

オンライン授業による被服構成学実習の実践報告  
—短期大学部生活造形学科「アパレルコンストラクション実習I」を事例として—

Practice report about “Clothing Construction Practice” of online classwork:  
A case study of “Apparel Construction Practice I” in Department of Fashion  
and Living Design

未弘 由佳理, 山本 泉

SUEHIRO, Yukari YAMAMOTO, Izumi

武庫川女子大学 学校教育センター紀要

第6号 2021年

## 【実践報告】

オンライン授業による被服構成学実習の実践報告  
—短期大学部生活造形学科「アパレルコンストラクション実習Ⅰ」を事例として—

### Practice report about “Clothing Construction Practice” of online classwork: A case study of “Apparel Construction Practice Ⅰ” in Department of Fashion and Living Design

末弘 由佳理\*      山本 泉\*

SUEHIRO, Yukari\*      YAMAMOTO, Izumi\*

キーワード：オンライン    双方向授業    ライブ配信型    ショートパンツ    マスク

#### 1. はじめに

新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言が発出され、武庫川女子大学（以下、本学とする）の所在県である兵庫県は、緊急事態措置を実施すべき7区域に指定された<sup>①</sup>。このことにより、全授業でのオンライン化が迫られたわけであるが、被服構成学実習のように布を扱っての実習においてはオンラインでの授業運営が可能か否かについて緊急で担当者会議を開き、可能な限り科目目標を担保した状態でオンライン授業を実施することを決定した。

本稿では、「アパレルコンストラクション実習Ⅰ」（本学短期大学部生活造形学科アパレルコース1年生前期開講）の科目名で開講している被服構成学実習のオンライン授業の実践を報告する。

#### 2. 「アパレルコンストラクション実習Ⅰ」で教材として扱うアイテム

「アパレルコンストラクション実習Ⅰ」と「アパレルコンストラクション実習Ⅱ」の2科目（いずれも半期開講科目）の履修修得を通して、被服構成学の基礎的な知識・技術を身につけることを目的としている<sup>②</sup>。シラバスを決定した段階（2020年2月時点）では、従来通りの対面授業を想定しており、アイテムとしては、セミタイトスカートとノースリーブワンピースを前期開講の「アパレルコンストラクション実習Ⅰ」の教材とし、後期開講の「アパレルコンストラクション実習Ⅱ」では、ブラウス、パンツを教材としてシラバスを執筆した。

緊急事態宣言を受け、本学の遠隔授業が決定した段階（2020年4月中旬）で、上記の教材として扱うアイテムにおいて、材料の調達、道具の有無等の物理的側面から再検討することが余儀なくされた。夏期集中講義での対面授業実施の選択肢も残されていたが、被服製作は特性上、授業前後の予習・復習に随する時間が重要であり、短期集中形式ではない運営の方が教育的効果は高いと言えるため、週1回実施のペースが可能な開講方法（前期期間中の各週開講）が望ましいと判断した。「アパレルコンストラクション実習Ⅰ」の受講登録者数は、41名であった（受講対象者：43名、受講率95.3%）。

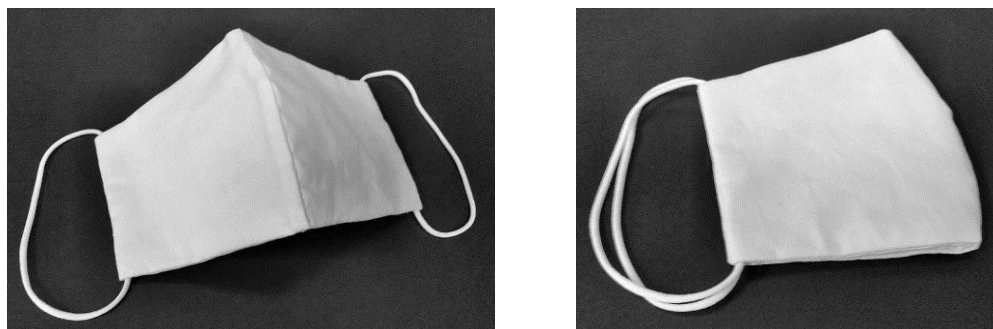
「アパレルコンストラクション実習Ⅰ」の授業内容（シラバスより抜粋転載）は、以下の通りである。

衣服の立体構成の基礎について、平面製図・着用目的に適した材料の選択・デザインと地質との関係・パターン形状と衣服の立体形成・地直し・裁断・試着と補正・縫製・着装観察にいたる一連の製作過程を学び（以下略）

---

\* 生活環境学科准教授

これら授業内容の多くの要素が立体マスク（図1）に含まれており、「アパレルコンストラクション実習 I」の1作目の作品として立体マスクを扱うこととした。



(1) 立体の状態

(2) 平面（たたんだ）の状態

図1 教材として選定した立体マスク

2つ目の作品として、当初は1/2サイズのショートパンツを想定していた。受講者全員が自宅にミシンを持っているわけでないこと、製図や布の裁断の際のスペース面から実物サイズは現実的ではないと判断したためである。しかしながら、「アパレルコンストラクション実習 I」を受講する学生の多くは、自身が着用できる衣服を製作することを本学科に期待して入学しており、授業毎に実施したGoogle Formの感想欄に「(自分が着られる) 服を作ることを楽しみにしている」というような意見が何件か挙がっていた。ショートパンツはスカートやワンピースと比較して、丈が短いため、自宅の机や床を使っの作図が可能ではないかと担当者間で協議し、実物作図に使用する用紙サイズが約50×70cmであり、一般家庭の机サイズ内であること、裁断においても、70cm程度ならばやれるのではないかと、ミシンを有さない学生は手縫いになるが、事前に基礎縫い課題をこなして練習をすることで対応できるのではないかと考え至り、実物大ショートパンツ（図2）を2つ目の作品として決定した。



図2 教材として選定したショートパンツ

シラバスに掲載した授業内容に可能な限り合致するアイテムの選定を行ったが、以上の2作品で不足する内容としては、ファスナーつけ及びベルトつけである。ファスナーについては、後期開講の「ア

「アパレルコンストラクション実習Ⅱ」で習得できること、ベルトつけに関しては、2年生前期開講の「アパレル生産実習Ⅱ」で習得できることをシラバス及び担当者から確認できた。また、後期開講の「アパレルコンストラクション実習Ⅱ」では、パンツを作品として扱うため、パンツの縫製が重複することになるが、「アパレルコンストラクション実習Ⅱ」で扱うパンツは、ロング丈であること、脇に接ぎ目があること、ファスナー有、見返し仕上げ、縫製順が股下からであることを考慮し、「アパレルコンストラクション実習Ⅰ」では、ショート丈、脇の接ぎ目無、ゴム仕上げ（ウエスト）、縫製順を股上からとして、学びの重複を避けるよう考慮した。

作図に関しては、対面授業の場合には、身頃原型とスカート原型を扱う予定であった。オンライン授業に切り替わったことで縫製するアイテムの変更を行ったが、身頃原型とスカート原型の作図は習得しておくべき内容であるため、立体マスク、ショートパンツと並行して実施することとし、計4アイテムの作図を行うこととした。ただし、作図のみ（縫製をしない）身頃原型とスカート原型については1/2サイズで作図することとした。

シラバスの修正については、第1回目の授業時に、科目目的についてはシラバス変更がないこと、到達目標については、シラバスに掲載していた工業用ミシンやロックミシンなどの機器類の使用できなくなる旨の変更点を明記したスライドを用いて説明を行った。

### 3. 授業の運営方法

#### 3-1 オンライン授業の形式

ライブ配信型、オンデマンド型、資料提供型等、オンライン授業の形式には様々な形式があるが、「アパレルコンストラクション実習Ⅰ」では、ライブ配信型を主とし、作図をする際（全2回）には、事前に作図方法の動画をアップロードしたため、ライブ配信型とオンデマンド型の融合で運営した。今回、事前配信した動画については、対面授業運営であった2019年度以前においては事前配信は行わず、授業中の説明後に復習用として動画教材を紹介する形式としていた。

本学では、学生、教職員共にGoogleアカウントが付与され、mwu.jpシステムとして数年前から整備されている。このシステムを主として用いてオンライン授業を遂行した（表1）。

表1 授業運営に使用したアプリケーション

教員から学生への連絡	学生から教員への連絡・授業時間外の質問	資料の事前配信	課題の提出	ライブ配信	出席確認	ライブ配信中の質問
Google Classroom Gmail	Google Classroom Gmail	Google Classroom	Google Classroom	Google Meet	Google Meet チャット Google Form	Google Meet マイク Google Meet チャット

カリキュラム上、2コマ連続の180分を1回として実施する授業形態であるが、1コマ目にライブ配信でPowerPointに載せた資料を提示しながら説明を行い、その後に各自が作図や縫製などの作業をするという流れを基本とした。作業時間中は、Google Meetからの退室を促し、質問がある時には再度入室するよう指示をした。教員はその間、Google Meetに待機して、質問が受けられる態勢をとった。

#### 3-2 教材のための材料・道具の調達方法

対面授業の際に「アパレルコンストラクション実習Ⅰ」では、5×50cmの方眼定規、（製図用）模造紙の購入を指示している。緊急事態宣言下の自粛生活時には自宅から店舗へ購入に行くことができ

ないため、これらの道具や布の調達について、検討する必要があった。担当者がWEB等を利用して、一括購入の後に学生宅に郵送することも可能であったが、身の回りにあるもので代用できないかを自身で考えることも学びの一環であり、仮にその物が無かったにしても工夫することができれば、マスク品薄時の社会現象にみる早朝からの長蛇の列、順番を抜かしての購入等を防ぐことができると考えることもできる。創意・工夫をすることが人間力の形成にも関わることでありと考へ、道具や布を郵送しないこととした。

教員側からは、曲線型の定規の代用品として、うちわや皿（図3）等が使えることを提案することを行い、作図のための用紙は新聞や広告、ポスター、カレンダー等紙類ならばどんなものでもよいことに加え、必要サイズをA4サイズ約〇枚分との情報を伝えることとした。また、定規（直線）に関しては、15cm程度のものを文具として所持していることが予測できるため、測定でない場合には、ファイルや箱など、直線で硬いものであれば代用できることを説明した。



図3 曲線型定規の代用品としての提案

## 4. 授業で用いた資料

### 4-1 作図

#### ① 立体マスク

マスクの作り方に関しては、現在、YouTube（無料で利用できる動画共有サイト）等で容易に閲覧することができる。調べ学習も兼ね、縫製については自身で調べて行い、方法についてのレポートを課した。作図については動画を作成して、授業内で解説を行った。

図4は、立体マスクの作図を段階的に解説するためのイラストである。これらは、東レACS株式会社のアパレルCADシステムであるCREA COMPO II<sup>®</sup>を用いて作図したものをエクスポートし、Adobe社製のIllustrator<sup>®</sup>にインポートして、線の色や太さを加工して、PowerPoint上に載せたものである。左上（水色ペイント）に全体図を示し、中央に現在進行の図及び説明文を入れている。PowerPoint上でアニメーションを追加し、授業中の解説用として使用した。解説後に、WEBカメラを用いて、作図の実演の様子を配信し、実演の解説を聞きながら同時に学生も作図を行った。PowerPointを撮影（動画）し、mp4の形式で保存したもの（図5）及び、PDF保存したものを実演終了後にGoogle Classroomにアップし、学生が繰り返し閲覧できる資料として配信した。



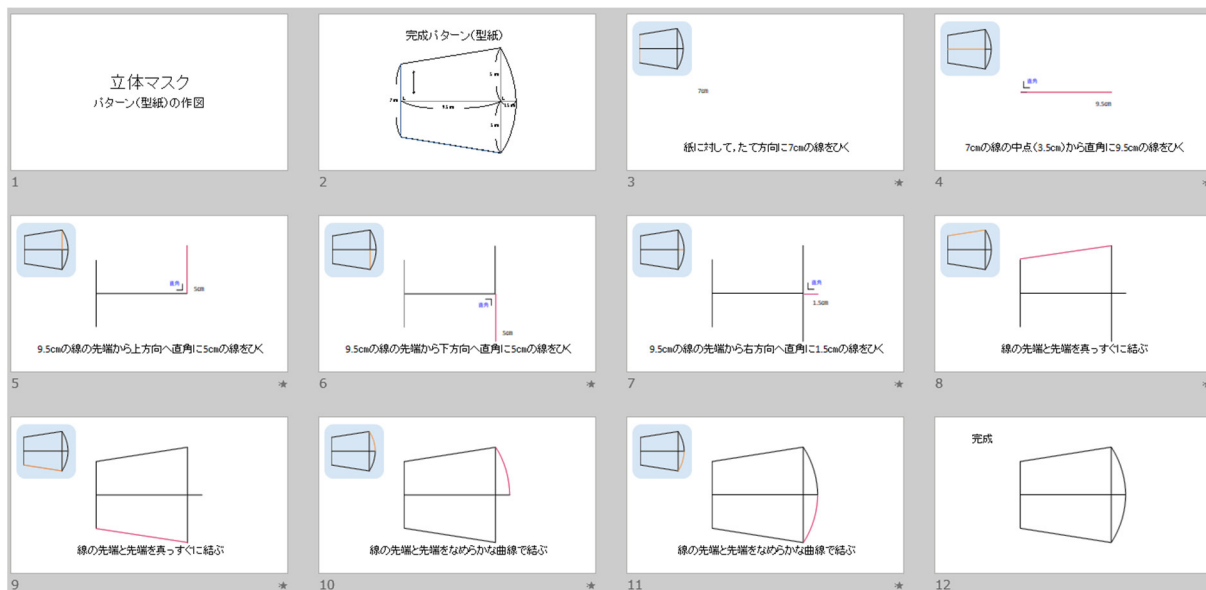
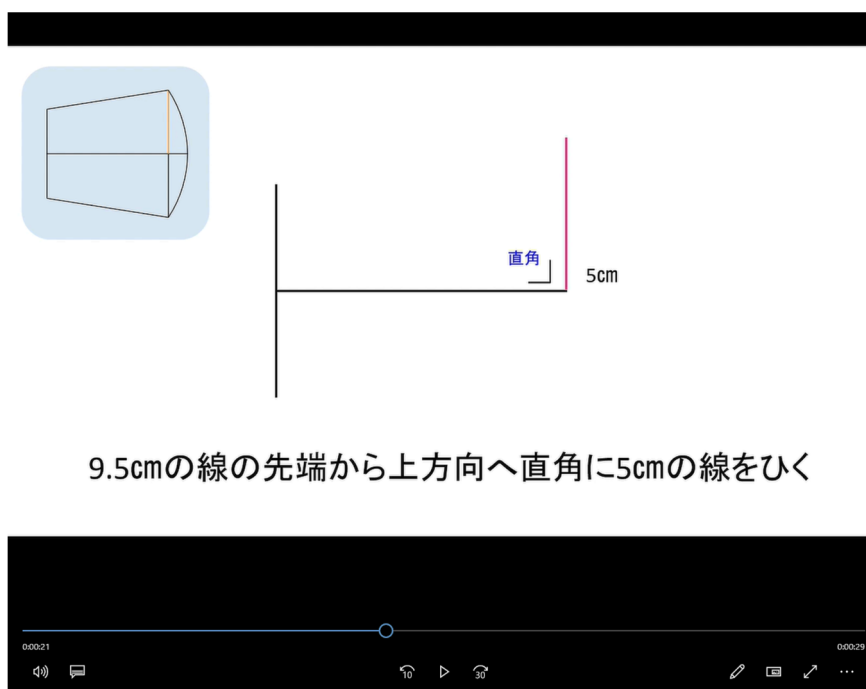


図4 立体マスクの作図解説のためのイラスト及びテキスト (PowerPoint)



9.5cmの線の先端から上方向へ直角に5cmの線をひく

図5 立体マスクの作図解説動画の静止画像 (mp4)

仕上がった作図は、定規と並べた状態で写真撮影し、Google Classroomに提出することを指示したが、写真の歪み等もあり、詳細なチェックが不可能であったことから、スケールを入れた作図見本(図6)を作成し、PC等の媒体画面を100%に設定し、自身の作図をPC画面に当てて照合する方法又は印刷して照合する方法等の指示を加えた。

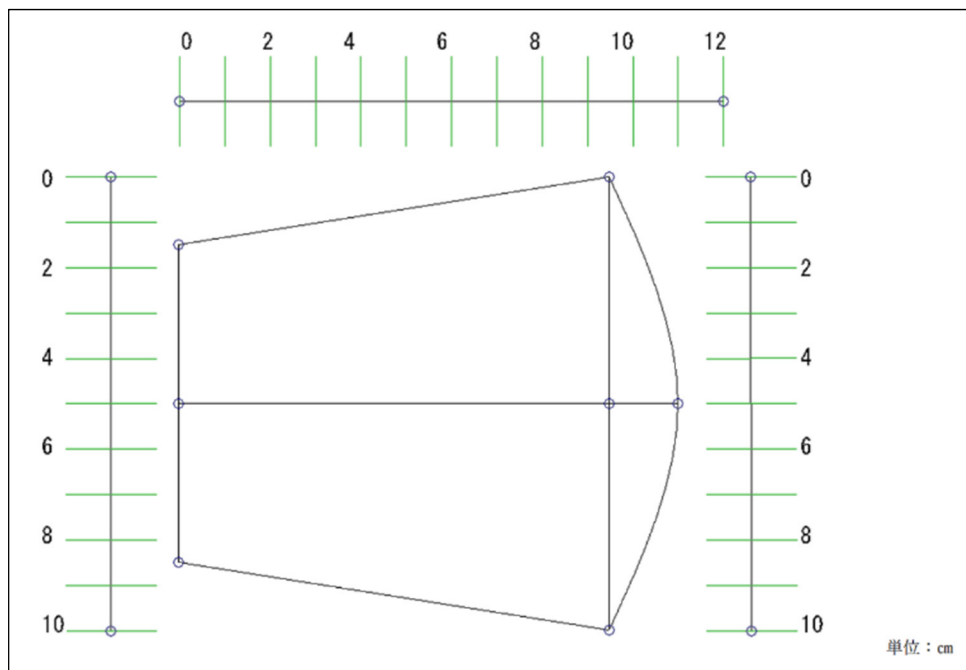


図6 スケール入り立体マスクの作図

## ② ショートパンツ

立体マスクと同様に動画等の教材を作成した。図7, 8は、立体マスクと同様に段階的な説明のためのイラストと動画 (mp4) の一部である。

ショートパンツはマスクよりも作りが複雑であることを鑑み、作図は1/2サイズを描いた翌週に、実物サイズを描くという二段階方式とした。図9は実演の様子である。書画カメラをタブレットに接続し、Google Meetでライブ配信を行った。

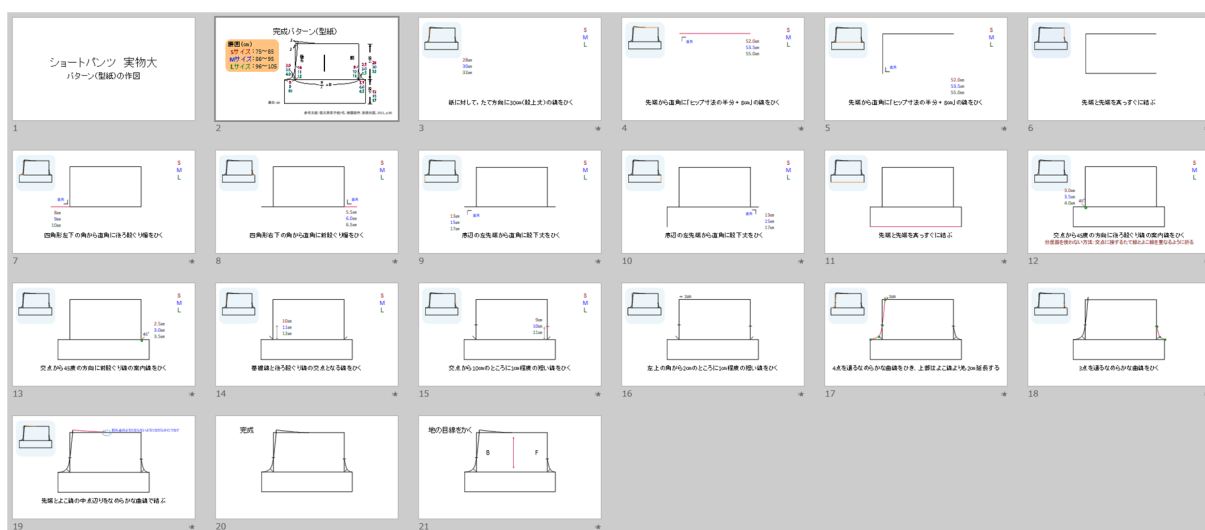
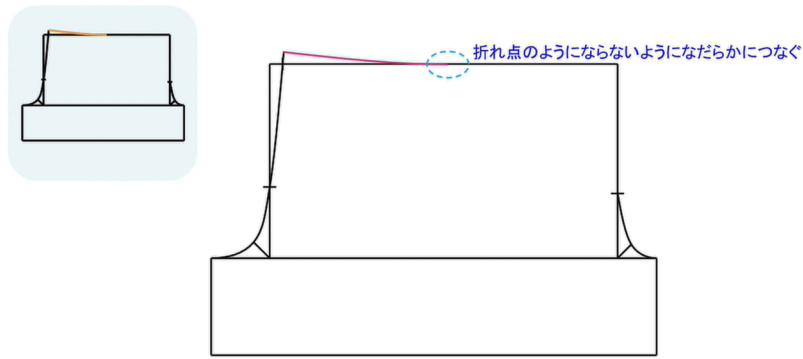


図7 ショートパンツの作図解説のためのイラスト及びテキスト (PowerPoint)



先端とよこ線の中点辺りをなめらかな曲線で結ぶ

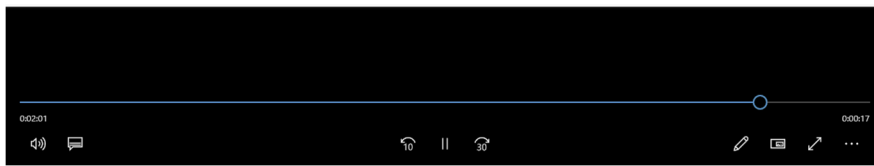


図8 ショートパンツの作図解説動画の静止画像 (mp4)

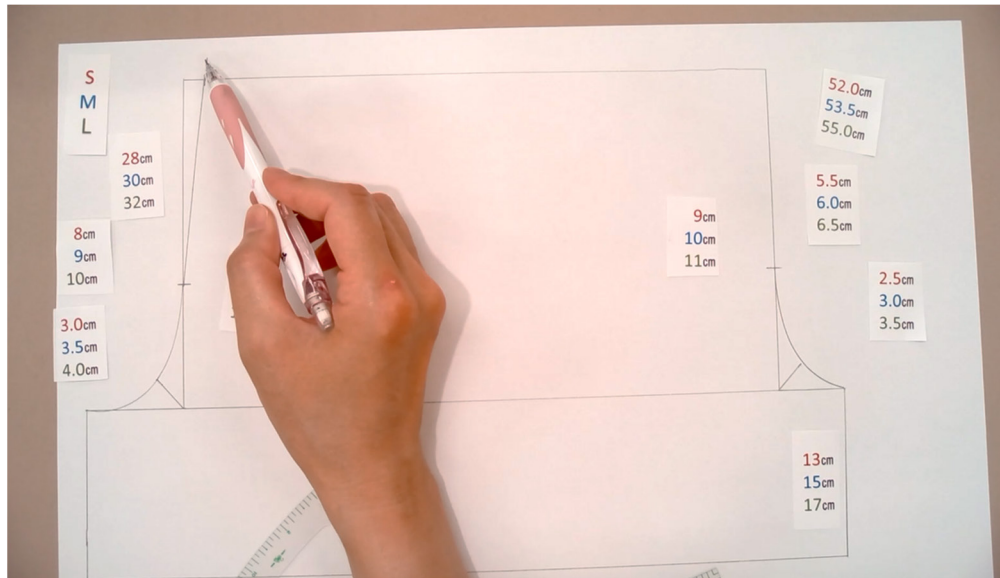


図9 ショートパンツ作図の実演の様子

### ③ タイトスカート

タイトスカートの作図は、ショートパンツよりも更に複雑になるため、対面授業時（過年度）において、つまり学生が居る状況であり、オンラインにおいては特にその点に配慮する必要を感じた。そのため、事前に作図の流れを動画（図10）で学習することにより理解を深めてから作図を行う目的で、授業の3日前に動画を配信し、予習する仕組みとした。ショートパンツと同様に1/2サイズと実物サイズの動画を作成したが、タイトスカートについては、縫製はせず作図のみとするため、ショートパンツとは反対の順序となる実物サイズの動画を先に予習として視聴し、予習した3日後の授業日に



1/2サイズで作図を行った。授業中の作図は、ショートパンツと同じく書画カメラを通して実演をライブ配信し、実演後に1/2サイズの動画及びPDF（図11）を配信した。

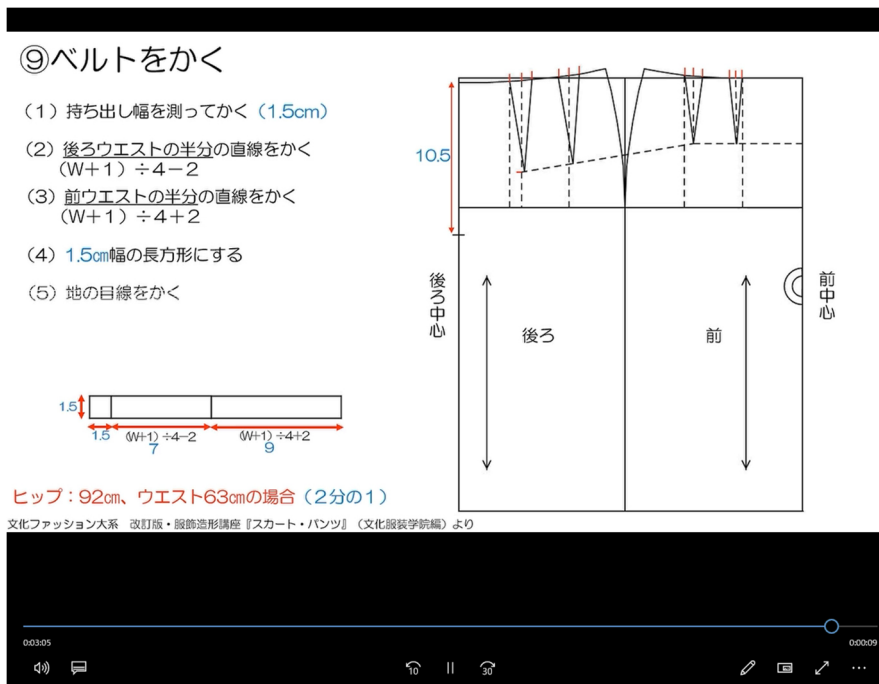


図10 タイツスカートの作図解説動画の静止画像（mp4）

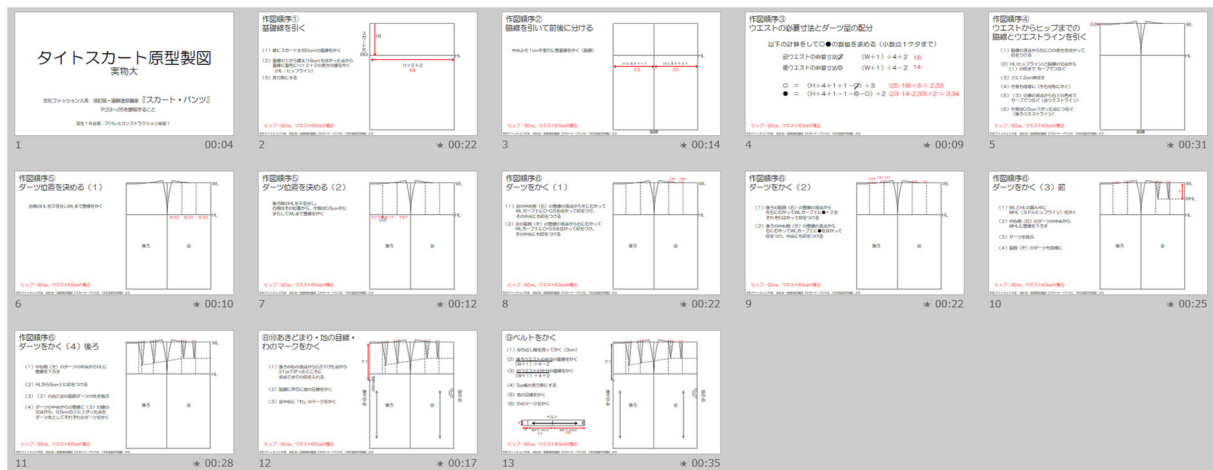


図11 タイツスカートの作図解説のためのイラスト及びテキスト（PowerPoint）

#### ④ 身頃原型

身頃の作図は、タイトスカートの作図と比較して曲線を多く持ち、タイトスカートよりも更に複雑な作図となる。図12に示すイラスト数からも作図の段階の多さを確認することができる。そのため、立体マスク、ショートパンツ、タイトスカートの順で作図を行い、作図に慣れた段階で取り組めるように授業カリキュラムを構成した。図13は身頃作図説明の動画（mp4）の一部である。

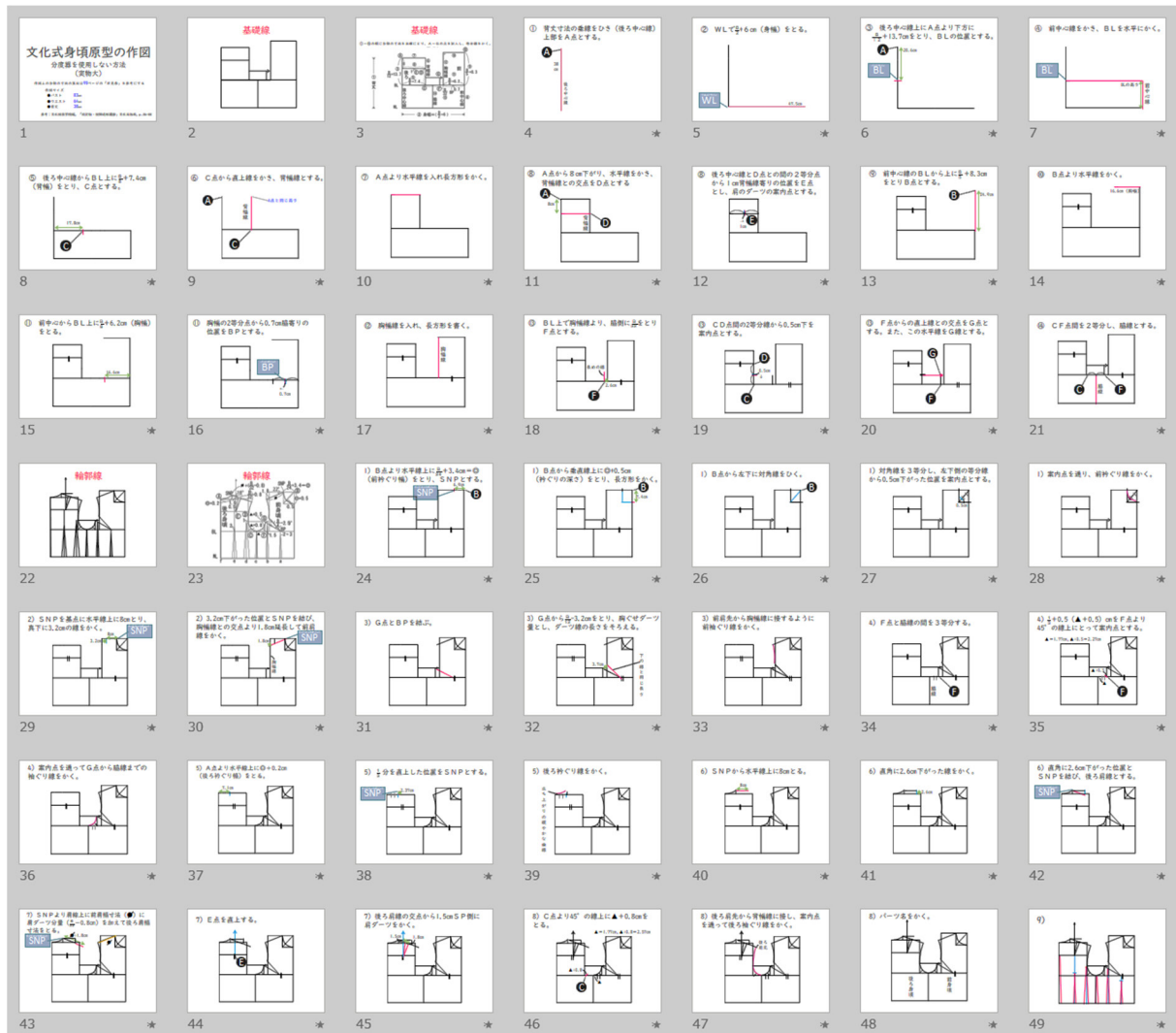


図12 身頃原型の作図解説のためのイラスト及びテキスト (PowerPoint)

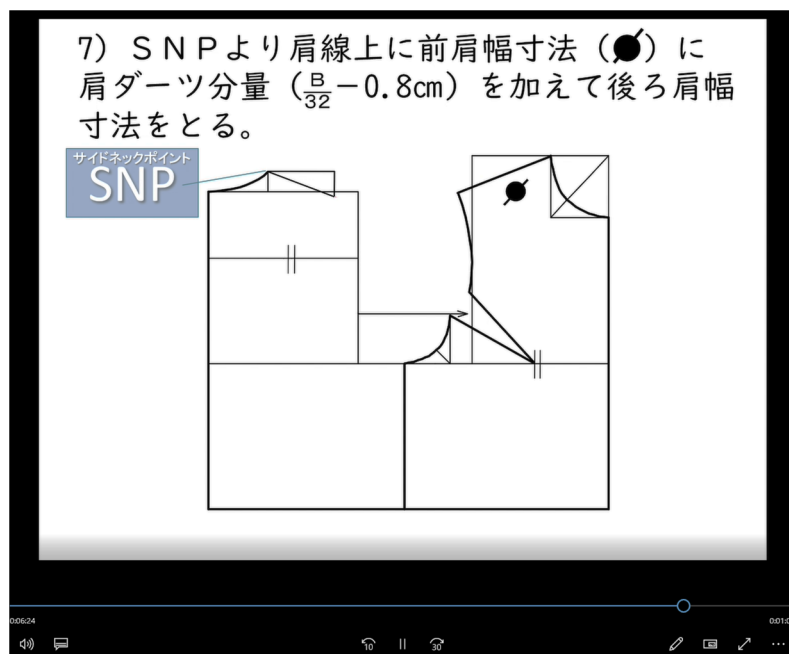


図13 身頃原型の作図解説動画の静止画像 (mp4)

## 4-2 縫製

### ① マスク

使用する材料（布）についてはダブルガーゼや晒，綿繊維の布が肌触り，呼吸のしやすさ，耐洗濯性の側面からマスク向きであること，市販の布以外にもハンカチやでぬぐい，ペットボトルカバー等，身の回りの小物で使えるものがあることをPowerPointで作成したスライドを使って説明した。

縫製は手縫いで仕上がることとし，手順に関しては，4-1に前述したように，調べ学習として，縫製レポート提出を課した。

### ② ショートパンツ

マスクと同様に縫製レポートを課題としたが，手順はPowerPointで作成したスライドを使って説明した。図14のように写真やイラストの静止画を中心に作成したスライドであるが，動画が必要な作業においては動画を作成した。動画を作成した箇所は，股上を縫製するための準備（布を開いて合わせる）（図15（1））及び裾の三つ折り（図15（2））である。

作図の際と同様にライブ配信で説明する際にはPowerPointを用い，説明後に動画（mp4）及びPDF形式で保存したスライドを配信した。



図14 ショートパンツ製作方法の説明資料の一部抜粋（PowerPoint）



(1) 股上の合わせ方



(2) 裾の三つ折り

図15 ショートパンツ製作方法の説明動画の静止画像（mp4）

## 5. 学生からの授業評価

授業最終日にオンライン授業の振り返りの目的でアンケート（Google Form）を実施した。

質問項目は、「教員の一斉説明」、「教員への質問」、「配布（アップ）資料」、「提出方法」「遠隔授業の全体として印象」の5つ及び自由記述欄を設けた。提出方法について提出のしやすさ、遠隔授業全体については理解のしやすさ、その他については分かりやすさについて、いずれも5を「（最も）〇〇しやすい」として、5件法で回答を得た。得られた回答の平均値と標準偏差を表2に、図16には得られた回答の1～5をそれぞれ割合化した値を示している。なお、学生にはアンケートの趣旨を説明後、個人の特定ができない形で研究に使用することを明記し、掲載の許可を得た上でアンケートを実施した。

「教員への質問」については、その他の項目と比較して、ばらつきがみられるが、コメントを見ると、オンラインだから質問がしやすいというもの、反対にオンラインだと質問しにくいというようなものがあり、このことから質問のしやすさについては個々で対極的に異なることが分かる。質問がしにくいと回答している学生のコメント欄には「聞きたいことを文字や言葉にすることが難しい」との意見があった。

作品及びレポートの提出はデータでGoogle Classroomに提出することとしたわけであるが、この提出方法はこれまでの対面授業のように授業時間内等の決められた時間に担当者に手渡しするよりも提出しやすかったという結果である。更には、Google Classroomでは、各課題ページに提出前には「未提出」、提出後に「提出済み」と表示されるため、確認ができる安心感が高かったようである。

表2 平均値及び標準偏差 (N=37)

	教員の一斉説明	教員への質問	配布(アップ)資料	提出方法	遠隔授業の全体として印象
平均値	3.8	3.7	4.2	4.4	3.7
標準偏差	0.997	1.036	0.663	0.911	0.983

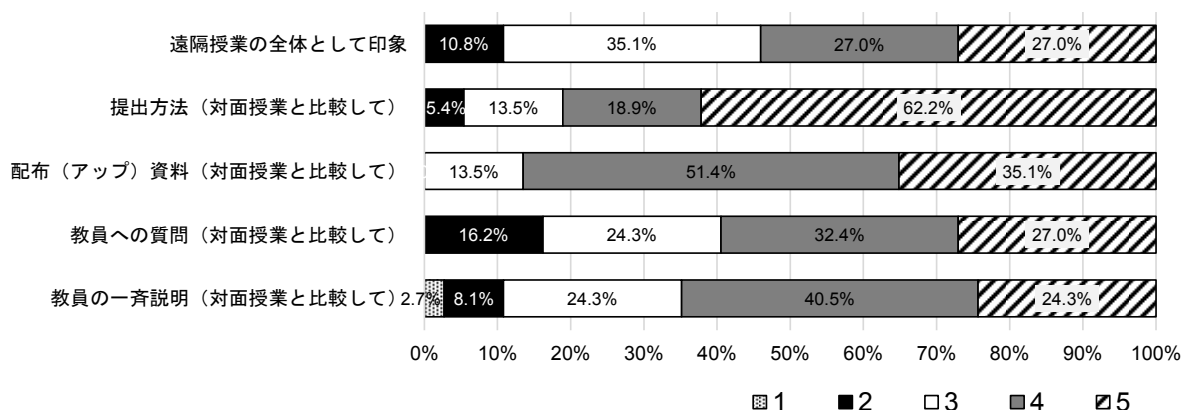


図16 オンライン授業に対する学生からの評価 (N=37)

## 6. まとめ

通信制大学は予めから存在するが、実験・実習においてはスクーリング制度が設けられる等対面形式を基本としているのが常であった。新型コロナウイルス感染拡大の状況下では、実験・実習に関わ

らずオンラインで開講する必要が生じ、我々としては常識を覆された感があったことは否めない。これは履修者である学生も同じ気持ちであったことだろう。授業を「受ける側」の学生は、「提供する側」よりも大きな不安を抱えたことが予測できる。本稿で報告した「アパレルコンストラクション実習Ⅰ」においては、履修放棄者、言い換えれば途中脱落者がゼロであったことは担当者として安堵している。我々教員は、どのような状況下においても学びの保証をする責務があることを今回の経験を通して、再確認した次第である。

## 謝辞

総合情報システム部（ICTヘルプデスク）、遠隔授業特別推進チームの方々、遠隔授業決定後の迅速な情報発信に深謝致します。また、いずれの教員にとっても遠隔授業は初めての体験であり、過酷な準備状況の中、授業準備・運営にとって有益な情報の提供をして下さった学科の先生方に心より感謝申し上げます。

## 参考文献

- (1) 内閣官房 新型コロナウイルス感染症対策, [https://corona.go.jp/news/news\\_20200421\\_70.html](https://corona.go.jp/news/news_20200421_70.html)(2020/8/27)
- (2) 末弘由佳理, 山本泉, 中尾時枝 「被服構成学実習」授業カリキュラムの構築と実践—基礎縫いを中心に— 『武庫川女子大学 学校教育センター年報』第3号, 2018, pp.165-176
- (3) CREACOMPOⅡ 東レACS株式会社, <https://www.toray-acis.co.jp/products/creacompo2/index/>(2020/8/28)
- (4) Adobe, <https://www.adobe.com/jp/> (2020/8/28)