熊大教育実践研究　第27号，33－42，2010

特別支援学校（肢体不自由）における家庭科教育の取組
── 主体性を育成する衣生活教育の授業計画と実践 ──

雙　田　珠　己・岩　濵　友　紀*

An Approach to Home Economics Education in a Special Needs School for Students with Physical Disabilities
── Formulation and Implementation of a Teaching Plan for Using Clothing Education to Build Children' s Independence ──

Tamami SODA and Yuki IWAHAMA

Abstract

The purpose of this study was to formulate and implement a syllabus to foster independence regarding clothing life among students with motor impairments. Classroom work was carried out for 13 hours on six high school students (three boys and three girls). The teaching plan was formulated based on three learning objectives : 1) To understand the color and design of clothes that fit oneself, 2) To recognize one' s physical size and to make comfortable pants, 3) Learn how to purchase clothes. The effectiveness of the teaching plan and practice was evaluated through the work of the students, opinions expressed by the students in the class, contents of the students' reports, and findings regarding the interest of students in clothing life. It was found that through the implementation of the teaching plan, students acquired the capability to express their own thoughts, and the number of their opinions about clothing life increased. The score of interest in clothing life improved after the classroom work, thus confirming the effectiveness of the teaching plan.

Key Words: Special Needs Schools for Students with Physically Disabilities, Home Economics Education, Clothing Education, Practical Study, Practical Learning of Clothing Construction

Ⅰ　はじめに

肢体不自由がある子どもたちにとって，衣服の着脱は日常動作の中でも大きな課題と位置づけられる．衣服の着脱は，全身運動であると同時に指先の巧緻性を必要とする行為であり，着脱する衣服の素材やデザインに応じた着衣動作の工夫が求められる．肢体不自由がある人たちは，障害の状態に応じて支援を受けながら衣服を着脱することが多く（雙田・鳴海，2004），一人で着脱ができる場合も含め，着脱に要する時間は長く，着脱時の精神的・生理的負担は大きいことが多い（雙田・鳴海，2003；2007a）．一方，子どもたちの衣服に対する関心やおしゃれに対する意欲は，年齢を重ねるとともに高まるが，着脱時の負担の大きさや介助者への配慮から，着たい服よりも着やすい（着せやすい）服を選ぶことが多い．また，外出に支援が必要なこともあり，「友達と外出する」「買い物に出かける」などの経験が，同年代の子どもより少なく（山田，2009），衣服を自分で選び購入する機会も同年代の子どもたちに比べ少ないことがわかっている（雙田・鳴海，2005）．

本研究の目的は，熊本県立Ａ養護学校高等部肢体不自由クラスの生徒を対象に，衣服に対する関心を高め，自分の個性と身体の特徴に応じた衣服を選ぶ力を育む授業計画を構築し，授業実践を通してその成果を確認することである．Ａ養護学校は，寄宿舎を学校内に併設し，学校生活では制服（標準服）を着用している．そのため，舎で生活する生徒たちの場合，週末以外のほとんどの時間を学内で過ごすことになり，日常生活の中で私服を着用して外出する機会はあまりない．養護学校によっては，私服で学校生活を送り，送迎バスなどを利用し通学する場合

* 熊本県立松橋養護学校

もあるが，このような生活環境の違いが生徒の衣生活観に影響をおよぼすことも推察される．中・高校生の年齢は，おしゃれに対する関心が高まり，衣服のコーディネートを経験的に学んでいく時期だけに，家庭科の衣生活領域の時間で「着装」を取り上げ，不足しがちな経験を補足することには意義があると考えた．

卒業とともに社会人として自立していく生徒たちにとって，衣生活に主体的にかかわる意欲と能力の育成は，今後の生活で重要な意味をもつ．本授業では，衣生活の基点となる自分に合った服の選択と購入について理解を深めるため，自分らしさを「装い」と「自分自身の身体の特徴を知る」という視点から取り上げることにした．さらに，生徒たちが自分に似合う快適な衣服を実際に製作し，もの作りの楽しさを味わいながら，既製服では経験しにくい，身体に合った衣服の快適性を体験することをめざした．現在までのところ，肢体不自由のある生徒たちが，実際に着用するための衣服を製作実習する授業実践例は少ない．実習の必要性や位置づけは，生徒の障害の状態，実習環境の整備状況によっても異なるが，本論文では肢体不自由養護学校における家庭科の新しい試みとして，着装と被服製作に重点をおいた授業実践結果を報告する．

Ⅱ 方　法

1．対象生徒

対象生徒は，熊本県立Ａ養護学校高等部で下学年代替の家庭科を履修している生徒６人とした．対象生徒（以下，生徒とする）Ａ～Ｆの性別，年齢，障害の状態，身体的特徴と着脱の様子，身体寸法，対応するJIS衣料サイズを表１に示す．対象生徒のうち４名は着脱が自立しており，２名が着脱に支援を必要とする．筋力の弱い人が多いため，上肢や手指の動きはゆっくりである．軽度のマヒのある人は２名であるが，強い緊張や不随意運動はみられない．

2．指導の方法

(1)　指導期間：2009年６～９月

(2)　授業の形態：授業は主たる授業者を本研究者岩濵とし，授業支援者２名が生徒の学習補助を行った．

(3)　授業計画：表２に授業計画を示す．対象生徒は高等部の生徒であるが，基礎・基本的な内容の定着をめざすため，Ａ養護学校の家庭科では主に中学校の学習内容等を生徒の実態に合わせて取り入れ学習している．そこで，授業計画は授業の目的を「衣服に対する関心を高め，自分に合った（身体に合った・自分に似合った）衣服を選ぶ力を身につける」とし，中学校学習指導要領技術・家庭科編（文部科学省，2008）に準じて日常着の活用の単元を取り上げ，学習事項を設定し，計13時間の学習内容および学習活動で構成した．授業は50分の授業時間で行い原則２時間続きの授業とした．

表１　対象生徒の身体的特徴と着脱の様子

生徒	性別	年齢	障害の状態	身体的特徴と着脱の様子	身体寸法 身長	胸囲	胴囲1)	腰囲2)	対応するJIS衣料サイズ（範囲表示）3) 上衣	下衣
A	男	16	脳性マヒ	肥満型である．車椅子を使用して生活の大半を過ごす．ゆっくりと歩くこともできるが転倒のおそれがある．着脱は自立しているが，下衣の着脱は床にマット等を敷き，座って行う．指に軽度のマヒがあるためボタンは苦手である．	147.5	99.2	90.2 (98.0)	98.8	MB(LA)	MB(LA)
B	男	16	脳性マヒ	標準的な体型である．ゆっくり走ることができる．着脱は自立しているが 非常にゆっくりである．特に手指にマヒはないが，ボタンのかけ外しが苦手である．	156.6	84.1	71.6	86.0	SA	SA
C	女	16	脳性マヒ	標準的な体型である．被服製作は好きで，ミシンの使い方も上手である．ゆっくり走ったりすることはできる．着脱は自立している．下衣の着脱は立って行うが，転ばないように何かにつかまり行う．	152.5	87.0	72.0	91.0	LP(L)	M
D	女	18	二分脊椎 腎障害	身長はやや低いが標準的な体型である．装具を使用し歩行する．着脱は自立している．下衣の着脱は椅子に座って行い，足を通しズボンを上げるまでに時間を要する．	137.5	80.0	67.0	85	MPP(M)	SP(S)
E	男	18	筋疾患	身長は標準であるが，上肢に比べて下肢の方が細い．日常生活行動の多くに支援が必要であり，着脱は支援を受けながら自分で行う．肘より先は自分の意思で動かすことができ，電動車椅子を使用している．	150.0	92.0	(-) (80.0)	(-) 90.0	SB(MA)	SB(MA)
F	女	18	脳性マヒ	身長は高く肥満型である．車椅子と装具を使用している．両マヒであるため，日常生活は全て支援が必要である．下衣の着脱は車椅子に座って行い，ズボンを上げる時は手すりにつかまり立ちをする．	155.5	99.3	(-) (80.0)	(-) 100.7	LL	LL

1) 胴囲は立位と座位で測定し，座位の値を ( ) で示した．測定しなかった場合は (-) とした．
2) 腰囲も胴囲と同様に測定し，表記した．
3) 対応するJIS衣料サイズは，周径を優先させて決定した．ただし，実際に市場で購入することが難しいサイズも含まれるため，( ) 内に入手しやすく比較的適合性も高いサイズを示した．

本授業計画の特色は，授業方法に実習や体験学習およびディスカッションの時間を取り入れ，実生活では不足しがちな衣生活の経験を補うことをめざした点にある．図１に示すように，本授業では，自分に似合う色を理解し，好きなデザインで身体に適合したサイズのマイズボンを製作し，「装う楽しさ」と「快適な着心地」の両立を体験的に理解することを特色とした．本授業の学習事項１は，中学校学習指導要領技術・家庭科編（文部科学省，2008）C(1)アに，学習事項３はC(1)イに該当するものである．製作に関する学習事項２は，C(3)アを発展させ簡単な

表2 授業計画

わたしたちの衣生活　～自分らしい衣服選び，衣生活を主体的に楽しもう～

学習の目的：衣服に対する関心を高め，自分に合った衣服を選ぶ力を身につける．
学習事項: 1.衣服と社会生活とのかかわりを理解し，目的に応じた着用や個性を生かす着用を工夫できる．
2.布を用いた物の製作を通して，生活を豊かにするための工夫ができる（マイズボンの製作）．
3.衣服の計画的な活用の必要性を理解し，適切な選択ができる．

学習の目標	学習の内容および学習活動
①衣服の着用により，自分らしさを表現できることに気づく	**1時間目　衣生活観の把握・シミュレーションソフトによる作図** 【自分らしく衣服を着ることに関心を持つ】 日常生活で着ている衣服のことやおしゃれに対する関心，衣服の購入への取組について話し合う．
②色や形などの調和や自分らしさを考えた着方を工夫できる．	【自分の好きな色と似合う色を探し，個性を生かす着方の工夫をできるようにする．】 ・シミュレーションソフトを用いて，自分の好きな色とデザインの衣服を作図する（作品1）．
③衣服と社会生活とのかかわりを考え，T.P.O.を考慮した着方の工夫ができる．	**2時間目　T.P.O.の学習** 【T.P.O.に応じた衣服の着用について知り，衣服と社会生活のつながりを理解する】 ・色彩について基礎的な知識を学習する． ・衣服のはたらきを考え，目的に応じた着方を工夫する． ・シミュレーションソフトの自己診断を用い自分に似合う色を理解し，作品2を作図する．
④着用する衣服によって人に与える印象が異なることに気づく	**3.・4時間目　作品発表・話し合い** 【友達の衣服に関心を持つ】 ・作品1と作品2を比較し，よくなった点や工夫されている点を伝え合い，生徒間で意見交換を行う．他者の視線と自分の認識に差異があることを理解する．
⑤自分自身の身体的特徴を理解する	**5時間目　身体計測** 【自分のサイズを認識し，既製服のサイズ表示を理解する】 ・身長，胸囲，胴囲，腰囲，背肩幅，袖丈，太ももの太さ，股下丈を測定し，JIS衣料サイズ(範囲表示)に照合して，自分に最適な衣料サイズと購入サイズを確認する．
⑥自分の身体的特徴と衣服の適切な関係を理解する	**6時間目　はきやすいズボンとはきにくいズボンを対象とした衣服寸法の計測** 【着脱しやすさとゆとりの量の関係を理解し，ズボンの最適サイズを考える】 ・自分にとって着やすいズボンと着にくい服の衣服寸法と身体寸法を比較する． ・自分に必要なズボンのゆとり量を算出し，ズボンについて最適な購入サイズを考察する．
⑦身体に合わせて衣服を修正する方法を考える 日常着の計画的な活用を考え適切に選択入手できる方法を身につける	**7時間目　不具合箇所の修正方法の理解・衣服の購入方法の理解** 【自分にとってはきやすいズボンの条件を考え，ズボンの修正方法を考える】 ・自分にとって着脱しにくいズボンを提示しながら，不具合の箇所と理由を発表する． ・身体の動きと衣服の関係から，自分が着脱しやすいズボンについて考え，修正のアイディアを話し合う． 【衣服の購入方法について考える】 ・衣服を購入する方法を広く紹介し，自分の生活に合った購入の仕方を身につける．
⑧⑨自分の体に合った，はきたいズボンを考える	**8・9時間目　マイズボンをデザインする** 【デザインとはきやすさを両立するズボンを考える（マイズボン)】 ・家庭で着用するおしゃれなズボンについて考える．色，長さ，形などを自分の好みで選択し，自分のサイズに適したデザインと機能性を両立するマイズボンを考える．
⑩⑪⑫自分の身体に合ったズボンの製作	**10・11・12時間目　マイズボンの製作** 【ズボンの製作】 ・デニム風のニット生地を用い，ロックミシンによる縫製を中心としたズボンを製作する． ・作品を着用し，発表する．
⑬衣服の着用と衣服の購入体験を通して日常生活での実践力を身につける．	**13時間目　夏休みの課題と報告** ・夏休みの課題（欲しい服を手に入れるまで・マイズボンの感想）について発表し，衣服購入に関する友達の取組に関心を持ち，身体に合った服の快適性を知る．

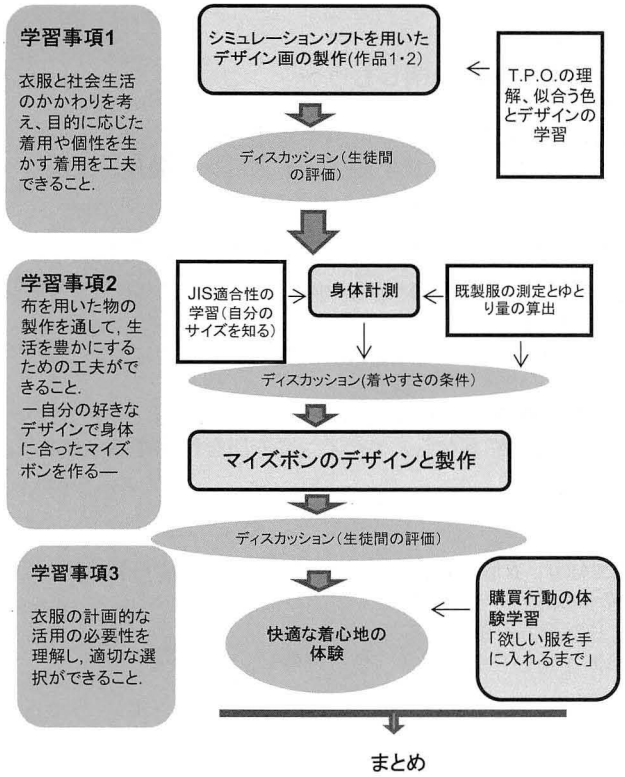

図１　研究の流れと授業方法の特色

衣服製作に取り組んだもので，授業計画の流れから，C(1)イで扱う身体計測，サイズ表示，よく着る服と着ない服などの学習内容はここに含めた．

以下，学習事項別に毎時の学習の内容および学習活動について，指導上の留意点を含め詳述する．

①学習事項「衣服と社会生活とのかかわりを理解し，目的に応じた着用や個性を生かす着用を工夫できること」の扱い：これは表２の１～４時間目の授業に該当する．１時間目は，日常生活で着用している衣服のことや，おしゃれに対する関心の所在について話し合い，個々の衣生活に対する関心を明確にした．さらに，パソコンを各自１台使用し，シミュレーションソフト（「色彩プランナー」株式会社ゴーシン）による実習を行った．学習を始める前の状態を把握するため，「私の好きな初夏の服装」をテーマに自由にコーディネート画を描き，これを作品１とした．

２時間目は，T.P.O.の考え方と色彩の基礎知識について学習し，衣服の社会的規範と色が人に与える印象の違いを理解した．また，ソフトに含まれている自己診断テストに，自分自身の髪の色や肌の色，身長と体重，好きな色，性格などの個人情報を入力し，自分に似合う色について学習した．これらの情報を参考にしながら，外出時のコーディネート例を作成し作品２とした．３・４時間目は，作品１と作品２の発表会を行い生徒間で評価した．作品１と２を比較し，よくなった点の指摘と今後に向けたアドバイスを中心に，生徒間でディスカッションを行った．

②学習事項「布を用いた物の製作を通して，生活を豊かにするための工夫ができること（マイズボンの製作）」の扱い：これは，表２の５～12時間目の授業および夏休みの課題に該当する．通常の学校における被服製作は，技術の習得を目的とするものであるが，本授業では，肢体不自由のある子どもたちが，自分の好きなデザインで，しかも身体に合ったはきやすいズボンの快適性を体感することを目的としこの時間を設定した．５～７時間目は，自分の身体的特徴と衣服の適切な関係を認識し，ゆとり量の必要性を学習した．５時間目は，身長，胸囲，胴囲，腰囲，背肩幅，袖丈を測定し，成人男子・成人女子用のJIS衣料サイズ（範囲表示）に照合したうえで，自分に最適な上衣・下衣のJIS衣料サイズを確認した．また，マイズボン製作に必要な採寸も兼ね，太ももまわり，股下丈も測定した．６時間目は，各自が持参した本人にとってはきやすいズボンとはきにくいズボン（各１枚）の胴囲，腰囲，わたり幅，裾幅を測定し，「衣服寸法×２－身体寸法＝ゆとり量」の式から，それぞれの服のゆとり量を算出した．さらに，必要なゆとり量も考慮したうえで，自分にとってよりよい購入サイズについて考えた．また，標準的な体型でない生徒に対しては，自分の身体寸法のどの部位を基準にして衣服を購入したらよいかを検討した．

７時間目は，自分にとってはきにくいズボンの不具合個所を見出し，はきやすいズボンに必要な条件として「衣服のゆとり」と「生地の伸縮性」が重要であることを学習した．また，その改善方法について話し合い，一人ひとりが所有するズボンの不具合点を具体的にあげ，他の生徒がそのズボンを実際に手に取り，所有者の意見も取り入れながらどのように改善したらよいかを検討した．ただし，修正方法は，デザインのよさは残しながら，機能性を満たすことを前提とした．また，JIS衣料サイズの理解を発展させる学習として，店舗に出かけにくい生徒にも利用しやすい通信販売，インターネット販売などを紹介し，それぞれの便利な点と注意点を学習した．

８，９時間目は，自分の身体に合ったズボン（「マイズボン」）の製作に向けて，デザインのよさと機能性の両方を兼ね備えたズボンのアイディアをまとめた．デニム生地で伸縮性のあるニット素材を使用することは統一し，各人のはきやすいズボンのサイズ

を参考に，胴囲，腰囲の大きさからパターンを選び，太もも回り，裾回り，前後の股上，ズボンの形やズボンの長さなどは，一人ひとりの状態に合わせ作図した．10～12時間目は，マイズボンを製作した．実習に際しては，㈱ニットソーイングクラブに，ロックミシンの貸与とインストラクター１名およびアシスタント２名の派遣協力を依頼した．生徒は，用布の裁断とウエストゴムつけを除くほとんどの縫製作業を，必要に応じて支援を受けながら自分で行った．全員が時間内に作品を完成し，最後に出来あがった作品を着用して発表会を開いた．その後，生徒は，夏休みの課題として，「マイズボン」をはいた感想，自分の持っていたジーンズとはき比べた感想，「マイズボン」がさらによくなるための改善点をレポートにまとめ提出した．また，13時間目に夏休みの課題発表会を開き，意見や感想を発表した．

③学習事項「衣服の計画的な活用の必要性を理解し，適切な選択ができること」の扱い：これは，表２に示す夏休みの課題と13時間目の授業に該当する．ここでは自分で衣服の選択をすることを重視し，どのような服種が必要か，自分の身体的特徴や衣服のサイズ，素材，色，柄などを考えながら，衣服を選び購入する体験学習を行った（ただし，実際に購入する必要はない）．一人で外出できない生徒を考慮し，外出等の支援は家族に協力を依頼した．夏休みの課題は，体験学習のポイントを整理するプリント教材（雙田・鳴海，2005）の記入と，体験学習に対する感想とした．13時間目に夏休みの課題発表会を開き，意見や感想を交換した．

３．学習効果の評価の方法

(1) 生徒の関心・意欲・態度の評価：シミュレーションソフトを使ったコーディネート例の作図，授業に対する発言と態度の記録，マイズボンの製作と着用感，衣服購入に関するプリントの記入と体験レポート，授業に対する感想文から学習効果を評価した．

(2) 衣生活観の変化：本授業が生徒の衣生活に与えた影響を検討するため，授業開始前（１時間目の授業前）と授業終了後（13時間目の授業後）に，調査票（後掲表５参照）を用いて調査を行った．調査票は著者等が既に行った子どもたちの衣生活に対する関心と衣生活の状態についての調査項目（雙田・鳴海，2005）から，同調性，主体性，機能性に関わる要因を９項目選択し構成した．同調性とは，中川(1989) が述べた「集団や社会へ適応したいという同調化の欲求」とし，それと反対の関係にある「自己を表現し承認されたいという個性化の欲求」を主体性として表記した．また，「着やすさや快適性を重視したいという欲求」は，機能性として表記した．

各調査項目は，「非常に」（５点）から「まったくない」（１点）の５段階評価で，生徒に回答させて得点化した．授業前と授業後の得点差を確認するため，Wilcoxonの符号付順位検定を行い，授業後の得点が高くなった場合を授業効果があったと判断した．次に，衣生活観の項目を「同調性」「主体性」「機能性」の３要因に分類し，各項目について授業前と授業後の平均値を求めた．さらに，各項目について授業前後の得点差を確認するため，Wilcoxonの符号付順位検定を行った．

Ⅲ　結果と考察

１．生徒の関心・意欲・態度にみる学習の効果

本論文では，本授業計画の取り組みの中から，着装の学習とマイズボンの製作の学習効果を中心に報告する．

(1) シミュレーションソフトによる着装に関する学習の効果

授業前に調査した衣生活観に関する調査では（後掲表５），衣服の色に対する好みが「はっきりしている」は２名，「どちらともいえない」は２名，「はっきりしない」は２名であった．また，街で見る同年代の人の服装が「気になる」は３名，「どちらともいえない」は１名，「気にならない」は２名であった．衣服の色やデザインに対する関心は，男女の差，障害の違いよりも衣服に対する興味が大きく影響しており，生徒B，生徒Fは関心が高く，反対に生徒Cは関心が低かった．

色に関する学習前の作品１と学習後の作品２を比較した結果，自分に似合う色の取り入れ方と色の組み合わせ方に変化が見られた．すなわち，作品１では自分の好きな色を使っている生徒が多く，それに対し，作品２では特に自分に似合う色を多く取り入れようとする工夫が見られた（生徒Ｂを除く５名）．図２は生徒Ｆの作品を比較したものである．作品１は，黒のシャツ，黄色のベスト，青のキュロットスカート，ピンクのスニーカーで構成され，本人の好みを重視した配色であった．それに対し学習後の作品２は，白いシャツ，黄色のベスト，茶色のショートパンツ，黄色のショルダーバッグ，ピンクのスニーカーで構成され，自分に似合う色を選びながら色に統一感をもたせる工夫がされていた．生徒Fは作品２の工夫点について，「全体を黄色でまとめた．ズボンは黄色に似た茶色にしてあっさりした感じにした．中のシャツは白がなんにでも合うかなぁと思っ

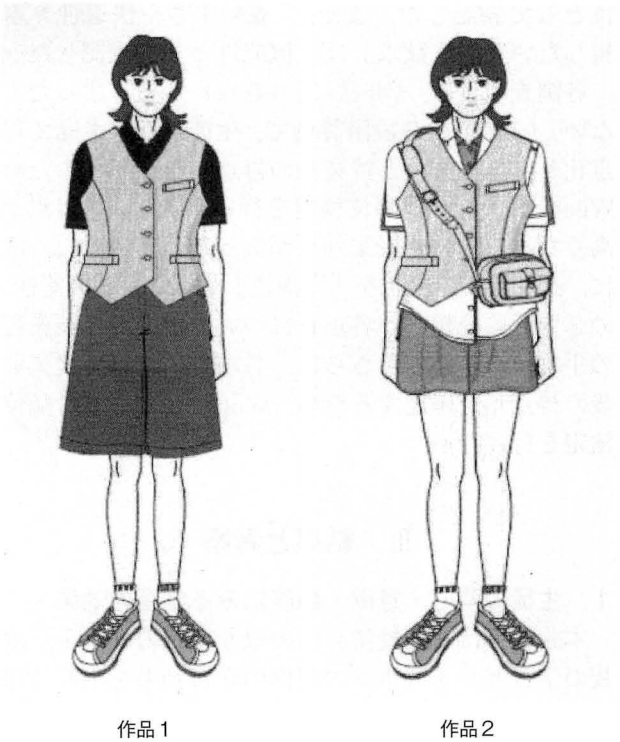

図２　生徒Fの作品

て白にした．あえてくつはそのままでピンクにして足にアクセントをつけた.」と記述した(原文のまま).

作品発表後，「友達の作品の良い点や工夫点を見出す」というテーマでディスカッションを行った．意見交換が活発に行われた結果，発言内容は以下の３点に集約された．

第１は衣服の色に関する評価と意見で，色使いに関する内容が多かった．「黄色が似合っているね.」「洋服の色が明るいから元気に見えるよ.」「たくさんの色は使ってないね．赤とピンク似た色が選んである.」の発言例にみられるように，生徒が衣服のコーディネートを考えるとき，「色」は取りかかりやすい視点であると考えられた．第２は服の種類に関する内容であった．「長ズボンがいいね.」「ベストがおしゃれだね.」「私もブーツをはいてみたい.」などの発言にみられるように，友達の作品を通し，自分が今までに選んだことのない服に対して，関心を高めていく様子がうかがえた．第３は障害と衣服の関係を考えた内容である．「装具をつけるから靴下は長めがいいです.」「手に持つバッグは歩きにくいから斜め掛けのバッグにしました.」など，自分の身体的特徴を配慮しながら衣服を選んでいる様子がうかがえた．また，友達にアドバイスをする場面で，「Ｅ君は車椅子に乗ってるんだから，斜め掛けのバックはあぶないんじゃない.」という発言もあり，友達の状態にも理解を示し，衣生活を考えていく変化が観察された．

(2)　生徒の身体的特徴とJIS衣料サイズの理解

生徒の身体測定値（身長，胸囲，胴囲，腰囲）と，上衣・下衣に対応するJIS衣料サイズ（範囲表示）を前掲表１に示した．なお，胴囲と腰囲は立位または座位で測定した．また，立位がとりにくいことを考慮し，対応するJIS衣料サイズは男女ともに範囲表示について検討した（人間生活科学研究センター，1996；1997）．生徒の多くは自分の身体サイズを測定した経験がなく，衣服のサイズは購入時の経験から範囲表示をおおまかに把握している状態であった．身体測定値の結果から，生徒B，F以外は，身長に対し胸囲，胴囲，腰囲の周経が大きい（小さい）といったバランスに問題があり，適合するJIS衣料サイズの衣服は生産数が少なく，市場で入手しにくいサイズといえた．実際には市場の中から周径に合わせたサイズを購入することになるが，袖丈，着丈等の長さを修正しなければ着用できず，不満につながることが予想された（雙田・鳴海，2007b）．また，上肢と下肢の発達に差があるため，上半身と下半身のバランスに違いが大きい例もみられた（生徒E）．一般に下肢に不自由がある人は，胸囲に比べ腰囲の細い人が多い．しかし，胴囲は，腰囲の細さとは関係なく標準より大きい傾向がみられる．今回の対象者も同様の傾向があり，下衣を購入する際に胴囲に合わせると全体に大きくなり，腰回りにだぶつき等の不具合が生じやすいと考えられた．車椅子を常時使用し座位の姿勢が多い人の場合，腹部の圧迫を避けるため，胴囲を大きめのサイズで購入することが多く，身長も腰囲もさらに大きくなることから不満が多くなると思われた．

(3)　衣服を修正することへの生徒の反応

日常生活ではいているズボンにはどのような不具合があるかを考え，衣服を身体に合わせる必要性に気づき，その修正方法を検討した．生徒の問題意識を高めるため，はきやすいズボンとはきにくいズボンを持参させ，個々の問題点を話し合った．

はきやすいズボンとして提示されたのは，一般にジャージと呼ばれるトレーニングウェア風の編布のズボン（４名）と，中厚の織布で比較的ゆとり量の多いチノパンのようなズボン（２名）であった．一方，はきにくいズボンとしては，４名がジーンズのような厚地で硬めの織布で作られたものを提示した．生徒たちは，はきやすいズボンには適切なゆとり量が必要であること，生地自体に伸縮性があり，あまり硬すぎないことも重要であることを確認した．

ズボンの不具合については，「股上が短い・窮屈」

「縫い目が痛い」「お腹や足（太もも）が小さい」「腰回りが気になる（大きい）」「ウエスト部分はゴムがよい」「股下が長すぎる」「裾が伸びない・せまい」などの意見が得られた．さらに，これらの修正方法について話し合い，「舎や学校での更衣時に，装具をつけたままズボンをはく時の足の通しにくさの改善」と，「座った時に臀部に感じる縫い目に原因する痛みの改善」を取り上げ検討した．

ここでは，生徒Ｆの事例について述べる．生徒Ｆはズボンの不具合点の１例として，「ズボンの縫い目やポケット部分の縫い目が当たって痛いです．」と発言した．生徒Ｆは学校と舎の生活および外出時は車椅子を利用しており，家庭生活では主にあぐら座位で過ごしている．常時座位をとっているため，ズボンの後ろポケット部分の段差が，臀部を圧迫し痛みとして感じる．生徒らは一人ひとり生徒Ｆのズボンに触れ，生地の硬さを確認すると，「意外に柔い…」「Ｆちゃんはこんなのが痛いんだね…」と驚いたように発言をした．さらに，授業者が修正方法の検討を促すと，「縫い目を切ったら？」「ポケットはとったらどうかな？」という発言があった．それに対し，生徒Ｆは「デザインが気に入っているから，絶対にポケットははずしたくない．」と，自分の意見をはっきりと伝えた．デザインという面をあまり気にしていなかった生徒たちは，そこで初めて着やすさとデザインを両立させる重要性に気づいた．修正方法の検討では活発な発言が続き，最終的に「裏地の縫い目に布を張る」という結論が導かれた．このような話し合いを進めていく中で，積極的に発言する機会の少なかった生徒Ａが，「僕は今までずっとゴムのズボンだ．」と述べた．衣服に対してあまり主体的にかかわらない生徒Ａは，なぜ自分がゴムのズボンをはくのか，今まで気にすることもなかったのであろうが，この話し合いを通して，自分なりに気づくものがあったと考えられる．授業者がゴムのよさとなぜゴムにするのかを説明し，「ゴム以外のズボンをはいてみたい？」と聞くと，はっきりした返事はなかったが，「全部ゴムではないズボンをはくことができる」ということをその生徒は知り，衣服の選択肢が広がったと思われた．

(4) 「マイズボン」の製作

①「マイズボン」の計画

「自分の身体に合ったはきやすいズボン」を「マイズボン」と名づけ，一人ひとりが自分の好きなデザインではきやすいズボンを考えた．ズボンにはさまざまなスタイルがあることを学習するため，授業者は16種類のズボンのデザインを提示した．好きなデザインを選ばせると，男子生徒はどちらかというとダボッとした感じのズボンを好み，女子生徒は身体の線に合ったスラッとしたズボンを好んだ．

生徒たちはズボンのデザインを考案する際に，主にズボン丈とゆとり量に着目していた．ズボン丈は，初夏ということも影響し，１人以外は，ショートパンツやひざ丈のズボン，またはひざより少し長めのズボンを選択した．授業者が長さを決定した理由をたずねると，「はきやすくするために短パンにしました．」「今，流行っているから．」などと返答した．一方，生徒ＥとＦは車椅子に座っている時のズボンの長さを何度もチェックし，自分が納得できるズボン丈を決めていた．車椅子で生活する人にとっては，座っているときにどう見えるか，がポイントになっていることをよく理解しているといえた．また，装具をつけている生徒Dと生徒Fは，ズボン丈をひざ丈にした．授業者が「装具が見えるのは気にならないか」とたずねると，「全然気にならないよ．」「制服は，スカートだからいつも見えているよ．」と返答した．学校と舎では装具をつけたまま更衣するため，ひざ丈の方が着脱しやすいことも選択理由の１つと考えられた．

さらに，「ゆとり量」については，学習の効果もあってその必要性はよく理解されていたが，ズボンのサイズを決定するとき，どのようにゆとり量を加えたらよいか，を考えることは難しいようであった．多くの生徒が，自分のはきやすいズボンのサイズを基準にマイズボンのサイズを検討していた中で，生徒Ｅは自分の身体を測定した数値に，必要なゆとり量を足して寸法を考えており，学習の定着が確認された．生徒のはきたいズボンのデザインは，授業者が予想していた以上に流行を意識したものが多く，「こんなズボンがはきたい」という強い意志が認められた．９時間の授業により，生徒は衣服に対する自分の考えを適切に表現できるように変化し，複数の視点から衣服を考える姿勢が備わってきたといえる．

②「マイズボン」の製作実習

図３は，本実習で製作したズボンの基本デザインである．ズボン丈は各自の好みで自由に設定した．製作に用いる生地は一括購入することとし，色・柄は話し合いの結果，ジーンズに似たデニム風のものとした．生地は，伸縮性に優れた編布素材とし，綿95％ウレタン５％のデニム風ニット生地を選択した．また，ベルトには幅約３cmの平ゴムを用いた．縫製はすべてロックミシンで行った．

今回ニットを用いた製作実習を選択した理由は，縫製技術が簡単で養護学校における被服製作に適していると考えたためである．被服製作で基本として学ぶのは，織布を用いた直線縫いであるが，軽いマ

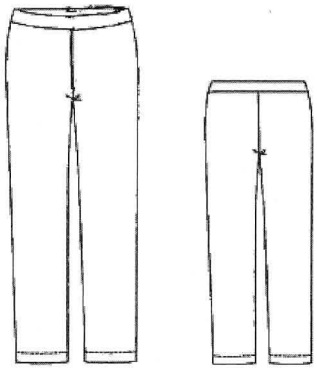

図３　マイズボンの基本デザイン

写真１　実習の様子

ヒまたは筋力が弱く手指の巧緻性が低い生徒にとって，直線縫いは難しく，まっすぐ縫おうと思うほど手に力が入り，うまくできないことが多かった．その結果，生徒の中に「できない」という意識が強くなり，製作に対する意欲も削がれていく様子が観察された．それに対し，ロックミシンによる縫製は，２枚重ねた布の端位置だけを見ながら，少々のずれを問題とせずに縫製でき，思うように手が動かない生徒でも安心して作業ができると考えた．また，印つけやまち針を打つなどの細かな作業を省略し，洗たくバサミで押さえる程度でも縫製でき，作業工程が省略されるため短時間で作品が完成することも，生徒の状態には適していると考えた．生徒に成功体験を持たせることで，被服製作に対する生徒の苦手意識を変えられるのではないかと期待した．

本授業でロックミシンを初めて使う生徒は３名であったが，何度か練習をすると全員がミシンに慣れ，直線縫いはできるようになった．フットローラーが足で踏めない生徒は片手で押しながら，あるいは支援者に押してもらいながら縫製した（写真１）．時間の関係で，難易度が高い布の裁断やウエストゴムの縫製と裾の始末等は支援者に依頼したが，その他の縫製部分はほとんど生徒自身が作業し，全員が時間内にマイズボンを完成した．完成後は，出来あがった作品を着衣し発表会を開いた．ズボン完成後の感想を表３に示す．

③「マイズボン」の着用感と改善点

夏休みの課題として，「マイズボン」を家庭で１カ月着用した．マイズボンの評価では，６人全員がはきやすさを体感していた（表４）．その理由としては，体型に合っていることや，生地の伸縮性のよさがあげられており，素材のよさとサイズ面での満足度が高かった．今後の課題としては，生徒Dと生徒Fが述べているように，ウエストベルトの問題が残った．本実習では，着脱のしやすさと縫製上の簡便さを考慮し，ウエストはゴムベルトを用いた．ゴムベルトの使用は，障害がある人の着脱を助ける一般的な方法である．しかし，日常生活の中でひざ立ちや這うことによって移動する人の場合，ゴムベルトはズボンがずり落ちやすく，着くずれすることが多いと考えられた．しかも，上肢の筋力が弱い人は可動域が狭く，背中まで手を回しズボンを引き上げることも難しいため，着くずれを直しにくい人が多い．本授業では着脱のしやすさのみを考えゴムベルトを選んだが，個々の障害の状態に合わせ，日常生活における動作も視野にいれる姿勢が重要であり，今後はこの点についても授業内で取り上げる必要があると考えられた．

表３　ズボン完成後の感想（原文のまま掲載）

生徒A	ロックミシンを使っていっしょうけんめいにつくってはきやすいずぼんができたのでよかったです．
生徒B	今日初めて自分でズボンを作ってみて思ったことはミシンが思ったより難しくてなかなか上手にできなくて少しざんねんでした．でも，はいてみるとはきごこちがすごくよかったのでうれしかったです．
生徒C	最初はむずかしくてあわててしまったけど，途中からいつもの調子がでてきました．でも，作ってみたことは，将来のためにできると思いました．本当に作ってよかったです．
生徒D	自分の体型に合わせて作れたのでよかったです．ロックミシンを使ってみてスピードを調整するのが難しかったです．
生徒E	ズボンをつくるのが早くできたのでよかったです．ズボンは初めてつくったけどうまくできていいズボンをつくれたのでよかったです．
生徒F	思いどおりのズボンができたし，ミシンでうまくぬえたのでよかったです．

２．衣生活観の変化に見る授業実践の効果

表５は，衣生活観の９項目を３要因に分類し，授業前と授業後の個人得点と授業前後の平均値を示したものである．まず，本授業が生徒の衣生活に関する意識に与えた影響をみるため，授業前と授業後の得点に差があるかWilcoxonの符号付順位検定を

行った．その結果，授業前平均値は3.02，授業後の平均値は3.19で，得点の向上に見る限り衣生活に対する意識は全体に高まったといえたが，有意な違いはみられなかった（Z＝－0.768，n.s.）．

次に，項目ごとに授業前後で平均値を比較すると，主体性に関する「衣服の色に対する好みははっきりしているか」，「毎日自分で着る服は自分で選ぶか」，「自分の着る服を買うときは自分で選ぶか」，機能性に関する「衣服のきつさやゆるさは気になるか」は，授業後に得点の上昇がみられた．それに対し，同調性に関する「クラスの友達と同じような服装をしたいか」，「衣服を買いに行った話を友達とするか」は，得点が低くなる傾向がみられた．授業で取り上げた色や衣服のゆとり量，衣服の購入に関する項目の得点が高くなったことは，授業による学習効果と考えられ，生徒は衣服に対し自分なりの好みをもち，着やすさや快適性について理解していると考察された．生徒Cのように授業を通して衣生活に対する主体性が大きく高まった例もみられたが，各項目について授業前後の得点差をWilcoxonの符号付順位検定した結果，いずれの項目にも有意な差はみられず，授業効果を確認するためには，今後も衣生活に関する学習を継続する必要性のあることが示唆された．

表4　「マイズボン」の着用感と改善点（原文のまま掲載）

○実際に「マイズボン」をはいて生活してみた感想を書きましょう．

生徒A　はきごこちがよかった．

生徒B　歩きやすくてよかった．

生徒C　すごく気持ちがいいです．自分でマイズボンを作ってみてよかったです．

生徒D　自分の体型に合っていてはきやすかったです．

生徒E　はきやすくてすずしくていいズボンができました．また，きかいがあれば作りたいです．

生徒F　とても動きやすかったです．

○自分が持っているジーンズと比べてはき心地はどうでしたか？

生徒A　のびちぢみして良かった．

生徒B　自分のしせいにあわせたのでのびちぢみができたのではきやすかったです．

生徒C　ふわふわしている所がクッションのように感じました．

生徒D　自分の体型にあっているから

生徒E　きじがやわらかくてはきやすいと思いました．サイズが大きくてはきやすいです．

生徒F　自分がくるしくなかったのでよかったです．

○「マイズボン」をもっとはきやすくするためには，どうすればいいと思いますか？

生徒D　ウエストのところがゆるかった．ウエストのところをもう少し強くする．

生徒F　ゴムをちょっとだけ大きくしてにぎりやすくする（ズボンが少し下がったときに，自分であげることができるようにするため）．

Ⅳ まとめ

平成８年度の学習指導要領（文部科学省，1999）の改訂以降，中学・高等学校の家庭科衣生活領域では，自分らしい衣服の選択と装い方（着装），衣服購入に関する学習に重点をおく傾向がみられ，それは新学習指導要領にも強く受け継がれている．しかし，肢体不自由養護学校の家庭科では，着装について取り上げることは少なく（雙田・鳴海，2006），衣生活の基点となる自分に合った服について理解を深めることが必要と考えられた．

本授業では，自分らしさを「装い」と「自分自身の身体の特徴を知る」という視点から見つめ，生徒たちが自分に似合う快適な衣服を実際に製作することを通して，既製服では経験しにくい身体に合った衣服の快適性を体験することをめざした．13時間の授業実践の結果，衣生活観に関する関心は高まる傾向が確認され，なかでも授業で取り上げた自分に似合う色の理解，衣服の選択と購入への意欲，ゆとり量の必要性への理解等は，授業後の評価が高まり学習の効果が認められた．また，自分の身体サイズに合った衣服をデザインし，自ら製作したズボンを着用することによって衣服の快適性を体感したことは，

表5　授業前と後における衣生活観の個人得点の比較

要因	項目	A 前	A 後	B 前	B 後	C 前	C 後	D 前	D 後	E 前	E 後	F 前	F 後	授業前後の平均値 前	授業前後の平均値 後
同調性	・クラスの友達と同じような服装をしたいか	3	3	4	3	1	1	4	3	3	2	3	3	3	2.5
	・街で見る同年代の人の服装は気になるか	3	3	4	4	1	1	5	4	2	3	5	5	3.4	3.4
	・衣服を買いに行った話を友達とするか	1	1	2	2	1	1	3	2	2	2	3	2	2	1.7
主体性	・衣服の色に対する好みははっきりしているか	3	3	4	5	1	1	2	4	3	3	5	5	3	3.5
	・ヘアースタイルはよく変えるか	1	4	3	3	5	4	4	4	3	2	5	3	3.5	3.4
	・毎日自分で着る服は自分で選ぶか	4	3	5	5	1	3	4	4	2	3	5	5	3.5	3.8
	・自分の着る服を買うときは自分で選ぶか	1	2	5	4	1	5	2	3	2	2	5	5	2.7	3.5
機能性	・暑さ・寒さの調整を要求することはあるか	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3.5	2.8
	・衣服のきつさやゆるさは気になるか	4	4	2	2	1	5	3	3	2	3	4	5	2.7	3.7

生徒の衣生活に対する関心を高め理解を深めるうえで効果的であった．授業の計画段階では，肢体不自由のある生徒がロックミシンを使い実習することは課題も多いと懸念されたが，本対象生徒については問題なく実習を行うことができ，実習環境が整えば被服製作も可能であることが確認された．本授業で取り上げた縫製方法は，製作工程が少なく短時間で完成する長所を有し，生徒の能力に適したものと考えられた．近年，家庭科の被服製作実習は実習時間が削減され，小・中・高等学校を通じて短時間でできる小物作りに偏る傾向がみられる（吉野等，2007）．布を使った製作は，衣服の製作から小物づくりへと実習内容が変化してきたわけであるが，本研究を通して被服製作の目的を見直し，製作方法を検討することによって，魅力的な教材の開発も可能であることが示唆された．

今後は，さらに衣生活場面に生かすことのできる授業へと発展させることをめざし，自分で買い物に行くことが難しい生徒への対応として，通販やインターネットでの衣服の購入上の注意，地域で利用できる衣服の修正業者や関連する団体の情報なども，授業の中で取り組んでいきたい．

最後に，本授業にご協力いただいた㈱ニットソーイングの皆様に感謝し，ここにお礼申し上げます．

本研究は，科学研究費補助金基盤研究（C）（課題番号20500672）によって行われた研究の一部である．

引用文献

文部科学省（1999）中学校学習指導要領（平成10年12月）解説－技術・家庭編－．東京書籍株式会社，55-57.

文部科学省（2008）中学校学習指導要領解説－技術・家庭編－（平成20年９月）．教育図書株式会社，58-65.

中川早苗（1989）３．現代社会で被服が表現するもの．日本家政学会（編），表現としての被服．朝倉書店，126-147.

㈳人間生活工学研究センター（1996）成人男子の人体計測データ－JISL4004-1996- 数値データと解析－．1-98.

㈳人間生活工学研究センター（1997）成人女子の人体計測データ－JISL4004-1997- 数値データと解析－．1-126.

雙田珠己，鳴海多恵子（2003）運動機能に障害がある人の着脱動作の分析と既製服の修正方法の検討　東京学芸大学紀要　第６部門　技術，家政，環境教育　第55集 65-71

雙田珠己，鳴海多恵子（2004）運動機能に障害のある人が着脱時に感じる衣服の問題点と既製服の修正に対する意識．日本家政学会誌，55，967-974.

雙田珠己，鳴海多恵子（2005）肢体不自由養護学校における衣生活教育－授業計画の作成と実践による学習効果の検討－．日本特殊教育学会，43，215-224.

雙田珠己，鳴海多恵子（2006）肢体不自由養護学校における衣生活教育の現状と課題．日本家庭科教育学会誌，48，289-297.

雙田珠己，鳴海多恵子（2007a）心拍変動スペクトル解析を用いた着衣動作における身体的・精神的負担の評価－脳性マヒによる運動障害がある人の事例－，日本家政学会誌，58，91-98.

雙田珠己，鳴海多恵子（2007b）運動機能に障害がある子どもの保護者を対象とした衣生活教育－衣服の問題点の理解と改善にむけた修正技術の指導－，熊本大学教育学部紀要，人文科学，56，137-145.

山田貴子（2009）特別支援高等学校の家庭科授業－知的障害や肢体不自由の各障害に応じた指導－．家教連家庭科教育研究，283，20-25.

吉野鈴子，木村恵子，中尾時恵（2007）短期大学の被服製作実習における学習指導要領改訂の影響－学生の技術と意識変化－，日本家庭科教育学会誌，49，302-308.