

幼児の描画行動に影響を及ぼす教示の機能的特性

藤田 豊・後藤真一*・丸野俊一**

Functional Characteristics of Instructions affecting Children's View-specific Drawings

Yutaka FUJITA, Shinichi GOTO and Shunichi MARUNO

(Received May 24, 1993)

Present study has examined the functional characteristics of instructions affecting children's productions of view-specific drawings. Seventy children of 5 and 6 years of age participated in two kinds of drawing tasks. In single cup task, they were required to make best projection of a cup with its handle turned away. And paired cup task asked them to draw a copy of paired cups with one of which being out of its canonical orientation. The instructions given to child were constructed in relation to perspective information and formativeness of introduction. Perspective information were operated from three kinds of view points when attending to drawing tasks; viewer-centred, object-centred, and viewer-object reflective points of view. Formativeness of introduction were composed of two ways of setting up task situations; repeated replacement and no replacement of cup/cups in line with change in perspectives of instructions. The main results were as follows: (1) There was no effective difference among each perspective information in the extent to which children could overcome view-specific representations.; (2) Replacement of task object caused some change in their single and paired drawings of cups, but they could not be directed toward consistent improvement in understanding of the task demands.; and (3) Against Davis (1983)'s findings, any perspective information negatively affected children's drawings under the physical context in paired cup task. These findings suggested the importance of redefining the characteristics of instructions functioning as scaffold processes affecting child's sensitive clarification of task demands, and of further specification of child's self-embedded construction of reality through the observation of his/her development both of language and graphical representation in everyday life.

Key words : instruction, drawing, intellectual realism, scaffold process, representation.

問 題

現実にある‘もの’と描かれた‘もの’

普段、我々はなに気なく写真や絵を目にし、大抵の場合それが何であるかを見て取ることができる。しかし、この知覚的・認知的活動は、自然にかつ自動的に可能になったわけではない。絵や写真は、現実世界では3次元から構成されているものを2次元の世界に表現し直したものである。実際の‘もの’は立体であり、奥行を持つ。写真や絵を見る時には、写真に写し出された構成要素の中身の違いに注意を向けたり、構成要素間の大きさを比較したり、各要素の配置に注意を

* 熊本市龍田小学校

** 九州大学

向けたり、視界（奥行性）を手掛りとしたり、要素と要素との前後の重なり合い（見え隠れ）などを手掛りとして、写し出された‘もの’をその立体性や奥行性までも含めて推論し理解しようとしている。そして、このような知覚・認知的活動が可能になるためには、各自の置かれた文化の中で幾度も経験を重ねながら、絵や写真を解釈する際に暗黙に働いている（と仮定された）慣習的知識が獲得されなければならないという（Wood, 1988）。見方を変えると、人間がこの慣習的知識を獲得してきた歴史は、視覚的には同じように見えても、形式的には2次元のシートの上になんか幾何学図形の物理的な組み合わせと配置とによってパターン化された‘もの’が、現実にある‘もの’とは全く異なった空間を占有するという逆説的な意味での“2重の現実感（Gregory, 1971）”を克服してきた歴史でもある。

子どもの描画の持つ意味

Piaget & Inhelder (1969) は、子どもの描画行動を次のように定義している。“子どもの描画行動は、それ自体が自分の思うがままに描こうとする自己目的的活動である。その事態を自ら味わい楽しむという意味において象徴遊びであり、見たものをそっくりに模倣しようとする心的努力を注ぐという意味においては心像の形成を営む心的活動である。”しかし、描画行動が、象徴遊びや日常生活における概念的知識とどのように関連しているかという問いに対して明確な答を提示してはいない。ここで、描画行動の持つ意味を論じる前に、描画過程の持つ特異性に注目するならば、同じ絵を描く場合でもその描かれた過程は人によって異なっていたり、また同じ過程を経たとしても出来上がったものはそれぞれ異なるという‘描画過程の差異性’を重視しなければならない。Freeman (1972) による指摘すなわち“子どもによって描かれた絵が何であるかという意味づけと描く過程で子どもが何を描こうと意味づけていたかとを区別することの重要性”の持つ意味はここにある。それでは、知覚・認知的活動が形成されていく一方で、対象を見たままに描く描画スキルは、発達的にどのように獲得されていくのであろうか。

Luquet の発達モデル：知的リアリズムの背景

子どもが、現実目の前にあるものや空想で思い浮かべたものを描けるようになるまでに辿る認知的処理の発達プロセスをモデル化し、実際に子どもに描かせた絵と対比させながら、その中で子どもが捉えている現実観の変化過程を検討した研究（Luquet, 1927）がある。彼によれば、子どもの描画は、意図と解釈によって成立する。意図（intention）は、描こうとする対象を思い続け、その対象を描くにあたって具体的な計画（programme）を立てる。意図の機能は、特定化すれば、これから描こうとする対象に関して子どもが組み立てる概念構成体すなわち内的モデル（internal model）をつくることである。この意図は、その内的モデルに従いながら、必要な運動スキルを実行に移し、紙上に描き出される図形をモニターする。そして、その図形の持つ特性から子どもにとっての意味すなわち解釈（interpretation）を与える。それに対して、解釈（その高次なものは、「これは〇〇の絵だよ」という言語化によって表現される）は、単に出来上がった絵が何であるかと判断を下すことではなく、描画の過程を方向付ける基準となる。子どもは絶えず形に現れてきたものを解釈し続けながら描く。この意図と解釈の間の機能的連動性は、次の2つの要因によって支えられている。その一つは、描画の際、意図を自分の頭の中にずっと留めておく為の記憶力・集中力であり、他方、その意図を効率よく実行レベルに移す為の知覚-運動スキルである。この2つの要因が協応して機能するか否かは、それぞれの発達レベルに依存するが、両者の機能的連動性が確立されないまま子どもの中で意図と解釈との間にずれが生じると、子どもの描画行動は、大人には一見不可解な現象として目に映る [a. 感覚-運動的スキルが未発達の為、描き出されたものを内的モデルとの関連ではなく、対象の知覚的な類似性との関連で新たな

解釈をしてしまう場合。例えば、カエルの絵を描こうと口では言いながら、出来上がったものを見てイヌと解釈してしまう。b. 意図を保持する為の記憶力や集中力が未発達の為、描画の過程で意図が変化し、最初の内的モデルとそれに応じた感覚—運動スキルが、途中で取り換えられた第2の内的モデル及びそれに呼応した感覚—運動スキルと混在し、子ども自身の中で統一的な選択ができなくなってしまう場合。]。これらに加えて、意図と解釈との間にずれが生じるもう一つの原因として、子どもの内的モデルを構成している一貫した典型性 (type-constancy；慣習的な知識となって機能している雛形のようなもの—ネコと言えば髭が3本ずつ左右に生えている、キリンと言えば首が長くて頭の上に2本の角が生えているなど)の影響をあげている。今、1人の子どもが動物園で見た首の長いキリンの絵を描きたがっている。もし今までに構成したその子の内的モデルが‘人’に関するものだけであるならば、そのモデル (人) がそのまま新しいモデル (キリン) に適用される。そして、古いモデルと新しいモデルとが共存する段階 (人の顔や胴体を持つが、顔の上に2本の角が生え、胴体が異常に長く、その長さはキリンの首を象徴しているかに見える動物)を経て、時間と経験とを重ねるうちにやがて新しい内的モデル (キリン) へと進化して行くという。

Luquet は、このような発達モデルを構成する要素や要素間の関係性・機能性を仮定し、実際の子どもの描画に反映された“子どもの捉える現実観”の変化を以下の4つの位相から特徴づけている。

Fortuitous realism (偶然に形作られた現実観)：なぐりがきの段階ではあるが、その繰り返しの中で3つのことを学び始める。①自分が基本的な知覚—運動スキルを持っていること。②絵本などに描かれている絵は、実物を表象化したものであること。③大人には表象能力があること。これらの3要素が個人の中で統合化される為には、子どもがたまたまなぐりがきしたものが何に見えるか解釈しようとする行為が出現し始めること。さらにそのような解釈に付随して、そのなぐりがきの絵に細部を付け加える行為がでてくること。そして最終的には、そのような解釈に誘導された形での描画の形態をとる前に、自分で何を描こうとするのか明確な意図を持ってから描き始めるという形態をとること、などが自律的に出てこなければならない。そのような行為は2歳半まで見られない。

Failed realism (誤った現実観)：正確な知覚—運動スキルが未だ発達しておらず、一連の描画過程を意図的な内的モデルに従って遂行しているか否かをモニターする機能も未発達の段階。意図とその表象を実行に移して行くまでの関係性が子ども自身には不明確なままであり、それらを統合するプランニング能力も欠如している。その為、描き込まれる要素間の関係やバランスが損われている (頭の外に目が描かれたり、5本の指が皆同じ向きに描かれたり、描こうとする向きが上下逆さまになったりする)。5歳までこの状態が続く。

Intellectual realism (知的に形作られた現実観：知的リアリズム)：絵に描かれた対象が持っている典型的な特性は細部に至るまで全部描き込まれなければならないと捉えている。子どもは、その対象について知っているものは、たとえ子どもの目に見えていなくても、全て描こう (その対象について発明しよう) とする。子どもの持っている内的モデルを中心に視覚的見えとは無関係に、そのモデルが持っている多面的な属性を一面的に再配列し直して、とにかく1枚の絵に描き込もうとする。この状態は、6, 7歳まで続く。

Visual realism (視覚的に捉えられた現実観)：その対象をどの視点から見ると見え方が異なることを理解し、見えたとおりに絵を描こうとする。8, 9歳以降になって可能になる。

ここに述べた Luquet の発達モデルの意義は、子どもが描く対象について構成する内的モデル

の機能的意味を特定化したことと、対象の観察からその絵を描くまでの一連の描画過程をこの内的モデルとの関連性によって論じたこと。そして、内的モデルを構成する要素として、日常生活での対象に関する慣習的知識が如何に影響を及ぼしているかということ、また描画において知的リアリズムの現象が起こる背景のメカニズムを具体的に説明していることにある。

子どもの描画行動を取り巻く社会的文脈：教示研究の知見と問題点

従来、対象に関する知識が子どもの描画行動にどのような影響を及ぼすのかという問題は、知的リアリズムの問題として検討されてきている (Freeman & Janikoun, 1972; Freeman, 1980; Light & McIntosh, 1980; Davis, 1983, 1984; Taylor & Bacharach, 1982)。そこで扱われている実験の枠組は、知的リアリズムをどの側面から捉えるかによって大きく2種類に分けることができる。一つは、対象を特徴づける基準的特性 (canonicity) を持つもの (例えば、取っ手のついているコップ) を描く際に、対象の‘見え’をどう処理して描くかをみる枠組 (Davis, 1983, 1984) であり、他方は、2つの対象が置かれている物理的な配置(2つの対象の間で生じる見え隠れなどの3次元的な奥行き; array-specific representation of spatial relationships) の関係をどのように2次元の世界に表現し直すかをみる枠組 (Light & McIntosh, 1983) である。これらの枠組では、特に、被験者である子どもが対象をどう描くかという子どもと課題との関係の中で、子どもの持つ慣習的知識の影響が問題とされている。しかし、その一方で、そのように子どもが課題に取り組む際、子どもにとって“実験者の存在までも含めた”課題の意味を問い直そうとする研究も行われてきている。この社会的に形成される文脈の質的な効果を扱った研究では、実験者が子どもにも与える教示内容を具体的に操作することによって、その後の子どもの課題目標の理解や描画行動にどのような影響を及ぼすのかという点に主眼が置かれている (Barrett & Bridson, 1983; Light & Simmons, 1983; Light, 1985)。この中で、Light & Simmons (1983) と Light (1985) は、Light & McIntosh (1980) で得られた知見 [6, 7歳児が構成する対象の見えの世界は、観察者として目に映る見え (viewer-centred appearance) の世界ではなく、対象の配置が規定する固有の見え (object-centred appearance) の世界である] に基づき、以下の実験を行なっている。Light & Simmons (1983) では、子どもの視点から対象の見えを捉えさせるコミュニケーションゲーム (後から入ってきた第3者に、子どもの描いた絵の通りに目の前の対象が見えるかどうかを尋ねるという状況を設定する) を取り入れることにより、教示の効果を検討している。また、Light (1985) では、そのコミュニケーションゲームの効果が、対象と子どもとのどのような関係にある時に有効なのか (子どもの見えに注意を向けさせる場合に有効なのか、対象の違いに注意を向けさせる場合に有効なのか) を特定化する実験を試みている。しかしながら、Light & Simmons (1983) が実験要因として選択した教示を具体的に水準化した際の客観的な根拠が、課題構造との関係において不明確である。また、Light (1985) の研究では、教示内容の操作ではなく、課題として提示する対象 (2色で彩られた細長いブロック) を操作している為、対象の色彩的な配置によって作り出されたコントラストへの子どもの対応の柔軟さ (flexibility) は検討できても、教示内容への対応の柔軟さは検討できていない。一方、Barrett & Bridson (1983) は、厚紙で立体的に作られた家 (その基準的特性として、窓と煙突と屋根はあるが、ドアは描かれていないもの) の絵を描かせる課題を用いて、教示を3水準から設定している。しかし、そこでも①家の絵を描いて下さい。②あなたの見える通りに描いて下さい。③今描いている所をよく見て描いて下さい。というように、対象についてしっかり見ることを方向づけるという意味での教示の具体化の程度の差を操作したに留まっている。

ここで、教示が持つ本来の機能を、“子ども一課題一実験者の3者によって築かれる相互交渉の

場で、子どもが実験者の意図を汲み取り、自分と対象との関係を自ら捉え直させるもの”として位置付け直すならば、これらの研究で扱われてきた教示の操作は、教示本来の機能を体系的に捉え直し、操作的に特定化した機能を言語レベルに具体化する一連の手続きを欠落させているという意味において片手落ちと言わざるを得ない。

本研究の目的

そこで、本研究の第1の目的として、試みに教示内容を‘子どもと課題との関係を子ども自身に対象化させる’課題への距離の取り方という機能的観点から操作する。具体的には、子どもの視点に立って描く、対象となる‘もの’の視点に立って描く、子どもと対象との関係を客体視する第3者の視点に立って描くという3種類の教示内容を設定し、教示内容の変化が子どもの描画行動に与える影響を検討する。

ところで、描画行動以外の認知発達研究における教示研究では、子どもへの教示の提示の仕方によっては子どもの反応の一貫性を削いでしまうことを示した結果が見出されている (Rose & Blank, 1974; Siegal, et al., 1988)。彼らによれば、数の比較をさせる保存課題で、1回だけ質問する条件に比べて2回質問を繰り返す条件では6歳児の子どもにも一貫性のない回答を導いてしまうという。これらの結果を描画行動の中で果たす教示の役割の問題として捉え直すならば、描画行動における教示内容だけではなく、今やその提示方法までもが、教示を受けた子どもの創り出す意味世界 (他者からの期待までも含めた課題目標・構造の理解と、自分にとってその課題の持つ意味の捉え直し) に何らかの影響を及ぼし得る可能性を持っていることを示唆している。また、先の目的1であげた教示内容の効果は、本研究の場合、同一個人内で繰り返すことによる効果の検討である為、そこには教示内容の効果だけが反映されている訳ではない。教示内容は変わるけれども、教示を3回繰り返して提示されるという教示の提示形態 (以下、教示形態) も関与している。丸野 (1991) は、子どもが見たものではなく知っているものを描こうとする知的リアリズムの現象が起こる背景に、子どもが同じ対象の内容 (物理的世界) も視点や条件が異なると違った表象 (心的世界) のされ方をするとすることを理解できないことを指摘している。そこで、本研究の第2の目的として、この心的表象の捉え直しへの気付きを引き起こさせ得るであろう要因として、教示形態も操作する。具体的には、教示内容が変わる度に、課題状況を設定し直す (描く対象を一度子どもの目の前から取り外し、新しい教示を与える際に再び描く対象を設定し直す) 群と課題状況は最後まで変化せず教示内容のみを変えていく群とを設定し、教示形態の効果を検討する。

最後に、本研究で掲げた目的を遂行するために選択された課題は、Davis (1983) の実験で用いられた、基準的特性を持つ対象 (取っ手の付いているコップ) を1つだけ描かせる (コップの取っ手は向こう側にあつて子どもの目には見えない) 課題と2つ横に並べたもの (そのうちの1つは取っ手が見えない) を描かせる課題である。この2種類の課題を用いることによって、コップの配置が作り出す物理的 (視覚的) な文脈との関連で教示の効果を検討することを第3の目的とする。

本研究では、「実験者が子どもに提示する教示は、その与え方次第によって子どもの描画行動に影響を及ぼす」という仮説に基づき、具体的には以下の作業仮説を検討する。

- (1) 教示内容に関しては、子どもの視点から操作された教示よりも、描画対象となるコップの視点から操作された教示やコップと子どもの関係を対象化させる第3者の視点に立たせた教示の方が、視覚的な見えに気付かせたコップの絵を描かせることができる。
- (2) 教示形態に関しては、教示を与えるたびにコップを置き直す群の方が、置き直しのない群よ

りも、対象の視覚的な見えに気付かせた絵を描かせることができる。

(3) 描く対象が1つの場合に比べて、2つの場合には、それらが作り出す物理的な文脈自体が視覚的な見えに気付かせる機能を果たすため、内容や形態を問わず教示の効果は発揮されにくい。

なお、この他に、教示内容と教示形態の交互作用や発達的な変化に関して、今回は探索的な検討に留める。

方 法

実験計画 教示内容と課題を個人内要因とする、2(年齢; 5, 6歳児)×2(教示形態; コップの置き直しあり, なし)×3(教示内容; 子どもの視点, コップの視点, 第3者の視点)×2(課題; シングル課題, ペア課題)の混合型要因計画である。

被験児 5歳児(M.A. 5:01) 33名, 6歳児(M.A. 6:02) 37名の保育園児70名である。このうち、教示形態についてコップの置き直しのある群は5歳児17名, 6歳児19名, 置き直しのない群は5歳児16名, 6歳児18名であり、各群とも無作為に割り当てられた。尚、本実験での被験児の年齢構成は、本課題を遂行する上で感覚-運動的スキルがかなり安定していること(Davis, 1983), 知的リアリズムの現象が顕著に見られる時期にあること(Luquet, 1927, Freeman & Janikoun, 1972), 言語能力の発達との関連で言語的教示の効果が見られ始める時期にあること(Light & Simmons, 1983; Barrett & Bridson, 1983)などを参考に行なった。

課題 課題は、子どもに提示するコップが作る物理的な文脈の違いによって、シングル課題とペア課題の2種類から構成される。シングル課題は、子どもからは取っ手が見えないようにして置かれたコップの絵を描く課題である。ペア課題は、子どもから見て、左側に取っ手の見えないコップが置かれ、右側に取っ手の見えるコップ(コップの右横に取っ手がついている)が置かれた絵を描く課題である(FIG. 1参照)。コップは形やデザインなどが過度に装飾されていない典型的な無地(白)のもので一目でコップと分かる市販のものを使用した。コップは全ての子どもの座高に合わせ、子どもから取っ手が見えそうな場合には、コップの高さを調整するための箱を用意した。子どもには、B5版の記録用紙と黒の色鉛筆またはクレヨンが与えられ、子どもは各課題で3枚ずつ記録用紙の上にコップの絵を描いた。また、教示形態がコップの置き直しありの群では、子どもの目からコップを隠す為のハンカチを1枚用意した(後述)。



シングル課題



ペア課題

FIG. 1 シングル課題, ペア課題におけるコップの提示方法

手続 実験は保育園の一室で個人実験で行なわれた。真中に机と椅子が置かれ、子どもはその椅子に座るように指示された。教示の提示形態にかかわらず、子どもが椅子に座るまでは、コップにハンカチを被せてコップが見えないようにした。コップの置かれている高さが、子どもの目の高さと同じになるように調整した後、まずシングル課題を行なった。コップは、子どもから見て取っ手が見えないように反対側を向けて置かれた。実験者は教示内容を変えながら、子ども

にコップの絵を3回描かせた。次に、ペア課題では、1つのコップのみ取っ手が子どもから見えるようにセットした後、シングル課題と同じように教示内容を変えながら、子どもにコップの絵を3回描かせた。この2種類の課題を実施するにあたり、子どもに提示した教示は次の3水準から設定された。(I) 子ども(主体)の視点に立つ標準的な教示;「今から、ここにあるコップの絵を描いて見ましょう。○○ちゃんの見えたとおりにコップの絵を描こうね。」(II) コップ(対象)の視点に立たせる教示;「今度は、このコップさんは、○○ちゃんによーく見てそっくりに描いて欲しいと思っています。コップさんに喜んでもらえるようにそっくりに描いてちょうだい。」(III) 第三者(主体と対象との関係を客体化)の視点に立たせる教示;「今度は、○○ちゃんが絵を描いた後に△△ちゃん(次の被験児の名前)がここに来ます。△△ちゃんはその絵を見てどんなコップかわかるように描いてちょうだい。○○ちゃんの絵とコップが同じように見えるか△△ちゃんに聞くからね。」

各教示の提示順は、両課題とも最初はIの教示を与え、その後のII, IIIの提示順は課題間、個人間でランダム化された。

また教示形態については、シングル・ペア課題ともに、コップの置き直しがある群では、子どもが最初のコップの絵を描いた後、コップにハンカチを被せて一度別の場所へ移す。次の教示を与える直前に、改めてハンカチをのせたコップを元の場所に置き直す。最後にハンカチをとって新しい教示を与えるという操作を施した。新たに置き直されたコップの向きは先と同様である。これに対して、コップの置き直しのない群では、最初から最後までコップは移されずに子どもに見せたままの状態、教示内容のみが変えられた。

シングル・ペア両課題に要する時間は、1人あたり約15分であった。

結 果

描画を分類する為の基準設定と分析の枠組み

シングル課題およびペア課題で子どもによって描かれたコップの絵は、次の基準によって分類された。シングル課題では、取っ手が描かれている絵と描かれていない絵に分類された。ペア課題では、2つのコップの位置関係、取っ手の有無、取っ手の位置を基準として分類された。この基準に基づいた分類作業を経て、シングル課題ではコップに取っ手が描かれていない絵を正解とし、ペア課題では子どもから見て左側のコップには取っ手をつけず右側のコップの右横に取っ手をつけて描かれている絵を正解とした。それ以外の絵は上記の基準を満たしていないことから不正解と見做されたが、それぞれの誤りの仕方にどのような特性が見られるかを検討する為、エラー分析の対象となった。結果は、まずシングル、ペアの各課題ごとに、教示内容とその提示形態の効果を子どもの描画をもとに検討する。次に、両課題を合わせた上での教示の効果を検討する。

1-1. シングル課題における教示内容の変化に伴う描画の変化パターン

まず、教示間での子どもの描画の変化を①全ての教示内容でコップを見えた通りに取っ手を付けないで描いている、②教示間で取っ手を付けて描いたり付けないで描いたりという変化が見られる、③全ての教示内容で取っ手を付けて描いている、の3種類にパターン分けした。このパターン分けをもとに、シングル課題において、子どもの描画が教示内容の変化に伴いどのように変化していったかを年齢、教示形態別にまとめたものがTABLE 1である。これをもとに、2(年齢; 5歳, 6歳)×2(教示形態; 置き直しあり, なし)×3(変化パターン; 全ての教示内容で正解, 教

TABLE I シングル課題における教示内容の変化に伴う描画の変化パターン

年齢	教示形態	全ての教示内容で正解	教示間で変化あり	全ての教示内容で不正解
5歳	置き直しあり	6 (35.29)	9 (52.94)	2 (11.76)
	置き直しなし	10 (62.50)	1 (6.25)	5 (31.25)
6歳	置き直しあり	13 (68.42)	4 (21.05)	2 (10.53)
	置き直しなし	15 (83.33)	0 (.00)	6 (16.67)

数字は人数, () は%

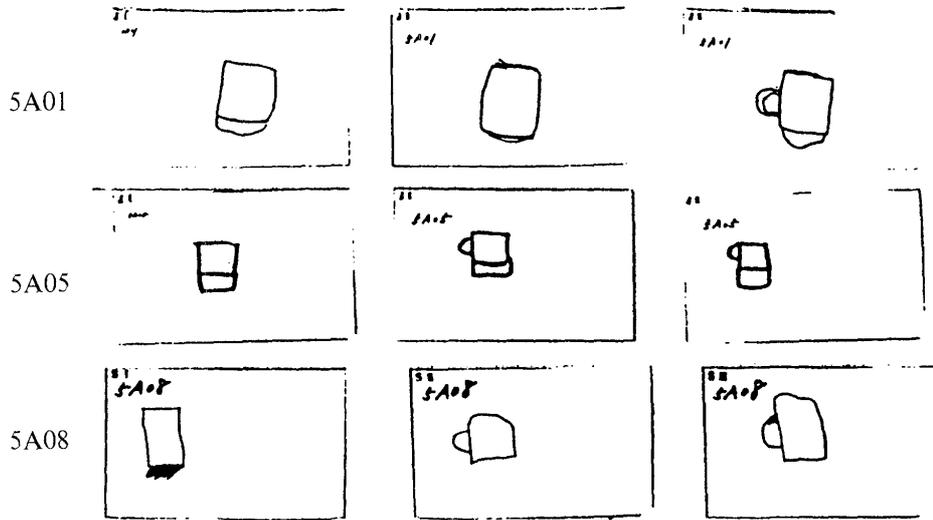
示間で変化あり, 全ての教示内容で不正解) の対数一線形モデルへのあてはめによる分析を行った。その結果, 主効果は, 変化パターンに見られ, 全ての教示内容で正解している子どもが他のパターンを示す子どもに比べて有意に多いことが示された [$u_3(1) = .99, SE = 4.60, p < .01$]. また, 一次の交互作用が, 教示形態と変化パターン間, 年齢と変化パターン間に見られた。教示形態と変化パターンについては, コップの置き直しのある群では, 置き直しのない群に比べて, 教示内容間で取っ手を付けて描いたり, 付けずに描いたりする‘変化あり’の子どもが有意に多い [置き直しあり群; $u_{23}(12) = .88, SE = 2.66, p < .01$ 置き直しなし群; $u_{23}(22) = -.88, SE = -2.66, p < .01$]. それに対して, 置き直しなし群は, 置き直しあり群よりも全ての教示内容において見たままに描けない不正解の子どもが有意に多いことが示された [置き直しあり群; $u_{23}(13) = -.55, SE = -2.06, p < .05$ 置き直しなし群; $u_{23}(23) = .55, SE = 2.06, p < .05$]. 年齢と変化パターンについては, 5歳児に比べて6歳児の方が全ての教示内容で正解者が多い傾向にあることが示された [5歳; $u_{13}(11) = -.38, SE = -1.75, p < .10$ 6歳; $u_{13}(21) = .38, SE = 1.75, p < .10$].

1-2. 教示内容間で変化があった子どもの描画の具体例

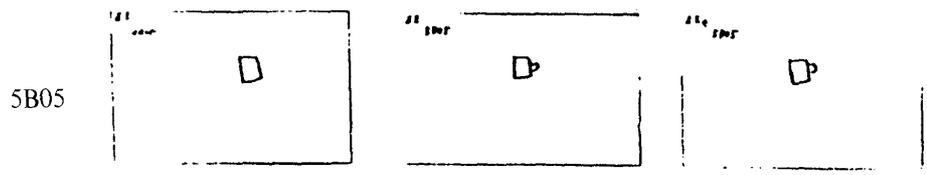
教示内容間で変化の見られた子どもたちについて, 教示内容の変化と描画の変化の間にどのような関係性が見られるかをさらに検討した。その結果, 教示内容間で変化の見られた子どもたちのうち, Iの教示では正解だが, IIあるいはIIIの教示で不正解の子どもが8名, Iの教示では不正解だがIIあるいはIIIの教示で正解の子どもが6名で, 全体的には改善・非改善の方向性に特定の偏りは見られなかった。

次に, これらの描画の具体例を見てみる。Iの教示では正解しているがIIあるいはIIIの教示で不正解の子どもの描画(Fig. 2)は, II, IIIの一方の教示内容だけが不正解という子どもは少なく, II, IIIの両方の教示内容でコップに取っ手を付けてしまって不正解になった子どもが殆どであるのが分かる。このうち, 5歳児に特有に見られた描画は, 5A08の絵で, IIとIIIの教示内容ではどちらも取っ手をつけて間違っているが, IIIの教示では, 取っ手の部分をもっと詳しく描こうとしている。6歳児に特有に見られた描画は, 6A07の絵で, この場合もIIとIIIの教示内容でどちらも取っ手をつけているが, 本来なら見えない筈の取っ手をコップの中に描くことによって, 見えない取っ手を何とか表現しようと試みている姿が看取される。一方, Iの教示では不正解だが, IIあるいはIIIの教示内容では正解の子どもの描画(Fig. 3)を見ると, II, IIIの教示内容ともにコップの‘見え’を正しく捉えて描こうとしている傾向が全体的に窺える。

5歳 置き直しあり



5歳 置き直しなし



6歳 置き直しあり

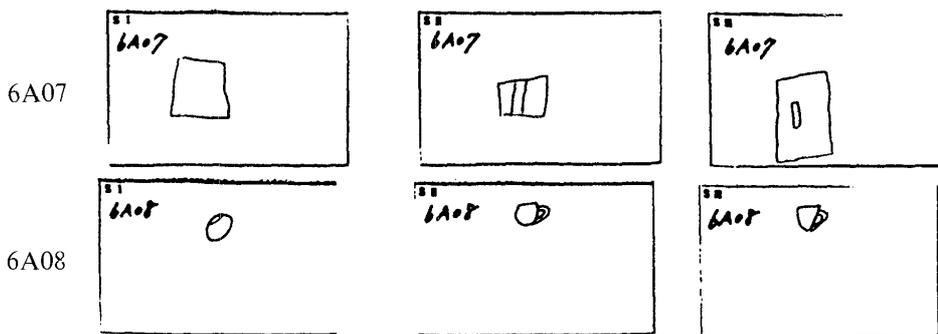
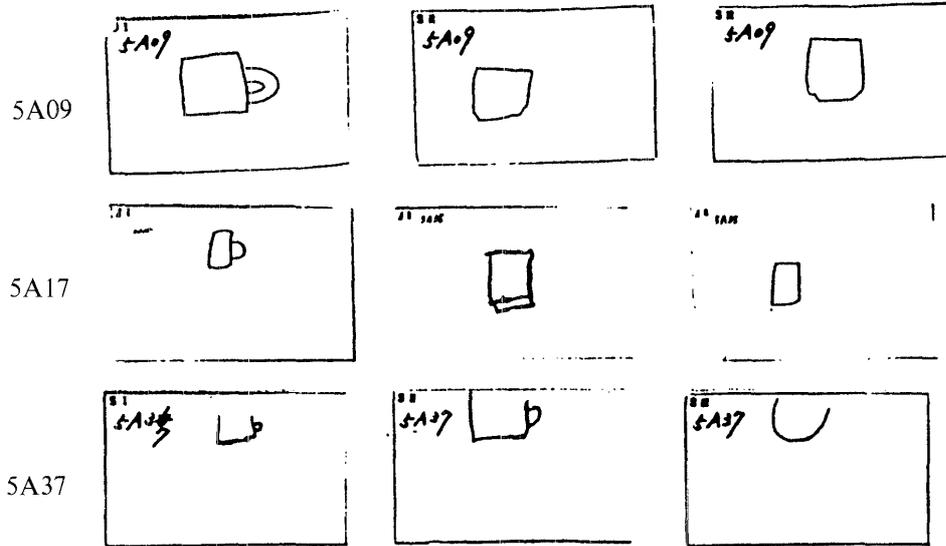


FIG. 2 教示内容 I で正解, II or III で不正解の子どもの描画の具体例

5歳 置き直しあり



6歳 置き直しあり

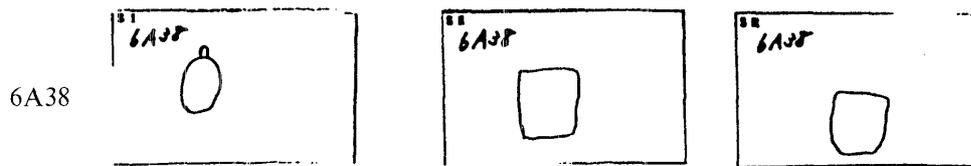


FIG. 3 教示内容 I で不正解, II or III で正解の子どもの描画の具体例

1-3. 全ての教示内容で不正解の子どものエラー分析

全ての教示内容で不正解の子どもがどのような絵を描いていたのかを検討する為に、間違いの内容に関して次の2つの基準からカテゴリ化を行なった。その一つは全ての教示内容で一貫して同じ位置に取っ手を付けて描いているもの、もう一つは全ての教示内容で取っ手を付けているが、その位置が教示間で変わっているものである。このカテゴリ化をもとに子どもの描画の誤りを分類したものが TABLE 2 である。教示形態別に見ると、置き直しのある群では、5, 6歳児ともに全て同じ位置に取っ手をつけて描く子どもの割合(5歳児1名, 6歳児1名)と教示間でつける位置の異なる子どもの割合(5歳児1名, 6歳児1名)が等しい。それに対して置き直しのない

TABLE 2 全ての教示内容で不正解の子どものエラーパターン

エラーパターン	5歳		6歳	
	置き直しあり	置き直しなし	置き直しあり	置き直しなし
全ての教示内容で同じ位置に取っ手をつけている	1	5	1	2
全ての教示内容で取っ手をつけているが教示間で取っ手をつける位置が変化している	1	0	1	1

数字は人数

群では、5、6歳児ともに同じ位置に取っ手を描き続けている子どもの割合が高い（5歳児5名中5名、6歳児3名中2名）傾向が窺える。

1-4. 各教示内容の効果

個々の教示内容が子どもの描画に及ぼした影響について、各教示内容毎に TABLE 3 に示す。年齢、教示形態、によって描画の正解・不正解の頻度にどのような傾向が見られるかを検討するために、各教示ごとに、2（年齢；5歳、6歳）×2（教示形態；置き直しあり、なし）×2（パフォーマンス；正解、不正解）の対数一線形モデルへのあてはめによる分析を行なった結果、まず子どもの視点から与えた教示 I では、年齢と教示形態を問わず、コップの姿を見えた通りに描ける子ども（70名中52名）が有意に多いことが示された [正解； $u_3(1) = .54, SE = 3.85, p < .01$ 不正解； $u_3(2) = -.54, SE = -3.85, p < .01$]。コップの視点から与えた教示 II でも教示 I と同様、年齢と教示形態を問わず、コップの姿を見えた通りに描ける子ども（70名中51名）が有意に多いことが示された [正解； $u_3(1) = .50, SE = 3.64, p < .01$ 不正解； $u_3(2) = -.50, SE = -3.64, p < .01$]。最後に、第3者の視点から与えた教示 III では、年齢と教示形態を問わず、コップの姿を見えた通りに描ける子どもの人数（70名中49名）が有意に多いことが示された [正解； $u_3(1) = .44, SE = 3.21, p < .01$ 不正解； $u_3(2) = -.44, SE = -3.21, p < .01$]。また、6歳児は5歳児に比べて正解者が多いのに対して（5歳19名、6歳30名）、5歳児は6歳児に比べて不正解者が多い（5歳14名、6歳7名）という年齢とパフォーマンスとの間に交互作用が見られた [5歳； $u_{13}(11) = -.29, SE = -2.09, p < .05, u_{13}(12) = .29, SE = 2.0, p < .05$ 6歳； $u_{13}(21) = .29, SE = 2.09, p < .05, u_{13}(22) = -.29, SE = -2.09, p < .05$]。これらの結果より、教示 I II では子どもの描画に年齢差や教示形態の差は反映されておらず、全体の7割以上の子どもたちが各教示のもとで取っ手を付けずにコップの絵を描けていること、また教示 III では全体的に見れば7割の子どもたちが見えの姿を描いているものの、年齢間で差が見られ、第3者の視点に立った教示の効果が6歳児に比べて5歳児には見られないことが示唆された。

TABLE 3 シングル課題における各教示内容の効果

年齢		教示 I		教示 II		教示 III	
		正解	不正解	正解	不正解	正解	不正解
5歳	置き直しあり	11 (64.71)	6 (35.29)	10 (58.82)	7 (41.18)	9 (52.94)	8 (47.06)
	置き直しなし	11 (68.75)	5 (31.25)	11 (68.75)	5 (31.25)	10 (62.50)	6 (37.50)
6歳	置き直しあり	15 (78.95)	4 (21.05)	15 (78.95)	4 (21.05)	15 (78.95)	4 (21.05)
	置き直しなし	15 (83.33)	3 (16.67)	15 (83.33)	3 (16.67)	15 (83.33)	3 (16.67)

数字は人数，() 内は%

2-1. ペア課題における教示内容の変化に伴う描画の変化パターン

ペア課題において、子どもの描画が教示内容の変化に伴いどのように変化していったかを年齢別、教示形態別にまとめたものが TABLE 4 である。これをもとに、シングル課題と同様、変化パターンの偏りにどのような関係が見られるかを検討するために、2（年齢；5歳、6歳）×2（教示形態；置き直しあり、なし）×3（変化パターン；全ての教示内容で正解、教示間で変化あり、全

TABLE 4 ペア課題における教示内容の変化に伴う描画の変化パターン

年齢	教示形態	全ての教示内容で正解	教示間で変化あり	全ての教示内容で不正解
5 歳	置き直しあり	6 (35.29)	6 (35.29)	5 (29.41)
	置き直しなし	5 (31.25)	0 (.00)	11 (68.25)
6 歳	置き直しあり	15 (78.95)	3 (15.79)	1 (5.27)
	置き直しなし	14 (77.78)	1 (5.56)	3 (16.67)

数字は人数, () 内は%

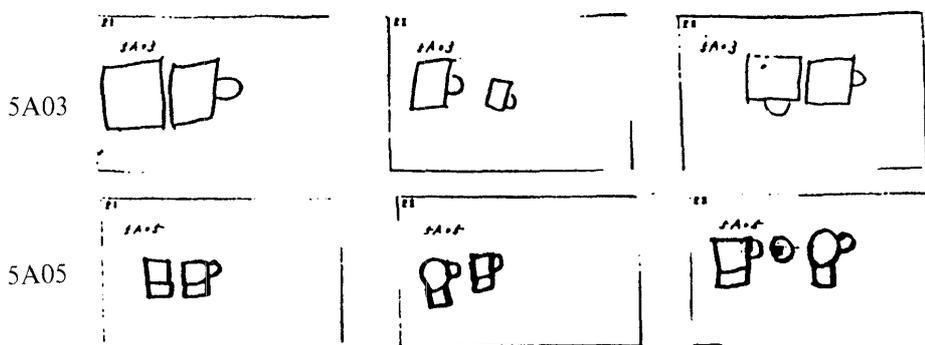
ての教示内容で不正解)の対数-線形モデルへのあてはめによる分析を行なった。その結果、主効果は、変化パターンに見られ、全ての教示内容で正解している子どもが多く、教示内容間で変化のある子どもが少ないことが示された [全て正解; $u_3(1) = .83, SE = 3.83, p < .01$ 変化あり; $u_3(2) = -.78, SE = -2.39, p < .05$]。また、一次の交互作用が、教示形態と変化パターン間、年齢と変化パターン間に見られた。教示形態と変化パターンについては、シングル課題と同様、コップの置き直しのある群では、置き直しのない群に比べて、教示内容間で取っ手を付けて描いたり、付けなくて描いたりする‘変化あり’の子どもが有意に多い[置き直しあり群; $u_{23}(12) = .72, SE = 2.22, p < .05$ 置き直しなし群; $u_{23}(22) = -.72, SE = -2.22, p < .05$]。それに対して、置き直しなし群は、置き直しあり群よりも全ての教示内容において見たままに描けない不正解の子ども的人数が有意に多いことが示された [置き直しあり群; $u_{23}(13) = -.60, SE = -2.30, p < .05$ 置き直しなし群; $u_{23}(23) = .60, SE = 2.30, p < .05$]。年齢と変化パターンについては、これもシングル課題と同様、5歳児は全ての教示内容で不正解者が有意に多いのに対して、6歳児は全ての教示内容で正解者が有意に多いことが示された [5歳; $u_{13}(11) = -.64, SE = -2.92, p < .01, u_{13}(13) = .54, SE = 2.09, p < .05$ 6歳; $u_{13}(21) = .64, SE = 2.92, p < .01, u_{13}(23) = -.54, SE = -2.09, p < .05$]。

2-2. 教示内容間で変化のあった子どもの描画の具体例

教示内容間で変化の見られた子どもたちについて、教示内容の変化と描画の変化の間にどのような関係性が見られるかをシングル課題と同様に検討した。その結果、教示内容間で変化の見られた子どもたちのうち、Iの教示では正解だが、IIあるいはIIIの教示で不正解の子どもが5名、Iの教示では不正解だがIIあるいはIIIの教示で正解の子どもが6名で、シングル課題と同様、改善・非改善の方向性に特定の偏りは見られなかった。

次に、これらの描画の具体例を見てみる。Iの教示では正解しているがIIあるいはIIIの教示で不正解の子どもの描画 (Fig. 4) は、5歳児はII, IIIの教示で両方のコップに取っ手をつけて描くという間違いをしている。6歳児も1人は5歳児と同じ間違いをしているが、他の1人 (6A37) は取っ手をつけるべきコップを間違えたり、取っ手の位置を間違えたりというレベルでの間違いで、全体的な像 (一つのコップは取っ手がついて、もう一つはついていない) はできている。一方、Iの教示では不正解だが、IIあるいはIIIの教示で正解の子どもの描画 (Fig. 5) を見ると、5歳児ではII, IIIの教示のいずれかで取っ手をつけずに正しく描けている。6歳児では両方の教示で正しく描けているのが分かる。

5歳 置き直しあり



6歳 置き直しあり

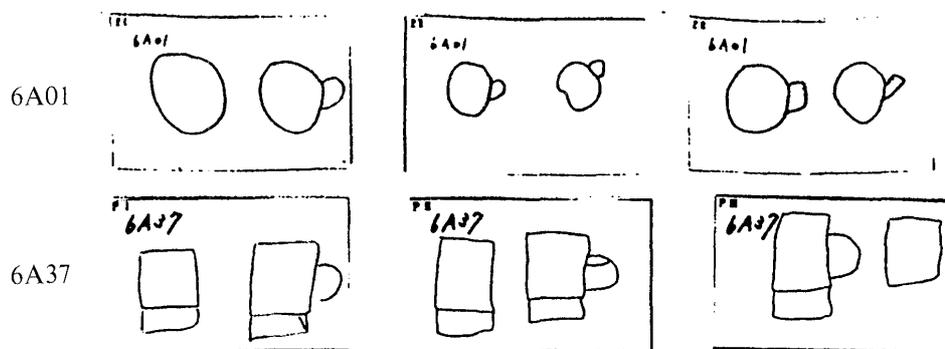


FIG. 4 教示内容 I で正解, II or III で不正解の子どもの描画の具体例

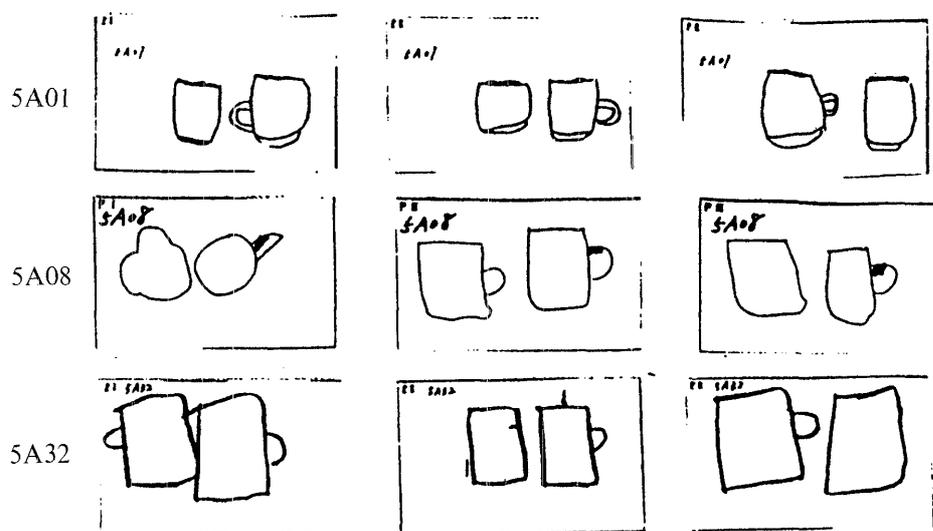
2-3. 全ての教示内容で不正解の子どものエラー分析

全ての教示内容で不正解の子どものどのような絵を描いていたのかを検討する為に、次の5つのカテゴリーを設けて間違いの内容を分類した。5つのカテゴリーは、以下の通りである。(1)全ての教示で両方のコップに取っ手を付けている、(2)全ての教示で両方とも取っ手を付けていない、(3)教示間で取っ手を両方とも付けたり、付けなかったりしている、(4)全ての教示で両方に取っ手を付けているが、教示間でその位置が変わっている、(5)全ての教示で取っ手の位置が異なる。このカテゴリー化をもとに、子どもの描画の誤りを分類したのが TABLE 5 である。このカテゴリーをさらに2つに大別すると、(1)、(2)は教示間で子どもの描画が全く変化していないもの、残りの(3)、(4)、(5)は教示間で変化しているものとなる。教示形態別に見ると、コップの置き直しのある群では、5、6歳児を合せると描画の誤り方に変化のある子ども(3名)と変化のない子ども(3名)は等しい。それに対して、置き直しのない群では、変化のない子ども(12名)の方が変化のある子ども(2名)よりも遙かに多いことがわかる。

2-4. 各教示内容の効果

個々の教示内容が子どもの描画に及ぼした影響について、各教示内容毎に TABLE 6 に示す。年齢、教示形態によって描画の正解・不正解の頻度にどのような傾向が見られるかを検討するために、各教示ごとに、2(年齢;5歳,6歳)×2(教示形態;置き直しあり,なし)×2(パフォーマンス;正解,不正解)の対数-線形モデルへのあてはめによる分析を行なった結果、まず子ども

5歳 置き直しあり



6歳 置き直しあり

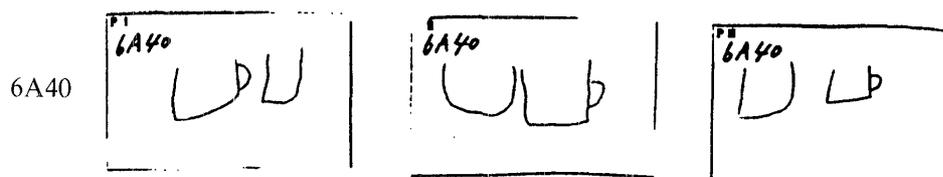


FIG. 5 教示内容 I で不正解, II or III で正解の子どもの描画の具体例

TABLE 5 全ての教示内容で不正解の子どものエラーパターン

エラーパターン	5歳		6歳	
	置き直しあり	置き直しなし	置き直しあり	置き直しなし
全ての教示内容で両方のコップに取っ手をつけている	2	6	0	2
全ての教示内容で両方のコップに取っ手をつけていない	1	4	0	0
教示内容間で両方のコップに取っ手をつけたり, つけなかったりしている	1	0	0	1
全ての教示内容で両方に取っ手をつけているが, 教示間で取っ手をつける位置が変わっている	1	0	1	0
全ての教示で取っ手の位置が変化している	0	1	0	0

数字は人数

の視点から与えた教示 I では, 年齢と教示形態を問わず, コップの姿を見えた通りに描ける子どもの人数 (70 名中 44 名) が有意に多いことが示された [正解; $u_3(1) = .30, SE = 2.12, p < .05$ 不正解; $u_3(2) = -.30, SE = -2.12, p < .05$]. また, 6 歳児は正解者が多いのに対して (5 歳 13 名,

TABLE 6 ペア課題における各教示内容の効果

年齢		教示 I		教示 II		教示 III	
		正解	不正解	正解	不正解	正解	不正解
5 歳	置き直しあり	8 (47.06)	9 (52.94)	9 (52.94)	8 (47.06)	7 (41.18)	10 (58.82)
	置き直しなし	5 (31.25)	11 (68.75)	5 (31.25)	11 (68.75)	5 (31.25)	11 (68.75)
6 歳	置き直しあり	17 (89.47)	2 (10.53)	17 (89.47)	2 (10.53)	16 (73.68)	3 (26.32)
	置き直しなし	14 (77.78)	4 (22.22)	15 (83.33)	3 (16.67)	15 (83.33)	3 (16.67)

数字は人数, () 内は%

6 歳 31 名), 5 歳児は不正解者が多い (5 歳 20 名, 6 歳 6 名) という年齢とパフォーマンスとの間に交互作用が見られた [5 歳; $u_{13}(11) = -.52, SE = -3.63, p < .01, u_{13}(12) = .52, SE = 3.63, p < .01$ 6 歳; $u_{13}(21) = .52, SE = 3.63, p < .01, u_{13}(22) = -.52, SE = -3.63, p < .01$]. コップの視点から与えた教示 II でも教示 I と同様, コップの姿を見えた通りに描ける子ども (70 名中 46 名) が有意に多いことが示された [正解; $u_3(1) = .39, SE = 2.60, p < .01$ 不正解; $u_3(2) = -.39, SE = -2.60, p < .01$]. 加えて, 6 歳児は正解者が多いのに対して (5 歳 14 名, 6 歳 32 名), 5 歳児は不正解者が多い (5 歳 19 名, 6 歳 5 名) という年齢とパフォーマンスとの間に交互作用が見られた [5 歳; $u_{13}(11) = -.54, SE = -3.63, p < .01, u_{13}(12) = .54, SE = 3.63, p < .01$ 6 歳; $u_{13}(21) = .54, SE = 3.63, p < .01, u_{13}(22) = -.54, SE = -3.63, p < .01$]. 最後に, 第 3 者の視点から与えた教示 III では, 年齢と教示形態を問わず, コップの姿を見えた通りに描ける子どもの人数 (70 名中 43 名) が多いという傾向差が示された [正解; $u_3(1) = .27, SE = 1.89, p < .10$ 不正解; $u_3(2) = -.27, SE = -1.89, p < .10$]. また, 6 歳児は正解者が多いのに対して (5 歳 12 名, 6 歳 31 名), 5 歳児は不正解者が多い (5 歳 21 名, 6 歳 6 名) という年齢とパフォーマンスとの間に交互作用が見られた [5 歳; $u_{13}(11) = -.55, SE = -3.83, p < .01, u_{13}(12) = .55, SE = 3.83, p < .01$ 6 歳; $u_{13}(21) = .55, SE = 3.83, p < .01, u_{13}(22) = -.55, SE = -3.83, p < .01$]. これらの結果は, どの教示内容でもその効果は年齢によって異なり, 5 歳児では 6 歳児ほど教示の効果が期待できないことを示唆している。

3. シングル課題とペア課題における描画内容の比較

最後に, コップの配置が作り出す物理的な文脈との関連で教示の効果を検討するため, 各教示ごとにシングル課題とペア課題を組合わせて比較し, その結果を TABLE 7 に示す. ここでは, 先のシングル課題およびペア課題での各教示の効果を検討した際, 両方とも教示形態との関連が認められなかった (結果 1-4, 2-4 参照) ため, 2 つの形態をまとめて各年齢群ごとに示している. 年齢, シングル課題, ペア課題との間にどのような関連が見られるかを検討するため各教示内容ごとに, 2 (年齢; 5 歳, 6 歳) \times 2 (シングル課題; 正解, 不正解) \times 2 (ペア課題; 正解, 不正解) の対数一線形モデルへのあてはめによる分析を行なった. その結果, 全ての教示内容に共通して, シングル課題の主効果と年齢とペア課題との間の交互作用が認められた. 主効果に関しては, シングル課題においていずれの教示内容でもコップの取っ手を付けずに見えたままに描く正解者の子どもが有意に多いことが示された [教示 I; $u_2(1) = .52, SE = 3.19, p < .01$ 教示 II; $u_2(1) =$

TABLE 7 シングル・ペア両課題を通して見た各教示内容の効果

年齢	シングル ペア	教示 I				教示 II				教示 III			
		正解		不正解		正解		不正解		正解		不正解	
		正解	不正解	正解	不正解	正解	不正解	正解	不正解	正解	不正解	正解	不正解
5 歳		9 (27.27)	13 (39.39)	4 (12.12)	7 (21.12)	11 (33.33)	9 (27.27)	3 (9.09)	10 (30.30)	10 (30.30)	9 (27.27)	2 (6.06)	12 (36.36)
6 歳		26 (70.27)	3 (8.11)	5 (13.51)	3 (8.11)	29 (78.38)	0 (.00)	3 (8.11)	5 (13.51)	28 (75.68)	1 (2.70)	3 (8.11)	5 (13.51)

数字は人数, () 内は%

.36, SE=2.09, $p < .05$, 教示 III ; $u_2(1) = .37$, SE=2.10, $p < .05$]. 交互作用に関しては, ペア課題では, いずれの教示内容でも 6 歳児の正解者が多いのに対して 5 歳児は不正解者が多いことが示された [教示 I ; $u_{13}(12) = .51$, SE=3.10, $p < .01$, $u_{13}(21) = .51$, SE=3.10, $p < .01$ 教示 II ; $u_{13}(12) = .52$, SE=3.00, $p < .01$, $u_{13}(21) = .52$, SE=3.00, $p < .01$ 教示 III ; $u_{13}(12) = .55$, SE=3.08, $p < .01$, $u_{13}(21) = .55$, SE=3.08, $p < .01$]. また, この他に教示内容 II, III に関しては, シングル・ペア課題ともに正解者あるいは不正解者の割合が, いずれか一方の課題のみ正解している子どもの割合に比べて有意に高いことが示唆された。

考 察

本研究の目的は, ‘見たものを描く’ というより ‘自分の知っているものを描く’ という知的リアリズムの現象が顕著に見られる幼児期の子どもを対象に, 教示という言語的介入が彼らの描画行動にどのような影響を及ぼすのかという問題を教示の内容, 提示形態および対象が作り出す物理的文脈の 3 つの側面から検討することであった。

本研究で得られた結果は, 以下の通りに要約される。

シングル課題について

- ①教示内容の効果を教示形態との関係で見れば, 特にコップの置き直しのある群の方が, ない群に比べて教示間での変化が大きく見られた。しかし, 教示内容 I でできなかった子どもが教示 II III できるようになった人数と教示 I ではできていたのに教示 II III ではできなくなった人数の比は等しく, 描画パターンに変化が見られたからと言って, 教示内容を変えることが必ずしも子どもの描画の改善につながっていたわけではなかった。
- ②コップの置き直しのある群に比べて, 置き直しのない群の方が, 全ての教示にわたって不正解の子どもが多く見られた。また, その内容まで検討した結果, 置き直しのない群の子どもは最後まで一貫して同じ絵を描き続ける間違いであったのに対して, 置き直しのある群の子どもは, 全てにおいて不正解であっても, 取っ手をつける位置をいろいろ変えるという変化がその中に見られた。
- ③5 歳児よりも 6 歳児の方が全ての教示内容での正解者が多かった。
- ④教示の内容の効果を各教示別に検討した結果, 教示 I II では年齢や教示形態に差はなく, 全体の 7 割以上の子どもが取っ手をつけず正しく描いていた。それに対して教示 III では年齢差が見られ, 6 歳児の方が正解者が多く見られた。しかし, 教示間で全正解者の割合だけを比較するといずれの教示も 7 割程度で, 教示内容の差が効果の差に反映されていなかった。

ペア課題について

- ⑤教示内容の効果を教示形態との関係で見れば、シングル課題と同様、特にコップの置き直しのある群の方が、ない群に比べて教示間での描画に変化が見られた。しかし、教示内容Iでできなかった子どもが教示IIIIIでできるようになった人数と教示Iではできていたのに教示IIIIIではできなくなった人数の比はほぼ等しく、シングル課題と同様、描画パターンに変化が見られたからと言って、教示内容を変えることが子どもの描画の改善につながっていたわけではなかった。
- ⑥コップの置き直しのある群に比べて、置き直しのない群の方が、全ての教示にわたって不正解の子どもが多く見られた。また、その内容まで検討した結果、シングル課題と同様、置き直しのある群に比べて、置き直しのない群の子どもは最後まで一貫して同じ絵を描き続ける間違いであった。
- ⑦5歳児よりも6歳児の方が全ての教示内容での正解者が多かった。
- ⑧教示内容の効果を各教示別に検討した結果、いずれの教示内容においても年齢差が見られ、5歳児は6歳児に比べて正解者が少なかった。しかし、教示間で全正解者の割合だけを比較するといずれの教示も6割程度であり、シングル課題と同様、教示内容の差が効果の差に反映されていなかった。

ペア課題とシングル課題との関係について

- ⑨またシングル課題では年齢差は見られず5歳児も6歳児と同様に取っ手のついていないコップの絵を描いていたが、ペア課題になると5歳児は6歳児に比べて見えの世界に忠実に描くことが困難であった。

以上の結果に基づき、本研究の問題で立てた3つの作業仮説を検証する。

まず、(1) 教示内容の効果について、発達的にみれば、結果③⑦より、シングル・ペア課題ともに、全ての教示で見えた通りにコップの絵を描く子どもは増加している。しかし、結果④⑧より、両課題ともに、どの視点から絵を描かせるかという観点から操作した教示内容の違いによって、その後の子どもの描画に与える影響に大きな差は認められず、この作業仮説は支持されなかった。(2) 教示形態について、結果①②⑤⑥より、シングル・ペア両課題ともに教示の提示の際、コップを置き直す群の方が、置き直しのない群よりも有意に教示間での描画内容に変化を示した子どもが多い。この表面的な変化だけを見れば、教示を与える度に課題場面の設定をし直すことは効果的である、かのように思える。しかし、その変化の内実にまで目を向けるならば、教示内容間で変化のあった子どもの描画内容は必ずしも改善されているわけではなかった。この点を考慮するならば、この作業仮説は支持されていない。(3) 対象の配置が作り出す物理的な文脈と教示の効果との関係性について、結果⑨より、シングル課題では課題の困難さに年齢差は見られなかったが、ペア課題では特に5歳児の不正解者が増加し、困難な課題となった。よってこの作業仮説については、発達的な要因を加味すれば、またそれに加えて表面的な変化だけに注目すれば、5歳児に関しては支持している、かのように見える。しかし、この作業仮説が“描く対象の物理的な文脈自体が、その対象についての視覚的な見えに気付かせる機能を持つため”言い換えれば、視覚的な情報がペア課題の成績を向上させるだろうという仮定のもとに設定したことを踏まえるならば、本実験での5歳児は、ペア課題の成績が逆に下がっており、この意味において作業仮説を支持しているとは言い難い。

確かに、本実験では多くの事実が確認された。幼児期に知的リアリズムの現象が描画行動の中に現れること。5歳児ではまだ無理でも、6歳児になると8割近い子どもの描画スキルが安定し、

見えたままのコップの姿を描けるようになること、教示の提示形態を工夫すれば、子どもの描画行動に変化を起こせることなど。しかしながら、これらの事実は、仮説を立てた背景に我々が抱いていた‘教示観’なり‘領域を限定した発達観’が、検証すべき作業仮説化の段階から、実際の実験計画の実施までの一連の過程に十分反映されえなかったことを物語っている。表面的なパフォーマンスにのみ注目すれば、形式的には作業仮説を支持しているかに見えても、子どもの描画行動と教示の効果との本質的な関係は何ら説明されていない。

Freeman (1972) によれば、言語と絵画は、他者にメッセージを伝えるコミュニケーション機能を持つという点では類似しているが、以下の2つの点で異なるという。その1つは、言語の場合には、記号や音声の要素の集合が特定の意味を表現するのに対して、絵画の場合は多少とも知覚的な類似性によって意味を表現すること。もう一つは、言語の場合、‘もの’に名を与えることにより能記(意味するもの)と所記(意味されるもの)との対応関係を構成する基準が明確にあるのに対して、絵画の場合はその基準が曖昧であることである。このような言語による表象と絵画による表象との関係を本研究の結果にもあてはめて考えてみる。言葉を使用し‘もの’に名を与えることにより、その‘もの’について時間を越えて語り得るだけでなく、個人の主観的知識を各人共通の知識たらしめることも可能となる。しかし、ものと名との1対1の対応関係は成立しても、それが幾つもの単語から構成された文章となった時に、我々が提示した教示の意味は、ただ一つ一つの単語の意味を汲み取り共有するだけでは子どもに理解されない。そこでは、実験者の課題の意図、課題に参加した際に実験者が子どもに対して抱いている期待、子どもにとっての課題の意味、など課題を取り巻く要因を一つ一つ子ども自身が自覚し意味付けながら、教示の奥に込められた意味を自分で探り構成して行く作業を再帰的に何度も繰り返さなければならない。

本研究で操作した教示の意味を理解する為には、それぞれの視点に立つこと(コップの視点であれば“コップの気持ちになってみる”第3者の視点であれば、“自分がコップを描いている姿をもう1人の自分が見ていると仮定すること”など)が前提条件となる。だが、Selman (1980)の役割取得の発達水準から考えると、5,6歳児は未だ自己と他者の視点の分化が出来ていないレベル0にあり、この前提条件は本研究では満たされていないことになる。従って、本実験での教示内容の効果に差が見られなかったのは当然の結果とも解釈できる。しかし、一方では、Light & McIntosh (1980)が、他者の視点を加えた教示が効果的であることを示唆している。この実験では、ゲーム形式で1人がテーブルに座り対象物の絵を描き、後から入ってきたもう1人の子どもがその対象物がどの位置から描かれたものか言い当てられるよう2人で協力する課題である。この手続きでは2人が最初から一緒に実験に参加する為、教示の意味を子どもたちが実感でき、自分たちに何が要求されているのか、どうすれば解決可能かを具体的に理解できる課題構造になっている。教示内容や教示形態を問題にする前に、実験者が提示する教示の意味が子どもの理解する教示の意味に内包されていく過程が、教示という言語的介入にまず保証されねばならないことを念頭に置くならば、本研究での教示の操作は形式的なものに留まっていると言わざるを得ない。すなわち、表象されたコップを子どもが絵に表現する過程は、先に述べた‘知覚的な類似性によって意味を表現する’という制約を受ける。加えて、教示内容や形態を通して伝えられる実験者の意図を理解できる保証がない限りにおいては、子どもにとっての課題目標は明確に意識されにくい。それ故に、コップに取っ手をつけて描いてしまう(ペア課題では両方に取っ手をつけたり全くつけなかったりする)現象の生まれる背景には、設計図や見取図のように対象の特性を積極的に全て描いても、見えた部分だけを描いても、どちらも同じコップなのだという(自分本意になっても仕方のない)子どもなりの捉え方(reality)が働いたのかもしれない。この意味からすれば、教

示に含まれた目標を子どもがはっきりと意識できる課題として対象を選択するのみならず、子どもと実験者との間で教示の意味が共有される足場 (scaffold) として機能するような課題場面の設定も考えなければならない。さらに、教示内容を視点の切り換えという次元で操作している為、今回の年齢構成では教示の効果が期待できない。この点について、教示の内容や課題との関連性も考慮に入れて、年齢構成を考える必要がある。最後に、単に教示を提示する形態だけを考えても、ただ子どもの描画が改善されたりされなかったり方向性の定まらないような形態の操作では意味がない。このような結果が見出された背景には、場面が切り変わる際に、前の場面と現在の場面の間に何らかの関係を見出すことが、この時期の子どもには困難であったと推察される。そのため、教示を繰り返すことに託した実験者の意図とそれを受け取る子どもの理解との間にズレが生じたまま、子どもはその場限りの対応を繰り返していたのではないか。このことも含めて、教示内容との機能的な関係性を念頭に置いた教示形態の再検討が今後の課題として残された。

本研究では、教示の効果との関連で、幼児期特有の子どもの描画を問題にしたが、実験的な枠組や制約を少し離れたところで、子どもの普段の日常生活の中での描画がどのように発達してくるのか、Luquet の発達モデルなどを参考にしながら見ていくと、言語が持つ表象機能と描画が持つ表象機能との関係性を検討する手掛りが得られるかもしれない。

引用文献

- Barrett, M. D. & Bridson, A. 1983 The effect of instructions upon children's drawings. *British Journal of Developmental Psychology*, 1, 175-178.
- Davis, A. M. 1983 Contextual sensitivity in young children's drawings. *Journal of Experimental Child Psychology*, 35, 478-486.
- Davis, A. M. 1984 Noncanonical orientation without occlusion: children's drawings of transparent objects. *Journal of Experimental Child Psychology*, 37, 451-462.
- Freeman, N. H. 1972 Process and product in children's drawing. *Perception*, 1, 123-140.
- Freeman, N. H. & Janikoun, R. 1972 Intellectual realism in children's drawings of familiar object with distinctive features. *Child Development*, 43, 1116-1121.
- Freeman, N. H. 1980 *Strategies of representation in young children*. Academic Press.
- Gregory, R. L. 1971 *The intelligent eye*. Weidenfeld and Nicholson.
- Light, P. H. & MacIntosh, 1980 Depth relationships in young children's drawings. *Journal of Experimental Child Psychology*, 30, 79-87.
- Light, P. H. & Simmons, B. 1983 The effect of a communication task upon the representation of depth relationships in young children's drawings. *Journal of Experimental Child Psychology*, 35, 81-92.
- Light, P. H. 1985 The development of view-specific representation considered from a socio-cognitive standpoint. In Freeman, N. H. & Cox, M. V. (Eds.) *Visual order*. Cambridge University Press.
- Luquet, G. H. 1927 *Le Dessin Enfantin*. Alcan.
- 丸野俊一 1991 心の働きについての理論 新児童心理学講座 5 巻, 259-315, 金子書房
- Piaget, J. & Inhelder, B. 1969 *The psychology of the child*. Routledge and Kegan Paul.
- Rose, S. A. & Blank, M. 1974 The potency of context in children's cognition: an illustration through conservation. *Child Development*, 45, 499-502.
- Selman, R. L. 1980 *The growth of interpersonal understanding*. Academic Press.
- Siegel, M. & Waters, L. 1988 Misleading children: causal attributions for inconsistency under repeated questioning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 45, 438-456.
- Taylor, M. & Bacharach, V. R. 1982 Constraints on the visual accuracy of drawings produced by young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 34, 311-329.

Wood, D. 1988 *How children think and learn*. Basil Blackwell.

付 記

本論文を作成するにあたり実験に協力していただきましたたつだ保育園，ぎんなん保育園，水前寺保育園の先生方ならびに園児の皆様に厚くお礼申し上げます。