

手縫いの基礎的知識と技術の定着を促す研究

—— 家庭科教員免許の取得を目指す大学生を対象に ——

大塚 吏 恵*¹・池 崎 喜美恵*²・鳴 海 多恵子*³

家庭科教育学分野

(2018年9月21日受理)

1. 緒言

被服製作学習は、布を使ったものづくりの知識と技術を習得するだけでなく、製作活動を通して手指の巧緻性の向上や、集中力、忍耐力、思考力、創造力、プログラミングする力、問題解決力、生活を豊かにするための工夫する力などを養うことを目標とする。そして、自分の力でできた達成感や自己効力感をもたせ、自信につなげることによって学習者の主体的な学びを実現することにつながると考える。

高等学校家庭科は、平成元年以降被服製作学習の内容が削減され、教育現場では短時間で製作可能な基礎的技術を中心とするエプロンや袋物の内容が変わってきたことは、雙田¹⁾や大塚²⁾の被服製作学習の経験に関するアンケート調査の結果から明らかになっている。平成29年告示された学習指導要領、小学校家庭科³⁾、中学校技術・家庭 家庭分野⁴⁾では、「生活を豊かにするための布を用いた物の製作」とあり、被服製作の知識と技能を学び活用し深めていくことを重視している。

また、生活環境が変化する中、合理性や利便性が優先され、親が子どもに教える頻度が低くなったことは、子どもたちの製作経験の減少につながったとも考えられる。そして、鳴海⁵⁾が実証している近年の児童・生徒の手指の巧緻性の低下は、学習活動の遅延に影響を及ぼし、学習内容の検討を余儀なくされている。

衣服は、旧来の家庭で作る時代から、ファスト

ファッションのように多くの既製服から選び購入する時代になってきた。つまり「自分だけの衣服」から「みんな同じ衣服」に変わってきたといえよう。他人と同じ衣服は、安心感はあるが、個性が失われているとも考えられる。そこで、自分らしさの表現として、着方の工夫や衣服のリメイクを行い、「オリジナルの衣服」を作り上げる人がみられるようになってきた。本返し縫いを使って刺繍をしたり、好みのボタンに付け替えたりするリメイクは、小・中学校の被服製作で学習する基礎的技術を活用することによって十充実現できると思われる。

したがって、学校教育で身に付けた被服製作の基礎的知識と技術は、生活に役立つ補修のためだけでなく、生活を創意工夫するためにも必要な技術と捉え、学習者の意欲の向上につなげることができると考えられる。

そのため、家庭科教員を目指す大学生が将来指導者として、子どもたちにもものづくりの楽しさを伝え、主体的な学びを実現させるためには、基礎的な知識と技術を確実に習得する必要があると思われる。

2. 研究の目的

本研究は、家庭科教員免許の取得を目指す大学生の小・中学校で学習する手縫いの基礎的技術の定着状況を明らかにし分析することと、手縫いの基礎的知識と技術の定着を促す教材を研究し、その効果を検証することを目的とする。

*1 宮城学院中学校高等学校

*2 東京学芸大学 生活科学講座 家庭科教育学分野 (184-8501 小金井市貫井北町 4-1-1)

*3 東京学芸大学 名誉教授

3. 研究方法

3. 1 調査対象・調査時期

調査対象者は、平成28年度のT大学家庭科選修・専攻の1年生29名(女性29名)と同大学の平成29年度1年生27名(男性2名, 女性25名)である。但し、同じ年度でも欠席した調査対象者がいたため、調査内容によって人数が異なる。

調査時期は、大学で被服製作の専門的授業を受講する前とした。また、小・中・高校の専任及び非常勤の家庭科教員12名には、平成29年免許更新講習時に実施した。

3. 2 調査内容

調査内容は、(1)実技テスト：a.教材製作の前、b.教材製作の後、(2)手縫いの基礎的知識と技術が含まれる教材の製作、(3)教材製作の前後の基礎的知識に関するアンケート調査、とした。

調査内容と調査対象者および人数を、表1に示す。

表1 調査内容と調査対象者

調査内容	調査対象者
(1) a 実技テスト (教材製作の前)	平成29年度1年生 (27名)
(1) b 実技テスト (教材製作の後)	平成28年度1年生 (27名) 平成29年度1年生 (24名)
(2) 教材の製作	平成28年度1年生 (29名) 平成29年度1年生 (26名) 現職の家庭科教員 (12名)
(3) 知識に関するアンケート調査 (教材製作の前後)	平成29年度1年生 (17名)

3. 3 調査方法

3. 3. 1 手縫いの基礎的技術に関する実技テスト

「玉結び」「玉どめ」「まち針の打ち方」「かがり縫い」「三つ折り」「しつけ」「まつり縫い」「本返し縫い」「ボタン付け」を行った。

試料として、布(16cm×10cmのグレーの綿シーチング)1枚、縫い針(メリケン針6号)1本、糸(綿手縫い糸、細口)、二つ穴ボタン(直径15mm)1個、まち針2本、糸きり鋏1挺を用いた。

テストの方法は、プリント(図1)の手順に従って作業を進めるよう指示し、時間は30分とした。

インタビュー調査は、テスト終了後「かがり縫い」を「ブランケットステッチ」で行っていた対象者に個別にインタビューを行った。質問内容は、「ブランケットステッチ」を(ア)小・中・高校のどの段階の授業で学んだのか、(イ)誰に教えてもらったのか、(ウ)何を作る時に使ったのか、であった。

評価方法は、チェックリスト法で、項目ごとに「できた」か「できなかった」かを評価した。評価尺度は、できばえの良否に関係なく、方法が正しい場合を「できた」とし1点、方法が正しくなかった場合を「できなかった」とし0点とした。

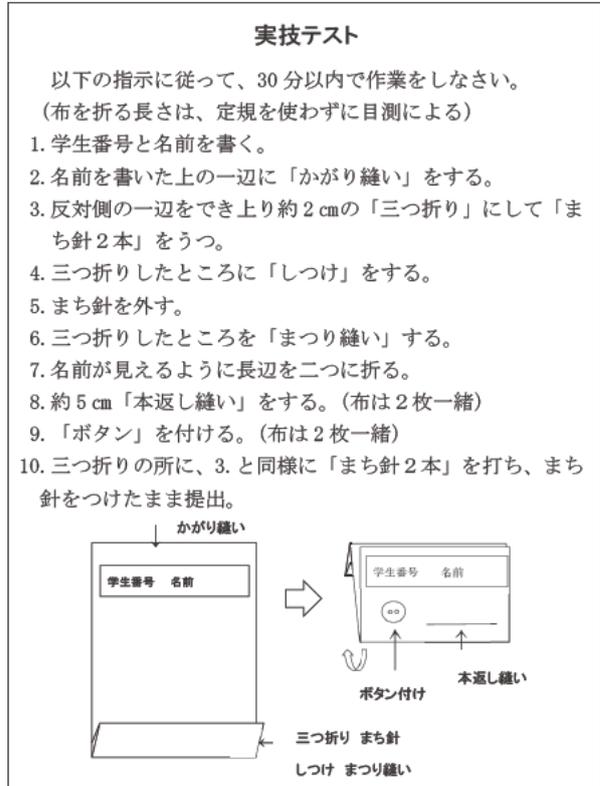


図1 実技テスト配布プリント

3. 3. 2 教材の製作(平成28年度)

手縫いの基礎的知識と技術の定着を促す教材を検討し考案した、「手縫いで作るバッグインポーチ」(写真1)の製作を90分×2回で行った。さらに宿題として同じものを製作し、1週間後に提出させた。製作後にはアンケート調査を行い、感想レポートも提出させた。

材料はすべてキット(写真2)にし、使用する道具(縫い針：メリケン針6号、0.75×39.4mm、1本・まち針：シルクまち針0.5×36mm、10本・30番または40番のカタン糸・糸切り鋏・ピンクッション)とともに配布した。材料のサイズは、ポケット布33.8×16.4cm・外袋布40×16cm・内袋布39.5×16cm・紐は長さ60cm、幅3mm・ボタンは直径1.7cm、厚み2mm・スナップは10mm、4つ穴とした。

製作は、段階ごとに区切りながらパワーポイントや書画カメラによる一斉教授とし、理解できない場合は個別指導を受けるというように実施した。参考資料としてパワーポイントの内容をプリントにして配布し、

また実物の段階別標本を提示した。プリントは調査対象者の理解が深まるように、製作上の必要性和その理由を書き入れた。その一例を図2に示す。

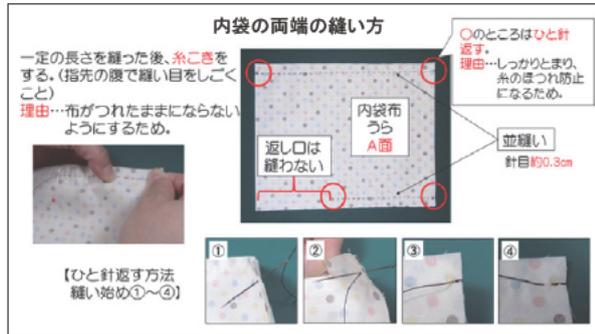


図2 製作用配布プリントの一例

評価の内容は、「玉結び・玉どめ・まち針の打ち方・なみ縫い・半返し縫い・本返し縫い・かがり縫い・まつり縫い・しつけ・ボタン付け・スナップ付け」の11項目とした。項目ごとに、「できた」か「できなかった」かを評価した。評価尺度は、できればの良否に関係なく、「できた」を1点、「できなかった」を0点とした。

バッグインポーチの製作後にアンケート調査を行った。その内容は、①大変だった、②難しかった、③面倒くさいと思った、④達成感があった、⑤簡単だった、⑥もっといろいろな物を作りたいと思った、⑦バッグインポーチよりもっと簡単な教材の方が良かった、⑧バッグインポーチは生活に役に立つと思った、⑨手縫いに自信がもてるようになった、⑩自分で作ったバッグインポーチを実際に使おうと思った、の10項目である。回答はYES・NOのどちらかに○を付けさせた。

そして、バッグインポーチの2作目は宿題として製作させた。製作後には、2回製作することによって何を感じたか、1.理解力について、2.技術力について、3.製作スピードについて、自由記述させた。



写真1 手縫いで作るバッグインポーチ



写真2 配布した材料

3. 3. 3 教材の製作（平成29年度）

平成28年度の「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作によって教材の課題が明らかになり、材料や道具・構造面・指導面について変更した。変更内容を表2に示す。そして、90分×2回の製作による授業を実施し、製作後にはアンケート調査を行った。

表2 平成28年度の教材の課題と29年度の変更内容

	平成28年度 製作の課題	平成29年度 変更内容
材料・材質	<ul style="list-style-type: none"> すべて同じ太さの糸を使用 →ボタン付けの強度が弱い 布地はキットにして配布 →意欲の低下 	<ul style="list-style-type: none"> ボタン付け用糸を配布 布地をリバーシブル、色柄は4種類とし選択肢を増やした
構造面	<ul style="list-style-type: none"> 入れ口部分が開いている →中身が飛び出してしまう 	<ul style="list-style-type: none"> スナップを入れ口部分に付ける
指導面	<ul style="list-style-type: none"> 三つ折りは事前にアイロンで折ってから配布 →三つ折りの学習にならない スナップ付けのできた者の割合が低い 半返し縫いの針目が大きすぎる ポケットの布幅が外袋より0.4cm広い理由が理解しにくかった 	<ul style="list-style-type: none"> 紙定規を配布し、三つ折りをさせる スナップ付けの針の刺し始めと終わりの手順の写真を加える 針目が大きいと袋にならないことを理解させる 0.4cmの違いが完成品に及ぼす写真をプリントに加える

評価の内容は、「三つ折り」を加え12項目としたが、評価の方法は平成28年度と同様に行った。

製作後のアンケート調査では、製作をしてどうだったか以下の①～⑮について「思う、やや思う、どちらともいえない、あまり思わない、思わない」の5件法から該当するものに○をつけさせた。「思う」を5点、「やや思う」を4点、「どちらともいえない」を3点、「あまり思わない」を2点、「思わない」を1点とした。質問項目は、①簡単だった、②難しかった、③面倒くさいと思った、④達成感があった、⑤縫い易い布地だった、⑥布地は自分で準備した方が良かった、⑦内袋のないバッグインポーチの方が良かった、⑧もっ

と簡単な題材の方が良かった, ⑨手縫いの作品として適切な大きさであった, ⑩90分×2回の製作時間では足りなかった, ⑪復習のために同じ作品をもう一つ作る必要がある, ⑫もっといろいろな物を作ってみたいと思った, ⑬バッグインポーチは生活に役に立つと思う, ⑭バッグインポーチを実際に使おうと思う, ⑮手縫いに自信がもてるようになった, とした。

3. 3. 4 手縫いの知識に関するアンケート調査

被服製作の基礎的知識に関するアンケート調査⁶⁾と同様の調査を教材製作の前後に実施した。16項目の質問のうち、「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作に必要とされた知識である「三つ折りのまち針の打ち方, 玉結びを作る位置, 本返し縫い, かがり縫い, まつり縫い, ボタン付け, スナップ付け」の7項目を調査対象とする。

調査は、「あなたのやり方はどれですか」という質問を行い, 写真による選択肢の中から選ばせ, 正答を1点, 他を0点とし, 合計点を知識の得点として用いた。得点範囲は0～7点となり, 得点が高いほど知識が定着されているとした。

3. 3. 5 現職の家庭科教員による教材の製作

前述の3.3.3 教材の製作(平成29年度)と同様に「手縫いで作るバッグインポーチ」を製作し, 製作後には、「家庭科教員免許の取得を目指す大学生を対象に, バッグインポーチが手縫いの基礎的知識と技術の定着を促す教材として適当かどうか」について質問紙調査を行った。質問項目は, ①手縫いの技術の復習になる, ②資料に書かれている「理由」の説明が参考になる, ③製作時間(3時間)が適当である, ④達成感を得られる, ⑤自信につながる, ⑥完成度が高い, ⑦難易度が適当である, ⑧実用性がある, ⑨利便性がある, ⑩余り布で製作できるため経済的である, ⑪思考力が育成できる, ⑫段取り力が育成できる, ⑬先を見通す力が育成できる, ⑭忍耐力が育成できる, ⑮集中力が育成できる, ⑯問題解決力が育成できる, とした。「思う」を5点, 「やや思う」を4点, 「どちらともいえない」3点, 「あまり思わない」を2点, 「思わない」を1点とし, 該当するところに○を付けさせた。また, 感想は自由記述とした。

3. 4 分析方法および統計処理

Excelを用いて, 単純集計やクロス集計を行った。統計処理にはSPSS Statistics 23.0を使用し, 各群の平均値の比較においては, *t*検定を行った。有意水準は,

p* < .05, *p* < .01, ****p* < .001, †*p* < .10を有意傾向とした。

4. 結果および考察

4. 1 手縫いの基礎的技術について

実技テストの結果, 9点満点中平均5.3点であった。9項目の結果を図3に示す。

最も定着していなかった項目が「まつり縫い」であることがわかった。できた者が27人中2人(7.4%)だった。被服製作の基礎的知識のアンケート調査⁷⁾では, 「まつり縫い」の知識の定着は56%であったが, 実際に手を動かしてみると, どこから針を入れてどこに出し, どこをすくうのか全く理解できていないことが明らかになった。「三つ折りのまち針の打ち方」のできた者の割合は37.0%で, 写真3に示すように, 「まち針を横にして打っているもの」「三つ折りから外れてまち針を打っているもの」「まち針の向きが反対のもの」が目立った。これらは知識のアンケート調査と同様の結果であり, まち針を打つ時は「布のずれを防ぐこと, 安全にまち針を扱うこと, そして次の工程をスムーズに行うための作業効率を考えること」が十分に理解されていなかったと推察される。「本返し縫い」は, できた者の割合が51.9%であった。実技テストを行っている時の調査対象者の様子から, 最初の針を入れるところで迷っている者がいることがわかった。結果, できなかった者13人中7人が「本返し縫い」の表と裏が反対になってしまった。「返し縫い」は, 最初に針を入れるところを注意して指導する必要があることが明らかになった。「かがり縫い」は, できなかった者10人中6人がブランケットステッチを行っていた。その6人にインタビューした結果は, 次のとおりである。①「小・中・高校のどこの家庭科の授業で学んだか」の質問に対して, 全員「家庭科の授業ではない」という回答であった。②「誰に教えてもらったのか」の質問に対して, 「友達の母親1名, 自分の母親2名, 先輩2名, 友達1名」という回答であった。③「何を作る時に使ったのか」の質問に対して, 全員, 「フェルトのマスコットを作る時に使った」という回答であった。結果, 「かがり縫い」は, 小学校家庭科の教科書に記載されている「かがり縫い」と, 「ブランケットステッチ」と区別させる必要があると思われる。「玉結び」は, 63.0%, 「玉どめ」ができていた者が59.3%であった。「針を手を持ったまま, 糸を針に巻きつけ, その針先を縫いどまりに持っていき, 指で押さえ針を抜く」方法で「玉どめ」を行って

いる者が数名いた。これは、小学校家庭科では使われていないため、指導者としての確実な技術を習得する必要があると思われる。

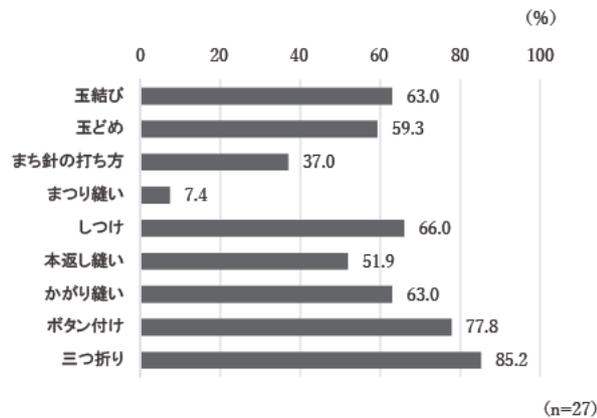


図3 実技テストの項目別「できた」者の割合

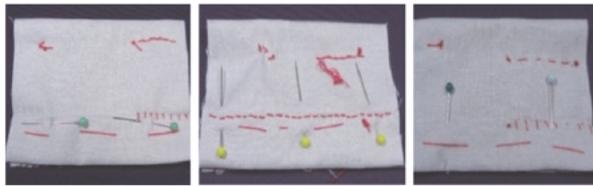


写真3 調査対象者の三つ折りのまち針の打ち方例

4. 2 平成28年度に行った教材の製作について

4. 2. 1 技術11項目別の「できた」人数

手縫いの技術11項目における項目別の「できた」人数を表3に示す。「玉結び・玉どめ」は、形はできてはいるが方法が自己流であったり、スムーズにできなかった者が少なくないことが明らかになった。「半返し縫い・本返し縫い」のできた人は、15、18人と多くはなかった。「最初に針を刺すところ、針目の大きさ、糸を引く強さ」をポイントに指導することが重要であると考えられる。「まつり縫い」も「できた」人数が17人と多くはなかった。針目の大きさがさまざまであったり、表布の経糸をすくう高さが理解されていないことがわかった。「スナップ付け」も「できた」人数が18人と多くはなかった。調査対象者から多かった質問は、「最初に針を刺してからスナップの穴に出す方法、最後に玉結びをスナップの中に取り入れる方法、次の穴に移る方法」であった。

表3 項目別の「できた」人数

項目	「できた」人数
玉結び	29
玉どめ	29
まち針の打ち方	29
まつり縫い	17
スナップ付け	18
しつけ	22
半返し縫い	15
なみ縫い	23
本返し縫い	18
かがり縫い	21
ボタン付け	26

(n=29)

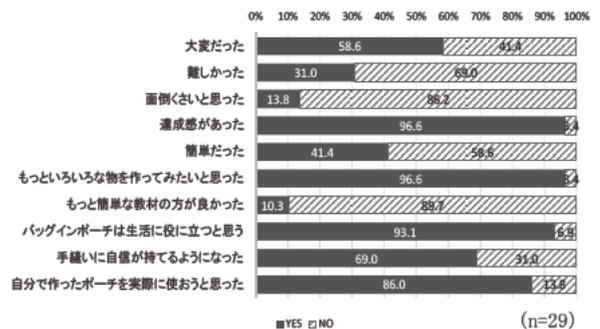
4. 2. 2 アンケート調査によるバッグインポーチの評価

バッグインポーチ製作後のアンケート調査の結果を図4に示す。「大変だった」58.6%、「難しかった」31.0%、「面倒くさいと思った」13.8%、「簡単だった」41.4%だったことから、製作は少し大変だったが、面倒くさいと感じるほどでもなく、特に難しくもなかったことが推測される。

また、「手縫いに自信が持てるようになった」69.0%であったが、「もっといろいろな物を作りたいと思った」96.6%、「達成感があった」96.6%という結果から、確実に自信が持てるようになったわけではないが、達成感があり意欲にもつながったと考えられる。

そして、「バッグインポーチは生活に役に立つと思う」93.1%であり、ほとんどの者がバッグインポーチは生活に役に立つと思ったことがわかる。

以上のことから、「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作は、少し難しく大変であったが、達成感があり、もっと作りたいという意欲につながった。しかしながら、手縫いに自信が持てる程度には自己の製作技術が向上したとはいえなかったと考えられる。また、バッグインポーチは生活に役に立ち実際に使おうと思ったことが推察できる。



(n=29)

図4 バッグインポーチ製作後のアンケート調査の結果

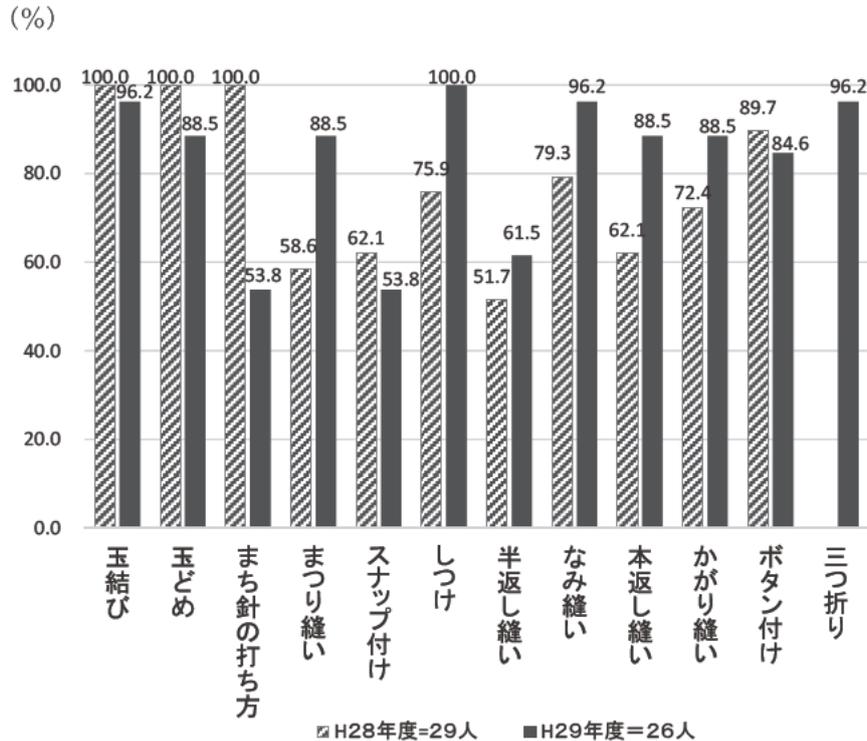


図5 平成28年度と29年度の製作による技術の項目別「できた」者の割合の比較

4. 2. 3 製作後の感想レポートについて

調査対象者の製作後の感想レポートより、バッグインポーチ2作目を宿題として製作したことで、理解力については、「完成系をイメージできるためプリントをみてすぐに理解できるようになった。自分でプリントを参考にして考えるため理解がより深まった。」技術力については、「1回目の反省を活かして製作することができたが、定期的に製作をしていかないと上達もできず、またできなくなってしまうと思われる。」製作スピードについては、「手際が良くなり製作時間が1作目より短くなった。手順がわかっていたため作業効率が上がった。」ということがわかった。

4. 3 平成29年度に行った教材の製作について

平成29年度は、表2に示すように平成28年度の教材より、糸や布地の種類を増やし、針や糸切り鋏と一緒に紙定規も配布した。スナップを付ける位置を入れ口部分に変更し、パワーポイントや配布プリントにスナップ付けの新たな手順の写真とポケット布の幅が外袋より0.4cm広い理由となる写真を加えた。

4. 3. 1 平成28年度と29年度の製作による技術の項目別「できた」者の割合の比較

平成28年度と平成29年度に製作したバッグインポーチの技術12項目における、「できた」者の割合を比較した結果を図5に示す。両年度とも「できた」者

の割合が低かった項目が、「スナップ付け」と「半返し縫い」であった。「スナップ付け」は、糸が緩みやすく、糸の渡し方やスナップの表裏を間違えていた。また、「半返し縫い」では、針の運びの他に、針目の大きさや糸の引き加減の調整ができていなかった。したがって、バッグインポーチの製作では、「スナップ付け」と「半返し縫い」が難しく、指導の工夫が必要であると思われる。

4. 3. 2 アンケート調査による「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作に対する評価の平均得点について

表4に示すように、得点が最も高かった項目は、「手縫いの作品として、適切な大きさだった」4.7点であった。次は「達成感があった」「縫いやすい生地であった」「もっといろいろな物を作りたいと思った」の4.6点であった。最も点数の低かった項目は、「内袋のないバッグインポーチの方が良かった」で1.5点であった。結果、バッグインポーチの製作は、内袋が付くことで作品の難易度は高くなっているが、調査対象者は特に難しいと感じたわけではなかった。製作後には達成感があり、他にいろいろな物を作りたいという意欲につながった。技術面では手縫いの復習にはなったが、手縫いの技術に自信がついたと感じるまでにはならなかったことが推察される。

表4 「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作に対する評価
(5点満点)

質問内容	平均得点
① 簡単だった	3.2
② 難しかった	3.1
③ 面倒くさいと思った	2.4
④ 達成感があった	4.6
⑤ 縫い易い布地だった	4.6
⑥ 布地は自分で準備した方が良かった	1.7
⑦ 内袋のないバッグインポーチの方が良かった	1.5
⑧ もっと簡単な題材の方が良かった	2.0
⑨ 手縫いの作品として、適切な大きさだった	4.7
⑩ 90分×2回の製作時間では足りなかった	3.3
⑪ 復習のために同じ作品をもう一度作る必要がある	2.6
⑫ もっといろいろな物を作ってみたいと思った	4.6
⑬ バッグインポーチは生活に役に立つと思う	4.5
⑭ バッグインポーチを実際に使おうと思う	4.5
⑮ 手縫いに自信がもてるようになった	3.6

(n=26)

4. 4 「手縫いで作るバッグインポーチ」の教材としての検証

「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作の前後に実施した被服製作の基礎的知識に関するアンケート調査や実技テストの結果を比較し、知識や技術の定着への効果を検討する。また、「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作回数が1回と2回の実技テストの結果を比較し、繰り返し学習が及ぼす技術の定着への影響を検討する。

調査を行った学生は、年度が異なるが、同大学の同じ選修・専攻の1年生であり、被服学演習Aの専門的授業を受講する前という同等の条件の基での調査であった。この両集団を比較検討を行う2グループとした。

また、平成29年度のバッグインポーチは、平成28年度のバッグインポーチと構造的に異なるところは、スナップの付け位置のみであるため、製作上の技術的な差はないものとした。

4. 4. 1 平成29年度の製作の事前と事後による知識の平均得点の比較

「手縫いで作るバッグインポーチ」製作の「事前」と「事後」による知識の得点を検討するために、*t*検定を行った。その結果を図6に示す。

「事前」と「事後」との間に1%水準で有意差が認められ ($t(16) = 2.98, p < .01$)、「事後」の知識の平均得点の方が「事前」の知識の平均得点より有意に高く、「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作が知識の定着に影響していると思われる。

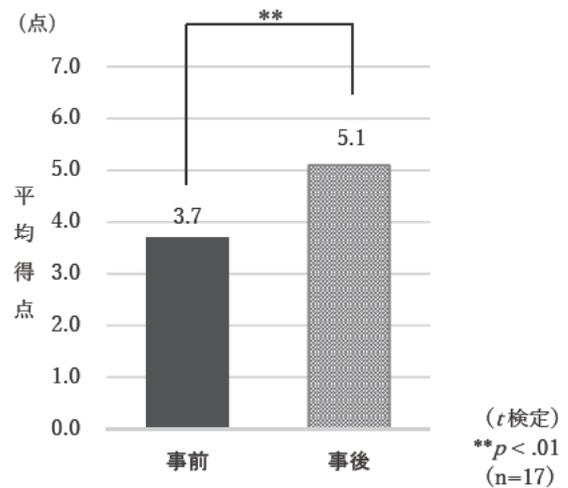


図6 知識の事前と事後による平均得点の比較

4. 4. 2 平成29年度の製作の事前と事後による知識の項目別平均得点の比較

知識の事前と事後の項目別における知識の得点を比較検討するために、対応のある*t*検定を行った。その結果を図7に示す。

「三つ折りのまち針の打ち方」の「事前」と「事後」の知識の平均得点との間に0.1%水準で有意差が認められ ($t(16) = 4.78, p < .001$)、「事後」の知識の平均得点の方が、「事前」の知識の平均得点より有意に高かった。また、「本返し縫い」の「事前」と「事後」との間に5%水準で有意差が認められ ($t(16) = 2.22, p < .05$)、「事後」の平均得点の方が高かった。「かがり縫い」は「事前」と「事後」との間に有意傾向がみられ ($t(16) = 2.06, p < .10$)、「事後」の方が得点が高い傾向にあった。

したがって、「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作は「三つ折りのまち針の打ち方」「本返し縫い」「かがり縫い」の知識の定着に影響があったと思われるが、その他の項目には影響があったとはいえないと考えられる。

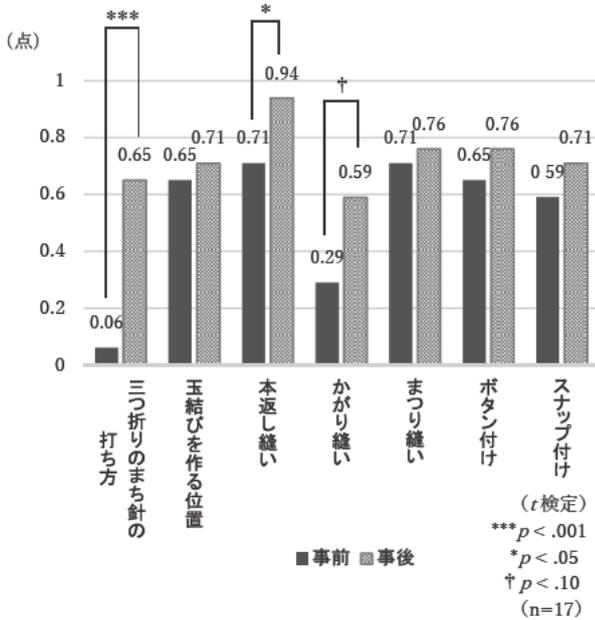


図7 事前と事後の項目別知識の平均得点の比較

4. 4. 3 平成29年度の製作の事前と事後による技術の平均得点の比較

「手縫いで作るバッグインポーチ」製作の「事前」と「事後」との実技テストの得点を検討するために、対応のあるt検定を行った。その結果を図8に示す。「事前」と「事後」との間に1%水準で有意差が認められ ($t(23) = 5.52, p < .001$)、「事後」の方が実技テストの平均得点が高く、「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作が技術の定着に影響していると思われる。

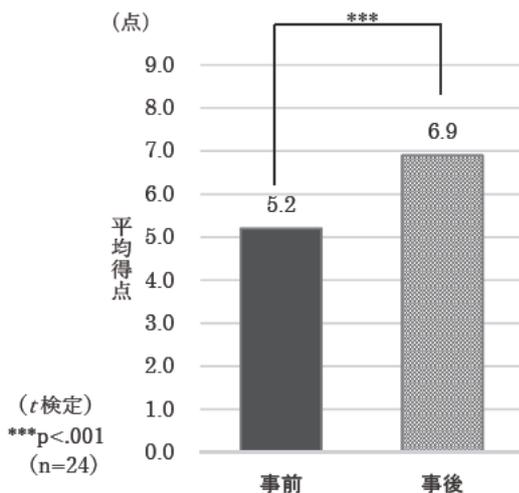


図8 技術の事前と事後による平均得点の比較

4. 4. 4 平成29年度の製作の事前と事後による技術の項目別平均得点の比較

技術の項目別における平均得点を比較検討するために、対応のあるt検定を行った。その結果を図9に示す。

「玉どめ」の事前と事後との間に0.1%水準で有意差が認められ ($t(23) = 4.05, p < .001$)、事後の平均得点の方が高かった。また、「かがり縫い」と「まつり縫い」の事前と事後との間に5%水準で有意差が認められ ($t(23) = 2.30, p < .05$)、($t(23) = 2.77, p < .05$)、事後の平均得点の方が高かった。また、「玉結び」「三つ折り」「しつけ」は事前と事後との間に有意傾向がみられ ($t(23) = 2.01, p < .10$)、($t(23) = 1.81, p < .10$)、($t(23) = 2.01, p < .10$)、事後の方が得点が高い傾向にあった。

したがって、「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作は、「玉どめ」「かがり縫い」「まつり縫い」「玉結び」「三つ折り」「しつけ」の技術の定着に影響があったと思われるが、その他の項目には影響があったとはいえないと考えられる。「まつり縫い」は、事前より事後の得点の方が有意に高かったが、満点が1点のところ、0.3点であり半分にも満たなかった。これは「まつり縫い」が定着しにくい技術であることが推測される。

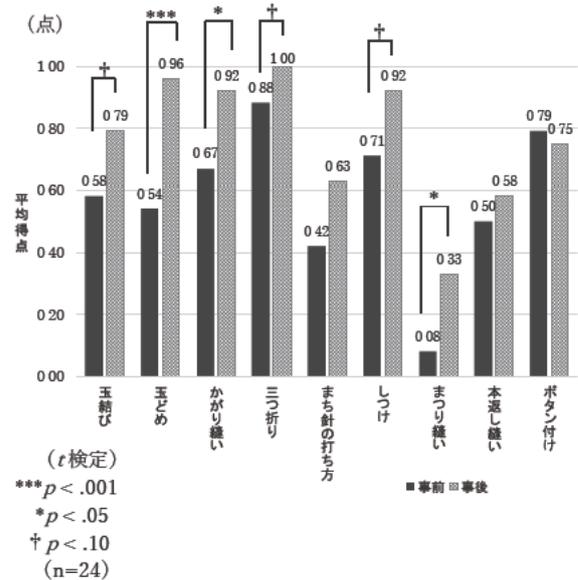


図9 技術の事前と事後による項目別平均得点の比較

4. 4. 5 製作回数による技術の平均得点の比較

「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作回数が1回と2回の技術の平均得点を比較検討するために、t検定を行った。その結果を図10に示す。

「製作1回」と「製作2回」との間に1%水準で有意差が認められ ($t(49) = 2.79, p < .01$)、「製作2回」の方が「製作1回」より、技術の平均得点が高く、製作回数が技術の定着に影響していると思われる。

中学校技術・家庭 技術分野の木材加工学習におい

て安東⁸⁾は、「教師の示範指導を通して技術のコツを知らせ、繰り返し練習することが技能の上達に結びつく」と述べている。これは、ものづくりの観点からとらえると被服製作学習も同様のことが考えられる。また、まつり縫いの学習における調査で山本⁹⁾は、「学習布の利用と個別指導を伴う反復練習と生徒が手もとの参考のできる見本が習得に効果がある」ことを明らかにしている。今回の調査結果と併せて考察すると、技術の定着は適切な指導と常時参照できる資料を手もとの、繰り返し練習することと関係が深いと考えられる。

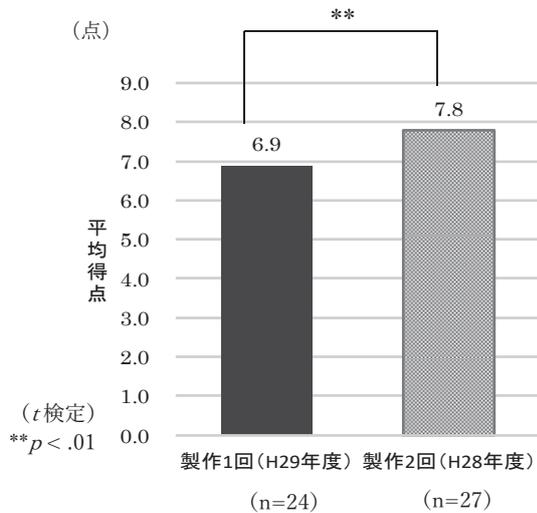


図10 製作回数による技術の平均得点の比較

4. 4. 6 現職の家庭科教員による「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作

製作後のアンケート調査の結果をバッグインポーチの評価とし、その結果を図11に示す。

調査の結果、平均得点が5点満点中、製作時間は3.8点であったが、他15項目はすべて4.3点以上であった。バッグインポーチの製作は、「小学校から中学校で学習する手縫いの基礎的技術が全て含まれているため手縫いの復習になる」「資料の中にある理由によって理解が深まり、技術の向上と応用につながる」「内袋を付けているが難易度は高いわけではなく、逆に完成度が高いため製作後は達成感があった」「手持ちの材料を利用して製作できるため経済的で、生活にも役立つ作品である」と考えられる。

自由記述では、①製作する対象学年によっても異なるが3時間では足りない。②製作時間を短縮するために行う教員側の事前準備の負担が大きい。③もう少し手軽になると教材化しやすい。④持参した布を切らせるとさらに時間が必要となる、という意見が得られた。

結果、「短時間で製作させるための教員側の事前準備の負担が大きい」という課題が明らかになった。したがって、教材として適当かもしれないが、更なる改良が必要だということがわかった。

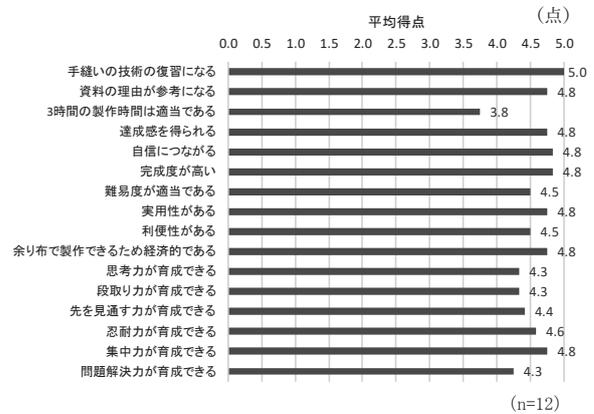


図11 家庭科教員によるバッグインポーチの教材としての評価

5. 要約

大学生の小・中学校で学習する手縫いの基礎的技術の定着状況を明らかにするために、被服製作の専門的授業を受講する前のT大学の家庭科選修・専攻の1年生(平成28年度27名,平成29年度27名)を対象に、手縫いの実技テストを行った。

また、手縫いの基礎的知識と技術の定着を促す教材を研究し、実技テストと同じ対象者(平成28年度29名,平成29年度26名,)と家庭科教員(12名)を対象に、「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作を行った。その結果、次のようなことが明らかになった。

1. 実技テストの結果、9点満点中平均5.3点であった。最も定着率の低かった項目は「まつり縫い」で、できた者は27人中2人(7.4%)だけだった。実際に手を動かしてみると、理解できていないことが明らかになった。また、「三つ折りのまち針の打ち方」は、できた者が37.0%で、まち針を横にして打っているものや三つ折りから外れて打っているもの、向きが反対のものが目立った。「本返し縫い」は、最初の針を入れるところで迷い、できなかった者13人中7人が表と裏が反対になってしまった。「かがり縫い」は、できなかった者10人中6人がブランケットステッチを行っていた。
2. 「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作の結果、「事前」と「事後」による手縫いの知識については、7点満点中3.7点から5.1点となり有意に高かった。技術については、9点満点中5.2点から6.9点となり

有意に高かった。

3. 現職の家庭科教員による「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作から、「小学校から中学校で学習する手縫いの基礎的技術が全て含まれているため手縫いの復習になる」「資料の中にある理由が理解の向上と応用につながる」「内袋を付けているが難易度は高いわけではなく、逆に完成度が高いため製作後は達成感があった」「手持ちの材料を利用して製作できるため経済的で、生活にも役立つ作品である」という評価が得られた。しかしながら、短時間で製作させるための教員側の事前準備の負担が大きという課題が明らかになった。

本研究において教員を目指す大学生の手縫いの基礎的知識と技術の定着が低いことが明らかになった。教員は、学習者が被服製作学習はおもしろく、生活に役に立つと感じ、意欲の向上につながるような学びの場にする指導力と、学習者のつまづきを理解し、さまざまなトラブルにも対応できる幅広い知識や技術力が必要であると思われる。本研究の「手縫いで作るバッグインポーチ」は、手縫いの復習だけでなく知識の理解が深まるように、製作上の技術の必要性和その理由を、パワーポイントの説明や配布プリントに加えることとした。平成29年に告示された小学校学習指導要領、家庭¹⁰⁾では、「日常生活で使用する物を入れる袋などの製作を扱うこと」とある。したがって、「手縫いで作るバッグインポーチ」が、家庭科教員免許の取得を目指す大学生の手縫いの基礎的知識と技術の定着を促すための一教材として意義あるものと考えられる。

謝辞

本調査にご協力いただいたT大学の学生の皆様、および、製作授業のご協力、論文のご指導を賜りました池崎喜美恵先生、鳴海多恵子先生、藤田智子先生、南道子先生に深く感謝申し上げます。

本研究は、日本家庭科教育学会第61回大会（茨城）において口頭発表を行った。

引用・参考文献

- 1) 雙田珠己：大学生の基礎縫いの技術の現状と課題—小学校教員免許取得の場合— 熊本大学教育実践研究, 29: 69-75. 2012
- 2) 大塚吏恵, 池崎喜美恵, 鳴海多恵子：小学校から高校までの被服製作学習の実態と基礎的知識の定着の現状. 東京学芸大学紀要 総合教育科学系Ⅱ, 69: 299-307. 2018
- 3) 文部科学省：小学校学習指導要領（平成29年告示）解説, 家庭編, 東洋館出版, 2018
- 4) 文部科学省：中学校学習指導要領（平成29年告示）解説, 技術・家庭 家庭分野編, 開隆堂出版, 2018
- 5) 鳴海多恵子：手指の巧緻性の実態と被服製作学習の課題, 平成20年度～22年度科学研究費補助金（基盤研究（C））研究成果報告書, 2011
- 6) 前掲論文2) 300
- 7) 前掲論文2) 302
- 8) 安東茂樹：中学校技術科教育における学習方法の相違による木材加工技能の習得. 日本教科教育学会誌, 21, 第2号: 45-52. 1998
- 9) 山本夏帆：中学校家庭科における「まつり縫い」学習の指導方法に関する研究, 東京学芸大学 修士論文, 2014
- 10) 前掲書3) 53

手縫いの基礎的知識と技術の定着を促す研究

—— 家庭科教員免許の取得を目指す大学生を対象に ——

Study to promote the establishment of basic knowledge and technique of hand sewing:

For university students aiming to obtain a home economics teacher's license

大塚 吏恵*¹・池崎 喜美恵*²・鳴海 多恵子*²

Rie OHTSUKA, Kimie IKEZAKI and Taeko NARUMI

家庭科教育学分野

Abstract

The present study aims to clarify and analyze the acquisition situation of basic knowledge and technique of hand-sewing learned at primary and junior high schools of university students who aim to obtain a teacher's license in home economics, as well as to study and verify the effectiveness of the teaching materials for acquiring such knowledge and technique.

1. According to the results of the practical skill test, the average score of the university students was 5.3 out of 9. The item with the lowest score of acquisition was “slip stitch,” and the number of students who were successful was only 2 out of 27 (7.4%).
2. According to the results of making a “hand-sewn pouch-in-bag,” the level of knowledge of hand-sewing was significantly high, with a score of 3.7~5.1 out of 7. The level of knowledge of technique was also significantly high, with a score of 5.3~6.9 out of 9.
3. Home economics teachers provided the following evaluations of the activity of making a “hand-sewn pouch-in-bag: (1) “As all the basic techniques of hand sewing that are taught from primary to junior high school have been covered, the making serves as a review lesson for hand sewing”; (2) “The reasons described in the teaching material are linked to the improvement in understanding and practical application”; (3) “Although we had to make an inner pouch attachment for bag and the sewing difficulty level was not high, it had a rather high level of perfection. Hence, a sense of achievement was obtained after completion”; and (4) “Because it is possible to make it with the materials at hand, it is both economical and something that is useful in life.”

On the other hand, a problem was that the activity was a heavy burden for teachers as they had to prepare for it in advance so that it could be completed in a short time.

Keywords: sewing studies, basic knowledge and technique, hand-sewing, home economics teacher's license

Department of Home Economics, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan

*1 Miyagi Gakuin Junior & Senior High School

*2 Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)

要旨: 本研究は、家庭科教員免許の取得を目指す大学生を対象に、小・中学校で学習する手縫いの基礎的技術の定着状況を明らかにし分析することと、手縫いの基礎的知識と技術の定着を促す教材を研究し、その効果を検証することを目的とした。

1. 実技テストの結果、9点満点中平均5.3点であった。最も定着率の低かった項目は「まつり縫い」で、できた者は27人中2人（7.4%）だけだった。

2. 「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作の結果、「事前」と「事後」の手縫いの知識については、7点満点中3.7点から5.1点となり有意に高かった。技術については、9点満点中5.2点から6.9点となり有意に高かった。

3. 家庭科教員による「手縫いで作るバッグインポーチ」の製作から、「小学校から中学校で学習する手縫いの基礎的技術が全て含まれているため手縫いの復習になる」「資料の中にある理由が理解の向上と応用につながる」「内袋を付けているが難易度は高いわけではなく、逆に完成度が高いため製作後は達成感があった」「手持ちの材料を利用して製作できるため経済的で、生活にも役立つ作品である」という評価が得られた。しかしながら、短時間で製作させるための教員側の事前準備の負担が大きいという課題が明らかになった。

キーワード: 被服製作学習, 基礎的知識と技術, 手縫い, 家庭科教員免許