

# 第1学年C組 技術・家庭科授業案

木工室  
授業者 山室 裕司

## 1 単元 受け継がれる伝統（材料と加工Ⅱ）

### 2 単元の構想

#### (1) 本単元で目指す子どもの姿

子どもは、手作りで作られた箸やさまざまな形状や材質の箸に出会うことで、手作りの箸がもつ使いやすさや品質のよさに気づく。箸を試作する中で、使いやすい箸にする工夫がどのようにしてつくられているのかに気づき、そのための技能や知識を獲得していく。完成した箸を実際を使用してみることで、それをよりよくするための修正点に気づき、実践することができるようになる。

#### (2) 本単元で伸ばしたい力

前単元「MYチェアづくり」では、子どもは角材を使用してほぞ接合のある折りたたみ椅子を製作することができた。そこで子どもは、ほぞ加工に必要なノミやのこぎりの基本的な使用方法を習得することができている。しかし、木材を削ったり、成形したりする技能や知識については習得することができていない。また使用した木材の種類も均一なものであり、木材にさまざまな特徴があることを掴んでいない。

そこで本単元では、子どもがさまざまな木材の特徴を知ると同時に、それを削りながら加工することができるようにするために、箸づくりを行う。一本一本手作りでつくられている箸があることを紹介し、四方が面取りされていたり、持ち手を太くしていたりするなどの形状の工夫や、材質の違いなどに気づくことができるように箸を手にとって使用することができるようにする。そして手作りの箸の使いやすさや品質のよさに気づくことで、そこに隠されている知恵や技に気づき、生活を見つめる力を高める。また実際に使いやすい形状に加工するための技術について、試作を通して追究する中で、知恵や技を活用する力を伸ばしたい。

箸づくりの技術は、古来より脈々と受け継がれてきており、より使いやすい箸へと少しずつ改良が加えられて、現在に至っている。箸づくりに込められた知恵や技を習得していく中で、子どもは自分が製作した作品を使用する中で、その改善点を見つけ、それを修正していくことの意義に気づき、生活をよりよく改善していく力を高めていくのである。

#### (3) 手だてと自分の追究を振り返り、それを行動につなげる子どもの姿

気づく段階では、子どもが使いやすい箸の形状や材質について追究した内容をまとめたものを掲示板に貼る。それを貼ったものから、子どもが自分のペアを探す時間を確保し、本単元での振り返りを共に行うペアを決定する。ペアを決定した際には、どうしてペアを組んだのか、その理由を明らかにし、お互いの追究が深まっていくように振り返りの視点を紹介しながら、毎時間の終末にペアによる振り返りを単元を通して行う。子どもは振り返りによってもものづくりでの自分の追究に有益となる技能や知識を確認し合うことで、その技能を習得し、よりよいものを生み出そうと動き出す。

追究する段階では、子どもがつくって確かめることができるようにするために、試作を推奨する。試作を行うことで、子どもは自分の追究のよさや足りなさに気づくことができるようになり、それをペアでお互いに評価し合うことで、よりよく改善していこうと意欲を高め、動き始めるだろう。

つなぐ段階では、実際に製作した箸を使用してみることで、その使いやすさを振り返ることができ、それをさらに改善しようとしてこれまでペアでの振り返りの視点を生かして、作品をよりよく修正していこうと動き出すであろう。

### 3 本時の構想 (6/12)

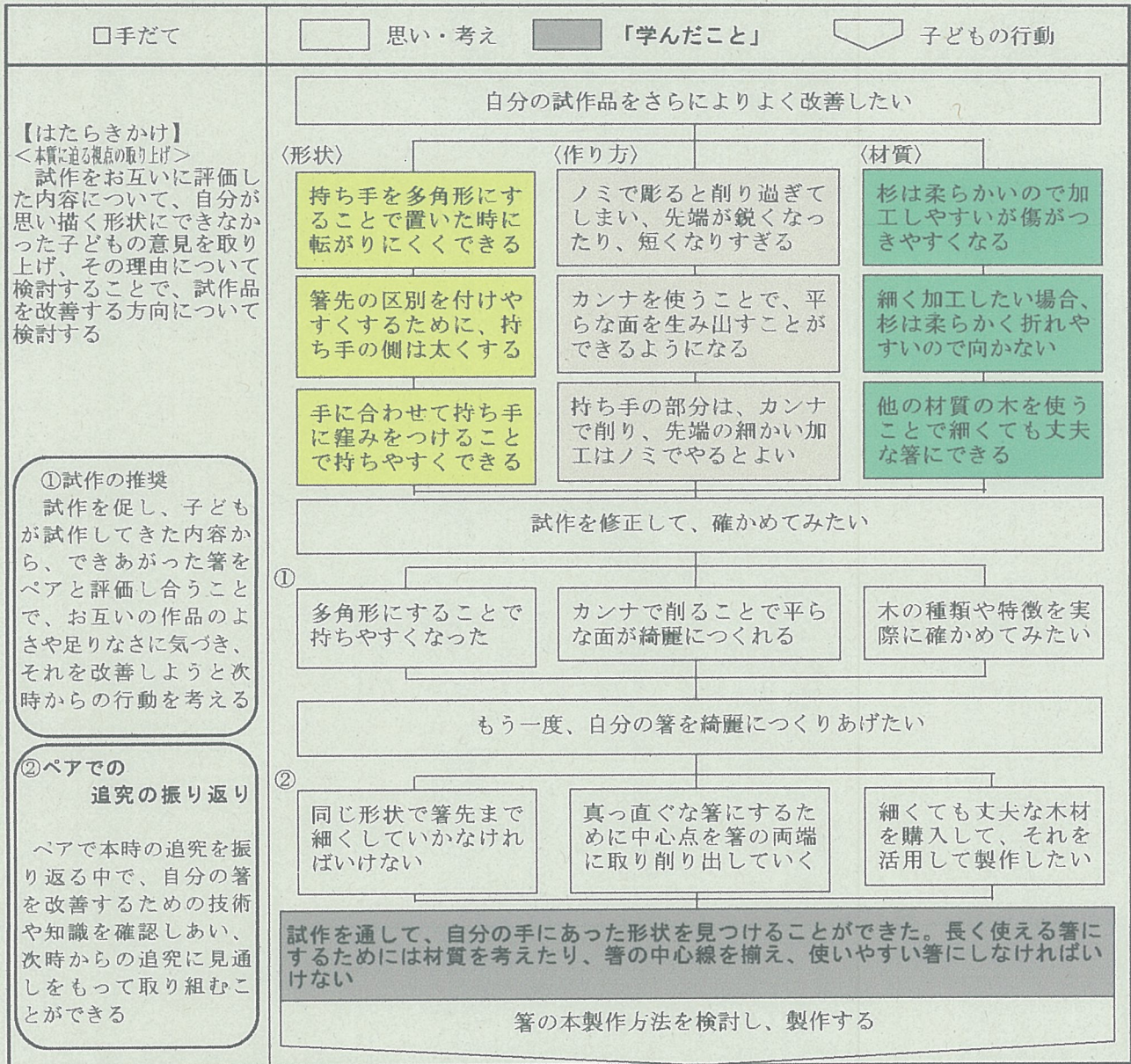
前時までに子どもは、箸の形状を変化させることで握りやすさやつかみやすさが変わることを追究してきており、自分の使いやすい形状を見つけ出そうとしている。注目生徒ISは、TTとペアを組んだ。それは、自分だけが使いやすい形状ではなく、誰もが使いやすいと感じる形状について見つけ出すことを目的としているからである。

これまでの追究の中で、さまざまな形状の箸のよさを調べてきたISは、握りの部分を多角形にすることで、置いても転がりにくく、また握った時にも角が手に当たらないような工夫ができると考えている。四角形は、先端のつまむ面が広がるが、つかんだときの手に角があたったり、箸先を揃えるために箸を上手に握らなければいけないことから、誰もが手軽に握っても使いやすくするためには、七角形の形状がよいと考えている。七角形にすることで先端にも面を残しながら、転がりにくくしたり、持ったときの箸先の誤差を少なくすることができると考えているからである。七角形以上になると加工しづらくほぼ丸と同等の角度になることから、七角形が適切であると考えている。しかし七角形を綺麗につくる方法についてはまだ検討がついておらず、試行錯誤を繰り返している。

本時では、前時にお互いの試作を評価し合ったことからわかったことを述べることから授業を始めていく。そこで、まず箸の太さを調整したいと考えているYHを指名する。箸の太さの調整方法について、ノミを使用して失敗しているMAやNS、NAの意見を引き出したい。そして、カンナを使うことで平らな面を均一に削り出すことができているIS、TT、MEの意見を引き出したい。そこからカンナとノミを特性にわけて使用しているMYやMA、ヤスリを仕上げで活用している鈴木の見意見を引き出したい。作り方の意見がある程度出てきたところで、形状を多角形にして置きやすかったり、持ちやすくしようとしている工夫しているIHやSRを指名し、形状のことに考えてをまとめていきたい。ここでは、安全性を考えているTKの見意見も出てくるだろう。また細かい方が使いやすくなると考え、細くしすぎて折れてしまったKSの考えを取り上げたい。細くするためには、折れにくくするために材質を変化させるべきだと考えを提示することで、試作から本製作に移る際に自分使用する木材を変更したいと考える子どもが生まれてくるであろう。またMSの箸がまっすぐに作れないという悩みに対して、NFの中心点を両端に取ってから作り始めればよいという考えも紹介したい。

子どもは、自分たちが指摘したよさや足りなさを元に、自分の作品を改善しようと動き始めるだろう。岩井は、七角形の中心点を決め、カンナを使って面を削る作業をするのではないかと考える。そしてその作業を通して、カンナで面を作ることができるが、箸先に向けて同じように細くしていかなければいけないということに気づくであろう。

授業の残り8分の段階で試作を止め、ペアによる振り返りを促す。試作した作品を評価すると共に、試作の中で、気づいたことを話し合い、そのよさや足りなさを指摘しあうことで、次時からの本作品の製作に対して、それぞれの追究の見通しを持って取り組むことができるようになることを考える。



段階	□主な手だて	□ 思い・考え	■ 「学んだこと」	◇ 子どもの行動	☆ペアで指摘するであろう視点
気 づ く  追 究  す る  つ な ぐ	<p>○生活経験を揺さぶる</p> <p>形状の違う手作りでつくられた木箸や割り箸、竹箸を紹介し、それを使用して豆を掴んでみることで子どもがそれぞれの箸の使いやすさに気づく。</p> <p>①ペアでの振り返り 【3時～11時】 子どもが自ら選んだペアとお互いの追究を、振り返る場面を設定する。段階ごとに教師が設定した視点を紹介する中で、有益な技術や知識について確認し合う。</p> <p>②試作の推奨 【3～6時】 子どもが自分の構想した箸の大きさや足りなさを試作を促し、試作が完成した際に、ペアでお互いを評価する</p>	<p>家庭で使っている箸は、四角い形状の箸だ</p>	<p>どうして形状や材質の違う箸があるのだろうか 1時～2時</p>	<p>材質が違くと口にいられたときの感触も変わってくる</p> <p>長方形ではなく、角を削って八角形になっている</p> <p>先端が平らなものや溝が彫ってあるものがある</p>	<p>☆ペアで指摘するであろう視点</p>
	<p>竹など箸の先端が滑らかなものだと、舌触りがよい</p> <p>持った時に、手にあたる感触が柔らかくなるようにしている</p> <p>丸い箸先でも凸凹をつけつかみやすくなる工夫がされている</p>	<p>先端や持ち手の形状を変えることで、持ちやすかったり、使いやすかったりする木製の箸ができる。自分の箸もつくってみたい</p>	<p>箸の試作を行う 3時～6時 (本時6時)</p>	<p>細くすると柔らかい材質の木では箸が折れやすくなる</p> <p>箸の長さは手の平の大きさの1.5倍長さにすればよい、</p> <p>先端に面があることでつかみやすくなることができる</p>	<p>☆箸の試作の段階で加工する道具の使用方法や使いやすい箸の形状について検討する</p>
	<p>硬くて水分に強い材質の木でなければ繰り返し使用できない</p> <p>箸先の中心が一直線になるようにすると使いやすくなる</p> <p>机に置いた時に転がりにくくするために多角形がよい</p>	<p>試作を通して、自分の手にあった形状を見つけることができた。長く使える箸にするためには材質を考えたり、箸の中心線を揃え、使いやすい箸にしなければいけない</p>	<p>箸の本製作方法を検討し、製作する 7時～10時</p>	<p>長く使用するために木材の材質を変えて製作したい</p> <p>木材の繊維方向を考えて、カンナをかけるとよい</p> <p>材料にけがきをし、その線に沿って削っていけばよい</p>	<p>☆箸にあった材料かどうか、材料の特性に合わせた加工ができていくかどうかについて検討する</p>
	<p>硬い木は削りにくいので、刃を調節して削るとよい</p> <p>2本の箸が同じ形になるようにあわせなければいけない</p> <p>削りやすくなるために箸を固定する治具があるとよい</p>	<p>箸にあった木材を選択し、作業効率を上げるために治具を用いることで、綺麗な箸をつくることができた。完成した箸を使って、食事をしたい</p>	<p>完成した箸を使って食事をし、修正を図る 11時～12時</p>	<p>箸を収納する箱や箸置きなども製作したい</p> <p>何度も繰り返し使用することができるように塗装したい</p> <p>口触りをよくするために、先端部分に工夫を加えたい</p>	<p>☆実際に使用した感想から、よさや改善点について検討する</p>
	<p>実際に自分が製作したものを試してみることで改善点を見つけ出すことができた。さらに使いやすい箸にしていきたい</p>	<p>さまざまな製品を使う中で、気づいた点から使いやすくなるように改善していこうとする</p>	<p>既製品でも不便な所は使いやすく改良することができるはずだ</p> <p>自分の生活を振り返ってみることで便利になることがあるはずだ</p>	<p>☆実際に使用した感想から、よさや改善点について検討する</p>	