

ノート

おむつ利用者の QOL の向上をサポートするスラックスの開発

平山 明浩*¹⁾ 加藤 貴司*¹⁾ 佃 由紀子*²⁾ 鈴木 明子*²⁾

Development of slacks for supporting QOL improvement of diaper users

Akihiro Hirayama*¹⁾, Takashi Kato*¹⁾, Yukiko Tsukuda*²⁾, Akiko Suzuki*²⁾

キーワード：カイゴフク

Keywords：Care clothes

1. はじめに

日本全国の老人介護施設における「成人用紙おむつ」の年間使用量は、約17億18百万枚と報告⁽¹⁾されており、平均寿命の延びや医療の高度化により高齢者が増え、紙おむつを使用する対象人口も増加すると予測される。しかし、おむつの機能にはまだ課題があり、尿漏れやパットずれ等の問題が発生している。

そこで、本研究は、おむつやパット着用時の尿漏れを改善するために、介護施設等の高齢者におむつ利用についてアンケート調査を行い、尿漏れ防止をサポートする新しい機能を持った介護用パンツ等をデザイン・設計し、製品化することを目的とした。また、この製品の普及を図るため、介護用品の商標を提案した。

2. 内容

2.1 アンケート調査 高齢者の身体機能の低下に伴い顕著となるおむつ利用時の課題を把握するため、関東の高齢者施設3施設でアンケート調査または聞き取り調査を実施した。調査対象は、男性18人、女性39人で、平成25年8月から12月の間に実施した。調査の概要を表1に示す。

表1. 調査の概要

施設名	調査内容	人数
施設A	アンケート調査	23人
施設B	面接聞き取り調査	14人
施設C	面接聞き取り調査	20人

アンケート調査結果のポイントを以下に示す。

- (1) 介護現場では男女共にパンツ着用者が多い。
(男性:スポーツタイプ(伸縮素材), 女性:ゴム入りパンツ)
- (2) 紙おむつをしても漏れが発生する。
- (3) 漏れ発生場所はそけい部が多い(図1)。
- (4) 下着を着用してもパットがずれて漏れがある(図2)。

(5) 太もも等に臭いが残り気になる。



図1. そけい部からの漏れ

図2. パットずれ

2.2 製品開発 アンケート調査、聞き取り調査の結果から、①そけい部漏れ防止パンツ、②パットずれ防止パンツ、③おむつ機能サポートスラックスのデザインの型紙設計及び製品開発を行った。デザイン設計には多品種小ロットにも対応できるようにCGやCAD/CAM等を使用した。

① そけい部漏れ防止パンツ

尿漏れの対策に大人用おむつは有効である。しかし、身体サイズに合ったおむつを選定しなければ尿漏れが発生する。そこで、そけい部からの漏れに着目し、そけい部をゴム紐にすることで、様々な身体サイズにフィットするパンツをデザイン・設計(図3)し、製品化を行った(図4)。

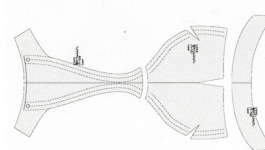


図3. 型紙設計



図4. 製品化

② パットずれ防止パンツ

型紙設計：パットずれを防止するためには、パットを固定する必要がある。通常パットは接着テープでパンツに固定されており、これではパットが動き尿漏れが発生する。そこで、パンツ前面のパット装着部分をゴムラインで囲み、ゴムを締めることにより、パットを固定する方法を検討した(図5)。また、高齢者のヒップの垂れを防ぐため、パンツ後側のゴムラインはヒップラインを通るよう設計した(図6, 7)。このゴムラインをパンツに反映させた型紙設計を行った(図8)。

事業名 平成25年度 共同研究

*¹⁾ 生活技術開発セクター*²⁾ 株式会社 Peace21

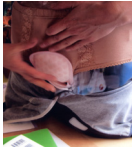


図 5. パット場所の確認

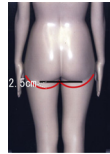


図 6. ヒップライン検討



図 7. ヒップライン検討

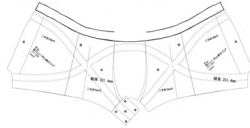


図 8. 型紙設計

着装試験：着装時にゴム通しのラインがデザイン・型紙設計通りの位置になっているか検証を行った。また、縫製外観検査、生地のだブ付き等を検証した（図 9, 10, 11）。



図 9. 前



図 10. 横



図 11. 後

工業用縫製仕様の検討：ゴムラインはゴムを通せる幅に裁断した細い布をパンツ本体に縫製しなければならない。しかし、細い布を曲線状に縫製するとだブつきが発生する（図 12）。また、ゴムラインの交差箇所縫い目が重なるためにゴムを通すことができない。そこで、解決策として、生地を 2 枚重ねで縫製することによってゴムを通せるホールを作り、同時に曲線ラインの縫製も可能となった（図 13）。

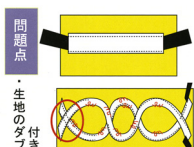


図 12. 縫製仕様の問題点

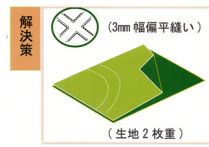


図 13. 縫製仕様の改善点

製品化：黒、グレー、ベージュの 3 色展開とした（図 14）。



図 14. 製品化

③ おむつ機能サポートスラックス

太ももに付いた尿等の汚れをスラックスを脱がせることなく拭き取れるようにするため、スラックス前面部分のファスナーを太もも内側まで延長し、太もも部に開口部を設けた（図 15）。また、スラックス前面のウエストベルト下にハトメ穴を開け、下着からのゴム紐を引くことができるように設計した。これにより、①そけい部漏れ防止パンツや②

パットずれ防止パンツのゴム紐をスラックス前面のハトメ穴から出し、締め具合を介護者が調節できるようにデザイン・型紙設計を行い（図 16）、製品化した（図 17）。



図 15. 汚れ拭き取り機能

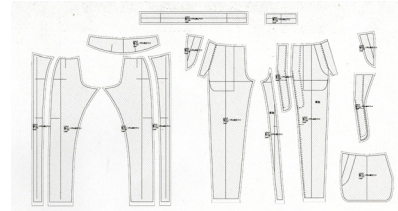


図 16. 型紙設計



図 17. 製品化

2.3 介護服のブランドの確立 尿漏れを改善するためのサポート製品を含め、様々な介護用品を製品化し、市場開拓するためには、ブランド化によるイメージ作りが重要である。そこで、本研究では製品試作だけでなく、ブランドの提案も行った。

- (1) コンセプト：①介護服のブランド、②解りやすく、覚えやすい、③Made in Japan の強調（高品質）
- (2) グラフィックデザイン作成（図 18）
- (3) 商品タグ作成（図 19）



図 18. グラフィックデザイン



図 19. タグ例

3. まとめ

本研究では、介護者、要介護者双方にとって、精神的にも肉体的にも負担になっているおむつ介護の課題を解決するために、一般の既製服開発とは異なったおむつ着用時の尿漏れを改善するためのサポート製品の開発を行った。ユーザーである要介護者に対する想いを重視し、一人の介護者としてだけでなく、年長者に対しての尊敬の気持ちと気配りのある製品を開発し、新ブランドの確立を行った。

称呼 カイコム 図形 介com 商標登録共同出願。

（平成 24 年 7 月 11 日受付，平成 24 年 8 月 4 日再受付）

文 献

- (1) ケアマネジメントオンライン, <http://www.caremanagement.jp>