

## 絵本に対する 1, 2 歳児の落書きの研究

——刺激図形法による描画のなぐり描き期検討のために——

山形 恭子\*

## A STUDY OF SCRIBBLES ON PICTURE BOOKS BY 1-AND 2-YEAR-OLD CHILDREN

Kyoko YAMAGATA

This study was conducted in order to analyze the nature of scribbles done by 1-and 2-year-old children on their picture books and to investigate the drawing activity during the so-called scribbling stage. Scribbles data were analyzed on the position and the mode of scribbles marked in the picture stimuli. The results were as follows. (1) Scribbles were frequently given on the main picture stimuli of the books (person, animal and vehicle). (2) The picture stimuli of person and animal were marked on the faces, especially eyes and mouths by the 2-year-old. (3) The mode of scribbles were divided into 5 types of line drawing (random, concentrating, enclosing, painting and tracing). Many random scribbles were found; as they were few for the other 4 types, it was suggested that their types had connections with the figurative aspects of picture stimuli. (4) Developmentally, scribbles changed from obscure and rough responses to definite and differentiative ones. These results showed the representative nature of scribbles and the beginning of drawing activity with them.

Key words : 1 and 2 years of age, scribble, picture stimuli of picture book, figurative representation, position and mode of scribbles.

## 問 題

描画発達の代表的な研究方法には、白紙上に描出された描画を分析する手法と、刺激図形を与えて、そこに描かれた線描を検討する手法がある。ここでは後者の手法を便宜上「刺激図形法」と呼ぶことにする。

ところで、刺激図形法に基づく研究では、一般に、幾何学図形を刺激図形として与え、それに対する描画行動が検討されてきた。その最もよく知られている研究としては Schiller (1951) や Morris (1962) のチンパンジーの描画研究を挙げることができる。チンパンジーによるこれらの研究にとどまらず、子どもの描画の発達研究においても刺激図形法による分析が多数試みら

れている (Goodnow & Friedman, 1972; Freeman & Hargreaves, 1977 ほか)。それらの研究では 3 歳以上の子どもを被験対象とし、3 歳未満の、いわゆるなぐり描き期の子どもに関しては検討を加えていない。わずかに、森・大久保 (1959) が 1 歳から 6 歳までの子どもで報告しているにすぎない。

森・大久保では Schiller と同様の刺激図形を子どもに与え、その時の描画 (線描) 活動を吟味している。なぐり描き期に該当する 1, 2 歳児についての結果を要約すると、以下の通りである。1, 2 歳児の刺激図形に対する線描は、大部分、錯画 (なぐり描き) であり、2 歳では刺激図形上に集中して印づけ (mark) することが認められた。そして、3 歳になると、完全に錯画の域を脱し、図形画ないしは有意味な描画へ変化することが示唆されている。

\* 華頂短期大学 (Kachō Junior College)

森・大久保のこの結果は1, 2歳児の描画がなぐり描きであるとする従来の見解を実証するものと見なされてきた。しかしながら、この結果は、山形(1988)のM児についての縦断的研究の分析結果と異なっている。山形の縦断的研究では対象表現成立以前に、すでに1歳で対人場面において、Mは他者に描画を要求し、課題共有下で他者が描いた描画の特定部位上に線描を付加すること、次いで、2歳では他者との共同作業で役割分担して、描画を完成することが観察された。これらの対人場面の描画行動は単なるなぐり描きではなく、表現意図をもって何かを描こうとしていることが指摘された。そして、このことは、表象活動が描画発達の早期に出現することを意味していると主張された。

このように、森・大久保の結果と山形の資料との間に相違が見られるが、この相違は対人場面であるかどうかの点だけでなく、さらに、使用された刺激図形の性質にも起因していると推測される。森・大久保では刺激図形として幾何学図形を用いた。他方、山形の資料ではMが要求する描画のテーマ(たとえば、「プー」や「ニャンニャン」など)にしたがって、他者が描いた描画上に線描が付加された。すなわち、山形の研究では、Mにとって意味のある対象の描画が与えられたと解釈できよう。森・大久保の用いた幾何学図形は1, 2歳児にとっては命名や識別が困難であり、有意味なものではなかったといえよう。したがって、森・大久保では1, 2歳で錯画にとどまったと理解される。そこで、本研究では子どもにとって有意味な刺激図形を与えて、それに対する線描活動を観察することにより、森・大久保の実験との相違を明らかにし、山形の縦断的研究の解釈、すなわち、意図的な表象活動が描画発達の早期に出現することを確認したいと考えた。

ところで、1, 2歳児にとって有意味な刺激図形とは自動車や人や動物などの絵が挙げられる。これらの絵に対する描画活動を検討するには絵を提示して、絵に線描を描かせることが必要であるが、そのように教示しても、おそらく、子どもは絵を眺めるだけで、線描を描くことをためらうことが予想される。そこで、本研究では1, 2歳児の絵本に対する落書きを収集し、背景の絵刺激との関連のもとで落書きを分析することにする。

さて、年少の子どもの落書きは、一般には、無意味なはずら描きと見なされ、人々の関心を引くことがほとんどなかった。しかし、落書きは日常生活の中で頻繁に行われ、特に、1, 2歳児が落書きを盛んにすることは周知の事実である。本研究は3歳未満の子ど

もが絵本に対して落書きしたものを収集し、落書きの特質を明らかにすることから、有意味な刺激図形に対する線描活動を調べて、山形の縦断的研究の解釈を確認することを目指している。

ところで、年少の子どもの落書きは、いちおう描画活動と同質の行動であると仮定できよう。彼らは線描を描画のように白紙の上に行うにしろ、あるいは、落書きのように絵本などの上に行うにしろ、いずれの場合にも、この両者を明確に識別しているとは考えられない。もちろん、大人の観点からすれば、両者の異なることはいうまでもない。したがって、年少の子どもでは描画と落書きは、どちらも、線描活動という同一の意味のもとに理解することができるだろう。

このような考えから、3歳未満の多数の子どもの絵本に対する落書きを集め、落書きが刺激図形(絵本の絵刺激)のどこに(部位)、どのように(様式)行われているかを分析する。落書きが刺激図形とは関連しない、でたらめな、単なるなぐり描きであるのか、それとも、なぐり描きではなく、刺激図形と関連するなんらかの表象活動の現れと見なしうるのかを調べ、上記の森・大久保の結果と比較、検討する。仮説としては有意味な刺激図形を用いた場合、単なるなぐり描きではなく、なんらかの表象活動が見られると考えられる。このような検討は、同時に、初期描画のなぐり描き期の特徴を明確にすることと結びついている。

## 方 法

**落書き資料** 3歳未満の子ども17名(男児9名、女児6名、性別不明2名)の絵本に対する落書きを資料とした。性別不明の2名に関しては兄弟あるいは姉妹のどちらが落書きをしたのかが不明であった場合を指している。落書き資料は絵本58冊(同一の絵本を3冊含む)から収集した落書き総枚数216枚である。ただし、この枚数には絵本の見開き2ページを1枚と数えたものを多数含んでいる。これは子どもが2ページ分を1ページとして視野の内に入れて、落書きをしたと解釈できたからである。子ども1名当たりの平均枚数は13枚であった。3歳未満の落書きに収集を限定したのは、山形の縦断的研究との関連のもとで本研究が遂行されたためである。

落書きをした年齢に関する資料は母親への質問からえたが、正確な日付は不明なものが多い。これは落書きが大部分、大人の目の届かない所で行われ、その上、親は落書きに発達の意義を認めず、注意を向けることが少ないためと考えられる。落書きが行われたおよそ

の年齢が推定可能なもの、あるいは、正確な日付が判明するもの(10枚)は全部で159枚であった。落書き資料は白黒のコピーにとり、分析した。ただし、コピーされた落書きは実物よりもやや不鮮明であった。

**落書きがなされた絵本の分析** 絵本は、いずれも子どもの身近に置かれ、母親に読んでもらうなどの読書経験を有するものである。落書きが見られた絵本ページの背景をなす主要な絵刺激の種類とその出現率は、TABLE 1に示されている。TABLE 1には出現率の高い、主要な絵刺激の種類のみを挙げた。TABLE 1の出現率は落書きの総枚数に対する割合を表わしている。ただし、絵本の各ページには絵刺激が単独で与えられている場合、あるいは、複数で与えられている場合が見られた。

TABLE 1 Picture stimuli of background and percentage of frequency of picture stimuli

Background stimulus	Freq. %
Person	32.41
Animal	52.78
Bird	19.44
Plant	12.96
Vehicle	10.65
Ball	6.02
Food	5.09
Character	95.83
⋮	⋮
Others	37.04

落書きの背景をなす絵刺激は、TABLE 1からわかるように、人物、動物、鳥、植物、乗り物が多く、いずれも、子どもが一般に興味や関心を示す対象である。また、絵本には絵刺激以外に、きわめて多くのページで説明文(文字)が書かれていた。

**落書きの分析** 落書きが絵本のページのどこに、どのように出現しているか、すなわち、落書き部位と落書き様式を中心に分析した。落書き部位の分析は絵本の背景をなす絵刺激との関連のもとに、落書きがどの絵刺激のどこに出現しているかを検討した。また、落書き様式の分析では絵刺激に対してどのような線描が描かれたかを調べた。落書き部位と落書き様式は3名の女子短大生によって判定された。判定手続の詳細は以下に述べるが、落書き部位に関しては該当する項目を選び、印を付ける方法を、落書き様式に関しては該当する様式の記号を記入する方法を使用した。

落書き部位の判定に用いた項目は、事前に落書きが頻出する絵刺激とその部位に関する調査を本落書き資

料で予備的に筆者を含む成人2名で行い、その結果に基づいて選定した。判定項目はこの予備的調査に基づき、落書きの出現数の多い上位10項目から決定した。判定のための10項目(項目I)は人物、動物、鳥、乗り物、植物、家、食物、ボール、文字、余白であるが、その他も加えて、落書きが絵刺激や絵本のページ全体に行われるなどの、いずれにも該当しない場合も考慮した。

なお、人物、動物、鳥に関してはもっと詳細な落書き部位の分析を行うために、別の項目(項目II)を設定した。項目IIで用いた項目は、顔(目、鼻、口、耳、頭)、胴、手、足、尾、その他である。項目IIでは人物には尾がないように、該当しない項目も含んでいる。また、顔に落書きが見られると判定された場合、さらに、顔のどこに落書きが見られるかを判定するように求めた。

落書き様式は事前に落書きの様式を上記の2名で検討した結果から、A:でたらめな線描、B:集中、C:囲む、D:塗りつぶす、E:なぞる、F:その他の6種類を区別した。「集中」は絵刺激の細部に線描を重ねて描くことを指す。「囲む」は絵刺激や絵刺激の細部を円状の線や円で囲むことを意味する。「なぞる」は絵刺激に沿って描いていくことである。落書き様式の判定は落書き部位で判定された項目に関して求められ、上記の6種類の中から該当する記号を記入させた。

判定の具体的な手続は判定者に落書きのコピーを1枚ずつ提示し、まず落書き部位を項目Iにしたがって判定させ、続いて、項目IIについて判定させる。最後に、落書き様式に関して記号を記入させた。

判定者には判定法について次のような教示を与えた。「絵本に対する落書きを見せます。落書きがどこに描かれているか、よく調べて、落書きが見られる項目を選び、印を付けて下さい。主な落書きに関するもののみで結構です。そして、次に、その落書きの描き方に関して次にあげる線描の種類の中から、該当する記号を用紙に書いて下さい。」このような教示を与えると同時に、具体例を示しながら、説明した。

落書き216枚についての判定の所要時間は休憩をはさんで、約2時間であった。3名全員の判定者間の判定一致率は落書き部位では90.53%である。2名ずつの判定者間の判定一致率は94.56%、93.66%、93.09%であった。落書き様式では3名全員の判定者間の判定一致率は71.96%である。2名ずつの判定者間の判定一致率は88.60%、79.82%、75.65%であった。ただし、落書き様式の一致率は落書き部位において、3名の判定者全員で一致した項目に関して算出したものである。

上記のように、落書き部位の判定一致率は高いが、落書き様式のそれはやや低い。これは、落書き様式の判定が、落書き部位における3名の判定者全員で一致した項目のみについて取り上げ、さらに、落書き様式で一致した場合を問題としているためと考えられる。落書き資料の分析は3名の判定者で一致したもののみを主に用いた。

### 結果と考察

**落書き数の分析** 落書き数は、落書き部位に関する判定から、落書きが見られたと判定された各項目の枚数に基づいて算出された。したがって、落書き数は1枚の落書き資料に同一項目が複数含まれていて、それら複数の同一項目に落書きが出現しても(たとえば、複数の動物の絵刺激にいずれも落書きが見られる場合など)、1回と数えた。TABLE 2に落書き数とその枚数当たりの出現率を示す。出現率は各項目の出現枚数が異なるから、各絵刺激の出現枚数で除して算出した。

TABLE 2 Frequencies and percentage of frequency of scribbles on picture stimuli

Stimulus	Freq.	Freq. %	Stimulus	Freq.	Freq. %
Person	58	82.86***	Face	118	61.46***
Animal	96	80.67***	Eye	38	20.00**
Bird	18	42.86	Nose	7	4.73
Vehicle	20	86.96***	Mouth	22	12.57
Plant	9	32.14	Ear	7	5.74
House	2	20.00	Head	3	1.66
Food	6	54.55	Body	13	7.43
Ball	6	46.15	Hand	8	5.63
Character	41	19.81	Foot	7	5.56
Space	56	25.93	Tail	4	5.00
Others	31	38.75			

\*\*\* p<.001    \*\*p<.01

TABLE 2から、明らかに、人物、動物、乗り物では出現率が高く、多くの落書きが認められた。この結果を統計的に検定するために、次のような方法を用いた。すなわち、ここでは、絵刺激のどの部位にも偏りなく、落書きが行われる場合の出現率を基準にとり、TABLE 2の各項目の出現率と比較する方法を採用した。その具体的な方法は以下の通りである。落書きがなされる部位に偏りがないとすると、落書きの出現率はいちおう刺激項目数に規定されると仮定できよう。落書きがどの部位にも偏りなく描かれる確率は、刺激項目の占有面積を使用しても算出できるが、面積による算出は容易ではないため、刺激項目数による方法を用いた。刺激項目数は落書き資料毎で異なるから、落書きが偏

りなくなされる確率は、落書き資料毎に1/刺激項目数として出現率を出し、その平均値から算出した。その場合、刺激項目には絵刺激項目を含むだけではなく、さらに、文字と余白(白紙の部分)も加えて計算した。また、落書きは資料毎で必ず1回のみ行われるとは限らないから、同一落書き資料の異なる項目に出現する場合には、その落書きの個数で上記の出現率を修正した\*\*。

このような方法を用いて算出した出現率を基準とし、TABLE 2の出現率を検定したところ、人物、動物、乗り物において有意差が認められた(人:  $\chi^2=41.803$ ,  $df=1$ ,  $p<.001$ ; 動物:  $\chi^2=55.610$ ;  $df=1$ ,  $p<.001$ ; 乗り物:  $\chi^2=12.912$ ,  $df=1$ ,  $p<.001$ )。この結果は人物や動物、乗り物に落書きが偏って描かれること、すなわち、落書きが絵刺激のどの部位にも同じようになされるのではなく、上記の刺激項目に多く行われることを示している。

次に、項目IIの判定から、同様に、落書き数を見ると、顔に対する落書きが有意に多く出現している( $\chi^2=34.00$ ,  $df=1$ ,  $p<.001$ )。顔に対する落書きについて、さらに、顔の部位毎に見ていくと、目や口への落書きの出現率が多いことがうかがえる。顔の部位に対する落書きの結果を統計的に検定するために、上記の項目Iで用いたのと同様な方法を適用した。顔の各部位の出現率は、落書きが顔のどの部位にも偏りなく描かれる場合の出現率を基準にして検定したところ、目に関してのみ有意差がえられた( $\chi^2=11.599$ ,  $df=1$ ,  $p<.01$ )。

以上から、落書きは人物や動物、鳥などの顔に見られ、なかでも、目に対する落書きが多いことがわかる。顔あるいは目などに落書きを行った事例をFIG. 1, 2に示す。

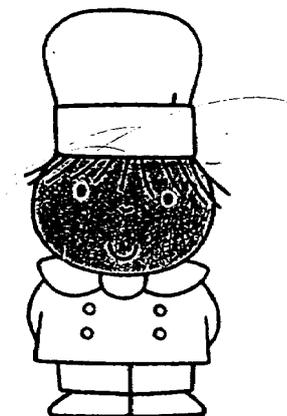


FIG. 1 A scribble on picture book by 1 year-old child.

\*\* 修正に関しては京都大学文学部 清水御代明教授の御教示を頂きました。記して感謝致します。

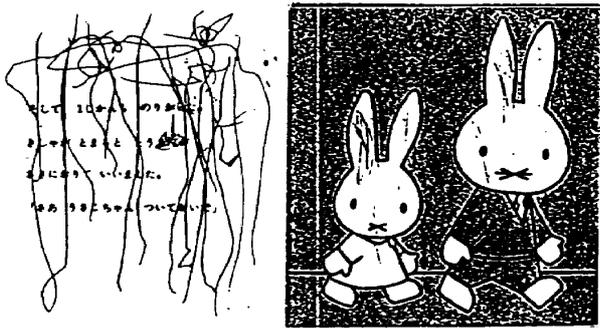


FIG. 2 A scribble on picture book by 2 year-old child.

**落書き数の年齢別の分析** 落書きがなされた年齢が判明する159枚の資料から、1歳と2歳の各年齢における部位毎の落書き数を調べた。TABLE 3に各年齢別の落書き数とその出現率を示す。

TABLE 3 Frequencies and percentage of frequency of scribbles for 1 and 2 years of age.

Age Stimulus	1		2	
	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %
Person	27	87.10***	18	81.82***
Animal	37	74.00***	34	89.47***
Bird	11	57.89+	4	25.00
Vehicle	10	100.00**	7	87.50*
Plant	1	11.11	4	40.00
House	1	50.00	1	50.00
Food	2	100.00	4	66.67
Ball	5	55.56	1	100.00
Character	11	12.64	16	26.67
Space	24	27.59	22	30.99
Others	5	21.74	14	46.67
Face	55	64.71***	39	65.00***
Eye	16	19.28*	19	31.67**
Nose	4	6.15	3	6.12
Mouth	4	5.26	15	25.42*
Ear	1	2.38	5	10.00
Head	0	0.00	3	5.26
Body	4	5.13	5	8.93
Hand	3	5.77	4	7.55
Foot	1	1.92	4	9.30
Tail	3	9.68	2	6.45

\*\*\* p<.001    \*\* P<.01    \* p<.05    + .05<p<.10

項目Iでは、1歳において、明らかに、人物、動物、乗り物、鳥で多くの落書きが認められる。結果の統計的検定のためには、上記の落書き数の分析と同様に、落書きがどの部位にも偏りなくなされる確率を年齢別に算出し、これを基準として用いた。人物、動物、乗り物では有意に多くの落書きがなされたことがうかが

えるが ( $\chi^2=20.069$ ,  $df=1$ ,  $p<.001$ ;  $\chi^2=18.121$ ,  $df=1$ ,  $p<.001$ ;  $\chi^2=7.912$ ,  $df=1$ ,  $p<.01$ )、鳥ではその傾向が認められただけであった ( $\chi^2=3.750$ ,  $df=1$ ,  $.05<p<.10$ )。2歳においても、人物、動物、乗り物に対する落書きが多く、いずれも統計的に有意差がえられた ( $\chi^2=9.263$ ,  $df=1$ ,  $p<.001$ ;  $\chi^2=20.414$ ,  $df=1$ ,  $p<.001$ ;  $\chi^2=4.978$ ,  $df=1$ ,  $p<.05$ )。ただし、人物、動物、乗り物における1歳と2歳の年齢間の有意差は見られなかった。

以上の結果から、鳥を除いて、1歳と2歳では同様の傾向がえられたことがわかる。この結果は、明らかに、落書きが2歳のみならず、1歳代においても、でたらめに行われるのではなく、人物や動物、乗り物などに焦点をあてて描かれることを示している。

項目IIでは1歳において、顔と目に多くの落書きが出現しているが、これは顔で有意差が見られ ( $\chi^2=18.272$ ,  $df=1$ ,  $p<.001$ )、目では傾向のみがえられた ( $\chi^2=3.111$ ,  $df=1$ ,  $.05<p<.10$ )。また、2歳では顔、目、口に対する落書きが有意に多いことが認められた ( $\chi^2=12.452$ ,  $df=1$ ,  $p<.001$ ;  $\chi^2=8.617$ ,  $df=1$ ,  $p<.01$ ;  $\chi^2=6.111$ ,  $df=1$ ,  $p<.05$ )。項目IIの結果は、顔に対する落書きが1、2歳の両年齢で多いものの、顔の特定部位への分化した落書きが2歳で明確となり、特に、目と口に多くの落書きが行われることを明らかにしている。しかし、顔への全体的で漠然とした落書きが多く認められる1歳児においても、すでに、目に対する落書きの出現する傾向がうかがえる。

次に、刺激項目別に1歳と2歳の年齢間による違いをみると、目と口において、1歳から2歳に移行するに伴って、落書きの出現率が増加している。これは、顔の諸部位へと分節した落書きが2歳で顕著になるという上記の点と一致している。ただし、統計的には傾向のみがえられたにすぎない ( $\chi^2=3.473$ ,  $df=1$ ,  $.05<p<.10$ ;  $\chi^2=2.946$ ,  $df=1$ ,  $.05<p<.10$ )。さらに、その他の刺激項目に関して、1歳と2歳間を比較すると、文字とその他において2歳で落書きの出現率が増加している。文字では有意差が ( $\chi^2=4.657$ ,  $df=1$ ,  $p<.05$ )、その他では傾向がえられた ( $\chi^2=3.518$ ,  $df=1$ ,  $.05<p<.10$ )。

年齢別の結果から、落書きは1歳と2歳の両者において、どの部位にも偏りなく描かれるのではなく、特定の刺激項目に描かれることが明らかになった。落書きは、人物や動物などの刺激項目に、特に、顔に描かれ、また、顔の中でも目と口に、とりわけ、目に多く描かれることがわかる。この傾向は1歳よりも2歳で認められ、2歳では顔の特定部位に対する分節した落書きが見られた。

ところで、2歳では文字とその他への落書きが増加することは、すでに述べたが、文字へのこのような落書きは、文字への関心や興味が芽生えたことと関連しているのかもしれない。

なお、乗り物に対する落書きは有意に多く出現したが、乗り物の落書き枚数が少数であるために、人や動物における項目IIの判定のような、もっと詳細な分析が行えなかった。今後、男児で多く見られる乗り物に関する落書きを多数収集して\*\*\*, 検討を加える必要があるだろう。

**落書き様式の分析** 落書き様式の判定結果では、様式Fは出現しなかったので除外し、様式AからEについての結果を述べる。

**1. 落書き様式の出現数と出現率** 落書き資料毎に様式の判定結果を調べ、その出現数を求めた。ただし、1枚の落書き中の刺激項目に、ある様式が複数回見られると判定された場合も1回と数えた。すなわち、人物にも動物にも落書きが出現しており、いずれも様式Aと判定された場合、Aの出現数は1とする。様式AからEまでのそれぞれの出現数と枚数当たりの出現率の結果をTABLE 4に挙げる。TABLE 4から明らかなように、様式Aは他の様式B, C, D, Eの合計(NA)よりも有意に多く出現している。 $(\chi^2=88.686, df=1, p<.001)$ 。

TABLE 4 Frequencies and frequencies % of scribbles at modes of scribbles

Mode		A	B	C	D	E	Total
Total	Freq.	135	24	3	9	3	39
	Freq. %	62.50	11.11	1.39	4.17	1.39	18.06
1	Freq.	59	4	1	0	1	6
	Freq. %	72.84	4.55	1.14	0	1.14	6.82
2	Freq.	43	9	2	9	1	21
	Freq. %	60.56	12.68	2.82	12.68	1.41	29.58

TABLE 4には1歳と2歳の年齢別の結果もあわせて示した。TABLE 4を見ると、1歳と2歳の両年齢において、いずれも、様式AはNAよりも有意に多いことがわかる $(\chi^2=68.522, df=1, p<.001; \chi^2=13.768, df=1, p<.001)$ 。以上の結果から、落書きとして使用される線描は、でたらめな線描であるA様式が多いといえる。一般に、1, 2歳児の線描は線描の形態分析の研究結果

\*\*\* 本研究では、乗り物の絵刺激に落書きを行った被験児数は男児9名中4名、女児6名中1名である。男児では乗り物の絵刺激に落書きを行う傾向がやや多いといえるが、多数の資料で確認する必要があるだろう。

から考えても(Gardner, 1980ほか)、当然、A様式が多いと推測できる。ただし、Aと見なされた線描も上記の落書き部位の分析が示すように、いうまでもなく、絵刺激やその特定部位に描出された。

次に、年齢間の比較をすると、様式Aでは1歳と2歳間で差はない。それに対して、NA様式では年齢差があり、1歳よりも2歳でNAが多く見られた $(\chi^2=14.438, df=1, p<.001)$ 。

NA様式内では、様式BがCとDよりも多用された $(\chi^2=15.802, df=1, p<.001; \chi^2=7.382, df=1, p<.01)$ 。年齢別にNA様式を比較すると、1歳におけるNA様式は少数しか出現しておらず、明確な結果はえられなかった。2歳ではBとDが他の様式よりも多用された。BとE, DとEの間に有意差が認められたが $(\chi^2=5.271, df=1, p<.05; \chi^2=5.271, df=1, p<.05)$ , BとC, DとCの間にはその傾向が見られただけであった $(\chi^2=3.548, df=1, .05<p<.10; \chi^2=3.548, df=1, .05<p<.10)$ 。1, 2歳においては、ともに、A様式が主要な様式であるが、2歳になると、NA様式が増加する傾向が認められる。落書きが特定部位になされ、分節した反応に発展することと、NAが増加することとは関連していると推測される。

次に、NA様式を示す代表的な落書きの例をFIG. 3と4に挙げる。FIG. 3と4に例示されるように、NAは以下に述べる性質をもつと考えられる。B様式はA様式に近似する線描であるが、Aと比較すると、特定の絵刺激やその細部に線描を集中的に描出する点に、特色が見られる。つまり、Bは一定の絵刺激や絵刺激部位を選択し、そこに注目した線描であるといえよう。

C様式は絵刺激や絵刺激の細部を円状の線描で囲むものであり、E様式に近似するものを一部含むが、この線描も特定の刺激に対する一定の反応といえよう。

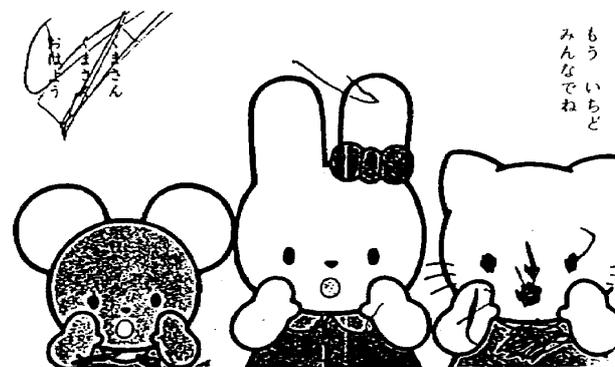


FIG. 3 A scribble of painting mode. Eyes, mouth and button are marked.

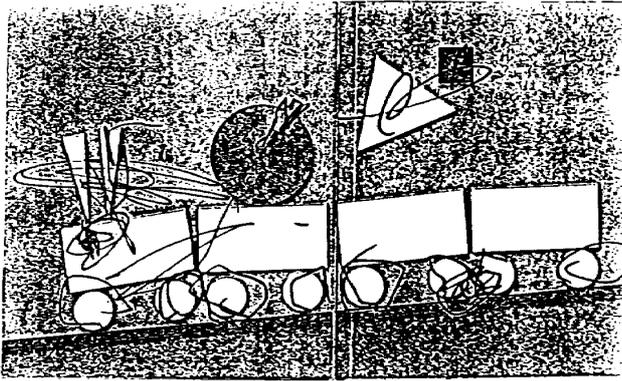


FIG. 4 A scribble of enclosing mode.

D様式は絵の細部など(ボタンや目)を塗りつぶすものであり、主にマジックやクレヨンを筆記具とする場合に認められた。このことは筆記具の種類が落書き様式に影響を及ぼすことを示唆している。Dのこのような、塗り絵を思わせる落書き様式は、森・大久保では3歳以降の幼児で増加するとの報告をえている。本研究では、D様式はすでに2歳で出現した。ところで、D様式は絵刺激やその特定部位を形どる枠組み内を塗りつぶすことを意味する。したがって、D様式の出現は絵刺激の形態に対する一定の明確な反応を示していると解釈できよう。

また、E様式は絵の輪郭に沿って描いていくことであり、わずか3例が見られたただけであった。この3例では目と口をその形態に沿ってなぞるという形式をとったが、このようなE様式は、まさに絵刺激の形態への積極的な反応を示すといえよう。なぞるという行動は書字技能などの研究でも重視されているが、本研究においても、対象表現に密接に関連する行動として意義深いものと考えられる。

NA様式はいずれの様式も、上記のように、A様式のような単なる線描ではなく、絵刺激や絵刺激の特定部位の特徴を的確に把握し、その形態への積極的で明瞭な反応を示していると解釈できよう。したがって、上記の結果はこのような反応と考えられるNA様式が2歳で増加することを明らかにしている。

2. 刺激項目別に見た様式の出現数と出現率 刺激項目別に様式の出現数と出現率を調べた結果を簡単に述べる。ここでは偏りなくある様式を選択する確率を基準として検定した。偏りなくある様式を選択する確率は、刺激項目に偏りなく落書きをする確率に1/様式数をかけて算出した。算出法は落書き数の方法に準じた。

上記1で述べたように、A様式がNA様式よりも多

かったが、A様式では人物、動物、鳥、顔、全身、植物、文字、余白で有意に多くの落書きが見られた。NA様式は資料数が少なく、明確なことはいえないが、いずれにおいても有意差が認められなかった。

次に、刺激項目別の様式分析では資料数が少ないので、判定基準を緩めた(判定者2名が一致した様式に基づく)場合の資料をTABLE 5に参考までに示す。TABLE 5には、特に、顔の部位に関する様式分析の結果を挙げる。TABLE 5の全体では、A様式の目とNA様式の目と口に有意差が認められた( $\chi^2=6.164$ ,  $df=1$ ,  $p<.05$ ;  $\chi^2=6.164$ ,  $df=1$ ,  $p<.05$ ;  $\chi^2=7.424$ ,  $df=1$ ,  $p<.01$ )。目はAとNAで同程度に使用されたが、口ではAよりもNAが有意に多用された( $\chi^2=3.993$ ,  $df=1$ ,  $p<.05$ )。この傾向は年齢別の結果を見ると、1歳ではなく、2歳でうかがわれる。2歳では目と口でNA様式が有意に多用された( $\chi^2=8.889$ ,  $df=1$ ,  $p<.05$ ;  $\chi^2=7.890$ ,  $df=1$ ,  $p<.01$ )。また、2歳の目と口ではNA様式がAよりも有意に多く見られた( $\chi^2=5.294$ ,  $df=1$ ,  $p<.05$ ;  $\chi^2=9.806$ ,  $df=1$ ,  $p<.01$ )。判定基準を緩めた場合の結果は、顔に対する落書きが顔の目や口の部位に行われ、その様式は2歳ではNA様式に基づくことを明らかにしている。すでに、2歳では顔への分節した落書きが多いこと、さらに、NA様式の多いことが確かめられたが、この結果は顔への分節した落書きがNA様式に基づくことをうかがわせる。

TABLE 5 Frequencies % of scribbles for stimuli at modes of scribbles

Stimulus	Mode					
	Total		1		2	
	A	NA	A	NA	A	NA
Eye	10.53	10.53	13.25	7.23	6.67	23.33
Nose	3.38	4.05	4.62	3.08	2.04	6.12
Mouth	4.57	11.43	7.89	5.26	1.69	22.03
Ear	4.10	1.64	2.38	2.38	6.00	2.00
Head	2.21	1.10	1.22	0.00	0.00	3.51

## 討 論

本研究では、刺激図形法の従来の研究結果を、1、2歳児にとって有意な図形を刺激材料とした場合の落書き資料を分析することから再検討した。本研究の結果は落書き部位と落書き様式の分析から、落書きが単にでたらめで、無意味ないたずら描きではなく、絵本の絵刺激に対する一定の明確な反応であることを示

した。特に、絵刺激の人物や動物の顔や顔の中の目や口などの、絵刺激の最も特徴的な部位に落書きが頻出したことはこの点を強く支持しているといえよう。また、落書きは年齢の増加に伴い、絵刺激に対する全体的で、漠然とした反応や全絵刺激にあたかも目配りするかのような線描付加から、絵刺激の特定部位への積極的で分節した反応や、NA様式に見るように絵刺激の形態に対応する反応へ発展することも明らかにした。

以上の結果は森・大久保の結果と異なり、山形の描画の縦断的研究でえられた結果と一致していると考えられる。すなわち、有意な刺激図形を用いた場合には、1, 2歳児は刺激図形と関連する落書きを行うことが明らかにされ、なんらかの表象活動が展開されたといえる。したがって、描画成立以前のなぐり描き期の子どもにおいても、すでに、意図的な表象活動が行われ、原初的な形象的表象の萌芽とその発展がうかがわれた。

本稿の最初に指摘したように、このような本研究の結果は被験児にとって意味のある刺激図形の使用に基づくと考えられ、発達研究でなによりも重要なことは被験児の発達水準に適切で、有意な研究方法を選択することにあることを示している。研究法の吟味は研究を進める上で、不可欠な要件といえよう。

次に、刺激図形法を用いた先行研究の結果の解釈を取り上げ、本研究に適合するかどうかを検討しよう。先行研究では研究結果を知覚的体制化に基づいて説明している。たとえば、Schiller(1951)は提示された絵刺激の全体的な configuration の中の支配的な側面に線描が行われ(知覚優位説)、その状況の要素の物理的な割合や配列が決定要因となると述べた。しかし、最近、Schiller や Morris(1962)のチンパンジーによる研究結果は再検討の余地のあることが指摘されている(Smith, 1973; Boysen, Berntson & Prentice, 1987)。本研究の結果もまた、Schiller などの説明を必ずしも支持するものでないことを示している。すなわち、落書きが絵本の絵刺激に対して行われ、その上、絵刺激の主として顔(特に、目や口)に頻出したが、この結果は絵刺激の知覚的に支配的な側面に落書きが行われるというよりも、絵刺激の意味を理解して、絵刺激の主要な特徴に、ないしは、興味や関心を持つ箇所に積極的に働きかけ、落書きを行ったと解釈できよう。FIG. 2 と 3 は知覚優位説を否定する落書きの例を示している。FIG. 2 では帽子が目立つにもかかわらず、目に線描が集中している。また、FIG. 3 でもあまり目立たないボタンや目などに線描が施されている。

ところで、Morris では刺激の提示位置が線描付加に影響し、刺激図形に対してバランスよく線描を加える(知覚平衡化 perceptual balancing)との指摘もなされている。本研究では、絵刺激は2ページ続きの一方のページに(他方のページには文字が書かれている)、あるいは、両ページにわたって描かれ、必ずしも、紙面の中央などに提示されるとは限らず、様々な位置に与えられた。いずれの提示位置の場合にも、結果が示すように、絵刺激や絵刺激の特定部位に線描が集中する傾向が認められた。すなわち、紙面上の刺激図形の提示位置は落書きが行われる部位と無関係であった。Smith(1973)などもチンパンジーと同様に、刺激提示の位置による平衡化などの、線描付加に対する影響の可能性を否定する結果を見出している。

以上の考察から、刺激図形法による従来の研究でなされた解釈は1, 2歳児で絵刺激を用いた場合には、妥当しないことが示された。1, 2歳児は絵刺激の意味を理解し、落書きを通じて絵刺激やその主要な特徴に対して働きかけていると考えられる。ところで、先行研究ではチンパンジーと年少の子どもの線描行動を同列に論じる傾向が見られるが、子どもの表象や象徴機能の発達(Piaget, 1962ほか)やチンパンジーと子どもにおける運動機能の相違(Connolly & Elliott, 1972ほか)などの点から考えると、問題のあるところである。今後、多数の資料を図形の種類や個体差などの諸条件下で蓄積し、子どもとチンパンジーそれぞれに関して詳細な吟味を行うと共に、両者の比較検討からその異同を明確にして、描画行動の詳細な機制を解明する必要があるだろう。

さて、一般に、3歳以上の子どもでは円や四角などの幾何学図形を描画の構成活動の中に取り込み、描画活動を展開することが知られている(Freeman & Hargreaves, 1977ほか)。そこで、1, 2歳児の絵刺激による本研究が、幾何学図形を用いた3歳以上の子どもの刺激図形法による研究と発達のいかに連結するのかが明らかにする研究も必要であろう。1, 2歳児が幾何学図形を描出できるようになり、それらの幾何学図形を描画の構成活動に利用するに至る、その発達過程を解明することは今後の検討課題である。

本研究では絵本に対する落書き分析を試みたが、収集した絵本が多種類にわたるために、当然、落書きが行われた絵刺激も大部分異なっていた。そこで、本分析では絵刺激を描出内容にしたがって項目(人物、動物など)に大別し、検討したが、同一項目内の絵刺激自体の厳密な統制は行われていない。刺激材料を統制した

研究が実験的に要請されるが、それは、子どもの自発的行動を中心に描画活動を研究するという筆者の立場から離脱することになるだけでなく、絵刺激を提示し、そこに描画を求める場合、子どもは躊躇し、落書きをしない可能性も含まれ、実験の実施に際して、方法上の難点もある。実験的検討はこの点で有効とはいえないが、準実験的方法を考案すれば、刺激特性の統制も可能となり、また、落書き実施の年齢も特定できると考えられるから、それは今後に残された課題といえよう。

さて、絵本に対する落書きは、一般に1, 2歳児では頻出するが、しかし、しだいに消失していく。親が絵本に対する落書きを禁止し、紙面上に描くことを奨励するためと推測される。絵本に対する落書きの出現や消長は親の躰や教育方針に影響を受けると考えてよい(山形, 1987)。

しかし、絵本に対する落書きは単に親の躰や禁止に左右されるだけでなく、落書きと描画活動との区別の成立や描画活動の発展とも密接に関連すると予想される。実際、大人や年長の子どもの落書きを行うが、彼らは落書きと描画活動とを区別し、この両者を意識的に展開する。他方、1, 2歳児では両者の区別は必ずしも明確とはいえない。したがって、絵本に対する落書きの消失は両者の区別の成立と連動して、表象的な描画活動が一層発展したことを示すとも解釈できよう。年少の子どもに落書きと描画活動の区別がある程度成立する年齢などの資料は落書きの明確な定義やその心理学的意義などとともに、現在のところ、提出されていない。これらの諸問題は今後の研究課題である。

#### 引用文献

- Boysen, S.T., Berntson, G.G., & Prentice, J. 1987 Simian scribbles : A reappraisal of drawing in the chimpanzee (*Pan troglodytes*). *Journal of Comparative Psychology*, **101**, 82—89.
- Connolly, K.J., & Elliott, J. 1972 The evolution and ontogeny of hand function. In Blurton-Jones, N. (Ed.) *Ethological studies of child*

*behavior*. Cambridge University Press. 329—383.

- Freeman, N.H., & Hargreaves, S. 1977 Directed movements and the body-proportion effect in preschool children's human figure drawing. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, **29**, 227—235.
- Gardner, H. 1980 *Artful scribbles : The significance of children's drawings*. New York : Basic Books.
- Goodnow, J.J., & Friedman, S. 1972 Orientation in children's human figure drawings. *Developmental Psychology*, **7**, 10—16.
- 森敏吉・大久保矩子 1959 幼児の自由描画運動に関する一つの試み 東京女子大学論集, **10**, 39—52.
- Morris, D. 1962 *The biology of art*. London : Methuen.
- Piaget, J. 1962 *Play, dreams and imitation in Childhood*. New York : Norton.
- Schiller, P.H. 1951 Figural preferences in the drawings of a chimpanzee. *Journal of Comparative and Physiological Psychology* **44**, 101—111.
- Smith, D.A. 1973 Systematic study of chimpanzee drawing. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, **82**, 406—414.
- 山形恭子 1987 落書きに見る表象の分析 華頂短期大学研究紀要, **32**, 45—56.
- 山形恭子 1988 0—3歳の描画における表象活動の分析 教育心理学研究, **36**, 201—209.

#### 付 記

落書き資料を収集するにあたり、多くの御母様と子ども達の御協力を頂きました。厚く御礼を申し上げます。なお、本資料の一部は日本心理学会第52回大会(1988)で発表した。

(1990年4月2日受稿)