

様 式 C-7-1

平成 25 年度科学研究費助成事業（科学研究費補助金）実績報告書（研究実績報告書）

1. 機関番号

3	2	6	0	4
---	---	---	---	---

 2. 研究機関名 大妻女子大学
3. 研究種目名 基盤研究(B) 4. 研究期間 平成22年度～平成25年度
5. 課題番号

2	2	3	0	0	2	4	9
---	---	---	---	---	---	---	---
6. 研究課題名 ホーリスティックデザインによる介護服の最適設計とその定量的評価・規格化

7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
0 0 2 6 1 0 5 8	ミズタニ チヨミ	家政学部	准教授
	水谷 千代美		

8. 研究分担者

研究者番号	研究分担者名	所属研究機関名・部局名	職名
1 0 1 3 3 1 3 3	カヅワラ カンジ	信州大学・繊維学部	特任教授
	梶原 莞爾		
4 0 2 9 3 5 0 0	ホソヤ サトシ	信州大学・繊維学部	准教授
	細谷 聡		
8 0 0 2 1 1 5 3	シライ ヒロフサ	佐久大学信州短期大学部・介護福祉学科	教授
	白井 汪芳		
8 0 3 6 9 3 1 3	ヤハタ アケミ	佐久大学信州短期大学部・介護福祉学科	教授
	矢羽田 明美		

9. 研究実績の概要

我が国は高齢化が急速に進んでおり、介護の現場では多くの問題を抱えている。高齢者施設や病院では排泄物臭や体臭などの悪臭が問題視されている。また、介護者が被介護者を介護する際に衣服の着脱が介護負担の一つとして挙げられ、腰痛などの肉体的負担とストレスなどの精神的負担から介護者を悩ませているのが現状である。一方、被介護者は、長時間ベッドに横たわっているために、褥瘡や皮膚疾患を患っている。以上のような現状から、消臭抗菌抗アレルギー繊維を介護分野に応用し、以下のような成果を得られた。

1) 着脱しやすかつ点滴チューブなどの医療器具が装着しやすいように上腕の開口部を工夫した上衣を作成した。開口部を工夫した上衣と開口部がない上衣を試料ウェアとして、被験者の上腕および腰の筋活動量を測定して両ウェアの運動活動量を比較した。その結果、開口部が工夫された上衣の方が、上腕および腰の筋活動量が小さく運動活動量が少ないことから介護負担が軽減されることがわかった。

2) 健常者の皮膚 pH は通常弱酸性を示すが、発汗により中性からアルカリ性に変化する。このために皮膚表面に存在する悪玉菌の活性が活発化し、かゆみ、あかみなどの症状が出る。このことから皮膚 pH は可及的に弱酸性の保つことが重要であり、ポリエステルに酸加工した弱酸性ポリエステルを調製した。本研究では、弱酸性ポリエステルと未加工ポリエステルをウェアにして、健常者およびアトピー性皮膚疾患患者に着用してもらい、運動前後の皮膚 pH を比較した。運動前のアトピー性皮膚疾患患者の皮膚 pH は、健常者よりも高い値を示した。また、弱酸性ポリエステルウェア着用時、アトピー性皮膚疾患患者および健常者ともに運動後の皮膚 pH は、未加工ポリエステルと比べて低くなり、皮膚 pH を弱酸性に保持しやすいことが明らかとなった。