

# ICTの活用からみる被服構成実習の実態について

## — e-Learningを取り入れたブラウス作図の試み —

小 川 秀 子

Reality of dress construction practice from the perspective of ICT utilization  
— Trial of pattern-making of blouses with the use of e-learning —

Hideko Ogawa

### 1 はじめに

被服構成の実習授業において、基礎知識や理解を深めるために、学生ひとり一人に対して指導をおこなうことは望ましいと思えるが、限られた授業時間内に進度が異なる学生に合わせて、それぞれの指導をするためには限界がある。そこで本研究では、本学の人間総合学科1年に在籍する、ファッションに興味をもち、2級衣料管理士資格取得を目指す学生などが学ぶ、被服構成実習授業において、アニメーションコンテンツを取り入れた授業を試みた。

とくに学生がわかり難いと感じる作図について、ICT (Information and Communication Technology) の環境下e-Learningを活用し、Power Pointのアニメーション機能を用いたブラウスの作図方法から得た教育的効果について報告する。

### 2 方 法

ブラウスの作図方法について手順を示す場合、従来は黒板またはホワイトボードを用い、文化式婦人原型を1.5倍に拡大した型紙を基に師範していた。

学生は実寸法の作図をする前に、予備の学習として4分の1の縮尺を用い、作図の手順を学び、分からない箇所はその都度質問をして作図を進めていた。

学生を一斉に指導する場合、学生それぞれの進度が異なるため、手順を説明し、全員が理解しているか否かを確認し、次の説明に入るため、かなりの時間を費やすことになる。

2018年度、後期科目「アパレル造形実習Ⅱ」では、被服実習の基礎学習として「ブラウス製作」を課題作品としている。15週、1.5コマのカリキュラム上で計画し、作図に費やす時間は2週、3コマである。履修生32人の学生が一斉に理解し、同じ条件で作図が可能になる方法として、Power Pointのアニメーション機能を利用し、ブラウスの作図を試みた。

図形描写機能を用いて1本ずつ順番に作図の線を描き、作図過程はアニメーション効果を活かし、手

順、ポイント、案内線、出来上がり線などの色を変え分かりやすくした。

### 3 結果・考察

e-Learningを活用し、Power Pointのアニメーション機能を用いて、基礎となる作図の手順を示すことで、未経験の学生であっても、それぞれのパソコン画面から作図の手順を明確に理解し、作業を進めることができる。

図1で示す。

作図する場合、製図用紙の置き方、製図用紙の裏面、表面の違いを確認し、正しく製図用紙を置き、全員が一斉に作図を進めることができる。

- ・製図用紙の表面・裏面の違いについて確認し、事前に間違いを防ぐことができる。
- ・製図の基本線となる線を引くための、方眼定規の置き方と線の引き方が分かる。
- ・作図に使う用具についての取り扱いを理解し、どの部位でどのように使うか分かる。

- ① について、文化式婦人原型を基にブラウス作図の基本線となる、身頃の後ろ中心と前中心に線を引く場合、方眼定規の置き方、線の引き方について示している。
- ② について、カーブ線を引く場合を示し、Dカーブルーラーを用いるが、衿ぐり線や袖ぐり(AH)線、袖山線を引く場合、どのようにDカーブルーラーを置き、線を引くかを示している。
- ③・④ について、後ろ衿ぐり線を引く場合、BNPから3cm下がった点とSNPから5cmの位置を赤色の線で示し、案内線と出来上がり線の区別が明確に分かるようにしている。

図2で示す。

Power Pointのスライドショー機能を用いた、身頃の作図の場合、理解しやすいように作業手順を細かく説明し、繰り返し何度も確認し作図を進めることができる。

図3で示す

スライドを進めていくなかで、数字や矢印を示すだけでは分かりにくい箇所について、ポイントや注意点を強調することにより、理解しやすいように示している。

図4で示す

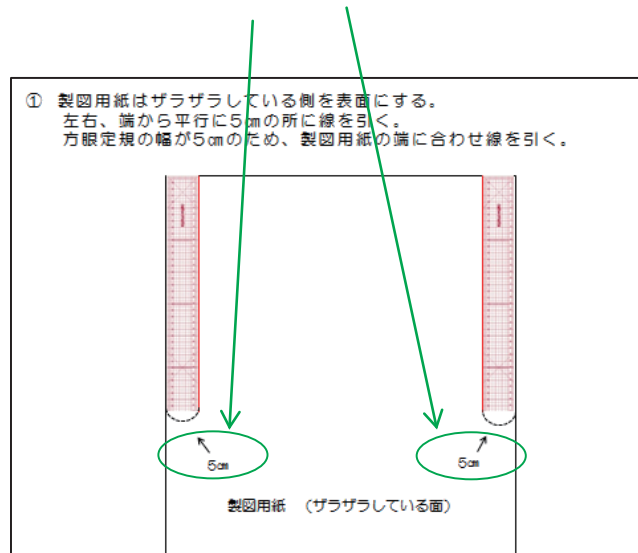
袖山を引く場合、かなり細かい作業になるが、点と点が結ばれるようにDカーブルーラーを置き、正確できれいなカーブラインが引けるように示している。

図 1

パワーポイントのアニメーション機能を使用した作図

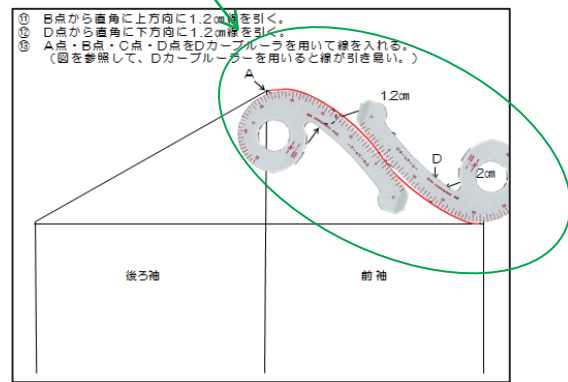
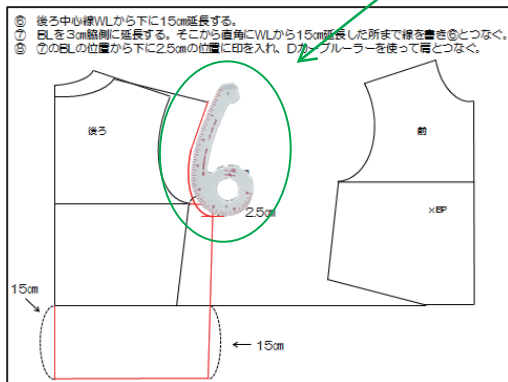
- ① 作図の経験がないため、完成図が想像できない。線の書き出しや製図用紙のどの位置に線を入れるかを示す。

→ 製図用紙のどの位置から何cmの所に線を引くかを表示。



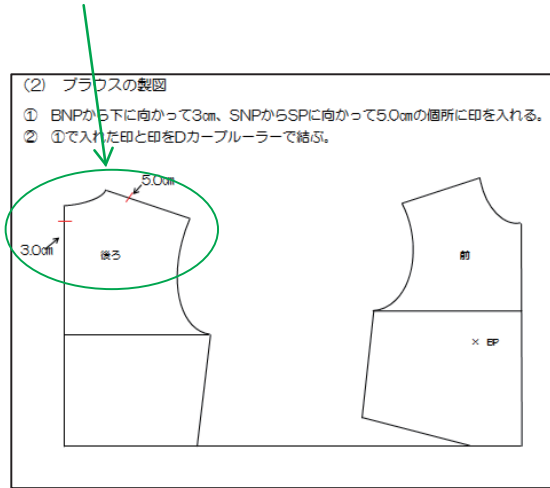
- ② 初めて使用するDカーブローラーをどのように使用するか、定規を置く位置や方向などを確認し、なめらかなカーブラインが引けるように示す。

→ 実際に使用する定規を画像に取り込み、定規の置き方を具体的に表示。



③ 作図を進める際、次に引く線がどこからどこに向かって引くのか分かりにくい。

→ 最初に、始点と終点を示す。



④ 作図を進めていくと、案内線や出来上がり線の区別が分かりにくくなるため、次に引く線や印を赤色で表示することで、現在の作業工程が明確になるようにしている。

→ 1枚のスライド内で行っている作業中の線を赤で表示。

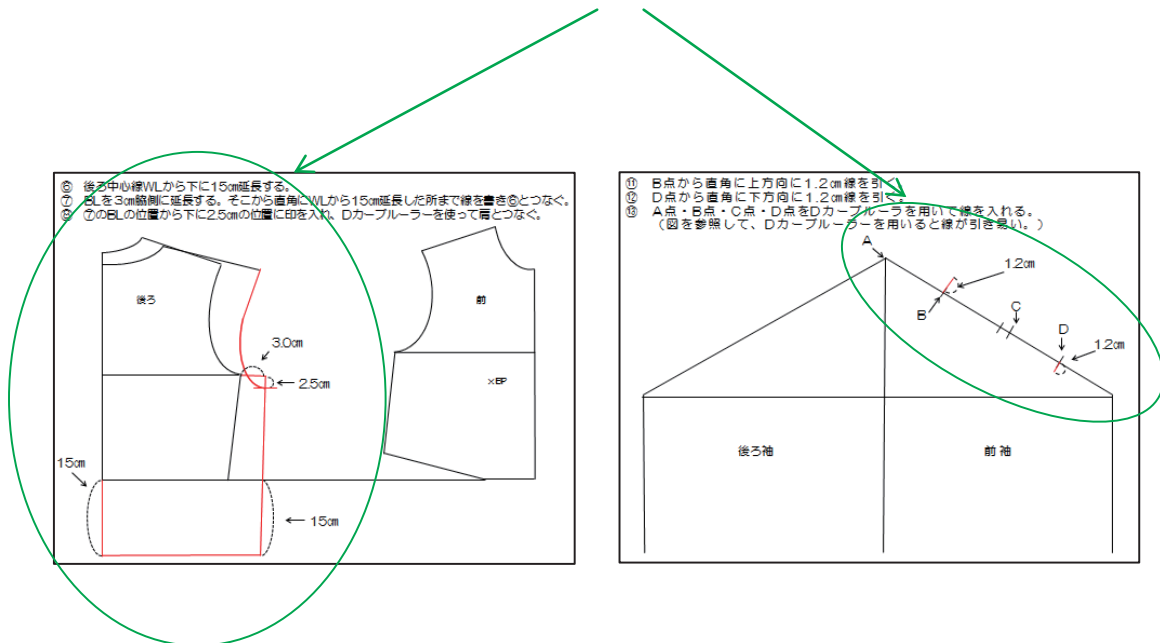
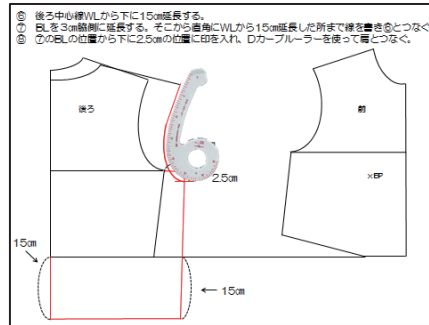


図2 作図が初めてのため専門用語が加わることで、説明をしっかりと聞いていても実際に作図に取りかかると分からなくなる。

→ パワーポイントのライドショー機能で、分からなくなった所まで戻り、繰り返し確認することが出来る。



1枚のスライド内の作業を繰り返し確認

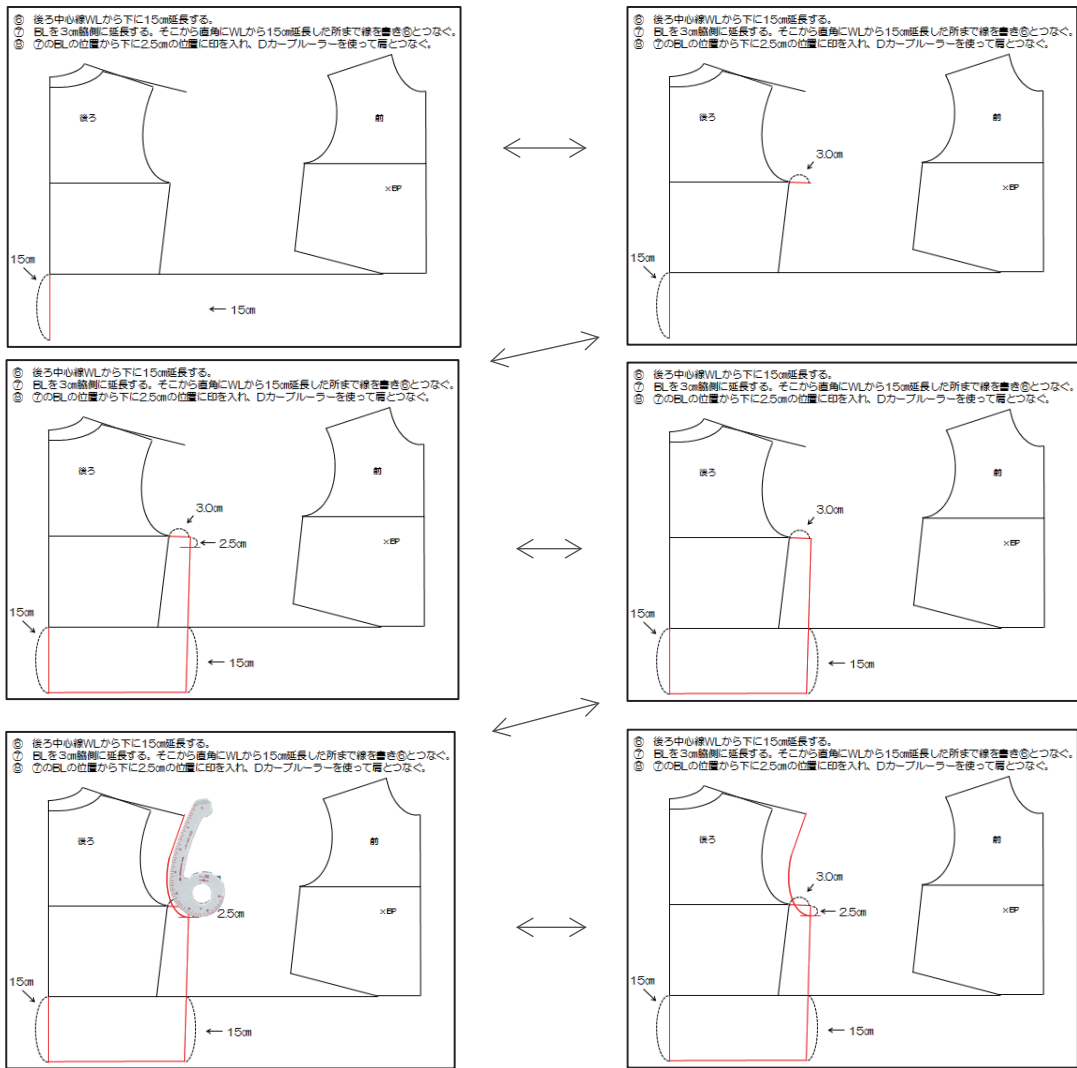
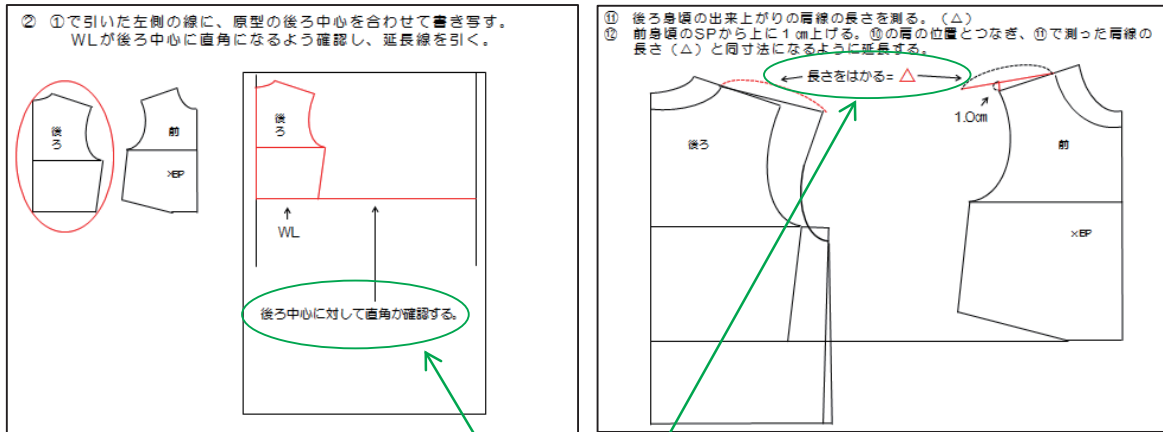


図3

→ ポイント、注意点を表示する。



ポイント、注意点の表示

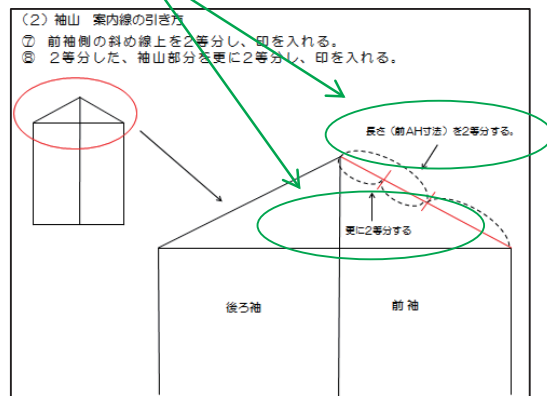
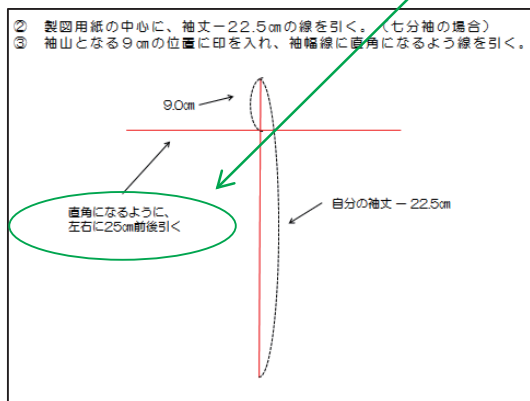
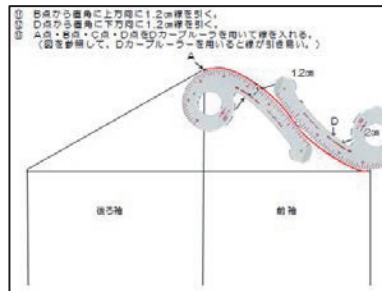
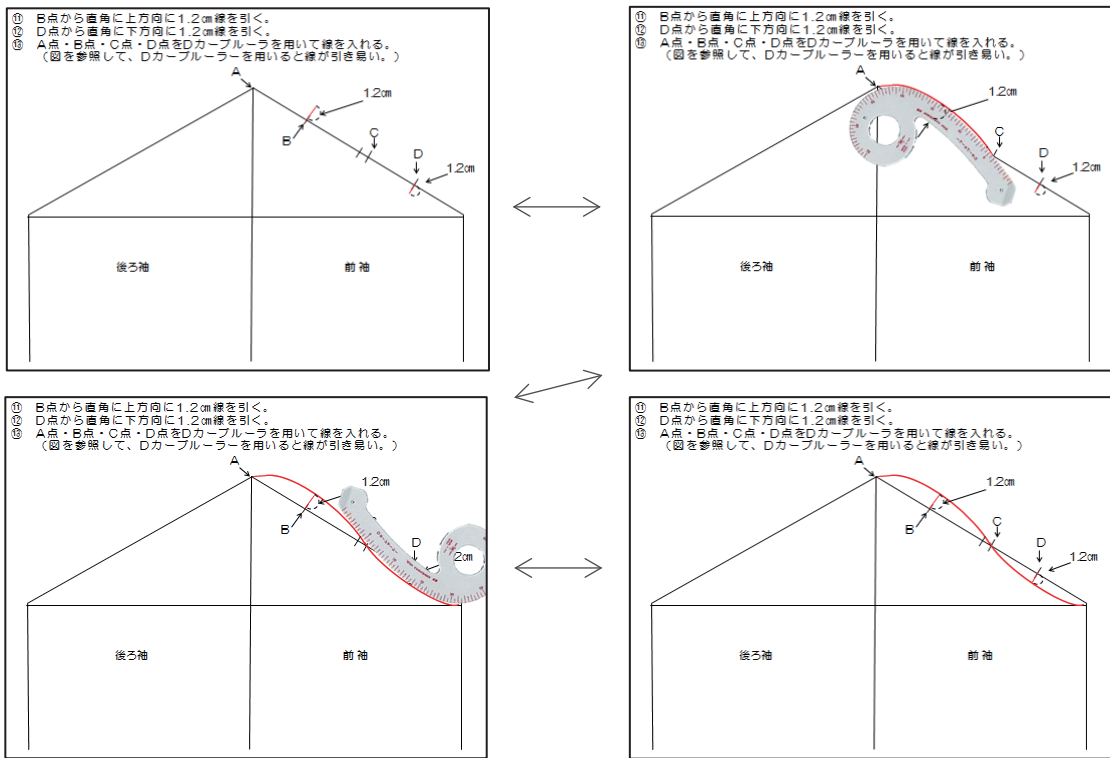


図4 袖山の引き方と D カーブルーラーの使い方



1枚のスライド内の作業を繰り返し確認



理解度評価について

ブラウスの作図について、Power Pointのアニメーション機能を用いた作図方法を検証するために、表1で示す学生の理解度評価についてアンケートを実施した。被検者は本学の人間総合学科1年、「アパレル造形実習Ⅱ」履修生32名、実施時期は2019年1月である。

表2で示す学生の理解度について、「非常に分かりやすかった」59.4%、「分かりやすかった」40.6%と答えており、100%の学生が「非常に分かりやすかった」・「分かりやすかった」と答えており、高い授業評価を得ることができた。

選んだ理由について (複数回答) 表2

「細かい所まで書いてあるので分かりやすかった」と50%の学生が答え、次に31.2%の学生が「自分

表1	課題作品 ブラウス製作における評価と考察 質問用紙
問1	<p>パワーポイントのアニメーション機能を使用したブラウスの作図について、あてはまる数字に○をつけてください。</p> <p>1 非常に分かりやすい ・ 2 分かりやすい ・ 3 どちらとも言えない 4 分かりにくい ・ 5 非常に分かりにくい</p> <p>・ 選んだ理由を述べてください。</p>
問2	<p>製作したブラウスについて</p> <p>① 完成したブラウスの総合評価について、あてはまる数字に○をつけてください。 1 大満足 ・ 2 満足 ・ 3 普通 ・ 4 やや不満 ・ 5 不満</p> <p>・ 選んだ理由を述べてください。</p> <p>② 製作したブラウスを、今後着用したいと思いますか？ 1 はい ・ 2 いいえ ・ 3 どちらとも言えない</p> <p>・ 選んだ理由を述べてください。</p>
問3	<p>製作前・製作中・完成後についてどのような思いがありましたか。</p>

のペースで分からない箇所を見ることができる」と答え、25.0%が「分からないときは繰り返し見なおしすることができた」と答えている。

アニメーション機能により「細かい箇所がよく分かる」、「線の色が違うことで作業のポイントが分かる」、「作業がスムーズに進み、何度も確認することができた」と評価の理由に挙げている。

### 完成したブラウスの総合評価について 表3

「大満足」25.0%、「満足」62.5%と9割近い学生が作品について満足していることが分かった。ブラウス製作をおこなう場合、自分にあう好みの色・柄・素材を考慮した布地を自由に選び製作しているからと思える。教材のためデザインは同一であるが、出来上がったブラウスはそれぞれに違った個性の作品に仕上がる。

### 選んだ理由について

表3で示すが、ミシン掛けについての意見が多く見られた。作業を進めるうちに徐々に上達し、手ごたえを感じながら完成することができ満足している学生や、難しいと思える作業も乗り越え、自分の手で一枚の布がブラウスとして完成し、満足していると述べている。



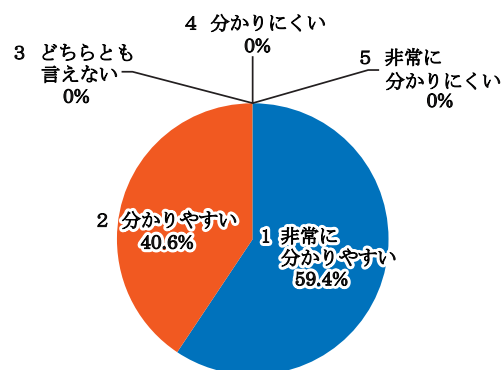
表2

## 課題作品 ブラウス製作における評価と考察

(回答者数 32名)

問1 パワーポイントのアニメーション機能を使用したブラウスの作図について、  
あてはまる数字に○をつけてください

質問項目	人数	%
1 非常に分かりやすい	19	59.4%
2 分かりやすい	13	40.6%
3 どちらとも言えない	0	0%
4 分かりにくい	0	0%
5 非常に分かりにくい	0	0%



● 選んだ理由を述べてください。

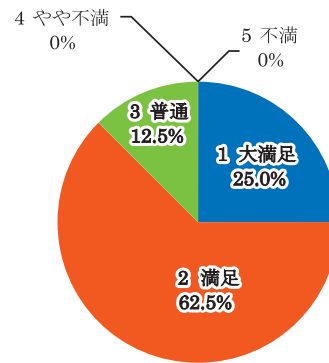
	理由 (複数回答)	%
1	1つ1つの説明が細かい所まで書いてあったので、分かりやすかった。	50.0%
2	自分のペースで分からない所などを見ることができて良かった。	31.2%
3	分からない所まで戻ることが出来る。	25.0%
4	アニメーション機能のおかげでどちら側から線を書くか、などが分かりやすかった。	18.8%
5	見やすく分かりやすかった。	15.6%
6	目の前で(パソコン画面で)確認できるので、細かい所まで見ることができた。	12.5%
7	大事な部分が色別になっていたので、とても分かりやすかった。	9.3%
8	次に何をすれば良いかはっきり分かった。	6.2%
9	図と言葉があり、とても分かりやすかった。	6.2%

表3

問2 製作したブラウスについて

① 完成したブラウスの総合評価について、あてはまる数字に○をつけてください。

	人数	%
1 大満足	8	25.0%
2 満足	20	62.5%
3 普通	4	12.5%
4 やや不満	0	0%
5 不満	0	0%



● 選んだ理由を述べてください。

1 「大満足」と答えた学生の感想

- ・ 綺麗にできた。この柄でよかった。
- ・ 自分なりに納得いくものができた。
- ・ お手本通りにできたし、縫い目も綺麗にできた。
- ・ 自分が今まで作ってきた中で、1番上手に出来たと思います。

2 「満足」と答えた学生の感想

- ・ 全体的には綺麗にできたが、部分的にうまくいかない所があったから。(多数意見)
- ・ 大きなミスもなく、順調に作業を進められた。前回のスカートに比べ、丁寧に綺麗にできた。
- ・ 分からない所や、どうすればいいのかなどが多く、最初は苦戦したけど、段々と慣れてきて、しつけやミシンも上手にできるようになりました。見た目も上手にできました。
- ・ ブラウスを作るのは初めてで、本当に難しかったです。特に袖付けが難しく、しつけをするだけでも大変でした。無事に完成してよかったのと、スカート作りの時よりミシンかけが上手くなったので嬉しかったです。失敗もあったけど、完成できたので満足です。
- ・ 自分の好きな色で可愛いブラウスを作れたし、前回のスカート製作より、丁寧にミシンをかけられたから。
- ・ 縫い難い素材であったが、気に入った色柄で作ることができたから。

3 「普通」と答えた学生の感想

- ・ 難しい所が多く上手く形にならず心配だったが、表は綺麗にできたと思う。裏は縫い方、切り方がきかない所があつてあまり満足とは言えなかった。
- ・ 裁断をもう少し丁寧にすればよかった。布地が柔らかくやりづらかったがきちんと形になってよかった。

(一部抜粋)

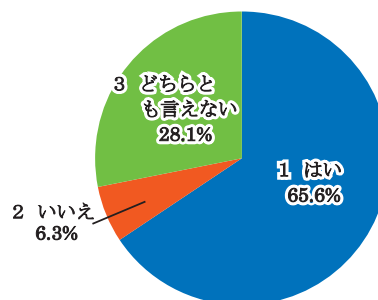
## 製作したブラウスを今後着用したいかについて 表4

65.6%の学生が「はい」と答えている。「どちらとも言えない」が28.1%と3割弱の学生が答えているが、持っている服に合わせて上手にコーディネートして着用したいと述べている学生もみられた。

表4

② 製作した作品を今後着用したいと思いますか

	人数	%
1 はい	21	65.6%
2 いいえ	2	6.3%
3 どちらとも言えない	9	28.1%



● 選んだ理由を述べてください。

1 「はい」と答えた学生の感想

- ・ 布地も私好みのもので可愛いし、私服でも着やすいデザインだから。
- ・ 自分の選んだ布で作ったので、とても気に入りました。普段着れる機会があれば着たいと思います。
- ・ 自分が選んだ布地で、自分で頑張って作り上げたものなので、もちろん可愛いし、デザインもよいので、今後も活用したい。
- ・ 綺麗にできたので、機会があったら着たい。
- ・ 思った以上に可愛くできた。
- ・ 普段着ない形・柄なので、私服で着たいと思いました。
- ・ 普段あまり着ない色のブラウスなので着てみたい。  
色とデザインのおかげで可愛くも、格好よくなるので、コーディネートを考えるのが楽しみだ。
- ・ 自分の好きな色で思っていたよりも綺麗に仕上がったから。
- ・ 自分で着られるデザインの布を選んで製作したから。

2 「いいえ」と答えた学生の感想

- ・ 生地が薄くて透けているので、普段着るには難しいと思いました。コーディネートも少し大変かなと思います。

3 「どちらとも言えない」と答えた学生の感想

- ・ 可愛い形のブラウスなので、上手にコーディネートして着られたらいいなと思います。
- ・ 普段着るデザインではないので、使う時があればぜひ着たい。
- ・ 自分の好みよりもブラウスを作りやすい布にしまったので、普段持っている服に合わせてにくい。
- ・ 七分袖なので、他の服とどう組み合わせればいいのか難しいです。普段の服装と系統が違うので、今ある服と一緒に着られるか不安だからです。
- ・ 系統が違いますが、せっかくなので合いそうな服を探してみようかなと思います。

(一部抜粋)

## 製作前・製作中・製作後についての感想 表5

学生が記述した感想の一部を抜粋し、表5に示している。

前期授業で製作した課題作品のスカートから、後期授業の課題作品としてブラウス製作を経験したなかで、製作途中でかなり苦戦しながらも、徐々に手応えを感じながら完成に至った喜びや達成感を述べている学生が多くみられた。

表5

問3 製作前・製作中・製作後についてどのような思いがありましたか。

(一部抜粋)

- ・ 製作前はどんな感じのブラウスになるのか楽しみにしながら作っていました。製作中は前期に作ったタイトスカートより、作り方が複雑でやり直しを繰り返しているうちに段々嫌になってきたのですが、ブラウスが出来上がった時の達成感がすごくて、完成したときはすごく嬉しかったです。
- ・ 布地を選びに行く時は、本当にこの布でブラウスができるのか、不安があったけれど、製作中の少し苦手なミシンの作業だったり、ロックミシンをかけたりする作業をしていく中で、完成に近づいていくのが、私的に楽しかったです。完成時にはスカートを製作したときと同じように達成感が大きく感じられました。今後も私服で使いたいのので、コーディネートを考えるのが楽しみです。
- ・ デニムスカートよりも簡単だろうと思っていたけど、ブラウスは細かい作業が多く、工程も多くて大変でした。袖付けが1番難しかったけど、先生に教えてもらいながら上手にできてよかったです。生地選びから、製作中まで楽しかったです。完成した時の達成感はやっぱりよいなと思いました。
- ・ 綿の生地で作るといって、生地探しから始めて、ブラウスの形を思い浮かべながら自分に合う生地を選んだ。製作に入ってから、まず自分のサイズを測って進めていくので型紙に書いていくのが大変だった。ミシンを使うとき、袖付けが1番難しく、他の所を縫わないようにやっていくのが大変だった。自分が着る服自体を初めて作ったので、ただの布からブラウスになっていく過程がワクワクして楽しかった。初めて作ったけどちゃんと着られるブラウスが出来上がってよかった。

教材見本



写真1

コーディネートの事例



写真2



写真3

### 製作したブラウスに合わせたコーディネート 写真2・写真3

本講座では最終目標のひとつとして、ブラウスが完成した後、着装発表を実施している。ブラウスに合わせたコーディネートを考え、他の学生を前にして、コーディネートのテーマとコンセプトについて発表している。

32人の学生がそれぞれのコーディネートを評価したうえで、着用者の個性を十分に発揮し、好評価を得て選ばれた2点のコーディネートを紹介する。

**写真2** バーバリーチェック柄のブラウスに合わせて、トップスのインナーとストレートのロングスカートは黒で決め、ウエストには細めのベルトを締めている。ボルドーカラーの靴に合わせたマニキュアは深紅で決め、ゴールドのイヤリングとブレスレッドがポイントになっている。黒のニットベレーボーをかぶり、清楚で可愛い女学生をイメージしたコーディネートに仕上がっている。

**写真3** ベージュ地に細かいチェック柄のブラウスに合わせて、トップスのインナーとイレギュラーのスカートは黒で決め、存在感のあるベルトでウエストをマークしている。黒のショートブーツからわずかに覗く靴下にはブラウスと同色のベージュを用いている。

個性的な学生のイメージを上手く表現し、お洒落なコーディネートに仕上がっている。

## 4 まとめ

ブラウス製作の実習授業において、学生が最初に取り組む課題として作図がある。黒板やホワイトボードを用いた従来の指導方法では、決められた時間内で教員が丁寧に説明しても、学生全員が正しく理解し、一斉に作図を進めることは非常に困難であった。

そこで今回の試みとして、e-Learningを取り入れた授業をおこなうことで、授業時間以外に、どこの場所においても、パソコン上で自由に繰り返し学習できるメリットを活かし、アニメーションコンテンツのPower Pointを用いた作図手順を落とし込み、教材として授業展開した。

結果、師範する際に学生の理解を得ることが難しく、学生にとっても非常に分かり難いと思えた作図が、e-Learningシステムを教材として用いたことで、学生がそれぞれに自分のペースで作業を進めることができ、何度でも繰り返し確認できる点において、学生から高い授業評価を得ることができた。

被服教育におけるICT活用が今後の被服製作授業に効果的に繋がることを願いたい。

## 5 参考文献

- 1) 小町谷寿子・石原久代・間瀬清美  
大学における被服教育へのe-Learning導入 日本衣服学会誌51 41-49 (2007)
- 2) 間瀬清美・小町谷寿子・石原久代  
被服教育におけるWeb画像の提示方法に関する研究 名古屋女子大学研究紀要家政・自然編・56 11-20 (2010)
- 3) 石原久代・間瀬清美・小町谷寿子・加藤千穂  
大学における被服教育へのe-Learningの導入 (1) 日本衣服学会 51 37-42 (2007)
- 4) 川端博子他 ミシンを用いた製作学習におけるICT活用の提案 埼玉大学研究紀要 教育学部 66 (1) 1-11 (2007)
- 5) 技術・家庭科でのICTを活用した布を用いたものづくり学習  
川端博子他 埼玉大学  
日本家政学会被服構成部会 平成29年度公開研究会