

# 社会的圧力が形作る文法: 言語を社会知として見た時何が言えるか

吉川 正人 (慶應義塾大学大学院)

## 1. はじめに

チョムスキー以来、言語は個体の中に存在する言語を操るのに必要な知識と同一視されてきた。しかしながら、(マクロ)社会言語学が示すように、言語には個体に還元し得ない重要な諸性質が備わっている。では、個体の持つ知識と、個体に還元できない諸性質とは、互いに相容れない別次元の要素なのだろうか?

2009年12月に *Language Learning* 誌上で提言がなされた「複雑適応系としての言語」観は、両者を包含する統合的な言語モデルを提供している(Beckner et al. 2009)。そこでは、言語は言語使用者というエージェントが複雑な社会ネットワーク構造によって結びつけられた多重エージェント系と看做され、個々の知が集合となって言語と言う社会レベルのシステムを構成するという言語観が体现されている。

本稿では、このような言語観の下、関連する言語研究を概観し、言語を個体の持つ知識ではなく言語コミュニティが有する「社会知」とみなした場合、これまで「文法」と呼ばれてきたある種の「規約」はといったいどのようなものとして捉えられるかを検討する。

結論は以下の通りである: 1) 我々が発する「言語表現」は、我々の持つ知識や認知構造の直接の反映ではなく、発話の場面で働く「社会的圧力」による制約の反映であり、2) その圧力を我々に課し、かつそれを維持しているのは社会システム全体で、3) その圧力の体系が「文法」を形成している。

## 2. 背景

### 2.1. 事例基盤主義者の議論とその含意

Port (2007) は、ヒトの言語記憶は全て具体的な事例(exemplar)から成るエピソード的な事例記憶であるという仮説(“Rich Memory”の仮説)を提案し、その記憶モデルに基づく音韻論(Rich Phonology)を提唱した。<sup>1</sup> この理論は以下のような想定を持つ:

<sup>1</sup> 尤も、事例基盤の音声学・音韻論はPort (2007)以前にも盛んに議論されている、比較的古いテーマである。

- (1) a. 音素のような抽象的な言語単位に心的な実在性はなく、
- b. 心的実在性を持つように「直感的」に感じられるのは、ひとえに識字教育(literacy training)の結果である;
- c. 表記体系自体は、社会慣習として幾世代にも渡り発達し確立した社会的な「制度」である低次元(low-dimensional)の「音韻論」の現れであり、
- d. 話者一人ひとりとはより高次元(high-dimensional)の豊かな情報を利用しており、このような低次元の音韻論は個体の中には存在しない。<sup>2</sup>

このような議論の帰結の一つは、音素や語彙素(lexeme)のような抽象的な言語単位の分析は、常に言語コミュニティにおけるパターン(the patterns in the speech community)の研究として「社会言語学的」に達成される必要がある、ということである(Port 2007: 143, 164-165)。個体の知識は具体的な事例の集合であり、実際に達成されている抽象的な「振る舞い」は全てその場その場の「計算」によって成されていると看做される。

さらに Port (2010)は以下のような重要な主張を行っている: 同一カテゴリーに帰属する要素に共通の特性は必要なく、皆がそれを同じカテゴリーに属すると思っていればよい(Port 2010: 49)。このことは、ヒトが持つ言語の事例記憶には、カテゴリーのラベル自体が含まれており、<sup>3</sup> かつそのカテゴリーは社会的な構築物である、ということである。

このように言語を社会・文化的な制度(institute)と見る考えは、別段新しいものではないと思われるかもしれない。社会言語学や文化/言語人類学では当然の前提であろう。また、ヒトという種の言語獲得を文化進化と看做す Tomasello (1999)の議論とも多くの共通点を持つと言える。

しかしながら、以下の2点に於いて Port の主張は新奇性

<sup>2</sup> 同様のことは言語の音の構造のみならず、統語構造にも当てはまると言明されている(Port 2010: 44)。この可能性は黒田(2007)で議論されている。

<sup>3</sup> このようなカテゴリー判断のモデルは、例えば Hintzman (1986)が MINERVA2 というプログラムに実装シミュレーションで実際に「動く」ことを示している。

を持つ:

- (2) a. 従来の社会・文化的観点からの言語研究は、ヒトの個体が持つ情報/知識にはあまり関心を持ってこなかった;
- b. Tomasello (1999)のような社会・文化的観点を取り込みつつ、ヒト個体の知識の獲得、つまり、言語習得の問題に取り組んでいる研究では、最終的に個体が構造を知識として内在化することが想定されている。

Port はヒトの個体が持つ知識は言語事例の集積に過ぎないと考え、それを構造化しているのは社会制度(としての言語)である、と看做す。極端な言い方をすれば、個体は構造を持っていない、ということである。正確に言うならば、個体はその個体独自の構造を持っている、ということになるが、その構造自体は、言語学が記述・分析してきた「言語」とは全く様子の異なるものに違いない。

## 2.2. 文法の「進化」と社会的要因

文法の「進化」に関する研究には、言語構造もしくは文法が社会的なものであることを示す証左となり得る研究成果が散見される。

代表的な研究は Kirby らの研究であろう(e.g., Kirby & Hurford 2002)。Kirby らは「繰り返し学習 (iterated learning)」という学習モデルを用い、世代を経るごとに進化していく文法体系の様子をシミュレートし、また、このような「継承」をヒトを対象とした模式的な実験によって検証している。

彼らの研究により、文法はランダムで不規則なものから単純で規則的なものへと進化していくという「道筋」が浮かび上がってきた。このことは、シミュレーションや実験室のような人工的な環境で確かめられるだけでなく、クレオール化という自然な状況下で生じている現象からも頷ける。<sup>4</sup>

Wray & Grace (2007)の議論はこの道筋を生む要因を説明したものと解釈できる。彼女らは、言語の「単純化」は「見知らぬ人と話す (talking to strangers)」ことの帰結であると主張する。つまり、「ソト」との接触が多い(=「ソト向け (exoteric)」)言語ほど単純で規則的になっていくということである。Wray & Grace (2007)の議論は書字体系(の習得)が言語知識やその運用に与える影響の大きさを説いている点、規則に基づく(ように見える)体系的な言語構造は文化的な「付加物 (add-on)」にすぎない可能性を指摘している点など、先に見た Port の議論と多くの共通点を持つ。

<sup>4</sup> Kirby らのモデルを取り込んだクレオール化の研究としては中村ら (2004)などが挙げられる

また Batali (2002)は、多重エージェントモデルを用いて再帰的な文法の創発をシミュレートすることに成功した。彼のシミュレーションで重要なのは、個々のエージェントには単純な記号操作の能力しか与えず、事例記憶を基に他のエージェントと「交渉」することで再帰的な文法を創発させた点である。各エージェントには表現の理解及び生成にかかるコストを計算させ、言語理解/産出にかかる総コストに基づき言語活動を行わせた。コストは、既に「知っている」、つまり、他のエージェントが一度でも「使った」ことのある表現をそのまま利用する時最も低く、表現を改変するにはその度合いに応じて上昇するようになっている。これによって、一度でも「見聞き」した表現をなるべく再利用するように働く、いわば「社会的圧力 (social pressure)」をうまく取り込んだことになる。

エージェント間の交渉によって再帰的な文法が創発したということは、エージェント自体の進化は意味しない。個々のエージェントは初めから終わりまで同一の単純な記号操作の能力しか与えられていない。個々のエージェントにとって変化したのは、「知っている」表現のバラエティと総数のみである。再帰的な文法を「持っている」のは、あくまでエージェントの「コミュニティ」全体である。これは Kirby らのシミュレーションにも共通する点である(Cf. Cornish et al. 2009: 189)。

## 3. 考察: 社会的圧力が形作る文法

以上種々の研究から得られた知見を踏まえ、社会的な観点から「文法」の姿を再構築してみよう。

### 3.1. 提案

ヒトは有限の記憶しか持ち合わせていないにも関わらず、初めて見聞きした表現に対してその「適格性」を判断することができる。このことはこれまで、ヒトの持つ言語知識を適格な表現の範囲を適切に限定する規則や原理の体系と同一視することで解決されてきた。この規則や原理の体系は文法と呼ばれる。言語習得の問題は、発達の過程で得た有限の言語資源を利用してその背後にある文法体系を獲得することであると看做されていたわけである。これは言語学内の通説と言っていいたい。

本稿ではこの「通説」に意義を唱え、ヒトの個体の言語知識と「文法」の実体を以下のようなものとして捉える提案を行う:

- (3) a. ヒト個体の言語知識は見聞きした全ての具体的な言語事例の集積  $E$  であり、
- b. 生産的・創造的な言語行動を可能にしているの

はその運用システム(management system)  $M$ であるが、

- c.  $M$  自体はその「可能性」を提供するのみで、実際の境界/上限を決定するのは発話の場における(もしくはその際に想定される)「社会的圧力(social pressure)」 $S$ である。

以下で  $E, M, S$  の姿を素描する。

### 3.2. 言語事例記憶 $E$

ヒトの個体が持つ言語記憶としては、基本的に Port (2007) の提案した豊かな記憶のモデル、及びそれに基づいて、黒田 (2007) が素描した文法の「徹底した用法基盤」なモデルを採用する。

このモデルの想定は以下のようなものである:

- (4) a. ヒトの言語記憶は、形式  $f$  とその使用された状況  $s$  の対  $(f, s)$  の膨大な事例記憶からなり、
- b. 対  $(f, s)$  を構成する部分(e.g., 語)はその対に付与された索引(index)として機能し、
- c. 新奇な事例の理解・産出は既知の類似事例から形式・意味が転用(transfer)されることによって達成される。

このような想定は、事例基盤の記憶モデル一般の想定と同様なものである。 $E$  にとって重要なのは、適切な索引付けである。膨大な事例を効率よく運用するには、最適な索引付けが不可欠である。

種々の統語現象を可能にするには、語を超えた単位、所謂「超語彙 (super-lexical)」レベルの索引付けが不可欠となる。この索引付けとその体系化のモデルは黒田らの「パターンラティスマデル (Pattern Lattice Model, PML)」(黒田・長谷部 2009; Kuroda 2009)によって示されている。ここでは詳細は割愛する。

### 3.3. 運用システム $M$

運用システム  $M$  は、何らかの外的基準に基づいて事例集合  $E$  をその索引を活用して運用するシステムである。事実上、上記(4)c で示したプロセスを担うのはこのシステムである。基本的な処理はアナロジーであると考えて問題はないと思われる。

先述の通り、 $M$  によって言語の創造性は達成されるが、その適用範囲を決めるのは  $M$  それ自体ではない。しかしこれは、 $M$  が無節操な産出システムであるということは意味しない。ヒトの言語処理の即時性を鑑みると、 $M$  は頻度や新近性等の要因を利用し適切に「バイアス」を作り出しそのバイアスに基づいた処理を行うような、「保守的」なシステ

ムと考えるべきである。

当然の帰結として、 $M$  を所謂「文法」と同一視することは困難である。 $M$  は言語の活動を行っている場面において関与する言語表現の処理には働くが、当該の「言語」の全体(像)は把握していない。

### 3.4. 社会的圧力 $S$

$M$  に適切な制限をかけ、事実上「文法」を形作っているのが社会的圧力  $S$  である。 $S$  は以下のような性質を持つ:

- (5) a.  $S$  とは、コミュニケーションの達成確率を最大化するため、「なるべく他人と同じように話す」ように働く力であり、
- b. その源泉は話者が発話の場面で「想定」する言語的「規範」にある;
- c. 規範は選択されるが、それは必ずしも厳密に差異化された複数の規範が独立に存在することを意味しない。

この圧力は、言語の「常に他者からやってくる」という性質に起源を持つと考えられる。誰も初めは「どうやったら言葉が通じるのか」ということを知らない。

(5)c は同一の表現の適切性が場面によって異なることを自然に表現する。「場面」の判断(=規範の選択)は、豊かな事例記憶を基盤に達成される。この意味で、言語記憶が使用環境を丸ごとデータベース化した超高次元の情報となっていることは言語の運用に有益に働くと言える。

Wray & Grace (2007)の言う「ソフト向け」言語の単純化は、従うべき規範が想定困難か未知であるために起こると考えられる。規範が不透明であれば保守性が失われ一般的な振る舞いが現れる。このことは、規則的で「単純」な言語活動は、そうでない言語活動よりも「負荷が高い」ことを意味する。 $S$  の非常に弱い状況下では、言語活動はほぼ  $M$  のみに基づいて行われると考えてよい。これは要するに、個体が自身の記憶/知識のみに基づいて言語活動を行うということであり、その結果として、非常に「独特(idiosyncratic)」な言語産出が行われることになる。<sup>5</sup> 我々は、無理をして規則的な言語を話しているのである。<sup>6</sup>

ここで言う  $S$  とは、Batali (2002)がシミュレーションに取り込んだ「社会的圧力」とは少し趣を異にしていることに

<sup>5</sup> 理解の場合は必ず「他者」の産出した表現を対象とする活動となるので、そこには必ず何らかの圧力がかかることが予想される。

<sup>6</sup> 少しでも気を抜くとヒトの言葉遣いは「乱れ」てしまうという実感を少なからず誰も持っているのではなからうか。

も注意されたい。Batali (2002)のシミュレーションでは単一のエージェントの「コミュニティ」しか存在していなかった。これはどんなエージェントであれとにかく「他者」が使用した表現であれば当該コミュニティの持つ表現のバリエーションの一つであることが保証されることを意味する。しかし現実にそのようなことはほとんどなく、ほとんどの言語話者は多様な言語環境下に置かれおり、実際の言語活動に際しては、その状況に応じた「規範」を選択する必要がある。

### 3.5. (定型)表現の重要性

個体の言語知識と「文法」の実体をこの様に想定すると、個体にとっても「社会」にとっても重要なのは「表現」それ自体であるという帰結が得られる。ある種の表現は、コミュニケーションにおいて大きな効力を持つ。これは「定型表現」の有効性(Wray 1999; Wray & Perkins 2000)からも明らかである。

言語の本質が生産性・創造性にあり言語を表現を生成する規則の体系としての文法と看做すと、その「継承」を保証するのは難しい。しかしながら、表現それ自体はそれがコミュニケーション上(特定の言語コミュニティ内で)有効である限り効果的に使用され続けるし、さらにその限りにおいてその表現(群)は非常に高い継承可能性を持つ。逆に言えば、有効性を失った表現は適切に継承されず、淘汰されることになる。このような淘汰のモデルは、Baxterらによる「発話淘汰モデル」(Baxter et al. 2006; Blythe & Croft 2009)で実装されている。

## 4. 結語

本稿では、社会的圧力という要因が文法を形作っているという仮説を提案した。この仮説の詳細は、1) 個体は具体的な表現の集積とその運用システムしか持っておらず、2) その運用システムを適切に「動かしている」のが社会的な圧力、即ち「なるべく他人と同じように話す」ように働く力である、というものである。

このような言語観を受け入れた時、言語学者は一体何をすべきだろうか。その方向は二つあると考えられる: 1) 社会的圧力を生む要因となる「言語コミュニティ」の実体を理論に取り込み、その上で有効に利用される表現を収集しそこから一般化を行う; 2) 個体の言語知識とその運用システムの実態を解明する。前者はコーパスを利用した言語分析と同一視可能だが、言語の実体を突き止めるには、社会的な変数をうまく取り込んでいく必要があるということが示唆されよう。

## 参考文献

- Batali, J. 2002. The negotiation and acquisition of recursive grammars as a result of competition among exemplars. In Briscoe, T. (ed.) *Linguistic evolution through language acquisition: Formal and computational models* (pp. 111–172). Cambridge: Cambridge University Press.
- Baxter, G., Blythe, R. A., Croft, W., & McKane, A. J. 2006. Utterance selection model of language change. *Physical Review E*, 73, 046118.
- Beckner, C., Blythe, R., Bybee, J., Christiansen, M.H., Croft, W., Ellis, N.C., Holland, J., Jinyun Ke, Larsen-Freeman, D., Schoenemann, T. 2009. Language is a complex adaptive system: Position paper. *Language Learning*, 59 (Supplement 1), 1-26.
- Blythe, R. & Croft, W. 2009. The speech community in evolutionary language dynamics. *Language Learning*, 59 (Supplement 1), 47-63.
- Cornish, H., Tamariz, M., & Kirby, S. 2009. Complex adaptive systems and the origins of adaptive structure: What experiments can tell us. *Language Learning*, 59 (Supplement 1), 187-205.
- Hintzman, D.L. 1986. 'Schema abstraction' in a multiple-trace memory model. *Psychological Review*, 93, 411–428.
- Kirby, S., & Hurford, J. 2002. The emergence of linguistic structure: An overview of the iterated learning model. In Cangelosi, A., & Parisi, D. (eds.) *Simulating the evolution of language* (pp. 121–148). London: Springer-Verlag.
- 黒田航. 2007. 徹底した用法基盤主義の下での文法獲得: 「極端に豊かな事例記憶」の仮説で描く新しい筋書き. 『言語』, 36 巻 11 号, 26-34.
- 黒田航, 長谷部陽一郎. 2009. Pattern Lattice を使った(ヒトの)言語知識と処理のモデル化. 『言語処理学会第 15 回大会発表論文集』, 670-673.
- Kuroda, Kow. 2009. Pattern lattice as a model of linguistic knowledge and performance. *Proceedings of The 23rd Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation*.
- 中村誠, 橋本敬, 東条敏. 2004. 言語動力学におけるクレオール創発. 『認知科学』, 11 (3), 282-297
- Port, R. 2007. How words are stored in memory: Beyond phones and phonemes. *New Ideas in Psychology*, 25, 143-170.
- . 2010. Rich memory and distributed phonology. *Language Sciences*, 32, 43-55.
- Tomasello, M. 1999. *The cultural origins of human cognition*. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Wray, A. 1999. Formulaic language in learners and native speakers. *Language Teaching*, 32, 213-231.
- Wray, A., & Grace, G. 2007. The consequences of talking to strangers: Evolutionary corollaries of socio-cultural influences on linguistic form. *Lingua*, 117, 543-578.
- Wray, A. & Perkins, M. 2000. The functions of formulaic language: An integrated model. *Language & Communication*, 20, 1-28.