

<実践報告>

## 実習を含むオンライン授業実践 —布を使った作品作りによせて—

三野たまき 信州大学学術研究院教育学系

### Online Class Practice with Training on Making Handmade Work Using Cloth

MITSUNO Tamaki: Institute of Education, Shinshu University

研究の目的	新型コロナウイルスの感染拡大の防止対策として、本学部は本年度当初より、同期型オンライン授業を導入した。その同期型オンライン授業を中心として、実習を含む授業実践がどの程度可能であったかを受講生の作品を交えて報告する。加えてオンライン授業実践における利点、工夫点と今後の留意点と改善点を明らかにすることを目的とする。
キーワード	オンライン授業 被服製作実習 機器・ソフトの活用 クラウド
実践の目的	製作実習を含むオンライン授業実践の可能性
実践者名	三野 たまき
対象者	信州大学教育学部 2年生～4年生 (26名)
実践期間	2020年4月～8月
実践研究の方法と経過	小・中学校「家庭」免許取得のための必修科目である「被服学基礎」では、布を使った作品製作が講義に含まれる。従来この製作実習は、対面で受講生に指導されてきた。今回実習を含めた全回を、同期型オンライン授業で実施した。作品の計画書や途中の工程の写真等は、本学で採用されている Google クラウドの G suite を用い、教師・学生双方向からの情報を共有した。また詳細な製作の手順は、学内限定の YouTube 動画を教員が作成し、配信した。他の講義の対面試験のある登校日に作品を受講生に持参させ、三密を避けて、実際に確認した。不足点等のある受講生には修正の指示を出して再提出させ、無事成績評価を終えた。
実践から得られた知見・提言	同期型あるいは非同期型オンラインシステムや Google クラウド、YouTube を使うことで、大学のサーバーの容量をそれ程使わずに、講義・実習の指導ができた。ただし実習指導においては、布の質感、布の活用方法など全体を見ながらする指導、設計図から立体作品を作ったときのサイズ感などを受講生に気づかせることが難しかった。

## 1. はじめに

新型コロナウイルスの感染拡大の防止対策（文科省 2020）として、本学部は本年度の4月当初から同期・非同期型のオンライン授業を実施してきた。小・中学校「家庭」免許取得の必修科目である「被服学基礎」には製作実習が含まれており、約半分の講義回数を占めている。通常対面で指導する実習を、本年度は同期型オンライン授業に切り替えて実施したので報告する。本「被服学基礎」の布を使った作品の製作では、受講生自らが製作する作品（バッグ等が多い）を設計し、材料の調達、型紙作り、裁断、仮縫いを経て縫製し、仕上げていく。彼らの作品製作の計画書や途中の工程の様子等は、従来は紙媒体や現物を用いて、実際の作品の製作の見通しができるまで、試行錯誤を学生と教員間で繰り返し行っている。教員は毎回、受講生一人々々の進捗状況と技量を推し量りながら、彼らが持参した布と時間と可能性を天秤にかけ、その中で互いにベストな選択をしながら作品を仕上げていく。そのような授業を、同期型オンラインを採用した時に、どこまで実施できたかを報告することを目的とした。加えてオンライン授業の可能性とその留意点、改善点を述べる。

## 2. 前置きの立体マスク製作

### 2.1 同期型オンライン授業に対する疑問

韓国は日本より新学期開始が一月早いので、大学の講義がオンライン授業でなされていること、本学部でも2019年度のジュニアドクター（信州大学 2020）の修了式を同期型オンラインで中継していたことも知ってはいた。しかし全教員の講義を大学のサーバーを用いてやりくりすることは、容量的にまず実施不可能だろうと筆者は考えていた。しかし4月当初の本学学びセンターが主催したオンラインFDの当初の4回で、同期型オンラインを使うための入門と活用について受講することができた。その中で実際に本学部の先生方の授業活用例をご紹介頂き、感銘を受け、自分もその可能性を試してみたいと思うようになった。従来の授業の10割までとは行かないまでも、7割の完成度ならば、実習講義であってもオンライン授業が可能ではないかと考え出した。

### 2.2 手作りマスク製作

手始めに、同期型と非同期型のオンラインシステムを教員と受講生がどの程度使いこなせるかを調べることにした。教員が実際に布と針を使って縫う実演を同期型オンラインで受講生に配信し、合わせて非同期型オンラインのeラーニングシステム：eALPS（本学はMoodleを使用。以後eALPSとよぶ。）に、マスクの型紙や基礎縫いの動画の情報をアップした。これを元に、受講生がマスクの製作手順やポイントを理解して、自ら材料を集めて作ることができるか否かをまず調べた。

本年度の被服学基礎の概要（三野 2020）を表1に示す。本格的な被服製作実習は9回目から始まるが具体的には4月最終週の初回の講義で、マスクの型紙、作成に必要な道具や基礎縫いの動画（玉留め、玉結び、長針の並み縫いの運針、短針の並み縫いの運針、半返

表 1 被服学基礎概要

講義回数	講義内容
第 1 回	マスク作り
第 2 回	被服の起源と機能
被服材料学の基礎	
第 3 回	天然繊維
第 4 回	合成繊維
第 5 回	繊維・糸・布
被服衛生学の基礎	
第 6 回	産熱と放熱
第 7 回	着心地
被服構成学の基礎	
第 8 回	糸・布の選び方
第 9 回	洋服と和服
被服製作実習	
第 1 0 回	実習計画
第 1 1 回	型紙作り
第 1 2 回	地直し・裁断
第 1 3 回	仮縫い
第 1 4 回	本縫いと仕上げ
第 1 5 回	作品の発表



図 1 基礎縫い（手縫い）で作成した立体マスク

し縫い、本返し縫い、かがり縫いの動画)を見せながら作り方を説明し、5月連休を使ってマスクを製作させた。なお、使用する道具や基礎縫いの動画は、受講生が後に確認できるように学内限定の YouTube 動画として教員が製作して登録し、その URL を eALPS にアップした。この方法で eALPS にかかる容量の負担軽減を図った。

### 2.3 マスクの提出と受講生間の評価

製作したマスクに関する工夫点と感想を eALPS のフォーラムへ、自撮りのマスク着用写真(図 1 参照)を添えて、全受講生に投稿させた。次に、その資料を元に一人 3 名以上の気に入ったマスクに対してコメントすることを、期日を区切って指示した。作成者は、「作ってみると意外と簡単だった」、「家族にも作りたい」等の積極的な感想が多く、実際に何枚も作成した写真やミシンを使ったものやワンポイントの刺繍をしたものもアップされた。また受講生間の作品に対するコメントでは、布の素材や柄の選び方や使い方、耳紐の工夫、パターンを変えて被覆率を増した設計の工夫等に対して高く評価したものが見られた。

これらの成果により、あまり高度な技術を求めずに時間をかければ、作品は完成するだろうことと、完成した作品を学生同士で評価しあうことによって、更に学びが深まる可能性が示された。これらの結果から、オンラインでも以降に述べる作品づくりが可能ではないかと考えた。

## 3. 布を使った作品作り

### 3.1 作品作りにおける設定課題

被服学基礎では表 1 に示した通り、後半に被服製作実習があり、製作課題(①手縫い以外にミシンを使って縫うこと。②曲線を取り入れること。③まつり縫いする箇所を取り入

れること。④どこから見ても布の端が見えないこと)を設定している。特に④番をクリアするためには、多くの場合、裏地を付ける工夫が必要となる。そして上手く仕上がると、袋物等ではリバーシブルで使える作品となる。また受講生が課題を決め出すために見せる教材作品は、受講者が模倣して直接参考するものではなく、想像力を膨らませて自分でも作れると思わせることが重要で、若者に好まれるデザインで、簡単に作れそうな作品を見せる必要がある。この時あまり高度な技術を要する物は避けた方が望ましいようだ。

### 3.2 教え合う場の設定

被服製作実習の6回の講義は、時間的なゆとりが多くない。第10回の実習計画では、その後の14回目までの見通しが教員と受講生ともに共有できるまで繰り返した。従来は紙媒体や実物を用いて互いに、納得するまで試行錯誤を繰り返す。本年はその計画書の直接の受け渡しができないので、Google クラウド上に受講生それぞれのフォルダーを作り、その中に計画書をG suiteのスライドやExcel等を用いて提出させた。提出された計画の疑問点に教員がコメントを入れ、互いに納得のいく見通しができるまで、やり取りを繰り返した。また同時にスプレッドシートに受講生各自が作る製作物の大きさや、袋ならば入れることのできる重さとその用途を記入させた。これにより、同様な製作過程を辿るだろう作品を色分けし、同じ作業に入る受講生同士で相談できる場を設けた。

### 3.3 二つの関門

#### (1) 実習計画 (第1関門)

進行速度を揃えるために二つ関門を設けた。その一つが実習計画の提出で、もう一つが仮縫いの提出である。この二つのチェックポイントを通過しなければ、本縫いへ進めず、発表もできない。第10回目の計画時に、既に具体的な作品をイメージしている受講生を除き、例えば袋物等を制作するならば、どんな時に使い、どんなものを入れるかを考えさせた。その時の封入物の重さにより、持ち手の補強や取り出し口の工夫が必要となることを説明した。また、使用する布を予め飾りたい場合を想定し、受講生の希望の多かった刺繍(アウトラインステッチ、サンステッチ、チェンステッチ、ロングアンド・ショートステッチ)をその場で、同期型オンラインを通して実演した。その折には、講義用のPCと学生の受講状態を確認するためのタブレットのセットに加え、刺繍する手元を詳細に映すための画素数の多いスマートフォンを用いた。その他、編み物としてかぎ針編みの実物モチーフや、伝承のちりめん細工の袋物の作り方も紹介し、その資料をeALPSにアップした。

実際の受講生と相互セッションの様子を図2に示す。実習計画から仮縫いまでの典型例の抜粋を示したが、このような個々の様々な疑問点は非同期型オンラインで対処した。また、非同期型オンラインで出された主な疑問点に対し、次回の授業までに具体的な解決策の補助となる動画を作成し、学内限定のYouTubeで受講生に配信した。本学で採用しているGoogleクラウドを使うことによって、双方向の記録となる図面や写真の容量を心配することなく、教師・学生間の双方向のやり取りができたことには感謝したい。なお、学内限定YouTubeの配信によって、手元の詳細な動きが鮮明に伝えることができ、全受講生対象



図2 G suite を用いた受講生と教員間の相互セッション

に実施しているデモンストレーションよりは効果的であったのではないかと考えている。

(2) 仮縫い（第2 関門）から本縫い、発表へ

第 11 回の型紙作り，地直し，型紙の布への写し取り，裁断，仮縫い（まち針の打ち方，数種類のしつけのかけ方）の様子はすべて同期型オンラインで動画を流し，その後 YouTube で確認できるように登録した。また，第 2 関門である仮縫いの様子は，縫い代の始末を中心に写真で編集して Google クラウドへ期日までにアップさせた。

仮縫いにより，多くの作品の縫い代の始末や立方体の角になる箇所の縫い方が上手く処理できていないことが分かった。そこで本縫いに向けてのアドバイスと基礎的なミシンの操作方法を動画にまとめた。ミシンの糸掛け（教員採用試験対策も含む）から始まり，直角の縫い方，縫いはじめと終わりの返し縫い，糸の始末等を動画で紹介した。なお要望のあった，ファスナーのつけ方，奥まつり，3 枚布を合わせた時の角の始末，ボストンバッグの角の縫い方等，すべて動画を作って同期型オンラインで流し，YouTube の URL を eALPS にアップした。

第 15 回目には作品そのものの写真とそれを本人が身に着けた写真を，発表前日までに eALPS のフォーラムにアップさせた。発表当日同期型オンラインを使って，一人 3 分で作品の紹介をさせた。その後 eALPS にアップした作品に対して一人 3 票の投票権を持ち，良いと思った点をコメントにしながら，気に入った作品に投票した。最終授業後の感想として，作品のグレードがすごいものが多く，自分ももう少し時間をかけて仕上げたかったという受講生の感想が上がっていた。多くの受講生は，達成感のある作品に仕上がったと評価していた。

### 3.4 作品の確認

作品を教員が確認するために、受講生の対面希望予定日時をスプレッドシートに登録させた。作品を持参する日は、受講生が他の科目の試験等で大学に来る日と定めた。また、当日の検温、入室前の手指消毒、マスク着用を確かめた後、サーモトレーサー（日本電気三栄社製、TH-3102 MRS、分解能：0.08℃）による表面皮膚温を測定し、全条件を満たしていることを確認した。対面は一人ずつとし、対角線上の2方向の窓を開けて換気に留意し、使用した机等は受講生の入替えにごとにアルコール消毒した。8月の中旬に全作品の確認が終了し、修正箇所のある作品は再提出させ、成績評価が終了した。



図3 完成作品 (Part1)



耐久性を上げるための工夫もなされていた。また刺繍や編み物で布を飾る努力もなされていた。ちなみに、受講生同士の投票の最高点を獲得した作品は、ペットの犬をモデルとして図案化してフレンチナッツで刺繍し、その周囲にチェーンステッチを使った小花を散らした、犬のお散歩用バッグであった（図4参照）。

## 4. 振り返り

### 4.1 同期型オンラインの利点

本年度は本受講期に3名ほど、入退院を繰り返した受講者がいた。基本的に受講生は9回目までの講義を同期型オンラインで受講し、授業中に出された課題をレポートにまとめ、eALPSに提出することとした。その際、ネットワークの回線の不良や入院中で受講できない等の欠席者に対応する策として、以下の手続きを取った。クラウドに記録されたオンライン授業をダウンロードし、Googleクラウドのフォルダーに受講できなかった授業をアップすることを繰り返した。該当者は日付けと講義名を検索のよりどころとして、必要な講義を視聴できるように整備した。

被服製作において、対面の場合人数が多いので受講者全員に対して、基礎縫いの実技を均等に見せることは難しい。ところがあらかじめ動画を用意しておく、あるいは当日手元をスマートフォンで撮影してオンラインで送信することができるので、受講者一人々々が良いアングルで見ることができた。またその動画をYouTubeなどにアップしておけば、必要な受講生が必要な時に繰り返し見ることができた。そのため、教員は同じ説明を繰り返さなくても済んだ。今年作った動画教材は他の講義も含めて、短いものであるが約40本にのぼる。その準備の時間と労力はかなりなものであったが、これを来年使えろと考えれば、今年の努力も無駄ではないであろう。

### 4.2 難点とその改善点

まずは同期型オンラインの操作に教員も受講生も慣れる必要があった。受講生はすぐ慣れるので、教員側が練習を繰り返すことによって慣れる必要がある。そしてネット環境が整うこと、eALPSに容量の重いデータをアップしないこと等が挙げられる。それらが整った上での留意点や改善点を以下に示す。

講義の導入は五感に訴えることを目指しているが、オンライン授業ではそれは困難である。故に実習において、布の厚さ、張り等手で触れば一瞬にして認識できる因子が得られない中での、アドバイスは困難を極めた。受講生に布を掴んでもらって離す動作を繰り返させ、教員が布のシャリ感や張り感（丹羽 1999）を判断した。シャリ感や張り感の強い布で切りポケットを作ることは難しい。受講生はその経験が浅いので、どんな布であろうとデザインのままの物が作れると考えていた。該当者の場合、ミシンを使い、大学に登校して来たので、それを詳細に指導できた。しかし多くの受講生に関しては素材を限定し、最も扱いやすい綿布と綿糸を使うことを強く勧めた。そのため、それ以外の布を扱うことができなかった。



写真画像やオンライン画像上で見た時と実際に見た時のサイズ感がかなり異なっていたことに教員自らが驚いた。計画時より出来上がりの作品が小さく仕上がったものが多く見られたからだ。受講生にその点を問うと、2次元の型紙では大きいと思っていた布が、3次元に組み立てられると想像よりかなり小さくなったとのことであった。これに関しては今年度のオンライン授業では受講生に自覚させることが難しかったようだ。次回オンライン授業で実習を行うときには、提出写真にメジャーやものさしを含めて撮影するように指導する必要がある。

袋の内側の始末ができていない受講生がいた。布の裏側等、受講生が見せたくないところは隠して写真を撮ることができるので、現物の確認を必ずすべきと思われる。製作時間の不足のために作り切れなかった受講生もいた。また教師と受講生の間に確認したいポイントのズレもあった。故意にその点を提出しなかったと言うよりも、教員側がもっとわかりやすい確認ポイントを、精選する必要があると考えている。なお受講生と直接対面していないので、彼らの性格や癖など、机間指導で得られるものが無いのは残念である。しかし何はともあれ、同期型と非同期型のオンラインシステムを駆使すれば、この程度の実習授業が可能であることが経験できたことは大きな収穫であった。また作品の写真等の掲載に関して快く同意して下さった受講生の皆様に対し、謝辞を表す。後期の実習に向けてまた考えて行きたい。

## 文献

- 三野たまき，2020，被服学基礎シラバ，<https://campus-3.shinshu-u.ac.jp/syllabusj/Display?NENDO=2020&BUKYOKU=E&CODE=E2810900> (accessed 2020.9.9)
- 文部科学省，2020，学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～学校の新しい生活様式～（2020.9.3Ver.4），[https://www.mext.go.jp/content/20200903-mxt\\_kouhou01-000004520\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200903-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf) (accessed 2020.9.10)
- 信州大学，2020，ジュニアドクター育成塾，2020，<https://cril-shinshu-u.info/jr-doc/> (accessed 2020.9.9)
- 丹羽雅子編，1999，アパレル科学，朝倉書店，東京，pp.14-22

(2020年9月11日 受付)