

精神遅滞をともなう子どもの言語理解方略の形態

—語順と助詞の観点から—

藤 金 倫 徳

(福岡教育大学障害児教育科)

Assessing the Strategies of Language Reception for the Child with
Mentally Retarded: From the Viewpoint of Word Order and Particles

Michinori FUJIKANE

(Department of Special Education,

Fukuoka University of Education)

(平成4年8月31日受理)

The purpose of this study was to assess the strategies of language reception of a mentally retarded child. The level of the strategies can be measured whether the child could appropriately comply with utterance or not.

There are two types of utterance in terms of its complexity: One of them consisted of one word and another, of two or more words. In Japanese the child can not appropriately respond to the latter types of utterance such as "BUTA GA KUMA O KERU" when the child is controlled only by nouns and verbs, and is not controlled by some relational marker such as case particles.

Previous study demonstrated that the normal child, at some developmental stage, was more controlled by word order and semantic cue than case particles. The child is apt to discern the first noun as an agent, and the second as a patient. On the other hand, "semantic cue" means that the child was controlled by the possible relation among nouns (e. g., animate-inanimate relation).

In word order, there are two possible forms of stimulus control. One of them is that the each position of nouns functions as a relational marker. That is, the first position has the same informational value as "GA" and the second position, as "O". Another is that either the first or second position has the same value as that of "GA" or of "O". In order to determine which forms the child might be controlled by, English or nonsense syllable was used as a noun in either of the two positions.

The results showed that the child was also controlled by word order and semantic cue. And in word order, each position of nouns worked as a relational marker. Furthermore, the power of semantic cue was stronger than that of word order. And some directions on promoting particles were suggested.

I. はじめに

ことばの問題は、大きく言語表出と言語理解とに分けて考えることができる。従来の言語反応型の形成を重視した行動分析的な訓練の結果、形成したことばを子どもが自発的・機能的に使用できないという問題が指摘されたことから(例えば、大野・杉山・谷・武蔵・中矢・園山・福井, 1985; 谷・岩佐・中野, 1983)、近年では機能的に使用

できることは、特に要求言語の形成と機能化が試みられ、一定の知見が得られている(例えば、Carr and Kologinsky, 1983; Charlop, Schreibman, and Thibodeau, 1985; 藤金, 1988, 1989, 1991, 1992; 藤原, 1985; Hart and Risley, 1975; 加藤, 1988; Sosne, Handleman, and Harris, 1979; Warren, McQuarter, and Rogers-Warren, 1984; Yamamoto and Mochizuki, 1988)。

一方、理解言語の指導も障害児の指導の重要な課題の一つであり、選択課題や指示実行課題、さらには自由反応場面の子どもの要求行動を利用するなどさまざまな形態で(小林・杉山, 1984; 藤金・鈴木, 1990; McGee, Krantz, Mason, and McClannhan, 1983), 物品の名称や性質・用途, 時間・空間的關係の理解などが目的とされる(三好・三好・岡上・梅津, 1989)。いずれにしても理解言語の指導では, 訓練者の発話(弁別刺激)に対して子どもが適切に行動できることが標的とされる。

ところで我々の日常生活場面では, 一つの語のみではなく, 2つ以上の語から構成された発話が弁別刺激となることが多い。このような弁別刺激に対して適切に行動するためには, 提示された発話の名詞や動詞だけではなく, 助詞や語順等の要素までもが弁別刺激として機能する必要がある。例えば,

- (A) クマが おいかける
- (B) クマを おいかける

という名詞と動詞は同じものを用いた刺激文を提示して, それぞれに対する行動を求めた場合, 提示した刺激文が“クマを動作主とする”行動の弁別刺激となるか, “クマを動作の対象とする”行動の弁別刺激となるかは, 名詞に付加された助詞が「が」であるか「を」であるかに依存する。

このように我々は名詞や動詞だけではなく, さらに助詞が加わった複合刺激を弁別刺激として行動するが, ある発達期の健常幼児は名詞や動詞とともに, それらの語順に統制された行動を示すことが報告されている(Hayashibe, 1975)。この語順に統制された行動を示すとは, 例えば,

- (C) クマが ブタを おいかける
- (D) クマを ブタが おいかける

という2つの刺激文が与えられた場合, “最初の名詞を動作主, 2番目の名詞を動作の対象とする”行動を示す, すなわち(D)の刺激文を与えた場合にも, (C)の刺激文を与えた場合と同じ行動が生起するということである。

本研究では, まず精神遅滞を伴う自閉症児や聴覚障害児でもこのHayashibe (1975)の報告と同様の傾向があるか否かを検討した。この点を明らかにすることは, 名詞や動詞だけではなく, さらに助詞に刺激統制を獲得させる方法論を検討する上で重要であろう。

ところで, 子どもが語順に統制された行動を示す場合, その刺激統制の形態, すなわち最初の名詞(位置)が“動作の主体とする”行動の弁別刺

激, かつ2番目の名詞(位置)が“動作の対象とする”行動の弁別刺激となっているのか, いずれか一方のみの名詞(位置)が, そのいずれかの機能を帯びていたのかが明らかではない。後者の場合であっても, 子どもは見かけの上では前者と同様の行動を自発することが可能であり, いずれの形態での刺激統制かによって, Hayashibe (1975)のいう「語順」の意味が変わってくる。そこで本研究では, そのいずれの刺激統制の形態であったかを明らかにすることを試みた。

II. 方 法

1. 被験児

被験児は, 精神遅滞をともなう2名の子どもである。

被験児1は, 昭和57年7月17日生の自閉症男児である。実験開始時のCAは7歳11カ月であり, 普通小学校特殊学級に在籍している。田中ビネーによると, MA6歳3カ月, IQ79であった。またPVTではVA6歳10カ月であった。

また被験児2は, 昭和56年7月9日生の小学校3年生男子である。1歳6カ月時の髄膜炎により右耳の聴力が損失した。左耳は補聴器装着状態で50dBであり, 日常会話にはほとんど影響がない。実験時のCAは9歳7カ月で, WISC-Rによると, VIQが53, PIQが95, IQ67であった。

2. 手続き

可逆文および非可逆文の正常語順および逆転語順を実験者が口頭で提示し, 被験児1の可逆文についてはそれと対応した絵刺激を選択させる方法で(1/2選択事態), また非可逆文については玩具で動作させる方法で行った。この絵刺激を選択する課題で行ったのは, 当初玩具で動作させると他の遊びが生じたり, 評定が困難な動作が出現したためである。健常児の助詞の理解に関する研究で, 絵刺激を選択させる課題を用いた藤田・藤友(1975)は, 動作させる課題で行った先行研究(天野, 1968)と同様の傾向を得たことを報告していることから, 絵刺激を用いることに関しては問題はない。また絵刺激を用いることで, 状況や手がかりが明確になるという利点も報告されている(藤田・藤友, 1975)。

本研究ではこのような理由から被験児1の可逆文については絵刺激を選択させる課題で行った。その際, 刺激文に対応した絵とそれとは逆の事象が描かれた絵とを提示した。例えば, 「ブタがクマをける」では, “ブタがクマをけている”絵と, その逆の“ブタをクマがけている”絵とを

Table1 対象児1の結果

可 逆 文	正常語順	クマが ブタを おいかける ブタが クマを おいかける バトカーが トラックを おいかける トラックが バトカーを おいかける	▲	×	×	×	×	×
	逆転語順	クマを ブタが おいかける ブタを クマが おいかける バトカーを トラックが おいかける トラックを バトカーが おいかける	▲	○	○	○	○	○
	正常語順	ウサギが ネコを おす ネコが ウサギを おす ヒヨコが バンダを おす バンダが ヒヨコを おす	▲	○	○	○	○	○
	逆転語順	ヒヨコを バンダが おす バンダを ヒヨコが おす ウサギを ネコが おす ネコを ウサギが おす	▲	×	×	×	×	×
非 可 逆 文	整合性有	クマが はこを あける ネコが はこを あける はこを ネコが あける はこを クマが あける	○	-	-	-	-	-
	整合性無	クマを はこが あける ネコを はこが あける はこが クマを あける はこが ネコを あける	×	-	-	-	-	-

○ ; 正反応、× ; 誤反応、▲ ; 判定不可能、- ; 提示無し

提示した。また被験児2においては、可逆文、非可逆文ともに玩具で動作させる方法を採用した。ここでいう可逆文とは刺激文の名詞に付加された助詞を入れ換えても、意味的に整合性のあるものであり、非可逆文とは付加された助詞を入れ換えると意味的に不整合な文になるものである。例えば、「ネコが はこを あける」という文の助詞を入れ換え「ネコを はこが あける」とすると意味的に不整合な文になるので、これは非可逆文である。また、正常語順とは「Aが Bを Vする」、その逆転語順とは「Bを Aが Vする」である。

実験に際して、提示する玩具や絵刺激の提示位置は左右ランダムにした。刺激文は、被験児1では選択が安定するまで（正または誤選択が連続3回）、被験児2では同一のものを3回提示した。提示する刺激文の順序は実験に先立ってランダムになるように決めた。なお、子どもの選択または

動作に対する外的な強化操作は行わなかった。

主な刺激文は、動詞「おいかける」「おす」「あける」から構成されているが、被験児1では後述する理由から、これらにいくつかを追加した。なお用いた主な刺激文は結果とともに Table 1、Table 2 に示されている。

3. 記録

子どもが反応した直後に実験者が正反応か誤反応かを記録した。なお、玩具を動作させた時、いくつかについては判定が困難であり、これらについては判定不能とした。

III. 結果

まず、被験児1の可逆文についてであるが、「おす」文の正常語順は正反応が、逆転語順では誤反応がほとんどであった。一方の「おいかける」文はこれとは逆の反応傾向であった (Table

Table2 対象児2の結果

可 逆 文 語 順	正	カメが アヒルを おす	○	×	○
		アヒルが カメを おす	○	×	×
		ゾウが キリンを おす	○	×	×
		キリンが ゾウを おす	○	○	○
		パトカーが トラックを おいかける	○	×	×
		トラックが パトカーを おいかける	▲	×	○
		ウマが イヌを おいかける	○	○	○
		イヌが ウマを おいかける	○	○	×
	逆 文 語 順	逆	アヒルを カメが おす	○	○
		カメを アヒルが おす	○	○	○
		ゾウを キリンが おす	○	○	○
		キリンを ゾウが おす	×	○	×
		パトカーを トラックが おいかける	▲	○	○
		トラックを パトカーが おいかける	▲	○	○
		ウマを イヌが おいかける	▲	○	×
		イヌを ウマが おいかける	○	○	○
非 可 逆 文		整合 性有	ネコが はこを あげる	○	○
		はこを ネコが あげる	○	○	○
		イヌが はこを あげる	○	○	○
		はこを イヌが あげる	○	○	○
逆 文 語 順	整合 性無	はこが ネコを あげる	×	×	×
		ネコを はこが あげる	×	×	×
		はこが イヌを あげる	×	×	×
		イヌを はこが あげる	×	×	×

○ ; 正反応、× ; 誤反応、▲ ; 判定不可能、

1)。さらにこれらの刺激文から助詞を除去した場合、この反応が100%であった。なお、玩具を子どもに与えてそれで動作させることを試みた結果を左端に付記しておいた。

また、非可逆文であるが、これについては意味的に不整合な文を絵刺激にすることが困難であったので、玩具で動作させた。意味的に整合性のある文に関しては語順に関係なく100%正反応であり、非可逆文でかつ意味的に不整合な文では語順に関係なく100%誤反応であった。

次に被験児2では被験児1のように、語順が行動を統制していると考えられる一貫した傾向はなかった(Table 2)。なお Table 2 の誤反応とは、正反応とは逆の動作が起ったことを示している。

IV. 考 察

被験児1では、玩具を動作させた場合、判定が困難な場合や、課題に関係のない遊びが生じた

ことから、主に絵刺激選択課題で行った。この課題では、可逆文の場合、動詞によって傾向は異なるが、一方の語順の選択はほとんど正反応であり、もう一方の選択は誤反応であった。この誤反応とは、子どもの求められる絵刺激選択とは逆の事象が描かれた絵刺激を選択したというものであった。つまり、子どもは、「おす」文では最初の位置に提示された名詞が動作主として描かれた絵刺激を、「おいかける」文では、2番目の位置に提示された名詞が動作主として描かれた絵刺激を選択した。さらにこれらの刺激文から助詞を除去したものを提示した場合、この選択が100%であった。これらのことから、子どもが提示された発話の助詞ではなく、語順を弁別刺激として絵刺激を選択したと言える。

ところで、前述したように動詞によって子どもの選択の傾向が異なった。林部(1989)は名詞が2つ並んだ文では、最初の名詞に動作させる行動

Table3 対象児1の刺激文に用いた動詞の一覧表

おす	あける	だっこする	おいかける	おさえつける
おう	ひっぱる	たすける	つきたおす	
ける	あらう		つきおとす	
うつ	おこす		とびこえる	
かむ	あおぐ		おいかえす	
	なげる		おんぶする	
	たたく		かこいこむ	
	なでる		おさえこむ	
	かこむ			
	すくう			
	たおす			

が生起することを述べているが、「おいかける」文の傾向は異なる。この点を明らかにするために、Table 3 に示すさまざまな動詞と名詞2つを組み合わせた文を提示して、子どもの選択をみた。その結果、「おう」を提示した際には、前述した「おいかける」と同じ選択が観察されたが、それ以外の動詞を提示した際には、Table 1 の「おす」と同じ傾向で、最初に提示した名詞が動作主として描かれた絵刺激を選択したことから、「おいかける」のクラスに属する動詞が誤学習されていたことが考えられ、この林部 (1989) の記述と一致する。

次に、子どもの行動を統制している刺激統制の形態について検討する。すなわち、以上の結果からのみでは、最初の名詞 (位置) が“動作の主体とする”行動の弁別刺激、かつ2番目の名詞 (位置) が“動作の対象とする”行動の弁別刺激となっているのか、いずれか一方のみの名詞 (位置) が、そのいずれかの機能を帯びていたのかが明らかではない。そこでこの点を明らかにするために、片方の名詞を英単語や無意味綴りで提示して、対応する絵刺激を選択させる課題を行った。例えば、「エレファントがブタをあらう」や「クマをブクチョーがだっこする」などを提示して子どもの絵刺激選択を見た。提示した刺激文は正常語順、逆転語順それぞれ26刺激文であり、その内訳は、英単語や無意味綴りを最初の位置、2番目の位置に提示するものそれぞれ半数ずつとした。また、絵刺激には刺激文で提示した名詞が動作しているものと動作されているものを用いた。このような刺激文を提示した際、子どもの選択の弁別刺激になり得るのは、日本語で提示した名詞の位置のみであり、これがいずれの位置にあっても正常

語順の場合は92.3%、逆転語順の場合には3.8%の正反応率であった。この正反応率の傾向は、すべての名詞を日本語で提示した場合と同じであった。したがって、最初に述べた形態での統制、すなわち最初の名詞 (位置) が“動作の主体とする”行動の、かつ2番目の名詞 (位置) が“動作の対象とする”行動の弁別刺激として機能していたと言える。換言すれば、最初の位置が助詞「が」の機能を、2番目の位置が「を」の機能を帯びていたことになる。

さらに名詞1つと動詞から構成された発話では、どのような選択が起るかという疑問があり、動詞「おす」と「おいかける」を用いて検討した。その結果、「おす」文で助詞「が」を提示した発話に対しては100%の正反応率、「を」を提示した場合には0%であった。一方の「おいかける」文では逆の正反応率であった。このことは名詞一つと動詞から構成された発話でも、名詞の位置が弁別刺激として機能していることを示している。

次に非可逆文であるが、前述したように意味的に整合性のある文に関しては語順に関係なく正反応であり、意味的に不整合な文では語順に関係なく誤反応であった (Table 1)。この傾向は、健常児で研究を行った Hayashibe (1975) と同様の結果であり、非可逆文においては、語順や助詞ではなく、他の統制要因を考えなければならないことを示している。すなわち、“はこがネコをあける”ことは物理的に不可能だということに起因していると思われる。

また被験児2では、結果から被験児1のように、語順が行動を統制していると考えられる一貫した傾向はなかった (Table 2)。これは、被験児2では助詞が行動を統制するようになる過程にあるからだと考えられる。もしも助詞にまったく統制されていないのであれば、正常語順、逆転語順ともに3回とも正反応を示すことが困難だと考えられるが、どちらの語順でも全て正反応だったものが数文あるからである。ここで、全て正反応だった刺激文は、正常語順では8文中2文、逆転語順では8文中4文と逆転語順の方が多くなっている。また、各語順の正反応率を比較しても、正常語順では58.3%、逆転語順では75%であり、逆転語順の方が高い。助詞が行動を統制するようになる過程で、正常語順よりは逆転語順の方が学習され易いかもしれない。健常児の言語発達の研究では、助詞「を」の方が助詞「が」よりも早期に獲得されることが述べられている (伊藤・田原・朴, 1991)。この被験児2の場合、前述したように助

詞の獲得過程であり、さらに健常児と同様に「を」の方が早期に獲得される傾向があった可能性があるが、このことが「を」が最初に提示される逆転語順の正反応率の高さに何らかの影響を及ぼしている可能性がある。ただしこの点は明らかではなく、今後検討する必要があるであろう。この報告された助詞の獲得の順序性（伊藤・田原・朴, 1991）や逆転語順の方が正反応率が高かったという傾向は、語順による刺激統制から助詞による刺激統制への移行の過程で起こると考えられることから助詞による刺激統制の獲得過程について実験的に検討することで、明らかにすることができよう。

また、被験児2の非可逆文においては、被験児1と同様、語順に関係なく、意味的に整合性のある文はすべて正反応だったが、整合性のない文についてはすべて誤反応であった。被験児2では、行動が助詞に統制されるようになる過程であることを考え合せると、このタイプの刺激統制は語順による刺激統制と比較して非常に強力であり、操作することが困難なことが予測される。Hayashibe (1975) の実験でも、可逆文については助詞を弁別刺激としている子どもでも、非可逆文では助詞が弁別刺激として機能していない子どももいた。

以上被験児1、被験児2の結果から、精神遅滞をとまなう障害児においても健常児と同様に語順や、用いた名詞の間の物理的關係に統制された行動を示す時期があることが明らかになった。日常場面で提示される発話には文脈があることが多いので、必ずしも助詞が弁別刺激としての機能を獲得していなければ、適切に行動することができないというわけではないであろうが、助詞を弁別刺激として機能させることでより適切に行動できる。したがってこの点に関する訓練を行うことが望まれる。

訓練を行うにあたって、本研究の結果から以下のことが示唆できるであろう。すなわち、

(1)まず非可逆文を用いるよりは、可逆文を用いることが有効である可能性が考えられる。なぜなら

ば前述したように、非可逆文の場合の刺激統制は非常に強力であることが予測されたからである。さらに、日常場面では意味的に整合性のない非可逆文が提示されて、それに適切に従わなければならない場面は非常に少ないであろう。また、意味的に整合性のない発話は、日常場面ではいわゆる“言い間違い”として処理することが望ましいのではないであろうか。すなわち、発話者は意図的に意味的整合性のない発話を提示することは稀であろうことから、それが提示されたとしても、整合性がある発話が提示された場合と同じ行動を自発することで、発話者との社会的相互作用 (social interaction) が維持・促進されるとも考えられる。

(2)本研究の被験児1では、玩具で操作させることを当初試みたが、課題に関係のない遊びや判定困難な行動が出現したことから、訓練の課題では絵刺激の選択課題が適している可能性がある。前述したように玩具で動作させた課題でも絵刺激選択課題でも同様の結果が得られた、絵刺激を用いることで、状況や手がかりが明確になるという利点も報告されている（藤田・藤友, 1975）からである。

(3)訓練では、名詞2つと動詞から構成された発話を用いることと名詞1つと動詞から構成された発話を用いることの2つが考えられる。いずれの場合でも、名詞の提示位置が子どもの行動を統制している。ところで前者を用いた場合には、同時に2つの異なる助詞にそれぞれの機能を獲得させようということになる。しかし理論的に考えれば、このタイプの発話では前述したように、どちらか一方の助詞のみが機能を獲得しただけで、正しく反応できることから、両方の助詞を機能させることが可能か否かが不明であり、確実性がない。健常児の言語発達でも「が」の獲得は語順の影響を受け、困難なことが述べられている（伊藤・田原・朴, 1991）。後者のタイプの刺激文を用いた方が、両方の助詞を指導する上で確実性があると思われることから、後者のタイプを用いることが考えられる。

付 記

本実験を実施するにあたり、横浜国立大学養護学校教員養成課程安井紀美子さん（現横浜国立大学永田台小学校教諭）の協力を得た。

文 献

- 天野 清 (1968) : 就学前児童の言語的コミュニケーション能力. 日本心理学会第32回大会発表論文集, 329.
- Carr, E. G. and Kologinsky, E. (1983): Acquisition of sign language by autistic children II: Spontaneity and generalization effects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 16, 297—314.
- Charlop, M. H., Schreibman, L., and Thibodeau, M. G. (1985): Increasing spontaneous verbal responding in autistic children using a time delay procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 155—166.
- 藤金倫徳 (1988) : 強化子としての固執行動の利用に関する研究 —行動連鎖の観点からの要求言語行動の形成と般化促進—. 特殊教育学研究, 25 (4), 49—55.
- 藤金倫徳 (1989) : 言語形成のための随伴モデル法の適用に関する研究 —模倣から非模倣への移行の効果—. 特殊教育学研究, 27 (3), 69—77.
- 藤金倫徳 (1991) : 要求言語行動の般化促進に関する研究 —刺激統制の観点から—. 福岡教育大学紀要 (第四分冊教職科編), 40, 327—334.
- 藤金倫徳 (1992) : 要求言語の自発的使用促進に関する研究 —選択要求言語の刺激統制の転移—. 特殊教育学研究, 30 (2), 13—21.
- 藤金倫徳・鈴木健治 (1990) : 重度精神遅滞児への理解言語の指導 —自由反応場面での試み—. 日本特殊教育学会第28回大会発表論文集, 300—301.
- 藤田 正・藤友雄暉 (1975) : 幼児の助詞の理解に関する発達の研究, 聴覚言語障害, 4 (1), 24—33.
- 藤原義博 (1985) : 自閉症児の要求言語行動の形成に関する研究. 特殊教育学研究, 23 (3), 47—53.
- Hart, B. and Risley, T. R. (1975): Incidental teaching of language in the preschool. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 411—420.
- Hayashibe, H. (1975): Word order and particles: A developmental study in Japanese. *Descriptive and Applied Linguistics (ICU)*, 8, 1—18.
- 林部英雄 (1989) : 言語障害と心理言語学. 聴覚・言語障害児教育関係教官連絡会議編 言語障害児教育. 日本文化科学社.
- 伊藤武彦・田原俊司・朴 媛淑 (1991) : 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—. 教育心理学研究, 39 (1), 75—84.
- 加藤哲文 (1988) : 無発語自閉症児の要求言語行動の形式 —音声言語的反応型の機能化プログラム—. 特殊教育学研究, 26 (2), 17—28.
- 小林重雄・杉山雅彦 (1984) : 自閉症児のことばの指導. 日本文化科学社.
- McGee, G. G., Krantz, P. J., Mason, D., and McClannahan, L. E. (1983): A modified incidental teaching procedure for autistic youth: Acquisition and generalization of receptive object labels. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 16, 329—338.
- 三好邦夫・三好隆史・岡上巳彌子・梅津耕作 (1989) : 行動療法. 小川隆監修 杉本助男・佐藤方哉・河嶋孝共編 行動心理ハンドブック. 培風館.
- 大野祐史・杉山雅彦・谷 晋二・武蔵博文・中矢邦雄・園山繁樹・福井ふみ子 (1985) : いわゆる「フリーオペラント」法の定式化 —行動形成法の再検討—. 筑波大学心身障害学研究, 9 (2), 91—103.
- Sosne, J. B., Handleman, J. S., and Harris, S. L. (1979): Teaching spontaneous-functional speech to autistic-type children. *Mental Retardation*, 17, 241—245.
- 谷 晋二・岩佐美奈子・中野香代子 (1983) : Free Operant 事態での言語指導 (I). 日本特殊教育学会第21回大会発表論文集, 418—419.
- Warren, S. F., McQuarter, R. J., and Rogers-Warren, A. K. (1984): The effects of mands and models on the speech of unresponsive language-delayed preschool children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 49, 43—52.
- Yamamoto, J. and Mochizuki, A. (1988): Acquisition and functional analysis of manding with autistic students. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21, 57—64.