

家庭科における伝統染織教材の開発[†]

— 総合演習での取り組み —

佐々木和也*・赤塚 朋子*

宇都宮大学教育学部*

1997年の教育職員養成審議会・第一次答申を受けて、大学教職課程に「総合演習」が設置された。本論文では、家政教育講座が総合演習において行っている取り組みについて述べ、2006年度の受講生が開発した教材を紹介する。その上で、同答申にも述べられている「得意分野を持つ個性豊かな教員」の養成の必要性を改めて考え、教科専門と教科教育の連携を推進するための教職科目としての総合演習の役割を示唆する。

キーワード：総合演習、総合的な学習の時間、伝統染織、家庭科教材、環境教育

1. はじめに

2008年3月28日に新学習指導要領¹⁾が告知され、現行の「総合的な学習の時間」(以下、総合学習)は学力低下等を理由に削減される見通しである。現行の指導要領に基づいた「ゆとり教育」の見直しに対する意見は様々であるが、「生きる力」を養成するうえで総合学習は継続すべきというのが本論文の基本的姿勢である。

総合学習は、小・中学校においては平成14年度(02年)より、高等学校においては平成15年度(03年)より学年進行で実施されてきた。総合学習の趣旨とねらいは各学習指導要領^{2~6)}の総則に記されている。要約すれば、子ども達に自ら学び自ら考える力や学び方やものの考え方などを身に付けさせ、よりよく問題を解決する資質や能力などを育むための具体的な(実践的)な学習活動といえる。各教科で得た知識を生活に生かしたり、ものごとを総合的に判断したりといった生きる力をゆとり教育の中で実現しようとした新科目であった。しかし、取り扱う範囲が広く、学校裁量・教員裁量である総合学習は、学校環境や教員の資質に大きく左右され、教員の多忙化による教材研究不足なども重なり温度差が大きい。

一方、教員養成課程においては、1997年(平成9年)に教育課程審議会・第1次答申「新たな時代に向けた教員養成の改善方策について」⁷⁾を受けて法制化され、「総合演習」が新たに設置された。この答

申において、時代の要請を踏まえた改善を図るための教員養成施策の一つとしてとして、「人間尊重・人権尊重の精神はもとより、地球環境、異文化理解など人類に共通するテーマや少子・高齢化と福祉、家庭の在り方など我が国の社会全体に関わるテーマについて、教員を志願する者の理解を深めその視野を広げるとともに、これら諸課題に係る内容に関し適切に指導することができるようにするため、『教職に関する科目』として新たに『総合演習』(仮称、2単位)を設ける」と設置理由を説明している。文部科学省は明示していないが、上述した総合学習を担当する基本的な資質を教員養成課程において担保する必要があると考えてよい。また、同答申の中で実施方法について、「上記のような諸課題のうちのいくつかについて^(a)選択的にテーマを設定した上で、ディスカッション等を中心に^(b)演習形式の授業を行うものとする。授業方法については、履修学年等に応じ、例えば、可能な限り実地の見学・参加や調査等を取り入れるなどして教員を志願する者が^(c)現実の社会の状況を適切に理解できるよう必要な工夫を凝らすことや、幼児・児童・生徒への指導という観点から^(d)指導案や教材を試行的に作成したり^(e)模擬授業を実施することなども、期待される」と要望は大きい。

本学部では、各教室単位で総合演習を1コマ以上開設し、教員免許を取得する学生が3年次で興味関心に基づきいずれか一つを選択履修している[下線部(a)]。また、自ら課題に取り組む演習形式[下線部(b)]で行われている。本論文では、平成16年度(2006

[†] Kazuya SASAKI* and Tomoko AKATSUKA* : Teaching Material Device on Dyeing and Weaving in Home Ecology.

* Faculty of Education, Utsunomiya University

年度)に実施した家政教育の総合演習「生活と環境—家庭科の教材開発の実際—」の取り組みを、上記下線部(c)～(e)などとの関連で述べ、そこでの成果としての開発教材を紹介する。さらに、教員養成課程において今後育成すべき教員養成像について述べ、それを実現していくための授業の一つとして、総合演習が有効であることを、授業の評価(実感)から示唆する。

2. 実施した総合演習の概要

総合演習は平成 17 年度(2007 年度)よりシラバス化されたが、それ以前は事前ガイダンスで各教室の担当者が資料を配布して説明を行い、その後学生が登録するシステムであった。以下に、ガイダンスで配布した本授業の目的(ねらい)を抜粋する。

この授業では、家庭科の教材開発に実際に取り組んでみることを目的にします。その際に、教材開発の領域は「生活と環境」に限定します。具体的には、次のような内容を考えています。

「生活と環境」ということで、生活と環境の視点から家庭科の教材を開発することを目的に、生活に根ざした環境とのかかわりを実践的な体験を通して考える内容です。そのため、今回は、私たちの生活を豊かなものにしてくれる里山という環境を題材にします。前期の家政教育・初期セミナーBで栽培した染織材料を実際に収穫するところから始め、家庭科の授業で何ができるかを具体的な教材にしていきます。

それぞれのテーマについて、一人一人、あるいはグループで教材開発を行い、結果をレポートにまとめ、そしてプレゼンテーションしてもらいます。なお、開発の過程において、テーマに関連する地域や施設の視察、専門家の聞き取り調査も行ってください。

なお、皆さんと相談の上、栽培地の里山(横山町)に行ったり、染織の基本的な体験の時間等を作りますので承知しておいてください。

家政教育講座では、本授業が始まって以来2名で複数年担当している。今回の領域「生活と環境」は、家政教育および環境教育の免許取得者を対象者として設定した。具体的な課題として、被服領域の「染織」と生活環境を関連づけて庭科教材を開発して

いくこととした。家庭科は実践的な科目であり、知識と技能が相互に生活力を高めることに繋がり、家庭科教員としての総合力を身につけさせるためである。染織に限定したのは、担当者(筆者)の役割として、佐々木が教科専門として「衣生活(染織)」、赤塚が「教科教育」を分担して指導に当たったためである。

さらに、佐々木が前期の初期セミナーB(1年生必修)において利用した里山とリンクさせることで、教育資産を有効活用している。これにより、初期セミナーBでの成果を受講者に提供することで、1年を通した里山環境をバーチャルに体験でき、教材となる染織材料の獲得プロセスを体験できる。これに加え、「地域や施設の視察、専門家の聞き取り調査」を課すことにより、里山という環境を多角的に理解できる[前節の下線部(c)]。



図1 里山での綿の収穫体験



図2 綿繰り体験の様子

最後に、教材素材となる綿(綿繰り・糸紡ぎ・編織)や染色(草木染)の基本的な体験活動を取り入れた。本授業を受けるまでに、衣生活論・衣管理論・被服素材論・衣生活環境実験等を受講をしていることが前提であるが、伝統染織に関しては十分カバーしていないこともあり、講義で得た知識を実践的に復習

する意図を含んでいる。また、免許取得において衣生活以外は必ず選択するとは限らないため補習的な位置づけでもある。のこのような配慮をすることで、教材化を行うプロセスで実験的な試行錯誤が可能となる[下線部(d)]。また、最終的に出来上がった指導案をプレゼンすることにより、模擬授業的な役割も持たせている[下線部(e)]。

3. 開発された教材

本授業で受講者が開発した教材の一覧を表1に示す。受講者は16名で、家政教育・障害児教育(現特別支援教育)・環境教育の3専攻であった。A班の2名とB班は理科の免許取得予定者であり、それ以外は家庭の免許取得予定者であった。

B班は全員家庭の免許を取得する者ではなかったためか、染織(ものづくり)の視点を入れた教材開発に繋がらず、綿製品をめぐる環境問題を学習する教材となってしまった。A・C・Eは糸および織物に関する製織分野、DとFは染色分野である。ただし、Fは羊毛フェルトを作る工程もあり、フェルトは不織布であることから製織分野にも含まれる。このように、染織をテーマに取り組んでも、衣生活のプロセスの長さや複雑さが反映され、「生活と環境」という総合的な視点をもつことが必要であることを、受講者自身体験を通して認識していたようである。しかし、今後は授業時間が十分取れない家庭科においては、総合学習とクロスオーバーさせるなど、効果的な教材開発能力が要求されるであろう。この点については、教科教育法との連携も含め、大学教職課程の教科専門の教育的・研究課題ともいえる。

次に、6班の試作教材の中からA班の家庭総合(高校)用に開発した事例を示す。A班のメンバーは環境教育課程の学生で、1名が家庭免許所得予定者であった。「衣服のなりたちを知る」という題材の中で、簡単に廃棄してしまう衣服の現状に対し、ものに愛着をもてるようにと、身近な廃材を利用して原始機(居坐機)を手作りし、糸から布への形成過程を体験的に学習した上で、衣服の一生を学習していこうと構想されている。この点は、環境教育課程の教育効果が家庭科の教材開発に生かされており、本授業での伝統染織からの学びも具体化できていると考えられる。以下に指導案を示す。

表1 開発教材一覧

班	題 材 名	対象	受講者
	題 目 名		
A	衣服のなりたちを知る	高校 総合	環境(3)
	ランチョンマットの製作		
B	綿について考えよう!	中学校	環境(3)
	綿製品について知ろう!		
C	綿から糸を作ろう!	小学校	家政(3)
	—魔法の☆棒を使って種を取ってみよう!—		
D	手作りのランチョンマットを作ろう!!	小学校	家政(2)
	草木染をしよう!		
E	環境を考えて生活しよう	中学校	障害児(3)
	廃材から織り機を作ろう		
F	フェルト大好き!	小学校	障害児(2)
	羊毛フェルト作りにチャレンジ!		

()内の数字は人数

1. 題材名 「衣服のなりたちを知る」

2. 題材設定の理由

- ・現在の衣服は手ごろな価格で購入しやすいものへと変化してきている。そのため裾上げ、つぎあてなどの補修・裁縫などといった技術の習得を必要なくなってきた。
- ・高校生は自分らしさをもっとも表現できる衣服に関心を持っている。その関心を外見上の表現のみではなく、衣生活全般における関心につなげるために、衣服のなりたちを糸の材料が作られる過程から廃棄にいたるまでを総合的に学び、衣服への愛着を深めたい。

3. 目標 衣生活への関心を深める

4. 指導計画 (全23時間)

衣服と社会生活の関わり	1時間
被服材料の種類と性能	1時間
衣生活の活用	1時間
洗濯の目的と方法	1時間

被服製作の基礎	1 時間
布のなりたちを知る	4 時間
布の基本構造を学ぶ	1 時間
製作の計画を立てる	1 時間
ランチョンマットの製作	2 時間
自分らしさの表現	1 時間
被服実習	6 時間
多様化する衣生活	1 時間
衣生活から考える資源・環境問題	2 時間

5. 本時の学習計画

- (1) 題目名 「ランチョンマットの製作」
- (2) 目標 身近なものを使用し工夫して織り機を製作することができること。
布の基本構造を学び、原始織り機のしくみを理解できること。

(3) 評価の観点

具 体 目 標	評価の方法
① 織物の基本的な構造を理解する。(知識・理解)	ワークシート
② 身近なものを使って工夫して織り機を製作する。(創意・工夫)	作品
③ 製作した織り機を使用し、ランチョンマットを製作する。(創意・工夫)	作品

(4) 準備物

- ・ ワークシート
- ・ 見本 (織り機、ランチョンマット)
- ・ 2 班分の程度の材料

(5) 展開

学習の流れ	時間	指導上の留意点	教具・資料
ランチョンマットの製作	0 分	原始織り機に必要な材料を集める	教科書 ワークシート
	40 分	1. 原始織り機の準備をする (1) 整経：たて糸を整える (2) チマキとチキリを付ける (3) 綜統をひろう 2. 織る (4) 中筒を立ててたて糸を上下にわたせる (5) ヌキに巻きつけたヨコ糸を通す (6) ヨコ糸を手前に打ち込む (7) 中筒をねかせ綜統を持ち上げる (8) ヨコ糸を通す (9) ヨコ糸を手前に打ち込む (4)～(9)を繰り返す。 3. 終わったら両端の糸を結び、布がほつれないように処理する。	
後片付け	80 分		
発表会	90 分	他の班の作品と見比べて気づいた点、製作するなかで工夫した点・難しかった点などをワークシートに記入する	ワークシート
まとめ	110 分	織物の歴史を説明する。	

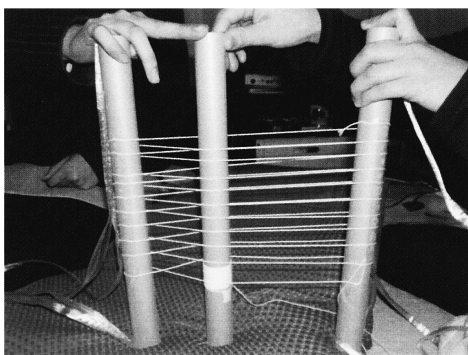
居坐機の製作過程⁸⁾

(1) 材料(一般的なもの)

- 直径 3cm, 長さ 40cm 程度の丸棒 2 本
たて糸を固定するためのチキリ(経巻具)とチマキ(布巻具)で、両端に溝をつけておく。
- 幅 5cm, 長さ 40cm 程度の軽い板 1 枚
開口具の中筒(定規で代用可)
- 幅 5cm, 長さ 30cm 程度の板 1 枚
トウジョ(緯打具)として利用(定規で代用可)
- 直径 1cm, 長さ 40cm 程度の棒 1 本
綜統棒として利用し、中筒と交互にたて糸の開口を操作する。
- 約 1m のロープ 2 本
チキリとチマキに結び、前者を杭に結んで機を固定し、後者を腰に回す。
- 厚さ 5mm 程度の板
ヌキ(緯越具)として使用糸、両端を U 字状に削っておく。
- 適当なたて糸とよこ糸
- 綜統用のタコ糸(丈夫なもの)

(2) 手順

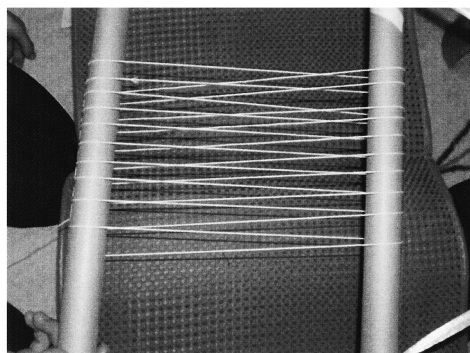
- たて糸の整経
チキリとチマキの間にもう 1 本棒を建て、たて糸を上から見て八の字形になるように同じ方向に巻いていく。



注) 糸同士が重なったり、糸の張り具合が異ならないようにする。上写真は手で棒を固定しているが、実際には杭などに固定しておき、整経が終わったらテープでたて糸を丸棒に固定して、杭から糸ごと抜き取るとよい。ここでは、ラップ等の芯を再利用して整経している。

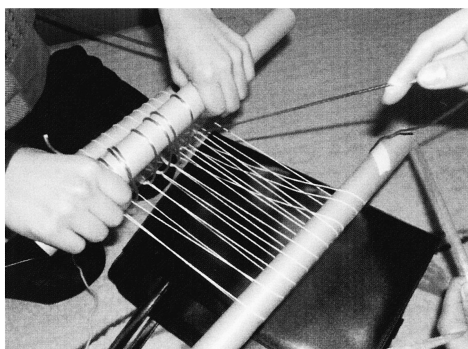
- チキリとチマキをセット
チキリとチマキを平行に並べ、これに直交するように整経した糸を張る。織り手はチキリを腰

に固定して、上体を反らせてたて糸をピンと張る。このように、自身の上半身でたて糸の張力を調整するのが、いわゆる居坐機の特徴である。



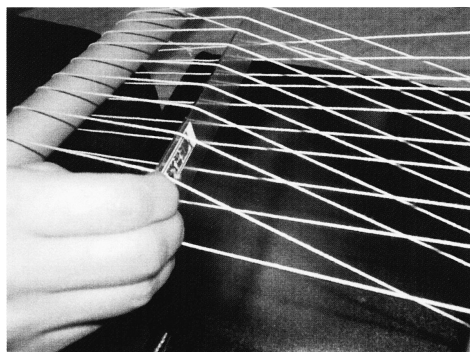
注) このとき綾がとれているか(上糸と下糸が交互に分かれているか)確認する。

- 綜統をひろう
たて糸を 1 本おきに綜統糸ですくう。このとき、下糸をすくうことになるようにする。



注) 目を飛ばさないようにする。綜統棒と綜統糸には一定間隔が必要になるため、綜統棒に定規などを固定してガイドとする。また、綜統糸がずれないようにテープで固定するとよい。

- 中筒を立てて開口させる

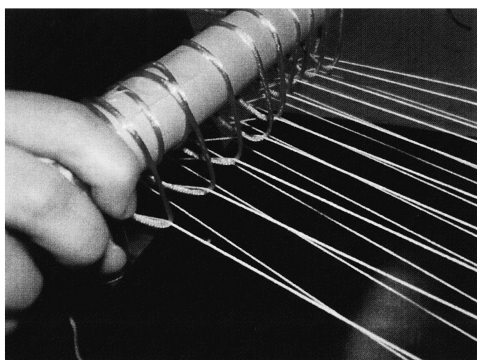


注) 織り始めに 5cm 程の厚紙を入れておくと良い。

- ・ よこ糸の挿入
上下のたて糸の間(開口部)に、ヌキに巻き付けたよこ糸を通し、中筒を倒す。



- ・ トウジョでよこ糸を打ち込む
- ・ 綜統棒を持ち上げて開口させる



- ・ よこ糸を通して綜統棒を下ろす
- ・ トウジョでよこ糸を打ち込む
- ・ 繰り返し
- ・ 布の両端の余りを結ぶ
- ・ 完成

ここで紹介した方法は、居坐機のなかで最も基本的なものであるが、織物および織機の原理を理解するという点では優れた教具である。これに、箆や板綜統(リジッド)を用いれば布幅と密度が正確に算出でき、織物設計の基礎を学習することも可能である。工夫次第で、学習段階を考慮して布の理解を深化させることができる。

開発した学生達は、廃材であるラップの芯3本と紙と糸のみで教具見本を完成させた。布を美しく織るという点では難があるが、身近な廃棄物で教材化するという視点は大いに評価したい。また、このような発想が生きる力に直結してくため、まず教員自身がこのような創造力をもつことが大切である。そ

の意味において、大学における総合演習という授業評価として、専門知識を具体的な教材に応用していく資質の養成に貢献できたのではないだろうか。

その他、E班も製織原理を段ボール等の廃材を利用して教具を作成し、環境という視点から「裂き織」を取り入れている。この点はB班にはなく、伝統的な布の資源循環を教材としている。裂き織は古布の裂き幅を大きくすれば短時間で織り上げることができ、授業時間に制約が多い家庭科などへの対応策の一つでもある。ただし、「生活と環境」という関係においては、布を最後まで使い切った先人の生活文化⁹⁾を、家庭科の授業あるいは総合学習に反映させることが重要である。

C班は糸紡ぎを小学校5年生を想定して教材化を行ったが、技術の難易度は別にして、ポイントは丸棒だけで綿繰りをするという点である。近年、伝統的な和綿の栽培が各地で行われている。収穫した棉から綿あるいは糸にするためには綿繰りが必要であるが、教具として綿切りロクロが登場する。しかし、教材化においては原理性を大切にしたい。まずは手、そして棒というように発展的な学習でありたい¹⁰⁾。

D班とF班は共通点が草木染である。特に、D班は学校環境において一般的な「桜」に注目して、落葉でランチョンマットを染めるという教材化を行った。秋には、大量の廃棄物となる落葉を利用するという環境的視点と小学校の縫製課題とを組み合わせ、給食の時間に使うマットを作るという設定である。小・中学校家庭科の指導要領には染色はないが、総合学習からのアプローチなら十分可能な教材であり、多くの魅力と可能性を持っている¹¹⁾。

4. 得意分野を持つ教員養成と総合演習

前出の教育課程審議会・第1次答申⁷⁾では、教員に求められる資質能力を、1) いつの時代も教員に求められる資質能力、2) 今後特に教員に求められる具体的資質能力、3) 得意分野を持つ個性豊かな教員の必要性、の3つの観点から述べている。本論文の主要な論点である総合演習は、2)の「地球的視野に立って行動するための資質能力」の育成の観点から設置された教職科目である。本節では、本論文で述べた授業を通して実感していることを踏まえて、3)の課題の実現が今後の教員養成に重要であるとの見解を改めて示したい。

同答申では、1)と2)で求められる基礎的能力の習

得を前提としながらも、画一的な教員像を求めるのではなく、積極的に各人の得意分野づくりや個性の伸長を図ることが大切であり、このことが学校に活力をもたらし、学校の教育力を高めることに資すると述べている。つまり、個性豊かな教員集団としてのパフォーマンスが重要であると認識している。この認識は、現代的な教育課題すべてが学際的な学際領域であることから正しいと考える。学際領域研究は偏った専門集団ではなく、常識的な学問の垣根を越えた研究交流が大きな成果をあげている。筆者らが共通して携わる家政学や佐々木の専門である感性工学も代表的な学際領域である。このような時代性であるからこそ、ベースとなる個性つまり専門性と柔軟な感性が求められるのである。

しかし、現在の教員養成課程を見てみると、小学校教員養成に偏っている感が強い。もちろん、原因は各大学だけにあるのではなく、国の方針にも大きく影響されていることは事実である。本学でも学校教員養成課程の再編が検討されはじめているが、教科専門と教科教育との溝は深いように思われる。本論文で取り上げている総合演習を通して、学生が3年間で身に付けた能力とスキルを見てみると、専門性が身に付いていない、あるいは知識を使えないといったことを実感する。本授業では、被服系科目と家庭科教科教育法での知識が前提となる。これら専門科目の知識を具体化し、求められる要求を満たす教材にしていくためのプロセスの未熟さを露呈してしまうのではないだろうか。

現場の総合学習に対応するための教職課程の授業としての性格が総合演習にはあるが、そもそも地球的視野でものごとを捉える資質を養成する教職科目である。つまり、大学で身に付けた専門知識を教材や教具の開発に生かす訓練の場であると考えられることができる。そのような観点からいえば、教科専門を担当する教員が教科教育と連携し、学生の実践力をフォローする授業として総合演習を位置づけることができないだろうか。実際に、授業の中で中間発表を設けて両方の立場からコメントをして、足りない専門部分は体験的に解消しながら理解を深め、それを教材開発に落とし込んで行くことで、専門性を高めながら教材化に対応していくことができた。戸惑っている学生には、ちょっとした動機やアイデアを提供することで、それまでの能力を大きく開花させることを実感している。このような取組みが、教科

専門の担当教員の資質能力をも豊かにしてくれるのではないだろうか。

5. おわりに

本論文では、教職科目である総合演習の取組みを紹介し、教科専門と教科教育とのTTが一定の効果を果たしたことについて報告した。また、総合演習が専門性を持った個性的な教員を養成していく上で重要であることについて述べた。

07年度は、教科専門2人での総合演習を実践している。異なった専門の中で共通テーマを設定し、両方にまたがった教材開発を目的とした授業とした。こちらについては次回報告する。

参考文献

- 1) 文部科学省：新しい学習指導要領「生きる力」、
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/index.htm
- 2) 小学校学習指導要領(平成10年12月告示, 15年12月一部改正)
- 3) 中学校学習指導要領(平成10年12月告示, 15年12月一部改正)
- 4) 高等学校学習指導要領(平成11年3月告示, 14年5月, 15年4月, 15年12月一部改正)
- 5) 盲学校・聾学校及び養護学校小学部・中学部学習指導要領(平成11年3月告示, 15年12月一部改正)
- 6) 盲学校・聾学校及び養護学校高等部学習指導要領(平成11年3月告示, 15年12月一部改正)
- 7) 文部科学省：新たな時代に向けた教員養成の改善方策について、
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/12/yousei/toushin/970703.htm
- 8) (財)石川県埋蔵文化財センター：「古代の機織り」体験教室、
http://www.ishikawa-maibun.or.jp/taiken/hataori/hataori_histry.html
- 9) 大塚康平, 植田憲, 宮崎清, 朴燦一：資源循環型文化・裂き織りに使用される古布の流通機構, デザイン研究, Vol.50, No.2, pp.53-62, 2003
- 10) 佐々木和也, 清水裕子：環境感性の育成をめざしたもののづくり環境教育の実践的研究, 日本感性工学会第8回大会予稿集 CDROM 版, 2007
- 11) 佐々木和也, 箕輪裕一, 清水裕子：里山におけるもののづくりの感性に学ぶ環境教育に関する一考察, 感性工学研究論文集, Vol.5, No.4, pp.103-107, 2005