

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（3）

幸 秀樹*・樺島優子*・石川千佳子*・大泉佳広*・大野 匠*
高橋京子**・岡崎貴子**・荒武紗代**
郷田良太郎***・二宮優子***・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 (3)

Hideki YUKI*, Yuko KABASHIMA*, Chikako ISHIKAWA*,
Yoshihiro OIZUMI*, Takumi OHNO*, Kyoko TAKAHASHI**,
Takako OKAZAKI**, Sayo ARATAKE**, Ryotaro GODA***,
Yuko NINOMIYA***, 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。

幼稚園では、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。特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という仮説をもとに足の裏をきっかけとして全身を使って遊ぶ造形活動を行った。

小学校では、質感を中心とした造形的な見方・考え方が働くように、水分量で質感が変化する土粘土を用いて質感の異なる参考作品を比較させながら、質感へのこだわりを促す実践を行った。また、アーティスト（教科専門大学教員）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、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実践も行った。

中学校では、質感を表現させる際に必要となる「創造的な技能」を獲得させるためにもフロッタージュの技法や様々な素材や道具に触れさせ、素材や道具の使い分けができるようになることをねらいとしたフェイクフードづくりなどの実践を行ってきた。

前年度までの研究において、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ことが分かった。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」

*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

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考え。また、質感における評価の観点も今後の課題として挙げられた。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ポイントが課題として明らかになった。

今年度はこの研究の視点をもとに実践を行った。幼稚園では、造形遊びを通して質感のインプットを積極的に行っていく。小学校は低学年と中学年において質感の入力と出力のバランスをとっていく。中学校は質感のアウトプットを図り、立体や平面の両方において素材の置き換えなどを行いながら質感を高める授業実践を行う。

本研究では、それぞれの授業実践についての分析、課題の抽出、検証をし、質感の意識を高めるためのより望ましい授業の改善提案をすることで、他領域における指導への波及効果や発達段階における「かかわる力」の変容の明確化も期待するところである。

Ⅱ. インプット（入力）とアウトプット（出力）をめぐる研究の視点

Ⅰ. 子ども観をめぐる教育研究

インプット（入力）とアウトプット（出力）をめぐる教育研究は、まさに子どもをどのように捉えるかの子ども観により様々な展開をしている。

子どもをどのような存在として捉えるかの大本には、「人間」をどのように捉えるのかの人間観が関わり、さらに「大人」と「子ども」の関係をどのように捉えていくのかの視点がある。万物の根源を問い直したり、人間を小宇宙（マイクロコスモス）として捉えるギリシャ哲学の思想から神との関係により定位された中世思想、そこからの解放としてのルネッサンス期の人間主義、近代以降の人間観・子ども観を概観すれば、大きく二つの考え方が導き出せる。それは、人間という存在の尊大さと無限の可能性への信頼、その考えと相反する儂さと無力さへの承認である。

人間の限定的に表れた外的な姿に対して、内的な可能性を未だ現れていないものと考えるかその可能性への信頼を疑うのかによって、人への接し方は変わるだろうし、年齢を重ねて身体的変化と成長を遂げていく人間への眼差しから様々な教育観が立ち上がってくる。アリエス（Ph. Ariès）によれば、中世ヨーロッパにおいて子どもは守られるべき存在の「子ども」ではなくて、労働者としての「小さな大人」であったという指摘がある¹⁾。そのような人間観においては、一人前の大人になるためのインプットを早期にさせるべきであろうし、そこで行われるインプットとは大人と同等の作業が可能になるための訓練となる。近世以降になると、子どもたちの無垢な存在としての信頼と内なる可能性に信頼を寄せる植物的子ども観が現れる。ルソー（J.J. Rousseau）やフレーベル（F. Fröbel）らの子ども観から言えば、何をインプットするかだけでなく、何をアウトプットさせるか、どのようにしてアウトプットさせるかに関心が向けられる。

ロック（J. Locke）のような白紙状態の人間観に基づけば、インプットの経験学習が重視されるが、ルソーのような内なる「自然」への信頼があってその発現を試みる教育観に基づけば、何をアウトプットさせるかは子どもの「自然」であり、どのようにしてアウトプットさせるかは、自律的にかつ外界との調和を図りながらということになる。

上記のような近代以前の子ども観から言えば、子ども・人間はそもそも白紙状態だからインプットを重視する、子ども・人間の本来性への内的信頼があるからアウトプットを重視するという単純な構図も想定できる。

しかしながら、ルソーの教育観においても感覚教育の重要性が指摘されているように、（訓練的性格は否めないが）触覚や視聴覚のインプットも意識されている。また近代以降、チゼック（F・Cizek）らによる子どもの発見や子どもの表現の価値が見出されると、自発的な表現が促される一方で、アルンハイム（R・Arnheim）によって世界を視覚的に捉えていく行為の受動性と能動性が指摘され、見る感覚についてインプットとアウトプットを単純に分割して考えるのではなく相互作用として捉えていく視点も示唆されている²⁾。また前回の研究で述べたように³⁾、触る感覚についても能動的なものか受動的なものかを判別することは難しく、インプットと見える状態の中にアウトプットが潜んでいたり、その逆も生じ得る。

さらに先に示した「限定的に表れた外的な姿」を内的な価値の未発現状態としてとらえるのではなく、その姿そのものに価値を見出す子ども観によって、インプットとアウトプットへの考え方は様々な展開が想定可能になる。また子どもの発達観によって、どのタイミングにどのような働きかけをするかの教育観も様々な展開可能であるが、どの発達段階においても子どもたちの可能態と現実態の双方を見据える視点は必要となるだろう。

2. 各分野（美術理論・絵画・彫刻）からみる質感のインプットとアウトプットについての見解 ・美術理論からみるインプットとアウトプットについての見解

鑑賞の側面からインプットを考えるとときに思い浮かぶのは、都城市立美術館で2011年の夏に遭遇した光景である。趣向を凝らした道具立てのない、普段通りの展示室のなかで、子どもたちが無言のままじっと作品を見詰めている。秘密はワークシートの中にあった。彼らは作品の細部を切り取った画像、いわば小さな欠片を手がかりに大本の作品を探していたのだ。

この場合、作品を探し出して題名を正しく言い当てることが目的ではないだろう。子どもたちは、作品を探す過程で、図らずも様々な作品の細部にまで見入ってしまう。ワークシートは見入る経験に追い込む契機として機能する。その際、いったん言葉による概念化を介さずに、画像と画像の間で比較し判断する点が重要だろう。

じっと見入ることを「熟玩」と呼んだのは、江戸後期の南画家である田能村竹田だった。彼によれば、良さが分からない絵画についても、朝な夕な対座して熟玩することにより、あたかも仙人が空から下って来て指示するかのようになんか光景がみえてきて、自ずと雅趣が感得されるという⁴⁾。面白いことに、中国・宋代の沈括とイタリア・ルネッサンスのレオナルド・ダ・ヴィンチは、ほとんど同様の実践を制作の側から提言している。両者とも、才能を増進させる方法として、様々な素材が混じって表面に凹凸のある荒壁を見詰め続けるように勧める⁵⁾。

これらの実践をインプットとアウトプットの問題に引きつけるならば、概念的な分節以前の、わけの分からない眼前の対象を熟視するというインプットの実践と時間が、鑑賞と制作双方の基盤を成すともいえるだろう。また、その実践の内実を目を向ければ、きわめて活発な想像力の働きによって画像の生成と崩壊を繰り返す能動的な活動ということになる。インプットは決して受動と等価ではない。したがって、作品制作等の分かり易いアウトプットに向かう過程以上に、指導者は子どもたちの目の輝きや身体の動き、片言として表出されるアウトプットに敏感であるべきだろう。

・絵画領域からみるインプットとアウトプットについての見解

絵画領域から「質感」に関わる「アウトプット」について考えると、主に抽象絵画で見られる、支持体や絵具の質感を表現に利用する一面（「質感」で表現する）と、主に具象絵画で見られる、モチーフの質感を再現する一面（「質感」を表現する）が見えてくる。

本共同研究の議論を整理するためにも、あえて、後者に焦点を絞って今年8月に実技講座を行った。講座内容の設定主旨は、同じアクリル絵具を使用したとしても、その扱い方によって陰影表現の質感に違いがでる事を実感してもらうことにあった。「透明色のグレース」と「白の描き起こし」、「補色の重ね塗りによる陰影表現」等の技法を体験することによって、アクリル絵具の特性を参加者に「インプット」してもらったわけである。そして、これらの技法を活用して「質感」を表現する作品制作をおこなえば、とても直線的ではあるが「インプット」から「アウトプット」への連動をおこなったことになる。

求めるテクスチャーを画面上に出現させるためには、絵具等の素材を使いこなすための技術と知識が必要になってくる。極論をあえて言う、「インプット」とはその技術と知識の習得のためであり、次の作品（「アウトプット」）のための準備でしかないといえる。しかし、これは限定された表現スタイルの中だけの話であって、生徒全員が習得すべきであると主張するつもりも全くない。ただ、私のような感覚や性質をもった生徒がクラスの中にはいるはずである。その類の生徒達の好奇心の芽生えとなる技術と知識との出会いも大切だと私は主張したい。美術が「個の主観によるコミュニケーション」である以上、一つの価値観に偏ってしまっただけは好ましくない。バランスが重要である。そして、学校教育の場において、そのバランスを操作できる立場にいる者は授業担当者だけである。

・彫刻領域からみるインプットとアウトプットについての見解

彫刻におけるインプットとアウトプットとの関係には、素材との向き合い方が大きく影響していると思う。目の前で大木が切り倒される様を見れば、そこから木工パズルをつくる気持ちにはならないように、素材との距離感を押し量り、モノをつくるための“間合い”のような駆け引きが働く。“間合い”は、相手の「気」を呑む、外す、弾き返すといった活用で決まる。作家は、素材への知識や受ける衝撃の強さ、経験の中で沁み込んでいる物の見方によって、自分なりの“間合い”を見極める。そこに自己表現としてのリアリティーが表出するのである。

図工・美術科の授業において、素材が原木なのか木材なのか割り箸なのかによって出来る作品は大きく変わってくる。四ツ切画用紙と5メートルの模造紙でも明らかに異なる。しかしそこで重要なのは、インプットとアウトプットの因果関係を、「何から何が作られたのか」や「どうだったからこうなったのか」という単純な方法論に置き換えない事である。

谷川俊太郎の「地」という詩がある。「これはこれのまま それはそれそのまま つるつるはつるつる ざらざらはざらざら」一見何も生み出していないように思えるが、ここには質感を“ありのままに受け止める”という“間合い”が存在している。こうした“間合い”を捉えなければ、アウトプットに本来の意味を見出すことはできない。アウトプットはあくまで自己表現であり、問題の解決ではない。大事なのは、子どもたちが素材に対してどのような駆け引きをしたのかという視点である。そのためには、素材の紹介の仕方、対面させる方法など、素材との「出会い方」にも重要な課題があると考えられる。

Ⅲ. 附属幼稚園・小学校・中学校での授業実践研究

これまでの研究の実績より、幼稚園では、造形遊びを通じた質感のインプットを意識しながら実践研究を行った。小学校は低学年と中学年において質感のインプットとアウトプットのバランスをとった実践研究を行い、中学校では質感のアウトプットを図り、立体や平面の両方において素材の置き換えなどを行いながら質感を高める授業実践を行った。

1. 附属幼稚園の実践（担当教諭：高橋京子、岡崎貴子、荒武紗代）

（1）はじめに

幼稚園では、造形遊びを通して質感のインプットを行うことができるように、身近な素材である「新聞紙」を用いて全身を使って遊ぶ活動を各年齢で計画し、実践を行った。

（2）研究の実際

○3歳児の実践

「新聞紙で遊ぼう」			
ねらい 新聞紙に触れながらいろいろな感触を楽しもうとする。			
	子どもの活動	・環境構成◎教師の援助	準備
導 入	1 保育室で靴下と上靴を脱ぎ、素足になる。	・ 子どもたちが足の裏でも新聞紙の質感を味わうことができるように、素足で活動を行わせる。 ・ 安全に遊ぶことができるように場を広く確保する。 ◎ 新聞紙を使って遊ぶことを話す。	・新聞紙
	2 本日の遊びについて知る。 新聞紙で遊ぼう	・ 子どもたちが意欲的に遊ぶことができるように、新聞紙を準備する。	
	3 遊び方の説明と約束を聞く。	◎ 新聞紙を使っているいろいろな遊びをすることを伝え、安全に遊ぶことができるように約束をする。	
展 開	4 新聞紙を使って遊ぶ。 ○ 新聞紙に立つ。 ○ 新聞紙を踏む。 ○ 新聞紙を広げて、寝る。 ○ 新聞紙をかけてもらう。 ○ 新聞紙を破る。 ○ 破った新聞紙を段ボールのプールに入れる。 ○ 新聞紙のプールで遊ぶ。	・ 一人ずつに新聞紙を渡し、じっくりかかわることができるようにする。 ◎ 教師も一緒に遊ぶことで楽しく遊ぶ雰囲気をつくる。 ◎ 足の裏で感触を楽しむことができるようにする。 ◎ 子どもたちの様子をよく観察し、子どものつぶやきや表現を受け止め、共感する。 ◎ 新聞紙に寝ることで、全身で新聞紙の感触を味わうことができるようにする。 ◎ 新聞紙を体にかけてもらうことで、新聞紙の感触を味わうことができるようにする。 ◎ 手を使い、新聞紙を破りながら、感触を楽しむ。破り方は指定せずに、どのような破り方でもよいことを伝え、破るときの感触をつぶやいたり、表現したりする姿を捉え、共感する。 ◎ 破った新聞紙を段ボールのプールに入れて遊ぶことを伝える。 ・ 安全に遊ぶことができるように、プールを置く場所に配慮する。 ・ 遊ぶ様子を見守り、破った新聞紙が足りない場合は、教師が破った新聞紙も入れて、十分感触が味わえるようにする。	・新聞紙 ・段ボールのプール
	5 片付ける。	◎ 遊びを続けたい子どもは続けてもよいことを伝え、他の遊びがしたい子どもは、新聞紙を丸めてごみ袋に入れることができるようにする。	・ゴミ袋
	6 遊んだ感想を言う。	◎ 個別に遊んだ感想を聞き、楽しさに共感する。	

○ 新聞紙に立つ、踏む、寝る、かぶるなど全身で新聞紙に触れて遊ぶ活動を楽しむ中で、質感をインプットした。教師も一緒に遊ぶことで、安心して遊ぶことができるようにした。

○4歳児の実践

「新聞紙島へでかけよう」			
ねらい 友達や先生と一緒に新聞紙を使った遊びを自分なりに楽しもうとする。			
	子どもの活動	・環境構成 ◎教師の援助	準備
導 入	1 保育室で靴下と上靴を脱ぎ、素足になる。 2 本日の遊びについて知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">新聞紙島であそぼう</div> 3 遊ぶ場所や遊ぶ時の約束を聞く。 ○遊ぶ時の約束：友達にぶつからないように気を付ける。	・子どもたちが足の裏でも新聞紙の触感を味わうことができるように、素足で活動を行わせる。 ◎ これまでの新聞紙を使った造形物にふれ新聞紙への関心を高める。 ◎ 新聞紙島に行って遊ぶことを伝え、活動に意欲をもたせる。 ◎ 新聞紙を使っていろいろな遊びをすることを伝え、安全に気を付けて遊ぶことができるように、約束をする。	・新聞紙を使った造形物
展 開	4 新聞紙を使って遊ぶ。 ○ 立つ。 ○ 踏む。 ○ 足の指を動かす。 ○ 広げて、寝る。 ○ かけてもらう。 ○ 丸める。もむ。破る。 ○ 破った新聞紙をシートの上のせる。 ○ 新聞紙の海で遊ぶ。	・一人ずつに新聞紙を渡し、じっくりかかかわることができるようにする。 ◎ 教師も一緒に遊ぶことで、楽しく遊ぶ雰囲気をつくる。 ◎ 足の裏で感触を楽しむことができるようにする。 ◎ 子どもたちの様子をよく観察し、子どものつぶやきや表現を受け止め、共感する。 ◎ 新聞紙に寝たり、かぶったりすることで、全身で新聞紙の感触を味わうことができるようにする。 ◎ 手を使い、新聞紙を丸めたり破ったりしながら、感触を楽しむ。破り方は指定せずに、どのような破り方でもよいことを伝え、破るときの感触をつぶやいたり、表現したりする姿を捉え、共感する。 ◎ 安全に遊ぶことができるように、シートを広げる場所に配慮する。	・新聞紙 ・シート
終 末	5 (時間が足りない場合は、活動後) 片付ける。 6 遊んだ感想を言う。	◎ 遊びを続けたい子どもは続けてもよいことを伝え、他の遊びがしたい子どもは、新聞紙を丸めてゴミ袋に入れることができるようにする。 ◎ 個別に遊んだ感想を聞き、楽しさに共感する。	・ゴミ袋

- 足の指を動かす、丸める、もむなどといった手足をたくさん動かして、新聞紙の質感を味わうことができるようにした。また、ストーリー性をもたせて活動を進め、なりきって活動に取り組む中で質感のインプットが十分できるようにした。

○5歳児の実践

「新聞紙で遊ぼう」			
ねらい 友達や先生と一緒に自分で考えた新聞紙の遊びを楽しむ。			
	子どもの活動	・環境構成 ◎教師の援助	準備
導 入	1 遊戯室で靴下と上靴を脱ぎ、素足になる。 2 本日の遊びについて知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">新聞紙で遊ぼう</div> 3 遊び方の説明と約束を聞く。	・子どもたちが足の裏でも新聞紙の触感を味わうことができるように、素足で活動を行わせる。 ・安全に遊ぶことができるように、場所を広く確保する。 ◎ 新聞紙を使って遊ぶことを伝える。 ・子どもたちが意欲的に遊ぶことができるように、多くの新聞紙を準備する。 ◎ 新聞紙を使っていろいろな遊びをすることを伝え、安全に気を付けて遊ぶことができるよう約束をする。	・新聞紙
	4 新聞紙を使って遊ぶ。 ○ 新聞紙に立つ。	・一人に1枚の新聞紙を渡す。 ◎ 教師も同じように遊ぶことで、楽しさを共感しながら楽しい雰囲気をつくる。	・新聞紙

展 開	<ul style="list-style-type: none"> ○ 新聞紙を踏む。 ○ 新聞紙を広げる。 ○ 広げた新聞紙で、雑巾絞りを をする。 ○ 2枚つないだ新聞紙をかけ る。 ○ 新聞紙を破る。 ○ 雪を降らせたり、雪だるま をつくったりする。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 足の裏で感触を楽しむことができるようにする。 ◎ 子どもたちの様子をよく観察し、子どものつぶやき や表現を受け止め、共感する。 ◎ 新聞紙を広げ、雑巾絞りをしてまとまって強くなる 感触を味わうことができるようにする。 ・ もっと新聞紙をつなぎたいと要求する子どもには新 聞紙を提供するが、つなぐ際は、テーブルを安全に使える ような場の構成をする。 ◎ 「雪をつくってみよう」と提案し、新聞紙を破りなが ら、感触を楽しむ。破り方は、どのような破り方でも よいことを伝え、破るときの感触をつぶやいたり、 表現したりする姿を捉え、共感する。 ◎ 雪を降らせることや雪だるまをつくること等伝え ながら遊び方の提案をし、様子を見守る。 ・ 遊ぶ様子を見守り、破った新聞紙が足りない場合は、 教師が破った新聞紙も提供し、十分感触が味わえるよ うにする。 ・ 雪だるまをつくるときには新たな新聞紙の要求があ れば提供する。 ・ 投げたりする子どもも予想できるので、投げる場所 を指定する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2枚つ ないだ 新聞紙 ・ セロテ ープ ・ ガムテ ープ
	<p>実際の子どもの姿</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新聞紙の上に乗る、すり足で新聞紙ごと 移動「ぐちゃぐちゃ〜」 ・ 持って走る。なびく感触を楽しむ。もぐ る。かぶる。「気持ちいい」「いいにおい」 ・ 破った新聞紙の上に投げ、舞い落ちる感 触を楽しむ。等 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 遊びを続けたい子どもは続けてもよいことを伝え、 他の遊びがしたい子どもは、新聞紙を丸めてごみ袋に 入れることができるようにする ◎ 個別に遊んだ感想を聞き、楽しさに共感する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ゴミ袋
終 末	<ul style="list-style-type: none"> 5 片付ける。 6 遊んだ感想を言う。 		

○ 新聞紙遊びを十分に楽しみながら、質感をインプットすることができるように、広い場所
で、たくさんの新聞紙を確保したり、2枚つないだ広い新聞紙を準備したりした。ダイ
ナミックに遊ぶ中で、友達と楽しさを共有したり、遊び方を工夫したり、インプットした
質感を言葉で表現したりする姿も見られた。

(4) 研究の成果 (○) と課題 (●)

- 各年齢とも身近な素材である「新聞紙」を用いたことで、子どもたちは活動に取り組み
やすく、新聞紙を用いて様々な遊び方をすることで、全身で「新聞紙」の質感を楽し
むことができていた。自分の感じた「新聞紙」の質感を言葉で表現する姿も見られた。
- 各年齢で「新聞紙」を用いて、実践を行ったことで、発達段階に応じた素材との出会
いや活動の進め方、場や素材の提供の仕方などについて考えることができた。
- 今回は、遊びの提案ということで全員での活動を行ったが、今後は子どもたちが主体
的に活動する遊びの中で、様々な質感に気付くような豊かな体験（インプット）のでき
る環境構成や援助の方法、また素材の研究について今後も研究を進めていきたい。



【3歳児 新聞紙プル】

【4歳児 寝てみよう】

【5歳児 雑巾しばり】

2. 附属小学校の実践（担当教諭：郷田良太郎、二宮優子）



小学校低学年及び中学年における質感のインプットとアウトプット

新学習指導要領では、造形的な見方・考え方を「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」と定義付けている。造形的な視点で対象や事象を捉えることは、題材のねらいに沿って子どもの感性や想像力を働かせることにつながり、図画工作科の学びの本質に迫ることができるとはならないか。このような考えから、昨年度は、造形的な見方・考え方を働かせるために、「質感」及び「造形的な視点」の2点について研究を行い、一つの題材において質感等の特定の造形要素に着目させることが、子どもに造形的な見方・考え方を働かせるうえで効果的であることや、材料や用具についての経験を豊かにすることの必要性を感じるに至った。

そこで、今年度も、質感を重視した題材の開発を行うことにした。そのなかで、材料や用具と十分にかかわらせることや、材料や用具を生かして表現することについて、質感のインプット及びアウトプットという視点を基に、研究を進めることにした。

(1) 質感を重視した題材の開発

昨年度の研究に引き続き、材料のもつ造形要素を明らかにしたうえで質感を重視した題材の開発を行った。特に今年度は、子どもにとって身近な材料である紙に着目し、紙への働きかけ方を工夫することで、紙に対する造形的な見方・考え方が働くようにした。

【第2学年 まぜまぜ こねこね】	【第3学年 スマイル！サファリパレード】
<p>《題材の概要》 細かく刻んだ紙に液体粘土をまぜ、手でこねる等の働きかけをおして、紙粘土をつくっていくなかで紙のもつ質感を味わい、つくりたいものを思い付き立体に表す。</p> <p>《質感に関する造形要素》</p> <ul style="list-style-type: none"> 紙の種類によって異なる紙粘土のかたさや見たときの感じ こね続けることで変化していく触ったときや見たときの感じ  <p>【刻んだ紙】</p> <p>等</p>	<p>《題材の概要》 表現したい動物のイメージに合った質感になるように表面を工夫し、自分だけの動物の兜をつくる。</p> <p>《質感に関する造形要素》</p> <ul style="list-style-type: none"> ダンボールの表面を中まで剥がしたときのぼこぼことした感じ ダンボールの表面をうすく剥がしたときのざらざらとした感じ  <p>【表面を加工したダンボール】</p> <p>等</p>

その丈夫さから、物を入れるために使われることが多いダンボールであるが、手や用具を使って表面に働きかけることで、様々な質感を見出すことができると考えた。

また、絵を描いたり台紙にしたりするための厚紙、装飾用の花紙についても、細かく刻んで液体粘土とまぜる過程において、それぞれのもつ質感を十分に味わわせることができると考えた。

(2) 低学年における授業実践～質感のインプット～

第2学年題材「まぜまぜ こねこね」では、題材の指導計画に、自分たちの手で紙粘土をつくる時間を設定した。手や用具を用いて十分に材料とかかわる時間を位置付けることで、紙の種類や働きかけ方によってでき上がる紙粘土の質感が異なることに気付くことができるようにした。

「まぜまぜ こねこね」指導計画（全3時間）

(1) 質感の異なる紙粘土をつくる。（1時間）

※ 質感のインプット

厚紙

ざくざく・ちくちく
がさがさ・わさわさ
等

花紙

ふわふわ・ほわほわ
ももこ・もふもふ
等

刻んだ紙と液体粘土をまぜ、こね続けるとやわらかくなり、まとまってくる。

(2) 質感の異なる紙粘土を使って作品をつくり、鑑賞する。（2時間）

※ 質感のアウトプット

子どもは、手や用具を使って紙に働きかけることに没頭していた。そのなかで、紙のかたさややわらかさ等について呟く様子が多く見られたことから、紙のもつ質感について十分にインプットすることができたとと言える。また、質感への十分な気づきのないまま作品をつくりはじめた子どもでも、次第に気づきを口にする姿が見られた。このことから、質感への気づきは、材料や用具と自由にかかわるなかで生まれるものであり、指導計画のように、気づきの後につくるという順序にこだわる必要はないということが明らかになった。

質感のインプットの授業実践

① 手でこねる。

こっちは紙粘土がやわらかくてふわふわよ。

② 用具を使って働きかける。

粘土べらでこぼかにしたいなあ。

(3) 中学年における授業実践～質感のインプット及びアウトプット～

第3学年題材「スマイル！サファリパレード」では、題材の導入時に様々な用具でダンボールに働きかけられるようにすることで、ダンボールの質感の多様な変化についてインプットを行った。その後、教師が参考作品の表面の質感を変化させる様子を見せることで、表面への働きかけが動物の兜のイメージの変化につながることに気付くことができるようにし、アウトプットにつなげていった。

「スマイル！サファリパレード」指導計画（全7時間）

(1) ダンボールを変化させる活動を通して材料や用具の特徴を知る。（2時間）

※ 質感のインプット

- ・ 手を使った時の変化・・・・・・・・・・1時間
- ・ 用具を使った時の変化・・・・・・・・・・1時間

カッターで切ってみる

(2) 動物の兜をつくる。(4時間)

※ 質感のアウトプット

- ・ ダンボールを組み合わせた兜の作成・・・2時間
- ・ ダンボールの質感を変化させる表面の工夫・・・2時間

カッターで切つてめくすることで、毛の感じを表そうとしている。

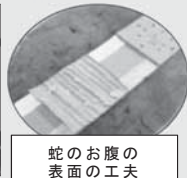


(3) 動物の兜を鑑賞し、動物になって校内をパレードする。(1時間)

インプットした質感をアウトプットする授業実践

① 自分だけの動物の兜にするためには、これまでに見付けたダンボールの質感の変化を生かせばよいことを捉えさせる。

中の模様が見えるまでめくってみると、蛇のお腹の感じが出てきたよ。



蛇のお腹の表面の工夫



これまでに見付けた、ダンボールの表面の工夫が使えそうだね。

② 表現したい動物に合った表面の工夫を考えさせる。



小さい毛の感じを出すために、カッターの先でたたくみよう！

③ 表面にどのように工夫したかを発表させることで、質感を生かした工夫について分かるようにする。

ぼくは、ダンボールのだんだんになっているところまで剥がして、ワニのぼこぼこした感じを出してみました。



ダンボールの表面の質感について、インプットを十分に行つたうえで、動物の兜の表面の工夫としてアウトプットさせることで、前時までに獲得した用具の使い方を生かして表現しようとする子どもの姿が多く見られた。このことから、質感を意識したインプットは、質感についての造形的な見方・考え方にこだわって造形活動に取り組ませるうえで有効であるということが明らかになった。

(4) 実践のまとめ

○ 題材開発について

実践をとおして、質感に触れることを楽しんだり、質感にこだわって表現しようとしたりする子どもの姿が見られたことから、造形要素を明らかにして題材を開発することは、子どもに造形的な視点をもって造形活動に取り組ませるうえで必要不可欠であると言える。

○ 質感のインプット及びアウトプットについて

材料や用具とかかわる時間を題材の指導計画の中に位置付け、質感を意識したインプットを行うことは、子どもの主体的な活動のきっかけとなる。

また、質感のインプットによる「知識・技能」の習得は、質感についての造形的な視点から作品を捉えさせ、作品にこだわってアウトプットさせるための手立てとなり得る。しかし、題材によっては、インプットとアウトプットの順序にこだわる必要はない。

3. 附属中学校の実践（担当教諭：小林美紀）

中学校の実践では、「質感をどのような素材・技法を使えば表現することができるかを考えながら作品化していくこと」を中心に行ってきた。以下に実践例を示す。

（1）フェイクフードづくり

教科書上では、1年生での粘土を使った立体模写及び2、3年の和菓子作りがある。ここでは、和菓子に限定せず、様々な食べ物を紙粘土等で制作するようにして3年生の内容として取り扱っている。

① 素材の選択

自分の作りたいイメージにあった素材を選ぶことができるということは、作品の完成度において重要な部分である。特に質感を似せて表現しようとするのであれば、それぞれの質感にあった素材を選ばなければならない。例えば、ゼリーのようなものをつくるのに、不透明の紙粘土では全く質感が異なるので、半透明になる「おゆまる」「すけるくん」のような樹脂粘土またはレジンといったものが必要となる。ソフトクリームのようなものであれば、液体粘土や伸びるタイプの粘土があると、形状も作りやすい上、絞り出したときの表面の質感も似たような感じになる。

ただし、個別にすべてを準備するのは難しいので、基本となる素材のみ共通で準備を行う。基本的には、「軽量タイプの紙粘土」「伸びるタイプの紙粘土」「半透明になる樹脂粘土」の3タイプの粘土と、透明ニス、色付きニス、木工用ボンド、その他ガラス絵の具、チョーク及びへらなどの道具である。

表1のように、それぞれの粘土には特徴があり、それらを組み合わせると多くのものは作りやすくなる。

表1 粘土の種類と特徴

	商品・素材名	特 徴	備 考
1	こわけくん (軽量タイプの紙粘土)	<ul style="list-style-type: none"> ・表面が滑らかだが、削るようにかき出すとざらざらとした質感を表現できる。 ・色を練りこみやすい。 ・ハサミ等で切ることができる。 ・目が細かいので布目など付けやすい。 	和菓子など基本的に全般。アイスクリーム、シャーベットは伸びるタイプよりこちらのほうが合う。
2	のびーる粘土 (のびるタイプの紙粘土)	<ul style="list-style-type: none"> ・長く伸ばしてもちぎれにくい。 ・やわらかい。(硬化後は固い) 	ソフトクリーム、大福、チュロス、ねじりパン、棒つきキャンデーなど
3	すけるくん (半透明になるタイプの樹脂粘土)	<ul style="list-style-type: none"> ・表面に油分 ・硬化前は可塑性がある。 ・色は練りこめるが不透明になる。 ・乾燥に時間がかかる。 ・専用の艶出し剤で透け具合を調整できる。 	寿司ネタ（イカなどの透けるもの）、和菓子、米、器そのもの（ガラス容器など）、海鮮系、ナルトなどの練り物

② 道具及び技法の選択

質感を表現するのに、素材のみに頼ってはいは限界がある。素材で表現できる質感は、素材そのものの質感であるので、それを対象の質感に近づけるためには、道具等を使って加工をする必要がある。ここでは、実際の調理と同じように作ることで、対象がどうやってできているかを考えさせ、成形の過程や仕上げで完成した時の状態を想像させる。例えばクロワッサンは、紙粘土に黄色を少し混ぜて色つき粘土にし、それを厚さ3mm程度に伸ばして二等辺三角形に切る。さらに底辺から頂点に向かって巻いていくと、クロワッサンの原型ができる。実際にはこれを焼いて完成させることになるので、巻いた状態から焼き色を表面に付けていく。上部に焼き色を付けたら、裏の部分は鉄板にくっついてできた焼き跡をつける。さらに、表面上部のところにはニス塗って、照りを付ける。このようにして作っていくと、丸めたときに粘土の表面が伸び、パンの生地が伸びたような感じになる上、色のムラがあるつき方も再現できる。

道具では、例えば歯ブラシやタオルなどを粘土の表面にたたきつけたり、押し付けたりすることでほどよい凸凹ができる。ハンバーグやケーキなどの表面の質感づくりに最適である。サンドイッチなどの食パンにも使うことができる。質感と弾力を表現したい場合は、セルロースのスポンジを薄く切り、代用することもできる。また、和菓子などでは網で裏ごしするものもあるので、金網を使い、実際に粘土をこして作ることで、質感を似せることができる。網の目の大きさを変えることで質感にも変化ができる。麺を作る場合は網でこすよりもうどんなどのように切ったほうが表面の質感も似てくるので、薄く伸ばした後カッターなどで切る。この際実際のものと同じように粉っぽくするためにチョークの粉を金網で裏ごしすると打ち粉のように使うことができる。

表2 道具の用途別一覧

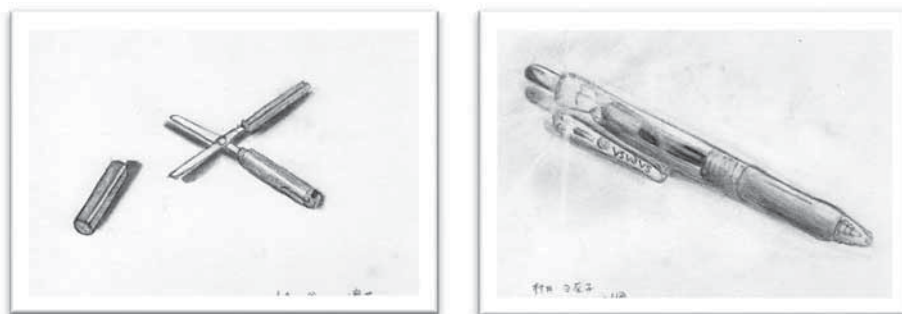
道具名	用途及び使用例
金網ボウル スパッタリング用金網	紙粘土やチョーク、パステルなどをこす。 例：和菓子、粉っぽさの表現（ケーキ、饅頭など）
歯ブラシ タオル	紙粘土をたたき、ランダムな凹凸ができるようにする。 包んで押す。例：ハンバーグ、パン表面など
ビニル袋 ラップ・布	包んでしぼる。例：茶巾絞りの寿司、和菓子など 液状の粘土などを入れ、角に穴を空けて絞り出す。
くし	櫛目を付ける。一定の幅の筋を付ける。 例：和菓子など
カッター ハサミ	切れ目を入れる。形に切る。筋を付ける。 例：和菓子、クッキーなど
計量スプーン	かき出すようにして半球状にする。 例：アイスクリーム、パフェなど
抜き型	型を抜いて使用する。 例：ドーナツ、クッキーなどの洋菓子、和菓子など

（2） 平面に描く

1年生の初期に身の回りのものをよく観察して描く題材がある。この題材では、様々な濃さの鉛筆を使用して、描く部分によって鉛筆を変えてみたり、描き方（タッチなど）を変えてみたりすることによって部分的な素材や質感の違いを表現させた。プラスチックの透け感やラバーの部分、光沢の有無や凹凸の有無など、細かいところまで観察し、トーンや線の種類を変えることによって変化をもたせて描くことによって、対象の質感を表現することを意識させた。

凹凸の激しいものについては形を追うだけで時間がかかる場合が多かったが、貝殻のようなものは模様や表面の凸凹が細かく表現されていないとそれらしく見えないので、自ずとよく観察して小さな凸凹も表現するようにはなっていた。

図1 生徒作品



（3） まとめ

質感をアウトプットするという作業は、立体では比較的こだわりやすく、生徒も取組やすい。しかしながら、平面となるとなかなか難しい部分が多い。ただし、実際にはなかなか表現するにいたらずとも、「どうやったらこのような感じになるか」など追求しようとする姿勢は見る事ができた。技術が追いつかず、考えあぐねている生徒も多くあったが、描く対象の細部を見て、質感の違いは分かるようになった生徒も多いし、何とかして表現しようとしてアドバイスをもらいに来る生徒も多かった。

手触りや見た目の質感は、立体として形や色と合わせることによって真似しやすいが、立体的に描くということがそもそも苦手な生徒は、表面の質感を表現する前に、なかなか形がとれないでいる。形そのものが意識できないと、その形を覆う表面の質感にまで気がまわらない。道具などの補助によって表現可能になる部分も多くあるが、形や色を意識し、その微妙な違いも表現できるようになることも大切であると考える。

4. 附属幼稚園・小学校・中学校での授業実践研究のまとめ

今回の実践研究においては、インプット（入力）とアウトプット（出力）について子どもの年齢が上がるにつれ、インプットからアウトプットに比重を移していくことを意図しながら授業の設定を行った。質感を意識させるために用いた共通素材は紙である。紙という素材は、子どもたちの生活の中でも身近にあり常に触れている素材である。紙は薄手のものから強度と厚みのあるものまで多様であり、扱いやすさと扱いにくさの両面を体感させることができる素材である。また、その扱いの抵抗力によって様々な質感の経験と表現の可能性を引き出す素材となる。さらに紙の再加工によって粘土や立体造形の素材ともなり、様々な造形活動の展開を引き出す。

幼稚園では、質感のインプットを意識しながら実践研究を行った。先ず園児の全心的な活動を引き出すために、大量の新聞紙の準備とプール遊びという設定をした。さらに手先を使った活動に限定させず、裸足になる、横たわるという直接的な全身での素材とのかかわりを促すことで、十分なインプットができるような設定を行った。実際の園児の姿には、様々な遊び方を試みたり、新聞紙の質感を言葉で表現する者も見られた。これは、新聞紙を絞ったり破いたりという加工が、質感の変化を感じることを促し様々な気づきにつながったものと考えられる。そこにはインプットだけでなくアウトプットする姿も同時に見られたと言えるだろう。

小学校では教師が造形要素を明らかにして題材開発を行ったが、それは結果的に児童にも明確な視点を持ったインプットを促し、主体的な活動につながった。より質感のインプットを意識した「まぜまぜこねこね」の実践で、児童は素材に触れ、混ぜ、捏ねるというインプットを行いながら液体粘土の分量によってその質感の変化の表れを目の当たりにする。その過程における繰り返し混ぜ、捏ねる行為には、インプットにより偶然に表れる質感の感受によって、意図的に質感を変化させようとするアウトプット（意図された表現）がそこにも含まれていたと言える。さらにより質感のアウトプットを意識した「スマイル！サファリパレード」の実践では、児童全員が共通の段ボールという素材を扱いながら自分だけの作品にするために質感にこだわるように導いた。アウトプットするためには、インプットの経験に基づいたイメージの形成が必要であり、質感を意識した十分なインプットが後の表現につながる事が確認された。インプットとアウトプットの順序性については、イメージを持ってから表現するだけでなく、試し（インプットし）ながらイメージを発見する場面もあり、試行錯誤を促すためには柔軟に考え得ることもまとめとして確認された。

中学校ではアウトプットをより意識し、質感に対する意識を高める授業実践を行った。中学生の年齢になって、これまでの経験により物を見てその質感を捉えることが出来ても、その質感を再現できるとは限らない。その表現のためには、質の違いの分析とその再現のための素材と技法を見極める必要がある。一口に質感といっても、素材表面の平滑度、硬度、透過度等によって様々である。その要素によってどのような素材を使い分ければよいのか、表面の質感を出すためにどのような用具を用いればよいのか、本研究では素材（今回は粘土）と道具の特徴・用途による整理を行った。また質感を別の素材で立体物として再現するだけでなく、2次元に置き換える授業実践も行った。鉛筆によるデッサンは、色と物質的厚みを排除しながら、物の形と質感に意識を向けさせる教材と言える。描く対象の形が単純なものであれば、より質感の再現に意識を働かせることになり、今回の実践では様々な濃さの鉛筆を準備することによって質感を表現するための道具選定の必要性とタッチの変化への気づきを促すことになった。

IV. おわりに

今回の研究では、「質感」に対する子どもたちの意識の高まりを促すために、インプットとアウトプットを意識した実践研究を行った。今回取り上げたインプット、アウトプットという視点は、あるものの外部と内部という図式の中で、働きかけ働きかけられるという双方向の作用を想定している。子どもたちが自身の存在の外部にある対象とどのように向き合い、どのように内部に取り込み、どのように表現するのか。子どもたちは、今までの自分になかったものを取り込み、かつてあったものを吐き出し、あるいはかつてあったものを変容させて表す過程の中で、自分自身を変容させていく。今回の実践研究の教育的意義と課題は、研究者の見解から捉えなおすことで浮かび上がる。子どもたちは、自分自身と外部にある素材とどのような「間合い」をとれたのか。それを促すために教師はどのような「出会い方」を生み出したのか。知的判断を保留にしたまま素材を見続ける時間をもたらすことができたのか。子どもたちのインプットと見える行為の中に教師はアウトプットを見出したか。子どもたちの外部にある質感（実材）で表現させるのか、内部にある質感（内的イメージ）を表現させるのか。技法体験というインプットが表現にどのように作用したか。今後、これらの視点による検証を行っていくことで、造形表現・図画工作・美術における表現・鑑賞活動をより豊かにする提案が可能になるだろう。

註

- 1) P・アリエス、『子どもの誕生』（杉山光信・杉山恵美子訳）、みすず書房、1980。参照
- 2) R・アルンハイム、『視覚的思考』（関計夫訳）、美術出版社、1974。32頁
- 3) 拙稿、II章1節「質感・触覚をめぐる先行研究」、「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）」、宮崎大学教育学部附属教育協働開発センター紀要第26号、2018。15頁
- 4) 田能村竹田、『山中人饒舌下巻』、東京藝術大学所蔵本、十二丁表。
- 5) 沈括、龔賢等編「夢溪筆談」、『山水画論』、藝術図書公司（台北）、1984年。
レオナルド・ダ・ヴィンチ、『レオナルド・ダ・ヴィンチの手記（上）』（杉浦明平訳）、岩波書店、1954年。213頁

参考文献

- ・梅根悟、『ルソー「エミール」入門』、明治図書出版、1971年。
- ・F・フレーベル、『幼児教育論』（岩崎次男訳）、明治図書出版、1972年。
- ・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