

平成23年度 研究課題外部評価報告書（事前、中間、事後、追跡）

研究テーマ名	着心地の良い中・高年者用ファンデーションの開発					
研究実施期間	平成22年度 ~ 平成23年度					
研究概要	<p>< 研究の目的 > 本研究では、ファンデーションの一つであるブラジャーを取り上げ、体型・感覚の変化や身体機能の低下等を伴う中・高齢層の女性にとって心身ともに快適に着用できるファンデーションの設計・開発を行うことを目的とした。</p> <p>< これまでの研究成果 > 着脱の容易性、圧的および審美的快適性の観点から、着用快適性を考慮したブラジャーを試作した。中・高齢層の女性を被験者として着用実験を行い、試作ブラジャーの衣服圧分布と身体寸法変化、シルエット・着用感評価との関係について検討を行い、試作ブラジャーの着用快適性が市販品の場合より高いことがわかった。結果の概要は次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試作ブラジャーは、市販品よりも全体的に衣服圧が低く、特に、ストラップやテープ部分においても1.5kPa以下と低いことがわかった。 ・試作ブラジャーは、動作に伴う衣服圧の変動が市販品に比べて小さいことがわかった。 ・試作ブラジャーは、バスの補整効果は市販品と同等であること、背や脇に食い込みによる段差がないことにより、シルエットの満足感も高く評価された。 					
評価項目 *	計画の進捗度	目標達成の可能性	期待される効果			合計
	4	5	4			13
	5	3	4			12
	4	4	4			12
	3	4	4			11
	4	3	3			10
	3	3	3			9
	4	5	5			14
	4	4	4			12
委員平均	3.9	3.9	3.9			11.6
委員のコメント	<p>・圧力等の測定値と感性、生理的応答との対応を評価する良い研究と思う。</p> <p>・圧力測定について、2～4箇所での圧力測定をされているが、もう少し多くの測定を実施することにより圧力の分布を明らかにすることはできないだろうか？特定の箇所の圧力、あるいは全体としての圧力分布の平滑性が着心地に対応するのかを検討されたら面白いと思うがいかがか？</p> <p>・有限要素法などのコンピュータシミュレーションを検討できないか？もちろん対象のシンプル化が必要と思うが、</p> <p>・中年以上の女性のための研究としては必要であろう。ただし、このような研究はワコールとかの大手と連携したほうが良いのではないか？</p> <p>・研究結果が日の目を見ないで終わってしまうのであれば残念だ。</p> <p>・結果のなかに、「こうすれば大丈夫」というような指針が出るとよい。要は、論文テーマにしてほしい。</p> <p>・中高年女性の下着に関する研究で、特に肉体的負担を減らしながら、外見上の綺麗さを保つブラジャーに関する検討を行っている。評価に被験者の主観が入りやすい研究でもあり、難しい面もあると予想される。従来法と異なり、下から履く形のブラジャーの提案を基本として、種々の形状のブラジャーの効用を検討する実際的な研究でもある。ただし、今後の広い市場展開を考えると、少なくとも前留め式の持つ簡便さ等は捨てきれず、例えば、留め方の工夫等、現在検討中のブラジャーと同様な効果の得られる方式の追求を諦めるべきではないようにも思える。</p> <p>・また、被験者の個々の体形の差異が測定結果へ与える影響等、被験者数を増やし、科学的で客観的なデータを取る必要も感じる。</p> <p>・さらに、例えば冬場の保温性能を向上させる新素材の適用等、これからの製品開発に役に立つ方向での検討も期待される。</p> <p>・着脱の容易性などの機能性、圧的・温熱的などの着用快適性、デザイン等の審美性を含めた総合的な評価技術として貴重なデータである。</p> <p>・主観的な評価と、衣服圧・変形量などとの関係を明らかにし、着心地の良い衣料品設計につながる設計指針の提供に期待します。</p> <p>・女性は動物的本能として常に美しくありたいと言う願望を持っている。</p> <p>・その一つにボディーラインを美しく整える目的でファンデーションを着用している。しかしながら過度な矯正は女性の身体活動の自由度を下げるのみならず傷害にもなりかねない。</p> <p>・また年齢と共に体型の変化、美的感覚の変化、身体機能の低下が起こってくる。そこで年齢層を加味した材質、構造、形状のファンデーションの必要性に着目し肉体的・精神的に快適なブラジャーの開発が行われた。試作品着用での主観的な評価では満足が得られている。</p> <p>・今後は力学的、人間工学的、心理学的観点から更なる改善品を製作し数値的・客観的な評価も加味して完成度を上げられることを期待する。</p> <p>・着用評価に当たっては個人情報も多々あるので注意が必要であろう。</p>					

委員のコメント	<ul style="list-style-type: none"> 指を細かく動かせない人、高齢者向けとしての用途である。 すでに市販もされているので協力会社とも話し合い、早く商品化して市場に出すべきである。
	<ul style="list-style-type: none"> 類似市販品もありますが、中高齢者のニーズにピッタリした品ではないので、研究をさらに進め、ヒット商品となる様に研究を続けてください。
	<ul style="list-style-type: none"> 外部評価委員は男性なのでブラジャーを足のほうから上げて着用するということに違和感を感じたが、周りの女性人に聞いた限りでは、違和感はなく本研究の被験者と同様、好印象で受け入れられた。 最近インナーは温感・冷感など機能性素材が多岐にわたって開発、商品化されているのも参考に、夏用・冬用ブラジャーなどの商品化もあるのだろうか。

* 評価項目の評価基準は5 (適切)・4・3 (妥当)・2・1 (不適切)の5段階評価