

被服着用中の不快経験

— 着用者に対する実態調査より —

福田典子 生活科学教育講座

1. 緒言

より高機能な繊維製品の開発が進み、衣生活は豊かになっている。真に生活者に必要な品質の良い製品が生産者サイドから市場に提供されるためには、選択者である生活者は製品の特性を十分に理解し、その機能を最大限に発揮するような適切かつ有効な利用をすることが重要である。被服は身体を保護し、また彩りを与え、人間の快適な衣生活にとって不可欠なものである。しかし、被服自身に問題がない場合であっても、着用方法が不適切である場合、ややもすれば心身に問題が生じる恐れがある。そこで、本研究では衣生活領域における着用指導に関して考察を深めることを目的として、被服の不適切な選択や着用によって着用中に発生した不快感やトラブルの実態を把握し、指導上の留意点を検討した。

2. 方法

2・1 調査対象・方法・時期

調査対象は国立大学教育学部学生 156 名であり、その約 6 割が女性で、約半数が 20 歳であり、約半数が長野県出身者であった。調査時期は 2002 年 2 月であった。調査は長野市内において、質問紙法による配票調査として行った。不快経験を有する事例について、回答者一人につき 4 例を上限として、被害度の高いものから回答を得た。本調査では、より多くの事例を検討することを目的とした為に、回答者本人だけでなく、回答者の知人・家族の事例を含めて調査対象とした。さらに、より多くの事例を収集するために、一定の短期間とせず、回答者のこれまでの過去の経験全ての事例を調査対象とした。これまでの経験の回答というものは、主観的な枠を超えないことや、その記憶される事例の発生状況に関しては、様々な曖昧さを含むことは十分に予想される。これまで、着用中の不快感に関連する報告としては、皮膚障害に関して、製品苦情として報告された例¹⁾や皮膚科に臨床記録として捉えられ、報告されたもの^{2) 3)}は幾つかある。また、生活者を対象とした皮膚障害の実態調査は幾つか報告^{4) 5)}されているが、皮膚着用中の不快経験全般の調査は少なく、基礎資料が十分あるとはいえない。また、不快感は疾患のように明確な事実として捉えにくく、これまで繊維製品の製造者や医療関係者に注目されなかったのではないかと考える。そこで、本調査では、回答者の主観的記憶に基づく過去の被服着用中の不快経験について、得られた 387 件の事例を分析対象とした。

2・2 調査内容

主な調査項目は履物・被り物を含む被服着用中の不快経験について、その発生の様子およびトラブルの内容とした。トラブルの内容を、着用者の年齢、発生季節、不快内容、原因着衣、問題着用のし方の 5 項目の観点より分析し考察を行った。調査方法は単純集計およびクロス集計によって行った。なお、本研究では学校教育等における教材開発や指導方法の研究に生かす基礎資料を得ることを目的とした為に、性別よりも発達的变化に視点を置いて分析を行った。

3. 結果および考察

3・1 発生の様子について

図1に、回答者本人の着用中の不快経験について、発生の様子を示した。「かなりある」および「ある」を合わせると53%が被服着用中に不快経験を持つこと、少しあるを含めると90%が不快経験を持つことが明らかとなった。回答者の知人・家族の場合には、その割合はやや小となったが、同様の傾向が認められた。

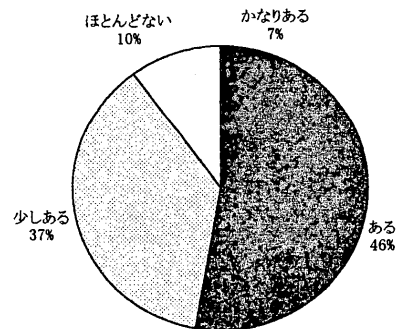


図1 被服着用中の不快経験発生の様子(本人)

3・2 発生年齢について

図2は、着用者の年齢と着用中の不快感発生件数の関係を示した。小学生で74件、中学生で68件、高校生で113件、大学生以上で117件であった。このことから、児童・生徒よりも大学生以上において発生件数が多いこと、中学生から高校生にかけて、その増加率が大きいことなどが明らかとなった。一般に、小児よりも成人の方が、男性よりも女性の方が衣料障害の発生率が高いことが知られる。本調査による不快感の発生においても、発生年齢の傾向は、同様の結果が得られた。これは、被服選択者や購入者が保護者から着用者自身へと変化すること。子ども服から成人服へと変化することに伴い、服種が多様化すること。着用者の着衣意識が高まり⁶⁾、社会的着衣場面が増加することなどが影響を及ぼすものと推察される。

図3は不快経験のうち皮膚面での問題例について、着用者の年齢と発生率の関係を示した。ちくちく感(ちくちくした)、紅斑(赤くなった)のいずれの場合においても、小学生において最も発生率が高く、発達とともに低下傾向が認められた。これは、小学生では皮膚組織の抵抗力が弱いことや、発汗量の多いこと⁷⁾などが影響を及ぼすものと推察される。

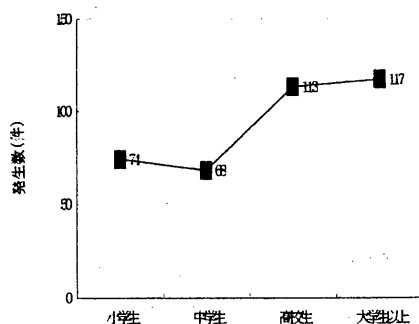


図2 着用者の年齢

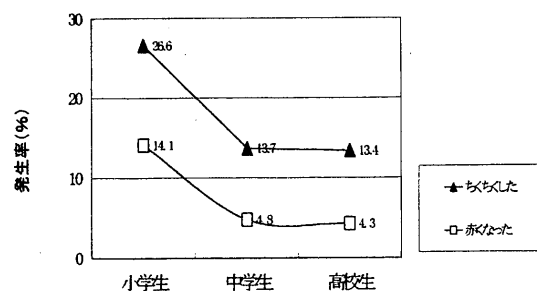


図3 皮膚面での不快発生率

図4は、過去に経験した温熱的な不快感の発生率と発生年齢の関係について、蒸れ感・暑さ感の場合を示した。蒸れ感および暑さ感のいずれの場合も、中学生において最も発生率の高い傾向が認められました。一般に産熱量は15歳から17歳で最大となること。15歳以上で性差が大きくなることなどが知られている。蒸れ感や暑さ感の不快感発生率が中学生において高いという本調査結果は、産熱量の傾向とほぼ一致するものと思われる。

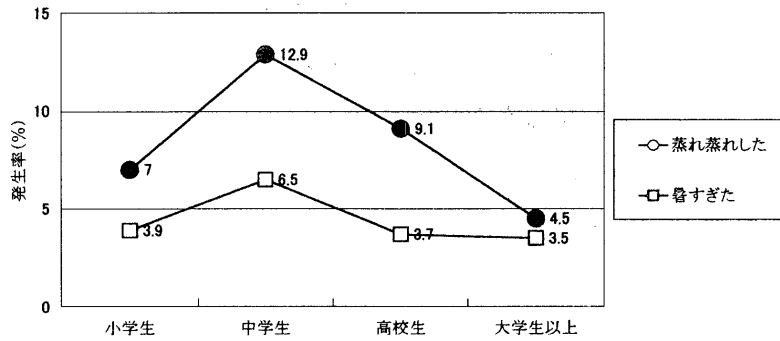


図4 着用者の年齢と温熱的な不快感発生率

3・3 発生季節について

図5は、着用中の不快経験について発生季節を比較して示した。冬期が最も多く、次いで夏期が、春期や秋期には比較的発生件数の少ないことが明らかとなった。このことより、不快感の発生に着用環境温湿度等の影響やその季節特性を有する服種や季節特性を有する活動内容の影響が示唆された。発生件数の多い冬期と夏期ではその原因は異なることが予想され、一層の詳細な調査研究が必要である。発生季節に関しては、これまでに、洗剤による被害も冬期に多いこと⁸⁾が知られている。冬期は湿度が低く、皮膚からの水分蒸発が激しく、皮膚の感受性も高まることが一因として考えられる。一方、皮膚障害に関して、皮膚表面の水分付着や静電気の滞留などの影響も指摘されている。布に接する皮膚面で発生する不快感に影響を及ぼす因子に関して、温熱的因子を中心に、化学物質的因子、物理的因子について、その関係性等の一層詳細な検討が必要である。

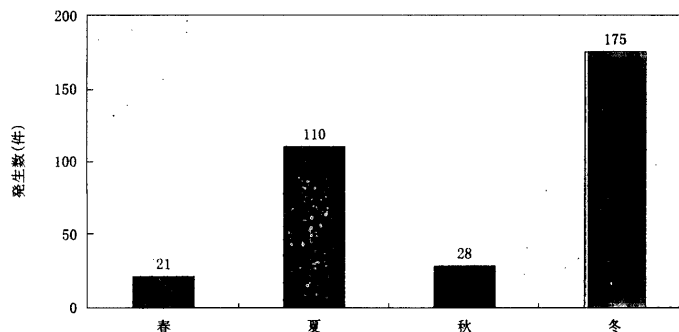


図5 着用季節と不快感発生件数の関係

3・4 不快・疾病の内容全般について

図6は不快経験について不快・疾病の内容をまとめて示した。皮膚面での問題が最も多く、動的な問題、温熱的な問題を大きく上回る傾向が明らかとなった。これまで、被服着用中の快・不快感の大半は、温熱的な要素に支配されること⁹⁾が知られているが、布表面の物理特性や触感と不快感の関係について詳細な検討が必要ではないかと考える。

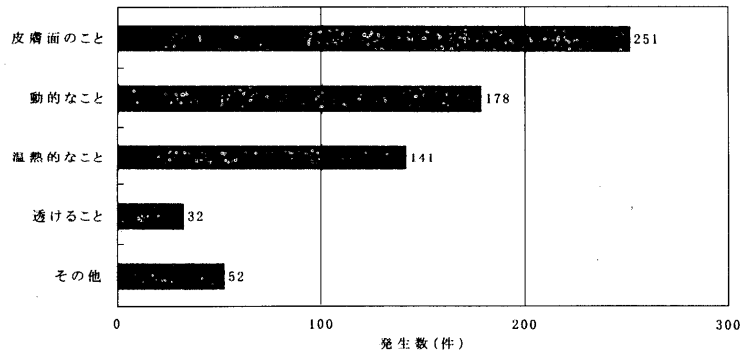


図6 被服着用中における不快・疾病の内容

図7は、皮膚面での不快感について内容をまとめて示した。その割合はちくちく感が最も高く49%であり、かゆみ感が24%、紅斑が19%であった。さらに、重症の場合には、糜爛や潰瘍が発症した事例もあった。一般に、皮膚面でのトラブルとしては、かゆみ・ちくちく感が最も発生率が高いことが知られるが、本調査においても、ほぼ類似の結果となった。図8は、動的な不快感について内容をまとめて示した。動けなかったという事例が、最も多く挙げられた。さらに、注目されるトラブルと

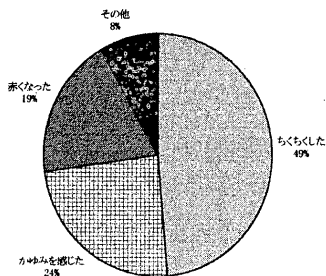


図7 皮膚面での不快感

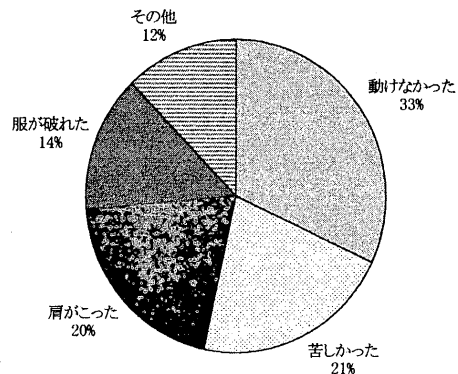


図8 動的な不快感

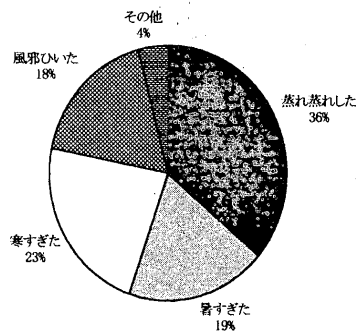


図9 温熱的な不快感

して、服地や縫い目の破断が発生した事例も全体の14%もあった。これらは、サイズやデザインの不適応が一因と考えられる。図9は、温熱的な不快感についてその内容をまとめて示した。温熱的不快感のうちでは「蒸れ感・暑さ感」が最も多く挙げられ、全体の55%であった。このことより、「寒さ感」よりも「蒸れ感」を不快感として、多く経験している傾向が明らかとなった。これは、比較的調査対象が若齢者であることや、現代の住空間特性などが影響を及ぼしているものと推察される。

3・5 原因着衣について

図10は、回答者が指摘した原因着衣をまとめて示した。シャツ・ブラウスなどの上衣を原因着衣として多く指摘する傾向が認められた。その他にはセーターが多く挙げられた。シャツ・ブラウスに関して不快経験発生件数が多いのは、これらの着衣は着用頻度が多いことや、フィット性の比較的高い着衣であることなどが理由の一つとして考えられる。本調査においては、回答者の多くが、繊維の組成に関する知識量や意識度が低いものと予想された為、原因着衣の組成についての調査は行わなかった。しかしながら、原因着衣の繊維組成についても、調査が可能であれば実施し、着用指導に生かす必要がある。

3・6 不適切な選択や着用について

図11は、不適切な選択や着用について、その内容をまとめて示した。活動環境と被服との不適合が多い傾向が認められた。身体寸法との不適合では、サイズの過小（小さすぎ）よりも多く挙げられた。これは、若年女子の瘦身願望や近年ゆとり量の小さいデザインが流行していることなども一因として考えられる。家庭科において、従来から下着着用の指導に大きな力が注がれてきたが、下着や靴下の不着用が原因と回答される事例は予想より少なかった。

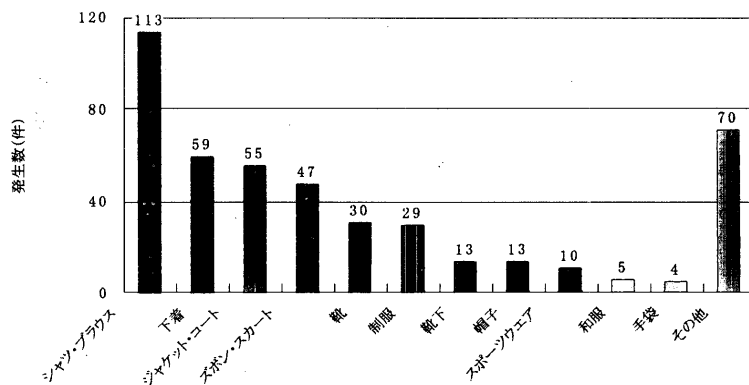


図10 原因着衣

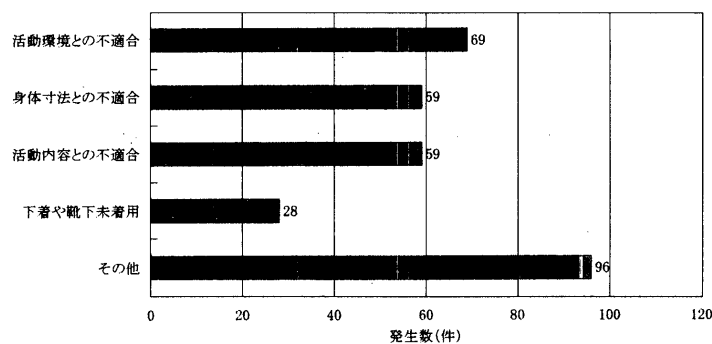


図11 不適切な選択や着用

4. 皮膚障害の発生を防ぐ着用指導の在り方

実態調査より、着用者の多くが、動的な原因や温熱的な原因に比べて、皮膚面での問題で不快経験を有する傾向が認められた。そこで、以下では、皮膚障害の発生を防ぐ着用指導の在り方に焦点を当てて考察を行った。河合らは、布や糸から受ける皮膚刺激の物理的要因として繊維の太さ、繊維の接触面の方向、糸の太さ・撚り数などを指摘¹⁰⁾している。このことから、一般に厚く、硬く、ざらざら・ごわごわしている布地は、皮膚障害を招く危険性が高いと言える。よって、皮膚面が柔らかい部位や感度の高い部位、発汗し易い部位への直接接触的な着用には、十分に注意をするよう指導すべきである。また、河合らは、着用者に対して、温湿度、圧迫、摩擦の使用環境上の注意・警告を適切に行うことの重要性を指摘している。すなわち、温湿度の高い環境下での着用や発汗量の多い運動時の着用において、圧迫時間や圧迫面積が長い場合、接触（摩擦）頻度の高い場合などは、皮膚障害を招く危険性が大きいので、できるだけ避けること。または、何らかの皮膚保護対策を行うような指導が必要であると言える。さらに、水野上は、柔軟処理による撥水性の増大を指摘¹¹⁾している。すなわち、柔軟処理により、けばが押さえられて手触りが滑らかになる反面、汗などの吸着が低下する場合も有りうる。よって、家庭で日常的に用いられている柔軟処理剤の利用についても、着用方法と合わせて、適切に対象衣料を選択できるよう指導する必要がある。また、衣料用洗剤や漂白剤の高濃度残留も皮膚障害の原因となる危険性が高く好ましくない。皮膚接触性の高い衣料に関しては、これらを十分にすすぎ、残留濃度の低下に努める指導が必要であろう。さらに、ドライクリーニング溶剤の高濃度残留¹²⁾に関しても、皮膚障害の原因となる危険性が指摘されている。特に合成皮革製品やスキーウェアは溶剤乾燥速度が小さい¹³⁾ので、ドライクリーニング処理を行った衣料を直ちに着用することは大変に危険である。同様に、防虫剤の過剰使用で、昼・夜の極端な温度差によって、昼間気化した防虫剤が霜状にこびりつき、セーターを着用して皮膚障害を起こした例¹⁴⁾も報告されている。このことから、防虫剤等に近接させておいた衣料については、十分に着用前に観察するとともに、一度風乾させた後に、着用するような指導も必要であろう。また、近年、若年層に綿の濃色の下着が好まれる傾向にあるが、下着や靴下に関しては、ナフトールAS染料¹⁵⁾等による皮膚障害の危険性もある。また、綿や綿の混紡品のシャツに関しても、樹脂加工等による皮膚障害の危険性がある。いずれにせよ、購入した衣料品のうち、皮膚に接触する面積の多い衣料は、直ちに着用するのではなく、着用前にできるだけ洗濯をする習慣¹⁶⁾をつけるよう指導すべきではないかと考える。

5. 結論

被服着用中の不快経験について大学生を対象に配票調査を行い、その発生の様子、着用者の年齢、発生季節、不快内容、問題着衣、問題着用のし方について、その実態を明らかにした。そして、衣生活教育における着用上の安全指導の在り方について考察を行った。

①これまでに被服着用中、何らかの不快感を感じた者は全体の9割であった。不快発生件数は、着用者年齢や着用季節の影響を受け、中学生から高校生にかけて急増し、冬期や夏期に多かった。また、不快発生件数をそのトラブル内容別に分類すると、皮膚面での不快>動的不快>温熱的不快であった。それぞれ、ちくちく感、拘束感、蒸れ感などが主な不快内容であった。さらに、皮膚面での不快発生率は、着用者年齢の影響を受け、小学生>中学生>高校生であった。

②着用指導において、デザインだけでなく、皮膚障害の発生を防ぎ、皮膚を守るという被服機能の原点に立った着用上の安全指導のあり方について指摘した。

謝辞

本研究を行うにあたり、調査にご協力をいただきました信州大学教育学部学生の皆様に深く感謝いたします。

引用・参考文献

- 1) 河合淳, 中川幹雄, 中村健「繊維製品と皮膚障害 (製造物責任法 特集)」, *Fiber*, 第 51 巻, 第 12 号, p.497-502, (1995 年)
- 2) 高橋喬, 須貝哲郎, 高橋洋子「皮膚刺激性指数と衣料の皮膚障害性 (パッチテストの再検討—2—第 27 回日本皮膚科学会中部支部学術大会専門部会—1—<特集>)」*皮膚*, 第 19 巻, 第 2 号 p.151-155,(1977 年)
- 3) 成瀬正春, 青山光子「洗濯後の婦人用スリップ着用により発生した皮膚障害の実験的原因分析」*医学と生物学*, 第 115 巻, 第 2 号 p.99-102, (1987 年)
- 4) 奥窪朝子「衣服によるかゆみ・ちくちく障害とユーザーの衣生活態度」, *大阪教育大学紀要 2 社会科学・生活科学*, 第 34 巻, 第 1 号, p.21-35, (1985 年)
- 5) 山田由佳子, 新宅桂, 奥窪朝子「衣服による皮膚障害の最近の動向—1981 年との比較—」, *大阪教育大学紀要 2 社会科学・生活科学*, 第 49 巻, 第 2 号, p.123-136, (2001 年)
- 6) 山田由佳子, 坂東夢希, 奥窪朝子「衣服による皮膚障害に関わるユーザーの衣生活態度—皮膚障害の防止対策実践および普段着の着用に関する意識に注目して—」, *大阪教育大学紀要 2 社会科学・生活科学*, 第 49 巻, 第 2 号, p.137-150, (2001 年)
- 7) 米田幸雄「新衣服衛生学」化学同人, 京都, p.105 (1988 年)
- 8) 堀千晴, 今林裕子「アンケートにみる家庭用洗浄剤による皮膚障害の調査研究—近年の変化—」*福岡女子大学家政学部紀要, 人文科学*, 第 25 号, p.23-28, (1994 年)
- 9) 中橋美智子, 吉田敬一「新しい衣服衛生 (改訂第 2 版)」南江堂, 東京, p.87 (1997 年)
- 10) 日本産業皮膚衛生協会技術委員会第 1 分科会「繊維及び糸の要因と皮膚刺激性」*繊維製品消費科学*, 第 37 巻, 第 6 号 p.308-316, (1996 年)
- 11) 水野上与志子「繊維製品加工剤の有効濃度における皮膚刺激」*広島女子大学家政学部紀要*, 第 16 号, p.61-67,(1981 年)
- 12) 日本消費者協会編「製品評価技術センターから石油系ドライクリーニング溶剤の衣料品への残留による皮膚障害について」*月刊消費者*, 第 511 号 p.34-35, (1998 年)
- 13) 国民生活センター編「商品テスト石油系ドライクリーニング溶剤の衣服への残留—皮膚障害を防ぐために—」, *たしかな目*, 第 153 号, p.6-17, (1999 年)
- 14) 市川幸子「講座シリーズ消費者相談をとおして消費者問題を考える 3. 衣生活編」*繊維製品消費科学*, 第 37 巻, 第 6 号 p.287-291, (1996 年)
- 15) 青山文代, 松永佳世子, 佐々木和実「グラフィック 化学物質による皮膚障害 (37) プリント綿トランクスによる接触皮膚炎」*医薬ジャーナル*, 第 38 巻, 第 10 号 p.5-15 (2002 年)
- 16) 日本家政学会被服衛生部会編「衣服と健康の科学」丸善, 東京, p.107, (2003 年)

Unpleasant Experiences in Wearing Clothes -A Study of Wearer Complaints-

Noriko FUKUDA

Department of Life Science, Shinshu University

The purpose of this research was to identify and clarify wearers' complaints about their clothing in order to apply the results to future research into wearers' clothing choices for comfort. In Nagano Prefecture in the winter of 2002, a questionnaire was administered to 156 university students (59 males, 97 females) between the ages of 19 and 24. They were asked the reasons and degree of discomfort caused by the clothes they wore. A total of 387 instances of unpleasant experience were used for the analysis, with between one and four examples provided by each subject.

The main results were as follows: Ninety percent of the subjects had experienced discomfort caused by their clothing. The number of unpleasant experiences occurring when the subjects were high school or university age or older was greater than when they were elementary or junior high school students. The number of unpleasant experiences occurring in winter and summer was larger than that of spring or fall. The discomfort, in ascending order, was caused by clothing being too hot, too tight or, worst of all, irritating to the skin. The percentage of unpleasant experiences caused by skin irritation was largest for when subjects were in elementary school, less for their junior high school days and least when they were in high school.

The results of this research were discussed in the context of advising children on how to avoid skin problems caused by the clothing they wear.

(2003年9月25日 受理)