中部電力　公募型エネルギー・環境教育プログラム開発

そびえ立て！ねん土タワー

（図画工作科・第４学年対象）

三重大学教育学部附属小学校　　教諭　猪　泰介

Ⅰ　はじめに

本題材は，用具を用いながら，粘土を板や棒状にして組み合わせ，自立するねん土タワーをつくる「立体に表す活動」である。

粘土の題材は，小学校図画工作の全教科書（小学校用教科書目録（平成 31 年 4 月文部科学省））の全学年で取り扱われており，その重要性がうかがえる。粘土の特徴は，彫刻で扱う素材の中で最も子どもにとって身近なもので，柔らかく可塑性に優れていることである。

本題材で用いる粘土は，子ども一人一人が持っている油粘土ではなく，水粘土とする。水粘土は，天然の土を水で練った粘土であり，本校の粘土漕に一括で保存してある。油粘土に比べ，子どもには馴染みが少なく乾燥にも弱いが，水の量で柔らかくも硬くもでき，可塑性も優れており，より幅広い立体表現に適している。そして何より，子どもが土遊びをする感覚に非常に近いという特徴がある。（図 1～図 3）

公園や校庭でも，土遊びをする機会が減っており（砂遊びは，砂場等で行える。），水を含めながら，滑らかになったり硬くなったりする土の感触を感じ取らせたい。

粘土による表現（遊び）は，一般的に乳幼児頃に子どもが経験することが多い。手や指先の運動発達と対応して，単純な行為から複雑な行為へと表現の幅が広がるようになり，発達的な変化が，粘土そのものの形に表れてくる。例えば幼児期の子どもは，触角的な体験を通して粘土とかかわり，たたく，ちぎる，くっつける，つぶす，ねじるといった行為そのものを楽しむ姿から，穴をあける，平たくする，つまむ，まるめる，棒状にする，といった形の変化や加工を楽しむ姿が表れる。こうした，未就学期の粘土による表現（遊び）は，本題材での粘土による造形遊びや立体に表す活動の基礎として重要な役割をもつ体験となる。

本題材では，ねん土タワーを製作する。ねん土タワーとしたのは，作品に高さを求めることと自立を伴わせたい意図がある。粘土は塊のまま置くこともできるが安定しないし高さも限られてくる。本題材では，形を変えながら，安定的で高さのあるものを板や棒状の粘土を組み合わせて製作することとなる。

その際に，自分のイメージに合わせてタワーに飾りを付けたり，工夫を凝らしたりしながら自分の思い描いたタワーを製作させたい。

図 3

図 3

図 3

Ⅱ　題材について

◆題材の目標

１．用具の使い方やを工夫しながら，板や棒状にした粘土を組み合わせたり形を工夫したりして立ち上がらせている。

２．板や棒状にした粘土をバランスよく立てる方法を試し，気付いたことや粘土に表れた形から思いを広げることができる。

３．粘土を立ち上がらせ，自分なりの方法で形を変えたり整えたりしながら，立体に表すことを楽しむことができる。

◆題材の学習計画(全６時間)

１．土粘土で造形遊びを行う。・・・・・１時間

２．用具の使い方を学び，試す。・・・・１時間

３．板や棒状の粘土を用いてねん土タワーを製作する。・・・・・・・・・・3 時間(本時 3/3 時)

４．ねん土タワーを完成させ，見合う。・１時間

◆本時の目標

用具を用いたり工夫したりして，粘土を板や棒状にし，その形や模様を活かしながら，ねん土タワーをつくることができる。

◆本時の学習過程(４５分)

学習活動及び子どもの反応	指導上の留意点
１．前時の内容を想起し，本時の活動でしてみたいことについて思いを広げる。	
○「前の授業では何をしましたか。」 ・「ねん土タワーをつくりました。」 ・「用具を使って，タワーの材料をつくりました。」 ・「棒にした粘土を組み合わせたら，神殿みたいになりました。」	・　自由に前時の活動を想起させる。 ・　用具や形のおもしろさに着目する意見が出た場合は，全体に投げかけたり確認したりして共有させる。
○　家庭から何か用具を持ってきた子どもに，「何を持ってきましたか，それをどのように使いたいですか。」と問う。 ・「フォークを持ってきました。線を引いたり穴をあけたりして模様をつくりたいです。」 ・「小さい頃に使っていた，ねん土道具を持ってきました。使いやすい用具で，タワーをつくりたいです。」	・　家庭から用具を持ってきた子どもが多かった場合は，発表の前に近くの仲間と話し合わせ，自身の思いを言葉で伝え合わせる。反対に，家庭から用具を持ってきた子どもが少なかった場合は指導者が用意した用具も含め，これらの用具でどのようなことができるか，またはしたいかを話し合わせる。
・　指導者が用意した用具を説明し，トレイに入れて配付する。 ・　今日(次時)が最後の仕上げになることを伝える。 ◎「用具を使って，ねん土タワーをそびえ立たせよう！」	・　用具を間違った使い方で用いていないか留意する。
２．ねん土タワーを製作する。	
・　活動を始めさせる。 ・　以下のような子どもがいれば，適宜学級やまわりに紹介し広めていく。 ・　用具の用い方などで表し方を工夫している子ども。 ・　板や棒状の粘土を工夫してつくったり組み合わせたりしている子ども。 ・　ねん土タワーの形や立たせ方を工夫している子ども。 ・　表現について，仲間と関わり影響を受け合っている子ども。	・　思いに合わせて，用具を工夫したり選んだりして用いている子どもを認め，用具を用いる事で様々な表現ができることを共有する。 ・　用具の用い方や，ねん土タワーの自立のさせ方で悩んでいたりうまくいかなかったりする子どもがいれば，声をかけたりまわりの仲間とつなげたりしながら，解決をはかる。 ・　手が進まない子どもには，思いを聞き，その思いを実現したり近づけたりするための声掛けをしたり似たような思いをもつ子どもとつなげたりする。
３．相互鑑賞を行い，後半の活動につなげる。	
・　相互鑑賞を行う。 ・　相互鑑賞の後，鑑賞で気づいたことや感じたことを自由に話す場を設ける。 ・　引き続き，後半の活動を行う。 ・	・　ねん土クイズを想起させ，どの用具をどのように使って表したかについて，近くの仲間と想像したり，製作者に聞いたりしながら鑑賞するようにさせる。
４．粘土クイズを行う。	
・　活動を終わらせ，子どもをテレビの前に集め，ねん土クイズを行う。 ・　次時に仕上げを行うことを伝え授業を終える。	・　ねん土クイズは，本時の写真を用いて行う。 ・　クイズの答えを言う際は，どの用具をどのように使ったのかを答える様にする。

Ⅲ　本題材を終えて

1，全 6 時間の題材を通して，その題材に即した造形的な視点を与えながら，自分の作品や表現を見直させた。本題材における造形的な視点は「どの用具をどう用いて粘土がこの形になったのか」とした。この視点は，これまで題材を通して子どもに投げかけ続けたものである。本時における途中鑑賞の際も，ねん土クイズを想起させながら,「どの用具をどう用いて粘土がこの形になったのか」という視点を全体で共有させながら互いの作品を見合わせた。

本時では，途中鑑賞を粘土クイズの後に行い，粘土クイズの視点を鑑賞の視点に繋げた。図 4 は，鑑賞をしている子どもの様子である。製作者が作品の傍にいて，その周りに子どもたちが集まっている。仲間と作品やその表し方について共有している。図 5 は鑑賞の途中に，子どもが話題にしていた作品である。図 5 の穴の空け方についてどうやったのか，見ていた子どもが考えていた(実際はストローを使って空けていた)。作品の形から,「どの用具をどう用いて粘土がこの形になったのか」について試行していた場面である。

図 4　途中鑑賞の様子

図 5　用具を用いた作品

2，本時では，ふり返り時に粘土クイズを行った。子どもは，粘土の形状を見ながら，用具やその用い方を考えることとなる。この「粘土クイズ」を毎時間行うことで，用具に関する子どもの視点が共有される。そうすることで，子どもが自他の作品や表現について，どのような用具をどう用いたから，このような形に表れたのではということを，学習過程全体を通してふり返ることができるとともに，これからどのように行えばどのような結果が表れるか見通しが持ちやすくなると考えた。

本時での粘土クイズの一題に，竹串の刺し方で表れ方が変化した二つの作品（図 6 と図 7）の作品を続けて提示し，両方の作品に穴が開いていることを確認させた。

図 6　穴が空いている作品 1

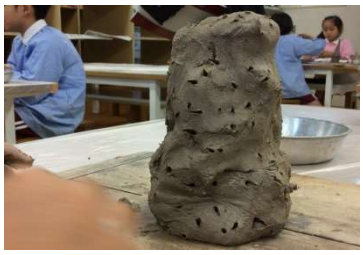

図 7　穴が空いている作品 2

その後，何が違うか問い，穴の形状が違うことを確認させた。その後「これは何を使ってどうやったらこんな形になったんだい。」と，用具の扱い方について視点をしぼりもう一度問うた。子どもからは，用具の部分に着目した答えや，使い方に着目した答えが出た。このような様子から，子どもに用具の種類や使い方について意識させることができたと考える。

３，本題材では，子どもの思いと作品をよりスムーズに繋げるために，子どもに用具を選択させたり用意させたりさせた。

本時では，指導者が用意する用具と子どもが家庭から持ってきた物とが混在する。指導者から与えられた用具の範疇を超え，子どもが心の中で思い浮かべたり描いたりしたことに用具を合わせ，それが形や模様に表れることを期待した。そこに，子どもが意味を生みだし，そのよさやおもしろさを自身の価値としていくと考えた。

本時では，授業の初めに，子どもが家庭から持ってきた用具について着目させた。「プラスティックのへら」を家庭から用意した子どもは「粘土を整えたい」と発言していた。また，「紐」「歯ブラシ」「割り箸」「プラスティックのフォーク」といった粘土と直接関わりの無い物を用意していた子どももいた。何かに使えるかもしれないという思いから持ってきていた。まだ用具とそこから表れる形について予想する経験が乏しいのかもしれない。今後は，表したい思いをもたせて，その思いに必要な用具を探したり選んだりできるような題材や構成を練る必要があると考えた。

Ⅰ　おわりに

本題材は，「そびえ立て！ねん土タワー」という題材名で，粘土を板や棒状にして組み合わせ，自立するねん土タワーをつくることを主活動とした。用具を扱うことで，柱や壁といったタワーの建材を，整えたり揃えたりする姿を期待したが，題材名の「そびえ立つ」の捉えが，「高く太い」というイメージとなり，建材を組み合わせるという思考とずれてしまった。そのためか，柱や壁といった建材を用いてタワーを製作する姿(図 8)と，粘土の塊を加工してタワー製作する姿(図 9)とあった。前者は，形が複雑化するためより思考が必要になり，細かい箇所の作業に用具が必要になる。例えば，図 8 は作品が中空になっているため，へらを用いて作品の内側を整えている姿である。

図 8　柱と壁を使っている

後者については，塊を縦に細長くするという作品が多く，作品の表面に加工や飾りつけを行う様子が多く見られた。その場合，加工や飾りよっては用具が必要となるが，図 9 のようなシンプルな形態では，手指を用いて製作することも可能となり，そのような作品は製作に用具を必要としなかった。

図 9　塊からつくっている。

課題として，図 8 のように，用具に必要感をもたせることが全体に浸透できなかった点がある。今後は，題材設定を行う際に子どもの発達段階を見極めながら設定する必要がある。また，用具の良さやその用い方，工夫することのおもしろさについて，共有を図りつつも表現として作品に表れにくかったため，用具の工夫について，興味関心を高めたり造形遊びで十分に関わらせたりして，子どもと用具の距離を縮める必要があると考える。

（以下　作品例）