

場面構成の標識化とそれによる構造的理解の支援

著者	山本 博樹
著者別名	Yamamoto Hiroki
内容記述	筑波大学博士（学術）学位論文・平成12年3月24日授与（乙第1597号）
発行年	2000
その他のタイトル	Signaling and aiding for structural comprehension of scenes' organization
URL	http://hdl.handle.net/2241/6172

第6章 まとめと今後の課題

第6章においては、第1章での理論的検討と第2章から第5章で行った実証的検討とを総合した上で、結論を導き出す。まず、第2章から第5章の実証的検討からもたらされた知見を整理し、本研究の結論を導き出す。その後で、本研究の意義と残された課題について論じる。

-
- 6.1 標識化の理解支援効果のまとめ
 - 研究の4つの観点
 - 標識化による場面構成の明示
 - 標識化による構造方略の使用
 - 構造方略の処理特性と変更過程
 - 標識化による修正支援と系列構造の理解
 - 全体的考察
 - 6.2 本研究の意義と今後の課題
 - 本研究の意義
 - 今後の課題

6.1 標識化の理解支援効果のまとめ

研究の4つの観点

デザインが「意味ある秩序状態をつくり出すために意識的に努力すること」であると定義すると、われわれ人間のすることはすべてデザインということになる。このことは本研究の冒頭で述べた。こうしたデザインの中で、われわれが日常的に行うデザインの一つにテキストデザインがあった。

われわれは、自分が獲得した知識を受け手に伝えようとする時に、意味のまとまったテキストをつくりあげる。伝えようとする知識を全く獲得していない受け手に対してテキストをつくる時や、受け手が年少者や高齢者のように異なる発達レベルにある受け手に対してテキストをつくる時に、われわれはより一層の意識的な努力をすることになる。

しかし、われわれが意識的な努力をしてテキストをつくりあげたとしても、出来あがったテキストが機能を果たさないことがある。なぜなら、テキストデザインには難題があるからである。それは、テキストデザインでは受け手の立場に立たなければならないにもかかわらず、それはもともとかなり難しいというものである。つまり、テキストはもともと受け手の立場に立ってデザインされにくい特性を持つのである。なぜなら、作り手と受け手との間には越えがたい知識ギャップがあるからであった。しかし、それでも、あくまでも、受け手の視点に立ったテキストデザインが求められるのである。

それでは、改めて、テキストデザインの効用を最大化するにはどうす

ればよいのか。この問いに対して、本研究では、必要条件と十分条件があると指摘した。やみくもにテキストをつくるよりも、テキストデザインの技法を用いることはもちろん有効である。デザイン技法を用いることは必要条件であろう。しかし、デザイン技法を用いることが常に効用を最大にするわけでない。受け手の理解との関係が重要になるからである。したがって、あるデザイン技法が受け手の理解と関係づけられることが最大化の十分条件ということになる。

ここから、テキストデザインの効用を最大化するために、テキストデザインの技法が受け手の理解とどのように結びついているかについて知見を積み上げていくことが重要であると考えた。そこで、テキストデザインの技法の中から、標識化を取り上げて、標識化がもたらす効果を検討してみようと考えたわけである。標識化に焦点を当てたのは、標識化が受け手の知識獲得を導く技法であると信じられており、テキストデザインの目的に最もかなった技法だからであった。

そこで、第1章で、標識化の効果をあつかった先行研究について理論的検討を行った。そうしたところ、標識化の理解支援効果については、次の二つのポイントが導き出されることになったのである。一つは、標識化はテキストの構成構造を強調し、理解に定性的な効果を与えるという点である。もう一つは、標識化による読解方略の変更が構造的理解を支援するという点である。

しかし、先行研究には次の2点で問題が残されていた。第1に、標識化効果の検討において定性的立場をとってこなかったことである。第2に、標識化がテキストの系列構造の理解におよぼす効果について検討してこなかったことである。そこで、場面構成の系列構造の理解におよぼす標識化の効果を読解方略にまで踏み込んで検討しようということになった

のである。

あらためて、場面構成の系列構造の理解におよぼす標識化の理解支援効果について、すでに示した二つのポイントについて先行研究を検討した。その結果、これらのポイントが明らかにされていないことが判明した。そこで、以下の4つの研究の観点を導き出して、標識化の理解支援効果について考察をすすめた。研究の第1の観点は標識化による場面構成の明示についての検討、第2は標識化による構造方略の使用についての検討である。第3は構造方略の処理特性と変更過程についての検討、第4は標識化による修正支援と系列構造の理解についての検討である。そして、第2章から第5章で、これら4つの観点から、実証的な研究を行ったわけである。

標識化による場面構成の明示

研究1（第2章）では、標識化がどのように場面構成を明示するのかを検討することが目的であった。この目的を達成するために、次の三つを検討した。

第1は、場面構成の背景となる構成そのものの形式的特徴を検討することであった。ここではテキスト構成は切れ目となって表れると考えたので、カット技法に焦点を絞った。調査1、調査2、調査3において、カット技法の出現頻度を検討した。結果を総合すると、カット技法が極めて高い頻度で取り入れられていることが明らかになった。形式的にみると、幼児が日常的に接するアニメでは、1分間に14回ほどの割合で切れていることになる。こうした切れ目が物語テキストを彩っており、それらの背景の中に、場面の切れ目が紛れ込んでいることになる。

第2は、場面構成がどのような独自の形式的特徴をもっているかを検討することであった。調査4から、視聴率の低いアニメで、唐突に場面が切り替わることが示された。また、調査5からも、視聴率の低いアニメでは、場面の切れ目が多いことが明らかになった。ここから、場面の切れ目は常に明示されているわけではないことが示された。また、ある場面から別の新しい場面へと唐突に切り替わるような形式を持たせると、幼児には受容されにくいことが明らかになった。

第3は、場面の切れ目に取り入れられている標識化がどのような形式的特徴を持ち、場面の切れ目を明示しているのかを検討することであった。調査5では、場面の切れ目に取り入れられている時間的余白を検討した。その結果、視聴率の高いアニメの場合、場面の切れ目に時間的余白が十分に取り入れられていることが明らかになった。ここから、場面の切れ目に十分な時間的余白が取り入れられ、切れ目が明示されていることが示された。また、このような場合には、その切れ目がよく受け入れられることが示された。

以上のような検討から、場面の切れ目はもともとテキストの多彩な切れ目を背景に埋没しているため、必ずしも明示されているわけではないとすることができる。しかし、埋没している場面の切れ目に時間的余白を取り入れるなどの方法で標識化すると、場面構成は明示される。また、これによって幼児に受容されやすくなるということが出来る。

標識化による構造方略の使用

研究Ⅱ（第3章）では、標識化が構造方略の使用を促すかどうかを検討

した。あらかじめ、構造方略の習得レベルの異なる群を設定し、習得レベルの異なる受け手におよぼす効果を検討することで、標識化が構造方略の使用におよぼす効果を検討しようとした。また、ここでは、読解中に用いた構造方略を正しく評価するために、提示方法を継時提示に改めた。そして、標識化した場合と標識化しない場合について、検討したわけである。

まず、実験1から、標識化した場合では、構造方略をすでにある程度は習得している群が構造方略を使うことができた。また、このような場合には、機械的構造方略というよりも意味的構造方略が使われた。次に、標識化しない実験2では、すでにある程度は構造方略を使うことのできる群が構造方略を使わなくなるという結果となった。

以上の結果から、標識化をするかしないかが、構造方略の使用に異なった効果をおよぼすことが示されたわけである。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、場面構成を標識化し、切れ目を強調すると、構造方略を円滑に使うことができた。しかし、その反面で、標識化しないことが、同じ群に対して、構造方略の使用に抑制的な効果をもたらした。

構造方略の処理特性と変更過程

研究Ⅲ（第4章）では、構造方略はどのような処理特性を持つのか、そして、どのように変更されるのかについて検討した。

まず、構造方略の処理特性を検討した。実験3では、構造方略の時間特性を検討した。絵画配列過程で用いられた構造方略の分析から、時間の

経過にともなって、予期と配置から配置と修正へ、そして修正へと構造方略の使用が変更された。また、実験4の結果とあわせて考えると、構造方略はいくつかのパターンを形成していることが明らかになった。

実験4では、構造方略の発達特性を検討した。結果から、次の点が明らかになった。第1に、発達するにしたがって、構造方略のパターンが変化するという点である。第2に、発達するにしたがって、構造方略のパターンが、配置中心の構造方略から、修正中心の構造方略へと変更される点である。

実験5と実験6では、構造方略の変更過程とその変更過程に効果をもたらす要因が検討された。実験5では、主人公の目標構造の教示がもたらす効果について検討した。実験6では、要点場面の明示がおよぼす効果を検討した。どちらも、構造方略のパターンの変更におよぼす効果を検討した。結果から、場面系列の目標構造や要点場面の明示によって、修正を中心とする構造方略が多くあらわれることが示された。

目標構造にせよ、要点場面にせよ、どちらも、受け手に対して基準となる構造形式を明示するものである。ここから、基準となる構造形式を明示することは、構造方略を変更させ、修正を中心とした構造方略へと変更させるということができる。

標識化による修正支援と系列構造の理解

研究Ⅳ（第5章）の目的は、標識化が受け手の修正方略を支援し、結果として、系列構造の理解を促すかどうかを検討することであった。実験7では、標識化した場合と標識化しない場合の二つを実験的に設定して、

受け手が用いた修正方略の使用と系列構造の理解におよぼす効果を検討した。実験8では、場面の切れ目に正しく時間的余白を挿入する条件と場面の切れ目に近接する位置に時間的余白を挿入する条件の二つを設定した。結果から、次の3点が示された。

第1に、標識化は場面の構造形式を明示することが示された。実験7でも実験8でも一貫した結果がみられ、場面の切れ目に挿入された時間的余白はよく再生・再認された。このことは、場面の切れ目が受け手によりよく明示されていることを示すものであった。順序再生や順序再認の結果をあわせると、場面の構造形式が明示されたと言いうことができた。

第2に、標識化は構造方略の中で特に修正を支援することが示された。実験7では、標識化が修正の習得レベルの異なる群に対して、異なる効果をもたらした。つまり、修正をある程度は使える群に対して標識化は修正を支援するが、修正を十分に使える群には修正を支援しなかった。

第3に、標識化が系列構造の理解を促すことが示された。実験7と実験8から、標識化した場合には、受け手のつくりあげた系列構造が質的に高いものとなった。つまり、標識化すると、理解の質が高まることが示された。ところが、標識化しないと、理解の質は低下した。標識化は理解の質に効果をもたらすのである。

以上の3点から、場面の切れ目に時間的余白を挿入する形で標識化すると、場面の構造形式が受け手に明示され、修正方略が支援され、結果として系列構造の理解が質的に向上することが示された。

全体的考察

第2章で標識化による場面構成の明示について検討したところ、もともと場面の切れ目はテキストの多彩な切れ目の中に紛れ込んでいることが明らかになった。したがって、通常、場面の切れ目は他の切れ目の中に埋没しており、それが特別な形式的特徴をともなって明示されるわけではない。このため、Lorch & Lorch (1996) が言うように、受け手は新たな場面の始まりを見逃すことになりかねない。

そうならないために、新たな場面へのアクセスルートを確保することが重要になる。そのためのテキストデザインの技法が標識化ということになる。通常は場面の切れ目に特別な形式的特徴がともなわれることが少ないにもかかわらず、受け手の選好するテキストにおいては、場面の切れ目には十分な時間的余白がとられ、切れ目が明示されていたわけである。年齢の低い子どもが受け手の場合には、このように標識化された場面構成は明示され、受け入れられやすくなる。

それでは、標識化によって何か明示されるようになったのであろうか。もちろん、標識化によって場面の切れ目が個々に明示された。しかし、それだけではなくて、第5章から、切れ目が構造的に明示されることが示されている。つまり、場面の構造形式が明示されることになる。こうした構造形式の明示化は作り手の意識的努力を反映したものであって、受け手にとっては、理解の基準となるものである。基準となる構造形式が見せられたことによって、そこからのズレが受け手には必然的に見えることになる。

要するに、標識化することによって、受け手は理解の基準からのズレが見える状況に置かれたことになる。このような状況で最も影響を受けるのは、受け手が読解中に用いる構造方略である。標識化してあれば、構造方略は使用しやすくなるが、標識化してないと、使用されにくくな

ってしまう。第3章で示したように、ある程度は構造方略を習得している受け手であっても、構造方略の使用に抑制がかかってしまうことになる。

もともと、この構造方略はいくつかの処理特性を持っている。第4章から、その時間特性と発達特性が明らかになった。これらによると、時間の経過にともない、あるいは受け手が発達するのにしたがって、構造方略の中で修正の果たす役割は大きくなる。また、この修正は課題要因によっても変更される。受け手には、基準となる構造形式が見せられている場合、そこからのズレが見えることになり、ズレの修正が支援される。

したがって、標識化によって、受け手に理解の基準となる構造形式をあらかじめ見せることになる。そのため、受け手にとっては、そこからのズレが見えるわけであるから、修正をある程度は使える者にとって、修正が支援されることになる。ただし、完全に修正を使える者にとっては、標識化しなくても、修正を的確に行うことができる。

結果として、標識化することは受け手の理解を高めることになる。場面構成の系列構造の理解ということに関しては、理解は質的に高いレベルへと向上する。標識化が、ズレの修正を支援するわけであるから、作り手の意図した系列構造と受け手がつくりあげた系列構造との間にズレが明示される限りは、修正は繰り返されることになる。修正を重ねた末に、受け手は作り手の意図した系列構造に近い形で理解できるわけである。場面の構成構造はテキストの柱であるから、これを理解することによって、テキストの理解はさらにすすむことになる。

以上で示したように、冒頭で立てた4つの研究の観点にしたがって、実証的に検討した。その結果、場面構成の標識化が構造的理解におよぼす効果が示された (Figure6-1)。

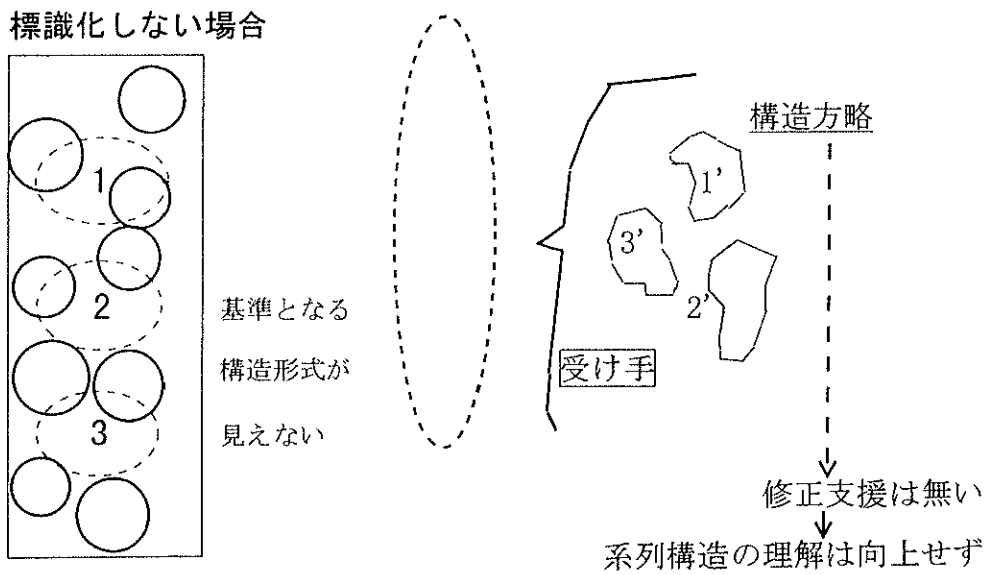
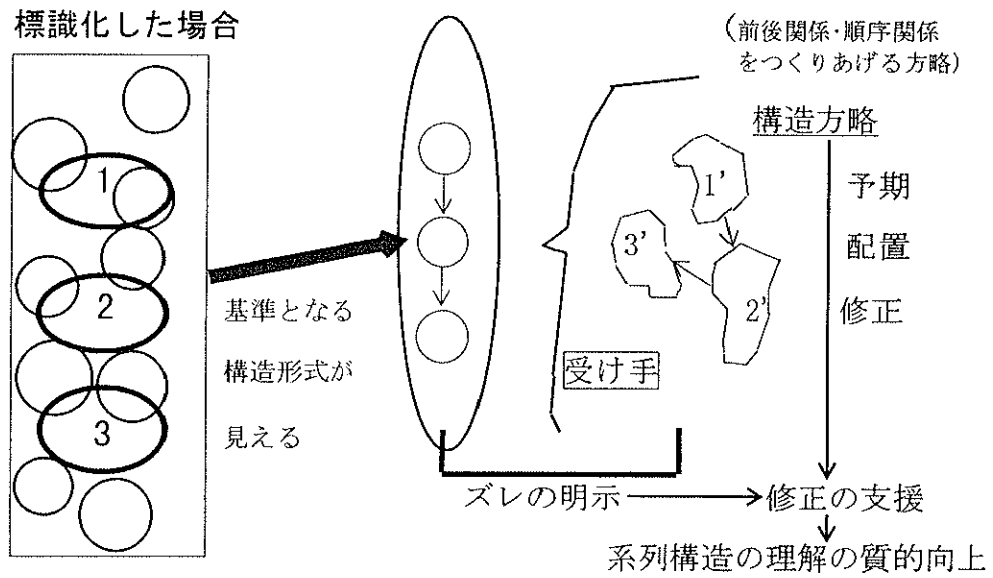


Figure6-1 場面構成の標識化とそれによる構造的理解の支援

6.2 本研究の意義と今後の課題

本研究の意義

第1章で述べたように、テキストを受け手の立場に立って作りあげるためには、テキストデザインの技法が受け手の理解とどのように結びつくかについて、知見を重ねていく必要がある。特に、標識化はテキストデザインの技法の中でも、受け手の理解を導く技法である。テキストデザインの最終目的が受け手による知識獲得にある以上は、他の技法にもまして、標識化の理解支援効果について知見を積みあげることが必要になる。

ところで、それではなぜ、これまで、標識化の理解支援効果についての知見が積み上げられてこなかったのでしょうか。まず、テキストを作りあげる側、すなわちデザイナー側についてはいかがでしょうか。標識化やその効果をどれほど理解しているのでしょうか。確かに、テキストを作りあげるプロのデザイナーは応分の経験を踏んできているから、彼らが標識化の理解支援効果を熟知していると思われるかも知れない。

しかし、意外なことに、デザイナーは、ある技法が受け手の理解とどのように結びついているかについてはあまり興味がないように見える。また、興味があったとしても、その受け手とは、デザイナーが頭の中でこしらえた「受け手」であって、現実の受け手ではない。あくまでも、デザイナーは自分が想定した「受け手」に対してテキストをつくってしまうことになる。

Norman (1988) が言うように、デザイナーは、一度失ってしまった初

心をなかなか取り戻せなくなっている。まして、デザイナーとは年齢のかけはなれた受け手を想定することは至難の技である。年少の子どもが受け手の場合、デザイナーが想定した「受け手」と現実の年少の「受け手」とがどれほど対応するものだろうか。はなはだ怪しいことになる。この結果として、受け手との適合関係に破綻をきたしたデザインが出回ることになる (Norman, 1988, 1991, 1992, 1993)。

今後は、事態がさらに悪くなるという指摘がある (海保, 1988, 1992 a)。情報技術の進展はデザイン技術の民主化をもたらし、あらゆる人をプロに劣らぬデザイナーにした感がある。手軽に魅力的なタイプフェイスを選ぶことができるし、見栄えの良いレイアウトに彩ることができるようになった。しかし、手軽な技術とは引き替えに、受け手に無関心なデザインを氾濫させるという代価を払わされることになった。圧倒的な数に膨れ上がったデザイナーたちが、受け手の立場を考えたデザイン技術を心がけ、標識化の理解支援効果について知見を積み上げるようには思えないのである。

次に、研究者サイドはいかがだろうか。認知心理学の始まりは1956年と言われている (Gardner, 1985)。それ以降に限定しても、「テキスト理解」は認知心理学の中で重要な研究分野である。その中で、確かに、照応表現などの一部の表現形式が取り上げられることはあった (e. g., 山本, 1995)。ところが、意外なことに、内容から独立した形で、テキストデザインが研究の俎上に乗ることはなかったと言ってよい。むしろ、現実には、テキストデザインがテキスト内容よりもはるかに低く扱われてきた。そのため、テキストデザインは、テキスト内の要因とはみなされず、テキストから外れた要因とみなされることになった (Coe, 1996)。

しかし、いかなる表現であれ、それが形に表された時点で「デザイン

問題」は必ず生じるのである。あまりにも自然な形でデザインされているために、デザインそのものが見過ごされることはあっても、デザインは必ずされている。よく言われるように、よいデザインは透明である (Norman, 1988)。すなわち、デザインはよい仕掛けに似て、十分に機能が全うされるように仕掛けられているならば、仕掛けられていることに気づかないものである。しかし、確実に仕掛けられていることに全く変わりはない (山本, 1998; 山口, 1988)。

このようなデザインの特性のために、皮肉にも、テキスト理解研究では「デザイン問題」が検討されないまま放置されてきた感がある。本研究が検討した標識化についても、標識化効果が十分に検証されてきたとは言いがたい。したがって、標識化の効果についての研究はまだ発展の途上にあると言えるかもしれない。

以上のように、デザイナー側からも、研究者側からも、標識化の理解支援効果については知見が積み上げられてこなかったのである。このような中で、一つ一つの知見の積み重ねが、受け手中心のデザインを達成するためのむしろ近道だと考えるのである。この意味で、本研究が推進のための一つのステップになった意義は大きいと言える。

また、本研究から、標識化がまぎれもなく受け手の理解を支援することが示されたわけである。このことは、テキストをデザインする場合に、あらゆるデザイナーが標識化の効果を軽視できないことを示唆する。したがって、最適な形で標識化されない場合に、いくら努力の末につくられたテキストであっても、その機能が果たされないものと警告されることになる。

今後の課題

本研究は標識化の理解支援効果を検討してきた。しかし、残された課題は多い。個々の課題については、それぞれの章で述べたきたので、以下では、研究を通じて残された課題について、それらを一つずつ述べていきたい。

1) 標識化の理解支援効果についてさらに研究する必要がある

本研究では、場面構成の標識化について、時間的余白化に絞って考察した。場面の切れ目に時間的余白を挿入する方法である。しかし、これ以外にも、場面構成を標識化する方法はあるにもかかわらず、全くと言ってもよい程、明らかになっていない。山本（1993c）が指摘するように、実態調査さえなされていないのである。それらを丹念に追っていく必要があるだろう。

また、標識化の理解支援効果に最も関係する読解方略は構造方略であった（Meyer, 1999）。本研究では、構造方略を前後関係や順序関係をつくりあげるための方略として限定的にみなして、その重要性を検討してきた。しかし、構造方略は広い概念であり、「テキストの構成構造をつくりあげる時に用いる方略」を一般に呼んでいる。そうであるなら、構造方略について全貌を解明する必要があるだろう。読解中の方略であるため、解明に難航が予想されるが、方法論をさらに改良して、接近することが必要である。なお、今後の解明にあたっては、テキストの使用性評価（ユーザビリティ評価）という視点が有効であろう（Rubin, 1994; Schriver, 1997; 原田, 1997）。

ところで、受け手のテキスト構造の理解との関係の中で、修正の重要

性は本研究で指摘した通りである。そのため、この修正については特に検討をすすめる必要があるだろう。ここでは、歴史的な議論の余地が残されていることを指摘するに留める。Piaget (1969) は、「出来事を順向的あるいは逆向的に投影することが可能になる諸操作の使用に必然的に関わる表象」を獲得できることが具体的操作期への判定基準とする。ところが、Nelson (1986) が指摘するように、修正がこれに該当する操作であると考えると、標識化が操作を促すことになり、認知発達における議論となる。修正は重要な構造方略の一つだけに、検討を続けるべきであろう。

2) 標識化の負の効果についても研究する必要がある

本研究では、標識化の理解支援効果を検討するにあたり、正の効果を述べてきた。確かに、標識化は場面の構成構造を理解することにおいて効果をもたらす。しかし、同時に、標識化が負の効果を持っていることは見逃すべきではない。

本研究が一貫して示してきたように、標識化はテキストの構成構造の理解のように、テキストの上位構造の理解に対しては定性的な効果を持つと言える。しかし、標識化はテキストの構成構造に従属する下位情報の理解に対しては正の効果を持つとは言われていない (e. g., Lorch et al, 1995)。

ここから、確かに、標識化が理解の配分に対して効果をもたらすということとはできる。しかし、このような選択的効果が下位構造の理解を抑制すると考えることはできる (Lorch et al, 1993)。テキストの構成構造を理解する代価としてテキストの細部の理解が低下し、全体としてみると、効果に大差がなくなってしまうことになる。標識化による理解の

配分について研究をすすめることと、その最適な配分を解明することが今後の課題となろう。

3) 他のテキストデザイン技法ならびに媒体特性との関係についても研究する必要がある

本研究で検討してきたことは標識化に限られる。標識化はテキストデザイン技法の中で重要なレイアウト技法の一つであるが、すべてではない。テキストデザインの技法は数限りなく存在するし、これから無限に技法が生み出される。それらの技法にどのようなものがあり、それらは受け手の理解とどのように結びついているのか。こうした問題は全く手つかずのまま放置されている。だれもがデザイナーとなれる今日にあって、それらの技法についてできるだけ早急な解明が望まれる。

くわえて、標識化効果については、媒体特性との関連を検討する必要がある。先行研究では、自己ペースによる文字テキストの読解が設定された。本研究では、視覚媒体によるテキストの読解が設定された。どちらの条件でも標識化が効果をもたらすことが示されたわけである。

ただし、文字テキストにおいて、場面の切れ目に余白をおいて標識化した場合と、視覚テキストで場面の切れ目を標識化した場合とでは、切れ目の明示性は異なる。こうした明示性の違いが、構造方略の使用に効果をもたらすことは考えられる。このように考えると、標識化効果と媒体特性との間に何らかの関連性が認められるかもしれない。これは今後の検討課題であろう。

4) 他の系列構造の理解についても研究する必要がある

本研究では、標識化の理解支援効果を検討するにあたって、場面構成の系列構造の理解に焦点を絞った。これは問題を明確にするためであった。しかし、系列構造を特徴とするテキストは何も場面構成に限らない。

身の回りにあるテキストをながめてみると、興味深い例を見いだすことができる。取扱説明書においては、手順の系列を構造的に理解しなければならない。そして、これが製品使用に必要なとなっている。

いつの間にか、コンピュータが搭載された製品が生活の基本である衣食住を支えるまで深く入り込んでいる。製品にコンピュータが搭載されたために複雑な手順を踏むことが避けられなくなった。そのために、ユーザには使い方が「分からない」というインタフェース問題が課されることになったのである（海保，原田，黒須，1991）。これを解消し、ユーザを導くために、取扱説明書は作られるわけであるのに、そこにも「分からない」という問題が起こっている。取扱説明書について、その手順理解と支援技術を研究することは意義深い（Chapanis, 1965; Wright, 1999）。

5) 標識化の効果範囲を広げる研究が必要である

本研究では、受け手として年少者に限定してきたため、彼らのデータが中心となった。これはすでに述べてきたように、作り手と受け手との知識ギャップが最大になる状況を検討することで、標識化効果を明確化させるためであった。また、場面系列の理解について先行研究で大部分が年少者を対象としてきたことにもよる。

とはいえ、本研究で認められた効果が年少者に対するものが中心であることには変わりはない。しかしながら、結果として、このような対象の限定は、今後の研究方向を指し示すことにもなった。本研究では年少者を検討し、先行研究では成人を検討してきた。となれば、高齢者に対して標識化がもたらす効果について検討することが重要になるだろう。高齢化社会がすすむ中で、受け手の高齢化によって、高齢者に対する標識化効果を考えることが重要になってくるだろう。

6) 人間中心デザインについて研究する必要がある

テキストのデザインに限らず、デザイナーは自分以外の人間に対してデザインする時には、その機能を受け取る受け手（広く「ユーザ」）の立場に立つことが必要である。デザイナーの意図した機能をユーザが引き出せないとする、そのデザインは目的を達したことはないからである。そのため、デザインの善し悪しを決定する審判者はユーザということになる。

しかし、いかなるデザインでも、一般にユーザの立場に立つことは至難の業である。デザイナーには、これまでも、ユーザ中心デザインへと発想の転換が求められ、その必要性が繰り返し説かれてきたにもかかわらず（例えば、小原，1980）、なかなかユーザ中心デザインへと発想を変えることができないで見える。確かに、デザイナーとして一流の極みに立てばかなうことかもしれない（西岡，1993；柳，1985）。しかし、大部分のデザイナーは、なかなかユーザ中心デザインへと考え方を転換できずにいるように見える。

となれば、良質のデザインを行うためには、ユーザの特性について意識的に理解を深めることが必要になる。また、そのための研究教育を進めていかねばならない。積み重ねられた知見が蓄えられてガイドラインとして記されるならば、デザイナーにとっても、ユーザにとっても有益である。特別な資源など無い国で暮らしを営んでいく限り、「つくる」ということの重要性からは目をそらすことはできず、「よりよいデザイン」のためには、何をおいても、意図した機能を受け取る人間に対する効用を知らねばならないと考えるからである。