

# SDGsに向けたオンライン和裁教育の学修成果の評価

Assessment of Learning Outcomes in Online Kimono-Making Education towards SDGs

高橋 由子、甲斐 咲帆、田中 淑江、古川 貴雄

Yuko TAKAHASHI, Sakiho KAI, Yoshie TANAKA, Takao FURUKAWA

## 1. 緒言

世界的な人口増加に伴う地球環境問題を背景に、持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals: SDGs)の実現が求められている。衣服とSDGsに関連した問題、大量生産による温室効果ガス排出や水質汚染、大量消費による廃棄物などの環境問題に加え、労働環境などの社会問題にまで及ぶ。2019年3月に、国際連合は関連機関と「サステナブルなファッションのための国連アライアンス(United Nations Alliance for Sustainable Fashion)」を立ち上げ、ファッション産業による環境と社会への悪影響を減らし、SDGsを目指す取り組みを進めている<sup>1)</sup>。このような現状を理解し、自らの衣生活に向き合うことが責務であり、SDGsに向けた被服学の専門教育が求められている。本研究では、着物のサステナブルな特徴に注目し、着物の仕立てで余った端切れを再利用する実習を通して、SDGs目標12の「つくる責任・つかう責任」に対する理解を深めることを目的とした授業を設計し、その教育効果について検証する。

2020年から新型コロナウイルス感染症が世界的に拡大し、教育機関においても感染防止のためオンライン授業の導入が急速に進められた。オンデマンド型オンライン授業は、時間の制約を受けずにいつでも授業に取り組めるという利点があるが、その一方で、学修に対するモチベーションの維持が困難という問題がある。またリアルタイム双方向型オンライン授業の場合、空間的な制約から開放されて場所に依存せず履修

できるが、通信環境の影響や、履修者の映像や音声を扱うためのアプリケーション・システムの設定や操作の負担が生じる。本研究では、オンデマンド型とリアルタイム双方向型のオンライン授業を相補的に組み合わせ、SDGsに向けた和裁実習において対面授業と同等、またはそれ以上の学修成果を上げることを目指す。そのために、ルーブリックの事前事後評価やアンケート、レポートなどを利用して様々な観点から学修成果を定量的、定性的に分析する。分析結果から対面授業とオンライン授業の相違点を明らかにし、具体的な授業改善に向けた知見を得ることを目的とする。

## 2. 着物とサステナビリティ

### 2-1. 着物の構造とその特徴について

着物は幅約38cm、長さ約12mの細長い長方形の反物を、左右身頃、左右袖、左右衽、衿に裁断し、直線に縫い合わせて仕立てる。さらに、縫い代を裁ち落とすことなく全て縫い込むことが着物の仕立ての特徴である。そのため、仕立てた着物の縫い目を解くと、着物を構成する長方形の布が得られる。例えば、大人物の着物の場合、身頃は長辺を約3m、袖は長辺を約1mとする幅約38cmの長方形の布が左右で2枚得られる。そのため、この長方形の布を再生利用して新しい着物を仕立てたり、子どもの着物や、生活用品などに仕立て替えることができる。このように着物は1枚の着物としての寿命を全うしても、形を変えて再生され、私たちの生活に長く寄り添う、環境に優しいサステナブルな衣服

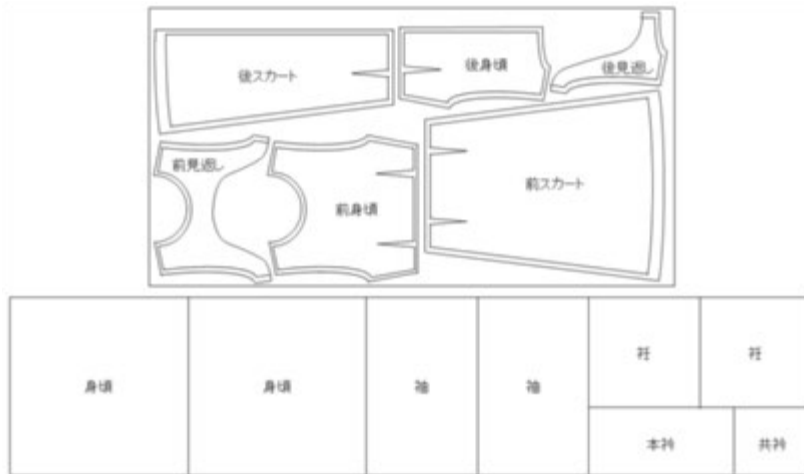


図1 洋服と和服の裁断図 (上: 洋服 (ワンピース)、下: 和服)

といえる。

一方、洋服を構成するパーツの輪郭は直線や曲線からなる形状をしており、洋服は仕立ての際、縫い代を短く裁ち落す。そのため、仕立てた洋服の縫い目を解くと、複雑な形状の小さなパーツになってしまうので、着物のように再生利用することが容易ではない (図1)。

## 2-2. 着物の仕立て替え

着物が日常着とされていた1960年以前の和裁の本や婦人雑誌に「更生」「再生」「繰り廻し」「廃物利用」などの用語で、着物を仕立て替えする際の指南が書かれていた<sup>2, 3)</sup>。例えば『現代和服裁縫全書』によると「和服は繰り廻しが自由に出来て、最も経済的であります」と記載され、羽織から着物に仕立て替えする例や、着物から羽織、大人物から子ども物へと工夫して仕立て直すことなどが記載されている<sup>4)</sup>。

これ以外にも一般に、着古された木綿の大人物の浴衣は縫い目を解き、子ども物の着物や座布団カバー、おしめなどに再利用されてきた<sup>5)</sup>。さらに布としての寿命を全うすると、燃やして灰になり、染色に用いる媒染剤などになる<sup>6)</sup>。着物は形を変えて様々な生活用品として用いられる、環境に配慮した循環型衣服である (図2)。



図2 和服の循環について

また、着物を構成する布の形状は、縫い代を裁ち落とさない長方形であることから、仕立て替えが容易である。例えば「仕立て替え」の例を挙げると、裏表のない両面ものの場合、表地を裏返しして使用することができる<sup>7)</sup>。また上前 (左身頃) を下前 (右身頃) と入れ替えることで、汚れや擦り切れなどを着装の際に隠すことができる。さらに袖は、袖口側を身頃の袖付け側と入れ替えることで、擦り切れなどを縫い代の中に縫い込むことができる<sup>8)</sup>。

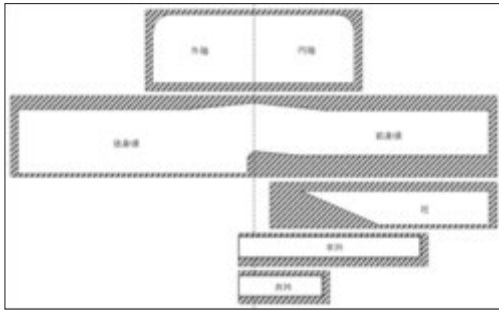


図3 長着構成図

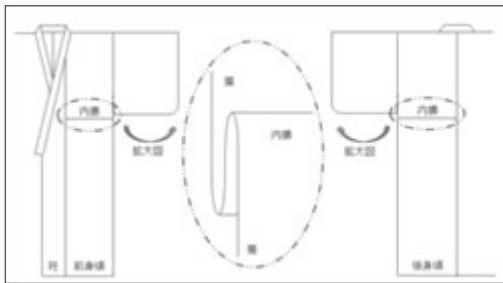


図4 内揚げについて

さらに、着物は縫い代を利用した寸法変更の仕立て替えもできる。図3の斜線部分は全て縫い代であり、仕立ての際にすべて内側に縫い込まれる。例えば着物寸法が短い場合は、縫い代を内側の縫い込みから出して長くすることができる。一方、寸法が長い場合は縫い代として内側に縫い込み、寸法を短くすることができる。さらに着物を仕立てる際、身頃の布を長めに裁断し、余分な布は腰回り「内揚げ」として縫い込むことがある(図4)。身長の人でも、「内揚げ」を調整することで同じ着物を着ることができる。また、裾が汚れたり擦り切れた場合には、裾を裁断し「内揚げ」を解いて丈を伸ばすことができる。同様に、子どもの着物は着丈や裾を長めに仕立て、「腰揚げ」「肩揚げ」として余分な布を内側に縫い込み、子どもの成長に合わせて縫い込みを出して伸ばすという合理的な仕立て方法がある(図5)。このように1

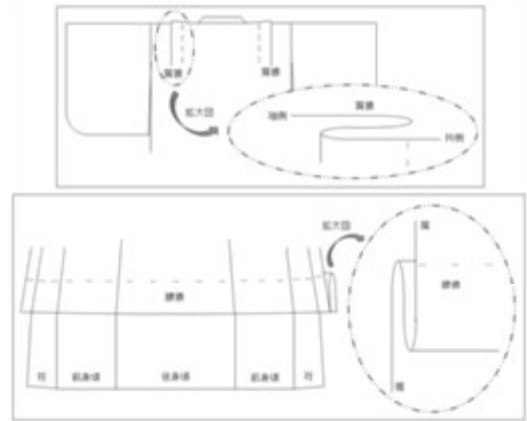


図5 肩揚げについて(上)・腰揚げについて(下)

枚の着物は、仕立て替えにより親から子へ世代を超えて受け継がれ、成長に応じて寸法調整することで、年代を超えて着続けることができる無駄のない衣服である。

### 2-3. 着物の端切れの利用

着物が日常着であった時代は、着物の仕立てで余った端切れや反物の余りは大切に保管することが教えとされてきた。「小豆三粒包めるほどの布は、捨ててはいけない」<sup>9)</sup>という教えが、親の世代から子の世代、さらに孫の世代へと伝承されていた。端切れは衣服の繕いや<sup>10)</sup>、端切れを繋ぎ合わせて衣服に仕立てる<sup>11)</sup>、また小物を制作するなど、実用的なものから装飾的な生活を彩るものまで幅広く用いられた。

数多くある端切れの活用方法の中から、ここでは、近代の女子裁縫教育で扱われた例について述べる。当時の裁縫教育には「お細工物」という裁縫で余った端切れを用いて、動植物の形の袋物や小箱、玩具、巾着、針刺し、懐中物など多岐にわたる小物の制作が行われていた(図6)<sup>12)</sup>。これらのお細工物は四季を意識し、魔除けや福を招く意匠などが用いられ、愛らしい小物である。当時の教科書『裁縫おさいくもの』によると細工物を教材とする目的は、裁縫技術の発達、審美眼を養う、物を大切に無駄にしない

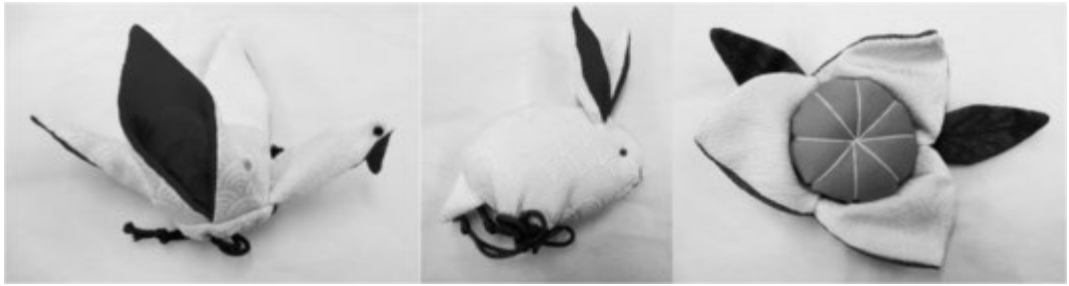


図6 お細工物の復元作品（琴の爪入れ、左：鶴、中央：うさぎ、右：みかん）

い利用方法の習得であった<sup>13)</sup>。教科書の凡例には「本書は家庭に於いて、布片節約利用の方便として廃物たらんとする残片を以て有益な家庭用具を製作せしめんとす」と記載が見られる。教育により端切れ活用の重要性が唱えられており、女子が日常生活で実践すべき、また身に付けるべき嗜みであったことがわかる。一例ではあるが、このように着物の端切れは大切に扱われ、様々な形で日常生活に活用されていた。

### 3. 伝統和服制作実習のオンライン授業

本学家政学部被服学科の専門教育科目「伝統和服制作実習Ⅰ」は女物大裁単衣長着（浴衣）、「伝統和服制作実習Ⅱ」は女物大裁袷長着を実習で制作する和裁の授業である。それぞれ第14回目の最終回にSDGsをテーマにしたオンラインの実習授業を実施することにした。そこで、図7に示す着物の端切れを再利用して梅の花の

形をした針山の制作を実習課題とした。

#### （1）授業前準備

第13回の授業で後述するループリックを示し、第14回の授業開始前までに回答をすることで、期待される学修成果の理解を学生に促した。また、授業時間内に課題作品が完成するように課題作品の例を示して成果物をイメージさせた。そのうえで、課題作品に使用する端切れやビーズ等の材料を選択させた。

授業開始前には、オンライン教材をLMS（学習管理システム）に登録し、学生が自由に教材を参照できるようにして、各学生の技術レベルに応じて授業準備ができる反転学習の環境を整えた。

#### （2）オンデマンド型オンライン授業

授業の前半は、オンデマンド型オンライン授業で課題に取り組ませた。授業開始時には、SDGsと授業内容の関連性について説明する映像を視聴させた。その後、課題作品の制作方法を示した映像を視聴させ、学生に個別に課題作品を制作させた。制作方法を映像として提示したことで、学生は自分のペースで作業を進めることができる。さらに不明な点は何度も繰り返して映像を再生することで、効率的に課題作品を完成させることができたようにした。

#### （3）オンライン双方向型オンライン授業

授業の後半は、オンライン双方向型オンライン授業とした。画面を通して学生に話しかけ、課題作品のアピールポイントとSDGsについて考えた点をプレゼンテーションで紹介するよう

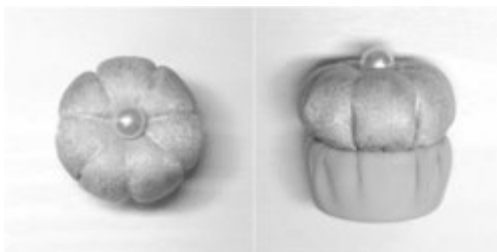


図7 梅の花の形をした針山

に説明した。この際、参加者全員の映像を表示させることで、学生間の学び合いが促進されるようにした。学生にはプレゼンテーションの順序を事前に示さず、適度な緊張感を与えて集中を促した。学生のコミュニケーション能力を考慮して、プレゼンテーションの順序を決定し、教員から指名して発表させた。さらに、プレゼンテーションの不得意な学生の場合は、教員から質問することで発言を促し、客観的に作品の特徴を説明させた。各学生のプレゼンテーションが終わった際には、教員から必ずフィードバックのコメントをした。

#### (4) 授業終了後

授業終了後にはループリックの事後評価をさせ、学修成果を客観的に把握できるようにした。

また、授業内容の理解を深め、発展的、自発的な学びを促進するためにレポートを課した。さらに、オンライン授業の教育効果を評価するためにアンケートも実施した。

## 4. 学修成果の定量評価

### 4-1. ループリック

ループリックとは学修評価の項目を設定し、各項目の到達水準を明確に示すことで他の手法では難しいパフォーマンス等の評価に適するとされている。授業前のループリック評価で目標を明確に認識し、授業後のループリック評価により自らを振り返り、学修成果の向上に繋がるよう活用した。表1に示すループリックでは、4項目について次の到達目標を設定した。

表1 ループリック

評価 評価の観点	科目の 到達目標	S 100～90点	A 89～80点	B 79～70点	C 69～60点	D 59点以下	評価比率 (%)	評価方法
③思考・判断・表現（思考力・判断力・表現力）	課題解決のための能力	環境や持続可能性等の課題について考えて、理解することができた。さらに、再利用性の観点から課題解決に向けた具体的な方法を提案することができた。	さらに環境や持続可能性等の課題について考え、理解することができた。さらに、再利用性の観点から課題解決に向けた具体的な方法を提案することができた。	環境や持続可能性等の課題について考え、理解することができた。さらに、再利用性の観点から課題解決に向けた具体的な方法を提案することができた。	環境や持続可能性等の課題について考え、理解することができた。さらに、再利用性の観点から課題解決に向けた具体的な方法を提案することができた。	環境や持続可能性等の課題について考え、理解することができた。さらに、再利用性の観点から課題解決に向けた具体的な方法を提案することができた。	20%	学生による自己評価と教員による評価
①知識・理解、 ②技能	知識・技術を応用する能力	これまでに学修した知識や技術を、成果物を制作する際に活用し、事前に準備をすることで、効率的に作業を進めることができた。また、安全に配慮して、道具を適切に使用することができた。	これまでに学修した知識や技術を、成果物を制作する際に活用し、事前に準備をすることで、効率的に作業を進めることができた。また、安全に配慮して、道具を適切に使用することができた。	これまでに学修した知識や技術を、成果物を制作する際に活用し、事前に準備をすることで、効率的に作業を進めることができた。また、安全に配慮して、道具を適切に使用することができた。	これまでに学修した知識や技術を、成果物を制作する際に活用し、事前に準備をすることで、効率的に作業を進めることができた。また、安全に配慮して、道具を適切に使用することができた。	これまでに学修した知識や技術を、成果物を制作する際に活用し、事前に準備をすることで、効率的に作業を進めることができた。また、安全に配慮して、道具を適切に使用することができた。	20%	学生による自己評価と教員による評価
②技能③思考・判断・表現（思考力・判断力・表現力）	創造力	生地、飾り糸、装飾品の組み合わせについて、多面的に検討し、独自性のあるデザインを提案することができた。	生地、飾り糸、装飾品の組み合わせについて、多面的に検討し、デザインを提案することができた。	生地、飾り糸、装飾品の組み合わせについて、多面的に検討し、デザインを提案することができた。	生地、飾り糸、装飾品の組み合わせについて、多面的に検討し、デザインを提案することができた。	生地、飾り糸、装飾品の組み合わせについて、多面的に検討し、デザインを提案することができた。	20%	学生による自己評価と教員による評価
③思考・判断・表現（思考力・判断力・表現力）	コミュニケーション能力	他者の意見を正確に理解し、自分の意見を伝えることができた。さらに、積極的なコミュニケーションを心がけることで、多様な考え方を理解することができた。	他者の意見を正確に理解し、自分の意見を伝えることができた。さらに、積極的なコミュニケーションを心がけることで、多様な考え方を理解することができた。	他者の意見を正確に理解し、自分の意見を伝えることができた。さらに、積極的なコミュニケーションを心がけることで、多様な考え方を理解することができた。	他者の意見を正確に理解し、自分の意見を伝えることができた。さらに、積極的なコミュニケーションを心がけることで、多様な考え方を理解することができた。	他者の意見を正確に理解し、自分の意見を伝えることができた。さらに、積極的なコミュニケーションを心がけることで、多様な考え方を理解することができた。	20%	学生による自己評価と教員による評価



### (1) 課題解決のための能力

環境や持続可能性等の課題について考えて、理解することができた。さらに、着物の利点と再利用性を理解し、衣生活の観点から課題解決に向けた具体的な方法を提案できるようになった。

### (2) 知識・技術を応用する能力

これまでに学修した知識や技術を十分に応用して、成果物を予定した時間内に完成させることができた。さらに、制作過程の全体を見通し、事前に適切な準備をして、効率的に作業を進めることができた。また、安全に配慮して、道具を適切に使用して管理することができた。

### (3) 創造力

生地、飾り糸、装飾品の組み合わせについて多面的に検討し、独創性のあるデザインを提案することができた。

### (4) コミュニケーション能力

他者の意見を正確に理解したうえで、自分の意見を正確に伝えることができた。さらに積極的なコミュニケーションを心がけることにより、多様な考え方を受け入れることができた。

## 4-2. ルーブリック評価

ルーブリックに示した課題解決のための能力、知識・技術を応用する能力、創造力、コミュニケーション能力をS、A、B、C、Dの5段階で授業前後に評価した結果について述べる。事前評価と事後評価の比較をするためにカイ二乗検定が一般的に使用されるが、標本が小さい場合に問題があるため、ここではフィッシャーの正確確率検定を用いた。

### (1) 課題解決のための能力

無回答を除いたルーブリックの事前・事後評価の有効解答数はそれぞれ44と38であった。図8-1に示した事前評価は、A、B評価は多いが、S評価はそれほど多くはなく、僅かにC、D評価を含む。事後評価は、S、A評価が同数で大半を占め、僅かにB評価を含む。事前事後評価を比較すると、全体の傾向としては、S評価が増加し

てB評価が減少したことがわかる。フィッシャーの正確確率検定の結果は  $p=3.44 \times 10^{-5} < 0.001$  であることから、有意水準0.1%で課題解決のための能力の向上が認められた。「衣生活の観点から課題解決に向けた具体的な方法について」、BからA評価に向上することで「考える」ことができ、AからS評価に向上することで「提案できる」能力が身についたことになる。

### (2) 知識・技術を応用する能力

無回答を除いたルーブリックの事前・事後評価の有効解答数はそれぞれ42と38であった。図8-2に示した事前評価は、A評価が最も多く、次いでS、B評価、僅かにC、D評価を含む。事後評価は、S評価が最も多く、次いでA評価、僅かにB評価を含む。事前事後評価を比較すると、全体の傾向としては、S評価が増加してA、B評価が減少したことがわかる。フィッシャーの正確確率検定の結果は  $p=2.53 \times 10^{-3} < 0.01$  となり有意水準1%で知識・技術を応用する能力が向上したといえる。BからA評価に向上することで、「制作過程の全体を見通し、事前に適切な準備をしたうえで、効率的に作業を進める」能力が身についたことになる。

### (3) 創造力についての能力

無回答を除いたルーブリックの事前・事後評価の有効解答数はそれぞれ43と38であった。図8-3に示した事前評価は、A評価が最も多いが、B、S、C評価にも分散している。事後評価は、A、S、Bの順に評価が多く、C評価は含まない。事前事後評価を比較すると、全体の傾向としては、S、A評価が増加してB、C評価が減少したことがわかる。フィッシャーの正確確率検定の結果は  $p=1.81 \times 10^{-3} < 0.01$  となり有意水準1%で創造力が向上したといえる。BからA評価に向上することで「生地、飾り糸、装飾品の組み合わせについて多面的に検討する」ことができ、AからS評価に向上することで「独創性のあるデザインを提案する」能力が身についたことになる。

### (4) コミュニケーション能力

無回答を除いたルーブリックの事前・事後評

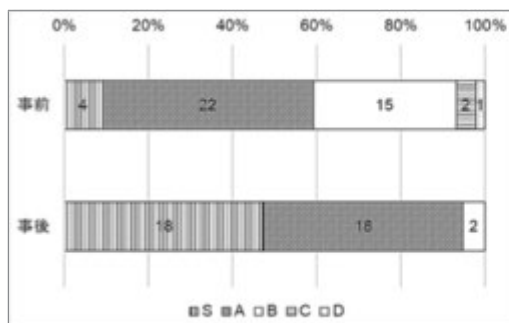


図8-1 課題解決のための能力

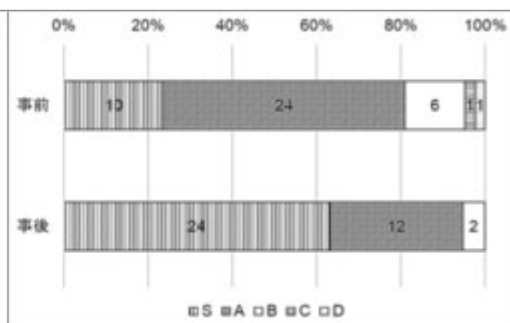


図8-2 知識・技術を応用する能力

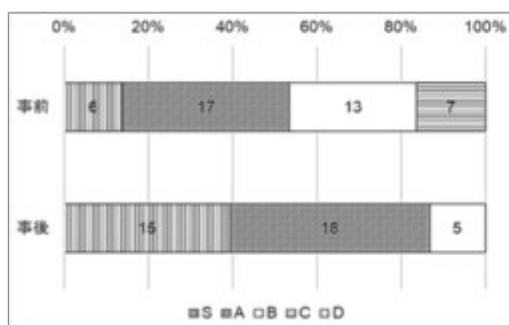


図8-3 創造力

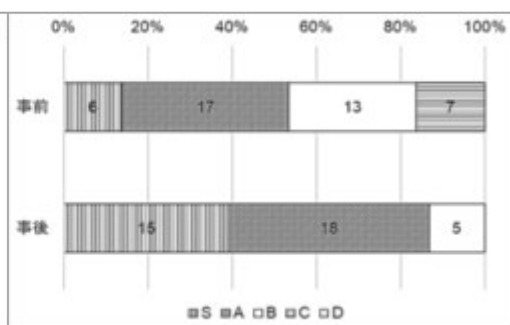


図8-4 コミュニケーション能力

価の有効解答数はそれぞれ42と36であった。図8-4に示した事前評価は、A評価が最も多いが、S、C、B評価にも分散している。事後評価は、A、S、Bの順に評価が多く、僅かにC評価を含む。事前事後評価を比較すると、全体の傾向としては、S、A評価が増加してB、C評価が減少したことがわかる。フィッシャーの正確確率検定の結果は  $p=0.991>0.05$  となり、有意水準5%でコミュニケーション能力の向上は認められなかった。BからA評価に向上することで「積極的なコミュニケーションを心がけることにより、多様な考え方を受け入れる」ことができ、AからS評価に向上することで「自分の意見を正確に伝える」能力が身につくことになる。このようなコミュニケーション能力の向上が統計的に有意ではないという結果は、オンライン授業にお

いてコミュニケーションに課題があることを示唆している。

## 5. 伝統和服制作実習のオンライン授業評価

### 5-1. オンライン授業アンケートの項目

オンライン授業の特徴を明らかにするために、教員と学生・学生間のコミュニケーション、映像提示による親近感、フィードバックに焦点を当て、以下に示すアンケート項目を設定した。さらに、他者の認知について検証するために、学生の映像と作品から受ける個性の感じ方に関する質問を追加した。各項目の評価には「そう思う」「ややそう思う」「どちらともいえない」「ややそう思わない」「そう思わない」の5段階からなるリッカートスケールを用いた。

(1) コミュニケーション

- ・このオンライン授業では、対面授業と比較して教員とコミュニケーションをとれたと感じましたか。
- ・このオンライン授業では、対面授業と比較して他の学生とコミュニケーションをとれたと感じましたか。

(2) 映像提示による親近感

- ・オンライン授業で教員の様子を映像として見ることで、教員を身近に感じましたか。
- ・オンライン授業で他の学生の映像を見ることで、学生を身近に感じましたか。

(3) フィードバック

- ・オンラインの授業で教員から適切なフィードバック（授業内容の理解を深めるためのアドバイス及び補足、レポートへのコメントや授業アンケートなど）はありましたか。

- ・オンラインの授業で他の学生から適切なフィードバック（授業内容の理解を深める発言や作品についてのコメントや感想など）はありましたか。

(4) 他者の認知

- ・他の学生のオンライン映像を見て、その学生の個性を感じましたか。
- ・他の学生が制作した作品のオンライン映像を見て、その学生の個性を感じましたか。

5-2. オンライン授業アンケートの結果

(1) コミュニケーション

オンライン授業におけるコミュニケーションのとりやすさについて、教員と学生を比較した結果を図9-1に示す。教員の場合「どちらでもない」が最も多く、「そう思う」「ややそう思う」の肯定的な回答が、「そう思わない」「ややそう思わない」

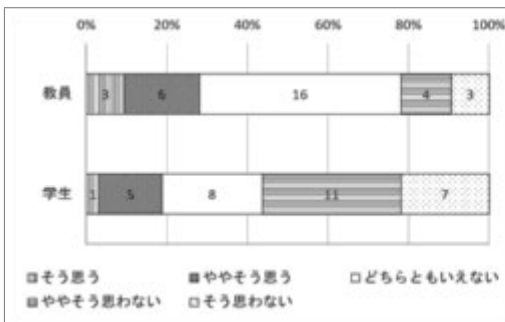


図9-1 コミュニケーション

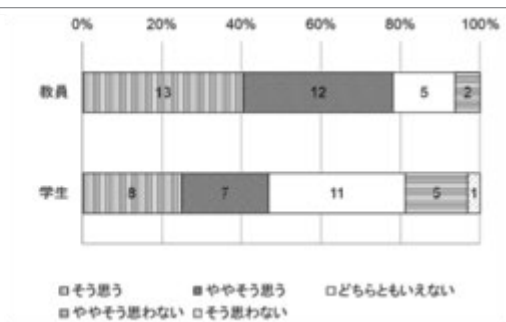


図9-2 映像提示による親近感

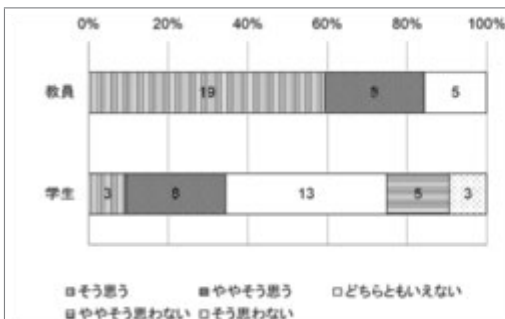


図9-3 フィードバック

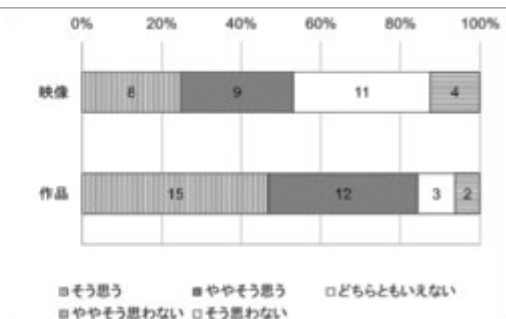


図9-4 他者の認知



思わない」の否定的な回答よりもやや多い結果となった。一方、学生の場合、「そう思わない」「ややそう思わない」の否定的な回答を合わせると過半数を超える結果となった。フィッシャーの正確確率検定の結果、 $p=6.83 \times 10^{-2} > 0.05$ なったことから、有意水準5%で、このオンライン授業において「教員」と「他の学生」では、コミュニケーションに差異が認められなかった。統計的には有意といえない結果だが、オンライン授業において、他の学生とのコミュニケーションに問題があることが結果から伺える。

#### (2) 映像提示による親近感

オンライン授業において映像を提示することにより親近感の感じ方について、教員と学生を比較した結果を図9-2に示す。教員の場合、僅かに「ややそう思わない」の否定的な回答があるが、「そう思う」「ややそう思う」の肯定的な回答が大半を占めている。学生の場合、「そう思う」「ややそう思う」の肯定的な回答を合わせて過半数には届かないが、否定的な回答よりも多くなった。この結果から、オンライン授業において教員・学生の映像を提示することで親近感が向上することが示唆された。したがって、双方向オンライン型・オンデマンド型のオンライン授業において、教員の映像を提示することにより学生との親近感が向上する効果が期待される。なお、フィッシャーの正確確率検定の結果、 $p=0.116 > 0.05$ となったことから、有意水準5%で教員と学生に親近感の差異は認められなかった。

#### (3) フィードバック

オンライン授業におけるフィードバックについて、教員と学生を比較した結果を図9-3に示す。教員の場合、「そう思う」が過半数を超え、「ややそう思う」を合わせた回答が大半を占めた。学生の場合、「どちらともいえない」が最も多く、「そう思う」「ややそう思う」の肯定的な回答がやや多いが、「そう思わない」「ややそう思わない」の否定的な回答も一定数を占めた。フィッシャーの正確確率検定の結果、 $p=3.01 \times$

$10^{-5} < 0.001$ になったことから、有意水準0.1%で差異が認められた。結果からオンライン授業において、学生間のフィードバックや学び合いを促進する取り組みの必要性が課題として浮かび上がった。

#### (4) 他者の認知

オンライン授業における学生の映像と作品の映像から受ける個性の感じ方について比較した結果を図9-4に示す。学生の映像の場合、「そう思う」「ややそう思う」の肯定的な回答を合わせると過半数を超えた。作品の映像の場合、「そう思う」「ややそう思う」の肯定的な回答を合わせて85%を超えた。フィッシャーの正確確率検定の結果、 $p=0.0479 < 0.05$ になったことから、有意水準5%で両者の差異が認められた。結果から、各学生の個性が反映された作品を映像として共有することで、オンライン授業でも他者の認知が深まることが示された。

### 6. レポート・アンケートにみる新たな学び

#### 6-1. オンライン授業による新たな学び

今回のオンライン授業のレポートから、新たな学びも見られた。例えば、レポートには「制作した課題作品を母に見せたところ、「とてもかわいいから、友人にプレゼントするためにまた作ってほしい」と言われた」という記述があった。他にも「祖母から貰った反物の端切れで制作し、祖母にプレゼントしたい」、「小学生の従妹と一緒に制作したい」、「妹の成人式のために髪飾りを制作したい」、「制作したものを友人や家族にプレゼントしたい」などの記述が複数あった。これらのレポートの記述から、オンライン授業を通して学生と家族とのコミュニケーションが創出されたことが推察される。オンライン授業の場合、学生間のコミュニケーションに課題はあるが、その一方で、学びの場が教室に留まらずに家庭を含めた学外に拡大されたといえる。また、授業内容に興味を示した家族が学生と一緒に視聴していたこともあった。つまり、オンライン授業を通して、教員と学生だけ

でなく家族を含めた学びのステークホルダーが形成されることが示唆された。

## 6-2. SDGsへの意識・行動変容

オンライン授業を履修したことによるSDGsへの意識向上や、行動変容の促進を評価するためのアンケート調査を実施した。

(1) SDGs目標12「つくる責任つかう責任」を理解するうえで、授業は参考になった

回答結果は、「そう思う」「ややそう思う」を合わせて約97%を占めたことから、SDGs目標12への理解が深まったことが確認された。レポートのSDGsに関する記述でも、多くの学生が理解できたと述べていた。レポートには「SDGsについて理解が深まった」、「SDGsについて考えるきっかけとなった」という記述があった。また、「個人の小さな取り組みでも、多くの人が取り組めばSDGsを達成することができると思った」、「SDGsは大きな組織が取り組むものというイメージだったが、個人も取り組めることだと実感した」という記述が見られた。これらの記述から、SDGsを身近な課題として認識し、SDGsに向けて主体的に行動しようとする意識が芽生えたことが示された。

(2) 着物とサステナブルの関係について理解できた

回答結果は、「そう思う」「ややそう思う」を合わせて100%となったことから、サステナブルな着物の特性が理解されたことがわかる。授業で用意した端切れではなく、自宅にあった祖母が大事に保管していた端切れを使用して、課題作品を制作した学生もいた。

(3) 授業で理解したことを応用して新たに作品を制作しようと思う

回答結果は、「そう思う」「ややそう思う」を合せた回答が約93%となった。これらの結果から、廃棄された端切れの再利用について多面的に考えるという自発的、発展的な学びに展開していることが確認された。

レポートでは、31%の学生が、今回の作品だ

けでなく、端切れを再利用して髪飾りやポーチ、ブローチ、アクセサリ、マスクなどを制作したいと述べていた。さらに10%の学生は友人にプレゼントして、取り組みについて共有したいと述べていた。その中には、教師になったら生徒に伝えたいという意見もあり、SDGsを理解して自発的な学びに発展したことも確認された。

## 7. おわりに

本研究では、着物のサステナブルである特徴に注目し、着物の仕立てで余った端切れを再利用する実習を通して、SDGs目標12の「つくる責任・つかう責任」に対する理解を深めることを目的としたオンライン授業を実施した。オンデマンド型とオンライン双方向型の特徴を考慮して相補的に組み合わせ、効果的なオンラインの伝統和服制作実習を試みた。ループリックを用いて、課題解決のための能力、知識・技術を応用する能力、想像力を評価した結果、次の学修成果が確認された。

- ・衣生活の観点から課題解決に向けた具体的な方法を提案できる。
- ・制作過程の全体を見通し、事前に適切な準備をしたうえで、効率的に作業を進めることができる。
- ・独創性のあるデザインを提案することができる。

ループリックを用いたコミュニケーション能力の評価から、オンライン授業におけるコミュニケーションに課題があることが浮かび上がった。アンケート結果からも、オンライン授業において、他の学生とのコミュニケーションに問題があることが示唆された。また、オンライン授業において教員・学生の映像を提示することで親近感が向上することが示され、オンライン授業で映像を提示することの重要性が確認された。

加えて、学生のレポートも併せて分析した結果、オンライン授業を通して学生と家族とのコミュニケーションが創出されたことも示され

た。オンライン授業では、教員と学生だけでなく家族を含めた学びのステークホルダーが形成されることも示唆された。また、SDGsを身近な課題として認識し、SDGsに向けて主体的に行動しようとする意識が芽生え、SDGsを理解し自発的な学びに発展したこともわかった。

授業における学生間のコミュニケーションは、学びに大きく寄与していると考えられる。しかし、対面授業よりもオンライン授業では学生間のコミュニケーションが希薄になる傾向があり、今後の授業改善に向けて検討の余地がある。

### 付記

本研究の一部は、日本家政学会第73回大会で発表した。

### 謝辞

本研究を進めるにあたり、共立女子大学・短期大学2020年度教育充実特別予算（大短GP）に採択された「サステナブルな和装教育の推進（代表 田中淑江）」の支援を受けた。

### 註

1) Leonie Meier “Synthesis Report on United Nations System-wide Initiatives related to Fashion” United Nations Alliance for Sustainable Fashion, 2021

<https://unfashionalliance.org/>（最終検索日：2021年9月5日）

2) 風俗研究家西木野正夫氏が1951（昭和26）年から1955（昭和30）年にかけて、銀座の風俗の変化を調査した結果が朝日新聞の記事として掲載された。結果は女性の和服の着装は、1951年では全体の2%、1955年では5%で少数であったことが示された。限られた地域での結果ではあるが、お出かけ着としてもほとんど着用されなくなった和服着装の傾向の様子がわかる。朝日新聞東京朝刊, 1955, p.3

3) 婦人雑誌や婦人雑誌の付録に特集されてい

た。例えば1939年発行婦人倶楽部第20巻第1号新年号付録には「仕立てから再生まで 和服一切乃大全集」で和服類の再生法二十一種として実際の再生方法が文章と図で示されている。

4) 大妻コタカ「現代和服裁縫全書」日本女子教育会, 1951, p.514-522

5) 国立歴史民俗博物館『布のちから・布のわざ』国立歴史民俗博物館振興会, 1998, p.58には、おむつは着古された衣類などを再利用していた記述が以下のように見られる。「おむつは……着古した浴衣や洗い晒の木綿縞、紺などが用いられた。1枚の着物をほどくと7枚のおむつを縫うことが出来る。両袖で2本、前身頃で2本、後身頃で2本、衿で1本となる。また古い布団がわでおむつを縫うことも多かった」

6) 染色における媒染とは染料が繊維に十分染着性を持たせるとき、あるいは堅ろう度を向上させる手段の一つである。その際用いるのが、媒染剤である。灰汁はアルカリ媒染剤である。日本学術振興会繊維高分子機能加工第120委員会「染色加工の事典」朝倉書店, 1991

7) 大島紬、結城紬などの紬類や絁類、お召しなどの織物類では可能。

8) これ以外には、身頃の布の肩山を対象軸として前身頃と後身頃を置き換え、後身頃の腰辺りの汚れや損傷を前身頃の衿付けの縫い代に入れることができる。

9) 季刊「母の手2－端縫い物語」秋『銀花』文化出版局, No147, 2006, p.23

「これ以外にも「一寸（3cm）四方の小さな端切れも粗末にはしてはいけない」などの表現がある。田中忠三郎『物には心がある。消えゆく生活道具と作り手の思いに魅せられた人生』アミューズエデュテイメント, 2009, p.41

10) 例えば共立女子大学で用いられて和裁教科書『和裁提要』には「綿布・絹布・毛織の繕い方」の項目があり、「衣類が破損した時にこれを修理し、また布の丈・幅の不足した場合にこれを補充することで、衣類の保存上または経済上最も大切な技術である。」と記載があり、端

切れは穴継ぎ、色紙継ぎなどの際に当て布として用いられる。山本らく『和裁提要』刀江書院, 1960, 32-36

11) 端切れを繋ぎ合わせて衣服にする例は多様であり日本各地に伝わる。例えば金沢市真成寺に伝わる「百徳着物」は子供の健やかな成長を祈願し、丈夫に育った子どもの家から小裂を100枚もらい集めて着物にしたものである。また「はたらき着」に見られる刺し子は、破れや擦り切れた衣服に端切れを当て、糸を刺して修理、補強し耐久性を持たせるために施された。端切れを用いた衣服には祈り、信仰、実用など様々な生活の側面が見られる。

河村まち子・栗原弘「真成寺に奉納された産着について」共立女子大学家政学部紀要, 第30号,

1983 前掲注5『布のちから布のわざ』, 前掲注9『物には心がある』

12) 本学にも卒業生からの寄贈で多数のお細工物の作品が所蔵されている。当時の女学生にとってお細工物は裁縫教科過程の最後に受講できる内容で、裁縫を一通り修得した証であったようである。藤本トシ子「花がたみ」暮らしの手帳社, 2001, p.109

13) 伊藤文子、小川錠子、高田久子「裁縫おさいくもの」大倉書店, 1909 この教科書は共立女子職業学校の教師により執筆され、おさいくものを教える教科書として、日本各地の女学校で使用された。近年では日本玩具博物館が「続裁縫おさいくもの」1912年の復刻版を出版し、広くこの分野の普及に努められている。