

第5章 標識化による修正支援と系列構造の理解（研究IV）

第5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4の研究の観点について検討する。つまり、標識化による修正支援と系列構造の理解について検討する。

-
- 5.1 目的
 - 5.2 標識化の有無と系列構造の理解支援（実験7）
 - 目的
 - 方法
 - 結果と考察
 - 5.3 標識化の様式と系列構造の理解支援（実験8）
 - 目的
 - 方法
 - 結果と考察
 - 5.4 まとめ

5.1 目的

本研究の第4の観点は、標識化による修正支援と系列構造の理解について検討することであった。すでに研究Iから、テキスト全体でみると、場面の切れ目は多彩な切れ目の中に埋没しており、それらを標識化によって強調すると受け手に明示されることが明らかになっている。

また、標識化は受け手の構造方略を促す働きがあって、もしも場面を標識化しない場合では、構造方略は抑制されることになる。これは、研究IIから示されたのであった。研究IIIで、構造方略の処理特性と変更過程を詳細に検討したところ、標識化が効果をおよぼすのは、構造方略の中でも、特に修正を中心とした意味的構造方略であることが明らかになっている。

それでは、標識化が修正を促すためのポイントは何であろうか。研究IIIの実験5と実験6で、構造方略の変更過程を検討したところ、受け手に対して基準となる構造形式をあらかじめ明示することが、修正を促すと考えられている。ここから、受け手に基準となる構造形式を明示することが修正支援の重要なポイントになると考えられている。

ここからすれば、標識化した場合は標識化しない場合にくらべて、基準となる構造形式が明示されるため、受け手の修正が支援され、結果として、系列構造の理解が促されると考えることができる。実験7では、標識化の有無を条件として設けて、標識化が修正支援と系列構造の理解の促進に効果をもたらすかどうかを検討する。実験8では、標識化が場面の切れ目に取り入れられた場合と、隣接する位置に入れられた場合とを設定し、修正支援と系列構造の理解の促進にもたらす効果を検討する。

5.2 標識化の有無と系列構造の理解支援（実験7）

目的

標識化の有無が修正を支援し、結果として系列構造の理解を促すことができるかどうかを検討する。ここでは、標識化した場合と標識化しない場合を設定して、受け手が用いた修正の使用と系列構造の理解を実験的手法を用いて検討する。

実験7では、修正支援におよぼす効果を検討するにあたり、修正の習得レベルを操作することによって検討する。修正を完全に習得している群と修正を部分的に習得している群とを設け、それら2つの群がどのような遂行をするかを比較検討することで、標識化の有無が修正支援におよぼす効果を検討する。

また、標識化が修正を支援する形で系列構造の理解に定性的な効果をもたらすことを検討する。場面構成の系列構造の理解ということになると、場面の前後関係や順序関係を正しく形成するだけでなく、作り手の意図した系列構造をどれくらい再構成できるかということが重要になる。意図された系列構造が改めて再構成できたなら、受け手が理解しているとみなせるからである。この点は再構成課題によって検討する。

方法

実験計画： 標識化の有無（2）×習得レベル（2）の被験者間計画。

提示課題： 実験で用いられた提示課題は、日本放送協会（NHK）で放映

された「人形劇」の中から、「聞き耳ずきん」を用いた。これを用いた理由は、この物語が場面の展開によってすすむ構造となっているためであった。また、幼児の中で、この物語を知っている者が少ないと考えられたためである。あらかじめ被験児に確認したところ、「『聞き耳ずきん』を知らない」と答えた者は約9割に上っており、見知っていない物語であることが確認されていた（48人中41人）。

「聞き耳ずきん」の展開構造と場面構成は以下のように認定した。まず、展開構造については、登場人物が行った意味のまとまった行為がベースになると考えた。そこで、登場人物の行った行為を、一つの主語と一つの動詞で記述することにした。大学生4人に「聞き耳ずきん」を提示し、この記述法で展開構造を記述させた。記述にあたって、主語と述語の使用は必ず一つであること、できるだけ簡潔な記述であること、文末を「～しているところ」と統一すること、を留意させた。

4人の大学生は、それぞれ40ほどの文で展開構造を記述した（大学生Aの記述は35文、Bの記述は44文、Cの記述は49文、Dの記述は41文であった。4人が行った記述の中から、全員が一致した記述と3人の一致した記述のみを取り出した。こうして取り出された記述について、記述を明確にするために、登場人物の呼称と言い回しを統一した（例、「地藏」、「お地藏さん」、「お地藏様」等を「お地藏さん」で統一）。結果として、33文からなる記述が導かれた。つまり、「聞き耳ずきん」の展開構造は、33の意味ある行為として記述することができた（Table5-1）。

これら33の記述について、4人の同じ大学生が11場面にグルーピングした（Table5-1）。その結果、場面構成は、順に、「お地藏さん」の場面（場面1）、「路上」の場面（場面2）、「畑」の場面（場面3）、「穴の上」の場面（場面4）、「穴の中」の場面（場面5）、「太郎作の家」の場面

(場面6)、「カラスのいる木の下」の場面(場面7)、「庄屋さんの米蔵」の場面(場面8)、「庄屋さんの家」の場面(場面9)、「米俵の上」の場面(場面10)、「米俵の前」の場面(場面11)となった。

また、場面構成を明瞭にするために、重複する映像を割愛した。そのために、「聞き耳ずきん」は13分5秒に編集された。

構成標識の挿入：ここでは、構成標識として、すでに放映されている映像から、食物、飲物、乗物、薬物を内容とする部分が取り出され、食物と飲物、乗物と薬物がそれぞれ組になり挿入された(Figure5-1)。構成標識はそれぞれ15秒間であり、合計30秒間の時間的余白が構成標識として挿入された。

標識有条件では、「聞き耳ずきん」の場面が切れる2ヶ所の位置に、時間的余白を挿入する形で構成標識が挿入された。ここでは、11の場面が展開の上から、「問題」(場面1、場面2、場面3)、「展開」(場面4、場面5、場面6、場面7)、「解決」(場面8、場面9、場面10、場面11)に大きく分けられるので、場面3と場面4の間と、場面7と場面8の間の2ヶ所に構成標識を挿入することにした。

標識無条件においては、標識有条件と提示の長さを同じにするため、最初と最後に標識有条件で挿入されたのと同じ映像部分が挿入された。つまり、場面1の前と場面11の後に、食物と飲物、乗物と薬物が組になって挿入された。

それぞれの条件で、食物と飲物ならびに乗物と薬物が組になって、挿入され、どちらの組が前後して提示されるかはカウンターバランスされていた。なお、食物と飲物の組ならびに乗物と薬物の組の中でも、どちらを前後して提示するかについては、前後の順を違えた課題を準備し、こちらにもカウンターバランスされていた。

Table5-1 「聞き耳ずきん」の場面構成と展開構造

場面1 「お地蔵さんの前」	<ul style="list-style-type: none"> 1. 太郎作が歩いてくるところ 2. 太郎作が、いたずらを直しているところ 3. 太郎作が、お地蔵さんの手の頭巾を見つけたところ 4. 太郎作が、その頭巾をもらうところ 5. 太郎作が、その頭巾をかぶるところ
場面2 「路上」	<ul style="list-style-type: none"> 6. 太郎作に、カラスの会話が聞こえるところ 7. 太郎作が、「聞き耳ずきん」だとわかるところ 8. 太郎作が、お地蔵さんにお礼を言うところ
場面3 「畑」	<ul style="list-style-type: none"> 9. 太郎作が、カラスの会話を聞いているところ 10. 太郎作が、犬の鳴き声を聞くところ 11. 太郎作が、犬の声の方へ行こうとしているところ
場面4 「穴の上」	<ul style="list-style-type: none"> 12. 太郎作が、犬を助けるところ
場面5 「穴の中」	<ul style="list-style-type: none"> 13. 太郎作が、穴に落ちるところ
場面6 「太郎作の家」	<ul style="list-style-type: none"> 14. 太郎作が、家にいるところ 15. 太郎作が、フクロウの声を聞くところ 16. 太郎作が、フクロウの声に気づくところ 17. 太郎作が、フクロウと話をするところ
場面7 「カラスのいる木の下」	<ul style="list-style-type: none"> 18. 太郎作が、仕事に出かけるところ 19. 太郎作が、カラスの声を聞いているところ 20. 太郎作が、白蛇の話を聞いているところ 21. 太郎作が、白蛇を助けに行くかどうか、悩んでいるところ 22. 太郎作が、白蛇を助けに行くことに決めたところ
場面8 「庄屋さんの米蔵」	<ul style="list-style-type: none"> 23. 太郎作が、庄屋さんの米蔵に忍び込んだところ 24. 太郎作が、白蛇の声を聞くところ
場面9 「庄屋さんの家」	<ul style="list-style-type: none"> 25. 太郎作が、庄屋さんをお願いするところ 26. 太郎作が、庄屋さんに追い返される場所 27. 太郎作が、庄屋さんの娘の声を聞くところ
場面10 「米俵の上」	<ul style="list-style-type: none"> 28. 太郎作が、米俵を壊すところ 29. 太郎作が、白蛇を助ける場所
場面11 「米俵の前」	<ul style="list-style-type: none"> 30. 庄屋さんが、米蔵に入って来るところ 31. 庄屋さんが、お地蔵さんの話を太郎作に伝えている場所 32. 庄屋さんの治った娘が、米蔵に入って来るところ 33. 庄屋さんと娘が、太郎作にお礼を言う場所

<標識有条件>

場面1、2、3	食物・飲物	場面4、5、6、7	乗物・薬物	場面8、9、10、11
---------	-------	-----------	-------	-------------

場面1、2、3	乗物・薬物	場面4、5、6、7	食物・飲物	場面8、9、10、11
---------	-------	-----------	-------	-------------

<標識無条件>

食物・飲物	場面1、2、3	場面4、5、6、7	場面8、9、10、11	乗物・薬物
-------	---------	-----------	-------------	-------

乗物・薬物	場面1、2、3	場面4、5、6、7	場面8、9、10、11	食物・飲物
-------	---------	-----------	-------------	-------

Figure5-1 標識有条件と標識無条件の課題構成

Table5-2 再構成課題の場面系列とラベリングの内容

順序	場面系列	ラベリングの内容
①	「お地蔵さんの前」	(場面1/記述4) 太郎作がそのずきんをもらうところ
②	「路上」	(場面2/記述8) 太郎作がお地蔵さんにお礼を言うところ
③	「畑」	(場面3/記述10) 太郎作が犬の鳴き声を聞くところ
④	「穴の中」	(場面5/記述13) 太郎作が穴に落ちるところ
⑤	「太郎作の家」	(場面6/記述17) 太郎作がフクロウと話をするとところ
⑥	「米俵の上」	(場面10/記述29) 太郎作が白蛇を助けるところ
⑦	「米俵の前」	(場面11/記述33) 庄屋さんと娘が太郎作にお礼を言うところ

再構成課題：11の場面から、以下の条件を考慮して、再構成課題に用いる7つの場面を選び出した。この条件とは、1) 展開構造において、その場面が重要な意味をもつこと、2) 場面の内容が分かりやすいこと、3) 視聴していない者には分からない場面系列であること、であった。以上を考慮して、Table5-2のように7場面を選び出した。そして、それぞれの場面から、特に、重要な意味を持つ行為を選び出した上で、ビデオプリンターによって静止画（ $75\text{cm}\times 70\text{cm}$ ）の形で取り出された（Table5-2）。こうして取り出された7枚の静止画を再構成課題として用いることにした（資料5-1）。

なお、取り出された場面系列が再構成課題として適切であるかどうかについて、事前に検討した。大学生10人に7枚の場面系列をランダム提示し配列させたところ、正答者はいなかった。ここから、これら場面系列が提示課題に先立って与えられても正答されないことが示され、再構成課題として適切であることが確認された。

被験児：幼稚園年長児48名（男24人、女24人）。実験4から修正の習得が年中以降であることから、年長児の中でも、月齢の高いものを被験者にした。そのため、平均年齢は研究Ⅱや研究Ⅲにくらべて高くなった（平均年齢6歳4ヶ月、5歳10ヶ月から6歳9ヶ月）。

実験6と同じように、月齢とTOPTにより等質な2群を構成し、一方を標識有群（平均年齢6歳4ヶ月、5歳10ヶ月から6歳8ヶ月、男12人、女12人）、他方を標識無群（平均年齢6歳5ヶ月、6歳0ヶ月から6歳9ヶ月、男12人、女12人）とした。なお、TOPTの平均得点は、標識有群では13.4点（SD=3.9）、標識無群では13.1点（SD=3.8）であった。

また、それぞれの群について、実験1や実験2と同じように、WISC-Rの絵画配列課題から「火事」と「盗賊」（各4点満点）を実施し、これらの

得点により構造方略の習得レベルについて群構成を行った。実験1から、構造方略の習得レベルが分類できることが示されている。その中で、部分習得群は修正を使用できる群で、「火事」か「盗賊」のどちらか一方で正答（4点満点）が取れる者であった。この判定基準にかなった者が修正を中心とした意味的構造方略を使用できるとみなしたわけである。

ただし、一方の課題で正答したことから、修正が使えるとみなすことができても、「いつでもどんな状況でも」それが使えるとみなすことはできない。そこで、両方の課題で正答した場合に、修正が完全に使えるとみなし、完全習得群とした。

結果として、標識有群については、部分習得群は5人、完全習得群は19人となった。標識無群では、部分習得群は16人、完全習得群は8人となった。部分習得群も完全習得群も、修正を使用することはできる。しかし、部分習得群は、完全習得群にくらべて、修正の使用が特定状況に限られるとみなすことができる。

手続き：被験児6人ずつに提示課題を与えた後に、再生課題と再構成課題が実施された。

構成標識の再生：「先ほど視聴した番組でどのような映像が挿入されていたか想起しなさい。まず、最初は？次は？その次は？最後は？」と教示が与えられ、挿入された構成標識を再生させた（4点満点）。

場面の再構成：実験1と2と同じ手続きで行われた。場面の提示にあたっては、正確なラベリングが与えられた（Table5-2）。

場面のランダム提示において、その提示順序が正順との間でケンドールの順位相関係数が求められた場合に、最小値になるようになされた。

結果と考察

1) 構成標識の再生

構成標識の再生について分析を行った。挿入された食物、飲物、乗物、薬物について、正しく再生された場合に1点が与えられた。したがって、満点は4点となる。

本分析に先立って、予備的な分析を行った。再生の平均値について、性別 (2: 男/女) × 課題構成の組順 (2: 食物・飲物→乗物・薬物/乗物・薬物→食物・飲物) × 組内の標識順 (2: 前→後/後→前) について、分散分析を行ったところ、主効果および交互作用はいずれも有意に認められなかった (いずれも、 $p > .05$)。したがって、性差、課題構成の組順、そして組内の標識順の要因を除外して以下の分析が行われた。

そこで、再生の平均値について、標識条件 (2: 有/無) × 方略習得レベル (2: 部分習得群/完全習得群) の分散分析を行った (Figure5-2)。その結果、交互作用に有意傾向が認められた ($F(1, 44) = 2.96, p < .10$)。各水準ごとに単純主効果を分析した結果、標識条件は部分習得群において有意であるが ($p < .05$)、完全習得条件においては有意ではなかった。また、方略習得レベルは標識無群において有意であるが ($p < .05$)、標識有群においては有意でなかった。ここから、標識有条件における完全習得群と部分習得群、ならびに標識無条件における完全習得群の再生は、標識無条件における部分習得群にくらべて、有意に高いことが認められた。

以上のように、構成標識の再生の分析から、標識化した場合に、構成標識の再生に効果をもたらすことが示された。特に、標識有条件では標

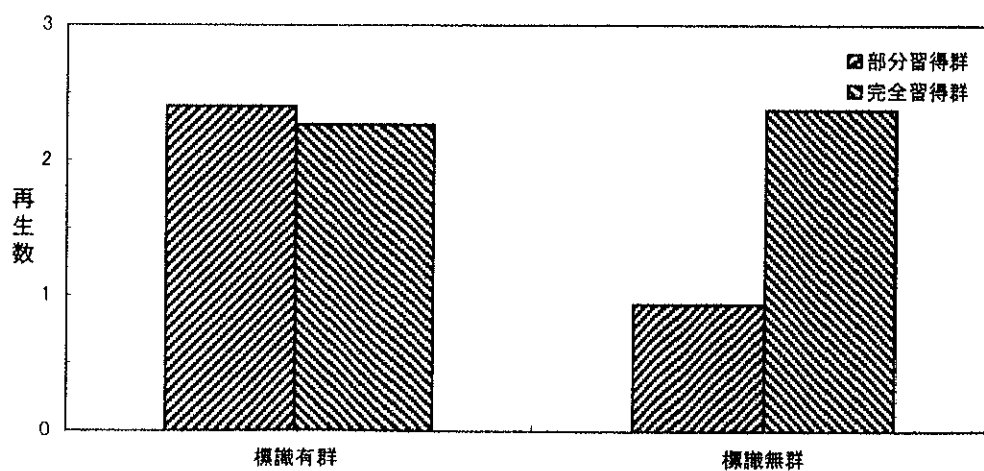


Figure5-2 構成標識の再生数の平均値

識無条件にくらべて、部分習得群に効果をもたらした。つまり、場面構成を標識化し場合に、標識化しない場合よりも、部分習得群の再生が多くなった。

結果からすると、標識有条件では、完全習得群も部分習得群も、標識無条件の部分習得群よりも再生は多かった。ここからすると、標識有条件では、場面の切れ目に挿入された時間的余白の内容が十分に再生されたと言えることができる。したがって、標識有条件では、場面の切れ目が明示されたと考えることはできる。

また、標識有条件では、再生の平均得点が2点以上であったことから、場面の切れ目に挿入された時間的余白が複数再生されたと言える。ここから、複数の場面の切れ目が明示されたと言えることができる。再生課題では、挿入された時間的余白を提示された順序で再生させており、この点をあわせて考えると、場面の切れ目が構造的に明示されたと言えることは可能であろう。

したがって、場面の切れ目に正しく標識化することによって、構造形式が明示される。この構造形式は作り手の意図を反映したものであるから、受け手からすれば、基準となる構造形式が明示されたことになる。要するに、標識化した場合に、基準となる構造形式が明示されるていることが示された。また、基準となる構造形式が明示されたことで、そこからのズレが見えるようになるのである。実験5や実験6が示すように、ズレを明示することが修正を支援するわけであるから、今回の実験の標識有条件では、修正を支援するための素地ができあがっていると言えることができる。

ただし、実験で興味深い結果も認められた。標識有条件と標識無条件の再生を完全習得群についてみると、標識無条件で決して低くはなかつ

た。標識無条件では、場面の切れ目ではない位置に時間的余白が挿入されていたわけである。つまり、場面1の前と場面11の後に、標識有条件で挿入されたものと同じ時間的余白が挿入されていた。

ここから、修正を完全に習得している群には、正位置に挿入した時間的余白の再生と同じ程度に、場面系列の「外」に挿入した時間的余白を再生できたことが示されている。これは、部分習得群の結果とは異なることから、完全習得群は、場面の切れ目が明示されなくても、場面の切れ目を同定することができると考えられる。しかし、切れ目の同定プロセスを解明することは今回の実験の目的から逸脱するため、今後の検討にゆだねることとする。

2) 場面の再構成

場面の再構成については、実験1と同じように、まず、連得点を求めた。連得点の平均値について、標識条件 (2) ×方略習得レベル (2) の分散分析を行った (Figure5-3)。その結果、方略習得レベルの主効果が有意に認められた ($F(1, 44)=3.30, p<.10$)。標識条件については、主効果および交互作用は認められなかった。ここから、完全習得群の連得点が高いことが認められた。

次に、標識化した連に絞って分析をすすめた。この実験では、提示課題において場面3と場面4の間、および場面7と場面8の間に標識が挿入されている。再構成課題において、これらに対応するのは、第3連 (場面場面③と場面④の間) と第5連 (場面⑤と場面⑥の間) となる。したがって、これら二つの連に絞って、連得点を求め、標識条件 (2) ×方略習得レベル (2) の分散分析を行った (Figure5-4)。その結果、交互作用に有意傾向が認められた ($F(1, 44)=3.16, p<.10$)。

各水準ごとに単純主効果を分析した結果、方略習得レベルは標識無群

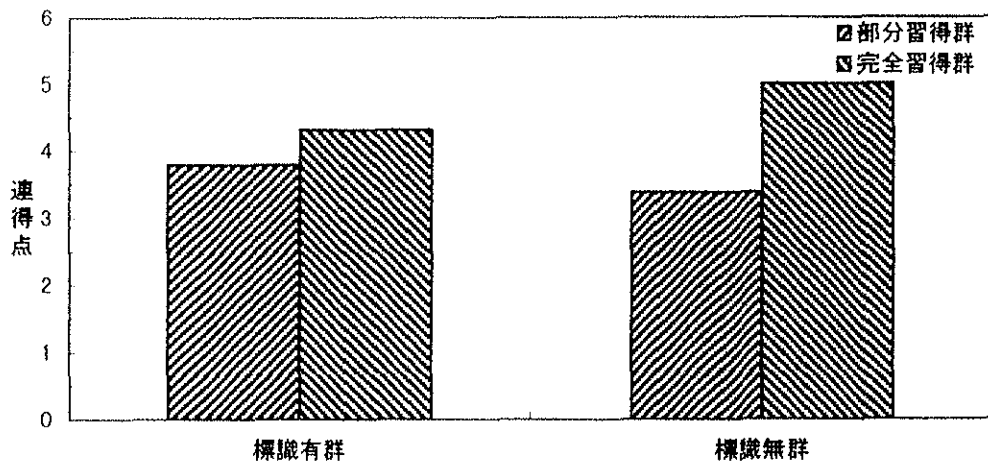


Figure5-3 各群における連得点の平均値

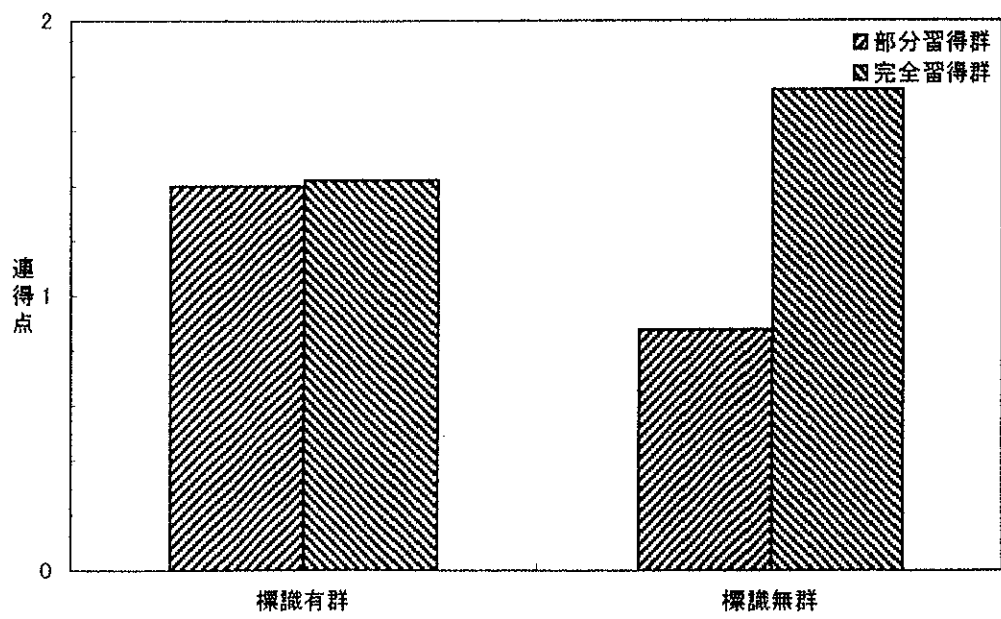


Figure5-4 各群における標識化された連の連得点の平均値

において有意であるが ($p < .05$)、標識有群においては有意でなかった ($p < .05$)。ここから、標識化しない条件において、部分習得群は完全習得群にくらべて、標識化した連の連得点が低いことが認められた。

最後に、実験1と同じように、連の得点パターンを両側型、片側型、ランダム型に分けた。標識条件について分析をすすめることとして、標識有条件と標識無条件において、連の得点パターンの頻度を求めたところ、Table5-3、Table5-4の通りになった。標識有条件について、 χ^2 検定を行ったところ、人数の偏りは有意ではなかった ($p > .05$)。また、標識無条件について χ^2 検定を行ったところ、人数の偏りに有意傾向が認められた ($\chi^2(2) = 5.00$, $p < .10$)。そこで、残差分析を行ったところ、Table5-5のように、部分習得群で両側型が少ない傾向にあり、ランダム型が有意に多かった。また、完全習得群で両側型が多い傾向にあり、ランダム型は有意に少なかった。

以上のように、場面の再構成の分析から、以下の点が示された。第1に、連得点の分析から、連全体では完全習得群が部分習得群にくらべて得点は高かった。第2に、第3連と第5連について、場面の切れ目に構成標識を挿入した場合、構成標識を挿入しない場合にくらべて、部分習得群は連得点が向上した。特定連への標識化効果は、Lorch & Lorch (1996) を支持する。第3に、場面の切れ目に構成標識を挿入した場合には、完全習得群と部分習得群とで連得点パターンに差は無いが、構成標識を挿入しない場合、連得点パターンについては、完全習得群では両側型が多いのに対して、部分習得群はランダム型が多かった。

これらの結果から、場面構成を標識化することは、標識化しない場合にくらべて、部分習得群と完全習得群とに対して、異なる効果をもたらすことが明らかになった。すでに示したように、部分習得群は修正をあ

Table5-3 標識有条件における連得点
パターンの頻度

習得レベル	連得点パターン			計
	両側	片側	ランダム	
部分習得群	2	2	1	5
完全習得群	10	6	3	19
合計	12	8	4	24

Table5-4 標識無条件における連得点
パターンの頻度

習得レベル	連得点パターン			計
	両側	片側	ランダム	
部分習得群	4	6	6	16
完全習得群	5	3	0	8
合計	9	9	6	24

Table5-5 Table5-4の調整された残差

習得レベル	連得点タイプ		
	両側	片側	ランダム
部分習得群	-1.789 ⁺	0.000	2.667 ^{**}
完全習得群	1.789 ⁺	0.000	-2.000 [*]

注) ⁺p<.10、^{*}p<.05、^{**}p<.01

る程度は使える群であり、完全習得群は「いつでもどこでも」使える群である。場面構成を標識化することが、部分習得群の成績を向上させたことから、標識化は修正を支援したことが確認された。これは、実験1および実験2を支持する。

ここから、標識化した場合には、修正をある程度は使える者にとっては、修正が支援されると考えられる。この場合には、研究Ⅲが明らかにしたように、場面の切れ目が明示されており、作り手の意図した場面構成からのズレが見えやすくなっている。したがって、ズレの修正が支援されることになるのであろう。標識化が修正を促すことによって、結果として、作り手の意図した系列構造を再構成できるようになる。つまり、作り手の意図した系列構造を理解できるようになるわけである。

これに対して、標識化しない場合には、修正をある程度は使用できるにしても限られた状況でしか使用できない群にとっては、修正の使用に抑制的な効果をもたらすと考えることができる。これは実験2の結果および研究Ⅲの知見を支持する。場面構成を標識化しないため、ズレの修正は抑制され、作り手の意図した系列構造を再構成できない。この考え方は、連得点パターンの分析において、標識化しない場合に、部分習得群でランダム型が多かったことから裏づけられる。

5.3 標識化の様式と系列構造の理解支援 (実験8)

目的

実験7から、場面構成の標識化が受け手の修正を支援し、その結果として、意図された系列構造が再構成されることが明らかになった。つまり、場面の切れ目に時間的余白を挿入し、その切れ目を明示すると、受け手の修正が支援され、作り手の意図した場面構成の系列構造が理解されやすくなるのであった。

実験7では、場面の切れ目を強調するために、場面展開の上で特に重要と考えられる2カ所の場面の切れ目に時間的余白を挿入した。そして、これが標識有条件として設定された。その一方で、標識無条件では、場面1の前と場面11の後に同じ時間的余白が挿入されたわけである。

しかし、標識無条件については、時間的余白が挿入された位置は場面系列の前と後であり、これが場面系列のいわば「外」に挿入されていた。このために、挿入された時間的余白が場面系列を形づくる意味ある情報としてではなく、関連の無い情報とみなされる可能性を残す。

そこで、場面系列の「内」に時間的余白を挿入するように条件を改めて、場面の切れ目を標識化しない条件を設定する。ここでは、場面の切れ目の正位置に時間的余白を挿入した標識正位置条件と、正位置ではなく、近接する場面の中に時間的余白を挿入した標識誤位置条件とを設定する。どちらの条件でも、場面系列の「内」に時間的余白が挿入されたことになる。

こうして時間的余白の挿入様式を操作した。要するに、標識正位置条

件では標識誤位置条件にくらべて、場面の切れ目が明示され、構成構造がより明示されることになる。そのため、標識正位置条件では、標識誤位置条件にくらべて、受け手には作り手の意図した構造形式が見えやすくなっている。したがって、実験7から示されたように、受け手にとっては修正が支援されやすい素地ができています。

ところで、このように時間的余白の挿入様式を変えることは、日常的にも行われている。例えば、物語構造を持ったテレビ番組に限ってみれば、時代劇では例外なく場面の切れ目の正位置に時間的余白として宣伝広告が挿入され、切れ目が明示されている（山本，1994c）。切れ目が明示された場合には、幼児でも場面と宣伝広告とを区別することが可能であるという知見は多い（Butter, Popovich, Stackhouse, & Garner, 1981; Gaines & Esserman, 1981; Jaglom & Gardner, 1981; Levin, Petros, & Petrella 1982; 村野井, 1989; Stutts, Vance, & Hudleson 1981; Young, 1990）。ところが、幼児が日常接するアニメでは、場面の切れ目とは違った位置に時間的余白が挿入されることが多く、作り手の意図した構造形式は見えにくくなっており、理解との関係で興味の持たれるところであった。

そこで、実験8では、場面系列の中に時間的余白の挿入様式が異なる条件を二つ設定した。つまり、場面の切れ目に正しく時間的余白を挿入する条件（標識正位置条件）と、場目の切れ目ではなく近接する位置に時間的余白を挿入する条件（標識誤位置条件）である。そして、様式の異なる標識化が受け手の修正を支援する形で系列構造の理解に定性的な効果をもたらすことを検討する。

方法

実験計画：実験7と同じ実験計画であった。すなわち、標識条件（2：標識正位置条件/標識誤位置条件）×方略習得レベル（2）の被験者間計画。

被験児：被験児：幼稚園年長児48名であった（平均年齢6歳5ヶ月、6歳0ヶ月から6歳10ヶ月）。月齢とTOPTにより、等質な2群を構成した。一方は標識正位置群で（平均得点13.7, 平均年齢6歳4ヶ月）、他方は標識誤位置群（平均得点13.3, 平均年齢6歳6ヶ月）であった。また、実験7と同じように、方略習得レベルを判定したところ、標識正位置条件では、完全習得群は18人、部分習得群は6人となった。標識誤位置条件では、完全習得群が14人、部分習得群が10人となった。

提示課題：実験7と同じ。標識正位置条件では、場面3と場面4の間と場面7と場面8の間の正しい位置に時間的余白として、それぞれ食物と飲物、乗物と薬物を組にして挿入した（Figure5-1）。標識誤位置条件では、上記の位置に挿入せず、近接した場面の中に挿入された。つまり、場面3の記述11と場面8の記述23の途中に挿入された（Table5-1）。

再生課題と再認課題：実験7と同じように、挿入された構成標識について再生させた。その後に、構成標識が写っている4枚の静止画をすべてランダムな順序で提示し、「最初は？ 次は？ その次は 最後は？」と正順に指示させた。

再構成課題：実験7と同じ手続きで行われた。

手続き：実験7と同じ手続きで行われた。まず再構成課題を行ない、再生課題と再認課題を行った。

結果と考察

1) 構成標識の再生と再認の分析

まず、再生課題の得点化においては、挿入された食物、飲物、乗物、薬物について、正しく再生された場合に1点が与えられた（4点満点）。実験7と同じように、あらかじめ性差について予備的分析を行ったところ、主効果および交互作用は有意に認められなかった。したがって、これを除外して以下の分析がなされた。

再生の平均値について、標識条件（2）×方略習得レベル（2）の分散分析を行った（Figure5-5）。その結果、標識条件の主効果に有意傾向が認められた（ $F(1, 44)=3.18, p<.10$ ）。ここから、場面の切れ目に正しく時間的余白が挿入された場合には、そうでない場合よりも、再生が高まる傾向にあることが示された。

実験8の標識正位置条件では、場面の切れ目に正しく時間的余白が挿入されていた。標識誤位置条件では、場面の切れ目に時間的余白が挿入されたわけではなく、近接する位置へ挿入されていた。結果からすると、場面の切れ目に正しく時間的余白が挿入された場合に、その時間的余白の内容が多く再生された。したがって、この場合に、場面の切れ目が明示されたと考えることができる。また、再生成績をみると、標識正位置条件の平均得点が2点以上であることから、実験7と同じように、場面の切れ目が構造的に明示されたと言いうことができよう。

次に、再認課題について分析した。構成標識が写っている4枚の静止画についてどれくらい正しく指示できたかを得点化した（4点満点）。再認の平均値について、標識条件（2）×方略習得レベル（2）の分散分析を行

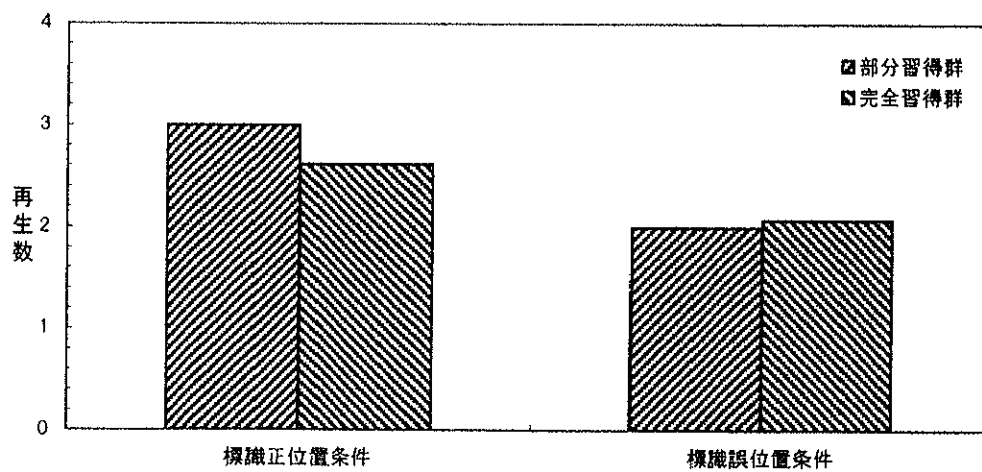


Figure5-5 標識再生の平均値

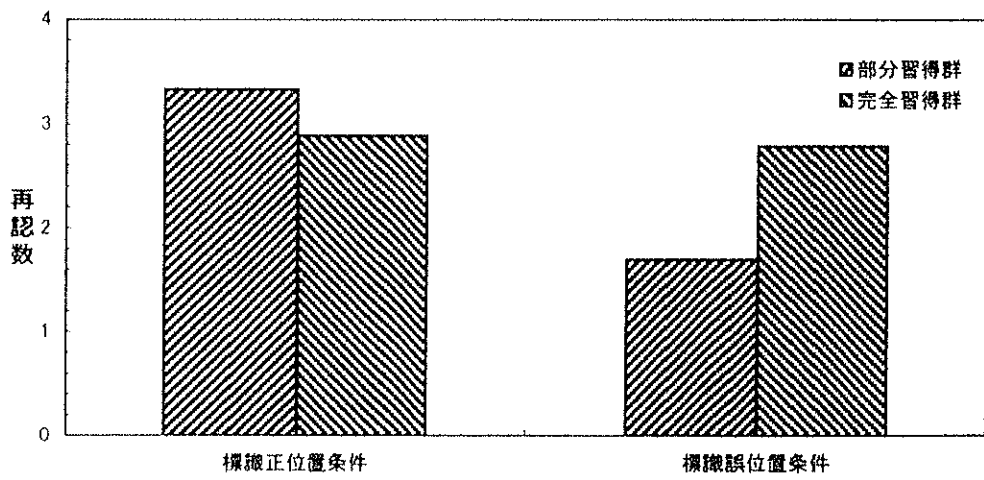


Figure5-6 標識再認の平均値

った (Figure5-6)。その結果、主効果に有意差が認められ ($F(1, 44) = 5.14, p < .05$)、また、交互作用に有意傾向が認められた ($F(1, 44) = 3.99, p < .10$)。

各水準ごとに単純主効果を分析したところ、標識条件は部分習得群において有意であるが ($p < .01$)、完全習得群においては有意ではなかった。また、方略習得レベルは標識誤位置条件において有意傾向が認められたが ($p < .10$)、標識正位置条件においては有意に認められなかった。ここから、標識正位置条件の完全習得群と部分習得群ならびに標識誤位置条件の完全習得群は、標識誤位置条件における部分習得群よりも、再認成績が有意に高いことが認められた。

構成標識の再認の分析から、場面の切れ目に正しく標識化した場合に、再認に効果をもたらすことが示された。結果からすると、標識正位置条件では、完全習得群も部分習得群も、標識誤位置条件の部分習得群よりも再認成績が高かった。ここからすると、標識正位置条件では、場面の切れ目に挿入された時間的余白の内容が十分に再認されたということができ、この条件で場面の切れ目が明示されたということができる。ただ、標識誤位置条件で完全習得群の成績は低くなく、実験7同様、その同定過程の優秀性が指摘される。

また、再認課題は順序をたずねる課題であることから、場面の切れ目が構造的に明示されていたと言える。したがって、実験7と同じように、場面の切れ目を正しく標識化することによって、受け手には基準となる構造形式が明示されたことになる。これによって、同時に、基準となる構造形式からのズレが見えるようになる。

以上のように、再認課題と再生課題の分析から、場面の切れ目を正しく標識化することによって、場面の切れ目が構造的に明示されることが

共通する知見として示されたわけである。受け手からすると、基準となる構造形式が見える形で示されたことになる。これによって、受け手は自分のつくりあげる構造がどれくらいズレているかが見えるようになる。

2) 場面の再構成の分析

まず、実験7と同じように、連得点の平均値について、標識条件 (2) × 方略習得レベル (2) の分散分析を行った (Figure5-7)。その結果、方略習得レベルの主効果に有意傾向が認められた ($F(1, 44)=2.28, p<.10$)。標識条件について、主効果および交互作用は認められなかった。ここから、完全習得群が部分習得群にくらべて、連得点が高いことが示された。

次に、標識化された連に絞って分析をすすめた。実験7と同じように、第3連と第5連について、連得点を求め、同じように分散分析を行った。その結果、方略習得レベルの主効果に有意傾向が認められた ($F(1, 44)=3.49, p<.10$)。ここから、標識化された連について、完全習得群が部分習得群にくらべて、連得点が高いことが示された。

さらに、実験1や実験7と同じように、連の得点パターンを分析した。標識正位置条件と標識誤位置条件において、完全習得群と部分習得群ごとに連の得点パターンの頻度を求めた。それについて、 χ^2 検定を行ったところ、偏りが有意に認められなかった ($p>.05$)。また、標識正位置条件と標識誤位置条件とにおける連の得点パターンの頻度は、Table5-6のようになった。 χ^2 検定を行ったところ、人数の偏りに有意傾向が認められた ($\chi^2(2)=5.79, p<.10$)。

そこで、残差分析を行ったところ、Table5-7のように、標識正位置条件で、連得点パターンは両側型が有意に多く、片側型が有意に少なかった。また、標識誤位置条件で、連得点パターンは片側型が有意に多く、両側型は有意に少なかった。

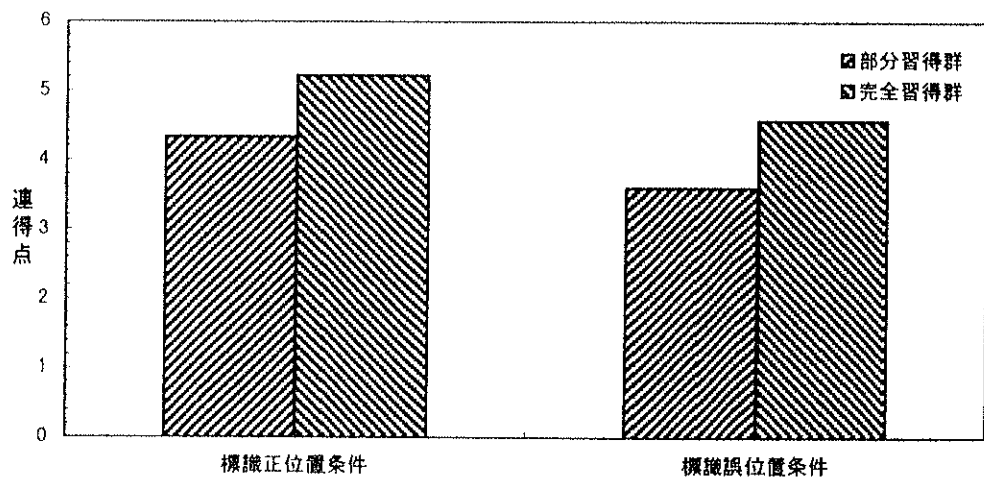


Figure5-7 連得点の平均値

Table5-6 連得点パターンの頻度

連得点パターン				
標識条件	両側	片側	ランダム	計
標識正位置	18	3	3	24
標識誤位置	10	9	5	24
合計	28	12	8	48

Table5-7 Table5-6の調整された残差

連得点パターン			
標識条件	両側	片側	ランダム
標識正位置	2.342*	-2.000*	-0.775
標識誤位置	-2.342*	2.000*	0.775

注) * $p < .05$

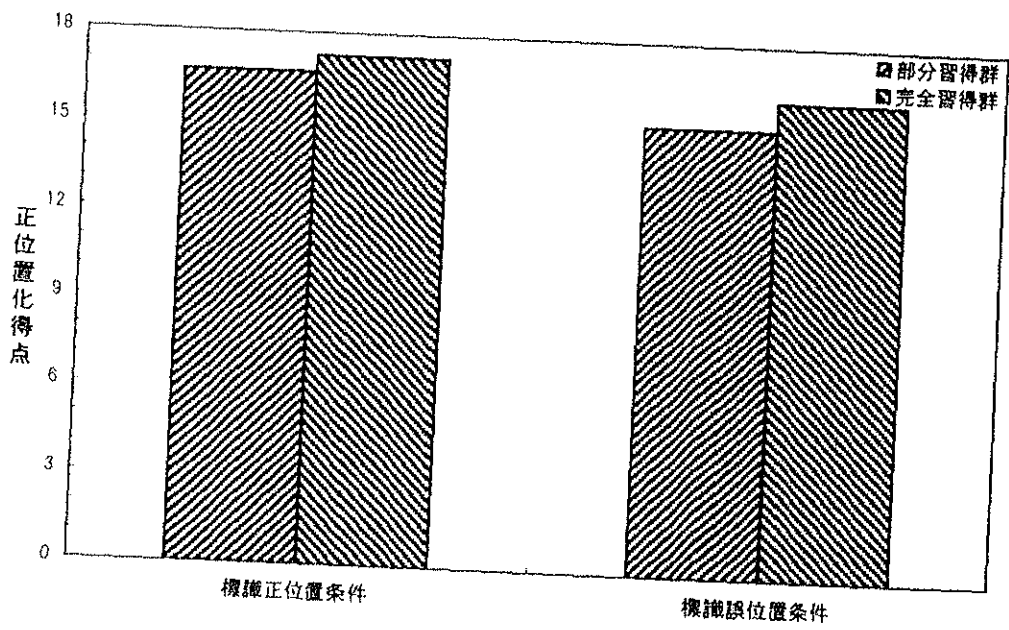


Figure5-8 正位置化得点の平均値

最後に、実験1にならって、正位置化得点を求めた。平均値について、標識条件(2)×方略習得レベル(2)について分散分析を行った(Figure 5-8)。その結果、標識化の主効果が有意に認められた($F(1, 44)=4.65$, $p<.05$)。ここから、標識正位置条件では標識誤位置条件にくらべて、場面の正位置からズレないで再構成できることが示された。

以上のような再構成課題の分析から、次の点を示された。第1に、連得点の分析から、完全習得群が部分習得群よりも連得点が高いことが示された。第2に、標識化した連の得点については、完全習得群が部分習得群よりも得点は高かった。第3に、連得点パターンの分析から、標識化の効果が認められ、標識正位置条件では両側型が多く、標識誤位置条件では片側型が多かった。第4に、場面の正位置からのズレの分析から、標識正位置条件では標識誤位置条件にくらべて得点が高いことが示された。

以上の結果から、標識化の効果が認められた。まず、標識化が修正を支援することが示された。場面の正位置からのズレの分析から、場面の切れ目を正しく標識化すると、正位置により近くなる形で場面が再構成されることが示された。ここから、正位置からのズレを解消するための修正が支援されたと考えられる。

ただし、標識誤位置条件において、完全習得群と部分習得群とで促された修正には差が認められなかった。これまで示してきたように、研究I、研究II、研究IIIの実験で、標識化が修正を促すことが一貫して認められていることからすると、場面の切れ目を正しく標識化しない場合に、部分習得群の修正が支援されたという知見は、これまでの知見と一致しないように見える。

標識誤位置条件では、場面の切れ目に最も近接した位置に時間的余白を挿入した。つまり、場面3の記述11と場面8の記述23の途中であった。

このように近接した位置に時間的余白を挿入したとしても、部分習得群には、効果をもたらした可能性は残る。部分習得群の持つ独自の特性として、今後の検討課題である。

次に、標識化による修正支援が結果として系列構造の理解を促すことが示された。もともと、修正は系列構造の理解には重要な役割を果たす方略である。連得点の分析からも、完全に修正を使える群がある程度修正を使える群よりも連全体でも第3連や第5でも得点が高いことが示されている。このことは、修正の重要性を改めて示すものである。

そして、上の考察で述べたように、場面の切れ目を正しく標識化することによって、修正が支援されている。そのために、系列構造の理解は質的に向上することになった。連得点パターンの分析から、場面の切れ目を正しく標識化することによって、系列構造の理解が一層高まり、作り手の意図した系列構造が理解できることが示されたのである。

ただし、連得点パターンの分析で、場面の切れ目に近接して標識化した場合に、連得点パターンは片側型が有意に多くなった。片側型でも系列構造は意味的に高いレベルにある。これは、すでに考察したように、今回の実験では、標識誤位置条件で正位置に近接して標識化したために、部分習得群の修正が支援されたことと関連があろう。そのために、系列構造の理解も向上したと考えられるのである。

3) 標識化と修正支援ならびに系列構造の理解

場面の切れ目に時間的余白を挿入して、その切れ目を標識化すると、切れ目の構造は明示される。これは作り手の意図した構造形式であり、受け手にとっては理解の基準となる構造形式である。この基準となる構造形式が明示されることになる。ただ、近接する位置に時間的余白を挿入しても、基準となる構造形式が多少は明示されるのかもしれない。こ

れは今後の検討課題である。

基準となる構造形式が明示された場合、ズレが見せられることになり、受け手によるズレの修正は支援されることになる。特に、修正をある程度は使えるものの完全には使いこなせないレベルの幼児にとって、修正は支援されることになる。修正を完全に使いこなせる群にとっては、基準となる構造形式を明示しなくても、修正の使用には影響はおよばないと考えられる。

修正は意味ある系列構造をつくりあげるためには重要な方略であるから、修正が支援されることによって、受け手がつくりあげる系列構造は質の高いものになる。また、修正は、作り手の意図した系列構造と受け手のつくりあげた系列構造とのズレを解消させるため、受け手は作り手の意図した系列構造を再構成することができると考えられる。このように、場面の切れ目を正しく標識化することによって、受け手は作り手の意図した系列構造をよりよく理解できるようになると考えられる。

5.4 まとめ

ここでは、実験7と実験8からもたらされた結果を総合した上で、標識化による修正支援効果と、それによる系列構造の理解支援効果について検討してみたい。

まず、標識化は場面の切れ目を明示することが示された。実験7では、場面の切れ目に標識を挿入した場合、受け手にとって切れ目が明示されることが示された。この結果は、実験8からも支持される。実験8でも、場面の切れ目の位置に時間的余白を挿入することは、切れ目に近接する

位置に挿入した場合とくらべても、切れ目が明示されることになった。

実験7や実験8では再生課題や再認課題が用いられた。これらの課題では、挿入された時間的余白の内容を順序をおって再生させたわけである。この結果から、標識化によって場面の切れ目が明示されたというよりも、切れ目の構造が明示されたという方がふさわしいと考えられる。それに対して、標識化しない場合には、それが何も明示されなくなる。

ただし、切れ目に近接した位置に時間的余白が挿入されるために、切れ目が多少は示されることになるが、この点については、標識化の多様な様式が切れ目の明示にどのような効果をもたらすのかという点とあわせて、今後の検討課題であろう。

ともあれ、標識化は場面の切れ目を構造的に明示する。ここから、標識化は場面の構造形式を明示すると言うことができる。場面の構造形式とは作り手の意図を反映したものであるから、受け手からすると、理解にとって基準となる構造形式が見せられることになる。要するに、標識化は、理解の基準となる構造形式を受け手に見せるのである。

次に、標識化は修正を支援することが示された。実験7では、連得点の分析において、標識化の有無が部分習得群と完全習得群とに対して異なる効果をもたらした。特に、時間的余白が挿入された第3連と第5連については、標識化の有無が部分習得群と完全取得群に対して異なる効果をもたらした。つまり、場面の切れ目を標識化した場合に、標識化しない場合に比べて、部分習得群の成績が向上した。

部分習得群と完全習得群とでは、もともと修正の使用レベルが異なるとみなされているから、標識化の有無が修正の使用に効果をもたらしたということができる。標識化は修正を支援するという形で受け手に定性的な効果をもたらすのである。特に、実験7で考察したように、修正をあ

る程度は使える群にとって修正は支援される。その反面で、修正を十分に使える群には、標識化が修正を支援するわけではない。

さらに、標識化は系列構造の理解を促すことが示された。実験7と実験8では、標識化が系列構造の理解を質的に向上させることが示されている。実験7では、連得点パターンを分析したところ、標識化した場合には、部分習得群と完全習得群とで連得点パターンに差はない。ところが、標識化しない場合には、完全習得群は両側型が多いにもかかわらず、部分習得群ではランダム型が多かった。つまり、標識化をしないと、系列構造の理解が質の面でかなり低下するのである。

実験8でも同様の結果がみられた。場面の切れ目を正しく標識化した場合には、連得点パターンは両側型であった。これは実験7と同じ結果である。ところが、場面の切れ目から位置を離して標識化すると、系列構造の理解は質の面で低下した。正位置に標識化することによって、系列構造の理解が質的に高まると言える。

以上のように、結果をまとめた。この章では、実験7で、標識化した場合としない場合について、標識化による修正支援効果と系列構造の促進効果を検討した。また、実験8では、場面の切れ目を正しく標識化する場合と、そうでない場合とを設け、同じ検討を行った。どちらの実験からも、標識化をすることで、修正が支援され、系列構造の理解が質的に高まることが示された。したがって、標識化は、受け手の修正を支援して、系列構造の理解を促したと考えることができる。