

被服製作実習科目における基礎的技術の習得状況と問題点

Problems Regarding the Acquisition of Basic Technical Skills in Garment

Production Classes

鈴木直恵

Naoe SUZUKI

キーワード：ファッション造形実習Ⅰ・被服製作・基礎的技術・家庭科教育

1. 緒言

文部科学省では、平成29年3月31日に学校教育法施行規則の一部改正が施行され、学習指導要領の改訂を行った。現在はその移行措置段階であり、小学校は2020年から中学校は2021年から「新学習指導要領」に全面改訂される。それに伴い家庭科教育も、小学校・中学校共に「A 家庭・家庭生活」「B 衣食住の生活」「C 消費生活・環境」の三つの枠組みに整理されるⁱ。「衣生活」の内容は、「衣服の選択と手入れ」「生活を豊かにするための布を用いた製作」の2項目で構成される。製作における基礎的・基本的な知識及び技能を習得するとともに、生活を豊かにしようとする態度の育成につなげることを意図し、中学校では、さらに資源や環境に配慮する視点から、衣服の再利用の方法についても触れることとしている。

本学は、中学校教諭二種「家庭」の免許状を取得することができ、著者は家庭科の教職免許取得の必修科目である「ファッション造形実習Ⅰ」を2016年から担当している。学生は、被服製作の知識と技術を身につけるのはもちろんだが、同時に教師として生徒に指導できる力量を身につけることを履修の目的としている。しかし小学校・中学校で習得済みである基礎的な技術（ミシン操作など）や知識に関して、経験差が顕著に見られるのも現実である。この点について先行研究において、野中ⁱⁱが、現行の学習指導要領で、小・中・高校における家庭科の衣生活領域の減少が見られ、特に高等学校では単位数の少ない「家庭基礎」の履修が多いと指摘、小泉ⁱⁱⁱと古田^{iv}は、高校時代に家庭科で被服製作などの縫製実習をしなかった学生も多く見られ、ミシン操作など学校教育および家庭での経験差が顕著にみられると指摘している。

アパレル産業が1970年代に急成長を遂げてから、衣服は家庭で作る時代から既製服を選んで着る時代へと様変わりした。リーマンショック以降はファストファッションの台頭で市場には溢れんばかりの商品が並び、欲しいものが安価にすぐに手に入るようになった^v。また、衣料品の供給量は、2017年に約40億点／121万トン、総廃棄量が約33億着／100万トンで、国内で供給された衣服の70%以上が焼却処分などの形で処理されている^{vi}。一方で、ファストファッションは、低賃金、重労働などのフェアトレードの問題も孕んでいる。倫理性（エシカル）やサステイナブルを志向する企業は欧米が先行^{vii}しているのが現状であり、こういった問題を知らずに衣服を購入している学生が多く存在しているも事実である^{viii}。こういった背景から、衣服の製作技術などの生活技術は、親から子へ伝承されることもなく生活の簡便性へと変化し、それに伴い衣生活を営む知識や技術力は低下の傾向にあり、今後も更に加速の一途を辿ると推察される。

本論は、本学におけるミシン操作など被服製作の基礎的な知識や技術の習得やパターン（型紙）と人体の関連についての理解度などを、中学校や高等学校での指導内容の程度を念頭に入れながら

把握し、新学習指導要領に向けての基礎資料とすることを目的とする。また、ファッション造形実習を通して、縫製技術のみならず、中学校家庭科で位置づけている資源や環境に配慮する視点から、衣服と社会との関わりや環境・サステイナブルファッションなどについて、家庭科の衣生活分野全般を包括して思考させる方法論を探ることも併せて目的とする。

2. 研究方法

初回の授業でアンケート調査を実施し、中学校・高等学校の家庭科で製作したアイテムなどの教育状況を把握する。その後、授業で取り上げている「基礎縫い」や「チュニック製作」の実習を通して学生の理解度や態度を観察し、さらに「チュニック」の完成後にアンケート調査を実施し、学生自身の自己評価から基礎的技術の習得状況と課題を明らかにする。

(1) 実習内容

1) 授業科目名および授業構成：「ファッション造形実習Ⅰ」15コマ 実習科目 1単位

2) 製作方法

①製作アイテム；チュニック

②製作方法

図1を基本のデザインとする。学生は、各自で基本デザインから展開する。7～13号のCADパターンを学生に配布し、デザインや体型に応じてパターンを修正する。授業では、次のデザイン展開が認められた。i 身頃丈や袖丈の変更、ii ネックラインの変更、iii ポケットなどの付加機能、iv 身頃のフレア分量の変更である。それらの展開を組み合わせ、多様なデザインバリエーションが見られた。

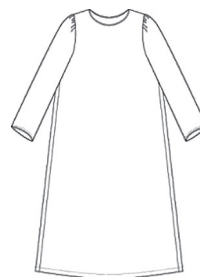


図1 基本のデザイン

(2) アンケート概要

1) 調査対象者

比治山大学短期大学部総合生活デザイン学科1年「ファッション造形実習Ⅰ」の履修者33名

2) 調査方法及び調査日

①中学校・高等学校の家庭科の被服製作に関するアンケート：初回の授業で、質問紙法を用いて集合調査で実施した。調査日は2018年4月10日、回収率は100%である。

②衣服製作技術の習得度に関するアンケート：最終回の授業で質問紙法を用いて集合調査で実施した。調査日は2018年7月17日、回収率は93%である。

3) 調査内容

①中学校・高等学校の家庭科の被服製作の内容

②用具の取り扱い

③衣服製作の基礎的技術・知識の習得

④パターンと人体の関連に関する理解度

⑤製作方法の理解度

3. 結果および考察

(1) 中学校・高等学校の家庭科の被服製作の内容

図2に中学校・高等学校の家庭科で製作したアイテムの一覧を示す。全体の中で「エプロン」の製作が多く、中学校で60.6%、高等学校で33.3%であった。また、中学校でも高等学校でも重複してエプロンを製作した学生が多く見られた。次に「袋物」で、中学校で30.3%、高等学校で

21.2%であった。その他のアイテムも平面的なものが多く、立体的な服の製作はごくわずかであったことが分かる。また、高等学校では何も製作していない学生が21%いた。この結果は先に述べた小泉らの研究と一致した。

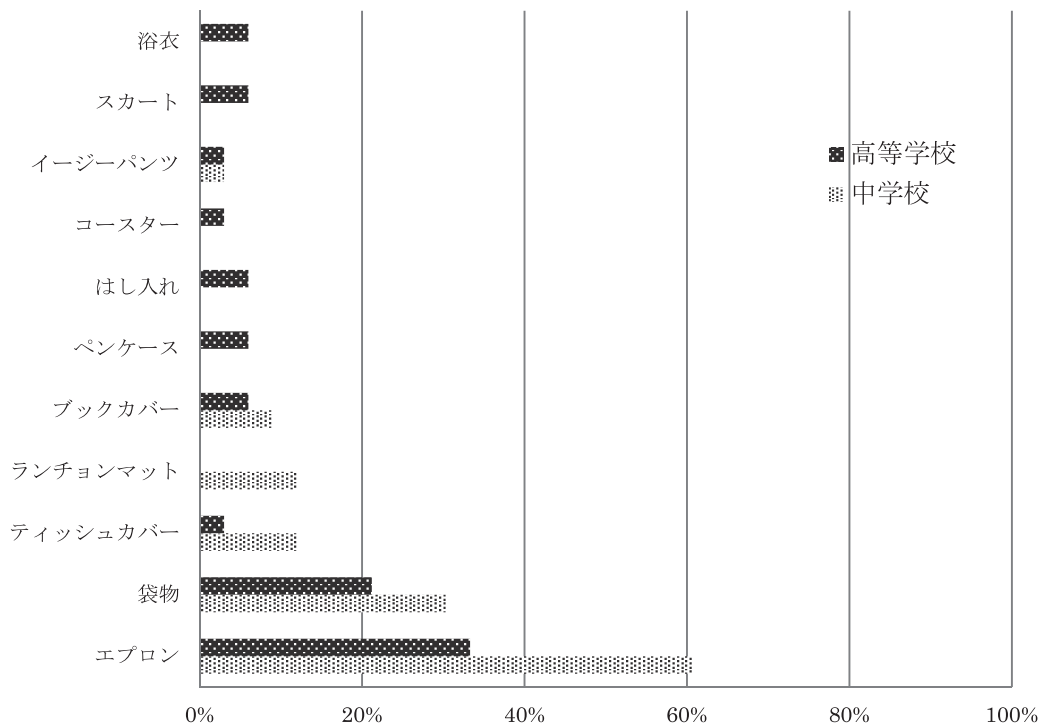


図2 中学校・高等学校家庭科での製作アイテム

(2) 衣服製作の基礎的技術・知識の習得

1) 定規の扱い

図3は、定規を使い直線や曲線を上手に引けるかの結果を示したものである。直線は「綺麗に引ける」が71%、「まあまあ引ける」が25.8%、「引けない」が3.2%である。曲線は、「綺麗に引ける」が45.2%、「まあまあ引ける」が51.6%、「引けない」が3.2%となり、曲線を引くことが難しいことが分かる。この点については、西岡敦子や加藤博子らが、「平行線や直角線が正確に引けない」と既に指摘している^{ix, x}。今回製作したチュニックには、「衿ぐり」と「袖ぐり」に曲線の部位がある。雲形定規などの使用によりカーブ線は簡便に引けるが、一般家庭で雲形定規などを所持していることは非常に少ないと考える。そこで、授業では、直線定規でも曲線が引けるように指導を行った。直線定規を細かく角度を変えながら線を引くとき綺麗なカーブが引ける。しかし、学生の実習状況を観察したところ、その工夫を実践的に行ってくれた様子はいかがいかなかった。今後の指導方法の課題となった。

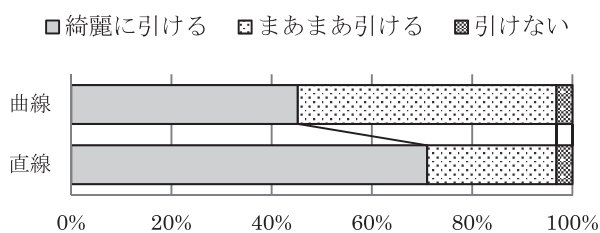


図3 定規の扱い

2) ミシンの扱いについて

図4に履修前のミシンの上糸のかけ方と下糸の巻き方の準備状況を、図5に履修後のミシンの準備状況を示した。履修前の上糸のかけ方は、「きちんと出来る」が9.3%、「まあまあ出来る」が53.5%、「出来ない」が37.2%であった。履修後は半数以上の67.7%が「きちんと出来る」とし、「まあまあ出来る」が32.3%と全員がミシンの上糸をかけられるようになった。一方下糸の巻き方は、履修前は「きちんと出来る」が14%、「まあまあ出来る」が37.2%、「出来ない」が48.8%で、上糸のかけ方と比較すると半数近くが出来ないことが分かった。履修後は「きちんと出来る」が32.3%と増加したが、「出来ない」が19.4%もあり、上糸かけよりも下糸の巻き方は、学生にとって難しい作業であることが明らかになった。実際に下糸巻きを観察すると、糸がボビンに均等に綺麗に巻けていないケースが目立った。この点について、薩本弥生らは、生活技術の簡略化が生活力の低下を招いていると指摘している^{xi}。また、川合らは、中学校家庭科の授業において、小学校でミシンや基礎縫いの学習をしても、家庭で習得するチャンスが無いため、ミシンの糸かけなど使い方の復習から始めなくてはならないとも指摘している^{xii}。

本学でも同様で、学生のミシンの保有率を調べてみると25%であった。従って日常的に学校の授業以外でミシンを使用しているとは考えられず、高等学校までに学習した内容が定着していないことが分かる。そのため、小学校で習得済みであるミシンの操作の復習から授業を組み立てる必要性があることが明らかになった。

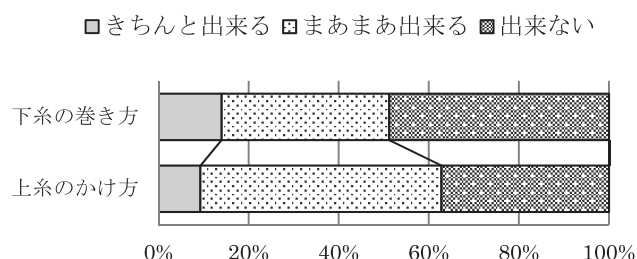


図4 ミシンの上糸と下糸の準備 (履修前)

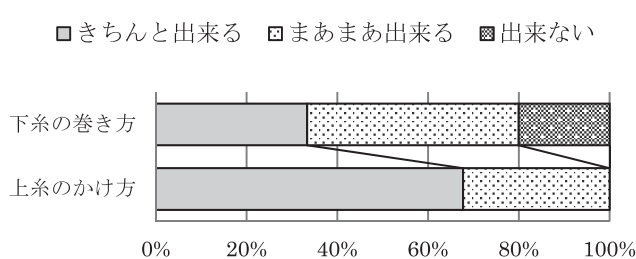


図5 ミシンの上糸と下糸の準備 (履修後)

3) ミシン縫い技術の習得

図6にコントローラーの扱いの履修前の状況と履修後の習得状況を示した。履修前は「出来る」が9.0%、「まあまあ出来る」が55.4%、「出来ない」が35.6%であった。授業の初期段階でのコントローラーの操作様子を見ると、「ボタン操作の方が慣れているからやり易い」、「足を離すことを忘れた」など不安がる声が上がっていた。しかし、実習を重ねるにつれて、コントローラーに慣れ、結果「出来る」が71.0%、「まあまあ出来る」が29%、「出来ない」が0%と全員がコントローラーの操作を習得することが出来た。

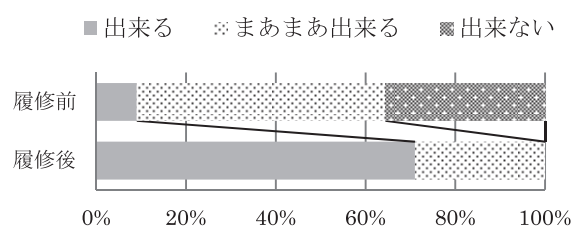


図6 コントローラーの扱い

ボタン操作ミシンの場合、ボタン位置を探すために目線が手元から離れ、指を縫う危険性が高い。また、ボタン操作の為に片方の手を布から離すため、縫い方向が安定せず、正しい縫いが出来なくなるなどの問題点がある。学校現場において、安全性の面でもミシンのコントローラー設置の検討

が必要と考えられる。

図7にミシン操作，図8にロックミシン操作の履修前の状況と履修後の習得状況を示した。ミシン操作は，履修前は15.2%が「出来る」，「まあまあ出来る」が72.7%，「出来ない」が12.1%であった。履修後は83.9%が「出来る」，16.1%が「まあまあ出来る」とし，「出来ない」は0%で，実習を通してしっかりとミシンの基礎的技術を習得できたことが分かる。一方，ロックミシンは，本学入学前までにロックミシンを扱った経験がほとんど無く，「出来る」と答えた学生はわずかに2.3%で，「まあまあ出来る」が23.3%，「出来ない」が74.4%であった。履修後もミシンのように習得状況は良好とは言えず，「出来る」と答えた学生は54.8%，「まあまあ出来る」が42%，「出来ない」が3.2%で，学生にとってロックミシンの操作は難しいことが分かる。授業中のロックミシン操作を観察すると，次の点に苦戦していた。①コントローラーの踏み方とスピード調整 ②縫い終わりの空環（糸の始末方法）の必要性の理解 ③カッター位置の把握 ④カーブ縫い移動のテクニックである。今後は，ロックミシンの示範と事前練習時間の確保などの改善が必要と考える。

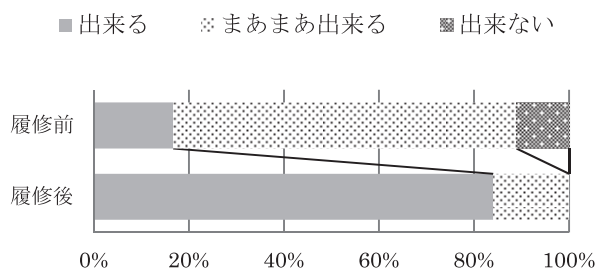


図7 ミシンの操作

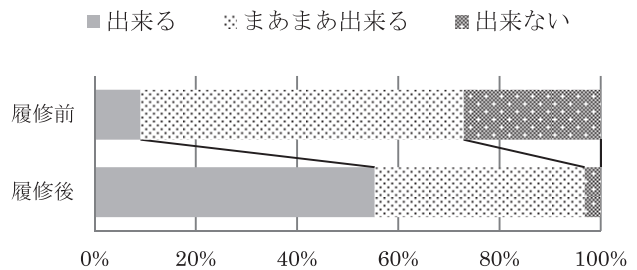


図8 ロックミシンの操作

(3) パターンと人体の関連に関する理解度

図9に印付けの出来・不出来を示した。印付けが「正確に出来た」が74.2%，「まあまあ出来た」が25.8%と良い結果を得られた。被服製作における印付けの大切さが理解できている結果と思われる。

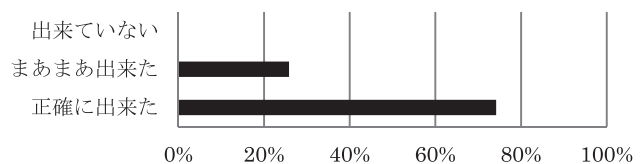


図9 印付け

図10にパターン記号の理解度，図11に合

印の意味の理解度を示した。パターン記号については，「理解できた」が41.9%，「まあまあ理解できた」が54.8%，「理解できていない」が3.2%であった。

一方，合印の意味の理解度は，「理解できた」が77.4%，「まあまあ理解できた」が19.4%，「理解できていない」が3.2%であった。合い印が縫製工程にとって重要であることを，学生が認識していたことが明らかになった。一方，パターン記号は，小・中・高校での被服製作実習の経験が無い学生にとって，初めて見るものであったため，理解することが難しかったと思われる。パターン記号の理解力は，自分が作成するアイテムの構造の理解度と組み立てた完成形が想像できる力との相関関係にあると考えられる。授業では，服の構造が理解できるように，教材として「テキスト（作業工程のプリント）」，「見返し」と「袖」の部分縫い，「完成作品」を準備して説明を行ったが，指導を徹底することが出来ない部分があった。二次元的に表現されたパターン（型紙）から人体に着用させた三次元的立体への展開を理解させる工夫が必要であることが分かったので，今後の課題とする。

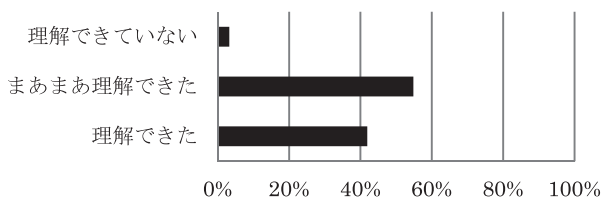


図10 パターン記号の理解度

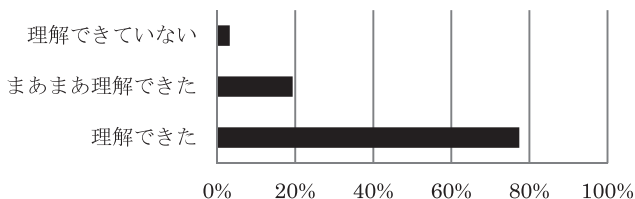


図11 合い印の意味の理解度

図12に自分の寸法の把握状態を示した。授業では最初にJISについて説明をし、その後採寸を行った。計測値をもとにJISの基準に照らし合わせて自分の号数を決定した。標準体型と異なる学生は、各自でパターンの修正を指導した。結果は「理解できた」が74.2%で「まあまあ理解できた」が25.8%であった。

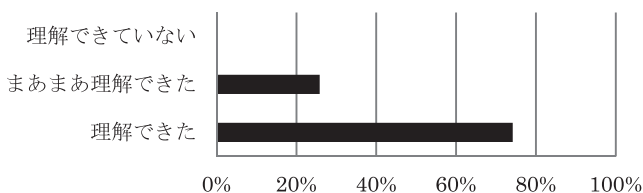


図12 自分の寸法把握

図13に身頃（前身頃・後身頃）、袖（右袖・左袖）、見返し（前・後）のパーツ（型紙）の理解度を示した。結果、身頃のパーツは、「理解できた」が54.8%、「まあまあ理解できた」が42%、「理解できていない」が3.2%、袖のパーツの理解度は、「理解できた」が32.3%、「まあまあ理解できた」が56%、「理解できていない」が9.6%、見返しのパーツの理解度は、「理解できた」が67.7%、「まあまあ理解できた」が29.1%、「理解できていない」が3.2%であった。その結果から、学生にとり一番難しいのが袖のパーツの理解度であることが分かった。パターン記号の説明で、袖の前後の記号の違いを説明し、さらに袖付けの示範を行ったが、実際に袖付けの実習に入ると、左右の袖を間違えて仮縫いしている学生が多く見られ、指導を行った。この点に関しては、人体の観察や腕の動きなどの人体構成の基礎知識の導入が不可欠であると考えられる。

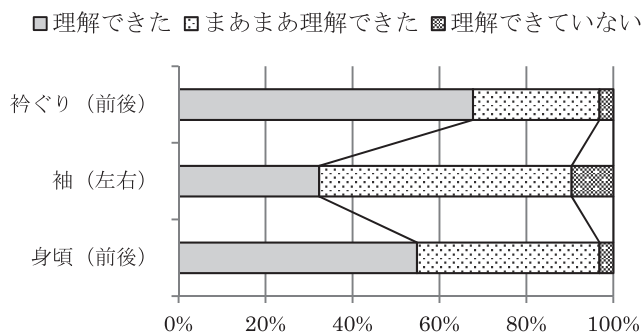


図13 パーツ（型紙）の理解

(4) 製作方法の理解度

図14にチュニック製作で難しかった箇所はどこかの結果を示した。ほぼ8割（78%）の学生が「袖付け」が一番難しかったと答えている。次に「ロックミシンの操作」が19%、「印付け」が3%であった。チュニックの袖は、袖

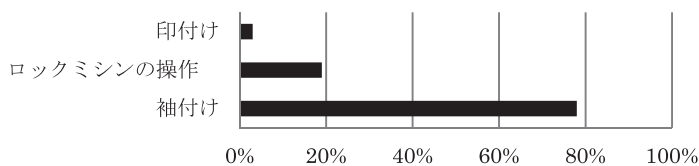


図14 難しかった所

山に5cmのギャザー分量が入った袖である。学生自身がギャザー袖にするか、タック袖にするかを選択し製作を行った。初めて服を製作する学生にとって、前述したように袖の左右の見分けや立

体的に袖をつくる作業は大変難しい作業と捉えていることが伺えた。

表1に図2～13で示した項目およびテキスト(作業工程のプリント)の理解度の相関性を示した。特に着目する点は、テキストの理解度が他の項目に比べ相関係数が低い項目が多いことである。従って、テキストを理解出来たとしても実際にパターン(型紙)の理解や縫製に係わる基礎的技術が習得出来るとは限らないことが明らかになった。

表1 基礎的技術の習得項目における相関性

	コントローラ	糸かけ	下糸	直線縫い	ロック	サイズ・パターン	パターン記号	合印	印付け	前身頃・後身頃	袖・左右	衿ぐり・見返し	前身頃・後身頃関係	袖つけ	直線	曲線	テキスト
コントローラ	1																
糸かけ	1.00	1.00															
下糸	0.61	0.66	1.00														
直線縫い	0.97	0.96	0.43	1.00													
ロック	0.94	0.96	0.83	0.84	1.00												
サイズ・パターン	1.00	0.99	0.56	0.99	0.92	1.00											
パターン記号	0.75	0.79	0.94	0.58	0.93	0.70	1.00										
合印	0.98	0.97	0.48	1.00	0.86	0.99	0.61	1.00									
印付け	1.00	0.99	0.56	0.99	0.92	1.00	0.70	0.99	1.00								
前身頃・後身頃	0.94	0.96	0.83	0.84	1.00	0.92	0.93	0.86	0.92	1.00							
袖・左右	0.57	0.62	0.97	0.37	0.81	0.51	0.97	0.41	0.51	0.81	1.00						
衿ぐり・見返し	1.00	1.00	0.63	0.97	0.94	1.00	0.75	0.98	1.00	0.94	0.58	1.00					
前身頃・後身頃関係	0.97	0.96	0.43	1.00	0.84	0.99	0.58	1.00	0.99	0.84	0.37	0.97	1.00				
袖つけ	0.97	0.99	0.75	0.90	0.99	0.96	0.88	0.92	0.96	0.99	0.73	0.97	0.90	1.00			
直線	1.00	0.99	0.58	0.99	0.92	1.00	0.70	0.99	1.00	0.92	0.52	1.00	0.99	0.96	1.00		
曲線	0.81	0.85	0.92	0.65	0.96	0.77	1.00	0.68	0.77	0.96	0.94	0.81	0.65	0.92	0.77	1.00	
テキスト	0.54	0.60	0.92	0.34	0.79	0.48	0.96	0.38	0.48	0.79	0.99	0.54	0.34	0.71	0.48	0.93	1

図15に計画的に作業を進められたかの結果を示した。「期日に間に合うように計画を立てた」が41.9%、「なんとなく計画を立てた」が48.4%、「考えなかった」が9.7%であった。テキスト及びシラバスに製作工程を明記しているが、衣服を始めて製作する学生にとって作業分量の予測は難しく、主体的に段取りを組む作業や柔軟な対応が出来なかった。結果、各单元内に決められた作業が終わらず授業時間外で対応した。同時に複数の作業を効率的に組み立てる力を養成する必要性を感じる。

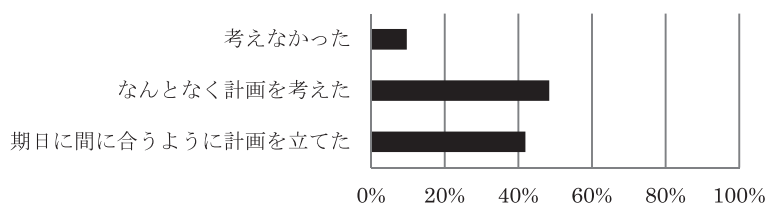


図15 計画性

この授業を通して学んだ事や作品が完成した時の気持ちを自由記入法(複数回答可)で質問した。図16に授業を通して学んだ事、図17に作品完成時の気持ちを示した。

チュニク製作を通して、「服の大切さを学んだ」が67.7%、「服作りの大変さを学んだ」が32.3%であった。その他は「やったことは自分に身に着くことを学んだ」「丁寧に作業することの大切さを学んだ」である。作品完成直後の気持ちは、図17に示した通り、「達成感」を感じたが74.2%である。この達成感の中には「嬉しかった」「楽しかった」「出来て良かった」「満足感」「一つのことをやり遂げた感」などの気持ちが含まれている。また「服を大切にしたい」が16.1%おり、その他、「服の価値が分かった」「この授業を履修して良かった」「服がもっと好きになった」「これからも服を作りたい」などであった。製作途中では作品作りに苦戦を強いられた学生が多々いたが、全員が作品を作り上げることが出来た。苦労した過程を含めた完成した喜びや満足感、服への愛着や思いを持てたことは、教育効果として有効な結果を得られたと考える。

欲しい服が簡単に安価に手に入る時代に、自分が着用する服を製作することで、多くの工程や労

力を費やして衣服が出来上がっていることを実感し、結果的に「物の価値」について考える結果となった。2013年ユネスコ総会において「ESD（Education for Sustainable Development）に関するグローバル・アクション・プログラム」が採択され、持続可能な社会づくりの担い手を育む教育が文部科学省でも位置づけられた。ESDの視点に立った衣生活の指導の充実を図る意味においても、家庭科教育は最適な科目であると考えられている^{xiii}。そのような視点においても「ファッション造形実習Ⅰ」の授業科目は、創造していくことを目指す学習や活動へと十分広げられる教育内容であると考えられる。

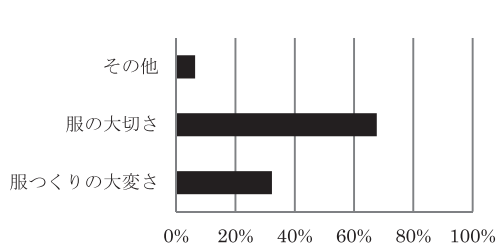


図16 授業で学んだ事

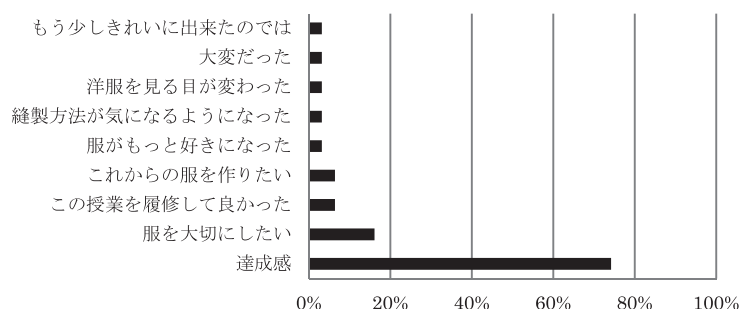


図17 作品完成時の気持ち

以上、「ファッション造形実習Ⅰ」の授業科目は、単なる生活技術の伝承だけではなく、中学校の家庭科教育で位置づけられている「資源や環境に配慮する視点」を持たせ、消費生活や環境問題、持続可能な社会の構築という視点に発展的に教育内容を膨らませることが可能な教科であることが明らかになった。

今後は、授業課題に要求される技術が実生活でどこまで必要不可欠なのかを詳細に分析し、社会変化とともにある衣生活に実質的に応用できる内容を検討する。

4. 結論

本学における被服製作の基礎的な知識や技術の習得状況を把握し、検討した結果、以下の結論を得た。

- 1) 中学校・高等学校の家庭科では、エプロンなどの平面作品の製作が多く、衣服の製作を行った経験のある学生は非常に少ない。
- 2) ミシンの操作は高校時代までに一応経験はしているが、継続的な経験が無いので、履修以前の基礎的な技術の定着は認められない。
- 3) ロックミシンの操作を経験している学生はごく少数で、授業での習得状況も低かった。
- 4) 袖のパーツ（型紙）の理解や袖付けが一番難しい箇所と捉えていた。人体の観察や腕の動きなどの基礎知識の導入の重要性が明らかになった。
- 5) 二次元から三次元への展開を理解させる工夫が課題となった。
- 6) 多くの工程を経て衣服が出来上がっていることを実体験として学び、「物の価値」について考えるきっかけとなった。
- 7) 苦勞して仕上げた喜びを感じることで服の大切さを意識し、持続可能な社会の構築の視点へと展開できることを確認した。

ⁱ 中学校学習指導要領（平成29年告示）解説「技術・家庭編」文部科学省 平成29年7月

-
- ii 野中美津枝他 高等学校家庭科の履修単位数をめぐる現状と課題 —16 都道府県の教育課程調査を通して— 日本家庭科教育学会誌 第 54 巻第 3 号 2011 年 P175-184
- iii 小泉きよみ 中学校・高等学校の家庭科教育の現状 —実習内容の調査報告— 戸板女子大学短期大学研究年報 第 54 号 P9
- iv 古田貴美子 女子大学生の被服実習に対する意識と基本縫いの技術に関する考察 神戸女子大学短期大学 論攷 62 巻 2017 年 P15-25
- v アパレル・サプライチェーン研究会報告書 経済産業省製造産業局 2016 年
- vi 矢野経済研究所 繊維白書 2017 年
- vii 繊維産業の課題と経済産業省の取組 経済産業省製造産業局生活製品課 2018 年
- viii 本間 由美 池崎 喜美恵 家庭科における服装教育について —大学生を対象とした質問紙調査を通して— 東京学芸大学紀要 総合教育科学系Ⅱ 68 2017 年 P309～317
- ix 西岡敦子 村田浩子 家庭科教育における被服教育のあり方 —家庭および学校教育における被服関連行動の状況把握— 国際研究論叢 20 2007 年 P85
- x 加藤博子 大久保尚子 宮城学院女子大学生生活デザイン学科における被服構成実習の実践と課題 宮城学院女子大学生生活環境科学研究所報告 第 47 号 2015 年
- xi 薩本弥生 昆野領太 実用性のある衣生活教育のあり方 —必要とされる生活技術の提案— 横浜国立大学教育人間科学部紀要Ⅰ 教育科学 18 2016 年 P52
- xii 川合みちる他 小・中・高等学校の系統性に配慮した被服製作題材の検討 教育実践総合センター研究紀要 17 191-199 2008 年
- xiii 五十嵐 清子 製作活動を通じた衣生活の関する指導方法の工夫 {ESD の視点に立った衣生活の指導の充実} 「新学習指導要領の改訂のポイント」 東京都教職員研修センター 専門性向上研修 家庭Ⅱ 2018 年 8 月