



Tokyo Gakugei University Repository

東京学芸大学リポジトリ

<http://ir.u-gakugei.ac.jp/>

Title	生活と科学を結び付ける授業実践：上衣のパーツから被服構成を考える(fulltext)
Author(s)	菊地,英明
Citation	国際中等教育研究：東京学芸大学附属国際中等教育学校研究紀要(12): 107-110
Issue Date	2019-02
URL	http://hdl.handle.net/2309/151168
Publisher	東京学芸大学附属国際中等教育学校
Rights	

生活と科学を結び付ける授業実践 上衣のパーツから被服構成を考える

Class Lessons Aimed at Connecting Life and Science: Deliberation on Composition of Clothes from the Viewpoint of Upper Garment's Parts

家庭科 菊地英明

要旨

高等学校の新学習指導要領（家庭科）では「科学的な理解を深める」「自立した生活者として必要な生活の科学的な理解」など、生活事象を科学的に理解することが一層求められている。

被服製作を通して学ぶことができる面は多くあるが、時間数の制約上縫製に時間をかけることが難しくなっている。被服構成に用いられている様々な技術が立体構成、人体工学などと深くかかわっていることを、授業で縫製することなく考えさせることはできないか、と考えた。

授業では布から裁断した上衣のパーツと、市販のシャツとジャケットを準備し、被服の構成について考えさせた。生徒からは「縫いあがった時に立体的になるような工夫がされていることがわかった」「人の形や動きに沿うように様々なことが考えられて工夫されて作られていることが分かった」など科学的にとらえていると考えられる意見が出された。

1. はじめに

中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会で示された家庭科の現状や課題を受け、高等学校の新学習指導要領（家庭科）では「科学的な理解を深める」「自立した生活者として必要な生活の科学的な理解」など、生活事象を科学的に理解することが一層求められている。

家庭科では従来より各領域についてさまざまな実験・実習が行われている。特に高等学校では学習指導要領にて総授業時数のうち10分の5以上を実験・実習に配当することとされている。一方で本校でも履修している「家庭基礎」は2単位科目であり、従前の「家庭一般」や現行の「家庭総合」等の4単位科目と比べると学習指導要領上も扱う内容に差がみられる。特に被服領域では「家庭基礎」では被服製作を扱うことが必須ではなくなっている。被服製作を通して学ぶことができる面は多くあるが、時間数の制約上縫製に時間をかけることが難しくなっている。

しかし、被服構成に用いられている様々な技術は立体構成、人体工学などと深くかかわっている。授業内でこれらのことを科学的に考えさせることを短時間でも可能とするひとつの方法として、授業で縫製することなく行うことはできないか、と考えた。

今回は、上衣（上半身に着るもの）のパーツを用意し、それらを実際に触れて動かしたり身体に当てたりしながら、縫製にどのような科学的な要素が含まれているのかを考えさせる授業について提案する。

2. 授業・実習の内容

裁断した上衣のパーツ（襟、前身頃、後ろ身頃、袖）と、市販のシャツとジャケットを準備した。パーツは前と後ろ等をわかりやすくするために2色の布を用いて裁断した。また、パー

ツによっては縫い合わせたものも準備した。

授業では、図1の内容について3~4人のグループごとに考えさせた。それぞれの項目に対応したパーツを配布し、ひとつの内容について3分で考えさせ、次のグループに回す、という形式で、それぞれのグループが全ての内容について順番に考えることとした。

1. 表襟と裏襟の大きさはなぜ違うのか。
2. 前身頃と後ろ身頃で肩の長さが違うのはなぜか。
3. 袖が左右で線対称でないのはなぜか。
4. シャツとジャケットで袖のつき方が違うのはなぜか。
5. 直線と曲線で縫い代分量が違うのはなぜか。
6. 布目の方向が決まっているのはなぜか。
7. 袖口などの縫い代の形状が外側に広がっているのはなぜか。

図1 上衣について考える内容

例えば、内容の1では、縫い合わせていない表襟と裏襟の他に、あらかじめこれらを縫い合わせたものも準備しておいた方がなぜ違うのかがわかりやすい。生徒は縫われて中表になっているパーツを外表にひっくり返すことで、表襟の方が裏襟よりも大きく裁断されているのは表襟の端が裏襟側に控えられていることに気付く(図2)。



図2 実習の様子(表襟と裏襟)

また、内容の2では、縫い合わせた前後の見ごろを肩に当てることで、パーツの後ろ肩側にふくらみができていること、自分の肩も後ろ側がふくらんでいることがわかり、「肩の形にそうように形成されていること」「後ろ肩のパーツを長くすることで後ろ肩がふくらむような立体的な構成ができること」に気付く(図3)。



図3 実習の様子(前肩と後ろ肩)

3. 生徒の反応

生徒は、グループに回ってきたパーツを両端を持って引っ張ったり、身体にあてたりしながら、それぞれの内容について、「なぜそのようになっているのか」という視点で考えることができた。

授業後、生徒のワークシートには以下のような記述がみられた(下線は筆者による)。

- ・布を切ってただ縫っているだけだと思っていたが、ただ縫い合わせるだけよりもさらに立体的になるための様々な工夫がされている(1)ことに驚いた。
- ・立体的にするときに、腕をどのように動かすか、とか、体の凹凸などの構造がどのようにになっているのか(2)、とかが考えられていてすごいな、と思った。

- ・ただの布、と思うと服は高いと感じてしまうが、様々な工夫をされながら縫われている、と思うと結構コストがかかりそう⁽³⁾。だから日本ではなく海外に工場がある⁽⁴⁾のだな、と思った。

これらの記述からは以下のように科学的な視点で理解をしていることがうかがえる。

- ・被服構成に用いられている平面（布）から立体（服）にする技術。ただ縫い合わせているのではなく、より立体的に仕上げる技術。（下線部（1））
- ・被服構成と人体工学との関連。（下線部（2））
- ・技術に対するコスト。（下線部（3））

また、自然科学的な視点だけではなく、下線部（4）のように海外での縫製など社会科学的な視点で考えている意見も見られた。

4. まとめ

家庭科の授業での実験・実習を考える時に、授業時数の面から考えると依然として厳しい状況が続いている。しかし、生活の中にはたくさんの様々な知恵が含まれており、特に今回取り上げた被服構成の分野では、一昔前までは職人の手作業で「わざ」として行われていたものが研究者の手によって数式化・数値化されたものもあり、何気なく毎日来ている「服」のなかに実はたくさんの科学的な視点が詰まっている。

本来であれば、何かひとつのものを作り上げることで得られるものはたくさんあるわけだが、「作る時間がないから作らない」というだけでは何ひとつ得ることができなくなってしまう。

授業時数が少ないなかでできることは限られてしまうが、そのようななかでも、生活の中にある「科学」について生徒ができるだけたくさんの気づきを得られるような授業を今後も開発・提案していきたい。

引用・参考文献

中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会．次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ．2016．

文部科学省．高等学校学習指導要領解説 家庭編．2008．

文部科学省．高等学校学習指導要領解説 家庭編．2018．

**Class Lessons Aimed at Connecting Life and Science:
Deliberation on Composition of Clothes from the Viewpoint of Upper Garment's Parts**

Abstract

The new Education Ministry guidelines for home economics in high school education further emphasize the need to scientifically comprehend everyday things in such phrases as “deepen scientific understanding” or “understand the everyday things in a scientific manner, which is necessary to live an independent life.”

Many things can be learned through the production of clothes, although it is becoming more and more difficult to spend enough time in sewing them due to time constraints. The Home Economics Department considered whether it was possible to teach students, without sewing, that a variety of techniques used in the composition of clothes are closely related to their three-dimensional composition and ergonomics.

In the lessons, parts of upper garments were prepared by cutting out of cloth, in addition to commercially available shirts and jackets, for the students to think about the composition of clothing. Their scientific comprehension of this matter was seen through their comments, such as “I realized that various measures are tried to give the finished products three-dimensional appearance,” or “I realized that various things are thought out and tried to fit the clothes to people’s body shape or movement.”