

トーランスの創造性テストの再考と試行II

—— 幼児期(5～6歳児)における調査と分析 ——

Reconsideration and trial of Torrance's creativity test II :

Survey and analysis in early childhood(5-6years-old children)

白石 恵 里

SHIRAISHI Eri

(中村学園大学)

犬 童 昭 久

INDO Akihisa

(九州ルーテル学院大学)

王 寺 直 子

OHJI Naoko

(認定こども園あかさかカルンビニー園)

栗 山 裕 至

KURIYAMA Yuji

(佐賀大学)

丁 子 かおる

CHOJI Kaoru

(和歌山大学)

樋 口 和 美

HIGUCHI Kazumi

(福岡女子短期大学)

前 村 晃

MAEMURA Akira

(佐賀大学名誉教授)

宮 崎 祐 治

MIYAZAKI Yuji

(神野こども園)

2020年10月15日受理

Abstracts

In this study, in order to clarify the characteristics of creativity in children's artistic expression and to generate a theory about children's creativity, a drawing test (drawing development survey and creativity demonstration survey) was conducted for older children in the certified children center. Result of investigation, that older children turned out to be potentially creative. Infants with high picture development were not always highly creative, and even some of those with low picture development, may be highly creative. In addition, it was speculated that dynamic activities involving physical perception may be involved in the exertion of creativity. In the future, we will continue to accumulate data and consider surveys for elementary school students.

I. はじめに

今日、様々な分野において創造性の育成が求められるようになった(例えば、日本ではプログラミング教育¹、知財創造教育²など)。Frey & Osborne³は、AI(人工知能)が雇用に影響を及ぼす社会において、機械学習では困難な創造的で社会的な知性を習得する必要があるとする。またピーター・グレイ⁴は、このような時代を生きるために「自主的に行った体験を通して身につける資質」が求められると述べる。これからの時代を生きる子どもたちには、自主的、自発的な体験を通して育まれる資質、すなわち自ら拓いていく力、創造的な力が必要だということである。

もちろん、日本においても、創造性の教育・開発の重要性が指摘されることはあるが、通常の小中高において創造性の教育を体系的に実施している学校は、ほとんど見当たらない⁵。美術教育においても従前から創造性教育の必要性が唱えられてきたが、創造性の定義

等の曖昧さもあって実証的な調査研究は進んでいない。こうしたことに鑑み、筆者らは、美術的視点から子どもの創造性について見直し、どのような子どもがどのような創造性を発揮するのかを知るために、トーランスの創造性テスト(Torrance Test of Creative Thinking)⁶を参考にして調査に取り組んでいる⁷。

創造性の実証的研究は、アメリカ人心理学者のギルフォード(J.P.Guilford, 1897-1987)をはじめ、アメリカの心理学分野において研究が重ねられているが、幼少期の子どもに焦点を当てた創造性研究は少ない。そういう中で、幼児の創造性にも高い関心を持っていたトーランス(E.P.Torrance, 1915-2003)に筆者らは着目し、子どもの造形表現における創造性の特性を、描画と日常の行動観察から分析、考察することによって明らかにし、造形教育の在り方についても探ることを目的に調査・研究を行った。

II. 研究の方法

本研究では、認定こども園の年長児を対象に、描画調査と保育者による幼児の日常の行動観察の調査票調査を実施し、幼児それぞれが発揮する創造性の特性を考察した。

a. 調査対象と調査期間

今回の調査は、佐賀県有田町認定こども園A園の年長児45名(1組23名、2組22名)に対して描画調査を実施し、全ての課題を体験した36名を分析対象とした(課題を体験した上で回答が白紙の場合も描画として現れなかったものと評価し、欠席等で1つでも未体験課題がある場合は外した)。A園周辺の自然環境は豊かで、日常から造形活動を取り入れ、社会性や創造性、心を育む環境を整え、子どもの可能性を引き出す教育を行っている。描画調査は、2018年12月から2019年2月にかけて行った。また、描画調査後に保育者による幼児の日常の行動を観察した調査票を用いた調査も行った。

b. 描画調査課題と評価について

描画調査課題(図1)について、描画発達を調査する課題は、BBCの放送大学や日仏共同研究の描画発達調査の課題⁸を参照し、創造性発揮を調査する課題はトランスの創造性テストに準拠して、筆者らで作成した⁹。各課題については以下の通りである。

【描画発達調査課題I(図1-A)】

串に刺したソーセージの写真を見て、どのように描画するかを調査した。

設問：「どうぶつ ゆうがた やきとりやさんに行きました。しゃしんのようなソーセージを たけぐし(たけのほそいぼう)で さしとおしたものがありました。したのしかくのなかに このえをかいてください。」

【描画発達調査課題II(図1-B)】

おやつ準備のお手伝いの状況について、設定され

たモチーフなどをどのように描画するか調査した。

設問：「うちのなかに しかくい てーぶるがあります。いちばんなかよしのおともだちと おやつ の じゅんびの おてつだいをしています。てーぶるのうえに さんどいっちと じゅーすの はいった こっぷをおいています。おともだちと おやつ の じゅんびの おてつだいをしているようすを えにかいてください。」

【創造性発揮調査課題I(図1-C)】

未完成の記号模様(曲線)を使って、どのように描画するか調査した。

設問：「このかたちを つかって みんなが おもいつかないような おもしろいえを かきましよう。」

【創造性発揮調査課題II(図1-D)】

リスが木の穴から外をのぞいた時に見える景色をどのように描画するか調査した。

設問：「ゆきがとけて はるがやってきました。りすが きのあなから そとをのぞくと なにがみえるでしょう。みんなが おもいつかないような おもしろい けしきを かきましよう。」

描画調査は、課題(図1-A~D)の用紙を配布して保育者が設問をゆっくり読み、幼児は黒のボールペンで描画する。細密に描ける年長児も多く、調査として描画を評価する必要があったことから黒ボールペンに統一して使用することとした。また、予備調査を踏まえ各課題の描画は幼児の意思で終了できるように20分間という時間を設定した。

A園での描画調査は、幼児同士の影響をできるだけ減らすため、クラス担任と園長の協力のもと一斉調査は行わず、数名単位で別教室にて実施した。その際、幼児が緊張せず普段通りリラックスした環境で実施できるよう保育者の配慮があった。

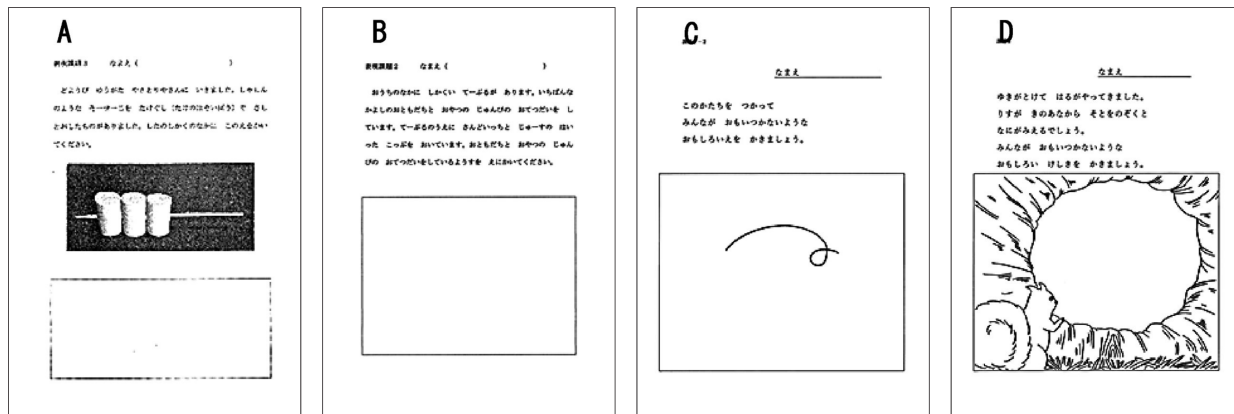


図1 描画調査課題

A：描画発達調査課題I、 B：描画発達調査課題II
C：創造性発揮調査課題I、 D：創造性発揮調査課題II

表1 各課題の評価の観点

描画発達調査課題I・IIは子どもの絵の発達段階に準拠

描画発達調査課題I <調査課題A：ソーセージの串刺し写真>	
i	貫通部分が見えない様子を描けているか（レントゲン描法であるかどうか）
ii	ソーセージの円筒形を描けているか（上面のみ楕円，上面と側面のつながり，側面の形，ソーセージの数，底面部の形）
iii	串の形状（太さ，尖っている）
iv	全体の正確さや丁寧さ，伸びやかさ
描画発達調査課題II <調査課題B：おやつ準備のお手伝い>	
i	テーブルの形状の描き方（奥行や重なりを描く・展開図で描く，テーブル足が四角や角柱・棒状）
ii	テーブル上のサンドイッチやジュースの描写（配置や特徴を詳しく描く・簡単な形で描く・不明瞭，向きを視点に合わせる・展開図で描く）
iii	人物の描き方（形状を正確に描く・頭足人や棒人間）
iv	豊かさや広がり（人物の表情，周囲の飾りなど）

創造性発揮調査課題I・IIはトーランスの創造性テストの評価の観点に準拠

創造性発揮調査課題I <調査課題C：未完成の記号模様(曲線)>	
i	発想から描画までできたかどうか
ii	曲線と図柄全体の自然な接続
iii	発想の独創性（見立ての独自性や機知）
iv	豊かさや広がり（描画の積極性，表情）
創造性発揮調査課題II <調査課題D：木の穴から外をのぞくリス>	
i	発想から描画まで展開できたか（楽しんでスムーズに描く・困難や混乱）
ii	手前(リス)と奥の世界を関係づけているか（関係を基にしたイメージ・無関係な発想，描かれる種類の数）
iii	視点や展開の独自性（視点の転換，発想の機知）
iv	豊かさや広がり（表情，明るさ，感情の伝わり）

各描画調査課題の評価の観点は、表1に示す通り、i～ivの項目に設定し描画発達および創造性発揮の観点を基に各項目1～5点で評価した。描画発達調査の評価については子どもの絵の発達段階を基に、発達度によって評価を行った。描画発達の各段階の開始と終了は互いに重複しあうもの¹⁰であり、また、研究者によって差異があるが、発達の順序性は概ね共通している。創造性発揮調査課題では、トーランスの創造性テスト評価の4つの観点(①流動性：刺激となる形から、子どもが、どれだけよどみなく早くアイデアを出すか、②柔軟性：描かれた絵が、どれだけ豊かな種類にわたっているか、③独創性：誰でも思いつきそうにないものを考えて描けたか、④入念性：ねばり強く、丹念に描けたか)¹¹に準拠し、評価した。

全ての描画課題結果は、筆者ら全員で目を通したのち、1名がプレ評価した後に、別の3名で再度評価をした。評価と再評価は概ね同数値であったことから、評価結果の数値は妥当であると判断し、再評価のデータを分析のデータとした。

c. 保育者による行動観察調査票調査

次に、創造性は子どもの日常の行動特性として現れると仮定し、描画調査後にクラス担任の保育者に対してA園の年長児全員の日常の行動について調査票による調査を実施した。調査票の質問は、「全くそうである」「ややそうである」「どちらでもない」「ややそうでない」「全くそうでない」の5件法で回答を求めた。さらに、抽出児に関しては、幼児個別の性格や性質、特徴など、クラス担任である保育者にコメントを求めた。

d. 分析について

描画調査の結果から、描画発達と創造性発揮の概括的な相関を見るために散布図を作成し、相関係数を求めた。また、描画発達と創造性発揮のどちらかに著しい偏りが見られる幼児や、突出した評価(散布図上の点群から逸脱している)の幼児を4名抽出し、抽出児ごとの描画結果から、描画発達の状態と、どのような創造性が発揮されたのかをみた。抽出児については、保育者による幼児の行動観察調査の内、描画の発達度や創造性に関与していると考えられる6項目に加え、予備

調査を踏まえて追加で調査した、砂場遊びや立体造形に関する質問1項目を合わせた7項目「好奇心がある」「友達が多い」「外遊びが多い」「よく絵を描く」「絵本を読むのが好きである」「決まりを守る」「砂場遊びや積み木、ものづくり(工作)を好んでする」でレーダーチャートを作成し、各抽出児が発揮した創造性と日常の行動等の関わり合いや特性を見た。さらに、A園全体の傾向を概観するために、描画発達と創造性発揮それぞれの平均で4つの領域に分割して比較を行い、各領域に属する子どもたちの行動特性の傾向を考察した。

Ⅲ. 調査結果および考察

1. 調査結果概要(全体の傾向)

A園での描画調査の結果、全体的に年齢相応の描画の発達状態がみられた(例えば、レントゲン描法やカタログ式表現など)。予備テストK園(佐賀市)の年長児では、すでに発達段階にみられる特徴的な絵図法を脱した幼児が多く、描画発達が進んでいると思われた。同じ年長児でも、園によって描画の発達度に差があり、園の周辺環境や家庭環境などが影響しているのではないかと推測した。しかし、創造性に関してどちらの園も差はなく、それぞれ個性豊かな創造性が発揮された。描画の発達度が高いからといって、創造的であるとは言いがたく、むしろ年齢相応の子どもらしさの中に、創造性が潜んでいると言えそうである。

また、どの課題もほとんどの幼児が内容を理解し、20分という時間設定の中で描画できていたことから、課題内容と時間設定は妥当であると考えられる。

a. 描画発達調査課題

知っているとおりにすべてを表現しようと描く知的写実性が幼児画の特徴であるが、そこから、最終的に視覚的写実性へ到達する¹²⁾。例えば、描画発達調査課題I(図1-A:ソーセージの串刺し写真)では、写真では見えていない円柱形の底面の描画によって知的写実性か視覚的写実性かの区別ができる。その他にも、レントゲン描法、カタログ式表現、展開図の表現、積み上げ遠近構図、頭足人であるかないか等で発達状態が大きく二分できた。評価の留意点として、描画発達調査課題はあくまで描画発達の状態をみることを目的であるため、創造的であるかどうかの観点から見ないようにした。

a-(1)描画発達調査課題I(図1-A)

〈ソーセージの串刺し写真〉

この調査課題は、串に刺したソーセージの写真を見て描く課題である。調査の結果、36名中にレントゲン描法29名、ソーセージの円柱形断面の描画5名(その内、写真では見えていない底面の描写2名、円柱形底部を直線で表現3名)であった。その他、31名はソーセージを円柱形ではなく楕円や円、四角形等の簡単な記

号模様で表現した。串の表現では、串に厚み(幅)がある描写は12名(その内、串の先端の尖りを表現8名)、一本の単線のみで描画したのは23名であった。少数派として、ソーセージの数を3つ以上描画したのが3名、串がソーセージに貫通していない状態2名、串に刺さったソーセージを何パターンも描く1名、串を黒く塗りつぶす1名、スクリブル状が1名という結果であった。

a-(2)描画発達調査課題II(図1-B)

〈おやつ準備のお手伝い〉

この調査課題は「おやつ準備のお手伝い」という状況を設定し、食卓のテーブル、ジュースの入ったコップ、サンドイッチ、自分と友達をどのように描くかを見た。36名中に展開図の表現で描画したテーブル4名、テーブル脚の奥行きや重なりを描く8名、頭足人に近い簡素な人物画1名、頭部のみ的人物描写1名、その他、家や空間の装飾を描画したのは7名であった。指定されたモチーフすべてを描画できた幼児は24名おり、衣服の装飾やモチーフ細部の細密描写も見られた。その他、モチーフを描き並べたようなカタログ式の表現も2名見られた。面白い表現として、課題の枠線(描画面)をテーブルに見立て、枠線の外に人物がおやつ準備をしている様子を描いた幼児が1名いた。

b. 創造性発揮調査課題

創造性を調査する課題は2種類とも「みんながおもいつかないような おもしろいえをかきましよう」と新規性や独自性を求める設問にしている。前述した、トランスの創造性テストの評価観点を基に作成した表1の視点から、表出した創造性の豊かさをみた。創造性が高く表れた幼児はよどみなくすらすら描けたことが容易に想像できるほど手数が多く、描きたいものが明確であり意図がよく伝わる。一方、創造性が低く表れた幼児は手数が著しく少なく、苦戦したであろう痕跡がうかがえる。

b-(1)創造性発揮調査課題I(図1-C)

〈未完成の記号模様(曲線)〉

この調査課題は、未完成の記号模様(曲線)が描かれた絵を使って誰も思いつかないような面白い絵を描いて完成させることを求めている。調査の結果、白紙1名、スクリブル状に線を重ねたのみの幼児が1名いたが、その他は概ね描画できていた。36名中に人物や動物、建物等の一部に曲線を利用し、絵を自分なりに完成させた幼児は26名おり、曲線の直接的な利用は無いが周りの描画から蝶の飛来の様子や雪合戦の玉の軌道線に利用したと推測される描画が2名いた。曲線周囲に描画はあるが曲線の利用がない、もしくは明確ではない描画が10名であった。様々なモチーフを描き並べたカタログ式表現が2名見られた。

b-(2)創造性発揮調査課題II(図1-D)

〈木の穴から外をのぞくリス〉

この調査課題は、雪が解けて春を迎えた頃、木の巣穴から外をのぞいたリスが見た面白い景色を自分なりに描くことを求めている。何かを描いた痕跡はあるが上からスクリブル状に潰した幼児が2名いたが、その他は概ね描画できていた。36名中、カタログ式表現が9名見られたことが特徴的であった。その他は、人間や動物、昆虫の描画が25名と多く、木の穴にいるリスに呼びかけている様子の描画が8名見られた。雲や植物、遊具など外の風景を描いたのは11名おり、抽象やクモの巣状の線画など何を描いているか明確でないものが2名いた。また、描画発達調査課題II(おやつ準備のお手伝い)の影響が色濃く表れ、テーブルとサンドイッチとガードランド(室内装飾)を描画した幼児が1名いた。

2. 散布図

予備調査をしたK園では全体的に描画表現の発達と創造性発揮の間には明確な相関は認められなかった¹³が、このことが、幼児の共通する特徴となるのかを探るために、A園でも同様に描画発達と創造性発揮の散布図を作成した(図2)。図2に関して相関係数を求めたところ、中程度の相関が認められた($r=0.616262934$)。この結果から、A園では描画発達に伴って創造性も発揮される傾向があり、予備テストK園とは異なる結果が得られた。しかし、散布図(図2)上の幼児一人一人を見ると多様であり、一概には描画発達が強いと創造性発揮も強くなるとは言えない。そして、全体的な傾向としては、描画発達よりも創造性発揮の方が強く表れた幼児が多く、この結果は昨年の予備テストK園と同様の結果である。つまり、幼児は潜在的に創造性が強く表れると示唆される結果となった。まだ調査数が少ないため明確なことは言えないが、このような特徴は幼児期特有のものなのかもしれない。

3. 抽出児の分析

予備調査K園と本稿の調査A園は、どちらもほぼ同時期の年長児に描画調査を実施しているが、表出した絵の種類(発達過程に見られる象徴的な絵図法)に明確な差が見られ、園周辺の自然環境や家庭環境などが影響している可能性が十分に考えられる。抽出児については、描画発達・創造性発揮ともに突出して高い評価のL1L児、描画発達に著しい偏りが見られるL1M児、創造性発揮がL1L児と同等に強く表れ描画より創造性が高いL2I児、描画発達・創造性発揮のいずれも評価は低いが創造性発揮の方が強く表れているL2H児の4名を抽出した。4名の抽出児それぞれの描画調査の結果と、保育者による日常の行動観察の調査票調査から作成したレーダーチャートや、保育者によるコ

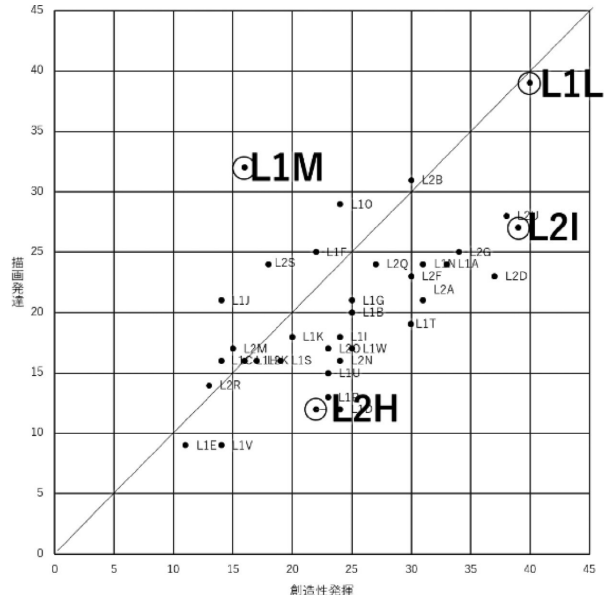


図2 A園分析対象児の散布図

抽出児4名は太字・大字で表示している。

点群は創造性発揮側に偏りが見られる。

メントを参考に、抽出児の特性を考察した。以下、(1)~(4)の抽出児の描画結果とレーダーチャートは表2に示す。

(1)L1L児

L1L児はA園36児の中で、描画発達と創造性発揮の両方とも最高得点であり、散布図の点群からも逸脱して高い位置にいる。描画発達調査課題I〈ソーセージの串刺し写真〉(以下、描画I〈ソーセージ〉)では、ソーセージの円柱形や串が貫通している様子を表現できているが、写真では見えていないソーセージの底面部も描画している。つまり、写真では見えていないが既知している底面を表現したことがわかる。描画発達調査課題II〈おやつ準備のお手伝い〉(以下、描画II〈おやつ準備〉)では、求められたキーワードを全て描くことができ、衣服などの細部の描写も非常に緻密である。創造性発揮調査課題I〈未完成の記号模様(曲線)〉(以下、創造性I〈曲線〉)では、曲線を動物のしっぽに見立てて描き、創造性発揮調査課題II〈木の穴から外をのぞくリス〉(以下、創造性II〈リス〉)では人間、うさぎ、既成キャラクターがリスに呼び掛けているようなコミュニケーションの表現に踏み込んでいる。レントゲン描法でドングリ内部のドングリ虫を描き、知識を表現に取り入れている。創造性も高い数値として現れたが、どの課題も細部まで緻密で、同年代の幼児に比べて手数が圧倒的に多く、概念的な側面も強い描画でもある。レーダーチャートから、日常的に造形的な表現活動を行い、絵本をよく読むことがわかった。多くの友達と遊ぶよりも、一人で没頭できるような活動に関心が高いことがうかがえる。保育者のコメントから、

表2 各抽出児の描画結果とレーダーチャート

抽出児	L1L	L1M	L2I	L2H
調査課題				
描画Ⅰ 〈調査課題A： ソーセージの 串刺し写真〉				
描画Ⅱ 〈調査課題B： おやつ準備の お手伝い〉				
創造性Ⅰ 〈調査課題C： 未完成の記号 模様(曲線)〉				
創造性Ⅱ 〈調査課題D： 木の穴から外を 覗くリス〉				
レーダー チャート				

レーダーチャート①～⑦

- ①好奇心がある、②友達が多い、③外遊びが多い、④よく絵をかく、⑤絵本を読むのが好きである
- ⑥決まりを守る、⑦砂場遊びや積み木、ものづくり(工作)を好んでする。

「2歳の時点でひらがなや漢字、アルファベットなどをすらすらと読め、興味があることに対する知識量が驚くほど多いが、相手の感情を読み取ることが苦手です。対人トラブルは多い幼児」であることが分かった。

(2)L1M児

L1M児は創造性発揮よりも描画発達に偏って強く表れており、描画発達はL1L児に次いで2番目に高得点を得ているが、創造性発揮は平均以下である。描画Ⅰ〈ソーセージ〉ではレントゲン描法が見られ、円筒形の底面部は直線で表現している。描画Ⅱ〈おやつ準備〉

では、指定されたものは全て描くことができ、モチーフを細部まで描写できている。一方、創造性Ⅰ〈曲線〉では、曲線の利用が明確ではない。家屋とつながる線描があるため、煙突や煙として表現したのではと推測できるが、人物などと比較すると簡素な描画で、具体的に何を表現したか断定できない。創造性Ⅱ〈リス〉では、人物がどんぐりを並べて、リスを誘っているようなコミュニケーションの表現を感じることができる。この幼児の絵はL1L児とよく似たモチーフと構図が見られることから、L1L児の絵をマネして描いたのではないかと推測した。描く力は高いが、自分で創

造して自由に描く力が高いとは言い難い印象である。レーダーチャートを見ると、決まりを守る以外は全体的に高い評価である。保育者のコメントから、「何にでも興味を持ち、はりきって取り組もうとするが集中力が続かないことが多い。周りがよく見えておらず、怪我が多い幼児」であることが分かった。

(3)L2I児

L2I児は、最も評価が高いL1L児と僅差で創造性発揮の高得点を得ており、描画発達も平均以上の結果であった。面白い点は、描画I〈ソーセージ〉を輪郭線で描画したところである。レントゲン描法は脱しているが、輪郭線のみで描いた幼児は他にいなかった。描画II〈おやつ準備〉では、求められたモチーフや場面設定を全て表現できている。創造性I〈曲線〉では、曲線のフォームをよく理解し、表現にうまく利用できている。絵本の場面のような物語性もあり、広がりのある表現となっている。創造性II〈リス〉では、笑顔の人物や動物・太陽と、虹や草木の風景を描画している。明るい空間の様子を表現し、木穴のリスに声をかけているような様子を描いている。この幼児のレーダーチャートは全体的にバランス良く非常に評価が高い。一見して「絵本を読む」と「絵を描く」の両方が高いと、L1L児のように「外遊びが多い」や「友達が多い」は低く表れると推測しがちだが、この幼児は全ての項目において高い評価であり、何事にも意欲的に取り組む姿勢があると推察した。保育者のコメントから、「手先がとても器用で特に細かい作業を好む。クラスでもその才能はずば抜けている。穏やかな性格で友達も多く、誰ともうまく接することができる。想像力も豊かな幼児」であることが分かった。

(4)L2H児

L2H児は、描画発達・創造性発揮のいずれも平均以下であるが、描画発達に比べて創造性発揮に偏って強く表れている。描画I〈ソーセージ〉では、ソーセージに串が貫通しておらず、単線の上にくっついている状態である。串の単線はゆがんでおり、手指の力をうまくコントロールできていないのではないかと推察した。描画II〈おやつ準備〉では、人物とテーブルを描く意思是伝わるが求められた場面やモチーフ、描画の意図を絵から読み取ることが難しい。創造性I〈曲線〉では、曲線の利用を認められないが、その周りには描画発達調査課題よりも多くのモチーフを描いている。一方、創造性II〈リス〉では、人物と生き物がリスに向かって呼び掛けている様子に見え、コミュニケーションの表現に踏み込んでいる。この幼児のレーダーチャートを見ると、好奇心がとても強く、外遊びや砂場遊びやものづくりなどの活動が多く、活発であることが分かる。描画発達の的には幼いが、創造性発揮は平均

を少し下回るほどで目立って低いわけではない。保育者のコメントから、「発達に遅れがみられ、手先を使うことが得意ではないが、体を動かすことが好きである。遊びや活動に集中し続けることが苦手で、集中力が必要なことを避けることが多い幼児」であることが分かったが、描画発達や知的発達に遅れがあっても、創造性を発揮し得ることがある好例と言える。

(5)抽出児4名のレーダーチャート

抽出児4名の行動観察調査のレーダーチャートを1つにまとめ、それぞれの行動特性を比較した(図3)。創造性発揮の評価に差はほとんどないL1L児とL2I児では、L1L児のレーダーチャートには偏りが見られ、L2I児はまんべんなく高い評価であり、すべての活動に対して活発であることがうかがえる。L1L児は描画発達の評価が最も高く、保育者のコメントからも高い知能を有していることがわかるが、「対人トラブルは多い」といった社会性の評価は高くはないことが、「友達が多い」項目の評価の低さにも表れている。L2I児も描画発達は平均以上であるが、創造性発揮に偏って評価が高く、保育者のコメントの「誰ともうまく接することができる」という社会性の高さがレーダーチャートからもうかがえる。

これらの結果だけでは、はっきりとしたことは言えないが、幼児の知能と創造性と社会性の関係について調べることで新知見を得られる可能性がある。それだけではなく、少なくとも、子どもを単一の尺度で見てはいけないことが再確認できる結果となった。

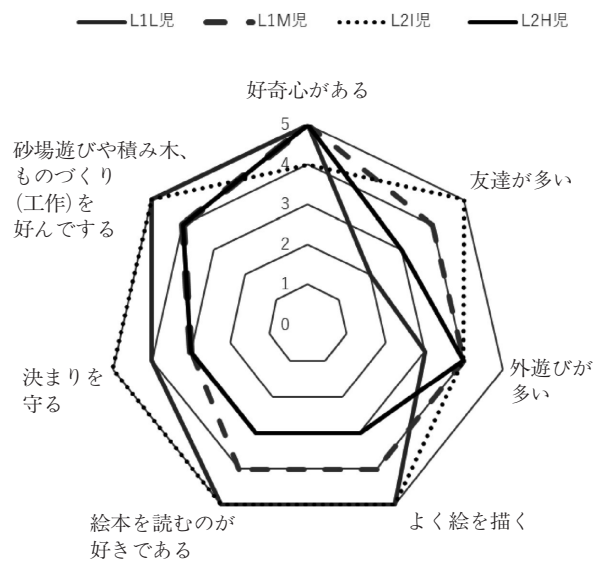


図3 抽出児のレーダーチャート

4. 分析

予備テスト¹⁴では抽出児個人の分析にとどまったが、本稿の調査では全体的な傾向も把握するためにA園の

分析対象児36名についてグループ分けを行い、それぞれのグループの特徴や特性を比較した。

描画発達と創造性発揮の平均で4つの領域に分割し、散布図上に正負判定領域をA～Dで示した(図4)。A・Dの領域は正であり、B・Cの領域は負であることが図から理解することができる。Aグループは12名、Bグループは3名、Cグループは5名、Dグループは16名であり、この結果からも正の相関であることがわかる。

各グループ別の行動特性の平均でレーダーチャート(図5)を作成し、それぞれの特徴を見た。すべての項目において高い評価でありバランスよく図形が広がっているのは正の領域Aグループである。対して、一番小さな図形であったのは、正の領域Dグループである。負の領域であるBとCのグループの図形の大きさに差は見られないが、日常の行動に特徴が表れている。レーダーチャートからは、描画発達よりも創造性発揮が強く表れたBグループでは、「砂場遊びや積み木、ものづくり(工作)を好んでする」「決まりを守る」「絵本を読むのが好きである」傾向にあり、創造性発揮より描画発達の方が強く表れたCグループでは、「好奇心がある」「友達が多い」「よく絵を描く」傾向であることがわかった。「外遊びが多い」については、どのグループも差はほとんど認められず、外遊びの多さは描画発達にも創造性発揮にも影響を及ぼさないことが推察できた。これらの結果は幼児全体の傾向とは一概には言えないが、あくまでA園ではこのような結果となった。

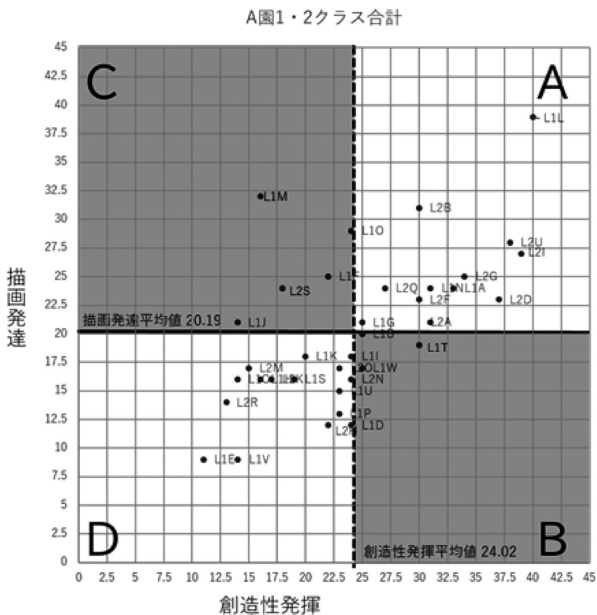


図4 平均で4つの領域に分割した正負判定領域
A・D：正(+)の領域
B・C：負(-)の領域

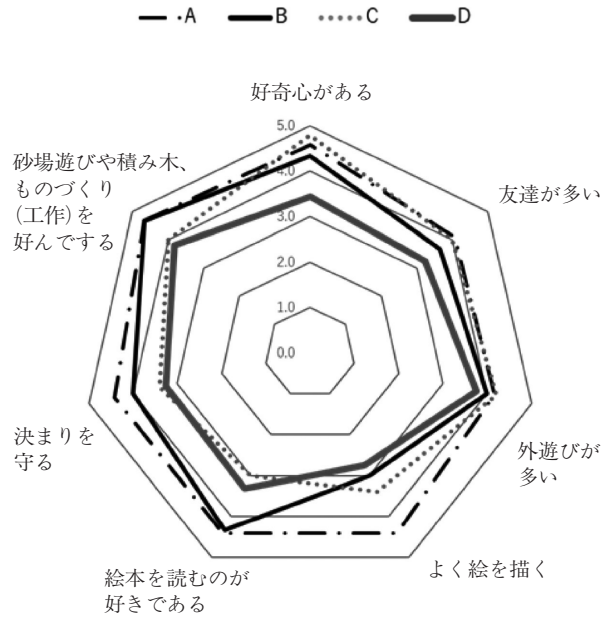


図5 A～Dグループ(図4)のレーダーチャート

IV. まとめ

本稿の調査や予備調査を通して、年長児の描画発達と創造性発揮に強い相関は見られなかった。

この結果は、ギルフォードやトランス、アンドリュースなどによって提唱された、知能と創造性の間に相関関係はほとんどなく、それぞれ異なる能力^{15 16 17}に近い結果である。つまり、知能の高い子どもが必ずしも創造性が高いとは限らず、知能が低くても高い創造性をもった子どもがたくさんいることを示している¹²。もちろん、知能と描画発達は同じものではないが、似たような側面があると考えられる。一方で、知能と創造性は知的な課題解決において働く以上、全く別のものではなく、優秀な頭脳の持ち主は両能力をあわせて保有すると思われ¹⁸、本調査においてはL1L児がそれに該当するだろう。

また、これまでの調査結果から散布図を概観すると、描画発達よりも創造性発揮に偏りがみられる幼児が多いことから、幼児は潜在的に創造性が強く表れる傾向にあり、元来創造的であることが示唆された。さらに、創造性発揮が強く表れているほど日常の行動が活発な傾向にあり、知的探求心、好奇心が強く、行動的・活動的である結果となった。本稿の調査において注目すべき点は、同じ造形表現であっても「よく絵を描く」と「砂場遊びや積み木、ものづくり(工作)を好んでする」傾向に差が見られ、創造性発揮に偏って強く表れたグループは描画に関する項目が低く、立体に関する項目が高いことから、絵を描くような静的活動よりも立体の造形や遊びなど身体的知覚を伴う動的活動が創造性の育成により強く関与しているのではないかと推察される。

以上の結果から、改めて子どもは一人ひとり個性が

明確であり多様であるということが分かった。トールランスは、子ども固有の創造性に着目し、創造性は斉一性の対局にあるものとした。しかし、日本の学校教育では長きにわたって創造性を育成する教育は体系的に実施されていない。弓野¹⁹は、日本の教育は受け身の「学び」を重要視した教育であるとし、創造性を育成するために配慮すべき事柄として「知ること」「価値があるものであることを伝える」「カリキュラムの整備」「創造性の開発方法を知る」ことをあげている。

トールランス²⁰は、子どもが創造性を発揮しようとする親が不快な顔をするために子どもが持っている可能性が次第に標準化されると指摘する。また大野²¹は、創造性の育成に必要なこととして、保育者や親を喜ばせる子を育てるのではなく、子ども自身が考え判断していく態度を養っていきけるよう、保育者も人的環境として保育者とその条件を満たす環境作りに手間を掛ける必要があると主張する。つまり、創造性を育むためには、指示的・保護的教育ではない、子ども一人ひとりの多様性を尊重し、創造的な活動の萌芽を見つけ、引き出し、結果だけでなく過程を重視する教育が求められていると言える。そのような教育に、美術や造形活動が最も有効であると改めて考え、これからの美術造形教育の在り方を見直す必要があると言えよう。

今後の取り組みとしては、小学生を対象に調査し、幼児の場合との比較を含めより精緻な分析をする予定である。また、より多くのデータを得るために調査数を増やし、子どもの創造性の特性について明らかにしていくつもりである。

謝辞

本調査研究に際し、ご協力くださったA園の先生方、年長組園児の皆さまに心より感謝申し上げます。

【脚注及び引用・参考文献】

1. 文部科学省, 小学校プログラミング教育の手引き(第3版). https://www.mext.go.jp/content/20200218-mxt_jogai02-100003171_002.pdf(最終検索日: 2020年7月20日).
2. 内閣府知的財産戦略推進事務局, 知財創造教育パンフレット. <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/>(最終

検索日: 2020年7月20日).

3. Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne(2013) THE FUTURE OF EMPLOYMENT: HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERISATION?. https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf
4. ピーター・グレイ(2018)遊びが学びに欠かせないわけ 自立した学び手を育てる, 吉田新一郎訳, 築地書館, p.282.
5. 弓野憲一・平石徳己(2007)世界の創造性教育, 教育心理学年報, 46, pp.138-148.
6. トールランスによって考案された創造性思考を図る描画を用いたテスト。子どもが潜在的にもっている、豊かな創造の可能性を最大限に引きだし、発展させ、調和のとれた個性を育てるための資料を得るための道具である。E.P.トールランス(1979)子どもは翔るー創造性の教育を求めてー, 佐藤三郎監修, 日本ブリタニカ, p.94を参照。
7. 樋口和美・犬童昭久・王寺直子・栗山裕至・白石恵里・丁子かおる・前村晃・宮崎祐治(2020)トールランスの創造性テストの再考と試行Iー予備テストから見えてくるものー, 福岡女子短大紀要第85号, pp.15-24.
8. BBCの放送大学の授業ビデオで実施されたリングに串を刺して幼児に描画させ、幼児画の発達の特徴の一つであるレントゲン描法をみる課題と、本共同研究メンバー(前村)が所属していた日仏共同研究(日本学術振興会科学研究費補助金〔課題番号033010339〕の助成を受けた研究)における描画発達調査の課題。
9. 樋口ら, 前掲書7, pp.15-24.
10. G.H.リュケ(1979)子どもの絵ー児童画研究の源流ー, 須賀哲夫監訳, 金子書房, p.238.
11. E.P.トールランス(1979)子どもは翔るー創造性の教育を求めてー, 佐藤三郎監修, 日本ブリタニカ, p.95.
12. リュケ, 前掲書10, pp.211-219.
13. 樋口ら, 前掲書7, pp.15-24.
14. 同上
15. 扇田博元(1969)創造学力の開発, 明治図書出版, p.16.
16. 恩田彰編著・住田幸次郎(1971), 講座・創造性の教育 第I巻, 明治図書出版, p.78.
17. E.P.トールランス(1971)創造性の教育, 佐藤三郎訳, 誠信書房, pp.34-35.
18. 恩田・住田, 前掲書16, p.82.
19. 弓野憲一編著(2002)発達・学習の心理学, ナカニシヤ出版, p.103.
20. トールランス, 前掲書11, pp.74-75.
21. 大野雄子(2018)創造性を育むための保育者の役割, 千葉敬愛短期大学紀要40号, pp.41-46.