適合度の高い衣服設計基礎システムの構築

(第2報) 計測項目と衣服パターンとの関わり

○別府美雪, 間壁治子 (共立女子大学 家政学部)

The consutruction of the basic system for the clothing design.
(Part.2) The relation between the body mesurement items
and the clothing pattern.

Miyuki Beppu, Haruko Makabe

(Factly of Home Economics, Kyoritu Woman's Univ.)

1. 緒言

現在の衣生活において大多数の人が既製服を着用している。各メーカーによってサイズ展開され、量産されているため低価格で購入できる。しかし、サイズは合っていない不適合状態で着用している場合が多い。

この不適合の原因としてはパターン設計においてサイズ因子しか考慮されず、太り具合や姿勢差、体型差に対する検討不足が挙げられる。

そこで本研究ではまず第1報において上半身においてサイズ因子のほかに頸部・肩部の体型差をとらえた。

次にここでは得られた結果をもとに上半身衣料の着用感を左右する頸部・肩部の形状に着目し、体型別胴部パターンを設計し、試着実験を行ない、その有効性を検討することを目的とした。

2. 研究方法

2. 1 実験衣の設計・作製

まず第1報の結果を踏まえ、頸形状(前後ネックラインの幅径と厚径のバランス)と肩下がり(標準、怒肩、撫肩)、肩の方向性(標準、前肩、後肩)の3方向を考慮した10種類の体型別マスターパターンを設計した。

設計した肩形状別パターンの種類を表1に示す。

表1 設計した肩形状別パターンの種類

肩下がり	肩の方向性	肩の方向性 肩先点と頸側点との位置関係			
		前肩	標準	後肩	前肩 (頸側点より前方にあり)
肩下がり	怒肩 19° 肩	○	○	○	○
	標準 20~25° 肩	○	○	○	/
	撫肩 26° 肩	○	○	○	

第1報より頸形状は肩形状との関連が認められたのでパターン設計の際に肩下がりごとに前後ネックラインの幅径、厚径を変化させた。図1に肩形状別パターンの重合図の一例を示す。

図1 肩形状別パターンの重合図

また脇丈についても肩下がりに関連する項目であるため、肩下がりごとに变化させた。

被験者の乳頭位胸囲の出現率を検討し、バストサイズ79 cm～96 cmを「J I S L 4005 1985 成人女子衣料サイズ」に基づき6サイズに分けた。

体型別に乳頭位胸囲に14 cmのゆとりを加え、マスターパターン（バストサイズ82 cm）をもとに、パターンの特徴を損なわないように幅と丈方向のみにグレーディングを行った。

実験衣は、10 cmピッチで縦横に色糸の織り込まれている天竺木綿を使用し、縫製した。衿ぐりと袖ぐりは、伸びを防ぐため接着心を貼った見返しが付いている。

2. 2 試着実験

第1報の被験者のうち114名（成人女子：20～21歳）について試着実験を行った。

肩の方向性は標準タイプで、肩下がりとは各被験者の身体計測値の肩下がり角度に適した実験衣を与えた。

前面、後面、左右側面の4方向より写真撮影を行い、判定資料とした。

判定基準は、①前後のネックラインのおさまり ②肩の方向性があるか③肩ダーツのひきつれや皺の有無 ④左右差やねじれの有無とした。

さらに②について問題を生じた被験者については肩の方向性について再度検討し、適合パターンを検索した。

3. 結果および考察

肩形状別パターン10種類の適合率を表2に示す。肩下がり・肩の方向性が標準で適合したのは24名（21.0％）で、各肩下がり別の適合率は3タイプ合わせて71名（62.3％）であった。

表2 肩形状別パターンの適合率

肩の方向性 肩下がり		肩の方向性 肩先点と頸側点との位置関係				合計
		前肩	標準	後肩	E前肩 (頸側側長44)(7)	
肩 下 が り	頸19-21	0名 0.0%	19名 16.7%	8名 7.0%	6名 5.3%	33名 29.0%
	標準 20-25	3名 2.6%	24名 21.0%	10名 8.8%		37名 32.4%
	頸25-31	0名 0.0%	28名 24.6%	7名 6.1%		35名 30.7%
合計		3名 2.6%	71名 62.3%	25名 21.9%	6名 5.3%	105名 92.1%

肩形状別パターンが適合した被験者は合わせて105名（全体の92.1％）、不適合と判定された被験者は9名（7.9％）であった。

このように適合度を上げるためには肩形状と頸形状の関連性と、肩の方向性を考慮した体型別パターンが有効であることが明らかとなった。

不適合となった9名について原因を追及すると、共通して後頸部の浮きを生じた。これは実験衣で設定した。肩形状の区分と頸付根幅径・厚径のバランスが適合せず、いわば典型的な肩と頸のかたちの結び付きでないタイプの被験者であった。この傾向は怒肩のみに表出したため今後さらに検討する必要がある。

量産系への体型別パターンの導入を考えたとき、約6割の人々は標準的な設計でカバーできると思われる。今後オーダーやイージーオーダーで衣服を購入する際に、三次元計測が行われ、これまで述べてきたような体型差が表出する計測項目の選定や、パターン設計条件がシステムの中に組み込まれることにより体型特徴のある人への対応が可能となり、より適合度が高く、着やすい衣服が供給され则认为る。