

着 装 と 健 康

—水泳学習時の着装に関する授業実践—

The Relation between Children's Wears and their Health
—teaching on suitable clothings during swimming lessons—

高 橋 類 子*・笹 川 トシ子**・木 村 節 子***

Ruiko Tkahashi, Toshiko Sasagawa, Setsuko Kimura

Teaching was carried out on the topic of suitable clothes for a swimming lesson in a primary school domestic science class. The purpose of this attempt was to delve into ways to organize suitable teaching materials for the pupils and to explore an appropriate teaching method on this subject with a view to establishing coherence in method of teaching and appropriateness in timing ranging from a primary to a high school in response to recent demands on instruction on clothing in the whole area of domestic science as a school subject. The subjects involved in this project consisted of 40 primary school pupils (all sixth graders) and 262 university students who were taking a course in the methodology of teaching domestic science at primary school level.

The following results were obtained:

1. The terms commonly used by a teacher of domestic science such as thermal sensation and skin temperature sounded unfamiliar to the pupils.
2. The materials were made more accessible to the primary school pupils by incorporating a simple experiment which involved their five senses.
3. The pupils were able to recognize an important role played by their clothes in preserving body temperature, through learning this unit, which was preceded by one on environmental climate and clothing that was given one year before.
4. The teaching was given high evaluation by the university students who studied the materials in question in a seminar on teaching methodology in primary school domestic science with unanimous comments that they recognized the importance of this approach. They showed a highly motivated attitude toward teaching this topic in future.

* 新潟大学教育学部

** 新潟市立五十嵐小学校

*** 新潟大学教育学部実地指導講師

はじめに

時代の変化に応える家庭科教育をめざして、研究や実践などが学会・現場において行われ、それぞれの立場からの見解書やカリキュラム試案¹⁾が提案されている。小、中、高を通して今後の家庭科の教育目標は、健康な家庭生活をめざして必要な知識、技能を学び、自立した生活ができることがめざされている。

家庭科全領域との関連で衣生活への要請をみたとき、小、中、高の一貫性と適時性に基づいた内容構成や教材化、指導法の工夫が必要である。

水泳は夏のスポーツの代表であり、小学校においては6月下旬から9月上旬にかけて水泳学習が行われている。水泳学習が行われているこの期間に、身体の不調を訴えて保健室を訪れる児童が多く、また欠席率も多いことをすでに報告²⁾した。水中に入ることによる皮膚温低下と、それが児童の生理に及ぼす影響があると予想されるならば、低下した皮膚温回復のしかたに工夫指導の余地がある。

本研究では、水泳学習時の着装について、動き易さと皮膚温保持という相反する2つのねらいを、健康の視点から調和させなければならない24℃以下の低気温の水泳学習時の着装に関する授業実践を、学習する立場の児童と、将来、指導する立場で家庭教材研究を行っている本学部生を対象に行った結果、若干の知見を得たので報告する。

授業実践校の水泳指導計画

授業実践校も含め小学校では一般的に、例年6月末から9月初旬まで環境気温、水温とも21℃であれば水泳学習を行っている。体温調節機構からみれば、気温21℃は保温力1クローの衣服を必要とするのが、着衣量の基準である。従って、21℃は保温力0に近い水着を着用し、水泳をするに適した気温とはいえない。水泳学習に適している環境気温は、体温調節が蒸発促進域の28℃以上であることが人体生理上望ましい。しかし、年間を通して見たとき、気温が28℃以上になる日は7月下旬から8月に集中し、その季節は学校の夏休み期間と一致する。気温の下げ幅を若干広げ、裸体でも我慢できる限界としての24～25℃以上の日数を加えても、水泳学習の授業のできる日数は、学校の水泳指導計画の日数に満たず、合計10～11時間、毎週2～3時間の水泳時間の確保には、やむを得ず、上記21℃以上であれば水泳学習を行っている現状である。そのため気温、水温が必ずしも児童全員に適しているとはいいがたい条件でも水泳学習が行われるのが現状である。

水泳学習時の児童の温冷感と皮膚温³⁾

「水泳学習時の児童の温冷感と衣服」の授業実践に先立ち、昭和61年の夏季に、授業実践校の高学年児童217名を対象に、3水準の気温下で、水泳学習時の温冷感と皮膚温を調べ、夏の生活の場にあった衣服に一考察を加える基礎資料を得るための調査・実験を行った。結果は次のようであった。

小学校4年生までの水泳学習時に関する問診の結果、82%の児童が水泳中に寒さを感じたことがあり、経時的にはシャワーを浴びることに寒さ、冷たさを最も強く感じていた。体格別にみると体格が小さい児童ほど、水泳学習中および学習後に寒さを感じる比率が高かった。水泳後具合が悪くなっ

たことのある児童は37%であった。

環境気温20℃、24℃、30℃の3水準の気温で水泳学習を行った場合の温冷感は、気温が低いほど寒い、冷たいと感じる比率が高く、体格別では体格が小さいグループほど寒い、冷たいと感じていた。気温と体格の両要因とも、温冷感との間に99%の信頼度で有意差が認められた。性別では男児が女児より寒い、冷たいと感じる傾向があった。環境条件としては、身体が空気中から水中へ、水中から空気中へと身体周囲の環境が変わった時に多数の児童が寒い、冷たいと感じていた。

水中での皮膚温は水温の影響を強く受け、水中での身体各部位とも水温プラス1～2℃の間で安定し、腹部の低下が特徴的であった。他方、プールサイドつまり空気中での身体部位の皮膚温は、部位別特徴が明らかであり格差も大であった。

水泳学習時の経時的平均皮膚温の変化率は気温が低いほど、平均皮膚温の低下率が大で、20%にもなり、気温と経時的平均皮膚温の変化率間には統計上有意な差が認められた。皮膚温が低下すると血圧は高くなり、脈拍は少なくなる状態が認められた。この現象は最初の水中に入ってから5～9分位の短時間に変容するため、この時間での水中での児童の状態の監視が大切である。

温冷感と皮膚温の関係を見ると、環境気温によって寒い、冷たいと感ずる皮膚温は異なり、低気温20℃では平均皮膚温 28.5 ± 0.5 ℃で、中気温24℃では平均皮膚温 30.5 ± 0.5 ℃で寒い、冷たいと感じていた。

特に体の小さい児童は、水泳学習後水着から日常着に着替えても皮膚温の回復が容易でなく、青い顔をして寒さを訴え保健室に来た場合、毛布で体を包つんでやると30分位で回復し元気になり、笑顔で帰っていく児童が多かった。

授業実践の方法

- 1 対象：新潟市立五十嵐小学校6年3組男児21名、女児19名、計40名。本学部生男子133名、女子129名、計262名、のべ400名。
- 2 実践時期：昭和62年11月
- 3 学習および指導内容：
 - 1) 小学校家庭「生活の場に合った衣服」2時間
 - 2) 家庭教材研究「生活の場にあった衣服」2時間
 - 3) 2年次教育実習、教育実践研究、小学校家庭の授業「生活の場にあった衣服」2時間
- 4 指導計画：
 - 1) 小学校家庭の指導計画を図1に示した。
 - 2) 家庭教材研究（略）
 - 3) 2年次教育実習、教育実践研究、小学校家庭の授業（略）

目 標
<ul style="list-style-type: none"> ・活動に適した着方、調和のとれた着方など、目的に合った衣服の着方を理解させる。 ・上着の布地や汚れに応じた洗濯のしかたを理解させ、洗濯に関する技能を習得させる。 ・ほころびの箇所に応じた縫い方をわからせ、自分の衣服のほころびを直すことができるようにする。 ・既製品の選び方を理解させ、被服を整えて着ようとする態度を育てる。

1. 日常着の手入れ	上着のせんたく (4)
<ul style="list-style-type: none"> ・布地の種類を知り、それに合った洗剤の選び方や洗い方、干し方、又電機洗濯機洗いと手洗いの特徴を知り、洗濯機の使い方を理解させ、上着の洗濯実習をさせる。 	

1. 日常着の手入れ	ほころびの直し方 (2)
<ul style="list-style-type: none"> ・日常着の手入れの仕方を工夫し、簡単なほころび等を通すことができるようにさせる。 	

2. 日常着の着方 (2)
<ul style="list-style-type: none"> ・衣服を着るにはそれぞれ目的があり、生活の場に応じた着方、調和のよい組み合わせを考えた着方があることを理解させ、それぞれに応じた着方ができるようにさせる。

3. 日常着の選び方 (2)
<ul style="list-style-type: none"> ・既製服を買うときの観点、衣服についている表示の種類を知り、意味や見方を理解させる。

<ねらい>

<p>△ 指 導 内 容 ▽</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上着に使われている布の種類と性質 ・洗剤の種類 ◎布地に合った洗い方 ・品質表示の見方 ◎汚れに応じた洗い方 ・洗濯の順序 ・手洗いと電機洗濯機洗いのちがい ◎洗濯機の使い方 	<ul style="list-style-type: none"> ・衣服のほころびやすいところ ・日常着の手入れの必要性 ・ほころびの直し方 	<ul style="list-style-type: none"> ・運動着を着るわけ ・運動着の選び方 ◎活動に適した着方 ・調和のとれた着方 ・衣服の調和 ・ももとの調和 ◎目的や場所にあった着方 生活の場にあった着方 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活に必要な衣服 ・自分のもっている衣服の調査と分類 ◎既製品の選び方
<p>△ 実 習 実 験 例 ▽</p> <ul style="list-style-type: none"> ・布地に合った洗い方 ・汚れに応じた洗い方 ・上着の品質表示調べ ・洗濯機での上着の洗濯 ・洗剤の量と水の量の関係 ・洗剤液の温度と汚れのおち方 	<ul style="list-style-type: none"> ・ほころび直し ・ほころびの種類に応じたつくり ・なみ縫い・返し縫い ・ミシン縫い・重ね縫い 	<ul style="list-style-type: none"> ・活動に応じた服の着方 ・体育の時の運動着・給食の時 ・そうじの時の服装のわけ ・動きやすさ ・温冷感の実験 ・自分に合う衣服 ・上と下の組み合わせ方 ・目的や場所にあった着方 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活に必要な衣服調べ ・自分の持っている衣服調べと分類 ・衣服のおきない方と衣服の買い方
<p>△ 資 料 ▽</p> <ul style="list-style-type: none"> ・掛図「せんたく」 ・映画「下着のせんたく」 ・品質表示一覽表 ・用具(洗濯機) (洗濯版) 	<ul style="list-style-type: none"> ・掛図「衣服のつくり方」 	<ul style="list-style-type: none"> ・掛図「せんたく」 ・布地の見本 ・シルエットの切りぬき ・上と下の組み合わせ図 ・体温調節と環境気温・環境気湿と着装 ・平均皮膚温変化率グラフ 	<ul style="list-style-type: none"> ・上着の品質表示の例 ・掛図「日常着の選び方」

関 連 題 材
<ul style="list-style-type: none"> 1年 ④ 「かっこうではたらく人」 ④ 「かみであそぶ」 2年 ④ 「パン工場ではたらく人」 ④ 「かみぶくろであそぶ」 3年 ⑤ 「記号」 ④ 「まるもの・かぶるもの」 4年 ⑤ 「体を守る衣ぶ」 ④ 「市民の飲料水と青山浄水場」 5年 ⑤ 「光と光を通すもの」 ④ 「くらしと工業生産」 ・ ⑤ 「着方と洗濯」 ⑤ 「ミシンぬい」 6年 ⑤ 「水溶液の性質」 ⑤ 「便利なふくろ」 ④ 「エアロンやカパー」

5 本時の指導：指導計画に続く本時の指導案を図2に示した。


学習内容	教師の働きかけ・児童の意識・思考	留意点・資料
<p>・気温の低い日の水泳授業時の気持ちや体の調子について話合う</p>	<p>気温の低い日の水泳授業時の気持ちや体の調子を思い出してみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 寒いなあ いやだなあ 水の中の方があたたかい 水から上がると寒い 風が吹くと寒い 泳いでいると頭が痛くなる 気持ち悪くなる <p>気温が低くても泳がなければいけないのだろうか</p> <p>寒いとなぜ頭や腹が痛くなるのか</p> <p>水泳授業時数確保のため、気温・水温21℃以上で泳ぐことにしている。泳ぐのに適した温度は31℃以上である。</p> <p>空気よりも水の方が熱を伝えやすいので体温をうばうから</p>	<p>経験を思い起こさせノートに記録させる。それをもとに話し合わせる。</p> <p>水泳時数確保のため気温や水温が21℃以上あれば泳ぐことになっていることを話す</p>
<p>・防寒を防ぐ工夫を話合う</p>	<p>気温21℃位でも泳がなければならないとしたら、寒さを防ぐにはどんな工夫をしたらよいか</p> <ul style="list-style-type: none"> バスタオルをかける 体をふく 何もしない 手や足をたたく こする 運動をする 水中に長くいる 泳ぎ続ける <p>バスタオルをかけたると暖くなる</p> <p>体がぬれ</p> <p>体がぬれていると寒いから</p> <p>ぬれた体にタオルをかけたるとタオルがぬれてかえって寒いから</p> <p>プールからあがるとき、ぬれたタオルで体をふきたくないから</p> <p>たいたたり、こすったり動いたりすると暖くなるから</p> <p>冷たい水中に長くいるとよくないのではないか</p> <p>着方で工夫できないだろうか</p>	<p>裸体時、血管運動だけで体温調節できる環境気温は29～31℃（ウィンズロー）あるいは最低環境温度は25～27℃（藤森ら）である。（図表提示）</p> <p>着方の勉強をしていることに意識をむけさせる</p>
<p>・腕で寒さの感じ方を確かめる</p> <p>(1) ぬれている時</p> <p>(2) ふいた時</p> <p>(3) かわいたタオルをかけた時</p> <p>・資料を見てケープをかけた時と無い時の皮ふ温の違いを讀取る</p>	<p>バスタオルをかけた時とかけない時で、どれくらいちがいがいいのか</p> <ul style="list-style-type: none"> 水がついたままでは、じわーっと冷えていく 水をふいても冷たい感じ 乾いたタオルをかけると暖かくなってきた <p>休憩時のケープ着用の有無による皮ふ温の比較</p> <ul style="list-style-type: none"> 皮ふ温は、水温に大きく影響される ケープがあると、水からあがっている時、皮ふ温が回復する この実験をやった時、ケープをかけていたら暖かかった 皮ふ温が下がりがすぎると、体によくないのかな、それが頭痛や腹痛の原因になるのかもしれない <p>休憩時、バスタオルをかけたるとよいことはわかったが、ぬれた体にタオルをかけたるとタオルがぬれて逆効果である。どうするとよいのか</p> <ul style="list-style-type: none"> 体ふき用のタオルをもう一枚もっていけばよい バスタオルにポケットをつけて、小さいタオルを一枚入れておくとよい <p>衣服は環境に適應するために着用するものなので、活動や目的に合わせながらも環境に応じて衣服を調節することが大切である</p>	<p>実験して水がついている時の寒さを実感させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 水槽（班に1コ） タオル 各自2枚 <p>ケープの着用の有無による皮ふ温の変化（グラフ提示）</p> <p>体をふいてからケープを着用したことを確認する</p> <p>ケープ着用時の写真</p> <p>ケープの見本</p> 
<p>・衣服の着方についてまとめ</p>	<p>衣服は環境に適應するために着用するものなので、活動や目的に合わせながらも環境に応じて衣服を調節することが大切である</p>	<p>児童からアイデアが出ない場合、教師の方で見本を提示する</p> <p>児童からアイデアが出た場合、全員にイメージ化できるように発言後、見本を提示する</p> <p>「環境気温と着装」の図で着方についてまとめさせる</p>

図2 本時の指導案

I 小学校家庭「生活の場に合った衣服」2 / 2時間本時のねらい

水泳学習時の寒さを防ぐには、体に付着した水分をタオルで拭き、ケープなどをはおるとよいことを水泳学習中の経験を、上肢の肘から先の腕で追体験すること、水泳学習時の平均皮膚温の経時変化のグラフから、理解させる。

水泳学習時の衣服

体育学習時、体育着に着替えるのは「動きやすいから」という理由に83%の児童が着目しているが、体育着の衣服としてもつ条件に気づいている児童は少ない。経験的に気づいている条件は「汗を吸い取る布地」でできていることである。中には「みんなが着替えているから」とか「着替えないと体育をさせてもらえない」といった受け身な考え方の児童もいる。そのため、体育学習後汗が付いていても、泥などで汚れていても、放課後、掃除や運動関係の部活動があるからといって、体育着のまま過ごす姿が見られる。

水泳学習時に水着に着替える理由としては濡れてもよい、泳ぎ易い、と84%の児童が答えている。大部分の児童は水着と体育着は「動き易さ」の機能面で共通していることに着目している。

プールサイドにバスタオルを持って行く理由は「単に体を拭くため」「体育館や廊下を濡らさないように体を拭く」という理由が多く、「体が濡れていると風邪を引く」「寒いときに掛けて温まる」と答えている児童は半数である。この結果を見ると衣服の着用の目的や意味を十分にとらえていない児童が多いと考える。

水泳学習時の様子を見てみると、バスタオルの使用目的である「寒いとき掛けるとよい」に気づいている児童でも、濡れたバスタオルでは逆効果であることを知っているので、寒くても着用しないのが現状である。体に付着した水分をとるタオルがあると、寒さを防ぐためにバスタオルを使用しやすいことが予想される。

5年生では、「気温や季節に応じた日常着の着方」について次のように学習してきた。体温を一定に保つために、衣服が体温調節を助ける働きを理解し、気温や季節の変化にふさわしい着装ができるようにする。一日の中でも時刻や場所などによって気温に差があるから、その変化に応じて、衣服を調節できるようにする。この場合、環境気候と衣服を中心に指導してきているので、水泳学習時の温冷感や皮膚温に応じた衣服の調節にまで発展できる児童は少ない。

本時展開の構想

前時には活動にふさわしい衣服を体育着を例として学習を進めた。ここではあくまでも環境気候の中での体育の場であるので、動き易さを衣服着装の中心とした。

本時は、動き易さと皮膚温保持という相反する2つのねらいを調和させなければならない環境の、水泳学習時の衣服のまといかたについて学習をすすめる。

低気温の日の水泳ではいずれの児童も寒さを感じているので、まずその経験を思いださせ話し合わせ、その中から「寒さを防ぐ工夫はないだろうか」と問題意識を持たせたい。防寒の工夫としていろいろな意見がでた場合着方に結び付く方向へ意識を向けさせる。着方に結び付く意見がでたら、肘

から先の腕で (1)水で濡らしたとき (2) 水分を拭いたとき (3)タオルを巻いたときの3条件で、水泳時の温冷感を実際に確かめさせる。

その上で、タオル製ケープ着用時と不着用時の平均皮膚温のグラフを見せ、ケープをまとふことの効果に気づかせたい。

また、バスタオルを乾いた状態で使用する工夫を考えさせる。1枚のタオルが濡れてしまえば、保温効果が低下することから、2枚のタオルの使用に気づかせたい。

2枚のタオルを持ち運ぶ見本例として、ケープにタオルを入れるポケットを付けたものを提示する。

評 価

気温の低い日の水泳では、皮膚温が下がり過ぎ、それが体によくないことを知り、皮膚温保持のためにケープ用タオルと、水分を拭き取るタオルを使い分けるとよいことが理解できたか。

実験やグラフは、追求や実践意欲を高めるために有効であったか。

資 料

資料1 裸体時・着衣時の体温調節と環境気温を図3に示した。

資料2 プールサイドでケープ着用の有無と平均皮膚温の変化率を図4に示した。

資料3 環境気温と着装を図5に示した。

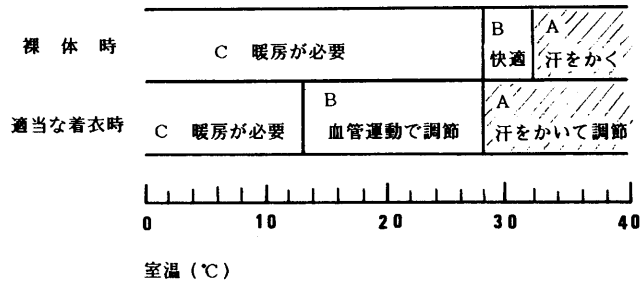


図3 裸体時の体温調節と環境気温

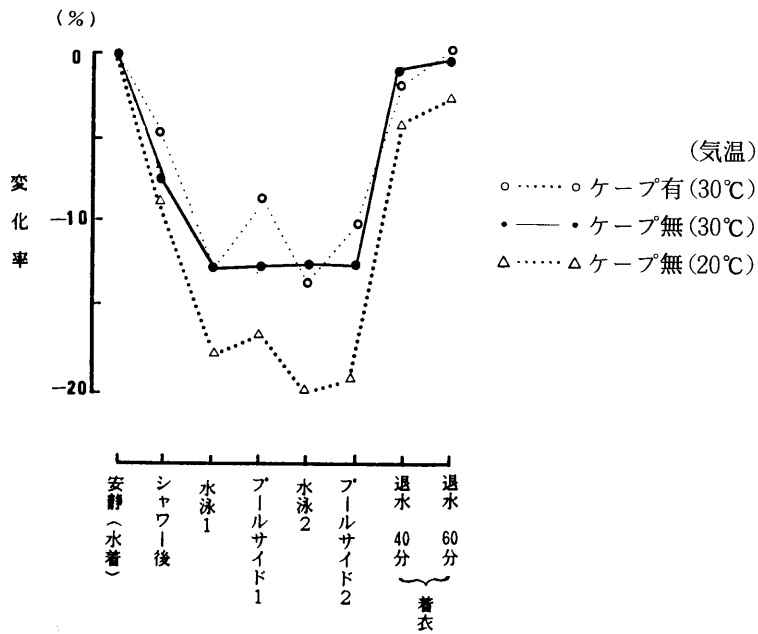


図4 プールサイドでケープ着用の有無による平均皮膚温変化の違い

実 験

用意するもの

- ☆1 記録用紙・タオル2枚(各自)
- ☆2 水を張った洗い桶・時計(班に1個)
- ☆3 サーミスター温度計
- ☆4 人台に着せたポケットつきケープ

実験方法と児童の反応

実験方法を44頁に示し、実験風景を写真1に教室内での感覚、北側窓の外での感覚、南側窓外での感覚の3枚に分けて示した。

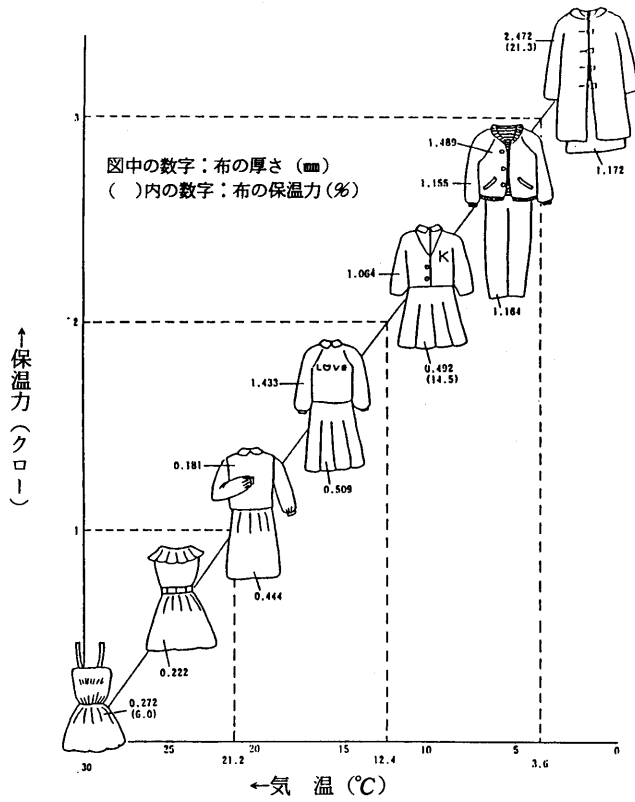
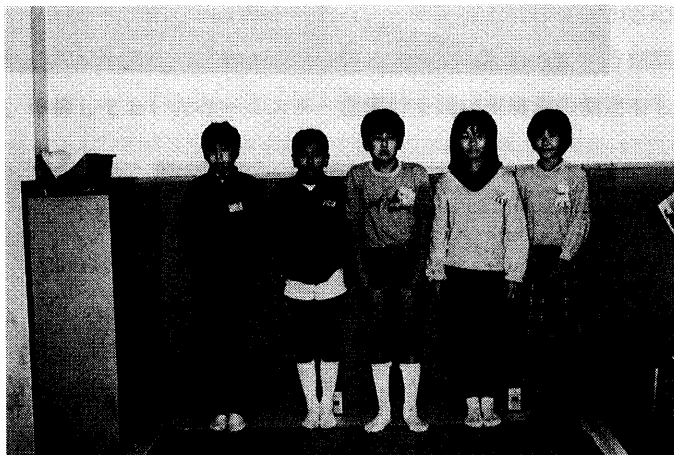


図5 環境気温と着装



授業実践当日 (気温21°C) の児童の日常着の多様さ



教室内での感覚



北側窓外での感覚



南側窓外での感覚

実験 (1)

両腕を肘まで出し、左は水で濡らし、右はそのまま2分

写真 1

(1) 両腕を肘まで出す。右はそのまま、左は水で濡らしてそのまま2分位じっとしている。それぞれどんな感じがするか。

左腕は「ひんやり」「冷たい」「ひりひり冷たい」。右腕は何も感じないが80%であった。

(2) 左腕の水分をタオルで拭き、そのまま2分位おく。右、左それぞれどんな感じがするか。

左腕「つめたい」39%、「わからない」28%、「タオルで拭いただけで暖かい」31%と反応し、濡れた腕の水気を拭いた時点で南側と北側の児童の反応が違ってきた。

(3) 左腕にもう1枚の乾いているタオルを巻きつけ、2分位おく。



写真2 実験(3)右腕そのまま・左腕に乾いた
タオルを巻きつけて2分後の感覚

「タオルを巻くと暖くなる」が92%であったが北側児童はほとんど「暖かい」と反応しているが南側の児童は「ポカポカ」「最高に暖かい」というように多様な言葉で暖かさの程度を表現した。またタオルを巻くと巻かないでは、温冷感が違うし皮膚温も違うと思うという疑問がでたので皮膚温の違いを確かめる為、準備しておいたサーミスター温度計を用い皮膚温の測定をした。予想通りタオルを巻いた方が2℃高かった。



写真3 サーミスター温度計で皮ふ温の測定をする。

今日の勉強でわかったこと、思ったこと（児童のノートより）

「寒さ、冷たさを防ぐには、水気を取るとよいことがわかり、プールサイドのタオルの使い方がわかった」という児童が31%あった。

「冷たさや、寒さを防ぐ方法がわかり、マラソンの時なども着方を考えようと思う」が21%、「人間の皮膚温の変化がグラフや実験でわかった」26%、学習内容に興味、関心を示し、「実験がおもしろかった」が21%あった。また、これまで水泳学習に対して不安があった児童が「プール学習をしてもよいと思った」25%と、自信を持った感想があり、それぞれ児童の意識が変容し、着方への関心が深まった。

授業者の考察

衣服という動き易さや配色・デザインといった面に今まではより重点をおいた指導をしてきた。そのため温冷感・皮膚温というような聞きなれない言葉があると、内容として高度なものを含んでいるように思われた。しかし、児童の五感に訴えることのできる簡単な実験を取り入れることにより、児童に容易に理解させることのできる内容であった。この授業を受けた児童が5年生のとき、環境気候と衣服でも衣服が体温保持を果たしていることを指導してきたが、今回の方がより印象深く理解させることができたように思う。

この授業を通して、教師自身着装の本質にせまる教材研究をしていく必要があると感じた。

Ⅱ 昭和62年度2年次教育実習教育実践研究・小学校家庭の授業「水泳学習時の児童の温冷感や皮膚温に応じた着装」受講生の反応

Ⅱ-1 昭和62年度2年次教育実習教育実践研究・小学校家庭の授業「水泳学習時の児童の温冷感や皮膚温に応じた着装」を受講し、小学校の授業実践での児童が学習する様子をスライドで観察し、資料を用いての説明を聴き、温冷感の体験実験を試みた学部生が学んだこと。

まず、自分は家庭科の授業で思い出すのは必ず、調理実習などの食物関係のことだった。それに、小学校5、6年次さらには中学校、高等学校時代に学んだことで印象に残っているのは調理実習と被服実習（布で種々のものを作る）をやって、あとはただ単に先生の話聴いているだけだった。だから、小学校の家庭科でどういふことを教えたらいいのか全くわからない状態であった。この講義を聴いて家庭科とはそれだけでないということをしかり植えつけられたような気がする。指導目標に「科学的に裏付けのある実践力を身につけるための実験、実習に関する知識、技能を学習させる」とあるが、家庭科に「科学的裏付け」が関係あることを知って、今までの、家庭科に関する考えと違ってきたところもある。

この講義では「生活の場にあった衣服と温冷感」ということで、五十嵐小学校の笹川トシ子先生からお話をうかがった。先生が行ったこの題目での小学校の授業風景をスライドで見ると、子どもたちは生き生きとしていて、興味深そうに学習していた。特に、温冷感の実験では各人が率先してやっていた。家庭科の授業において、調理実習以外のことに目を輝かせたことのない自分にとって

信じがたい風景だった。

さらに、これらの実験がどんな風に家庭科と結び付いていくのかと興味深々に話を聴いていくと、なるほどと思わせるほど家庭科の内容に即しているのにはびっくりした。

最後に、自分たち学生にも90分間をただ単に講義を聴いているだけでは、芸がないし、飽きるだろうということで、子どもたちと同じような実験をやらせてくれた。このことは今までにはなかった2年次教育実習、教育実践研究の授業だただけに、強く印象に残った。

繰り返すようだけれども、この講義を通して、家庭科というものの中身を見たような気がして、さらには、本当に家庭科は調理実習や被服実習だけでないということを身をもって感じたように思われる。

II-2 小学校家庭の授業「水泳学習時の児童の温冷感と皮膚温に対応する着装」の学習効果についての受講生の意識

水泳学習時の児童の温冷感と皮膚温に対応する着装」の学習効果についての意識を 1.児童の実態・題材分析の視点から 2.学習活動の視点から 3.家庭科という教科についての視点から 4.他教科関連の視点から 5.教育学部生の視点からの5項目の分類を試みた。

1. 児童の実態・題材の分析の視点から

- ☆1 温冷感を使って衣服の学習をすることはユニークだ。
- ☆2 水泳学習から衣服の必要性を見いだすところは工夫されていておもしろい。
- ☆3 衣服について児童が思うことは、動き易さなどに着目していて、体の内部生理との関係についてあまり気づいていない。着目させる題材としてよかった。
- ☆4 水泳時の扱いの外に、オフロ場での題材の開発はどうか。また、手袋の着用も題材にあげてはどうか。このような題材で授業を行うと身近に生きた教科として受け止めることができてよい。
- ☆5 小学生は、衣服に関することは、母親任せになっていると思うので、しっかりわかるように、実験など混ぜながら授業するのは、とてもいい方法だ。
- ☆6 児童の温冷感は、学生の自分たちとは違うように思う。指導者の感覚で指導するのではなく、児童の感覚を知った上で指導すべきである。
- ☆7 衣服というものは、オシャレ、デザインだけにとらわれ易いが、衣服の基本的な性能に着眼させた点が評価できる。
- ☆8 小学校の題材としては難しいのではないか。しかし、教えるべき内容なので工夫していきたい。

☆9 その他

2. 学習活動の視点から

- ☆1 児童の実際の経験を生かした授業展開はよくわかり、おもしろく、さらに役に立つのでよい。
- ☆2 児童の授業への参加性が生かされている。実際に児童が実験をやってみることで、意欲や、

問題意識が湧いてくる。

- ☆3 講義だけの授業では、児童がすぐに飽きてしまうが、体を動かしたがる小学生にはピッタリの実験を取り入れてよい。
- ☆4 自らの疑問を解決していく授業は発展性がある。
- ☆5 家庭科というと、不器用だという面で肩身の狭い思いをしている児童も、特に男子は実験で大変興味を持ててよい。
- ☆6 教師側としても、教材が児童の生活に密着しているため、授業が進め易いだろう。
- ☆7 その他

3. 教科・家庭科の視点から

- ☆1 家庭科とは料理・裁縫・洗濯と思っていたが、ただ、家庭生活を送っていくための仕事を学ぶというだけの表面的な学習ではなく、人間がどの様にしたら、より健康で快適な生活が送れるのかを考え、工夫していく奥の深い教科であることがわかった。
- ☆2 私たち自身が家庭科の知識や経験が乏しすぎる。もっと理解しなければならない。
- ☆3 家庭科は実験できる要素を沢山持っているので、どんどん取り入れるべきである。
- ☆4 家庭科においても、簡単な実験をしたり、資料を活用することで、生活に根ざした授業を目指したい。
- ☆5 生活の知恵を教える時間は、家庭科だけではないか。今後もっと家庭科を重視すべきではないか。
- ☆6 家庭科の時間に、生活に工夫を加え、よりよい生活を送れるように指導できればよい。体育と同様に家庭科も、他の教科よりも、本当に人間の生命に関係するものであり、もっと小学校教育において時間を増やすべきである。

☆ その他

4. 他教科との関連の視点から

- ☆1 家庭科は家庭科を勉強する時だけにしか役立たないのではないかと考えていたが、他の教科保健とか理科なりに関連をもたせて学習することによってより一層理解が深められていくのではないだろうか。
- ☆2 児童の体調に気を配った体育の方法が必要である。
- ☆3 水泳の授業の時に、ただ単に児童の泳ぎ方だけを指導したり、水の中にいるときだけ注意を払うのではなく、水から上がった後の児童の体の状態も考えなければならない。
- ☆4 児童一人ひとりが同じ感覚でないことに注意して、水泳に取り組まなければならない。水泳の授業は、児童の安全ばかりに目がいき、身近な健康面がおろそかにされているのではないか。
- ☆5 体育の授業の留意点として指導したい。

☆6 その他

5. 教育学部生の小教職科目の視点から

- ☆1 温冷感・皮膚温という言葉は聴き慣れない言葉であり、知らなかった。新しい発見である。

☆2 家庭科に関する知識や経験も、学生は一般的に少ないようである。

☆3 家庭科という教科は何を学ぶところなのかを、将来、指導者となる学生がわかっていないようである。

☆4 その他

Ⅲ 小学校家庭を指導するために家庭教材研究で「生活の場にあった衣服」を担当し、教材研究をした学生の学んだこと。

★ 担当学生1

私たちは環境に適した衣服ということで水泳学習における衣服について教材研究した。まず、この教材研究をするには、水泳学習時における体温などの変化を知る必要があり、データを取ることから始めなければならなかった。昨年（61年度）も、この水泳学習を取り扱っていたので、昨年との比較ということもあって、プールサイドでケープを着用することにして、皮膚温など測定した。測定は7月末2回小学校で行った。気温も上がり、日差しも強い中で、プールサイドで1時間、屋内で1時間、測定機器とにらめっこをしていた。実験前に先生が「大変な実験ですよ」といっておられたけど「大したことはないさ」と思っていた。自分が測定してみると、やっぱり、先生の言ったことは正しかった。本当に大変でした。

データのインプットには先生の研究室のpc-9801を使用した。自分の入れたデータが表やグラフになって表れてきたのを見ると、とても、嬉しく思った。…………… 中 略 ……………

発表を終わって皆に書いてもらった感想をまとめてみると、一様に、新しい発見をしたと、いうようなことが書かれていた。食物領域と違って、皆の興味も薄いはずなのに真剣に聴いてくれて、この題材を担当した私たちと同じような新しい発見をしてもらえたことを、本当に嬉しく思った。

今まで、環境と衣服の間にはいろいろな関係があると思っていたが、自分で調べようなどとは思ってもみなかった。少しだけ調べた実験だったけれど、その中にある関係というものが、実際にわかったので、先生になって、この領域を教えることになった時には、この教材研究で学んだことをもとに、いろいろアレンジしてがんばりたいと思う。

ジャンケンに負けて、担当が被服領域になった時は、ものすごくショックだったが、自分たちが実験をして、先生からいろいろアドバイスしていただいたけれど、「自分で教材研究したなあ！」と実感できたので良かった。

★ 担当学生2

担当した題材の発表の準備段階から振り返ってみると、今回の発表で、私が一番悔やんでいることは、小学校の皮膚温等の測定日に、どうしても都合がつかず、参加できなかったことです。使った資料の中、「クロー値と気温の変化による衣服」の図は、誰が見ても大変わかりやすく、特に小学生でも興味を示すよい資料だと思います。

ま と め

家庭科教育全領域との関連で衣生活への要請をみたときの、小、中、高の一貫性と適時性に基づいた内容構成や教材化・指導法を工夫することを目的に、小学校家庭の授業の中で水泳学習時の着装に関する授業実践を試みた。

1. 温冷感・皮膚温という言葉は聞きなれない言葉であった。
2. 児童の五感に訴える簡単な実験を取り入れることにより、児童にも容易に理解させることのできる学習内容であった。
3. この題材を学習したことにより、児童は5年次の環境気候と衣服の題材に続き衣服の体温保持に果たす役割をより確かなものとすることができた。
4. 将来、指導者となる学部生の意識や状態は、家庭科に関する知識や経験が一般的に少なく、家庭科を指導するには十分とはいえなかった。
5. 小教職科目家庭教材研究で、この題材を担当し教材研究をした学生は、一様に、新しい発見をしたと感想を述べ、児童を指導する時の並々ならぬ意欲を示した。

文 献

- 1) 例えば、日本家庭科教育学会編：家庭科教育 '87 時代の変化に応える一カリキュラムの研究一，1～83（1987）
- 2) 高橋類子・薄田恵子：着装と健康に関する一考察（第1報），新潟大学教育学部紀要，第24巻1号 63～75（1983）
- 3) 高橋類子・木村節子・岸本洋子：水泳学習時の児童の温冷感と皮膚温，日本家庭科教育学会第30回大会発表要旨集 1 （1987）