

図示したものである。まず、全着衣重量の平均値は室内の場合、12月1586g > 4月1400g > 10月1230g > 7月851g、戸外の場合、12月2423g > 4月1454g > 10月1247g > 7月851gの順となり、各調査月の平均気温の順位とよく一致している。これらの変動を上衣と下衣に分けてみると、下衣は季節変動が少なく、上衣は12月 > 4月 > 10月 > 7月の順に変動がみられることから、着衣による気候調節は主として上衣の調節に依存していることがわかる。室内と戸外の着衣重量を比較してみると夏を除く各季節とも戸外重量の方が大きく、特に12月にその差が著しい。これは戸外で保温のため着用したコート類の影響である。各季節における着衣重量の分布幅は12月 > 4月 > 10月 > 7月の順となり外気温が低下するに伴い、着衣量の個体差が増大することを示している。とりわけ、12月では最低900g ~ 最高3600gと多い人は少い人の約4倍も着衣していることがわかる。環境気温と着衣重量との関係を見ると室内・戸外ともに、両者間には  $r_{in} \approx 0.46$ 、 $r_{out} \approx 0.69$  の相関がみられ  $y_{in} = -0.061x_{im}$

表1 季節別・品目別被服重量の平均値と標準偏差

No	品目	4月		7月		10月		12月	
		$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
1	ブラジャー	40.9	21.5	40.3	16.4	44.0	38.2	41.7	27.0
2	スリッパ	82.5	19.9	87.6	20.9	85.7	53.9	83.9	23.5
3	肌着(シャツ)	104.4	11.1	106.5	12.2	82.5	20.3	85.9	32.1
4	ブラウス	143.3	72.2	110.4	34.6	163.5	20.4	152.7	62.2
5	Tシャツ・ポロシャツ	180.5	93.4	157.0	20.1	198.0	80.2	185.3	38.2
6	ニットシャツ・セーター	249.9	90.3	178.1	49.1	283.8	83.9	276.8	102.7
7	ベロシャツ	194.7	29.7	53.0	0	173.9	50.3	160.4	44.1
8	カーディガン	255.3	85.4	160.0	28.3	245.4	83.1	301.0	133.9
9	ジャンパー・ジャケット	428.5	195.9	370.0	0	433.6	154.4	662.7	206.7
10	ジャケット	484.5	107.3	64.0	33.9	492.5	119.0	556.0	188.0
11	ワンピース	427.6	111.5	294.4	23.0	412.6	142.2	488.3	90.2
12	ワンピース	578.8	191.2	315.0	0	441.3	37.5	974.7	255.3
13	ショーツ	24.6	8.0	25.4	8.7	23.6	6.9	23.6	7.7
14	パンス	30.8	9.2	33.0	15.0	28.9	5.5	43.7	24.4
15	ガードル	59.8	20.5	67.0	9.5	58.2	19.1	63.6	22.9
16	ベロシャツ	86.6	7.8	79.4	10.1	75.5	6.7	58.3	16.8
17	ズボン	337.9	74.0	286.3	144.3	396.6	40.1	371.4	88.1
18	ズボン	773.2	106.0	510.8	132.2	513.3	151.2	513.9	133.4
19	帽子・フード	0	0	69.7	5.5	0	0	87.5	3.5
20	スカート・マフラー	21.1	14.1	10.0	0	29.0	12.6	54.7	27.2
21	手袋	60.0	0	0	0	0	0	32.3	22.0
22	くつ	17.5	8.7	15.6	8.5	20.6	13.2	19.1	11.8
23	くつ	376.4	108.0	333.4	78.2	414.1	124.3	586.5	194.3
24	ベル	46.1	25.3	46.8	34.5	44.7	27.2	50.5	41.7

+ 2.51、 $y_{out} = -0.063 x_{out} + 2.64$  の回帰式が得られた。ここでも同一気温に対する着衣重量の分布幅は気温の低下とともに増大し、その幅は最大約2300gにも達している。

つぎに、四季に着用する各被服単品の平均重量と標準偏差を求めると、表1のようになる。これらの中で、ばらつきの多いものをあげると、ジャンパー・ジャケット、ジャケット、ワンピース、コート、ズボン、くつなどであり、また寒い季節に着用するブラウス、スカート、セーター、カーディガンなどの重量変化も大きい。

(3) 単品被服の着用率、形態および材質

着衣の内容について特徴のみられた2,3の被服についてあげる。ブラウスの着用率は、春・秋が多く、夏は減少する。袖丈は、夏は3分袖が50%以上を占め、そでなし、5分袖がこれにつぐ。サイズは全般的にゆるめのもが多く、特に夏はかなりゆるみのあるものが増加する傾向がみられる。生地厚さは夏は薄地のもが50%以上を占め、秋も夏の延長として春より多い傾向がみられる。材質は、何れの季節も綿が多く、夏は、80%以上が綿を着用している。ワンピースは夏に多くなるが、それでも全体の着衣形態の中では25.5%で、冬は、わずかに3.4%となり減少する。衿元は夏は開きが多く、冬は全員閉じた状態で着用している。袖丈は、夏は3分袖が60%以上を占め袖なし、肩ひも、5分袖もみられる。春・冬は100%長袖になる。生地厚さは、夏は薄地が多く、冬は厚地が増加する。材質は、夏は表が綿、裏なしが多く、冬は表が毛または合繊が多く、裏つきが増え、キュプラについて合繊が多い。肌着の着用率は冬29%、春18.4%、秋9%、夏4%で着用が少ない。袖丈は、夏は袖なし、冬は7分袖、長袖に集中している。サイズは密着し

たものが多く、夏はゆるみのあるものが増加する傾向がある。材質は夏・秋は綿、春・冬は綿の他、合繊、混用もみられる。スカートは、春・秋・冬と70%以上の着用率であるが夏は59%となる。これはワンピースの着用が増大することによる。スカート丈は季節に関係なく、ふくらはぎ丈が多く、形態はギャザー、フレヤーが多く、春・秋はプリーツ、ボックスプリーツが増え、冬はタイトスカートも着用される。生地の厚さは夏は薄地、冬は厚地が増加し、材質は夏が綿、春・秋・冬は表が毛、裏がキュプラが多い。

(4) 代表的着衣パターン 温冷感で快適と申告したものの多かった着衣順位の例をあげると春・秋はブラジャー→ショーツ→パンスト→ガードル→スリッパ→ブラウス→スカート→ジャケット(又はカーディガン又はベスト)の組合せか、スリッパから直接セーター・ポロシャツのタイプもある。夏はブラジャー→ショーツ→パンスト→ガードル→スリッパ→ブラウス(又はTシャツ)→スカートの組合せか、パンストから直接ワンピースの簡単な組合せもみられる。冬はブラジャー→ショーツ→パンスト→ガードル→スリッパ→ブラウス→スカート→カーディガン(又はジャケット)の組合せが多く、セーター1枚着用する場合は肌着の着用もみられる。また冬は戸外ではコートの着用が多くなる。

最後になりましたが、この場をかりて本調査に快く御協力頂きました32大学の諸先生に深甚の感謝を申し上げます。

〔研究室紹介〕

九州女子大学

家政学部家政学科

家政学専攻被服学研究室

高野延子

今回、登倉先生から当大学の研究室紹介をと

御依頼を戴いた時は、もう一度御書面を見直した程でした。実は、何もこれと胸を張って御紹介出来るような機器、設備は、残念ながら持ち合わせておらないからです。ただ基礎的な実験用機器類のみを持ち合わせている程度で、逆をいえば、このような状況でも、被服衛生学を選択必修2単位として開講し、頑張っている者があることをお知らせし、何かの支えにして戴ければ幸いです。

家政学部家政学科家政学専攻の被服の中での被服衛生学という位置づけの中にある現状で、カリキュラムの中にとり入れたのは昭和53年からである。これから開発してこうと将来への夢を描いている最中です。目下の所は、基礎的な実験機器と各専門分野の機器、設備とを併用しながら研究に取りくんでおります。いずれにしても、最終的には、ヒトによる人体実験を重ねなければならぬけれども、人工気候室をもたぬ現在、研究室をその代用とし、実験条件の気温のはばを狭くするなど気候環境条件設定に苦心致しております。(諸先輩先生方々、何かよい方法をおもちの方は、お知らせ戴ければ幸に存じます。) 学生は自分の囲りに構成されていく衣服気候と、衣服の型、その材質および重ね順序などとの相関には、さすが女子大学生らしく興味をもっているようです。殊に厚着をしないで保温効果をもった着衣をテーマにしながら実験をしてゆきますと、身近かの問題として捉え、不備不足の設備を向学心がカバーしてくれるようなことは屢々あります。基本的、基礎的分野の実験をしたい時などには、学生に扱い易い機器類の不足を感じます。当方では目下の所、代用品?を使用している状態です。内容的にも多岐にわたる専門分野とのかかわりをもつ被服衛生学は、その取りくみのむづかしさを痛感致しております。

昭和43年頃「大気汚染と布強度の関係」の研究テーマに取りくんだ頃は、被服材料と公害との関連で考え、ヒトをこの中に位置づける必要

性を大きくは考えていなかった。しかし被服をみつめれば見つめる程、衛生（広義）をぬきにしては考えられない。被服衛生学の主要性を唱えながら、今後共研究室の整備に精進してゆき度いと考えている。諸先生方の研究室だよりを拝見し、お互いの研鑽の場として利用させて戴けることを念願致します。

東京学芸大学  
教育学部家庭科教育学科  
被服学研究室

中 橋 美智子

本学は、東京都下の自然環境に恵まれた10万坪の広さをもつ武蔵野の一角にあり、四季折々の自然の美しさは一段と見事なものである。

家庭科教育学科の建物は、敷地の西のはずれにあり、その三階の隅の一室が私の研究室である。

教育学部家庭科教育学科ということもあって、家政学部のような十分な施設設備のないことが大きな悩みである。

渡辺ミチ先生が本学に御在職中、新棟建築の際予算に組み入れて設備した恒温室のあるお陰で、何とか10余年皮膚温中心に実験を進めることができた。「衣服の開口状態が人体におよぼす影響」「体型別差異による皮膚温分布に関する研究」「太陽放射による着衣の吸熱に関する研究」「紙布の実用性に関する研究」などが、皮膚温研究に関するその主な論文のテーマである。

また、予算期ごとにポリグラフの請求を出し続け、その必要性がやっと認められ、5年程前に購入することができた。お陰で身体の機能性に関する実験も着々と進めることができるようになったのが現状である。その研究としては「和装小物類の身体におよぼす影響」「打掛着衣に関する衛生学的研究」「ジーンズ着用時における機能性に関する研究」などがあげられる。

一方、特に教育学部の立場より視聴覚教材と

して研究成果および授業効果を高めるよう努力している。現在、自動焦点式スライドプロジェクター、オーバーヘッドプロジェクター、VTR機器などそろえ、常に教育研究に活用できるような体制になっている。

将来計画として、被服衛生関係では人工気候室、人体天秤、ビドスコープなど、視聴覚教育関係として顕微鏡投影機、実物投影機、テクニカラ・プロジェクターなどの機械購入の充実をはかり導入するため、学内予算および科研費などによる予算化に努力している。

〔研究教育雑感〕

—衣服圧研究によせて—

鳥取大学

伊 藤 紀 子

着心地のよい衣服を求めて衣服のゆとり量と被服材料の力学特性について研究を進めているうちにいつのまにか難問の衣服圧研究に足を踏み入れてしまった。過去の研究をみると被服衛生学領域で活躍の先輩のほとんどが衣服圧研究に関与されている。したがってその数も多く私の知る範囲の衣服圧研究に関する報文も40編近くあり、興味深い研究分野だといえる。

これらの中で興味をひかれた報文は、下腿用圧迫被服に関する報文<sup>1)</sup>と、編布の衣服圧と圧感覚に関する報文<sup>2)</sup>である。前者は、下腿用圧迫衣服のソックス、サポーター、ゲートルについて各種の運動を行わせた後の着用感、疲労感、運動能率について主観的評価と各種の生理学的実験結果より詳細な検討がなされている。その結果、非着用および低加圧力であるソックス、サポーターがゲートルに比較して運動能率も低下し、疲労感も大きいと報告してある<sup>1)</sup>。後者の報文では、伸長特性の異なる編布を上腕部および大腿部に装着し、伸長率を変化させその際に生ずる加圧力と官能量に関する結果が明示されている。圧感覚は試料の伸長特性に関係し、伸長性の大きい試料ほど圧感覚は低加圧力でき

つく感じると報告されている<sup>2)</sup>。(このことについては今後の研究課題としてある。)生活実感としても、妊娠時に締める腹帯についても手軽で低加圧力のパワーネット類よりも晒木綿の方が疲労感の少なかったことを思い出す。また私どもの実験結果では快適な日常動作時のスカート胸部において、圧力測定素子の違いはあるが腹部の衛生学的許容値 $40\text{ g/cm}^2$ をはるかに上廻る $50\sim 100\text{ g/cm}^2$ の衣服圧値を観測している。上記に関しては様々な要因も影響しているであろうが、一つには持続する圧迫力に対し、加圧力の高低のみならず加圧部位、加圧状態、加圧時の圧力変動などが生理的および感覚的にも多大な影響をもたらしていると思えばこのような立場からの衣服圧研究に妙味を感じている。

今日、被服学においては、着心地のよい衣生活を求めて、被服材料学、被服構成学、被服衛生学の広領域で様々な研究がなされている。これらの研究を進める手段として衣服圧測定が重要な役割を果していることは衆知の事実です。その衣服圧測定について、現在の主流は抵抗線歪計素子であるがそれぞれに問題点が多く、簡便でかつ精度のよい圧力測定素子の開発を願う人は多いと思う。もともと人体は凹凸はもとより硬軟、曲率など異なる複雑な構造を持っている。加えて衣服をまといかつ動作を行う。このような状態での衣服圧計測の難しさを思う時サーモグラフィーに近い装置が開発されることを夢みている今日比頃です。

引用文献

- (1)生田則子 広大医誌Vol.23, 275 (1975)
- (2)渡辺ミチ・田村照子・岩崎房子・嶋根歌子 家政誌Vol.31, 439 (1980)

共立女子大学被服衛生研究室  
神 山 恵 三

このたび、被服衛生学分野の一員として、お仲間に入れさせていただきました。わたし共は新設の研究室なので、なにから、なにまで一か

ら初めなければなりません。よろしく願いたします。5年前、長いこと勤めていた気象研究所から、東京農工大学に移り、昨年、現在の共立女子大学の被服衛生研究室に参りました。

気象研究所は衛生気象研究室で、気象病や大気汚染の研究を、東京農工大学の環境保護学科に移ってからは主として森林の樹木から発散されるフィトンチッド物質についての研究を行ってきました。そんなわけで、被服衛生学の研究も、いままでの方法論を生かしたのから取りかかろうとしております。

なにしろこの研究室に入った当初、ガスマットグラフィがひとつあるだけだったので、被服香粧に取り組み初めました。日本人は「源氏物語」の昔から衣服に香をたきしめ、部屋に香をくゆらせるなどをして、生活感情を豊かにしてきました。最近、Esthetics の分野でも、香りの持つ重要性について問題になってきましたし、被服と香粧にももっと関心を払う必要があらうと思ひ、取り組んだわけです。

考えて見れば、香道とか、聞香といった香に対する特殊な芸能を発展させたわれわれ日本人は（江戸末期には香道は一般町家の娘の普通の芸事であった）、必ずや、世界の香粧界にも大きく貢献していくことでしょう。

さて、快適な被服を考える場合、被服の顕熱的条件のみならず被服—皮膚空間におけるエンタルピー状態、また脂質成分の状態がおおいに関係してくると思いますが、この点についても、研究していく必要を感じております。また、快適を問題にする場合、abiotic factor としての被服の効果、つまり、生体に直接的な影響を、被服自体がもってなくても、適当な条件下では、それを着用している人間の中樞神経系とその受容器を通じて、実際的な効果を持ち得るといふ被服の効果、一般的には心理的效果といわれているもの、正確には条件反射をおこす条件刺激としての被服の効果ももっと明らかにしていく必要があらうと思っております。