

# 児童の描画に対する評価の観点についての研究I

## —教員養成系大学美術専修学生による評価の分析—

有原 穂波	埼玉大学教育学部教育学研究科教科教育専攻美術教育専修
萩生田 伸子	埼玉大学教育学部教育心理カウンセリング講座
小澤 基弘	埼玉大学教育学部美術教育講座

キーワード：児童、描画、SD法、評価、因子分析、回帰分析

### 1. 概要

殆どの小学校では、朝のホームルームが始まる前に15分程度の「朝活動」を設けている。この時間には読書や100マス計算、漢字の書き取りや運動等の簡単な学習を行う事が多いが、埼玉県内の公立小学校である大久保小学校と在家小学校ではそのような活動の他に短時間の簡単な描画活動を取り入れている。大久保小学校は、市の研究委嘱によって昭和61年度より4年間に渡って「意欲的に創造し、豊かに表現できる力を育てる指導（絵画領域）」をテーマとした図画工作科の研究を行っており、その研究の一環として朝活動中の描画が導入された。研究を終えた現在までこの活動は継続され、「クロッキータイム」として毎週火曜日の朝に描画のための時間が設けられている。このような大久保小学校での「クロッキータイム」を受け、在家小学校では平成24年度より「スケッチタイム」として同様の活動が始まった。ここでいう「クロッキー」及び「スケッチ」は、短時間で描く素描のことであり、内容を鑑みた場合、「クロッキー」よりも「スケッチ」がより相応しい用語である。しかし、大久保小学校では長年「クロッキータイム」としてこの活動を展開してきたことから、名称変更は児童や教師に若干の抵抗感があることが伺えたため名称はそのままに残している。在家小学校の場合は、昨年度から始めた活動であり、最初から「スケッチ」をいう用語で活動を始めた。本論文では、こうした描画を全て「スケッチ」と命名して論を進めて行くこととする。

両校におけるこうした朝活動での描画では、学年ごとに毎回テーマが設けられているものの、描き方や描画材の指定をされないため子どもたちは非常に自由な表現をすることが可能である。週に一回を目安に実施されており、一人あたり一年間で約25枚、小学校に在籍する6年間のうちに約150枚もの作品を描くことになる。具体的な計画は表1の年間計画表に示した。このように短時間であれ継続して描画活動を行うことにより、他の場面においても自然な形で視覚的な表現をすることが可能となると予想される。更に、図画工作科のように明確な達成目標がある中で制作されたものではないことから、作品には子どもたちの現況が素朴に反映されているといえよう。

この活動の成果の貴重な点は、同じ児童の1年生から6年生までの成長を、スケッチの変遷から把握することが可能だということにある。毎週一枚15分間で描かれたスケッチを時系列で概観することによって、その子どもの心的な変化を読み取ることが出来ると考えられる。また、更に貴重だといえる点は、活動カリキュラムのなかで、同一テーマで1年生から6年生の全ての学年が描く機会があり、表現の学齢による差異を相対的に把握することが可能であるということである。つ

まり、子どもたちが朝活動で描くスケッチは、子どもたちの内面を窺い知る様々な要素が埋め込まれているのである。そこで、その描画がどのようなものなのかを判断する「観点の明文化」が極めて重要になってくる。しかし、子どもの絵を判断するガイドラインについて、明文化されたものはこれまでに於いて皆無であり、故に今後それを構築する必要性に迫られていると言えよう。図画工作科を中心とした教科での学習に対して朝活動が及ぼす影響については八桁、小澤（2013）によって研究されているが、本研究ではこの活動中に描かれた作品に焦点をあて、そこから絵を見る際の観点を明らかにすることを目的とする。

こうした児童の描画作品の質を判断する場合、どのような観点から絵が捉えられる傾向にあるのか、まずは教員養成系大学美術専修の学生及び大学院生へのアンケート調査からそれらの評価の在り方を調査することが本論考の内容と目的である。児童の描いた絵の評価については、新井（2004）によって、「創造的な絵」をキーコンセプトとした久保貞次郎の児童画評価を元にした質的な検討がなされている。そこでは、描画の発達段階が異なる絵も同一基準で評価していること、技能ではなく作品に現れた創造的態度（新鮮・自由、確乎として自信に溢れている等）を評価することから低学年の児童によって描かれた作品を良いと評価しやすい傾向にあること、作品にランク付けをすることを目的としたコンクールの評価であること等の問題点が指摘されている。量的な研究では宮地、岸、梶浦、疋田(1992)によりAHP法を用いた評価方法が提案されているが、「表現の豊かさ」「雰囲気」といった項目を点数化することに留まり、その具体的な内容については触れられていない。また、平成23年度から新学習指導要領が全面実施となったが、その中の図画工作科の目標には「感性を働かせながら」という文言が加えられ、児童の感覚がより重視されるようになった。評価については「関心・意欲・態度／思考・判断／技能・表現／知識・理解」とされていたものが「関心・意欲・態度／思考・判断・表現／技能／知識・理解」というように変更された。作品制作の過程等も評価をする際に重んじられるようになったと考えられる。しかし、新学習指導要領の実施以降、評価の観点について量的な検討は殆どなされていない。そこで、具体的な形容詞（明るい、柔らかい、良い等）も用いながらどのような観点から評価がなされているのかについての調査を行うことでその実態を明らかにし、検討を行うことにした。更に、その研究成果に基づいて各教師間・学生間の差やそれらの妥当性についての研究へ発展させることを予定している。今回はその予備的研究として、アンケートを実施する際に用いる質問項目を査定することを目的に調査を行なった。

## 2. データについて

### 2-1 絵の選定

本研究では平成24年度に大久保小学校と在家小学校の各小学校の朝活動で実施されたもののうち、「大きな木（おおきなき）」をテーマに描かれた作品を扱う。この「大きな木」は全学年を通して同時期に実施されるテーマであり、学年によるスケッチの変遷を概観していくことも可能だと考えられる。表1に示した在家小学校の年間計画にあるように、全学年共通のテーマは「大きな木」の他に「運動会の思い出」「夏休みの思い出」「秋見つけた」「冬休みの思い出」があるが、全ての学年で計画通り実施されており、更に同じ対象を描いたものである方が比較に適していること等を考慮に入れ、「大きな木」以外のテーマで描かれたものは除外した。

絵の枚数は各クラス1枚を基準とし、全体で30枚とした。内訳は大久保小学校から一学年あた

表1 在家小学校のスケッチタイム年間計画表（平成24年度版）

学期	1年	2年	3年	4年	5年	6年
一学期	オリエンテーション					
	すきないろ	カラフルケーキ	春見つけた			
	わたしのすきなもの	友達の顔(5年は前から)				
	きれいなおはな	すきな虫	おしゃれなたまご	宇宙旅行	私の大切なもの	ボールなどを持つ人
	わたしのおみせ	校外学習の思い出	本を読む子	校外学習の思い出		
	わたしのおしろ	かいじゅうガルソン	まぼろしの鳥	カラフルてるてるぼうず	友だちの顔(横から)	好きな音楽をイメージして
	すてきな雨つづ		雨の日			
	うみの中のさかな	海の中	私の星	校外学習の思い出	○・△・□で描こう	校外学習の思い出
	表紙作り					
	鑑賞会					
二学期	夏休みの思い出					
	そらとぶじゅうたん	ふしぎな動物	おべんとう			風景
	たからのしま	おもしろゆうえん地	わっ!びつくり箱	ゲー・チョコキ・パー	海浜学園の思い出	○・△・□で描こう
	運動会の思い出					
	たからのほこ	ひみつのへや	私の好きな文ぼう具	私の好きな楽器	風景	手を描く
	わたしかんむり	カラフルなクモのす	木の実が見た夢	ほうきを持つ人		肩を組む
	大きな木					
	秋見つけた					
	すてきなくつした	オバケだぞ～	校外学習の思い出	風の音を絵に	どこでもドアでGO!	秋見つけた
	こうがいがくしゅうのおもいで	しりとり絵	オバケだぞ～	校外学習の思い出	あやとりをする手	修学旅行の思い出
表紙作り						
鑑賞会						
三学期	冬休みの思い出					
	すてきな手ぶくろ	もようをかく	カルタ			
	心のおに			うでずもう	すわる・あぐら	ありがとう①
	おしゃれなきょうりゅう	春のめがみのおくりもの	春はもうすぐ			ありがとう②
	先生の顔					こんな私になりたいな
	表紙作り					
	鑑賞会					

注) 行事に合わせて多少の変更を加えることがあるが、大久保小学校の年間計画もほぼ同様である。調査に用いた「大きな木」は二学期の半ばに実施された。

り3枚（6学年で計18枚）、在家小学校から一学年あたり2枚（6学年で計12枚）となっている。大久保小学校では各学年3クラスとしたが、2クラスのみの場合にはランダムにどちらかのクラスから2枚選出した。

## 2-2 質問項目の選定

本研究は絵の印象やイメージの測定を目的としていることから、反対の意味を持つ形容詞の対を用いるSD（Semantic Differential）法を調査法として採用した。曖昧な評価に集中することを避け、かつ感覚にそぐわない選択を強制することがないように5段階の選択式を用いている。

質問項目は美術教育を専門とする教授1名、大学院生2名の計3名で決定した。SD法を用いたイメージの測定を行う場合、古典的には「評価（E）」「活動（P）」「力量（A）」の3因子が抽出されることが知られている（岩下、1983）。また、大山（2001）によれば、SD法は多次元的に感性を評価する方法として多岐にわたる研究に用いられており、4因子11項目の尺度が多く領域において有効であることが示されている。その内容は、

- 価値（E）因子：良い-悪い、好きな-嫌いな、美しい-汚い
- 活動性（A）因子：騒がしい-静かな、動的-静的
- 軽明性（L）因子：重い-軽い、明るい-暗い、陽気な-陰気な
- 鋭さ（S）因子：鋭い鈍い、緊張した-ゆるんだ

である。これらの11項目や眺望調査に用いる尺度を参考に、児童の描いた絵を評価する項目として適切だと思われるものを加減しながら、回答時間を考慮して20項目を選定した。具体的な項目の内容は表2に示した通りである。これらは造形的な印象（色、かたち）、理性的な印象（作為性、明快さ）、情緒的な印象（感情、感覚）、総合的な印象（好悪、良し悪し）の4つに大別されると予想した。特に、総合的な印象は全体的な価値の判断をするものと思われるが、これは上記の「価値（E）因子」に相当する。

回答用紙には総合的な印象を測定すると予想される3項目を除いた17項目をランダムに並べ替えて配置し、次いで残りの3項目をランダムに提示した（表3参照）。

表2 調査に用いた質問項目

造形的な印象	情緒的な印象
明るい - 暗い	安心な - 不安な
鮮やかな - 地味な	活気のある - 活気のない
暖かい - 冷たい	動的な - 静的な
鋭い - 鈍い	単調な - 変化のある
軽快な - 重厚な	開放的な - 閉鎖的な
硬い - 柔らかい	落ち着きのある - 落ち着きのない
力強い - 弱々しい	
理性的な印象	総合的な印象
意図的な - 偶発的な	好きな - 嫌いな
感情的な - 感情的な	良い - 悪い
曖昧な - 明快な	面白い - 退屈な
わかりやすい - わかりづらい	



表3 回答用紙の質問項目

	たいへん	どちらかと言え	どちらとも言えない	どちらかと言え	たいへん
軽快な	-----	-----	-----	-----	重厚な
明るい	-----	-----	-----	-----	暗い
活気のある	-----	-----	-----	-----	活気のない
分かりやすい	-----	-----	-----	-----	分かりづらい
単調な	-----	-----	-----	-----	変化のある
鋭い	-----	-----	-----	-----	鈍い
理性的	-----	-----	-----	-----	感情的
動的な	-----	-----	-----	-----	静的な
安心な	-----	-----	-----	-----	不安な
暖かい	-----	-----	-----	-----	冷たい
硬い	-----	-----	-----	-----	柔らかい
曖昧な	-----	-----	-----	-----	明快な
意図的な	-----	-----	-----	-----	偶発的な
落ち着きのある	-----	-----	-----	-----	落ち着きのない
力強い	-----	-----	-----	-----	弱々しい
鮮やかな	-----	-----	-----	-----	地味な
開放的な	-----	-----	-----	-----	閉鎖的な
面白い	-----	-----	-----	-----	退屈な
好きな	-----	-----	-----	-----	嫌いな
良い	-----	-----	-----	-----	悪い

### 2-3 調査方法

#### (1) 調査の実施

平成25年8月に大学の学部2年～大学院2年までの美術教育を専攻する学生10人を対象として実施した。学年、性別の内訳は表4に示す。実施可能な時間や規模を考慮し、同一条件で2～4人ずつ、3回に分けて行った。

表4 回答者の性別、学年の内訳

	学年				合計	
	2年	4年	院1年	院2年		
性別	男		1	3	1	5
	女	1	3		1	5
合計	1	4	3	2	10	

#### (2) 回答方法

選定した絵をランダムに並び替えたものを2枚ずつスクリーンに投映し、それを見ながら回答用紙に書き込んでいく方式をとった。

また、回答用紙は1枚あたり表3に示した形式の質問項目を2組ずつ印刷したものを使用した。先で述べたように5件法を用いており、回答の得点は左から順に1～5点とした。

#### (3) 倫理的配慮

回答者には事前に研究の趣旨、本調査が個人の能力を特定することを目的としたものではない

こと、調査結果は研究の目的でのみ使用することを口頭で説明し、協力を得た。

### 3. 結果と考察

#### 3-1 20項目を対象とした分析

##### (1) 全項目についての分析

調査に用いた20項目の平均と標準偏差は表5のようになった。最も平均値が高い項目は3.54を示した「偶発的な」であり、最も点数の平均値が低い項目は2.26を示した「わかりやすい」であった。全体として「偶発的な」「曖昧な」「落ち着きのない」等の平均値は高くなる傾向にあるようである。ここから、選定した作品は全体的に動的な印象を受けるものであったと考えられる。一方で、視覚的な要素だけでなく、主観的な観点からの判断がされられる「良い」「面白い」「落ち着きのない」等の点数の平均値を見ると、3点以下の得点がついている。また、「面白い」「好きな」「良い」はいずれも標準偏差が0.1を下回り、特に「好きな」「良い」の回答にはばらつきが少なかったことが伺える。

表5 各項目の平均値と標準偏差

	項 目	平均値	標準偏差
Q01	軽快な	2.60	1.16
Q02	明るい	2.47	1.15
Q03	活気のある	2.64	1.24
Q04	わかりやすい	2.26	1.09
Q05	単調な	3.09	1.22
Q06	鈍い	3.15	1.03
Q07	感情的な	2.96	1.18
Q08	動的な	3.09	1.30
Q09	安心な	2.87	1.07
Q10	暖かい	2.79	1.13
Q11	柔らかい	3.04	1.15
Q12	曖昧な	3.42	1.10
Q13	偶発的な	3.54	1.18
Q14	落ち着きのない	3.33	1.05
Q15	力強い	2.65	1.03
Q16	鮮やかな	2.66	1.25
Q17	開放的な	2.71	1.17
Q18	面白い	2.57	0.98
Q19	好きな	2.62	0.79
Q20	良い	2.51	0.75

##### (2) 因子分析

続いて各項目について因子分析（最尤法、プロマックス回転）を試み、5因子を抽出した（表6参照）。本研究に用いたデータは三相であり、Tuckerモデル等を適用することがより望ましいと

考えられるが、ここでは簡便な方法を用いた。この際、「鈍い」は抽出された因子の解釈上の理由から除外し、19項目で分析を行った。各因子の解釈は以下の通りである。

第一因子は「暖かい」「明るい」「鮮やかな」「安心な」などの7項目で構成されていた。この因子は視覚的な印象と言葉から受ける印象の両方の意味において、明るいイメージや開けたイメージに関連する項目が中心となっていると思われる。したがって、「朗らかさ」と命名した。

第二因子は「好きな」「良い」「面白い」の3項目から構成されていた。この因子は表2において絵の全体の印象を測るものとして予想した「総合的な印象」と同様のまとまりである。これに倣い、名前は「総合評価」とした。

第三因子は「曖昧な」「わかりやすい」「偶発的な」の3項目で構成されていた。これらは描かれた内容が理解しやすいかどうかを示す項目だと解釈し、「わかりやすさ」と名づけた。

第四因子は「動的な」「変化のある」「感情的な」「落ち着きのない」の4項目から構成されていた。この因子は、画面の中で視覚的な変化があるか、描かれたものから感情の起伏が感じられるか等を表していると思われる。そこから、因子の名称は「動き」とした。

第五因子は「力強い」と「軽快な」の2項目で構成されていた。これらは筆使いやモチーフから受ける印象の強さの度合いを表していると思われるため、「力強さ」と命名した。

質問項目の選定の際、表2に示したように各項目は4つに分けられると予想したが、因子分析からは以上の5つの因子が抽出された。予想したものと関係を見ると、第一因子と第五因子をまとめたものが「造形的な印象」、第二因子が先で述べたように「総合的な印象」、第三因子が「理性的な印象」、第四因子が「情緒的な印象」にそれぞれ相当すると思われる。ただ、第一因子には「情緒的な印象」に分類したものが3項目、第四因子には「理性的な印象」に分類したものが1項目含まれており、予想と完全には一致しなかった。対象者が、予想したような情緒的、理性的、造形的といった抽象的な観点ではなく、「動き」「力強さ」といったより具体的な観点から絵を見ていたことが伺える。

#### • 今後の調査で用いる質問項目の選定

以上の因子分析による結果を参考にし、本調査に用いる質問項目の候補を選定した。回答者の負担が大きくなりすぎないように、絵の枚数とのバランスや回答に要する時間等を考慮して選定する項目は各因子より2項目ずつとした。選定した項目は第一因子のうち「明るい」「活気のある」、第二因子のうち「好きな」「良い」、第三因子のうち「曖昧な」「わかりやすい」、第四因子のうち「感情的な」「落ち着きのない」、第五因子のうち「力強い」「軽快な」である。なお、各因子のクロンバックの $\alpha$ 係数は第一因子：0.736、第二因子：0.850、第三因子：0.611、第四因子：0.607、第五因子：0.515であり、第3～第5因子の信頼性は十分とは言えない。

### (3) 回帰分析

質問項目の選定において採用した20項目のうち、第二因子である総合評価に関わる項目を検討するため、「良い」と「好きな」を従属変数とした回帰分析を行った。

#### • 「良い」を従属変数とした分析

はじめに、「良い」を従属変数、「好きな」を除外した18項目を説明変数として重回帰分析を行った(表7参照)。5%水準で有意であったのは「軽快な」「わかりやすい」「安心な」「柔らかい」「力強い」「開放的な」「面白い」の7項目であることがわかった。

まず、「面白い」に注目したい。この項目の偏回帰係数は.469と高い絶対値を示し、「良い」に

表6 各項目の因子負荷量 (20項目)

項 目	因子				
	I	II	III	IV	V
第一因子 朗らかさ					
Q10 暖かい	.842	.037	.069	-.096	-.081
Q02 明るい	.771	-.134	-.119	.078	-.096
Q16 鮮やかな	.724	-.084	-.137	-.226	-.029
Q09 安心な	.647	-.024	.026	.033	.366
Q03 活気のある	.607	.035	-.039	.245	.034
Q17 開放的な	.605	.251	.129	-.084	.081
Q11 柔らかい	.434	.340	.206	-.025	-.289
第二因子 総合評価					
Q19 好きな	.039	.834	.004	-.003	.010
Q20 良い	.033	.757	-.095	.037	.125
Q18 面白い	.021	.604	-.104	.303	.056
第三因子 わかりやすさ					
Q12 曖昧な	.060	.019	.725	-.072	-.051
Q04 わかりやすい	.165	.086	-.501	-.064	-.048
Q13 偶発的な	.043	-.074	.455	.019	-.016
第四因子 動き					
Q08 動的な	.114	.040	-.014	.723	-.116
Q05 変化のある	-.236	.229	-.099	.572	-.078
Q07 感情的な	-.035	-.009	.322	.466	.006
Q14 落ち着きのない	.046	-.143	.349	.450	.140
第五因子 力強さ					
Q15 力強い	.094	.008	-.097	.066	.762
Q01 軽快な	.242	-.182	-.134	.270	-.579
因子間相関					
II	.352				
III	-.350	-.337			
IV	.253	.251	.207		
V	.041	.295	.199	.471	

対して多分に寄与していることが伺える結果となった。「開放的な」の項目についても、偏回帰係数は.208と面白いに次いで高い絶対値を示し、これらの2項目が「好きな」と合わせ、総合的な評価と深く関わっている可能性が示唆された。「面白い」「開放的な」の他には「わかりやすい」「柔らかい」の2項目も有意であった。ここから、見ていて気持ちの良いような絵が「良い」と評価されやすいことが推測される。

さらに、「軽快な」の項目の偏回帰係数は負であったことから、軽快でない(重厚な)絵の方が「良



い」と評価されやすいことがわかった。「落ち着きのない」の項目の偏回帰係数も負であることから、どっしりとした落ち着きのある絵が「良い」と評価されやすい傾向にあると考えられる。

また、「安心な」については、「良い」との単相関が正であるにも関わらず表7の偏回帰係数は負の値を示しており、結果に齟齬がみられた。これを受けて、「安心な」と「良い」を除いた各項目の変数を制御変数として様々な組み合わせの偏相関を求めたところ、「活気のある」「開放的な」の2項目を制御変数とした場合に $-.123$  ( $p = .035$ ) と弱い負の関係がみられた。また、各項目の相関係数は「安心な」と「良い」では $.129$  ( $p = .025$ )、「活気のある」と「良い」では $.344$  ( $p = .000$ )、「開放的な」と「良い」では $.411$  ( $p = .000$ ) である。ここから、同程度自由な描画をしているような印象を受ける絵画同士では、そこに不安定な要素が少し取り入れられていることによって絵の深み等の魅力が増しているように評価者が感じていることが予想される。これらについては、次に行う調査の結果も踏まえて更なる検討が必要であろう。

#### • 「好きな」を従属変数とした分析

次に、「好きな」を従属変数とし「良い」を除外した18項目を説明変数として重回帰分析を行った。結果は表8に示した通りである。5%水準で有意であったのは「わかりやすい」「鈍い」「柔らかい」「開放的な」「面白い」の5項目であった。特に、「面白い」の偏回帰係数は $.510$ と絶対値が大きく、「良い」を従属変数とした場合と同様に「面白い」が総合的な評価に深く関わっていることが推測される。「面白い」に次いで高い絶対値を示したのは「鈍い」「柔らかい」であった。「鈍い」の偏回帰係数は負であり、より鈍くない（鋭い）絵のほうが好まれる傾向にあるようである。一方で、「柔らかい」の偏回帰係数は正であり、これは「鈍い」とは相反するような結果となった。理由としては、「柔らかい」は視覚的な要素を重視して色合いなどを見て判断される傾向にあり、「鈍い」は視覚的な要素以外にも感覚的な鋭さから判断される傾向があること等が考えられる。

また、「良い」を従属変数とした際に有意であった「軽快な」「安心な」「力強い」等の項目の偏回帰係数の絶対値は「好きな」を従属変数とした場合ではさほど大きくなかった。ここから、回答者が良し悪しを判断する場合と好みを判断する場合で重視する項目が同じではないことが推測される。

表7 「良い」を従属変数とした回帰分析（18項目）の結果

項 目	標準化係数		
	ベータ	t 値	有意確率
Q01 軽快な	-0.128	-2.557	.011
Q02 明るい	0.000	-0.007	.995
Q03 活気のある	0.026	0.452	.652
Q04 わかりやすい	0.152	3.084	.002
Q05 変化のある	-0.050	-1.039	.300
Q06 鈍い	-0.068	-1.430	.154
Q07 感情的な	-0.017	-0.344	.731
Q08 動的な	0.034	0.648	.518
Q09 安心な	-0.127	-2.214	.028
Q10 暖かい	-0.008	-0.120	.905
Q11 柔らかい	0.130	2.667	.008
Q12 曖昧な	-0.055	-1.154	.250
Q13 偶発的な	-0.055	-1.212	.227
Q14 落ち着きのない	-0.055	-1.054	.293
Q15 力強い	0.106	2.018	.044
Q16 鮮やかな	-0.024	-0.428	.669
Q17 開放的な	0.208	4.040	.000
Q18 面白い	0.469	9.028	.000

• 次回からの調査で用いる質問項目の選定

以上の結果から、総合的な評価に大きく関わると予想されたもののうち、因子分析の結果に基づいて選定した10項目に含まれなかった「鈍い」「安心な」「開放的な」「柔らかい」の4項目を新たに採用した。また、「曖昧な-明快な」については「わかりやすい-わかりにくい」とほぼ同義であることに加え、回帰分析の結果を見ると総合評価に関わる項目に寄与していなかったことから削除し、計13項目を採用した。具体的な項目は表9に示す。

表8 「好きな」を従属変数とした回帰分析(18項目)の結果

項目	標準化係数		
	ベータ	t 値	有意確率
Q01 軽快な	-0.071	-1.361	.175
Q02 明るい	-0.023	-0.342	.732
Q03 活気のある	-0.028	-0.460	.646
Q04 わかりやすい	<b>0.126</b>	<b>2.454</b>	<b>.015</b>
Q05 変化のある	0.002	0.032	.975
Q06 鈍い	<b>-0.161</b>	<b>-3.255</b>	<b>.001</b>
Q07 感情的な	-0.065	-1.248	.213
Q08 動的な	-0.057	-1.030	.304
Q09 安心な	-0.077	-1.282	.201
Q10 暖かい	0.077	1.129	.260
Q11 柔らかい	<b>0.168</b>	<b>3.322</b>	<b>.001</b>
Q12 曖昧な	0.011	0.226	.822
Q13 偶発的な	-0.019	-0.411	.681
Q14 落ち着きのない	-0.005	-0.101	.919
Q15 力強い	0.067	1.217	.225
Q16 鮮やかな	-0.049	-0.833	.406
Q17 開放的な	<b>0.139</b>	<b>2.590</b>	<b>.010</b>
Q18 面白い	<b>0.510</b>	<b>9.413</b>	<b>.000</b>

表9 選定した項目

因子分析から選定した項目	
明るい	— 暗い
落ち着きのない	— 落ち着きのある
力強い	— 弱々しい
軽快な	— 重厚な
感情的な	— 理性的な
活気のある	— 活気のない
わかりやすい	— わかりづらい
好きな	— 嫌いな
良い	— 悪い
回帰分析から選定した項目	
鈍い	— 鋭い
柔らかい	— 硬い
開放的な	— 閉鎖的な
安心な	— 不安な

### 3-2 選定した13項目を対象とした分析

#### (1) 因子分析

選定した項目の構造を分析するため、選定した13項目を対象に改めて因子分析（最尤法、プロマックス回転）を行った（表10参照）。ここでは3因子が抽出され、項目の選定の際に行った分析とは異なった結果となった。これは、項目の削減、追加を行ったためであると考えられる。各因子については以下のように解釈した。

第一因子は「明るい」「活気のある」「安心な」などの6項目で構成されていた。20項目を対象とした分析での第一因子「朗らかさ」とほぼ同様の内容であり、明るさや活発なイメージを表す項目だと思われる。新たに加わった「軽快な」もまとまりとしてそぐわないものではないため、前回に倣って「朗らかさ」と命名した。

第二因子は「良い」「好きな」「力強い」「鈍い」の4項目で構成されていた。「良い」「好きな」がまとまっていることから、名称は「総合評価」とした。「良い」「好きな」に加えて「力強い」「鋭い」が含まれていることから、これらの項目と総合評価との関わりが示唆されたといえる。

第三因子は「落ち着きのない」「感情的な」「わかりやすい」の3項目で構成されていた。「わかりやすい」の因子負荷量は負であり、「落ち着きのない」「感情的な」「わかりにくい」がまとまった項目であることがわかる。これらは気持ちや内容が整っているかどうかを表す項目であると解釈し、「乱雑さ」と命名した。

抽出された3つの因子を表2において予想したものと比較すると、第一因子が「造形的な印象」「情緒的な印象」、第二因子が「総合的な印象」、第三因子が「理性的な印象」に相当すると思われる。しかし、20項目を対象とした場合よりも項目の相違が多く、第二因子を除いて強い対応があるとはいえない。分析の結果に基づいて項目を削減したことにより、予想したものと違ったまとまりが生まれたと推測される。

表10 各因子の因子負荷量 (13項目)

項 目	因子		
	I	II	III
第一因子 朗らかさ			
Q02 明るい	.858	-.088	.068
Q03 活気のある	.687	.149	.287
Q09 安心な	.675	-.060	-.193
Q17 開放的な	.480	.292	.053
Q01 軽快な	.477	-.354	-.152
Q11 柔らかい	.331	.174	-.086
第二因子 総合評価			
Q20 良い	-.007	.897	-.089
Q19 好きな	.004	.808	-.119
Q15 力強い	-.025	.427	.368
Q06 鈍い	-.016	-.360	-.069
第三因子 乱雑さ			
Q14 落ち着きのない	.027	-.050	.732
Q07 感情的な	.018	.018	.583
Q04 わかりやすい	.281	.208	-.390
因子間相関			
II	.336		
III	-.155	.087	

## (2) 回帰分析

続いて、項目の選定をしたときと同様に「良い」と「好きな」のそれぞれを従属変数として、他方を除いた11項目を説明変数として回帰分析を行った。

### ・「良い」を従属変数とした分析

はじめに「良い」を従属変数として分析を試みたところ、5%水準で有意であったのは「軽快な」「活気のある」「わかりやすい」「鈍い」「安心な」「柔らかい」「力強い」「開放的な」の8項目であった(表11参照)。特に偏回帰係数の絶対値が大きいのは「開放的な」「鈍い」「わかりやすい」の3項目であり、その後「柔らかい」「力強い」「安心な」が続く。これらは視覚的な事実よりも回答者の感覚が主な判断材料となる項目だと考えられるが、従属変数である「良い」も主観的な観点

から判断がなされるため、これらの関わりが強く示されたと考えられる。

・「好きな」を従属変数とした分析

続いて「好きな」を従属変数として分析を行った。結果は表12に示した通りである。5%水準で有意であったのは「軽快な」「わかりやすい」「鈍い」「柔らかい」「力強い」「開放的な」の6項目であり、いずれも「良い」を従属変数とした場合に有意であった項目に含まれていた。これらが挙げられた理由は、「良い」を従属変数とした場合と同様に各項目が主観的な観点から判断がなされることが多いものであることが推測される。

また、偏回帰係数の絶対値が大きい項目をみると、因子分析において抽出した各因子からあまり偏りがなく選ばれていることもわかった。

表11 「良い」を従属変数とした回帰分析（11項目）の結果

項目	標準化係数		
	ベータ	t 値	有意確率
Q01 軽快な	-0.156	-2.822	.005
Q02 明るい	-0.002	-0.032	.974
Q03 活気のある	0.144	2.296	.022
Q04 わかりやすい	0.207	3.914	.000
Q06 鈍い	-0.209	-4.217	.000
Q07 感情的な	-0.048	-0.899	.369
Q09 安心な	-0.175	-2.861	.005
Q11 柔らかい	0.188	3.679	.000
Q14 落ち着きのない	0.065	-1.185	.237
Q15 力強い	0.182	3.213	.001
Q17 開放的な	0.275	4.853	.000

表12 「好きな」を従属変数とした回帰分析（11項目）の結果

項目	標準化係数		
	ベータ	t 値	有意確率
Q01 軽快な	-0.114	-1.978	.049
Q02 明るい	-0.017	-0.244	.808
Q03 活気のある	0.082	1.247	.213
Q04 わかりやすい	0.158	2.855	.005
Q06 鈍い	-0.284	-5.469	.000
Q07 感情的な	-0.081	-1.463	.144
Q09 安心な	-0.100	-1.562	.119
Q11 柔らかい	0.243	4.548	.000
Q14 落ち着きのない	-0.026	-0.455	.650
Q15 力強い	0.137	2.303	.022
Q17 開放的な	0.218	3.663	.000



### 3-3 総合的な評価についての考察

3-1及び3-2で行った回帰分析において述べたように、「良い」を従属変数とした場合と「好きな」を従属変数とした場合では有意な偏回帰係数を持つ項目に違いがみられた。「好きな」を従属変数とした回帰分析の考察において述べたように、良し悪しを判断する場合と好みを判断する場合では重視する項目が異なることが予想される。そこで、それぞれの項目において、高い評価を得た順に絵を並べ、比較を試みた。結果は表13に示す。表1で順位の隣に示された数字は図1、図2の絵画番号と対応している。

まず、各項目の上位に注目する。「良い」で1位のものは「好きな」では6位、「好きな」で1位のものは「良い」では2位となっている。また、6位までの8枚を比較すると、順位にいくつか相違がみられるものの内訳はほぼ同じであった。また、9位から25位までの18枚までを比較すると、「良い」で9位の絵画番号15・16が「好きな」で17位であったり、「良い」で9位であった絵画番号22・24・30が「好きな」では21位であったりするようにいくつかの絵では差が見られた。このような「良い」と比べると「好きな」では順位が下がるものに対し、「良い」で22位、「好きな」で10位の絵画番号9のように順位があがるものも見られた。27位から30位までの4枚については、絵画番号5・4の順位が一致していた。上位と同様に内訳はほぼ同じであるといえる。

以上より、上位と下位に選ばれる絵にはほぼ差がなく、中間の順位に選ばれる絵には多少の相違がみられることがわかった。しかし、「良い」と「好きな」がいずれも総合的な評価と関わるものであるためか、スピアマンの順位相関係数は.776 ( $p=0.00$ ) と高い値を示した。

また、全体としては一般に想像されるような木のかたちに近い描かれ方をしているものが「良い」ないし「好きな」と評価されやすい傾向にあるようである。

表13 絵の順位

順位	良	順位	好
1位	8	1位	26
2位	26	2位	7
	28		13
4位	6		28
	20		29
6位	7	6位	8
	13		17
9位	29	9位	18
	15		6
	16	10位	9
	18		10
	19		12
	22		19
	23		20
	24		23
	25		25
	30		17位
18位	10		15
	12		16
	17		27
	21		21位
22位	9		22
	27		24
24位	3		30
	1		25位
	2		21
	5		27位
27位	14	28位	11
29位	11		14
30位	4	30位	4

「良い」を基準としたもの (左)  
「好きな」を基準としたもの (右)



図1 絵の一覧 (絵画番号: 左から1~5)



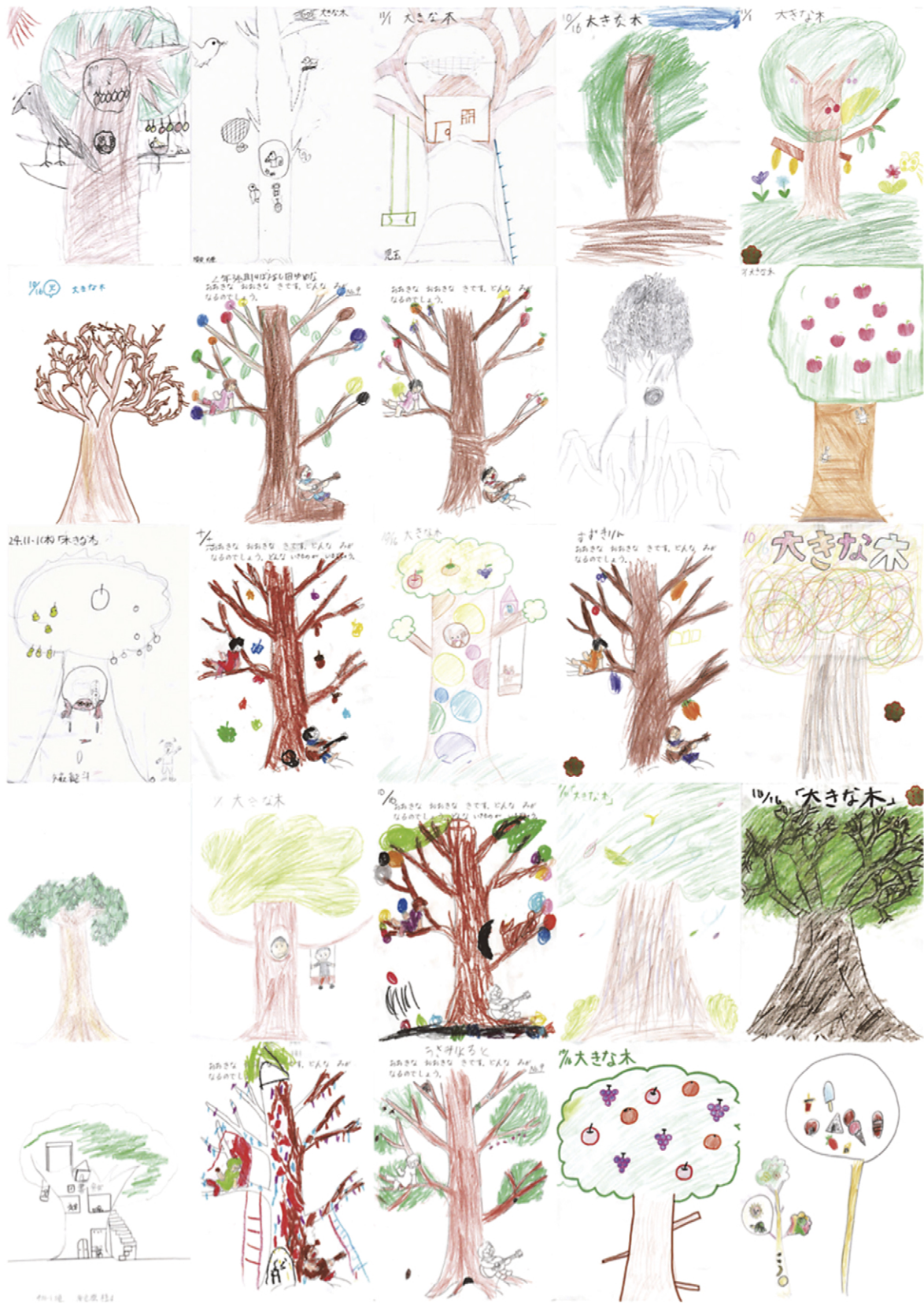


図2 絵の一覧

(絵画番号：左から一段目6～10、二段目11～15、三段目16～20、四段目21～25、五段目26～30)

## 4. まとめ

今回の調査では学生を対象に20項目の形容詞対を用いて絵画の印象の評価を行った。まずは因子分析を行い、明るく開けたイメージを示す「朗らかさ」、総合的な評価を判断する「総合評価」、絵の内容の理解がしやすいかを示す「わかりやすさ」、画面から変化が感じられるかを示す「動き」、絵から受ける印象の強さを示す「力強さ」の5因子を抽出した。続けて回帰分析を行い、調査に用いる13項目を選定した。また、選定した13項目を対象とした因子分析では、はじめに行った因子分析と同様の内容を示す「朗らかさ」「総合評価」に加え、気持ちや内容の整い具合を示す「乱雑さ」の3因子を抽出した。教育的な評価においては「造形への関心・意欲・態度」「発想や構想の能力」「創造的な技能」「鑑賞の能力」が評価の観点として挙げられており、作品は「発想や構想の能力」「創造的な技能」の2点を評価する方法として適していることが福田、福本、茂木(2010)によって指摘されている。今回は作品から評価を行っており、結果はこの2点に関わると考えられる。しかし、私事として個人的に行う評価の観点であるため、教育的な評価にこれをそのまま用いることは適しているとは言えない。

次回は対象を教員に変えて調査を行うことを予定している。今後はその結果も踏まえ、学生と教師の評価の仕方について比較しながら、更に教育的な評価についても検討していきたい。

### 注

1. 本研究は、科学研究費補助金：基盤研究（A）「教育系大学の図工・美術科教員養成における創造性育成支援プログラムの開発」（課題番号：23243087）の助成を得て進められている。

### 引用文献

新井哲夫「久保貞次郎の児童画評価—久保貞次郎の美術教育論（5）」群馬大学教育学部紀要 芸術・技術・体育・生活科学編39、2004、81-113

岩下豊彦「SD法によるイメージの測定」川島書店、1983、12-13

大山正「色調調和か配色効果か—心理学の立場から」日本色彩学会、25（4）、2001、283-287

神作純子「色彩感情の分析的研究—2色配合の場合—」心理学研究、34（1）、1963、1-12

福田隆眞、福本謹一、茂木一司「美術科教育の基礎知識」建帛社、2010、190-198

宮地功、岸誠一、梶浦文夫、疋田光伯「AHPによる児童画の評価についての定量的分析」日本情報学会学会誌、8（2）、1992、3-17

文部科学省「小学校学習指導要領解説 図画工作編」日本文教出版、2010、1-19

八桁健、小澤基弘「小学校の朝活動における描画（スケッチ）が創造性育成に及ぼす効果についての研究Ⅰ—さいたま市大久保小学校における描画活動の取り組みから—」大学美術教育学会 45、2013、407-414

(2013年10月31日提出)

(2013年11月21日受理)

**A Study on the Point of Views of the Evaluation  
for children's Drawings I :  
from the analysis by the students of the faculty of education**

**ARIHARA, Honami**

Graduate School of Education, Saitama University

**HAGIUDA, Nobuko**

Faculty of Education, Saitama University

**KOZAWA, Motohiro**

Faculty of Education, Saitama University

**Abstract**

The two elementary schools in Saitama prefecture now have the drawing activity in the morning once a week. This activity is not a class lesson but only the activity, so the children can express themselves very freely. We are now searching for how the teachers evaluate this kind of very free drawings done by the children and how different the evaluations are. By searching it, we could consider the relation between the art class and this kind of activity. This report is the preliminary research of the students who belong to the faculty of education and we tried to investigate and analyze it for the purpose of the assessment of the question items for the questionnaire.

**Key Words** : Elementary School Children, Drawing, SD method, Valuation, Factor Analysis, Regression Analysis