

「造形的な見方・考え方」の学習法開発への試み

内 田 裕 子 埼玉大学教育学部芸術講座美術分野
大 岩 幸太郎 大分大学教育学部

キーワード：見方・考え方、共通事項、形、見立て、遊び

1. はじめに

2017年及び2018年に改訂された次期学習指導要領では、各教科等において身に付ける資質・能力の中核に「見方・考え方」を据えた。2016年の「芸術ワーキンググループにおける審議の取りまとめ」では、芸術系教科・科目における「様々な事象を捉える教科等ならではの視点」及び「教科等ならではの思考の枠組み」とされるこの「見方・考え方」を表1の様に捉えている¹⁾。

表1 芸術系教科・科目の特質に応じ育まれる「見方・考え方」

学校種・教科	見方・考え方
小学校・図画工作科	感性や想像力を働かせ、対象や事象を、形や色などの造形的な視点で捉え、自分のイメージを持ちながら意味や価値をつくりだすこと。
中学校・美術科	感性や想像力を働かせ、対象や事象を、造形的な視点で捉え、自分としての意味や価値をつくりだすこと。
高等学校・芸術科（美術）	感性や美的感覚、想像力を働かせ、対象や事象を、造形的な視点で捉え、新しい意味や価値をつくりだすこと。
高等学校・芸術科（工芸）	感性や美的感覚、想像力を働かせ、対象や事象を、造形的な視点で捉え、新しい意味や価値をつくりだすこと。

更に、表1に示した「見方・考え方」を設定した理由について、芸術ワーキンググループは、これ迄の実践の成果に基づく課題という視点から、次の様に説明している²⁾。

表2 現行学習指導要領の成果と課題³⁾

成 果	図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸）においては、創造することの楽しさを感じるとともに、思考・判断し表現するなどの造形的な創造活動の基礎的な能力を育てること、生活の中の造形や美術の働き、美術文化に関心を持って、生涯にわたり主体的に関わっていく態度を育むこと等に重点を置いて、その充実を図ってきたところである。
課 題	一方で、感性や想像力等を豊かに働かせて、思考・判断し、表現したり鑑賞したりするなどの資質・能力を相互に関連させながら育成することや、生活を美しく豊かにする造形や美術の働き、美術文化についての実感的な理解を深め、生活や社会と豊かに関わる態度を育成すること等については、更なる充実が求められるところである。

以上のことから、文部科学省は、表2に挙げた課題への対応を目的とする改善策となる、造形的な「見方・考え方」を学習し「自分の見方・感じ方」を深めることを、次期学習指導要領において提案したことが分かる。具体的には「造形的な見方・考え方」を現行の2008年公示図画工作科及び美術科の学習指導要領において新設され、高等学校芸術科の次期学習指導要領でも設定された【共通事項】⁴⁾と関連させて、「知識・技能」に関わる「対象や事象を捉える形や色などの造形的な視点」〔小学校・中学校・高等学校〕や「学びに向かう力・人間性等」の「形や色などにより、生活を楽しく心豊かにする態度」〔小学校〕及び「形や色彩などによるコミュニケーション」〔中学

校・高等学校〕等の様な、形と色に関する事項として挙げている。このことから【共通事項】に挙げられる「形」と「色・色彩」の捉え方及び活用法を学習することが、「造形的な見方・考え方」を修得するための1つの手段であると考えられる。

そこで本研究では「造形的な見方・考え方」の学習法を検討する目的から、まずは「形」に着目し、形に関する「造形的な見方・考え方」の学習のための視点を次期学習指導要領及び学習指導要領解説から整理する。次に、整理した視点の中から「形に基づく見立て」を抽出し、これに関わる先行研究について方法及び内容を調査する。更に、調査の結果に基づいて教材を考案し、考案した教材を大学生に対する教職科目の授業において実施した結果を分析する。

2. 「造形的な見方・考え方」の解釈

次期学習指導要領に掲げられる「造形的な見方・考え方」に関わる内容は、これ迄にも多くの研究者によって追究されて来た。特に、形に対する見方や考え方に関しては、カンディンスキー〔Vassily Kandinsky, 1866-1944〕の『点・線・面：抽象芸術の基礎』、ドンディス〔Donis A. Dondis, 1924-1984〕の『形は語る：視覚言語の構造と分析』、ケペッシュ〔György Kepes, 1906-2001〕の『視覚言語』、ヒルデブランド〔Adolf von Hildebrand, 1847-1921〕の『造形芸術における形の問題』等、日本で良く知られる文献を挙げるだけでも大分になる。それらの研究実績の中でも、形を言語の様に単語〔要素〕と文法〔秩序〕で捉える「造形言語」の概念については23人の著者が著しているとする調査結果もある⁵⁾。

こうした先行研究を踏まえ、本章では次期学習指導要領及び学習指導要領解説に基づく「造形的な見方・考え方」の解釈を行う。次に掲げる表3には、次期学習指導要領解説に記された学校種別の「造形的な見方・考え方」の説明を挙げる。

表3 次期学習指導要領解説に記された「造形的な見方・考え方」の説明

学校種〔頁〕	文 章
小 学 校 〔11〕	造形的な見方・考え方とは、「感性や想像力を働かせ、対象や事象を、形や色などの造形的な視点で捉え、自分のイメージをもちながら意味や価値をつくりだすこと」であると考えられる。
中 学 校 〔10〕	造形的な見方・考え方とは、美術科の特質に応じた物事を捉える視点や考え方として、表現及び鑑賞の活動を通して、よさや美しさなどの価値や心情などを感じ取る力である感性や、想像力を働かせ、対象や事象を造形的な視点で捉え、自分としての意味や価値をつくりだすことが考えられる。今回の改訂では、造形的な視点を豊かにもって対象や事象を捉え、創造的に考えを巡らせる資質・能力の育成を重視している。 造形的な視点とは、造形を豊かに捉える多様な視点であり、形や色彩、材料や光などの造形の要素に着目してそれらの働きを捉えたり、全体に着目して造形的な特徴などからイメージを捉えたりする視点のことである。
高 等 学 校 〔103/189〕	造形的な見方・考え方とは、美術〔工芸〕の特質に応じた物事を捉える視点や考え方として、表現及び鑑賞の活動を通して、感性や美意識、想像力を働かせ、対象や事象を造形的な視点で捉え、自分としての意味や価値をつくりだすことが考えられる。今回の改訂では、造形的な視点を豊かにもって対象や事象を捉え、創造的に考えを巡らせる資質・能力の育成を重視している。造形的な見方・考え方を働かせるためには、表現及び鑑賞のそれぞれの活動において、造形的な視点を基に、どのような考え方で思考するかということを生徒一人一人に常に意識させることが必要である。 造形的な視点とは、造形を豊かに捉える多様な視点であり、形や色彩、材料や光などの造形の要素に着目してそれらの働きを捉えたり、全体に着目して造形的な特徴などからイメージを捉えたりする視点のことである。

更に、次の表4には、学校種別の次期学習指導要領に記載されている【共通事項】において「造形的な見方・考え方」に関して記されている文章を抽出して挙げる。

表4 【共通事項】における「造形的な見方・考え方」に関する文章

学校種(頁)	文 章
小 学 校 〔130/131/ 133〕	<p>【共通事項】</p> <p>(1)「A表現」及び「B鑑賞」の指導を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>〔第1・2学年〕</p> <p>ア 自分の感覚や行為を通して、形や色などに気付くこと。</p> <p>イ 形や色など基に、自分のイメージをもつこと。</p> <p>〔第3・4学年〕</p> <p>ア 自分の感覚や行為を通して、形や色などの感じが分かること。</p> <p>イ 形や色などの感じを基に、自分のイメージをもつこと。</p> <p>〔第5・6学年〕</p> <p>ア 自分の感覚や行為を通して、形や色などの造形的な特徴を理解すること。</p> <p>イ 形や色などの造形的な特徴を基に、自分のイメージをもつこと。</p>
中 学 校 〔109/111/ 112-113〕	<p>〔第1学年〕3 内容の取扱い</p> <p>(2)「A表現」及び「B鑑賞」の指導に当たっては、発想や構想に関する資質・能力や鑑賞に関する資質・能力を育成する観点から、【共通事項】に示す事項を視点に、アイデアスケッチで構想を練ったり、言葉で考えを整理したりすることや、作品などについて説明し合うなどして対象の見方や感じ方を広げるなどの言語活動の充実を図ること。</p> <p>〔第2・3学年〕3 内容の取扱い</p> <p>(2)「A表現」及び「B鑑賞」の指導に当たっては、発想や構想に関する資質・能力や鑑賞に関する資質・能力を育成する観点から、【共通事項】に示す事項を視点に、アイデアスケッチで構想を練ったり、言葉で考えを整理したりすることや、作品などに対する自分の価値意識をもって批評し合うなどして対象の見方や感じ方を深めるなどの言語活動の充実を図ること。</p> <p>第3 指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>2-(1)【共通事項】の指導に当たっては、生徒が造形を豊かに捉える多様な視点をもてるように、以下の内容について配慮すること。</p> <p>ア【共通事項】のアの指導に当たっては、造形の要素などに着目して、次の事項を実感的に理解できるようにすること。</p> <p>(ア) 色彩の色味や明るさ、鮮やかさを捉えること。</p> <p>(イ) 材料の性質や質感を捉えること。</p> <p>(ウ) 形や色彩、材料、光などから感じる優しさや楽しさ、寂しさなどを捉えること。</p> <p>(エ) 形や色彩などの組合せによる構成の美しさを捉えること。</p> <p>(オ) 余白や空間の効果、立体感や遠近感、量感や動勢などを捉えること。</p> <p>イ【共通事項】のイの指導に当たっては、全体のイメージや作風などに着目して、次の事項を実感的に理解できるようにすること。</p> <p>(ア) 造形的な特徴などを基に、見立てたり、心情などと関連付けたりして全体のイメージで捉えること。</p> <p>(イ) 造形的な特徴などを基に、作風や様式などの文化的な視点で捉えること。</p>
高 等 学 校 〔194/195/ 197-198/ 200/202/ 204-205/ 206〕	<p>〔美術Ⅰ〕3 内容の取扱い</p> <p>(8) 内容の「A表現」及び「B鑑賞」の指導に当たっては、芸術科美術の特質に応じて、発想や構想に関する資質・能力や鑑賞に関する資質・能力を育成する観点から、【共通事項】に示す事項を視点に、アイデアスケッチなどで構想を練ったり、言葉などで考えを整理したりすることや、作品について批評し合う活動などを取り入れるようにする。</p> <p>〔美術・工芸〕Ⅰ～Ⅲ 共通</p> <p>(1)「A表現」及び「B鑑賞」の指導を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 造形の要素の働きを理解すること。</p> <p>イ 造形的な特徴などを基に、全体のイメージや作風、様式などで捉えることを理解すること。</p>

前掲表4の文章から「造形的な見方・考え方」の具体的内容に当たる箇所を抽出して表5を作成した。

表5 「造形的な見方・考え方」の具体的内容

No.	具体的内容
1	形や色などの感じ
2	形や色などの造形的な特徴
3	対象の見方や感じ方
4	造形を豊かに捉える多様な視点
5	造形の要素などに着目
6	色彩の色味や明るさ、鮮やかさを捉える
7	材料の性質や質感を捉える
8	形や色彩、材料、光などから感じる優しさや楽しさ、寂しさなどを捉える
9	形や色彩などの組合せによる構成の美しさを捉える
10	造形的な特徴などを基に、見立て〔る〕
11	〔造形的な特徴などを〕心情などと関連付け〔る〕
12	全体のイメージで捉える
13	造形的な特徴などを基に、作風や様式などの文化的な視点で捉える
14	造形の要素の働きを理解する
15	造形的な特徴などを基に、全体のイメージや作風、様式などで捉える

更に、表6では、表5の具体的内容を「形」の観点で整理した。その結果「形に関する対象の見方や感じ方／形を捉える多様な視点」を上位概念、10種類の「見方・考え方」〔視点〕を下位概念とする構成で捉えた。

表6 形に関する「造形的な見方・考え方」の構成

	No.	視 点
形に関する対象の見方や感じ方 ／形を捉える多様な視点	1	形の造形的な特徴
	2	形の明暗
	3	形の要素・形の要素の働き
	4	対象の材料の性質や質感
	5	形の組合せによる構成の美しさ
	6	形全体のイメージ
	7	形に基づく見立て
	8	形から感じる感情
	9	自分の感覚や行為を通して得る形の印象
	10	形の特徴に表れる〔作風・様式〕等の文化的な視点

以上のことから、次期学習指導要領では、形に関する「造形的な見方・考え方」として、表6の右欄に掲げる10種類の「視点」が示されていることが見出せる⁶⁾。

次に掲げる表7では、更に、上記の10種類の視点の構成を示すと共に、各視点の理解に資すると考えられる資料の一例を挙げる。なお、表7では「No.1 形の造形的な特徴」以外のNo.2～No.10の9視点は、No.2～No.6の5視点を「表現」、No.7～No.10の4視点を「鑑賞」に分類した。但し、例えば鑑賞に分類した「No.7 形に基づく見立て」は、既にある形から発想して新たな作品を作るという点から表現にも通じる視点であるが、見立てるためには鑑賞が前提にあると捉えて表7では鑑賞に分類した。この様に、見ることや感じること〔鑑賞〕と表すこと〔表現〕は互いに関連するため、表7で表現と鑑賞に分類した9視点はいずれも「形の造形的な特徴」と同じく

表現と鑑賞の両方に関わる視点とも言えるが、上記のことを踏まえた上で、表7では、学習及び指導への取り組み易さの観点から、便宜的に表現と鑑賞に分類した。

表7 形に関する「造形的な見方・考え方」の構成と関連資料

視 点			資料（著者・書名）
形に関する対象の見方や感じ方／ 形を捉える多様な視点	表現	形の造形的な特徴	ゴンブリッチ『美術の物語』
		形の明暗	マー『ビジョン：視覚の計算理論と脳内表現』
		形の要素・形の要素の働き	クレー『造形思考』
		対象の材料の性質や質感	株式会社竹尾『HAPTIC：五感の覚醒』
		形の組合せによる構成の美しさ	三井秀樹『美の構成学』
		形全体のイメージ	カニツァ『視覚の文法』
	鑑賞	形に基づく見立て	三木清『創造する構想力』
		形から感じる感情	カンディンスキー『点と線から面へ』
		自分の感覚や行為を通して得る形の印象	アルンハイム『芸術心理学』
		形の特徴に表れる〔作風・様式〕等の文化的な視点	西村清和『現代アートの哲学』

また表7の右欄の「資料」を選定する際は、その左欄に掲げた「視点」を端的に表す研究分野を定め⁷⁾、且つ、視点の概念を理解することを目的に選んだ。従って、例えば「形に基づく見立て」の具体的な内容を知るための資料は『バーコード革命』⁸⁾の様に、バーコードの形を様々な物や事に見立てた事例を絵図で紹介する本等、他にある。

3. 「造形的な見方・考え方」の学習法

前章で示した形に関する「造形的な見方・考え方」の内訳とも言える視点の中から、本章では「形に基づく見立て」を例に取り、その視点の学習のための教材を考案し、その教材を大学生に実施することにより、形に関する「造形的な見方・考え方」の学習法を検討する。

本章の構成は、まず、美術に関して「見立て」という言葉が用いられる事例を幾つか挙げ、その内容から「見立て」の意味を総括する。次に、美術及び教育に関する先行研究の中から「見立て」に関わる内容を検討して「見立て」が研究される理由を示す。続いて「見立て」の研究の中から「見立ての手法」の研究を抽出して手法の内容を確認し、最後に、考案した演習用教材「作品からの見立て」を大学生に実施し、結果の分析に基づき、形に関わる「造形的な見方・考え方」の学習法を検討する。

3-1 「見立て」という言葉の使い方

「見立て」は、美術作品の制作においてしばしば用いられる手法である。例えば、瑛九〔1911-1960〕は、自身の作品「フォト・デッサン」⁹⁾に用いた型紙を切って別の形に見立てて他の作品に転用したり、修復技法の「金継ぎ」¹⁰⁾では、破損した器を漆で接着した跡を「景色」と呼んで新たな作品世界を味わったり、ムナéri〔Bruno Munari, 1907-1998〕は、石にその模様から類推した形を描いた《みたての石》を作ったりしている。また、漆工芸職人が「制作技術や制作工程、使われている素材を見抜く」ために「作品に内包された情報を収集」することや¹¹⁾、茶人が他の目的で作られた器物を茶道具に転用することも「見立て」¹²⁾と言い、野点は屋外を茶室に見立てた茶会を指す様に、その例は枚挙に遑が無い。更に、一般に「見立て」と言われるこうした事例の他、葛飾北斎の『今様櫛篋雛形』¹³⁾に見る様な、一定の形の櫛や煙管についてのデザインを装飾的考案と

捉えれば、装飾は既にある形に何かを加えて新しい形にする意味を持つことから、デザインをも「見立て」と捉えることが出来る。或いはまた、ロボット工学分野においては、ロボットを人と認知することを「見立て」と捉え、優れた見立てを行うための研究が行われている。そこでは見立てを次の様に捉える¹⁴⁾。

「見立て」とは、新奇の事態を既知の事柄に置き換える事で理解を得るアナロジーと同じとみなすことができる。アナロジーに関する知見からあるものを何かに見立てるためには、見立てるもの（ベース）と見立てられるもの（ターゲット）を対応づける類似性、すなわち共通の属性が必要である。この対応関係の設定は、その性質から対象レベル（性質の類似性）、関係レベル（対象の関係の類似性）、システムレベル（高次の関係の類似性）に分類でき、各々で対応付けに用いる共通の属性も異なるといわれている。

例えば「ホース」を「蛇」に見立てる場合、双方とも「細くて筒状」や「丸くなる」といった形状や機能、つまり性質の類似性によって対応関係が設定される。これを「人工物」と「人」に置き換えると人工物を人に見立てるメカニズムとなる。

更に『広辞苑』では、「見立て」を芸術表現の一技法として挙げ、それは、対象を他のものに擬えて表現するものであり、和歌・俳諧・戯作文学・歌舞伎等においても行われると書く。

以上は「見立て」の解釈の一例であるが、行為に着目して整理すると、「見立て」とは、形を観察すること、その形を本来の目的以外の形に擬えること、更に、両方の形を繋ぐ共通の属性〔類似性〕に気付くことと言える。

3-2 「見立て」の研究

「見立て」の研究は、作品や展覧会、口頭発表や論文等の様々なメディアで展開されている。例を挙げると、作品や展覧会では、森村泰昌が偉人等の何ものかに扮する「変身型セルフポートレート」の作品群や彼が開催した展覧会「美の教室・静聴せよ」¹⁵⁾が良く知られており、また、異なるサウンドループを仮想の惑星の公転運動に見立て、視覚化した映像と音響で表現するというインスタレーション作品についての口頭発表¹⁶⁾や、日本文化における見立てである〔歌舞伎の見得・日本舞踊の扇子や手拭いによる見立て・譬喩や寄物陳思・生け花における「立花様式」・和歌の「本歌取り」・遊里の「見立て茶番」〕の研究論文¹⁷⁾がある。

他方、造形・美術教育分野においては「みたて遊び」の研究が「見立て」研究の端緒と考えられる¹⁸⁾。「みたて遊び」の研究とは、ピアジェ〔Jean Piaget, 1896-1980〕やヴィゴツキー〔Lev Semenovitch Vygotsky, 1896-1934〕、エリコニン〔Daniil Borisovich Elkonin, 1904-1984〕等の、象徴遊びに関する心理学的研究に基づく乳幼児における遊び〔象徴遊び・みたて遊び〕の研究を造形分野において展開した研究であるが¹⁹⁾、日本国内における遊びの研究を整理分析した論文²⁰⁾では、「みたて遊び」の研究自体は1970年代より行われているとされる。また、その論文によると「みたて遊び」に関する研究では、ソシュール〔Ferdinand de Saussure, 1857-1913〕の言語学を援用し、シニフィアン〔能記〕-シニフィエ〔所記〕の関係で見立てを捉えるものが多いという。但し、能記と所記は発達に伴って接近するというピアジェらの主張と、反対に分離するというヴィゴツキーらの主張があり、その統合の問題も指摘されている²¹⁾。

更に、心理学分野における見立ての研究は辻野直子に始まるとされ、辻野の研究の成果として

は表8に示す内容が挙げられている²²⁾。但し、表8における引用では、便宜上句点毎に文章を分け、更に内容に応じて文頭の位置を変えて表す。

表8 辻野の研究成果の概要

No.	引 用 文
1	辻野はみたてのために用いられる代理物（所記）と代理物によって表される物（所記）との類似性に注目し、3～6歳児に対して「これ（能記）を○○（所記）にして使って遊べますか？」という質問を行い、以下のことを見出した。
2	能記と所記との形態的、機能的類似性が大きいほどみたてを成功させる可能性が大きくなる。
3	また、高橋他（1972）の先行研究とあわせて「みたて可能率」（類似性の少ない事物を使ってみたてられる可能性）を折れ線グラフにあらわすと、5歳を底とした逆U字型を描くと指摘した。
4	即ち、子どもの年齢によって、能記と所記との違いに厳密ではないために「何でもが何でもになる」時代があり、能記と所記との違いを意識するため類似性が乏しい場合にはみたてが行えない段階が続き、最後に差異を意識しながら差異を捨象できるように類似性の乏しい事物を使ってもみたてが可能になる段階があるとした。
5	また、辻野は代理物で実際に行為できるかを調べるため、「これ（ネンド）を切ってお人形さんに食べさせてあげようだい」などの行為場面を設定した実験を、3歳～6歳児を対象にして行っている。それによれば、行為場面では形態上の違いが大きくても、代理物が行為を再現する可能性を持っている場合には行為を再現することによって形態上の差異を捨象し、みたてることができ、その可能性は年長になるほど大きい。
6	以上の諸実験を通して、辻野は、「みたて」を「形態誘発型みたて」（能記と所記との形態上の類似性によって生じるみたて）と「行為主導型みたて」（代理物によって特定の行為を再現できるように生じるみたて）の2種に分類し、年齢とともに前者では能記と所記とが接近してくる（より類似したものをみたてようになる）が、後者では能記と所記とが「接近から分離へ」（能記と所記との類似性がますます捨象されるようになる）の道をたどるとした。

3-3 「見立ての手法」の研究

他方、今日迄の造形・美術教育分野における「見立て」の研究では、「見立ての手法」についての考察が複数行われている。例として {拡大・縮小、協調・省略、削除・追加、置き換え、反復、変形}²³⁾や、{近接する形、反対の形、類似する意味を持つ形、因果関係による形、形を移動する、地と図を置き換える、90°倒して見る、倒立させて見る、斜から見、裏から見、部分を拡大する、全体を部分にする、一部の量を増大させる、全体量を減少させる、言葉の意味を置き換える、形の意味をずらす、機能を置き換える、色を置き換える、質を置き換える、感情形を置き換える}²⁴⁾の20種類の手法を「みたての発想表」としてまとめて提示する研究等が挙げられる。こうした「見立ての手法」の多くは、形の見方を手掛かりにしているため、「造形的な見方・考え方」には特に関わりの深い学習内容と捉えることが出来る。

そこで次に「見立ての手法」の理解を深めるため、「みたての発想表」を導いた造形・美術教育分野における「みたて遊び」の研究の詳細を見ることにする。まず、「みたて遊び」で使用する『みたて遊び』実験用紙』に関しては、表9の様な説明がなされている²⁵⁾。

表9 『みたて遊び』実験用紙』の説明

<p>我々のこれまでの研究によれば、造形遊びにおけるみたての契機となるものとして、主に形・色・材質感・機能等があげられる。中でも形は最も大きなみたての契機となっていることが分かった。</p> <p>そこで〔中略〕形を契機としたみたてに着目して「造形的みたて」がどのように行われたかについて、その過程を明らかにしたい。</p> <p>研究の方法は、「みたて遊び」を大学生を対象に実施した。「みたて遊び」とは、いくつかの造形の「種」とでもいえるべき基本形を組み合わせた、所謂「造形的みたて」のきっかけとなるべき基本形を十数個用意した実験用紙を使用し、それらの基本形からみたてられる形を鉛筆等で補足しながら、絵を完成させるという方法をとったものである。出来上がった各作品にはそれぞれ題名を記した。</p> <p>尚、各「基本形」の殆どは任意の図形であるが、数個については既知の具象的形態を用いた。但し、この時はその形の天地を逆転して用いている。</p>

次に、大学生を対象にした『みたて遊び』実験用紙』を用いた実験の結果については、1つの作品において見立てられた形の数〔みたて量〕と2種類の造形タイプ〔作品志向型・行為志向型〕

との関係を分析し、作品志向型は行為志向型よりも「みたて量」が多く、量の推移は作品志向型においては上昇傾向か変動傾向があるが、行為志向型では変動が少なく、1～2個の少ない量での変化に留まるとの報告がなされている。更に、2種類の造形タイプ {作品志向型・行為志向型} の説明は、表10の通りである²⁶⁾。

表10 {作品志向型・行為志向型} の説明

型	説 明
作品志向型	最初に起こったみたてに従って、ある程度計画的に作品を完成させていくタイプ。主に活動は種々の材料から色々なみたてが誘発され、数多くの材料を用いて試行錯誤を繰り返しながら次々に作品を作っていく。多くの場合、できた作品に脈絡が見られない。遊びながら物を作ろうとする〈造形中心タイプ〉。
行為志向型	作品の製作を主とせず、作る過程そのものを楽しもうとする志向が強いタイプ。作品志向型がみたてによるイメージに沿って、計画的に製作しようとするのに対して、偶然にできたものからみたてを起こす傾向にあり、従って限られた材料に固執してその中で次々にみたてそのものを楽しむ。また同じ製作物から数個のみたてが起こったり、「基本形」に切る・折る・穴を開ける等の原初的行為を加えながら連想を続け、別のみたてを生み出していく。ものをつくりながら遊ぶとする〈遊び中心タイプ〉。

こうした大学生に対する「『みたて遊び』実験用紙」に基づく調査の一方で、幼児に対しては「ここに並べてある物を何でも使って遊んでごらん」と教示し造形的遊びの成立・発展をみる調査を行っている。その調査の結果からは、材料の形からみたてが発生する率が高いこと、「低年次では材料から受ける視覚的刺激が有為に作用し、外形的特徴或いは、1つの造形的要素のみからみたてを起こすが、高年次になると視覚的刺激のみでなく、材料の特質を加味したみたてを起こすた

表11 造形的遊びに現れるみたての展開の仕方と年齢による傾向

展開の仕方の構造と解説			年齢的差異と傾向
連 続 的 展 開	積層的 連 続	一つの造形物を作り上げていく過程で、イメージが手順を追って段階的に積み重なっていく状態。すなわち積層的にみたてを起こしながら、一個の造形に収斂していく。従って、完成した作品には複数のみたてが含まれており、結果的に造形的完成密度も高くなる。	・年中児・年長に見られ、年少児には出現しない。 ・年齢が高くなると、造形中心的志向性が芽生え遊びながら物を作ろうとし、展開の仕方、みたてそのものの持続に固執せず、一個の造形物の完成に向けてみたてを収斂させる形で現れる。これに従い見立ての出現率は多少減少するが、積層的連続の傾向が増すようになると推測される。
	変転的 連 続	一連の遊びの過程で、イメージが言わば止揚されつつ継続していく状態。すなわち、前出のイメージが操作(＝取捨選択、捨象)されることによって、次のイメージが規定されながらみたてが展開する。従って、造形上は最初の基本形がみたての発展に伴い変転していく。	・各年齢に出現する。 ・年中児は出現数が多い。大半はイメージを規則的に止揚しつつ遊びを展開させる傾向にあると推測される。 ・年中児は、無意図的活動の中で偶然できた形を何かにみたてて遊ぶ素質が加わる。 ・また遊び中心的な志向が増し、単純な変転的連続を繰り返しつつ遊びを持続させる。但し、一割程度は、途中でイメージを中断・変更して再び新たな連続的展開を続行させた。
	規 則 変 更 的 連 続	連続的な展開の過程に一時イメージの中断する時期が介在する状態。みたての段階的展開の途中で新たな展開のために積極的にイメージを中断し、前出までのイメージの混乱を整理・調整し、新たなみたての展開に結び付ける。	・年中児のみに出現。 ・年少児は無操作に材料に触ったり、無意図的に組み合わせたりするなどの活動が続くため、みたて自体が少なく連続的展開が発生し難い。
飛 躍 的 展 開			・年長児のみに存在する。 ・連続的展開と飛躍的展開の発生比率は39：5(88.6%：11.4%)となり、みたての展開の発生件数のうち、飛躍的展開が発生するのは僅か1割。

めに、複数の造形的要素からみたてが発生する可能性も高くなると推測できる」²⁷⁾ こと等を明らかにした。更に表11で表にして示した様な、造形的遊びに現れるみたての展開の仕方と年齢による傾向も紹介している。

表11は、幼児に対する造形的遊びの実験において、時間に伴うみたての展開の仕方を年齢別に観察した結果、みたての展開の仕方には、規則遵守的に継続する「連続的展開」の{積層的連続、変転的連続、規則変更的連続}と、非連続に展開する「飛躍的展開」があるとして、その構造を示した表である²⁸⁾。

その他、観察の結果から導かれたこととして、年長になるに従い積層的連続の傾向が増し、飛躍的展開は年長児のみに存在することや「遊び中心的（行為中心的）傾向にある年中の時期は変転的連続にさらに規則変更的な展開を加えながら連続的展開を維持することができる。年長児の頃になると造形中心的（作品中心的）傾向に移行し始め、単なる変転的な連続に没頭せず、積層的にみたてを積み上げて行ったり、飛躍的展開を起こして遊びを高次元な段階に移行する等、より独創的活動に近付くと考えられる」²⁹⁾等が挙げられている。

3-4 「見立ての手法」の検証

次に、「形に基づく見立て」に関する学習法を考案する際の資料を得るため、先行研究に関する以上の内容を参考に、大学生を対象とした「『みたて遊び』実験用紙」による演習を行った。この結果から、大学生の「見立ての手法」の修得の程度及び傾向の概要を予め知りたかった。

演習は、美術を専攻しない大学生に対して「『みたて遊び』実験用紙」³⁰⁾を1枚ずつ配布し、「『みたて遊び』実験用紙」に挙げられた15種類の基本形について、参考書は一切用いず「みたてられる形を鉛筆等で補足しながら絵を完成させ」「出来上がった各作品にはそれぞれ題名を記」³¹⁾す様に指示をして、30分間、一斉に回答する方法で行った。更に、回答後は「みたての発想表」を配布し、回答した学生が、自身の回答について、「みたての発想表」に掲げられた20種類の見立てが、回答のどの箇所で行われているかを個数で確認して採点を行った。

採点の結果、「『正立』（提示図形を提示された時の方向でみたてる場合）」³²⁾が「『移動』（提示された状態から90°回転させたり、天地を転倒させたりと、いずれか任意の方向に回転させた後にみたてる場合）」³³⁾よりも多いこと、図と地の見立てでは、基本形を図と見做して見立てる回答やその基本形を回答の一部に用いる回答が多いこと、転倒している基本形を知っている正位での形に見立てる体制化が行われ易いこと等の先行研究と同様の内容の他、「非再現的・非模倣的傾向」が強い学生がいる一方で、反対に「再現的・模倣的傾向」の強い学生がいることが分かった。

更に、採点結果から明らかになった問題として、採点が、基本形を一旦何かに見立てなければ出来ない点があった。「みたての発想表」には「近接する形」「反対の形」等、基本形を一度何かに見立てた上で更にその形の意味を変換することで、初めて「見立てた」と判定される項目が多く、初めの見立てが出来ない形については採点出来ない問題が生じていた。即ち、基本形を単なる幾何形態と見做して加筆した場合は、採点が出来なかった。このことは、前記のロボット工学の箇所に挙げた、見立てにおける「ベースとターゲットに共通する属性の類似性」に関わる問題であり、ベースを特定の物事を指す固有の形ではなく、セザンヌ〔Paul Cézanne, 1839-1906〕が「自然を円筒・球・円錐の形によって扱う」³⁴⁾と言った様に、「『みたて遊び』実験用紙」に記された基本形が、自然を単純化し抽象化した結果である幾何形態に捉えられると、反対に、その幾何形態は自然のあらゆる物に見立てることが出来る一方で、特定の物事の形として捉えることが難しくな

り³⁵⁾、ベースを特徴ある形として見立てることは困難になる。従って「『みたて遊び』実験用紙」の回答の採点を厳密に行おうとしたら、「みたての発想表」には、上記の〔拡大・縮小、協調・省略、削除・追加、置き換え、反復、変形〕等、基本形を〔特定の物事を指す形ではなく〕単なる形と捉え、それから発想する観点での採点項目を設ける必要があると思われた。

3-5 「見立て」の演習の内容

形に関わる「造形的な見方・考え方」を修得する教材を考案するに当たっては、ムナーリの「見立て」に関わる業績を参照した。ムナーリは、デザイナーの肩書きを持つ一方で教育への関心が高く、子どものためのデザインの教本や造形ワークショップを多数開発したが、それらの中には見立てをテーマにした内容が多く見られるためである。例えば、ムナーリがデザインを学ぶ教本として著した8冊の「Block Notes series」〔1992年〕³⁶⁾の中には、固定された21個の点を繋ぐ線を自在にペンで描いたり、更に何かを描き加えることで新たな世界を見せるものや、ポストカードを切り取ったり加えたり再構成したりすることによって「パーソナライズ」³⁷⁾して面白いコメントを加えるもの³⁸⁾、点と線の〔無限の〕描き方や組み合わせ方によって物や場面や感情を表現するもの等、見立てを活用した内容が多数見られる。

また、ワークショップでは、1985年に東京青山の国立総合児童センター「こどもの城」³⁹⁾でムナーリ自身が行った「アートとあそぼう」の催しの中に見立てを活用したワークショップがある。その際行われた「さまざまなかたち」のワークショップは、当時のパンフレットの解説に「大きな紙をその場で切り、いきあたりばつたりさまざまなかたちをつくらせます。そのかたちからいろいろなものを連想し、かたちを生かして描きます」⁴⁰⁾とある通り、正に、形を手掛かりに見立てを行うワークショップであった。

そこで、本研究では、形に関わる「造形的な見方・考え方」の教材を考案するに当たり、こう

表12 教材「作品からの見立て」の詳細

項 目	内 容		
課 題	配布紙の画像の部分に着目して、その形から他の形を見立てて作品にする。		
準 備	カッター、カッティングマット、ハサミ、糊、画用紙 等		
日 時	2018年12月11日〔15分〕		
配布紙〔B5〕			
	配布紙① PINO TOVAGLIA〔1923-1977〕: トレドマーク, 1975年. 〔ムナーリ著・阿部雅世訳 『三角形』平凡社, 2010, p.88.〕	配布紙② MAX BILL〔1908-1994〕: 円形を応用したグラフィック・デザイン, 1942年. 〔ムナーリ著・阿部雅世訳 『円形』平凡社, 2010, p.13.〕	配布紙③ WILLIAM WONDRISKA : <i>A Long Piece of string</i> の挿絵. ※原本では、動物は朱色、紐は黒色の挿絵をモノクロで提示した。 〔Chronicle Books; Reprint版, 2010, 頁無し.〕
人 数	23 人	15 人	29 人
台 紙	白銀比〔1:√2≒1.4〕に切った画用紙を使用		

したムナーリの業績を礎に、更に、アートカード⁴¹⁾の用い方の1つである、単純な形の作品の部分を拡大コピーしてその形から他の形を見立てて作品を製作する方法と、辻恵子の『かくれたかたち1 2 3』⁴²⁾で行われている手法を参考に「作品からの見立て」という15分間の演習用教材を考案した。教材の詳細は、表12の通りである。

3-6 「見立て」の演習の結果と解釈

「作品からの見立て」の演習が、上記の『『みたて遊び』実験用紙』での演習と異なる点は、『『みたて遊び』実験用紙』の演習を、描かれている形に何かを「描き足す」観点からプラスの〔加算的〕造形と呼ぶとすると、「作品からの見立て」の演習はマイナスの〔減算的〕造形であるという点であり「作品からの見立て」の演習では、表12に挙げた配布紙①～③の画像の一部若しくは全体を何かに見立て、その紙を切り取って作品を作る。また『『みたて遊び』実験用紙』ではベースの形が特定の物事を指す固有の形に見えないものがあったが、それに比して、今回の「作品からの見立て」の配布紙3種の特徴は、トレードマークとグラフィック・デザインの作品である配布紙①及び配布紙②の画像は、単なる幾何形態ではなく形体美を要素に持つ独自性の強い形であり、配布紙③は臃げな画像であっても、そこに動物が描かれていることは分かる点にある。

「作品からの見立て」の演習では、この演習教材が、見立ての学習を促進するのに資する教材であるかを確認すると共に、配布紙の画像の形による見立てられ方の傾向を知る目的から、表13に示す観点によって結果を解釈した。

表13 演習「作品からの見立て」の解釈のための観点

No.	観 点	解釈の方法
1	作品に現れる形の種類と個数	1つの作品中に現れる見立てられた形を全て言葉にし、その個数を数える。
2	作品形式による分類	作品形式を { (1) 単数、(2) カタログ画、(3) 構成画 } に分類する。
3	作品の作り方による分類	作品を作り方によって { ① 切り取り、② 描き足し、③ 切り貼り、④ 描き足し+切り貼り } に分類する。

上記の表13の【No.1 作品に現れる形の種類と個数】についての解釈をするため、まず、配布紙毎に提出された作品に現れる形を教員が見立てた言葉とその個数を行として作成した表14〔上下2段〕に挙げる。但し、表14の列「合計」は配布紙毎の「人間」から「道」迄の見立てた言葉の個数の和であり、その和を表12の人数で割り列「平均」を求め、両方の列を太線で囲んで着色して示す。

表14 【No.1 作品に現れる形の種類と個数】〈個数の単位：個〉

配布紙	合計	平均	人	顔	動物	魚	植物	鳥	風車	食料	ボール	ケーキ	家・城	昆虫	太陽
①	38	1.65	6	4	2	2	1	1	1	2	1	1			
②	30	2.00	4	3	6	4	1	1	1				2	1	1
③	66	2.28	14	1	5	3	6	4		1	1	1	2	4	1

配布紙	おぼけ	舟	櫓	記号	ピアノ	マーク	ダルマ	カップ	不明	月見	雲	アーチ	月・星	林檎	木	宇宙人	キノコ	山	葉	UFO	空	波	道
①	5	3	3	2	1	1	1	1															
②									2	1	1	1	1										
③														8	3	3	2	2	1	1	1	1	1

次の表15に示すのは、表13の【No.2 作品形式による分類】の集計結果である。学生への演習についての当初の説明では、配布紙の画像の一部の形を何かに見立て単体の作品を作ることを想定して指示をしたが、実際には、作品の幾つかの部分を実際に見立てて画用紙上に複数の形を作ったり、作品中の複数の部分を切ってそれらを構成して1つの形に見立てたりしていた。そこで、学生が完成させた作品について{(1)「単数」の作品、(2) 複数の作品が脈絡なく並べられた作品〔描画の発達途上に現れる「カタログ画」の作品に似るため「カタログ画」と呼ぶ〕、(3) 複数見立てた形を作ってそれら全体で1つの絵を成す〔「構成画」と呼ぶ〕}に分類して表15に挙げた。なお、見立てた学生数〔作品数〕の多いセルから少ないセルの順に対して、明度を「低→高」と徐々に変えて着色した。

表15 【No.2 作品形式による分類】〈単位：人〔%〕〉

分類項目 (区分)	配布紙 ①	配布紙 ②	配布紙 ③	合 計
(1) 単 数	14 (0.61)	8 (0.53)	11 (0.38)	33 (0.49)
(2) カタログ画	1 (0.04)	1 (0.07)	6 (0.21)	8 (0.12)
(3) 構 成 画	8 (0.35)	6 (0.40)	12 (0.41)	26 (0.39)
合 計	23	15	29	67

更に、表13の【No.3 作品の作り方による分類】の集計結果を表16に示す。当初、作品の作り方は、与えられた配布紙の部分に着目して、そこを見立てて新しい形を作ることを想定していた。しかし、学生から提出された作品では{① 紙を切り取っただけの作品〔切り取り〕、② 切り取った紙に筆記具で何かを描き足した作品〔描き足し〕、③ 切り取った紙を貼り合わせて新たな形にした作品〔切り貼り〕、④ 描き足しと切り貼りを組み合わせた作品〔描き足し+切り貼り〕}の4種類が見られた。そこで、この4種類について各々の作品の枚数〔人数〕を数えたところ、表16の様になった。

表16 【No.3 作品の作り方による分類】〈単位：人〔%〕〉

分類項目 (区分)	配布紙 ①	配布紙 ②	配布紙 ③	合 計
① 切 り 取 り	7 (0.30)	4 (0.27)	10 (0.34)	21 (0.31)
② 描 き 足 し	5 (0.22)	0 (0.00)	4 (0.14)	9 (0.13)
③ 切 り 貼 り	8 (0.04)	10 (1.27)	12 (0.41)	30 (0.45)
④ 描き足し+切り貼り	3 (0.13)	1 (0.07)	3 (0.10)	7 (0.10)
合 計	23	15	29	67

以上の結果に基づき、表14～表16について解釈を行う。まず、表14の「平均」から、配布紙の画像の見立て易さの順は③→②→①である。しかし配布紙①よりも見立て易いとした配布紙②においては、他の配布紙では見られない、見立てられた形が他者に判別出来ない作品が2枚あった。この2枚の作品を、表14では列名を「不明」とし着色している。

次に、表15「作品形式による分類」を見ると、当初予想した「(1) 単数」が多いが「(3) 構成画」も「(1) 単数」に迫る数あった。他方「(2) カタログ画」は全体としては少ないが、配布紙③においては高い数値で出現している。この理由を、演習時、学生が「何にでも見立てられる」と言っていたことから推測すると、見立てが出来た物を順次作った結果ではないかと考えられる。なお、このことから「(2) カタログ画」の作成は、表11に示した「造形的遊びに現れるみたての展開の仕方と年齢による傾向」の「飛躍的展開」によるとも考えられ、同様に「(3) 構成画」は、表11の「連続的展開」の「積層的連続」によって作成されたと考え得ることが推測された。

更に、表16の「作品の作り方による分類」からは、当初予定した「❶ 切り取り」よりも若干ではあるが、配布紙から複数切り取ってそれらを貼り合わせた「❸ 切り貼り」が多かった。なお、配布紙②では、切り取った紙への「❷ 描き足し」の作品は1枚も無かった。但し「❹ 描き足し＋切り貼り」は配布紙①～③のいずれにおいても僅かずつ見られ、ここに分類された作品はいずれも完成度が高く構図が整っていることから、製作の早い段階から明確な完成作品へのイメージを持って作られたと思われる。

3-7 「見立て」の演習の結果の分析

演習「作品からの見立て」の作品に対して「みたての発想表」に基づく分類を行った結果、殆どの作品が{形を移動する、図と地を置き換える、90°倒して見る、倒立させて見る、斜めから見る、裏から見る}等、形を様々な視点〔位置〕から見ることによって作られていることが分かった。このことは「『みたて遊び』実験用紙」では正位からの発想が多かったとする結果と異なるが、その理由は、本演習が配布紙を手を持ち、紙を動かしながら切り取る作業を伴うためではないかと推測される。

また、作品に現れる形の種類と個数を見るため、「人」への見立てを行った作品を幾枚か抽出して図1及び図2に挙げた。



図1 配布紙①による「人」の見立て

配布紙②	人(動物)				〈参考〉動物・城	
配布紙③	単数					
	複数					

図2 配布紙②及び配布紙③における「人」等の見立て

図1は配布紙①で「人」を見立てた作品である。ここに挙げる様に、配布紙①から「人」を見立てた作品は良く似た形が多かった。一方、配布紙②及び配布紙③から「人」を見立てた作品では、図2に挙げる様に様々な形が見られた。但し、配布紙②に関しては、図2の〈参考〉に掲げる通り、「人」の見立て方と良く似た見立て方をした動物〔象・兎〕や建物〔城〕も見られ、これらは全て、配布紙②の画像を模様の様に見立てたと言える。また、配布紙③に関しては、人が「単数」表された作品がある一方、複数〔2人〕表した作品も2枚あった。更に表現方法は、図2の最下段に挙げた通り、共に配布紙の別々の場所から切り取った「人」の形を手の部分で重ねて貼り付けられていた。

その他、ピアノや音符等、作品を表した学生の専攻分野に関わる形に見立てた作品があったが、これは見慣れた形が作られ易いことを示す。更に、単純な形〔線〕が与える印象が見立てに強く影響を及ぼすことや、目にする機会の多い物事を簡略化〔抽象化〕した形が見立てを誘発する可能性も考えられた。この様な事例として、図3には、配布紙③から見立てられた5人の「林檎」の作品を挙げる。



図3 配布紙③による「林檎」等の表現

図3の「林檎」では、元の画像では動物の〔尻尾、目、足〕を示す単純な線が、スーパーの店頭や市販の学習用テキスト⁴³⁾の画像として目にする機会の多い林檎の芯として見立てられている。但し、右端の太線で囲んだ欄の作品では、左2個の林檎と共に右端に西洋梨を表している。西洋梨の産地は東北地方と長野県が中心であり、作品の製作者の出身地と関わりの深い形である可能性も否めないと推測している。

一方で、類似する作品が見られない独自の発想で作られた作品があった。例として、配布紙①による作品を図4に挙げる。

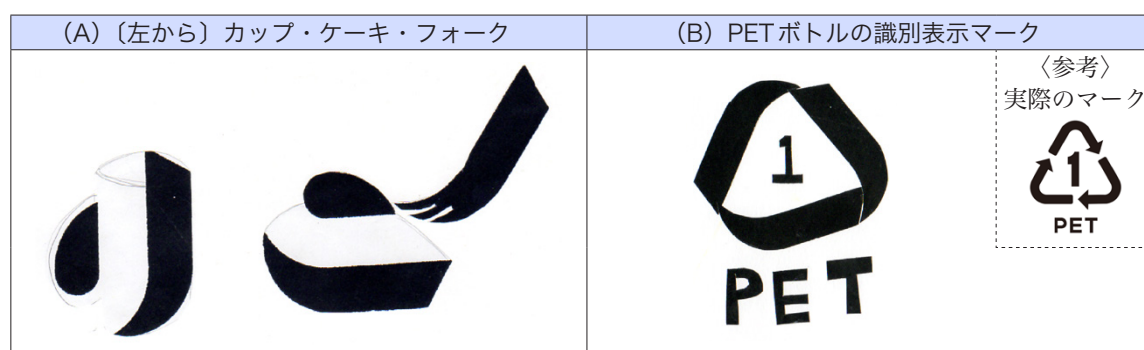


図4 配布紙①における作品例

図4の(A)は「④ 描き足し+切り貼り」の作り方による「(3) 構成画」、図4の(B)は「③ 切り貼り」で作られた「(1) 単数」に分類される作品である。その他にも「① 切り取り」で作られた「(3) 構成画」の「櫓に乗った人物」を表した作品が、独自の発想で作られていると考えられた。

これらに類似した作品が他に無かった理由は、仮に、これらの作品で行われた見立てが、配布紙①の画像の形を契機にしているとしても、画像の形に対して切り取ったり貼り合わせたり描き足したりすることによって、配布紙の画像の形からは容易に連想が出来ない形を創り出したことにある。例えば、図4の「(B) PETボトルの識別表示マーク」の作品では、実際のマークの矢印の印象が強かったり頂点部分の屈折の記憶が明瞭であったりすると、この作品となる可能性は低まる上、仮に、PET ボトルの識別表示マークよりも (B) の作品に表された三角形の外形を示す形により近い印象のあるウールマーク⁴⁴⁾の記憶が強かったりウールマークに馴染んでいたたりする場合、PET ボトルの識別表示マークではなくウールマークを作品にするのではないかと考えられる。

配布紙③で作られた図5に掲げる5作品も、類似する作品の無い特徴のある作品である。図5の作品における見立ての説明及び特徴は表17の様に捉えた。

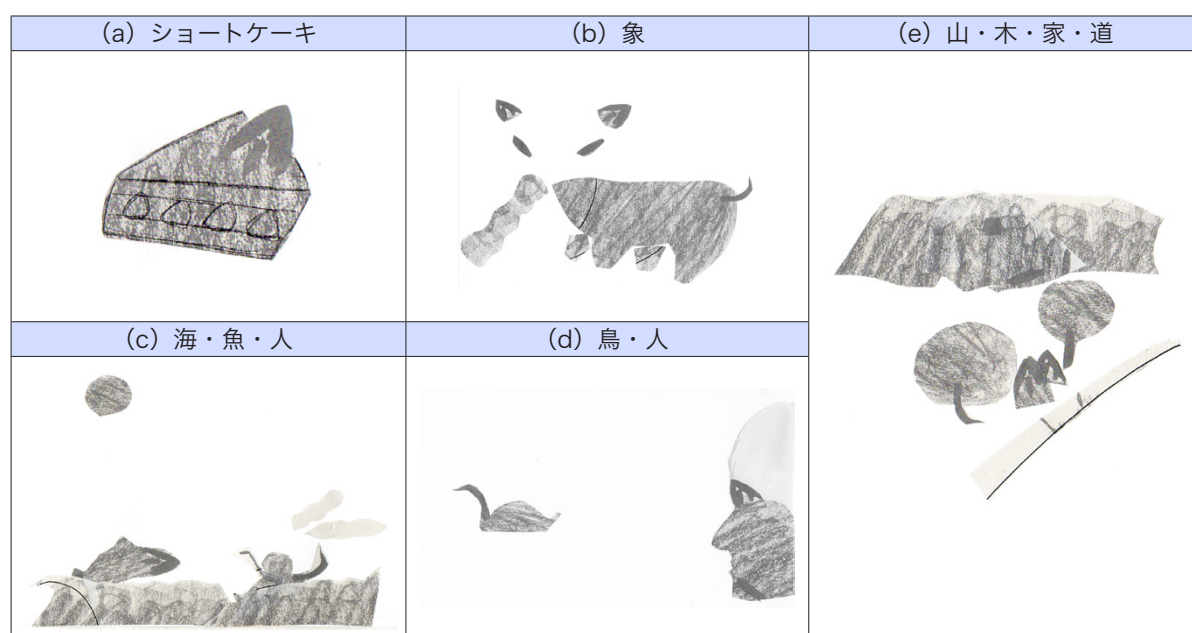


図5 配布紙③における作品例

表17 図5の各作品の特徴

図5	見立ての説明	特 徴
(a) ショートケーキ	元の画像の「耳」を母に見立て、スポンジ部分を描き足すことでショートケーキを立体的に表している。	透 視 図
(b) 象	元の画像の「耳、目、尻尾」を象の同じ部位に見立て、特に頭部は、切り取った耳と目と鼻を貼り付けることで、実際には描かれていない象の顔の部分の輪郭線〔主観的輪郭〕を想起させている。	主観的輪郭
(c) 海・魚・人	恐らく炎天下、鯨に追われる海水浴客の情景を、切り取りによって、元の画像の「耳」は鯨の頭部、「尻尾」は人の左手、「脚は」右手、「紐が巻きついた胴体」は大波と海に見立てて表している。	情景表現
(d) 鳥・人	「水面の白鳥〔黒襟白鳥・黒鳥〕を見る人」の遠景と近景を、元の画像の「尻尾」は鳥の頭部～頸部、「耳」は人の目、「目」は人の口に見立てて、1枚の作品に表している。	遠 近 法
(e) 山・木・家・道	手前の道路から遠方の山迄の長い距離を俯瞰した風景を長い俯瞰距離で表し、元の画像の「紐」を縁石、「耳」を家の屋根、「目」と「尻尾」を木の幹、「胴体」を山に見立てて表している。	俯 瞰 図

次に3枚の配布紙による作品の違いについては、表14の平均値を見て分かる通り、配布紙③で最も多くの見立てが行われていた。その理由に考えられるのは、配布紙③だけが画像の色がニュートラルグレーと淡いこと、形の種類が多いこと、動物の形を示す濃い線で示された輪郭の形が曖昧であること等である。

また表14の平均値は、配布紙①よりも配布紙②の見立ての数が少ないことを示すが、それだけでなく、表14は配布紙②には、何かに見立てられてはいても何を示すのかが他者に判別出来ない作品が2枚あったことを示している。この理由には、配布紙②の画像が、1つのまとまった形〔群化〕⁴⁵⁾として認識され易い図であるということが考えられる。配布紙①の画像も群化され易いが、配布紙全体を見渡すと白で表される「図」〔figure〕が黒の「地」〔ground〕に浮かび上がっている様に見えることに加え、中央部分を注目すると、白の「地」〔ground〕に黒の「図」〔figure〕が浮かび上がっている様にも見えることから、白の部分のみならず黒の部分も図と見ることが出来、その結果、見立ての可能性が広がったと推測出来るからである。更に、この配布紙①の画像は、染色用の型紙や家紋の様に、見立てが前提となって造形された形に似ていることも、配布紙①の見立ての可能性が広がった理由と考えられる。

表15「作品形式による分類」の結果は、演習の作り方の説明の際には指示をしなかった、見立てた形を複数並べて作る「(2) カタログ画」や、見立てた形を組み合わせで画面全体として絵にする「(3) 構成画」が見られたことを示している。その理由には、配布紙の画像が見立て易かったこと以外に、学生の多くが準備した画用紙がF1〔333mm×242mm程度〕のサイズであったことが挙げられる。演習の説明時、比率が白銀比であればどの大きさに加工しても良いとの指示をした。しかし実際は、画用紙を加工することなくF1のサイズのまま使用していた学生が多かったことで、広い画面に対して配布紙から見立てられる小さな作品1つでは割付の際に不安を感じたのではないかと推測する。更に、配布紙①及び配布紙②では、半数以上が「(1) 単数」の見立てであったが、これらの配布紙よりも見立て易かったと考えられる配布紙③では「(3) 構成画」の割合が高かった。この結果が示すのは、製作時間に拘らず、見立てられさえすれば、学生は形を次々と作り出すことが出来るという仮説である。また、配布紙①及び配布紙②の画像は、配布紙③に比べて見立てが困難であったことが理由か、見立てられた形は図1と図2に示した「人」の形の様に類似形が多く、配布紙③で作られた「人」の形よりもバリエーションに乏しかった。

表16「作品の作り方による分類」の結果によると、「③ 切り貼り」の作品が多く半数近かったが、この理由は、配布紙の画像の一部を何かに見立てはしたものの不足する形があった場合、初めに見立てた画像の一部から離れた場所にある形を切り取って、その形を初めに見立てた形と組み合わせで貼ったり、初めに見立てた画像の一部に近い場所にある「地」〔ground〕の部分を、初めに見立てた形に不足する形に「図」〔figure〕として切り取ったりしたことにあると考えられる。同様に「② 描き足し」は、見立てた形に不足する内容を描き足した作品であるが、この「描き足し」については「切り貼り」が出来ずに止むを得ず行ったとも考えられる。

表16に挙げた4種類の作品の作り方は、見立て方によっても異なりはするが、製作時間や学生の技量によって選択されたとも考えられる。例えば「③ 切り貼り」の場合は、作りたい形をハサミやカッターを用いて作る技量が必要であり、「② 描き足し」にはその形を描く技量を持つ必要があるが、場合によっては「切り取り」が苦手なために「描き足し」で表すこともある。そのため、同じ形を描く能力と切り取ったり切り貼ったりする能力の修得に差があるのかを教員は理解する必要があるが、本演習では、その点を確認することが可能と考えられる。また、プラスの造形とマ

イナスの造形における見立ての傾向の違いを検証することも必要であるが、その際は、同一人物が同じ形に対する「作品からの見立て」と『「みたて遊び」実験用紙』の演習を行い、結果を「みたての発想法」等の見立ての手法の観点で分析をすることが学習法の例として挙げられる。

3-8 「見立て」の演習の分析

最後に、以上の演習の結果の分析に基づき、形に関する「造形的な見方・考え方」の学習法について検討する。

「作品からの見立て」は、考案の際に「みたて遊び」やムナーリのワークショップ等を参照した通り、遊びに関係の深い演習であった。そのため、演習に際しては「遊び」が保障される環境が必要である。遊びが成立する環境の条件には「自由」の保障が挙げられるが、自由に関して教員の理解が不足すると遊びの成立は見込めず、独創的で多様な見立ては生じ難くなる。このことを理解するには、比喩的に書かれた「何の変哲もないふたつの教室」が好例かも知れない。

第一の教室は、監督が前から睨みを利かせているものの「空間的・時間的に多少とも局所化された遊戯の場がありそこでは充実した遊びの体験が生きられ」るが、監督が後ろに居るらしい第二の教室では「自由が広がったが却ってそれゆえに充実した遊戯の可能性が希薄になった」と言う⁴⁶⁾。これを著した筆者は、第二の教室で自由が損なわれる理由を次の様に説明している⁴⁷⁾。

監督が一体いまそこにいるのかさえはつきりわからないのだが、その不在の視線はやがて確実に子どもたちのうちに内在化されていき、ひとりひとりが自分自身の監督の役割を引き受けることになるだろう。徹底した相互評価システムがそれに輪をかけるように作用して、教室をたえざる自主的相互競争の場に変えていく。事態をいっそう救いのないものにするのは、この場が空間的にも時間的にも均質に広がっているということだ。実際、第一の教室と違って、この教室には周縁部がない。監督の視線の位置が確定されないということは、それがあらゆる位置に偏在しているのと同じことである。また、決まった休み時間があるわけでもない。普段から放任して自由にやらせているのだから、とりたてて休み時間などつくる必要はないというわけだ。ここでは、子どもたちは、遊戯の自由を与えられているにもかかわらず、いや、まさにそうであるがゆえに、その自由を思うままに行使できないという仕組みになっているのである。

ふたつの教室は、実は専制と資本制の隠喩であるが、教員が教室に作り出す雰囲気にも通じ、教育環境における自由の在り方へ示唆を与える内容と捉えることが出来る。なお、ICT化の進む教育現場において導入が進むアダプティブ・ラーニング〔AL・適応学習〕は、AIを監督に見立てた第二の教室の強固な実現とも捉えられ、その点からも、自由に対する教員の理解は取分け重要と考える。

次に、配布紙の画像であるが、翻訳書では「かたちの不思議」と副題が付けられているムナーリの著書から選んだ配布紙①及び配布紙②の2作品は、美術作品として成立する美しい形であった。そのため形が安定しており、何かに見立てて変形することに躊躇が伴った可能性がある。従って、美しさへの感度の高い年齢があるとしたら、その年齢では配布紙①及び配布紙②での見立てが難しいことになる。今回の大学生での演習においては、配布紙②からの見立てが配布紙①よりも難しかったと考えられるが、その理由には、先のゲシュタルト心理学における体制化〔群化〕の

影響の他、この点も1つの可能性として挙げられる。代わって配布紙③は、輪郭が明瞭な配布紙①及び配布紙②に比して曖昧な線が多く、色味もニュートラルグレーで多くの色に見立て易い画像であった。そのため、見立ての演習に段階を設けるとしたら、配布紙③の様な曖昧な形の多い画像は、見立てに慣れていない段階での使用にも適していると思われた。

また、作品の作り方に関しては、今回は指示をしなかったにも拘らず「描き足し」や「切り貼り」が行われていたが、予め「作り方」の種類を示しておくことが考えられる。更に、そうした「描き足し」や「切り貼り」の能力を高めることが「作品からの見立て」の演習に影響を与えるとすれば、同じ形を描出する能力と切り絵で作る能力を共に育む目的で別途学習を行う必要があるが、或いはまた「作品からの見立て」の演習によって、それらの能力を見立ての能力と併せて育成することも1つの学習法と言える。

但し「造形的な見方・考え方」に直結する見立ての手法〔発想法〕の育成に関しては、形を描出する能力や切り絵で作る能力等の製作の技量が影響する部分もあれば、勿論他の要因もある。その要因の解明のためには、本論に挙げたゲシュタルト心理学等の創造性に関する先行研究の他、最新の研究とされる「チンパンジーと人間の芸術の見方の比較実験」が示唆した「人間は意味を理解しようと主題以外は（脳が）切り捨てるのかもしれないし、情報量が多すぎると対応できないのかもしれない」⁴⁸⁾という仮説等も手掛かりになると考える。

更に、顔認識は文字や無意味な線等と比べて反応が大きく、顔の記憶は文字の記憶と違って無限に可能であるという研究結果があるが、これを敷衍すると、形の認識を重ねることで形の記憶を際限なく増やすことが可能と考えられ、見立ての演習を繰り返すことで見立てる能力が高められるという仮説に通じる⁴⁹⁾。この仮説については「作品からの見立て」の演習を一定期間、配布紙を変えながら実施して、身に付けた見立ての能力を確認することで検証が可能と考えられる。

4. おわりに

本論では、次期学習指導要領で図画工作科及び美術科において身に付ける資質・能力の中核に据えられた「造形的な見方・考え方」について、次期学習指導要領から関連する用語を抽出した中から「形に基づく見立て」を取り上げ、「見立て」の演習を通して「造形的な見方・考え方」について検討を行った。

周知の通り、見立ては造形分野にのみ関わる手法ではなく、音楽では、発声器官のみを使用し楽器等の模倣音を創り出すヒューマンビートボックス⁵⁰⁾や音響効果における擬音の表現、歌舞伎においては、詞章を舞踊で表現する「当て振り」⁵¹⁾等、見立ての種類は多種多様である。また、現在Eテレで放映中の音から生まれた生き物「オトッペ」と交流する教育番組『オトッペ』⁵²⁾では、番組と連動するアプリ『オトッペずかん』⁵³⁾を利用して、録音した身の回りの音が生き物の形になって音を形に見立てる遊びが行える様になっている。この様に、本来「アイデアの模倣」としての意義があるとされる芸術では、模倣の対象は同じでも、その方法が詩や音楽や造形であるとするれば、音を形に置き換えたり楽器を声に置き換えたり、またその反対が行われたりすることは妥当なことと言え、芸術全般を学ぶ視点に立つならば「見立て」は教科間に亘って実施出来る演習の主題になり得ると考えられる。

今後の課題としては、本論に挙げた、描く能力と切り取って作る能力の違いやプラスの〔加算的〕造形とマイナスの〔減算的〕造形における見立ての傾向の違いの検討の他、見立てる観点や見立

てるための見方を修得する方法の研究等が必要と言える。その際は、見えることと作ることとの関連についての調査も必要である。何故なら、楽器や音符に見立てた学生が音楽を専攻していた様に、日頃から見る機会の多い形を会得することは勿論考えられるが、立体に見立てた作品を作った人のみが立体に馴染んでいるかと言うと必ずしもそうとは言えず、立体に見えても描き方を知らなければ、他の平面的な見立てを回答する可能性もあるからである。

また、形とその意味〔シニフィアン-シニフィエ〕の結合が見立てに与える影響を検討することも肝要である。幸い、芸術分野は、絵から意味を取り除いた時に見える形や言葉から意味を取り除いた時に聞こえる音⁵⁴⁾を見たり聞いたりすること、意味を擁した形や音を見たり聞いたりすること、これら両方を学修することが可能である。昨今、国内では外国人労働者の受け入れ拡大、世界では国際化の更なる進展という新たな状態が生じているが、習慣や文化の異なる人々が交流する社会が発展するに伴い、多様な意味を持つ形や音に触れる機会が増え、その結果、異なる意味として捉えられた形や音がコミュニケーションに支障を来すことが無いとは言えず、そうした問題の解決策としても、多様な形の見方や音の聞き方を学ぶことには意義があろう。

更に、意味が変わり続ける形や音に対応する能力の育成も必要である。卑近な例では、受講態度〔形〕が示す意味の変化がある。スマートフォンやワイヤレスイヤホンといったICT機器の普及により〔先の教室の比喻で言えば、監督が前にいる第一の教室において、監督の目が届き難い周縁部を誰もが容易に教室のあらゆる場所に作り出すことが出来るため〕静聴する姿が示すのは聴講の態度よりも観賞や鑑賞による娯楽の態度の場合が多くなった。形は日進月歩し、考え方の変化に伴って態度が変化する様に、新たな機器の登場によって新しい態度が形成され、更に、社会の構成員が新しくなって新たな言葉が生じる。そうした社会では、新たな形の登場に対してどのような見方や考え方が出来るのかという観点や、人の傾向を知ると共に将来の様々な形に適した見力・考え方を修得する方法を考える観点から、今回の見立ての演習は有効な手掛かりになると考える。

付記

- ・括弧の使用に関しては、丸括弧は引用、亀甲括弧は筆者の挿入、二重山括弧は作品名、波括弧は同種の内容を複数並列する際に用いる。
- ・掲載したHPへのアクセスは全て2019年3月20日である。

注

- 1) 文部科学省, 教育課程部会「芸術ワーキンググループにおける審議の取りまとめ」2016年8月26日, pp.2-3 <http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/069/sonota/_icsFiles/afieldfile/2016/10/12/1377096_1.pdf>.
- 2) 同上サイト, p.1.
- 3) 表の作成は筆者が行った.
- 4) 学習指導要領における記載によると「共通事項」は〔共通事項〕と亀甲括弧で記されているが、本論では筆者が挿入する亀甲括弧との混同を避けるため【共通事項】として隅付き括弧で記す.
- 5) 船山俊克, 博士学位論文「造形言語と形態言語によるデザイン造形の数理的解釈論の考察」2013, pp.86-87 <https://ir.library.osaka-u.ac.jp/repo/ouka/all/34450/26508_論文.pdf>.
- 6) 表6においては強調のため、各視点における要点をゴシック体で示した.
- 7) 例えば「形の造形的な特徴」は美術史、「造形要素」に関してはゲシュタルト心理学やバウハウス、「造

形文法」に相当する「構成」に関しては構想力の哲学や芸術心理学等と考えて資料を選定した。

- 8) デザインバーコード社『バーコード革命』アーティストハウスパブリッシャーズ, 2005.
- 9) 「2019 MOMAS コレクション 第4期」埼玉県立近代美術館, 2019年1月12日(土)～2019年4月14日(日), 展示作品一覧〈http://www.pref.spec.ed.jp/momas/?action=common_download_main&upload_id=5863〉, 東京都写真美術館、収蔵品検索結果〈<http://digitalmuseum.rekibun.or.jp/syabi/app/collection/list?sk=%89l%8B%E3>〉.
- 10) MUJI キャラバン隊「金継ぎ」『MUJI キャラバン』2014年06月04日〈<https://www.muji.net/lab/blog/caravan/tokyo/024924.html>〉.
- 11) 遠藤淳司・成田智恵子・菅浪善造・近藤香菜・矢代大樹・伊東麻純・黒田孝二・高井由佳・後藤彰彦・下出祐太郎・濱田泰以「漆工芸職人の“見立て”における特徴認識についての検討」『人間工学』49 (Supplement), 2013, p.180.
- 12) 「見立て漆器」とも言う.
- 13) 葛飾北斎『今様櫛搔雛形』西村屋与八, 1823 〈<https://pulverer.si.edu/node/303/title/2>〉.
- 14) 有賀義之・檜林勇吾・工藤芳彰・古屋繁『「見立て」によるインターラクティブシステム構築のためのデザイン要件』『Design シンポジウム講演論文集』日本機械学会, 2006, p.44.
- 15) 井尻樂「森村泰昌『美の教室、静聴せよ』展:表現としての授業」『京都産業大学論集. 人文科学系列』39, 2008, pp.131-144.
- 16) 牧野智哉「仮想的サウンドスケープ: 星の和音」『画像電子学会第225回研究会講演予稿』会場: 東京工芸大学 中野キャンパス, 2006年3月17日.
- 17) 坂東敏子「見立て考: 上代より近世までの日本文化における〈見立て〉の歴史的展開およびその本質的性格を考察する」『美学・美術史学科報』5, 1977, pp.42-61.
- 18) 横出正紀・寺戸史子『「みたて遊び」における造形の契機と構造』『美術教育学』13, 1991, pp.311-320.
- 19) 上山真知子「幼児のごっこ遊びの分析: 役割遊びとしての発達を捉えるために」『心理科学』6 (1), 1982, pp.17-27.
なお、幼児教育の分野では「見立て」を平仮名で表記する傾向があるため、本論においても、横出と寺戸の研究及び幼児教育に関わる箇所で使用される「見立て」は「みたて」と平仮名で表した.
- 20) 神田英雄「心理科学研究会における遊び研究の到達点と課題: 覚え書き風に」『心理科学』8 (1), 1984, pp.39-56.
- 21) これについては、ピアジェとヴィゴツキーが異なる文脈で事物の象徴的使用を問題にしていたことが理由で、3歳～6歳児への「マネ条件 (代理物で行為のマネをするよう要求される条件)」と「本当条件 (代理物で本当にその行為をするよう要求される条件)」の実験により、年齢が高くなるほど、条件差に応じた行動をとり、4歳～6歳児への「同一の代理物群から何を能記として選択するか」の実験では「行為条件では行為しやすい物を選び、非行為条件では形の似た物を選択する」ことが年齢が高くなるほど生起することで裏付けられた. [前掲20, p.49.]
- 22) 前掲20, pp.48-49.
- 23) 石野順子「造形表現における“見立ての手法”に関する考察 デザイン手法としての視点から」『美術教育』270, 1995, p.25.
- 24) 横出正紀〔こうさく学研究会〕「みたての発想表」1998. 但し、更に種類は増える予定とされている.
- 25) 前掲18, p.311.
- 26) 同書, p.320.
- 27) 横出正紀・寺戸史子「造形的遊びにおける『みたて』の役割(3): 造形的みたての展開諸相と発達」『美術教育学』10, 1989, pp.236-237.
- 28) 出典となる論文の中では文章で表されている. また、表11の左欄の各展開の解説の文章は出典の論文の通りであるが、右欄の実験結果に基づく年齢的差異と傾向の記述は出典の論文における文章を筆者が

整理して掲載した〔前掲27, p.244〕.

- 29) 前掲27, pp.238-239.
- 30) 前掲18, p.312.
- 31) 同書, p.311.
- 32) 横出正紀・寺戸史子「造形的イメージに関する関係性についての一考察」『美術教育学』16, 1995, p.342.
- 33) 同上.
- 34) ベルナール〔Émile Bernard, 1868-1941〕に宛てた1904年4月15日の手紙.
- 35) これは、画家が「当たりを付ける」という言葉を用いて、画面上への位置を決める作業に通じる.
- 36) 灰色の表紙、ポケットサイズの寸法、読者を書物の中に誘う表紙に空けられている穴が特徴. Love and kissesでは更に、表紙の穴から、1頁目の写真の建物の窓から垂れた薄紅梅色の紐が出る仕掛けになっている〈<https://www.corraini.com/en/autori/scheda/125/Bruno-Munari>〉. 日本語に翻訳されているのは『空想旅行』『点と線のひみつ〕〔2冊共に〈阿部雅世訳, トランスビュー, 2018〉〕.
- 37) 自分だけのもの、独自のもの、等の意味.
- 38) 同じポストカードが幾種類にも見立てられている.
- 39) 「こどもの城」〔国立総合児童センター〕の開館期間：1985年11月1日～2015年2月1日.
- 40) 野田尚稔「ブルーノ・ムナーリの理論的再構成」『ブルーノ・ムナーリ』求龍堂, 2018, p.337.
- 41) アートカードは次のサイトで紹介する国立美術館が作成する65枚組のセットの他、様々な美術館で作成されている〈<http://www2.artmuseums.go.jp/sdk2017/artcard/index.html>〉.
- 42) 福音館書店, 2008 〈<https://www.fukuinkan.co.jp/book/?id=4115>〉. 類似の見立てを用いた本に『マークのなかにかくれたかたち〕〔福音館書店, 2006 〈<https://www.fukuinkan.co.jp/book/?id=4127>〉〕がある.
- 43) 林檎の画像は、日本語や英語の単語学習用フラッシュカードや、数字や数を学習するためのカードへの掲載頻度が高く、実際に食す果物としても、林檎は2016年度の資料では輸出货量〔26,804t〕が輸入量〔1,923t〕を圧倒している点からも、学生にとって馴染み深い果物であると考えられる.〔青森県庁「データで見るとりんご：輸出入」〈<https://www.pref.aomori.lg.jp/sangyo/agri/ringo-data04.html>〉.〕
- 44) THE WOOLMARK COMPANY 〈<https://www.woolmark.jp/certification/the-woolmark-logo/>〉.
- 45) 群化とは、視野に存在する複数の図形を1つのまとまりとして認識する人間の知覚現象のこと. 群化の性質についてはヴェルトハイマー〔Max Wertheimer, 1880-1943〕の〔“Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt. II,” In: Psychologische Forschung. Band 4, 1923, S. 301-350.〕に記されている.
- 46) 浅田彰「不幸な道化としての近代人の肖像」『現代思想』11(2), 1983, p.67.
- 47) 同上.
- 48) その他、この記事では「映像中の動きを瞬時に追ったチンパンジーについて『狩りをしたり、捕食される危険を察知したりするには小さな動きにも敏感になるからだろう』と分析する」「他方、チンパンジーが抽象作品にも興味を持ち、自分自身や他の動物が登場する映像に示した関心と差がなかったのは意外だったという. 実験に協力した人間36人は芸術や動物の専門家か否かなどで4群に分けたが、視線に違いがなかったのも予想外だったという」とも書かれている.〔毎日新聞「チンパンジーと人間芸術の見方を比較実験 京都市動物園」2019年3月20日付朝刊〈<https://mainichi.jp/articles/20190320/k00/00m/040/024000c>〉.〕
- 49) 三木研作・柿木隆介「顔認知メカニズムの発達による変化」『日本赤十字豊田看護大学紀要』13(1), 2018, pp.63-69.
- 50) 一説では、1930年代初頭にアメリカで流行したMills Brothersの歌唱に初期の形が見られるとされる.
- 51) 文化デジタルライブラリー, 独立行政法人日本芸術文化振興会 〈<http://www2.ntj.jac.go.jp/dglib/contents/learn/edc11/sakuhin/gihou/p2.html>〉.
- 52) 2017年の第44回日本賞の幼児向けカテゴリー優秀賞2位を受賞. 受賞番組名は『OTOPPE!』

Soundlings』. [「第44回日本賞 優秀作品」NHK <http://www.nhk.or.jp/jp-prize/2017/runners_up.html>.]

- 53) 「NHKオトッペずかん」 App Store <<https://itunes.apple.com/jp/app/id1212770151?mt=8>>, 「オトッペずかんの使い方」NHK <<https://www.nhk.or.jp/otoppe/faq/>>.
- 54) 「ことばから〈意味〉というものが脱落したとき、そのときにはじめてわたしたちは〈声〉を聴く。純粋に〈声〉に触れる」〔鷲田清一『「聴く」ことの力：臨床哲学試論』TBSブリタニカ, 1999, p.200.〕

謝辞

本研究の一部はJSPS科研費 JP16K04743の助成を受けている. また、本論に記す演習に参加された皆様に、深くお礼申し上げます.

(2019年3月29日提出)

(2019年4月19日受理)