

論文

「ものをつくる」ことの中にみられる
学習的意味に関する一考察

隼瀬 大輔

A study of educational meaning found in “formative activity”

Daisuke HAYASE

Art Education, Faculty of Education, Shiga University

In this study, I examined the possibility that there is learning to be had in the curriculum related to “formative activity,” i.e. making things, that can be seen in arts and crafts education. We cannot think about the formative activity of human beings without considering our relationship with nature and environment. In this paper, I mention a cross-curricular study related to environmental education in schools that the Ministry of the Environment has recommended. I suggest potential applications for other subjects by comparing arts and crafts education with environmental education, and I use “tree branches and nuts as construction materials for animals” as a practical example.

As a result, there is a common element shared between environmental education and arts and crafts education with regard to the relationship between places and people. In addition, learning through formative activities might be useful in order to increase independence, and this appears to be a useful approach to environmental education.

Keywords: arts and crafts education, formative activity, environmental education, cross-curricular, comprehensive learning

1. はじめに

我々人類は道具を使用し、ものをつくり始めた時から少しでもより良い暮らしを求めて生活を変え、技術を生み出し文化として整え、それまでの自然の循環に新たな流れを生み出しその環境変化させてきた。その結果、現代ではさらに技術が発展しさまざまなものづくりが行われており、その整えられた中で我々は生活している。

産業革命以後その発展を加速させながら、自ら生み出してきたものの副産物などにより苦しめられてきたという面も持つ。はじめは一部の地域だけでの問題であったが、現

在では地球規模での環境問題が見られるようになってきている。

そして、大量生産によりものがあふれ、消費者という視点から多くのものを自由に手に入れることができるようになった。しかし、加工された製品が生活の中にあふれることにより、個人で「ものをつくる」という事が少なくなったため自然界で素材がどのような形状しているのかなど、感覚を通した自然を体感する機会が少なくなり、経験通した学びの環境の減少も生じているのではないだろうか。

そのような時代であるからこそ、手でものをつくる体験

を通した学びには、素材や方法などを理解する根源的な学びが多くあり、知識の詰め込み型の学習に比べ探究心や主体性を養う学習の可能性が存在する。

豊かな生活環境を整えてきたと同時に自然環境に影響を与え続けてきた。では、環境に付加を与えずに我々の暮らしを続けていくためにはどうしたら良いのであろうか。

そのような事を考える上でも「ものをつくる」と「環境教育」の両者は現代の社会の中で同時に考えなければならない問題である。

そこで本論では筆者が担当している講義「初等図画工作科内容学Ⅱ」において「身近なものを使って動くもの」の制作、「木の枝や実を使った動物」の制作という2つの課題を行った。その中で見られた「ものをつくる」と「環境教育」には「場所」と「もの」と「人」などの関係性を考える事が大切であるという点での共通性や多様な学習の可能性があることが見られた。

2. 美術教育と環境教育

2.1 学校教育における環境教育

日本の学校教育の中では1960年代後半あたりから公害問題をきっかけに環境教育が始まったといわれている。学校における環境教育について環境省は「環境保全の意欲の増進及び環境教育の推進に関する基本的な方針」の中では次のように述べてられている。

学校においては、教育活動の全体を通じて、児童生徒の発達段階に応じた環境教育を行うこと、各教科間の関連に配慮しながら進めることが必要です。このためには、各学校において環境教育に関する全体的な計画等を作成し、総合的な取組を進めること等が大切です。また、この際、異なる学年や小学校、中学校、高等学校等の間の連携、地域社会等との連携に配慮しながら進めることが大切です。¹⁾

日本では環境教育というものが単独の教科として独立してはいない。そのため、各教科または各学校において総合的に、地域との連携をはかりながら行うことを推奨している。また、「総合的な学習の時間」などを活用し教科横断的・総合的な教育がなされていることも実践例としてあげられている。しかし、各教科は専門的な内容を行う授業時間が不足しているという状況であるため積極的に取り扱うことは難しくなっている。

また、「環境教育指導資料小学校編」において、社会科、理科、生活科、家庭科、体育科の順に各教科は個別に詳しく述べられており、実践例なども挙げられている。それに比べ、国語科、算数科、音楽科、図画工作科の4教科について以下のように述べられている。

これらの教科は、それぞれが言語活動や数理的、音楽的、造形的な活動を通して、知的にあるいは感性的にものごとを的確に受け入れ認識する能力を育成するとともに、目的や意図、考えに応じて適切に表現できる能力をも目指しているものである。したがって、これらの教科は、環境に対する豊かな感受性と見識をもつ人間形成など、環境教育推進のための素地を形成する重要な役割を果たすものであるといえる。²⁾

感受性や見識を育て環境教育推進のための重要な役割を持つと述べられているものの実践例や学習方法の解説は前者の5教科に比べ少なく、直接的に図画工作科の内容が環境教育とのつながりが少ないと捉えられているのではないだろうか。図画工作科の内容について学習指導要領になぞらえながら以下のようにまとめられている。

図画工作科の学習活動は、「形や色、材料や場所などを生かす、よさや美しさなどを感じる、考えながら豊かに表すなどに特性がある。」「自然の美しさや不思議さなどを実感したり、材料の活用や安全な扱いについて考えたりしながら、自分を取りまく環境に主体的にかかわることになる。」その結果、環境教育としての観点から豊かな情操を養うことになる。³⁾

図画工作科の学習指導要領では領域として「A 表現」は「表現(1) 造形遊び」と「表現(2) 絵や立体に表す」に分けられる。⁴⁾ この両者はアプローチや理路は異なるが、2つの側面から指導が可能となるといえる。これは授業のねらいや材料・道具、活動場所などの違いから分けられたもので資質や能力を育むという点では同じである。

「造形遊び」の活動の中での発想が「絵や立体に表す」というかたちで活かされることもあれば、逆に、「絵や立体に表す」活動で習得された技能が「造形遊び」活かされることもある。この2つは相互補完関係にあると言える。つまり、表現したいものがあるがその方法がわからなくては表現できない。また逆に、方法は理解していても表現し

たいものがない。両者の中には「表現したいもの考えること」、「表現する方法を考えること」いずれにしても図画工作科の内容で培われる資質や技能であると言える。

主体的に「素材（もの）」や「場」などとかかわりながら、自らの触覚や視覚、嗅覚など五感を通して感覚的に獲得し創造力を働かせていくことが図画工作科での学びと言えるであろう。このように図画工作科の内容と環境教育には主体的に「素材（もの）」や「場」などとかかわりながら思考するという点で深いかかわりがあると言えるのではないだろうか。

2.2 美術教育と環境教育

図画工作科は風景画や粘土による造形など、自然物をモチーフや材料として用いることが多い。特に小学校における図画工作科の学習では「素材」や「場所」との主体的なかかわりを持ち学ながら「素材」の理解や表現の模索を行うことがとても大切である。

これは学習指導要領にある「造形遊び」などに見られる学習で、低学年では「材料を基に・・・」、中学年では「材料や場所などを基に・・・」高学年では「材料や場所などの特徴を基に・・・」と示されるように、内面的な自己表現だけでなく、その「素材」や「場所」とのかかわりを考えながら行う造形活動である。「造形遊び」はつくられる環境（場所）や素材とのかかわりによって活動が変化するため、環境教育の一つの方法として有効であることが考えられる。また、そのように「素材」とのかかわりを主体的に行っていくことで、「素材」は変化する。その変化や表情などを観察しながら子どもたちが感性を働かせ自ら試行錯誤し、失敗や成功を繰り返しながら身につけてゆくことが重要な学びとなっている。このような主体的な「素材」とのかかわり方は環境教育にも活かされるのではないか。

美術教育と環境教育の関係性の先行研究者として阿部靖子があげられる。阿部は、「環境造形教育」という言葉を用いて美術教育と環境教育を同時に学ぶことを提案している。

美術教育は、人間とモノの創造にかかわる分野をその対象とし、人間の表現、心にかかわる教科である。また、現在の環境問題の原因となる多くのモノをつくり続けてきた文化・文明に直接かかわる教科だと考えるのである。それは、多くの問題をつくり出してしまった科学の急速な進歩に対し、その抑制となるべきであり、量に対し質

を、画一に対し多様を求めていく重要なものであり、それが環境問題の解決の手がかりを我々に与えると考えられる。⁴⁾

阿部が述べているように人類はものと自然とのかかわりの中で生きてきた。そして、図画工作・美術という教科はものと環境、心に深く関わる教科である。「ものをつくる」ということは、産業として大量生産することだけでなく、学校教育の中や子どもたちの遊びの中でも行われている。それは自然物を使用し、制作の過程の中で場合によっては多くのゴミを生むことにもなる。直接的に環境を破壊するような大きな活動ではないかもしれないがその一旦を担うことになる危険性もある。

しかし、先に述べたように「素材（もの）」や「場所」とのかかわりを持ちながら行う造形活動は「自分と他者」、「もの」「自然」との望ましいかかわりを考えるきっかけとなる。環境とのかかわりについて、総合的な理解と認識を持たせ、よりよい環境の創造に向けて主体的に行動する態度を育てるということは、美術教育のひとつの目的といえるのではないだろうか。

3. 授業実践

次に本学で筆者が行った講義を例にあげ「素材（もの）」と「場所」とのかかわりを考えながら行った造形活動を考察する。

3.1 図画工作科内容学概要

春学期に「初等図画工作科内容学Ⅰ」（以下「初等図工Ⅰ」とする。）があり、秋学期には「初等図画工作科内容学Ⅱ」（以下「初等図工Ⅱ」とする。）がある。春学期では「絵画」「デザイン」「美術史」の担当者が行っており、主に「平面」に関する内容を扱い（美術史はこの分け方のいずれかに分けることは難しいが現在では春学期のグループとして行っている。）秋学期には「彫刻」「工芸」の担当者が「立体」を主として講義を行っている。

秋学期の「初等図工Ⅱ」についてさらに詳しく述べると毎年約200名から240名が受講している。講義ではあるが、実技教科であるため実際に制作を行っている。そのため一度に200名を超える学生の制作を行える広さ確保し、安全性の確保した指導する必要がある。そのため、秋学期では2人の教員が大講義室と中講義室にわかれ、受講生の人数も約半数ずつにわけ、約7週ごとに交互に「彫刻」と「工芸」の担当者で行っている。

きる。

本講義では対象が基本的には1回生ということで大学構内の自然に関心を持ってもらうということや環境を知るきっかけになる。そして、自然環境を活用したこのような取り組みは大学に限らず、地域の小学校内や周辺の自然環境を利用した学習ができる可能性がある。

(2) 拾ってきた枝や実、葉などからイメージを広げる。

(写真3)

拾ってきた枝や実、葉などをよく観察し、どんな動物が作れるかスケッチなどを行いながらイメージを膨らます。加工には基本的には手で折る、はさみ、ペンチなどを使用し、場合によってはのこぎり、彫刻刀などもしようとする。そのため、拾う際に限られた加工方法であることを考慮して太さや堅さなど適切な材料を探す。自然物の形をよく観察することで、その造形的特徴を知ることやその樹木のことを知ることができる。

(3) 輪ゴムや接着剤を使用して組み立てる。(写真4)

基本的な組み方（輪ゴムを使用し枝を交差させた状態で固定する。）を利用したり、接着剤（木工用ボンド、ホットメルト）などを併用して木の実などをつける。基本的な道具を使用しながら、工作のコツをつかむ。また、友人などの制作を見て学んだり、助け合うことで教師になった際の支援の方法を考える。基本的な工作方法を教わったことだけで行うのではなく、自らの素材へのアプローチによって工作方法を見つけていくということも大切である。

(4) 麻ひもや毛糸、その他の副素材を各自で用意しイメージした動物に近い表現を探る。(写真5)

基本的には自然素材を使用するが、自然に作られた造形から想像力を働かせイメージをし、その造形を活かした制作することが大切である。多種多様に存在する自然の造形を各自の見かた（見立て）によって、ただの落ちている「枝」や「実」、「葉」が動物の「部分」に見えるようなイメージ（創造力）を膨らませることができる。これは規格化されたキット教材などに比べ、拾うものや作るものによって表現の可能性は広がる。

(5) 完成したら簡単にスケッチし、こだわったところなどをワークシートに記入し展示してお互いの作品を鑑賞



写真3 拾ってきた枝や実、葉などをよく観察し、組み合わせてどんな動物が作れるかスケッチなどを行いながら考える

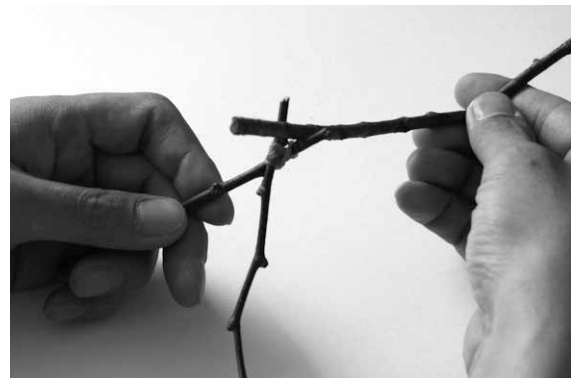


写真4 枝と枝を輪ゴムで絡め、基本的な骨組みとなる胴体と脚の部分を作る



写真5 ススキの穂を羽に見立て、鳥をイメージした作品

し合う。(写真9)

お互いの作品を鑑賞し合うことで、自分だけでは想像できなかった発想を共有する。同じ動物を選んでも表現の方法によってそれぞれの作品は個性が生まれ、異なった作品となる。その中で、自分の考えだけでなく、他者の考え方



写真6 木の枝を針としたハリネズミ。胴体部分には砂利を使用している



写真8 ドングリのカサや実の表情を活かした作品



写真7 樹皮の表情を活かしたカタツムリ



写真9 講義室の前列の机に全員の作品を並べ、お互いの作品の鑑賞を行っている様子

や表現方法などを知りお互いに共有することで発想を広げる。

4. 考察

4.1 作品の傾向

本講義は特別な工作方法や経験を必要とせず基本的な工作方法で制作できるため、手間をかけずに簡単に終わらせることもできる。しかし、本講義の中での学生の様子を見ていると多くの学生は楽しみながら制作活動に取り組んでいたよう見えた。出来上がった動物たちを前列の机に並べると単純な制作でありながら、個性豊かな様々な作品が並んだ。制作の様子の中で傾向としていくつかのパターンをみいだすことができた。

- ・写真などを参考に実際の動物にできるだけ近づけようとする。
- ・特徴をとらえ、簡略化や抽象化して表現する。
- ・素材の特徴を活かしてそこから動物をイメージする。

(写真7、8)

- ・先に動物を決めてから必要な素材を見つけに行く。
- ・何を作るかは決めずにはまずは枝を輪ゴムで束にしてからの動物にしようか考える。

本物に近づけようとする作品では、動物をしっかり観察しその特徴を捉える必要がある。そして、それを忠実に再現する事を目指すか、簡略化や抽象化するかは作者のこだわりと表現方法などによって変わる。また、逆に素材を組み立てながらどのように変化するか、どんな動物に見えるかという行為の中には素材を見ながら創造する「見立て」が行われている。

素材へのアプローチの方法は学生によって異なり、特にどちらの方法が良いということでは言わなかった。しかし、スケッチなどアイデアを練っている段階で手が止まってし

まう学生もいたため、その際は手を動かして素材でいろいろと実際にやってみよう声かけを行った。

本内容において大切にしてもらいたいことは「素材」を知ることである。その「素材」を知ることで制作のきっかけとなる。そして、それは各自が拾ってきた枝の特徴によって異なり、個性的な作品が並んだのだと考えられる。

4.2 学生の感想

2つの課題を終えたあとに授業の振り返りと感想を書いてもらった。その中の言葉から筆者のねらいと重なる言葉をいくつか見つけることができた。

素材に関して

- ・枝のカーブや枝の特性を理解し動物に近づくように枝同士を組み合わせるのが難しかったがパズルをするような感覚でとても熱中して作ることができて楽しかった。
- ・とても身近な紙コップや木の枝を使って作品ができるのは面白いと思いました。図工の授業と限定するのではなく、生活や理科とも融合できそうだと思います。
- ・素材が持つ可能性の広がりがとても面白かったです。

工作に関して

- ・イメージを具体化すると、思っていたのと違う・・・ということが多いけど、そこからまた工夫をするのも楽しかった。
- ・自分で工夫して何かを作るということは子供たちにとっても芸術的な面での感性を豊かにすると思った。
- ・身近にあるものを使って工作することは、どうすれば動かせるか、どのように素材を生かすかなど、普段の生活、ましてや授業などではあまり使わない部分の知識・発想を総動員させることができた。
- ・自分の思い通りに着々と作業が進まない悔しさと自分の手を十分に使える楽しさを感じていました。この気持ち子供たちに感じてもらえればいいなと思いました。

共有に関して

- ・鑑賞を行うことにより、アイデアの共有をはかることが必要だと感じた。
- ・みんなとの作品交流によって、様々な発見があったし、素直にみんなの作品を見るのが楽しかったです。
- ・人が作るのを見ていろいろな工夫を知ることや先生の目のつけどころなどを聞くのも楽しかったです。
- ・自分の考えだけでは難しい場合、途中で友達作品を

鑑賞することでヒントを得ることもできるのではないかなと思いました。

個性に関して

- ・とにかく一人一人が異なっていて個性が強く表れているなあと感じました。こういう課題を通して生徒の見えないところが見えてくるのだと思います。
- ・みんなが全然かぶっていないくて同じ動物でもやっぱり同じものにはならないのだなと思いました。
- ・同じ動物を選んででも作品には必ず個性がでて、同じものがないことを知りました。

全体として

- ・子供たちに感性と自然を結びつける事の大切さを教えたいと思います。自然を大切に自分の感性を育むことを通すことで、自分を尊重する自己肯定感を育むことを教えたい。

以上のように学生の感想を見てみると、筆者の考える「素材」とのかかわりを持ちながら、思考し創造していくなどのねらいを理解してもらえたことが伺えた。

「素材」としては課題1では同じ規格の紙コップなどを使用したため、発想やアイデア、工夫などの点で各自の表現で見られた。課題2では枝や実など使用する「素材」そのものに造形的特徴があり、どのようなものを拾うかという時点での選択によって同じ動物を選んで各自の表現が生まれたことが考えられる。

工作に関しては高度な加工方法を用いていないため、簡単に加工することができた。しかし、そのぶんアイデアや発想などに工夫する必要があるため、難しく感じる学生も見られた。

共有に関して学習指導要領の中でもお互いの作品を鑑賞し合うことは示されている。今回の感想の中にも見られたが、表現の方法をお互いに共有することで表現の幅の広がる可能性が見られた。

「個性が表れている」という感想があるが、ここで述べられている「個性」とは制作活動の中でどのように工夫をするかなど、各自が素材とかかわりながらそれぞれの答えを探していくという行為を行っていった結果として、そのような「個性」が生まれていたのではないだろうか。美術に対して苦手意識を持つ学生の中には「個性が出せない」ということを原因としてあげる学生がいるが今回のように自己を表現することを始めとせず、「素材」との関わりを始まりとする表現でも「個性」が生まれていることがあ

るのではないだろうか。また、「子どもの頃に戻ったように楽しく制作できた。」という言葉も見られ、学生にも「つくりだす喜び」を再認識できるようになったのではないだろうか。

まとめ

現代において「ものをつくる」ことはたして必要なことなのか？自然保護などの観点からはムダな造形活動は環境に対するストレスとなりうる。しかし、ものが多くあふれることで消費者として「使い捨てる」ことに慣れてしまっている現代において、本論で取り上げた造形活動を通すことによって、ものに愛着を持ち大切に使うという気持ちが育まれるのではないだろうか。また、自然の中でその生育状態を体感しながら、その素材に主体的に関わる事によって身近な自然に目を向けるきっかけになるのではないだろうか。

また、本論で扱った内容は高度な工作方法や豊富な経験が必要でない。そのため、小学生でも行うことができ指導者としても取り扱いやすいのではないだろうか。

総合的な学習や環境教育のひとつの課題として、植物の形や生態を知るという点では「理科」として、身近な地域を知るという点では「社会科」として、身の回りにあるものを利用するという点では「生活科」など他の授業でも扱うことができるのではないだろうか。

本講義で「輪ゴムで2本の棒をくくる」などの基本的な工作で立体的にする方法を紹介した。これは「割り箸鉄砲」などを作ったことがあれば行える工作である。しかし、半数ぐらいの学生が「割り箸鉄砲」の制作を経験したことがなかった。また、「毛糸を枝に結びつける」ということもしっかりと行えない学生も見られた。このような基本的な工作は「図画工作科」だけに限られた工作ではなく日常生活の中で行われる行為である。

製品化されたおもちゃや利便性が追求された生活用品が満たされていることが、簡単な工作や工夫をする場面を減少させている一因であると考えられる。

また、学校教育の中でも授業時間の削減などに伴い簡易におこなえるキット教材の使用や準備・片付けがしやすい教材の選択が行われている可能性がある。このような時代の変化によって基本的な工作を行う機会「工作に関する環境」が変化しているのではないだろうか。

本論の制作の中で見られたように「素材」との関わり合いの中で多くの学びの可能性が含まれている。拾い上げたその枝がもともとどのような木であったかを想像したり、工作の中で折れやすい木をどのように工夫して表現するかなど、答えは各自の目的によって変わってくる。そしてそれは主体的に関わることでその次の関わり方が生まれてくる。一元的にマニュアル通りの方法論だけでは解決できない場面も多々生じる。その時に失敗や成功を経験しながら、工夫するところに美術教育の学びがあるのではないだろうか。また一方では、他者とのかわりや前に進むことも多くある。そのように「場」と「もの」と「人」との関わりを考えながら「ものをつくる」ことが大切なのではないだろうか。

- 1) 環境省, 『環境保全の意欲の増進及び環境教育の推進に関する基本的な方針』, 2004, p2
- 2) 国立教育政策研究所教育課程研究センター, 『環境教育指導資料』, 2007, p36
- 3) 前掲書, p38
- 4) 阿部靖子, 「美術教育における環境教育の視点と内容」『大学美術教育学会誌』25号, 1992, p.136
- 5) 文部科学省, 『小学校学習指導要領』, 図画工作科, 2008