〈研究論文〉

「図画工作」と「家庭」の教科間連携の取り組み
― 木版画を施した布を用いた巾着袋の製作 ―

高橋　美登梨、佐藤　仁美、江川　あゆみ
（人間学部児童教育学科）

Trial Teaching of Coordinated Art and Home Economics Education
― Making of a drawstring bag using the woodcut cloth ―

Midori TAKAHASHI, Hitomi SATOH, Ayumi EGAWA
(Department of Childhood Education and Welfare, Faculty of Human Sciences)

本学人間学部児童教育学科 111 名を対象にものづくりに関わる頻度等について質問紙調査を行い、そのうち 16 名は図工と家庭科の教科間連携の学習プログラム（図工で木版画のスタンプを施した布を用いて家庭科で巾着袋の製作）を体験した。質問紙調査の結果より、本学児童教育学科の学生はものづくりや創作活動への興味関心は高いものの日常生活の中で取り組む内容には偏りがあることが明らかになった。教科間連携の取り組みとして、木版画を施した布を用いた巾着袋の製作を通して、図工では発想や構想の能力、家庭科では基本的な技能の習得を目的に学習プログラムの開発をして実践した。本実践では教材を提示するタイミングを重視し、図工では完成品は提示せずにスタンプをした布とスタンプを施していない巾着袋を提示するのに対して、家庭科ではすべての工程を提示した。作品の評価や学生の振り返りの結果より、図工では制作が進むにつれてイメージをより具体的に表現できており、家庭科では技能の習得ができたといえる。

キーワード : 教科間連携、図画工作、家庭、木版画、巾着袋

1．緒　言

本研究は「図画工作」と「家庭」の教科間連携による学習プログラムの開発に関する 3 ヶ年にわたる実践研究における初年次の調査として取り組まれた試みである。

教科を横断的に学ぶ重要性が指摘されて久しい。学習指導要領において「合科」として示される 2 教科以上の連関的指導について初めて言及されたのは、昭和 55 年改訂時、小学校低学年を対象としての記述においてである。その後、平成元年改訂時に教科として小学校 1・2 年の生活科が設置された。続く同 10 年改訂版では同 3 年生以上の教科として「総合的な学習の時間」が新設され、全ての学年を対象に「指導の効果を高めるため」の合科的授業が導入されることとなった。

現在、次期学習指導要領の改訂に向けた議論が進んでいる。中央教育審議会教育課程企画特別部会の「論点整理」（中央教育審議会、2015）および「審議のまとめ」（中央教育審議会、2016）では、教科等間の相互の関連について、「教科等を学ぶ本質的な意義を大切にしつつ」と前置きしながら、「それぞれ単独では生み出し得ない教育効果を得」ること、「子供たちが生きて働く知識を習得し、学びを人生や社会に生かそうとしながら、未知の状況にも対応すること」を目指す教育課程の編成の中に位置付け

ており、今後その重要性は増していくことが推察される。

初等教育における合科的指導を扱った研究にはおよそ２つの傾向がある。１つは「国語」と「算数」や「図画工作」と「音楽」など、２つの教科の観点から１つの題材を扱うケースである。もう一方が、「総合的な学習の時間」の学習内容を、各教科を軸に検討するケースであり、学習指導要領において学習の目標や内容が定められている教科の範囲にとらわれない統合的な内容を含むものが多い。

授業時数の限られる小学校現場に合科的指導を取り入れるには、どちらにも対応できる能力が求められるとすれば、教員養成の段階においても、教科を連携させた指導の必要性があると考えられる。

このような流れのなか、初等教育における「図画工作」と「家庭」の教科連携をめぐる現状として、両教科の一方と「総合」を含む他教科との連携による授業の研究は散見されるものの、両教科の特色を取り入れた合科的授業に関する研究は管見の限り見出せない[(1)]。

「図画工作」と「家庭」はどちらも、ものをつくりだす実習を含む教科であるため、両教科の特色をいかした連携を図る場合、ものづくりを共通の課題として設定することが考えられる。そのためには、両教科のものをつくりだす実習の目的の違いから、両教科の特色を明らかにする必要がある。

学習指導要領において「図画工作」、「家庭」および「技術・家庭」では「せいさく」を「製作」、「美術」「芸術」では「制作」と表記している。

小学校「図画工作」は中学校「技術・家庭（技術分野）」にも発展していくと捉えられているために「製作」と表記されるのに対して、中等教育における「美術」「芸術」は芸術作品を制作する側面がより強調されているからであると推察される。

また、「ものづくり」を指す用語として、「家庭」「技術・家庭」では「製作」が多用されているが、「図画工作」では「製作」よりも「造形活動をする」との記述が多い。この違いについては、「図画工作」の造形活動が「発想や構想の能力、創造的な技能を高める」ための活動とされているのに対し、「家庭」「技術・家庭」における製作が「実感を伴って基礎的な知識と技能を習得する」ための活動と位置付けられているためであると考えられる。これらのことから、ものをつくり出す実習の目的はそれぞれの教科の特色によって大きく異なることが分かる。

以上の点を踏まえ、本研究では、それぞれの教科の持つ特色、すなわち「図画工作（以下、図工）」における「発想や構想の能力、創造的な技能」の向上、および「家庭（以下、家庭科）」における「実感を伴った基礎的な知識と技能」の習得が実感できる学習プログラムの開発および実践を試みた。

授業実践に併せてものづくりへの興味・関心等について質問紙調査を行い、大学生の実態から今後の課題を考察した。

２．調査方法

⑴　大学生のものづくりに関わる実態

調査は2016年７月～８月に行った。本学人間学部児童教育学科の専門科目「図画工作」および「家庭」の履修者124名（1年生67名･2年生以上57名、男子学生72名・女子学生52名）を対象にものづくりや創作活動に対する興味・関心および伝統的な工芸や芸能に対する考えについて質問紙による調査を行った。ものづくりへの興味・関心として「ものづくりは好きですか」に対して４段階（好きである、やや好きである、あまり好きではない、好きではない）、「ものづくりに自信はありますか」に対して４段階（自信がある、やや自信がある、あまり自信がない、自信がない）で回答を得た。芸術やものづくり・創作活動に関する興味・関心として小学校から高等学校までの図工、芸術科（美術、音楽、工芸）、家庭科の学習内容を基に16項目を設定し、日常生活の中で行う頻度を質問した。主に図工および芸術科（美術、音楽、工芸）に関する項目として13項目（美術館へ行く、博物館へ行く、一眼レフやスマートフォン等で写真を撮る、動画を編集する、授業以外で絵画や工作をする、クラシック音楽のコンサートへ行く、好きなアーティストのコンサートへ行く、好きな音楽を聴く、音楽を演奏する、映画を見る、ミュージカルを鑑賞する、歌舞伎や能等の伝統芸能を鑑賞する、工芸品を見る）、家庭科に関する項目として３項目（授業以外で針と布を使ったものづくりを行う、きもの（浴衣を含む）を着用する、だしを取っ

て和食を作る）である。芸術科は科目内で相互に影響すると考え、音楽、工芸の内容も含めて質問項目を設定した。いずれの項目も５段階（よくする、時々する、どちらでもない、あまりしない、全くしない）で回答を得た。また、興味・関心および伝統的な工芸や芸能に対する考えとして「伝統的な工芸や芸能を残していく必要があると思いますか」の問いに対して５段階（とても思う、やや思う、どちらでもない、あまり思わない、全く思わない）で回答を得て、その理由は自由記述とした。

なお、質問紙調査は授業時間の一部を使用して行った。倫理的配慮として調査は匿名で行い、回答の内容によって不利益を受けることがない旨を口頭で説明した。

⑵　教科間連携の学習プログラムの開発

１）学習プログラムの概要

自由な造形表現と基本的な技能の習得が可能な題材として「版画をした布を用いた巾着袋づくり」を設定した。

学習指導要領（文部科学省、2008）の図工における「布」の取り扱いは、第3、4学年の材料として例示されているほか、第5、6学年においても表現方法の広がりに対応した材料として挙げられている。また、版に表す造形表現の工夫として様々なやり方が記述されており、版に表す経験の一つとして布へ版をすることは教材化が可能であると考えた。本研究では、木版画を布にスタンプすることを課題とし、木版画のデザインとスタンプの配置は自由とした。

その後、版画が施された布を用いて巾着袋の製作を行った。家庭科の学習指導要領（文部科学省、2008）では「生活に役立つ物の製作」として「布を用いて」手縫いやミシン縫いを活用できることが記載されている。巾着袋は小学校の教科書に掲載されており、基礎的・基本的な手縫いの技能等を習得するのに適した教材であると考えた。

なお、図工と家庭科の共通課題として、布には事前に染色工房で板締め染を施した。染めは日本各地に産業や伝統工芸として残っており、教材化が可能であると考えるが、ここでは教科の特色をいかした図工と家庭科の連携内容に絞って報告する。

２）授業実践の内容

対象は本学人間学部児童教育学科１年生 62 名（専門科目「図画工作」の受講者）とした。学習プログラムの全体像を**図１**に示す。

（二科共通）**染色体験**　［１コマ］

＊地元の伝統工芸への理解を深める。

（染色後の水洗いの様子）

図工　**木版画によるスタンプ**　［４コマ］

＊自由な発想による木版画のデザインを行う。

（版画のデザイン例）

＊提示する教材はスタンプをした布とスタンプを施していない巾着袋とした。

（スタンプをした布）

（巾着袋）

家庭科　**手縫いによる巾着袋製作**　［３コマ］

＊基本的・基礎的な手縫いの技能を理解する。

＊実物見本とプリントで工程を明確に示す。

（製作工程の提示例）

図１　学習プログラムの全体像

まず、さらし（91cm× 35cm）に板締め染を行った。その後、図工の課題として染色した布に木版画をスタンプした。木版画の大きさは16cm × 11cmとした。版木は大小2つに切り分け（大きさは任意）、2つの版木を使用することを課題とした。学生にはスタンプした布を用いて巾着袋を製作することは教材を用いて説明したが、事前にスタンプを施した巾着袋の例示はしないで自由に発想させた。版画課題は「図画工作」の授業の一部として行った。

62名のうち16名は家庭科においてスタンプした布を用いてすべて手縫い（なみ縫い）で巾着袋の製作を行った。製作手順は実物見本とプリントによって示した。家庭科は特別授業として「図画工作」とは別に日時を設定し、受講は希望者のみとした。

図工では自由な発想で造形活動を行うこと、家庭科では基礎的・基本的な技能を習得することを重視した。授業は本学専門科目の「図画工作」、「家庭」の担当教員が行った。なお、要した時間は図工4コマ（1コマ90分）、家庭科3コマである。ただし、図工は時間外に作業を行った者もいる。巾着袋の製作後には、16名を対象に学習内容の理解度について**図5**に示す15項目（5段階で回答）について事後調査を行った。

授業実践を行うにあたり、本研究の趣旨は事前に全体に対して口頭で説明した。

3．結　果

(1)　ものづくり・創作活動に対する興味・関心

学習プログラムの開発にあたり、対象となる学生の背景を明らかにするためにものづくり・創作活動に対する興味・関心について質問紙による調査を行った。回答者数は111名（1年生62名・2年生以上49名、男子学生61名・女子学生50名）であった。

まず、ものづくりへの興味関心として「ものづくりは好きですか」に対する回答は「好きである」52.2%、「やや好きである」33.6%、「あまり好きではない」13.3%、「好きではない」0.9%、「ものづくりに自信はありますか」に対する回答は「自信がある」22.1%、「やや自信がある」28.3%,「あまり自信がない」39.8%、「自信がない」9.7%であった。選択肢を点数化（好きである1点～好きではない4点、自信がある1点～自信がない4点）したところ、「ものづくりは好きですか」の平均値は男子学生1.51点、女子学生1.78点、「ものづくりの自信はありますか」の平均値は男子学生2.31点、女子学生2.48点であった。男女間でMann-WhitneyのU検定を行った結果、いずれの項目も有意差は認められなかった。

次に芸術やものづくり・創作活動に関わる頻度について質問した結果を「よくする」の回答割合が高い順に**図2**に示す。「1.好きな音楽を聴く」は8割以上が「よくする」と回答していた一方で「10.授業以外で針と布を使ったものづくりを行う」、「11.だしを取って和食を作る」、「12.クラシック音楽のコンサートへ行く」、「13.博物館へ行く」、「14.美術館へ行く」、「15.工芸品を見る」、「16.歌舞伎や能等の伝統芸能を鑑賞する」の頻度は低かった。

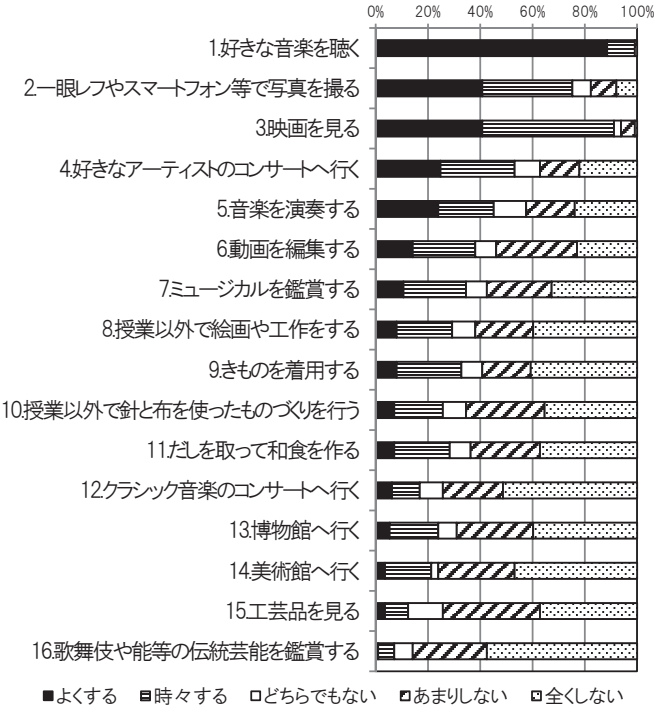

図2　芸術やものづくり・創作活動に関わる頻度（N=111）

(2)　伝統的な工芸や芸能に対する意識

「伝統的な工芸や芸能を残していく必要があると思いますか」に対する回答は「とても思う」59.3%、「やや思う」33.6%、「どちらでもない」4.4%、「あまり思わない」および「全く思わない」0.0%であった。理由について自由記述で回答を得たところ、「技

術がすばらしい」、「世界に誇れる」、「技術という方法で伝わる文化」、「伝統にはその国の文化や価値観が含まれている」等の意見があった。

⑶　作品の評価および学生の達成感

木版スタンプの後、巾着袋の製作を行った16名について作品の評価を行った。

１）作品の評価

評価は、以下に述べる３つの観点についてＳ（十分に満足）・Ａ（満足）・Ｂ（おおむね満足）・Ｃ（努力を要する）の４段階で行った。評価はそれぞれの授業担当者が行った。

まず、図工の内容である木版スタンプの評価を行った。評価の観点は、発想や構想の能力（完成のイメージを持ちながらデザインを考えることができたか）と創造的な技能（頭で考え出したことを表出できたか）とした。発想や構想の能力、創造的な技能は、造形への関心意欲態度、鑑賞の能力とともに学習指導要領に示されている図工の資質や能力である。図工の授業では、彫刻刀５種類の特徴を生かしたデザインをまず考え、版木に下描きをした。彫りの直前に教員がチェックをし、デザインのアドバイスなどを行った。その際、イメージをより効果的に表現するため、デザインを修正することや彫り進めている最中でもデザインの変更を認めた。これらの活動の様子も含め、最終的な表現を、発想や構想の能力と創造的な技能の２観点から評価した。**表１**に図工と家庭科の評価を示す。図工は２つの観点から評価したところ、発想や構想の能力に対する評価の方が高い傾向にあった。

次に、家庭科の内容である巾着袋の評価を行った。評価の観点は、なみ縫いおよびひものあけ口の縫い方を基礎的・基本的な知識・技能とした。なみ縫いは教科書（開隆堂、2015：東京書籍、2015）に準じて5mm間隔で縫うこと、ひものあけ口は**図３**のように縫うよう指示した。作品を評価したところ、ほとんどの学生がＢ以上であった。

図４に図工の「発想や構想の能力」と家庭科の評価がいずれも高かった作品を示す。巾着袋を製作する工程まで見通しを持って木版画のスタンプをデザインしており、なみ縫いやあけ口の縫い方も適切であることが分かる。

表１　作品の評価

	図工		家庭科
	発想や構想	創造的な技能	(知識・技能)
1	A	B	B
2	C	C	A
3	A	A	A
4	C	C	C
5	S	A	S
6	B	C	A
7	B	C	A
8	B	C	B
9	B	C	C
10	B	B	A
11	A	B	A
12	B	C	B
13	C	C	B
14	C	C	B
15	B	B	B
16	B	B	B

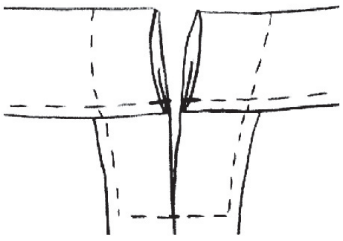

図３　あけ口の縫い方

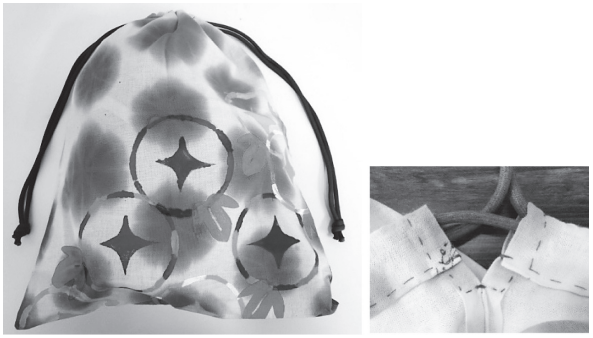

図４　評価の高かった作品（No.5）

２）学生の達成感

巾着袋の製作後に本学習プログラムの振り返りを質問紙によって行った。**図５**に結果を示す。質問項目の１～３は染物体験、４～９は図工、10～15は家庭科の学習内容に関するものである。

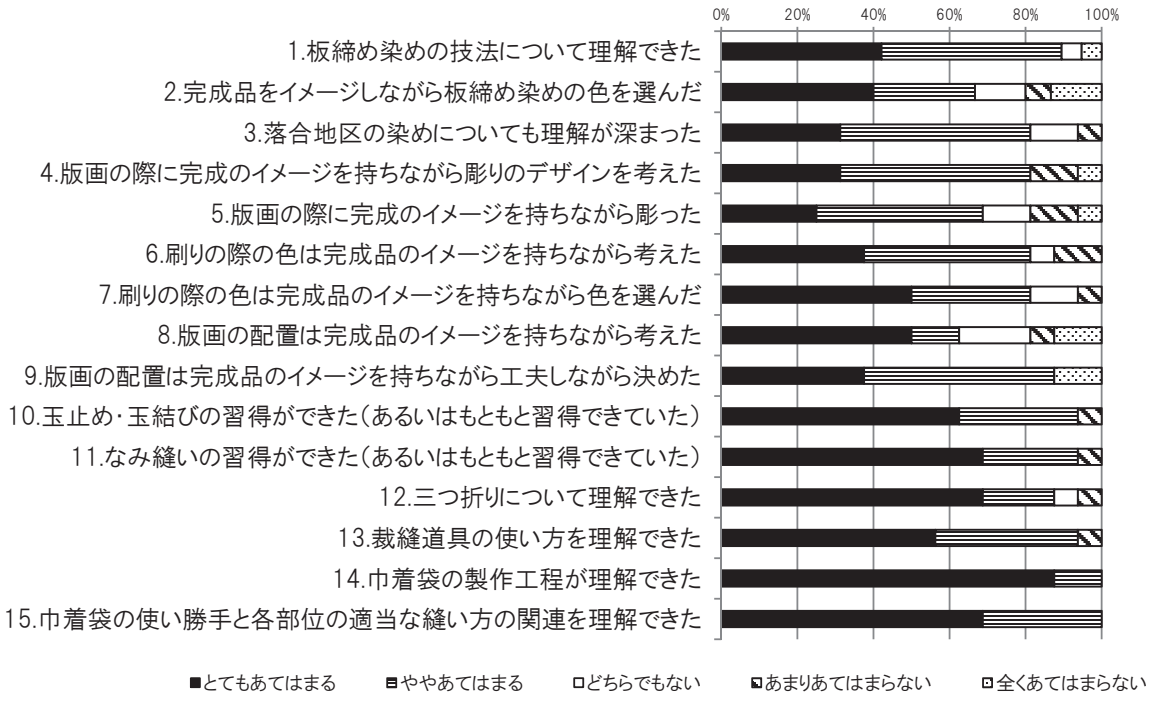

図５　学習プログラムの振り返り（N=16）

染物体験に関して、「3.落合地区の染めについて理解が深まった」に対して「とてもあてはまる」と回答したのは約30%であった。

図工に関して、質問項目の4・6・8は発想と構想、5・7・9は創造的な技能についての設問とし、4・5は版画のデザイン、6・7は版画の色の選択、8・9は版画の配置に対する設問である。制作工程順に質問した。版画のデザインと色の選択では発想と構想、創造的な技能ともに制作工程が進むにつれて「とてもあてはまる」の割合が高くなっているが、版画の配置については「全くあてはまらない」との回答も見られた。

家庭科に関してはいずれの項目も染物体験および図工に関する項目と比較して「とてもあてはまる」の回答割合が高く、特に「14.巾着袋の製作工程が理解できた」に対して約90%が「とてもあてはまる」と回答していた。

最後に本学習プログラムによって教科間の連携を感じることができたか質問したところ、「とても思う」62.5%、「やや思う」37.5%であった。理由について自由記述で回答を得たところ、「作る大変さと楽しさを学んだ」、「自ら考え、モノを作り出すという点では共通するものが多いと思った」、「完成がどのようになるか考えながら作らないといけないので、想像力が広がった」、「図工から家庭科に繋がり、達成感など最後までがんばる気持ちが育まれた」等の意見があった。

4．考　察

(1)　ものづくり・創作活動に対する興味・関心

ものづくりに対しての80%以上が「好きである」あるいは「やや好きである」と回答していることから、興味関心は男女ともに高いといえる。また、約50%は自信を持っていることが分かった。ものづくりや創作活動に関わる頻度の結果より、音楽を聴くこと、スマートフォンでの写真撮影や映画鑑賞は大学生にとって日常的な行為といえる。一方で、針と布を用いたものづくりや博物館や美術館へ行くこと、伝統工芸や伝統芸能に関わることは、小学校から高等学校の学校教育の授業等で取り上げられている内容も含まれるものの現在の生活の中で関わる頻度は低かった。ものづくりや創作活動への興味関心は高いものの日常生活の中で関わる内容には偏りが

あるといえる。したがって、基礎的・基本的な技能の習得や発想し表現する楽しさを学ぶことのできる学習プログラムは、経験の幅を広げるひとつの方策であると考えられる。

⑵　伝統的な工芸や芸能に対する意識

約95%の学生は伝統的な工芸や伝統に価値を感じ、残していく必要があると思っていることが分かった。しかしながら、**図２**の芸術やものづくり・創作活動に対する回答からも分かるように日常生活の中で関わる機会は少ない。生活様式や産業構造が変化する中で伝統的な工芸や芸能を維持・発展していくことは容易ではないが、教材化して次世代に価値を伝えることは教育が果たせる役割のひとつであると考える。本研究では染めを教材にして染色工房にて板締め体験を行ったが、落合地区の伝統的な染めである江戸小紋や江戸友禅、江戸更紗に繋がる内容まで十分に取り扱うことはできていない。限られた設備の中で展開が可能な染めに関する学習内容の検討は今後の課題である。

⑶　作品の評価および学生の達成感

本実践における作品評価は図工と家庭科で異なる教員が担当したが、教育現場では１人の教員が合科の授業を行い、評価することが想定される。教科の特性を生かした教科間連携の授業を展開するには評価規準の設定が重要となる。本実践では教材を提示するタイミングを重視（図工では完成品は提示せずにスタンプをした布とスタンプを施していない巾着袋を提示するのに対して、家庭科ではすべての工程を先に提示）した。作品の評価結果より、図工において発想や構想の能力を主に評価の観点とし、家庭科では基礎的・基本的な技能の習得をするという学習プログラムは実施可能であることが示唆された。したがって、教材を提示するタイミングを評価に反映できたといえる。

学生の達成感や知識・理解の結果をみると、落合地区の染めについて十分に理解されたとはいえない。今回の染め体験のような体験型の学習と知識の構築を連動させることは今後の課題である。図工に関する項目の回答は制作が進むにつれて「とてもあてはまる」･「ややあてはまる」の回答割合が増加しているため、制作を進める中で自分のイメージを具体化しているといえる。版画の配置については完成品のイメージができなかったとする者もおり、版画の段階では巾着袋の構造に対する理解ができていなかったためと推察される。家庭科に関する項目に対する「とてもあてはまる」の回答割合が他の項目に比べて高いのは、工程を細かく区切り示範したことと巾着袋の製作直後に調査を行ったことが影響していると考えられる。

本学習プログラムによって教科間の連携については全員が実感しており、一定の効果は得られたといえる。今回の調査では教員免許の取得を目指す学生を対象に学習プログラムを実施した。将来的に教員となる学生に対して、教科間連携を実施する上での示唆を与えることができたといえる。一方で図工、家庭科でそれぞれどのようなことを学んだかに対する具体的な言及は見られなかった。本学習プログラムと各教科の特色を関連付けた展開をすることでより効果的な内容になると考える。

5.　まとめ

本研究の目的は、図工と家庭科の教科間連携の学習プログラムの開発である。本学人間学部児童教育学科の学生を対象にものづくりに関わる頻度等の質問紙調査および学習プログラム（図工で木版画のスタンプを施した布を用いて家庭科で巾着袋の製作）の検証を行った。主な結果を以下に示す。

⑴　大学生はものづくりや創作活動への興味関心は高いものの日常生活の中でそれらに取り組む内容には偏りがあった。伝統的な工芸や芸能に対しては価値を感じ、残していく必要があると感じていた。

⑵　本学習プログラムでは教材を提示するタイミングを重視し、図工では完成品は提示せずにスタンプをした布とスタンプを施していない巾着袋を提示するのに対して、家庭科ではすべての工程を示しながら授業を進めた。作品の評価や学生の振り返りの結果より、図工では制作が進むにつれてイメージをより具体的に表現できており、家庭科では技能の習得ができたといえる。また、多くの学生が教科間連携の効果を感じおり、本学習プログラムにより教科間連携の一定の効果は得られたと考えている。

6．謝　辞

本研究を進めるにあたり、ご協力をいただいた本学人間学部児童教育学科 1 年生および二葉苑の皆様に感謝申し上げます。

本研究の一部は平成 28 年度目白大学特別研究費「学術研究プロジェクト助成」によって行った。

註

⑴　村上・高橋は「美術」あるいは「家庭」の中等教員免許状の取得を目指す学生を対象に「美術」と「家庭」の教科間連携の実践に向けたカリキュラムの作成や評価方法の検討を行っている（高橋、2016：村上、2014：高橋、2013：村上、2012：高橋、2011：村上、2010：高橋、2009）。

《参考文献》

中央教育審議会　教育課程企画特別部会（2015）『論点整理』

中央教育審議会　教育課程企画特別部会（2016）『審議のまとめ』

文部科学省（2008）『小学校学習指導要領解説 家庭編』. 東洋館出版社

文部科学省（2008）『小学校学習指導要領解説 図画工作編』. 東洋館出版社

文部科学省検定教科書（2015）『新しい家庭 5･6』. 東京書籍

文部科学省検定教科書（2015）『わたしたちの家庭科 5・6』. 開隆堂

村上陽子・高橋智子（2010）「学校教員養成課程における教科連携による授業実践の試み no.2：美術科と家庭科の学生が考える教科充実に関する特徴とその顕在化 」、『静岡大学教育学部研究報告 . 教科教育学篇』、Vol.42、pp.221-235

村上陽子・高橋智子（2012）「学校教員養成課程における教科連携による授業実践の試み no.4：連携モデルの提示を中心として」、『静岡大学教育学部研究報告 . 教科教育学篇』、Vol.44、pp.119-146

村上陽子・高橋智子（2014）「学校教員養成課程における教科連携による授業実践の試み no.6：図画工作科・家庭科における連携授業の実践と評価」、『静岡大学教育学部研究報告 . 教科教育学篇』、Vol.46、pp.163-179

高橋智子・村上陽子（2009）「学校教員養成課程における教科連携による授業実践の試み no.1：教科充実に対する大学生の意識調査」、『静岡大学教育学部研究報告 . 教科教育学篇』、Vol.41、pp. 211-218

高橋智子・村上陽子（2011）「学校教員養成課程における教科連携による授業実践の試み no.3：教科連携における相互理解の方法に関する提案」、『静岡大学教育学部研究報告 . 教科教育学篇』、Vol.43、pp.243-250

高橋智子・村上陽子（2013）「学校教員養成課程における教科連携による授業実践の試み no.5：図画工作科・家庭科における連携授業の構想提案」、『静岡大学教育学部研究報告 . 教科教育学篇』、Vol.45、pp.191-200

高橋智子・村上陽子（2016）「学校教員養成課程における教科連携による授業実践の試み（no.7）図画工作科・家庭科における連携授業の実践と評価：授業づくりについて」、『静岡大学大学院教育学研究科教科開発学論集』、Vol.4、pp.123-133

（受付日:2016年10月31日、受理日2017年1月23日）