

制作モデルの表象にみる子供のインテリア観について

片山 勢津子*・中村 歩**・中川 小奈里**

Children's View of Interior in the Appearance of Produced Models

Setsuko Katayama · Ayumi Nakamura · Konari Nakagawa

Summary : In this study, we tried to extract children's view of interior space through modeling of a room. As a result, the investigation revealed the fact that children understand interior space gradually from nearby things to the whole room. There is a sex difference in the view of interior that girls understand practically, while boys do fancifully. On the whole, the first-year students of an elementary school don't know how to understand interior, the second years begins to be interested in color and figures and the third and fourth years in patterns. And in the third and fourth years students deepen their understanding of ceiling, in the fifth they get to think much of the formation of windows and in the junior high school days, the three-dimensional understanding of space is thought to be almost completed.

1. 序

子供には特有の内在する空間像があると思われる。時として、子供の自由な発想は大人には考えられないような驚きをもたらす。一体、子供はどのように空間を捉えているのだろうか。

子供の空間認知においては、ピアジェをはじめとする発達心理学者によって、1950年頃から盛んに研究が行われてきた。また建築学でも、足立らの線画による研究¹⁾、岡崎らによる居住空間構成法による研究²⁾、北浦らによる模型実験による研究³⁾によって、およその空間把握の発達状況が明らかになっている。それによると、一般に空間把握の内容は9歳頃から変化し、11～13歳に遠近的立体的空間把握ができる。ただし、先行研究では与えられた空間での認知を対象としているため、子供特有の内在する空間像を把握するには限界があると思われる。また、調査対象として、子供が日常接している家具やモノといった細部については扱われていない。

そこで、本研究では部屋の内部の空間把握を題材として子供の空間思考等に関わるインテリア観を抽出することを目的に調査を試みる。具体的には、小中学生を対象に部屋のモデル制作を課題とした実験を行い、インテリアに対する思考や認知の経年的変化を捉える。

2. 方法

モデル制作の内容は、「私の部屋」というテーマで、厚紙を使って、床と壁3面の部屋の模型を自由に制作してもらおうというものである。作りやすくするために、人(成人男女、子供男女)・家具・観葉植物を印刷したケント紙を用意した。画材はケント紙、クレパス、色鉛筆で、道具としてハサミ、カッター、のり、セロテープ、メンディングテープを適宜使用した。

小学校3年以上については、授業形式で課題制作を行うが、立体的な空間把握がまだ難しいと思われる小学校低学年については個人の思考内容を把

*本学助教授・**本学卒業生(平成15年度卒)

表1 実験授業被験者内訳

学年	被験者数	実施校	実施日時
小学3年生	125	大阪市立阪南小学校	平成15年6月12日、2~4校時
小学4年生	115	東大阪市立磐田西小学校	平成13年10月30日、1~4校時
小学5年生	43	京都市立紫野小学校	平成14年7月4日、1~4校時
中学2~3年	19	大阪教育大学付属平野中学校	平成13年10月22日、1~2校時

表2 個別調査被験者内訳

学年	男子	女子	合計
小学1年	13	29	42
小学2年	8	10	18
小学3年	3	7	10
小学4年	0	5	5
小学6年	0	1	1

握できるよう考慮して、授業形式ではなく個別に課題制作を実施した。

2.1 実験授業¹⁾

小学3年生、4年生、5年生と中学2・3年生を対象として各学校で授業形式による実験調査を行った。実施校・実施日時・被験者数は、表1の通りである。学校によって時間が異なるが、制作時間はほぼ同じで2~3時間であった。課題は全員完成させ、時間に余裕がある学校では講評を行った。

課題内容は共通だが、小学生は縮尺1/20、中学生は縮尺1/30で制作した。これは、技術相応の制作ができるように、小学生はケント紙、中学生はグリッド付きボール紙を用いたためである。

実験授業では、授業前後にアンケートを実施した。これはインテリア空間やエレメントに対する注意や興味の度合いを知るとともに、授業の成果を明確化するためである。また、制作に伴う思考内容を知るために小学生に対しては授業後に作文を、中学生に対してはインタビューを行った。調査手法の違いは、制作に対するストレートな思いを引き出すためで、いずれも制作意図を説明してもらった。さらに、小学3年生と5年生に関しては、被験者ごとの制作順序を記録した。

2.2 個別調査

小学1・2年生を中心として、京都市の児童館4館(修徳児童館、下京児童館、東和学童保育所、吉田児童館)に通う児童76名を対象に行った(表2)。

課題内容は同様で、縮尺は1/20である。実験授業と異なる点として、空間把握の発達の特徴を掴むために、これまで扱わなかった天井と手前の壁等も制限はせず、柔軟に模型造りをしてもらっ

た。調査方法として、制作箇所ごとに理由を尋ねるフォーカスインタビューを行った。

調査は各児童館の図書室において、調査員2名で行った。児童にできるだけ自由な雰囲気で作してもらうため、調査員は事前に数回児童館を訪れ、児童と親しくなっている。制作は同時に数人ずつ行ったが、各自のペースに合わせて課題に取り組めるように時間や場所に配慮した。制作時間は、被験者が終了の意志を示した時点で制作を終えたために個人差があるが、およそ1~2時間であった。

3. 実験授業の結果

3.1 制作上の特徴

全体的に、年齢が低いほど思考のために手が止まる時間はほとんどなく、完成するまで無心に作業を続ける。年齢が上がると思考のために手がたびたび止まり、その時間も長くなる。

学年による制作上の特徴として、小学3・4年生は、思いついた部分から開始し、画材全ての色を使用する傾向がある。小学5年生では、試し塗りや、ティッシュペーパー・布などを使ったテクスチャーの工夫が見られる。中学生になると作業開始までの思考時間が10分程度と長くなり、あらかじめ部屋全体のイメージを展開してから制作に取りかかる状況が窺えた。

着手部位は、小学3年生ではモノからが多く、中学生は窓からがほとんどである。

技術的な変化としては、年齢が高くなるにつれて、窓は「書き込む」→「開閉できるように切り込む」「切り抜く」、ドアは「書き込む」→「開閉できるように切り込む」、家具は「直接書き込む」→「平面に書いてそれを立てて貼る」→「立体で表現」に変化する。

表現法からは作品のこだわりが見られ、その場

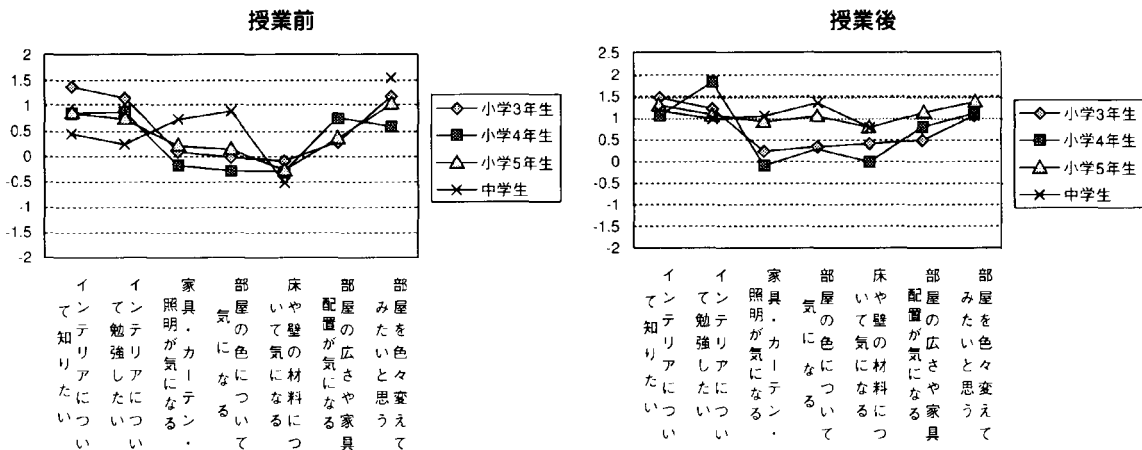


図1 アンケート調査の結果

所は「モノ」→「床や壁のパターン」→「窓」に変化する。

3.2 アンケート調査

授業前後に行ったアンケート調査の結果を図示する。

授業前は、低学年ほど「インテリアについて知りたい」「インテリアを勉強したい」という質問の値が大きく、中学生になると色やカーテン、照に高く興味を示している。授業後では、小学3・4年生の授業前後の変化は少なく、小学5年・中学生の変化は大きいことから、小学5年頃から授業による教育効果がより大きく現れたと言えよう。

アンケート項目の相互の相関から、年齢が低いほど相関が低く、興味が調和にまで至っていないことが窺われた。

3.3 プロトコル分析

授業後の中学生のヒヤリング内容と小学生の作文をプロトコル分析した結果、それぞれ以下のように類型化できた。なお、小学3年生については、制作理由を述べた言葉が少なく、内容が感想文になるため、ここでは省いている。

小学4年生：モノ、行為、雰囲気、色

小学5年生：経験・常識、雰囲気、機能、季節・

僕は100階建てにしたかったけど、3階まででやめました。床は赤色にして、階段も作りました。次にカレンダーを作りました。これは家にあるからです。3階には植物をいっぱい置きました。3階には怪獣がいるからです。ジャングルのようにしたいと思いました。2階は僕がいて、1階にはお母さんがいます。

図2 フォーカスインタビューの文章化例(小1男子)

天候、部屋、制作上
中学生：明るい部屋、くつろげる部屋、明るくくつろげる部屋

以上から、小学4年生は部屋を「モノのある場所」として捉え色に注目し、5年生になるとある程度常識的に季節や機能を考慮して制作を工夫すること、中学生では部屋全体の雰囲気や調和の要素を考慮して制作する姿勢が窺えた。

ただし、プロトコル分析の結果抽出できた項目は各自の思考概要を知ることができるものの制作時の思いを探るには限界があると思われた。特に、年齢が低いと語彙が少なく、制作を終えての感想内容になる傾向が認められた。今後の課題である。

4. 個別調査の結果

4.1 プロトコル分析

プロトコル分析するに当たり、まずフォーカスインタビューの内容を文章化した。文章化によって、模型では不明な被験者の思考が窺える(図2)。インタビュー内容から合計231語を抽出し、プロトコル分析をした結果、8項目(経験・常識、機能、行為、好み、イメージ、質感、アニメ・空想、作業、その他)

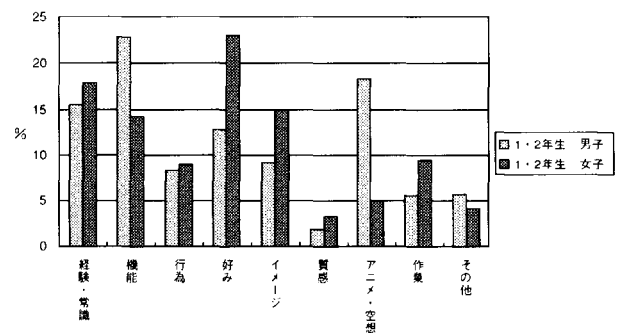


図3 個別調査プロトコル分析

能、行為、好み、イメージ、質感、アニメ・空想、作業)に類型化することができた。

性別で見ると、男子は「アニメ・空想」「機能」が多く、女子は「好み」が多い。言語内容をみると、男子の場合は「機能」の言葉も現実的なものではなく、空想的にインテリアを捉えていることがわかる。女子は「好み」の抽象的な言葉であるが、制作作業や作品内容は男子に比べて現実的であることから、常識的な部屋の枠組みの中で作っていると思われる。

全体的に、小学1・2年生では男女共に「経験・常識」の言葉が多く、経験に基づいて思考していることが分る。また比較的多くみられる「好み」の言葉は色に関する内容が多く、色彩に興味を持って捉えていると考えられる。

4.2 天井の表現

天井の表現を類型化した結果、次の5タイプに分類できた。

- ①単にふたをしただけのもの(ふた型)
- ②天井と屋根の違いがわかっておらず天井ではなく屋根を作るもの(屋根型)
- ③天井には興味がないが2階の床を作ったために結果的に天井ができているもの(上階の床型)
- ④制作の早い段階で部屋を囲おうとするもの(囲い型)
- ⑤把握できていると思われるもの(通常型)

1・2年生の作品には『通常型』はほとんどなく、まだ把握できていない状況が窺えた。『ふた型』は特に男子に特徴的に見られたものである。3年女子の作品はほとんどが『通常型』であるこ

とから、9歳以降に天井を含む3次元の空間の理解が深まると思われる。これは、先行研究の岡崎氏らの研究で言われている「9歳頃に空間の把握の仕方が脱自己中心的・対象中心的空間把握へ移行する」という内容に合致する。ただし3年男子の作品に『通常型』がなかったことから、性差あるいは個人差があると考えられる。

4.3 着手部位

着手部位は10タイプ(窓、立体物、床の模様、壁の模様、壁のモノ、用意されたものの配置、アニメ、階段、部屋を囲う、部屋を広げる)に区分できた(図4)。

1年生では「用意されたものの配置」が最も多く、この場合はモノを置くだけで彩色されない傾向がある。2年生では「床の模様」が最も多く、パターンや模様こだわりの、画材全ての色を用いる傾向が認められた。小学3年からは「立体物」「窓」が多くなり、家具や開口部にこだわりが見られる。また小数ではあるが、小学1・2年生だけに、床や部屋を継ぎ足す行為が見られ、この場合も彩色されない。

制作順序によって作品の特徴が異なる。床の模様から描く作品は色彩が豊かで、モノの配置からは始める作品はモノがあふれる。また、早い時期に窓を描く場合は他に比べて現実味のある作品になる(写真1)。

5. 実験授業と個別調査の比較

5.1 表現されているもの

表現されているものを抽出した結果、7区分(家の構成に関するもの、開口部に関するもの、家具に関するもの、モノ(電化製品)、モノ(身近なもの)、アニメ、生き物、その他

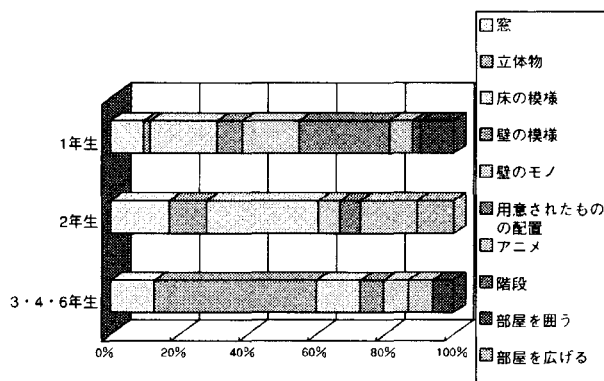


図4 制作着手部位

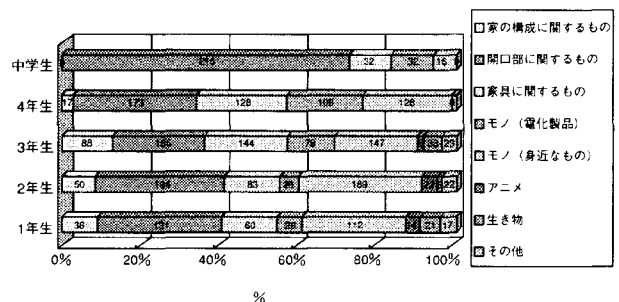


図5 表現されているもの



順序	床の模様 → 壁のもの	床の模様 → 窓、窓から
作品		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・ものが溢れる。 ・色が濃く塗られる。 ・幼稚な印象を受ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現実味がある。 ・全体のバランスがとれている。 ・開口部の理解がみられる。

写真1 制作順序による作品への影響

に関するもの、モノ(電化製品)、モノ(身近なもの)、アニメ、生き物)できた(図5)。モノを2区分したのは、ある時期から表現されるモノの性格が異なるためである。

全体に、小学生は「モノ」「開口部」「家具」の順に多く、中学生では「開口部」「モノ」「家具」の順になる。「開口部」では、小学1・2年生は窓よりドアの表現が多いが、他は窓の方が多い。窓の表現は年齢と共に割合が上がり、中学生では全員が表現する。完成作品からも、学年を追って窓にこだわりが見られる。

「モノ」では、小学1年生ではアニメや生き物の表現が多い。2年生まで電化製品はほとんど見られないが、3年生以降は電化製品や家具が多くなる。「家の構成に関するモノ」は低学年を中心に見られ、その内容は2階や屋上、屋根、別室を作るもので、部屋ではなく家を作ってしまう。

5.2 作品の型分類

作品の特徴から5タイプに分類できた(構成重視型、テクスチャー重視型、もの中心型、パターン中心型、空想型)。

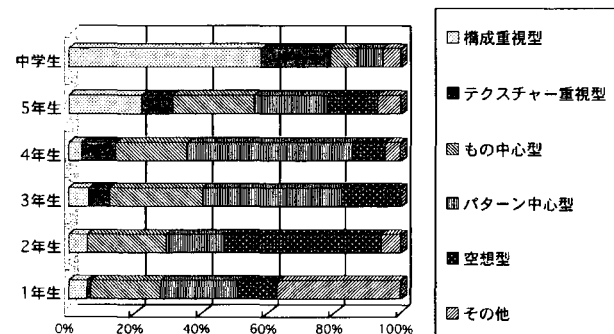


図6 型分類とその変化

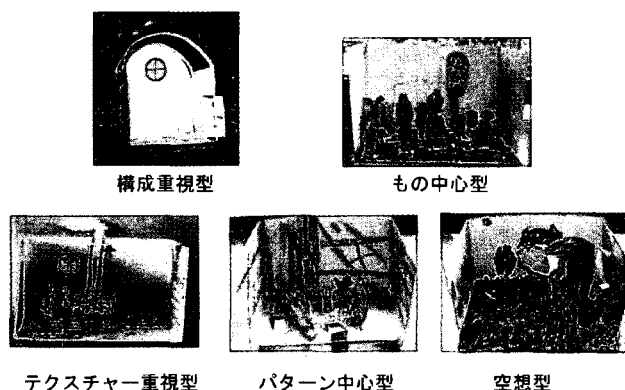


写真2 作品の特徴による型分類

ン中心型、空想型)。例を写真2に示す。分類に際し、2つのタイプの特徴を備えている場合は双方に0.5ずつカウントするという方法で集計した(図6)。

その結果、小学1年生ではどのタイプにも属さない作品が多く、部屋と家の区別がつかないもの、部屋を横に広げたり開くもの、上につなげていくものがあり、まだ空間をどのように捉えて良いかわからない様子が窺える。2年生では「空想型」が多く、自由な発想で空間を捉えている。3・4年生では、床や壁のパターンに特徴が見られ、小学5年生から部屋の構成への興味認められる。中学生になると、ほとんどが全体の構成で捉えられるようになり、テクスチャーにも興味を示す。「もの中心型」は小学生では全ての学年に見られるが、中学生にはほとんど見られない(図7)。

6. まとめ

モデル制作の実験から、子供達が身近なものを手掛かりとして次第に部屋全体へと空間を把握している状況が窺えた。小中学生では、年齢が上がるにつれて経験から自分のイメージを持ち、まず

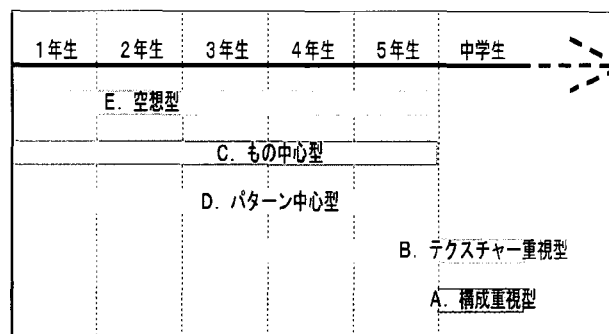


図7 作品の特徴による型分類

1年生	アニメ・生き物 ↓	空間がまだ捉えられていない
2年生	モノ（身近なもの） ↓	色や模様に興味を持ち始める
3年生	モノ（電化製品） ↓	パターンに興味を持ち始める
4年生	家具 ↓	天井に興味を持ち始める
5年生	↓	開口部に興味を持ち始める
中学生	開口部	全体の構成で捉える テクスチャーに興味を持ち始める

図8 インテリア観の変化

部分的に、それから部屋全体のイメージができるようになると考えられる。小学1年生では、まだ空間をどのように捉えていいかわからない児童が多いが、小学2年生頃から部屋概念が理解でき始める。そして、小学2年生で色や模様に興味を持ち始め、小学3・4年生頃にパターンだけでなくテクスチャーにも興味を持ち始め、小学5年生頃から開口部など構成を重視するようになる。そして中学生になると、モノではなく部屋全体の構成を具体的に考えて制作し、ほぼ遠近的立体的空間把握が完成するようになると考えられる(図8)。

〔謝辞〕

最後に、実験に当たり多大な御協力頂きました学校、児童館および被験者の子供達に謝意を表します。

〔脚注〕

- 1) 足立孝他：小学校児童の空間構造に関する研究(1)、日本建築学会論文報告集 No.106, 1964.12.小学校児童の空間構造に関する研究(2)、No. 107, 1965.1
- 2) 岡崎基幸他：居住空間構成法と児童、日本建築学会計画系論文報告集 No. 438, 1992.8. 居住空間構成法と幼稚園児、No. 518, 1994.4. 幼稚園児の居住空間構成法と描画に見る図式の研究、No. 519, 1999.5.
- 3) 北浦かほる他：子供の空間表象にみる住空間概念の発達、日本建築学会計画系論文集 No.521,1999.7. 空間経験と規模が子供の空間把握に及ぼす影響—住宅と児童館の比較を通して—、日本建築学会計画系論文集 No.524,1999.10. 個人の成長にみる子供の住空間概念の発達—2年後の空間表象追跡実験より—、日本建築学会計画系論文集 No. 530, 2000.4. 描画表現に見る住空間概念の発達認知能力の発達、日本建築学会計画系論文集 No. 534, 2000.8
- 4) 授業は、(社)日本インテリアデザイナー協会(JID)教育研究委員会と協力して行った。