

幼児食器のデザイン研究

池田初子・後藤喜恵・河村瑞江

陸奥玲子・鈴木貴美子

A Study of Design on the Children's Tableware

H. IKEDA; Y. GOTO, M. KAWAMURA,
R. MUTSU and K. SUZUKI

研究目的

生活の用具として、日々使用する食器は、食生活を通じて、機能性、審美性の両面から重要な役割を持つものであり、現代の生活構造の変化とともに、形状や意匠、機能面において合理化を再考する必要性が生じてきていると思われる。

特に発育・発達過程にある幼児が自らの手で食事を摂取する際の食器は、その意匠によって、食欲や嗜好を左右することがあり、身心に与える影響は大きく、体力づくりにも関わる問題を多く擁している。今回、研究の主題とした幼児食器のデザインについては、成長・発達段階にふさわしい形状・材質・意匠について、多方向から調査を行なった。

なお、1～2才、3～4才、5～6才の3段階に分けて、それぞれの時期に適切な意匠を考慮することによって、食器本来の用途ばかりでなく、楽しく食事ができ、よい食事習慣の身に役立つような使命をも意図して試作・考察を行った。

研究方法

1) 幼児向食器の意匠と素材の調査

○現在生産、市販されている食器についての市場調査は、陶磁器製品の意匠登録を行う日本陶磁器意匠センターにおいて、意匠協定に基づく指定品目のデザインを登録した、デザイン認定資料により、昭和52年度における子ども食器の意匠傾向の分析を行なった。

○素材については、愛知県工業指導所、名古屋工業研究所において、資料調査および研究を行なった。

2) 幼児食品の献立については、本学付属幼稚園、名古屋市立保育園から資料の提供を受け、発達段階と食事の関連性について調査した。

3) アンケート調査。本学付属幼稚園の協力を得て、園児の家庭を対象とし、幼児の嗜好と家庭における食器の使用状況および意識調査を行った。

4) 研究試作

○陶磁器による幼児食器の試作

○木製幼児食器の試作

○食事に関連した必要用具としてエプロンと食器のコオーディネイトを考え、幼児期の視覚伝達効果を高め、食品に対する理解と興味を喚起することを意図したデザインおよび試作

○食食用椅子の試作，楽しく食事をさせるための工夫，および椅子の多用化を意図した設計と製作

○絵本を，母親と幼児の会話の媒体として良い食事習慣，偏食矯正など示唆することを目的とする，絵本の研究試作

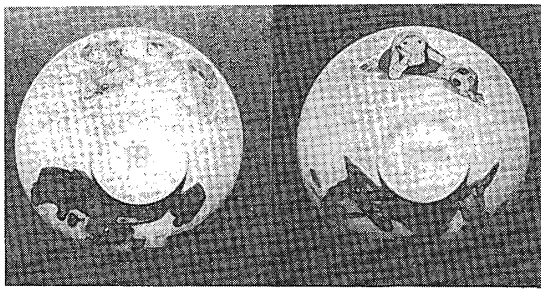
調査の結果

1) 市場調査による概要と結果

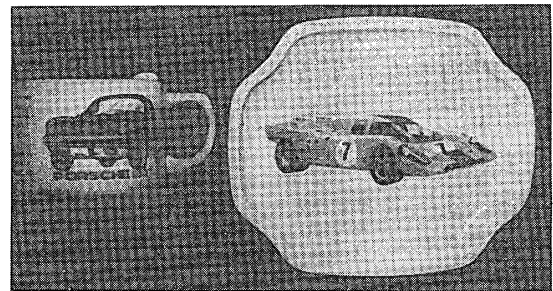
○意匠について

現在生産されている意匠傾向は，子ども食器の場合，使用期間が限られているためか，品質は中級品程度で，特に幼児向けとしては安定性，機能性，また衛生面への配慮がみうけられたものと，従来の形状・意匠を踏襲し商業主義に偏るものとの差異が明らかであった．品質・デザイン共に優良なものは，通産商のグッドデザイン商品として選定されているが，選定されていないものの中にも，良心的な製作意図がうかがえるものが見かけられた．しかし大半は，子どもに好まれ易い，よく売れる商品として量産されたものが多く出廻っている現状である．

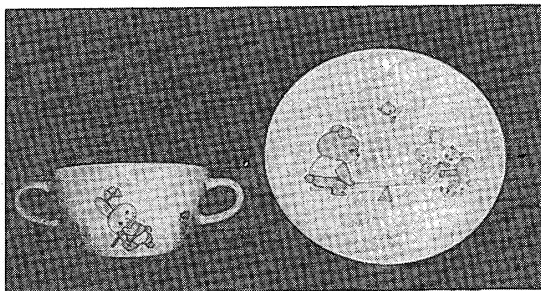
意匠傾向を次の4種類に大別・分類をした．



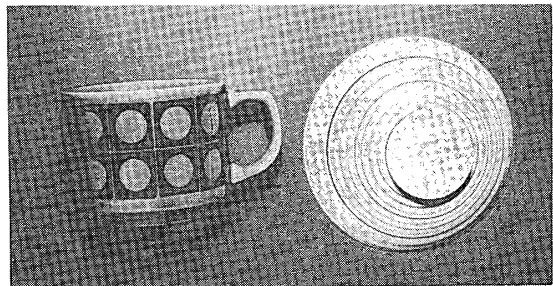
1 漫画的・戯画的



2 具象的・写実的



3 造形的・童画風



4 抽象的・幾可的

図1 市販食器

① 漫画的，戯画的な表現

テレビ，雑誌を媒体とした流行の漫画・劇画の主人公を題材としたもの，漫画の複写や童話をアニメーションに製作したものが多くみられる．あるいは海外著名漫画の著作権を得てプリントしたキャラクターものなどがある．(図1-1)

② 具象的，写実的表現，写真の転写など

写真転写技術によって，スーパーカーや漫画を図柄とするもの．また題材を現実的に表現したものをこの範疇に入れた．(図1-2)

③ 造形性があり、童画風な表現

自然物や人工物をデザイン化し、造形的な構成の意図のもとに、情緒があり、童画風な雰囲気を持っているもの。(図1-3)

④ 抽象的、幾何学的形態による構成

点・線・面など造形の基本的形態や不定形など、非具象的な形や色面によって構成されたデザイン。(図1-4)

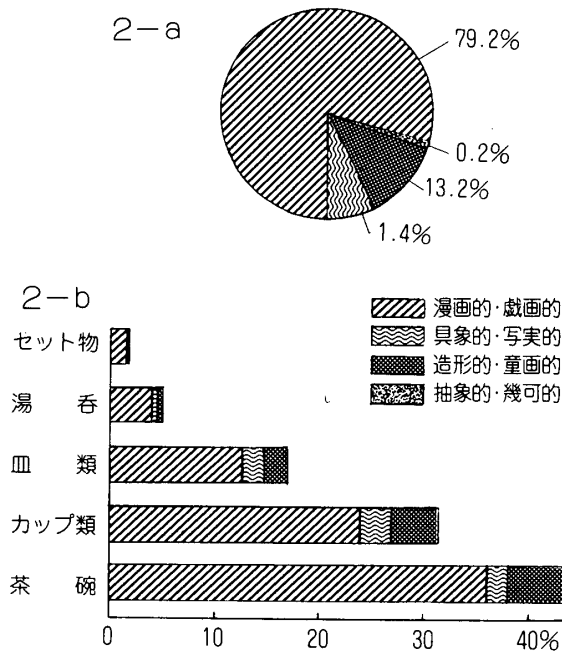


図2 陶磁製子供用食器の市場調査における意匠傾向

その点、Y社のメラミン食器は、高温耐熱性で、煮沸消毒にも耐え、変形・脱色・剝離もなく、堅牢度が高いものとみなされた。割れないという安全性においては、プラスチック製品が勝るので、今後益々需要の増大が予測されるが、品質の点で未だ検討の段階にあるものと考えられる。生産面において、その着色や成形については、日用品的消費材として使用されるに当り、厳格な法規が適用されている。しかし昭和52年8月に、東京で学校給食に使用された食器や包装材料から、B・H・T（酸化防止剤-ブチルヒドロキシトルエン）の溶出が発見されたため、プラスチック製食器の使用を停止するという問題が生じた。その後特に学校給食をめぐる問題として論議されていたが、最近の報道によるとポリエチレン食器の外面にアルミニウムをコーティングした新素材“プラニウム”の研究開発が進められ、54年度から全国小・中学校の一部で実験的に使用することが文部省新規事業として計画されているようである。

以上のような意匠傾向の割合を図示すると、図(2-a)のような比率が見られ、①の漫画的・戯画的なものが79.2%で、圧倒的多数を占めている。

○素材について

専門店：スーパーマーケット、その他の個人商店など、名古屋市内およびその周辺の市場調査の結果、素材は陶磁製品が多く、次いで合成樹脂であるが、メラミン、ポリプロピレン、スチロールなどが主としてプラスチック製品として出廻っている。特に離乳食器は、合成樹脂系が大半を占めている。

これら合成樹脂系食器の中には、耐熱温度70℃を限界とするものがあり、食器乾燥器によって著しく変形し、また絵付部分の剝離が見られるなど衛生面に問題があると思われた。(図3)

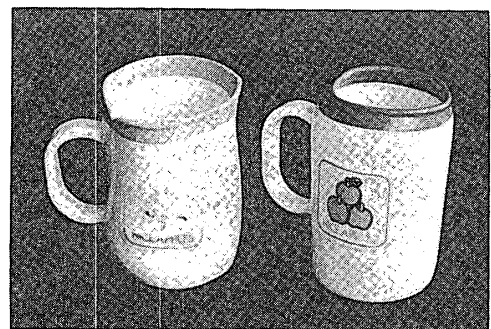


図3 変形食器

現在市販されている離乳食器などは、厳密な溶出その他の品質検査の結果、厚生省の許可が得られたものとみなされる。

陶磁器部門では、従来の素材に勝る新強化磁器が、硬質磁器としてN社で開発されている。絵付けがイングレイズ方法によるもので、絵付け後1250℃で焼成し、色素の溶出の恐れがないものとして市販されている。意匠面においても洗練された格調高い幼児食器として研究開発されたもので、通産省のグッドデザイン選定商品になっている。使用した結果は、釉薬による表面光沢があり、子どもの手から滑り易く床面に落ちて破損を免れない点、意匠面で子どもの好む色彩が考慮されてもよいのではないかの2点について感じた。触覚としては好ましい素材として、同社のマット状（艶消し）の硬質磁器（プログレッション）が、柔らかい手ざわりで、硬度も高いので、絵付面で工夫できれば最も適したものになる可能性があると考えられる。

○形状と種類別分類

本研究では、安全性を考慮し陶磁器製品を対象として市場調査を行なったところ次のような結果を見た。

前記資料に基づいて分類を試み、子ども食器 764 点のうち、茶碗・皿・カップ類・湯のみ・セット物の 5 種類に大別した。意匠の種類が最も多いのは御飯茶碗で全体の43.6%、カップ類 32.2%、皿 5.5%、湯のみ16.9%、セット物 1.8%であった。

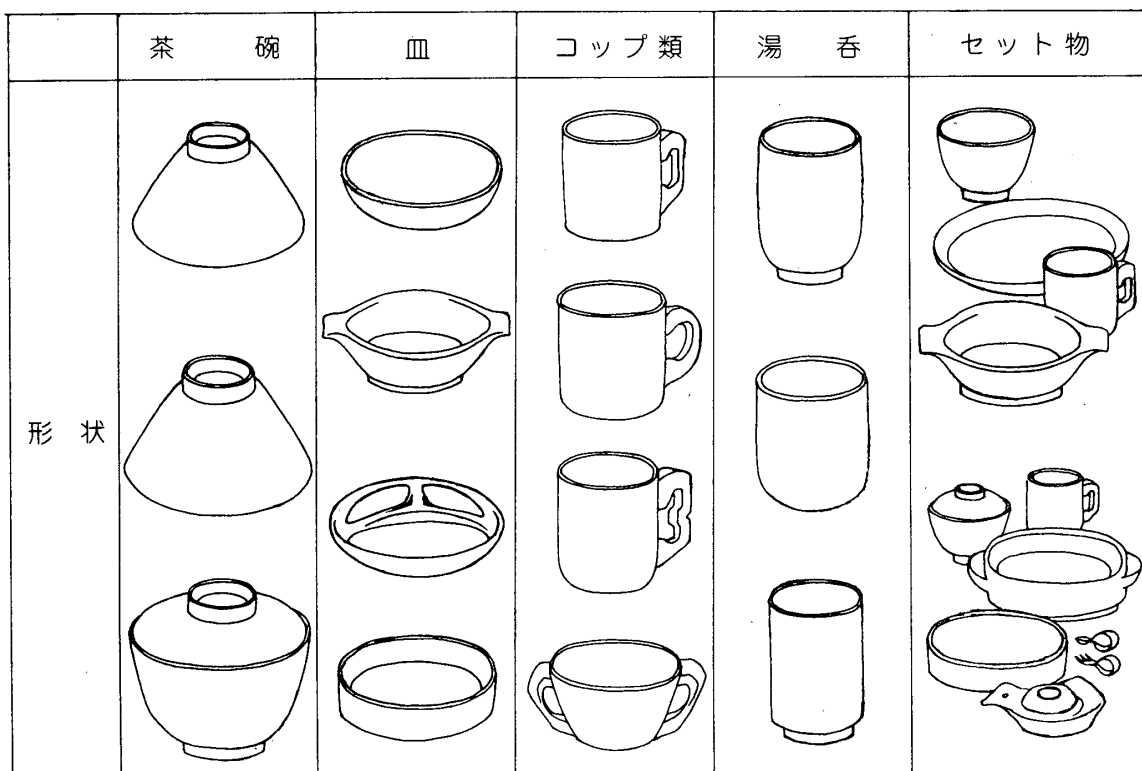


図4 市場調査における形状および種類切分類

形状は図4に見られるように、茶碗は朝顔型が大多数を占めているが、幼児向けとしては安定した底の平らな形状の方が適していると思われる。年齢によって身体の発達状況に従い適したデザインが今後の研究課題として追究されなければならないと思う。

○幼児の献立にみられる食器の使用頻度について

食器の形状を定めるため、幼児食の献立に基づいて、食器の種類の使用頻度を調べた。幼稚園児3才児25名、2日間、8食分（おやつを含む）の献立により食品の盛りつけに適した食器毎に分類した。(図5)

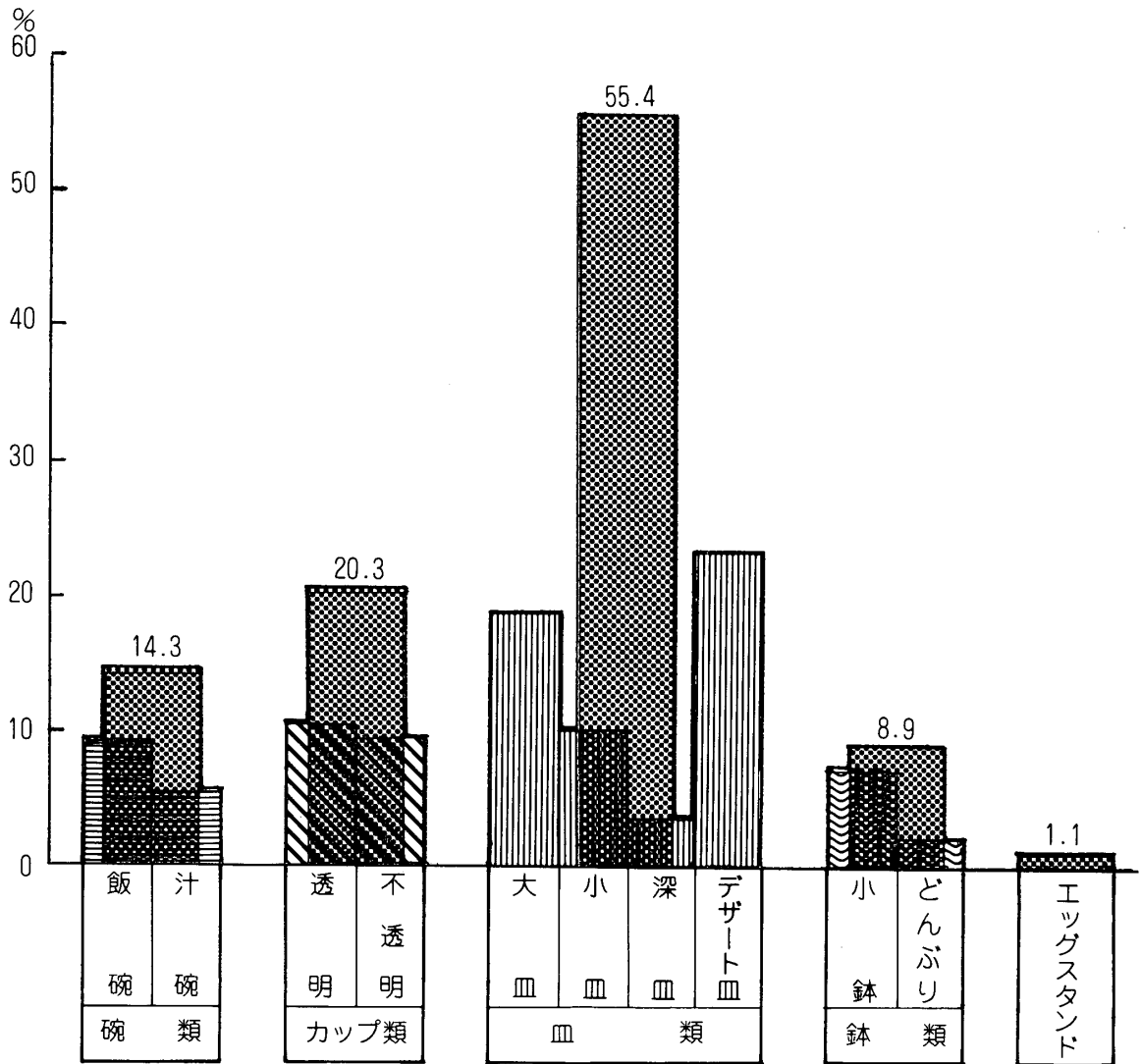


図5 3才児の献立による食器の使用頻度(25名 2日間 8食分)

その種類は表1に示すように、大皿・デザート皿・透明カップ・茶碗など11種類あるが皿類・カップ類・碗類・鉢類・エッグスタンドの5項目に大別した。使用頻度が最も高いのは、皿類で55.4%、おやつ類が多いためそれを盛りつけするためのデザート皿が23.3%、次いで大皿18.7%であった。主食である米飯の調理方法により、またパンも多く用いられるために、御飯茶碗の頻度は最低の9.1%であった。カップ類は20.3%、碗類は14.3%で、市販商品の品種で最も種類が多かった御飯茶碗の使用頻度が少ないことが特に目立った。茶碗が主たる商品として重点が置かれているようであるけれども、食生活の変化に伴ない、生産面で考慮が必要であると同時に、最近米飯の重要性が再認識される折から、逆に食器デザインの方角づけによって

食習慣を改革することも考えられ、デザインが生活改善の一助として、積極的な役割を果たすように意図することも可能である。

表1 3歳児の献立による食器の使用状況(3歳児25名, 2日間8食分)

碗		カ ッ プ		皿				鉢		エ ッ グ ス タ ン ド	616個
飯 碗	汁 碗	透 明	不 透 明	大 皿	小 皿	深 皿	デザート皿	小 鉢	どんぶり		
56	32	65	60	115	62	21	143	44	11	7	616個
9.1	5.2	10.6	9.7	18.7	10.1	3.4	23.2	7.1	1.8	1.1	100%
				パ ン							
				おにぎり							
				サ ラ ダ				あんみつ	大根おろし		
				サ ン ド				果 物 類	野 菜 の		
				ウ ィ ッ チ				ヨーグルト	みかん缶詰		
				目 玉 焼				ケ ー キ	ラッキョ		
				魚の塩焼				ア イ ス	おひたし		
				エビフライ				ク リ ー ム			
				竜田揚げ				ビーナツ	く じ ら		
				ウ ィ ン ナ	ウ ナ	炒 め		玉子ボーロ	煮 付		
				焼 そ ば	味付のり			ワッフル	酢のもの		
				か ち ぎ	焼きのり			さつまいも	あさりの		
				フ ラ イ	ハ ム			キ ャ ン	豆 腐		
				野 菜 炒	玉子焼			ウ エ ハ ウ	た け の じ ゃ		
				天 ぶ ら	キャベツ			ウ エ ハ ウ	た け の じ ゃ		
				シュウマイ	かまぼこ			キ ャ ラ メ ル	刺 身		
				唐 揚 げ	キュウリ			チ ョ コ	ひき肉と玉		
				ハンバーグ	いり玉子			レ ー ト	子のそばろ		
				ステーキ	枝 豆			ゼ リ ー	味噌漬		
				オムレツ	塩 さ け			あ ら れ	茶わん蒸し		
				味噌炒め	漬 物			カステラ	いかの煮付		
				味噌炒め	漬 物			クッキー	ひ じ き		
				サケのバ	ドレッシ	炒 飯	プ リ ン	カルケット	ごまあえ		
				ター焼き	ングツナ				オクラのか		
				手 羽 先	ソーセージ	カ レ ー	菓 子		かつおがけ		
				ロースト		ス	パン		牛 肉 し		
				焼 肉	トマト	チ キ ン	シ ャ ッ		ぐ れ 煮		
				サイダー	紅 茶	しょうが	ミ ー ト	ガ ム	かぼちや		
						焼	フ		の 含 め 煮		
				ファンタ	牛 乳	コロッケ	チ ー ズ	酢 豚	高野豆腐	カツ 井	
								サツポロ	味噌田楽	三 色 井	
				ケリモン	コービー	フルーツ	マヨネー	八 宝 菜	味噌田楽	う どん	
						サラダ	ズあえ	パバロア	酢味噌あえ		
				トマース	コービー	ソーセージ	ハム・チ	クラッカー	すきやき	ひやむぎ	ゆで玉子
				ジュース	野菜	ジュース	ミルキ	ドロップ	肉だんご	そうめん	生玉子
ご 飯	味 噌 汁	野 菜	ミ ル キ	す い か	ギョウザ	玉 ね ぎ	ド ロ ッ プ	肉 だ ん ご	そ う め ん	生 玉 子	
玉子ご飯	清 汁	マ ミ ー	お 茶	し 油	う き	ス コ ー	コ ー	き ん げ	う な ぎ 井	半 熟 玉 子	

2) アンケート調査の結果

調査の対象は本学付属幼稚園の協力を得た。調査項目のうち嗜好に関する結果は、次期研究の資料としたいので、母親の意見についてのみまとめたところ、次のような結果となったので、今後の好資料として参考にし、なお今後調査対象を拡大・充実に計りたい。

表 2 アンケート調査結果

N=59

項	目	%
1	テレビ漫画の氾濫に反発を感じる 流行漫画は好ましくない	25.4
2	子供が好きだから与える	3.4
3	無地のものをさがすのに苦労する	5.1
4	良い色彩感覚のものが必要	5.1
5	淡い色調がよい	11.9
6	安全性が考えられ丈夫なもの	5.1
7	使い易く衛生的なもの	18.6
8	夢のある可愛らしいもの	18.6
9	陶器がよい	3.4
10	良いものを大切にに使わせる	3.4

3) 試 作

○陶器による深皿

上記、各種別調査の結果を総合して、2～3才児のための主たる食器として、最も頻度の高かった深皿の試作を行なった。スプーンの使い方がぎこちない時期に食物を外にこぼさないように、側面を約16° 内側に傾斜させ、プリン、卵豆腐などの柔い食品を食べ易いように成型した。2才児にプリンを与え観察したが、側面が外に開いた皿では零す量が多く困難であったが、試作した深皿では、外に押し出して零す様子は見られなかった。(図6、図7-1)

TABLE WARE
for Child

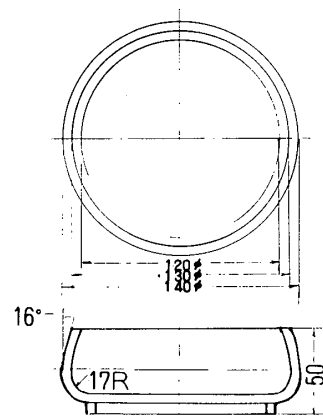


図6 陶器食器

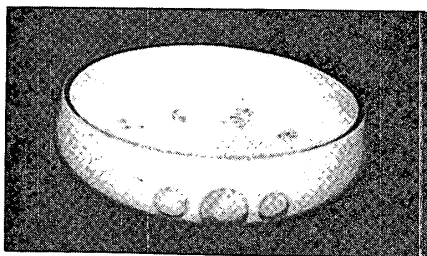


図7-1 試作陶器食器

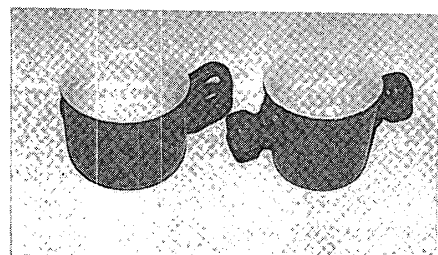


図7-2 試作木製食器

○木による食器

幼児向けの素材としては木製品が考えられ、生産面で問題はあるが、軽さ、木肌の触感、成型のし易さ、熱の伝導性、破損し難く安全であることなどの長所があり、大人用の汁椀のような感覚で用いることができると思われるので、実物製作を試みた。内側は安全基準登録塗料で塗装し、水分の吸収を防ぎ、おやつ用として使用することを考えた。自然の素材を用い幼児と木とのあいだを意図したが、幼児の木に対する興味は他の場合より、その反応が異なるようにみうけられるので、この点について追求してみたい。(図7-2)

○幼児の食事用品(エプロン、ランチョンマットなど)

用具の表面効果としての意匠の図柄に対する幼児の反応については、その色彩や形態に対して敏感に反応するものである。一例を挙げると渦巻文を見て“かたつむり”を連想し、丸い形が3個並列して置かれれば“信号”と見るなど大人より以上に敏感な着想をする。従って幼児が日常、無意識のうちに目にする形態は、幼児の造形感覚や能力の発達を啓発する大きな要因として考えられる。

市場調査の結果から、漫画的・戯画的表現が圧倒的に多いが、造形性についての配慮よりも好奇心を狙ったものが多く、商業主義的な傾向が顕著であることを感じた。幼児が好むと同時に、創造性を導くような意図が必要で、大別した意匠傾向と幼児への反応について次のように考えられる。

写実的な表現は、実在のものを理解させるには正確を期すことができるが、幼児期前期においては、形態が複雑な場合理解し難い面もあるので、興味を喚起しないことがある。

戯画・漫画的な表現は、安易になり易く、造形性に欠け、刺激的な色彩や誇張に偏する場合もあって、一時的な興味本位に終わってしまうことが多く、流行を追いかける結果ともなる。

抽象的表現の場合、幼児が形を見る時具体的な物の形に置き換えて見ようとする傾向があるので、自由な連想を喚起し、創造性にも結び付くので扱い方によっては効果があると思われる。幾何形態の場合、○・△・□などの基本形を用いて、形や色に対する理解、創造性の発展に結びつくものと思われる。

形態に対する興味の示し方も、幼児の発達過程によって異なり、年齢が高くなるに従って複雑な形態や立体の理解もできるようになるので、写実的表現その他の表現形式も巾広く受け入れられるようになる。

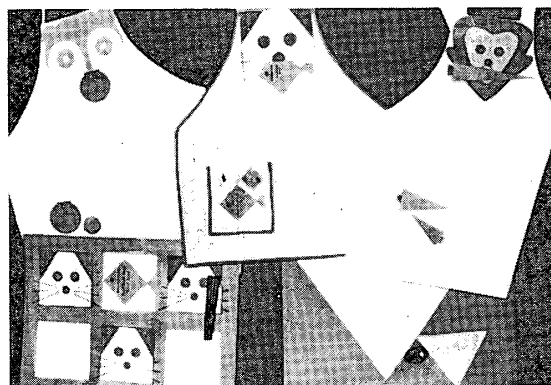
以上の点を考慮しながら、第一段階としてデザイン試作を行なった。(図8)

○試作の概要

幼児が初めて出会う基本形態である○・△・□の純粹形態を用い、日常使用するエプロンとランチョンマットのデザインを試みた。

図柄には動物と偏食の率の高い食品とを組み合わせた。

- ① 丸い形の中に狸の顔とトマト
- ② 正方形の中に猫の顔と魚
- ③ 三角形の中に猿と人参



その他兎と人参、象と野菜などをデザインしたエプロンの図柄の嗜好調査と、後日行なった幼稚園児の好む動物などの嗜好調査の結果とは、ほぼ一致、兎・象が最も多く好まれた。

また食事に対する働きかけとして、食品マップによって、バランスよく栄養摂取するような食事への誘導ができるように、視覚伝達の効果を考えて試作を行なった。(図9)

以上のように実際の着用効果の実験とアンケート調査に基づき、次期計画の研究へと続行中である。

試作したエプロンは、現在付属幼稚園において、給食当番用として使用させているが、園児のエプロンに対する関心には、かなりの反応がみうけられた。また一部偏食の多い園児を対象に、偏食矯正の一助として役立たしめることを目的として、着用実験を継続している。

○幼児用ダイニングチェア

幼児は一定の場所で、定まった時間内に食事をさせることによって、情緒の安定に大きな影響を及ぼすので、子ども専用の食事用椅子の設計および試作を行なった。(図10)

市場調査の結果、若い世代向きのものが少数製作されているが、幼児用は非常に少ない。

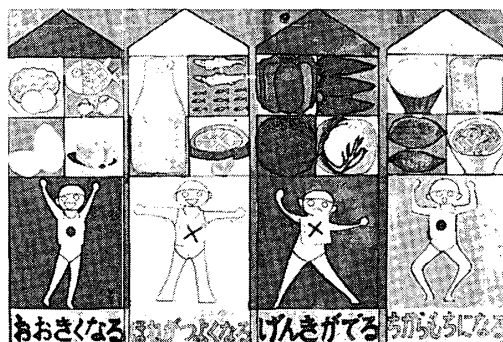


図9 試作ランチョンマット

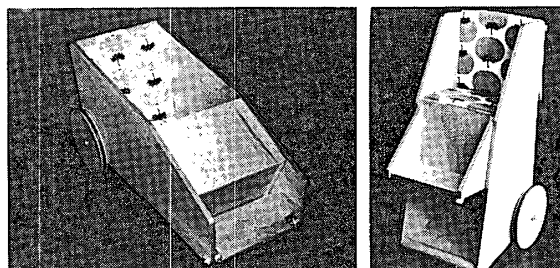


図10 幼児用ダイニングチェア

○幼児の食器に関連した絵本の制作

幼児への視覚による伝達は大人に対する以上に効果的な方法であると思われるので、絵で表現されたものに対する幼児の反応を食物への関心に結びつけ、ランチョンマット、エプロン等と共に視覚面からの偏食矯正、食事マナーの躰等に発展させる事を目的として絵本の制作を行った。(図11)

現在市販されている絵本には食物に関するものが数多く有り、それらの中にも偏食矯正や料理への関心等の特定の目的に沿って制作された絵本がかなり含まれているが、今回の試作では食物を扱った既成の物語の中からスウェーデンの童話“パンケーキのお話”を絵本化した。

対象とする生後12か月から3年位の幼児に絵本を見せながら大人が読み聞かせる事によって食物への興味を呼び起こし、また食事に相応しい雰囲気醸成ができるようにと考えたが、食事中に絵本を見せるよりも食事前に限った方が、食事そのものに興味や注意を集中させるためには好ましいと思われる。

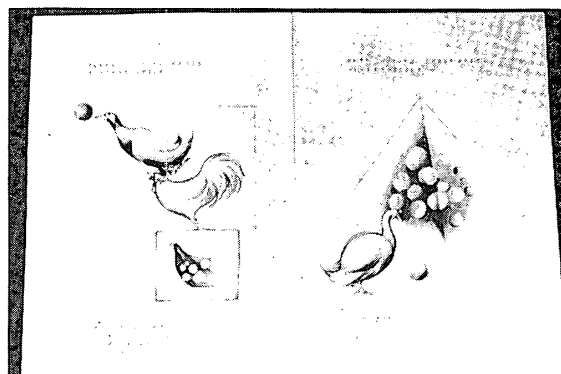


図11 絵本

考 察

今回はデザインの計画のための資料とするため、調査が多岐に亘り、試案に基づいた実物製作を次期研究へと継続したい。今回の調査と一部の試作を通じて、意匠面では特に漫画的表現が圧倒的に多く出廻っている現状について検討してみたい。現在週間・月刊合わせて70,000万部と言われている折から、当然日常使用する用具、道具類の意匠面に漫画が登場するのも必然の結果ではあろうが、漫画、そのみしか見当らないという現象は創造性を培うための土壌が失われて行くのではないかという危惧が生じる。映像人間と言われる現代の子供たちには当然一種の絵言葉的サイン、シンボルとして漫画の必要性も有るかと思われる。漫画否定はできないし、氾濫の渦中で生活しなければならない。漫画が現代の絵言葉としても、食器の絵付けとして使う場合は造形面、色彩面において、配慮が望ましい。特に幼児期は発育にめざましいものがあり純白の吸収紙のように、視覚に映じた色や形を吸収していく時期に、与える絵言葉は極めて重要な要素を持つものとして、デザイン面で特に慎重な配慮が望ましい。

現代の若者達に思考力や論理的な構築力が低下したと言われる要因として、活字を避けて通ることが考えられないであろうか。

幼児期における美育として、造形美に接する機会は、0才から考えてよいのではないかとされる。そのような観点から、日常目に触れる子供用品の意匠デザインについては、幼児の発達段階を1才～2才、3才～4才、5才～6才の3段階に分けて適したデザインを設定することが望ましい。それぞれの時期の発達の特徴、育児目標に適した形態・色彩を必要とするので、次期研究では具体的に各年代別に、適切と思われる食器の組合わせを中心としてデザインの追求をし試作する予定である。

今回の研究に指導、協力、資料提供を賜った日本陶磁器意匠センター、受知県工業指導所、名古屋工業指導所、本学付属幼稚園、栄養指導研究室熊沢先生に対し深謝致します。

参 考 文 献

- 1) 玉越三郎他：3才児の指導，ひかりのくに株式会社 p. 12～23 (1977)
- 2) 玉越三郎他：4才児の指導，ひかりのくに株式会社 p. 12～18 (1976)
- 3) 玉越三郎他：5才児の指導，ひかりのくに株式会社 p. 21～24 (1977)
- 4) アーノルド・ゲゼル著：依田新他訳，家政教育社 (1976)
- 5) 名古屋保母の会：保育カリキュラム (1975)
- 6) 穂山真登：創造性ハンドブック，誠信書房
- 7) 小池岩太郎：デザインの話，美術出版社 p. 71～83