

## 第4章 教材開発に関する基本的プロセスの開発

第2章と第3章で提起した授業過程の構造図を活用すれば、教材開発の基本的プロセスはどのようなになるのか。以下に、その基本的プロセスとそのプロセスに基づいて開発した小学生向け工作教材を二つ示した。

### 第1節 授業過程の構造図を活用した教材開発の基本的プロセス

授業過程の構造図を活用した教材開発においては、①教材を試作する、②授業過程の構造図を作成する、③教師の言葉を検討するという手順を基本的なプロセスとした。教科の目標や授業のねらいに関する考察、教材に関する文献の調査、材料や技法の検討なども含めればさらに多くの段階を明示しなければならないが、今回はそれらのことを前提としながら基本となる三つの項目に焦点をあてた。その理由は次のとおりである。

1. 教材を試作する
2. 授業過程の構造図を作成する
3. 教師の言葉を検討する

図1 授業過程の構造図を活用した教材開発の基本的プロセス

#### 1. 教材を試作する

教材の試作は、具体的な手立てやその背景にある基本的な考え方を考察するための大切な出発点となる。授業のねらいに材料は合っているか、子どもがつまずきやすい点はどこか、どのような手順で指導すれば発想を広げることができるのかということなど、実際に自らがつくってみなければ実感としてとらえることはできない。実感できなければ、「つくろうとするものが思い浮かばない」、「どのようにしてつくればいいのかわからない」といった子どもの戸惑いに対して真剣に向き合うことができにくい。教材の試作は小学校図画工作科における最も必要な教材研究の一つである。

次の頁の図2ではその事例として教材「見たこともないような顔」で試作したもののなかから四つの作品を掲載した。①は紙を横向きに折って折り目からはさみを入れ丸みのある顔にしたものである。②は①とは違った顔になるように輪郭の凹凸を増やした。③は横向きではなく縦長に紙を折って制作した。横長、縦長、どちらの紙からも制作できるようにしたいと考えたからである。④は横長の紙からの発想であるが、同じ横長の紙からの発想である①や②とは輪郭の凹凸が上下反対になるようにした。

これらの試作に基づいて考察したポイントは主に四つある。第一は、発想のおおもとになるものは何か（基本形からの発想）。第二は、おおもとの形をつくった後はどうすればいいのか（部品の制作と配置）、どのような形になっても顔に見えるために必要

### 1. 教材を試作する



### 2. 授業過程の構造図を作成する



### 3. 教師の言葉を検討する

【例1】どんな形になっても顔に見えやすいように目と口はつくるということです。目と口以外の鼻，耳，眉毛，飾りなどの部品をつくるかつくらないかは自由です。自分の作品に合わせて決めます。

【例2】では，まず目を切り取ります。開いた形を見てください。その形をじっと見て，どんな目にするかを考えます。丸い目，細い目，大きな目，小さな目，つり上がった目，笑っているような目など，その形は自由です。

じっと見ても思い浮かばない場合には，顔の輪郭を切ったときと同じように，とりあえず目に見えるような形を切り取ってみます。それではやってみましょう。もう一度紙を半分に折ってください。



図2 授業過程の構造図を活用した教材開発の基本的プロセス—教材「見たこともないような顔」—

な条件は何か（制作条件の事前確認）、つくろうとするものが思い浮かばない場合にはどのように考えてどうすればいいのか（発想から形へ・形から発想へという両者共存または双方向共存の考え方）。

## 2. 授業過程の構造図を作成する

授業過程の構造図を作成する主な利点は二つある。

第一は、創作のプロセスを視覚化できるという点である。視覚化することによって制作の手順が一目でわかる。教材「見たこともないような顔」ではそのプロセスを基本形からの発展プロセスとして示した。背景にある基本的な考え方は次の四点である。一つ目は、「基本形からの発想」。二つ目は、「部品の制作と配置」。三つ目は、「制作条件の事前確認」。四つ目は、「発想から形へ、そして形から発想へという両者共存または双方向共存の考え方」。基本形は「横長基本形」と「縦長基本形」を示した。部品の制作と配置に関しては、切り取る場合と切り取ったものをつけ加えていく場合があるが、ここでは顔を構成する目や口などの部品を切り取ることにした。制作条件は顔に見えやすいように目と口は最低限つくる部品としている。「発想から形へ、そして形から発想へという両者共存または双方向共存の考え方」については「開いた形（基本形）から目の形を連想する」などという文章をつけ加えた。

基本形からの発展は無限である。限りがあれば教材として成り立たない。一枚の紙という限られた状況から見たこともないような形を生み出すという限りない世界へどう発展させていくのか、授業過程の構造図を活用すればそうした創作のプロセスを図式化することができる。

第二は、授業の全体像がわかるということである。全体像がわかればそのなかでの各段階がもつ意味を創作過程における大切なステップの一つとして把握することができる。全体像がわからずに単に手順をなぞることと一つ一つの段階の意味や前後の関係を把握して授業を行うこととは子どもの前に立つ者としての自信や対応に大きな違いがでてくるであろう。

## 3. 教師の言葉を検討する

教師の言葉の検討は、試作や授業過程の構造図を作成する段階で考察した内容を子どもにわかりやすく伝える上での大切な観点として取り上げた。図2に掲載した場面では次のような言葉で表した。「【例1】どんな形になっても顔に見えやすいように目と口はつくるといことです。目と口以外の鼻、耳、眉毛、飾りなどの部品をつくるかつくらないかは自由です。自分の作品に合わせて決めます。【例2】では、まず目を切り取ります。開いた形を見てください。その形をじっと見て、どんな目にするかを考えます。丸い目、細い目、大きな目、小さな目、つり上がった目、笑っているような目など、その形は自由です。じっと見ても思い浮かばない場合には、顔の輪郭を切ったときと同じように、とりあえず目に見えるような形を切り取ってみます。それではやってみましょう。もう一度、紙を半分に折ってください」。後述する「レジ袋の大変身」でも「発想から形へ、そして形から発想へという両者共存または双方向共存の考え方」については次のような言葉で表現した。「つくろうとする顔のイメージが思い浮かんだ場合にはその形を思い浮かべながら部品をつくります。イメージが思い浮かばないときには、とりあえず目をつくって置いてみます。その形、色、大きさなどは自由

です。そして置いてみた形をじっと見て、置く場所はこれでいいか、傾きを変えたほうがいいのか、さらに必要なものは何かなどを考えます」。具体的な手立てについてはもちろんのことその背景にある基本的な考え方をわかりやすく伝えるためにも言葉の吟味は欠かすことができない。

こうした基本的プロセスに基づいて開発した二つの教材を以下に示した。

## 第2節 教材「見たこともないような顔」

教材「見たこともないような顔」<sup>1)</sup>として、図3～図9までに掲載したものは、その構造図に教師の言葉を加えて作成したものである。材料・用具は、小さな紙一枚（A4用紙の1/2）、はさみ、セロハンテープ。写真については、図2の構造図に掲載したものとはほぼ同じであるが、参考作品として六つの写真を新たに追加した。一枚の紙からでも多様な顔が作り出せることを授業の初めに示したかったからである。人間のよ様な顔もあれば人間の顔からは相当離れているものもある。一つだけの正解をめざすのではなく、様々な顔、つまり多様な正解があつていいという意味を込めた。図3から図9までの文章部分は以下のとおりである。

【創作プロセス】材料は小さな紙一枚。道具ははさみ一つ。この小さな紙一枚とはさみ一つだけでどんな顔をつくることができるでしょうか。右側にある六つの顔はその参考例です。つくる際には条件が三つあります。一つ目は紙を半分に折ってスタートするということです。横長、縦長、どちらでもかまいません。二つ目は折り目からはさみを入れて顔の輪郭を切るということです。顔のイメージが思い浮かんだときにはその形を思い浮かべながら切り取ります。どんな顔にするか思い浮かばないときにはとりあえず顔のような形に切ってみます。切り取ったら開きます。縦長に折った場合もやり方は同じです。三つ目は、どんな形になっても顔に見えやすいように目と口はつくるということです。目と口以外の鼻、耳、眉毛、飾りなどの部品をつくるかつくらないかは自由です。自分の作品に合わせて決めます。では、まず目を切り取ります。開いた形を見てください。その形をじっと見て、どんな目にするかを考えます。丸い目、細長い目、大きな目、小さな目、つり上がった目、笑っているような目など、その形は自由です。じっと見ても思い浮かばない場合には、顔の輪郭を切ったときと同じように、とりあえず目に見えるような形を切り取ってみます。それではやってみましょう。もう一度、紙を半分に折ってください。そして、折り目からはさみを入れて目を切り取ります。折り目の手前で切り取るのをやめれば、紙を開いたときに目は離れます。はさみを入れた折り目のところまで切り取るとくっついた目になります。どちらでもかまいません。次は口です。先ほどと同じように、開いた形をじっと見ます。そしてどんな口にすればいいのかを考えます。思い浮かんだときには、その形を思い浮かべながら切り取り、思い浮かばないときには、とりあえず口に見えるような形を切り取ってみるのです。では、口をつくってみましょう。まず、紙を半分に折ります。次に、折り目からはさみを入れて口を切り取ります。そして、開きます。開いた形をじっと見てください。耳やまゆ毛、飾りなど、他に必要なものがあるかどうかを考えます。他に必要なものがある場合には、折り目などからはさみを入れて切り取ります。切り離れたところ（折り目など）は裏側からセロハンテープでとめます。同じ方法で、



図3 教材「見たこともないような顔」(1)



図4 教材「見たこともないような顔」(2)



図5 教材「見たこともないような顔」(3)



図6 教材「見たこともないような顔」(4)



図 7 教材「見たこともないような顔」(5)



図 8 教材「見たこともないような顔」(6)



図 9 教材「見たこともないような顔」(7)

いろいろな顔をつくってみましょう。

【作品展示】気に入ったものを選び、裏側の両脇にセロハンテープをまるめて貼ります（まるめるときには接着面が外側になるように）。台紙に作品を貼ります。平面的に貼ることもできますが、上の例のように中央部を浮き上がらせて立体的に貼ることもできます（参考作品／北海道教育大学学生，小学校図画工作科指導法講座 in 北海道参加の方々）。

### 第3節 教材「レジ袋の大変身」

レジ袋の口をまくってうちわであおぐと滑るように動き出す。この動くレジ袋を活用した教材を次の頁以降（図10～図20）に示した<sup>2)</sup>。材料・用具は、レジ袋（透明ではなく半透明や不透明のもの。袋の幅：約18cmのものなど）、色紙、うちわ、はさみ、糊、セロハンテープ。参考作品は6種類。河童のような顔、にわとり、汽船、牛、バレリーナ、雪の上をそりに乗って進むサンタさんを取り上げた。これらはレジ袋から様々な発想ができるということを示す事例である。「見たこともないような顔」の場合と同じように少ない材料から多様な発想を引き出す教材として設定した。ただし一枚の紙と違って「平らにしてつくる」という方法で制作すれば平面としてつくる力を鍛えることになり、「ふくらんだままでつくる」という方法で行えば立体に表す力を鍛えることになる。文章部分は以下のとおりである。

【創作プロセス】ここにレジ袋があります。このレジ袋の口をまくって、うちわであおぐとすべるように動き出します。さて、この動くレジ袋をどんな顔や姿に変身させることができるでしょうか。いくつかの参考例を次に示しました。それでは実際につくってみましょう。まずレジ袋の口をまくりまします。まくった後のレジ袋の形をどのようにするのか、ここで考えます。たとえば、テントのように袋の左右をぴんと立たせた形です。まんじゅうのように少しつぶして丸い形にすることもできます。持つところを引き出して下のような形にすることもできます。このようにいろいろな形をつくってみて、一番気に入った形を選んでください。レジ袋の形が決まったら、うちわであおいで遊んでみましょう。形や色だけではなく、動く様子からもつくろうとするものの形を発想することができます。ここからのつくり方には主に三つの方法があります。一つ目は、「平らにしてつくる」という方法です。部品を簡単に配置することができます。二つ目は、「ふくらんだままでつくる」という方法です。部品を配置するときには、その都度、まんまるテープで貼りつけなければなりません、立体に表す力を鍛えるという利点があります。※まんまるテープ…接着面を外側にして丸めたセロハンテープ。三つ目は、「臨機応変に対応する」という方法です。たとえば、初めは平らなままでつくり、ほとんどの部品がそろったところで立体にするというようなやり方です。いよいよ色紙で部品をつくりまします。顔であれば、目は最低限つくる部品とします。どのような顔になっても、顔に見えやすくするためです。口、鼻、眉毛、髪の毛、耳、手、足、飾りなど、目以外の部品はつくってもつくらなくてもどちらでもかまいません。目の前にある自分の作品を見ながらつくるものを決めます。船や車など、顔以外のものをつくろうとするときには、それらに合わせて部品をつくっていきます。ただし、部品をたくさんつけ過ぎると動きにくくなりますので注意してください。こ



### 創作プロセス



ここにレジ袋があります。



このレジ袋の口をまくって、うちわであおぐとすべるように動き出します。  
さて、この動くレジ袋をどんな顔や姿に変身させることができるでしょうか。

いくつかの参考例を次に示しました。



図 10 レジ袋の大変身(1)

それでは実際につくってみましょう。まずレジ袋の口をまくりま



まくった後のレジ袋の形をどのようにするのか、ここで考えます。

たとえば、テントのように袋の左右をびんと立たせた形です。



図 11 レジ袋の大変身(2)

まんじゅうのように少しつぶして丸い形にすることもできます。



持つところを引き出して下のよう  
な形にすることもできます。



このようにいろいろな形をつく  
てみて、一番気に入った形を選んで  
ください。  
レジ袋の形が決まったら、うちわ  
であおいで遊んでみましょう。形や  
色だけではなく、動く様子からもつ

くろうとするものの形を発想するこ  
とができます。



ここからのつくり方には主に三つ  
の方法があります。

一つ目は、「平らにしてつくる」と  
いう方法です。部品を簡単に配置す  
ることができます。



二つ目は、「ふくらんだままでつく  
る」という方法です。部品を配置す  
るときには、その都度、まんまるテ  
ープで貼りつけなければなりません  
が、立体に表す力を鍛えるという利

図 12 レジ袋の大変身(3)

点があります。



※まんまるテープ…接着面を外側に  
して丸めたセロハンテープ。

三つ目は、「臨機応変に対応する」  
という方法です。たとえば、初めは  
平らなままづくり、ほとんどの部  
品がそろったところで立体にする  
というようなやり方です。



いよいよ色紙で部品をつくりま  
す。顔であれば、目は最低限つくる  
部品とします。どのような顔になっ  
ても、顔に見えやすくするためです。



口、鼻、眉毛、髪の毛、耳、手、足、  
飾りなど、目以外の部品はつくって  
もつくらなくてもどちらでもかま  
いません。目の前にある自分の作品を  
見ながらつくるものを決めます。

船や車など、顔以外のものをつく  
ろうとするときには、それらに合わ  
せて部品をつくっていきます。

ただし、部品をたくさんつけ過ぎ  
ると動きにくくなりますので注意し  
てください。

図 13 レジ袋の大変身(4)



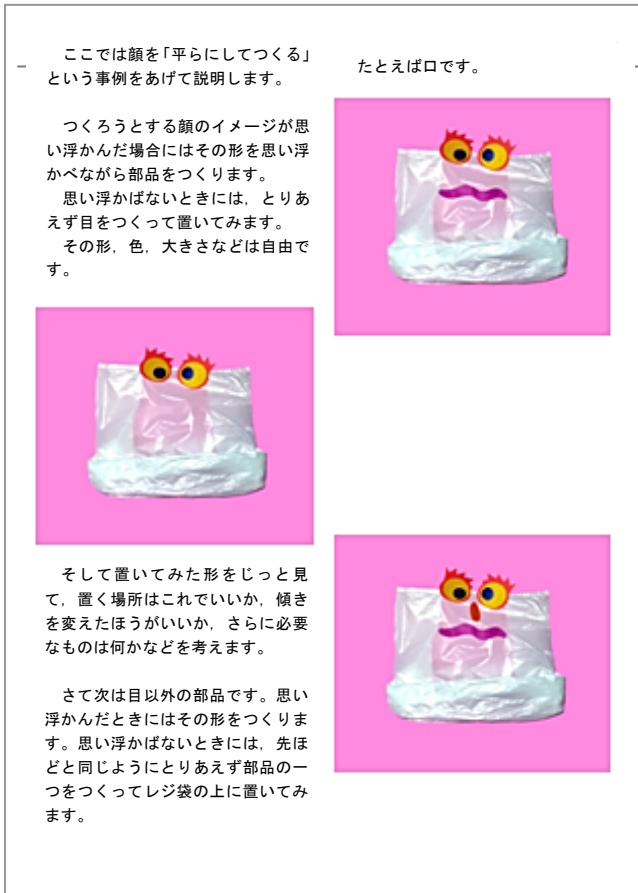


図 14 レジ袋の大変身(5)



図 15 レジ袋の大変身(6)

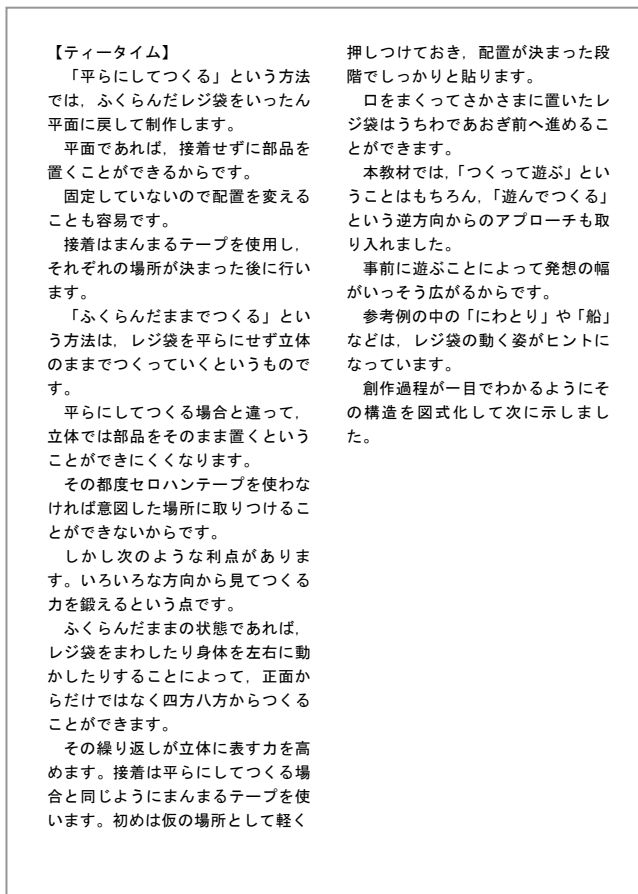


図 16 レジ袋の大変身(7)



図 17 レジ袋の大変身(8)

創作プロセスの構造図



図 18 レジ袋の大変身(9)

発展形



図 19 レジ袋の大変身(10)

発展形



図 20 レジ袋の大変身(11)

顔を「平らにしてつくる」という事例をあげて説明します。つくろうとする顔のイメージが思い浮かんだ場合にはその形を思い浮かべながら部品をつくります。思い浮かばないときには、とりあえず目をつくって置いてみます。その形、色、大きさなどは自由です。そして置いてみた形をじっと見て、置く場所はこれでいいか、傾きを変えたほうがいいのか、さらに必要なものは何かなどを考えます。さて次は目以外の部品です。思い浮かんだときにはその形をつくります。思い浮かばないときには、先ほどと同じようにとりあえず部品の一つをつくってレジ袋の上に置いてみます。たとえば口です。つくろうとするものが思い浮かんだときには「発想から形へ」という方向で制作し、思い浮かばないときには「形から発想へ」という逆方向で考えてみるのです。そのように考えて鼻を付け加えました。さらに手を加えました。部品を置く場所が変われば表情も変わります。全体の部品ができた段階でも、他の場所に部品を置いたり戻したりしながら最終的にはどのような配置が一番いいかを検討します。配置が決まったら、まんまるテープで部品を袋に貼りつけます。これで完成です。

【遊び方】裏返しにならないように強さや向きを調節しながらうちわであおぎます。

【ティータム】「平らにしてつくる」という方法では、ふくらんだレジ袋をいったん平面に戻して制作します。平面であれば、接着せずに部品を置くことができるからです。固定していないので配置を変えることも容易です。接着はまんまるテープを使用し、それぞれの場所が決まった後に行います。「ふくらんだままで作る」という方法は、レジ袋を平らにせず立体のままで作っていくというものです。平らにしてつくる場合と違って、立体では部品をそのまま置くということができにくくなります。その都度セロハンテープを使わなければ意図した場所に取りつけることができないからです。しかし次のような利点があります。いろいろな方向から見てつくる力を鍛えるという点です。ふくらんだままの状態であれば、レジ袋をまわしたり身体を左右に動かしたりすることによって、正面からだけではなく四方八方からつくることができます。その繰り返しが立体に表す力を高めます。接着は平らにしてつくる場合と同じようにまんまるテープを使います。初めは仮の場所として軽く押しつけておき、配置が決まった段階でしっかりと貼ります。口をまくってさかさまに置いたレジ袋はうちわであおぎ前へ進めることができます。本教材では、「つくって遊ぶ」ということはもちろん、「遊んでつくる」という逆方向からのアプローチも取り入れました。事前によって発想の幅がいつそう広がるからです。参考例の中の「にわとり」や「船」などは、レジ袋の動く姿がヒントになっています。創作過程が一目でわかるようにその構造を図式化して次に示しました。【創作プロセスの構造図】(図17・18)。

【発展形】創作の可能性を示す事例として掲載した。基本形からの発展として三つに分類している。第一は、テント型基本形からの発展。作品は1と7。第二は、まんじゅう型基本形からの発展。作品は11。レジ袋の取っ手ははさみで切って四方に広げている。第三は、その他の基本形からの発展。作品は2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16。(参考作品及び発展形としての作品／北海道教育大学学生、小学校図画工作科指導法講座 in 埼玉・宮城・北海道参加の方々)

以上、本章では授業過程の構造図を活用した教材開発の基本的プロセスを明らかに

するとともにそのプロセスに基づいて開発した教材を二つ示した。

授業過程の構造図を活用した教材開発の基本的プロセスとしては三つの段階について述べた。第一は、「教材を試作する」段階。具体的な手立てやその背景にある考え方を考察するための重要な出発点とした。第二は、「授業過程の構造図を作成する」段階。創作プロセスを視覚化し全体像が把握できるようにした。視覚化によって制作手順を一目でとらえることができる。また全体像の把握は一つ一つのステップの意味を理解しやすくする。第三は、「教師の言葉を検討する」段階。試作や授業過程の構造図を作成する段階で考察した内容を子供にわかりやすく伝える上での大切な観点とした。基本的プロセスに基づいて開発した造形教材としては二つの事例を示した。一つは、「見たこともないような顔」。もう一つは、「レジ袋の大変身」。授業過程の構造図、教師の言葉、多様な発想が可能なことを示す作品事例について述べた。

「創造モデル」との関連は次のとおりである。「基本形から発展形へ」については、「基本形」および「発展形」の言葉を使用した。「発想から形へ、そして形から発想へ（双方向共存）」については、その考え方を表す「思い浮かんだときには、その形を思い浮かべながら切り取り、思い浮かばないときには、とりあえず口に見えるような形を切り取ってみるのです。（そしてその形をじっと見て次どうするかを考えるのです）」という文言を記載した。「価値観の形成」は、創作プロセスの全体に関わっている。「ものづくりの『責任』」については、必要とする分だけの材料で教材を組み立てた（一枚の紙、レジ袋と色紙）。

### 〔第3部・第4章 註〕

- 1) 佐藤昌彦「一枚の紙とはさみ1つで見たこともないような顔をつくる」『家庭教育ツーウェイ』4月号、明治図書出版株式会社、2004、pp.64-65。
- 2) 佐藤昌彦「風ので動きまわるふわふわすいすい」『教育トークライン』2008年8月号、東京教育技術研究所、2008、pp.52-54。「風で動く教材レジ袋の大変身」『教室ツーウェイ』2008年9月号、明治図書出版株式会社、2008、p.64。

※「第4章」は、佐藤昌彦「授業過程の構造図を活用した教材開発に関する研究」『北海道教育大学紀要 教育科学』（第59巻・第2号、北海道教育大学、2009年、pp.71-80）に基づいた。掲載にあたっては加筆・修正を行っている。

## 第5章 教材開発に関する基本的プロセスの検証

第5章では、第4章で提起した教材開発に関する基本的プロセスの有効性を検証する。考察する際には、教材の試作および授業過程の構造図に基づいて、「教師の言葉を含めた教材として提起することができたか」という観点を設定した。「①教材を試作する」、「②授業過程の構造図を作成する」、「③教師の言葉を検討する」という教材開発の基本的プロセスの中で、第4章を踏まえれば、「教師の言葉を含めた教材の提起」という視点を第5章のポイントにしたいと考えたからである。

教師の言葉の検討は、教材試作の段階や授業過程の構造図を作成する段階で考察した内容を子どもにわかりやすく伝える上での大切な観点として取り上げた。具体的な手立てやその背景にある基本的な考え方をわかりやすく伝えるためには教師の言葉の吟味が欠かせない。

ここで提起した小学生向け教材は次の二つである。一つは、「モンスターアタック」(図1)。もう一つは、「いろんなオニがあつまった」(図2)。提案にあたっては、以下の手順で教師の言葉を考察した。まず教材の試作に基づく授業過程の構造図を確認し、次にそれらの構造図で示した創作のプロセスを踏まえて教師の言葉を検討した。検討のポイントは次の8項目である。教材「モンスターアタック」では、「①ねらいの確認」、「②安全面に対する配慮」、「③小さな紙による試作」、「④原形の選択」、「⑤基本形の制作」、「⑥条件の確認」、「⑦部品の制作と配置」、「⑧よさをたくさん見つけ合う鑑賞」。教材「いろんなオニがあつまった」では、「①ねらいの確認」、「②小さな紙による試作」、「③原形の選択」、「④基本形の制作」、「⑤条件の確認」、「⑥部品の制作と配置」、「⑦制作に関する基本的な考え方」、「⑧よさをたくさん見つけ合う鑑賞」。

二つの教材は、写真と文章によってその全体像を示した。

### 第1節 教材の試作に基づく授業過程の構造図

#### 1. 教材「モンスターアタック」

教材「モンスターアタック」<sup>1)</sup>の授業過程は次の5段階とした。①小さな紙による試作、②色画用紙を選ぶ、③小さな紙での試作を基に色画用紙を切る。④目や口をつくる、⑤さらに必要な部品があるときにはつけ加える。「ねらい」「材料・用具」「創作のプロセス」は以下のとおりである。【ねらい】的あて遊びで使用するモンスターを色画用紙でつくる。【材料・用具】○A4用紙、○色画用紙、○ストロー(直径約5mmと約6mmのもの2種類)、○はさみ、○糊、○セロハンテープ。【創作のプロセス】(①のみを示した)①小さな紙(はがき大程度/A4用紙の約4分の1)による試作:主な方法は二つ。一つは紙を半分に折ってから切る方法。開いたときの形は左右対称となる。もう一つは紙を折らずに切る方法。左右非対称の形をつくることができる。はがき大の原形から発想を広げるためのおおもとになる基本形をつくり出す。いくつかの基本形をつくり気に入ったものを選び色画用紙で本格的につくっていく。また、一つだけを選ぶのではなく、いくつかの基本形から気に入った部分を組み合わせてつくっていくこともできる。基本形と他の基本形を合体させることも可能である。さらに折り目

からはさみで切れ目を入れて折り返し立体的にしてもよい（折り返す際の折り目をきちんとつけることで立体的に折りやすくなる）。立たせることができれば底辺を部分的に切り取ることもできる。小さな紙でいろいろ試してみてもンスターづくりの第一歩を踏み出すのである。初めからつくろうとするモンスターのイメージがある場合にはその形に合わせて紙を切り取る。つくろうとするものが思い浮かばないときには、「とりあえず」というような気持ちで、または「思い切って」という気持ちでモンスターの輪郭を切り取る。頭の中で考えてだめな場合は目の前に具体的な形をつくり出してみるのである。そしてその形をじっと見て「これでいいか」「もっと複雑にしようか」「単純にしようか」などと考えて次の形を連想する。小さい紙であれば短時間にいくつもの形をつくり出すことができる。また目の前に具体的な形があると次の形を考えやすい。



図1 授業過程の構造図「モンスターアタック」

## 2. 教材「いろんなオニがあつまった」

教材「いろんなオニがあつまった」<sup>2)</sup>における授業過程の構造図は、すでに第2章で提示し、創作過程の背景にある考え方についても次のように記した。○置くだけで糊付けはしない。他の部品も同じ。糊付けしなければ、配置を換えることができる。配置を換えることができれば、百面相のようにいろいろな表情をつくり出せる。○つくろうとする形が思い浮かんだときには、その形をつくってみる。しかし、いくら考えても、どのような目の形にするのか思いつかない場合には、とりあえず目に見える



ような形をつかって基本形の上に置いてみる。そして、この形でいいか、足りないものはないか、配置はこれでいいかなどを考える。頭の中だけで考えているときよりも、目の前に具体的な形があるときのほうが、つくろうとするものの形を思い浮かべやすい。○本教材では、オニの顔を創作するための「基本的な手順」(小さなステップの積み重ね。例：鼻→目→口など)と「ちぎる技術」の基本(少しずつ、ゆっくり)をしっかりと指導する。色と形の選択は自由(指導と自由の明確化)。○目の前にある形から次の形を連想する。そして、これを繰り返すことによって、つくろうとするものの形を明確にしていく。こうした方法(連続連想法)でつくれば、初めはどのようなオニの顔をつくったらいいのか思い浮かばない場合でも、最終的には、強そうなオニ、かわいいオニ、とぼけたオニなど、様々なオニをつくることができるだろう。

「ねらい」,「材料・用具」は、以下のとおりである。【ねらい】見たこともないようなオニの顔をつくる。【材料・用具】○色画用紙(色画用紙15色程度:大きさは4つ切の約1/4, 黒, しろ, レモン, オレンジ, もも, あか, あかむらさき, くちばいろ, あかちゃ, こげちゃ, わかくさ, エメラルド, あお, こいみず, ぐんじょう), ○糊。



図2 授業過程の構造図「いろんなオニがあつまった」

以上のような二つの教材に関わる授業過程の構造図を踏まえて教師の言葉を考察した。その一例を次に示した。

## 第2節 小学校図画工作科における教材「モンスターアタック」

教師の言葉の一例として、「1. ねらいの確認」の段階から「8. よさをたくさん見つけ合う鑑賞」の段階までを記載した。

### 1. ねらいの確認

色画用紙を半分に折ると立たせることができます。この立つ仕組みを生かして遊ぶのモンスターをつくります。モンスターは空想の生き物ですから決まった形はありません。いろいろなモンスターがいていいのです。その作品例を次に示しました。

### 2. 安全面への配慮

モンスターを倒すための吹き矢はストローでつくります。下の図を見てください。細いストロー（直径約5mm）のジャバラ部分を引き伸ばしながら、先端が丸くなるように折り曲げます（安全面に配慮して）。セロハンテープで固定し、太いストロー（直径約6mm）に差し込みます。ストロー製の吹き矢はこれで完成です。

### 3. 小さな紙による試作

では、モンスターをつくってみましょう。まず、小さな紙で試作します（A4用紙の約1/4のもので）。色画用紙で本格的につくっていく前にいろいろな形をつくってみて、その中から一番気に入ったものを選ぶのです。また、一つだけ選ぶのではなく、それぞれのよい部分を組み合わせて本格的につくっていくこともできます。試作には主に二つの方法があります。一つは紙を半分に折ってから切る方法です。横長、縦長、どちらでもかまいません。折り目からはさみを入れて輪郭を切り取ります。開いたときの形は左右対称になります。もう一つは紙を折らずに切る方法です。輪郭を先に切り取ります。切り取ったら折ります。立つようにするためです。折り目からはさみで切れ目を入れて折り返し立体的にすることもできます。折り返して折り目をしっかりとつけると山折りと谷折りの違いを出しやすくなります。立たせることができれば、底辺を部分的に切り取ることもできます。小さな紙でいろいろ試してみてもンスターづくりの第一歩を踏み出すのです。初めからつくろうとするモンスターのイメージがある場合にはその形を思い浮かべながら紙を切り取ります。つくろうとするものが思い浮かばないときには、「とりあえず」というような気持で、または「思い切って」という気持ちでモンスターの輪郭を切り取ります。頭の中で考えてだめな場合は、目の前に具体的な形をつくり出してみるのです。そしてその形をじっと見て「これでいいか」、「もっと複雑にしようか」、「単純にしようか」などと考えて次の形を連想します。小さい紙であれば、短時間にいくつもの形をつくり出すことができます。目の前に具体的な形があると次の形を考えやすくなります。

### 4. 原形の選択

いよいよ本格的に色画用紙でつくっていきます。初めに色画用紙を一枚選びます。ここでは次の15色の中から選びました。①レモン②オレンジ③ときいろ④あか⑤あかむらさき⑥ぐんじょう⑦うすあお⑧あお⑨こいみどり⑩エメラルド⑪ちやいろ⑫こいこげちや⑬くちばいろ⑭みるく⑮くろ。

### 5. 基本形の制作

その色画用紙を半分に折ります。横長でもいいですし、縦長でもかまいません。小さな紙での試作をもとに、折り目からはさみを入れて輪郭を切り取ります。折り目に

切れ目を入れて立体的にする場合はこの段階で行います。折り目に切れ目を入れるか入れないかは自由です。入れない場合は次の段階へ進みます。

## 6. 条件の確認

目や口は最低限つくる部品とします。モンスターという言葉を使用したのは、どのような姿になってもいいということです。そして想像をふくらませて見たこともないようなものをつくるという教材のねらいをも表したかったからです。しかし、つくった後になって、「これではモンスターに見えない」ということになったのでは「せっかくつくったのに」ということになってしまいます。そこで、どのようなモンスターであろうとも、顔がどこにあるのかがわかりやすいように目と口はつくるようにしたのです。なお、その形、色、大きさ、配置は自由にしました。そこにそれぞれの個性が表れるからです。

## 7. 部品の制作と配置

目の形や色は目の前にある輪郭を切り取った形をじっと見て連想します。もうすでにつくろうとする形がはっきりしている場合にはその形を思い浮かべながら色画用紙を切り取ります。しかし、どのような形にしていのか思い浮かばない場合には、輪郭を切り取ったときと同じように、このように切れれば目のようなものに見えるだろうというような気持ちでとりあえず切ってみます（または思い切って切ってみます）。そして切り取った形を目の前の輪郭だけを切り取った色画用紙の上に置いてみて、「この形でいいか」、「たりないものはないか」、「位置はここでいいか」などと考えるのです。また、切つてすぐに貼るのではなく、前につくったものの上に置いてみて動かしてみることも大切になります。動かすことによって、思いもよらなかったような表情や動きをつくりだすことができるからです。これらのことは口やその他の部品をつくるときも同じです。では口もつくってみましょう。さらに必要な部品があるときにはそれをつくってつけ加えます。たとえば、鼻、ひげ、髪の毛、眉毛、つゆ、手、足、服、飾りなどというものです。糊付けは部品の配置が決まった後で行います。なお部品は表側からだけではなく裏側から外側へはみ出すように貼ることもできます。より丈夫にしたい場合は色画用紙を貼り重ねます。

## 8. よさをたくさん見つけ合う鑑賞

一つの作品についてよいところを三つずつ見つけてみましょう。鑑賞のねらいはつくること（表現）や見ること（鑑賞）に共通するものの見方や考え方（価値観）を鍛えることにあります。真剣に集中してつくったものならばどこかに必ずいいところがあると考えて探すのです。一つよりは二つ。二つよりは三つというように、見つけようとする数が多くなればなるほど難しくなります。だから今回は三つずつとしたのです。時間があればそれ以上でもいいのです。簡単では鍛えることになりません。難しいほうに挑戦するからこそ鍛えられるのです。ではこの作品からいきましょう。まず一つ目です。どうぞ。（児童Aによる発言）。では二つ目。（児童Bによる発言）。それでは三つ目。（児童Cによる発言）。次の作品にいけます（以後も同様にそれぞれの作品ごとに三つずつよいところを見つけていく）。

このような鑑賞方法については、筆者の担当する授業科目「小学校図画工作科教育法」で「よさをたくさん見つけ合う鑑賞」を体験した学生のレポートに次のように記

# モンスターアタック

的あて遊びのモンスターを色画用紙でつくる



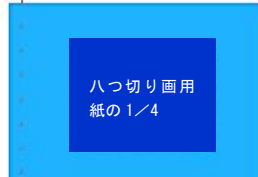
## 材料・用具

- A4 用紙
- 色画用紙 (八つ切り紙の約 1/4)
- ストロー (直径約 5 mm と約 6 mm のもの 2 種類)
- はさみ
- 糊
- セロハンテープ

1

## 授業過程 (創作プロセス)

いろいろなモンスターがいていいのです。その作品例を次に示しました。



色画用紙を半分に分けると立たせることができます。



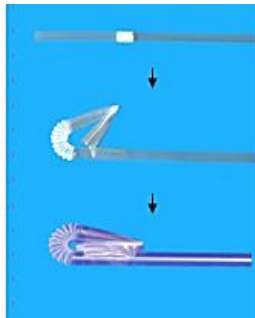
この立つ仕組みを生かして的あて遊びのモンスターをつくります。  
モンスターは空想の生き物ですから決まった形はありません。



2

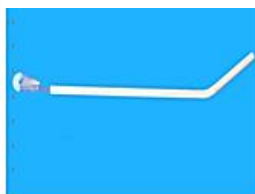


モンスターを倒すための吹き矢はストローでつくります。下の図を見てください。細いストロー (直径約 5 mm) のジャバラ部分を引き伸ばしながら、先端が丸くなるように折り曲げます (安全面に配慮して)。



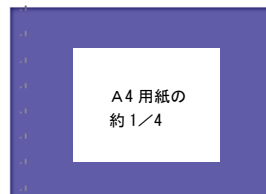
セロハンテープで固定し、太いストロー (直径約 6 mm) に差し込みます。

ストロー製の吹き矢はこれで完成です。



3

では、モンスターをつくってみましょう。まず、小さな紙で試作します (A4 用紙の約 1/4 のもので)。



色画用紙で本格的につくっていく前にいろいろな形をつくってみて、その中から一番気に入ったものを選ぶのです。また、一つだけ選ぶのではなく、それぞれのよい部分を組み合わせて本格的につくっていくこともできます。試作には主に二つの方法があります。一つは紙を半分に分けてから切る方法です。横長 (横長基本形)、縦長 (縦長基本形)、どちらもかまいません。



折り目からはさみを入れて輪郭を切り取ります。



開いたときの形は左右対称になります。

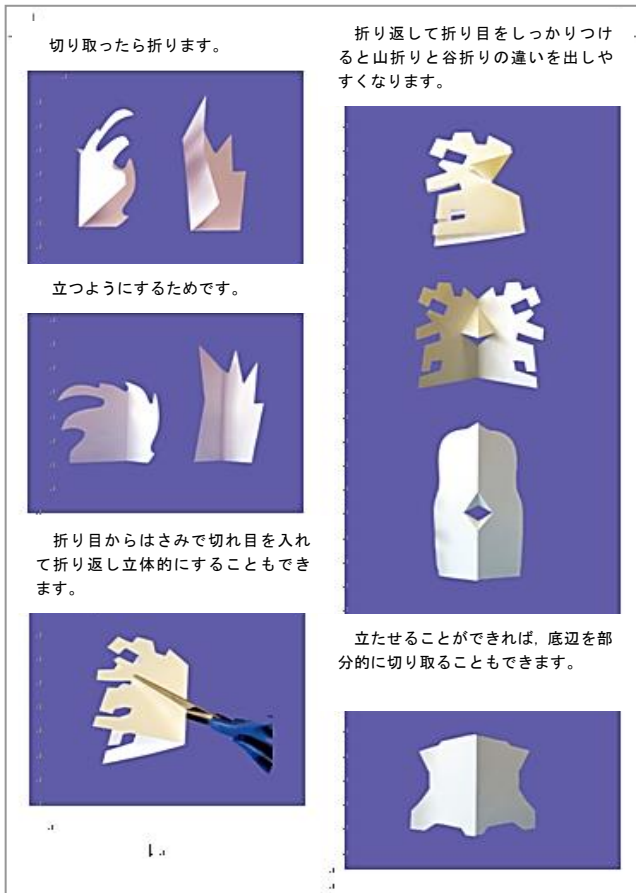


もう一つは紙を折らずに切る方法です。輪郭を先に切り取ります。(横長、縦長、どちらでもかまいません)

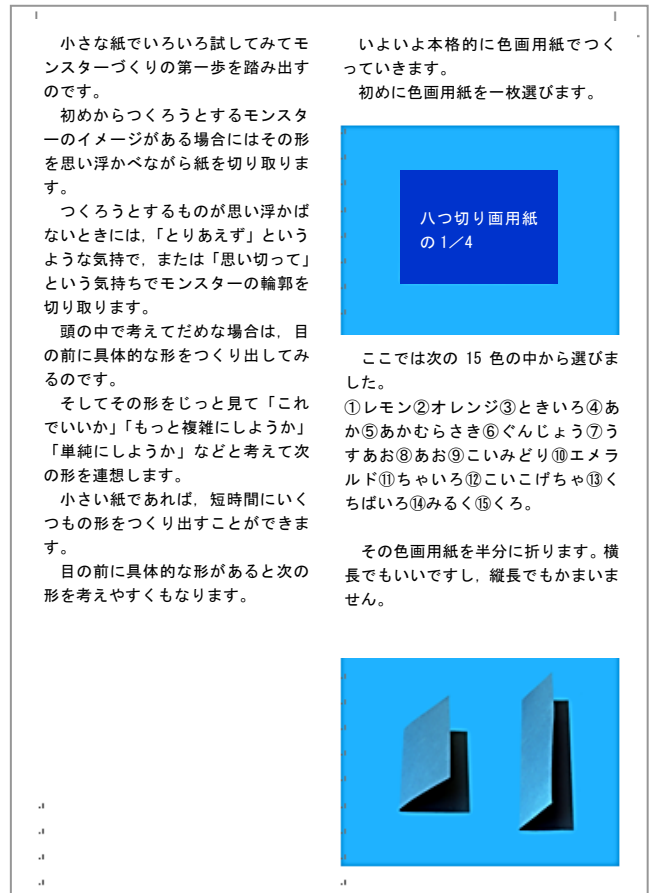


4

図 3 モンスターアタック—的あて遊びのモンスターを色画用紙でつくる— (1)



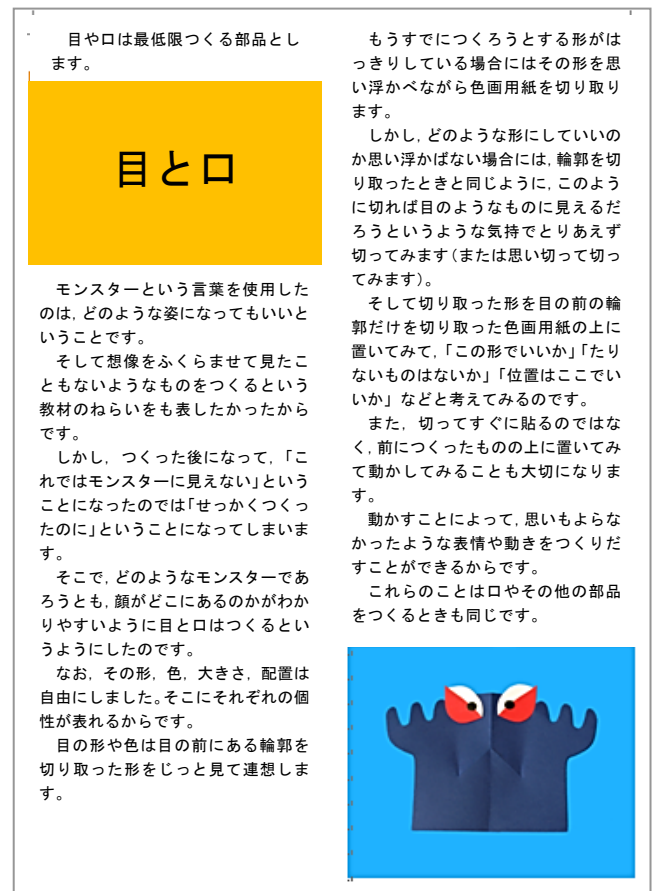
5



6



7



8

図4 モンスターアタック—的あて遊びのモンスターを色画用紙でつくる—(2)



では口もつくってみましょう。



さらに必要な部品があるときにはそれをつくってつけ加えます。たとえば、鼻、ひげ、髪の毛、眉毛、つめ、手、足、服、飾りなどというものです。

糊付けは部品の配置が決まった後で行います。



なお部品は表側からだけでなく裏側から外側へはみ出すように貼ることもできます。

より丈夫にしたい場合は色画用紙を貼り重ねます。

一つの作品についてよいところを三つずつ見つけてみましょう。

鑑賞のねらいはつくること（表現）や見ること（鑑賞）に共通するものの方や考え方（価値観）を鍛えることにあります。

真剣に集中してつくったものならばどこかに必ずいいところがあると探して探すのです。

一つよりは二つ。二つよりは三つというように、見つけようとする数が多くなればなるほど難しくなります。だから今回は三つずつとしたのです。時間があればそれ以上でもいいのです。

簡単では鍛えることになりません。

難しいほうに挑戦するからこそ鍛えられるのです。

ではこの作品からいきましょう。まず一つ目です。どうぞ。

（児童Aによる発言）。

では二つ目。

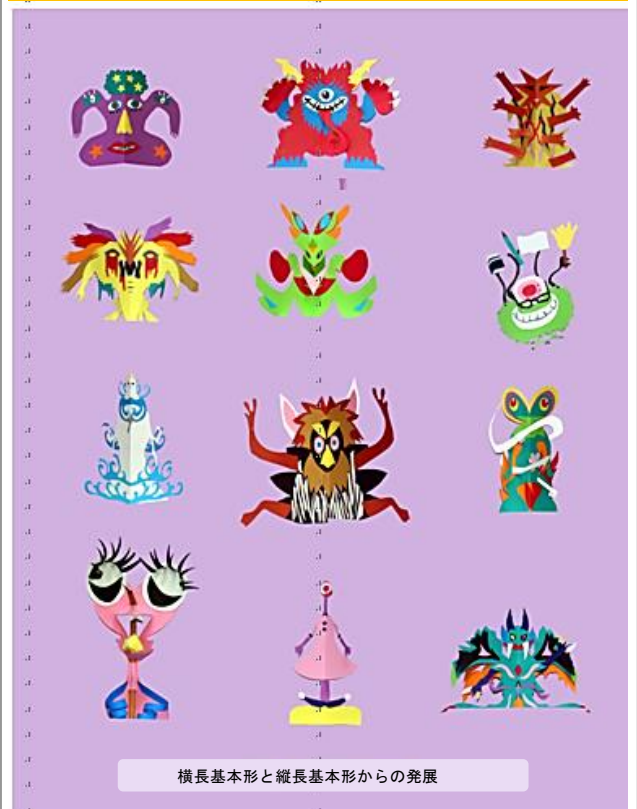
（児童Bによる発言）。

それでは三つ目。

（児童Cによる発言）。

次の作品にいけます（以後も同様にそれぞれの作品ごとに三つずつよいところを見つけていく）。

### 発展形



横長基本形と縦長基本形からの発展

### 発展形



横長基本形と縦長基本形からの発展

作品／北海道教育大学・学生

図5 モンスターアタック—的あて遊びのモンスターを色画用紙でつくる— (3)



載されていた。「今までの授業の鑑賞は先生に悪い点を指摘されて直してくれるというイメージがありました。しかし今回は先生や友人に自分の作品の長所（オリジナリティ）を評価され、自分の作品に自信をもつことができました。そのおかげで、二体目、三体目とのびのび作品をつくることができましたと思います」、「他の児童の作品のいいところを少なくとも三つほどあげるといのは褒められた児童はうれしいだろうし、いいところを探すといのはよく観察することができるということでありいい実践であると思った」。よさ（オリジナリティ・質・工夫点など）に着目しそれをたくさん見つけ合うという鑑賞は効果的な指導法の一つになるものと考えます。

### 第3節 小学校図画工作科における教材「いろんなオニがあつまった」

教師の言葉の一例として、「1. ねらいの確認」から「8. よさをたくさん見つけ合う鑑賞」までを以下に記した。

#### 1. ねらいの確認

紙を切り取る際には、いろいろな方法があります。大きく二つに分ければ、一つは、はさみやカッターナイフなどの道具を使って切るという方法です。もう一つは、道具を使わずに指先でちぎってつくるとい方法です。では、色画用紙をちぎることによって、どのようなオニの顔をつくり出すことができるでしょうか。次の作品はその一例です。今の段階で、つくろうとするものが思い浮かばなくても大丈夫です。思い切って始めてみましょう。

#### 2. 小さな紙による試作

まず小さな紙でいろいろな顔の形をつくってみます。A4用紙を1枚準備します。半分に折ってください。二つに裂きます。さらに小さくします。1/4が4枚できます。1/4に切った小さな紙をちぎりながらいろいろな顔の形をつくります。つくったもののなかから一番気に入ったものを選び、色画用紙で本格的につくっていきます。

#### 3. 原形の選択

数色の色画用紙のなかから1枚の色画用紙を選びます。

#### 4. 基本形の制作

色画用紙をちぎって顔の形をつくります。この形がいろいろなオニの顔を発想するためのおおもとの形（基本形）になります。縦横ほぼ同じ長さになっていますが、下の図のように縦長、横長などにちぎってもかまいません。

#### 5. 条件の確認

オニに見えるための条件を確認します。原則として、最低限つくる部品は左下に示した五つです（鼻、目、口、耳、角）。髪の毛、髭、飾りなど、その他に必要な部品があるときには、それらをつくってつけ加えます。

#### 6. 部品の制作と配置

つくろうとするもののイメージがある場合にはそれをつくります。イメージがない場合にはとりあえず一つの部品をつくって置いてみます。そしてその形を見て次はどうするかを考えるのです。鼻であれば、まずそれをつくるための色画用紙を選んでみましょう。次に鼻のような形をちぎって基本形の上に置きます。置くだけで糊づけはしません。他の部品も同じです。糊付けしなければ、配置をかえることができます。

配置をかえることができれば、百面相のようにいろいろな表情をつくり出すことができます。では目も加えてみましょう。鼻を置いた顔を見ながら、どんな目にするかを考えます。手順は鼻をつくるときと同じです。まず色を選び、次にちぎって目の形をつくります。そしてそれを基本形の上に置きます。つくろうとする形が思い浮かんだときには、その形をつくってみるのです。しかし、いくら考えてもどのような目の形にするのか思いつかない場合には、とりあえず目に見えるような形をつくって基本形の上においてみます。そして、この形でいいか、足りないものはないか、配置はこれでいいかなどを考えます。頭の中で考えているときよりも目の前に具体的な形があるときのほうがつくろうとするものの形を思い浮かべやすくなります。さて口も加えてみましょう。目と同じような方法でつくっていきます。「色を選ぶ」「ちぎる」「顔の上に置く」などというように。なお、赤オニの髪形のように部品は立体的につくこともできます。口の次は耳です。角もつくります。他の部品は必要に応じてつくります。何をつくるかは自由です。部品の例としては、眉毛、髪の毛、髭、飾りなどがあります。全体の部品ができたらいよいよ糊づけです。一番よい配置になってから糊づけしましょう。

## 7. 制作に関する基本的な考え方

<何を指導し、何を自由にするのか>本教材では、オニの顔を創作するための基本的な手順（基本形に部品をつけ加えてつくろうとするものの形を明確にしていく）と技術（ちぎる技術：少しずつ、ゆっくり）をしっかりと指導します。色と形の選択は自由です。初めにつくろうとするものが思い浮かばないときには、まず一つの形をつくってみて、その形から次の形を連想します。これを繰り返すことによって、つくろうとするものの形を少しずつ明確にしていきます。こうした方法でつくれば、初めはどのようなオニの顔をつくったらいいのかアイデアが浮かばない場合でも、最終的には、強そうなオニ、かわいいオニ、とぼけたオニなど、様々なオニをつくることができます。

## 8. よさをたくさん見つけ合う鑑賞

（「モンスターアタック」の場合と同じです）一つの作品についてよいところを三つずつ見つけてみましょう。鑑賞のねらいは「自分では何をよいと考えるのか」「どのようなところによさを感じるのか」などという自らのものの見方や考え方（価値観）を鍛えることにあります。真剣に集中してつくったものならばどこかに必ずいいところがあると考えて探すのです。一つよりは二つ。二つよりは三つというように、見つけようとする数が多くなればなるほど難しくなります。それで今回は三つずつとしたのです。時間があればそれ以上でもいいのです。簡単では鍛えることになりません。難しいほうに挑戦するからこそ鍛えられるのです。ではこの作品からいきましょう。まず一つ目です。どうぞ。（児童Aによる発言）。では二つ目。（児童Bによる発言）。それでは三つ目。（児童Cによる発言）。次の作品にいきます（以後も同様にそれぞれの作品ごとに三つずつよいところを見つけていく）。

# いろいろなオニがあつまった

ちぎった形を組み合わせてつくる



## 材料・用具

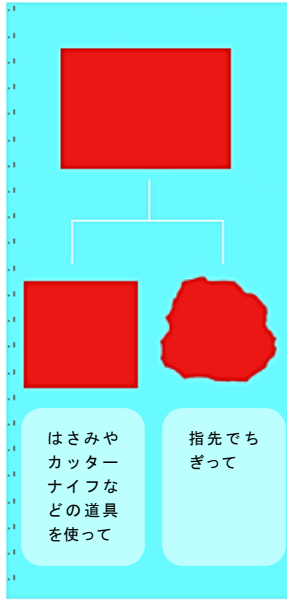
○色画用紙（四つ切の約 1/4）…①レモン②オレンジ③ときいろ④あか⑤あかむらさき⑥ぐんじょう⑦うすあお⑧あお⑨こいみどり⑩エメラルド⑪ちやいろ⑫こいげちや⑬くちばいろ⑭みるく⑮くろ ○糊

## 授業過程（創作プロセス）

紙を切り取る際には、いろいろな方法があります。大きく二つに分ければ、一つは、はさみやカッターナイフなどの道具を使って切るという方法です。もう一つは、道具を使わずに指先でちぎってつくるという方法です。

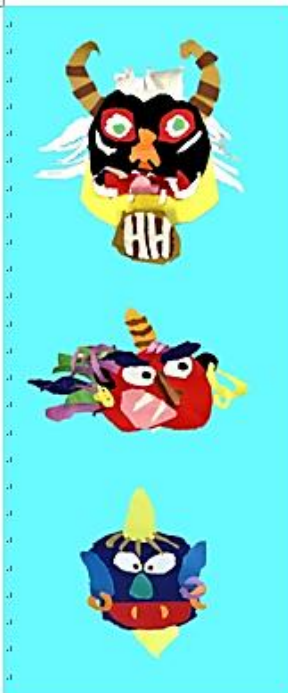
では、色画用紙をちぎることによって、どのようなオニの顔をつくり出すことができるでしょうか。

次の作品はその一例です。



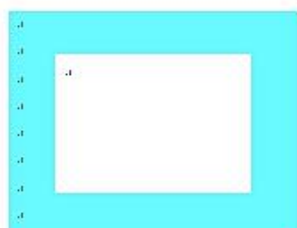
1

2



今の段階で、つくろうとするものが思い浮かばなくても大丈夫です。思い切って始めてみましょう。

まず小さな紙でいろいろな顔の形をつくってみます。



A4用紙を一枚準備します。



半分に折ってください。

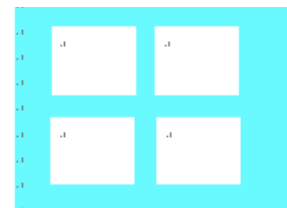


二つに裂きます。

3



さらに小さくします。



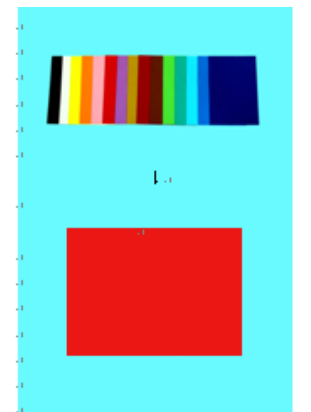
1/4が4枚できます。



1/4に切った小さな紙をちぎりながらいろいろな顔の形をつくりまします。

つくったもののなかから一番気に入ったものを選び、色画用紙で本格

的につくっていきます。



数色の色画用紙のなかから1枚の色画用紙を選びます。




色画用紙をちぎって顔の形をつくりまします。

4


図6 いろいろなオニがあつまった—ちぎった形を組み合わせてつくる— (1)

この形がいろいろなオニの顔を発想するためのおおとの形(基本形)になります。

縦横ほぼ同じ長さになっていますが、下の図のように縦長、横長などにちぎってもかまいません。



縦長基本形



横長基本形

鼻、目、口、耳、角

オニに見えるための条件を確認します。

原則として、最低限つくる部品は左下に示した五つです(鼻、目、口、耳、角)。

髪の毛、髭、飾りなど、その他に必要な部品があるときには、それらをつくらせてつけ加えます。

つくろうとするもののイメージがある場合にはそれをつくります。

イメージがない場合にはとりあえず一つの部品をつくらせて置いてみます。そしてその形を見て次はどうするかを考えるのです。


鼻であれば、まずそれをつくるための色画用紙を選んでみましょう。

次に鼻のような形をちぎって基本形の上に置きます。置くだけで糊づけはしません。

他の部品も同じです。糊付けしなれば、配置をかえることができます。

配置をかえることができれば、百面相のようにいろいろな表情をつくり出すことができます。


5




さて口も加えてみましょう。目と同じような方法でつくっていきます。

「色を選ぶ」「ちぎる」「顔の上に置く」というように。


なお、赤オニの髪形のように部品は立体的につくることもできます。



口は次は耳です。



角もつくります。



他の部品は必要に応じてつくります。

では目も加えてみましょう。鼻を置いた顔を見ながら、どんな目にするかを考えます。手順は鼻をつくる時と同じです。まず色を選び、次にちぎって目の形をつくります。そしてそれを基本形の上に置きます。

つくろうとする形が思い浮かんだときには、その形をつくらせてみるのです。しかし、いくら考えてもどのような目の形にするのか思い浮かない場合には、とりあえず目に見えるような形をつくらせて基本形の上においてみます。そして、この形でいいか、足りないものはないか、配置はこれでいいかなどを考えます。

頭の中で考えているときよりも目の前に具体的な形があるときのほうがつくろうとするものの形を思い浮かべやすくなります。


6

何をつくるかは自由です。部品の例としては、眉毛、髪の毛、髭、飾りなどがあります。全体の部品ができたらいいよ糊づけです。一番よい配置になってから糊づけしましょう。

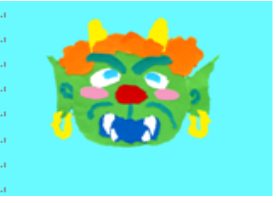
<何を指導し、何を自由にするのか>

本教材では、オニの顔を創作するための基本的な手順(基本形に部品をつけ加えてつくろうとするものの形を明確にしていく)と技術(ちぎる技術:少しずつ、ゆっくり)をしつかりと指導します。

色と形の選択は自由です。



縦長基本形からの発展例



横長基本形からの発展例

初めはどのようなオニの顔をつくったらいいのかアイディアが浮かばない場合でも、最終的には、強そうなオニ、かわいいオニ、とぼけたオニなど、様々なオニをつくるすることができます。

【鑑賞】

一つの作品についてよいところを三つずつ見つけてみましょう。

鑑賞のねらいは「自分では何をよいと考えるのか」「どのようなところによさを感じるのか」という自らのものの見方や考え方(価値観)を鍛えることにあります。

真剣に集中してつくったものならばどこかに必ずいいところがあると考えて探すのです。

一つよりは二つ、二つよりは三つというように、見つけようとする数が多くなればなるほど難しくなります。それで今回は三つずつとしたのです。時間があればそれ以上でもいいのです。

簡単では鍛えることになりません。難しいほうに挑戦するからこそ鍛えられるのです。

ではこの作品からいきましょう。まず一つ目です。どうぞ。(児童Aによる発言)。では二つ目。(児童Bによる発言)。それでは三つ目。(児童Cによる発言)。次の作品にいきます(以後も同様にそれぞれの作品ごとに三つずつよいところを見つけていく)。

7

図7 いろんなオニがあつまった一ちぎった形を組み合わせる(2)

本章では、教材開発プロセスに基づいて小学校図画工作科における二つの教材を提案した。

教材開発プロセスとは次の三段階を指す。①教材を試作する。②試作に基づいて授業過程の構造図を作成する。③構造図に基づいて教師の言葉を検討する。提起した造形教材は二つある。一つは「モンスターアタック」。「ねらいの確認」、「安全面への配慮」、「小さな紙による試作」、「原形の選択」、「基本形の制作」、「条件の確認」、「部品の制作と配置」、「よさをたくさん見つけ合う鑑賞」という八つの観点にそって教師の言葉を検討した。もう一つは「いろいろなオニがあつまった」。検討のポイントは本教材でも八つある。「ねらいの確認」、「小さな紙による試作」、「原形の選択」、「基本形の制作」、「条件の確認」、「部品の制作と配置」、「制作に関する基本的な考え方」、「よさをたくさん見つけ合う鑑賞」という観点である。

以上を踏まえれば、第4章で提起した教材開発の基本的プロセスは有効であると考えられる。教材開発とその論理の構築は教育現場の課題に直結する。机上の空論とならぬよう実践を通しての事実に基づいて他の教材についても検証していきたい。

基本形からの発展、つくろうとするものが思い浮かばないときの対応の仕方、鑑賞における価値観の形成、必要とする分としての材料（基本となる12色に3色のみ追加した）。それらは第3部・第1章で提起した「創造モデル」につながる内容である。

### [第3部・第5章・註]

- 1) 佐藤昌彦「つくろうとするものに決まった形はない」『教育トークライン』(NO.342) 東京教育技術研究所, 2009. pp. 52-54.
- 2) 佐藤昌彦「〇〇に見えるための『最低限の条件』は何か」『教育トークライン』(NO.281) 東京教育技術研究所, 2009. pp. 52-54.

※「第5章」は、佐藤昌彦「教材開発プロセスに基づく造形教材の提案」『北海道教育大学紀要教育科学』(第60巻・第1号, 北海道教育大学, 2009年, pp.141-151)に基づいた。掲載にあたっては加筆・修正を行っている。

## 第6章 「創造モデル」に基づく教材開発

### —少ない材料で多様な発想を生み出すために—

第6章では、「創造モデル」(図1)に基づいて二つの教材を提起した。「少ない材料」への着目は、有り余るほどの多種多様な材料からではなく、必要最小限の材料から様々な可能性を見出そうとするものであり、「多様な発想」への着眼は「つくろうとするものが思い浮かばない」という理由で自信をなくしている子どもたちや工作指導に不安をもつ教師への解決方法の一つを提案しようとするものである<sup>1)</sup>。

工作教材の開発は、これまで述べてきたように、次の手順で行った。①教材の試作。②構造の検討(「授業過程の構造図」を活用して)。③言葉の吟味(指導者の言葉)<sup>2)</sup>。

考察の結果は、「第1節 『創造モデル』と二つの軸」,「第2節 教材『新種の鳥が大空へ—すてきな壁飾り—』」,「第3節 教材『竜の舞—空中を飛びまわる竜をつくろう—』」として示した。

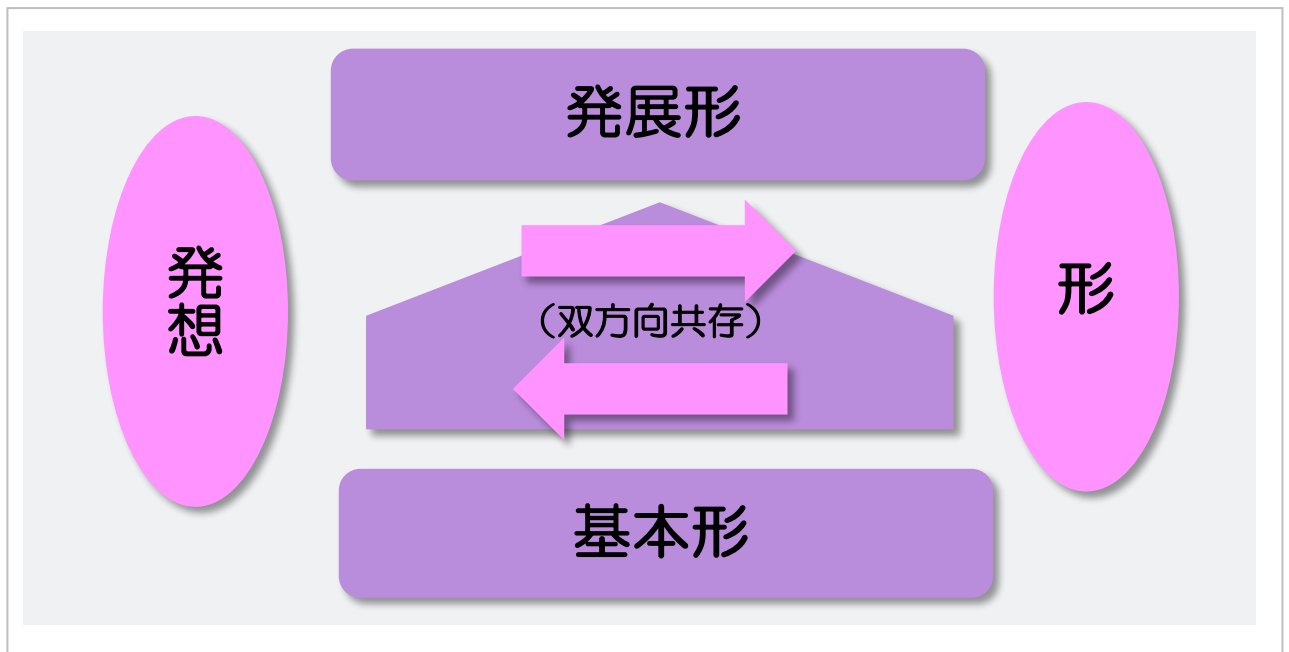


図1 創造モデル—多様な発想を生み出すために—

### 第1節 「創造モデル」と二つの軸

「創造モデル」の設定にあたっては、次の三つの条件を踏まえた。第一は「多様な発想を生み出す」。第二は「様々な教材に活用できる」。第三は「シンプル(誰でも活用できるように)」。それらに基づいて二つの軸から「創造モデル」を検討した。第3部の第2章から第5章までの授業過程の構造図や教材開発の内容を踏まえたものでもある。

一つは「基本形から発展形へ」という縦軸。発想のおおもとになる基本形から多様



な発想を生み出そうとするものである。基本形には、形、色、材質、動き、音など、いろいろな要素が含まれる。もう一つは「発想から形へ&形から発想へ（双方向共存）」という横軸。つくろうとするものが思い浮かんだときにはそれをつくり（発想から形へ）、思い浮かばないときには、とりあえず（思い切って）、一つの形をつくり、それを見て次を考える（形から発想へ）。

では、そうした「創造モデル」に基づけば、どのような教材を開発することができるのか。以下に二つの工作教材を示した。一つは「新種の鳥が大空へ―すてきな壁飾り―」（図2・3・4）。もう一つは「竜の舞―空中を飛びまわる竜をつくろう―」（図5・6・7）である。

## 第2節 教材「新種の鳥が大空へ―すてきな壁飾り―」

### 1. 材料・用具

○A4用紙（一人一枚） ○色画用紙（八つ切りの約1/2） ○はさみ ○スティックのり ○セロハンテープ。

### 2. 「創造モデル」に基づく授業過程

- (1) 参考作品を見てねらいを把握する。
- (2) 条件を確認する（どのような形になっても鳥には見えるように、最低限つくる部品を確認する）。部品は原則として次の五つ。「頭（目、口）」「首」「胴」「はね」「尾ばね」。
- (3) 小さな紙で試作する（ためしづくり）。
  - ① 紙の大きさはA4程度。
  - ② 頭に関わるおおよその形（基本形）をつくる。思い浮かんだ場合はそれをつくり（発想から形へ）、思い浮かばないときには、とりあえず、頭に見えるような形をつくってみる。その形を見て、次どうするかを考える（形から発想へ）。
  - ③ 思い浮かんだときにはそれをつくり、思い浮かばないときには口をつくる。考え方は頭のときと同じ。口の形が思い浮かんだときにはそれをつくり、思い浮かばないときには、とりあえず、口に見えるような形をつくって置いてみる。この繰り返しによって、他の部品（目、首、胴、羽、尾羽）もつくる。小さな紙での試作の段階ではおおよその形を制作する。四つ程度つくってよいものを選ぶ。
- (4) 色画用紙を一枚選ぶ。
- (5) その色画用紙で基本形（頭：発想のおおもとになる形：基本形）をつくる。小さな紙でつくった形をもとに。
- (6) 部品をつくる。思い浮かんだ場合はそれをつくり、思い浮かばない場合は、条件の一つとなっている口をつくる。
- (7) さらに部品をつくる。目や飾りなど。
- (8) 部品の配置が決まったら糊付けする。
- (9) 作品を壁や掲示板に展示する（発展形）。鑑賞の際にはよいところをたくさん見つける。

本教材に関する「授業過程の構造図」は、図4の左側に記載した。

### 3. 授業過程に関する指導者の言葉

「創造モデル」に基づく制作プロセスを子どもたちにわかりやすく伝えるために、

指導者としての言葉の一例を以下に記した。子どもの実態に応じて言葉を修正または削除することもできる（臨機応変に）。また、図 2・3・4 に写真を掲載しているので、本文では言葉のみの記述とする。

**【指導者の言葉】**

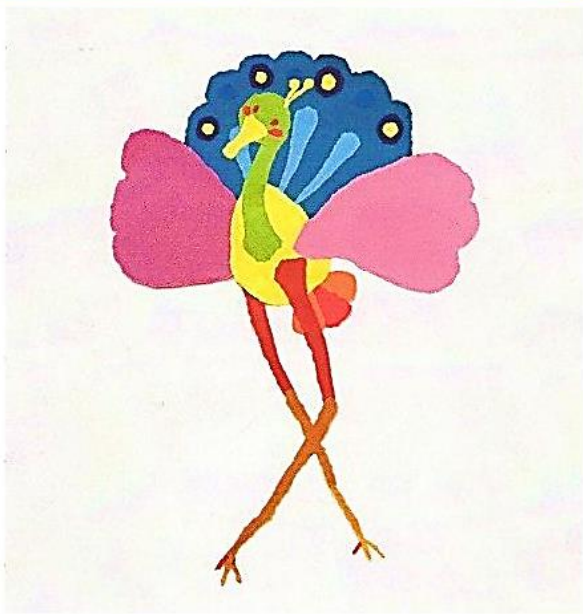
- 新種の鳥が大空へ。新種ですから、いろいろな鳥がいていいのです。ただし、翼を広げて飛んでいるところ、または、飛び立とうとしているところをつくります。
- たとえば、次のような作品です。まず、翼を広げて飛んでいる作品（作品提示。例：図 2）。次に、飛び立とうとしている作品（作品提示。例：図 2。以下「作品提示」は省略）。
- 方法は主に二つあります。一つは、ちぎってつくる方法。もう一つは、はさみで切ってつくる方法です。ちぎったりはさみで切ったりして一つの作品をつくることもできます。
- 見る方向も様々です。たとえば、横から。先に紹介した作品と同じです。正面から見たようにつくることもできます。
- 鳥をつくるための条件を確認します。どのような形になっても鳥には見えるように、最低限つくる部品を確認するのです。その部品とは次の五つを指します。

- 頭（目，口）
- 首
- 胴
- はね
- 尾ばね

- では、いよいよ新種の鳥をつくってみましょう。
- まず、A4 用紙一枚を目の前に置きます。色画用紙で本格的につくっていく前に、この紙で試しにつくってみることによって、新種の鳥づくりへの第一歩を踏み出すのです。
- 初めに頭をつくります。丸い形、細長い形など、その形や大きさは自由です。つくろうとする形が思い浮かんだときには、それをつくり、思い浮かばないときには、とりあえず、または、思い切ってという気持ちで一つの形をつくって置いてみます。その形をじっと見ます。そして次に何をつけ加えればいいのかを考えます。思い浮かんだときにはそれをつくります。思い浮かばないときには口をつくります。
- 目の前の形をじっと見ます。さらに何を加えればいいのかを考えます。先ほどと同じです。思い浮かんだときにはそれをつくります。思い浮かばないときには目をつくります。ちぎったりはさみで切ったりしたものを置いてもいいですし、鉛筆で描いてもかまいません。目の数は自由です。たとえば、一つ、または、二つというように。

## 新種の鳥が大空へ

—すてきな壁飾り—



### 材料・用具

○A4用紙 ○色画用紙(八つ切りの約1/2) ○はさみ ○糊  
○セロハンテープ

1

### 授業過程

新種の鳥が大空へ。新種ですから、いろいろな鳥がいていいのです。ただし、翼を広げて飛んでいるところ、または、飛び立とうとしているところをつくります。  
たとえば、次のような作品です。まず、翼を広げて飛んでいる作品。

方法は主に二つ。

一つは、ちぎってつくる方法。



もう一つは、はさみで切つてつくる方法です。



次に、飛び立とうとしている作品。



ちぎったりはさみで切つたりして一つの作品をつくることもできます。



2

見る方向も様々です。  
たとえば、横から。先に紹介した作品と同じです。



正面から見たようにつくることもできます。



鳥をつくるための条件を確認します。どのような形になっても鳥には見えるように、最低限つくる部品を確認するのです。その部品とは次の五つを指します。

- 頭(目、口)
- 首
- 胴
- はね
- 尾はね

では、いよいよ新種の鳥をつくってみましょう。

まず、A4用紙一枚を目の前に置きます。色画用紙で本格的につくっていく前に、この紙で試しにつくってみることで、新種の鳥づくりへの第一歩を踏み出すのです。



初めに頭をつくります。

丸い形、細長い形など、その形や大きさは自由です。

つくろうとする形が思い浮かんだときには、それをつくり、思い浮かばないときには、とりあえず、または、思い切つてという気持ちで一つの形をつくって置いてみます。



その形をじっと見ます。そして次に何を付け加えればいいのかを考えます。

思い浮かんだときにはそれをつくり、思い浮かばないときには口をつくります。



目の形をじっと見ます。

さらに何を加えればいいのかを考えます。先ほどと同じです。

思い浮かんだときにはそれをつくり、思い浮かばないときには目をつくります。

ちぎったりはさみで切つたりしたもの置いてもいいですし、鉛筆で描いてもかまいません。

目の数は自由です。たとえば、一つ、または、二つというように。



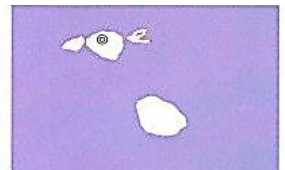
じっと見ます。

口や目の他に、必要なものがあれば、付け加えます。

ここでは飾りをつけ加えました。



じっと見ます。  
次は胴です。



また、じっと見ます。  
次は首です。



3

4

図2 教材「新種の鳥が大空へ—すてきな壁飾り—」その1

次ははねです。  
つくろうとするはねのイメージがある場合にはそれをつくり、イメージがない場合には、「とりあえず」という気持ちで、はねをつくって置いてみます。



この段階では、おおよその鳥の形ができればよしとします。それでは色画用紙で本格的につくっていきましょう。まず、頭をつくるための色画用紙を選びます。

次は尾ばねです。



色は自由です。A4用紙と同じように、ちぎる、またははさみで切るなどという方法でつくっていきます。

さらに必要なものがあれば、つけ加えます。たとえば、足や飾りなどというものです。それぞれの部品は、動かしながら、一番よいと思うところへ配置します。




5

ここからは、先ほどの試作をもとに色画用紙でつくっていきます。思い浮かんだときにはそれをつくり、思い浮かばないときには「とりあえず(思い切つて)」という気持ちで一つの形をつくって置いてみます。そして、その形を見て次はどうすればいい



のかを考えるのです。この繰り返しによって、つくろうとするものの形を明確にしていきます。

6

### 授業過程の構造図



⑧首をつくる ⑨羽をつくる

⑩尾羽をつくる ③顔の土台をつくる

⑪その他に必要なものがあれば、つけ加える

⑫その他に必要なものがあれば、つけ加える

①小さな紙による試作

②色画用紙を選ぶ

④口をつくる

⑤目をつくる

⑦胴をつくる


基本形からの発展

創作のプロセス

作品/鈴木啓太

7

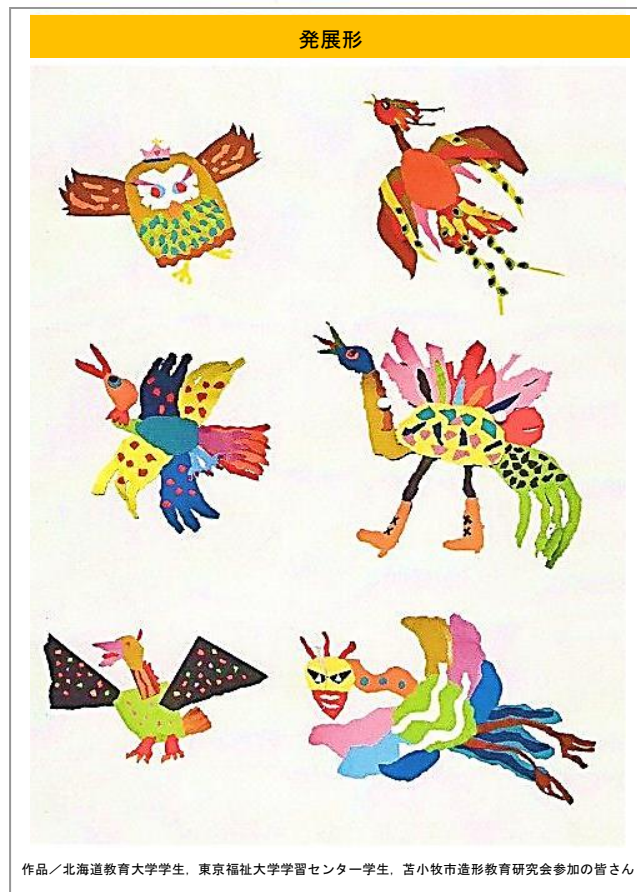
### 発展形



8

図3 教材「新種の鳥が大空へ—すてきな壁飾り—」その2





9

図4 教材「新種の鳥が大空へーすてきな壁飾りー」その3

- じっと見ます。口や目の他に、必要なものがあれば、つけ加えます。ここでは飾りをつけ加えました。じっと見ます。次は胴です。またじっと見ます。次は首です。次ははねです。つくろうとするはねのイメージがある場合にはそれをつくり、イメージがない場合には、「とりあえず」という気持ちで、はねをつくって置いてみます。
- 次は尾ばねです。さらに必要なものがあれば、つけ加えます。たとえば、足や飾りなどというものです。それぞれの部品は、動かしながら、一番よいと思うところへ配置します。この段階では、おおよその鳥の形ができればよしとします。
- それでは色画用紙で本格的につくっていきましょう。まず、頭をつくるための色画用紙を選びます。色は自由です。A4用紙と同じように、ちぎる、またははさみで切るなどという方法でつくっていきます。
- ここからは、先ほどの試作をもとに色画用紙でつくっていきます。思い浮かんだときにはそれをつくり、思い浮かばないときには「とりあえず（思い切って）」という気持ちで一つの形をつくって置いてみます。そして、その形を見て次はどうすればいいのかを考えるのです。
- この繰り返しによって、つくろうとするものの形を明確にしていきます。

#### 4. 本教材における多様な発想

本教材での発想の事例を図3・4に掲載した。作品は、北海道教育大学学生、東京福祉大学札幌学習センター学生、苫小牧市造形教育研究会参加の方々が制作したものである<sup>3)</sup>。新種の鳥の向きは「横から」だけではない。「正面から」「上から」「斜めから」もある。形や色などの違いも含めれば、多様な発想を引き出す教材としての可能性は大きい。

## 第4節 教材「竜の舞—空中を飛びまわる竜をつくろう—」

### 1. 材料・用具

○トイレットペーパー…シングル，ダブル（2枚重ねのもの），どちらでもよい。ダブルであれば，一度に一つつくることができる。○扇子（100円ショップで購入できる）  
○A4用紙3枚 ○セロハンテープ ○ホッチキス ○はさみ。

### 2. 創造モデルに基づく授業過程

- (1) 参考作品を見てねらいを把握する。
- (2) A4用紙3枚で横長の紙をつくる。
- (3) 条件を確認する（竜に見えるために）。
- (4) おおよその位置と大きさがわかる程度の頭と尻尾を描く。
- (5) 目（基本形／一つ目基本形，二つ目基本形など），顔の輪郭，つ，髭，尻尾などを描く。
- (6) 頭と尻尾をつなぐ。
- (7) 足を描く。
- (8) 他に必要な部品がある場合にはつけ加える。
- (9) 折り重ねた紙（A4用紙3枚をつないだもの）の間にトイレットペーパーをはさむ。
- (10) ずれないようにホッチキスでとめる。
- (11) 目の部分を半分に折る。
- (12) 折り目からはさみを入れて目の部分を切り取る。
- (13) 体全体を切り取る。

### 3. 授業過程に関する指導者の言葉

薄紙でつくった「蝶」を扇子であおぐと，まるで本物の「蝶」が空中を舞っているかのように見える伝統芸がある。「竜の舞」では，その面白さを活かしながら次の二つを教材化への新たな観点とした。一つは，「蝶」を「竜」にかえて動きの変化を大きくしたこと。もう一つは，材料に身近なトイレットペーパーを選び，はさみでカットしやすくするためにコピー用紙などにはさんでから切り取るようにしたこと。

#### 【指導者の言葉】

- A4用紙を3枚準備します。セロハンテープで横長に貼り合わせてください。そして，セロハンテープの部分を内側にして半分に折ります。
- 竜に見えるための条件を確認します。共通につくる部品は次のとおりです（子どもの発言を整理しながら板書することもできる）。
- 上記以外の部品は自由です。たとえば，口，たてがみ，背中の中毛など。



- 頭（目，つの，髭）
- 尻尾（二つ目の頭を描いてもよい…双頭の竜）
- 細長い体（幅は約2～3 cm。これより太くなると飛びにくくなる）
- 足

○先ほど、半分に折った紙に、おおよその位置と大きさがわかる程度の頭と尻尾を鉛筆で薄く描きます。一つ目、二つ目など、目を描きます（基本形）。この段階からは、鉛筆で濃く描くようにします。顔の輪郭を描きます。つのを描きます。そして、髭を描きます。その他に必要な部品があるときには付け加えます。尻尾を描きます。頭と尻尾をつなぎます。足を描きます。その他に必要な部品があるときには付け加えます。

○折り重ねた紙の間にトイレットペーパーをはさみます。ずれないようにホッチキスでとめます。

○目の部分を半分に折ります。折り目からはさみを入れて目の部分を切り取ります。体全体を切り取ります。

- ・制作のポイントは四つある。①頭と尻尾は鉛筆で薄く描く（位置と大きさを決める段階で）。②多様な発想を生み出すための出発点（基本形）は、一つ目基本形、二つ目基本形など。③目を描く段階以降は鉛筆で濃く描く。④小さなステップを積み重ねる。
- ・遊び方…トイレットペーパーでつくった竜を手のにのせ、ほぼ真下から扇子であおぐ。からみあったときには強くあおいでほぐす。滞空時間、扇子であおぎながら移動した距離・リレーによる速さを競って遊ぶこともできる。
- ・トイレットペーパーでつくったものは遊び用として、A4用紙（3枚つないだもの）のものは展示用として使用。なお、2枚重ねのトイレットペーパーでつくった場合は、1枚と1枚に分けてから遊ぶようにする。

#### 4. 本教材における多様な発想

図7での授業過程の構造図には、これまで述べてきた制作手順に基づいての作品を掲載した。空中で飛びやすくするためには、幅が約2 cmの細長い体にしなければならないという制約があるにもかかわらず、様々な形の顔や尻尾をもつ竜が生み出された。たとえば、横から見た顔、上から見た顔、とがった尻尾、さらには下に伸びた髭、上に伸びた髭などというものである。

そのような多様性を引き出すもとになったポイントはいくつかあるが、多様な発想を生み出すもとになったものは先に提示した一つ目基本形や二つ目基本形などの目に関わる基本形である。図7には、そうした基本形からどのように発展していったのかを「顔」に焦点をあてて示した。

では、なぜ「目」を基本形としたのか。理由は三つある。第一は、本格的に描き出す際の出発点を目としたからである。目のまわりにある細い線は、おおよその顔の位置と大きさがわかるように目を描く前に鉛筆で描いたものである。

第二は、竜に見えるための最低限の条件として、目を共通に描く部品の一つにしたからである。最低限の条件とは、「目、顔の輪郭、つゆ、鬚、尻尾、細長い体（幅は2～3 cm）、足は共通に描く」という内容を指している。ただし、形は自由。また、口やたてがみなど、その他の部品も自由とした。

第三は、目を一つにするか、二つにするかというように、目の数によって、その後の顔の向きや体全体の様子が変わってくるからである。顔とともに竜の体全体も、こうした基本形と関係づけて見ることができるように竜全体にかかわる発想の事例を図7に提示した。

本教材の発展としては、竜に限らず、空中を飛びまわる動きから何ができるかを考えて制作することもできる。

なお、「創造モデル」の具体化にあたっては、これまでの教材開発に関する継続研究の成果を活かし、次の八つのポイントを踏まえた。

第一は「参考例の取り外し」。いつまでも参考例を提示しておく、それにしばられて発想が固定されがちになる。

第二は「部品の制作と配置」。基本形から部品を配置し、その形から次に必要な部品を連想する。この連続によってつくろうとするものの形を明確にしていく。

第三は「基本的技術の指導」。「切る」、「貼る」、「折る」、「曲げる」などの技術指導をしっかりと行う。

第四は「制作条件の確認」。「オニに見えるための条件は何か」、「凧として空に揚がるための条件は何か」というように成功するための条件を事前に示す。

第五は「小さなステップの積み重ね」。「集中しやすい」、「小さなねらいの達成が制作全体の成就感に結びつく」、「制作への不安をやわらげる」などの利点がある。

第六は「視点の変化」。「逆さまにする」、「裏返しにする」というように見方を変えてみる。

第七は「小さな紙による試作」。短時間で様々な形ができる。それらの中からいいものを選び本格的につくっていく。

第八は「教師の実演」。子どもの制作に対する不安を和らげるとともにつくろうとする意欲を高める。また、創作のプロセスや基本的な技術が伝わりやすくなる。

以上、本章では「創造モデル」に基づく二つの工作教材を提起した。「創造モデル」の設定にあたっては次の三つの条件を踏まえている。第一は「多様な発想を生み出す」。第二は「様々な教材に活用できる」。第三は「シンプル（誰でも活用できるように）」。そしてその構造としては2つの軸を基本とした。一つは「基本形から発展形へ」という縦軸。もう一つは「発想から形へ、そして形から発想へ（双方向共存）」という横軸。つくろうとするものが思い浮かんだときにはそれをつくり（発想から形へ）、思い浮かばないときには、とりあえず（思い切って）、一つの形をつくり、それを見て次を考える（形から発想へ）というものである。

こうした「創造モデル」に基づいて授業過程を検討する際には次の八つのポイントに基づいて検討した。「①参考例の取り外し」、「②部品の制作と配置」、「③基本的技術の指導」、「④制作条件の確認」、「⑤小さなステップの積み重ね」、「⑥視点の変化」、「⑦

## 竜の舞

—空中を飛びまわる竜をつくろう—



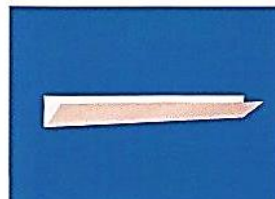
### 材料・用具

○トイレットペーパー ○扇子 (100円ショップで購入できる) ○A4用紙 3枚 ○セロハンテープ ○ホッチキス ○はさみ

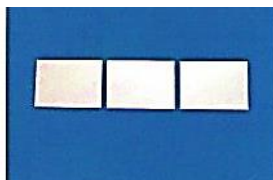
## 授業過程

薄紙でつくった「蝶」を扇子であおくと、まるで本物の「蝶」が空中を舞っているかのように見える伝統芸があります。「竜の舞」では、その面白さを活かしながら次の二つを教材化への新たな観点としました。

一つは、「蝶」を「竜」にかえて動きの変化を大きくしたこと。もう一つは、材料に身近なトイレットペーパーを選び、はさみでカットしやすくするためにコピー用紙などにはさんでから切り取るようにしたこと。



セロハンテープで横長に貼り合わせてください。そして、セロハンテープの部分を内側にして半分に折りませう。



A4用紙を3枚準備します。

### 【条件】

- 頭 (目、つの、髭)
- 尻尾 (二つ目の頭を描いてもよい…双頭の竜)
- 細長い体 (幅は約2~3cm。これより太くなると飛びにくくなる)
- 足

竜に見えるための条件を確認します。

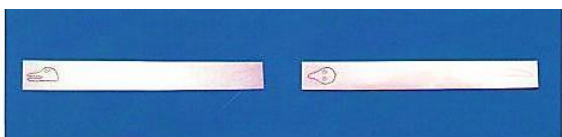
上記以外の部品は自由です。たとえば、口、たてがみ、背中などの。



おおよその位置と大きさがわかる程度の頭と尻尾を鉛筆で薄く描きます。



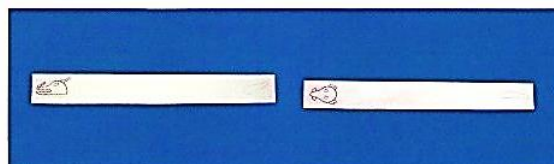
一つ目、二つ目など、目を描きます (基本形)。この段階からは、鉛筆で濃く描くようにします。



顔の輪郭を描きます。



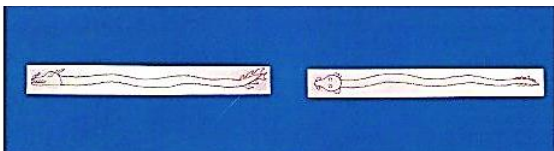
つのを描きます。



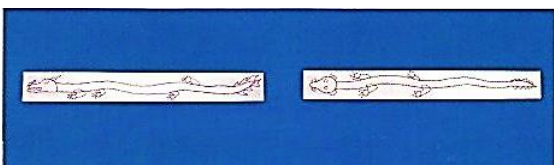
髭を描きます。その他に必要な部品があるときには付け加えます。



尻尾を描きます。

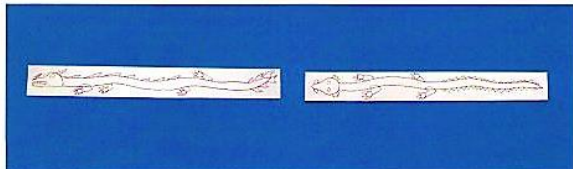


頭と尻尾をつなぎます。



足を描きます。

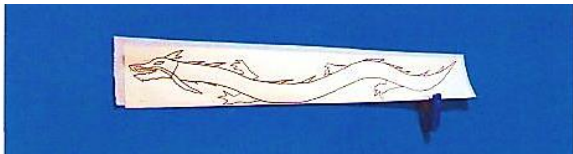
図5 教材「竜の舞—空中を飛びまわる竜をつくろう—」その1



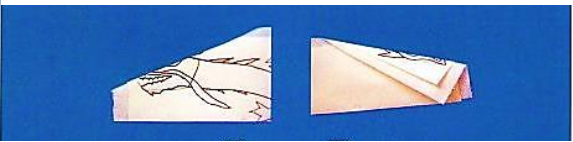
その他に必要な部品がある場合にはつけ加えます。



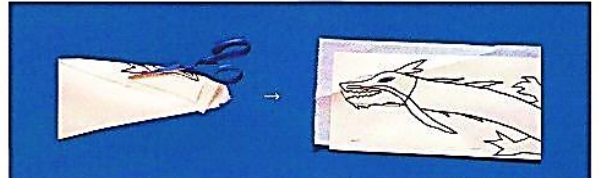
折り重ねた紙の間にトイレットペーパーをはさみます。



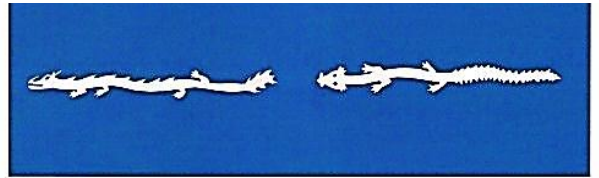
ずれないようにホッチキスでとめます。



目の部分を半分に折ります。



折り目からはさみを入れて目の部分を切り取ります。



体全体を切り取ります。

※ 制作のポイントは以下の四つ。

- ①頭と尻尾は鉛筆で薄く描く（位置と大きさを決める段階で）。
- ②多様な発想を生み出すための出発点（基本形）は、一つ目基本形、二つ目基本形など。
- ③目を描く段階以降は鉛筆で濃く描く。
- ④小さなステップを積み重ねる。

## 遊び方



①  
トイレットペーパーでつくった竜を手のにせる。



②  
ほぼ真下から扇子であおぐ。



※からみあつたときには強くあおいでほぐす。

## ■遊び方

- ①トイレットペーパーでつくった竜を手のにせる。
- ②ほぼ真下から扇子であおぐ。  
※からみあつたときには強くあおいでほぐす。  
※滞空時間、扇子であおぎながら移動した距離・リレーによる速さを競って遊ぶこともできる。

○トイレットペーパーでつくったものは遊び用として、A4用紙（3枚つないだもの）のものは展示用として使用。なお、2枚重ねのトイレットペーパーでつくった場合は、1枚と1枚に分けてから遊ぶようにする。

授業過程の構造図には、これまで述べてきた制作手順に基づいての作品を掲載した。空中で飛びやすくするためには、幅が約2cmの細長い体にしななければならないという制約があるにもかかわらず、様々な形の顔や尻尾をもつ竜が生み出された。たとえば、横から見た顔、上から見た顔、とがった尻尾、さらには下に伸びた鬃、上に伸びた鬃などというものである。

そのような多様性を引き出すもともなったポイントはいくつかあるが、多様な発想を生み出すもともなったものは先に提示した一つ目基本形や二つ目基本形などの目に関わる基本形である。

なぜ「目」を基本形としたのか。理由は三つある。

第一は、本格的に描き出す際の出発点を目としたからである。目のまわりにある細い線は、おおよその顔の位置と大きさがわかるように目を描く前に鉛筆で描いたものである。

第二は、竜に見えるための最低限の条件として、目を共通に描く部品の一つにしたからである。最低限の条件とは、「目、顔の輪郭、つ、鬃、尻尾、細長い体（幅は2~3cm）、足は共通に描く」という内容を指している。ただし、形は自由。また、口やたてがみなど、その他の部品も自由とした。

第三は、目を一つにするか、二つにするかというように、目の数によって、その後の顔の向きや体全体の様子が変わってくるからである。

## 発展

竜に限らず、空中を飛びまわる動きから何ができるかを考えて制作することもできる。

図6 教材「竜の舞—空中を飛びまわる竜をつくらう—」その2



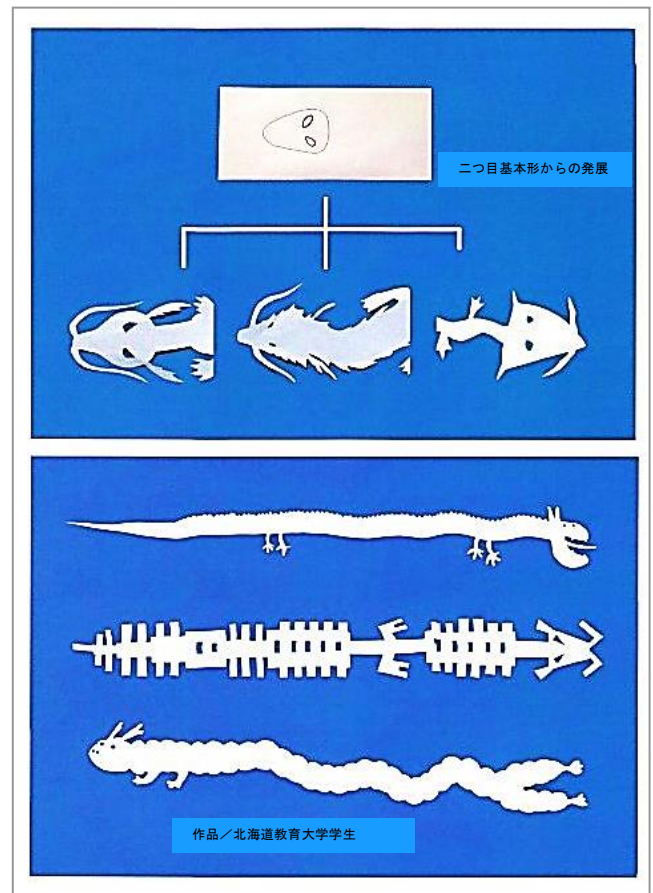
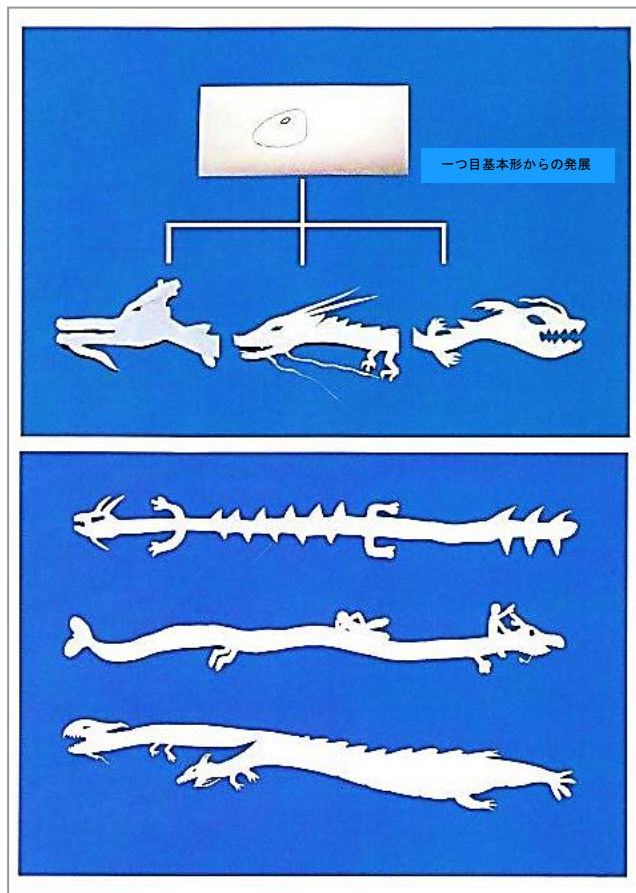
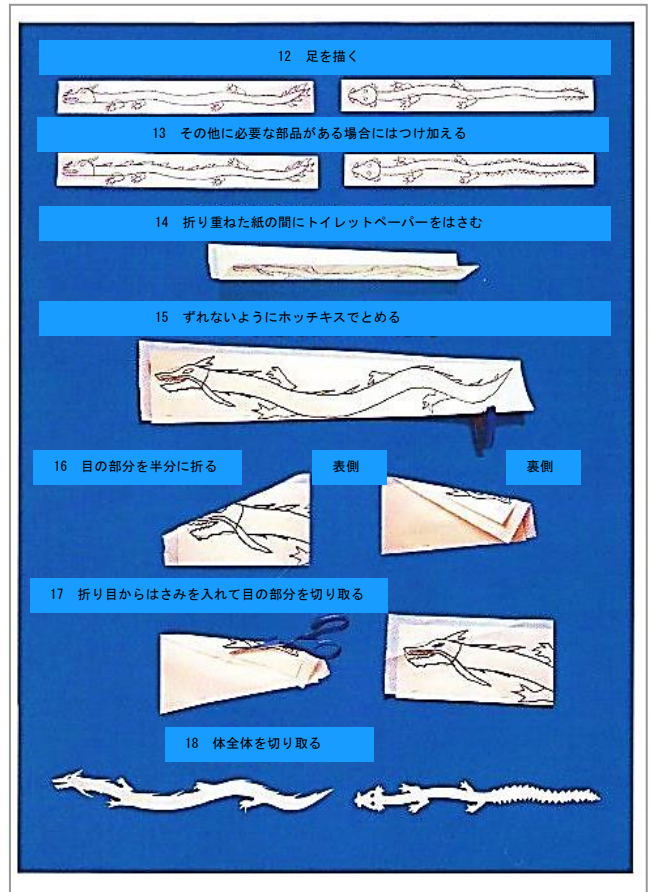
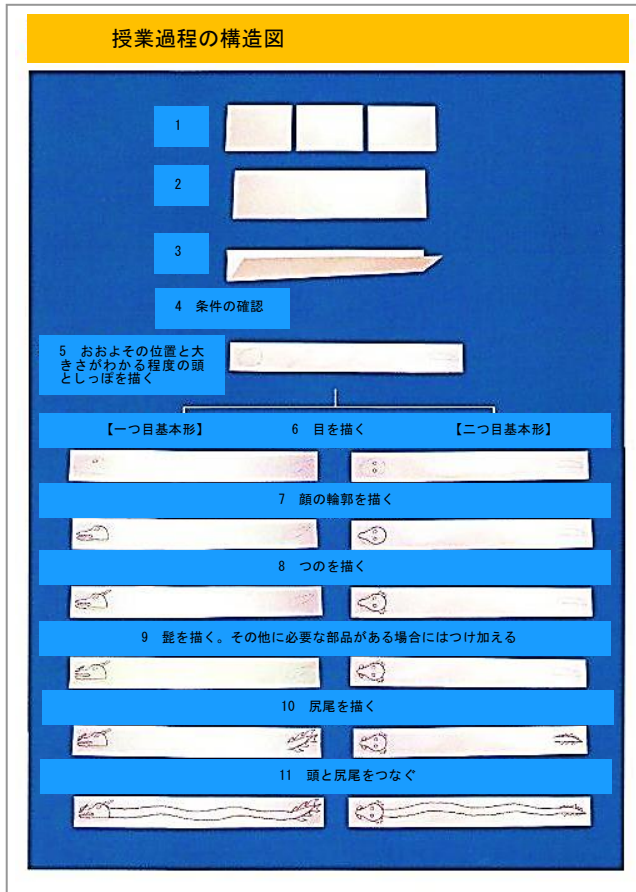


図7 教材「竜の舞—空中を飛びまわる竜をつくらう—」その3

な紙による試作（ためしづくり）」、「⑧教師の実演」。

本章で提起した工作教材は二つである。一つは「新種の鳥が大空へーすてきな壁飾りー」。翼を広げて飛んでいるところ、または、飛び立とうとしているところをつくろうとするものである。新種であるから、いろいろな鳥を発想することができる。もう一つは「竜の舞ー空中を飛びまわる竜をつくろうー」。「蝶」を扇子であおぐと本物の「蝶」が舞っているように見える日本の伝統芸を生かして設定した教材である。主な材料はトイレットペーパー。そのままでははさみで様々な形をつくりにくいですが、A4用紙等にはさんで切ることによって多様な形（細かい部分も含めて）をつくりだせるようにした。つくって遊ぶことができる教材である。

第3部の第2章から第6章まで、授業過程の構造図や教材開発に関する事例を示してきた。これらは、第1章で提起した「創造モデル」の背景にある教育実践として掲載したものである。

第1章の「創造モデル」では、学校だけではなく、子どもの「生活」全体という視点も提起した。教材「見たこともないような顔」（第4章、材料はA4用紙）や教材「竜の舞」（第6章、材料はトイレットペーパー）での材料は、日常生活に身近なものであり、家庭での「創造モデル」の活用を可能にする教材でもある。

### 〔第3部・第6章 註〕

- 1) 平成23年度（2011年度）挑戦的萌芽研究／研究計画書における「研究の斬新性・チャレンジ性」に関しては次のように記した。「少ない材料で多様な発想を引き出すことができる工作教材の開発は『日本発のものづくり教育論の構築』へ向かうものである。そのために次の三点に着目した。第一は『少ない材料』。前述したように少ない材料への着目は『限りある資源の有効活用』という世界的な課題の解決へ向けた取り組みの一つになるからである。そしてさらに少ない材料（必要最小限の材料）への着目は日本の伝統文化をモデルとすることができるからでもある。たとえば、一枚の紙から鶴や兜など様々な形を生み出してきた日本の伝統的な造形である『折り紙』はその象徴ともいえる。また、各地の張り子や和紙などの伝統的なものづくりの背景には自然の恵みに感謝し自然を壊さないように必要最小限の材料を採取しその特性を最大限に生かすという心と技が受け継がれてきている。第二は『創作のプロセス』。少ない材料から多様な発想を引き出すためにはどうすればいいのか、その手立ての提起である。このことに関する先行研究には大橋皓也氏（上越教育大学名誉教授）の『創作おりがみ』（美術出版社、1977）がある。そのなかで大橋氏は1枚の紙から多様な発想を引き出すための手立てとして、発想のおおもとになる『基本形』と基本形からの発展プロセスとしての『オリガミツリー』を提起している。本研究ではそうした考え方に学びながら、折り紙以外の工作教材でも活用できる創作プロセスを提案するものである。（中略）第三は『他への応用』。一枚の紙から多様な発想を引き出す『創作おりがみ』の考え方と手立てが、本研究における工作教材での発想方法へ発展したように、今回の工作教材における創作プロセスは『絵に表わす活動』や『粘土で表す活動』などへも応用が可能であるということを示したい。」
- 2) 「教材の試作」「構造の検討」「言葉の吟味」に関する詳細は、佐藤昌彦「4章：授業の前にすべきことは何か」「5章：子どもたちが〈自らの表現〉を生み出す授業づくり」『子どもの心に語りかける表現教育』（鈴木幹雄・長谷川哲哉編著、あいり出版、2012年）に記載した。
- 3) 北海道教育大学学生は「授業研究の基礎」で制作。東京福祉大学札幌学習センター学生は「図画工作I」での作品である。苫小牧市造形教育研究会は、毎年、苫小牧市内の小学校を会場に開催されている。



※「第6章」は、佐藤昌彦「創造モデルに基づく工作教材の開発と試行—少ない材料で多様な発想を生み出すために—」『北海道教育大学紀要教育科学』（第63巻・第1号，北海道教育大学，2012年）に基づいた。掲載にあたっては加筆・修正を行っている。