

コンピュータを活用した中学校被服領域の授業実践

一ノ瀬孝恵・日浦美智代

本研究では、中学校「被服」領域の製作題材であるパーカーベストに、パーソナルコンピュータを用いてデザインした手芸（ワンポイント品）を取り入れた、オリジナルパーカーの製作を試みた。生徒たちの衣服を着用する目的が、寒暖の調節から自己表現の手段へと変化している今日、衣服の製作においても個性に合わせて、一人ひとりが意欲的に取り組めるように配慮して指導を行った。今回は、デジタルカメラで写した画像やパーソナルコンピュータで描いた絵や文字を使ってワンポイント品をデザインし、パーカーベストにつけることで、生徒の製作品を潤いのある個性豊かなものにした。

本稿では、技術・家庭科「被服」領域で中学校第2学年を対象に行った、ワンポイント品のデザイン・製作においてコンピュータを活用した授業実践の報告およびその考察を行う。

1. はじめに

生徒の衣服を着用する目的は、寒暖の調節から自己表現の手段へと変化している。彼らの衣生活は既製服の購入に頼ることがほとんどであり、生徒の被服製作に対する意欲は決して高いものとはいえない。しかしながら、本校生徒の衣生活に関して様々なメディアから得る情報は非常に多く、身につけるものへのこだわり、ファッションへの関心は高く、流行には敏感に反応しているようである。また、中学校学習指導要領では、「被服」領域は「日常着及び簡単な手芸品の製作を通して、生活と被服との関係について理解させ、衣生活を快適にする能力を養う」ことを目標としている。これらのことから、衣服の製作を通して、生活と衣服との関わりを知り、適切な既製服の購入、着用、手入れ、保管の方法など、消費者としての態度の育成を図ることが大切であると考え。さらに製作意欲を持たせることができるように、教材を開発していく必要がある。

本校では、実習題材については、次の点に留意しながら、授業実践している。①男女がともに興味・関心を持って意欲的に取り組めること ②個々の生徒の興味や技術の程度、流行によって応用・発展が可能であること ③個に応じた布地の選択、デザインの創意・工夫が表現できること ④小学校で習得した基礎的技術を生かしながら、立体構成の基礎について理解すること、以上の4点である。

今回製作をしたパーカーは、男女ともに日常着として様々な場面で着用できるため、着装の工夫ができる可能性が大きい。特に今年は、パーカーベ

ストを着用した姿がよく見受けられることから、生徒の製作意欲を高める題材であると考えられる。また今回は、日常着であるパーカーに手芸（ワンポイント品）を取り入れて、生徒一人ひとりの個性を表現させ、オリジナルパーカーの製作を試みた。

生徒は、小学校で簡単な手芸品を製作しており、日常生活でもアップリケやししゅうなどの装飾がなされた衣服や小物、編み物の帽子を身につけているものもいるが、学校の学習以外で手芸をした経験があるものはほとんどいない（表1参照）。そこで、手芸の経験が少ない生徒にも楽しく意欲的に製作ができるよう、パーソナルコンピュータを活用して個に応じた図案や配色をさせた。

今回は、中学校第2学年の1クラスを対象に実施した、パーカーの製作におけるコンピュータを活用したワンポイント品製作の実践報告を提示する。

2. 生徒の実態

生徒の手芸品製作の経験およびコンピュータやデジタルカメラの使用経験について、2年C組39名（男子20名、女子19名）を対象にアンケート調査をした結果が表1である。

調査によると、小学校の授業では、アップリケやししゅうの経験が約半数の生徒にあるが、授業以外では、手芸品を製作したことのある生徒は10名である。コンピュータの使用は、全体の87%にあたる34名の生徒が学校の授業以外で経験があると回答した。しかし、デジタルカメラの使用については、87%の生徒が初めて使用したと回答しており、コンピュータの使用経験とは対照的な結果であった。

表1 生徒の手芸品製作の経験およびコンピュータ・デジタルカメラの使用経験

①小学校の授業で製作した手芸品
アップリケ (4) ししゅう (12)
編み物 (3)
②小学校の授業以外で製作した手芸品
ビーズ手芸 (1) マスコット (3)
ししゅう (1) あみもの (1)
ぬいぐるみ (1) 小物 (3)
③中学校の授業以外でコンピュータを使用した経験
・ある (34)
自分の家で (26)
小学校の授業で (5)
家電販売店で (2)
友達の家で (1)
・ない (5)
④中学校の授業以外でデジタルカメラを使用した経験
・ある (5)
・ない (34)

3. パーカーベストの指導計画

本校中学校2年「技術・家庭」では、昨年まで被服題材としてハーフパンツ（メリヤス地）を取り上げてきた。伸縮性素材を用いて製作したハーフパンツについての生徒の感想¹⁾には肯定的なものも多く、製作後さらに被服製作への意欲を示していた。今後の希望被服製作品を自由記述させたところ、27名の生徒が回答し、そのうち約半数のものがシャツやブラウスなど上衣の製作を望んでおり、ししゅうやマフラーなどの手芸品の製作を希望した生徒もあった。そこで今回は、被服題材を上衣のパーカーベストとし、さらにパーソナルコンピュータを活用してワンポイント品を施すこととした。第2学年は、半学級で授業を行っており、前・後期で交代する形態をとっている。情報教育との関連から、前期の生徒はパーカーベストが出来上がった段階で、後期の生徒は布地を裁断した段階でワンポイント品の製作にとりかかった。題材の目標および時間配当は、表2の通りである。

表2 「パーカーベストの製作」の目標および指導計画

(1) 目標	① 日常着の製作を通して、衣服の働きと生活との関わり、被服材料の特徴を理解させ、目的にあった製作品を構想する。
	② 被服の上衣の構造と、立体化の手法を理解する。
	③ デジタルカメラとコンピュータを活用して、自分の製作品に合った絵柄や文字をデザインする。
	④ 縫製の基礎的な技術を身につけ、安全に効果的に作業を進める態度を養う。
(2) 配当時間	① 計画
	・被服の構成 …………… 0.5
	・被服材料の選択 …………… 1
	・立体化の手法 …………… 1
	・採寸および型紙の決定 …………… 0.5
	② 製作
	・縫い代の始末の方法 …………… 0.5
	・型紙配置 …………… 0.5
	・裁断 …………… 0.5
	・しるしつけ …………… 1
	[・ワンポイント品の製作 …………… 3 (前期生徒)]
	・ミシンの扱い …………… 1.5
	・本縫い …………… 8
	[・ワンポイント品の製作 …………… 3 (後期生徒)]
	・着装の工夫 …………… 1
	被服と生活 …………… 1 (計 20時間)

4. 指導の展開

前期生徒19名（男子10名，女子9名）を対象に行った授業の実際を以下に示す。

時間	学習内容	学習活動	指導上の留意点	教材・教具
1.5	被服の構成と立体化の手法	<ul style="list-style-type: none"> ・日常着の種類をあげる ・一枚の布をまとい，体を動かしてみることにより体は立体的であることに気づく ・パーカーの型紙と体の関係を知る 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常着のサンプルを提示する ・体の立体的な構造とゆとりについて考えさせる ・人体を使用し，型紙をパーカーの形にする 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常着のサンプル ・布3種類 ・人台，パーカーの型紙（布製） ・織物，編み物の模型
1.0	被服材料の選択	<ul style="list-style-type: none"> ・布には，織物と編み物があることを知る ・繊維の種類と特徴を知る ・パーカーに適した布地を考え，次回までに準備するものを知る 	<ul style="list-style-type: none"> ・平織り，あや織り，朱子織り及び編み物の違いを説明する ・VTRを見せながら，天然繊維，合成繊維，再生繊維の特徴を説明する ・布地について説明し，パーカーに適した布地を考えさせる ・準備物を知らせる 	<ul style="list-style-type: none"> ・VTR「被服の材料と性質」（一橋出版） ・布地の見本 ・プリント（表3） ・メジャー ・教科書（開隆堂） ・型紙2）
0.5	採寸および型紙の決定	<ul style="list-style-type: none"> ・採寸方法を知り，二人一組で正しく採寸する ・採寸したサイズをプリントに記入し，5つの型紙から自分に合ったものを選ぶ 	<ul style="list-style-type: none"> ・胸囲と着丈の採寸方法を生徒をモデルにして説明する ・胸囲を基準にして型紙を選ばせる 	
16	パーカーの製作実習 （型紙の補正） （型紙配置） （裁断） （ミシンの練習） （前中心を縫う） （ポケットを縫う） （肩を縫う） （フードを縫う）	<ul style="list-style-type: none"> ・縫い代の始末の方法を知る ・型紙の補正をする ・布地の「わ」と「みみ」を知り，布の表裏を確認して型紙を配置する ・縫い代を考えて裁ち切り線を書き，チェックをうける ・裁断する ・出来あがり線のしるしをつける ・一人ずつミシンを用意する ・ミシンの扱い方を知る ・コースターを作る ・ロックミシンの使い方を知る ・ポケット口，肩，わきのしまつをロックミシンで行う ・前中心を縫い合わせる ・ポケット口を表からミシン縫いし，前身ごろにつける ・肩を縫い合わせる ・フード二枚を合わせてしるし通りに縫い，ロックミシンで縫い代をしまつする 	<ul style="list-style-type: none"> ・VTRを見せながら，様々な縫い代の始末の方法を説明する ・着丈の補正の方法を説明する ・布の表裏の見分け方を知らせる ・縫い代の寸法を知らせる ・裁ち切り線が，間違いなく書けたかチェックする ・チャコペーパーの使い方を知らせる ・ミシンの準備を指示する ・下糸の巻き方，糸の通しを説明する ・ミシンの練習に余り布でコースターを作ることを知らせ，作り方を説明する ・ロックミシンの使い方を説明する ・ロックミシンを安全に使うよう注意させる ・待ち針のうちかたを説明する ・出来上がり線通りにアイロンを使って折る ・布の端から端まで縫うようにさせる 	<ul style="list-style-type: none"> ・VTR「縫い方の基礎」 ・ものさし ・型紙を配置した見本の地 ・待ち針 ・チャコ ・裁ちばさみ ・チャコペーパー ・へら ・ミシン ・ボビン ・余り布の用意 ・ロックミシン ・待ち針のうちかたの図 ・アイロン，アイロン台

3	(フードと見ごろを縫う)	<ul style="list-style-type: none"> ・フードと見ごろをあわせ、しつけをして縫い合わせる ・ロックミシンで縫い代のしまつをし、フード口をしるし通りに折り、ミシン縫いする 	<ul style="list-style-type: none"> ・布が重ならないように注意させる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ロックミシン
	(そでぐりを縫う)	<ul style="list-style-type: none"> ・そでぐりを三つ折りにし、待ち針で止めて、ミシン縫いする 	<ul style="list-style-type: none"> ・アイロンで伸ばしかげんにして折るようにさせる 	<ul style="list-style-type: none"> ・アイロン
	(わき・すそを縫う)	<ul style="list-style-type: none"> ・わきを縫う ・すそを縫う 	<ul style="list-style-type: none"> ・三つ折りにしてミシン縫いさせる 	
	ワンポイント品の製作	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータやデジタルカメラを使い、パーカーにつけるワンポイントのデザインを考える ・二人で交代しながら作品を仕上げる ・デザインした作品を発表する ・相互評価を行う ・製作したパーカーを着用し写真撮影する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ワンポイント品をどこにつけるか考えさせる(図1) ・コンピュータやデジタルカメラの扱い方を説明する ・必要ならば写真や絵本を持参させる ・情報の授業と関連させながら製作させる ・出来あがった作品を提示し、発表を行わせる(表4参照) ・写真撮影する 	<ul style="list-style-type: none"> ・パーソナルコンピュータ(2人に1台) ・デジタルカメラ ・スクリーン ・パーソナルコンピュータ ・評価用紙 ・カメラ
1	被服と生活	<ul style="list-style-type: none"> ・各自が製作したパーカーの手入れの方法を知る ・被服の保管方法を知る 	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒一人ひとりのパーカーの手入れの方法を考えさせる 	VTR「被服の保管」

前期生徒のパーカーベストの製作は、5月中旬より開始し、7月中旬に完了した。ただし、ワンポイント品の製作は情報の授業との関連から、11月に教科の時間を3時間、情報の時間を2時間使って行った。昨年度まで行ってきたハーフパンツに比べ、フードと身ごろの縫い合わせの部分やそでぐりの部分が曲線であること、ワンポイント品を製作したことから製作時間は6時間長くなった。

布の準備に関しては、プリント(表3)を配布して夏向きまたは春・秋向きの布地を用意するよう指導した。また、ハーフパンツの製作指導と同様、製作記録表を用意し、自己評価を毎時間行わせた。

今回は、情報の授業で、①アートギャラリーを使って文字を書く、②ペイントを使って絵を描く、③デジタルカメラを使うことを学んだ上で、ワンポイント品の製作を行ったため、授業は比較的スムーズであった。出来上がった作品は、発表(表4)するとともにそれぞれ転写紙にカラープリントした。

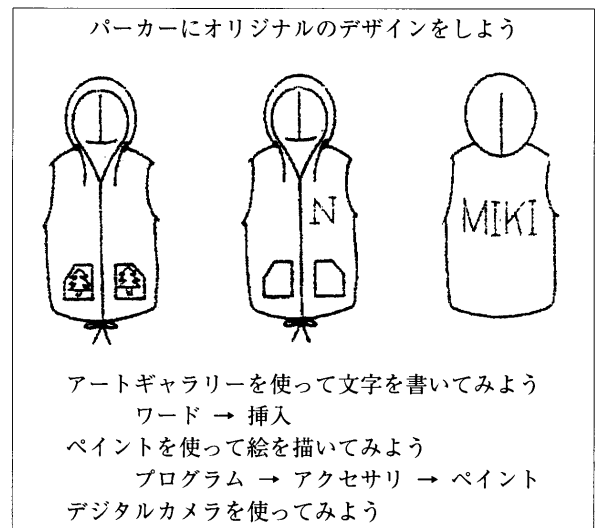


図1 ワンポイント品をつける部分の例

表3 生徒に配布した準備物・採寸と型紙決定に関するプリント

パーカーの製作 () 組 () 番 名前 ()

1. 準備物
 () 月 () 日 () の授業からパーカーの製作実習に入ります。
 次のものを準備して下さい。

<準備物>

① 布 90 cm 幅 × 210 cm
 ② ロープ太さ 0.7 cm × 120 cm
 ③ 糸 1 巻 (50番または60番)
 ④ 裁縫道具 (待ち針・縫い針・はさみ)

① 布の種類
 夏向き ギンガム・ダンガリー・ブロード・パイル地など
 春・秋向き ソフトデニム・シャークスキン・ジャージー・ツイルなど
 冬向き フリース・コーデュロイなど

② 厚手の布 (デニム等) の場合は50番の糸

2. 採寸・型紙決定

型紙	胸囲	着たけ	自分のサイズ
1	72 cm 以下	56 cm	
2	78 cm 以下	58 cm	
3	84 cm 以下	60 cm	
4	90 cm 以下	62 cm	
5	96 cm 以下	64 cm	

表4 デザインした作品発表の指導過程

学習内容	学習過程	指導上の留意点	教材・教具
(導入)	○本時の学習内容を知る ○デザイン画の準備をする ・自分の布地の画面を呼び出す ・ワンポイントのデザインを布地の画面上に提示する	あらかじめ保存しておいたデザイン画を呼び出させる	パーソナルコンピュータ デジタルカメラ フロッピーディスク
(展開) 作品の製作	○ワンポイント品を完成させる ・配色を考える ・文字の形を考える ・配置を考える	一人一人の個性を表現できるように個別に机間指導する	
作品の発表準備	○出来上がった作品を提示し、発表を行う ・ネットワークコンピュータへ送信	ネットワークコンピュータを通して、送信させる	スクリーン パーソナルコンピュータ
作品の発表	・スクリーンに映写 ・発表 ・評価 ①注目してもらいたいところ ②工夫したところ ③苦心したところ	スクリーンに生徒の写真を映し出す 評価用紙を配布する	評価用紙
(終結)	○作品を転写紙にコピーすることを知る ○次時の学習内容を確認する		転写紙 カラープリンタ
(備考) 使用教科書：技術・家庭 (下) (開隆堂) 準備物：転写紙、デジタルカメラ、フロッピーディスク、スクリーン パーソナルコンピュータ21台、カラープリンタ1台			

5. 生徒の反応と分析

製作後、生徒にワンポイント品の製作で印象に残っていること、および感想を自由記述させた。その一部を表5・表6に示す。生徒の感想①, ②, ③では、パーソナルコンピュータの操作が難しかったと述べているが、これは感想⑤や印象⑦のように、ワープロソフトやペイント上に絵や写真や文字を合成するのに手間取ってしまったと考えられる。これに関しては、クリップボードを経由しての合成は慣

表5 生徒の感想

- ①パソコンを使うのは大変だったけれど、出来上がったときはうれしかった。(女子)
- ②コンピュータの操作がむずかしかった。でも、自分の好きなものをワンポイントにできて、すごいと思った。(女子)
- ③大変だったけれど、おもしろかった。(男子)
- ④デジカメを使ったのは初めてだったから、けっこう楽しかったと思う。(男子)
- ⑤コンピュータを使って、どこをどうして、どこに持っていくというのがおぼえきれなくて、めちゃくちゃになってしまったりして難しかった。(女子)
- ⑥コンピュータの中の画像を切り取り、アートなどに貼付けができることに驚いた。手でやると時間がかかることがスムーズにできてすごいと思う。(男子)
- ⑦コンピュータを使って、すごさを実感して感動した。(女子)
- ⑧かわいくできたと思う。もう少しペイントでつけたしたりすればよかった。(女子)
- ⑨もっといろんなものを使って、いろいろ作りたいと思った。(女子)
- ⑩コンピュータを使えるようになってよかったと思う。(男子)
- ⑪細かすぎて疲れた。(男子)
- ⑫あと少し時間がほしかった。(女子)
- ⑬おもしろかった。楽しかった。(男子3, 女子6)
- ⑭めんどい。(男子2)

表6 印象に残っていること

- ①デジカメを使って、取り込んだり、絵を描いたりしたこと。(女子9, 男子3)
- ②絵描きツールを初めて使ったこと。(女子)
- ③絵を描くのが難しかった。(女子)
- ④コンピュータのすごさ。(男子)
- ⑤ワードアートで文字をデザインしたこと。(女子)
- ⑥データが消えたこと。(男子)
- ⑦デジタルカメラで写し出したものを切り取り、ペイントのところで貼り出すことがむずかしかったこと。(女子)

ればとても簡単で便利であるが、合成の操作はほとんどの生徒が初めてであること、大きな絵や写真を貼りつけようとして、速度が低下してしまいなかなか貼り付けられなかったことなどが原因であろう。また、ペイントを初めて使用する生徒には、マウスを使って絵を描くという作業は、多少困難をとまなうものであったと考える。しかしながら、感想②, ⑥, ⑦のようにコンピュータを使用することで簡単にデザインができることへの感動を記述した生徒や、感想⑨のようにさらに製作への意欲を示している生徒もいた。感想⑬のおもしろかった、楽しかったと述べたものも含め、ワンポイント品の製作を肯定的にとらえている生徒が多く、コンピュータを活用しての製作に成果があったといえよう。感想⑭の生徒については、製作意欲を喚起する指導方法をさらに検討していきたい。

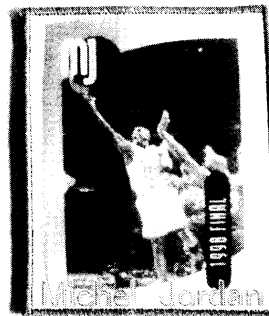
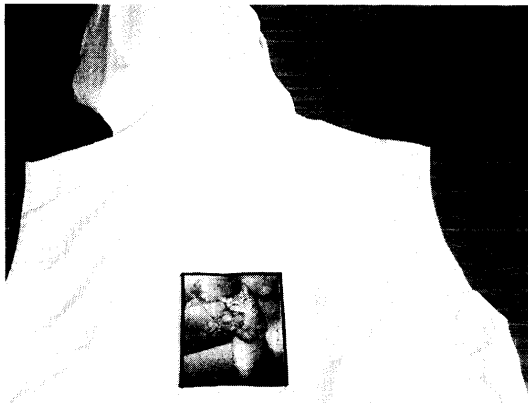
また、印象に残っていることを挙げさせたところ、印象①, ⑦のようなデジタルカメラに関する記述が半数近くあった。生徒のデジタルカメラへの興味の度合いが大きいことがわかる。しかし、製作実習ではデジタルカメラに熱中したあまり、画像を取り込むだけに終わり、あまり工夫のみられないワンポイント品が出来上がってしまった生徒もいた。これは、デザインをするにあたり、「文字を必ずいれよう」などという制限をせず、生徒に自由に創作させたためと推察できる。印象⑥のようなデータが消えるケースについては、フロッピーへの保存の方法を徹底するなど、生徒の大切な作品を確実に保存するよう指導したい。

6. 生徒の作品例

転写紙に印刷した生徒のワンポイント品、およびそれをパーカーにつけた製作品を次頁に示す。

7. おわりに

コンピュータを活用したワンポイント品の製作は、パーカーの製作をより楽しくすることができた。しかし、今回は生徒一人ひとりにパーカーの生地を選ばせたため、さまざまな種類の布地でパーカーが製作され、ワンポイント品をつけるには柄がじゃまをしてしまうものもあった。今後は、ワンポイント品をつけることを考慮した布地の選び方の指導を工夫するとともに、応用編として自分の持っている衣服や小物につけるワンポイント品を製作させることも考えたい。デジタルカメラについては、初めて使う生徒がほとんどであり、どの生徒もとても興味を持った。そのため、写真や絵を取り込んでワンポイント品を作る生徒が多かったが、加工の方法



生徒の作品

を十分に指導することができなかつた面があり、取り込んだ写真をそのままカラープリントする生徒がいた。編集、加工の方法の指導を充実させたい。

ペイント、アートギャラリーなど、生徒たちは瞬く間に使いこなせるようになったが、よりスムーズに創作活動ができるよう、環境の充実が望まれる。例えば、絵本から直接絵などを取り込めるスキャナー、ペイントでの絵の描写を簡単にするドロ잉パッド、デジタルカメラから取り込んだ画像の加工を簡単にする画像処理ソフトの充実等である。

今後、生徒たちがさらに製作意欲を高めることができるよう、パーソナルコンピュータのより充実した活用の研究を続けていきたい。

引用・参考文献

- 1) 一ノ瀬 孝恵，鳥井 葉子，日浦 美智代，岡島 めぐみ，男女共学に適した被服領域の教材開発(3)ーメリヤス地のハーフパンツの製作ー，広島大学附属中学校研究紀要第42集，1995.3
- 2) 新学社 「パーカー」の型紙