

# 美術教育における立体・空間・環境と造形活動について

足立 直之<sup>\*1</sup>・福田 隆眞<sup>\*2</sup>・難波 彰人<sup>\*3</sup>

On the Three-dimensional, Space, Environment for Art Education

ADACHI Naoyuki<sup>\*1</sup>, FUKUDA Takamasa<sup>\*2</sup>, NANBA Akito<sup>\*3</sup>

(Received March 31, 2025)

キーワード：美術教育、立体構成、空間、環境、教材

## はじめに：立体・空間・環境と美術教育

美術教育における表現の多様化は、美術の世界の多様化と同じように広がりを見せてきた。具体的に明治期の『新定画帖』では臨画、写生画等の絵画教育が主を成し、技術を重視した表現教育を進めていた。その後、自由画教育運動等により子どもの絵の可能性を提唱することで、表現活動の意味を問い合わせ直した。さらに戦後、表現の目的が教育的な意図を持つようになり、加えて画材などの開発により、表現がさらに多様化した。具体的には人物、風景、抽象、想像、ポスター、マーク、イラスト、漫画等、何を描くかという分類もできれば、鉛筆、水彩、墨、版画、ポスターカラー、写真や映像等、どのように表すかという分類の仕方もできる。<sup>(注1)</sup> 現行の学習指導要領では、絵画表現は「主題」が重んじられ、デザイン的な表現では「目的」が重んじられるようになっている。これが平面表現における大まかな多様化の流れである。

このことは、立体表現でも同様である。明治期に立体表現は手工教育から始まっている。陶芸や木工等が主を成し、生産活動の一環としての教育を進めていたことが分かる。戦後、小学校で「図画工作科」が設立され、粘土を主材料とした表現が領域として設けられた。さらに昭和52年の学習指導要領で「造形遊び」が新設されたことで、立体表現の幅がさらに広がった。<sup>(注2)</sup> 特に、「造形遊び」では活動が重視され、作品化されない点にその特徴がある。環境や素材に左右され、子どもの発想や意図によって、活動が生まれ、形が生まれていく。何をつくるかという目的にとらわれず、自己内対話によってつくりたいものが決まっていくところに教育的な意味を求めている。まさに子どもの主体的な活動を重視した学習であり、今の学習指導要領のキーワードでもある「主体的・対話的な学習」ともいえる。そのような意味でもここで扱う立体・空間・環境は、美術教育において立体造形の可能性を広げ、多様な表現をもたらしたといつても過言ではない。

## 1. 幼児期における空間・環境と造形活動

幼児期の遊びを通じて空間認知能力は育まれると言われる。ものをつかみ、ものにふれることで形や手触りを確かめ、並べたり組み立てたりすることで、ものを認識しながら、空間をとらえることができるようになる。おもちゃで遊んだり、見立てをしたりしながら遊んだりすることで、その行為が造形活動につながることもある。砂で遊ぶ、水で遊ぶ、ブロックを積んだり崩したりする中で、さらにスコップやペットボトルを道具として使ったり、新たな素材と組み合わせるなどすることもある。

例えば、砂遊びは、幼稚園の砂場と海辺の砂浜、川辺の砂場では異なる。幼稚園の砂場では、山をつくり、トンネルを掘り、水場で汲んできた水を流す。すると、水が少しあはれるが周りの砂を崩しながら地面に吸い込まれていく。海辺の砂浜では、水分を含んだ砂であれば砂場よりも思い通りの形がつくりやすい。しかし、波打ち際では波の影響をうけ、形が崩れやすくなる。川辺の砂浜では、砂の粒が大きく小石や小枝などの他の素材もあることから、様々な素材の組み合わせで多様な遊びが展開される。

\* 1 山口市立大殿中学校（元 山口大学教育学部教育学研究科教員） \* 2 山口大学名誉教授 \* 3 山口芸術短期大学

また、砂という素材に似た素材で、雪がある。雪は「雪だるま」に象徴されるとおり、砂に比べ、接着性も高い。しかし、造形活動として捉えれば、砂とほぼ同じであり、山をつくり、穴を掘れば「かまくら」となる。このように見ると、幼児期における空間・環境は、素材や道具を知る貴重な機会となっており、空間認知能力のみならず、造形表現の基礎的な体験として価値があると捉えられる。

## 2. 中学校の美術科教育でふれる立体・空間・環境

小学校の図画工作科では、素材の特性を生かし、様々な道具を駆使して、思いついたものを形にする活動が重んじられるのに対し、中学校の美術科では、意図的な表現として必要な技法を駆使したり、工夫したりしながら作品化する。

そのような状況にあって、学習指導要領を反映した教科書は、立体、空間、環境をどのように扱っているか、いわゆる彫刻や工芸といったこれまでの立体作品とは異なる多様な例を中学校の教科書の中から取り上げることにする。(なお、『　』は教科書に記載されている題材名、( )は出版社と掲載ページ、【　】は筆者が便宜的に分類したもので、2行目の文章は筆者による説明である。)

- ①『「チヌ」のゴミ拾いプロジェクト』(美術1 開隆堂出版 p.21) 【環境】  
ゴミを拾い集めて、それを素材に魚の形に貼り付けている作品を紹介している。
- ②『祭りの造形』(美術1 開隆堂出版 p.50, 51) 【立体】  
地域の伝統や風土を色と形に表したものとして紹介している。
- ③『建築とその空間を楽しむ』(美術1 開隆堂出版 p.67) 【空間】  
特徴的な建築物としての美術館を紹介している。
- ④『この場所、この場面』(美術2・3 開隆堂出版 p.28, 29) 【立体】  
思い出に残る場所を思い浮かべて再現する表現を紹介している。
- ⑤『場と形の響き合い』(美術2・3 開隆堂出版 p.32, 33) 【空間】  
作品のある環境に置くことで作品のイメージに変化が生じることを紹介している。
- ⑥『空間を快適に生き生きと』(美術2・3 開隆堂出版 p.78, 79) 【空間】  
色彩やデザインが生活空間に与える効果を紹介している。
- ⑦『明かりの形』(美術2・3 開隆堂出版 p.80, 81) 【立体】  
光の演出効果を作品としているものを紹介している。
- ⑧『美術の力を生かして社会とかかわる』(美術2・3 開隆堂出版 p.92, 93) 【環境】  
美術が社会や人のつながりをつくるきっかけになるという具体を紹介している。
- ⑨『リノベーション、使い続ける工夫』(美術2・3 開隆堂出版 p.102, 103) 【環境】  
既存の建築物を再利用し、新たな作品とした例を紹介している。
- ⑩『私たちの社会と美術』(美術2・3 開隆堂出版 p.104, 105) 【環境】  
美術が社会や人のつながりをつくるきっかけになるという具体を紹介している。
- ⑪『材料に命を吹き込む』(美術1 光村図書 p.28, 29) 【立体】  
自然物や日用品を使ってつくった作品を紹介している。
- ⑫『世界の仮面と出会う』(美術1 光村図書 p.56, 57) 【立体】  
民族、伝統的な色と形の固有性を世界の仮面を用いて紹介している。
- ⑬『環境とともに生きる彫刻』(美術2・3 光村図書 p.34, 35) 【空間】  
作品のある環境に置くことで作品のイメージに変化が生じることを紹介している。
- ⑭『あかりがつくる空間』(美術2・3 光村図書 p.66, 67) 【立体】  
光の演出効果を作品としているものを紹介している。
- ⑮『地域の魅力を伝える』(美術2・3 光村図書 p.70～73) 【環境】  
美術が社会や人のつながりをつくるきっかけになるという具体を紹介している。
- ⑯『心安らぐ場をつくる』(美術2・3 光村図書 p.74, 75) 【空間】  
自然災害後の人々に役立つ空間づくりを紹介している。
- ⑰『材料の可能性』(美術2・3 光村図書 p.84, 85) 【立体・空間】  
多様な素材によって多様な表現ができるなどを紹介している。

- ⑯『地域と美術とのつながり』（美術2・3 光村図書 p.102,103）【環境】  
美術が社会や人のつながりをつくるきっかけになるという具体を紹介している。
- ⑰『材料に命を吹き込む』（美術1 日本文教出版 p.20,21）【立体】  
自然素材や廃材を使ってつくった作品を紹介している。
- ⑱『祭りを彩る造形』（美術1 日本文教出版 p.56,57）【立体】  
地域の伝統や風土を色と形に表したものとして紹介している。
- ⑲『美術館へ行こう』（美術1 日本文教出版 p.74,75）【空間】  
美術を味わう空間としての美術館を紹介している。
- ⑳『なんでこれ美術なの？』（美術2・3上 日本文教出版 p.22,23）【立体】  
現代の多様な表現作品を取り上げ、紹介している。
- ㉑『空間に光を飾ろう』（美術2・3上 日本文教出版 p.36,37）【立体】  
光の演出効果を作品としているものを紹介している。
- ㉒『心地よい空間を考える』（美術2・3上 日本文教出版 p.48,49）【空間】  
色彩やデザインが生活空間に与える効果を紹介している。
- ㉓『暮らしに息づくパブリックアート』（美術2・3上 日本文教出版 p.52,53）【空間】  
作品のある環境に置くことで作品のイメージに変化が生じることを紹介している。
- ㉔『快適な道を考え、表す』（美術2・3下 日本文教出版 p.44,45）【環境】  
美術が社会や人のつながりをつくるきっかけになるという具体を紹介している。
- ㉕『地域文化を生かす』（美術2・3下 日本文教出版 p.46,47）【立体】  
地域の伝統や風土を色と形に表したものとして紹介している。
- ㉖『さまざまなアートに触れよう』（美術2・3下 日本文教出版 p.50,51）【空間】  
美術を味わう空間としての美術館等を紹介している。
- これらの教材をさらに整理すると、以下の表1のとおりとなる。

表1 教科書教材の分野

分野	内容
A 立体	①現代美術に通じる多様な表現作品。
	②自然素材や日用品、廃材等で作られた作品。
	③光の演出効果を利用した作品。
	④地域の伝統や風土を色と形に表した作品。
B 空間	①作品は置く場や空間によって印象が変わる。
	②色彩やデザインが生活空間に効果を与える。
	③美術を味わう空間としての美術館を紹介する。
C 環境	①自然素材や廃材等で作った作品で環境問題へのメッセージを発信する。
	②美術が社会や人のつながりをつくる。

こうしてみると、各教科書によって同じような教材を取り上げていることが分かる。例えばAの分野についてどの教科書でも取り上げている。また、A-②とC-①のように同じものを取り上げても観点が異なるものもある。

このように、Aは単体としての作品を示し、Bはその空間を含めた作品を示す。Cについては概念的な側面をもつ。従って作品というよりはコンセプトによって成り立つ美術である。それは、オブジェ、インスタレーションやパフォーマンス、アースワークやコンセプチュアルアート等の現代美術が美術教育に与えた影響だということが分かる。事実、理解が難しい表現ほど2・3年の教科書に多く取り上げられていることも

納得がいく。

### 3. 学習指導要領における立体教材

前述までに幼児教育と学校教育の造形教育、美術教育における立体・空間・環境の教材について述べた。ここではそれらの教材や教育方法の根拠となる教育課程について述べる。

日本の美術教育は昭和 22 年に試案として制定された学習指導要領に基づいてなされている。社会の変化に対応するために、昭和 26 年（試案）、昭和 33 年、昭和 43 年（44 年、45 年）、昭和 52 年（53 年）、平成元年、平成 10 年、平成 20 年、平成 29 年（30 年）と約 10 年を目途に改訂してきた。

小学校では図画工作科において立体の教材が取り扱われている。昭和 22 年、26 年は中学校も図画工作科とされ、いずれも試案であったのと戦後の復興期であったので、教示の実施は困難であった。

昭和 33 年では小学校は図画工作、中学校では美術科となった。そして中学校の図画工作科に含まれていた職業・家庭科が技術・家庭科となり、技術を伴う学習が技術科に移行した。小学校では、粘土で作る、彫塑、機械的玩具、模型作成があった。社会の動向では昭和 39 年に開催された東京オリンピックにより国立競技場などの新たな建築が創造され、美術の領域も立体として建築を捉えることも意識してきた。そして建築に伴う都市計画やデザインも美術の学習と関連することが意識してきた。

昭和 43 年では学習の領域が、小学校では、絵画、彫塑、デザイン、工作、鑑賞の 5 領域となり、同じく中学校では工作が工芸となり、この区分が一般化してきた。学習領域が明確になり、領域の中での系統性が明確になり、技術的に易から難へ、単純から複雑へと系統化が進んだ。これは日本の経済成長にも関り、美術の内容の学習が系統化専門化することで、実際の社会で必要とされる技術・技能を身に付けることが目的の一つとなった。

昭和 52 年の改訂ではやや大きな変化があった。それは学習領域の精選ということで進められた。それまでの日本の経済成長による社会の歪が出現し、教育界においては「受験戦争」と言われるように、教育・学習が激化してきた。そのため「ゆとり」を取り戻すために教科内容の精選が図られたのである。

図画工作・美術教育では、それまでの 5 領域を表現と鑑賞の 2 領域に減少した。そして図画工作科では表現領域の中で、低学年に「造形的な遊び」を新設した。<sup>(注3)</sup> これはその後、「造形遊び」と改められ、高学年まで拡大された。この造形遊びを設定したことは美術教育において革新的であると思われる。何故ならば、表現の幅に自由度を高め、既成の表現分野に捕らわれず、児童の自由な発想を重視して、作品になってしまふなくとも良いとして、活動を重視したことにある。さらに作品が平面でも立体でも選択できるのである。いわば、造形活動の「基礎」と言える。この源は 20 世紀初頭のバウハウスにまで遡ることが可能である。

昭和 52 年の中学校美術科の改訂では領域を表現と鑑賞に精選されたが、表現の領域は従来に近く、絵画、彫塑、色や形による構成、伝達デザイン、工芸となった。従って立体の教材は彫塑と工芸の分野でなされる。平成元年では小学校図画工作科の造形遊びが 4 学年まで延長された。さらに平成 10 年には 6 学年までとなった。また、平成 20 年の改訂では中学校美術科の表現と鑑賞に〔共通事項〕が設定された。これは造形要素と造形方法を含んだ視覚言語の考え方である。<sup>(注4)</sup>

平成 29 年の学習指導要領の改訂は大幅な変更となった。それは教育内容に伴う学習において、社会に開かれた教育課程とするために子供たちの資質・能力を「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向う力、人間性」の 3 つとし、バランスの取れた学習としたことである。私たちをとりまく社会は情報化の進展、科学技術の進歩、社会構造の変化、価値観の変化など目まぐるしい変化に直面している。これらの変化に一対一対応をするのではなく、一対多対応ができる人間の資質・能力の育成を重視することとなった。

こうした変遷において立体の教材は造形遊び、彫刻、工芸、生産デザインなどの形状として、前述のように 3 次元のものを全て含んでいる。

### 4. 造形の基礎

図画工作科、美術科において基礎となる造形内容がある。それらは平面造形と立体造形に関わることである。『美学辞典』では、造形芸術の要素に、光、色、線、形、空間、マッス・量感・モデリング、遠近法、

運動、マティエール・メティエ、構成、抽象、複製をあげている。<sup>(注5)</sup> これは造形芸術全般を対象とした要素の抽出であると思われる。

20世紀初頭のドイツのバウハウスが試行した予備課程、基礎課程は、建築に収斂する造形芸術の創造を理念にしたもので、感性と機能を融合させたものである。例として、ヨハネス・イッテンは初期のバウハウスで専門に入る前の予備教育として予備課程を担当した。内容は、対照理論に基づいて、材料やテクスチュアの研究を造形教育に実践した。材料として、紙、木、ガラス、毛皮、石、金属を使用した。それらは無目的な造形であり、発展性を重視したものであった。立体作品としては様々な材料による立体構成や木によるレリーフなどがあった。<sup>(注6)</sup> その後、モホリ=ナギ、アルベルスなどが様々な材料によって立体構成を研究・教育を行った。こうして「構成」の概念が生まれ、専門に制限されない無目的造形の制作によって、創造性や技術・技能を育成する教育が世界に広まっていった。<sup>(注7)</sup>

バウハウスと同時期にロシア・ソ連のヴフテマスが造形教育の専門機関として設立された。そこでは「平面一色彩」「ヴォリュームースペース」「スペース-ヴォリューム」の部門を設置し、色彩、形態、構成などの視覚言語をもとに実験多岐な授業を行った。しかし、ヴフテマスは社会主義の社会建設のために、基礎をより専門に近い基本として直接専門を支える方向に転向して、幅広い能力育成が弱くなった。

バウハウスの予備課程、基礎課程の教育内容が世界に拡大し、造形教育の基礎、デザイン・構成の教育が1930年代に日本にも伝播してきた。当時、建築家の川喜田煉七郎が構成教育の実践を行った。それらは『構成教育大系』として武井勝雄と共に昭和9年に出版された。<sup>(注8)</sup> その内容は多岐にわたっているが、立体教材に関しては「立体の材料練習」の項目が設けてあり、以下のような内容が、作品を例示して詳しく解説している。<sup>(注9)</sup>

- ① 積み重ねと組み合わせによる立体的材料練習
- ② 膨ること、穴をあけることによる立体的材料練習
- ③ 紙の立体的材料練習（紙の力の練習）
- ④ ブリキの立体的材料練習（ブリキの力の練習）
- ⑤ ボール紙の立体的材料練習
- ⑥ ヒゴの形体練習
- ⑦ ヒゴ・竹・針金・糸などの立体的材料練習
- ⑧ 針金の構成
- ⑨ ヒゴ・竹の力の練習
- ⑩ ストローの構成

以上のように多くの内容について解説をしている。当時、立体的な作品は西洋美術の彫刻、日本の伝統的木彫、工芸作品などであったが、それらをお手本として学習するのではなく、無目的な造形として立体構成を制作するのである。そのことで造形の原理を習得し、創造的に活用をするのである。また川喜田は1942年に『構作技術体系』を表し、日常生活における構成の実用化を示している。これは現代から見ると人間工学にも触れる立体構成と「技術科」を融合したような内容である。<sup>(注10)</sup> そして日常生活の環境や空間にも触れている。

## おわりに

「ものをつくる」という行為に目的を求めることが、教育的なアプローチとすれば、遊びや楽しさ、感覚的なひらめきや価値に目的を求ることは、芸術的なアプローチと言えよう。例えば、河原の材料を使って作品をつくろうといえば、河原の石や砂、流木や水などが素材となり、形や素材の特性を生かした作品がつくられる。作品化という目的をもたせることにより、学習を成り立たせる。石を積み重ねる、流木と組み合わせるといった、構成的な学習もあれば、流木を削ったり、石を接合したりするなど加工することで思いのままの形をつくる柔軟で有機的な表現活動もできる。その活動自体に学習的要素はあるが、同時に面白さや楽しさといった表現することのよろこびも味わえる。そして、できあがっていく作品に満足したり、納得いかなかつたりすることで、さらに作品は形を変えていく。つまり、これら2つのアプローチは、美術教育においてどちらも必要なアプローチである。

そもそも立体造形は素材からスタートすることが多かったが、今回取り上げた空間や環境といった要素を

取り上げることにより、立体の概念が大きく広がっていることが分かる。美術が社会と密接に結びついている、あるいは美術が社会にメッセージを発しているという例であり、作品化という目的を度外視したところに学習の意味を見いだしているということでもある。これは、美術の世界にもたらされたコンセプチュアルな側面でもある。これまで当たり前のように捉えてきた「モデリング」や「カービング」という素材の加工の仕方だけでなく、自然や街、社会をデザインするという考え方が、美術として成り立っていることを自覚し、美術教育でも伝えていく必要がある。

## 付記

本稿の作成に当たり、はじめに、1、2、おわりにを足立が、3、4を福田が担当した。教材の一覧を難波が作成した。全体を足立と福田が推敲した。

## 注

- 1 京都市芸術大学美術教育研究会 美術資料 秀学社 の目次をもとに分類した。
- 2 小野素子・福田隆眞 2014. 1 小学校学習指導要領の変遷と造形遊び、工作教材について一小学校1、2学年の教科書教材からの考察— 山口大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要第37号 を参照した。
- 3 昭和50年当時、図画工作科の学習指導要領の改訂を進めていた高山正喜久は「幼稚園での造形活動との連携のために、遊びを通して材料体験、並べる、積み重ねる、破る、丸める、貼り付ける、折るなどの構成的造形活動を習得して、表現を制限しない子どもの主体的造形活動をうながすもの」と説明された。(福田の取材による)
- 4 視覚言語の創出は20世紀初頭のドイツのバウハウスやソ連のヴフテマスに源を発する。(福田隆眞「バウハウスとヴフテマス－基礎教育の意義について－」(山口大学教育学部研究論叢第39巻収録 1989) 参照
- 5 竹内敏雄監修『美学辞典 増補版』弘文堂 1974 pp. 237-249
- 6 ヨハネス・イッテン著 手塚又四郎訳『造形芸術の基礎』美術出版社 1970
- 7 利光功『バウハウス歴史と理念』美術出版社 1988
- 8 福田隆眞「バウハウスとヴフテマス－基礎教育の意義について－」『山口大学教育学部研究論叢 第39巻』収録 1989
- 9 川喜田煉七郎 武井勝雄『構成教育大系』学校美術協会出版部 1934
- 10 前掲書9 pp. 362-483
- 11 川喜田煉七郎『構作技術体系』図書工作(株) 1942

## 参考文献

- ・福田隆眞 福本謹一 監修『美術科教育の基礎』建帛社 2024
- ・竹内敏雄監修『美学辞典 増補版』弘文堂 1974
- ・ヨハネス・イッテン著 手塚又四郎訳『造形芸術の基礎』美術出版社 1970
- ・利光功『バウハウス歴史と理念』美術出版社 1988
- ・福田隆眞「バウハウスとヴフテマス－基礎教育の意義について－」『山口大学教育学部研究論叢 第39巻』収録 1989