

資料

被動作主をあらわす助詞ヲの獲得

——助詞ガとの手がかりの強さの比較——

伊藤 武彦* 田原 俊司** 朴 媛淑***

ACQUISITION OF THE JAPANESE ACCUSATIVE PARTICLE “O” AS A PATIENT MARKER

Takehiko ITO, Shunji TAHARA AND Wonsook PARK

In a Japanese “agent-patient-action” type sentence, an agent is marked by the nominative particle “GA” and a patient is marked by the accusative particle “O”. The aim of the present study was to compare the cue strength of “O” with that of “GA” in sentence comprehension of agent-patient relations and to find their developmental process. Because “O” is semantically simpler than “GA”, it was hypothesized that (1) the cue strength of “O” was stronger than that of “GA” and (2) the acquisition period of the former particle was earlier than that of the latter in Japanese children. Eighty Japanese native speakers of 5, 6, 7, 9, 11, 13, 15 years old and adults were instructed to listen to simple sentences and to judge which noun was the agent in an act out method by using miniature animals and objects. Stimulus sentences consisted of 27 sentence types composed of word order×particle×noun animacy combinations. The results were compared with Ito and Tahara (1986). The hypotheses were both verified.

Key words : language development, Japanese case, grammar, sentence comprehension.

日本語では格関係を示すために助詞を用いる。ところが、日本語の助詞は、その深層の意味を抽出しようとする、多義的であるものが少なくない。本研究で問題にする助詞ヲとガも、深層格は複数であると考えられる。すなわち助詞ガは、主格助詞として動作主や経験者等を標示するが、述部が知覚（飛行機が見える）・認識（誰の目にも隠し事がわかる）・感情（警官は電話が好きだ）・入用（栄養が必要だ）の場合や可能文（私は中国語ができる）では逆に、被動作主・被経験者等という対象をあらわす語を標示する。また、受動文では主格の句にガが付くが、これは意味的には動作の対象すなわち

被動作主となる（友人が飼犬に咬まれた）。つまり、ガには動作などの主体を標示する用法と対象を標示する用法があるのである。他に属格として所有等を表示する（例：わが国）用法もある。ヲは対格の助詞として直接目的語に付き、他動詞の被動作主等を標示する。ヲには受動文をはじめ、どのような文型でも動作主を標示する用法はない。空間・時間の移動補語（道ヲ通る；夏休みヲ過ごす）と状況補語（科学の時代ヲ生きる）に付くことがあるとはいえ、単文中で動作主・被動作主の関係をあらわす場合には必ず被動作主を標示する。このように、助詞ヲは多義的ではないので、動作主・被動作主の両方に付くことがある助詞ガよりも格関係を明確にあらわす標識であるといえる。

乳幼児の自然発話の観察をおこなった宮原・宮原（1973）によれば、「目的語—他動詞」などの格関係をあらわす2語の文は1歳6か月の幼児の発話に出現する。

* 和光大学人文学部 (Department of Human Science, Wako University)

** 神田外語大学 (Kanda University of International Studies)

*** 東京大学教育学研究科 (Department of School Education, University of Tokyo)

しかし、幼児の話す最も初期の発話の中に格助詞は出現していない。日本語幼児がガ・ヲを初めて発話で使用する時期(初出時期)は、大久保(1967)の観察によれば、いずれも1歳台の後半であり、両助詞の初出時期に大差はない。しかし、ガは年齢にともない、その使用量が増加し、コンスタントに用いられるようになるのに対して、ヲは年齢が増加しても使用数が少なく、省略される割合が高い。一方、宮原・宮原(1973)は、ガは20か月の幼児で現われるのに対して、ヲはその出現期がガに比較して少し遅れ23か月になってからであったことと、一般に成人の発話においてよく省略されるヲは幼児の発話でも頻繁に省略されることを報告している。永野(1959)の2人の子どもの観察では、ガの初出は2歳2か月、ヲの初出は2歳3か月であった。横山(1989a)の観察では、ガとヲはともに1歳7か月に出現し、両助詞の誤用の初出時期も1歳8か月とほぼ同時期である。

以上の大久保(1967)、宮原・宮原(1973)、永野(1959)、横山(1989a)の観察結果から共通していえることは、ヲはガと比較してほぼ同時期またはややおくれて出現し、その初出は1歳後半から2歳前半の時期であることである。また、ガが年齢が増加するに従って省略されなくなるのに対して、助詞ヲは脱落する割合が高く、年齢が増加しても省略されることが多いといえる。しかし、横山(1987, 1989a, 1989b, 1989c, 1990)の自然発話研究によれば、助詞が初出したことが直ちに正しく使用されているとはいえず、これらの助詞の誤用と正用が混在する時期が少なくとも3歳以降まで続いており、習得の時期はそれよりも遅いことが指摘されている。初出してから正しい使用ができるまでに、ある程度の時期を必要とするのである。

ところで他の言語では、格関係を表わすために、語順(英語)、屈折(イタリア語)等が標識(マーカー)として使われるなど多様であるが、日本語のように後置詞を用いる言語も多い。その中でも、SOVを基本語順とする言語であって、膠着語的性格が強い後置詞言語として日本語とトルコ語の共通性が、言語学で指摘されてきた。トルコ語では主格の名詞が単数の場合に格をあらわす接尾辞はつかないが、目的格には格をあらわす接尾辞が付く。しかしながら、言語獲得研究においては、日本語の助詞がトルコ語の接尾辞と比較して手がかりの強さが弱いことが明らかにされている。Slobin & Bever(1982)によれば、トルコ語児は、2歳頃より語順の影響を受けずに目的格標識による正確な文理解が可能である。トルコ語の獲得の早さを説明しうる要

因として、彼らは、その目的格接尾辞が意味と表層形式が1対1対応している標識であることを重視している。

これに対して、伊藤・田原(1986)は日本語のガは幼児期後期であっても語順による影響を受け、トルコ語の目的格接尾辞よりもはるかに獲得が難しいものであることを明らかにした。伊藤・田原(1986)は、助詞ガの特徴として、多重機能性を持ち助詞と意味との1対1対応がないことを指摘し、このことから、トルコ語と比較して、文法的手がかりとしての強さが弱く、語順の影響を受けにくいと正しく理解できる時期が遅れるのだと考えた。

また、トルコ語と日本語の幼児の言語理解の比較にみられるような、言語間の格標識の手がかりの強さの差は日本語内の助詞の間にも存在することが明らかにされている。たとえば伊藤(1982)と伊藤・田原(1986)はハとガが格関係の理解に与える影響に差異があることを成人と子どもにおいて確認している。日本語の助詞の多義性はそれぞれの助詞で程度が異なる。それゆえ、獲得の困難さの度合も助詞の種類によって違っているであろう。ガとヲについていえば、文中の動作主—被動作主関係を判断するために重要な役割を果たしている。この点ではヲは被動作主のみを標示する。これに対し、ガは動作主と被動作主のどちらをも標示する用法が有るため、より獲得困難であると考えられる。

本研究の第1の目的は、日本語において動作主—被動作主関係の理解に及ぼす助詞ヲの手がかりの強さを調べ、助詞ガと比較することにある。伊藤(1982)と伊藤・田原(1986)は動作主性という概念を用いて、助詞ガの手がかりの強さは助詞ハのそれよりも強いことを明らかにした。この差は、ハが主題をあらわす係助詞であって、格関係に対して文法的に中立であるのに対し、ガは実験条件下では主格の標識として解釈されるべき文型におかれたので、その格助詞としての機能が働いたと説明された。なお、動作主性とは「能動文中で、その助詞の名詞句が動作主として選択される蓋然性」と定義されており、これは、本論文でいう手がかりの強さの1種である。したがって、助詞ヲの手がかりの強さとガの動作主性とは直接比較が可能である。

本研究の第2の目的は、このような助詞が格関係の手がかりとしてどの時期に獲得されていくかを明らかにすることである。文理解の発達について調べた実験的研究にHayashibe(1975)、Sano(1976)、鈴木(1977)、岩立(1986)、Hakuta(1982)、後藤(1989)などがある。これらの研究は主に語順と能動・受動の文型

の差によって正しく文理解ができる時期がどの様に違っているかを問題にしている。しかし、ガまたはヲを単独で1文中に用い両者の手がかりの強さの比較を行った研究はみられない。われわれの関心は、むしろ単独の格関係の手がかりとしての両助詞の強さの比較にある。

我々の仮説は、第1に、助詞ヲの手がかりの強さは助詞ガの手がかりの強さよりも一般に強いということである。なぜならば、前述したように、ヲは単文中で動作主―被動作主の関係をあらわす場合には必ず被動作主を標示し、ガよりも格関係を明確にあらわす標識であるからである。

第2の仮説は、第1の仮説と同じ理由から、発達のみにても意味と形式との対応が明瞭である助詞ヲの方が助詞ガよりも獲得の時期がより早いであろうということである。

本研究は、上に述べた目的のため、伊藤・田原(1986)と同様の実験計画で助詞ヲによる動作主―被動作主関係の理解の発達を調べ、同研究の助詞ガについて得られた結果と比較し、これらの仮説を検証する。

方 法

被験者 東京近郊の保育園年中(年中児群:平均年齢5;3)、年長(年長児群:平均年齢6;1)の幼児、小学校1年(小1生群:平均年齢7;3)、3年(小3生群:平均年齢9;3)、5年(小5生群:平均年齢11;4)の児童、中学校1年(中1生群:平均年齢13;4)、3年(中3生群:平均年齢15;3)の生徒、大学生(大学生群:平均年齢22;2)の8群で、各群男女5人ずつの10名、計80名。なお、被験者の選び方については、各々の子どもに対する言語発達の状況を担任の保母・教師にたずねて、極端に進んでいたり遅れていたりする子どもは除外した。

実験材料 刺激文を録音したカセットテープ、ミニチュアの動物と小物、テープレコーダー、A4の白紙、記録用紙。

刺激文は、全体の実験計画では助詞ヲの要因($\phi\phi\cdot\phi$ ヲ・ヲ ϕ の3水準: ϕ は助詞無しをあらわす)、語順の要因(NNV・VNN・NVNの3水準:Nは名詞、Vは動詞)、名詞の意味の要因がやはり3水準(AA・AI・IA:AはANIMATE、IはINANIMATE)であった。すなわち、名詞(N)2つと動詞(V)からなる文で、助詞ヲの組合わせとして、第1名詞にヲを付け第2名詞に助詞ヲを付けないヲ ϕ 、第1名詞に助詞をつけず第2名詞に助詞ヲを付ける ϕ ヲ、第1名詞・第2名詞ともに助詞を付けない $\phi\phi$ の3種類の助詞の組合わせと、語順要因

として動詞の位置によってNNV・VNN・NVNの3語順、名詞の意味の組合わせとして第1名詞・第2名詞の名詞が生物(A)か無生物(I)の3通りからなる $3\times 3\times 3$ の27文型である。これら各文型に対して、象・キリン・カンガルー・馬・らくだ・パンダの生物名詞6種、箱・鉛筆・スプーン・ボール・クレヨン・ケシゴムの無生物名詞6種、「触った」・「押した」・「たいた」・「かんだ」の動詞(厳密に言えば動詞と完了の助動詞「た」)4種の中からいずれかの項目を無作為に選び出した(ただしAA型の文では、Aは同一の生物名詞とならないようにする)。TABLE 1はこれらの文型および例文を示したものである。

名詞の選択基準については生物名詞は子どもにとってなじみのある脊椎動物を、無生物名詞は日常的に見慣れたモノを選び、いずれの単語も年中児群ですでに獲得済みであろうと思われるものである。動詞の選択基準は、子どもにとって理解が容易で、かつ一方が他方に対して行う動作が観察しやすい他動詞を選んだ。なお、名詞と動詞の組合わせで、たとえば「箱 ϕ 犬ヲかんだ」と「箱 ϕ 犬ヲ押した」とでは、動詞の違いによって箱を動作主と選択する率に差が出るようなことが考えられるが、本論文では分析の対象になかった。

以上の27の文型に対して1文ずつ、合計27の文を作成し、テープに録音した。録音に際してのスピードは、各文を3秒で読み、読み終えて約7秒の間をとって次の文を読み始めた。この27文の録音の順番はランダムである。このようなテープを4種類作成した。これとは別に、第1名詞が有生名詞、第2名詞が無生名詞のN ϕ NヲV型の3文を録音したテープを作成し、練習文として用いた。この実験計画はBates et al. (1984)等の研究との交差言語的比較のためにもともとデザインされたものである。今回の報告では、伊藤・田原(1986)との直接的比較が目的であるので、全文型のうち文型番号(1)～(6)としてTABLE 1に示された、NNV語順のみのものにかぎって、結果の分析および考察の対象とした。ガの実験の例文については、伊藤・田原(1986)を参照されたい。

手続: A4の紙の上のランダムに置かれた12個のミニチュア、小物を命名することができるかどうか確認した後、「今からテープレコーダーから、短いお話(小学校1年以降は「文」)が聞こえてきます。そのお話(文)をよく聞いて、目の前にあるものを使って、その通りにやって見せて下さい。その時、両手を使わないで片手でやってみて下さい」という指示を与え、練習文のテープを聞かせる。片手で実演するように指示した理

TABLE 1 Types and examples of stimulus sentences

助詞	語順	意味	文型 番号	文 型	例 文
NNV	AA	(4)	AヲAφV	象ヲらくだφ噛んだ	
	AI	(5)	AヲIφV	カンガルー鉛筆φ叩いた	
	IA	(6)	IヲAφV	ボールヲパンダφ触った	
ヲφ文	AA		AヲVAφ	馬ヲ触ったパンダφ	
	AI		AヲVIφ	パンダヲ叩いたケシゴムφ	
	IA		IヲVAφ	箱ヲ押したキリンφ	
VNN	AA		VAヲAφ	噛んだ象ヲらくだφ	
	AI		VAヲIφ	押した象ヲスプーンφ	
	IA		VIヲAφ	触ったクレヨンヲ象φ	
NNV	AA	(1)	AφAヲV	カンガルーφ象ヲ噛んだ	
	AI	(2)	AφIヲV	パンダφ鉛筆ヲ叩いた	
	IA	(3)	IφAヲV	ボールφらくだヲ噛んだ	
φヲ文	AA		AφVAヲ	らくだφ触った馬ヲ	
	AI		AφVIヲ	パンダφ叩いたケシゴムヲ	
	IA		IφVAヲ	箱φ押したカンガルーヲ	
VNN	AA		VAφAヲ	触ったらくだφ象ヲ	
	AI		VAφIヲ	叩いた馬φクレヨンヲ	
	IA		VIφAヲ	押したスプーンφキリンヲ	
NNV	AA		AφAφV	らくだφ象φ押した	
	AI		AφIφV	キリンφボールφ噛んだ	
	IA		IφAφV	スプーンφパンダφ叩いた	
φφ文	AA		AφVAφ	馬φ触ったカンガルーφ	
	AI		AφVIφ	キリンφ叩いた箱φ	
	IA		IφVAφ	クレヨンφ触ったパンダφ	
VNN	AA		VAφAφ	押したカンガルーφらくだφ	
	AI		VAφIφ	噛んだ象φ箱φ	
	IA		VIφAφ	押したケシゴムφキリンφ	

φ（ゼロ）は助詞のついていないことを表わす。
文型番号はTABLE 2の番号と対応している。

由は、両手を使って2つのものを持つと動作主の判断が実験者にとって困難になるからである。また、お話し(文)を聞き落としたときには何度でもテープを聞くことができることも告げておく。練習文で実演することができたら、ミニチュア・小物の位置を代えて、4本のテープのうちの1本を実験者が無作為に選び出し、被験者に実演させる。終了後、2、3分の休憩の後に、残った3本のテープのうちの1本を無作為に選び、同様の手続で実演させる。

結 果

12文型の各年齢群ごとの平均と全体平均：連携文と競合文

TABLE 2 は各文型ごと・各年齢ごとの第1名詞の選択数とその平均を示したものである。

本研究での正答とは、ヲの入った文型の場合にはヲの付かない名詞を動作主として選択した場合であり、ガの入った文型ではその助詞の付いた名詞を動作主とした反応が正答となる。したがって、φヲ文・ガφ文においては第1名詞選択と正答は一致するのに対して、ヲφ文・φガ文の各文型では第1名詞を動作主として選択すると「誤答」となる。第1名詞が正答となる文(ガφ文・φヲ文)を正語順とよび、第2名詞が正答となる文(φガ文・ヲφ文)を逆語順とよぶ。TABLE 2とTABLE 3のうちのφヲV、ヲφVの文型は、今回の実験のデータによっており****、ガについての文型(ガφV・φガV)は、伊藤・田原(1986)の結果によっている。

2項分布による検定の結果を参考にしながらTABLE 2を見ると、いくつかの特徴が見いだされる。

まず第1に、(1)(2)(6)(7)(8)(12)の文型は、全年齢で一貫して正答が有意に多いということである。各文型のうち語順と意味が両方とも助詞に対して連携(coalition, 各手がかりの示す格関係が合致, Bates et al., 1984)する文型は、(2)AφIヲV文と(8)AガIφV文である。これらの文型は語順・意味・助詞の3つのいずれの手がかりによっても、第1名詞が動作主であると解釈されるであろう。事実、これら2文型に対する反応は、いずれの年齢群でもすべて満点の正答であった。次に、意味は中立的だが語順と助詞が連携する2文型を比較すると、(1)AφAヲV文ではすべての年齢群で一貫して正答を出し、(7)AガAφV文でも全群で有意に正答が多かった。このように、他の要因と助詞が競合しない場合には、正答が圧倒的に多く、すでに年中児群から文理解が正しく行われていた。文型(6)と(12)は助詞の手がかりに対して語順の要因は競合(competition, Bates et al., 1984)し、第2名詞が正答となるが、意味要因は連携している場合である。両文型は、いずれの年齢群でも第2名詞選択すなわち正答が有意

**** 2本のテープの同型の文型に対する各被験者の反応の一致率の平均は、(4)AヲAφV文が84%、(5)AヲIφV文が81%、(6)IヲAφV文が90%、(1)AφAヲV文が100%、(2)AφIヲV文が100%、(3)IφAヲV文が89%といずれも高い値であった。

TABLE 2 Number of first noun choice (Range : 0-20)

助詞・語順 正答の位置	φヲV (正語順)				ヲφV (逆語順)				ガφV (正語順)				φガV (逆語順)			
	〈正答は第1名詞〉				〈正答は第2名詞〉				〈正答は第1名詞〉				〈正答は第2名詞〉			
意味水準	AA	AI	IA	平均(%)	AA	AI	IA	平均(%)	AA	AI	IA	平均(%)	AA	AI	IA	平均(%)
文型番号	(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)		(7)	(8)	(9)		(10)	(11)	(12)	
語順要因	連携	連携	連携		競合	競合	競合		連携	連携	連携		競合	競合	競合	
意味要因	中立	連携	競合		中立	競合	連携		中立	連携	競合		中立	競合	連携	
年中児群	20**	20**	7 ^{N.S.}	(78%)	18**	19**	0**	(62%)	18**	20**	9 ^{N.S.}	(78%)	11 ^{N.S.}	13 ^{N.S.}	1**	(42%)
年長児群	20**	20**	14 ^{N.S.}	(90%)	9 ^{N.S.}	14 ^{N.S.}	3**	(43%)	19**	20**	12 ^{N.S.}	(85%)	8 ^{N.S.}	9 ^{N.S.}	4*	(35%)
小1生群	20**	20**	17**	(95%)	4*	9 ^{N.S.}	1**	(23%)	20**	20**	10 ^{N.S.}	(83%)	9 ^{N.S.}	15*	3**	(45%)
小3生群	20**	20**	18**	(97%)	3**	5*	2**	(17%)	19**	20**	11 ^{N.S.}	(83%)	9 ^{N.S.}	14 ^{N.S.}	0**	(38%)
小5生群	20**	20**	14 ^{N.S.}	(90%)	4*	10 ^{N.S.}	2**	(27%)	19**	20**	19**	(97%)	3**	7 ^{N.S.}	1**	(18%)
中1生群	20**	20**	18**	(97%)	1**	4*	0**	(8%)	18**	20**	16*	(90%)	4*	5*	2**	(18%)
中3生群	20**	20**	18**	(97%)	0**	4*	0**	(7%)	19**	20**	17**	(93%)	1**	3**	2**	(10%)
大学生群	20**	20**	19**	(98%)	0**	2**	0**	(3%)	19**	20**	15*	(90%)	4*	9 ^{N.S.}	0**	(22%)
平均	20.0	20.0	15.6	(93%)	4.9	8.4	1.0	(24%)	18.9	20.0	13.6	(88%)	6.1	9.4	1.6	(29%)

** p<.01 (0-3, 17-20) 検定は岩原 (1957) の二項分布の表を用いた

* p<.05 (0-5, 15-20)

下線をひいた年中児群の (4) AヲAφV文・(5) AヲIφV文, および小1生群の (11) AφIガV文に対する反応が有意であった。これらの文型では第2名詞が正答であるので, この3つのセルでは誤答が有意に多かったことを示している。

TABLE 3 Correct answer according to the particle (Particle strategy use) (%)

	φヲV	ヲφV	ガφV	φガV
年中児群	78	38	78	58
年長児群	90	57	85	65
小1生群	95	77	83	55
小3生群	97	83	83	62
小5生群	90	73	97	82
中1生群	97	92	90	82
中3生群	97	93	93	90
大学生群	98	97	90	78
MEAN	93	76	88	71

The possible number of each cell : 60

に多かった。(1) (2) (6) (7) (8) (12) の文型に共通する性質は意味の要因が正答にプラスに働くか中立であったような文型, すなわち主格にあたる名詞句が有生名詞だったことである。

したがって, 年齢差が問題になるのは, 残りの (3) (4) (5) (9) (10) (11) の6文型である。これらを, (5) と (11), (4) と (10), (3) と (9) の3組のペアで比較してみよう。

(5) AヲIφV文と(11) AφIガV文は, 語順と意

味の両方の手がかりとも助詞と競合している。つまり, 助詞の手がかりによれば第2名詞が主格名詞となる, すなわち正答は第2名詞なのだが, 意味の手がかりに依存しても語順の手がかりを用いても第1名詞が動作主として選択されてしまうという対立関係をもった文型である。これら2文型を比較すると, 助詞ヲの文型(5)は, 年中児群はかえって誤答が有意に多かった。小3生では正答が有意に多く, 中1生~大学生の4群が有意に正答が多かった。これに対して, 助詞ガの文型(11)は中1生・中3生の2群のみが有意に多い正答数を得ただけであった。また, (5)の全体の正答率は58%であったが(11)のそれは53%であり, 助詞ヲが助詞ガよりも正答がやや多かった。

意味の手がかりは中立だが語順と助詞とが競合している(4) AヲAφV文と(10) AφAガV文でも, 助詞ヲの文型(4)のほうは, 年中児群では, 誤答すなわち第1名詞選択が有意に多く, 年長児群で正答・誤答がほぼ半々になり, 小1生群からおとなまでの6群が有意に多い正答を得た。これに対し, 助詞ガの文型(10)は, 年中児群から小3群まで正答・誤答が半々で正答数が有意に多かったのは小5生以降の4群だけであった。全体の正答率平均は文型(4)が75.5%, 文型(10)が69.5%で, 助詞ヲのほうが助詞ガよりもやや正答が多かった。

主格にあたる名詞が無生名詞であるので助詞に対して意味要因が競合し、主格名詞が第1名詞となる正語順であるので語順要因が助詞要因に連携する、文型(3)と(9)の場合には、助詞ヲの文型(3)では小5生群の例外を除けば小1生群から大人群まで正答率が有意に多く、全体の平均正答率は78%であった。助詞ガの文型(9)では、小3生群までの4群は正答・誤答がほぼ半数であったが、小5生群以降の4群はすべて有意に正答が多く、全体の平均正答率は68%であった。全体的平均でも助詞ヲの正答が多いし、年齢的にも助詞ヲの方が獲得時期が早かったのである。

このように、正答率に年齢差のある、(5)と(11)、(4)と(10)、(3)と(9)の各組の比較では、助詞ヲの方が助詞ガよりも正答率が高く、より早い時期に有意に多い正答数に達したといえる。

なお、被験者の正答を妨げる要因は、第1に主格名詞が無生名詞となって意味要因が助詞要因と競合する場合であり、第2には主格名詞が第2名詞であって語順要因が助詞要因と競合する場合であった。

助詞ヲと助詞ガの正答率の正・逆語順での比較

TABLE 3 は、第1名詞選択率ではなく正答率すなわち助詞が主格であるか対格であるかによって判断したパーセンテージを、意味要因をまとめた4文型について表わしたものである。正語順(ヲ ϕ 文、ガ ϕ 文)・逆語順(ヲ ϕ 文、 ϕ ガ文)ごとに、両助詞を比較すると、全体的平均で助詞ヲの正答率が高いし、年齢ごとに両助詞を比較すると、助詞ヲの正答率が助詞ガよりも早期に高水準に達する傾向にあることが読み取れる。

TABLE 2 に戻って、正答が AA・AI・IA の3文型とも初めて有意に多くなった年齢群をみると、 ϕ ヲ文(文型(1)(2)(3))が小1生群、ヲ ϕ 群(文型(4)(5)(6))が小3生群、ガ ϕ 文(文型(7)(8)(9))が小5生群、 ϕ ガ群(文型(10)(11)(12))が中1生群であった。ここから助詞ヲの獲得時期は小3、助詞ガの獲得時期は中1とするのが本実験からみて妥当であろう。

以上で見たように、本実験の第1名詞選択に対して、様々な要因とそれらの間の関係が複雑に影響を与えている。それらの関係を明らかにするため以下のような分散分析を行った。

分散分析の概要

A (年齢: 8水準) $\times$ B (格助詞の種類: ガとヲの2水準) $\times$ C (助詞の位置: 正語順と逆語順の2水準) $\times$ D (名詞の意味: AA・AI・IA の3水準) の4要因の分散分析を行った。その結果を TABLE 4 に示す。Cの要因は正語順と逆語順で第1名詞選択率が変動するかどうかの要因であり、

TABLE 4 Summary of ANOVA (from first noun choice data)

TOTAL	SS	df	MS	F	POWER(%)
AGE(A)	8.40	7	1.20	4.51***	1.49
CASE(B)	0.00	1	0.00	0.02	0.00
AB	2.58	7	0.37	1.38	0.46
S/AB	38.33	144	0.27		
POSITION(C)	392.70	1	392.70	733.77***	69.60
AC	34.21	7	4.89	9.13***	6.06
BC	2.40	1	2.40	4.48*	0.43
ABC	9.62	7	1.37	2.57*	1.70
CS/AB	77.07	144	0.54		
ANIMACY(D)	70.37	2	35.18	112.76***	12.47
AD	25.28	14	1.81	5.79***	4.48
BD	0.58	2	0.29	0.92	0.10
ABD	10.24	14	0.73	2.34**	1.81
DS/AB	89.87	288	0.31		
CD	3.49	2	1.75	11.65***	0.62
ACD	1.79	14	0.13	0.86	0.32
BCD	0.31	2	0.15	1.02	0.05
ABCD	2.28	14	0.16	1.09	0.40
CDS/AB	43.13	288	0.15		
T	812.65	959			100.00

*** p<.001

** p<.01

* p<.05

助詞に基づく動作主選択(=助詞方略)をするとこの主効果の値は大きくなる。Dの要因は有生性 Animacy に基づく動作主選択(意味方略)の要因であり、一貫して有生名詞を動作主として選択すればDの主効果が大きくなる。

主効果では、A(年齢)、C(助詞の位置)、D(名詞の意味)の3つが有意であり、1次の交互作用では、A $\times$ C(年齢 $\times$ 助詞の位置)、A $\times$ D(年齢 $\times$ 名詞の意味)、B $\times$ C(格助詞の種類 $\times$ 助詞の位置)、C $\times$ D(助詞の位置 $\times$ 名詞の意味)の4つが有意であり、2次の交互作用では、A $\times$ B $\times$ C(年齢 $\times$ 格助詞の種類 $\times$ 助詞の位置)と A $\times$ B $\times$ D(年齢 $\times$ 格助詞の種類 $\times$ 名詞の意味)が有意であった。

年齢(A): 年齢の主効果が有意であったのは、両助詞の実験とも年齢が上がるにつれ正答率(=助詞によって動作主を判断する率)が高まり、逆語順の第1名詞選択率が低くなるので、全般的に第1名詞選択率が年齢とともに低くなっていることの反映である。

助詞の位置(C): この主効果は助詞を手がかりとする度合(助詞方略)をあらわしている。Cの2水準の値の差が大きければ大きいほど正答率が高い。この要因の値が他の要因に比べて圧倒的に大きかったこと(検

出力 power=69.6%) は、全体的に助詞によって文理解をしている反応が多かったことを示している。

年齢と助詞の位置 (A×C)：A×C の交互作用が有意であったのは、助詞に基づく正答率が年齢によって有意に差があるということを表わしている。このことは、TABLE 2 の正語順と逆語順の差を各年齢間で比較してみると明らかである。低年齢で助詞の手がかりを用いることが少なかったことが原因である。

格助詞の種類 (B)：格助詞の種類の第 1 名詞選択率の主効果 (B) が有意でなかったのは、一見、ヲがガよりも格標示力が強いというわれわれの仮説を支持していないようにみえる。しかし、主効果 B は、TABLE 2 でみられるように、ヲの文 (φヲ文+ヲφ文) の 2 文型の第 1 名詞選択率 (93%, 24%) の全体的平均 (58.5%) とガの文 (ガφ文+φガ文) の 2 文型 (88%, 29%) の第 1 名詞選択率の全体的平均 (58.5%) との間に差がないことを示しているだけにすぎない。

格助詞の種類と助詞の位置 (B×C)：C の 2 水準の値の差が大きければ大きいほど正答率が高いので、B×C の交互作用が有意であったのは、ガとヲの両助詞の正答率の全体平均の間に有意差があったことを示している。ヲの文の第 1 名詞選択率は、正語順 (φヲ文:93%) と逆語順 (ヲφ文:24%) の差が、ガの文の場合 (正語順=ガφ文:88%と逆語順=φガ文:29%) の差よりも大きく、ヲはガよりも有意に正答率が高かったといえる。したがって、仮説 1 は支持されたのである。

年齢と格助詞の種類と助詞の位置 (A×B×C)：ヲはガよりも有意に正答率の全体平均が高かった (B×C) のだが、この有意差は年齢要因によって左右される (A×B×C)。すなわち、ヲとガの両助詞の正答率は年齢とともに平行的に変動するのではなく、両助詞の正答率が有意に差がある年齢時期と、差がない年齢時期とがあるということである。

この A×B×C の交互作用と、後に述べるように有意であった交互作用 A×B×D をより詳しくみるために、助詞の位置の要因 (C) と名詞の意味の要因 (D) との分散分析を、ヲの実験の 8 群とガの実験の 8 群の各群について、個別的に行った。その結果から平方和の大きさの比率を表わす検出力 (POWER) を比較したものが TABLE 5 である。検出力の値の比較により、各被験者群内で、ある主効果や交互作用が全体の結果に寄与する割合を知ることができる。TABLE 5 でのヲ文とガ文での Position (C) という列は、各群の助詞に基づく選択の占める割合 (各群での C の主効果の検出力) を示し、Animacy (D) という列は、各群での名詞の

TABLE 5 Cue strength of particle vs. animacy in “O” and “GA” : comparison of power from sub-analysis of variance in each subject group (16 groups)

Age (A)	Sentences with “O” (b ₁)		Sentences with “GA” (b ₂)	
	Position(C)	Animacy(D)	Position(C)	Animacy(D)
年中児群	4.66%	92.46%	34.77%	65.09%
年長児群	60.68%	35.45%	74.26%	24.26%
小 1 生群	88.85%	8.75%	38.87%	57.02%
小 3 生群	98.13%	1.62%	44.86%	52.55%
小 5 生群	80.40%	16.48%	95.01%	3.35%
中 1 生群	97.64%	1.88%	96.05%	3.84%
中 3 生群	97.33%	1.87%	98.43%	1.02%
大学生群	99.39%	0.43%	83.67%	14.73%

意味による動作主選択の割合 (各群での D の主効果の検出力) をあらわしている*****。

TABLE 5 より、助詞の位置の要因の検出力が安定的に高くなっている時期、すなわち、コンスタントに助詞による動作主選択を行っている時期は、ヲの文 (φヲ文+ヲφ文) の場合には、小 1 生児群 (約 89%) 頃からであり、ガの文 (ガφ文+φガ文) の場合には、小 5 生群 (約 95%) の頃からといえよう。助詞ヲは助詞ガより、動作主選択の手がかりとしては、早期に安定的な使用がなされるのである。A×B×C の交互作用が有意であるのは、両助詞の獲得時期の年齢差から説明できよう*****。

また、後にも述べるが、TABLE 5 より、名詞の意味への依存率 (Animacy (D) の検出力) の群間比較をすると、助詞ヲでは小 1 生群 (約 9%)、助詞ガでは小 5 生群 (約 3%) の時期で急激な意味の手がかりの依拠の減少がみられる。この時期が意味方略から助詞方略への転換期といえるのではないだろうか。

ヲの文の理解の獲得時期がガの文の理解の獲得時期よりも有意に早いので、仮説 2 は支持された。

名詞の意味 (D)：名詞の意味が有意であったのは、

***** TABLE 5 では、C×D の交互作用の検出力の値が省略されているが、これは、
100% - (C の主効果の検出力) - (D の主効果の検出力)
で求められる。

***** この交互作用については、ガの文で、大学生の助詞方略が小 5 生群・中 1 生群・中 3 生群よりも減少していることも寄与しているかもしれない。文法的な方略が大人の時期に減少することは、中国語にもみられる現象である (Miao et al., 1984)。

全体的にいて、日本人の被験児・者は格助詞がある文でも意味方略を用いるという事を示している。しかし、 $A \times D$ および $A \times B \times D$ の交互作用が有意であるので、さらに年齢の要因と格助詞の種類を要因を検討する必要がある。

年齢と名詞の意味 ($A \times D$)：年齢の低い被験児群が、名詞の意味(有生性)に、より大きく影響された反応をしたため、この交互作用が有意となった。しかし、この傾向は助詞ヲと助詞ガの間で差があることが、 $A \times B \times D$ の交互作用が有意となっていることからみとれる。

年齢と格助詞の種類と名詞の意味 ($A \times B \times D$)：TABLE 5 の Animacy の列の比較により、交互作用 $A \times B \times D$ をみることができる。これによれば、ヲの文においては、意味の手がかりの影響力が強いのは年中児群と年長児群のみであるのに対して、ガの文では年中児群から小3生群まで意味の方略が多用されているという差があり、ヲの獲得がガの獲得よりも早いことがわかる。また、大学生群で両助詞間を比較すると、ガの文の方では意味方略を用いることがある(14.7%)のに比べ、ヲの文(0.4%)ではほとんど意味の手がかりは用いられなかった。

このことから仮説2は支持された。

助詞の位置と名詞の意味 ($C \times D$)：この交互作用の有意差は、名詞の意味とその名詞についた助詞とが競合関係(正答にあたる名詞が無生)にあるか連携関係(正答にあたる名詞が有生)にあるかで動作主選択率が異なることを示している。連携関係にある文型は、正語順の $A I V$ 文(正答率は(2) $A \phi I$ 文と(8) $A G I \phi$ 文はともに100%)および、逆語順の $I A V$ 文((6) $I \text{ヲ} A \phi$ 文は正答率95%, (12) $I \phi A$ 文は正答率92%)であり、いずれも正答率が高い。一方、助詞と意味が競合関係にある正語順の $I A V$ 文((3) $I \phi A \text{ヲ}$ 文は正答率78%, (9) $I G A \phi$ 文の正答率は68%)および、逆語順の $A I V$ 文((5) $A \text{ヲ} I \phi$ 文は正答率58%, (11) $A \phi I$ ガ文の正答率は53%)では、意味の要因が助詞による動作主選択をかなり妨害しているといえるだろう。

なお、CとDの2要因を含む3要因・4要因の交互作用はいずれも有意でなかったため、この、連携関係と競合関係が文理解の反応に与える作用は、各年齢群間(A)および両助詞間(B)で、共通のものであると推測できる。

仮説1と2について

以上の結果から仮説1について検討してみよう。仮説1「助詞ヲの手がかりの強さは助詞ガの手がかりの

強さよりも一般に強い」は、本実験の結果から少なくとも動作主選択の手がかりとしては、検証されたといえる。TABLE 3 からヲの文がガの文より、正語順・逆語順・両者の平均いずれも、正答率が高いという結果がえられた。その差が有意であることは、全体的な分散分析で $B \times C$ の交互作用が有意であったことで示された。

仮説2「発達的にみて助詞ヲの方が助詞ガよりも獲得の時期がより早い」についてみると、TABLE 3 からヲの文がガの文より、正語順・逆語順いずれも、正答率が早期に高くなるという結果が得られた。とくに逆語順では安定的に助詞を手がかりとして正答を得る時期は助詞ヲの方が助詞ガよりも早いことがはっきりと示された。両助詞の正答率の年齢差が有意であることは、全体的な分散分析で $A \times B \times C$ の交互作用が有意であったことで示された。また、 $A \times B \times D$ の交互作用が有意であったことは、助詞の手がかりの利用の優位にともなって、意味の手がかりの利用の減少の時期の年齢差が、両助詞間に存在することを示した。

獲得の時期については、TABLE 2 から、競合文も含む全文型での意味方略に対して助詞方略が優位になるのは助詞ヲの場合小3生群の時期であり、助詞ガの場合は中1生群の時期であるといつて良いであろう。

総括すると、TABLE 2 にあらわされた12文型の全体平均と年齢ごとの比較、TABLE 3 の両助詞の正逆語順の4文型の正答率の比較、TABLE 3 に要約された全体的な分散分析の結果、TABLE 5 にある両助詞の各年齢群毎の分散分析による助詞要因と意味要因の比較のいずれをとってみても、仮説の1と2はともに支持されたといえる。

考 察

本研究の結果から仮説は2つとも支持された。したがって、一般的にも発達的にもヲの手がかりの強さはガよりも強いといえることができる。助詞の意味が複雑なガよりも、ほぼいつも目的語の標識として使われ、形式と意味の対応が明確なヲの方が、格助詞としての機能が強く、習得しやすいといえる。しかし、意味の要因や語順に左右されることなく、助詞の機能に基づいて文処理を文法的に正しい方法で行うことができるようになるのは、ヲでは小学校3年生頃、ガでは中学1年頃以降である。

上の2つの仮説は支持されたので、伊藤(1982)、伊藤・田原(1986)で明らかにされた、助詞ガの手がかりが助詞ハの手がかりよりも強いという結果をふまえる

と、格関係についての助詞の手がかりの強さ（格標示力）は一般的にも、発達のいっても、ヲ>ガ>ハの順であるということを本研究は明らかにした。

ヲがガ・ハよりも早いとはいえ、このように遅い獲得であったことの原因として指摘されなければならないのは、日本語の助詞の格標示力が相対的に弱いことである。子どもは必ずしも文法的な手がかりのみによって文の判断を行っているのではなく、名詞の意味の手がかりや語順などの手がかりを用いる。これは、Hayashibe (1975), Hakuta (1982), 鈴木 (1977), 岩立 (1986), 後藤 (1989) などの先行研究によってすでに明らかにされている。

幼児が大人の発話の構文を理解し始める時期について瓜生 (1986) は、2歳以前の子どもでも生活場面では養育者のかなり複雑な言語教示に従えることが経験的に知られていることをふまえ、使役命令文における動作主-被動作主という格関係の理解が2歳頃すでに成立すると述べている。本研究においても、助詞・意味・語順の手がかりが動作主の決定に対して競合せず一致して働く場合や、名詞の意味の要因が中立で助詞と語順の手がかりが一致する場合では、年中児群ですでに動作主-被動作主の格関係を理解していることが明らかにされた。しかし他方では、文法的な手がかりである助詞の手がかりを、意味的手がかり、例えば有生性や、語順などに対立させた場面や、受動文の理解を課題としたときなどでは、文法的知識に基づいて正しく文処理ができる時期が遅いことが本研究で指摘されたし、先行研究 (Hayashibe, 1975; Hakuta, 1982; 鈴木 1977; 岩立 1986, 後藤 1989 など) でも繰り返し明らかにされている。ある手がかりが、手がかりとして利用され始める時期から、その手がかりが他の手がかりと競合していてもそれに打ち勝つほどの強さを有するように機能が確立する時期までは長い時間がかかる。日本語の助詞の場合、初出から真の習得までには長い道のりがあることが示された。

実際の言語運用では、文理解の手がかり (助詞・語順・意味等) は、相乗的に働く場合が多く、本実験の刺激文の一部のように手がかりが競合する場合はむしろ稀である。文処理をする子どもがある文法的手がかりの獲得途上にあっても、他の手がかりの助けによって正しく文を解釈できるので、現象的には獲得ずみのように観察される事もある。本実験で用いたような、手がかりを競合させた条件での研究は、自然場面での観察に基づく言語発達研究と補いあって解釈されるべきものである。

日本語助詞の使用・理解の開始から完成までの過程や、習得の機制を明らかにすることが今後の課題である。また、本実験ではヲの獲得時期が小学3年以降となっているが、岩立・稲葉 (1987) が指摘するような、課題の複雑性の問題なのか、あるいは本当に助詞による動作主判断がこのように遅いのかについて明らかにすることにも検討の余地があろう。今後の研究の発展として、田原・朴・伊藤 (1987), 伊藤・田原・朴 (1989) のように、日本語とよく似た文法構造をもつ、韓国語の格助詞の獲得時期を比較することも興味深い。

引用文献

- Bates, E., MacWhinney, B., Caselli, C., Devescovi, A., Natale, F., & Venz, V. 1984 A cross-linguistic study of the development of sentence interpretation strategies. *Child Development*, 55, 341-354.
- 後藤慶子 1989 他動詞文における格助詞「が」「を」の使用と正誤判断の発達 聴能言語学研究, 6, 12-19.
- Hakuta, K. 1982 Interaction between particles and word order in the comprehension and production of simple sentences in Japanese children. *Developmental Psychology*, 18, 62-76.
- Hayashibe, H. 1975 Word order and particles: A developmental study in Japanese. *Descriptive and Applied Linguistics* (ICU), 8, 1-18.
- 伊藤武彦 1982 日本語の「は」と「が」の動作主性: 日本人, 二言語併用者, アメリカ人日本語教師-学習者の比較 日本教育心理学会第24回総会発表論文集, 24-25.
- 伊藤武彦・田原俊司 1986 ハとガの動作主性の発達 F.C. パン・八代京子・秋山高二 (編) ことばの多様性 87-106. 文化評論出版
- 伊藤武彦・田原俊司・朴 媛淑 1989 格標識としての日本語助詞: 日韓両言語間および日本語内の発達心理言語学的比較 F.C. Peng, V.M. Peng, 三宅英文, 佐々木真, 渡辺鉄太 (編) 個人の言語と社会の言語: 言語科学シリーズ No. 1. 1989. 文化評論出版
- 岩原信九郎 1957 教育と心理のための推計学 日本文化科学社
- 岩立志津夫 1986 個人差・個人内差・課題差研究 (1): 助詞獲得と課題差 日本教育心理学会第

- 28 回総会発表論文集, 102—103.
- 岩立志津夫・稲葉礼子 1987 就学前児における助詞ハとガの獲得：新旧情報との関連において 教育心理学研究, **35**, 241—246.
- Miao, X., Chen, G., & Ying, H. 1984 Re-examination of the role of word order and word meaning in sentence comprehension. Paper presented at the Conference of Shanghai Psychological Association. (繆小春・陳国鵬・应厚昌 1984 詞序和詞义在漢語語句理解中的作用再探)
- 宮原和子・宮原英種 1973 幼児における文法発達の諸相 日本心理学会第37回大会発表論文集, 698—699.
- 永野 賢 1959 幼児の言語発達について：主として助詞の習得過程を中心に 国立国語研究所論集 1：ことばの研究, 383—396.
- 大久保愛 1967 幼児言語の発達 東京堂
- Sano, K. 1976 An experimental study on the acquisition of Japanese simple sentences and cleft sentences. *Descriptive and applied Linguistics (ICU)*, **10**, 213—233.
- Slobin, D., & Bever, T. 1982 Children use canonical sentence schemas : A crosslinguistic study of word order and inflections. *Cognition*, **12**, 229—265.
- 鈴木情一 1977 日本の幼児における語順方略 教育心理学研究, **25**, 200—205.
- 田原俊司・朴 媛淑・伊藤武彦 1987 韓国語単文理解における主題助詞と主格助詞の動作主性とその発達：日本語の助詞ハとガとの比較 教育心理学研究, **35**, 213—222.
- 瓜生淑子 1986 1・2才児における非日常的内容の「対象語—行為語」構文の理解について 教育心理学研究, **34**, 306—314.
- 横山正幸 1987 幼児初期の助詞「ガ」の誤用について 言語発達研究連絡会発表資料 1987年10月, 東京 (未公刊)
- 横山正幸 1989a 幼児による助詞の誤用の出現時期と類型 福岡教育大学紀要, **38**, 4, 225—236.
- 横山正幸 1989b 幼児による助詞の誤用の出現時期と類型について：R児の場合 第15回日本言語科学研究会 (ICU) 発表資料, 1989年7月, 東京 (未公刊)
- 横山正幸 1989c 幼児の連体修飾発話における助詞の誤用：R児の場合 F.C. Peng, V.M. Peng, 三宅英文・佐々木真・渡辺鉄太 (編) 個人の言語と社会の言語：言語科学シリーズ No.1. 1989. 文化評論出版
- 横山正幸 1990 幼児の連体修飾発話における助詞の誤用の発達の意義 発達心理学研究, **1**, 2—9. (1989年10月23日)