭することが難しいからである。生成文法家の主張しているのは、実は、非  
224 常に些細なこと、生成文法の自己充足性を保証するための方法論的仮定であり、言語の研究  
225 が「言語」以外のことを考慮に入れないでも成立するという要請ではなかろうか。言語の知  
226 識の自律性の主張が、もし、次のような謙虚な言明であったなら、異を唱える人はいなかっ  
227 たろう:「私たち統語論の研究家は、統語論の分野に固有の問題が存在し、これを中心に研究  
228 する分野が必要だと思っている。この分野で研究を進める上で、便宜上、とりあえず統語論  
229 が自律的だと見なしておく。もちろん、そうするのが便利だからであり、事実がそうだから  
230 ではない」と。

231 だが、統語論が自律的だという主張が方法論的な要請ではなくて、事実の主張としてなさ  
232 れているのだから、問題が厄介になる。生成文法家は方法論的な正当化という公に擁護しう  
233 る立場に甘んじることをよしとしない。統語論を自律的に研究するための基盤を「統語論自  
234 体が自律的である」という前提を立て、そこから導こうとしている。**研究対象が自律的でな  
235 ければ自律的に研究ができないの**だろうか。だが、別の見方をすれば、これは「ほかの分野  
236 から自分の分野に口出しされたくない」という**閉鎖主義**の現われである。つまり、生成文法  
237 は言語の知識の特殊性/領域固有性を主張することで、言語学が**孤高な学問**であることを好み、

238 換言すれば、**学際的な学問となることを拒んでいる**のである。これは、言語学の学際的面を  
239 強調する認知言語学とは、根本的に相容れない。

240 **文法遺伝子の噂** 生得的な領域固有性のもっとも極端な場合では、文法が遺伝子上にコード  
241 されていることになろう。Gopnik (1990) は“KE 家族”症候群と呼ばれる特異な遺伝的疾患を  
242 報告した。報告によれば、この症例では形態論のみ (特に複数化の規則変化など) が選択的に  
243 損傷されている。基になっていた資料は結果を導くのにには明らかに不十分なものであったが、  
244 それでも、一部の生成文法支持者のあいだでは、この結果が**文法遺伝子**の存在を示唆するも  
245 のだとして話題になった。ただし、同家系のより詳しい調査に基づく報告 (Vargha-Khadem, et  
246 al. 1995) は Gopnik の主張されているような領域固有性は認められず、影響が言語的/非言語的  
247 知能の全体に及んでおり、これゆえ、問題の遺伝子の異常の影響は領域横断的な性質である  
248 としている<sup>11</sup>。だが、Gopnik の主張は時流に乗り Vargha-Khagem らの主張は都合よく無視さ  
249 れた。

250 **モジュール性をめぐる誤解** 脳の特定の部位が特定の型の情報を処理しているのは臨床的  
251 な諸結果が示すところであり、このことから、言語に**関わる**様々な情報を選択的に処理する  
252 モジュールが脳皮質に局在すると考えるのは理に適っている。けれども、生成文法の文脈  
253 で言及されるモジュールの存在とそれらの局在性の意味づけは、基本的な誤りに基づいてい  
254 る。すでに論じたように、機能的モジュールの局所性は、言語情報のみを処理する機能的モ  
255 ジュールが存在する証拠とはならない。なぜなら、言語情報が正確には何であるのか明らか  
256 ではないからである。仮に純粹に統語的な情報というものが存在し、かつ、このタイプの情  
257 報のみを処理する機能的モジュールの存在がつきとめられるならば、話は簡単で、言語、と  
258 いうより正確な意味で、統語モジュールが存在することになる。しかし、このことはありそ  
259 うにない。というのは、視覚や聴覚の情報処理が自律的で領域固有なのは、光線刺激や音響  
260 刺激を物理的なレベルで直接コードするニューロンが感覚器に末端をもち、これらが生体内  
261 に情報を発生させているためである。領域固有性が生まれるのは、情報の発生源が自律的な  
262 場合に限られるように思われる。ところが、明らかに言語というものを直接感知するような  
263 感覚器は、人体には備わっていない。理由は明白で、言語情報は、物理刺激のレベルには存  
264 在しないからである。この理由から、言語が視覚や聴覚と同様の領域固有性をもつとは考え  
265 難い。言語情報は、本質的には異質な情報の結合であり、単一ではない。認知言語学が特に  
266 強調しているのは、このような異質な情報の統合の重要性である。Langacker (1987, 1991) の主  
267 張する**の記号言語観** (symbolic view of language) は、言語の基本的認知単位である語ばかりで  
268 なく、原理的にはあらゆる規模 (例えば、形態素、句、構文) で記号的関係が成立していると

269 する点で、これを明確に言い表わしている。言語能力の領域固有性は、これとは反対に、言  
270 語情報が、単一で自律的であることを要求する<sup>12</sup>。

271

## 272 8 結語に代えて—言語習得/獲得の力学

273 生成文法の言語獲得論の結論(とその系)は「定常状態の記述としての言語の知識のうち、  
274 どの部分が学習によるもので、どの部分が何が学習によらないものか」が明確に示されない  
275 限り、実は「言語の知識の全部が学習されたものではない」という平凡な内容しか主張して  
276 いない。くり返しになるが、普遍文法の名の下に記述されているものに発展する「何か」が  
277 生得的に備わっていると認めることと、その「何か」が「普遍文法として」脳に組みこまれ  
278 ているとすることは、まったく別の事柄である。確かに、問題の「何か」に何らかの表現を  
279 あたえなければならない。ここで強調しておいてよいことは、PDP の(再)洗礼を受けた認知  
280 科学の近年の動向は、規則や原則を明示的に述べる「古典的な」手法が**可能な定式化の一つ**  
281 **である**という以上の意味を認めないという点で一致しているように思われる。もちろん、例  
282 えば Fodor & Pylyshyn (1988) のような**表示主義者**の議論を盾に PDP モデルの限界の幾つかを  
283 指摘することもできるであろう。しかし、彼らが論じている限界の多くは根本的な誤解に基  
284 づくか、あるいは、初期のモデルに限られものである。実際、初期のモデルの欠点を克服す  
285 る過程から PDP の研究グループに新しい流派が誕生しつつあり、興味深いことに、これが  
286 認知言語学の動向と知的な関心を共有しているのである。この流派は、脳を一つの**力学系**  
287 (dynamical systems)と見なし、この系の時間発展として知識の発現を捉え直そうと試みている  
288 (Port & Van Gelder, eds. 1995)。この派の動向は、神経回路網の**非線形性**が学習をどんな結果に  
289 導くかという観点から興味深いばかりでなく、近年の自然科学的関心を集めている**複雑系**  
290 (complex systems) の話題 (Gleick 1989) と密接に関係しており、目が放せない<sup>13</sup>。言語の知識  
291 の発現も、脳における大域的な成長のダイナミクスの結果であることが予想されている。こ  
292 れは、言語の規則性を越えた**複雑性**を理解することが言語学の真の目標だとする認知言語学  
293 の基本的な方向と一致するように思われる。

294

(くろだ こう/言語学)

## 295 参考文献

296 Arbib, M.A., & J.C. Hill (1988). Language acquisition: Schemas replace universal grammar. In

297 *Explaining Language Universals* (pp. 56–72), edited by J. Hawkins: Basil Blackwell.

298 Chomsky, Noam (1986). *Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use*. New York: Praeger.

- 299 Damasio, Antonio R., & Hanna Damasio (1992). Brain and language. In *Readings in Philosophy and*  
 300 *Cognitive Science*, edited by A. I. Goldman. Cambridge, MA: MIT Press.
- 301 Elman, J.L. (1990). Finding structure in time. *Cognitive Science*, **14**, 179–211.
- 302 \_\_\_\_\_ (1991). Distributed representations, simple recurrent networks, and grammatical structure.  
 303 *Machine Learning*, **7**: 195–225.
- 304 \_\_\_\_\_, E. Bates, M.H. Johnson, A. Karmiloff-Smith, D. Parisi, & K. Plunkett (1996). *Rethinking*  
 305 *Innateness: A Connectionist Perspective on Development*. Cambridge, MA: MIT Press.
- 306 Fodor, J.A., & Z.W. Pylyshyn (1988). Connectionism and cognitive architecture: A critical analysis. In  
 307 *Connections and Symbols* (pp. 3–71), edited by S. Pinker & J. Mehler. Cambridge, MA: MIT Press.
- 308 Gold, E.M. (1967). Language identification in the limit. *Information and Control*, **16**. 447–474.
- 309 Goldberg, A.E. (1995). *Constructions: A Construction Grammar Approach to Argument Structure*.  
 310 Chicago, IL: University of Chicago Press.
- 311 Gopnik, M. (1990). Feature-blind grammar and dysphasia. *Nature*, **344** (6268), 715.
- 312 Gleick, J. (1987). *Chaos: Making a New Science*. New York: Penguin Books.
- 313 Johnson, M.H. 1987. *The Body in the Mind*. Chicago: University of Chicago Press.
- 314 Kanazawa, M. (1994). *Learnable Classes of Categorical Grammars*. Ph.D. dissertation, Stanford  
 315 University.
- 316 Kugler, P., M. Turvey, & R. Shaw (1982). Is the cognitive penetrability criterion invalidated by  
 317 contemporary physics? *Behavioral Brain Science*, **5**: 303–306.
- 318 橋田 浩一 (1997). 言語の計算モデル. 『言語』(岩波講座 認知科学 7). 東京: 岩波書店.
- 319 Hill, J.C. 1983. A Computational Model of Language Acquisition in the Two-Year-Old. *Cognition and*  
 320 *Brain Theory*, **6** (3): 287–317.
- 321 Hornik, K., M. Stinchcombe, & H. White (1989). Multilayered feedforward networks are universal  
 322 approximators. *Neural Networks*, **2** (5): 359–366.
- 323 Lakoff, G. (1987). *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind*.  
 324 Chicago: University of Chicago Press.
- 325 Langacker, R.W. (1987, 1991). *Foundations of Cognitive Grammar, Vols. 1 and 2*. Stanford, CA:  
 326 Stanford University Press.
- 327 Nolfi, S., J.L. Elman, & D. Parisi (1995). Learning and evolution in neural networks. *Adaptive*  
 328 *Behavior*, **3** (1), 5–28.
- 329 PDP (1986a, b). *Parallel Distributed Processing, Vols. 1 and 2*. D.E. Rumelhart, J.L. McClelland, &  
 330 The PDP Research Group. Cambridge, MA: MIT Press.
- 331 Port, R., & T. van Gelder, eds. (1995). *Mind as Motion: Explorations in the Dynamics of Cognition*.  
 332 Cambridge, MA: MIT Press.
- 333 Rumelhart, D.E., & J.L. McClelland (1986). On learning the past tenses of English verbs. In PDP

334 (1986b): 216–271.

335 Vargha-Khadem, F., K. Watkins, K. Alcock, P. Fletcher, & R. Passingham (1995). Practic and  
336 nonverbal cognitive deficits in a large family with a genetically transmitted speech and language  
337 disorder. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 92: 930–933.

338 山梨 正明 (1995). **認知文法論**. 東京: ひつじ書房.

### 339 註

1. この論文で、著者は「認知言語学」という語を、意図的に拡大解釈している。この術語は、現在進行形で実践されている**様々な版**の認知言語学 (Lakoff 1987; Langacker 1987, 1991; 山梨 1995) を差すのではなく、まだ全貌の明かではないが、遠くない将来にこれらのすべての版を包括する仮想的な学派を差すものとする。この態度は、著者が認知的な基盤に基づいて構築される言語学の可能性に期待を抱きながらも、必ずしも現状に満足していないことによる。

2. ただし、本稿は Langacker の**認知文法**の枠組みに依拠して言語習得/獲得を説明することを目的とするものではなく、より広く認知言語学の全体を見わたす視野に立って言語習得/獲得を論じることを意図しているので、必要以上に UbM の詳細に立ち入るつもりはない。なお、UbM は言語の理論である以上、言語の存在を想定せざるをえないので、人間の生物種としての適切な言語獲得 (≠ 言語習得) の理論とはなりえないことを補足しておく。

3. 実際、Nolfi, Elman, & Parisi (1995) は PDP の枠組みで個体の学習と個体群の学習とを結びつける興味深い実験を行っている。習得という概念を個体発生のレベルに限定することには論理的な必然性がないと認め、個体群のレベルに拡張するならば、「普遍文法が学習可能である」という表現も「文法が学習不可能である」という表現と同じ程度にしか不正確ではない。

4. 言語のための機能的モジュールは、仮に存在するとしても、進化論を無視して突如として現われたと仮定しない限り、何らかの (具体的には明かではない) 機能を担っていた (し、今でも担っている) 機能的モジュールに言語の機能が上乗せされたものだと考えるのが、進化論的には自然だからである。

5. 例えば、方程式  $x^2 + y^2 = r^2$  は確かに x-y 座標系における真円の表現 (の一つ) ではあるが、真円そのものではない。もちろん「真円とは何か」という存在論的な問いに対して誰もが満足できるような答えをあたえることは、あまりに困難である。とはいえ、確かなのは  $x^2 + y^2 = r^2$  の方程式が (たまたま) x-y 座標系で表現するような「何か」が (少なくとも私たちの心の中に) 存在するということである。

6. 実際、自分が作りあげた形式的モデルを知らないうちに現実と取りちがえるという病、別名、ピュグマリオン症候群に罹っている科学者は多い。

7. 言語習得不能論の論法は、言語能力の存在を前提としているので、当然、言語能力が存在しないとすれば、効力をもたない。実際、「私の理論は言語能力を仮定しないから、この種の問題とは無縁である」とうそぶく論法は、認知言語学で展開される反生成論的な議論に典型的な態度であるのは、驚くに当たらない。しかし、私は、これは、単に不誠実であるばかりでなく、自滅につながる論法だと思う。というのは、次の節で詳しく論じるよ

うに、言語能力の概念には、生物種としての人類のみに言語が発現しているという事実に対応する実質があり、この概念に等価な何らかの概念に基づかないで、生物種としての人間が言語を獲得したという事実に関して何かを主張することは不可能だからである。従って、言語能力に相当するものを、**いかなる形であれ**否認することは、些か逆説的だが、言語が認知発達の過程で習得可能であるということを否認することにつながるからである。残念ながら、認知文法の指導者・支援者は、この誤りを犯しているのに気づいていない、というのは、実際には言語能力を否定していないのに、見かけだけ否定しているという立場を表明したり、本当に否定している場合には、学習可能性が保証されていないことを忘れていたりするからである。

8. 具体的には、語を一定の順番で発つのと、料理の材料を一定の順序で鍋に入れるのとで、行動の素材のちがい以上のちがいが認められるか怪しいのである。実際、あなたは、いつでも、想像力とやる気さえあれば、今まで誰もしたことないやり方で「テレビのチャンネルを回す」ことができるし「グラスにビールを注ぐ」ことができるだろう。

9. ここで“形式言語における自然言語の対応物”と冗語し“自然言語の形式的クラス”と言わないのは、そう見なすこと自体が生成文法の要請によるものだからである。実際、ピュグマリオン症候群の哀れな患者にならないために (i) 自然言語が形式言語と見なせるか、また、仮に見なせるとしても、(ii) 自然言語の理論にとって有意味な仕方で、そう見なせるか、を問題にするべきなのである。

10. SRN は Rumelhart & McClelland (1986) の過去時制学習モデルとは異なり内部に短期記憶をもっていて、要素の順序を明示的にコードする仕組みを設計者が考案する必要はない。

11. 実際、Vargha-Khagem, *et al.* の結果を待つまでもなく Gopnik の記述は遺伝病の記述としては特異すぎる: 症状が**あまりに軽微**だからである。少しでも生物学を知っている人間なら、まず“遺伝子の異常がこの**程度の症状で済むはずがない**”と疑ってかかるはずである (というのは、遺伝子がコードしているのはタンパク質の合成法のみだからである)

12. 概して言うと、モジュール性は、領域固有性とは別のものである。大脳における視覚的情報処理が聴覚情報処理から機能的にも位置的にも独立しているのと同じ意味で、言語的情報処理がほかの情報処理過程から独立しているわけではない。言語のモジュールが存在するとすれば、それは、ほかモジュールから様々なタイプの情報が流れこみ (産出の場合)、また、ほかモジュールへ流れだす (理解の場合) 場所であり、領域固有どころか、汎領域的であり、高度に総合的だと言うべきであろう。

13. 複雑系の観点に立って神経回路の学習を見るならば、それは、実際には何もできないが潜在的には何でもできる初期状態から、実際に一定のことができるが潜在的にはほとんどことができない定常状態への移行だと見なせる。この言明の理論的根拠は Hornik, Stinchcombe & White (1989) が証明した三層回路網の潜在能力 (数学的実体としての三層回路網は近似的に Turing 機械と同じ処理能力をもつ) にある。ただし、これは、三層回路網に実行可能な計算のすべてが無条件に三層回路網で習得可能であるということは意味していない。