

# 物語産出の体制化に関する発達的研究 —体制化のレベルと物語の内容構造との関係—

筑波大学大学院 (博) 心理学研究科 山本 博樹・天沼 聡

筑波大学心理学系 杉原 一昭<sup>1</sup>

A developmental study: the relationship between the level of organization and the structure of story contents in narrative production

Hiroki Yamamoto, Satoshi Amanuma, and Kazuaki Sugihara (*Institute of Psychology, University of Tsukuba, Tsukuba 305, Japan*)

The relationship between levels of organization and structure of story content in narrative production was investigated. Third-grade, sixth-grade and college students were asked to produce narrative passages based on prompt words. Five hundred forty (540) passages were scored by a 7-point scale, reflecting differential use temporal and causal and episodic connections. Further, those produced passages were analyzed with respect to structures of their story contents. The results showed that as levels of organization increased with age, the story content changed from simple to complex structure.

Key words : narrative production, levels of organization, structure of story contents, development.

## はじめに

認知心理学の目標は「シンボリックな生産過程を心的表象レベルで科学的に簡潔に説明すること」であると言われている (ガードナー, 1987)。しかし, シンボルの受容過程に関する研究に比べて, 産出過程に関する研究が少ないというのが現状である。

言語に関する分野でも物語理解への関心が高まり, 物語文法やスクリプトのような概念が提出されてきている一方で, 筆記作文や口頭作文のような形で物語産出を扱う研究は概して少ない。これは, 物語産出と物語理解とが, 共通の意味表象に基づいているとの考えに依拠しているからである (Kintsch & van Dijk, 1978; Stein & Glenn 1982; 内田,

1982; 山内, 1986)。その結果, 物語産出の研究では物語理解の分野から概念を借用したり, それらの概念が物語産出においても有用か否かという観点からの研究が主流となっている。

しかしながら, 物語産出研究は物語理解研究の知見を補完すると同時に, 次の点でも有効であると期待されている (Waters & Lomenick, 1983; Waters & Hou, 1987)。

- ①発達にともなって変容する物語構造の体制化を明確化する。
- ②物語構造に含まれる構造特徴の効果的な利用について明確化する。

このように, 物語産出の研究は物語の構造特徴の理解だけではなく, 構造特徴の効果的な利用のための感知 (awareness) をも明らかにする (Waters, 1980; Waters, 1981; Waters & Hou, 1987)。実際, 後者こそが産出された物語構造の発達的な差異を生じさせると考えられる。

1 本研究の実施にあたり, ご協力下さった土浦市下高津小学校の先生方, 児童の皆様方に心から感謝致します。また, 本論文の作成にあたり, 筑波大学心理学研究科出口毅さんに大変お世話になりました。記して感謝致します。

## 目 的

### 体制化のレベル

物語の産出は、事象の連鎖の記述である。すなわち、物語の産出とは、ある事象と別の事象との関係を構築していく過程である。発達が進むにつれ、産出された物語はより複雑な構造を持つようになる。Waters & Hou (1987)によれば、発達に伴う、このような物語の構造の移行は、物語産出の体制化過程に起因するとしている。すなわち、体制化に関する原理の獲得が、体制化のレベルを決定すると考えている。Watersらは、次のように、物語の体制化の原理を三つあげている。

- ①事象と事象を明示的な時間的な連結で体制化する。
- ②事象と事象を明示的な因果的な連結で体制化する。
- ③事象と事象をエピソード的な構造を持つように体制化する。

Watersらはこれらの原理に基づき4段階の体制化のレベル(サブレベルを含めると7レベル)を提唱し、得点化の方法を考案している(Table 1参照)。そして、発達が進むにつれ、体制化のレベルが上昇し、物語がより複雑に構造化されるようになるとしている。彼らの知見によれば、小学校3年生では、「and」や「after」などの接続詞を明示的に用いる時間的体制化が主流であるのに比べて、小学校6年生では、「because」や「so」などの接続詞をも明示的に駆使し因果的体制化に移行する。また、6年生は大学生と比べても、遜色のないくらい構造化された物語を構成できるようになるとしている。

### 体制化のレベルと物語の内容

Watersらは体制化のレベルを決めるための得点化の指標として、物語の統語的特徴を採用している。しかし、物語とは、「文章の中で、ある主人公にまつわる事件の発生から結末に至る完結した話題展開という構造化をもつもの」(高木・丸野, 1980)であるので、物語の形式的側面だけではなく、内容的側面にも着目する必要がある。その点、物語理解に関する研究から提出された物語文法は、物語特有の内容構造が読み手の理解や記憶を促進させることを示してきた(Thorndyke, 1977; Mandler & Johnson, 1977; Waters, 1981; Waters & Lomenick, 1983)。物語の産出においても、この物語の内容構造が事象間の関係を構造化する働きをすることが予想されている。例えば、高木(1978, 1987)は物語をいくつかの小話の連続的展開として捉え、次の4つ

の主要な展開の大枠を提唱している。

- ①設定部：物語が始まる場所・時・登場人物などを紹介する。
- ②目標部：事件の発端や解決すべき問題などを提示する。
- ③展開部：主人公が目標にかかわってひき起こす行動の展開の筋立て。
- ④結末部：事件の解決とその後の成行きについて語る。

高木・丸野(1981)や内田(1983)によれば、以上のような展開の大枠に従うことが、物語の構成・産出を促進すると示唆している。

さて、それでは体制化のレベルと物語の内容構造とはどのような関係があるのか。この点については十分には明らかにされていない。ただし、体制化のレベルの上昇に伴い、物語の内容構造が精緻化されることは予想される。すなわち、時間的体制化から因果的体制化へ、そしてエピソード的な体制化へと移行するにつれて物語の形式面が充実し、物語の複雑な内容構造が許容されるようになると考えられる。言い換えれば、体制化のレベルの上昇は、設定部・目標部・展開部・結末部といった物語の大枠をより複雑な形で組み込んでいくと考えられる。

本論では、体制化のレベルと物語の内容構造との関係を明らかにすることが第一の目的とされた。そこで、物語の内容構造の大枠を反映している単語をあらかじめ用意し、それらを使用させて物語を作ら

Table 1 体制化のレベルと物語得点

レベル I : 前体制化	
a. 文間に相互的な連結がない。	[得点 1]
b. 文間に相互的な連結が部分的にある。	[得点 2]
レベル II : 時間的体制化	
文間の連結は時間的。因果的連結はない。	[得点 3]
レベル III : 因果的体制化	
a. 文間が部分的に因果的連結。他は時間的連結。	[得点 4]
b. 文間が時間的連結と因果的連結の相互連結。	[得点 5]
レベル IV : エピソード的な体制化	
a. 登場人物の目標に対して、文が部分的に体制化されている。	[得点 6]
b. 登場人物の目標に対して、文の全部が体制化されている。	[得点 7]

Table 2 トピックと単語提示の順序

トピックス	設定	目標	展開	結末
ももたろうのぼうけん	もも	おに きびだんご	おにがしま さる	たからもの
いっすんぼうしのぼうけん	おばあさん	おわん おひめさま	おにのおなか はり	うちでのこづ ち

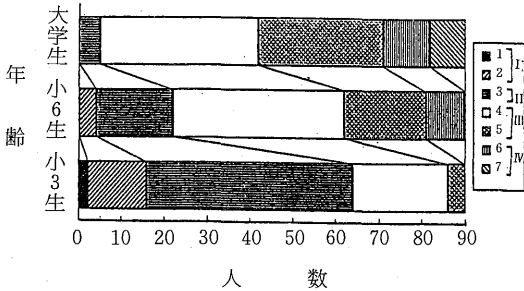


Fig. 1 年齢の変化と体制化のレベルの移行

せた。各単語は物語の設定部・目標部・展開部・結末部を反映していると考えられるので、レベルの上昇に伴って所与の単語は繰り返し使用されると同時に過不足なく使用される。その結果、物語の内容構造がより複雑になると考えられる。一方、体制化のレベルが低ければ、単語の使用数は総じて少なく、ある特定の単語に対して過剰に固執し使用したり、欠落させたりする。その結果、物語の内容が十分には構造化されないと考えられる。

### 方法

調査年月 1988年4月

被験者 茨城県下の公立小学校3年生と6年生および大学生各90人(男45人・女45人)。

材料

物語産出課題；小学6年生と大学生による予備調査により、次の二点を満たす二つのトピックが選択された。

- 1) 年齢差に関係なく熟知度が高いこと(物語名の自由再生が上位5位まで)。
- 2) 物語が主人公の明確な問題解決過程の記述を有していること。

また、各トピックを構成する単語を自由再生させた。再生されたすべての単語に関して、5件法による重要度評定(「とても重要」～「全く重要でない」)が行われた。その結果、評定値の平均が3.0以上(「重要」以上)の単語のうち、物語の設定部・目標部・

展開部・結末部を反映する単語が6つ選ばれた。単語の提示順序は、主人公の問題解決の順序に従った(Table 2参照)。「単語を読み進め、それらを使ってトピックに合う一貫した物語を作りなさい」との教示の後、二種類の物語を筆記で所定の用紙に記述させた。制限時間は設けなかった。

単語整理課題；物語産出課題が終了した後、田研式知能検査テストより抜粋された5問の単語整理課題を課した。回答は筆記により行われた。満点は35点。

### 結果と考察

#### 体制化のレベルと年齢の関係

採集された270人分の物語(270人×2種類)について、3人の評定者により物語得点が求められた。評定者間の評定の一致率は0.73であった。評定の一致率から、このスケールの信頼性が支持された。男女差およびトピックの違いにより物語得点に有意差は認められなかった。よって、各物語得点に割り当てられた度数について検定したところ、年齢による物語得点の発達の变化が有意に認められた( $\chi^2=112.64, df=12, p<.01$ )。Fig. 1に示された通りここから物語得点の段階性について妥当性が支持された。すなわち、体制化のレベルは、年齢の上昇に伴わない時間的体制化から因果的体制化へ、そしてエピソード的な体制化へと移行することが認められた。小学校3年生では時間的体制化が主であるのに対して、小学校6年生では因果的体制化やエピソード的な体制化へと移行することが認められた。ただし、エピソード的な体制化は小学校6年生では完成せず、さらに後になって完成されると推察される。ただし、他の年齢での調査については今後の課題とされた。

#### 物語得点と単語整理課題の成績との関係

Waters (1987) の体制化の原理に基づき、レベルI(前体制化)、レベルII(時間的体制化)、レベルIII(因果的体制化)、レベルIV(エピソード的な体制化)の4つのレベルが各20人になるように、構成

員がランダムに抽出された。各レベルの構成員が  
取った単語整理課題の得点の平均値に対して  
(Table 3 参照)、一要因の分散分析を行った結果、  
有意差が認められた ( $F(3,76)=15.03$ )。ダンカン  
の法により多重比較を行ったところ、レベルに関し  
て、レベルII以前とレベルIII以降との間に有意差が  
認められた ( $p<.05$ )。また、10%水準では、レベル  
II以前とレベルIIIとレベルIVの間に有意差傾向が認  
められた。ここから、このスケールの妥当性が検証  
された。よって、本論の以下において、このスケール  
によって区分されたレベルに基づき、更なる分析  
が行われた。

Table 3 各レベルの構成員の単語整理課題の得点の  
平均値とSD

レベル	I	II	III	IV
単語整理得点	<i>M</i> 20.25	23.85	30.10	34.25
	<i>SD</i> 9.50	7.61	7.41	2.35

### 体制化レベルと物語の内容構造との関係

#### (1) 形式の分析

内容構造の分析に先だて、各レベルに割り当て  
られた40の物語(20人×2種類)につき、物語の形  
式的側面からの分析がなされた。すなわち、各レ  
ベルの物語に関して、文数、文節数、形式の複雑さ  
が調べられた(Fig. 2)。形式の複雑さを示す指標と  
して、「形式の複雑さ=(文節数)÷(文数)」が採用され  
た。各レベルでの文数、文節数および形式の複雑  
さの平均値に関して分散分析を行ったところ、それ  
ぞれ有意差が認められた ( $F(3,76)=3.70$ ,  $F(3,$   
 $76)=20.60$ ,  $F(3,76)=3.04$ , それぞれ  $p<.01$ )。  
ダンカンの法により多重比較を行ったところ、文  
数についてはレベルIII以前とレベルIVの間に有意差  
が認められた ( $p<.05$ )。文節数に関しては、各レ

ベルの間に有意差が認められた ( $p<.05$ )。形式の複雑さ  
に関しては、レベルIとレベルII以降の間に有意差  
が認められた ( $p>.05$ )。

レベルIではレベルII以降と比べて、形式が単純  
であることが示された。またレベルがII, III, IVと  
上昇するにつれ文節数が増加し、形式の複雑さが増  
加することが示された。レベルIVでは文節数だけ  
ではなく文数の増加が特徴的であることが示された。  
以上の結果から、レベルの上昇に伴う物語の形式面  
での充実が示された。ここから、レベルの上昇に伴  
う物語の内容構造の充実が期待された。

#### (2) 内容構造の分析

まず、次の4つのマクロな観点から、物語の内容  
構造が分析された(Fig. 3 参照)。

(ア)単語総使用数(所与の単語をどれだけ使用した  
か)、(イ)単語使用数(所与の単語を使いきっている  
か)、(ウ)一文あたりの単語使用率[一文あたりで所与  
の単語をいくつ用いたか。(単語総使用数)÷(全体  
の文数)で算出]、(エ)全体での単語使用率[全体で所  
与の単語をいくつ使用したか。(単語総使用数)÷(全  
体の文節数)で算出]。以上のそれぞれについて一要  
因の分散分析を行ったところ、単語総使用数、単語  
使用数で有意差が認められた ( $F(3,76)=22.66$ ,  $F$   
 $(3,76)=11.02$ ,  $p<.01$ )。一文あたりの単語使用率  
および全体での単語使用率に関しては有意差は認め  
られなかった。ここから、各レベルについて単語総  
使用数および単語使用数の観点から分析がなされ  
た。それぞれについてダンカンの法により多重比較  
を行ったところ、単語総使用数に関してレベルII以  
前とレベルIIIとレベルIVとの間に有意差が認めら  
れた。単語使用数に関してはレベルII以前とレベルIII  
以降の間に有意差が認められた(それぞれ  $p<.05$ )。

次に、内容構造の複雑さに関してより詳細な分析  
がなされた。すなわち、内容構造の大枠を代表して  
いる単語がどれくらい使われているかという観点か

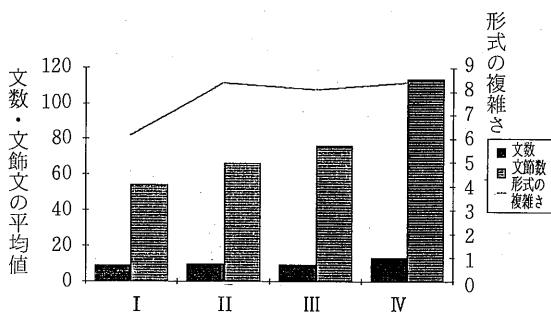


Fig. 2 各レベルにおける物語の形式

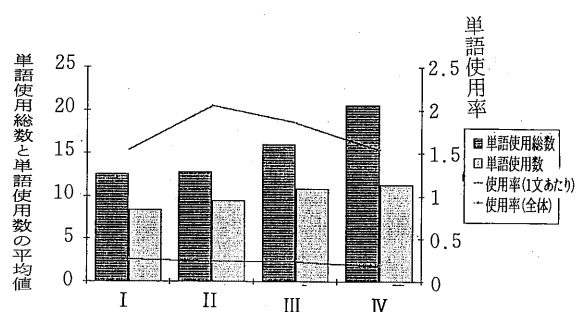


Fig. 3 各レベルにおける物語の内容

ら分析がなされた (Fig. 4 参照). 使用された単語の平均値について, 4水準 (レベル: I, II, III, IV) × 4水準 (内容構造: 設定部・目標・展開部・結末部) の2要因の分散分析がなされた. レベルおよび内容構造についての主効果が有意であった (それぞれ  $F(76,3)=18.9$ ,  $F(76,3)=11.54$ ,  $p<.01$ ). レベルに関してダンカンの法による多重比較を行ったところ, レベルII以前とレベルIIIとレベルIVの間に有意差が認められた ( $p<.05$ ). 内容構造に関しては, 目標部と設定部, 目標部と展開部, 目標部と結末部の間に有意差が認められた. また, 結末部と設定部, 結末部と展開部の間に有意差が認められた (それぞれ,  $p<.05$ ).

内容構造の分析の結果から, レベルの上昇に伴う物語の内容構造の充実が示された. これには, 次の二つの側面がある. まず, レベルの上昇に伴って, 内容構造の大枠を代表する単語がより多く使用されるようになったことである. 次に, レベルの上昇に伴って, 所与の単語を全て使いきるようになったことである. この二つの側面から, 物語の構造はレベルの上昇に伴って, 量的に充実するとともに質的にも充実することが示された. さらに, 質的な充実において, 目標部を代表する単語の使用数の増大が関係していることが示された.

さて, 以上の分析から, 体制化のレベルの上昇に伴って物語の形式的側面のみならず内容構造も精緻化されることが示された. 特に, レベルIIからレベルIIIへの移行には, 質的な構造変容が推測される. すなわち, レベルIやレベルIIでは後のレベルに比べて使用された単語の総数が少ないだけでなく全ての単語が使いきられてはいない. また, 単語使用率では有意差が認められないことから, 特定の単語に固執して, 繰り返し使用していると考えられる. 一方, レベルIIIやレベルIVでは, 所与の単語をほぼ使いきっている. このようなレベルIIからレベルIIIへの移行に関して, 目標部の記述が重要な鍵を握っ

ていると考えられる. すなわち, 目標部の十分な記述が物語の構造を精緻化させるのではないかと考えられる. 目標部を十分に記述するためには, 設定部から結末部へと時間の流れにそって順向的に展開させていく (順向統合) ことだけでは, 不十分である. 結末部から設定部へと時間の流れに逆らって逆向的に物語の展開を辿らねばならない (逆向統合) のである (内田, 1982).

ここから, 時間的体制化のレベルから因果的体制化のレベルへの移行には, 認知機能の働きの, 順向統合から逆向統合へと移行していくことが関与しているのではないかと推察される. すなわち, 因果的体制化のレベル以降になると順向統合も逆向統合も可能になり, いわば双方向的な統合が可能になるのではないか. この考えに従うなら, 前体制化のレベルや時間的体制化のレベルで認められた特定の単語に対する固執的使用や因果的体制化やエピソード的な体制化のレベルで認められた所与の単語を余す所なく使いきるという事実が説明される.

しかし, 本研究からは, 前体制化のレベルから時間的体制化のレベルへと, また因果的体制化のレベルからエピソード的な体制化のレベルへと構造を変容させる認知機能を明確に同定することはできない. この問題が今後の課題として残された.

## 付 録

### 物語の評定例

得点2: 「いっすんぼうしのぼうけん」

むかしむかし, おじいさんとおひめさまがすんでいました. おにのおなかに, はりがさきっていました. おひめさまたちはすごぶつくりしていました.

得点3: 「ももたろうのぼうけん」

ももが川からながれてきました. そのももをおばあさんが見つけてうちへもって帰りました. そしておばあさんはももをきりました. そうしたらその中に赤ちゃんが入っていました. おばあさんはびっくりしました. そしてそだてることにしました. 名前ももたろうという名まえにしました. そして大きくそだちました. そしてももたろうはぼうけんをしました. そしておにがしまいというものを見つけました. さるもつれてきました. そしてたからものをみつけてかえりました.

得点5: 「ももたろうのぼうけん」

ももたろうはおにのいる, おにがしまに, おにをやっつけにいきました. ももたろうはと中のできるにあつたのできるにきびだんごをやり, なかまにしました. おにがしまは, とおいうみのむこうなのでふ

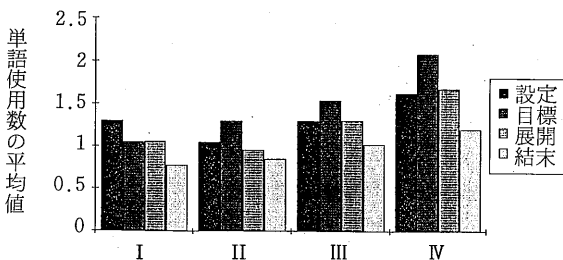


Fig. 4 各レベルにおける物語の内容

ねにのっていきました。おにがしまにつくと、おにが、ずらりとならんでいました。ももたろうと、さるは、おにをやつつけると、こまっていた人たちにたからものをもらい、それをもって、おじいさん、おばあさんのもとへかえっていきました。

得点7:「ももたろうのぼうけん」

昔おじいさんとおばあさんがなかよくくらしていました。ある日、おばあさんが川へせんたくへおじいさんは山へしばかりにでかけました。おばあさんがせんたくをしていると川上の方から大きなももが流れてきました。おばあさんはどうにかそのももを家にもちかえり、おじいさんとももをわってみると、なかからかわいい男の子がでてきました。おじいさんとおばあさんはももたろうと名をつけ、やさしくそだてていました。ももたろうはある日おにがしまのわるいおにのうさをきいて、みんなのためにおにたいじにいきます。おじいさんとおばあさんはきびだんごをもたせて、みおくりました。ももたろうは、道々、さるときじにあいきびだんごをあげて仲まになりました。おにがしまにつきおにをたいじするとおにたちはいいおにになるとたからものをくれました。ももたろうはうちにかえるとたからものをおじいさんとおばあさんにあげてずっと仲良くくらししました。

#### 引用文献

- ガードナー, H 1978 認知革命 佐伯/海保監訳 産業図書
- Kintsch, W. & van Dijk, T. 1978 Toward a model of text comprehension. *Psychological Review*, 85, 363-394.
- Mandler, J.M. & Johnson, N.S. 1977 Remembrance of things parsed: story structure and recall. *Cognitive Psychology*, 9, 51-86.
- Stein, N.L. & Glenn, C.G. 1982 Children's concept of time: The development of a story schema. New York: Academic Press.
- 高木和子 1978 物語シエマの形成における幼児向けの物語のくり返し構造の役割 山形大学紀要 (教育科学) 7, 87-107.
- 高木和子 1987 幼児期の物語経験 子どもの言語心理 2 幼児のこぼ 福沢編大日本図書
- 高木・丸野 1980 物語理解におけるFrame情報およびSetting情報の役割 教育心理学研究, 28, 239-245.
- 高木・丸野 1981 絵画ストーリーの構成における情報の構成過程 日本教育心理学会第23回総合発表論文集 620-621.
- Thorndyke, P.W. 1977 Cognitive structures in comprehension and memory of narrative discourse. *Cognitive Psychology*, 9, 77-110.
- 内田伸子 1982 幼児はいかに物語を創るか? 教育心理学研究, 30, 211-222.
- 内田伸子 1983 絵画ストーリーの意味的統合化における目標構造の役割 教育心理学研究, 31, 303-313.
- Waters, H.S. 1980 "Class news": A single-subjects longitudinal study of prose production and schema formation during childhood. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 152-167.
- Waters, H.S. 1981 Organizational strategies in memory for prose: A developmental analysis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 32, 223-246.
- Waters, H.S. & Lomenick, T 1983 Levels of organization in descriptive passages: Production, comprehension, and recall. *Journal of Experimental Child Psychology*, 35, 391-408.
- Waters, H.S. & Hou, F. 1987 Children's production and recall of narrative passages. *Journal of Experimental Child Psychology*, 44, 348-363.
- 山内光哉 1987 文章の記憶・理解・産出の研究の進歩—新しい文章心理学の展開— 日本教育心理学会総会 シンポジウム7-1  
—1988.9.30 受稿—