

## 造形表現・図画工作・美術における 「質感」の意識を高めるための授業開発および実践研究（2）

幸秀樹\*・樺島優子\*・石川千佳子\*・大泉佳広\*・大野匠\*  
高口章子\*\*・岩切武志\*\*\*・郷田良太郎\*\*\*・小林美紀\*\*\*\*

### A Practical Study of Class Development for Raising Awareness of ‘Texture’ about the Representation of Art in A Kindergarten, An Elementary school and A Junior high school（2）

Hideki YUKI\*, Yuko KABASHIMA\*, Chikako ISHIKAWA\*,  
Yoshihiro OIZUMI\*, Takumi OHNO\*, Ayako TAKAKUCHI\*\*,  
Takeshi IWAKIRI\*\*\*, Ryotaro GODA\*\*\*, Miki KOBAYASHI\*\*\*\*

#### I. はじめに

本研究は、造形表現・図画工作・美術において、ものの「質感」に対する子どもたちの意識を高めることで表現・鑑賞活動をより豊かにするための教材開発および授業実践の継続研究である。

前年度の研究において、各学校園種・各発達段階に応じて、「質感」を高めるための授業実践研究を行ってきた。幼稚園では絵の具を使ったフィンガーペインティングをさせ、絵の具の感触を伴った造形体験がその後の絵の具の混色・描画の活動において見通しをもったイメージ形成にも作用することをねらった。小学校での実践では、鑑賞の場面で形状が同じ2つの作品を比較させ、質感への気づきを促した。さらに材質感の違いによる印象を語らせることで、言語活動の充実にもつながる実践を試みた。また、アーティストが授業に参画し、児童と共に創る活動を行い、主材料であるアルミ箔が触れることによってボリュームをもった形に変容する様子を体験し、触れて変形させることによる素材の可能性に気づかせた。中学校での実践では、立体造形において本物に似せた質感をいかに追及するかという活動を行った。具体的には本物そっくりな石を作るという活動であるが、模倣という表現活動は、よくその対象をみつめ、観察・分析し、鑑賞する行為が必然的に成立する。そのプロセスにおいて、色と形にしか意識が向かなかった認識から、重みや存在感まで含めた新しい存在価値と美の対象としてとらえる美的感受性の深まりも見られた。

今年度はさらに、各学校種で行ってきた質感を高めるための実践研究をまとめ、子どもたちの発達特性に応じた「質感力（材料の性質を感じ取り、表現・鑑賞に結びつける能力）」の向上の在り方を探っていく。今後もさらにその実践研究を積み重ねていくことで子どもたちの「共通感覚」（中村、1975）の鍛錬と、表現・鑑賞活動の充実、それらの活動を通じた子どもたち

\* 宮崎大学教育学部, \*\* 宮崎大学教育学部附属幼稚園

\*\*\* 宮崎大学教育学部附属小学校, \*\*\*\* 宮崎大学教育学部附属中学校

の育成を目指している。

## Ⅱ．質感・触覚をめぐる研究

### 1. 質感・触覚をめぐる先行研究

「触る」あるいは「触れる」ことをめぐる論考は、認知心理学や脳科学の研究アプローチや教育学的視座から語られることもあり、またメディア論としての展開にも含まれている。例えば「質感」という語の成立には、材質をもつある対象とその対象をとらえる感覚主体が想定されている。「質感」という語義は、ある対象がもつ特性として還元される「質」感という意味とある対象から受ける質「感」という対象を感受する主体が受ける感覚という意味の合間に定義される。また「質」という語自体が論理思考における判断の拠り所ともなり、そこに判断する主体の関わりが欠かせない。つまり、質感を問うことは人間の世界への参与の仕方を問うことであり、その参与の過程でどのような判断がなされ、どのような認識を経て、対象に関わるのかという人間の在りようを問い直すことでもある。

人間がどのように世界を認知していくのか、あるいはどのように思考していくのかは、アリストテレスの時代からその体系の構築がはかられ様々な論理学にまとめられてきた。その知覚と認識の体系に疑問を呈し、新たな思考のモデル（アフォーダンス affordance；環境の性質）を示したのが J.J. ギブソン（James J. Gibson）である。一般的に世界の認知は、知覚者によって環境が提供するものから図式（schemata）を見出すことから始まると想定される。<sup>1)</sup> 満天の星空を見上げる際、ただ単に星々が各々煌めいていると知覚されてもよい。見上げる方角、季節や時間帯の違いによってその様相は変わり、様々な見えを呈する。その場合、それぞれの星は単体の星であって、その総称は星々である。しかし、単体の星の総称としての星々の間に何らかのまとまり、常に変わらない図式が浮かび上がってくると、星々が散在する夜空から星座が展開する夜空に変容する。日々変化し人々を翻弄する捉えどころのない世界は、知覚者が図式を獲得することによって安定し秩序立った世界へとその姿を変えて現れる。人はなぜ、点から見えない線を見出しその全体をつなげて像や形を見出すことができるのか。また空間認識において奥行まで見出すことができるのか。ギブソンが先ず着目したのが、面(surface)であり、肌理(texture)である。<sup>2)</sup>

人は目で見るだけでもその対象の素材や形状をとらえ認識することができるが、単に一点を見つめるだけでは成立しない。バラバラの点を逐次見ても成立しない。ある点に眼差しを向け、また別の点に視点を移し、さらに前に見た像を保持しなければならない。その際にはただ眼球を動かすだけでなく、身体の移動による見えの変化も伴っている。ギブソンのとなえるアフォーダンスは全身での経験によって得られるものである。

また触覚に関わる研究としては H・ソロモンらによる触覚と長さの知覚の関係に関する論考<sup>3)</sup> などがあるが、視聴覚に比べるとその論考はまだ中途段階にあると言えるだろう。その理由を U・ナイサーは以下のように整理している。

- ・神経系における触覚的流れが単一の構造ではない
- ・触覚に対する刺激を限定する困難さがある
- ・能動的な触知を被験者に強要できない<sup>4)</sup>

一つ目の理由は、指先から触覚的情報が腕やその先の様々な受容細胞が連動して変化し、ど

のような処理過程を経て触ったという意識を生じさせるのか明らかでないからという。中村が「昔からただ触覚といわれたものは、単に皮膚の接触感覚にとどまらない体性感覚の一つ」<sup>5)</sup>であると指摘するように、触覚は筋肉感覚や運動感覚と結びついた感覚として働くものであり、いわゆる触覚は「体性感覚」のことである。

同様の指摘は中谷らの研究にも見られ、モノと接触して触覚が働き触感が生じるととらえるよりも、触覚も含め視覚、聴覚、言語、記憶が相互に関連することによって触感が生じるといふ発想の転換を提案している。<sup>6)</sup>この視点は、上記の二つ目の理由からの帰結とも言えるだろう。三つ目の理由は、触覚が触られて生じたのか触ったから生じたのかを明確に区別することの難しさである。時間的経過の中で能動的に動いて感覚が得られたのか、受動的に刺激を受けたのか見分けることは難しく、また触動作の速さによっても感覚の変化が生じてくる。S・レダーマンは、触動作の変化による探索のバリエーションを以下の六つに整理している。

- ・横への動き Lateral motion（テクスチャ）
- ・押す Pressure（固さ）
- ・静かに触る Static Contact（温度）
- ・支えずに持つ Unsupported Holding（重さ）
- ・包む Enclosure（球状の形、量感）
- ・輪郭をなぞる Contour Following（球状の形、正確な形）<sup>7)</sup>

温度や重さの感受については能動的に動かすというよりも受動的に待つことで実感がわいてくるだろうし、逆に形や固さやテクスチャなどは能動的にかかわりが必要になってくる。

以上、質感と触覚をめぐる研究について概観してきたが、視聴覚に比べた論考の困難さが逆に質感に注目する意義を示しているとも言える。それは大きく二つにまとめられる。質感に着目するアプローチによって、その他の感覚や言語、記憶などとの密接な関連が浮かび上がってくる点と触ると触られるが密接に絡み合ったインタラクティブな点である。Ⅲ章に示す研究実践がその一例を提示してくれることになるであろう。

## 2. 各分野（美術理論・絵画・彫刻）からみる質感についての見解

### ・美術理論からみる質感についての見解 —現実との生きた接触の土台としての触覚—

五感を単純に分けることはできないにせよ、そのなかで最も質感に関わりの深い感覚といえは触覚である。近代美術の基盤であるヨーロッパ美術においては、17世紀以後になると、彫刻に対して絵画の優位性が決定的になるが、それはとりもなおさず視覚の優位性を意味していた。また美術理論面からみれば、近代美学を基礎づけたカントの『判断力批判』（1790年）以来、美術が視覚を通して構成される表象と等価だという常識が生まれて、長らく強い影響力を保ち続けることになった。いわば身体的欲望から離れ、知性と直結する純粋な視覚が称揚される傾向のなかでは、対象との距離がない直接的な触覚や味覚は低級感覚とみなされていく。

20世紀半ば頃から顕著になる、カンヴァスを切り裂いたり、塗料を垂らしこんだり、あるいはぶちまけたりするような前衛美術の過激なふるまいは、よく絵画の物質性という観点から説明されるが、同時に隠されてきた身体性を取り戻す行為であったといえるだろう。絵画は触れることのできる物質であり、身体の運動とともに、さらに言えば身体と物質との衝突によって生じてくるというわけだ。なぜ絵画の物質性と身体性は取り戻されなければならなかったのか。

芸術における新しい表現が、常に炭鉱のカナリア的な預言性を示してきたことを思い起こすならば、何らかの危機感とその解決に向けての糸口が示唆されていたはずである。

歴史的背景に深入りする余裕はないが、人間の直接的な関係性の希薄化と知的情報の肥大化に伴う「今ここに在ること」に対する基本的信頼の喪失を、危機感の一例にあげてもかまわないだろう。哲学者の坂部恵は「「ふれる」ことはつねに「ふれ合う」こと、いうなれば、情性化した日常の境域の侵犯であり、能動・受動、内・外、自・他の区別を超えた原初の体験である<sup>8)</sup>」と述べる。とすれば、触覚は存在に対する基本的な信頼を支える現実との生きた接触の土台であり、質感の体験はその触覚を存分に働かせる実践といえよう。

#### ・ 絵画領域からみる質感についての見解

コンセプトやテーマ、そして表現方法の違いで、その姿は数えきれないほどの多様性が生まれるだろうが、「○○を□□で表現する」という方程式のようなものは、二次元への転換から逃れられない絵画表現においてはおそらく普遍的なものであろう。「質感」を「目的」として扱うのか「手段」として扱うのかで、意味合いが大きく違ってくる。

「質感を表現する」とは、三次元のモチーフの質感を二次元の画面上で再現させることであり、これを効果的におこなうと「そのものらしさ」が強化され、その絵画作品の「見どころ」の一つにもなることができる。しかし、それは所詮ディテールであり、作品の「見どころ」の一つになれたとしても主役にはなりきれない。ピクサー映画で「主人公の髪の毛の揺れ」がいかに自然で本物のように見えたとしても、映画の物語の本筋よりも重要な位置づけにはなりえない。しかし、「主人公の髪の毛の揺れ」からリアリティを感じ、その映画の世界に入り込んでしまうことも事実ではある。また、デザイン的に簡略的な表現を求めると「質感」は真っ先に切り捨てられるものでもある。「質感を表現する」という行為は、頭で多様な表現の可能性を探ろうとすればするほど、「視覚の再現」に縛られていると感じてしまうものになってしまう。しかし、手を動かす作品制作の場面では、ディテールへのこだわりを持つことは、表現することの楽しさにのめりこむ入口の一つであることに間違いはない。

さらに、絵具自体の質感を意識し「質感で表現する」を含めて考え出すと、「質感」というテーマ設定は、巨大なフィールドでの「地図のない宝探し」という状態でしかない。しかし、そもそも美術自体が「地図のない宝探し」なのだから、この状態が正解ともいえる。

#### ・ 彫刻領域からみる質感についての見解

彫刻において質感は、狭義では素材感やテクスチャーとして扱われる。「リアルな質感」などと言われるものであり、そこに何らかのクオリティーを感じれば「高い質感」と表現したりする。3次元に存在する彫刻は物体である以上、否応なく物質としての質感を持っている。そのため、素材本来の強さを表現することもできれば、物質としての制約を受けることもある。ともあれ彫刻家は、そうした素材に対して、「寄り添う」「従わせる」「ねじ伏せる」といった様々なアプローチを通して、「物質を超える何か」を表現しようとしている。他方で、「時代の質感を捉えた作品」という言葉を聞いたことがある。ここでの質感は空気感や雰囲気であり、臭いや肌触りなど感覚に訴える表現になっている。これは広義での質感であり、彫刻が求める“物質を超える何か”にも通じている。うまい言葉が見つからないが、例えば“*閑けさや 岩にしみ入る 蟬の声*”という俳句がある。音や光、臭いや冷たさといった様々な感覚が、岩の圧倒

的な量塊を支えて全身に伝わってくる。こうした質感は、人の直感や経験から来るものであり、五感すべてを総動員して、その物体の本質に迫ろうとする力でもある。

表現を目的とした芸術作品にとって、質感は何らかの解釈を必要とする。それは作品が語るものではあるが、それを支えているものは作者の直感であり、そうした作者の直感を読み解くには、自身の経験を通じて、それを創造すると同じ本能で判断するしかない。

### Ⅲ. 附属幼稚園・小学校・中学校での授業実践研究

これまでみてきた「質感」に関する研究をふまえ、幼稚園では、身近な素材を使った質感を楽しむ実践を、小・中学校では、対象学年の発達段階に応じて、質感の感じとり方やとらえ方を工夫し、授業実践を行い、より質感の意識を高めるためにはどうすべきか授業研究を行った。

#### 1. 附属幼稚園の実践（担当教諭：高口章子）

研究主題：表現領域の活動における「質感」の取り扱いを中心として  
～身近な素材を使い質感を高める工夫～

##### （1）主題設定の理由

現代は、自然体験を含め体験の欠如が言われている。全てが制御された中で行動するのではなく、探索的な行為の中に発見があると考えられる。幼児期の遊びにおいても、「触覚」というのはベースになっていると思われる。人が、実際にモノに触らなくても、見ただけでモノを認識できるというときは、触った経験があるからである。視覚も情報を集める器官として優れているが、それを支えているものに触覚があるのではないか。

機械は一気に答えを出すにはいいが、システムで決められたことしかできない。一方、人間は手探りで答えを探すものである。機械にできなくて、人間にできることというのは逸脱すること、枠からはみ出ることである。そういうものは、触覚から得られることを実証するために、三附属・宮崎大学との共同研究で取り組んでいる。

「質感」に焦点を当て、感覚に敏感な幼児期の子どもを対象とし、身近な素材を使い質感を高める工夫をしたときに、意外な発見が得られることを期待し、本主題を設定した。

##### （2）研究の目標

幼児（年中児）が様々な質感を味わうために、身近な素材に触れながら全身を使って遊ぶ体験をする。

##### （3）研究の仮説

- 子どもたちが素材に触れて遊ぶことで、その素材に親しもうとするのではないか。
- いろいろな素材の感触を味わいながら、自分の感じたことを言葉や表情で表現しようとするのではないか。
- とくに足の裏で素材に触れることで、イメージを膨らませながら感触を楽しむのではないか。

(4) 研究の内容

対象年齢	4歳児（年中児）35名
場所	宮崎大学附属幼稚園遊戯室
実施日	平成29年6月13日（火曜日）
使用素材	<ul style="list-style-type: none"> <li>① シュレッダー屑（十分な量、山の形で盛る）</li> <li>② 竹（半分に割った状態）</li> <li>③ 綿（素材の違う綿を混ぜる）</li> <li>④ 人工芝（2枚）</li> <li>⑤ ストロー（切らずにそのまま）</li> <li>⑥ エアークャップ（丸凸の大きさは大小有、固さもいろいろ）</li> <li>⑦ 落ち葉（十分な量、完全に乾いている）</li> <li>⑧ ブロック（幼稚園の遊び道具）</li> <li>⑨ 柔らかい滑り止めマット（凹凸あり、必要な大きさに切る）</li> <li>⑩ やわらかジェル枕（1つ）</li> <li>⑪ 足ふきマット（大きさは広め、1枚）</li> </ul>
準備物（実施中）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保育者手作りの眼鏡（子ども一人1個）</li> <li>・カラー積み木</li> <li>・新聞紙</li> <li>・ブルーシート</li> <li>・カラーガムテープ</li> </ul>
準備物（実施後）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・子ども用手箸とちり取り、大人用箸とちり取り</li> <li>・ゴミ袋数枚</li> </ul>

(5) 研究の実際

1) 保育指導案

平成29年6月13日（火）	対象児（4歳児）	保育者：高口章子
「ふみふみマンに変身しよう！」		
<p>1 保育室で、靴下を脱ぐ。グループに分かれ、遊戯室に移動する。</p> <p>2 遊戯室で、本日の遊びの話を聞く。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>あしのうらをつかってあそぼう。 ふみふみマンに変身！</p> </div> <p>3 遊び方の説明を聞く。</p> <p>4 眼鏡をかけて、ふみふみマンポーズをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前日、遊戯室に各素材を置いておく。</li> <li>◎ 子どもたちが足の裏を使って遊べるように、素足で待つようにする。</li> <li>◎ 4～5名のグループをつくる。（当番活動利用）</li> <li>◎ ふみふみマンに変身し、いろいろな素材をグループで保育者の合図で順番に回り、足の裏の感触を楽しむ遊びであることを話す。とくに、手や体を使わないように言う。</li> <li>◎ 一人一人に眼鏡を渡し、装着する。</li> <li>・眼鏡は、子どもが好きな赤色のふちで、グリーンのカラーセロファンを通して見るものを準備する。</li> <li>・各素材までの移動経路に、ブロックや柔らかい滑り止めマットを置き、各素材を円をつなぎ、子どもたちが一回りできるようにする。</li> <li>◎ 子どもたちが意欲的に遊べるように、かっこいいふみふみマンポーズをほめる。</li> </ul>	

5 グループごとに、各素材で遊ぶ。	◎ 保育者も眼鏡をかけ、子どもたちと一緒に遊びながら、子ども一人一人の表現を受け止める。また、子どもの様子をよく観察し、子どものつぶやきに応えたり、共感したりする。
6 すべての素材で遊んだら、集合する。 7 それぞれの素材の感触の感想を出し合う。	◎ 静かに待つ雰囲気をつくる。 ◎ 保育者が一つ一つの素材を示し、「どんな感じだったか？」ということを中心に聞く。また、保育者がもっと触れてほしい素材があれば、それについてきっかけとなる言葉を言う。
8 もう一度、遊びたい素材で遊ぶ。	◎ 眼鏡を外し、とくに足の裏にはこだわらないで、全身でたっぷり遊んでいいことを伝える。自分がもう一度遊びたい素材で遊ぶように話し、子どもがどんな素材を好きになったかの把握をする。 ◎ 通常の好きな遊びに入りたい子どもは、遊戯室を出ていいことを話す。
9 他の年齢の子どもも一緒に遊ぶ。	◎ 他の年齢の子どもたちも遊びたい気持ちのある子どもは受け入れ、みんなと一緒に遊ぶ。
10 片付ける。	◎ 遊びの延長での片付けと位置付けながら、子どもと楽しく片付ける。

## 2) 実施後の感想

- 子どもが眼鏡を装着したことは良かった。
- 子どもがふみふみマンに変身し遊べたことが良かった。
- 保育者は各素材へ行くのに、ブロックや柔らかい滑り止めマットの道を通ることを最初に確かめた。子どもたちは、それを意識して遊んでいた。
- 子どもの感想で「ちくちく」「やわらかい」「気持ちいい」「ふわふわ」「つめたい」「いたい」「楽しい」「またやりたい」という声が聞かれた。また、ストローの素材では、ストローを足で踏んだり、寝転んだり、触ったりした後、見立て遊びを始めたりして遊びが広がった。遊びが広がったことについても、子どもたちと一緒に感想を共有した。
- 自ら進んで体験していると感じた。
- 保育者からの働きかけができていた。
- 子どもたちは、色よりも形に気を向けていたと感じた。
- 今回、保育者が実践した振り返りが大事だと思った。保育者の「踏んだ感じで一番好きだったのは？」や遊び終わった後に気付かせるような「何が嫌だった？」が良かった。
- 遊びながら子どもたちが何をイメージしているか、色のイメージはどうか気になった。
- 竹の素材に一人ですっと足の裏で感触を確かめている子どもがいた。
- シュレッダー屑を頭の上に乗せて、落ちないようにゆっくりバランスを取りながら歩いている子どもがいた。
- シュレッダー屑は、かなり楽しんでた。
- 遊びの途中で集まったとき、保育者のやわらかジェル枕についての話題から、その素材の存在に気付いていなかった子どもが触れに行き、柔らかさだけでなく、素材の温度の違いにも気付いていた。

- 子どもたちの遊びの様子が面白い。
- エアーキャップは、大人気だった。最初にあの素材に行った子どもたちがエアーキャップを踏んで音を出しており、周りの子どもたちは音に興味をもって気にしていた。
- 綿は、包まったり、潜ったり、全身で感触を楽しんでいて、子どもの表情がとても良かった。
- 落ち葉では、じっくり遊ぶ子どもが少数見られた。自分で感触を味わったり、友達に落ち葉をかけて楽しんだりする姿が見られた。子どもの中には落ち葉で、足の裏で踏むと「痛い」という感想が聞かれた。
- 子どもたちが、初めからとても楽しそうだった。いい取組だと思った。片付けも楽しんでいた。

#### (6) まとめ (●課題)

- 子どもたちは、とても楽しんでいた。今回の実践だけでは測れないので、何かをつくったときに手触りにこだわるなどの、子どもが実際に表現しようとしていく姿を捉えていきたい。また、好きな遊びの中で、「こんな材料が使いたい」「こんな感触にしたい」という子どもの声が出てくるためにも素材体験は今後も大事にしたい。
  - 何かを別のものでも表現するのが好きな子どもたちなので、面白いものができそうとか、なにかを変えると素材が同じでも違う仕上がりになるという体験を多く積ませたい。
  - 幼児期の子どもたちで、『こうなれば身についた』という基準を示すのか、評価の段階をつくるのが課題である。
- 幼児期は、言葉で語れなかったりするので、質感を表すキーワードになる要素を実践の中からいろいろ拾っていく段階になるのかもしれない。
- 継続的な研究をすることによって変容もでてくると考える。



図1. エアーキャップの質感を味わう 図2. 竹の上を慎重に歩く 図3. 綿の質感を全身で確認する

2. 附属小学校の実践（担当教諭：岩切武志、郷田良太郎）

(1) 題材：第5学年「さわって楽しむ水族館」

学 年	教科等	題材名	日 時
第5学年	図画工作科	さわって楽しむ水族館	平成29年10月27日（金）5校時
本実践の主張	質感を中心とした造形的な見方・考え方が働くようにするために、水分量で質感が変化する土粘土の特徴を生かして、「触ったときの感触や見たときの表面の感じ」を工夫する「さわって楽しむ水族館」という題材を開発しました。本時では、表面の質感が命を吹き込むために重要であることを理解させるため、表面の質感の異なる参考作品を比較することで、質感にこだわって表面を工夫することができるようにしました。		

造形的な見方・考え方を働かせるための手立て

触って見たとき、どちらが生き生きとしているかな？



表面の水分量を多くした作品      表面に水分量の少ない粘土を貼り付けた作品

ぼくは、イッカクに命を吹き込むために、固い粘土で角をつけて、体はぬるぬるするように筆で水をぬって仕上げたぞ！

質感の異なる作品を実際に触って比較することで、命を吹き込むためには表面の質感の工夫が大切であることに気付かせる。

体が柔らかくてぬるぬるしているから、こちらの方が生き生きしているかな？

こちらの方が、ざらざらとしていて本物のフグのおなかみたい。

ひっかいてみたらどうなるかな？もこもこして本物のうろこみたいになったね！

表面の質感をどのように工夫したかを記述させることで、造形的な視点について理解が深まるようにする。

様々な用具を試すことで、自分の表現に合った質感を見付けさせる。

表現の試しができる粘土を貼り付けた板の準備

水の水の生き物に命を吹き込むには、表面の工夫が大切なんだ！

こんな感じだったら、私の作品に合うかも！

表現の工夫のヒントコーナー

表現を探求し続ける意欲を高める教師の働きかけ

前時に見られた表現を探求し続ける姿を、教師が価値付け、称賛する。

子どもの表現を探求する意欲に応じて教師が働きかける。

表現の探求に夢中になっている子どもに対して      作品が完成し、満足感を得て、表現を探求し続ける意欲が低下している子どもに対して

この前の時間では、〇〇くんが土粘土に水を加えてイメージどおりの感触になるまでつくり込んでいた姿がすばらしいと思いました。

シーラカンスのごつごつした力強い感じになるように工夫するぞ！

アンモナイトの貝殻のざらざらした感じがおもしろいね！私の作品に生かせるかな？

先生の作品を工夫していたら、自分の作品にも試したいことが出てきたよ！



子どもの探求する姿を写真等で記録しておく      仲間の表現を見て回らせる      教師作品の表面の質感を工夫させる

授業をふりかえって

- 質感を中心とした題材を開発したことで、子どもは質感をもとに豊かな発想や構想をすることができた。
- 質感だけを取り出して子どもの活動を工夫させることは難しく、質感以外の色や形等の造形的な要素も認めながら指導していく必要がある。

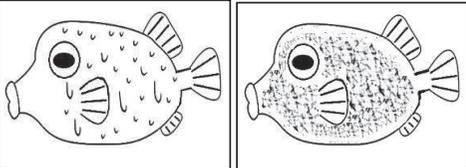
○ 指導計画（5時間）

(1) 粘土の感触から水の生き物を表すことについて構想する。――	2時間
(2) 粘土の感触を生かした水の生き物をつくる。――	2時間
・ 粘土の水分量による質感の工夫	1
・ 粘土の表面加工による質感の工夫	1（本時）
(3) 作品に触れながら鑑賞し、自分や仲間の表現について話し合う。――	1時間

○ 本時の目標

表面の質感を確かめながら、つくりたい水の生き物の表面を工夫することができる。
--

○ 指導過程

学習活動及び学習内容	教師のかかわり
<p>1 本時の学習内容について話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 質感の違う2つの作品の比較</li> <li>・ 表面の工夫による粘土の質感の変化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 次時が水族館のオープンであることを確認し、前時までにつくった水の生き物に命を吹き込むことを知らせることで、つくりたいという意欲を高めることができるようにする。</li> <li>○ 粘土の表面の工夫の仕方が異なる2つの参考作品に触れさせることで、表面を工夫すると触ったときの感触が大きく変化することに気付くことができるようにする。</li> <li>○ 参考作品に触れさせた際に、「生き生きしている水の生き物はどちらか。」と問うことで、表面の質感が命を吹き込むために重要な視点であることを理解できるようにする。</li> </ul>
 <p>ぬるぬるした質感      ざらざらした質感</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 前時までに見られた表現を探求し続けている具体的な姿を紹介し称賛することで、本時も命を吹き込むために表現を探求し続けようとする意識を高めることができるようにする。</li> </ul>
<p>○ 本時のめあて</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>さわって楽しめる水族館をひらくために、水の生き物に命を吹き込もう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ どのように工夫するのか分からない子どもへは、つくりたい水の生き物の触った感触に近いサンプルはどれか尋ねることで、工夫することができるようにする。</li> </ul>
<p>2 本時の活動について確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 時間・場・用具</li> <li>○ 表現を探求する姿</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 粘土を張り付けた板を準備し、表面の質感を工夫するための様々な用具を試すことができるようにすることで、自分の表現に生かしたい質感を見付けることができるようにする。</li> </ul>
<p>3 水の生き物に命を吹き込む。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 表面の工夫の仕方</li> <li>・ つまみだし・ひっかき</li> <li>・ 水を塗る・水分量の違う粘土付け等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 早く完成し満足感を得て、造形活動への意欲が低下した子どもへは、以下のような手立てを取ることににより、表現を工夫する意欲を高めるようにする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 仲間の作品を見て回り、生かせそうな表現がないか考えさせる。</li> <li>・ 参考作品の表面の質感を工夫させる。</li> </ul> </li> </ul>
 <p>フォークの柄でひっかく      筆で水を塗る</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 命を吹き込むためにどのように工夫したかを学習プリントに記入させることで、質感を表現するための工夫を理解できるようにする。</li> </ul>
<p>4 本時の学習についてふりかえる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 命を吹き込むための表面の質感の工夫</li> </ul>	

○ 学びの本質に向かっている子どもの姿

水の中でゆらゆらと泳ぐクラゲの触った感触を表したかったら、やわらかな粘土をつかって表してみたよ。でも、もっとつるつるした感じを出したかったから、筆に水をつけて塗ったり、水に溶かした粘土を少しずつ表面にかけたりしてみたよ。【創造的な技能】

（2）アーティストとの連携

通常の担任が一人で指導を行う授業では、担任は子どもへの指導や支援を行っており、造形的な創造活動を子どもと共に行うことは難しい。そこで、教師は授業のマネジメントを担当し、アーティストが造形活動に集中することができるようにした。

アーティストは子どもの輪の中に入って一緒に造形活動を行うことで、アーティストの造形活動に子どもが間近で接することができるようにした。それにより、アーティストの高い造形的な資質や能力に学ぶことができるようにした。アーティストは「教えない図工・共に創る」をキーワードに、子どもの造形的な創造活動を支援した。

○ 題材：第1学年「おってたてたら」

（紙を折って立てたときの形に着目したり、紙の折り方や切り方を工夫したりする題材）

本実践においてアーティストは、特に以下のような点に配慮しながら子どもとかわるようにした。

- ① アーティストが長さ5mの紙を立たせるというスケール感の大きい造形活動を提案することで、非日常的な造形活動の楽しさを感じることができるようにする。
- ② アーティストが質感の異なる紙を使って、作品をつくるようにすることで、紙の質感の違いによる造形的なおもしろさについて気付くことができるようにする。
- ③ アーティストは作品を1つ完成させる度に、活動場所を変えていくことで、多く子どもにそれぞれのアーティストとふれ合いがかかわることができるようにする。



○ 考察

スケール感のある、思いっきり活動できることが、子どもたちの集中をつくり出していたのではないかと。そして、アーティストやアーティストの作品といった“ほんもの”にあこがれることが、子どもたちの創作意欲を高めたと考える。

教育者からすると、アーティストは、生きた教材であり、ともに活動する実践者である両義

性を持っている。アーティストはアクセルを踏み込んで、教育者がブレーキをかける。「統一」ではなく「変化」を求めるアーティストが授業に入ってきたとき、授業はどう変わるのか。アーティストと連携した授業の在り方について、更に研究を深めたい。

### 3. 附属中学校の実践（担当教諭：小林美紀）

#### 「質感」を意識した授業づくり

##### (1) 「質感」をどのように表現させていくか

質感を考えさせるにあたって、五感の中で「触覚（触感）」が最も有効な感覚であり、質感を感じやすいものであることは、質感を考える際の重要な事項として理解しておく必要がある。質感は、見た目で感じるものと、触ったときの感触（触感）からのものがある。大抵の場合、見た目の質感と触覚による質感は同じイメージになることが多いが、（触感が）見た目通りではないものや、触ることができないものもあるため、質感を端的に表現することが難しい場合がある。作品制作において、質感の表現をするためには、対象となるものの観察を具体的に行い、特徴をとらえて、その特徴をどのようにして表現するのが最適かを考え、実行する必要がある。よりよく表現するためには、形や色彩、材料や光などの性質や感情を理解しながら、材料や用具の特性を考え意図的に組み合わせるなど、それらを生かすことが大切である。材質を理解し、その特性をもって制作に生かすためには、まず様々な材料や素材に出会うことが必要である。質感を表現させるということは「創造的な技能」が必要となるので、素材に出会わせることと、様々な道具に触れさせ、素材や道具の使い分けができるようになることが大切である。そのためには、授業者も常に素材や道具を研究し、生徒が自ら考え、最適な選択ができるようなアドバイス、授業づくりをすることが大切である。

##### (2) 「質感」を意識した授業づくり

###### 1) 授業の実際

###### ① フェイクフードづくり（3年生）

昨年に引き続き、本年度も実施したが、テーマを「宮崎県産食材を使ったスイーツ&ランチ」とし、県産食材を意識したメニューを考え、デザインし、制作するという工程をたどった。今回は「透けるくん」という樹脂粘土で乾燥させ、専用のコート剤を塗ると半透明に近い状態になる粘土、軽量紙粘土、軽量紙粘土だが伸びるタイプの粘土の3種類を主な材料として、自分のアイデアを実体化させるのに必要な粘土を選択して使用することとした。



###### ② モダンテクニック（フロッタージュ）

1年生の授業において、様々なモダンテクニックを年間を通して指導するが、フロッタージュもその一環として行っている。凹凸を写し取る中で、対象の質感の違いから写しやす

さなどが異なるので、そのことに着目させながら作業をさせた。手触りを確かめた後で、作業に取り掛かる生徒や、鉛筆等の描画材料の使い方を調節して凹凸を何とか写し取ろうと工夫する生徒が見られた。

（３）評価について

① フェイクフード

単元（題材）	目標（課題）	時数	主となる知識	評価規準		
				基礎力	思考力	実践力
「宮崎県産食材を使ったスイーツ＆ランチ」（フェイクフード：彫塑）	<ul style="list-style-type: none"> <li>材料を組み合わせて形、色、質感を再現し、本物そっくりに作ろう。</li> <li>「宮崎県」をコンセプトに食べ物デザインを考えよう。</li> </ul>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>紙粘土の性質</li> <li>着色の技法</li> <li>接着剤の使い方</li> <li>へらなどの道具の使い方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>宮崎県産食材やスイーツ＆ランチの形状を知るための資料を集め、アイデアスケッチなどに起こすことができる。〈情報スキル〉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>質感を似せるにはどうすればよいか考えることができる。〈創造力〉</li> <li>限られた条件のもとで、与えられた素材を用いて、可塑性や性質を考えながら成形することができる。〈問題解決・発見力〉</li> <li>他者の制作の様子を参考に、より良い表現方法を考えることができる。〈問題解決・発見力〉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループで相手の良さを認める相互鑑賞をすることができる。〈人間関係形成力〉</li> </ul>

		とても良い（A）	良い（B）	もう一步・ぎりぎり合格（C）	かなり改善が必要（D 個別指導）
知識	紙粘土の性質	可塑性を十分に理解し、乾燥したときの対応や、成形の方法などを性質に合わせて使い分けられている。	可塑性を理解し、乾燥したときの対応や、成形の方法などを性質に合わせて使うことができる。	粘土が乾燥したとしても自分だけで対応することが難しく、どの性質の粘土も同じように使おうとする。	紙粘土の性質が分からず、すぐに乾燥させたり、無駄にしてしまう。
	着色の技法	着色の技法の種類による色の付き方の違いを理解し、表現意図に合わせて使い分けられている。	着色の種類による色の付き方を理解し、使用することができる。	1種類の着色の技法のみ扱うことができる。	色の付け方がよく理解できていない。
	接着剤の使い方	素材に合わせて適切に使い分けことができ、応用した使用方法も安全を考慮して考えることができる。	素材に合わせて適切に使い分けられている。	基本的な使い方はできており、接着はできているが、使い分けのまでには至っていない。	とりあえず何でも同じ接着剤を使おうとして、接着することができないものがある。
	へらなどの道具の使い方	本来の用途を正しく理解し、道具を組み合わせることで成形のしやすさにつなげるなど使い分けられている。	用途を理解し、自分の表現意図に合わせて使うことができる。	使い方を知らない。	表現意図に適した道具を選択することができない。
基礎力	宮崎県産食材やスイーツ＆ランチの形状を知るための資料を集め、アイデアスケッチなどに起こすことができる。〈情報スキル〉	宮崎の食材について調べ、実際の料理などの形状、盛り方などについても調べた上で、テーマや使用する素材に合わせてオリジナリティあふれるアイデアスケッチを考え、説明することができる。	宮崎の食材について調べ、実際の料理などの形状、盛り方などについても調べた上で、テーマに即してアイデアスケッチを考え、説明することができる。	テーマとの関連が薄く、調べる内容が少ないために、アイデアにオリジナリティがなく、説明が難である。	テーマとは関係のないものを選択し、適当なアイデアスケッチのみで何を描いているかわからない。
	質感を似せるにはどうすればよいか考えることができる。〈創造力〉	触覚や見た目の質感を考え、どのような材料を組み合わせれば似せることができるか試行錯誤しながら考えることができる。	目標とする質感に似せるために、様々な材料を付け加えていこうとすることができる。	表したい質感はあるが、どのように表せばいいか自分だけでは考えつかない。	質感について全く意識していない。
思考力	限られた条件のもとで、与えられた素材を用いて、可塑性や性質を考えながら成形することができる。〈問題解決・発見力〉	限られた条件のもとで、与えられた素材を用いて、可塑性や性質を生かして適切に組み合わせ、目的とする形や質感を表現することができる。〈条件＝テーマや制作時間、材料の種類など〉	限られた条件のもとで、与えられた素材を用いて、可塑性や性質を生かして適切に組み合わせ、成形することができる。	条件を考えながら、与えられた素材を用いて成形することができる。	与えられた素材で成形するが、可塑性などを考えず不安定な形状となる。
	他者の制作の様子を参考に、より良い表現方法を考えることができる。〈問題解決・発見力〉	他者の作品制作の様子を観察し、自分の表現に必要な要素を見出し、制作に取り入れることができる。	他者の作品制作の様子を観察し、表現方法などを尋ねたり、真似したりすることで自分の制作に取り入れることができる。	他者の作品制作の様子を観察し、表現方法を尋ねたり、真似をしたりすることができる。	他者の作品制作の様子を観察しても、どのように表現しているのか分からず、尋ねようとしてもしない。
実践力	グループで相手の良さを認める相互鑑賞をすることができる。〈人間関係形成力〉	豊かな感性をもって相手の作品を鑑賞し、その感想や作品の良さを相手に言葉や文章で伝えることができる。また、相手からの言葉を受け止め、客観的に自分の作品を見ることができる。	良さを見つけるように相手の作品を鑑賞し、その感想などを相手に言葉や文章で伝えることができる。また、相手からの言葉を受け止めることができる。	相手の良さを見つけようという態度で作品を鑑賞し、言葉や文章で相手に伝えることができる。	相手の良さを見出すまでという態度で作品を鑑賞し、鑑賞できず、具体的に言葉などで表現できない。

## ア 自己評価等について

生徒自身によるものとしては、自己評価及び他者評価を行った。他者評価については、完成作品と自己評価の文章をもとに、評価規準をあらかじめ伝え、それを参考にしながら評価者が判断する。その理由については箇条書きなどで書き、アドバイスがあれば具体的に書くようにしている。また、作者が工夫点などを書き、鑑賞者がそれを読むことによって、自分のしなかった表現について知ることとなる。

(フェイクフードの自己評価等のワークシートより)

## ○ 他者の評価より

- ・チョコレート溶けた感じやスイーツを新しく作ったようにツヤが出ていて良い。
- ・透ける粘土を使っていて、さらに表面にチョークの粉を振りかけることによってより饅頭の感じがでていた。餡の粒感も良かった。
- ・トマトのみずみずしさがでていてすごい。焼き目やチーズの伸びている感じなどが工夫されている。

## ○ 自己評価より

- ・クッキーの質感を出すために、タオル生地を使い、アイスクリームの質感を出すために、水で紙粘土を濡らしてから形を作るなどの工夫をした。
- ・食パンの質感を出すのに苦労した。地道にパンを伸ばして作り、スパッタリングで使った歯ブラシで表面をたたいて質感を出した。イチゴは切り口を見せるので、切った部分を表現できるよう後から着色をした。正方形のパンの状態にし、フルーツなどをサンドして最後に三角に切ってリアルな感じにした。つぶれないように、タイミングなど切り方も気を付けた。

## (4) 成果と課題

## 1) 成果

- ・フェイクフード作りでは、素材の選択肢を増やすことで、できる限り本物の質感に近づくことが出来るよう工夫する生徒が多く見られた。
- ・素材の組み合わせによって手触り等が変わるだけでなく、色の工夫があることで、表面上の質感を変化させることができた。

## 2) 課題

- ・絵画表現における質感については、光の反射や凸凹などをどのようにして表すかで形の表面を表現し、見た目の質感につなげていったが、立体感ではるものの、金属とプラスチックのように組み合わせられている素材の違いを表現するには至らなかった。
- ・質感の領域別の評価基準を作るまでには至っていない。

## 4. 附属幼稚園・小学校・中学校での授業実践研究・評価基準のまとめ

各学校園種において、各発達段階に応じて、「質感」を高めるための授業実践研究を行ってきたが、幼稚園での実践では、今回、特に足の裏を使って、いろいろなものの質感を感じ取ることを第一のねらいとしている。園での子どもたちは、普段から安全・衛生のため、上靴または靴を履いて生活しており、裸足になって遊ぶ場面が少ないということから、今回の活動を企画した。また、いつも手で触って遊んでいるものでも、足の裏で触れることで、手触りとは違っ

た質感を感じ取ることができる。活動の際、はじめに、カラーフィルムをつけた手作りの眼鏡をかけることによって、子どもたちの活動への期待を持たせると同時に、視覚からの情報を減らし、足の裏の感覚に集中できるような環境を整えた。子どもたちは、はじめは恐る恐る足の裏での触覚を楽しんでいたが、自分の好きな感触のものを見つけたり、最終的には全身を使って、11種類の異なる素材と触れ合い、それらの感触の違いを楽しんでいる姿がみられた。

小学校での実践では、まず5年生の活動「さわって楽しむ水族館」では、土粘土を素材として、水分量の違いで土粘土の質感が変化する様子を、水分量の調整や様々な道具を駆使して、実際に試しながら制作することで、子どもたちは微妙な質感の変化を感じ取り、表現に活かそうとしている。また、参考作品を実際に触れさせ、表現のヒントとなる質感サンプルが、子どもたちの質感表現の幅を広げている。自分の作る水の生き物に命を吹き込むにはどうすればよいか、という明確な目標が子どもたちの質感への追究活動によくつながっている。

そして、小学1年生の「おってたてたら」活動で、アーティストが授業に参画し、児童と共に創る活動では、スケール感を意識して、5mの紙を折って立てたらどうなるかという、ある種、挑戦的な活動をアーティストと児童らが共にやっている。普段使い慣れているサイズと比べると、5mの紙は、かなりの抵抗感と扱いにくさに加え、重量感もあり、サイズの違いによって素材の質感の感じ方も変わってくる。折って立てたら立たなかった、という結論もあり得る。では、立てられなければどうするかを、そこでまた子どもたちとアーティストが共に考えていく。質感も含めて、素材というものの性質を肌で感じながら、その素材に対して、「寄り添う」「従わせる」「ねじ伏せる」といった様々なアプローチを通して、物質の本質に迫ろうとするアーティストの姿勢を体感する場であったように思う。

中学校での実践では、本物に似せた質感をいかに追及するかという活動を行っている。フェイクフードを作るという表現活動では、3種類の特徴の違う粘土を主材料とし、作りたい質感に合わせて材料を選択するところからはじまる。素材が多様に選べるということは、その組み合わせ方によって多様な表現方法が得られるということである。また、素材の選び方・使い方をよく知り、考え工夫していく過程が重要である。今回は、特に評価という面でもそのことにも触れられている。評価基準を示すことによって自己評価・他者評価が可能となっているが、そのことは、自分の作品を自己と他者の目で評価することで、次回の作品制作のアイデアやヒント、改善点等、生徒の表現の試みにもつながり、大変意義深い活動であると考えられる。

幼・小・中と行ってきた質感を高めるための実践研究の成果として、子どもたちは発達の特性に応じて質感の感覚を獲得していくことができたと考えられる。発達段階を踏まえて、質感というものをどのようにとらえていくか、大枠で言えば、幼稚園段階で、触り、触られる経験を重ね、小学校段階で、その経験を他者に伝えられるようにし、中学校段階で、見た感じ触った感じを一致させたり、ずらしたりして感性を活性化させる。すなわち、質感の感覚の獲得を、基礎：能動的関わり（積極的に触れようとする）と受動的関わり（静かに触れてじっくり感じようとする）、展開：触知覚の定着；触知覚の言語化、触感覚の視覚イメージへの変換、発展：触知覚と視覚のイメージ変換による思考・判断・表現力形成という一連の流れによって、今回の幼・小・中の実践では体現されていたように思う。

#### IV. おわりに

これまで、質感をテーマに研究を行ってきたが、幼小中と各発達段階において教材開発を行っていくためには、「インプット」と「アウトプット」の要素で、改めて分析・整理することが必要であると感じている。質感で言えば、「インプット」は、実際に物に触れ、親しみ、観察し、素材を体験したり、質感の変化を試す活動を通して、ものの質感を知り、獲得する活動であり、「アウトプット」は、素材について自分の言葉で表現したり、作品として表現することである。各段階によって、それらの割合を考え、体系化することで、「質感」の意識を高めるための教材開発がより具体的に可能となってくるものとする。また、質感における評価の観点も今後の課題である。特に、質感の「インプット」期における評価の観点を提示するためには、具体的にどのような方法が適切か、質感という感覚を評価軸に載せることの難しさが、評価における課題の大きな壁のひとつである。まだまだ質感研究に関しては課題が残るが、むしろ、これまでの質感に着目するアプローチによって、ようやく質感研究の端緒についたというところである。

#### 註

- 1) U. ナイサー, 古崎敬・村瀬旻訳, 認知の構図, サイエンス社, 1978, p.IV.
- 2) J .J.Gibson, The Perception of the Visual World,GreenwoodPress,1950.
- 3) H.Y.Solomon,M.T.Turvey,G.Burton, Perceiving Extents of Rods by Wielding:Haptic Diagonalization and Decomposition of the Inertia Tensor, Journal of experimental Psychology.1989.
- 4) U. ナイサー, 前掲書, p.25.
- 5) 中村雄二郎, 共通感覚論, 岩波現代選書, 1979, p.110.
- 6) 中谷正史, 筧康明, 白土寛和, 触感をつくる, 岩波科学ライブラリー, 2011, pp.13-15.
- 7) [www.queensu.ca/psychology/lederman/touchlab.html](http://www.queensu.ca/psychology/lederman/touchlab.html) 参照
- 8) 坂部恵, 「ふれる」ことの哲学, 岩波書店, 1983, p.4.

#### 参考文献

- ・中村雄二郎, 感性の覚醒, 岩波書店,1975.
- ・幼稚園教育要領解説,平成 20 年 7 月, 文部科学省
- ・小学校学習指導要領解説 図画工作編,平成 20 年 6 月, 文部科学省
- ・中学校学習指導要領解説 美術編,平成 20 年 7 月, 文部科学省