幼児の「結び」行動，その発達過程

平　田　智　久*

(1991年7月2日受理)

＜研究の動機＞

子どもたちの生活に接していると，ひとりひとりの子どもたちが，個々の環境の中でまわりから影響を受けながら成長発達していることや，その発達の姿に呼応しながら，自分以外の人やものと，懸命に関わり，行動していることがよくわかる。

大人から見れば何気ない行動でも，子どもなりに試行錯誤を繰り返している。ある時，4歳の男児が三輪車になわとびのロープを結びつけようと没頭している姿に接した。グルグルと巻きつけたり，からげる場所を変えたりしている姿を見て，その子どもの生きるエネルギーを強く感じた。それはその子の「何とか結んで，引っぱってみたい」という意志の強さでもあり，生活していく姿そのもののように思えた。

その幼児の「結び」行動は，ひも（ロープ）という素材に働きかけ，形状が自由になるという素材の利点を活用し，生活に役立たせる（＝豊かに生きる）営みにほかならない。その営みこそ「造形活動」であり，デザイン行動の源とも言える。

造形的営みとしての「結び」行動に強くひかれ，「結び」の実際に触れ，調査し考察したいと考えた。

また，絵画・彫刻などに代表される表現行動にのみ，造形的価値や文化的価値を感じる考え方もあるが，それは狭義の造形的見方であり，広義に人間の本能的な営み＝行為として「造形」があることを，子どもたちの「結び」行動は示唆していると思われてならない。

＜研究の目的＞

刻々と変容する現代文化の中にあって，幼児もその影響を強く受けている。「結ぶ」「縛る」ことに代わり，セロハンテープやマジックテープが多用され，パッケージ類も風呂敷を使うという日本の伝統的な行為が失なわれ，ポリ袋などが多くなってきた。

その中にあって，幼児の「結び」行動がどのように行なわれているのか年齢や経験などによって行動が異なっているのか……など幼児の実態に触れて調査することにより，幼児の造形発達の姿を理解し，「結び」を核にしながら造形行動の意味を明らかにすることが主な目的である。

幼児の諸行動は試行錯誤の経過としてとらえることもできる。その経過を追い求めることは，幼児の意志や感性に触れることであり，より確固とした幼児の姿が浮き彫りになると考えた。そして，その結果に基き，幼児にとって望ましい生活環境が確立されることを願っている。

それは，現実の保育活動の中で，幼児ひとりひとりの思いや発達の姿に呼応させた保育環境の創造にも結びつくと考える。

＜調査の方法＞

調査の手がかりとして，日常生活の中で幼児がどのような「結び」行動をしているのか，年齢や経験によって「結び」行動に差異はあるのか，などについて幼児の生活を観察し，実際に身近にある数種類の紐を結んでもらったりした。

その結果，「結び」行動の実態は，予想以上に多く見られた。エプロンの紐，弁当の包み（布製），なわとびを継ぎ合わせたり，鉄棒などに結ぶ，箱の穴に通し縛る，靴の紐（多くは結び目をほどかずに使用していたが，何人かは，懸命に結んでいた），スーパーのポリ袋と紐を結んで遊ぶ，女児の髪飾りとしてのリボン，などなどである。その行動はどれも単独に行われるのでなく，遊びの過程のひとつとして「結び」行動が見られた。さらにそれらの「結び」行動は，結ぶこと自体に意味をもっている場合もあるが，結ぼうとしている，もしくは結べたことによって，新らたなイメージへ展開していく場合もあった。たとえば，スーパーのポリ袋の持ち手に紐を結ぼうとしている時に，他児が紐をひっぱった。すると，その袋がケーブルカーのように宙に浮き，動き出し，「ケーブルカーごっこ」になった……という事例もある。

しかるに，どのような「結び」行動をとるかについての調査は，ひとつひとつを列挙するのは困難であるにしても，数多くの事例を集めることで，「結び」行動の動機や子どもの意志や思考についての概要が明らかになると思われる。

年齢や経験によって「結び」行動に差異があるか否かについては，描画発達の姿と同様，年齢による行動の違いは顕著であった。

*　幼児教育学科

その差異が明瞭に判別するには，紐の材質や形状が大きく影響することも明らかになった。

丸みのある紐（ロープ状のもの）は，持ちやすく扱いやすいのだが，逆に「結ぶ」となると紐そのものの弾性が強く，幼児にとっては「結びにくい」という状況だった。しかも，紐が太くなるに従って，結びにくいようであった。また，糸のように細い紐も不向きで，結ぼうとしている時に，すでに紐がからみ合ってしまう状況が多く見られた。

たまたま，女児の髪に結んであったリボンに着目し，事前調査を行ったところ，結べる結べないに関りなく，扱うのに適した材質・形状であることがわかった。

そこで，木綿のリボンを使用してみたところ，未使用のリボンにはのりが付着させてあり，リボン自体に張りがある。そのため，折り筋やシワがつきやすい。しかし，そのシワなどの状態から子どもの試行錯誤の経過が理解しやすい素材であった。

以上，事前のいくつかの試みを基に，木綿製の幅12㎜のリボンを使用し，「結べるか否か」「どのように結ぶか」について調査することから着手した。

その実施した調査方法は次の通りである。

1. 幅12㎜の木綿製リボンを20㎝の長さに，赤白各々1本ずつを両手に持てるように渡した。（結び目やからみ方が後ではっきり判るように，赤と白の色リボンを使用した。）
2. 口頭で「どんな結び方でも良いから，この2本のリボンをつなげてください。」と伝えた。
3. 「つながらない時は，できたところまでいいので，そっと見せてくださ。」と，つけ加えて伝えた。
4. 満3歳から満6歳児を対象にした。
（我孫子市にある私立保育所，2園の協力を得た。2園とも新興の住宅地内にあり，勤務先も市内及び，柏東京と保護者層も類似している唯であった。）
5. できる限り，子どもが手にしていた時の形状をくずさないよう配慮し，セロハンテープなどで固定したり画用紙などを台紙にして，のりづけをした。
6. 調査は2回，同じ園で行なった。

第1回目の調査は1986年12月，116名を調査した。

第2回目は，1990年12月，108名を調査した。

調査時期を4ケ年ずらしたのは，第1回の調査後，この調査がきっかけとなって，日常生活の中で幼児の遊びに「結び」行動が多く見られるようになった為である。

幼児の成長にとって「結ぶ」ことが刺激となり，遊びや活動などが変容していくことは，決して悪いことではないが，本調査を継続するには，あくまでも同じような生活環境，生活経験の幼児を対象にする必要があり，調査時期をずらして実施した。

＜調査結果＞

調査対象児の人数及び年齢等については次の表1の通りである。

また，幼児の「結び」行動の状況について，結べたもの，結べなかったものとに分け，それぞれを更にリボンの組み方などを手がかりにして調査してみると，いくつかの類形があることがわかった。その状況は表2にまとめた。

2回の調査を比較し，著しい点は概そ次の通りである。

① 3歳児の調査人数が，第1回調査に比べ3倍に増加した。

② 5歳児で「全く結べない」が，第1回，27.9％で第2回で7％であった。

③ 5歳児で「A：からみ合わせる」が，第1回0％に対し，第2回では37％にも達している。6歳児においても「A：からみ合わせる」は，2.4％から19％へと大きく変化している。

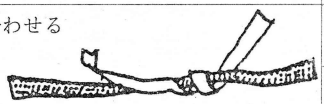
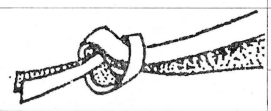
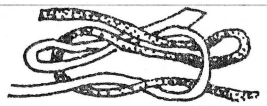
④ 第1回の調査で出現し，第2回で出現しなかった状況は，「C：それぞれ結ぶが，つながらない」「D：止め結び」「E：それぞれ結び止める」である。状況C及びEについては出現％も低いので，特殊な例と考えられるが，状況Dについては約20％出現したものが，第2回でまったく出現しなかったのはなぜなのだろうか。第1回の調査時の状況分析が不足していたことがくやまれる。

しかし，5歳児の2回の調査結果を数値の上で比較してみると，Dの状況は0％になったが，第2回目の調査で著しい点は，全く結べない子が27.9％から2％へ激減し，からみ合わせている子が0％から37％へと急増している点である。さらに第2回目では，ほん結び，一重継ぎという，難しい結び方が出現していることも考慮すると，第1回目は「あきらめの早い子」が

表1　調査対象児数と年齢比　　単位・人（　）内％

実　施　年	対象児数	3　歳　児	4　歳　児	5　歳　児	6　歳　児
第1回　1986. 12	116（100％）	7（6.0）	24（20.7）	43（37.1）	42（36.2）
第2回　1990. 12	108（100％）	21（19.4）	20（18.5）	30（27.8）	37（34.3）
合　　計	224（100％）	28（12.4）	44（19.6）	73（32.6）	79（35.4）

表2　「結び」行動の状況

子どもの状況 ＼ 年齢 / 調査年		3歳 '86	3歳 '90	4歳 '86	4歳 '90	5歳 '86	5歳 '90	6歳 '86	6歳 '90
O	全く，結べない	4 (57)	5 (23.8)	1 (4.2)	3 (15.0)	12 (27.9)	2 (7.0)	3 (7.1)	3 (8.0)
		9 (32.1)		4 (9.1)		14(19.2)		6 (7.6)	
A	からみ合わせる 	3 (43)	14 (66.8)	21 (87.5)	10 (50)	0	11 (37)	1 (2.4)	7 (19)
		17(60.8)		31(70.5)		11(15.1)		8 (10.1)	
B	片方げけを結ぶ	0	0	2 (8.3)	4 (20)	15 (34.9)	9 (30)	15 (35.7)	11 (29.8)
		0		6 (13.6)		24(32.8)		26(32.8)	
C	それぞれを結ぶがつながらない	0	0	0	0	0	0	1 (2.4)	0
		0		0		0		1 (1.3)	
D	止め結び 	0	0	0	0	9 (20.9)	0	2 (4.8)	1 (2.7)
		0		0		9 (12.3)		3 (3.8)	
E	それぞれを結びとめる	0	0	0	0	0	0	5 (11.9)	1 (2.7)
		0		0		0		6 (7.6)	
F	たて結び	0	2 (9.6)	0	2 (10)	7 (16.3)	6 (20)	11 (26.2)	10 (27.0)
		2 (7.1)		2 (4.5)		13 (17.8)		21 (26.6)	
G	ほん結び	0	0	0	1 (5)	0	1 (3)	4 (9.5)	2 (5.4)
		0		1 (2.3)		1 (1.4)		6 (7.6)	
H	はな結び（蝶結び） 	0	0	0	0	0	0	0	1 (2.7)
		0		0		0		1 (1.3)	
I	一重継ぎ	0	0	0	0	0	1 (3)	0	1 (2.7)
		0		0		1 (1.4)		1 (1.3)	
年齢別合計人数		7 (100)	21 (100)	24 (100)	20 (100)	43 (100)	30 (100)	42 (100)	37 (100)
調査対象児　総数		28(100)		44(100)		73(100)		79(100)	

単位：人（　）内は各年齢ごとの％

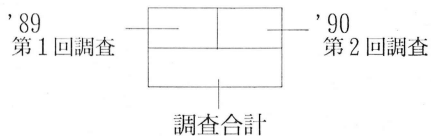


表3　結び行動の状況分布

（アルファベットは表2の状況分類
数字は調査年）

○．全く結べない

A．からみ合わせる

B．片方ばけ結ぶ

F．たて結び

低 ← 年齢 → 高

高 ↓ 状況分類割合順 ↓ 低

	3歳	4歳	5歳	6歳
第1位	○ A '86 '90	A A '86 '90	B A '86 '90	B B '86 '90
第2位	A ○ '86 '90	B B '86 '90	○ B '86 '90	F F '86 '90
第3位	F '90	○ ○ '86 '90	D F '86 '90	E A '86 '90
第4位		F '90	F ○ '86 '90	G ○ '86 '90
第5位		G '90	G '90	○ G '86 '90

	3歳	4歳	5歳	6歳	○分布				A分布				B分布				F分布			
1986調べ 第1位	○	A	B	B	○					A					B	B				
2位	A	B	○	F			○		A					B						F
3位		○	D	A		○						A								
4位			F	○				○											F	
5位				G																

表3—①

	3歳	4歳	5歳	6歳																
1990調べ 第1位	A	A	A	B					A	A	A					B				
2位	○	B	B	F	○									B	B					F
3位	F	○	F	A		○						A							F	
4位		F	○	○			○	○										F		
5位		G	G	G																

表3—②

	○				A	AA	A				B	BB								
	○		○		A					B	BB									FF
		○○						AA					F		F					
			○	○○										F	F					

表3—③

1986．1990の分布表を重ね合わせる

状況の変化

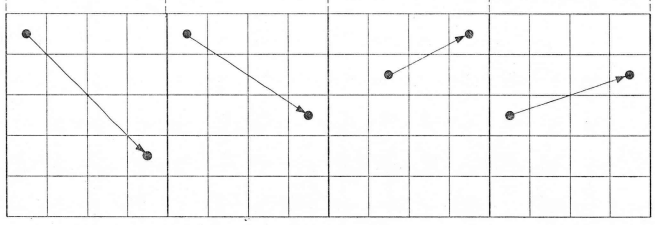


表3—④

○ 全く結べない子　A からみあわせる子　B 片方だけ結ぶ子　F たて結び

多かったのではないだろうか。第２回目の調査児が４年前の同年齢児に比べ，「何とか結びつけよう」と懸命だったとも言えるのではないだろうか。しかしながら比較検討する為の行動分析や心理学的考察が得られないので，推測の域を出ないことが残念である。

＜考察１＞「結び」行動の発達的分析

本研究において，「結び」行動が年齢によって変化していくかについて明確にしたい。

幼児の育ちは，環境に大きく左右されているので，調査も回を重ねながら，淘汰し結論を導かなくてはならないと考える。さらに，この２回の調査結果を比較すると①～③のようにバラつきが多い為，数値を単純に比べにくい。そこで，表２資料を基に各年齢ごとに出現した状況の多い順に並べ，さらに年齢順においてみた。それが表３の結び行動の状況分布表である。縦列に多くみられた状況順，横列は年齢順に配置した。

表３―①，表３―②は，それぞれ調査した年で分布表にした。さらに，それらを重ね合わせたのが表３―③である。①および②を比べても，おおよその分布の特徴がわかるが，重ね合わせることで，変化の概要が一層はっきりとしてきた。それが表３―④である。

○：全く結べない，Ａ：からみ合わせる，Ｂ：片方だけ結ぶ，Ｆ：たて結び……という状況の出現率が高かったので，ここでもそれらがクローズ・アップされている。

そして，それぞれの状況別に出現率の変化を表したのが，④である。

それぞれ，○，Ａ，Ｂ，Ｆの状況で出現した低年齢で高出現率をスタートにし，６歳児の出現したポイントまでを矢印で結んだのが表３―④である。

これによると，○（全く結べない）とＡ（からみ合わせる）は右下の方に矢印が向いており，減少傾向を示しており，Ｂ（片方だけ結ぶ）とＦ（たて結び）とは共に緩やかながら右上方へ向かった矢印となり，増加傾向を示している。

環境による育ちや経験の違いによって，個々特徴的な成長はあるものの，おおよそ「結び」行動の発達の姿は

Ａ：からみ合わせる
↓
Ｂ：片方だけを結ぶ
↓
Ｆ：たて結び

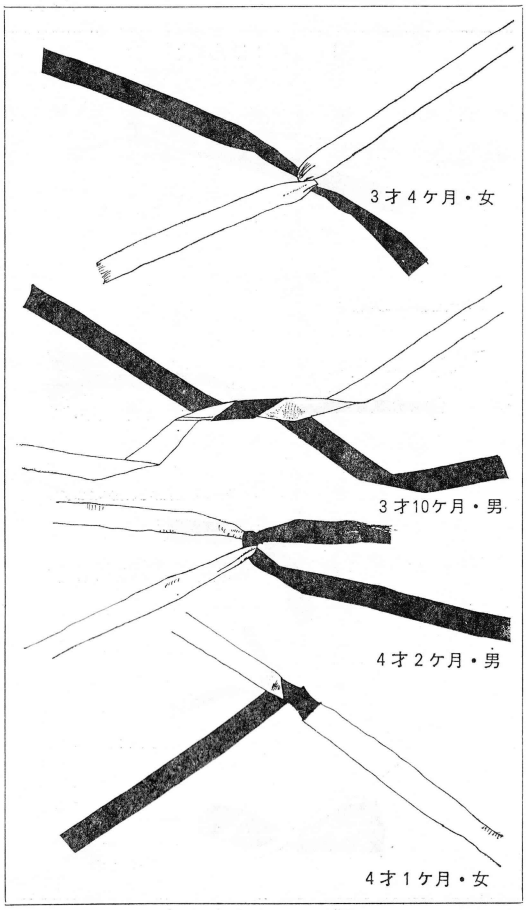


図１　Ａ：からみ合わせる

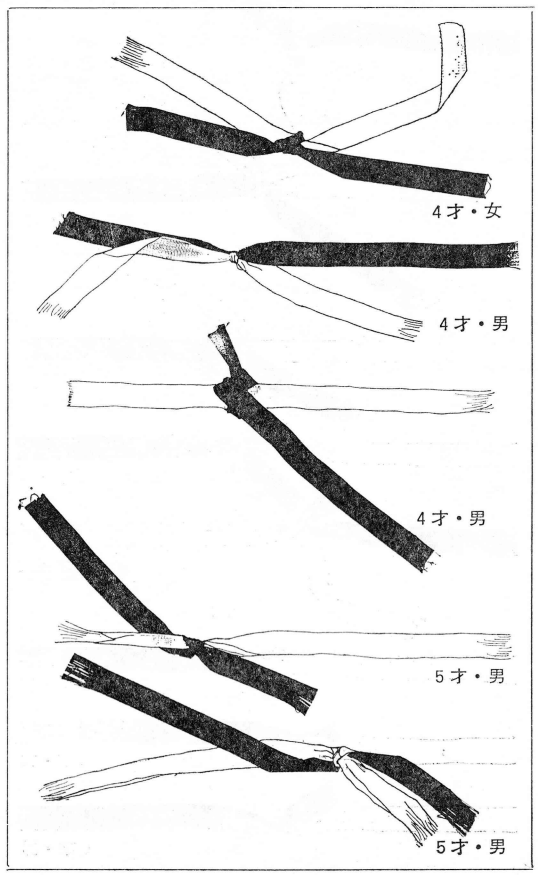


図２　Ｂ：片方だけを結ぶ

という流れがあるように思われる。

さらに，G：ほん結びについては，表3の中のG分布によって，年齢と共に徐々に獲得していくのではないいと推測できる。

A，B，F，Gの「結び」行動の状況を，図1～図4で示した。さらに特殊な例としてD：止め結び，I：一重継ぎの状況も，図5で示す。

＜考察2＞「結び」行動にみる個性

図1～図4に掲げたのは，調査例のほんの一部に過ぎないが，それぞれの状況下にありながら，どれ一つ取り上げても，同一の方法はない。

からみ合わせる方法にしても，巻きつける方法もあれば，ねじったものもある。それらひとつひとつの行為を木綿製のリボンは確実に伝えてくれる。

シワのより方ばかりでなく，のりがきいてピンとしていたリボンがヨレヨレに変容しているのが，それを物語っている。

さらにA→B→F→と，リボンの外形的（シワやのりの状態）の変化が少なくなってきていることも，特徴の

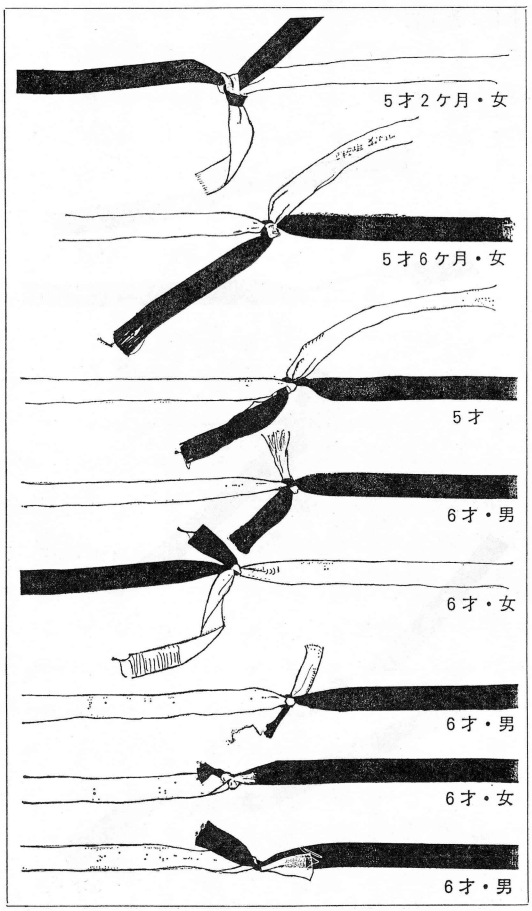


図3　F：たて結び

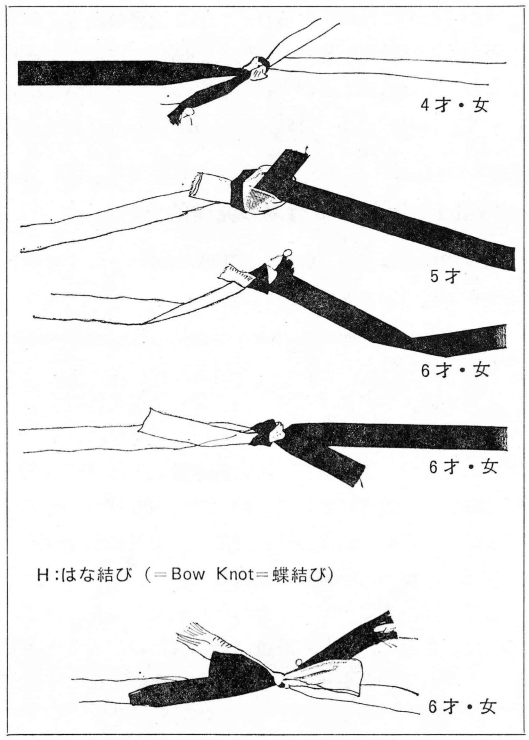


図4　G：ほん結び

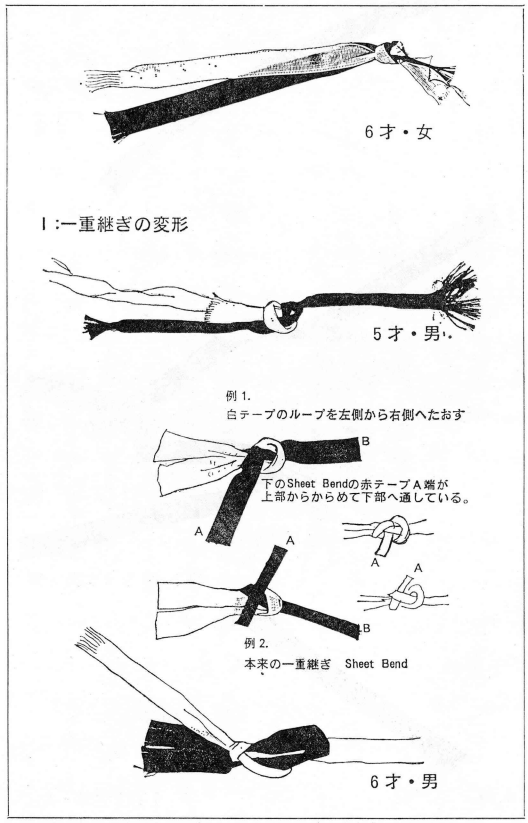


図5　D：止め結び

ひとつといよう。

以上，２本のリボンのからめ方と，外形的変化とをひとつひとつ観察しているだけでも，子どもがいかに懸命に結ぼうとしたのかが伝わってくる。そして，その子なりに試行錯誤した根跡として明瞭ではないだろうか。

その姿を見つめ励ます努力こそ，保育の原点ではないだろうか。

画一的な技術指導では，それぞれの子どもの個性を生かした指導は望めない。

また，それぞれの結びを観察していると，偶然だと思われるが，図５に示したような「止め結び」や「一重継ぎ」など，現在でも一般的な「結び」を発見していることが多い。

「止め結び」は，裁逢の時にも，よく使われる方法でもあり，広く使われるロープワークの基本でもある。２本のロープを手取り早く継ぎ足したり，１本のロープをループ状にして使う時の方法で，Ｂ（片方だけ結ぶ）時の手の使い方が共通しているところが興味深い。

また「一重継ぎ」は，子どもの結んだ後の形を観察して発見したのだが，一見「からまっている」だけのように見えた。子どもの結びを再現しながら検討してみると例１（図５の中段）のようになった。

これは本来の「一重継ぎ」とは，Ａ端の通り方が異るが，同類の方法である。いわゆる太いロープと細いロープを継ぐ時の方法であり，材質の異なるロープワークにも適した方法である。

それらの一般的なロープ・ワークを（といいながらも現代の大人達のすべてができるとは思えないが）子どもが見つけ出していることに驚異さえ感じる。

むしろ，それに気づかずに励ましも共感もしないで育ててしまうことに，おそろしさを感じずにはいられない。

＜考察３＞「結び」行動とイメージ

子どもたちの「結び」行動を見ていると，２通りある。

ひとつは，機能的な「結び」といえる。ダンボール箱同志を電車のように継ぎたい。三輪車を引張りたい。友達のロープと継げて長くし，なわとびをしたい……などである。

もうひとつは，装飾的「結び」とも言える場合がある。

それは，腕や胴に巻きつけて，変身願望を充たしている場合や，小箱にリボンをいくつも結びつけて，丁度プレゼントのようにして楽しんでいる場合である。

それらの行動を観察していても，Ａ（からみ合わせる）の状況が多く見られる。さらにＦのたて結びが見られる。

いずれの場合においても，行為の前，もしくは行為しながら，子どもなりにイメージをもっていることが重要で，「結び」行動を造形的行為として定義した理由でもある。

この調査中に，図６の作品を見せてくれた６歳児について触れたい。

この６歳男児Ｙ君は，３人兄弟の末子で，４歳上の兄と２歳上の姉がいる。おだやかな明るい性格で，自分のペースで何にでも挑んでいる子である。この「つないでみて」の実態調査の折にも，なかなか結べなかった子どものひとりであった。

そのＹ君は，調査後，いろいろなリボンを集めてきて，さまざまに試行錯誤して結び止めた作品（図６）を見せてくれ，「これ，迷路だよ」と説明してくれた。

この作品を見て，機能的とも装飾的とも分けがたい，むしろ描画的な性質の作品に思われた。クレヨンやサインペンで描くのと同じ意味を「結び」行動で表しているのである。

イメージが先か，行為が先か……という議論は，幼児教育の中でよく論じられるが，砂場で掘っている砂が，ある時は川になったり，海になったり，高速道路になるのと同じで，ものと出会い，ものと対話していきながらイメージが生まれ，あそびが拡がる。そして，新らたなイメージに出会う……といった，造形的営みと同様であ

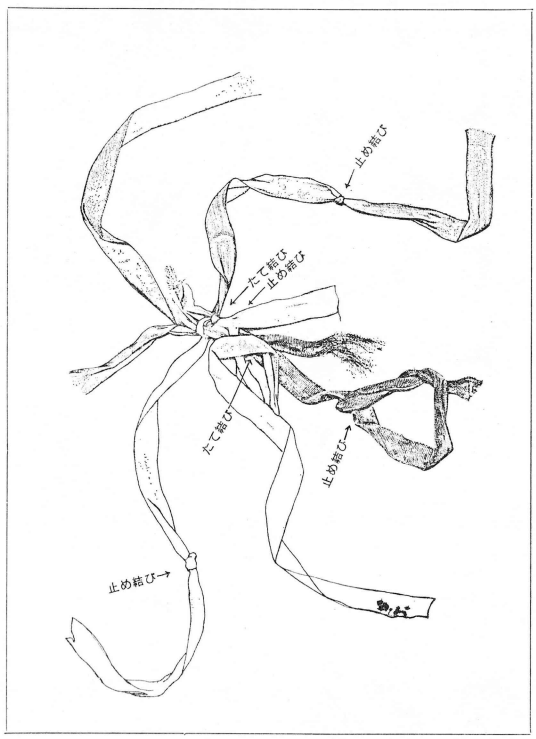


図６　６ケ所結び止めて……「迷路だよ」６歳，男

り，単に「結び」という生活の行為としてでなく，イメージの伝達としての意味を，この「結び」行動は示している。

＜まとめ＞

以上，いくつか考察を進めていくと，単に「結ぶ」という行為にも，発達の順序性があることがわかった。

さらに，個性的でもあり，主張があり，伝達したいイメージを含んでいる行為に思えてきた。

伝達を含んだ行為とは，表現行為そのものであり，コミュニケーションとしての意味も「結び」の中に含まれていると考えられる。

たとえば，のし袋の結びにしても，慶弔により結び方が異なっているのも，その意味性によるものではないだろうか。

日本文化として，「和服の結び」にも，関連が深いのではないだろうか。風呂敷は……縄文文化の縄も，からみ合ったひもの結果ではないか……などと，推測はさまざまに拡大していく。

そこで，今回の実態調査で得た幼児の「結び」行動の発達の道すじを基軸にしながら，子どもの実生活の中で，子どもの「結び」文化を検証していくことを，これからの研究のポイントとしたい。

さらに「結び」文化と子どもについての関係も明らかにし，伝達と「結び」についても考察したいと考える。

以　上