

## 被服領域指導における教材開発 (その1)

坂本典子\*

阿部照美\*\*

### 1.

現在の中学校では、「被服1」において「作業着の製作」を取りあげており、作業をしやすく、且安全と能率そして清潔に作業をするための被服の条件を考えて製作することを位置づけている。従って作業着としての形はその作業の種類により異なることが一般的な考え方であるが、昭和53年の指導要領改訂以後、一律に「スモックの製作」ということになり、「作業着の製作」という被服1のタイトルは陰にかくれて、現場では専ら「スモックの製作」で通っているようである。それ以前は、「ブラウスの製作」で、そでなしあるいは、フレンチスリーブであったことから考えると、今回のスモック製作は、中学1年生として、かなり荷の勝ちすぎる題材であることは現場で指導に当る教師の誰もが抱いている感想である。

さて被服学習を始めるに当っては、必ず完成品を提示して、これから製作するものの形や大きさを認識させると同時に、製作のためのおよその見通しも立てさせようとする。その完成品を見ての生徒の反応はさまざまである。「自分に作れるだろうかと不安を抱くもの」「不安だが作ってみたいと思うもの」「ぜひ作りたいと思うもの」等々、製作学習には総体的に肯定的な態度を示すものが多数を占めることも事実である。

生徒たちは、提示された完成品をみて、製作意欲を刺戟され、自分にも作れるだろうかという不安をもちながらも、作れることへの大きな期待を抱いて製作学習へはいつていくことになる。

しかし製作に要する時間は35時間、学校によってはそれ以上の時数をあてているところもあるが、週2時間の授業時数であるから約18週間に当る。その間において生徒が示す諸々の反応を取りあげ、それを分析し、特につまづきの多い部分について、その指導をどう改善すべきかについて、授業の実践をとおして明らかにしていきたい。

### 2. 被服領域における子どものつまづき

#### (1) つまづきの箇所

被服学習にみられる失敗場面の最も多い箇所はそでつけである。次に多いのがえりぐりの始末であり、3番目はそで下わき縫いとなる。そでつけがどのようにむずかしいのか尋ねてもそれを具体的に答えることのできるものはいない。作業の順序から言えば、そでつけはむしろ後半の部分であり、ミシンの操作にも、針・糸の操作にも、また基本的学習パターンに属する「布を中表に合わせる」「まち針をうつ」「しつけをかける」とかの操作についても、すでに何回か経験を重ねてきており、かなりの程度に習熟している段階なのである。にもかかわらず、そでつけという作業場面で、子どものつまづきが最も多いというのはなぜか。その原因を追求する必要があると考えた。

\* 新潟大学教育学部

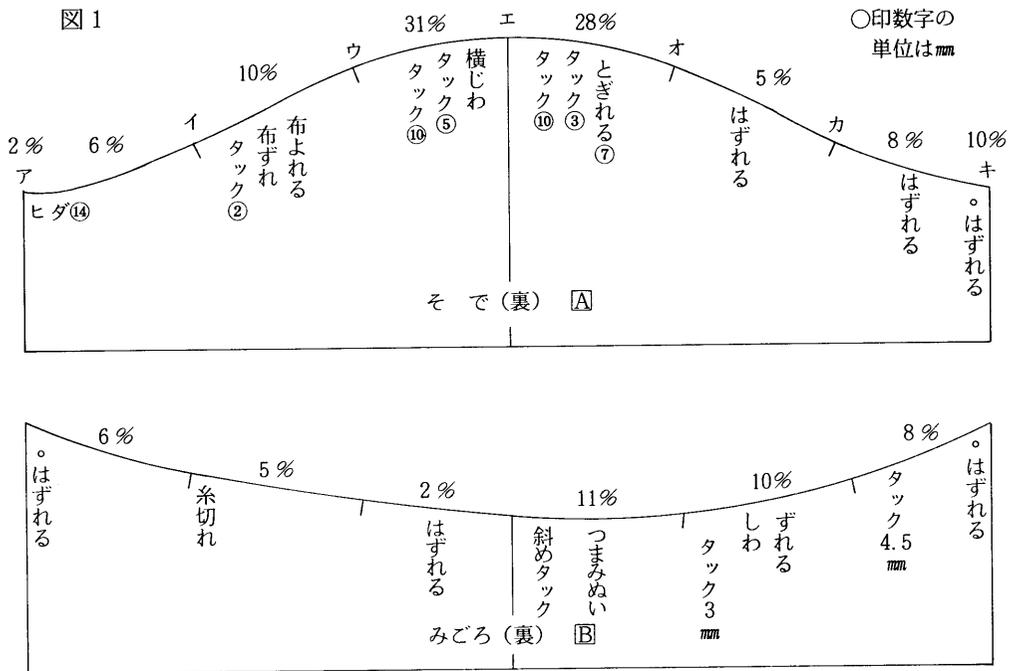
\*\* 新潟市立白新中学校

(2) そでつけにみられる失敗例

子どもたちは、何回も試行錯誤を繰り返すことによって、はじめて思うようなそでつけに到達している。そでつけをやり直しなしに完成したものは全体の31%であった。従って10人のうち7人はやり直しをしており、しかも、やり直しの回数は1~3回が最も多く、左右どちらかのそでを1回やり直したものは21%、2回は26%、3回は5%であった。あと17%のものは、4回以上のやりなおしをしている。

やりなおしの箇所はそでの方に集中しているが、身ごろの方のやりなおしは、やりなおしたものの42%が、みごろのそでぐり側の不備によるものであった。(図1図参照)

では、そでつけのどの部分でどのようなつまづきを生じたかのかについて調べてみたところ図1に示すような結果であった。



つまり、つまづきの箇所は、ある部分に集中していることがわかる。それは、縫い始めより縫い終りに多く、そで下近くよりそで山附近に多くなっており、つまづきの内容は、でき上り線よりはずれで縫っていることが多いようである。そで山附近では、しわ、つれ、タック、つまみ縫い、はずれ、糸切れ、など多種多様な不備がみられた。そのほか、そで側は、しるし通りに縫えているのに、身頃側はしるし通りに縫えていなかったり、そで側にタックがはいっているなどの不備もみられた。

(3) そでの構成を理解していないことからくるつまづきの例

そでの形をよく理解していないためにおこる現象として次のような例をあげることができる。

- 左右のそでを取りちがえてつける。
- 内そで、外そでのそで山の形のちがいを理解していないために、型紙を切りそろえてしまう。
- 同じ向きのそでを2枚裁ってしまう。

- そでの山のしるしや、合じるしをつけ忘れたまま、適当につけてしまう。
- 布目のたて方向を正しく合わせて裁断することができない。

以上の例から考えて、そでつけにおけるつまづきの原因は、そでの形をよく理解していないことからおこる現象が多いことがわかった。逆カーブの2枚の布を中表に合わせて、手ぎわよく、順序よく正しくまち針を打ち、2枚の布がずれないように細かめにしつけをかけ、そでを見てそで下の方から出来上り線通りにミシンをかければ、そでつけはきれいにつくはずである。ところが、大人が口でいうほどには簡単にミシン縫いができないことが直接のつまづきの原因ではあるが、まち針をうつ段階あたりから、すでにとまどいは始まっている。

そでつけ以前の作業経験と、そでつけの作業内容との間の質的な相違があまりにも大きすぎる点を指導者は認識しておきたい。たとえば、最初の作業内容である肩合わせは、布目に対して傾斜はしているが、直線の同寸法であり、布目方向も同一という条件のなかでの直線縫いである。2番目の作業内容は、えりぐりの始末であり、かなりの急カーブの曲線ではあるが、同カーブ、同寸法の2枚の布を合わせてミシン縫いをするが、曲線を縫うというむずかしさだけである。それらに対して、そでつけは逆方向のカーブ、異った長さ、異った布目方向という三つの複雑な条件が重なっているところであり、とても単純ではないことがわかる。余分な布地を縫いこんでしまったり、しわができたり、布につれが生じたり、タック、ひだ、ギャザーのできるのは未熟な生徒たちの技能では、当然と考えておかなければならない。

しかしこのことは、袖の構成上やむを得ない現象であり、これらのつまづきについて、指導者は事前に予想がつくはずである。ところが何も教えないで、「さあ、そでつけの仕方はこうですよ」とやり方のみ時間を費しても、結果としてつまづきの本当の原因は取り除いていないのである。しわや、タック、ギャザーのような布のたるみは、なぜできるのか、どこの部分にどれだけの余分な布がたるみとしてでるのか、だからその布のたるみを、いつ、どこで、どのように取り扱えばよいのか、布のたるみはどうして必要なかを教えていないためのつまづきである。このようなあいまいな部分を授業を通して、どのような方法で説明していけばよいかについて試行錯誤をくり返すなかで一つの方法に気づいた。

### 3. そでの形の変化を理解させる授業構成

#### (1) そでの形に対する子どもの疑問

学習のスタートや初期に、子どもの持つ疑問には次のようなものがあった。

K子：初めて完成品をみた時、そで下やわきがどんなふうになっているのかわからなかった。

M子：型紙を始めて見た時、とても変な型をしていると思った。（特にそでの形について）

S子：型紙には、何枚もいろいろな形をしたものがあるが、ごちゃごちゃしてしまった。

T子：うしろ身ごろと前身ごろのそでぐりがちがうのに、どうやってそでがピツリつくのかと不思議に思った。

N子：そでの機能は何だろうか。そしてよいつけ方はどうするのだろうか。

Y子：そで山はなぜ曲線になっているのだろうか。

E子：そで山がないとどうなるんだろう。

以上のような疑問を授業の中で①～⑦の手続きで組みこんでみた。

① 子どもが認識すべき内容は何か……そではどのようにできているか。

② どのような順序・内容で認識させるか……

そで山のカーブの成り立ちを見つけさせる。カーブの成り立ちをそで山の高さとの関係で理解させる。そで山の高さとそで幅の関係に気づかせる。使用目的とそでの形、動きやすいそでの形を関連させて理解させていく。

③ 何を認識させるのか……そでの構造はどうなっているか（そで山のカーブに着目）

④ そのためには何を知らせるのか……そで山があること、そで山が曲線になっていること。

⑤ 何をブラックボックスとするか……A・H、そで丈、そで巾を一定にした時のそで山の形。

⑥ 何を調べさせるか……そで山の高さとそで巾の関係。

⑦ 何を考えさせるのか……使用目的とそでの形の関係。

(2) そで山のカーブを見つける糸口

そでは、身ごろのそでぐりに付いている。ワイシャツ、ブラウス、上着、オーバーなど身のまわりに、いろいろな衣服のそでを見てはいるが、区別はしていない。すべてそでとして見ているだけである。突然、そでの型紙を見せられても、身ごろとどうつながるのかさえ見当はついていない。そのような子どもたちに、そでの成り立ちを端的に伝達するには、そでの形が導き出されるもととなっている人体の腕のつけね部分を、具体的な事物に置きかえてみる必要があると考えた。つまり腕を円筒と見立てること、腕のつけね（そでぐり線）が斜めになっている状態を、具体的な他のものを使用して、実際に斜めに切って見せることに着目した。具体物として準備するものには、次のような条件が必要だと考えた。

- 円筒であること、且、太さが適当であること。
- 切断が容易であること。
- 切断時に形が変形しないこと。
- 手軽に入手できること。

以上の条件にあてはまる具体物をいろいろ探し求め、長ねぎ・大根・山芋など試験的に使ってみたが、食品であるという点に、実感が伴わず、適切さを欠くように思われた。ダンボールを巻いて使ってみたが、切る時、形が変形してしまい失敗であった。サランラップの芯は、固すぎて、のこぎりで切断してやっどである。ロールペーパーの芯は、柔らかくて変形してしまう。いろいろ試みた結果、魚肉ソーセージが授業のねらいからピッタリであることを発見した。28mmの直径は、少し細すぎはするが、30°、45°の傾斜をつけての切断がしやすく、しかも外側のラップをはがして展開すると意図する通りのカーブが見事に現われるという利点がある。しかし食品であることに問題が残る。他にもうひとつ、水道管の凍結防止用発泡スチロールの円筒を発見し、使用してみた結果、これは切断に熱したニクロム線を使用することによってかなり効果的であることがわかった。

(3) 着用目的をそでの形を見て理解させる教材

生徒の登校時の服装に着目して、ブラウスと制服上衣とのそで山とそで丈、そでつけ囲りを実測し、観察用衣服の型紙を表1のような寸法で作成してみた。

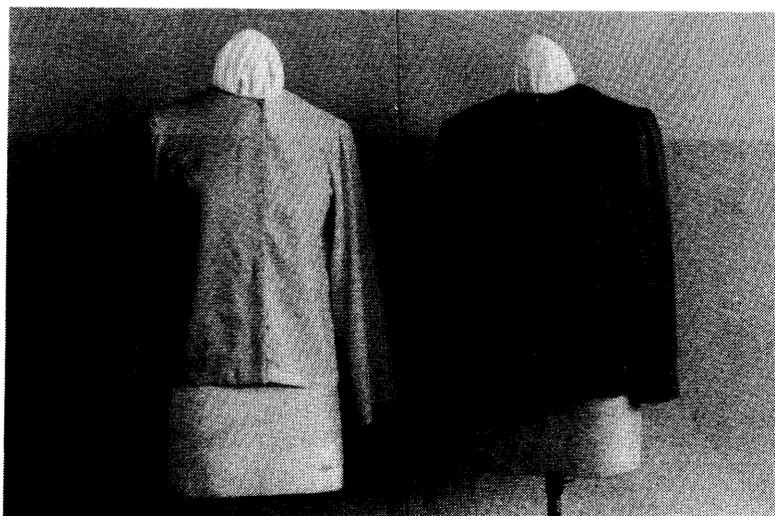
表1 色ケント紙のそで（観察用衣服）

項目 \ 色	黄色	△	水色	△	赤茶	灰色
そで山	6	8	11	12	15	0
※そでたけ	50	50	50	50	50	50
そで幅	39.6	39.2	35.3	33.7	29.9	41
そで口	39.6	39.2	35.3	33.7	29.9	41
そで下	44	42	39	38	35	50
※A・H	41	41	41	41	41	41
胸囲	81	81	81	81	81	81
背たけ	37	37	37	37	37	37
着たけ	52	52	52	52	52	52
袖山傾斜角度	15°	20°	28°	32°	40°	0°

※ 一定にする。

△印は授業では使用しない。

布地は、丈夫で張りのある無地のふとん地を選んで使用した。色は灰色・黄色・水色・赤茶と区別しやすい色を写真1のように配色し製作した。



水色 黄色 灰色 赤色

写真1 半身ずつ色をちがえて作った観察用衣服

そでつけは、それぞれの色別で解体しやすいようにしつけ糸で止めておく。（わきからそで山に向けて前1本、後1本のしつけで止めをおく。縫い止りがそで山の位置にくるが玉止めはしないでおく。そで下もあらくしつけをし、玉止めはしないでおく。なお、えりぐりはパイピング処理、そで口は三つ折りミシン縫いで始末しておく。）

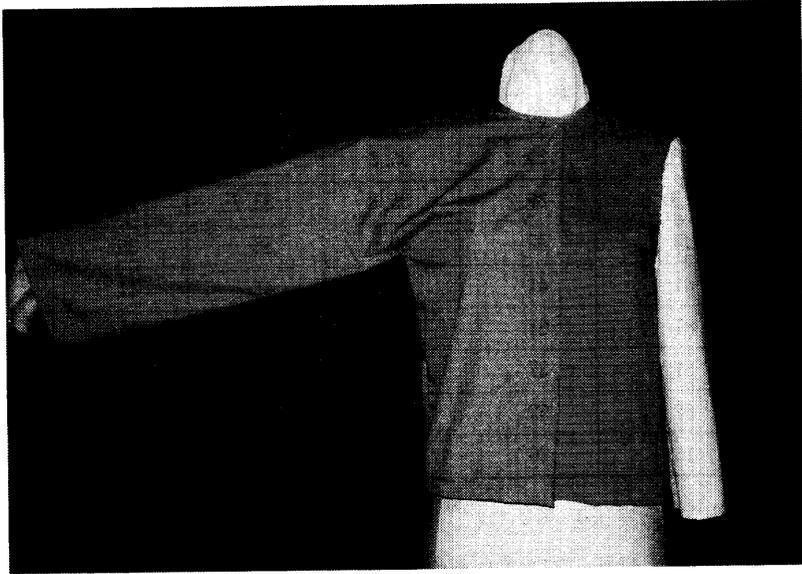


写真2 左は灰色のそでをあげたところ  
右は赤茶のそで（そで下のしわがない）

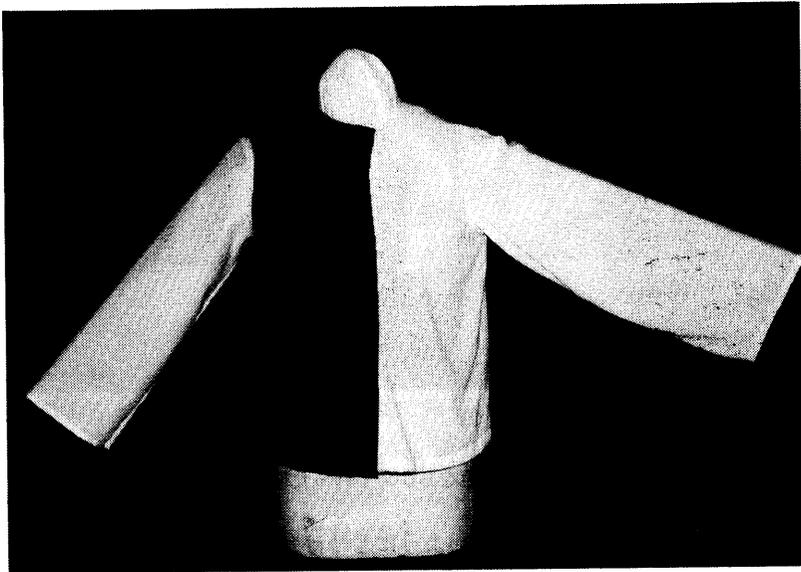


写真3 左は水色のそで、右は黄色のそでをあげたところ

(4) 授業の実際（指導計画の「本時の指導」参照）

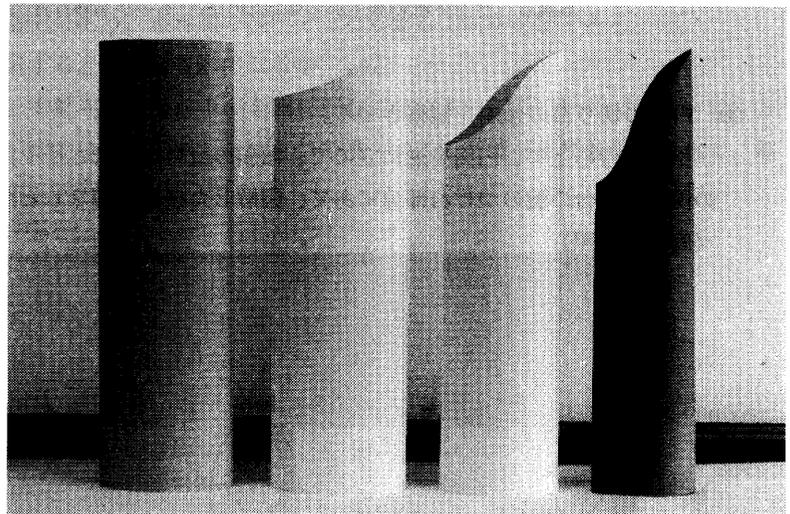
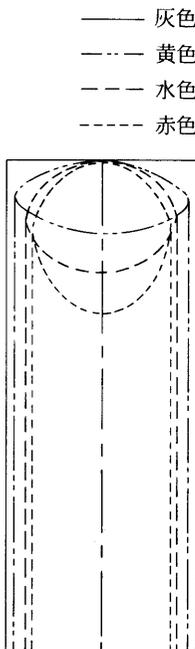
- ① 衣服の身ごろに、そではどのようにしているかを観察させる。

そでは、人体の中で最も運動する腕と、肩関節を被い、身ごろのそでぐりに縫いつけられていることを確認する。腕をいろいろな角度に動かして観察してみる。左手で右脇下を軽く押えながら、右腕を静かにあげ、そで山部分にしわがよらない程度にどこまであげられるかを観察しあう。

教師の着用している作業着のそでと、生徒の着用している制服上着のそでの上り方を比較させる。

- ② 観察用衣服の3色（黄色・水色・赤茶）のそでのあがり方を比較する。

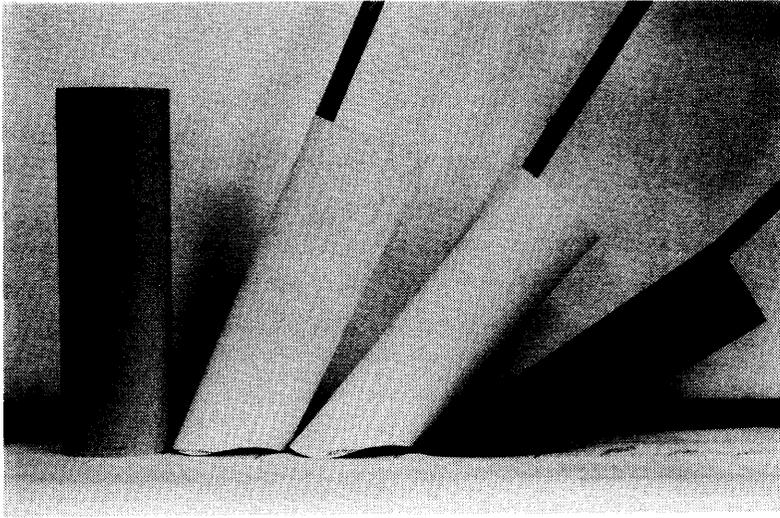
- ③ 表1の寸法通りに、色ケント紙で作った筒は灰色を外側にして黄色・水色・赤茶の順にすっぽり重なる（図1参照）が、灰色の筒の中から、赤茶 → 水色 → 黄色の順に、筒の太さのちがいに注目させるためにゆっくりと取りだし、人台の同色のそでの前に解説を加えながら並べていく。（写真4参照）



灰色                      黄色                      水色                      赤茶

写真4 ケント紙の筒を太い順に並べたところ

図 1  
各色円筒の太さ及び上部傾斜の比較



灰色 黄色 水色 赤色

写真5 ケント紙の筒上部の傾斜の小さいものから順に並べたところ

④ 円筒の切り口の傾斜を観察させる。

平らな台の上に、円筒を逆に立てて、傾斜の度合を確認させる。(写真5参照)次にそれぞれの円筒を人台の腕のつけね部分にあて、図解した掛図(図2)と照合して解説を入れる。

(写真6参照)

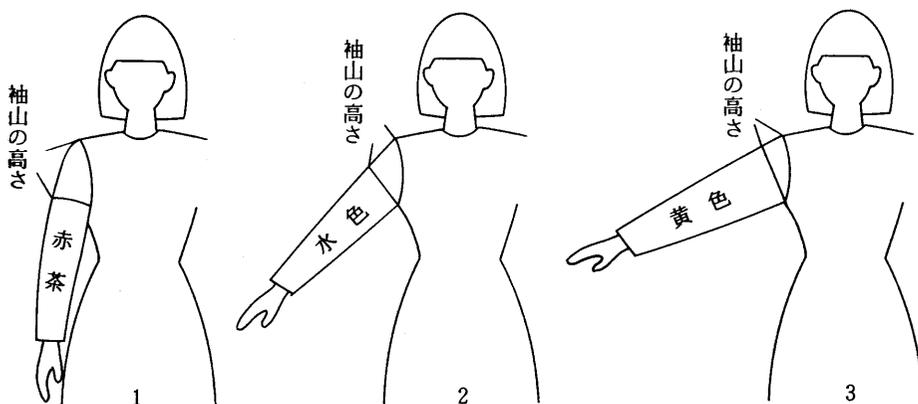
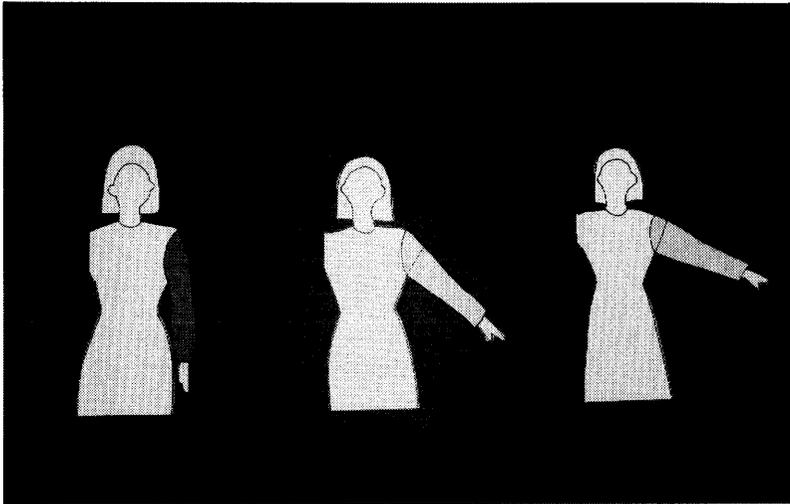


図2 そで山の高さの比較



1. 赤色                      2. 水色                      3. 黄色

写真6    1—腕を自然に垂した状態                      2—腕を少しあげた状態  
          3—腕をやや多くあげた状態

※①～④は授業の導入部分であり、短時間の説明でおわらせる工夫が必要である。

⑤ 円筒を斜めに切って展開すると、どんな形になるか

プリント（写真7参照）を配布し、ソーセージを腕に見たてて、A—20°、B—30°、C—40°と班員のそれぞれが傾斜の分担をきめて切断し、切り口の最もへこんだ部分に切れ目を入れて、外皮をはぎとり、用紙にはる。

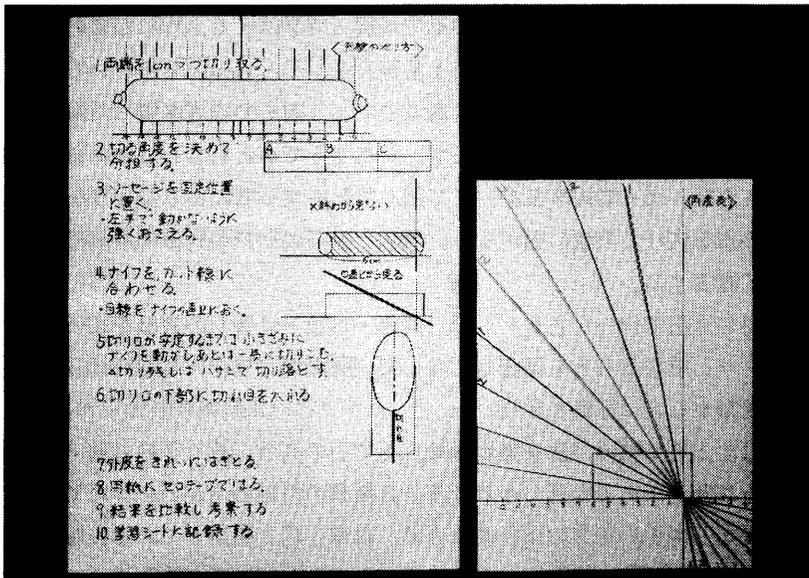


写真7    プリントと10°きざみの傾斜を示す用紙

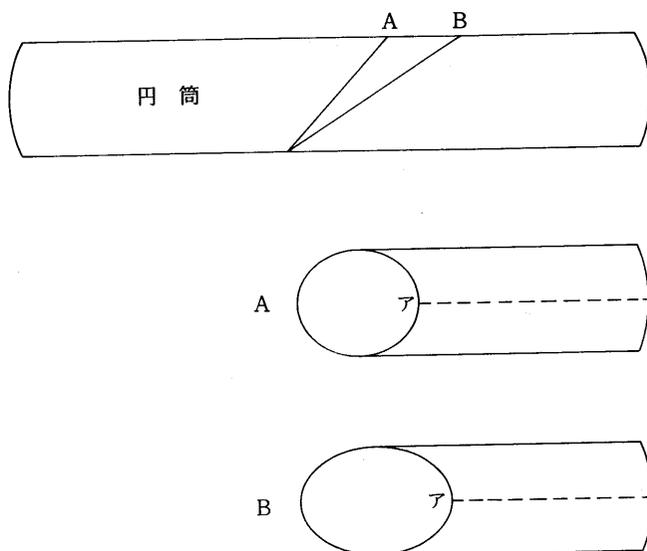


図3 円筒をA・Bの傾斜で切断したもの

※あらかじめ20°、30°、40°の傾斜をつけた円筒を各班に配布し（図3参照）、それにセロハン紙（黄色・水色・赤色）を図のア・イで突き合わせになるように巻きつけて止め、円筒の切り口線にそってマジックで線を描き、セロハン紙をはづしてから、マジックの線どおりにはさみで切って用紙にはる、という方法をとってもよい。

⑥ 着用目的とそでの形

円筒を使用しての、そでの構成学習ではそで幅がどうしても円筒の円周によって制限されてしまうために、学習のまとめは、実物のそでに戻って学ばせるようにしていく。

そこで観察用衣服の黄色のそで（写真1参照）を、子ども前でほどいてみせるわけであるが、あらかじめ玉止めなしで縫いつけてあるので、「前そでの方を縫った糸を引っぺがります。次にうしろそでをぬった糸を引っぺがります。これでそでがとれましたが、もう1本そで下の部分を縫った糸を引っぺがって抜きます。さてどんな形になっているでしょうか」と縫い糸を抜き取ったそでの布を広げて黒板に固定する。水色と赤茶のそでも同様に取って展開し、黄色の布の上に重ねて固定する。

次に布と同じ寸法で作った色ケント紙（黄色・水色・赤茶）の型紙を布の上に重ね合わせてみる。ピッタリと重なることを確認しておいて、同様にして作っておいた3色のケント紙の型紙を各班に配布する。（写真8参照）

そで下の寸法とそで幅の寸法を実測させ、そで山の高さ、そで下の寸法・そで幅の寸法との間にどのような関連があるか話し合わせる。3種類の型紙のちがいについての検討ができたならば、腕を動かしやすいそでの条件をまとめ、日常生活で着用している衣服の種類により、3種類のそで（黄色・青色・赤茶）がどのように利用されているか考えさせて班発表を行う。

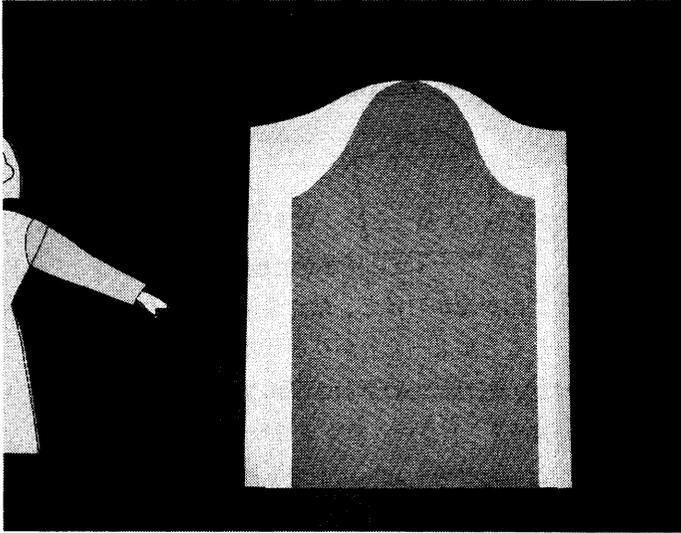


写真8 3種類のそで

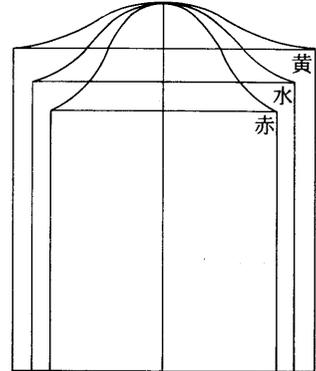


図4 写真8の図示

#### 4. 被服学習を通しての子どもの変容

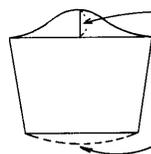
35時間という被服学習を通して、子どもはどのように変容しているのだろうか。その変容を示す方法として、被服1の学習のスタートから学習終了までの子どもの変容を次にあげる①～⑪の各項目についてかかせてみることにした。

- ① 最初に完成品を見たときの気持
  - ② 作業着が完成した時の気持
  - ③ 家人からいわれた言葉
  - ④ 成功した部分とその原因
  - ⑤ 失敗した部分とその原因
  - ⑥ ミシンの縫製距離
  - ⑦ そでつけをやりなおした回数
  - ⑧ そでつけの縫い始めと縫い止り（ミシン縫い）
  - ⑨ そでの形の特徴
  - ⑩ そでつけの上手なつけ方
  - ⑪ そでの構成学習後の感想（自由記述）
- ※ ⑨⑩⑪は学習1ヶ月後の調査内容である。

次にあげるのは、その項目に従って記述した子どもの生の声である。

3班 N子

- ① ぜったいていねいに作ろう！
- ② わーい けっこうきれいにできたぞ！
- ③ ガンバッタンダネ！
- ④ すそ（ていねいにやったから）
- ⑤ 布裁断（切り方が雑だった）
- ⑥ 941.5 cm
- ⑦ 0回
- ⑧ 正しい → 正しい
- ⑨
- ⑩



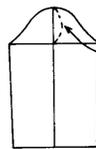
3高いと動きにくい  
しんちょうにぬえばうまく  
いくんじゃないかと思えます  
この寸法が長いとそではふとくなる

- ⑪ そで山が高いほど、動きにくくなる。そで山が短いほど、動きやすい。など、とにかく服の種類によって、そでが工夫してあるということがよく分かりました。あれっと思ったことは、制服の上着などは、そで山が高いけど、どうしてわざわざ高くするのかということがちょびっと不思議です。かっこよくなるのかな？

私の嫌いな「被服」とは少し離れた授業だったから、とっても楽しかったです。

4班 H子

- ① こんなで作れるのかなあ
- ② やっとできた
- ③ ゆっくりすぎたね
- ④ すそ（縫い目が曲らなかつた）
- ⑤ えりぐり（うまくできなかつた）
- ⑥ 1090.3 cm
- ⑦ 0回
- ⑧ 真中 → 真中
- ⑨ そでの型紙は
- ⑩ まち針の打ち方



の部分が高ければ高い  
くい服になる。  
まちがえがずに順序よくやる。

- ⑪ 授業で分かったことは、そで山が高いほど、その型紙でできた服は、手を少ししか上げられないことです。気付いたところは、私たちが普段着ている制服のブレザーも全部ほどいて、型紙にしてみると、始めて、そで山の高さがどれだけあったのかがわかり「あっ」と声が出そうになりました。私がとても感心したのは、こういう腕がよく上がる服の作り方と、腕のあまりよく上がらない服の作り方（型紙の作り方）を発見した人のことでした。こういう服の型紙の作り方を考えるのにも、相当な時間と根気と努力がないとできないことだと思ったからです。そういう点では、私たちは、今まであまり考えようとしませんでしたし、考えつかないことで

5班 Y子

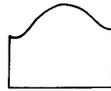
- ① なぜ、むずかしそうな作業着を1年生で作るんだろう！
- ② やったね！ 終って良かった。
- ③ まあ、よく出来たじかない
- ④ そで口（しるしをつけて、ゆっくり縫ったから）
- ⑤ そで下わき（そでつけを正しく縫ってないため）
- ⑥ 1287 cm
- ⑦ 1回
- ⑧ 正しい → 角
- ⑨ そで幅が広いとそで山が低く、細いと
- ⑩ ゆっくり縫わないとおかしくなる。
- ⑪ 特に意味深いことではないが、私が「B2」だったことが今でも忘れない。とても緊張して授業にのぞんだ。しかし、やり始めるとそんなことは忘れてしまい、A1、A2、B1、B2……と次々と切っていく。それぞれ切り開いてみると、全部カーブがちがう。Aのあたりだと今まで自分が描いていた普通のそでという感じであるが、Cともなると、そで山が異様に高いその後、色ケント紙でできた3色の型の実験で、そで山の高さ、すなわち円筒を切る高さ（角

度)とそで幅の関係が明確にされた。その時、私はふと、大昔からこのようなそでだったんだらうかと思議に思った。そではどのような形に変わってきたのかとても知りたくなった。

9班 M子

- ① あんなにきれいに出来るかな
- ② 嬉しかった。ほっとした
- ③ まあまあね
- ④ そで口 (3回もやり直したら一番よくできた)

⑨



—そで—

そで山の高さがある、図のような形をしている。

- ⑤ スナップ (思うようにいかない)
- ⑥ 1283.5 cm
- ⑦ 4回

- ⑩ そでを見ながら、少し縫い進んだら、ミシンを止めて、いらぬ布まで縫わないように、上手に布をさばきながら縫う。

⑪ わかったことは、そで山の高さで腕が動きやすいかどうかということが決まるということがよくわかりました。それまでは、何となくそんなことがわかっているような気がしていたけど、授業でしっかりとわかりました。円筒を斜めに切るということは、腕の動きを先に決めてしまってから、そで山の高さを見たので、考え方が逆になったからです。それから、とても印象に残ったところが2か所ありました。ひとつは、円筒を斜めに切って、形を見比べたところです。カーブのでき方がそれぞれにちがってできることがとても感心しました。もうひとつは、先生が色ケント紙の円筒を使って腕の動きと、3色の衣服のそでとを対比して説明してくれた所です。言葉はいらぬくらいに、よくわかりました。

7班 K子

- ① 私だったら、こんなの作れないな
- ② わぁっ、できた!
- ③ よーく、あんたが作ったね
- ④ そで口 (きれいにできた)
- ⑤ すそ (ミシンがすごく曲った)

- ⑥ 1108 cm
- ⑦ 3回
- ⑧ 端 → 端

⑨ そで山が高いほど、そで下が短くなり、そで幅がせまくなり動きにくい服ができる。

⑩ 縫い合わせる時、ピッタリくっつくように、余りが出ないようにゆっくり縫う。丈夫に縫う。

⑪ 初め、やる時、何でこんなことをするのかと思議に思った。切っていると無我夢中になりそんなこと忘れてやっていた。そで山が高いほど、動きにくく、手があまり動かないそでができるんだとわかった。円筒をそでに見たてて、切り取るなんて、面白いことするんだなあと思った。

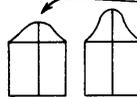
8班 S子

- ① あんなに上手に出来るのかな。早く作ってみたい!
- ② とても嬉しかった
- ③ 布地がはですぎたようね
- ④ ボタンつけ (家で練習したから)
- ⑤ そでつけ (下手だから)

- ⑥ 524.5 cm
- ⑦ 3回

⑧ 真中 → 真中

⑨



そで山が低い方が動きやすい。

⑩ 待針の打ち方を上手にする。

○ × 表裏まちがわぬ。

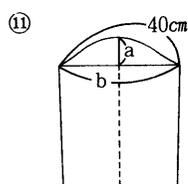
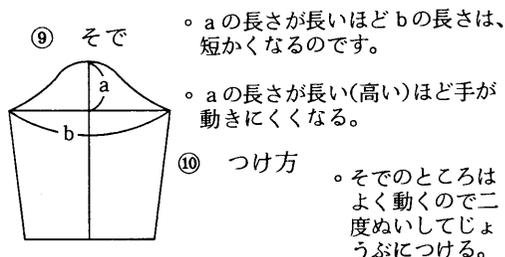
⑪ 私はその時班長だったけど、分担はすんなり決まり、全員がとまどうことなく、作業を進めることができました。切る時、少しずれてしまったのでカーブがちょっと変になったくらいです。誰も見ている者もなく、それぞれの作業に取り組んでいました。話し合いの時、私が全く気づかない所をMさんが指摘してくれたので、助かりました。そしたら、Yさんが、それにつ

け加えた考えを出してきたので、また私の考えが深まりました。4人の考えがそれぞれにちがうのにたった3～4分話し合っただけで、自分の考え方の浅いことに気づいて、また、次々と考えが変っていくのに気づきました。

それから、よくこんなことに気づいた先生がすごい！ と思いました。こんなこととは、そでの形がどのようになっているのかを調べるのにソーセージを使ったことです。

## 6 班 T子

- ① 本当にあのような作業が出来るのかな！
- ② やった！！
- ③ 上手だね(母)、よくやった(父)
- ④ ポケット(うまくできた)
- ⑤ そでつけ(身ごろの布も一緒に縫いこんだ)
- ⑥ 1133.5 cm      ⑦ 2回
- ⑧ 正しい → 正しい



そで山の高さによって、活動しやすい服と、活動しにくい服になることが分った。活動しやすい服のそで山の高さは低い。例えば、左図のaのそで山が高くなると、bの長さが短くなることが分った。ソーセージという具体的な物でやったのでとても良く分った。

以上の記述の中の⑪は、そでの構成学習についてのものであるが、製作中はやりなおしをくり返しなんとか上手に縫い上げたいということだけに捉われて作業中心であった子どもたちが、円筒という具体物をとおして、そでの成り立ちを理解したいという感動が、子どもの言葉で表現されている。

そでつけは、洋服の上半身における重要な部分であり、縫製技術の最もむずかしい箇所である。その技術は、「そでつけができる」ことによって「わかる」場合もあるが、その原理が「わかって」も「できる」とは限らないところに問題の本質がある。しかし原理がわかって取りくむことによって上達は早くなるということはいえる。

ぼんやりしていたそでについてのイメージがそでの本質にふれることによって、心の底までゆさぶられ、学習以前よりは、はっきりしたイメージに変っていることがわかる。浅くしか知らないことがらを、はっきりわからせるのに、具体的な円筒や観察用衣服を用いたことはたしかに効果的であった。なお、子どもは、自分の個性に合ったわかり方をするということも明確になった。「わかり方」の速い遅いにも著しい個人差があり、また、理解のスピードだけでなく、理解の質にも個人差があることを指導にあたって常に考えておかなければならない。

## 5. 班学習の中での知識の定着度

被服領域の学習は、ほとんど班単位で学習が進められる。自分の選んだ型紙で、自分の買った布地で、自分の作業着を製作しているにもかかわらず、班単位に用具・道具が設置され、班単位で活動する場面が多い。

班の数は、普通8班編成であるが生徒数の多少や、施設設備の関係で9～10班編成にする場合もある。班編成の仕方は、くじ引き、名簿順、班長互選後メンバーが班長を選ぶ方法など、いくつもあげられ

るが、学年によってはやむを得ず6～7人になる時もある。

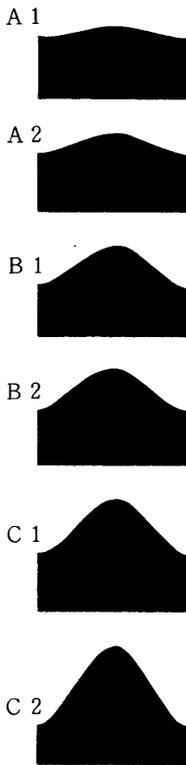
班内の係活動は、学習内容によって多少のちがいはあるが、次の内容である。

- 班 長（1人） 班員をリードする。配布物の処理、回収、メンバーへの援助、等
- 副班長（1人） 班長を助け、メンバーの統一をはかる。用具・道具類の管理、等
- 記録係（1～2人） 班内の話合いの記録、実験データの記録、進捗表、評価表、点検表の記入
- 調査係（1～2人） 課題分担計画、資料集め、データの分析・処理、質問のまとめ等

そでの構成学習時における班と個の関連について調べてみた結果、次のようなことがわかった。

9班を視点班とし、特にT子（9, 7）<sup>\*</sup>に視点を合わせて記録をする。T子は、班の話合いの場面では、人の話をじっと聞いているだけであった。たまに、指名されると言葉少なに、ポツリと話すだけであった。授業中は、いるのか居ないのかわからないほどの静かな存在であった。

そのT子の学習シートの記録の仕方を見て、内容の質も完璧に近い状態で書かれていることに驚きと喜びを感じた。学習シートへの記入は、どこまでがT子のもので、どこまでが他人の借りものであるかの区別がつかない場合がある。授業中への取り組み方は、B1を担当し、左図のようなみごとな



カーブを出すように切っている。右そで下部に切れ目が入っているがあまり気にならない失敗である。シートには、「カーブがゆるい」と書いてある。シート3では、水色のそでを測定し「黄色に比べてせまい」と書いてある。学習後2週間目のテストでは、そでの各部の名称の理解があいまいなだけで、そで山とそで幅の関係や、そで山とそで下の関係、腕の運動量とそで山の関係、着用目的とそでの形の理解度は、ほぼ80%の達成率であった。ところが1ヶ月後の追調査では次のような結果となった。

- 円筒を斜めに切る実験結果については、班長の指示で、各自記入させただけで話合いをする時間が不足したために次の学習へ進んでいる。
- 着用目的とそでの形の測定場面では、班長が、各自の記入をまって、まず自分の考えを出し合い、4分間話合いをしている。わかったこととして「そで山が高くなるほどそで下、そで幅が短くなる。そで山とそで下は反比例する。」としてまとめる。S子だけは、それをさらに自分のことばに置き変えて書いている。他の3人は全く同じ言葉でそっくりに書かれている。
- そでつけの時の留意点は、時間不足でM子の意見を、T子はそっくり書き写すだけになってしまう。

以上のことから、班内でじっくり話合った内容については、2週間後も、1ヶ月後も確実に身につけているが、個人で考えたり、思いついたりしたことを書くだけでは、1ヶ月後には、忘れ去られている。まして、他人の考えたことを書き写しただけでは、2週間後でさえ、忘れ去っていることがわか

<sup>\*</sup>（ ）内の数字9は作業スピード、7は技能を示す。10段階評価による。

った。個々の考えたことをグループで話し合うことは、思考の深まりや転換のよい機会になっていることがわかった。

## 6. 今後の課題

小学校を卒業して、4月から中学生になったばかりの生徒の技術・家庭科の授業は、ほとんどの中学校で、被服1の領域を取りあげている。つまり、完成させた作業着を次の食物の学習のときに授業内で着用を義務づけるのに都合がよいということが、1年の最初に被服1を学習させる理由になっているようである。

さてミシンの操作に関して、中学1年の実態はどうなっているのであろう。

小学校でミシンを使って製作したことがないものが39%に達していた。学校でも家庭でもミシンを使って物を製作したことがないものが25%、直線をしるし通りに縫えると答えたものは14%に過ぎない。また、上糸が全く通せないものが81%おり、ミシンの基本的な操作には極めて不慣れであるというのが実態である。従って作業着の製作に先だって、ミシンの基本操作に充分慣れさせておく必要がある。

ミシン操作以外の問題点として、中学1年生が扱う布地の長さには限界があることがわかった。調査の結果では、1.5 mまではとても扱いやすいが、3 mをこえると急に扱いにくいと感じていることがわかった。扱いにくく思い始めるのは2.5 mからのようである。中学1年生といえば、成長が早く体の大きいものもいるが、まだまだ身長も低く、90 cm中で自分の身長2倍以上の布を、急に扱う状況におかれるのであるからとまどいも大きいのは当然であろう。小学校の袋物・カバーから半年も経たないうちに一挙に3 mもの大きな布を扱はねばならぬこの状況は何とかしなければならぬ。

さて、子どもにとっては、製作学習はそれなりの興味と関心をもっており、約半数の生徒は平らな布が立体の形に出来上っていく喜びを感じ、作る楽しさや満足感を示していた。しかし、約22~23%の生徒は、さまざまな原因で製作途中において挫折感を味っている。むずかしさや、作業の遅れや、出来ばえの不備などがその原因のようである。被服製作における成功感は、ある程度、作業工程が進み、作業の見通しがもてて、ミシン操作にもいくらか慣れた頃から持ち始めるようである。それに比べて、失敗感を味わうのは、最初にもあげたように、そでつけとえりぐりに集中している。特にそでつけの失敗回数が最も多いという結果がでている。このことは今後、充分検討の余地があるように思われる。

さて、今回「そでの構成学習」を中心に「わかる授業」の1つとして試みたが、被服の学習は、作り方がわかって、作品が完成すればよいとする授業から、脱皮する必要性を痛感したのである。「そでの構成学習」は、子どもの疑問を吸い上げた形でスタートしたが、そでの本質的なむずかしさに正面からぶつかるものであり、そでの構成はどうなっているかに目を向けさせるよい手がかりを得ることができた。ソーセージとか発泡スチロールのような円筒形をした具体物を通して、そで山という概念を伝達するという指導方法は、効果的であったと思う。個々の子どもの理解の深まりと、ひとりひとりの子どもに即した変容が認められた。学習直後の調査にあらわれた次の疑問をみると、子どもたちへの波紋がいかに大きかったかがわかるので、それを最後にとりあげ、この稿を終りたい。

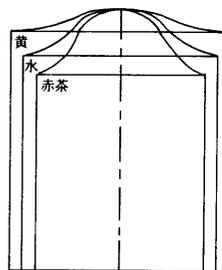
・もっとそで山が高くなると、どんな形になるのだろうか。(1班 K子)

・そで山の高さに着にくさは、関係があるのだろうか。(1班 I子)

- パフスリーブは、どれ位の運動範囲になるのだろうか。(5班 K子)
- そで山の高さによって、前(後)身ごろのそでぐりの寸法もちがうのだろうか。(5班 E子)
- そで山が高くなればなるほどくっつけるのが大変になるのではないか。(5班 Y子)
- もっといろいろなそでについて、知りたい。(8班 W子)
- ソーセージとちがうものではできないのか。(8班 Y子)
- なぜ、切り口の角度をかえると、しわの出方がちがうのか。(8班 D子)



指導事項	時間	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点																												
着用目的とそでの形	30'	<p>(2) 班発表をする。</p> <p>(3) 腕を多く挙げる程、そでぐりのカーブはどうなったかを確認する。</p> <p>3. 着用目的の異なる3種類のそでの形を実物で観察・実測をする。</p> <p>(1) 3種類のそでを観察する。</p> <p>(2) 3種類のそでを解体した形を観察する。</p> <p>(3) 3種類のそでの型紙の各部の寸法を実測する。</p> <p>(4) それぞれの相違点を話し合う。</p> <p>(5) 班発表をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ひとつの班のデータを、トラペニアップに写し、TPでまとめさせる。</li> <li>○そで山の高さに着目させる。</li> <li>○人台に3種類の実験用衣服を着用させておく。(黄・水・赤茶)</li> <li>○そでは2重構造になっており、外測の一枚を取りはずして、解体して見せる。</li> <li>○実験用衣服のそでの型紙を班に配布する。</li> </ul>																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>種類 \ 項目</th> <th>そでたけ</th> <th>そでぐり</th> <th>そで山</th> <th>そで幅</th> <th>そで下</th> <th>気づいたことから</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>黄色のそで</td> <td>50cm</td> <td>41cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>水色のそで</td> <td>50</td> <td>41</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>赤茶のそで</td> <td>50</td> <td>41</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	種類 \ 項目	そでたけ	そでぐり	そで山	そで幅	そで下	気づいたことから	黄色のそで	50cm	41cm					水色のそで	50	41					赤茶のそで	50	41					
種類 \ 項目	そでたけ	そでぐり	そで山	そで幅	そで下	気づいたことから																									
黄色のそで	50cm	41cm																													
水色のそで	50	41																													
赤茶のそで	50	41																													
動きやすいそでの形		<p>○そで山が1cm高くなると、そで下の寸法は1cm短くなることに気づく。</p> <p>4. 動きやすく、楽なそでの型はどんな条件がそろえばよいのかを話し合う。</p> <p>そで山の高さは……………</p> <p>そで幅寸法は……………</p> <p>そで下寸法は……………</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○そで山寸法とそで山寸法が反比例することに気づかせる。</li> <li>○作業着の条件を想起させながらまとめさせる。</li> </ul>																												
まとめ	5'	<p>5. そでの形状と縫い合わせる時の留意点との関連を各自まとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○被服構成と縫製を結びつけて考えさせる。</li> </ul>																												



### 評価の観点

- 着用目的がそでの形に深くかかわってくることに気づいたか。