

被服構成実習科目における情報機器の導入について

—授業改善のための学生アンケート調査より—

高橋良子* 横堀秀子* 真鍋彰子**

The Adoption of Information Devices for “Practice in Clothes Making”

—A Survey of Bunka Women’s University Students for the Purpose of Enhancing Lessons—

Yoshiko Takahashi, Hideko Yokobori and Akiko Manabe

要 旨 教育現場でのIT機器活用は、授業の合理化、教育効果を上げるためには不可欠となり、従来型の黒板板書や師範説明といった授業形態から変わりつつある。実習科目では、作品完成が要求され、より多くの実習時間確保が教員の課題である。そこで、授業改善の試みとして、教材提示装置やプレゼンテーションソフトを活用した教材作成を行い、本学、短期大学部服装学科、ファッションビジネスコース1年次を対象に「被服構成実習I」のスカート製作における場合を取り上げ、平成16年度前期に授業展開し、学生にアンケート調査を行った。これを第一次調査とした集計の結果、IT機器活用の解説は解り易いが、動画ならばビデオのような完成された解説教材よりも、教員が学生の理解に合わせ師範できる教材提示装置を求める回答が得られた。そこで第二次調査として、ファスナーつけの部分縫い課題に対して、DVD資料を作成し、教材提示装置とのグループに分け、一定時間内の作業効率や課題の完成度などについて実験的授業を行った。この2つの調査から学生が希望する授業形態、IT機器導入上の注意点などが浮かび上がり、今後の授業改善の参考となる結果を得られたので報告する。

キーワード IT機器 被服構成 授業改善

I はじめに

教育現場では、より解りやすく、より合理的な授業展開をするために、パソコンの導入は一般的になってきている。とくに教材資料の提示に、パソコンによるスライド、動画による資料作成とその活用は、教員側から考えると、有効な手段であるとされている。

しかし、より効果的に学生の理解を深め、確実な知識を身につけ、その教育目的を達するためには、教員側からの考えでの教材作成や授業展

開での疑問から、今回は本学、短期大学部服装学科ファッションビジネスコースの「被服構成実習I」の科目において、被服構成実習における教材作成やIT機器の活用について考え、授業改善を図るための方策をさぐることを目的とした。

そこで、学生の興味と知識を高めるためにはIT機器の活用が授業を合理化する有効な手段であると仮定し、実験的授業展開を試みた。第一次調査として、板書や標本解説などの従来の授業形態に比べ、実習内容の解説や講義解説時間の短縮のためにIT機器を活用した授業を展開し、授業最終日に受講学生に受講後のアンケート調査を実施した。そこで、教材や資料提示方法に対して学生の満足度などを知るための設問を準備した。さらに、第一次調査の結果を踏

* 本学助教授 被服構成学

** 本学助手 被服構成学

まえ、第二次調査として、DVD教材と部分段階標本による教材提示装置での実験授業を展開し、制限時間内に、どの程度理解でき、また、要求された部分縫い作業に対して、作品の完成度や作業時間などを調査した。

この調査はビジネスコース学生の授業改善を目的に始めたが、この調査結果は、本学学生に共通すると思われたので、今後の授業展開での参考の一助となることを願い、調査報告することとした。

Ⅱ 調査手順

1. 第一次調査

- (1) IT活用のための教材作成
- (2) 授業展開の試み
- (3) 前期授業終了後の第一次アンケート調査
- (4) 第一次アンケート調査の結果

2. 第二次調査

- (1) 実験授業のための教材作成
- (2) 実験授業の試み
- (3) 実験授業後の第二次アンケート調査
- (4) 第二次アンケート調査の結果

上記手順に従って調査を進め、授業改善のための方策をまとめた。

Ⅲ 第一次調査

1. 調査方法

(1) 調査対象科目

本学、短期大学部服装学科ファッションビジネスコース1年次、必修科目、前期半期、3単位で開講されている「被服構成実習Ⅰ」を対象科目とし、実習科目でのIT機器活用による授業展開改善のための試みを行った。

この科目の授業内容は、対象がビジネスコースの学生であるため、被服構成の技術的な知識を半期という短い期間に、ファッションビジネス現場、中でも販売現場における被服構成基礎知識と技術修得を目的としている。そこで、幅広

く最低限の基本的技術を修得するために、被服造形のための用具解説や販売現場でのボディフィッター¹⁾体型知識およびJISサイズ知識、採寸や修理・お直し、縫製技術、さらに縫製の良し悪しの判断やボタン取れといった現場でのトラブルにも対処できる技術の修得などを、スカート製作を主にした実習を通して、身につけられるようにカリキュラム構成をしている。

さらに学生の大半は生産現場での技術職とは目的を異にしたビジネス現場での活躍を目指して入学してきているため、自宅にミシンを持つ学生が3割程度と非常に少ない。そのため基本的には実習時間内での製作・完成を要求され、解説時間短縮と実習時間確保のためにも、授業の合理化と学生の理解を促す、わかりやすい教材資料準備が求められる科目である。

(2) 調査対象者

第一次アンケート調査の対象者は、平成16年4月文化女子大学短期大学部ファッションビジネスコース入学生で、平成16年度前期、半期開講、必修2単位の「被服構成論Ⅰ」及び半期開講、必修3単位の「被服構成実習Ⅰ」を受講した117名である。

(3) 第一次調査のための教材作成

調査のために準備した教材は、パソコンソフトPower Pointで作成した実習解説のための教材資料と教材提示装置を活用するためのスカート部分段階標本である。

1) Power Pointで作成した教材について

パソコンソフトPower Pointを選定した理由は、IT活用のための授業改善に有効な手段として、教育現場でよく使用されているスライド形式の資料作成ソフトであり、現在もっとも使用頻度が高いものであると思われたからである。また、社団法人私立大学情報教育協会主催による「授業情報技術講習会[e-講習] (平成16年6月21日から平成17年3月31日) は、このソフトを用いて、私立・国公立大学および短期大学教員を対象にした講習会を開催し、授業事例の紹介・授業での教材活用イメージ・各機能の技術解説をおこなっている。同協会では他にも毎年、

対面式の講習会を開催し教員のIT機器活用による授業改善に努めている。

今回の調査のために作成したPower Pointのタイトルは以下のものである。写真、図解を中心に、学生の興味や意識が、解説に集中するように、解説文にはアニメーション機能を用いて、文字や記号が動くように作成した。

- ① 縫製の基礎知識
- ② 裁断と印つけ
- ③ 仮縫い合せ
- ④ ダーツ縫い・縫い割りの基礎
- ⑤ ファスナーのつけ方
- ⑥ プリーツの縫い方
- ⑦ ヨーク付け
- ⑧ ウエストの始末（ベルトレスの場合）
- ⑨ ベルト付け
- ⑩ 縫製指示書について
- ⑪ 縫製工程分析表について
- ⑫ 商品検査
- ⑬ スカートの作図手順
- ⑭ ボディフィッターとは
- ⑮ 身頃原型について

2) 教材提示装置を活用するための部分段階 スカート標本の作製

教材提示装置を用いて解説した内容は以下の項目である。

- ① 用具解説
- ② ダーツの縫い方と始末
- ③ 脇縫い
- ④ コンシールファスナーつけ
- ⑤ プリーツの折り方
- ⑥ プリーツの縫い方
- ⑥ ヨークのつけ方
- ⑦ ベルトレスの始末
- ⑧ ベルトつくり
- ⑨ ベルト付け
- ⑩ ボタン付け
- ⑪ カギホックのつけ方
- ⑫ まつりの仕方

解説内容に応じて途中段階の標本を準備した。師範作業がスムーズに行えるように、ピン打ち

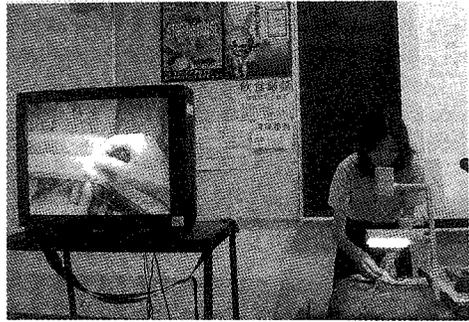


図1 教材提示装置

や針に糸を通した状態の標本も準備し、解説時には使用する用具の取り扱い上の注意や使用方法も加え、学生の反応、理解のスピードにあわせて、表示画面の拡大縮小を繰り返しながら解説した。

スクリーンまたはTVモニターに映しだした画像の方向や見え具合については、学生とコミュニケーションを図りながら解説した(図1)。

(4) 授業展開の試み

スカート製作のためのパターンはパターンCADを活用してJISサイズ7号から13号までのセミタイトシルエットのスカートパターンをネスト図として出力準備し、学生に配布した。また、各自の使用パターン号数を決定し、綿布で型おこしをした各サイズのスカートサンプルを試着し、既製服のフィッターを行う要領で幅だし、幅つめ、丈変更などの情報を配布CADパターンに直接記入して各自の基本パターンとして使用した。パターンに記入された補正線は別に出力された1/4縮図にも記録として残した。さらに、プリーツ、ヨーク、フレアーなどのデザインパターンへは、これを基に自由にパターン展開した。

コースの特性上、作図方法と作図解説については講義のみとし、縫製理解のできた時期にPower Pointによる作図手順解説のための教材資料を用いて講義した。講義時には、スクリーンに映し出される図と同じ図を解説プリントとして配布、活用したので、学生は実際の作図練習を行っていない。

表 1 調査票概要

調査票概要															
問1	パソコンは家にありますか? ①はい ②いいえ														
問2	いつから家にありますか? (問1で「はい」の人のみ答えてください) ①生まれる前からあった ②幼稚園のころからあった ③小学生ころからあった ④中学生のころからあった ⑤高校生のころからあった ⑥大学生になってから必要になって購入した														
問3	あなたが、はじめてパソコンにさわったのは何歳の時で、どのような状況でしたか。 ①幼稚園または就学以前 [] ②小学校時代 [] ③中学校時代 [] ④高校時代 []														
問4	あなた自身が、学校教育の中でパソコン実習や解説を今まで、どのくらい受けてきましたか。状況をかいてください。なければ、「なし」と記入してください。 ①幼稚園または就学以前 [] ②小学校時代 [] ③中学校時代 [] ④高校時代 []														
問5	あなた自身が、学校教育の中でパソコン実習や解説を今まで、どのくらい受けてきましたか。状況をかいてください。なければ、「なし」と記入してください。 ①幼稚園または就学以前 [] ②小学校時代 [] ③中学校時代 [] ④高校時代 []														
問6	今まで、(高校時代・その他の科目)でパソコンによる資料提示やPower Pointのスライドショーによる授業をこの講座以外に受けたことがありますか? ①はい ②いいえ														
問7	高校時代や過去にパソコン関係の資格試験を受けて、取得している資格があれば書いてください []														
問8	問7で「はい」と答えた方はいつどのような科目でパソコンのスライド等を見ましたか? ①いつごろ (小学) [科目名] ②いつごろ (中学) [科目名] ③いつごろ (高校) [科目名] ④いつごろ (大学) [科目名]														
問9	自分専用のパソコンはありますか? ①はい いつから持っていますか(小学校 中学校 高校 大学 不明) ②いいえ														
問10	自分専用のパソコンが欲しかった理由はなんですか? 主に何に使用するために購入しましたか?														
問11	自分専用機を持っている方、お答えください ①使用頻度はどのくらいですか? ・毎日使う ・2日に1度くらい ・3日に1度くらい ・5日に1度くらい ・1週間に1度くらい ・10日に1度くらい ・2週間に1度くらい ・3週間に1度くらい ・1ヶ月に1度くらい ・最近稀用していない ・その他 () ②延べにして1週間で何時間パソコンを使用していますか () 時間 ③使用しているアプリケーションやソフトはなんですか ・win95 ・win98 ・win2000me ・winxp ・Mac ・その他 () ・わからない ※インターネットのみがあればよかった ④使用しているソフトは何ですか? また操作できるソフトはなんですか ・Word ・Excel ・Power Point ・Illustrator ・Phot Shop ・一太郎 ・花子 ・その他 ()														
問12	まだもっていない人にお尋ねします。自分専用のパソコンが欲しいですか? ①はい [理由] ②いいえ [理由]														
問13	学校の施設(授業やオープンメディアルームなど)を利用している方、お答えください ①学校での使用頻度はどのくらいですか? ・毎日使う ・2日に1度くらい ・3日に1度くらい ・5日に1度くらい ・1週間に1度くらい ・10日に1度くらい ・2週間に1度くらい ・3週間に1度くらい ・1ヶ月に1度くらい ・最近利用していない ②延べにして1週間で何時間学校でパソコンを使用していますか () 時間 ③使用しているアプリケーションやソフトはなんですか ・win95 ・win98 ・win2000me ・winxp ・Mac ・その他 ・わからない ④使用しているソフトは何ですか? また操作できるソフトはなんですか ・Word ・Excel ・Power Point ・Illustrator ・Phot Shop ・一太郎 ・花子 ・その他 ()														
問14	今回、パソコンによる授業解説を多く取り入れましたが、そのことについてご意見をください。 ①黒板の板書とパワーポイントによるパソコン導入の解説をくらべてよかったと思う項目をよい順に選択し四角い枠の中に順番に記号をかいてください (ア) プリントと画面が同じでわかりやすかった (イ) 解説にあわせて文字や解説文が動いて出てくるので画面が見やすかった (ウ) 写真は図より見やすくわかりやすかった (エ) 板書より、短い時間で講義がすすみ理解できやすかった (オ) わからない場合は画面を繰り返し見られるのでよかった (カ) 大きく写るのでよかった。 (キ) その他 ()														
	<table border="1"> <tr> <td>一番よい</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	一番よい	2	3	4	5	6	7							
一番よい	2	3	4	5	6	7									
	②黒板の板書とパワーポイントによるパソコン導入の解説をくらべて悪いと思う項目を悪い順に選択し、四角い枠の中に順番に記号をかいてください (ア) 回りが暗くプリントが見えない (イ) 写真、図が見にくい (ウ) 板書より、短い時間で講義がすすみ理解できたつもりになるが、実は頭に入っていない (エ) 回りが暗く、TV、や映画を見るようでつい眠くなる (オ) スクリーンは長時間、見ていると疲れて集中力が鈍くなる (カ) その他 ()														
	<table border="1"> <tr> <td>一番悪い</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	一番悪い	2	3	4	5	6	7							
一番悪い	2	3	4	5	6	7									
	④教材提示装置とパソコンではどちらがよかったですか? ・教材提示装置の方がよかった [理由] ・パソコンの方がよかった [理由]														
	⑤今回静止面の写真が多かったがビデオのような動画解説がほしいですか ①はい [理由] ②いいえ [理由] ③どちらでもない [理由]														
問15	今回、教材提示装置やパソコンを補助教材として活用しましたが、今後、それらの教材作成に改善してほしい注意すべき点があれば述べてください ①はい [理由] ②いいえ [理由] ③どちらでもない [理由]														
問16	実習科目において教材提示装置やパソコンを補助教材として活用することはよいことだと思いますか。 ①はい [理由] ②いいえ [理由] ③どちらでもない [理由]														
問17	プレゼンテーションの形はどうしたらよく理解できると思いますか														
問18	実習科目について講義・説明・解説などに望むことがあればなんでもかいてください														

縫製解説や基礎理論についてはPower Pointで作成した教材と部分段階標本を教材提示装置を用いて解説し、授業展開した。

2. 第一次アンケート調査

(1) アンケート調査概要

IT機器を活用した授業に対する学生の理解や授業改善について、学生の考えを知るために前期授業終了後にアンケート調査を実施した。

今回の調査項目概要は表1に示した²⁾。

設問の構成は、問1から問7については過去のコンピュータ環境に関する設問で、問8から問12は現在の状況、問13から問17は今回の授業を受講しての感想を知るための設問とした。

3. 第一次アンケート調査の結果

今回はすべての調査について集計を行ったが、設問量が多いため、今後の授業改善のための参考となる問いや回答に絞り報告する。

また、回答した学生たちを取り巻くコンピュータ環境が、IT機器活用授業に対する意識に影響を与えているかどうかなども分析したが、今回は調査結果報告に止め、分析は次回の課題とした。

集計前にスクリーニング³⁾して「わからない」や設問に対する回答に該当しない内容の場合、また、未記入や、設問に使用していない語句で答えた場合は、回答によっては削除してそれぞれの設問に対しての有効回答数を100%とした単純集計を行った。

(1) 現在までの学生を取り巻くパソコン環境
本講座を受講しアンケート調査に回答をした学生たちがパソコンと始めて出会った状況や、小学校・中学校・高等学校で、どの程度実際に

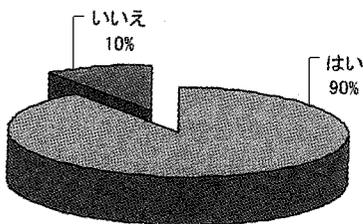


図2 パソコンは家にありますか

パソコン実習を受け、授業の中でパソコンによる解説体験があったかなどを知るために設けた調査項目の回答について報告する。

問1の「パソコンは家にありますか」の設問に対しては、パソコン所有を義務づけていない本学の学生においても90%の学生が「家に持っている」と答えた。パソコンは、一般家庭の中でも、他の家電製品と肩を並べるくらいにまで普及してきているようである(図2)。

問2のパソコン所有者に対する設問として「いつから家にありましたか」に対しては、「中学生のころからあった」が36%、「小学生のころからあった」が34%と「小学生のころからあった」の21%をあわせると9割を占め、「生まれる前からあった」「就学前からあった」と早くから家にパソコンがある環境で育った学生と「大学生になってから必要になって購入した」が残りの1割を分けているのは面白い結果である。このことから、近年、急速に一般家庭にパソコンが普及してきたことが推測できる。

問3の「はじめてパソコンに触ったのは何歳の時でどのような状況でしたか」の設問に対しては、図4のような結果となった。はじめて触れた時期については、就学前が2%。小学生が38%。中学生が22%、高校生が3%、無回答が35%に上り、これは設問の仕方が、高校生までの欄しか設定していなかったためであると思われる。「わからない」「大学生まで触らなかった」の項目を設けておけば無回答数は激減したと考えられる。はじめて触れた時の状況については低年齢の場合は、ゲームのような遊びでの体験が多く、高学年の場合は、学校教育の場での体験が大半を

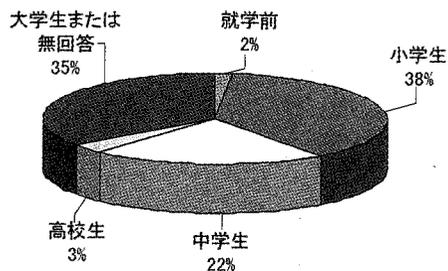


図3 はじめてパソコンに触ったのは

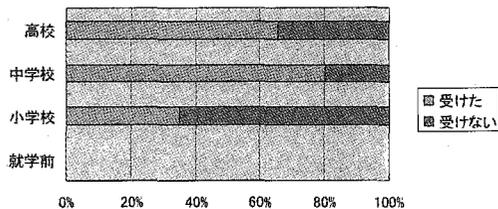


図4 今までのパソコン教育・活用状況は

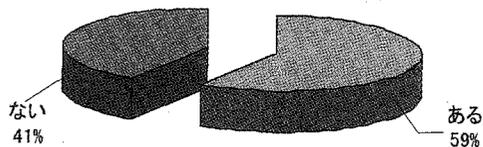


図5 パワーポイントによる授業経験は

占めている。はじめてパソコンに触れた年代は、これから、ますます低年齢化するものと推測される。

問4の「あなた自身が、学校教育の中でパソコン実習や解説を今までどのくらい受けてきましたか」については、今回の調査対象者には就学前にコンピュータ教育経験者はなく、小学生時代では35%、中学生時代では80%、高校生時代では66%の学生が受けていた。高校でのパソコン教育がやや立ち遅れ気味のものである。しかし表2に示すように教科を問わず、多岐にわたって活用されてきていることが、読み取れる。そこでさらに今回、活用したPower Pointのスライドショーによる授業体験についても設問を設けた。

問5の「今まで、(高校時代・その他の科目)でパソコンによる資料提示やPower Pointのスライドショーによる授業をこの講座以外に受けたことがありますか」に対しては図5に示すように「ある」と答えたのは59%、「ない」は、41%であった。どのような科目で使用されていたかについては科目名をまとめた(表3)。

問6でさらにどのような内容、体験であったのかを詳細に尋ねた。小学校での授業経験がないのは、Power Pointを活用しての授業が、まだ普及していなかったからであると考えられる。また、今回の調査科目以外にも本学では、多くの科目でPower Pointが活用されている実態を把

表2 受講科目・体験

(小学校時代)	
<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータで絵を書く。 ・勉強をゲーム感覚で ・漢字練習 ・算数計算 ・パソコン室に行って ・ホームルーム、クラスの時間 	<ul style="list-style-type: none"> ・5, 6年で使い方を習った ・授業で使用方法を習った ・文書入力 ・一太郎 ・触った程度 ・インターネットの授業で
(中学校時代)	
<ul style="list-style-type: none"> ・週3時間授業で ・数学(立体化、グラフ) ・情報の授業(HP作成) ・パソコンゲーム ・地理 ・デザイン画や江を描いた ・自由活動 ・インターネット ・新聞作り ・曲作りや音楽の授業でつかった ・グラフィック ・話を作りアニメを作った 	<ul style="list-style-type: none"> ・技術の授業で ・文書入力、文字打ち練習 ・ローマ字入力の練習 ・カメラをうごかした ・パソコンの授業でメール ・自分の名刺をつくった ・使用法、基本操作をならった ・1年間授業で ・1, 2年授業で ・wordをつかった ・表をつくった
(高校時代)	
<ul style="list-style-type: none"> ・化学の授業で ・地理 ・情報基礎 ・HP作成 ・プレゼンテーション ・レポートもパソコンで ・生物のレポート ・情報処理で週2回 ・物理の授業 ・授業で地図、名刺づくり ・ホームページづくり ・表計算 ・2年の授業で ・1, 2年の授業で ・グラフを書く 	<ul style="list-style-type: none"> ・イラストレーター ・Access ・フォトショップ ・授業でwordやExcel ・生物の授業 ・パソコンの授業 ・基本操作 ・レポートをかいた ・美術のレポート ・商業高校なのでよくさわった ・選択科目で受けた ・一人1台でビデオをみた ・パワーポイントで発表もした ・文章を打った

表3 Power Pointの授業・経験

(中学校) 科目名			
技術	数学		
社会	卒業式		
(高校) 科目名			
生物	英語	情報	倫理
日本史	国語	地理	英会話
生物	数学	地学	文書処理
実践	音楽	神戸学	保健
課題研究	ワープロ実務		マルチメディア演習
コンピュータ演習	卒業式		

握することもできた。

そこで、現時点でのパソコン教育や普及について公式の資料はないものかと調べたところ、文部科学省の「学校における情報教育の実態等に関する調査結果」がインターネット上に公開されていたため、内容を確認し要点を抜粋してみた⁴⁾。

平成16年3月31日現在の、学校における教育用コンピュータの総台数は1,757,225台で前年度1,582,594台から1年で174,631台の増加で、急速に設置台数が伸びていることがわかる。この平均設置率は、小学校で27.7台、中学校で44.1台

高等学校で101,4台であり、教育用コンピュータ/1台あたりの児童生徒数は、全体で8.8人/台となっており、小学校11.2人/台、中学校7.7人/台、高校6.7人/台となっている。この数値は公立高校に対する調査結果であり、一人一台の設置をしている私立高校も多く、私立高校を加えた調査の場合は、普及率が高くなると思われる。また、活用されている科目についての資料は掲載されていなかったが、コンピュータで指導できる教員の割合を教科別にみると理科・数学・技術・情報などの専門教科科目が多く、全体で60.3%（前年度52.8%）で、小学校72.7%（前年度62.3%）で、中学校53.8%（前年度46.1%）で、高等学校46.1%（前年度38.1%）であった。

これを参考にしてみると、本学の調査結果でも小学生、中学生でのコンピュータ活用についての体験が高く、高校での体験の低いことと一致する。次回の分析でこの点も検討したい。また、授業体験に関しての数値のずれは、本学の場合、小・中・高、いずれも私立での教育を受けてきた学生も調査対象に入っているからであると思われる。今回の調査項目にも、小・中・高での、公立、私立の別を問う設問を設けておくとよかった。このように、かなりパソコン教育を受け、ある程度の基本操作や知識を身につけて本学に入学してきている学生が増えつつあるので、その実態把握のため、問7に「高校時代や過去にパソコン関係の資格試験を受け、取得している資格があれば書いてください」と記述式で回答を求めたところ、以下のような資格をすでに取得している学生がいることがわかった。

- ・ワープロ検定3級・2級
- ・パソコン検定
- ・情報処理検定
- ・ワープロ実務検定1級
- ・コンピュータ利用技術者検定1級
- ・全商ワープロ検定 2級
- ・Word 3級
- ・Excel 5級

文部科学省の調査からも、今後は、本学に入

学してくる前に、小・中・高でコンピュータ基礎教育を終え、家庭でもコンピュータを保有し、ある程度操作することができるため、コンピュータに慣れた学生が数多く入学してくることが予想される。今後はそれに合わせた教材作成、資料配布形態も考えられ、現在のプリント配布に替わり、データ配信での資料配布や講義も一般化されてくるものと考えられ、ますます授業改善に関する調査研究が求められる。

(2) 現在の学生を取り巻くパソコン環境

前節で「現在、家にパソコンがある」と回答した学生に、問8で「自分専用のパソコンを持っていますか」に対し、持っていない学生については、問11で「自分専用のものが欲しいですか」などについても設問を設け考察した。

本学では、パソコン購入を義務づけていないので、家にパソコンを持っていない学生や、学内での利用のために、オープンメディアルームを設置し、学生が自由に使用できる場所を設けている。そこで、その利用状況についても、設問を設け使用頻度や目的について尋ねた。

問8の「自分専用のパソコンはありますか」の回答のうち自分専用のパソコンを自宅にもっている学生は問1で「家にある」と回答した学生の約2割強で、中学、高校ですでに親から与えられた学生がその半数を占めている(図6)。

その所有理由は「インターネットで情報を得るため」「レポート作成など授業に活用するため」「趣味に活用するため」が主な理由であった。中には、「親が買ってきた」「親に与えられた」という、受身の理由もあった。

さらに、問10で自分専用機を持っている学生にパソコンの使用頻度を尋ねたところ、図7に示すように「毎日使う」33%、次いで「3日に1度」

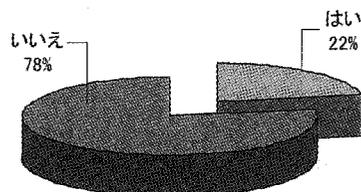


図6 自宅に自分専用のパソコンはありますか

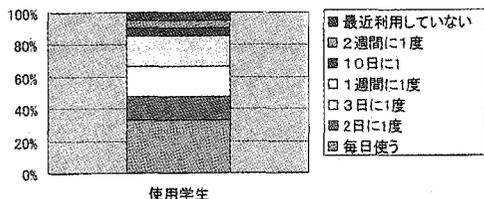


図7 パソコンの使用頻度は

19%、「1週間に1度」も19%、「2日に1度」14%で占め、合わせると専用機を持っている学生の8割は使用頻度が高いようである。

延べにしての一週間の使用時間も1時間から24時間まで幅広く、個人差の感じられる結果となり「2時間」37%、次いで「10時間」14%で使用頻度に、ばらつきが感じられた。

使用しているアプリケーションは、Win98とWinXPが多く使用されているソフトはWord・Excel・Power Point・Phot Shop・Illustrator・一太郎・花子といった、一般に普及しているソフトばかりであった。

自分専用のパソコンをもっていない学生に対して、問11で「自分専用のパソコンが、ほしいですか」ときいたところ、「はい」55%、「いいえ」35%、「わからない」10%であった(図8)。

「はい」という、欲しい理由としては「自分の部屋でインターネットがしたい。」が30%で、最も多く、次いで「レポート作成したい」18%、「部屋にあったほうがすぐに使えて便利」11%、「学校で終わらなかった課題をしたい。」8%、「親が使っている時間が長いから」5%と続き、中には、パソコンの最近の機能を考え、「インターネット、TV、音楽、何でも1台で済むから」といった、コンピュータに関する知識の高さを伺える回答もあった。

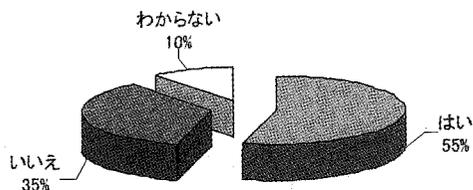


図8 自分専用のパソコンがほしいですか

「いいえ」に対する理由は「1家に1台あれば十分、使いたい時に使えばよい」が57%で6割にも上り、「まだ使うことがない」「まだ使う目的がない」を合わせると25%にのぼり、入学後半年未満の1年次生を対象としたための結果であると考えられる。学年やコースの違いによる回答特色も考えられるため、今後もこの点については期間をおいて調査を継続したい。

また、学校の施設備品の利用に関しては、問12で学校の施設(授業やオープンメディアルームなど)を利用している学生にその利用状況を尋ねたところ57%の学生が利用しており、学校での使用頻度は、「1週間に1度くらい」が48%で、「3日に1度くらい」が18%と高かった。

「延べにして1週間で何時間学校でパソコンを使用していますか」については「3時間」が27%で最も多く、ついで、「1時間30分」25%「1時間」21%、「2時間」19%で合わせて92%と1時間から3時間に集中しており、あまり長くは使用していないようである。

「使用しているソフトは何ですか。また操作できるソフトはなんですか」については、Phot Shopが圧倒的に多かった。これは、服装学科という学科の特性上、教科目での活用頻度も高く、また画像処理の汎用ソフトであるため、小学生のうちから、年賀状や名刺作りなどの授業体験があり、このソフトを使い慣れた学生が多いからであると思われる。

(3) 授業に対する回答についての考察

前期の授業展開や授業体験と、高校までの授業形態などを比較して、どのように感じたのか、また、今後の要望についての問13から問17までの設問の回答から、以下のことを知ることができた。設問の形式上、要約して報告する。

①「黒板の板書とPower Pointによるパソコン導入の解説を比べてよかったと思う項目」については、Power Pointのほうが良かった理由として「画面とプリントが同じでわかりやすい」が35%と最も多く、これは画面の説明を聞きながら重要なポイントを手元のプリントに記入しながら受講できること

が学生に好まれるようである。次いで「大きく写るのでよい」23%、「板書より短い時間で講義が進み理解できやすい」が21%となっている。このことより授業でパソコンを使用することを良かったと考えている学生が全体の8割を占めており、実習科目においても従来の板書や資料掲示による説明、師範説明については、人数に限りがあり、そばでもよく見えないなどの理由から、パソコン活用の特徴を生かした、わかりやすい授業を求められていると思われる。

- ②「黒板の板書とPower Pointによるパソコン導入の解説を比較してPower Pointが悪かったと思う項目については①の良かったという設問で2割の学生が「板書より短い時間で講義が進み理解しやすかった」と感じていたが、「板書より短い時間で講義が進むため、理解できたつもりになるが実は頭に入っていない」と答えた学生が30%と一番多かった。これは小・中・高校生時代に、書いて覚えるということを繰り返し学習してきた経験から、視覚で理解できたつもりになっているが、書くという作業がないために、実は頭に入っていないという面白い結果となった。次いで「写真・図が見にくい」「回りが暗くTVや映画を見るようで眠くなる」が多く「写真・図が見にくい」については、細かい図や表がわかりにくい場合はプリントを配布するなどの対処をすることで不満も解消できると考えられる。「回りが暗くTVや映画を見るようで眠くなる」については教員の一方的な講義ではなく学生とコミュニケーションをとりながら学生の理解を確認しながらの授業を行うことで、ある程度は解消できると考えられる。また長時間部屋を暗くしないようにメリハリのある授業内容を組み立てていかなければいけないようである。その他の理由として、「目に悪いし画面は好きではない」「説明が早く画面がすぐ消えてしまう」「席が後ろで見にくい」などの少数意見もあり、教室環

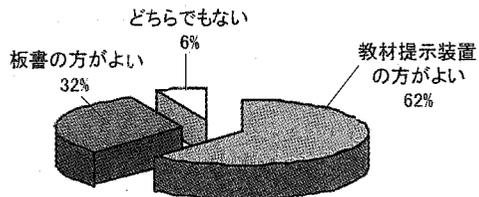


図9 教材装置と板書を比較すると

境や、1コマ内での使用時間や使用のタイムンを図るなどの工夫も必要であると思われる。

- ③「教材提示装置と板書ではどちらがよかったですか」の項目については図9のように、「教材提示装置の方がよかった」が6割と多く、「実際に作業する細かい工程を見ることができるためにわかりやすい」「実物を拡大して見ることができる」などの意見が多く、教材提示装置を使用することで板書だけよりも、より理解力を高められるようである。しかし3割の学生が「板書の方がよかった」と回答している。「黒板の字がきれいでわかりやすい」「はっきり見えるし眠くならない。書いて覚えるタイプだから」「質問がしやすい」という意見があり、この結果より教材提示装置と板書の良いところを組み合わせることで上手に活用しながら授業を進めていくことが良いと思われる。
- ④「教材提示装置とパソコンではどちらがよかったですか」の項目についても図10のように「パソコンの方がよかった」47%、「教材提示装置の方がよかった」40%、「その他」13%となっている。「パソコンの方がよかつ

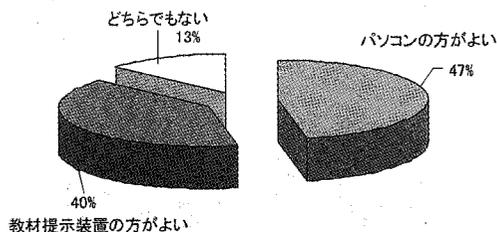


図10 教材提示装置とパソコンを比較すると

た)については「細かい所まで見やすくわかりやすい。画像がきれいで文字や図が動くのでポイントがわかりやすい。字も大きいし繰り返し見ることができる。」という理由が多かった。「教材提示装置の方がよかった」の理由としては、「実際にやっているのでスピードも調整がきくし動きが見えてわかりやすく頭に入る。教材提示装置の動きと一緒に作業できる。」などの回答が多かった。

このことより、パソコンは画像がきれいでポイントとなる所がよくわかり、繰り返し見ることができるのでパソコンを取り入れた授業に、実物を用いた教材提示装置を取り入れると、さらに、わかりやすい授業が展開できると思われる。

⑤ 動画解説の希望率を確認するために「ビデオのような動画解説がもっと欲しいですか」の設問については、図11に示すように「はい」が56%と半数以上を占め、「図と写真だけではわかりづらいので、動画の方が作業の工程がわかりやすいと思う」という理由が多く、実習科目では、いくつもの工程があるために作業手順のわかりやすい説明を求めていることがわかった。

反対に、「いいえ」についても40%にものぼり、その理由は「動画だと早く進みそうでわからなくなりそうだから静止画で十分」という意見が多かった。このことより教材提示装置とビデオ解説については、同じ動画での解説ではあるが、教材提示装置は話すスピードが調節でき、学生の反応を見ながら、理解できたのか、質問や状況を確認できるため、あらかじめ制作されたビ

デオよりも、むしろ教材提示装置での示範を好み、あえてビデオ資料を求めない回答が多くなったと思われる。

しかし、ビデオ教材は繰り返し作業の工程を見ることができ、授業に遅刻・欠席したり、授業時間の解説だけでは理解の出来なかった学生にとっては、時間外に再視聴できるため、両機器の良いところを活用することにより、より理解しやすく、わかりやすい授業展開の組み立てを考えていくことが重要なポイントであると思われる。

「このように実習科目においては、教材提示装置やパソコンのようなIT機器の活用をすることは良いことだと思うかどうか」についてたずねたところ全回答者117名中「はい」が100名で85%の学生が、「よいことである」と回答し、「いいえ」は8%、「どちらともいえない」7%であった。今後はこの15%の回答理由をさらに考え、授業改善していくことが大切であると思われる。

IV 第二次調査

1. 調査方法

(1) 第二次調査の目的と概要

第一次調査の前期授業を受講しての回答に、「一番理解しやすかったのは、大きく映し出され、実際の手の動きを見ることのできる教材提示装置がよい」であった。さらに「ビデオのような動画の教材が欲しいですか」に対して「わかったつもりでも、画面に流されて、本当は理解できないのかもしれないので、静止画による、Power Pointのほうが、質問は自由で、途中でわからなくなれば、何回も教員に質問できるのでよい」との回答が多かった。

そこで、同じ動画状態で授業を進める場合、ビデオ教材とリアルタイムに教師が教材提示装置を活用し、その場で師範解説を行う場合との授業効果の差が、学生たちが感じたように、あるものかどうかを確認することを目的とした。

実験は、平16年10月にコンシールファスナー

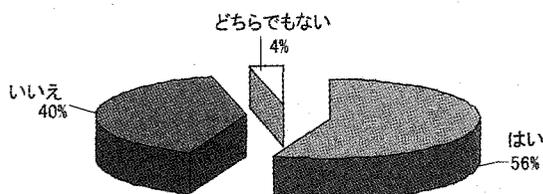


図11 動画解説(ビデオ等)の希望率

表4 DVD台本および教材提示装置での解説文

DVD台本および教材提示装置での解説文

1. コンシールファスナーつけを練習しましょう。
2. テキストの166ページを参考にします。
3. コンシールファスナーは、ファスナーつけ寸法よりも長いものを準備します。
4. 練習用の布に、ファスナーつけのラインを、布端より2cmのラインをひきます。
5. 上から1.5cmはあきのはじめで、さらにその位置から20cmの位置が、あき止まりです。白チャコ印でつけます。
6. この間に、コンシールファスナーがつかます。
7. このラインの位置に、ピンを打ちます。
8. あきの始まりからあき止まりまで、粗ミシンをかけます。
9. 粗いミシン目にするために、ミシンダイヤルは7にします。
10. 縫いはじめは、返し縫いをします。
11. あき止まりにきたら針を落として、針目ダイヤルを3に戻します。
12. この位置にも返し縫いをし、下まで縫い、最後も返し縫いをします。
13. 次に、アイロンで縫い代を割ります。
14. ここが、さきほどのあき止まりの位置です。
15. あきの始まり位置より、0.7cm下にファスナーのスライダーがくるように、白チャコ印を入れます。
16. 縫い目から左右1cmの所に、白チャコ印を入れます。
17. この幅が、ファスナーの幅です。
18. ファスナーは裏に返して、白チャコ印の位置にファスナーの端を合わせてピンを打ちます。
19. チャコ印とスライダーの上部を合わせ、さらにしつけをかけます。
20. あきの始まりとあき止まりは、細かく返し縫いで、ずれないようにしつけをかけます。
21. しつけを終わります。
22. 次に、ファスナーの縫い代とファスナーに止めミシンをかけます。あき止まりの位置まで縫い、返し縫いをします。
23. 布地を表側に返して、粗ミシンをほどこきます。
24. この時、ファスナーのスライダーは、あき止まりよりも下に下げておきます。
25. 押さえがねを、コンシールファスナー用のアタッチメントに変えて、ミシンをかけます。
26. 縫い代一枚に、ミシンをかけます。
27. ファスナーのムシを起こして、アタッチメントに入れます。あき止まりの位置まで縫い、返し縫いをします。
28. 最後に、スライダーを下げて、止め金をペンチで留めます。
29. これで、コンシールファスナーつけの完成です。

つけの部分縫いを取り上げ、教材提示装置を活用し解説したAグループと、DVDを製作し解説したBグループによる実験授業を展開し、解説時間、受講後の学生の理解度や実習製作物の完成度から、教育効果の違いなどについて調査した。

(2) 調査対象者

第二次調査の対象者は、第一次調査と同じ、平成16年4月文化女子大学短期大学部ファッションビジネスコース入学生であるが、平成16年度後期、半期開講、選択2単位「被服構成実習ⅡC」を受講した52名である。この講座はクラス別に

開講されているため、授業の都合上、開講クラス単位でグループ分けを行った。

選択科目のため実験参加者数は、提示装置によるAグループは21名、DVDによるBグループは31名となり、サンプル数にばらつきが生じる結果となった。

2. 第二次調査のための実験授業

(1) 実験授業のための教材製作と準備

- 1) 教材提示装置用段階標本作成と準備
 - 5段階の部分標本を準備した。

- ① 印つけから、粗ミシン前のピン打ち説

表5 部分縫い（コンシールファスナーつけ）についての調査概要

部分縫い（コンシールファスナーつけの実習）についての調査概要

クラス NO 氏名

1. ビデオでの解説はよく理解できましたか？
 ※5段階評価です。そのように思う番号に○をつけてください
 ①大変よく理解できた ②よく理解できた ③理解できた ④少し理解できた ⑤理解できなかった
2. 教材解説にビデオはよいと思いますか？
 ※5段階評価です。そのように思う番号に○をつけてください
 ①大変よいと思う ②よいと思う ③どちらともいえない ④少しよくないと思う ⑤よくないと思う
3. ビデオでの授業のよいと思う点を書いてください。
 []
4. ビデオでの授業のよくないと思う点を書いてください。
 []
5. 実習をはじめてから、わからなくなったところはどこですか？わからなかったところすべての番号に○をつけてください
 ①印つけのところ
 ②粗ミシンをかけるところ
 ③ファスナーのしつけをかけるところ
 ④ファスナーの止めミシンのところ
 ⑤粗ミシンをほどこところ
 ⑥アタッチメントの交換
 ⑦ファスナー付けのミシンをかけるところ
6. できあがり了吗か？
 ①はい (作業完了時間合計 時間 分)
 ・粗ミシンまで (時 分)
 ・ファスナーのしつけ (時 分)
 ・完成時間 (時 分)
 ②いいえ
7. 何回ビデオをみましたか？
 ①解説のみ1回
 ②解説以外に1回
 ③解説以外に2回
 ④解説以外に3回
 ⑤解説以外に4回
 ⑥解説以外に5回

※教材提示装置についても同形式。(問い7については無し)

明までの状態

- ② 粗ミシンをかけ、ファスナー幅、開き止まりの印つけ説明までの状態およびコンシールファスナー1本
- ③ ファスナーのしつけ途中段階のもの
- ④ 粗ミシンを解いた状態でファスナーつけミシン片側のみかかっているもの
- ⑤ 完成前のファスナースライダーの止め

教卓には解説用に、教材提示装置、印つけのための定規、チョーク、ファスナー、ミシン用アタッチメント、アイロンセットを準備し、隣の机にミシン2台を用意した(1台はコンシールファスナー押さえ金に交換したミシン)。大画面で提示するためにプロジェクターおよび大型スクリーンを各1台準備した。

2) DVD教材の作成

DVD作成にあたっては、ナレーション台本を準備した。教材提示装置に提示するための部分段階標本の製作と合わせて同時進行で行った。

印つけから完成まで、13分4秒(11カット)の教員手作りのDVDである(表4)。

解説用には大画面で放映するために、大型スクリーンとプロジェクターを準備し、さらに実習中、学生が自由に再視聴できるように、ダビングしたDVD2本とTVモニターを2台準備した。

(2) 実験方法

実験は、同日、2教室に別れ、講義、解説し、その要した時間を記録し授業効率を比較した。また、調査にあたり、調査要項を配布して条件を統一して行った。その条件および概要は表5に示した。実習時間は120分と限定し、ビデオ講義のAグループは、「実習中、テキスト⁵⁾、講義メモと合わせ、学生が自由にビデオを視聴してもよいが教員の質問は一切受け付けない」とした。教材提示装置のBグループは、「講義中、納得のいくまで質問し、理解したと仮定した上で実習をはじめ、実習中は、テキスト⁵⁾と講義中のメモのみで同じく教員の質問は一切受け付けない」とした。

使用する部分縫いの布地はデニム素材に統一し、よこ20cmたて25cm、ファスナー25cmを配布した。使用する用具・洋裁用具は使い慣れた個人の用具を用いる。アイロン、ミシンについては各教室備品を使用する。

途中経過状況を判断するため、チェックポイントとして、ビデオ台本、解説文12番の粗ミシンまでの時間と解説文21番のファスナーしつけ完了時間と完成時間を本人が記録することとした。制限時間内に完成できなかった作品についても提出することとした。

また、実験後のアンケート調査を行い、作品の完成度とあわせて、授業効率や授業効果について調査した。

3. 調査結果

調査対象者数にばらつきがあるため、それぞれのグループを100%とした。

(1) 授業効率について

Aグループの教材提示装置での解説は、実際にその場で、ピンを打ち、しつけをかけ、ミシンを踏むので時間を要する。さらに、学生から、質問を受け、再度、師範するため解説時間は27分であった。

BグループのDVD解説は、一時停止、巻き戻しに思わぬ時間を要したが、21分であった。解説時間においては、ビデオは教材提示装置より解説時間はかなり短縮できる。

(2) 学生アンケートの結果

1) 教材解説の理解度

問1で教材解説の理解度に対する設問を設け、それぞれに回答を求めた。

Aグループの教材提示装置による解説を受けた学生については「教材提示装置での解説は理解できましたか」に対して、「大変よく理解できた」5%、「よく理解できた」29%、「理解できた」56%、合わせて90%の学生が理解できていると回答しており、「少し理解できなかった」10%、「理解できなかった」は0%であった。

BグループのDVDによる解説を受けた学生については「DVDでの解説は理解できましたか」

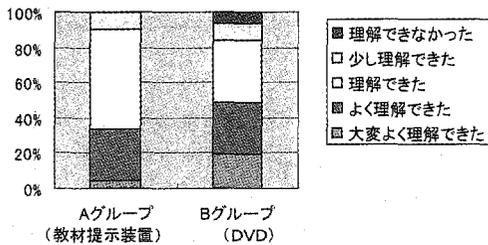


図12 教材解説の理解度

か)に対して、「大変よく理解できた」19%、「よく理解できた」29%、「理解できた」36%、合わせて84%の学生が理解できていると回答しており、「少し理解できなかった」10%、「理解できなかった」は6%であった。

比較した学生数が違い、単純集計による比較は難しいが、両機器共に理解度が高く現れた。しかし、教材提示装置とDVDの理解度を図12で並列してみたところ、DVDは大変よく理解できていると感じた学生も多い反面、理解できなかったとの回答もあり、機器による感じ方に差のあることが読み取れる。

2) 教材解説に対する適正

問2では両機器の教材解説に対する適正について、前述の問1同様にグループごとに設問を設け、集計をした。

Aグループは「教材提示装置はよいと思いますか」に対し「大変よいと思う」10%、「よいと思う」85%、「どちらともいえない」5%で、「少しよくないと思う」「よくないと思う」は回答がなかった。

Bグループは「DVDはよいと思いますか」に対し「大変よいと思う」16%、「よいと思う」58%、「どちらともいえない」13%で、「少しよく

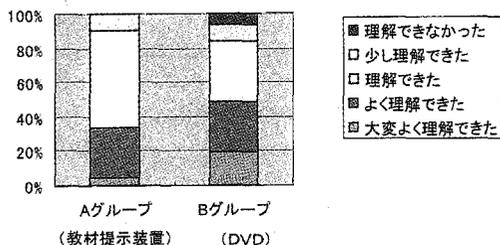


図13 教材解説に対する適正

ないと思う」10%「よくないと思う」3%の回答があった。図13のように問1同様機器による差が読み取れる。

① 教材提示装置に関する自由記述

「よいと思う点」

- ・先生が実際にやっているの理解しやすかった
- ・わからないところを何度もその場で、きける
- ・スピードが自分たちに合わせられる
- ・疑問の場所を拡大表示で見られる
- ・作業の流れをリアルタイムに見られる

「よくないと思う点」

- ・角度によっては見えにくい
- ・暗くて眠い
- ・先生の手元が動くため見えにくい
- ・カメラの角度でミシンが見えにくい

② DVDに関する自由記述

「よいと思う点」

- ・早く説明が終わる
- ・映像を1回みると頭に残る
- ・遅刻や欠席しても同じものがみられる
- ・何回も見られる
- ・段階が整理されていてよい
- ・画像が大きく見やすい
- ・巻き戻しがきく
- ・確実に見える

「よくないと思う点」

- ・ビデオの映像が飛ばし飛ばしではわかりにくい
- ・実際にその場でやってほしい
- ・教室が暗くて眠くなる
- ・先生に質問できない

③ 問5「実習をはじめてからわからなくなった点について」の自由記述

- ・アタッチメントの交換
- ・粗ミシンを解くところ
- ・ファスナーの止めミシン
- ・ファスナーのしつけ

それぞれ2割前後の回答があった。

④ 実習中のDVD視聴回数は2回が7%で今

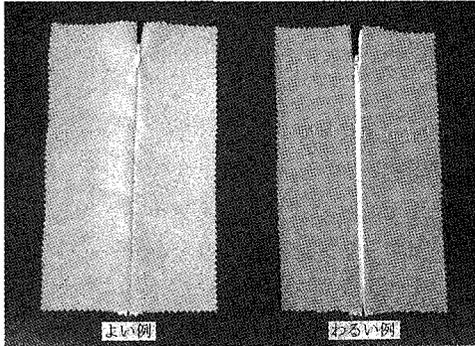


図14 学生提出作品

回は、解説時1回だけの学生がほとんどできた。しかし遅刻者1名は、DVDのみで実習に参加したが、制限時間内に完成でないので、DVDの教育効果の裏づけとなった。

3) 作品完成度の判定について
判定は3段階とした。

- ① 完成しており、きれいである。
- ② 作業は完了しているが、正確に出来ない、再提出を要する物
- ③ 制限時間内120分で未完成のもの

図14には写真で判定例をあげた。

左図は縫い目のように見えるきれいな作品で、これを判定基準とした。右図は学生が完成したと答えている作品の中で、教員の判断による再提出のものである。ファスナーのつけミシンが離れ、土台布が見えてしまっているため、ミシンかけを再度行う必要がある。

学生本人が完成に至ったと判断した人数と教員の判断の人数には差が生じた。

Aグループ(教材提示装置)の完成判定は学生90%で、教員66%となり、Bグループ(DVD)の完成判定は学生86%で教員69%となった。

これを作業時間チェックとあわせてみると教員が完成とした学生はファスナーつけミシンに要した時間が長く、何度か直していたため、制限時間ぎりぎりまで作業していたと思われる。そのため、作業時間については、次回の分析としたい。

V 授業改善のための一提案

より理解力を高める授業展開のためには学生との対話が重要であり、学生の意見を取り入れ、学生の視点に立った教材作成を行うことが必要である。さらに授業でのIT活用を改めて考え直し、よりよい授業展開を組み立てることの必要性を改めて知ることができた。

調査の結果、実習科目についてIT機器を活用した場合、従来の授業展開方法とは異なった教材資料作成や、授業展開上の注意点が必要であり、次の点を考慮したパソコン活用や教材提示装置の活用が必要である。

1) 教材提示装置の場合

- ① 教材提示装置活用の場合には従来よりもスムーズに、授業展開するためには、段階標本を多く用意する必要がある。
- ② 被服構成の実習科目においては、教員師範は大切な指導法である。手元の作業を拡大したり、ズームアップズームダウンを繰り返して、解説を行うことができる教材提示装置は、学生の支持が高かった機器であり、学生の理解を確認しながら次の師範動作へ移るように活用すれば有効な機器である。さらに学生とのコミュニケーションを図りながら、リアルタイムに師範することで、理解を高めることができる。

2) Power Point等のパソコンの場合

- ① パソコンを活用して図解解説する場合、理解したつもりでも、頭に残らないという学生の意見があったので、図は大きく、大切なポイントはカラーなどにし、ポイントとなる解説部分は、Power Point等のアニメーション機能を上手に活用し、意識の集中を図る。
- ② 画面と同じプリントを準備するとよい。また、今後はデータ配信での参考教材や資料配布の形式も、有効である。
- ③ 部分拡大図を多く準備した画面構成で理解を高める教材作成が必要である。

- ④ また、作業工程などの理解のためには、音声や動画画面も挿入した教材が望ましい。
- ⑤ 暗くすると眠くなるとあったので、学生の反応や理解をみながら、解説を進め、次画面に移るようにする。

3) DVDの場合

- ① 遅刻・欠席の学生や、理解できなかった場合、繰り返し再視聴が可能なDVDは有効な機器である。
- ② 動画資料の場合、一方的に流され、理解したつもりでもできていないと感じた学生が多かったため、ポイントを短いカットで作成し、放映時間は短く制作する。

以上の結果から、最も適切な活用は、教材提示装置とDVDの組み合わせ活用である。マシンがけや、見えにくい部分はあらかじめDVDに撮影し、準備した動画をPower Pointなどに挿入し、静止画や拡大図などとあわせて教材作成することが望ましい。また、教材提示装置のための段階標本作成時に、DVDの撮影や写真撮影を行うと時間も短縮でき、教材準備がスムーズである。さらに授業展開は、学生とコミュニケーションを図りながら教材提示装置主体に運び、授業当日の様子をDVDに撮影し、遅れた学生などに繰り返し視聴させることが望ましいと思われる。

いずれのIT機器を活用する場合にも、大型スクリーンは周囲が暗くなると眠くなり、メモも取りづらいと回答があったため、部屋はなるべく明るい状況で写し出せるようなライティン

グの工夫も必要である。以上の結果を参考に今後も継続的に調査をすすめ、授業改善に役立てていきたい。

今回は、実験授業という形でファッションビジネス研究室のひとつの取り組みとして、今後の授業改善のために学生の意見や考えを知るために半期間、毎回思考錯誤しながら授業準備を行い、最後に調査をすることで、貴重なデータを得ることが出来た。ファッションビジネス研究室すべての教員の協力に感謝するとともに、快く実験・調査に協力してくれたファッションビジネスコースの1年次学生にこの場を借りて感謝申し上げる。

また、第一次調査報告の一部を第6回感性工学会大会にポスター展示⁶⁾した。多くの先生方から貴重なご意見をいただくことができた。この場をお借りして御礼申し上げたい。

参考文献およびインターネットからの資料

- 1) 児玉千恵子:服のボディフィッター講座, 10~11, (2000) チャネラー
- 2) 辻幸恵:流行と日本人, 40, (2002)白糖書房
- 3) 森岡清:ガイドブック社会調査, 175 (1998)
- 4) 学校における情報教育の実態等に関する調査結果: URL, http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/index16.htm(2004)
- 5) 監修 中屋典子 三吉満智子:服装造形学技術編 I, 167, 168, (2001)
- 6) 高橋良子, 横堀秀子:実習科目における情報機器を活用した教育効果, (2004)