市販のルームウェアの寝衣としての性能に関する研究

園田 のぞみ
［指導教員：武庫川女子大学講師　竹本 由美子］

キーワード：ルームウェア，寝衣，起毛素材，快適性，寸法変化

1. 研究の背景と目的

近年，雑誌などでルームウェアの特集が取り上げられ，話題を呼んでいる。夜中でも出歩くことができる室内着を着用する人が増えたことや，自身のプライベート空間を充実させる傾向が強くなったこと，SNS やファッションへの関心が高まりルームファッションに気を使う人が増えたことなど，様々な要因が考えられる。女性の間では，リラックスができて，且つかわいいものが欲しいという需要が高まり，豊富な色展開，バリエーションに富んだデザイン，新しい素材を用いた様々なルームウェアが，幅広い価格帯で発売されている。

現在，ルームウェアは寝衣とは違うものとして認識されているが，広義では室内着全てのことであり，その中で就寝時に着用する「ナイトウェア（寝衣，パジャマ）」と，自宅でくつろぐ時に着用する「ルームウェア」の 2 つに分類される。一般的に，どちらにも快適性が求められるが，特に寝衣には形態安定性，機械的強さが高く求められ，ルームウェアには審美性が高く求められている [1]。しかし，この 2 つの違いを把握している消費者は少なく，以前に大野が卒業研究で実施した調査 [2]でも，寝衣とルームウェアの使い分けをしている人は 3 割程度で，すでに 7 割の人が使い分けをしていなかったことから，寝衣とルームウェアの境目はさらに曖昧になっていると推測できる。

そこで，本研究では女性が寝衣としても着用している各種ルームウェアには，睡眠時に必要な性能が備わっているのか確かめることにした。また，最近女性に人気がある起毛素材のルームウェアにも着目した。図1 がその生地表面の画像である。モコモコとした起毛素材で，気持ちの良い肌触りが季節を問わず女性にとても人気のあるルームウェアである。この独特の素材が，一般的なルームウェアや寝衣に適した快適性を備えているのか比較し検討することにした。

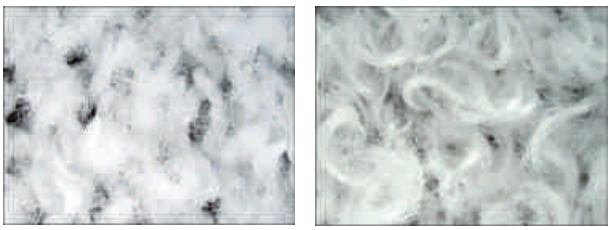


図 1　起毛素材のルームウェアの生地表面
（左：表 1 の試料 L，右：表 1 の試料 M）

2. 研究方法

2-1　研究に用いた試料

表 1 に示す織物 6 種・編物 7 種の計 13 種類の夏用のパジャマやルームウェア，ラウンジウェアとして市販されている製品を試料として用いた。

2-2　実験方法

寝衣に要求される性質として，汗の吸いやすさ，温度や湿度の調節，動きやすさ，肌触り，扱いやすさが重要とされる。本研究では夏を想定して，汗の吸いやすさ，温度や湿度の調節といった水分・空気・熱特性を明らかにすると共に，毎日着る衣服としての取り扱いやすさに重点を置いて研究をおこなった。実験の方法は，各種素材の通気性，接触冷感，保温性，吸放湿性を測定し，取り扱い絵表示に従って洗濯を繰り返した場合の形状の変化から，耐洗濯性について比較した。

3. 結果および考察

3-1　織物・編物の違いについて

織物は，密度が高く通気性は低いが，凹凸が少ないため接触面が大きく熱を逃がしやすいことがわかった。ただ，F の綿サッカー素材は，表面の凹凸から接触冷感性が低くなった

表 1　試料一覧

試料		織/編	組成(%)	密度(/cm)	厚さ(mm)	その他性能
パジャマ	A	織	綿100	110×65	0.261	
	B	織	綿54/レーヨン 46	116×69	0.370	
	C	織	レーヨン100	126×95	0.248	
	D	織	レーヨン100	127×95	0.246	
	E	織	ポリエステル100	255×105	0.246	
	F	織	綿100	84×67	0.474	
	G	編	レーヨン 96/ポリウレタン4	15×10	1.135	
	H	（上)編(下)織	(上)ポリエステル62/レーヨン38 (下)レーヨン100	(上)37×50 (下)75×66	(上)0.640 (下)0.387	
	I	編	綿79/ポリエステル21	25×30	2.006	
ルームウェア ラウンジウェア	J	編	ポリエステル54/綿46	30×35	1.611	
	K	（上)編(下)編	(上)綿96/ポリ4 (下)綿80/ポリ20	(上)35×54 (下)30×33	(上)0.891 (下)1.115	
	L	編	ポリエステル100	16×18	2.123	起毛素材，吸水速乾性，蒸れない肌触り，心地良い眠り
	M	編	ナイロン100	−	2.352	薄手の起毛素材

と考えられる。また，織物に比べて編物の通気性は高いが，空気を多く含むため，I，L，M など保温性が高く接触冷感性は低くなるが，密度が小さい G，H は，空気が滞在しないので保温性は低くなり，接触冷感性が高いことがわかった。

3-2　起毛素材について

L，M は起毛素材の編物であるため，他の編物より保温性が高くなるものの，通気性は若干高かった。ポリエステル 100%の L は，「吸水速乾で快適な眠り」を謳っているが，接触冷感性は低く吸放湿性がほとんどないため，夏の寝衣として適していないことがわかった。だが，耐洗濯性は良くしわにもなりにくいため，室内着として長く使用できる。一方，ナイロン 100%の M は，接触冷感や図 2 のように吸放湿性もある程度備わっており，寝衣として使用しても不快に感じることはないと推察できる。だが，デリケートな糸を使用しており強度が弱く，図 3 のように寸法変化が大きく型崩れしやすいため，取り扱いには注意が必要になることがわかった。

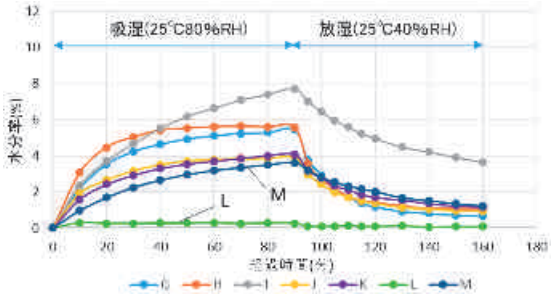


図 2　各試料の水分率の変化（編物）

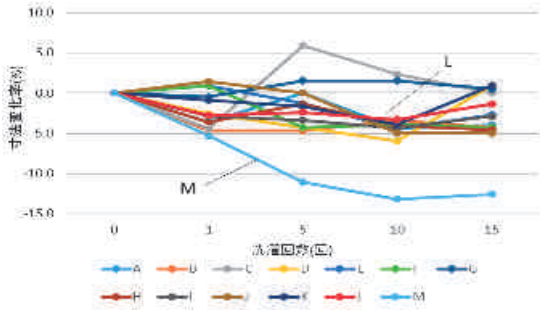


図 3　各試料の袖付け幅の寸法変化率

3-3　素材による性能の違いについて

織物では，綿 100%の A，F の保温性が高くなった。これは，綿特有の中空繊維によるものである。だが，A は接触冷感性にも優れており，環境に応じて両方の性能が発揮できる素材であることがわかった。さらに素早い放湿機能もあるため，しわになりやすい点を除けば寝衣として十分に快適性が得られる素材である。また，幅広い消費者が購入している某ブランドの綿 96%の K は，編物であるが F より接触冷感が高く，耐洗濯性に優れ寸法変化が小さいことから，低価格で長く着ることができる実用的なルームウェアだと言える。

近年，接触冷感素材として多用されているレーヨン 100%の C，D は，図 4 のように吸放湿性も高く，夏用の寝衣として高い性能を有していた。だが，保温性は低いため冷房の使用時には注意が必要である。また，やはり洗濯による寸法変化が著しく，しわになりやすいという欠点も確認できた。そのため，B，G，H など他の素材を混用することで，レーヨンの性質に保温性や耐洗濯性が備わり，快適性だけでなく取り扱いやすい寝衣になることがわかった。

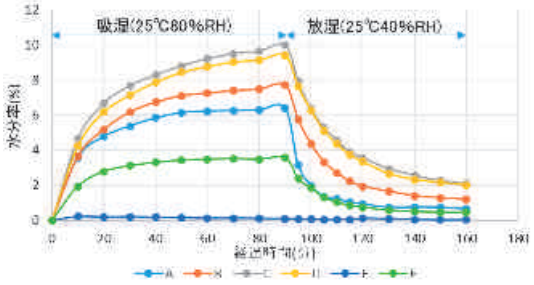


図 4　各試料の水分率の変化（織物）

今回取り上げた試料には，ポリエステルを使用しているものも多かった。E の織物はポリエステル 100%のサテン素材であり，接触冷感は高いが，図 4 にように L と同じく吸放湿性がほとんど無く，寝衣としては問題である。一方，ポリエステルと綿を混用したパイル素材の I と J は吸湿性もあり，I の方が吸湿性は高いが，保温性も高くなるため考慮する必要がある。

4. 結論および今後の課題

夏用の寝衣として，環境下に合わせてルームウェアを選ぶことも快適な睡眠につながる。真夏の暑い時期や，冷房を極力使わずにとにかく熱を逃がして涼しく過ごしたい人には，レーヨン素材の織物や編物がよい。接触冷感性吸湿性，放湿性が高いので，夏物の寝衣として高い性能を備えている。真夏だけでなく長い期間快適に着用したい人は，接触冷感や保温性にも優れ，環境に応じて両方の性能が発揮できる綿の織物がよい。肌触りを重視する人や，冷房下でも冷えないようにしたい人には，ナイロンの起毛素材のものをお勧めする。接触冷感性や吸放湿性もありながら，保温性に優れているため，冷房対策としても活用できる。だが，これら起毛素材を扱う某ブランドの商品には，吸放湿性が劣るポリエステル素材が多い。その場合には，吸湿性の高いインナーを着用することによって，快適な寝心地が得られるのではないだろうか。今回は，実際に着用した場合の評価を実施できなかった。ヒトが着用した場合にどのように感じるのか，本研究による素材の性能とあわせて，より詳細に快適な寝心地を得ることができるルームウェアについて明らかになることを期待したい。

参考文献

1) 白木孝典，寝装衣の種類と要求性能，繊維製品消費科学会誌，25，66-70 (1984)
2) 大野仁美，武庫川女子大学生活環境学部生活環境学科，平成 21 年度卒業論文「リラックスタイムをより快適に過ごすルームウェアの提案」