

令和 5 年 6 月 17 日現在

機関番号：34605

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2022

課題番号：19K02345

研究課題名(和文) 乳がん術後の入浴におけるQOL向上のための入浴着に関する研究

研究課題名(英文) A study on designing bath clothes for patients after breast cancer operation to improve their QOL

研究代表者

村田 浩子 (MURATA, HIROKO)

畿央大学・健康科学部・教授

研究者番号：00269961

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：乳がん術後女性のQOLの向上のための入浴着に関する研究に取り組んだ。乳がん術後女性および温浴施設管理者に入浴着に関するアンケートを実施した。その結果より、両社とも入浴着の認知度が低いことが明らかになった。その結果を基に、双方にとって適切・快適な入浴着となるデザインを追求しディスプレイタイプの商品の開発に取り組み商品化を実現した。2022年度のグッドデザイン賞に選ばれ、現在では、入浴着は5色展開し、温浴施設、銭湯、旅館、通販サイトなどでも取り扱われている。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、乳がん術後女性のQOL向上のために、乳がん患者と入浴施設対象に入浴着に関する調査を行い、抽出された問題点より、入浴着の必要性が明らかになった。乳がん患者入浴施設双方にとって有益な入浴着を完成させたことは患者の生活の質(QOL)の向上に寄与し乳がん患者の社会参加を支援することになる。また、乳がん患者だけでなく、手術や病気により特定の衣服を必要とする他の患者群に対する理解と支援を促進する一助となると考えられる。

研究成果の概要(英文)：I have undertaken a study on bathing suits to improve the Quality of Life (QOL) of women post-breast cancer surgery. I conducted a survey on bathing suits among women who had undergone breast cancer surgery and managers of hot spring facilities. As a result, it became clear that both parties had a low awareness of bathing suits. Based on these findings, I pursued a design for a bathing suit that would be suitable and comfortable for both parties and worked on the development of a disposable product, ultimately realizing its commercialization. It was selected for the Good Design Award in 2022, and now, the bathing suits are available in five colors and are sold in hot spring facilities, public baths, inns, and online shopping sites.

研究分野：被服学 生活科学

キーワード：入浴着 乳がん 乳がん術後女性 入浴施設 使い切り 不織布 パスタイムトップス

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

2017年のデータによれば、日本の女性の乳がん罹患率は約11人に1人である。この罹患率は増加傾向にある一方で、乳がん患者の5年生存率は比較的高い。2009年から2011年のデータでは、早期発見により約90%の患者が治癒している。治療後の生活を適切に支援することにより、患者の生活の質を維持または向上させることが可能であると考えられる。2010年11月には、総務省、厚生労働省、国土交通省の三官庁から「ユニバーサル観光の推進」として、乳がん術後の女性が入浴時に入浴着を使用することを支援する通達が発出された。しかし、この通達が発出されたにもかかわらず、各自治体による取り組みが遅れているところが見られる。2016年度に行われた予備調査では、手術前に余暇を入浴施設で楽しむことがあった一部の女性が、手術痕を気にして入浴施設での付き合いを控えるという回答が寄せられた。乳がん術後の女性の生活の質（QOL）向上のためには、快適な入浴着の開発とその運用方法の検討が必要となる。

2. 研究の目的

2011年に総務省・厚生労働省・国土交通省から入浴着の利用を推進する通達が発出されたにも関わらず、2016年の予備調査では、奈良県における乳がん患者及び入浴施設管理者の入浴着に対する認知度が低いという結果が得られた。また、入浴施設におけるポスター掲示等の情報提供が不十分であることも確認された。これらの課題を踏まえて、本研究の目的は、乳がん術後女性の生活の質（QOL）向上の一環として、胸部を覆いながら入浴が可能な入浴着の開発、及び自治体や公衆浴場における入浴着使用の運用方法を整備するシステムの開発である。

3. 研究の方法

(1) 調査：入浴着に関する認知度、受け入れ度、使用状況、入浴着に求められる性能、デザインを自治体、公衆浴場、乳がん術後女性、公衆浴場利用者に対して調査を実施し実態を把握する。この調査は、質的および量的手法を組み合わせで行われる。

(2) 既存製品の評価：現在市販されている入浴着について物性面での評価を行い、改善点を明らかにする。これには、製品の耐久性、快適性、利便性などを評価する実験的方法を用いる。

(3) ユーザーフィードバックと試作：市販されている入浴着について乳がん術後女性による着用評価を行い、物性値との関係、入浴着に求められる性能、構成上、デザイン上の課題等の要求項目を抽出する。これらの要求項目を分析し、試作、試着試験を繰り返して入浴着を完成させる。ユーザーセンタードesignの原則に基づいて、繰り返しの設計と試作、そして評価を行う。

(4) 運用システムの検討：自治体、入浴施設での入浴着の管理等運用システムの検討を行う。

本研究により、乳がん術後女性用の快適な入浴着の完成、および自治体、公衆浴場での入浴着の運用方法の整備を行い、乳がん術後女性のQOLの向上を支援することを目指す。

4. 研究成果

本研究は、乳がん術後の女性が、術前に楽しみにしていた入浴施設を訪れることを躊躇している事象に焦点を当て、そのQOLの向上のための入浴着開発に取り組んだものである。近畿圏内で奈良県には入浴着に関する情報提供の形、例えばポスター等がないという事実から、奈良県を中心に本研究を推進した。

奈良県及び県内のがん拠点病院の協力を得て、乳がん術後の女性および入浴施設の管理者に対し、望まれる入浴着についてのアンケート調査を実施した。その結果、乳がん術後の女性と入

浴施設の双方で、入浴着に対する認知度が低いことが明らかとなった。

次は、入浴施設への入浴着の運用に関する調査結果である。入浴着の使用を許可している入浴施設は17%であり、指定内は21%、分からないと回答した入浴施設は33%であった。「入浴着の使用についての問い合わせがあったか」についての結果では、10%が問い合わせがあったと回答し、80%が問い合わせがなかったと回答した。「これまでに入浴着を着て入浴されたお客様はいるか」については、75%が入浴着を着用したお客様はいないと回答した。

患者に対する「入浴施設と入浴着」に関する調査結果では、35%が入浴施設に行きたいという願望があるが行けないと感じた経験があると回答した。また、45%が入浴着があれば入浴施設に行けると思うと回答した。

さらに、患者と入浴施設が望む入浴着のタイプについて調査した。自分専用の持ち込み式入浴着、施設からのレンタル入浴着、施設で販売される使い捨てタイプの入浴着の3つのタイプについての評価を求めた。結果として、患者が望む入浴着のタイプは、自分専用の持ち込み式入浴着と使い捨てタイプの入浴着がほぼ同数であることが明らかとなった。一方、施設では、自分専用の入浴着を好む者が68人、使い捨てタイプの入浴着を好む者が30人であった。

以上の調査結果を基に、入浴着の着用を促進するため、乳がん術後の女性と施設管理者双方にとって適切で快適な入浴着のデザインを追求した。乳がん術後の女性からは、目立たないシンプルなデザイン、お湯切れが良い、お湯の中で生地が浮かない、身体が洗しやすいなどの要望が出された。一方、施設管理者からは、清潔感、衛生的、安心、気軽といったキーワードが出された。これらの要素を満たすために、布製品ではなく、ディスポーザルタイプの入浴着の開発に取り組んだ。

新たに開発した入浴着は、肌に近い色の生地を使用し、着用していることが目立たないようにした。胸の上部の切り替え部分にギャザーを入れることで、左右の胸のバランスを調整した。また、4層構造の不織布を使用し、外側に撥水性、内側に吸水性の性能を持たせたことで、お湯につかっても生地が浮き上がらず、湯船から出たときにはお湯が良く切れるようにした。そして、ポリウレタンを使用することで伸縮性を持たせ、背中をV字型に大きく開けるデザインにした。これにより、身体を洗いやすく、首や裾部分のどちらからでも着脱がしやすいものとした。

最終的には、価格を抑えられるディスポーザルタイプの商品の開発に成功し、商品化が実現した。現在では、入浴着は5色展開し、温浴施設、銭湯、旅館、通販サイトなどでも取り扱われている。そして、2022年度のグッドデザイン賞に選ばれた。



入浴着 バスタイムトップス

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 小松 智菜美, 村田 浩子, 中西 恵理, 福森 貢, 増田 桂子 西岡 敦子, 砂山 七郎
2. 発表標題 乳がん術後女性のQOL向上のための入浴着に関する研究 - 奈良県での調査より -
3. 学会等名 日本繊維製品消費科学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小松 智菜美, 村田 浩子, 中西 恵理, 福森 貢, 増田 桂子 西岡 敦子, 砂山 七郎
2. 発表標題 乳がん術後女性のQOL向上のための入浴着に関する研究 - 使い切り入浴着の開発 -
3. 学会等名 日本繊維製品消費科学会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔出願〕 計0件

〔取得〕 計1件

産業財産権の名称 使い捨て入浴着	発明者 村田浩子 小松智菜美 中西恵理 増田桂子 西岡敦子 砂	権利者 同左
産業財産権の種類、番号 意匠、意匠登録第1709256号（D2021-15437）	取得年 2021年	国内・外国の別 国内

〔その他〕

公益財団法人 日本デザイン振興会 2022年度グッドデザイン賞受賞

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	西岡 敦子 (Nishioka Atsuko) (30208144)	大阪国際大学・人間科学部・教授 (34429)	
研究分担者	福森 貢 (Fukumori Mitsugu) (30310642)	畿央大学・健康科学部・教授 (34605)	
研究分担者	中西 恵理 (Nakanishi Eri) (40757952)	畿央大学・健康科学部・講師 (34605)	
研究分担者	小松 智菜美 (Komatsu Chinami) (10890832)	畿央大学・健康科学部・助手 (34605)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関