

修士論文

「日本語における階層構造の獲得」

三重大学大学院 人文社会科学研究科

地域文化論専攻 地域言語文化論専修

108M213 渡邊 恵里香

目次

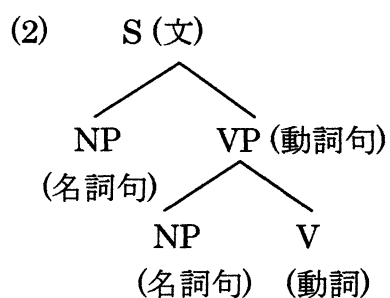
1. 本研究の目的.....	2
2. 言語獲得と普遍文法.....	3
3. 日英語の文の持つ階層性と普遍文法.....	6
3.1. 英語の文の持つ階層性.....	6
3.2. 日本語の文の持つ階層性.....	8
3.3. 日英語の文の持つ階層性と普遍文法.....	9
4. 幼児による文の階層性の獲得：先行研究.....	11
5. 新たな実験調査.....	13
6. 結論.....	16
7. 参照文献.....	17
8. 実験調査の結果の詳細.....	19
9. 謝辞.....	20

1. 本研究の目的

日本語においては、(1)に例示されるように、ある種の動詞が目的語に「こと」を伴って現れることが許容されている。この「こと」は意味に対してほとんど影響を与えないため、「形式名詞の『こと』」と呼ばれる。

- (1) a. ケンがエリを心配している。
 b. ケンがエリのことを心配している。

本研究は、日本語を母語とする幼児が、形式名詞の「こと」の分布に関して、大人と同質の言語知識を持つことを心理実験を通して明らかにすることを目的とする。それにより、幼児の持つ構造が大人と同様に階層的な構造(2)を成していることを示し、それに基づき、幼児の言語獲得には遺伝により生得的に与えられた言語獲得のための仕組みが関与するという生成文法理論の仮説に対し、日本語獲得からの新たな証拠を提示することを目指す。



2. 言語獲得と普遍文法

幼児はどのように母語を獲得するのであろうか。幼児が何語の言語知識を母語として獲得するかは、生後一定期間に何語の情報を言語経験として取り込むかによって決定されるのであるから、母語獲得には、周りの人々が話すことばを耳にし、それを情報として取り入れることが不可欠であることは疑いない。では、幼児が生後周りの人々の話すことばを耳にし、それを真似したり、周りの大人から見て正しくない言い方をした際には、訂正を受けたりして、徐々に大人と同じ言語知識を獲得していく、と考えることはできるだろうか。

この「模倣と大人による訂正」に基づいた説明では、幼児の発話に以下のような「誤った」表現が一定期間に渡って現れることがあるという観察を説明することができない。

(3) ちがうのおうち(3歳0ヶ月の幼児の発話：Murasugi 1991)

(3)の表現は、日本語を母語とする大人が使う表現ではないため、模倣の結果と考えることはできない。また、このような表現を幼児が使っても、周りの大人は言いたいことを理解することができるため、必ずしも訂正するということはない。それにもかかわらず、幼児は次第に「違うお家」と発話するようになる。従って、このような観察から、言語獲得において重要な役割を果たしているのは、「模倣と大人による訂正」ではなく、幼児の脳におさめられた内的なメカニズムと考えることができる。

この「内的なメカニズム」の一つの可能性として、「一般化」のような比較的単純な操作を行う仕組みを仮定することは妥当であろうか。「一般化」とは、「似ている点をもとにして、これまでに経験したあるものごとから、別のものごとを推し量る」という操作であり、例えば、過去に、黒い雲が近づいてきて、しばらくすると雨が降ってきたという経験をした人が、再び黒い雲が近づいてきた時に「もうすぐ雨が降ってくるぞ」と考えるのがその

具体例である。以下にあげるような事実から、母語獲得が言語経験と「一般化」との相互作用によって達成されるものではないということがわかる。

- (4) a. ケンがエリを愛している（ことはよく知られている）。
b. ケンがエリのことを愛している（ことはよく知られている）。
- (5) a. ケンがエリが好きである（ことはよく知られている）。
b. ケンがエリのが好きである（ことはよく知られている）。

(4)と(5)の a と b の文は、形式名詞の「こと」を含むか否かという点においてのみ異なっており、それらの文の持つ基本的な意味は同じである。もし言語獲得が、生後外界から取り込まれる言語経験に対して「一般化」を適用することで達成されているのであれば、日本語を獲得している幼児が(4)および(5)の文を言語経験として取り込んだ際、『こと』は目的格の『を』を伴う名詞句にも、主格の『が』を伴う名詞句にも挿入することができる」という「一般化」を行う可能性があるはずである。しかしながら、(6)の文が示すように、このような「一般化」は、実際に日本語話者の持つ母語知識とは合致しない。

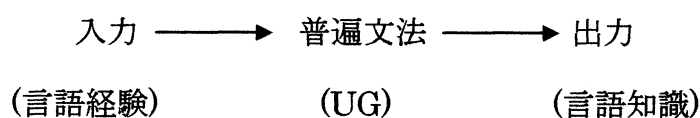
- (6) *ケンのことがエリが好きである（ことはよく知られている）。

この観察から、大人の持つ言語知識の中には、言語経験と「一般化」のような比較的単純な操作との相互作用のみからは導くことができないと思われるような複雑で抽象的な性質が含まれていることがわかる。この性質に加えて、言語知識は次のような二つの重要な性質を持つ。まず、第一に、言語知識は、人種であるとか、音楽や数学などの他の能力などとは無関係に、(生まれつきの重度な神経障害などを伴わない限り)どんな人間にも、均一的に獲得される（「言語の種均一性」）。第二に、言語はヒトという生物種にのみ許された固有の性質であり、他の生物種にはヒトの言語を獲得することはできない（「言語の種固

有性」)。これらの性質を含む言語知識の獲得を説明するために、生成文法理論では、以下の仮説を採用する。

(7) 言語獲得は、人間に遺伝により生得的に与えられた言語獲得のための仕組み(「普遍文法」)と生後外界から取り込まれる言語経験との相互作用によって達成される。

(8) 生成文法の言語獲得モデル



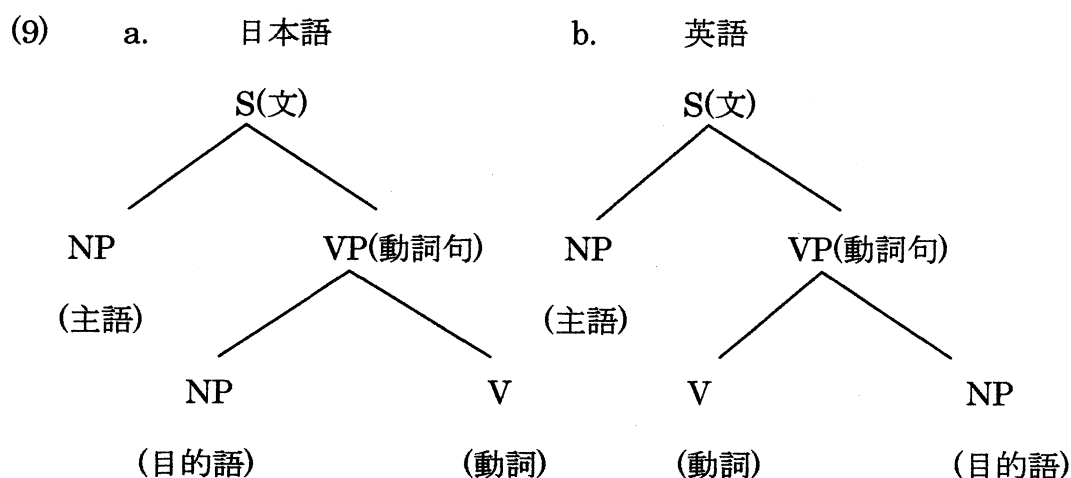
生得的な「普遍文法」に抽象的かつ複雑な内容が含まれていると考えることにより、なぜ獲得された言語知識に複雑で抽象的な性質が含まれているのかを説明することができる。

また、人間には遺伝情報の一部として「普遍文法」が与えられており、それゆえ人間は誰しもが「普遍文法」を持って生まれてくると仮定することで、なぜ人間に生まれつくと誰しも言語を獲得することが可能なのか、という点（つまり「言語の種均一性」）が説明されうる。さらに、「普遍文法」が人間の遺伝情報のみに含まれていると仮定することで、なぜ人間のみに言語を獲得する能力が備わっているのか、という点（つまり「言語の種固有性」）が説明されることとなる。

生成文法理論ではさらに、この生得的な「普遍文法」は、全ての言語が満たすべき性質を規定すると仮定する。次節では、日英語の比較を通して、「全ての言語が満たすべき性質」、つまり普遍文法に含まれると考えられる性質の具体例を議論する。

3. 日英語の文の持つ階層性と普遍文法

日本語・英語のいずれにおいても、主語である名詞句と目的語である名詞句は異なった振る舞いを示すことが明らかになっており、この異なった振る舞いは、どちらの言語においても、他動詞を含む文が(9)に示すような階層的な構造を持つためであると考えられている。以下では、日本語及び英語のそれぞれにおいて、主語と目的語が異なった振る舞いを示す現象を例示する。



3.1. 英語の文の持つ階層性

英語の文である(10a)は、(10b)と同じ意味を持つ。従って、(11)に示すように、(10a)の文では(10b)の文に対して、動詞と目的語を削除するという操作を適用したのと同じと考えることができる。

- (10) a. Eri will solve this problem, and Ken will, too.
 b. Eri will solve this problem, and Ken will solve this problem.
- (11) Eri will solve this problem, and Ken will ~~solve this problem~~, too.

しかしながら、(12)に示すように、英語では、主語と動詞を削除したと考えられる文は非文法的である。

- (12) a. *Eri will solve this problem, and will that problem, too.
b. Eri will solve this problem, and Eri will solve that problem, too.

(10a)の文が可能であるにも関わらず、(12a)の文が不可能であることは、主語と目的語が異なった振る舞いを示すこと、および、動詞と目的語がまとまりを成していることを示しており、従ってこの文法性の差は、英語の文は(9b)に示すような階層構造を持つことに対する1つの証拠を成している。

また、英語における代名詞の解釈からも、英語の文が(9b)に示すような階層構造を持つことが明らかとなる。

- (13) a. He loves John's mother. (he ≠ John)
b. John's mother loves him. (he = John)

(13a)の文では、主語位置にある代名詞が目的語に含まれている John と同一人物を指す解釈が可能でないのに対し、(13b)の文では、目的語位置にある代名詞は主語に含まれている John と同一人物を指す解釈が可能である。つまり、主語位置にある代名詞と目的語位置にある代名詞はその解釈の可能性が異なっており、その違いは、英語の文が(9b)に示す階層構造を持ち、これらの代名詞が異なった構造的位置を占めることに由来すると考えられる。

3.2. 日本語の文の持つ階層性

日本語における主語と目的語の非対称性を示す現象の 1 つとして、2 節で見た形式名詞「こと」の振る舞いがあげられる。(14)および(15)に繰り返したように、形式名詞「こと」は、目的格の「を」を伴う名詞句であっても「主格」の「が」を伴う名詞句であっても、その名詞句が目的語であれば付与することが可能である。一方で、主語である名詞句に対して「こと」を付与することは可能ではない。

- (14) a. ケンがエリを愛している（ことはよく知られている）。
b. ケンがエリのことを愛している（ことはよく知られている）。
- (15) a. ケンがエリが好きである（ことはよく知られている）。
b. ケンがエリのが好きである（ことはよく知られている）。
- (16) a. * ケンのことがエリを愛している（ことはよく知られている）。
b. * ケンのことがエリが好きである（ことはよく知られている）。

(14)から(16)に示した形式名詞「こと」の分布は、日本語も英語も同様に、主語と目的語が異なった振る舞いを示し、その違いは日本語の文が(9a)に示す階層構造を持ち、これらの名詞句が異なった構造的位置を占めることに由来すると考えられる。

日本語における主語と目的語の非対称性を示す 2 つ目の現象として、格助詞の脱落現象がある (Takezawa 1987)。口語表現においては、目的語に伴って現れる目的格の格助詞「を」は、脱落させることが可能である。それに対し、主語に伴って現れる主格の格助詞「が」は、脱落させることができない。

- (17) a. 昨日は誰がどの問題を解きましたか。
b. 昨日は誰がどの問題__解きましたか。

- c. * 昨日は誰__どの問題を解きましたか。

Takezawa (1987)は、この現象も、日本語の文が(9a)に示す階層構造を持ち、主語と目的語に相当する名詞句が異なった構造的位置を占めることに由来すると主張している。

日本語における主語と目的語の非対称性を示す3つ目の現象として、英語においても観察された代名詞の解釈に関する違いがある (Saito 1985)。

- (18) a. 彼が [メアリーがジョンに送った手紙] をまだ読んでいない
(こと) (彼≠ジョン)
- b. [ジョンからお金をもらった人] が彼を推薦した (こと)
(彼=ジョン)

(18a)の文では、主語位置にある代名詞「彼」が目的語に含まれている「ジョン」と同一人物を指す解釈が可能でないのに対し、(18b)の文では、目的語位置にある代名詞「彼」は主語に含まれている「ジョン」と同一人物を指す解釈が可能である。つまり、主語位置にある代名詞と目的語位置にある代名詞はその解釈の可能性が異なっており、その違いは、英語の文と同様に、日本語の文が(9a)に示す階層構造を持ち、これらの代名詞が異なった構造的位置を占めることに由来すると考えられる。

3.3. 日英語の文の持つ階層性と普遍文法

以上見てきたように、英語においても日本語においても、主語と目的語は異なった振る舞いを示し、それらは文が(9)に示すような階層構造を持ち、主語と目的語が異なった構造的位置を占めることに由来すると考えられている。類型的に見て大きく異なる英語と日本語のいずれにおいても文は階層構造を持つのであるから、文の持つ階層性は言語の普遍的

性質であり、つまり人間に生得的に与えられた「普遍文法」の性質を反映したものと考えられる。もしそうであるならば、「文が階層構造を成す」という知識は生得的に与えられていることになり、幼児はそれに関して、生後取り込む言語経験に基づく学習を必要としない、ということになるはずである。従って、幼児の文は早い段階から階層構造を成しているという予測が成り立つ。本研究では、この予測の妥当性を確かめる新たな心理実験を行う。その前に、次節では、この予測の妥当性を検証した先行研究を概観する。

4. 幼児による文の階層性の獲得：先行研究

Otsu (1994)は、日本語を母語とする幼児の文が、大人と同様に、(9a)のような階層構造を成しているかどうかを、幼児の持つ格助詞脱落に関する知識を調査することによって検討した。

Otsu (1994)の実験の被験者は、3歳児10名と4歳児10名である。この実験における幼児の作業は、指示に従って文を発話することである。具体的には、母親がスイカを食べているような絵を見せ、その絵に関する理解をまず(19)の文を尋ねることによって確かめる。その後で、(20)のような指示を与え、発話を促す。

- (19) a. これはだあれ？
b. これはなあに？

- (20) この絵についてお話してくれる？まずXで始めてね？

(X：お母さん、スイカ)

幼児から得られる答えの可能性をまとめたものが(21)である。

- (21) a. お母さんがスイカを食べている。
b. お母さんがスイカ 食べている。
c. お母さんが 食べている。
d. * お母さん 食べている。
e. * お母さん スイカを食べている。
f. * お母さん スイカ 食べている。

幼児から得られた結果は表1の通りであった。

表 1：幼児から得られた発話の割合

(21)					
a	b	c	d	e	f
30%	40%	30%	0%	0%	0%

表 1 に示される通り、日本語を母語とする幼児は、大人と同様に、目的格の格助詞の脱落は示すが主格の格助詞の脱落は示さなかった。この結果に基づき、Otsu (1994) は、日本語を母語とする 3・4 歳児の文が階層構造を成していると主張した。

しかし、Otsu (1994) の実験では、幼児が主語と目的語を区別し、目的語からの格助詞脱落が可能であると判断しているのか、それとも「目的格の『を』を脱落させることはできるが主格の『が』を脱落させることはできない」という知識を用いているのかが区別できない。格助詞の違いではなく、主語・目的語といった階層性に基づく区別をすでに獲得していることを示すためには、(22) のように、主語も目的語も同じ格助詞を伴っている文を用いる必要がある。

(22) ケンがエリが好きである（ことはよく知られている）。

次節では、このような文と形式名詞「こと」を用いた新たな実験調査について報告する。

5. 新たな実験調査

日本語を母語とする幼児の文が、大人と同様に、(9a)のような階層構造を成しているかどうかを調べるために、以下のような文を用いた新たな実験調査を行った。

- (23) a. ペンギンさんが一番好きなのは誰だ？
b. ペンギンさんのことが一番好きなのは誰だ？

日本語を母語とする大人は、(23a)に対しては 2 通りの解釈を許容し、一方で(23b)に対しては 1 通りの解釈のみ許容する。「大好きだ」という述語は主語に対しても目的語に対しても主格の「が」を付与するため、(23a)においては「ペンギンさんが」が主語としても目的語としても解釈可能である。一方で、3 節で見たように、形式名詞「こと」は目的語にのみ付与されうるため、(23b)においては主格名詞句「ペンギンさんのことが」は目的語としてしか解釈可能ではない。(23b)を与えられた際、幼児が「ペンギンさんのことが」を目的語としか解釈しないということが明らかになれば、幼児の言語知識の中に、形式名詞「こと」が目的語のみにしか付与され得ないという知識があることがわかり、従って幼児の文は主語と目的語を構造的に区別できるような階層構造を成していることが明らかとなる。

本実験調査の被験者は、日本語を母語とする 4 歳 2 ヶ月から 6 歳 8 ヶ月までの 18 名の幼児であり、平均年齢は 5 歳 1 ヶ月である。実験調査は、被験者 1 名ずつに対して行われた。

調査方法は、以下の通りである。

まず、被験者のそばに 2 名の実験者が座る。1 人の実験者は被験者に写真を見せながら、その写真について(24)にある説明を聞かせ、もう 1 人の実験者はウシの人形を操る。説明の後に、ウシは(25)にある文のいずれかを発話する。被験者の作業は、このウシが発話した(25)に答えることである。

- (24) カエルさんとペンギンさんとカッパちゃんがお風呂場で水遊びしてるよ。3人はとっても仲良しのお友達なんだけど、カエルさんはペンギンさんが一番大好きで、ペンギンさんはカッパちゃんが一番大好きなんだって。

- (25) a. ペンギンさんが一番大好きなのは誰だ？
b. ペンギンさんのことが一番大好きなのは誰だ？



テスト文として、(26)および(27)にあるように、「が」を含む文を2文、「ことが」を含む文を2文用意した。

- (26) a. おさるさんが一番大好きなのは誰だ？
b. ヒヨコちゃんが一番大好きなのは誰だ？
(27) a. ペンギンさんのことが一番大好きなのは誰だ？
b. クマさんのことが一番大好きなのは誰だ？

実験結果は表2の通りであった。

表 2：新たな実験調査の結果

	「×が」	「×のことが」
主語としての解釈	83.3% (30/36)	11.1% (4/36)
目的語としての解釈	16.7% (6/36)	88.9% (32/36)

(26)の文を与えられた際には、幼児は文の最初にある「が」を伴った名詞句を主語として解釈する強い傾向が見られた。それにもかかわらず、形式名詞「こと」を伴った(27)の文を与えられた際には、「こと」を伴った主格名詞句を目的語として解釈する強い傾向が見られた。この差は、幼児が主語と目的語を区別し、形式名詞「こと」が目的語にしか付与され得ないという知識を持っていることを示していると解釈できる。従って、本実験調査の結果は、日本語を母語とする幼児の言語知識の中に、(9a)に示すような階層構造が既に存在し、それに基づき幼児が「こと」の分布を決定していることを示すものである。

6. 結論

生成文法理論は、言語獲得は、周りの大人から与えられる言語経験と遺伝により生得的に与えられた言語獲得のための仕組みである「普遍文法」との相互作用によって達成されると仮定する。そして、その「普遍文法」の中には、全ての言語が満たすべき性質が規定されていると主張する。もし、言語獲得に生得的な「普遍文法」が関与しているのであれば、子どもはその仕組みを反映した性質について学習を必要としないことになり、その性質を反映している部分を早い段階で獲得しているはずである。本研究では、全ての言語に普遍的に存在すると考えられる「文の持つ階層構造」を取り上げ、幼児の持つ構造が階層性を成していることを示す新たな証拠を、実験調査を行うことで提示した。

実験調査では、日本語を母語とする 4~6 歳児が、形式名詞「こと」が目的語にしか付与できないという知識を既に獲得しているかどうかを調べた。調査の結果、幼児は「こと」が付与されている名詞句を 88.9%の割合で目的語として解釈するということが明らかとなった。この結果は、幼児が主語と目的語を区別し、形式名詞「こと」が目的語にしか付与され得ないという知識を持っていることを示したものであり、それはつまり、幼児の文の持つ構造が階層性を成していることを示したものである。従って、本研究の実験結果は、言語獲得には遺伝により生得的に与えられた「普遍文法」が関与しているという生成文法理論の仮説に対し、日本語獲得からの新たな証拠を提示したものである。

7. 参考文献

- Crain, Stephen, and Diane Lillo-Martin. 1999. *An Introduction to Linguistic Theory and Language Acquisition*. Malden, Mass: Blackwell
- Gualmini, Andrea. 2005. *The Ups and Downs of Child Language*. New York: Routledge.
- Hoji, Hajime. 1985. *Logical Form Constraints and Configurational Structures in Japanese*. Doctoral dissertation, University of Washington.
- Kishimoto, Hideki. 2009. Syntactic Status of Idiomatic Subjects in Japanese. *Nanzan Linguistics* 5:41-60.
- Nemoto, Naoko. 1999. Scrambling. In *The Handbook of Japanese Linguistics*, ed. Natsuko Tsujimura, 121-153. Oxford: Blackwell.
- Otsu, Yukio. 1994. Case-marking Particles and Phrase Structure in Early Japanese. In *Syntactic Theory and First Language Acquisition: Cross-linguistic Perspectives*, eds. Barbara Lust, Margarita Suner and John Whitman, 159-169. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Saito, Mamoru, and Hajime Hoji. 1983. Weak Crossover and Move α in Japanese. *Natural Language and Linguistic Theory* 1:245-259.
- Sugisaki, Koji, and Yukio Otu. 2009. Universal Grammar and the Acquisition of Japanese Syntax. Manuscript.
- 岸本秀樹 2009. 『ベーシック 生成文法』 ひつじ書房
- 杉崎鉦司 2009. 言語獲得のメカニズムをさぐる 大津由紀雄〈編〉『はじめて学ぶ言語学— ことばの世界をさぐる 17 章』 ミネルヴァ書房
- 中島平三 2005. 『言語の事典』 朝倉書店
- 渡辺明 2005. 『ミニマリストプログラム序説—生成文法のあらたな挑戦』

大修館書店

渡辺明 2009. 『生成文法』 東京大学出版会

8. 実験調査の結果の詳細

Subjects	Age	(26a)	(26b)	(27a)	(27b)
1	4;02	リス	パンダ	カッパ	ライオン
2	4;03	ウサギ	ゾウ	カエル	ブタ
3	4;03	ウサギ	ゾウ	カエル	ブタ
4	4;04	リス	パンダ	カエル	ブタ
5	4;05	リス	パンダ	カエル	ブタ
6	4;07	リス	パンダ	カエル	ブタ
7	4;09	リス	パンダ	カエル	ブタ
8	4;11	リス	ゾウ	カエル	ブタ
9	5;00	リス	パンダ	カエル	ブタ
10	5;02	リス	パンダ	カエル	ブタ
11	5;03	リス	パンダ	カッパ	ライオン
12	5;03	リス	パンダ	カエル	ブタ
13	5;04	リス	パンダ	カエル	ブタ
14	5;05	リス	パンダ	カエル	ブタ
15	5;07	ウサギ	パンダ	カエル	ブタ
16	6;00	リス	パンダ	カエル	ブタ
17	6;02	リス	パンダ	カエル	ブタ
18	6;08	リス	パンダ	カエル	ブタ

9. 謝辞

本研究は筆者が杉崎鉦司準教授のもとで研究した内容をまとめたものです。ご指導、ご鞭撻をいただいた杉崎鉦司準教授に心より感謝いたします。また、論文の内容について有益なご助言をいただきました綾野誠紀教授に心より感謝いたします。そして、実験に協力してくださった立誠保育園の先生方、園児のみなさん、ご理解を承りました保護者の方々に、心よりお礼申し上げます。