

第3章 標識化による構造方略の使用 (研究Ⅱ)

第3章においては、4つの研究の観点にもとづいて実証的な検討を行う。ここでは、第2の研究の観点について検討する。つまり、標識化による構造方略の使用について検討する。

- 3.1 目的
- 3.2 標識化した場合 (実験1)
 - 目的
 - 方法
 - 結果
 - 考察
- 3.3 標識化しない場合 (実験2)
 - 目的
 - 方法
 - 結果
 - 考察
- 3.4 まとめ

3.1 目的

本研究の第2の観点は、標識化による構造方略の使用について検討することであった。すでに第1章で考察したように、これまでの研究から、場面構成の理解においては、読解中に構造方略と呼ばれる読解方略が用いられることが明らかにされている。改めて、構造方略とは、場面の前後関係や順序関係をつくりあげるために用いる方略であった。標識化することが、受け手の構造方略の使用を促す効果を持つと考えるわけであり、これを明らかにすることが本論の目的である。

ただし、繰り返し述べてきたように、方法論的な課題が残されている。構造方略は読解の最中で用いられる方略のために、接近することが非常に難しいと考えられている。この難問を解消する有力な方法として、絵画配列課題が有効であろうと考えられる。これを用いることにより、受け手の構造方略の使用に接近できると考えるのである。

絵画配列課題は、複数枚の場面をランダムな順序で受け手に提示し、それらを正順⁷に並べさせる課題である。この課題では、通常、場面の提示にあたって、すべての場面をランダムな順序であらかじめ同時提示する。例えば、WISC-R (Kaufman, 1979) においても、数枚の場面を全てランダムな順序ですべて提示した後に、全体が見渡せる状態で、それらの場面を配列させる。

しかし、構造方略が読解の最中に用いられる方略であることを考えると、提示の改良が必要であろう。読解の最中では、一つ一つの場面をその都度受け取ることができても、次の場面がどのようなものか、さらには、その次の場面がどのようなものかは、受け手には分からないからで

ある。したがって、構造方略により接近するためには、場面を一つずつ継時提示するように改める方がよいであろう。つまり、構造方略における継時的処理特性をより重視することで、現実の姿に接近したいという考え方である。

もちろん、これまでも、構造方略の継時的処理特性を重視するという考え方はなされている（高木, 1977; 1978; 1980a; 1980b; 1987）。高木は、一連の研究で、ラッパ、メガネ、ヒコーキ、チャワンなどの複数の有意味図形を継時的に一枚ずつ提示し、順序を指示させる方法を用いて、継時的処理過程を検討している。研究の結果から、事物が時間的に展開するようにつくられているような題材を理解する際には、継時的処理過程が他の認知機能から独立していることが示されている。これらの研究は、構造方略において継時的処理特性を重要視することの意義を改めて指摘してくれると行うことができよう。

そこで、ここでは、標識化することが構造方略の使用を促す効果を持つことを検討するにあたって、その検討の精度を高めるために、継時提示による絵画配列課題を用いることにする。実験1では、場面構成を標識化した場合において、構造方略がどのように使用されるかを明らかにする。実験2では、場面構成を標識化しない場合において、構造方略がどのように使用されるかを明らかにする。

どちらの実験においても、継時提示による絵画配列課題を用いて構造方略の習得レベルを設定する。そして、習得レベルの異なる被験者に対して、標識化がもたらす効果を分析することで、標識化が構造方略の使用にもたらす効果を検討する。そして、最後に、実験1と実験2の結果をふまえて、標識化が構造方略の使用にどのような効果をおよぼすかを明らかにすることが本章の目的である。

3.2 標識化した場合（実験1）

目的

場面構成を標識化した場合において、構造方略がどのように使用されるかについて検討する。検討にあたっては、あらかじめ構造方略の習得レベルを設定し、習得レベルの異なる被験者に対して、標識化がどのような効果をもたらすかを検討する。

習得レベルの設定にあたっては、全く構造方略を習得していない群（未習得群）と構造方略を習得している群（習得群）とに大きく分けられる。さらに、習得群については、構造方略を持っている群と構造方略を使える群とに分けることができる。すると、前者は、構造方略を持つてはいるが、必ずしも使用できない群であるから、初期習得群と呼ぶことができる。一方、後者は、構造方略を持ち、使うことのできる群である。ただし、この群は、「いつでもどこでも」構造方略を使えるわけではない。そのレベルは別に設定すべきと考える（第5章参照）。このため、部分習得群と呼ぶことにする。ここでは、未習得群、初期習得群、部分習得群の順にレベルが高まると考えている。これら群構成の妥当性を高めるために、先述したように継時提示による絵画配列課題の成績を用いた。

標識化は構造方略の使用を促すと考えるなら、構造方略を習得している群に対して、効果をもたらすと考えられる。特に、部分習得群に対しては、標識化効果が認められるであろう。これに対して、構造方略を習得していない未習得群に対しては、標識化の効果は認められないものと

考えられる。

実験Iでは、習得レベルが異なる被験者に対して、標識化がもたらす効果を分析することで、場面構成を標識化することが構造方略の使用におよぼす効果を検討することが目的である。

方法

提示課題：場面の展開が明確な課題として、Trabasso & Sperry (1985) が用いた課題を使用した。Trabasso et alは、「イソップ物語」の「大切なロバ」について、その展開構造を記述している。これを和訳して用いた (Table3-1)。物語は場面の移行によって展開するようになっている。

この物語は、一組の父子がロバを売りに街へ行く道中で様々な人々に出会い、それらの人々の忠告を無考慮のうちに受け入れ、その都度に対応を変えて行くうちに、結果として、大切なロバを川へ落としてしまい、取り返しのつかないことになってしまうという6場面からなるものである。6つの場面は、順に、「小屋の前」、「娘たちの前」、「おじいさんたちの前」、「おばあさんたちの前」、「町の人の前」、「橋の上」となっている。

ここでは、提示課題として、Table3-1にしたがって、紙芝居を作った。紙芝居は7枚の場面からなっていて、第1場面は題目で、第2場面から第7場面までが場面1から場面6にそれぞれ対応していた。それぞれの場面の作画にあたっては、Table3-2のように、それぞれの場面で特徴的な語りに対応する部分を視覚化した。なお、視覚化にあたって、それぞれの場面の背景は色を違えて描かれており、場面構成が強調されるように作ら

れていた。場面1から順番に、青、緑、黄、オレンジ、赤、紫となっていた。

また、紙芝居では、場面の切れ目に時間的余白を挿入することができる。これは「ぬき」と呼ばれるが、ここでは、「ぬき」によって時間的余白をもたせるようになっており、これによって場面の切れ目を強調したつくりとなっていた。

再構成課題：「大切なロバ」の紙芝居で使われた場面について、それぞれをカラーコピーにかけて、縮小した（10cmX15cm）。これらを再構成課題として用いた（Table3-2, 資料3-1）。これらの再構成課題を実験に先だって大学生10名に提示し、それらを適切な順序になるように求めたところ正順とした者は一人もいなかったことから、これらは再構成課題として適切であることを事前に確認することができた。

被験児：年長児56名（男女各28人）。平均年齢5歳10ヶ月（5歳5ヶ月から6歳4ヶ月）。構造方略の習得について、習得レベルを3群設定した。WISC-Rの絵画配列課題の中から、「火事」と「盗賊」（各4点満点）を実施した。実施にあたっては、継時提示により行った。これは習得レベルの設定で精度を高めるためであった。これらの得点より、3群を構成した。

第1群は「未習得群」で、構造方略を習得していない群である。これは、「火事」と「盗賊」のどちらの課題でも0点あるいは一方が0点の群であった（14人）。第2群は「初期習得群」で、構造方略を持ってはいる群であり、どちらも1点以上の群であった（15人）。どちらの課題でも1点以上の得点を取ることを、この群の判定基準とした。第3群は「部分習得群」で、構造方略が使える群である。どちらも1点以上でかつどちらかの課題が4点満点の群（27人）であった。どちらかが満点であることが構造方略が使えると判定するための基準とした。

Table3-1 「大切なロバ」の場面構成と内容

場面	物語の内容（語り）
1 (小屋の前)	1 ある日、お父さんと息子が 2 ロバを連れて、町へ出かけました。 3 ロバを売りに 4 市場へ行くのです。
2 (娘たちの前)	5 しばらく歩いていると 6 着飾った娘たちに出会いました。 7 娘たちは町から帰ってくる途中でした。 8 娘たちは三人を見てあざ笑いました。 9 「ちょっとあれを見てよ」その中の一人が大声で言いました。 10 「ずいぶんめめけな人たちね」 11 「ロバに乗っていけば楽なのに、一緒に歩いているんですもの」 12 それを聞いたお父さんは、 13 息子にロバへ乗るように言い 14 また、楽しそうに歩いていきました。
3 (おじさんたちの前)	15 しばらくそうして進んでいくと、 16 今度はおじさんたちの集団に出会いました。 17 「ほれ」おじさんの一人が言いました。 18 「わしの言った通りじゃ 19 近ごろの若いもんは年寄りをいたわることを知らん 20 あのぐうたら息子は自分だけロバに乗って 21 父親を歩かせておる。 22 おまえが降りて 23 お父さんに乗せてやりなさい。」 24 これを聞いた息子はロバから降りると 25 お父さんと交替しました。
4 (おばさんたちの前)	26 さらに歩いていくと 27 おばさんたちが子供たちを遊ばせているところにぶつかりました。 28 「まあ、なんて情けない父親だろうよ。 29 あんたそれでも恥ずかしくないのかい。」 30 おばさんたちは怒ったように言いました。 31 「よくそうやって、のんびり乗ってられるね。」 32 こんな小さい子を歩かせておいて。」 33 気の優しいお父さんは、その言葉を聞いて、息子を持ち上げると自分の前に座らせました。

5 (町の人の前)

- 34 親子が乗ったロバが町へ近づいた頃、
35 ある町の人が二人を呼び止めました。「もしもし、
36 このロバはお前さんのかい。」
37 「ええ、そうですが。」お父さんが言いました。
38 「俺にはどうもそういう風には見えねえなあ。」もう一人が言いました。
39 「だいぶロバをこき使ってるなあ。
40 お前さんら二人とも丈夫なんだし、
41 この貧弱なロバをかついでやったらどうだい。」
42 「そうおっしゃるなら、
43 やってみましょう。」お父さんは言いました。
44 二人はロバから降りて、
45 ロバの足をロープで縛り、
46 棒でつると、
47 肩にかつぎ、
48 市場に通じる
49 橋を渡りました。
-

6 (橋の上)

- 50 この奇妙な出来事に
51 町の人が群がって見に来て、
52 大笑いしました。
53 ロバは足が縛られているのが気に食わず、
54 激しく足を動かしました。
55 するとロープが切れて、
56 ロバは川の中へ転がり落ち、
57 淀みの中へ消えていきました。
58 この出来事に
59 お父さんと息子はがっくりと肩を落として
60 来た道に戻って行きました。
61 みんなの気にいるようにと思ってしたことが、
62 誰の気に入ることもできなかったのです。
63 そればかりか、ロバまで失ってしまったのです。
-

Table3-2 再構成課題に用いた場面系列と内容

順序 場面と語りのNO	ラベリングの内容
① (題目)	親子がロバの世話をしているところ
② (場面1 語り4)	市場へ行くところ
③ (場面2 語り9)	「ちょっと、あれを見てよ」その中の一人が言うところ
④ (場面3 語り18)	「わしの言った通りじゃ」おじいさんの一人が言うところ
⑤ (場面4 語り30)	おばさんたちが怒ったように言うところ
⑥ (場面5 語り35)	町の人が二人を呼び止めたところ
⑦ (場面6 語り51)	町の人が群がって見にきたところ

手続き：被験者を6名ごとのグループにして提示課題を与え、その後に個別で再構成課題を実施した。再構成課題の実施にあたり、それぞれの場面の解釈が多義的にならないように、場面ごとに「これは〇〇しているところ」とTable3-2に従って内容をラベリングしながら、ランダムな順序でそれらを提示した。提示にあたって、第1番目の場面は必ず最初に提示し、残り6枚をランダム順とした。その後、「この写真は順番がばらばらになってしまっているけど、さっき見た物語を思いだして、お話しが続くように並べてね。もし、順番がおかしくなったら、直してもいいからね。」と教示し、再構成させた。

結果

分析にあたっては、再構成課題の遂行を質的に分析することにした。再構成課題の分析は、正答者・誤答者の頻度の分析や連得点の分析といった量的な分析に加えて、質的な分析が可能である。連の位置ごとに正答者の頻度を分析したり、連の得点パターンや正位置からのズレを分析することによって、構造方略の使用におよぼす効果を検討することができるからである。したがって、分析にあたって、以下の5つの分析を行った。第1は正答者と誤答者の頻度の分析である。第2は連得点の分析である。第3は連の位置ごとの正答者の分析である。第4は連の得点パターンの分析である。第5は正位置からのズレの分析である。

1) 正答者と誤答者の頻度の分析

7枚の場面がすべて正順になるように再構成できた場合に正答とみなした。Table3-3は正答者と誤答者の頻度を集計したものである。この表に

Table3-3 正答者と誤答者の頻度

	正答者	誤答者	計
未習得群	2	12	14
初期習得群	6	9	15
部分習得群	16	11	27

Table3-4 Table3-3の調整された残差

	正答者	誤答者
未習得群	-2.494*	2.494*
初期習得群	-0.261	0.261
部分習得群	2.393*	-2.393*

注) * $p < .05$

より、 χ^2 検定を行ったところ、偏りが有意であった($\chi^2(2)=7.68$, $p<.05$)。残差分析を行ったところ、結果はTable3-4のようになった。ここから、部分習得群においては有意に正答者が多く誤答者が少ないこと、未習得群においては有意に誤答者が多く正答者が少ないことが示された。

2) 連得点の分析

まず、連ごとの正誤により連得点を求めた。すべて正答すると6点となる。その平均得点について1要因の分散分析を行ったところ (Figure3-1)、有意差が認められた ($F(2, 53)=4.23$, $p<.05$)。そこで、LSD法によって多重比較を行ったところ、部分習得群と未習得群との間に有意差が認められた ($MSe=3.03$, $p<.05$)。ここから、部分習得群は未習得群よりも連得点が高いことが示された。

3) 連の位置ごとの正答者の分析

高木 (1980b) は再構成課題の分析において、連の位置ごとの得点を求めている。ここでも、まず、六つの連の位置ごとの正答者数を求めたところ、Table3-5のようになった。この表により、 χ^2 検定を行ったところ、偏りは有意でなかった。

4) 連の得点パターンの分析

連の位置ごとの正答パターンについて分析を進めた。高木 (1980b) は、連の初頭部と結末部の両方で正答しているパターンを両側型、そのどちらか一方で正答しているパターンを片側型、いずれでもないパターンをランダム型として、正答パターンを分析している。

ここでも、同じように、正答パターンを次のように分類した (Figure 3-2, 3-3, 3-4)。第1連および第2連を正答し、なおかつ第5連および第6連を正答した場合に両側型とした。第1連および第2連を正答するか、あるいは第5連および第6連を正答した場合に片側型とした。その他がラン

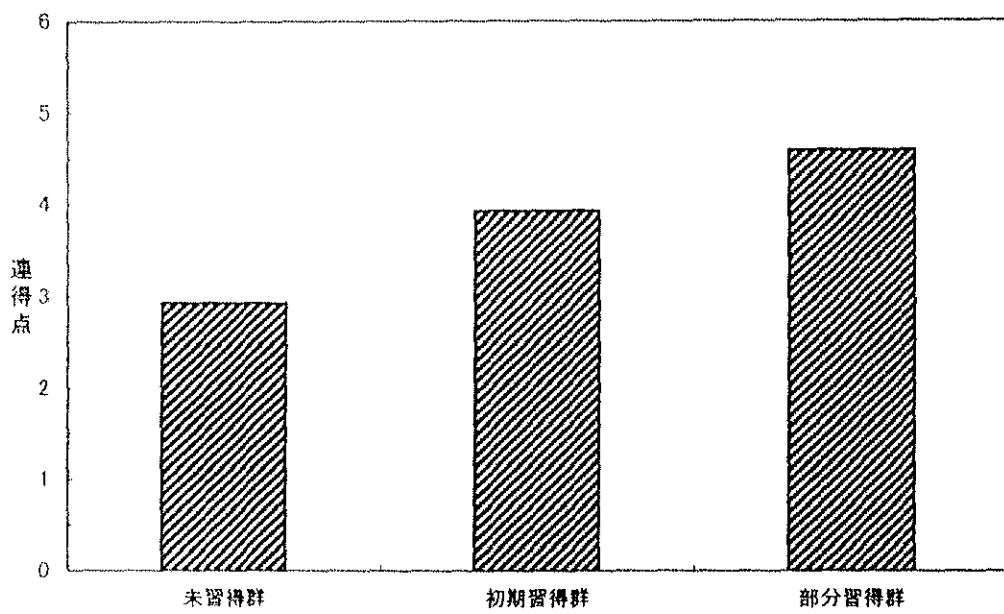


Figure3-1 連得点の平均値

Table3-5 連の位置ごとの正答者

習得レベル	連の位置						計
	1	2	3	4	5	6	
未習得群	12	6	4	4	5	10	41
初期習得群	14	12	7	8	7	11	59
部分習得群	26	23	19	18	16	22	124
計	52	41	30	30	28	43	224

場面	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
連番号	1 ①→②	2 ②→③	3 ③→④	4 ④→⑤	5 ⑤→⑥	6 ⑥→⑦	
正誤	○	○	○	○	○	○	

Figure3-2 両側型の例

場面	①	②	④	③	⑤	⑥	⑦
連番号	1 ①→②	2 ②→③	3 ③→④	4 ④→⑤	5 ⑤→⑥	6 ⑥→⑦	
正誤	○	×	×	×	○	○	

Figure3-3 片側型の例

場面	①	④	②	⑦	⑤	⑥	③
連番号	1 ①→②	2 ②→③	3 ③→④	4 ④→⑤	5 ⑤→⑥	6 ⑥→⑦	
正誤	×	×	×	×	○	×	

Figure3-4 ランダム型の例

ダム型である。これら連の得点パターンについて、それぞれの頻度を求めた。

Table3-6はそれぞれについて頻度を集計したものである。この表により、 χ^2 検定を行ったところ、偏りに有意傾向が認められた ($\chi^2(4)=8.61, p<.10$)。残差分析を行ったところ、結果はTable3-7のようになった。ここから、部分習得群では両側型が多いことが示された。また、未習得群では両側型が少なく、ランダム型が多いことが示された。

5) 正位置からのズレの分析

さらに、正位置からのズレを得点化した。ここでは、Catellani (1991) によって提唱された得点法を用いた。これは、適切な位置（正位置）から場面がどれくらいズレているか、あるいはズレていないか、その程度を得点化するものである。正位置のランクと実際に再構成された場面の位置との差の絶対値を求め、その総和を求めるやり方である。ここで用いた再構成課題では7枚の場面が使用されているが、実際に再構成させたのは6枚であるため、正位置は6ヶ所ということになる。

この場合、ズレが最大になった場合に（満点）、18点が与えられる。それぞれの得点を算出した後で、満点18点から減じた数値を新たに得点化した。これを正位置化得点と呼ぶことにした。正位置化得点の最大値は18点となり、この得点に近づくほど、正位置からズレないで再構成されたことになる。

平均値について、1要因の分散分析を行った (Figure3-5)。その結果、有意差が認められた ($F(2, 53)=4.98, p<.05$)。LSD法による多重比較を行ったところ、部分習得群と未習得群との間に有意差が認められた ($MSe=5.84, p<.05$)。ここから、部分習得群は未習得群よりも正位置からズレないで再構成される程度が高いといえる。

Table3-6 連得点パターンの頻度

習得レベル	連の得点パターン			計
	両側型	片側型	ランダム型	
未習得群	2	6	6	14
初期習得群	6	6	3	15
部分習得群	16	7	4	27

Table3-7 Table3-6の調整された残差

習得レベル	連の得点パターン		
	両側型	片側型	ランダム型
未習得群	-2.494*	0.815	2.010*
初期習得群	-0.261	0.580	-0.345
部分習得群	2.393*	-1.220	-1.437

注) * $p < .05$

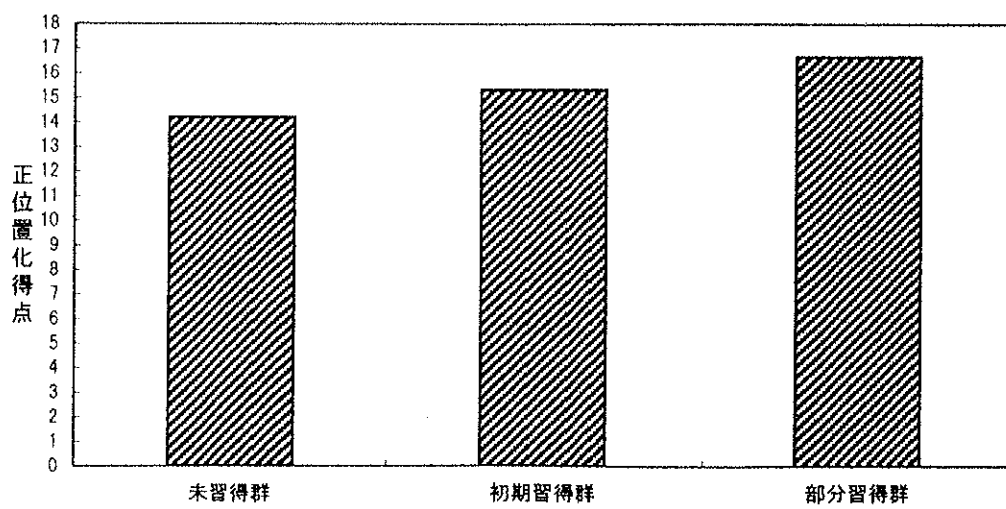


Figure3-5 正位置化得点の平均値

考察

実験1では、習得レベルが異なる被験者に対して、場面構成を標識化することが構造方略の使用にもたらす効果を検討することが目的であった。この検討にあたっては、再構成課題の遂行を量的な面ばかりではなく、質的な面からも分析することにした。ここで行った分析で、正答者・誤答者の頻度の分析や連得点の分析は、量的な面からの分析である。連の位置ごとの正答者の分析、連の得点パターンの分析、正位置からのズレの分析は、質的な面からの分析である。

量的な面からも質的な面からも、部分習得群が未習得群よりも再構成課題で成績が良かった。つまり、部分習得群は正答者が多く、連得点が未習得群よりも高かった。くわえて、連の得点パターンは両側型が多く、正位置からズレないで再構成できた。一方、未習得群は、誤答者が多く、連得点が低く、連の得点パターンもランダム型が多かった。くわえて、正位置から大きくズレた再構成となった。

これらの結果から、構造方略の使用という点から考察する。ここでは、次の二点について、主に質的な分析の結果をもとに考察してみたい。第1の考察のポイントは、部分習得群が構造方略を使用したかどうかである。そして、第2の考察のポイントは未習得群が構造方略を使用したかどうかである。これら、二つの考察を踏まえて、場面構成が標識化された今回の実験において、標識化が構造方略の使用におよぼす効果を考えてみたい。

まずは、部分習得群が構造方略を使用したかどうかを検討してみたい。部分習得群は、連の得点パターンは両側型が多く、ランダム型が少なか

った。この得点パターンは、初頭連（第1連と第2連）と結末連（第5連と第6連）とをあわせて正答するパターンである。正答した連は、いわばU字型となっていて、中盤での正答が低いパターンである。言い換えると、中盤で正答が続くと、全連で正答となる。

高木（1980b）によれば、両側型は全連で正答するために必要なステップと考えられている。つまり、初頭連と結末連とで有意義な前後関係を築くことが必要と考えている。ここからすると、部分習得群は意味ある前後関係の形成を行っているということができ、その基礎に、意味的構造方略が関わっていると考えられるのである。

また、このような考え方は、正位置からのズレの分析によって裏づけられる。もともとランダムな順序で提示された場面を正順になるように再構成させることは、誤った位置にある場面を正しい位置へと置き換えることでもある。正位置への置き換えという点からすると、部分習得群は、正位置へより接近させて置き換えていることが明らかになっている。このことは、部分習得群が機械的構造方略というよりも、意味的構造方略を使用したことを裏づけるものである。

もともと、部分習得群は、構造方略を使用することのできる群とみなされている。結果からすると、部分習得群は実験1においては構造方略を使用したと考えることができる。

次に、未習得群が構造方略を使用したかどうかを検討してみる。未習得群は、連の得点パターンはランダム型が多く、両側型が少なかった。この得点パターンは、初頭連（第1連と第2連）や結末連（第5連と第6連）など全連で正答するためのステップとなる連に正答しないパターンである。正答した連はランダムに散らばっているパターンである。連の得点パターンの分析結果から、未習得群は実験1において、何らかの構造方略

を使用したということとはできない。

正位置からのズレの分析からも、この考え方は支持される。つまり、未習得群は、正位置から大きくズレた位置で場面が再構成されているからである。意味のある前後関係の形成がなされた形跡は認められない。したがって、未習得群は構造方略を使用したとは言えない。

最後に、これまでの二つの考察から、実験1のように場面構成を標識化した場合において、標識化が構造方略の使用にどのような効果をもたらしたのかを考えてみたい。部分習得群は構造方略が使える群であり、未習得群は構造方略を持っていない群である。これらの群に対して、場面構成を標識化し場面の切れ目を強調した場合、構造方略をもともと使えるレベルの受け手には構造方略を円滑に使用できるような支援的效果をおよぼす。しかし、はじめから構造方略を持っていない受け手に対して、構造方略を使用させる効果は持たないと言うことができる。

3.3 標識化しない場合（実験2）

目的

場面構成を標識化しない場合において、構造方略がどのように使用されるかについて検討する。検討にあたっては、実験1と同じように、習得レベルの異なる被験者に対して、標識化がどのような効果をもたらすかを検討する。

標識化は構造方略の使用を促すと考えるわけであるから、単純に考えるならば、標識化しない場合、構造方略は促されないと考えられる。ただし、実験1の結果からすると、構造方略の習得レベルとの間に交互作用が予想されるのである。つまり、標識化しない場合において、もともと構造方略を習得していない未習得群とすでに構造方略を習得している部分習得群や初期習得群とでは、構造方略の使用が異なると考えられるのである。

実験2では、実験1と題材は同じものを用いるが、場面構成を標識化しない材料を用いて検討する。そして、構造方略の使用にどのような効果がおよぶかを検討することが目的である。ここでは、効果の検討にあたっては、実験1と同じように、再構成課題の遂行を量的な面と質的な面からあわせて分析することにした。

方法

提示課題： 実験1と同じ題材を劇団に人形劇で上演させ、収録した。つ

まり、Table3-1による語りに従って、大学生の人形劇団に人形劇を上演してもらい、それを舞台前方から固定カメラで撮影した。なお、この物語は6場面で構成されており、同一の場面においては、背景やセットは同じになるように作られていた。

場面の転換は6回であった。場面の切れ目には、場面と場面の間に時間的余白を全く挿入せず、即座に次の場面に替わるように編集した。というのも、通常形で上演される人形劇では、場面が替わるたびに背景の描かれた大幕や町並みのセットなどを取り外したりするため、しばらくの時間間隔がおかれるものである。しかし、ここでは、時間間隔を全くおかずに次の場面が始まるよう編集した。

また、編集の段階でいったんすべての音声を消し、Table3-1に従って、映像に対応するように、一人のナレーターが語りを吹き込んだ。また、カラー映像を白黒映像に変えることで、場面の切れ目をより不明瞭にした。このようにして新たに制作された「大切なロバ」の放映時間は8分25秒であった。

再構成課題：場面ごとに、実験1の課題に対応する特定の部分を静止画（10cm×15cm）で取り出し、7場面からなる再構成課題とした（Table3-2、資料3-2）。静止画は白黒であった。

被験児：年長児60名（男女各30名）。平均年齢5歳8ヶ月（5歳3ヶ月から6歳2ヶ月）。実験1と同じように、構造方略の習得について、習得レベルを3群設定した。第1群は未習得群（35人）。第2群は初期習得群（11人）。第3群は部分習得群（14人）であった。課題の実施にあたっては、継時提示により行った。これは習得レベルの設定で精度を高めるためであった。

手続き：実験1と基本的に同じ。6名ごとに提示課題を与えた後に、再構成課題を個別に実施した。なお、再構成課題の実施にあたって、静止画

の内容をラベリングしながらランダム順で提示し、再構成させた。

結果

再構成課題の遂行を分析した。分析にあたっては、実験1と同じように、5つの分析を行った。

1) 正答者と誤答者の頻度の分析

7枚の場面がすべて正順になるように再構成できた場合に正答とみなした。Table3-8は正答者と誤答者の頻度を集計したものである。この表により、 χ^2 検定を行ったところ、偏りに有意差は認められなかった ($p > .05$)。

2) 連得点の分析

まず、連ごとの正誤により連得点を求めた。すべて正答すると6点となる。その平均得点について1要因の分散分析を行ったところ (Figure3-6)、有意傾向が認められた ($F(2, 57) = 3.11, p < .10$)。LSD法によって多重比較を行ったところ、初期習得群と未習得群との間に有意差が認められた ($MSe = 1.35, p < .05$)。ここから、初期習得群は未習得群よりも連得点が高いことが示された。

3) 連の位置ごとの正答者の分析

実験1にならって、連の位置ごとの得点を求めている。ここでも、6つの連の位置ごとの正答者数を求めたところ、Table3-9のようになった。この表により、 χ^2 検定を行ったところ、偏りは有意でなかった。

Table3-8 正答者と誤答者の頻度

	正答者	誤答者	計
未習得群	0	35	35
初期習得群	1	10	11
部分習得群	0	14	14

Table3-9 連の位置ごとの正答者

習得レベル	連の位置						計
	1	2	3	4	5	6	
未習得群	4	3	6	2	7	6	28
初期習得群	3	2	4	1	5	4	19
部分習得群	6	3	2	0	3	5	19
計	13	8	12	3	15	15	66

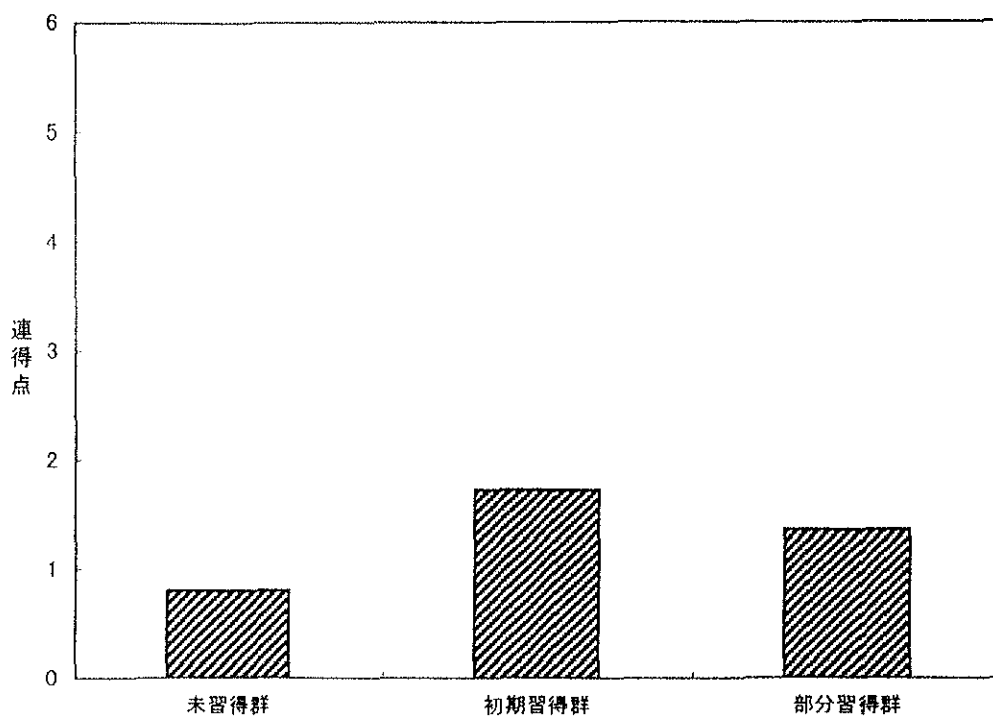


Figure3-6 連得点の平均値

4) 連の得点パターンの分析

実験1にならって、連の得点パターンについて分析を進めた。Table3-10はそれぞれについて頻度を集計したものである。この表により、 χ^2 検定を行ったところ、偏りに有意傾向が認められた ($\chi^2(4)=9.46, p<.10$)。残差分析を行ったところ、結果はTable3-11のようになった。ここから、以下が示された。部分習得群では片側型が多い傾向にあった。初期習得群では両側型が有意に多かった。また、未習得群では有意に片側型が少なく、ランダム型が多かった。

5) 正位置からのズレの分析

実験1と同じように、正位置化得点を求めた。平均値について、1要因の分散分析を行った (Figure3-7)。その結果、有意差が認められた

($F(2, 57)=8.87, p<.01$)。LSD法による多重比較を行ったところ、部分習得群と初期習得群との間 ($MSe=15.3, p<.05$)、部分習得群と未習得群との間 ($MSe=15.3, p<.05$) に有意差が認められた。ここから、部分習得群は初期習得群や未習得群よりも正位置からズレないで再構成される程度が高いといえる。

考察

実験2では、習得レベルが異なる被験者に標識化がもたらす効果を分析することによって、場面構成を標識化しないことが構造方略の使用にどのような効果をもたらすかを検討することが目的であった。この検討にあたっては、実験1にならって、再構成課題の遂行を量的な面ばかりではなく、質的な面からも分析することにした。

Table3-10 連得点パターンの頻度

習得レベル	連の得点パターン			計
	両側型	片側型	ランダム型	
未習得群	0	2	33	35
初期習得群	1	2	8	11
部分習得群	0	4	10	14

Table3-11 Table3-10の調整された残差

習得レベル	連の得点パターン		
	両側型	片側型	ランダム型
未習得群	-1.193	-2.054*	2.383*
初期習得群	2.128*	0.523	-1.261
部分習得群	-0.556	1.916 ⁺	-1.624

注) * $p < .05$ 、⁺ $p < .10$

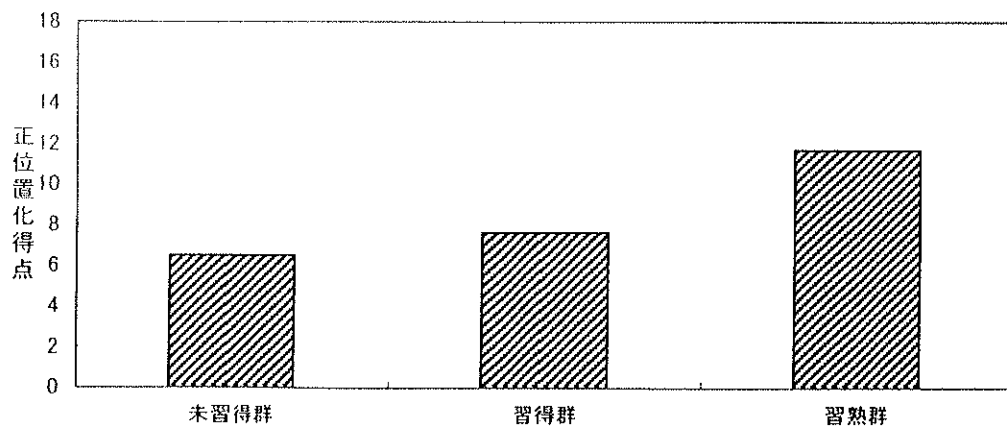


Figure3-7 正位置化得点の平均値

結果を要約すると次のようになる。部分習得群は、連の得点パターンで片側型が多い傾向にあり、正位置からのズレの分析では、初期習得群や未習得群にくらべて、有意に正位置からズレないで再構成させていた。初期習得群は連得点が高く、両側型が多いが、正位置からズレて再構成させていた。未習得群は連得点が低く、連の得点パターンはランダム型が多く、正位置から大きくズレて再構成させていた。

これらの結果から、部分習得群、初期習得群、未習得群の構造方略の使用について考えてみよう。ここでは、まず未習得群について考察した後で、部分習得群と初期習得群について考察してみよう。そして、最後に、場面構成を標識化しない場合、構造方略の使用がどのような影響を受けるかについて考えてみたい。

第1に、未習得群については、実験1の結果を裏づけることになった。つまり、連の得点パターンはランダム型が多く、正答した連はランダムに散らばっていた。連の得点パターンの分析結果から、未習得群は、実験2でも、何らかの構造方略を使用したということとはできない。正位置からのズレの分析からも、この考え方は支持される。つまり、未習得群は構造方略を使用したとは言えない。

第2に、部分習得群における構造方略の使用について考えてみよう。実験2では、連の得点パターンでも両側型ではなく片側型が多かった。片側型は、初頭連（第1連および第2連）あるいは結末連（第5連および第6連）のどちらかが正答したパターンであり、両側型へ移行するためのステップである。つまり、初頭連か結末連かどちらかで、有意味な前後関係は築かれている。このことから、実験1ほど有意味性のレベルは高くはないにしても、その基礎に、意味的構造方略が関わっていると言えるだろう。

このような考え方は、実験1と同じように、正位置からのズレの分析によって裏づけられる。部分習得群は他の群にくらべて、場面を正位置へと置き換えている。もともと部分習得群は構造方略を使うことのできる群であった。実験2のような標識化されない場合でも、構造方略は使うことができる。しかし、実験1に比べて、構造方略の使われ方が、抑制されたのは何故だろうか。この点については、最後に考察してみたい。

第3に、初期習得群における構造方略の使用について考えてみよう。初期習得群は連得点は高く、両側型が多かった。この結果は、構造方略の関与を示すものである。しかし、正位置からのズレの分析からすると得点が低く、それぞれの正位置からズレて再構成している。つまり、個々の場面の前後関係を形成してはいるが、場面全体としては、場面が正位置に接近するようにを改められていない。この点で、実験1や実験2の部分習得群でみられたような構造方略の使用とは質を異にしている。

すでに第1章で述べたように、Loman & Mayer (1983) からは、構造方略として、意味的構造方略と機械的構造方略の二つがあると言われてきた。ここで、意味的構造方略によって項目間の一貫した関係が形成されるのに対して、機械的構造方略によって項目間の個別な関係が機械的に形成されるとされる。初期習得群の用いた構造方略は、機械的構造方略と考えられるのである。

最後に、場面構成を標識化しない場合、構造方略の使用にどのような効果をもたらされるかについて考えてみたい。結果を総合すると、場面構成を標識化しない場合には、構造方略をすでにある程度は習得した群（部分習得群）が構造方略を習得したばかりの群（初期習得群）よりも、再構成課題の遂行が劣ることになった。これはなぜだろうか。この点を糸口に、構造方略の使用におよぼす効果について考えてみたい。

標識化しない場合は、構造方略をすでにある程度習得していたとしても、意味的構造方略の使用が抑制されると考えられる。実験2で用いた提示課題では、場面の切れ目が通常よりもかなり不明瞭なものであった。このような場合は、場面の切れ目が明示されないために、場面の位置のズレが見えにくくなっている。そのため、構造方略を用いることのできる受け手でも、位置のズレを直すことができない。また、正位置からのズレの分析からも、ズレた位置を直すことができたとしても、それが適切なものとはならないことが示されている。

一方、構造方略を習得したばかりの受け手にとっては、すでに習得している機械的構造方略を用いることで、場面を機械的に配置することはできる。それぞれの場面を配置していった結果、前後関係の形成が個別に向上したものと考えられる。実験2の再構成課題の遂行を見る限り、機械的構造方略が意味的構造方略をしのぐことになった。使える方略を効果的に使用するということである。このような方略の使用は幼児期に特徴的にみられると言われている (Nelson, 1986)。

以上から、意味的構造方略について言うなら、場面構成を標識化しないことによって、すでに習得している意味的構造方略を十分に使用できなくなったということは言うことができる。つまり、場面構成の標識化の欠如は、ある程度構造方略を習得している受け手に対して効果をもたらさず、構造方略の使用を抑制するということができる。

3.4 まとめ

ここでは実験1と実験2からもたらされた結果を要約した上で、標識化

が構造方略の使用にもたらす効果について明らかにしたい。

実験1と実験2から、構造方略をすでにある程度習得した部分習得群では、標識化の有無によって、ある程度構造方略の使用が異なることが示された。つまり、構造方略をすでに習得している部分習得群は、場面構成を標識化した場合に、意味的構造方略を使用することができる。しかし、標識化しない場合には、構造方略をすでに習得していたとしても、意味的構造方略を使用しにくくなることが示された。

また、構造方略を習得していない群や習得したばかりの群にとっては、標識化が構造方略の使用に対しては効果をもたらさないと考えられた。特に、構造方略を習得していない群にとっては、標識化が構造方略を促すことはなかった。また、構造方略を習得したばかりの群については、確かに、身近な方略の援用という形はみられ、構造方略をある程度習得した群をしのぐような結果を導き出した。しかし、それはあくまでも、機械的であって、全体的な視点を欠いたものである。このような幼児期に特徴的な方略の使用については、さらなる研究の積み重ねが必要であろう。

ともあれ、標識化は構造方略の使用に効果をおよぼすことが示された。特に、構造方略をある程度のレベルで習得し、使うことのできる群に対しては、場面構成を標識化し場面の切れ目を強調した場合、意味的構造方略を円滑に使用できるような支援的效果をおよぼすと言うことができる。