

# 幼児の自然指導についての考察

幼児のかつ自然物の既有認識が瞬間的  
正確な図示によって変化する状態

井上道子

(まるやま幼稚園長)

## I 緒言

現在の幼稚園における自然の教育は、文部省の幼稚園教育要領の領域自然に大きく影響されている。領域自然は昭和31年の幼稚園教育要領の中ではじめてあらわれたものであるが、それ以前は大正15年以来の幼稚園令にみられる保育項目観察、昭和23年の文部省作成の保育要領の中の望ましい経験としての観察であった。しかしながら、これらのものは遊びを中心とする保育の伝統の中にあって、自然の教育も「幼児が自然に接し、自然に親しみ、自然に興味や関心を持つようになる」(幼稚園教育指導書自然論 P 1, 文部省1961)という考えかたで現在もつらぬかれている。しかしながら、こうした自然の事物や現象とのふれあいを中心にした活動が、幼児の心理的特性において、情緒の安定と育成に重視される傾向がある。したがって、自然についての観察の内容が必ずしも明確とはいきれない。又、観察の方法としても、遊びという活動を中心とする感性的な認識が中心されている。こうした傾向は幼児の心理的特性をふまえた場合、肯定はできるものの、しかし、科学性の確立という観点に立つとき、科学的認識の育成を検討する必要がある。そこで、先ず幼児の観察と認識とその方法を知る中でこれからの教育を考える資料をえようと研究を計画した。

第一に3才から5才までの幼児の既有の認識を調査する必要がある。

第二にその認識が実物とどのような差があるかを明確にしなければならない。

そこでここでは、幼児の描画表現によって認識の状態を探索すると共に、教師の正確な図示によって既有の認識が、性別、年齢別によって、どのように変化するかを調査して、今後の研究の一資料とすることを目的とした。材料はカタツムリを用いた。

なお、本研究を行なうにあたって、東京立正女子短期大学児童科 有元石太郎教授と東京家政大学保育科 山内昭道助教授、加藤輝夫(まるやま幼稚園主事)に研究の進めと助言を受けたことを感謝する。

## II 研究の方法

### (1) 研究対象

東京都板橋区私立まるやま幼稚園児

3才児	男13名	女8名	計 21名
4才児	男58名	女55名	計 113名
5才児	男20名	女20名	計 40名

### (2) 方法 第1回実験 昭和47年9月

突如「カタツムリの絵をかきなさい」といって画用紙にクレヨンで絵をかかせる。

#### 第2回実験

第1回実施1週間後、黒板に教師がカタツムリの正確な絵をかいて示し、無暗示のもとに1分間みせてから消してその直後カタツムリの絵をかかせる。

### (3) 結果の整理方法

評価の項目と基準

次の基準によって描かれた図評価基準を決定した。

#### 評価の基準と評価点

評価の基準		評価点
殻	●不完全な殻を描く	1点
	●殻を同心円に描いた場合	1点
	●殻を螺旋状に描く	2点
	●殻上に縞をつける	1点
頭腹部と足部	●頭腹を1本線で描く	1点
	●頭腹の輪郭をつけたとき	1点
	●足部を描いたとき	1点
	●胴部に縞を描いたとき	1点
眼	●頭の表面に眼を描いたとき	1点
	●突起の先端に眼を描いたとき	1点
触角	●触角を1本描く	1点
	●眼柄の先がふくらむ	1点
	●触角が2本描く	1点
	●触角が4本描く	1点

個人別点数

第1回・第2回の幼児のカタツムリの描画を評価基準にしたがって個人別に評価して、第1回のテストが第2回目にどう変化するかを調べた。

出現率

第1回目と2回目の実験とをとおのこの幼児が同一年令別、性別の幼児の中で基準に対応した描画表現を、どの程度してるかを明らかにするために、下記のような比を計算しこれを出現率と名づけた。

$$\text{各項目出現率} = \frac{\text{項目の基準点数を} \\ \text{獲得した幼児の人数}}{\text{同一年令の調査} \\ \text{幼児総点数}} \times 100$$

## III 研究の内容と考察

### (1) 年令別の描画内容と教師瞬間的図示よる形態認識の変化

各項目の基準についての出現率を年齢別、性別に示したものが第1, 2, 3図である。

1, 第1回目(突如無暗示でカタツムリの図を画用紙にかかせた場合)

3才児 出現率60%以上のものは、男児にあっては殻がある。渦巻がある。角があるであり、女児においては、殻がある。同心円の縞があるであって、男女に差異がみられる。

4才児 出現率60%以上のものは男では、殻がある。胴がある。角がある。角が2本あるであって、女児では殻がある。渦巻がある。目がある。角の先にある。角がある。角の先に丸コブ、角が2本あるであって女児の方が描画内容が豊かである傾向が現れる。

5才児 出現率60%以上のものは男児にあっては、殻がある。渦巻がある。胴がある。輪郭がある。角がある。角が2本あるであり、女児では殻がある。渦巻がある。胴がある。輪郭がある。目がある。角の先にある。角が4本ある。角の先に丸コブ。角が2本あるであって、男児よりも描画内容は豊かである。科学の立場から表現内容をみると、殻を同心円のように誤って描いてるのは、3, 4才児の女児に多い傾向で、男児のほうが科学的と云える。

2, 第2回目の結果と第1回との比較

3才児 男児にあっては、目がある。角の先にある。角がある。角の先に丸コブ。角が2本の項目の出現率がいずれも70%をこえている。女児については、男児と同じ項目の他、渦巻が75%。胴、輪郭があるが60%以上になっている。なお第1回目と比較して増加した項目も以上の項目と同じであり、この中で特に女児のみにみられる増加の項目は男児においては、増加がわずかであるか、全くみられない。

4才児 男児にあっては、70%以上の出現率を示すものが、7項目あり、渦巻表現は60%を越えている。女児にあっては70%以上の出現率は6項目である。渦巻は60%であり、男児より僅かに低い。又男児にあっては、ほとんどすべての項目において、第2回目増加がみられ、描画内容が全般的に豊かになってることを示している。特に殻と胴の縞、角の4本は新しく表現されている。女児にあっては同じような傾向がみられるが、殻と胴が男児と同じように現れている。

5才児 男児において80%以上の項目は8項目であり、女児も同じである。渦巻が男児で95%。女児で80%になっている反面同心円が、男児で5%。女児で20%と低いこと、角の先に丸コブが男児95%。女児が90%となり、角が4本が男児で60%。女児で25%現れている反面、角が2本が男児40%。女児が35%と少ない現れかたをしている。

男児、女児共に4才児と同様すべての項目にしたがって増加し、第1回で表現されなかった殻や胴の縞が表現されている。

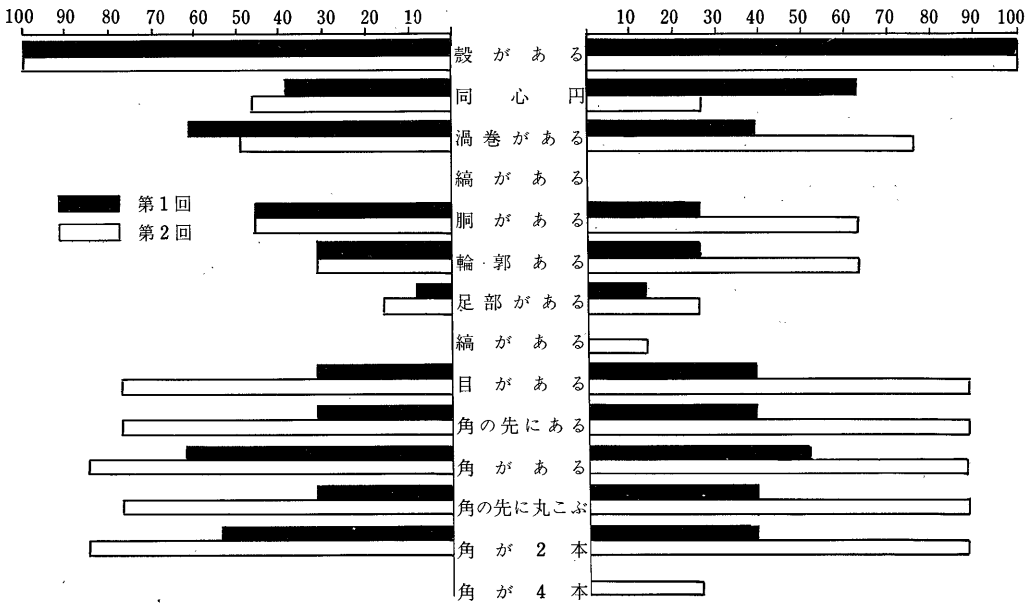
これを要するに3才児にあっては、描画内容も貪しく、第2回目において、胴の縞、角が4本においてもほとんど描画されていない。

しかし女児においてのみ、胴の縞と角が4本がわずかではあるが描画されているし、又胴及びその輪郭の表現が女児において著しく増加しているなど女児の変化が著しい。

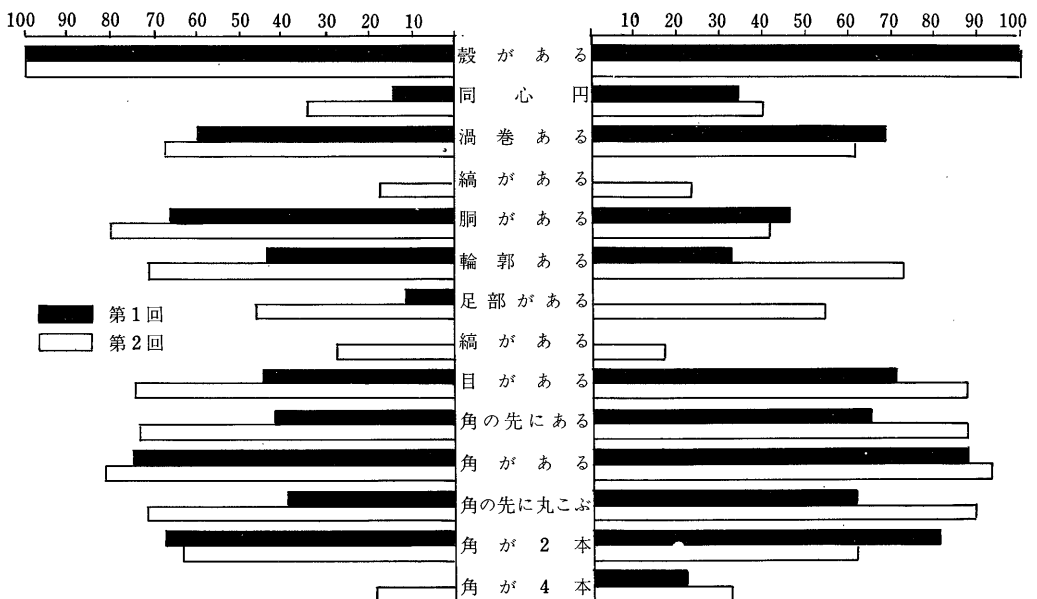
4才児、5才児についてみると5才児になると角が4本が著しく、男児において増加して

いることが目立つ、こうした男女差についての原因については今後の研究によって明らかにしたい。形態図の提示によって、描画内容が著しく変化し、より描画内容が豊かになったことを認めることができる。又第1回に比較して、例えば殻を渦巻に表現するものが増加し、同心円がいちじるしく減少していることが示すように、第2回では明らかに科学的な表現が増加していることが認められる。

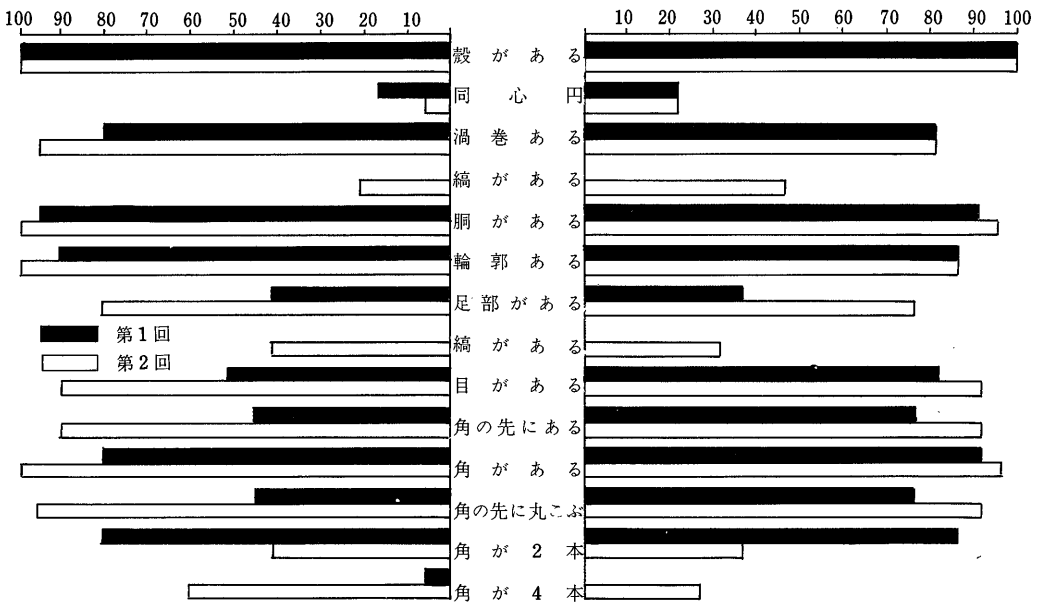
第1図 3才児におけるカタツムリの描画内容（男児左・女児右出現率%）



第2図 4才児におけるカタツムリ描画内容（男児左・女児右出現率%）



第3図 5才児におけるカタツムリ描画内容（男児左・女児右出現率%）



(2) 年齢性別の描画評価得点の変化 年齢別の得点（第4，5，6図）

年齢別の得点の平均値についてみると、第1回目は3才児5.4点、4才児6.2点、5才児8.6点であり、年齢発達と共に増加している。特に4才児と5才児との間において著しい。第2回目は3才児7.8点、4才児9.2点、5才児10.9点であり、年齢発達と平行している。それぞれの年齢における男女差は3才児2.4点、4才児3点、5才児2.3点であり、4才児において最も著しい。

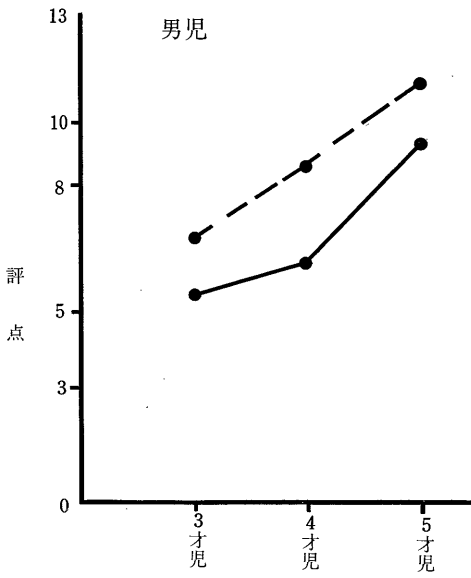
男児についてみると、第5図のように第1回目、3才児5.5点、4才児6.4点、5才児8.5点であり、女児は3才児5.0点、4才児7.0点、5才児9.1点であって、3才児では男児、4才児5才児では女児が高くなっていて、4才児5才児では女児が男児より描画表現が豊かであることを示している。

2回目についてみると、男児は3才児7.1点、4才児8.8点、5才児11.0点、女児は3才児8.5点、4才児9.5点、5才児10.6点でありいずれも年齢発達に平行している。

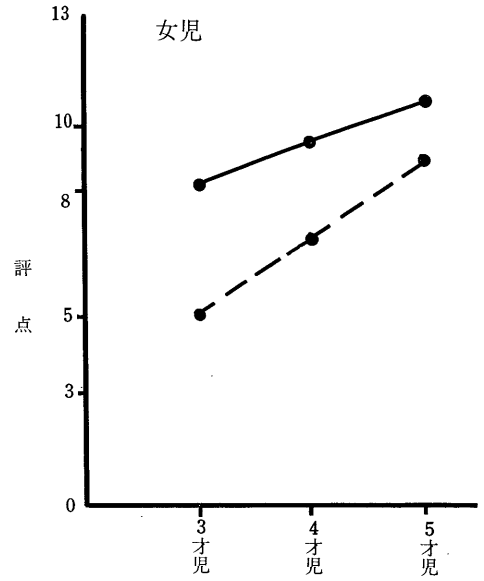
男女の差についてみると、4才児においては女児が僅かに高いが、5才児では僅かに男児が高くなっているが、ほぼ同じ考えられる数値であって、差はないといえよう。

第1回と第2回との差についてみると、男児は3才児1.6点、4才児2.4点、5才児2.5点、女児は3才児3.5点、4才児2.5点、5才児1.5点となり、女児3才児において著しくなっている。

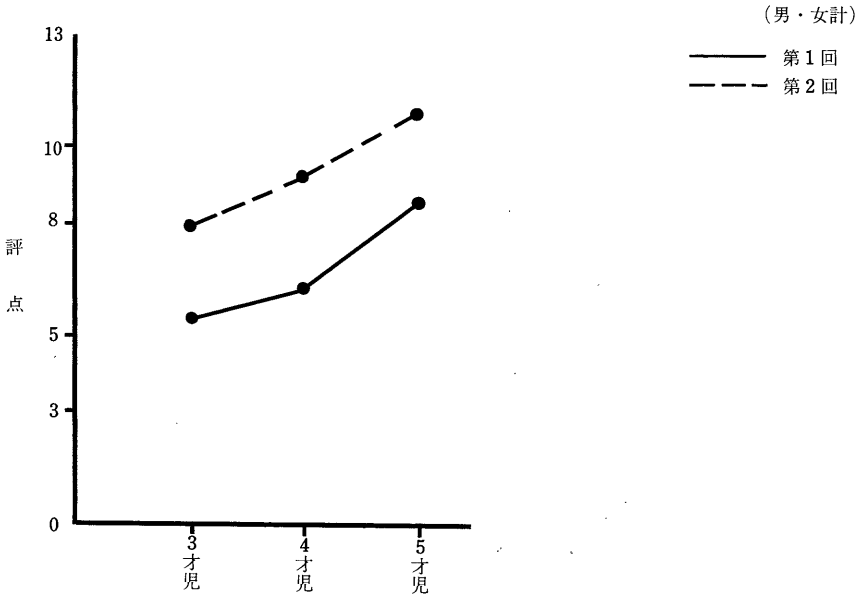
第5図 年齢・性別の描画評価得点



第6図



第4図



### (3) 年令別・性別の描画得点の伸長度数分布

年令別の年均点の内容を明らかにするために度数分布表をつくってみると第7, 8, 9, 10, 11, 12図である。この図でみると, 第1回, 第2回における, それぞれの度数分布において, その推移が明確にわかり, 前述した年令別評価得点の推移の内容が裏づけられ, その差を肯定することができる。いずれも第1回では獲得できなかった点数の処に, 度数が出現していることは, 明らかに, 実験操作による影響があらわれていることを示している。

3才児 第7, 8回男児よりも女児においては多い。ただし, 3才児においては調査人数が少ないので, 明確な結論は出せないが, 度数分布についてみると, 男児は第1回5点と8点の2つの山がみられるが, 第2回において7点を頂点とし, 8, 10点の山がみられ, 特に第1回にみられなかった10点, 11点を得点して, 幼児があらわれていることは, 効果のあることを示している。しかし, 低い点数も僅かいることは, 個人差, あるいはこの実験操作に合わない幼児を示しているのではないか, 女児については, 第1回は2点を頂点として, 他は非常に少ないことは, 2点の女児が大部分であったことを示している。第2回になると, 8, 10点の2つの山ができ第1回ではなかった, 12点があらわれていて, 分布の形態がちがっている。

#### 4才児 (第9, 10図)

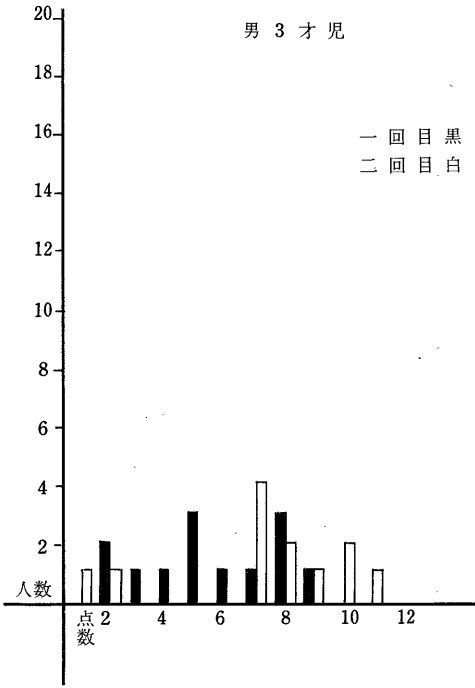
男児においては, 第1回は6点, 8点が2つの頂点となり, 2点, 10点が次の頂点となり, 正規分布型ではないと判断できる。2点から10点の間にいくつかの, 山と谷をつくっている。これに反して, 第2回目は11点を頂点とする正規分布型に似た分布がみられる。

女児においては, 第1回目8点を頂点とし, 10点を次の頂点として, 低い点数へ傾斜している。第2回は10点を頂点とし, 正規分布に似た分布を示し, 第1回にはなかった11, 12, 13点もあらわれている。男児においてバラツキが多いという男女における, 分布型のちがいは興味がある。

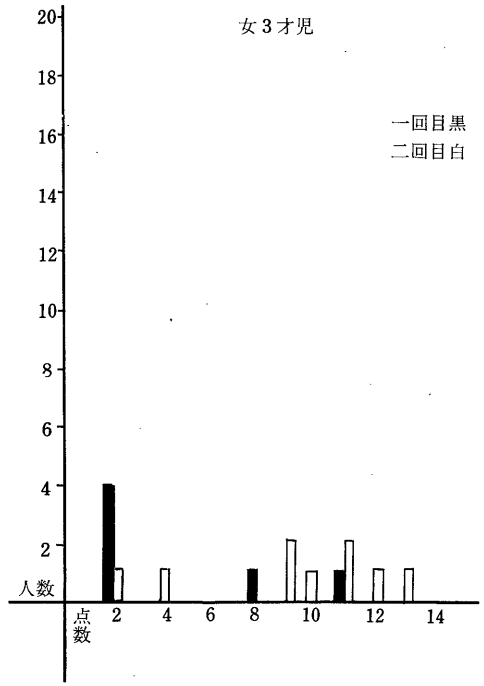
#### 5才児 (第11, 12図)

5才児も人数が少ないので明確にしてないが, 男児において, 4才児とよく似た傾向を示している。第1回では3点と11点の間に分布し, 第2回は11点を頂点とし12, 14点があらわれている。女児においては, 第1回が10点を頂点とし, 11点がこれに次ぎ, 9点より低い点は少なくなっている。第2回では13点を頂点とし, 低い点数の側へ傾斜している傾向がみられ, 第2回には10点の減少, 13点の発現がみられる。

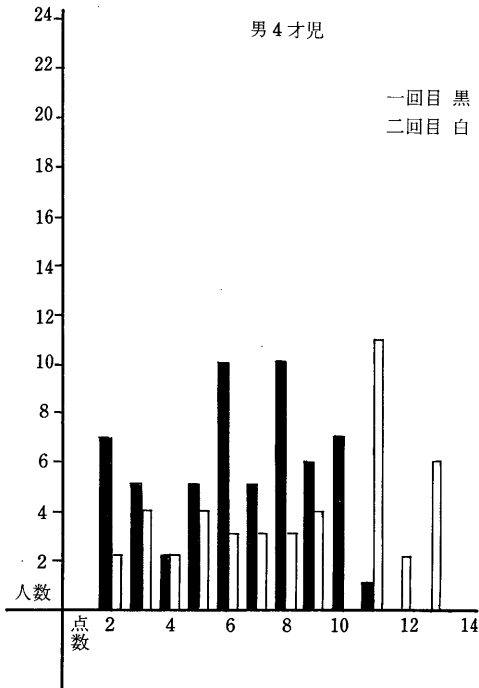
第7図 3才児男女別の描画得点の伸長度数分布 (男児左・女児右)



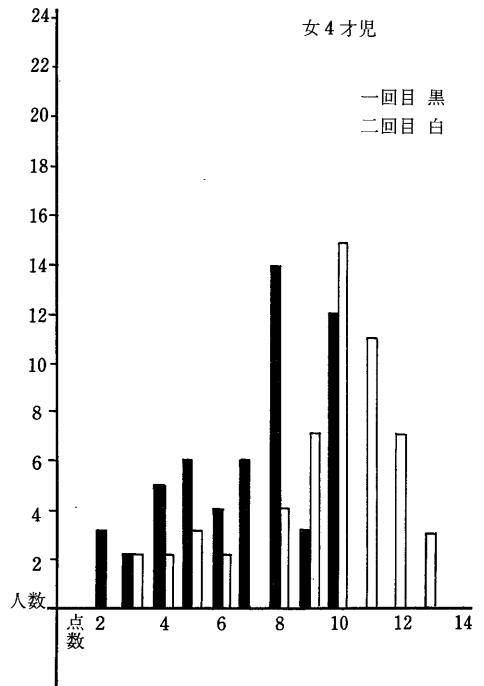
第8図



第9図 4才児男女別の描画得点の伸長度数分布 (男児左・女児右)

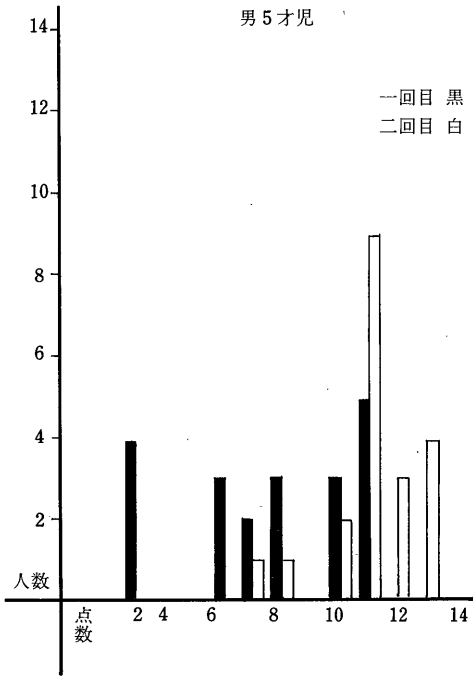


第10図

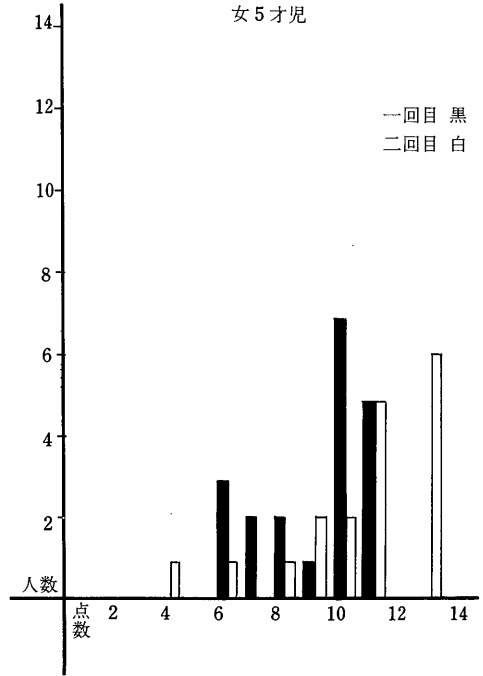




第11図 5才児男女別の描画得点の伸長度数分布 (男児左・女児右)



第12図



#### IV 結 論

以上の結果についてみる如く、教師が形態図を瞬間的に提示して、幼児の記憶描画させてみて、どのように描画内容に変化がおこるかが明らかになった。

(1) 年齢別に第1回と第2回との差がどの程度の増加率であったかをみると、

3才児 44.4%      4才児 48.4%      5才児 26.9%

となり、4才児に多くみられる。この理由は4才児は瞬間的にとらえ、年齢に応じて部分的(触角が2本から4本になる)に増加している。

(2) 性別についてみると、

3才児 男 63.6%      女 70.0%

4才児 男 37.6%      女 35.7%

5才児 男 29.4%      女 16.4%

となり、男女差の著しいのは3才児と5才児である。3才児の女の子の方が平素保育上においても、自然的に関心をもっているが4才児5才児になるにしたがって、男児の方が関心をもつようになるのではないかと、原因は何か著者の今後の課題である。

これらの結果から形態的認識において図形的提示はかなり有効な一つの方法ではないかと

考えられる。しかしこうした図形傾提示による形態の確認が、幼児の自由なカタツムリとのふれあいにおける、全感覚的認識にどのように有効にはたらくかを、見きわめることはこれからの課題である。

年齢別・性別の描画内容の変化表

		3才児		4才児		5才児	
		男	女	男	女	男	女
殻	殻がある						
	同心円						
	渦巻がある		○				
	縞がある			△	△	△	◎
腹部と足部	胴がある		○				
	輪郭がある		○		◎		
	足部がある			○	◎	◎	◎
	縞がある		△	△	△		○
眼	頭の表面に目がある	◎	◎	○		◎	
	角の先にある	◎	◎	○		◎	
触角	角がある		○				
	角の先に丸コブ	◎	◎	○		◎	
	角が2本	○					
	角が4本		△	△		◎	△

◎ 50%～

◎ 40%～49%

○ 30%～39%

△ 第1回なし30%以下

参考文献

- 1, 山下俊郎 昭和31年 幼児心理学 朝倉書店
- 2, 梅本, 藤永, 永野他 昭和46年 幼児教育学全集 第5巻 小学館
- 3, 東京私立幼稚園協会研究部自然班, トングの描画と幼児の認識 昭和31年