

【研究ノート】

「IT を活用した被服製作教育支援システム」 - ハーフパンツの製作 -

IT-Used Supporting System for Teaching Garment-Making:
Making Half-length Pants

鈴木美和子 渡辺 波江 森 淳子 水野真由美
SUZUKI, Miwako WATANABE, Namie MORI, Junko MIZUNO, Mayumi

星野貴美江 山川 智子 阿部 睦子
HOSHINO, Kimie SANGAWA, Tomoko ABE, Mutsuko

I はじめに

ITを活用した教育支援システムを構築するに当たって、①創作を造形として表現できる技術力を効率よく教育できるシステム、②デザイン力を向上させるための創造力育成システム、③製作した作品を「生きた教材」として活用できるアーカイブ化の3側面をイメージしてIT化を進めてきた。本研究は②創造力育成システムの内の②-1デザイン考案システムと②-2デザイン・パターンデータベースを活用し、被服製作教育支援システムを実際に運用して、家庭科被服製作の教育方法や教材研究にどのように役立てるかを検証しようとするものである。デザイン・パターンデータベースを中学生の被服製作課題「ハーフパンツの製作」に適応させて、中学生のためのデザイン考案、生地を検討、採寸によるオリジナルCADパターンの製作、縫製方法の開発などそれぞれの分野において独自の工夫を加え実施することとした。

実施対象校は東京学芸大学附属竹早中学校（以下竹早中学校とする）とし、期間は平成15～17年の3年間とした。中学2年生で実施されている「ハーフパンツの製作」授業について導入から製作、着装まで全体を通して事前・事後の意識調査を行うと共に授業に参加し製作工程別の実態を分析報告する。尚、この調査研究は3年計画で進めている内の2年間分の報告である。

被服製作教育支援システム実施方法：

第1回 配信日：平成15年11月7日(金)

第2回 配信日：平成16年11月11日(木)

授業第1回目

—本学—

①デザイン・パターンデータベースより中学生用にデザイン考案した「ハーフパンツデザイン」を竹早中学校ホームページ（HP）に向けて配信した。

—竹早中学校—

②授業時2年生4クラスごとに生徒はパソコン室に集まり、PCから本学HPにアクセスしてモニター画面の竹早中学校のボタンをクリックすると「ハーフパンツデザイン」が表示される。

③生徒はモニターに表示されたデザインの中より好きなデザインを選ぶ

④家庭科室において各自採寸をする。

⑤採寸カードと事前アンケート調査に各自記入する

—本学—

⑥デザインカードと採寸カードによって生徒1人1人のオリジナルパターンをCADで作図する。

⑦発送（本学→竹早中学校）

授業第2回目

—竹早中学校—

①デザイン、パターンを各自に配布

②生地の説明と選択

③裁断の仕方

（その後の授業内容については後述報告文に記載）

ハーフパンツ完成時授業内容

—竹早中学校—

①着装

②写真撮影

③事後アンケート調査

ハーフパンツ製作事前・事後アンケート調査方法：

調査期間…平成15年11月 第1回事前アンケート調査

16年 7月 事後アンケート調査
16年11月 第2回事前アンケート調査
17年 7月 事後アンケート調査

調査方法…アンケート記入、聞き取り調査
対象…東京学芸大学附属竹早中学校2年生
4クラス 170名

本学と被服製作教育支援システム実施対象校授業の進め方：

- 1 デザインを選ぶ…インターネットでデザインを配信する。
 - ①デザインを選ぶ（対象校）
 - ②事前調査…アンケート方式（対象校）
- 2 採寸・各自のパターンを作る
 - ①各自採寸をする（対象校）
 - ②CAD パターンの作成（本学）
- 3 製作
 - ①ハーフパンツのサンプルを提示する（本学シーチングサンプルを対象校で）
 - ②生地を選ぶ（対象校）
 - ③裁断をする（対象校）
 - ④縫製をする（対象校）
- 4 着装
 - ①着装をする…写真を撮る（対象校）
 - ②事後調査…アンケート方式（対象校）

Ⅱ デザイン考案

杉野服飾大学短期大学部 渡辺波江

1、目的

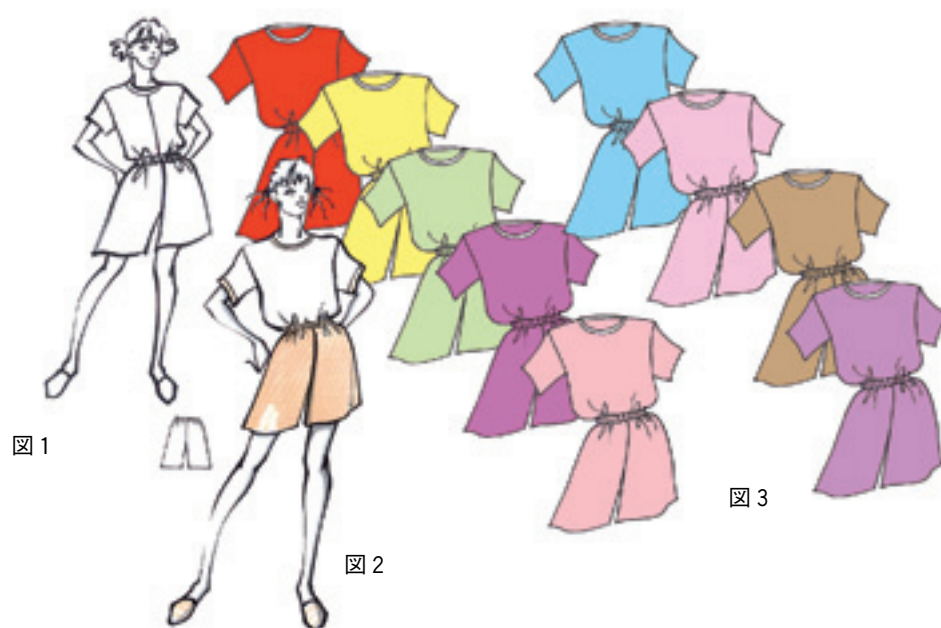
「ジュニア (junior) ローティーン (low teen) 服データベースの研究開発」^(註-1)において、竹早中学校と杉野服飾大学とのネット教育を実施する。本学ホームページのトピックス欄に「竹早中学校」のボタンを開設、クリックするとジュニア服男女ハーフパンツデザインが表示され、生徒はハーフパンツデザインより自分の好きなデザインを選択する。次に配布プリントにそのデザインの番号と必要採寸寸法を生徒自身で測り記入する。

配布プリントのデザインと採寸、自分の整理番号を入力して送信する。受信後各自の寸法に従って、CAD パターンを作成、1人1人の名前を付けて次回の授業までに全生徒のパターンを送付する。

上記の運営に沿うようハーフパンツのデザインを考案した。デザイン選択後には被服製作をする目的があるので常に中学生の技術で作成出来るであろうと思われるデザインを考案しなければならない。その上、中学生はファッションに興味のある生徒とそうでない生徒の意識の格差は大きく、双方に興味を持ってもらえる男女ハーフパンツ基本デザイン10点とバリエーションを考案した。

2、デザイン

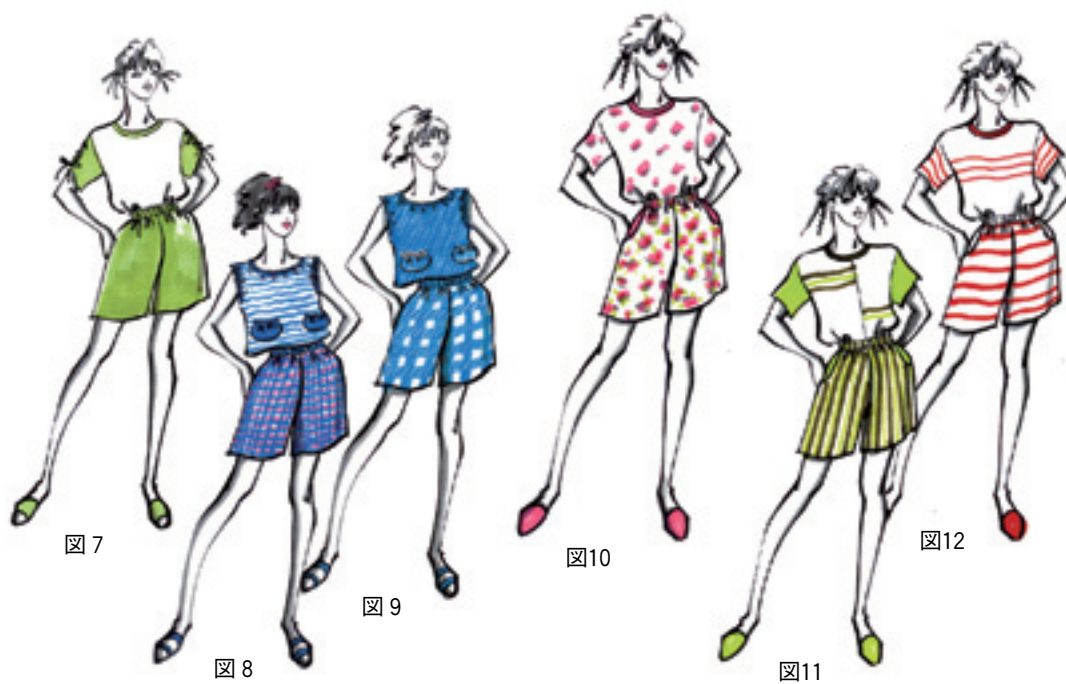
Aー女子ハーフパンツ基本形 (A-01)



Aー男子ハーフパンツ基本形 (A-02)



A-01-女子ハーフパンツ基本形バリエーション



B-女子ハーフパンツ基本形+パッチポケット (B-01)



図13

B-01-女子ハーフパンツ基本形+パッチポケットのバリエーション



図14

図15

図16

B-男子ハーフパンツ基本形+パッチポケット (B-02)

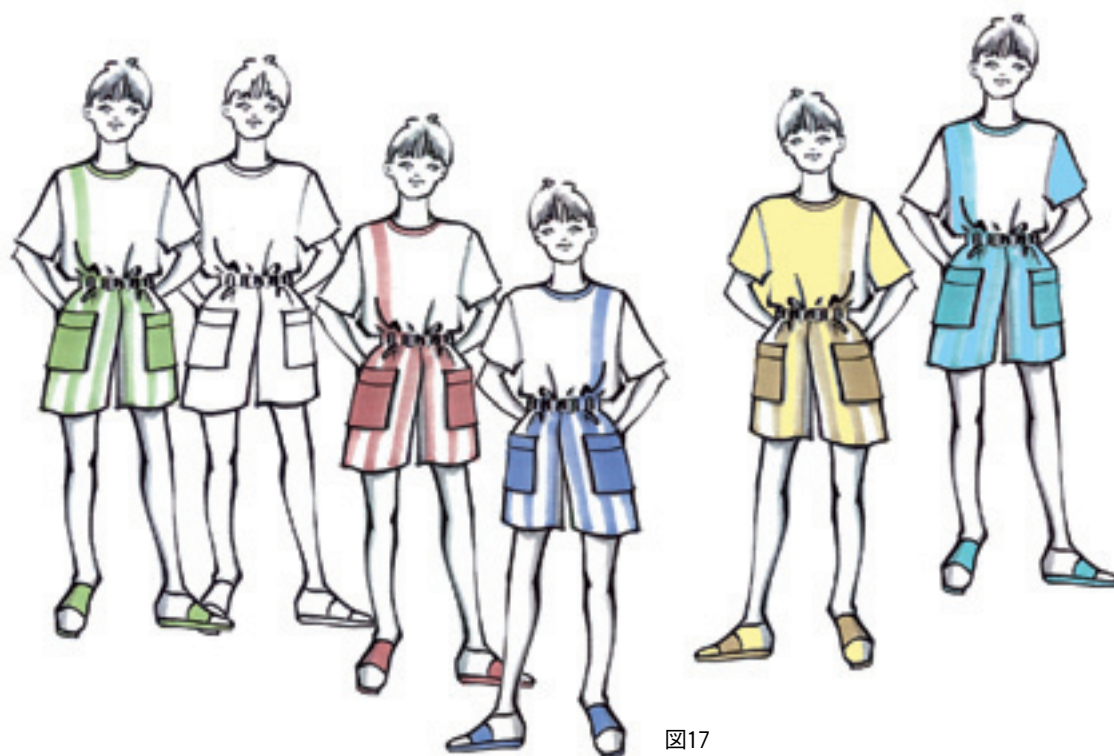


図17

B-02-男子ハーフパンツ基本形+パッチポケットのバリエーション



図19

図20

図18

C-男女ハーフパンツ基本形+パッチポケット (C-01)



図21

Cー男女ハーフパンツ基本形+パッチポケット (C-02)



図22

D・Eー男女ハーフパンツ基本形+パッチポケット (D-01) (D-02) (E-01) (E-02)
(D-01) (D-02) (E-01) (E-02)



図23



図24

Fー男女ハーフパンツ基本形+パッチポケットのバリエーション (F-01) (F-02)



図25

Gー男女ハーフパンツ基本形+パッチポケット (G-01) (G-02)



図26

Hー男女ハーフパンツ基本形+パッチポケット (H-01) (H-02)



図27

I・Jー男女ハーフパンツ膝下丈+パッチポケット (I-01) (I-02) (J-01) (J-02)



図28

図29

Kー男女ハーフパンツ膝下丈デザインバリエーション



図31

図30



図32

図33



図34

Lー人体の各スカート・パンツ丈

パンツ[Pants]

英語のパンタルーンズ (pantaloon) の略。

アメリカでは広い意味でのズボンのことをいう。

日本では下着としてのズボン形式を指して用いたが、今日では表着としてのズボンと同義語として用いられている。

ジャマイカ・ショーツ[Jamaica shorts]

バーミューダ・ショーツとショート・ショーツの中間の丈のものをいう。西インド諸島の保養地ジャマイカ島の名から来ている。

バーミューダ・ショーツ[Bermuda shorts]

ひざ頭が見える丈のパンツで、アメリカのノース・カロライナ州東方の保養地、英領バーミューダ諸島の名をとってこうよばれている。裾口は細めで、たいてい共のウエスト・バンドが付けられる。

カーゴ・パンツ[Cargo pants]

カーゴは「貨物船」のことで、貨物船の乗組員が作業用にはいている、大きなフラップ付のパッチ・ポケットが両脇に付いたパンツ。

ペインター・パンツともいう。

クロップド・パンツ[Cropped pants]

切りとったパンツということで、7分丈ぐらいのパ

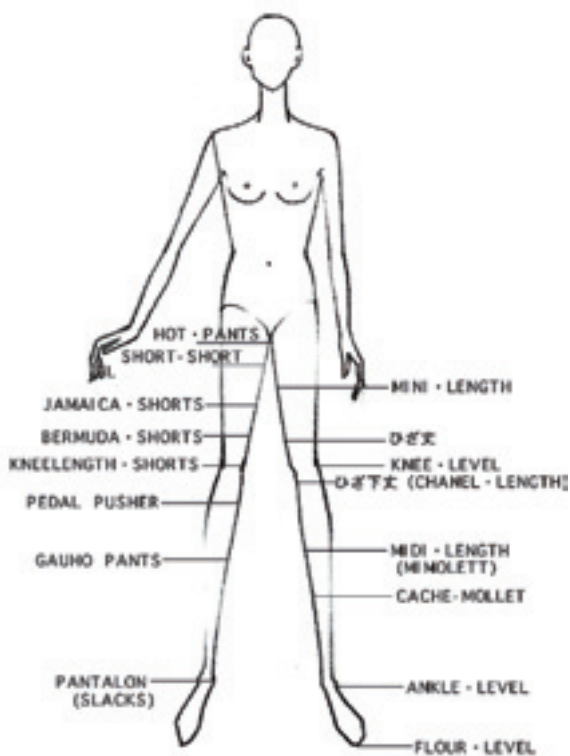


図35

パンツの総称。シルエットはさまざまである。

パッカード・パンツ[Puckered pants]

脇の縫い目にわざわざシワシワを出したデザインのパンツ。パッカードとは「ひだをとった、しわになった」の意。

ペダル・プッシャー[Pedal pusher]

ふくらはぎの中程までの短めのパンツ。

自転車に乗ってペダルを踏むのに都合がいいのでこの名がある。スポーツ用のズボンでデニムなどで作られている。

ガウチョ・パンツ[Gaucho pants]

ガウチョとは南米のカウボーイのこと。

インディオとスペイン人の混血が多い。

彼等が着用していたふくらはぎ丈のゆるやかなズボン・スタイルをファッションにとり入れて、ガウチョ・パンツとよんでいる。パンタ・クールともいう。

今回のハーフパンツは中学生が日々多く着用するパンツ丈を選択し、Jamaica・shorts 丈から Berm uda・shorts 丈、Pedal posher、Gaucho pants 丈のデザインを中心に考案した。[図35参考]

3、デザイン分析

[図1] [図2] [図3] 女子ハーフパンツ基本デザイン
ラウンド・ネックラインに半袖のTシャツとウェストゴム入りの膝上20センチのギャザーパンツ

[図3] 基本形デザインのカラーバリエーション

[図4] [図5] [図6] 男子ハーフパンツ基本デザイン

[図6] 基本形デザインの上下同色のカラフルなカラーバリエーション

[図7] Tシャツの半袖にシャーリングをデザインポイントにしたデザイン

[図8] [図9] ラウンドネックラインとノースリーブのTシャツにギャザーポケットのパッチポケットを貼付け、無地と格子柄の組み合わせによる若々しいデザイン

[図10] [図11] [図12] Tシャツに上下花柄プリント・ストライプ柄による組合せのフォワードセット・ポケットのハーフパンツのデザイン

[図13] 女子ハーフパンツ基本形に四角形のパッチポケットのデザイン

爽やかなストライプ柄のハーフパンツにパッチポケットのデザイン

[図14] [図15] [図16] 四角形の図柄のパッチポケッ

トをハーフパンツに貼付けたデザイン

[図17] 男子ハーフパンツ基本形に四角形のパッチポケットのデザイン

[図18] ポケットに大きな×柄のステッチを施したデザイン

[図19] インパクトのある四角形図柄のパッチポケットデザイン

[図20] パッチポケットは斜めファスナーにより開閉する貼付けポケットをハーフパンツに施したハードなデザイン

[図21] 男女ハーフパンツ基本形にカンガルーポケットを半分にしたパッチポケットのデザイン

[図22] 男女ハーフパンツ基本形にフラップ付パッチポケットのデザイン

[図23] [図24] パンツの裾巾が少しスリムの男女ハーフパンツ基本形にパッチポケットのデザイン

[図25] パンツの裾巾が少しスリムの男女ハーフパンツ基本形にパッチポケットのバリエーションデザイン

[図26] 前開きのラウンドネックラインのTシャツにL字形パッチポケットのハーフパンツデザイン

[図27] フラップ付きパッチポケットのバリエーションのハーフパンツデザイン

[図28] ラウンドネックラインのTシャツと膝下丈ハーフパンツに基本形パッチポケットのデザイン

[図29] Tシャツ中央のパッチポケットと同様のパッチポケットをパンツサイドに張付けたデザイン

[図30] フォワードセット・ポケットの大人しいハーフパンツデザイン

[図31] ハードな貼付けポケットにより、幅広い年齢層に着用可能なデザイン

[図32] Tシャツにランニングのレイヤードルックにフォワードセット・ポケットハーフパンツデザイン

[図33] 若者には是非着用してもらいたいパンツに巻スカートレイヤードルックデザイン

四角形にミシンステッチや三角形図柄の色の組合せのパッチポケットのハーフパンツデザイン

[図34] 若者には是非着用してもらいたいカラフルなパンツデザイン

4、まとめ

生徒にとって魅力的なデザインでありたい、被服製作につながって欲しいなど動機付けになりながら「おしゃれ」「きてカッコウいい」「1人1人のためのオリジナル」を狙って考案した。

中学生で初めてのハーフパンツ製作なので、とてもデザイン的に難しく、「簡単に」を念頭に取組みまし

たが、「興味を引くデザイン」と「簡単に製作できる」の狭間に立って思い悩むことが最後まで付きまとった。現実の教室はとても元気で、HPの竹早中学校のボタンを見つけて歓声を上げ喜ぶ姿に安心させられた。ハーフパンツデザインを選ぶ段階では生徒たちは真剣そのものであった。

Ⅲ 素 材

杉野服飾大学 星野貴美江

1、目的

中学生がハーフパンツを製作するのに適する布は、製作の作業がしやすいこと、ハーフパンツがボトムであることから、適度の厚みがあり、ごわつかないこと、デザイン画どおりのシルエットが得られること、自分の好みの色や柄であることなどが考えられる。平成15年度、16年度の2年間は、提供企業の選出による布を使用し行われた。作業が始まると作業しにくい布と、作業しやすい布があることがわかった。初めて被服製作を体験する生徒たちにとって作業のしやすい素材（布）とはどのようなものなのかを実際の製作に沿った実験を実施し、その特徴をまとめることを目的とする。

2、実験

実 施 日 平成17年7月20日（水）

被 験 者 学芸大学附属竹早中学校 3年生 6名
（男子4名、女子2名）

実験試料 綿布 8種類（試料A～H）

[K&K株式会社、産地 協力]

3、実験内容

1、しつけ縫い

2、直線ミシン縫い

3、曲線ミシン縫い（また上部分）

4、三枚重ねミシン縫い（ポケット付け）

5、ロックミシン（布端の始末）

6、三つ折アイロン（ウエストゴム通し部分）

7、ゴム通し

以上7つの作業を実際に行ってもらい、作業のしやすさについての5段階評価アンケートに記入してもらった。

4、実験結果

実験のアンケートより、作業しやすいものを5点から作業のしにくいもの1点までを配点をし、合計点を求めた。

試料基本データ

試料 A

組 成		綿100%
組 織		片面斜文織
密度 (本/cm)	経	30
	緯	19
剛軟度	経	4.2
	緯	2.8
厚さ (mm)		0.44

試料 B

組 成		綿100%
組 織		片面斜文織
密度 (本/cm)	経	29
	緯	19
剛軟度	経	7.8
	緯	3.0
厚さ (mm)		0.49

試料 C

組 成		綿100%
組 織		片面斜文織
密度 (本/cm)	経	26
	緯	17
剛軟度	経	5.7
	緯	4.2
厚さ (mm)		0.54

試料 D

組 成		綿100%
組 織		片面斜文織
密度 (本/cm)	経	23
	緯	16
剛軟度	経	4.7
	緯	2.7
厚さ (mm)		0.48

試料 E

組 成		綿100%
組 織		片面斜文織
密度 (本/cm)	経	56
	緯	36
剛軟度	経	5.7
	緯	3.9
厚さ (mm)		0.42

試料 F

組 成		綿100%
組 織		平 織
密度 (本/cm)	経	102
	緯	57
剛軟度	経	5.4
	緯	6.8
厚さ (mm)		0.36

試料 G

組 成		綿100%
組 織		片面斜文織
密度 (本/cm)	経	43
	緯	20
剛軟度	経	4.3
	緯	2.8
厚さ (mm)		0.28

試料 H

組 成		綿100%
組 織		片面斜文織
密度 (本/cm)	経	44
	緯	23
剛軟度	経	5.5
	緯	3.5
厚さ (mm)		0.33

表1 試料基本データ ※剛軟度 45° カンチレバー法によって測定

実験1 しつけ縫い

試料名 評価	試料A		試料B		試料C		試料D		試料E		試料F		試料G		試料H	
	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数
縫いやすい	5	25	1	5	1	5	5	25	0	0	3	15	3	15	4	20
少し縫いやすい	0	0	2	8	1	4	0	0	0	0	1	4	0	0	1	4
どちらともいえない	1	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0
少し縫いにくい	0	0	1	2	1	2	1	2	0	0	2	4	2	4	1	2
縫いにくい	0	0	1	1	3	3	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0
合 計 点	-	28	-	19	-	14	-	27	-	5	-	23	-	22	-	26

表2 しつけ縫い

実験2 直線ミシン縫い

試料名 評価	試料A		試料B		試料C		試料D		試料E		試料F		試料G		試料H	
	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数
縫いやすい	5	25	2	10	1	5	4	20	3	15	3	15	3	15	2	10
少し縫いやすい	1	4	2	8	3	12	0	0	0	0	2	8	2	8	2	8
どちらともいえない	0	0	0	0	1	3	2	6	0	0	1	3	1	3	1	3
少し縫いにくい	0	0	2	4	1	2	0	0	2	4	0	0	0	0	1	2
縫いにくい	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
合 計	-	29	-	22	-	22	-	26	-	20	-	26	-	26	-	23

表3 直線ミシン縫い

実験3 曲線ミシン縫い

試料名 評価	試料A		試料B		試料C		試料D		試料E		試料F		試料G		試料H	
	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数
縫いやすい	2	10	3	15	2	10	2	10	3	15	5	25	2	10	2	10
少し縫いやすい	3	12	1	4	3	12	3	12	2	8	0	0	1	4	2	8
どちらともいえない	0	0	1	3	1	3	1	3	0	0	0	0	1	3	0	0
少し縫いにくい	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	1	2	2	4	1	2
縫いにくい	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
合 計	-	24	-	24	-	25	-	25	-	24	-	27	-	21	-	21

表4 曲線ミシン縫い

実験4 三枚重ねミシン縫い

試料名 評価	試料A		試料B		試料C		試料D		試料E		試料F		試料G		試料H	
	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数
縫いやすい	3	15	3	15	2	10	4	20	3	15	3	15	2	10	3	15
少し縫いやすい	1	4	1	4	2	8	0	0	0	0	2	8	1	4	1	4
どちらともいえない	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	0	0	1	3	1	3
少し縫いにくい	1	2	0	0	0	0	1	2	1	2	1	2	2	4	1	2
縫いにくい	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
合 計	-	24	-	23	-	22	-	25	-	21	-	25	-	21	-	24

表5 三枚重ねミシン縫い

実験5 ロックミシン

試料名 評価	試料A		試料B		試料C		試料D		試料E		試料F		試料G		試料H	
	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数
縫いやすい	3	15	5	25	6	30	3	15	5	25	5	25	4	20	4	20
少し縫いやすい	2	8	1	4	0	0	3	12	0	0	1	4	1	4	2	8
どちらともいえない	1	3	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	3	0	0
少し縫いにくい	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
縫いにくい	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	-	26	-	29	-	30	-	27	-	28	-	29	-	27	-	28

表6 ロックミシン

実験6 三つ折アイロン

試料名 評価	試料A		試料B		試料C		試料D		試料E		試料F		試料G		試料H	
	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数
折りやすい	3	15	2	10	1	5	2	10	1	5	0	0	5	25	3	15
やや折りやすい	0	0	2	8	3	12	0	0	0	0	0	0	1	4	3	12
どちらとも言えない	2	6	0	0	2	6	3	9	2	6	0	0	0	0	0	0
少し折りにくい	1	2	0	0	0	0	1	2	3	6	1	2	0	0	0	0
折りにくい	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0
合 計	-	23	-	20	-	23	-	21	-	17	-	7	-	29	-	27

表7 三つ折アイロン

実験7 ゴム通し

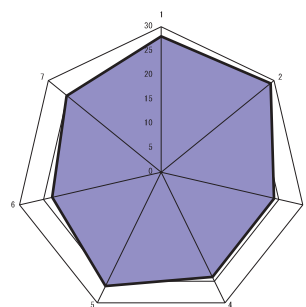
試料名 評価	試料A		試料B		試料C		試料D		試料E		試料F		試料G		試料H	
	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数	回答数	点数
通しやすい	3	15	3	15	1	5	1	5	0	0	1	5	5	25	2	10
少し通しやすい	1	4	1	4	2	8	5	20	0	0	0	0	0	0	3	12
どちらとも言えない	2	6	0	0	1	3	0	0	1	3	1	3	0	0	0	0
少し通しにくい	0	0	2	4	0	0	0	0	2	4	2	4	1	2	0	0
通しにくい	0	0	0	0	2	2	0	0	3	3	2	2	0	0	1	1
合 計	-	25	-	23	-	18	-	25	-	10	-	14	-	27	-	23

表8 ゴム通し

5、考察

実験結果より、布の持つバランスを視覚的に捕らえるためにレーダーチャートを作成した。

試料A



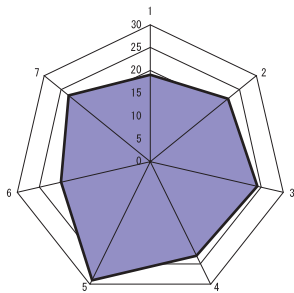
- 1 しつけ縫い
- 2 直線ミシン縫い
- 3 曲線ミシン縫い
- 4 三枚重ねミシン縫い
- 5 ロックミシン
- 6 三つ折アイロン
- 7 ゴム通し

図36

いわゆる、ソフトデニム生地である。どの実験に関

しても得点が高く、非常にバランスがよい。試料基本データに記した剛軟度の値が経、緯ともに低く、軟らかい布であることがわかる。

試料 B

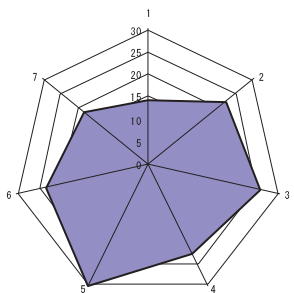


- 1 しつけ縫い
- 2 直線ミシン縫い
- 3 曲線ミシン縫い
- 4 三枚重ねミシン縫い
- 5 ロックミシン
- 6 三つ折アイロン
- 7 ゴム通し

図37

Aの試料に比べ張りのあるデニム生地である。剛軟度の値も高く、硬い手触りである。手縫いで行う工程では「しつけ縫い」で得点が低かった。

試料 C

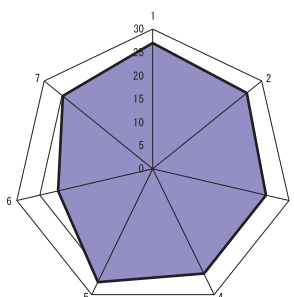


- 1 しつけ縫い
- 2 直線ミシン縫い
- 3 曲線ミシン縫い
- 4 三枚重ねミシン縫い
- 5 ロックミシン
- 6 三つ折アイロン
- 7 ゴム通し

図38

ソフトカラーデニムである。剛軟度の値は中間的であるが、厚みがあるせいか、しつけ縫い、ゴム通しの得点が低い。

試料 D



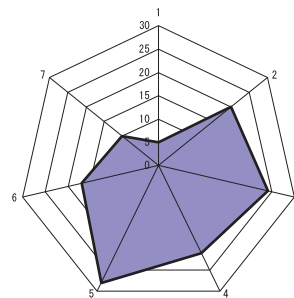
- 1 しつけ縫い
- 2 直線ミシン縫い
- 3 曲線ミシン縫い
- 4 三枚重ねミシン縫い
- 5 ロックミシン
- 6 三つ折アイロン
- 7 ゴム通し

図39

風合いはデニム風であるが、経糸、緯糸ともに同色で染色されている布である。剛軟度は試料 A の値に

近い。レーダーチャートのバランスもよく、この点でも試料 A と近いといえる。

試料 E

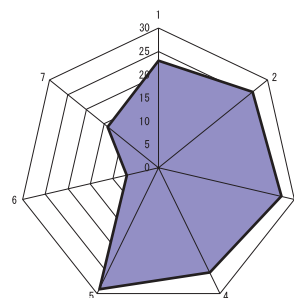


- 1 しつけ縫い
- 2 直線ミシン縫い
- 3 曲線ミシン縫い
- 4 三枚重ねミシン縫い
- 5 ロックミシン
- 6 三つ折アイロン
- 7 ゴム通し

図40

剛軟度が高く、硬い布である。しつけ縫い、三つ折アイロン、ゴム通しなどの手作業で行う実験で得点が低かった。

試料 F

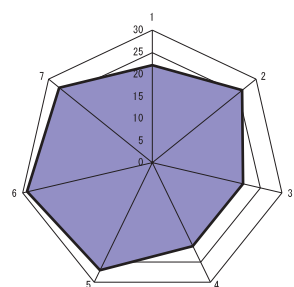


- 1 しつけ縫い
- 2 直線ミシン縫い
- 3 曲線ミシン縫い
- 4 三枚重ねミシン縫い
- 5 ロックミシン
- 6 三つ折アイロン
- 7 ゴム通し

図41

ロックミシンでは6人中5人の生徒が「とても縫いやすい」と回答しているが、三つ折アイロンでは5人の生徒が「とても折りにくい」と答えている。糸密度が高く、張りがあり、剛軟度も高い値を示している。張りがありすぎて、手での作業がしにくくなってしまったと考えられる。

試料 G



- 1 しつけ縫い
- 2 直線ミシン縫い
- 3 曲線ミシン縫い
- 4 三枚重ねミシン縫い
- 5 ロックミシン
- 6 三つ折アイロン
- 7 ゴム通し

図42

剛軟度は試料 A とほぼ同じ値を示しているが、厚みが薄いせいか、試料 A よりも柔らかい手触りのある布である。特徴的なのはしつけ曲線ミシン縫いと三枚重ね縫いというミシン縫いで得点が低いことである。しつけ縫いの得点も低く、軟らかさの影響で作業時に布を固定しにくくなるのではないと思われる。

試料 H

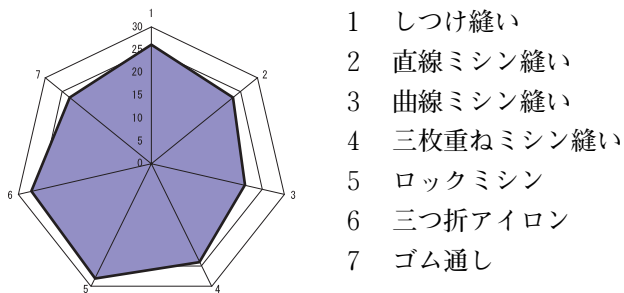


図43

剛軟度はやや高い数値であるが、厚みが薄いせいか柔らかい手触りでバランスのよいレーダーチャートとなった。

薄くて硬い布、厚くて軟らかいなど、今回は剛軟度と厚みという手触りでも感じる要素を基本データとして調べ、考察する際に利用した。その結果、剛軟度は経方向では4.0から5.0程度、緯方向では2.5から3.5程度であり厚みが0.3mm から0.5mm 程度が製作しやすいという結果となった。製作するのに程よい厚みと程よい硬さの具体的な結果を得ることができた。

6、まとめ

今回のプロジェクトでは、ハーフパンツの製作に合う布を企業や産地の方に協力していただき、あらかじめ選出いただいているが、それでも布によっては作業しづらい場面が出てきていることもわかった。今年度のハーフパンツ製作の素材選出に役立てていきたい。

また、個人が材料を調達する際には、たくさんある布の中から適した布を選出するのは難しいかもしれないが、サンプルの提示などで布の風合いを感じてもらうことで布選びの一助となるのではないだろうか。

製作に適する布の要素は作業のしやすさだけではなく、着用時の着心地やデザイン画どおりのシルエットができるか、個人的なテキスタイルデザインの好みなど多岐に渡る。今後、他の要素についても調査・実験を継続していきたい。

Ⅳ 型 紙

杉野服飾大学 森淳子、水野真由美

1、目的

中学生のハーフパンツの製作において、これまでには、限られたデザインに基づいたパターンしかないことが、生徒が製作する意欲がわからない理由のひとつとなっていたと思われる。

そこで、今回、男女ハーフパンツ基本デザイン10点のスタイルに対し、デザイン、サイズ、縫製の観点を考慮して、型紙を作成することにした。

更に、効率的に作業を進めるために、製作手順や縫製サンプル等を明示することにした。

2、型紙制作

ハーフパンツデザイン集10点の中から、パンツ丈の違いによりデザインを分類し、基本となる A, D, I のデザインについて、M サイズのパターンを制作する。その後、S, L サイズのパターンについても制作する。制作に際しての基本寸法は、JIS 衣料サイズ、教科書参考寸法、東レ CAD システムクレアコンボジュニア M サイズ、通販雑誌寸法、竹早中学身体測定平均値表、各自採寸表等を検討し、トワール製作をもとに決定した。また、デザイン上の必要寸法については、市場調査やトワール製作をもとに決定した。

* 採寸

各自の採寸は、ウエスト・ヒップ・パンツ丈・股上・身長・体重を計測して記入する。採寸方法は、中学校被服製作教科書に従った方法で行った。

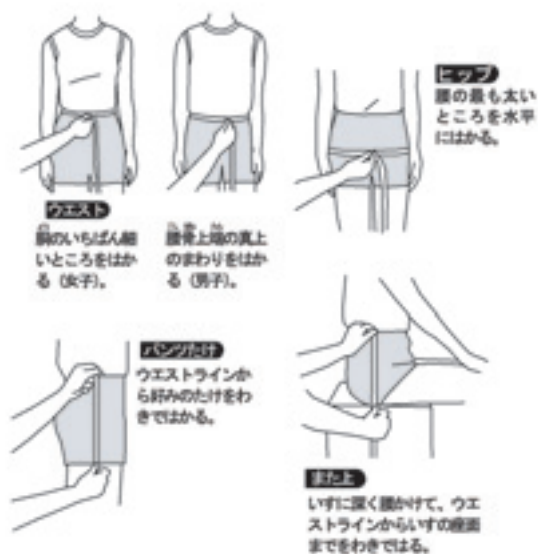


図44 新しい技術・家庭分野 東京書籍 採寸方法

* 参考寸法

			身長 (cm)	体重 (kg)	座高 (cm)
1 年	男子	本年度	154.6	45.9	82.5
		前年度	154.9	47.1	82
	女子	本年度	154.5	45.3	83.8
		前年度	154.3	46.4	83.6
2 年	男子	本年度	161.3	51.9	85.5
		前年度	162	50.3	85.5
	女子	本年度	157.2	49	84.6
		前年度	155.8	47.2	84.3
3 年	男子	本年度	167.4	55.9	88.2
		前年度	168.6	58	88.9
	女子	本年度	157.7	49	84.8
		前年度	156.7	49.9	83.9

表 9 竹早中学校平成16・17年度身体測定
学年別平均値表

ハーフパンツサイズ一覧

(cm)

型紙 サイズ	ウエスト	ヒップ	股上	パンツ丈		
				デザイン A	デザイン B	デザイン C
S	58～72	76～84	25.5	40	53	68
M	62～76	84～92	27	42	55	70
L	66～80	92～100	28.5	44	57	72

表10

型紙寸法

(cm)

	ウエスト	ヒップ	股上	パンツ丈	股下	脇	裾
S	89(44.5)	92(46)	25.5				
M	93(46.5)	100(50)	27				
L	97(48.5)	108(54)	28.5				
ピッチ	2	4	1.5	2			
縫い代	5		2		2	2	3

表11

デザイン A

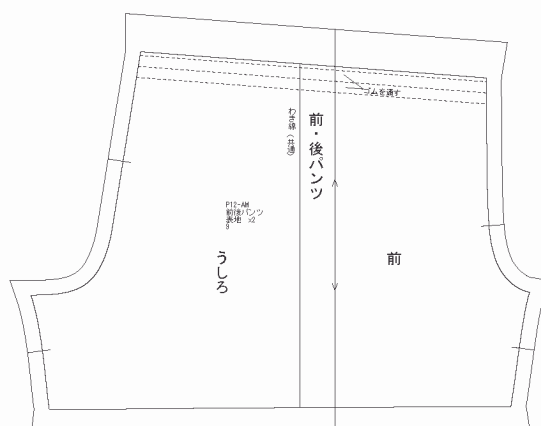


図45

デザインD

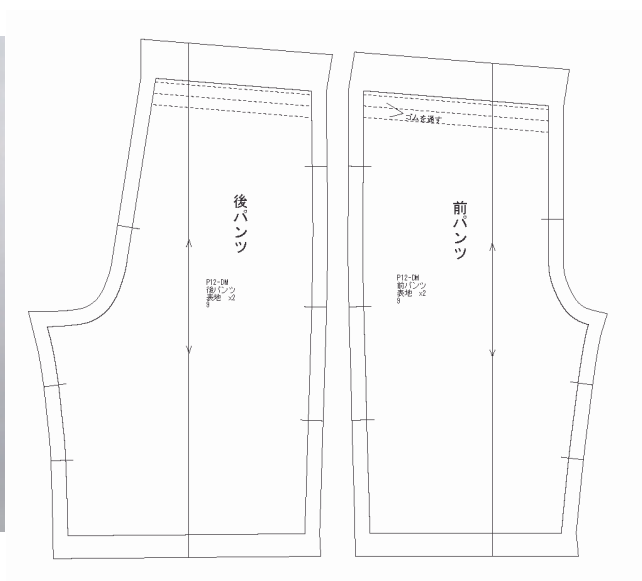


図46

デザインI

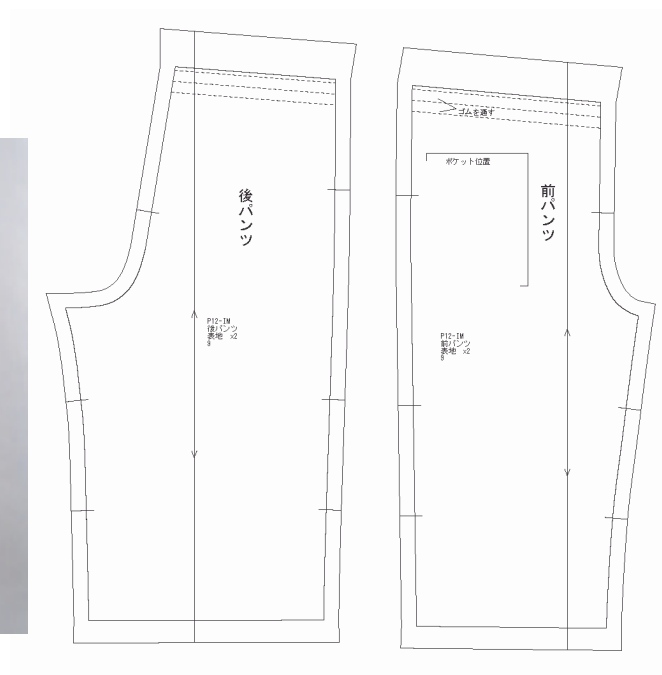


図47

基本デザイン A、D、I のサイズ展開

デザイン A

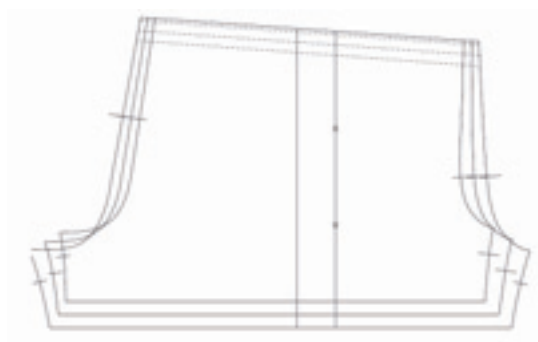


図48

デザイン D

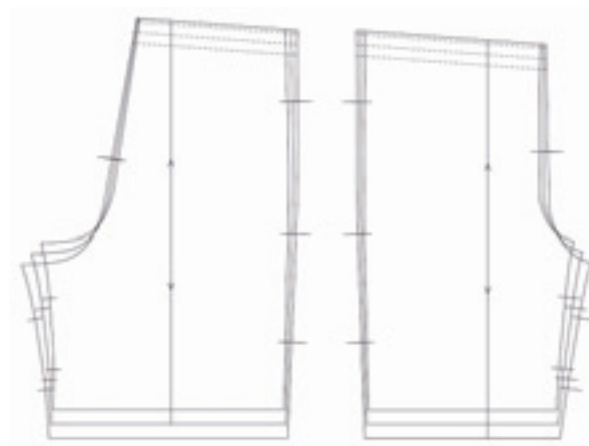


図49

デザイン I

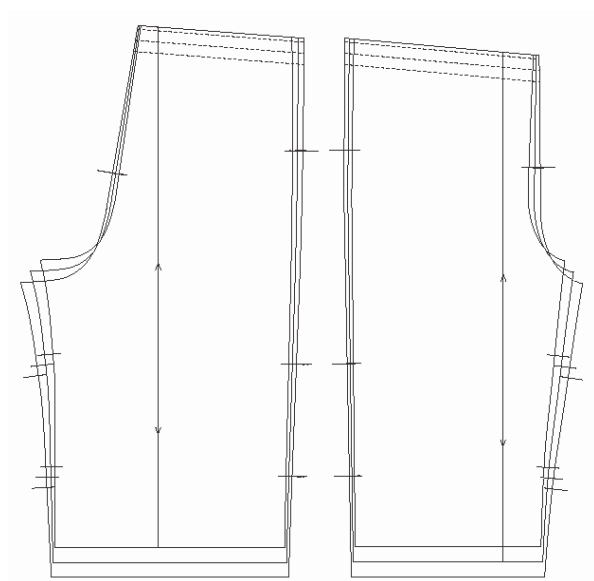


図50

型紙 S、M、L を重ねた図

その他のデザイン B、C、E、F、G、H、J

デザイン B

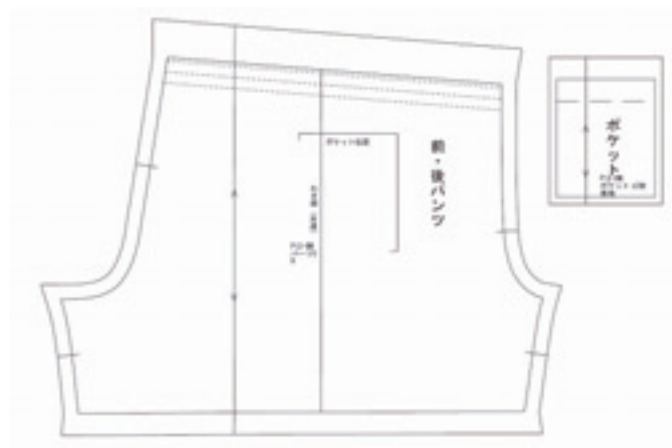


図51

デザイン C

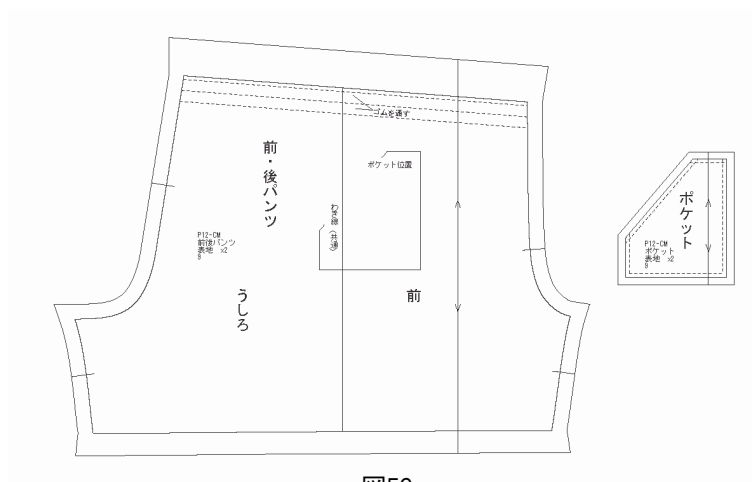


図52

デザイン E

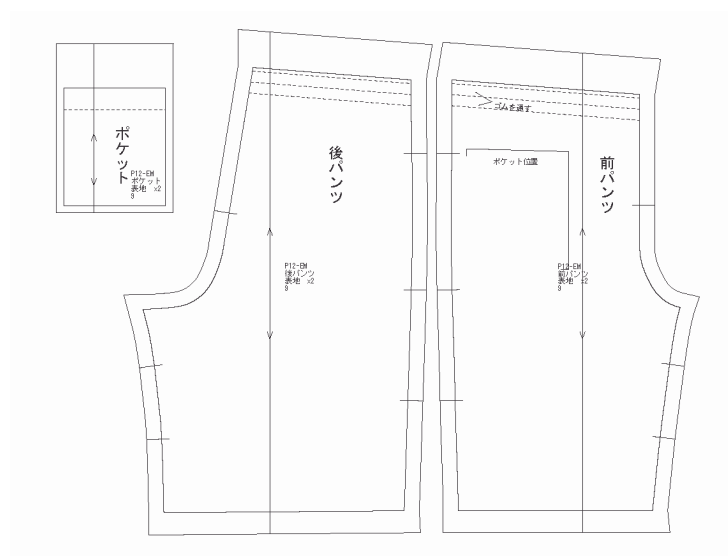


図53

デザイン F

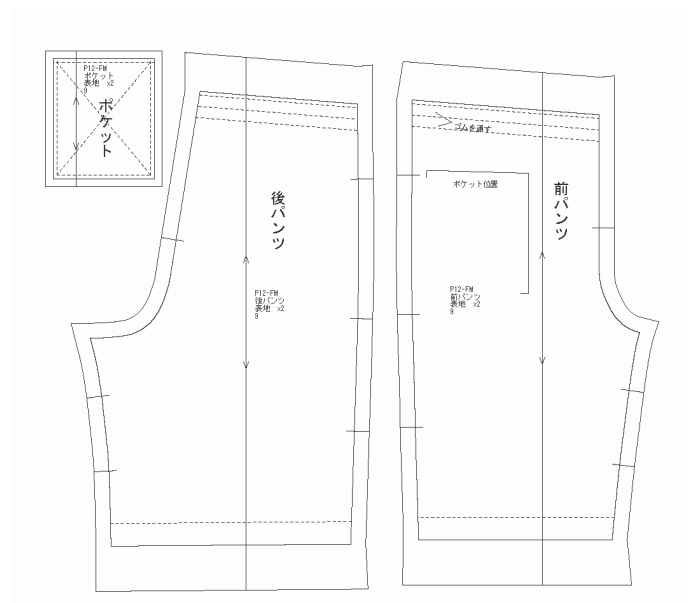


図54

デザイン G

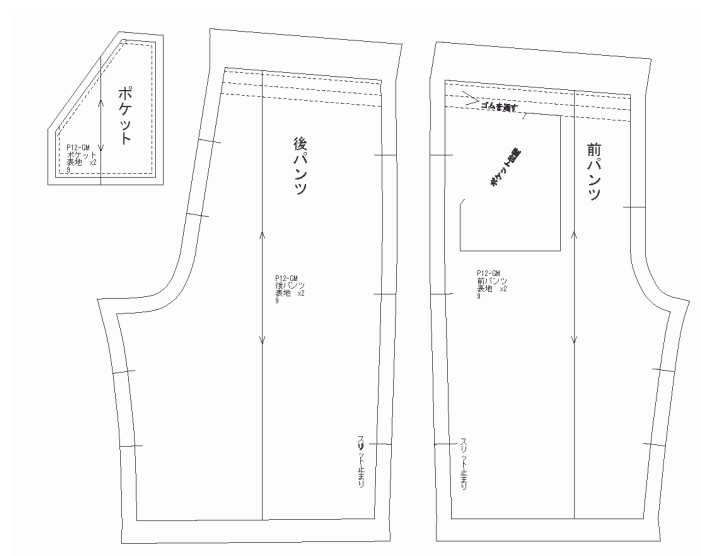


図55

デザイン H

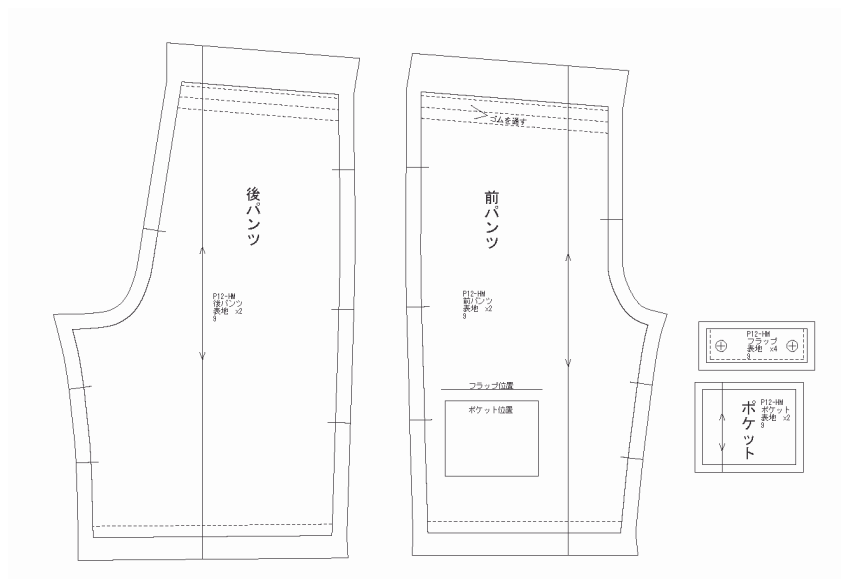


図56

デザイン J

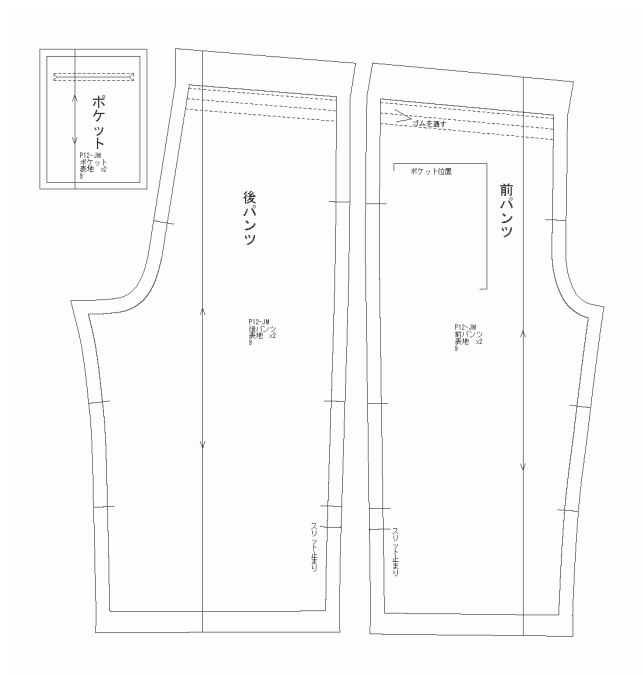


図57

型紙制作について、考慮した点は以下のとおりである。

- ・型紙のサイズ表の作成については、様々な体型をカバーするため、ウエストサイズ・ヒップサイズに幅をもたせた。(サイズ表以外の生徒の型紙の制作については、基本パターンをもとに、個々に合わせてサイズ展開し、対応した。サイズ表で対応しきれなかった生徒は全体の約5%であった。)
- ・型紙寸法については、着脱のしやすさ、運動量、デザインにより、ウエストサイズには、17cm～31cmのゆとりを入れ、ヒップサイズには、8cm～16cmのゆとりを入れた。
- ・デザインAは、中学生の縫製能力のバラつきを考え、脇線縫い目なしの簡単なものとした。
- ・デザインDからJは、脇縫いを直線にして、縫いやすくした。
- ・パッチポケットは、全て直線のラインとし、扱いやすくした。
- ・型紙には、それぞれ各自生徒の氏名を入れ、他の生徒のものと間違えないようにした。

3、縫製

ハーフパンツの製作において、中学生にとってより簡単に製作ができ、作ることの楽しさを感じられる縫製方法はないか、教師にとって、従来の指導方法、教科書などと比較し、より効率良く製作を進める縫製の指導方法はないか検討した。

その結果、今回は以下の3点を作成した。

- ・実物サンプル
- ・10種類の基本デザインと縫製方法を対応させた製作一覧表
- ・縫製工程に対応させた図解・解説

これらにおいては、以下のことがらに考慮した。

- ・実物サンプルについては、縫製意欲を高める目的で、どの生徒にも対応できるようにパターン作成で選んだ基本スタイルA、D、Iの3点のSMLサイズを作成し、完成イメージを明確にした。素材は中学生が扱いやすいと思われる、デニム素材を使用し、色彩も男女どちらも抵抗がない、インディゴ・ブルーの色とした。実際に手に取り、見ることで、縫い方の確認もできるようになっている。
- ・製作一覧表については、ひと目で10点のデザインの違いや縫製方法の違いがわかるようにした。このことで、他のデザインを選択した生徒と作業が違っていても不安になることもなく、また、常に自分の作業における位置を確認でき、次に行うべき作業がわ

かるようになっている。

- ・縫製工程に対応させた図解・解説においては、今まで教科書に掲載されていない部分や教師側の補足説明を必要とする箇所など生徒がわかりにくいと思われるところを、実物の布で段階別サンプルを作り、写真に撮り、それぞれに解説を付けわかりやすくした。

その他、縫製方法において考慮した点は、以下のとおりである。

- ・縫い代の始末については、扱いの難しいとされるロックミシンのかける回数を減らすということで、縫い代は割らずに2枚一緒にロックミシンをかけ、片返しにする方法にした。また、平らな状態でかけることが可能な股上は1枚でかけて割る方法にした。
- ・股上の縫製方法では、基本スタイルAについて教科書の縫製方法ではなく、A、B、C以外のスタイルと同じように股下を先に縫い合わせ、その後前後の股上を縫う方法にした。このことにより説明が一回ですみ時間が短縮できるとともに、生徒の混乱を防ぐことができる。
- ・ウエストの始末の説明では、多少ミシンの縫い目が曲がったとしても、ゴムによるギャザーが入ることで、ミシン目を気にせずに行える2本ゴムを入れる方法にした。広幅のゴムを1本通すよりは、細いゴムを2本通す方が作業はしやすく、ウエストに対してもソフトな感覚の絞め具合となるためである。
- ・裾始末でのスリット部分の縫い代説明については、角を四角く縫うことは、厚みもあり難しく、裾と脇を続けずに分けてミシンをかける方法にした。縫い代の幅も本来より少なめにしているが、これは他のデザインの場合と縫い代の寸法を同じにし、複雑にならないようにしたためである。
- ・5種類のポケット縫製については、一目で自分の縫製するポケットが分かるように図解・解説した。

4、まとめ

今回は中学生のハーフパンツ製作において、製作に興味を持てるように、また、効率よく作業が進むように型紙と縫製について教材の開発を行なった。

型紙については、多様なパターンを用意したことにより、各自の希望に近いサイズのものを示すことができたと思う。

縫製については、実物サンプルを実際に手にしたり試着することにより、各自が完成のイメージを明確化することができたと思う。

今後、中学生の型紙制作の課題としては、成長期で、その体型におおきな格差が生じているため、それを踏まえたSMLサイズ自体の見直しを検討する必要があると考えている。

また、型紙の縫い代についても、使用素材に差があるため、もう少し縫い代幅を広くする必要があると考えている。

ポケットの型紙については、今後、付け位置のみ印し、自由にデザインを選択できるようにする方が良いと思われる。

次に、縫製の課題としては、実物のサンプルにポケットを付けた方がより完成品をイメージしやすくなると思われる。

図解・解説の縫製工程に対応させた写真入りプリントに加えて、実物の布で作ったサンプルも生徒が実際に手に取り、見られるようにした方が、縫製方法の理解が更に進むと考える。

生徒から難しいと指摘が多かったロックミシンを使った縫い代始末の仕方やゴムを通すウエスト部分については、その縫製方法の改善が必要と考えている。

上記以外の課題を含め、中学生が少しでもわかりやすく、楽しくハーフパンツが製作できるよう、今後も検討を深めていきたい。

実物サンプル



図58

ハーフパンツ製作一覧表

デザイン	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
パンツ丈	ミ ニ 丈			ひ ざ 丈					七 部 丈	
ポケット		○	○		○	○	○	○	○	○
スリット							○			○
裾にひも						○				
裁断	サンプルで自分のパンツ丈等確かめてから裁断の準備をする 布を外表に合わせる 地の目を合わせて型紙を布の上にのせる 出来上がり線の内側を待ち針でとめる 型紙の外回りをチャコ等で印を入れる 印通りに布用のはさみで裁断をする									
印付け	布と布の間に布用複写紙(両面チャコペーパー)をはさみ、 出来上がりの線をルレットする									
縫製 ①脇線を縫う				前後のパンツを中表に合わせて、印通り待ち針でとめる 印より0. 1cm外側にしつけをする 待ち針をはずし、印の上をミシンで縫う ＊スリット止まり、ひも通し口で返し縫い				前後のパンツを中表に合わせて、印通り待ち針でとめる 印より0. 1cm外側にしつけをする 待ち針をはずし、印の上をミシンで縫う ＊スリット止まりで返し縫い		
②アイロンをかける				しつけ糸をはずし、 アイロンで縫い代を前パンツ側へ倒す ＊スリットやひもを通す場合は、割る				しつけ糸をはずし、 アイロンで縫い代を前パンツ側へ倒す ＊スリットの場合は、割る		
③ロックミシンをかける (脇線)				2枚一緒に脇線にロックミシンをかける ＊スリットやひもを通す場合は、1枚ずつかける				2枚一緒にロックミシンをかける ＊スリットの場合は、1枚ずつかける		
④ロックミシンをかける (股上線)	表側から1cmの幅でロックミシンをかける									
⑤ポケットを作る	B,E,I (C,G)	ポケット口を三つ折りにする ポケットの底・左右の縫い 代をアイロンで印通りに折る		F H	縫い代を折ってから自由にステッチをかける フラップを 2 枚中表に縫い合わせる 付け側は縫わない 表に返し、アイロンをかけ ステッチをかけてからロックミシンをかける				J 接着芯を角に貼り、印通り切り込みを入れる ファスナーをしつけし、折り山の際にミシンをかける	
⑥ポケットを付ける		ポケットの付け位置を確かめる パンツの表側にしつけ糸 で縫い付ける ミシンで縫う最初と最後は 返し縫いをする			ポケットの位置を確かめる パンツの表側にしつけ糸 で縫い付ける ミシンで縫う、最初と最後は、 返し縫いをする				ポケットの位置を確かめる パンツの表側にしつけ糸 で縫い付ける ミシンで縫う、最初と最後は、 返し縫いをする	
⑦股下線を縫う	前後のパンツを中表に合わせて、待ち針でとめる 印より0. 1cm外側にしつけをする 待ち針をはずし、印の上をミシンで縫う									
⑧アイロンをかける	しつけ糸をはずし、 アイロンで縫い代を前パンツ側へ倒す									
⑨ロックミシンをかける (股下線)	2枚一緒にロックミシンをかける									
⑩股上線を縫う	左右のパンツを中表に合わせる ＊片方のパンツを表に返し、 もう片方の裏がみえているパンツの中に入れて中表に合わせることが出来る 印通りに待ち針でとめる 印より0. 1cm外側にしつけをする 待ち針をはずす 前パンツは、ウエストのでき上がりより0. 5cm 先(縫い代側)で返し縫いをし、後ろパンツは縫い代の端まで印の上をミシンで縫う もう一度同じところを縫う (二度縫い)									
⑪アイロンをかける	しつけ糸をはずし、アイロンで縫い代を割る ＊きれいに割れない時は 股下のカーブの深い箇所は自然に片返しておく									
⑫ウエストの始末をする	ウエストの出来上がりで折り返しアイロンをかける 〃 から4cmのところで折り返しアイロンをかける (4cm幅に三つ折り) しつけをする ウエストの出来上がりから0. 5cmのところで1本目のミシンをかける 1本目のミシンから1. 5cm幅で2本目のミシンをかける 2本目のミシンから 〃 3本目のミシンをかける ＊ゴムテープの通る箇所の脇線と股上線の縫い代をしつけしておくでゴムテープを通しやすい									
⑬ゴムテープを通す	ウエスト寸法×0. 9～1の長さに両端1cm加えたゴムテープを用意する 前パンツのウエスト縫い代部分のゴム通し口からゴムテープを通す ゴムテープは、印と印を合わせて重ねてミシン、または、手縫いで縫いとめる 2本目も同様に行う									
⑭裾の始末をする	裾のでき上がりで折り返しアイロンをかける 〃 から2cmのところで折り返しアイロンをかける (2cm幅に三つ折り) しつけをし、ミシンで縫う ＊デザイン G・I は、スリットがあるので、裾を折り返してから、脇線を折る デザイン F は、ひもを通すので、脇を割ってから、裾を折る									
⑮ひもを通す	ひもの長さはひも端の始末に応じて自由に調整する									
⑯仕上げ	しつけ糸の取り残しがないか確かめる 全体に仕上げのアイロンをかける									

表12

図解・解説













⑤ポケットを作る				
B,E,I				
ポケット口のみ 3 cm その他縫い代 1 cm で裁断	ポケット口を三つ折りし、 ミシンをかける	縫い代をアイロンで折る ①底②両端	パンツの表側にしつけをし てからミシン	
C,G				
縫い代 1 cm で裁断	ポケット口を三つ折りし、 0.3cm位でミシンをかける	上下を折ってから両端を折 る	0.5cm幅でステッチをかけ る	
F				
縫い代 1 cm で裁断	ポケット口を三つ折りし、 0.3cm位でミシンをかける	縫い代をアイロンで折る ①底 ②両端 ポケットに自由にステッチ をかける	パンツの表側にしつけをし てから0.5cm幅でステッチ をかける	

図59

<p>H</p> 			
<p>フラップは4枚裁断する</p>	<p>フラップは2枚を中表に合わせる</p> <p>印の0.1cm外側にしつけ</p> <p>印の上をミシン</p> <p>《注意点》 付け側まで縫っていないか</p>	<p>フラップを表に返してアイロンをかける</p> <p>ステッチをかける場合は先にミシンをしてから付け側にロックミシンをかける</p>	<p>パンツの付けに裏フラップが見えるように置く</p> <p>付けの印の上をミシン</p>
<p>J</p> 			
<p>縫い代1cmで裁断</p>	<p>接着芯を角に貼る</p> <p>印の所に切り込みを入れる</p>	<p>ファスナーをしつけ</p> <p>折り山の際にミシン</p>	<p>縫い代を裏に折る</p> <p>しつけをしてからミシン</p>

図60

⑧アイロンをかける	⑨ロックミシンをかける（股下線）	
		
しつけ糸をはずす 縫い代を前パンツ側へ倒す 《注意点》アイロンによるきせがかかっているか	チャコ等で印を入れる（印から 1 cm 外側） 2 枚一緒にロックミシンをかける（印を入れた箇所）	
⑩股上線を縫う		
		
左右のパンツを中表に合わせる 《注意点》 布の裏表は合っているか 同一方向が 2 枚出来ていて合わせられなくなっていないか	印通りに待ち針でとめる しつけをする （印の 0.1 cm 外側）	ミシンで縫う（印の上） 前パンツはゴム通し口になるので縫い代側 0.5 cm のところで返し縫い もう一度同じ所を縫う（二度縫い）

図61

スリットの場合の裾始末		
		
<p>①裾の出来上がりの印と印から 2 cm の所をアイロンで折る</p> <p>②脇線を折る</p>	しつけをしてからミシンをかける	<p>《注意点》 前後の裾線が合っているか 脇の縫い代が出ていないか</p>
ひもを通す場合の裾始末		⑮ひもを通す
		 
<p>①脇線を割る</p> <p>②裾の出来上がりの印と印から 2 cm の所をアイロンで折る</p> <p>③しつけをする 0.2cm位の所にミシンをかける</p>		<p>ひもの長さは端の始末により自由 裾回り寸法+結び分（始末による）</p>

図62

V ～中学校での授業の展開～

東京学芸大学附属竹早中学校 阿部 睦子

1、目的

中学生は、自分の衣服やファッションに対して興味・関心が湧いてきている時期である。また、自我の確立とともに、個性を表現する方法の一つとして衣服を意識するようになってきているといえる。しかし、衣服の購入や着用の仕方については毎日の生活に関わりがあるものと捉えているが、衣服の製作については自ら取り組むものとしての認識が低く、興味・関心が薄いといえる。実際の家庭生活でも衣服の製作が行われていないことは、日本家庭科教育学会が平成14年度に実施した「家庭生活についての全国調査」の項目に家庭の仕事として被服製作の項目がないことから読み取ることができる。また、中学校の授業では平成14年度施行の「技術の家庭科」学習指導要領では、衣服製作は、家庭分野で扱っているものの「必修」ではなく「選択」の内容となっているため、学校の家庭科の時間で取り上げるか、生徒各自が選択しなければ経験できないのが実態である。

生徒自身も、衣服製作に対して、製作し始めても完成までに時間がかかる、できばえが既製服のようにきれいにできないと思うことから、製作自体に興味をもてず意欲がわからない場合も見受けられる。

しかし、先の日本家庭科教育学会の報告書によると家庭科の学習効果と価値観の形成を分析する際に、「できるようになること」、「わかるようになること」、「気付くようになること」、「考えるようになること」を用いていたことから、衣服の製作という目に見える「できるようになること」を意識して取り上げていたと考えた。

そこで、製作方法がわかりやすく、生徒が作ることを身近に感じ、製作に興味をもつような授業展開を工夫できるハーフパンツを製作することにした。生徒が衣服製作に興味を持つよう、流行を取り入れつつ、胴回りはゴムで留まるような男女が共に製作することができるハーフパンツのデザインを杉野服飾大学に考案していただき、教材の開発を行った。また、ハーフパンツの型紙も注文服のシステムに載せ、生徒各自にフィットしたものができるよう工夫した。さらに、生徒が意欲をもってパンツ製作に取り組むために、導入時にインターネットを活用した授業が有効であることを明らかにすることを目的に本研究に取り組んだ。

目的：

- ① 生徒が作ることを身近に感じ、製作に興味を持つための授業を工夫する。
- ② 生徒が意欲を持ってパンツ製作に取り組むためのインターネットを活用した授業の有効性を検証する。

2、研究の内容

研究の手立て	<ol style="list-style-type: none"> ① インターネットでデザインの配信を受け、生徒各自が自分のペースで、確認しながらデザインを選べるようにする。 ② 生徒の意識をアンケートによって調査し、考察する。
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

⇕

仮説	衣服製作における生徒の学習意欲はインターネットを活用し、個に応じたデザインを選択することにより高まる。
----	-----------------------------------------------------

図62

杉野服飾大学の支援を得て、本校2年生の生徒を対象に衣服製作の授業としてハーフパンツの製作を行った。考案したハーフパンツのデザインは、ミニ丈3種類、膝丈5種類、七分丈2種類の合計10種類である。サイズは、S・M・Lの3種類を基にして、注文服のシステムに載せて生徒各自にあった型紙が出来上がるようになっている。生徒がデザインを選択するにあたり、インターネットでデザインが配信され、生徒各自が自分のペースでデザインを確認しながら選べるように工夫した。

そこで、衣服製作における生徒の学習意欲は、インターネットを活用し、個に対応したデザイン選択をすることにより、高まるという仮説を立て、生徒の意識をアンケート調査により考察することにした。

3、授業の実践

(1) 指導計画

ハーフパンツを製作しよう	(17.5)	学 習 の ね ら い
衣服の構成を考えよう	(0.5)	・衣服の成り立ちについて考え、上衣・下衣の形を描くことができる
採寸をしよう	(0.5)	・型紙選択に必要な採寸箇所と採寸の仕方がわかる
インターネットを活用してデザインを考えよう (1)		・ITを活用することによりデザインを選び衣服製作に対する意欲、感性を高める
必要な材料・用具を考えよう	(0.3)	・衣服製作に必要な材料・用具がわかり、それを準備することができる
型紙を整えよう	(0.2)	・オリジナル型紙を受け取り、折り目に沿って切り取ることができる
製作の計画を立てよう	(1)	・見通しをもって製作に取り組むことが出来るよう製作計画を立てることができる
裁断・しるし付けをしよう	(2)	・効率的な裁断の方法を考え、布地にあった方法でしるし付けができる
ハーフパンツを縫ってみよう わき縫い ポケット付け また下縫い また上縫い 胴回り縫い すそ縫い ゴム通し・仕上げ	(11)	・布地にあった方法で縫い代の始末をし、計画に照らし合わせて段取りを考え、手際よく縫製することが出来る ・作業の安全と作業の能率性について考えながら製作することができる
着用してファッションショーをしよう	(1)	・自分らしさを生かし、着装の工夫をすることが出来る

表13

(2) 授業の流れ

本時の題材

インターネットでハーフパンツのデザインを考えよう

本時の目標

- ・被服製作の楽しさを知り、ハーフパンツの製作に関心を持つ。
- ・製作するハーフパンツのデザインをネット上から取り出す。
- ・型紙選択に必要な寸法を理解する。

本時の展開

	学習活動・内容	時	教師の支援	評価の判断規準
導 入	1 前時の確認 2 本時の目標を知る	5	・事前にゲストとともにパソコンを立ち上げておき、すぐに授業に入れるようにしておく	(インターネットが立ち上がっているので画面が気になるところを配慮する)
展 開	3 ゲストの紹介・挨拶 ゲストの話を聞く ・インターネット配信の立場から ・サポートシステムの立場から	15	・ゲストを紹介する インターネット配信の立場からは、今回は本校の生徒の為にだけにデザインの配信が行われているシステムの話とインターネットの仕組みについて話していただく サポートシステムの立場からは主に衣服製作の体験談など衣服製作の楽しさを話していただく	・ゲストの話を集中して聞くことができたか。 (関・意・態) インターネットが立ち上がっているため画面が気になるところだが集中していることを評価する
	4 ハーフパンツのデザインを決める ・インターネットでホームページを開き、デザインを検索する	15	・ホームページの開き方を知らせ、画面上から自分の技能を考え合わせた上で気に入ったデザインを選ぶよう促す パソコンに関する事、デザインの選択に関する事は、それぞれ、専門の立場からゲストにアドバイスいただく	・着用の目的に応じたハーフパンツのデザインを考え、決めることができたか (創意工夫)
	5 記録用紙に記入する ・寸法表に記入する		・記入用紙には、選んだデザインと前回採寸した寸法を記入するよう促す。寸法の控えは忘れた生徒のために用意しておく	・型紙選択に必要な寸法を記入することができたか (技能)
ま と め	6 授業の感想をまとめる ・アンケートに記入する	10	・本時の感想を記入させ、数人に読ませる ・被服製作開始に当たってのアンケートをIT利用の状況と併せてとる	

表14

4、研究結果と考察

(1) 生徒の意識

授業やアンケートから、インターネットを利用したことについての生徒の意識は以下のようにまとめることができる。

生徒の実態として、「初めてのパソコン使用体験」は、ほとんどが小学生のときで、数名いるが最も早い生徒は4歳の時である。使い方は、5割以上がゲームをすることで、インターネットの利用が約3割、また、ワープロとしても利用する生徒もいた。学校では、中学校で技術分野の授業で1年生のときに使用しているが、小学校では総合的な学習の時間や社会、理科、美術などでも使う他、自由に使ってよいことになっていた生徒もいた。本校では、総合の時間の課題として自由研究や卒業研究を行っているためそのレポート作成にインターネットが活用されることは多いと思われる。

こうした状況の中、インターネットでハーフパンツのデザインを見ることができるというだけでは感動を伴う興味はわかないと思われる。図69からも分かるように、「限られたデザインの教科書で見るとより良かった」と5割位の生徒が答えている他、「画像がきれいで良かった」、「アクセスしたら画像が出てきて面白かった」、「作る興味がわいた」と答えているが、「なんとも思わない」や「興味はわかなかった」と答える生徒もいた。

(2) 衣服製作に対する成果

衣服製作に対する気持ちを尋ねてみると、「ちょっと心配」が多く、「どちらかといえば楽しみ」と答える生徒を超えている。しかし、「ちょっと心配でも製作を遣ってみたい」と答える生徒も1割程度いた。最後までインターネットの利用については関心を示す生徒が多いものの、長丁場の製作に対する意識の低下は否めないといえる。

完成後、生徒が試着して撮影会を行った。最初は恥ずかしがっていた男子も満更ではないようで写真に写っていた。採寸から完成までに時間がたっていたが、できばえが予想以上に良かったと感じる生徒が多かったためと思われる。製作したハーフパンツに合わせた上衣を持って来てよいことにしていたこともあり、コーディネートを工夫して撮影に臨む生徒が多かった。これは、型紙の作製に注文服のシステムが導入されていたため試着の際の着ごちが生徒の予想していたよりも良い結果が得られたことによるものと考えられる。

(3) 事後評価

図79にあるように、「インターネットでデザインを

見て自分もデザインしてみたくありませんでしたか」の問いには平均すると「はい」と「いいえ」がほぼ同じ割合だが、男女差を見ると女子は60%以上が「はい」と答え、男子の60%以上が「いいえ」と答え、男女差が出ているといえる。製作に対する意気込みについては、

(図87、88)「自分でデザインを決めたので早く作ってみたいと思いましたか」と尋ねたところ、60%が早く作ってみたいと答えている。女子は70%となり、製作に対する意欲に男女差が見られる。また、製作後の感想では、男女ともに90%が思ったより難しかったと答えている。男女ともに、「ロックミシンをかける」ところ、「胴回りを縫う」ところが難しかったと答え、「裁断」や「また下・また上を縫う」ところでは男女差が見られた。(図89、91)

自己評価して「上手に縫えたと思いますか」と尋ねた問いでは75%以上が満足した結果となった。25%の満足していない生徒に対してどのような手立てで改善していくか工夫したいところである。また、この結果も男女差が見られ、上手に出来たと自己評価する割合は女子の方が10%程多くなっていた。(図94)「時間があれば、もう一度自分だけで作ってみたいと思いますか」、という問いに対しては女子で約50%、男子では約40%が「はい」と答えていた。この結果から、一人でも作りたいという気持ちの生徒が多いといえると思われる。事前アンケートでは、40%の生徒が製作に不安を抱えていたが、5%でも製作したいという生徒が増加したことは評価できると思われる。また、人(他者)の支援を得ることが出来れば更に製作したいという気持ちの生徒が増加するのものと思われる。

生徒が着用しての具体的な記述には以下のようなものがあつた

- ・最近のファッションにあっている、思ったよりカジュアルだった。
- ・思ったより丈が長かったが、普段着用しているズボンとさほど変わらないほどよかった。
- ・着心地はとても良いです。ふつうに普段着のようで違和感がありません。自分がこれを作れたんだと思うと嬉しいです。

今回の結果をまとめてみると、インターネットでデザインをアクセスすることに興味はもつものの、実際の製作とは結びつきにくい面もあった。ただ、自分に合った型紙を選べたことが製作意欲につながる面が見られ、完成後の満足度は従来に比べて高いと考えられる。日常の家庭生活で衣服の製作をする機会が減っている状態のなか、学校でデザインを選択し、自分に合った衣服の製作をすることで製作への興味関心が高まったと考えられる。

5、今後の課題

インターネットを活用した授業は、生徒が自分の中学校のために配信された特別な時間を共有すること、パソコンの画面から、自分専用でデザインを選ぶことができることで、製作に対する興味を喚起するには有効と考えられる。このようにパソコンを使うことは、個人と全体に対するバランスが取れているといえる。しかし、製作に対して、意欲を持続させるという点では課題が残る。デザイン選択や型紙の作成でデジタル化された情報が、アナログの手仕事に組み込まれてからも色あせずに活用できるように考えていきたい。

今後は、さらに工夫し、生徒が意欲的に衣服製作に取り組んでいけるよう検討していきたい。

6、まとめ

各項目を担当者より①使用した生地特性と縫製技術力に関する調査と分析②ハーフパンツのデザイン③縫製など実際の授業に則して考案したり工夫した事項について記述を行った。また事前・事後に実施したアンケート調査結果については上記のように授業担当者が調査結果と照合して分析・報告をした。その結果「インターネットでデザインを選ぶ」では一瞬の驚きや喜びにはなったが、被服製作の持続にはつながっていない。何よりも持続力となったのは「自分のオリジナルパターンが作られた」ということであった。これは、本学のデザイン・パターンデータベースよりハーフパンツの基本型を中心に本調査対象者全員の採寸データを入力して各自に合ったCADパターンを作成した結果であった。中学生は成長期にあり、特に男子の身長(150cm～180cm)体重(40kg～80kg)において格差が大きい。従って1基本パターンから男女170名のCADパターンを作成することの難しさを痛感した。生徒は製作の過程でいくつかの困難に遭遇しても「やり通す」力となったのは「自分のパターンを作ってくれたから」という「自分のものを完成させる」ことに引き付けられ、想像以上に強い意思で彼らは制作に対して真っ向から前進していった。従来の購入する市販型紙とは全く異なった感覚で生徒たちは捉えている。これは「やらされる」教育から「やる」教育へ移行ができたことが分かった。生徒たちは製作過程のかなり早い段階で「自分のパターンが作られた」そのとき以来「自分のもの」が意思に反映され持続力となりハーフパンツを完成させ、達成感をもたらしたという結果が得られたことは大きな収穫であった。中学・高校に家庭科被服製作が縮小される中で「被服製作」ができないのではなく、現在、中学生・高校生にとって「製作するためのきっかけ」がないのではないかとすることが考えられたことも大きな収穫であった。今年度、第3回目の実施に向けて現在準備中である。今年は、

中学校の授業になるべく多く参加して中学2年生の被服製作を工程ごとに調査・分析する予定である。今年の目標として中学生の技術力の指標化を試みたい。

7、被服製作教育支援システムについて今後の課題

- ①本学のデザイン・パターンデータベースは成人女子を基本に作成したデータベースである。従って今後は男女・世代などのセグメントを行ってそれぞれの基本サイズにおけるデザイン考案などきめ細かいデータベースの構築が望まれる。
- ②製作課題によって使用される生地の特性を研究し、初心者でも容易に製作できるよう生地においても特性データベースの構築が望まれる。
- ③中学生を対象としてデザイン、生地、縫製力との関係に絞って実験・分析を行い実際に活用できる具体的な関係性を捉える必要がある。

Ⅵ 総 合

中学2年生「ハーフパンツの製作」を対象として、本学のデザイン・パターンデータベースを活用して、デザイン考案、素材の検討、縫製方法の開発、実際の授業展開など2年間の調査・分析したことを報告した。製作意欲の持続は「自分のオリジナルパターン」を作ったことが生徒たちの根底に生き続け、被服製作を完成に導いた結果となった。以前の市販のハーフパンツ型紙から製作を始めるより効果が大であることが確認できた。さらに製作における個々の工程は「変化が興味」(平らな布から着れる服まで＝服に変化する)を与え続け、生徒の「やる気」を持続することに役立った。

この試みは、本学のデザイン・パターンデータベースが完成していたことがきっかけとなった。この被服製作教育支援システムを実際に活用して、データベースの活用検証をおこなったことは、よい経験となった。今後はこれらのデータベースの活用や経験を活かし高校生を対象に同様の調査を行う予定である。

末筆となりましたがインターネット配信にご協力くださいました東日本電信電話(株)、(株)インファス&NTTネットワーク、基本CADパターンに示唆をくださいました(株)東レACSの皆様にご心より感謝申し上げます。

註-1 本学には20代前半を対象とした被服デザイン・パターンデータベースがある。そのデータベースの構成を基にしてジュニア・ローティーンを対象とする被服デザイン・パターンデータベースを開発するための研究を実施している。

[参考・引用文献]

杉野芳子著 図解服飾用語辞典 学校法人 杉野学園 1993年 85、86、88、94、96ページ
 田中千代著 服飾辞典 同文書院 1969年 791ページ
 田中千代著 服飾辞典 同文書院 1969年 673ページ
 田中千代著 服飾辞典 同文書院 1969年 791ページ
 石田晴久 加藤幸一 渋谷祥子 ほか46名著 新しい技術・家庭 家庭分野 東京書籍 2003年 101ページ

付 1 - 1 2003年度 事前アンケート
項目別男女比

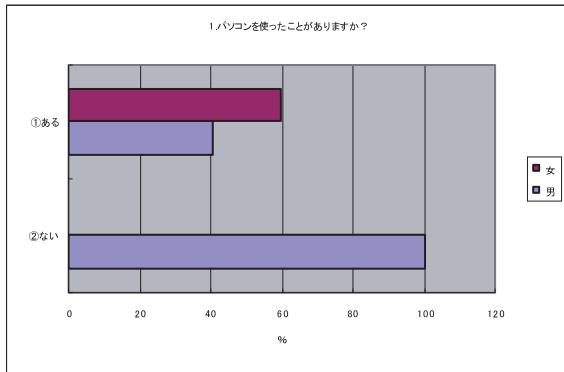


図63

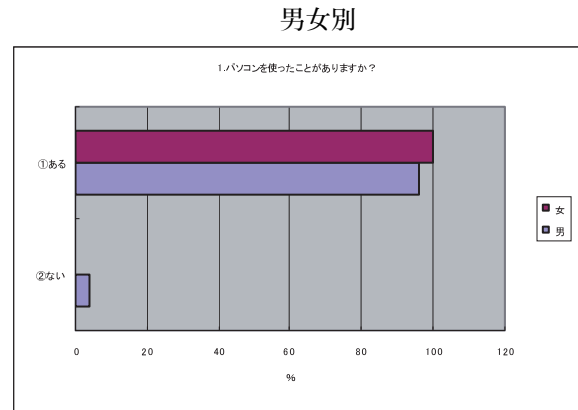


図64

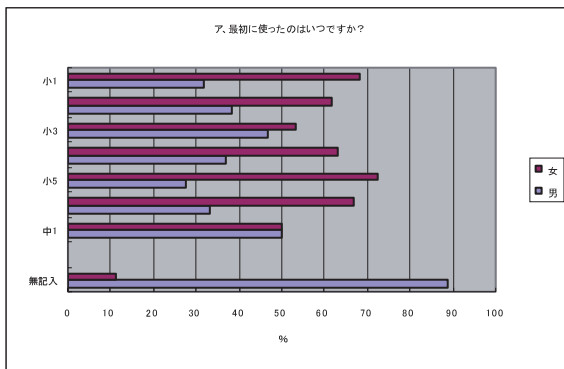


図65

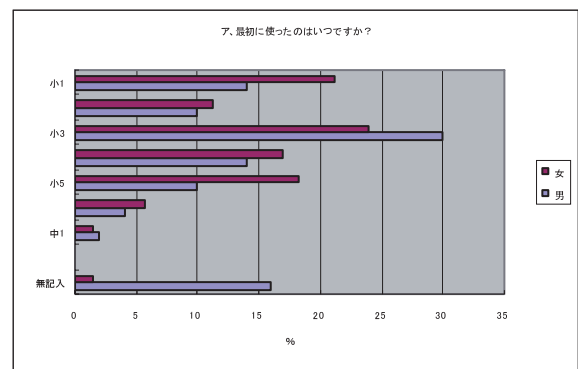


図66

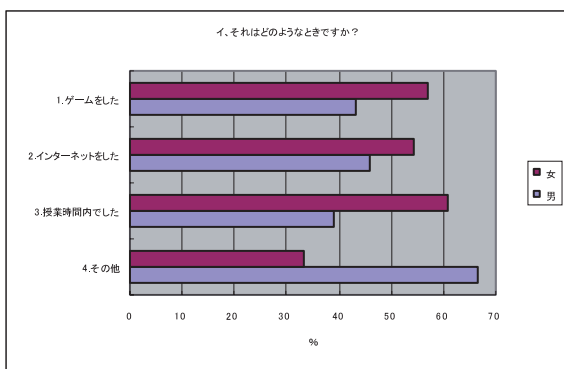


図67

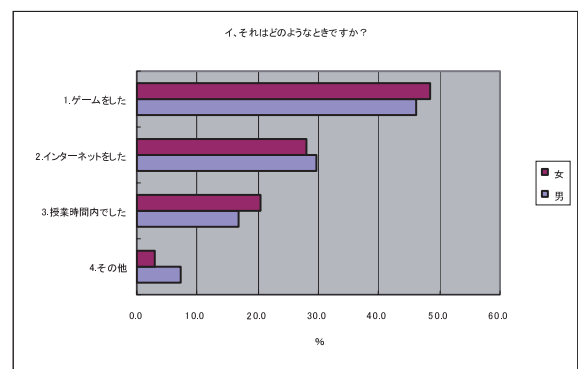


図68

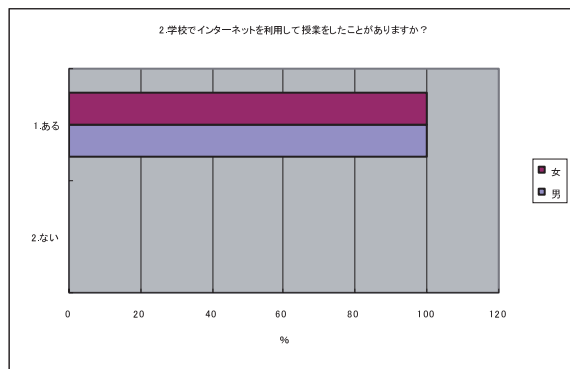


図69

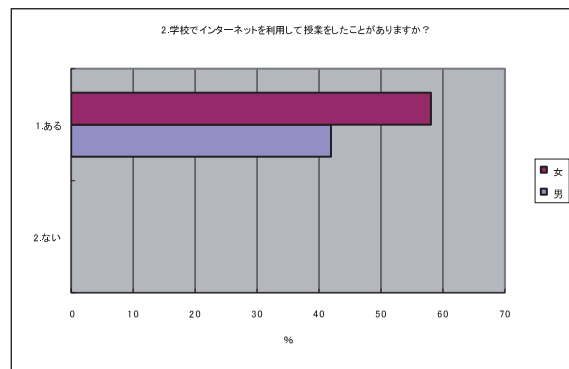


図70

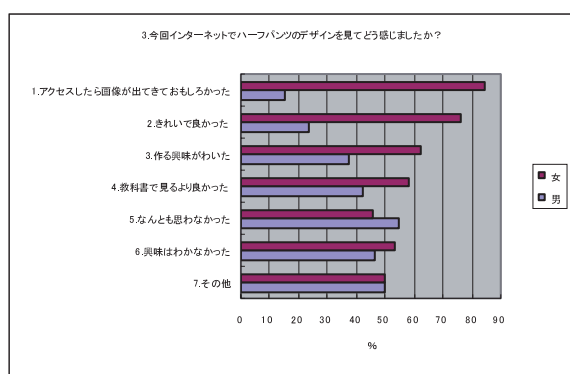


図71

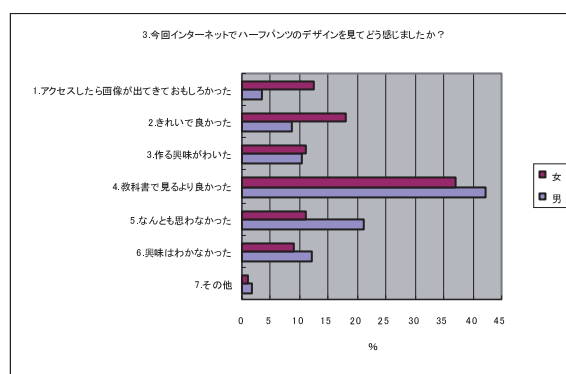


図72

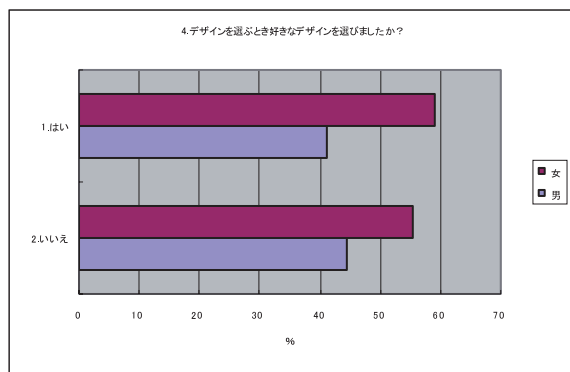


図73

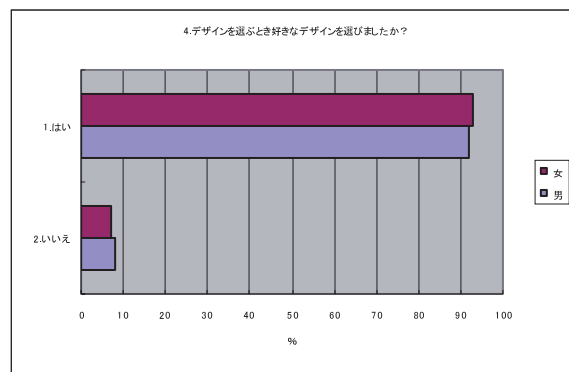


図74

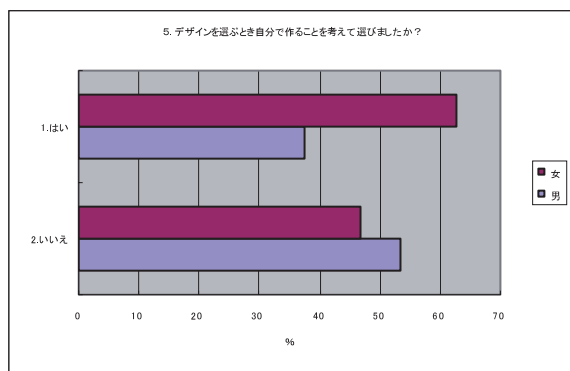


図75

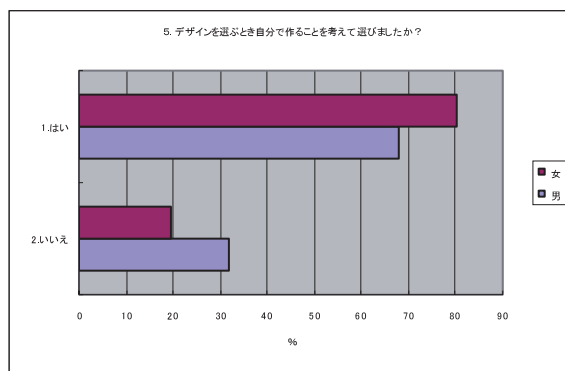


図76

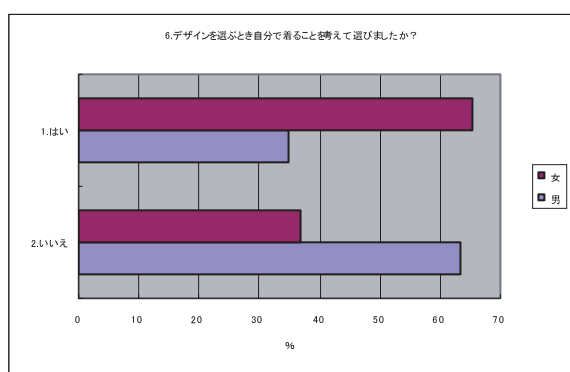


図77

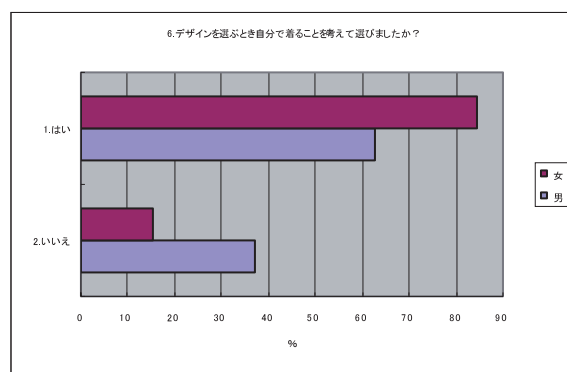


図78

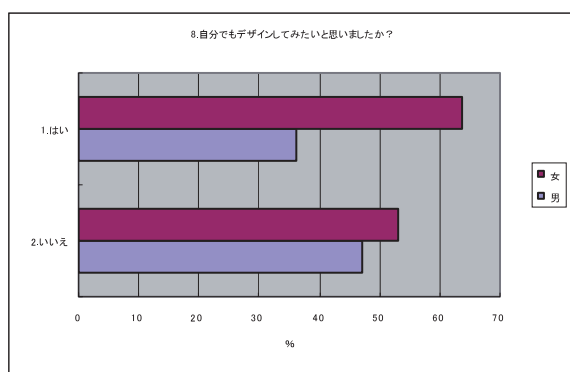


図79

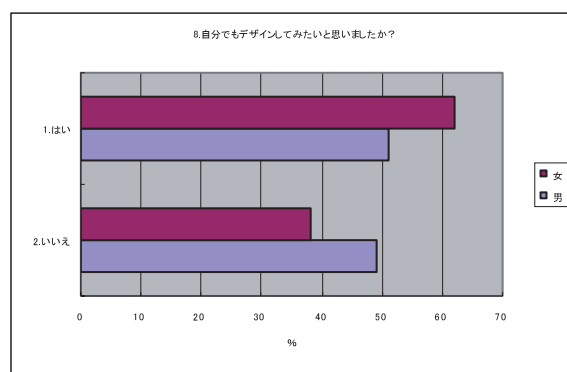


図80

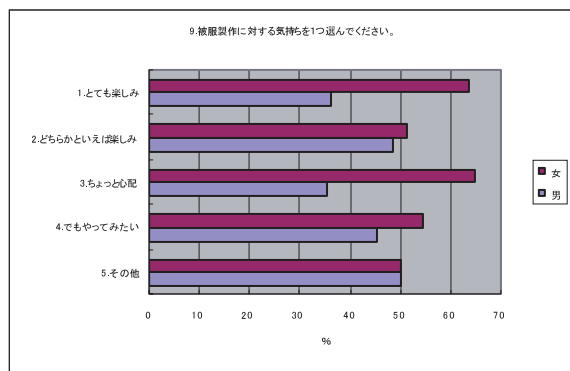


図81

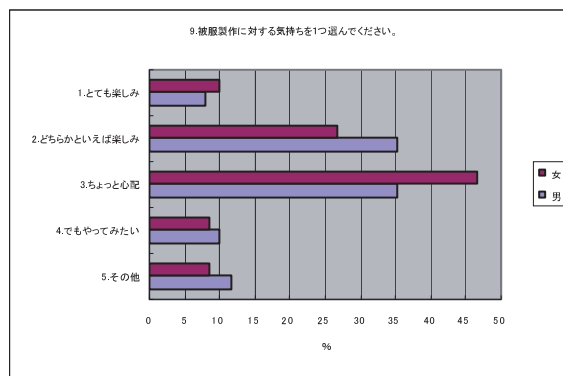


図82

付1 - 2 2003年度事後アンケート
項目別男女比

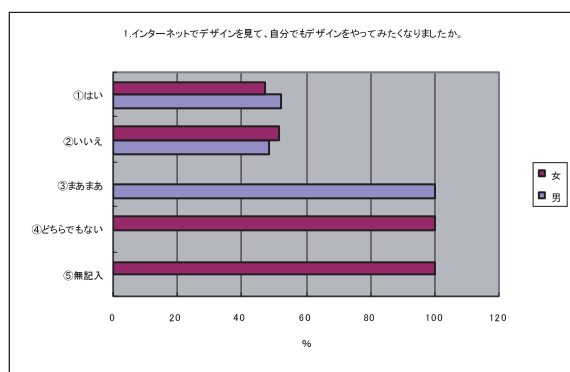


図83

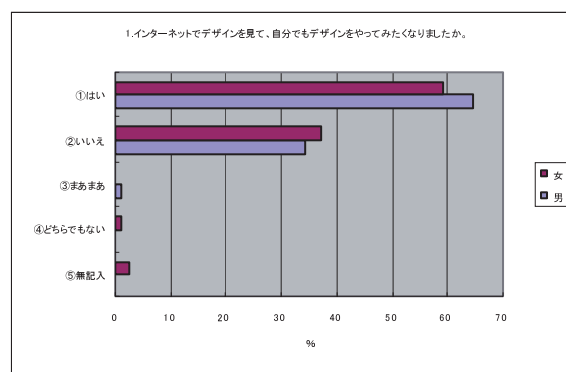


図84

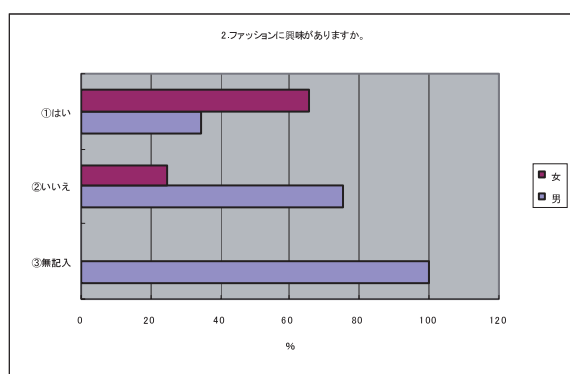


図85

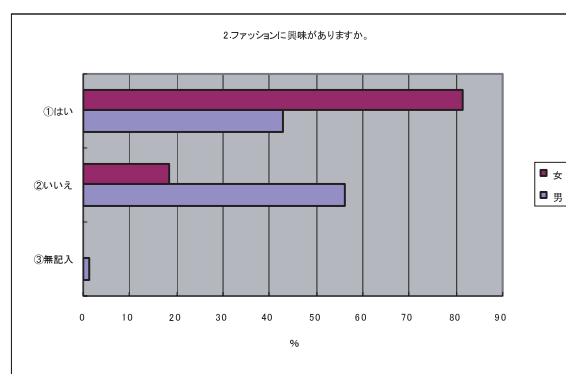


図86

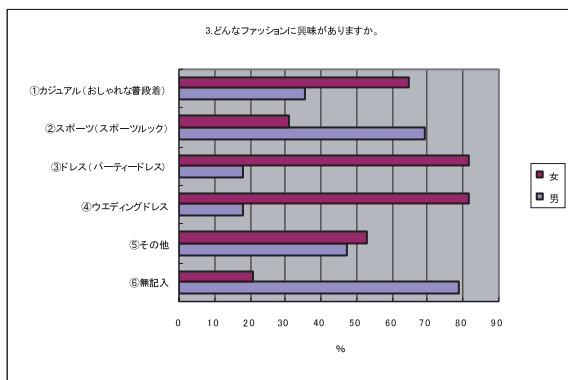


図87

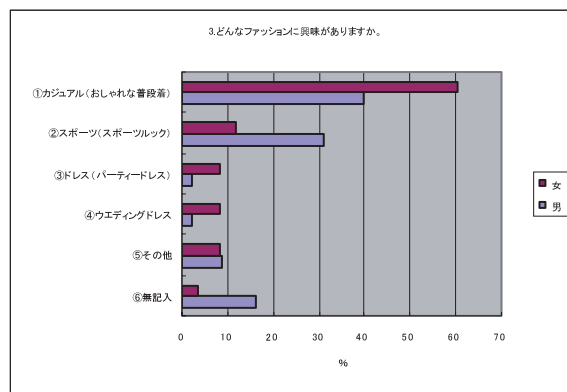


図88

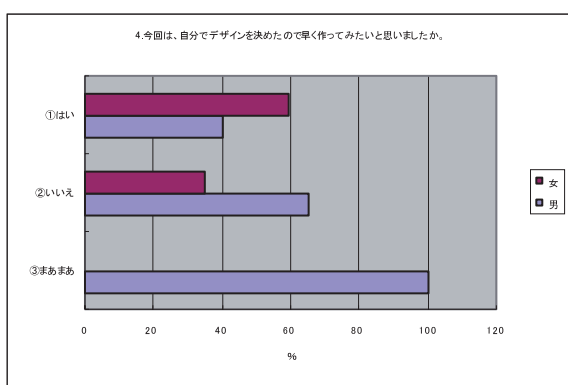


図89

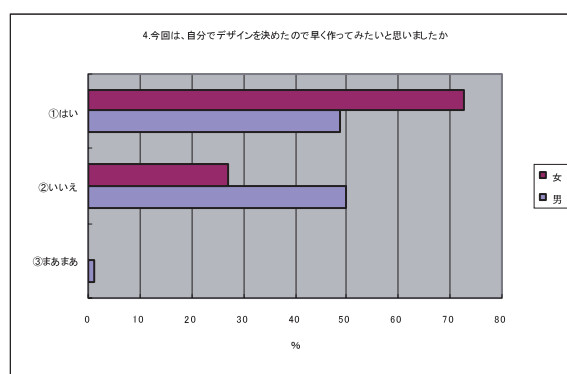


図90

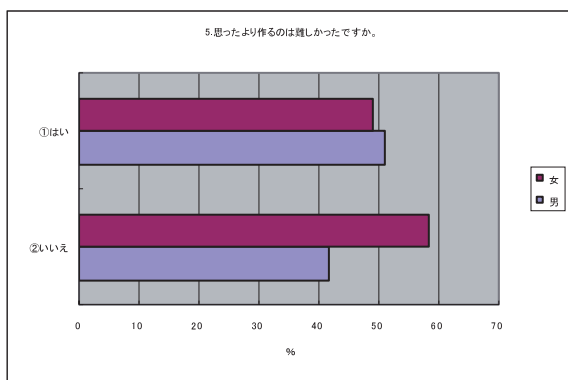


図91

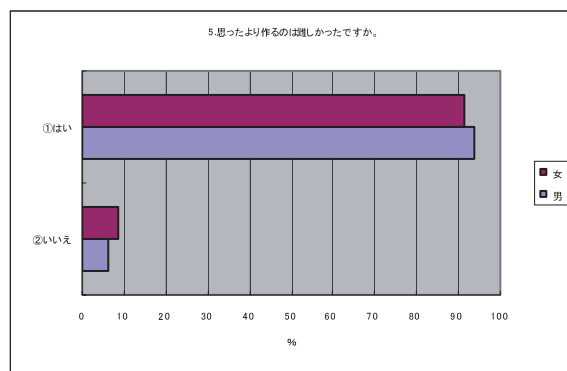


図92

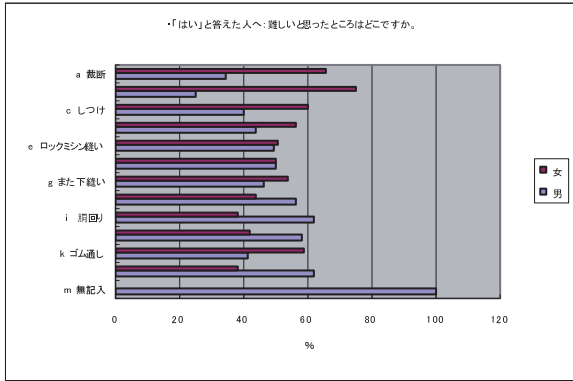


図93

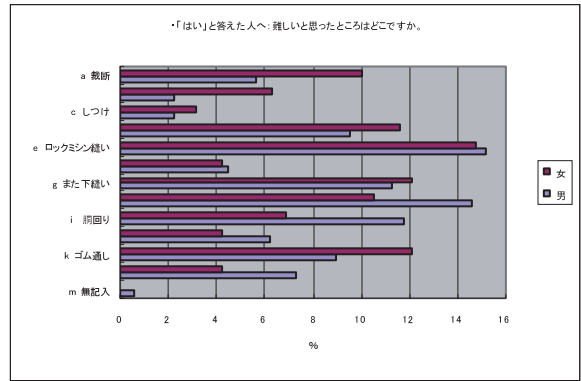


図94

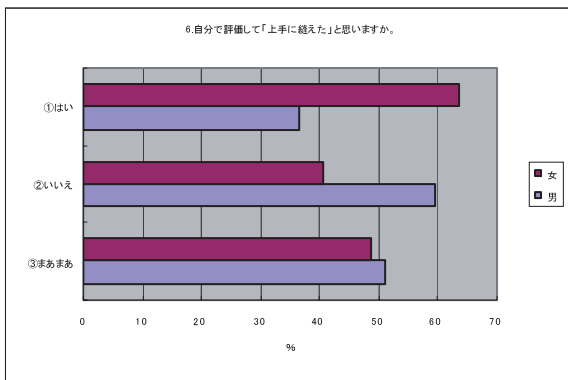


図95

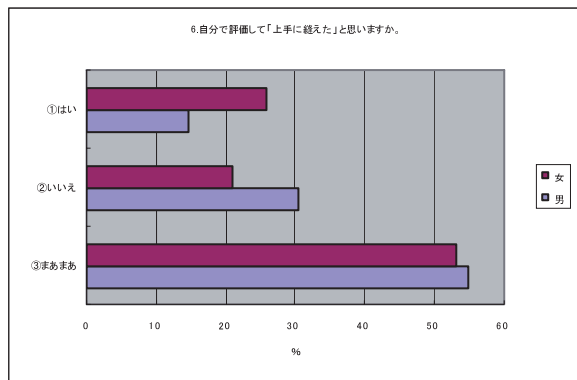


図96

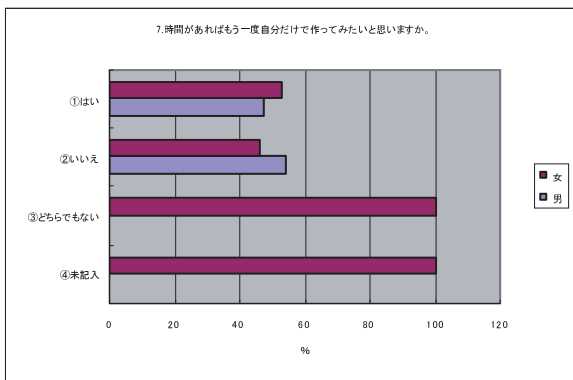


図97

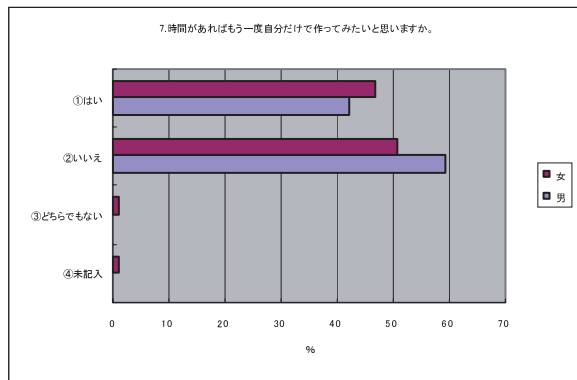


図98

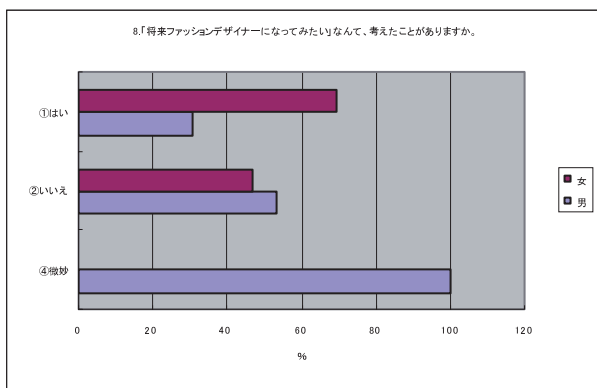


図99

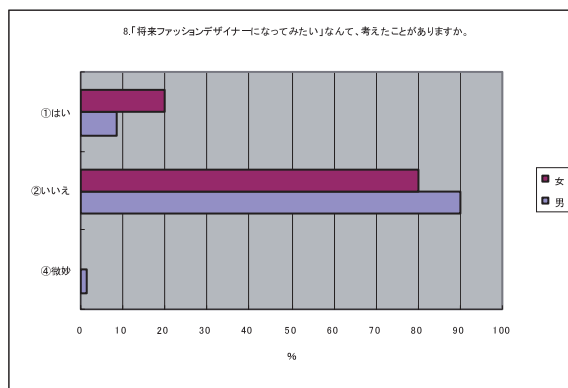


図100

付 2 - 3 2004年度事前アンケート
項目別男女比

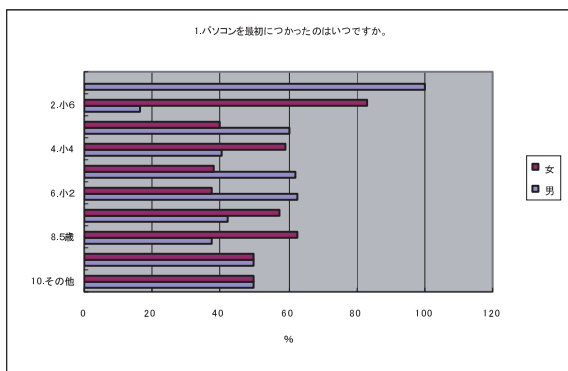


図101

男女別

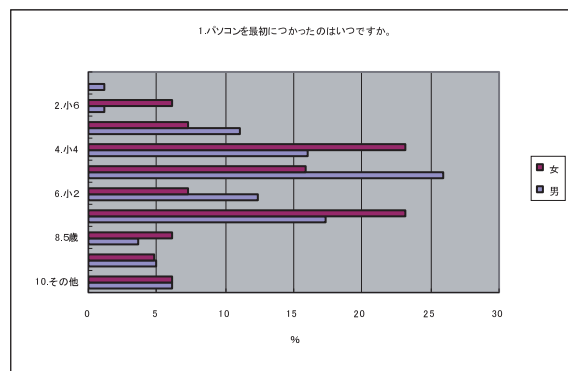


図102

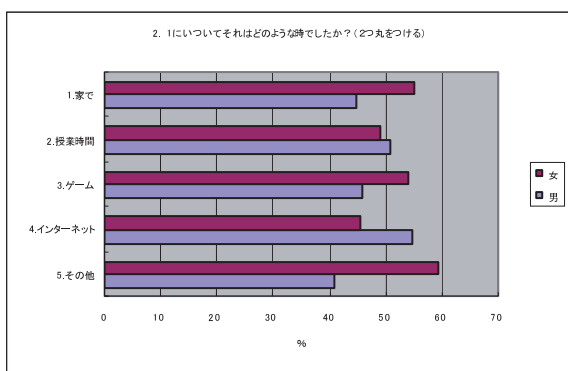


図103

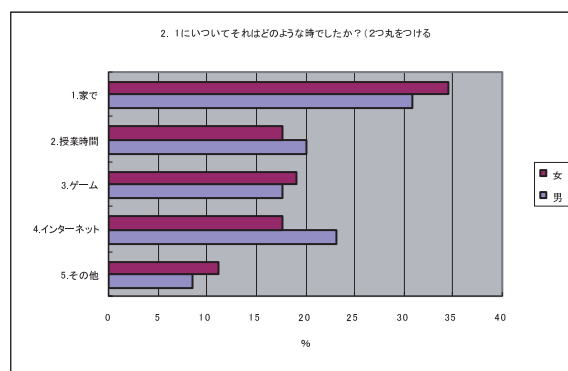


図104

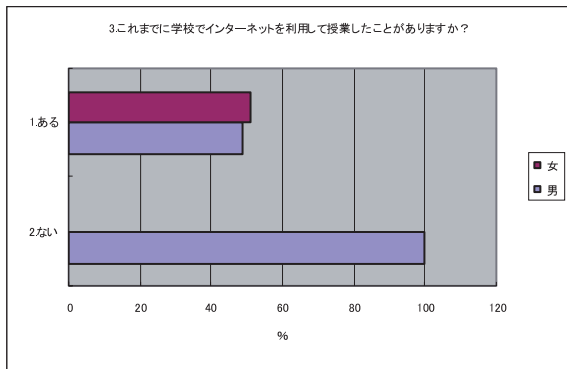


図105

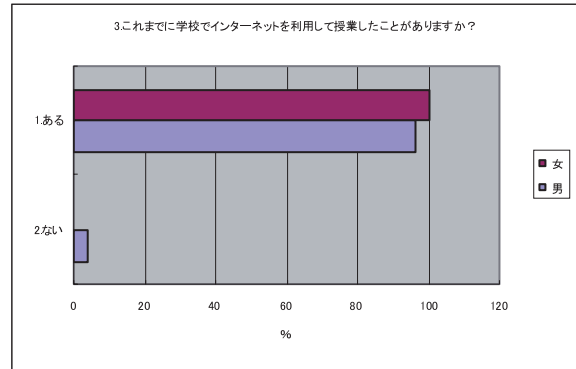


図106

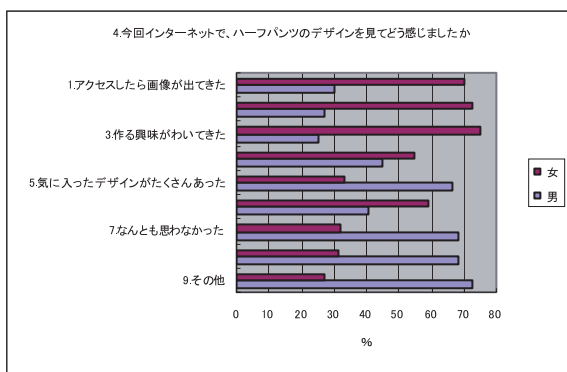


図107

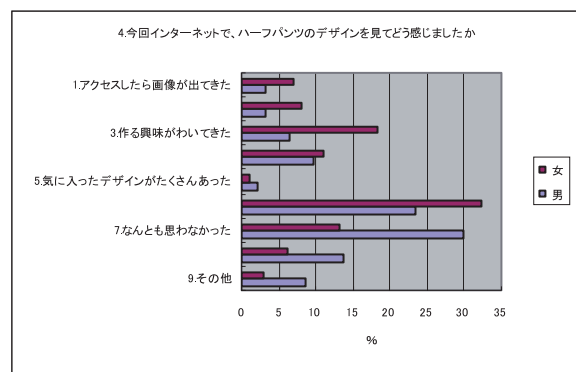


図108

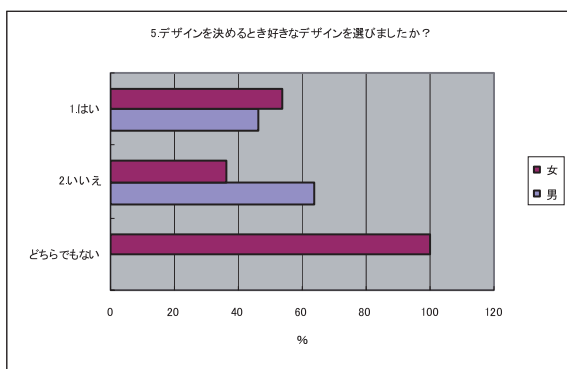


図109

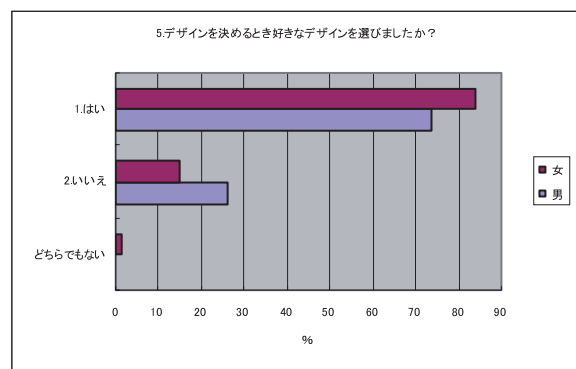


図110

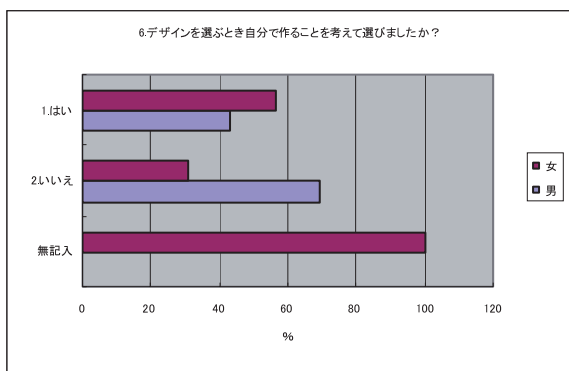


図111

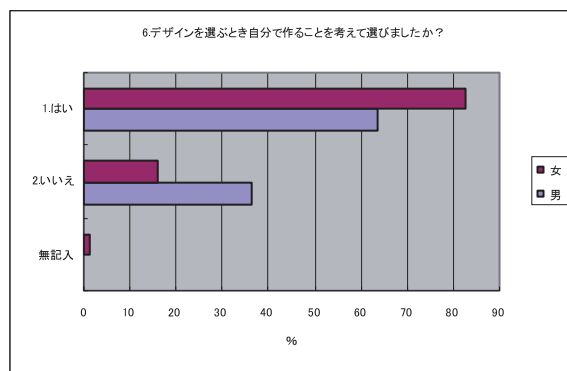


図112

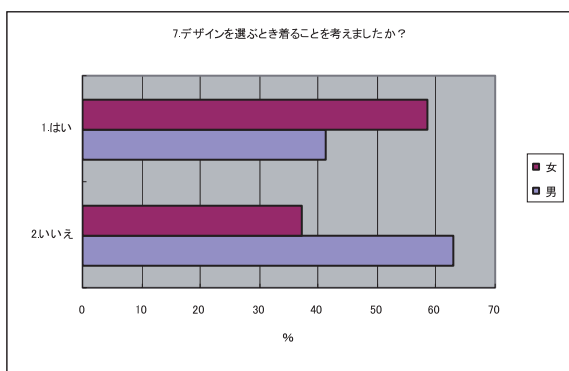


図113

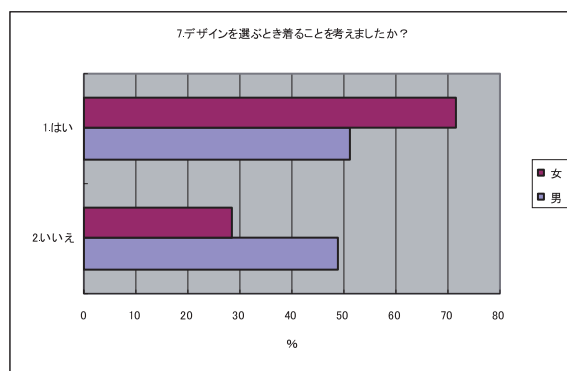


図114

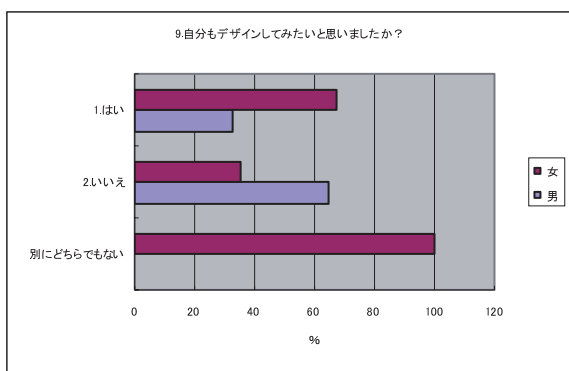


図115

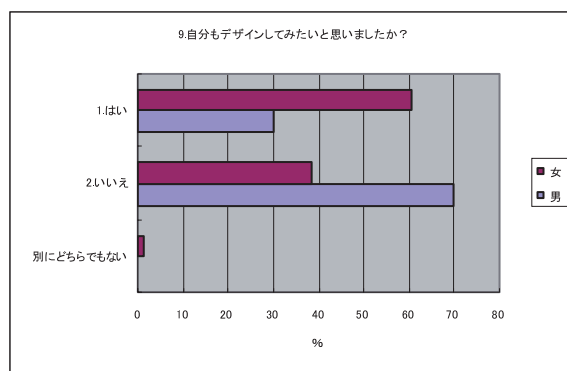


図116

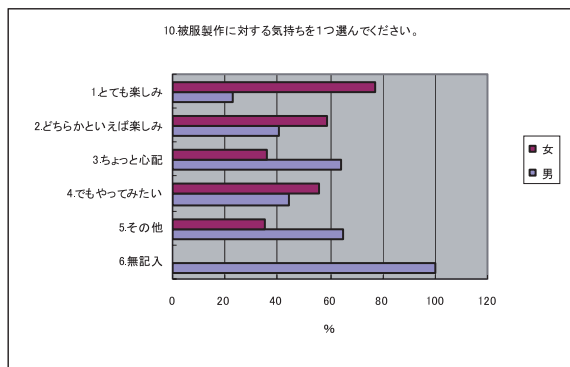


図117

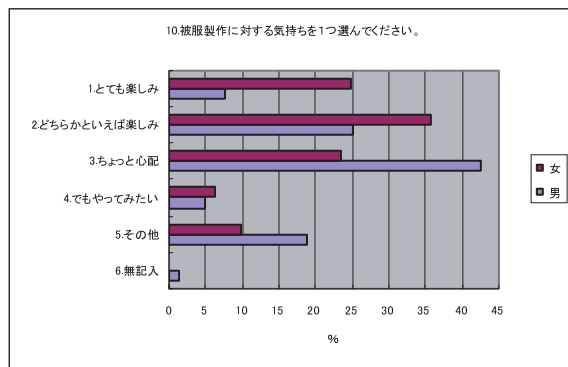


図118

付 2 - 4 2004年度事後アンケート
項目別男女比

男女比

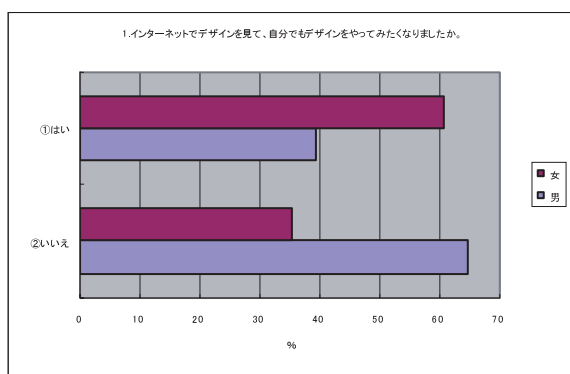


図119

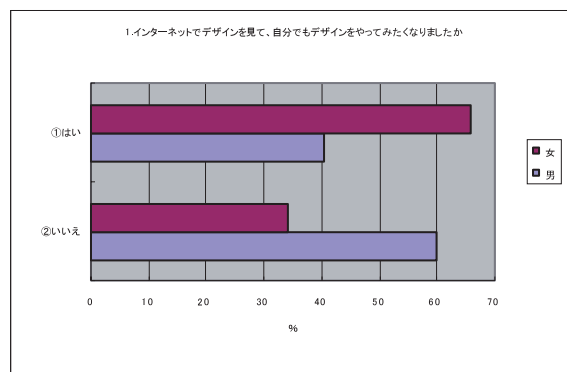


図120

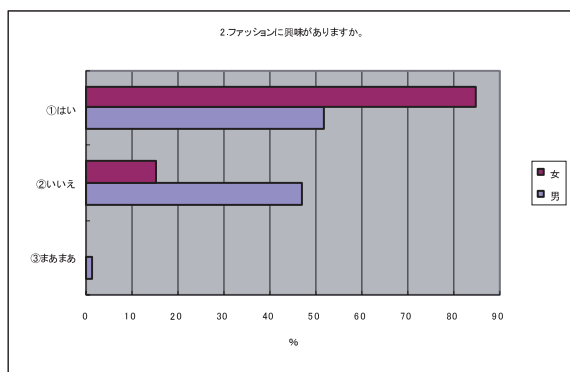


図121

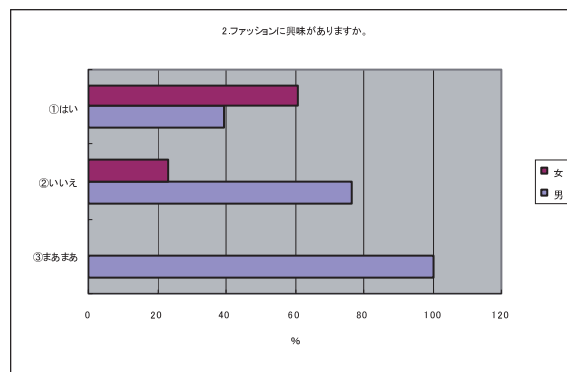


図122

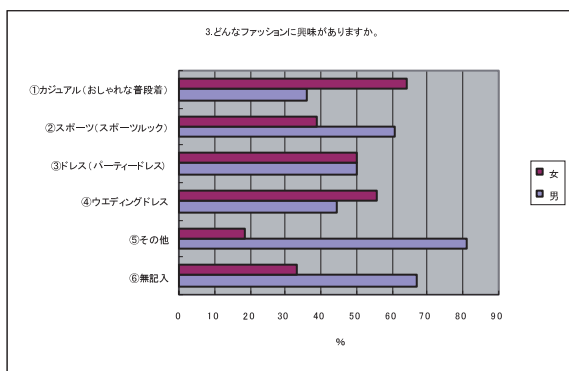


図123

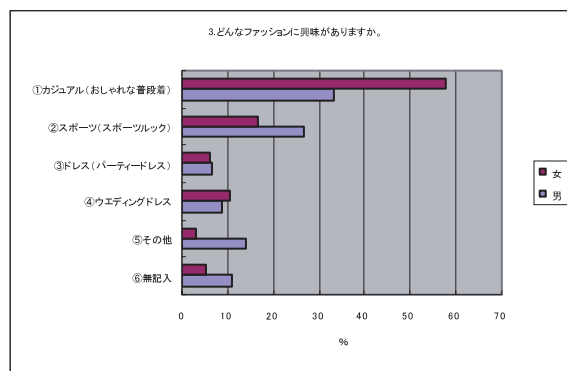


図124

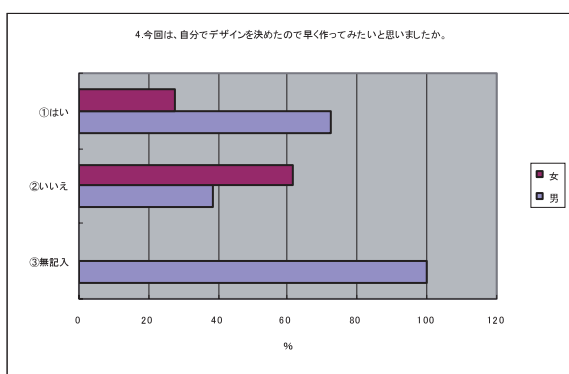


図125

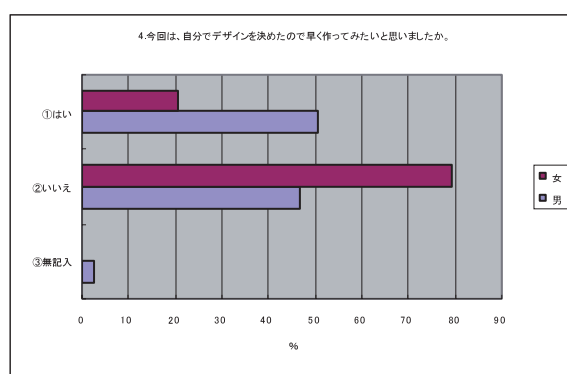


図126

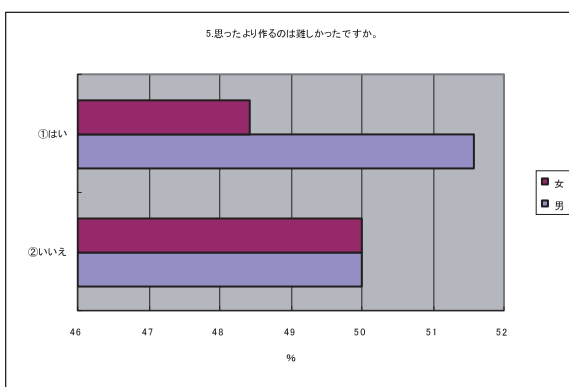


図127

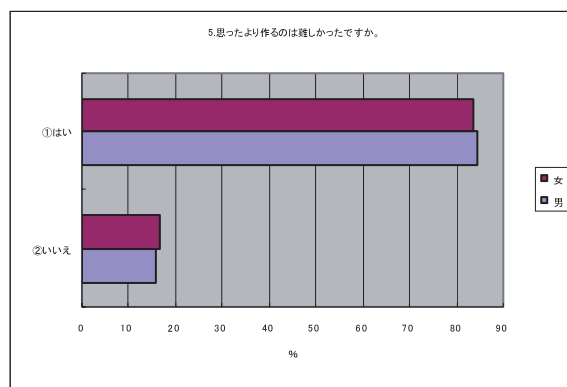


図128

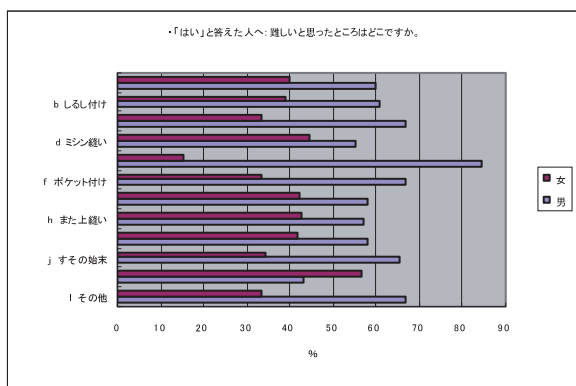


図129

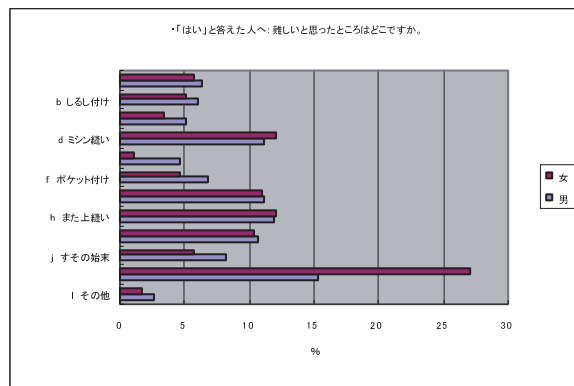


図130

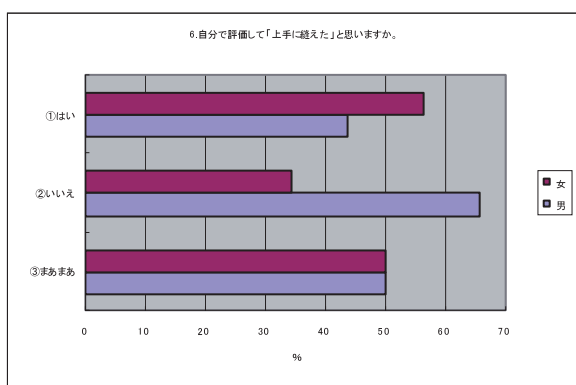


図131

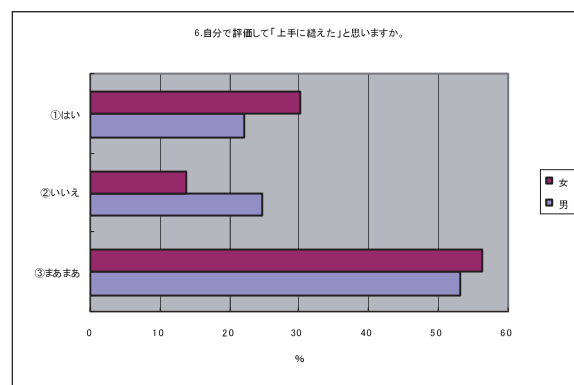


図132

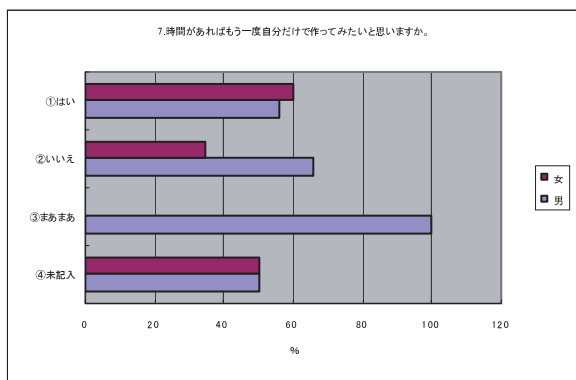


図133

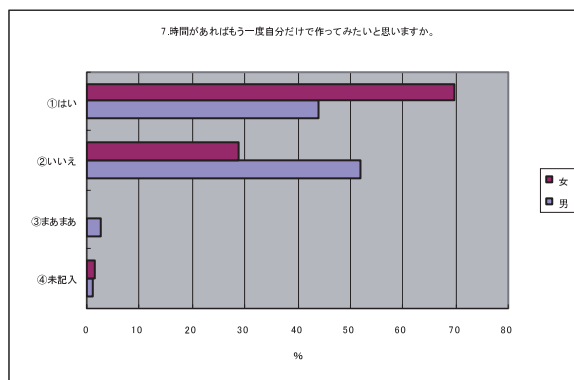


図134

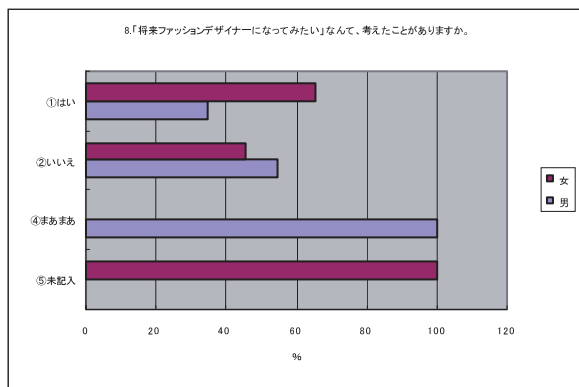


図135

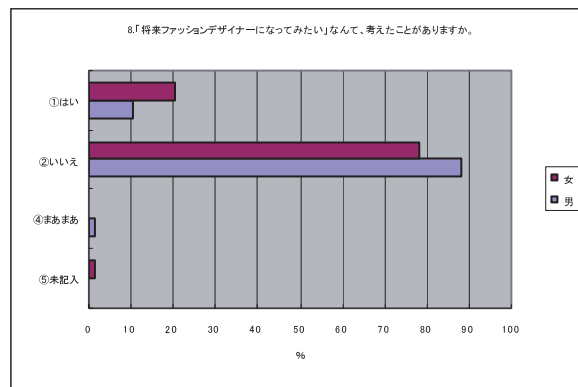


図136

家庭分野
事前調査

ハーフパンツ製作

該当するところに (○) をつけましょう。

2 年 A・B・C・D 組 男 ・ 女

1、パソコンを最初に使ったのはいつですか。

- ① 中 1 ② 小 6 ③ 小 5 ④ 小 4 ⑤ 小 3
⑥ 小 2 ⑦ 小 1 ⑧ 5 才 ⑨ 4 才 ⑩ その他 ()

2、1.について、それはどのようなときでしたか。(2つ丸をつける)

- ①家で ②授業時間内 (科目名)
③ゲームをした ④インターネットをした
⑤その他 ()

3、これまでに学校でインターネットを利用して授業をしたことがありますか。

- ①ある ②ない
①あると答えた方へ
その授業科目はなんですか。()

4、今回インターネットでハーフパンツのデザインを見てどう感じましたか。

- ①アクセスしたら画像が出てきて面白かった ②きれいでよかった
③作る興味がわいてきた ④デザインに興味をもった
⑤気に入ったデザインがたくさんあった
⑥気に入ったデザインがあまりなかった ⑦なんとも思わなかった
⑧作る興味はわかなかった ⑨その他 ()

5、デザインを決めるとき好きなデザインをえらびましたか？

- ①はい ②いいえ

6、デザインを選ぶとき自分で作ることを考えて選びましたか？

- ①はい ②いいえ

7、デザインを選ぶとき着ることを考えて選びましたか？

- ①はい ②いいえ

8、好きなデザインと作るデザインとでは「違う」と思っている方はその理由を記入してください
理由： ()

9、自分もデザインしてみたいと思いましたか？

- ①はい ②いいえ

10、被服製作に対する気持ちを1つ選んでください。

- ①とても楽しみ ②どちらかといえば楽しみ ③ちょっと心配
④でもやってみたい ⑤その他 ()

年 組 (男 ・ 女)