

乳がん術後女性のQOL向上のための入浴着に関する研究 —「入浴着」が完成するまでの予備調査と試作について—

村田 浩子¹⁾ 平井 美香²⁾ 橋爪 美春²⁾ 中西 恵理³⁾

¹⁾ 畿央大学健康科学部人間環境デザイン学科

²⁾ 畿央大学健康科学部人間環境デザイン学科2016年度卒業

³⁾ 畿央大学健康科学部看護医療学科

(〒635-0832 奈良県北葛城郡広陵町馬見中4-2-2)

Research on bathing clothes for improving the quality of life of women post-breast cancer surgery - Preliminary research and prototyping leading to the completion of bathing clothes -

Hiroko MURATA Mika HIRAI Miharu HASHIDUME Eri NAKANISHI

¹⁾ Department of Environmental Design, Faculty of Health Sciences, Kio University

²⁾ Graduated 2016, Department of Environmental Design, Faculty of Health Sciences, Kio University

³⁾ Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Kio University

(4-2-2 Umami-naka, Koryo-cho, Kitakatsuragi-gun, Nara 635-0832, Japan)

要約 本研究は、乳がん術後女性のQOLを向上させることを目的として、乳房切除者が胸部を覆いながら入浴できるようにする入浴着に関する研究である。市販の入浴着、行政や有志による周知活動、乳がん患者の会の意識調査を予備調査として実施した。その結果、入浴着の認知度と使用状況は低いことが明らかになった。着用を躊躇する理由としては、着用が目立つことや購入先の不明確さが挙げられた。要望としては、シンプルで目立たないデザインが好まれている。これらの結果を踏まえて、入浴着の試作品を製作した。

Keywords：入浴着、乳がん術後、入浴施設、乳がん女性QOL、入浴着の試作

1. はじめに

近年、乳がんの罹患率は増加傾向にあるが、乳がん患者の5年生存率は比較的高い。そのため、治療後の生活を支援することで生活の質を維持または向上させる可能性がある¹⁾。入浴は日本人にとって重要な生活習慣の一つであり、乳がん術後患者にとっても楽しみや癒しの時間である。しかし、術後は身体的、心理的理由により入浴を躊躇することがある。

2011年1月には、総務省、厚生労働省、国土交通省から「ユニバーサル観光の推進」の一環として、乳がん患者が入浴時に傷痕をカバーする入浴着の使用を支援する通達が出された。しかし、厚生労働省の後の調査によれば、入浴施設に対する周知活動を行っている自治体は約半数にとどまり¹⁾、一部の施設では入浴着の着用が認められていない状況である。

そこで、本研究では乳がん術後患者のQOL向上を支援する目的で、安心して入浴できる環境を整えるた

めの予備調査を行い、その結果に基づき入浴着の開発を進めた。本稿では、2016年に行われた予備調査の結果と入浴着の試作について報告する。

2. 本研究の目的

日本人にとって日課となっている入浴は、身体を清潔にする物理的な作用に加えて、「疲れをとる」「心身をリフレッシュさせる」といった効果も期待されている。石澤²⁾らの研究によれば、全身浴は中壮年の身体的および心理的健康を向上させる効果があり、精神衛生上及び医学的にも有益な行為である。竹原³⁾らのアンケート調査によると、入浴を「大好き」「まあまあ好き」と感じる人が90%にも達し、早坂⁴⁾らの研究では、自宅での入浴に限らず、銭湯や温泉地への出かけが楽しまれていることが示されており、これらの事実から日本人が入浴を好む文化があると言える。

しかし、乳がん術後の女性は、外科手術による傷痕

が原因で入浴施設での入浴を躊躇する傾向があることが知られている。生命を救うための手術であっても、乳房の喪失や変形は女性にとって心理的な負担となり、これが悲しみや苦痛を引き起こす。実際、「家族に手術の痕を見せたくない」「温泉は好きだが、手術の痕があるために行きたくない」といった理由で入浴施設の利用をためらう乳がん経験者が多いと推測される。

乳がん術後患者のQOL向上に関する研究は、作田⁵⁾らの看護学領域における多くの研究が存在するが、衣生活からの支援については山本⁶⁾や川端⁷⁾、岡部⁸⁾、谷田貝⁹⁾による研究があるものの、数は多くない。2006年には高寺ら¹⁰⁾による個人の体型や志向に応じたケア衣料の設計システムの開発が報告されたが、これは各乳房切除者患者に個別に対応するシステムである。そのため、汎用的に着用できる入浴着ではなく、広く利用しやすいものではないため、QOLの向上という観点からは十分とは言える。

そこで本研究は、個々に対応するものではなく、汎用性を持ち入浴施設での貸し出しが可能な入浴着を開発することを目的とする。機能的なデザインを採用し、誰もがサイズを気にすることなく容易に着脱できる快適な入浴着の完成を目指して、乳がん術後の女性を対象に予備調査を行い、入浴着に対する意識や実態を把握した。また、調査結果に基づき、その要望を反映した入浴着の試作品を製作した。

3. 研究の方法

本研究では、入浴着の取り扱い方、入浴着に対する意識や実態を把握し、試作品を作成するための以下の方法を採用した。

1) 市販されている入浴着の種類、素材、価格などの調査と試着によるヒアリング

- ・調査時期：2016年5月～9月
- ・調査方法：インターネットで検索し購入し分析を行う。
- ・調査内容：市販されている5種類の入浴着に関する素材、サイズ展開、価格、特徴、販売元
- ・試着時期：2016年5月～9月
- ・試着対象者：乳がん術後女性50歳代5人
- ・調査方法：市販品と質問用紙を対象者に送付し、自宅での入浴時の着用と評価を依頼。後日、大学でヒアリングを実施した。

2) 入浴着の周知活動および普及活動に関する調査

- ・調査時期：2016年6月～12月
- ・調査対象団体・施設：関西の自治体、奈良県福祉

医療部、ピンクリボンのお宿ネットワーク事務局、奈良県内の入浴施設

- ・調査方法：訪問インタビュー、電話インタビュー、視察、インターネット検索を通じての情報収集
- ・調査内容：入浴着に関する周知活動及び普及活動について

3) 入浴着に関する認知度、使用状況、意見や要望を把握するためのアンケート調査

- ・調査時期：2016年6月～7月
- ・調査対象者：あけぼの奈良（乳がん患者会の全国組織「あけぼの会」の奈良支部）の会員86名
- ・調査方法：「あけぼの奈良」を通じて質問用紙を郵送し、会員に配布後、郵送で回収
- ・調査内容：入浴着の認知度、使用状況、入浴着に対する要望など

主なアンケート項目

年齢
乳がん罹患した年齢
入浴着を知っているか
入浴着を知ったきっかけ
温泉へ行きたくても行けない経験をしたことがあるか
入浴着があれば気軽に温泉へ行けると思うか
入浴着があっても温泉に行けない理由
入浴や入浴着についての意見、要望

4) 入浴着の試作

- ・試作時期：2016年7月～12月
- ・試作方法：市販の入浴着の試着による評価結果を基に、生地を選定とデザイン、縫製方法の検討を行った。

5) 試作入浴着の試着とヒアリングによる調査

- ・調査時期：2016年10月～12月
- ・調査対象者：「あけぼの奈良」（乳がん患者の会全国組織「あけぼの会」奈良支部）の会員5名
- ・調査方法：試作入浴着と質問用紙を対象者に配布し、自宅での入浴時に着用してもらい、その評価を実施。後に大学でヒアリングを行った。
- ・調査内容：試作入浴着の着用感と着脱のしやすさについて、入浴前、入浴中、入浴後の各段階で評価を行った。

6) 倫理的配慮

本研究の目的と倫理的配慮は、研究対象者に書面によって説明された。アンケートは無記名で実施され、記入後は回答者自身による封緘が行われ、名前の記載がない封筒に入れて投函されることで、個人の特定防止に努めた。さらに、アンケートによる研究データと

試作品の試着に関するヒアリングデータは、第三者による閲覧が不可能なよう厳重に管理された。

4. 結果および考察

1) 市販入浴着の種類、素材、価格の調査

現在市販されている5種類の入浴着に関して、素材、サイズ展開、価格、特徴、販売元を調査した(表1)。

これらの入浴着は、撥水性に優れたポリエステルやナイロンを主に使用しており、伸縮性を加えるためポリウレタンを混紡している例もあった。一方、タオル生地で作られた入浴着は綿100%であり、湯船に浸かることができないという問題が指摘されている。

入浴着の価格は4,000円前後で比較的高価であり、入浴施設での着用在が広く認められているかどうかは不明確であるため、購入を躊躇する人が多いと考えられる。使用される生地の色は落ち着いたベージュ、華やかなピンク、オフホワイト、柄物など多様で、目立たないようなものや水着感覚で着用するものに分かれている。特徴として、生地には防菌防臭効果や消臭効果を付加したものがあり、透け防止のため前部を二重にする工夫や、胸の形をカバーするために胸元にひだを設けた立体的なデザインが見られる。これらの特徴は、入浴着のデザインに多様なアイディアと工夫が施されていることを示している。また、試着を行った女性からは、手術痕を目立たせない厚めで軽量の生地、濡れ

表1. 市販されている入浴着と諸元¹⁾

商品写真					
商品名	バスブラクロス	バスタイムカバー	リラックスバスクロス	湯あみん	温泉タオルン
素材	ポリエステル・ナイロン・ポリウレタン	ナイロン 69%・ポリウレタン 31%	ナイロン・ポリウレタン	ポリエステル・ポリウレタン	綿 100%
サイズ	S~L	M~3L	M~3L	M~3L	フリー
価格	3,780 円	4,200 円	4,200 円	4,800 円	3,100 円
色	ベージュ	ベージュ	ベージュ	オフホワイト・ピンク	白地に柄模様
特徴					
機能性	速乾性に優れている	肌側のメッシュ生地が身体にフィットする	生地の2枚重ねにより透け防止になっている	肌触りが良い・速乾性に優れている	首肩にかけるだけなので着用が簡単
デザイン	ギャザーにより胸の形をカバー	ギャザーが胸を包み込む	頭を首ひもに通す	ギャザーが胸をしっかりと包み込む	タオル形状シンプル
撥水加工	有	有	無	無	無
防菌防臭加工	無	無	有	有	無

2016年7月現在

でも肌に張り付かない素材、お湯で浮かばない設計などの要望が寄せられた。これらの意見を取り入れた入浴着が市販されれば、利用者はより快適に入浴を楽しむことができると考えられる。

2) 入浴着の周知活動や普及活動に関する調査

2011年に国は各自治体に対し、入浴着着用の理解促進を目的とした通達を出した。この措置は、乳がん術後の女性を支援する意図を持つ活動の一環である。本研究では、入浴着の着用に関する周知と普及のための活動の現状について調査を実施した。

表2. 作成、入浴施設に掲示されているポスター

<p>作 成 元</p> <p>三重県¹²⁾</p>	<p>滋賀県¹³⁾</p>	<p>大阪府¹⁴⁾</p>	<p>J.POSH 日本乳がん ピンクリボン運動¹⁵⁾</p>

② 旅館組合ネットワークによる乳がん術後女性への支援

全国の宿泊施設や温泉地を運営する旅館組合は、「ピンクリボンのお宿ネットワーク」運動に賛同する企業と共に、乳がん術後の女性への支援活動を展開している。年1回発行される冊子には、加盟宿館の名称や貸切風呂、露天風呂付客室、大浴場の仕切り、入浴着の使用許可、販売、レンタルに関する情報が掲載されている。2017年の時点で加盟している施設数は100館であり、そのうち入浴着の使用を許可している施設は46館、販売している施設は8館、レンタルを行っている施設は16館であった。貸切風呂や大浴場の仕切りの提供はあるが、入浴着使用を許可する施設が全体の半数以下であり、販売やレンタルを行っている施設も限られているため、乳がん術後の女性が気軽に入浴できる環境の整備には、旅館組合ネットワークによるより積極的な取り組みが求められる。

3) 入浴着に関するアンケート調査

入浴着の認知度、使用状況、および入浴着に関する

① ポスターの作成及び掲示

2016年時点で関西地区の大阪府、滋賀県、三重県の各自治体は、入浴着着用に対する理解を深めるためのポスターを作成していた(表2)。大阪府においては、「日本乳がんピンクリボン運動」を展開するNPO法人J.POSHが作成したポスターが一部の入浴施設に掲示されている事例もあった。一方で奈良県では、ポスターの作成は行われず、入浴着の着用を認める施設はわずか1か所のみであることが確認された。自治体や入浴施設によっては入浴着の着用を理解を示す取り組みが見られるが、奈良県における取り組みは不十分であると考えられる。

意見や要望を把握するため、アンケート調査を実施した。

アンケートの回答結果とその考察は以下の通りである。回答者は40歳代から80歳代の43人で、回収率は50.0%であった(図1)。乳がん罹患した年齢の範囲は30歳代から70歳代であった(図2)。入浴時に乳がん手術痕をカバーする入浴着の存在についての質問に対し、回答者の約半数が認知していないと回答した(図3)。これは乳がん患者の会の会員であっても入浴着の認知度が低いことを示唆している。入浴着を知っていると回答した20人に知るきっかけを尋ねたところ、「人から聞いた」が10人、「テレビやインターネットで知った」が6人、「実物を見て知った」が2人であった(図4)。この結果からは、会員間の情報交換や会員への情報発信の重要性が認識される。

入浴施設への訪問を希望しながらも実現できなかった経験に関する質問では、回答者の約56%がそのような経験があると回答しており、これは入浴施設の利用が一部の人のにとって障壁となっていることを示唆して

いる（図5）。入浴着があれば気軽に入浴施設に行けると考えるかについては、大多数の56%が「わからない」と答えており、入浴着に対する認識の不明瞭さや、それが利用のしやすさにどのように影響するかについての不確かさを反映している（図6）。

入浴着の存在を「知っている」人は、「知らない」人に比べて入浴施設の利用に関して肯定的であると「思う」割合が低く、40%が「思わない」と答えている（図7）。これは、入浴着の認知が直接入浴施設の利用意欲に影響を与えているわけではないことを示唆している。この結果から、現在市販されている入浴着に

は実用性に欠ける問題点が存在するか、利用者の要望が十分に反映されていない可能性がある。これは、市販品の改善や改良の必要性を示しており、今後の製品開発において考慮すべき課題を浮き彫りにしている。

さらに、入浴施設の利用に対する障壁として「入浴着を着用することが目立つ」と答えた人が最も多く、入浴着の社会的受容性に対する懸念があることが示された（図8）。入浴着の販売場所や着心地に関する不安も少数ながら挙げられており、これらの要素が入浴施設への訪問を妨げる可能性があることを示唆している。

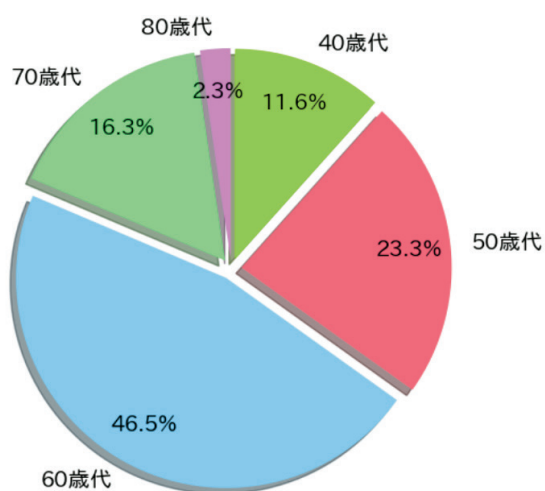


図1 アンケートに回答した年齢分布（n=43）

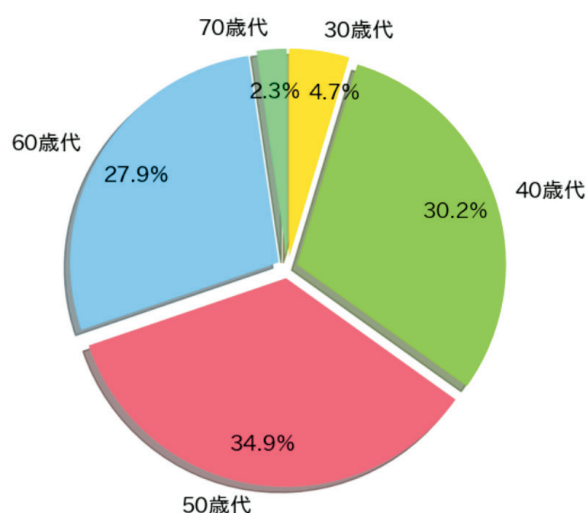


図2 乳がん罹患した年齢（n=43）

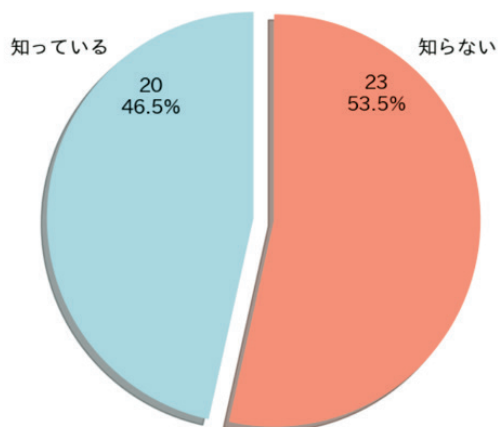


図3 入浴着を知っていますか（n=43）

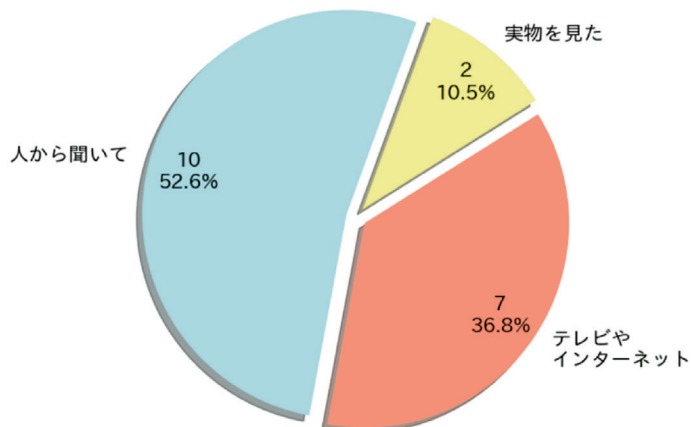


図4 入浴着を何で知りましたか（n=19）

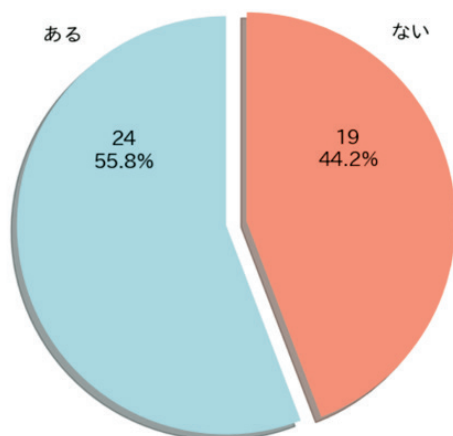


図5 入浴施設に行きたくてもいけないという
思いをしたことはありますか (n=43)

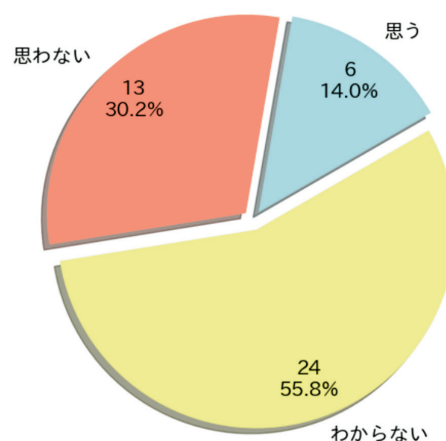


図6 入浴着があれば気軽に入浴施設に行けると
思いますか (n=43)

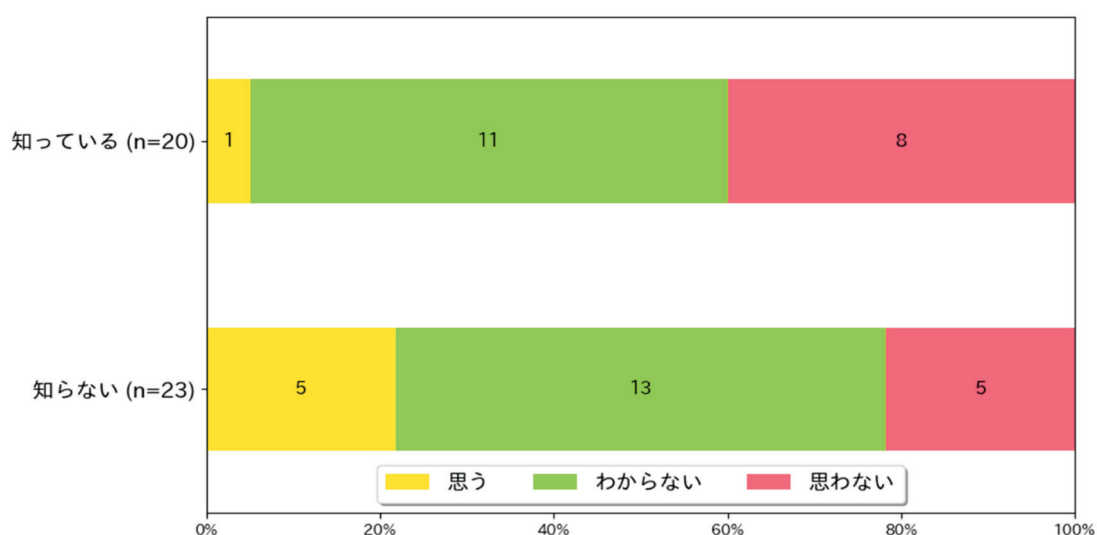


図7 入浴着の認知度と入浴施設利用意向の関連 (n=43)

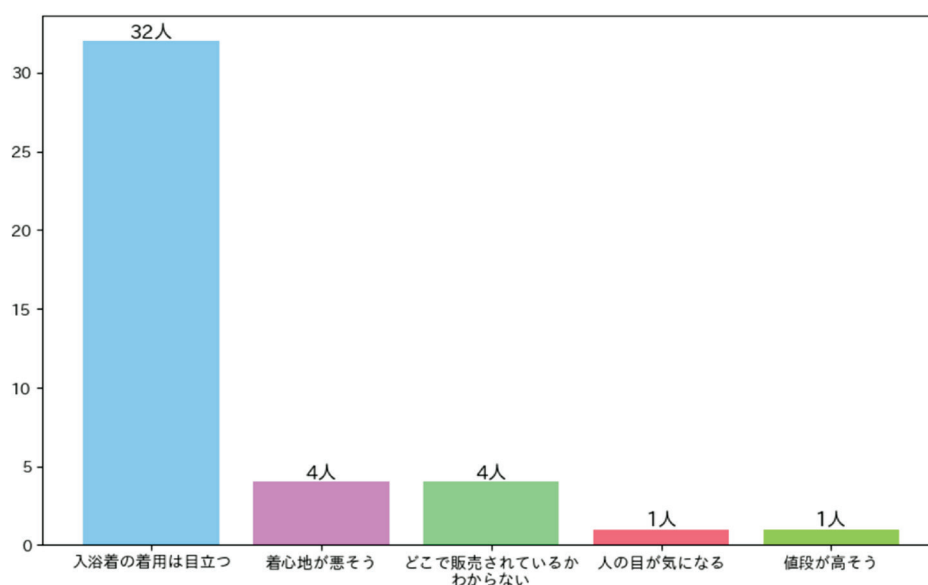


図8 「入浴着があれば気軽に入浴施設に行けると思いますか」の質問に「思わない」「わからない」と答えた方の理由 (n=37 重複解答)

これらの結果から、入浴施設を利用する際の心理的および社会的な障壁を理解し、それらを軽減するための具体的な措置が重要であると考えられる。また、入浴着の社会的受容性を高め、販売場所や利用方法に関する情報を提供することで、特に乳がん術後の女性が入浴施設をより容易に、そして快適に利用できるようになるだろうと考えられる。

アンケート用紙に記載された意見及び要望は表3に

集約されている。乳がん手術後の女性は、自己の身体像の変化に戸惑い、手術により腕や肩の動きが制限されるなど、多くの心身の不調を経験している。特に入浴施設に対する感情は複雑であり、以前のように温泉を楽しみたいという願望が強い一方で、人目が気になることで躊躇している様子が見受けられる。

入浴着の着用許可がある施設が不明であること、浴槽への持ち込みが許可されているタオルと入浴着が異

表3 自身の身体、入浴、入浴着についての自由意見及び要望

術後の身体の変化や不調について
<ul style="list-style-type: none"> ・片胸を全摘している。 ・傷痕に触れると痛い。 ・放射線治療の跡が残っている。 ・抗がん剤の副作用で手が上がりにくい。 ・リンパ節を取ったので腕のリンパ浮腫が起こっている。 ・手術の関係で、あばら骨が浮き出ている。
自身の温泉に対する気持ちについて
<ul style="list-style-type: none"> ・温泉に行きたい。 ・乳がんと思われるのがいや。 ・人目を気にせず温泉に入りたい。 ・貸し切りのお風呂なら安心して入ることが出来る。 ・友人に見せるのに気を遣う。 ・入浴着を許可している施設かどうか不安。 ・入浴着はタオルの湯舟への持ち込みと違うことを知らせてほしい。
自身の入浴着に対する意見や要望について
<ul style="list-style-type: none"> ・目立たず、入浴着を着ていないかのようにみせたい。 ・ブラジャーのような締め付ける感じはいや。 ・体を洗うときには邪魔になるのではずしたい。 ・テープなど段差がないものがよい。 ・肌に近い色がよい。 ・色のバリエーションがあればよい。 ・ひもで結ぶタイプは、ややこしくていや。 ・シンプルがよい。 ・傷がうつりそうなものはいや。 ・締め付け感のないものがよい。 ・値段が高いものは購入をためらう。

なるという認識の不足など、社会的な理解の欠如が指摘されている。入浴着に対する要望は、「目立たない」「シンプルなもの」「透けないもの」「締め付け感のないもの」「低価格」であることが強調されており、着用之际してストレスを感じない設計が求められている。

表3では、具体的な身体的変化やそれに伴う不調、温泉に対する感情、入浴着に対する具体的な意見や要望が詳述されており、乳がん術後の女性が直面する課題と、それに対する支援の必要性が明らかになっている。これらの声を反映した入浴着の開発は、乳がん術後の女性の生活の質を高めるために不可欠であると考えられる。

4) 入浴着の試作

アンケートに記述された入浴着に対する意見や機能要望を踏まえて、素材選定や縫製方法の検討が行われた。市販品に見られる特徴を参考に、生地仕様と編み物仕様の2種類の試作品が作成された。

表4には、質問用紙に記述された入浴着に求める機能とそれを実現するための工夫案が記載されている。例えば、着脱の容易さや速乾性、目立たない色選び、

サイズ展開の容易さ、背中への洗いやすさ、手術痕のカバー、縫い目による不快感の軽減などが挙げられている。

表5では、試作品1の写真と共に、その特徴が説明されている。前開きの形状、背中部分の開放性、速乾性素材の選択、パッド入れの追加、マジックテープによるサイズ調整の可能性、外側に配置された縫い目などが示されている。

表6には、試作品2に関する写真と詳細が記載されており、縫い目が肌に触れないようにする「ホールガーメント」技術による立体的な編み上げが特徴である。

表7では、試作品3の写真と共に、生地端の仕上げに関する工夫が紹介されている。これは、「ホールガーメント」技術で編み上げられた生地端部をポリエステル素材のテープで縁取りし、端のカーブをカバーしている。

以上の試作品は、乳がん手術後の女性のニーズを反映しており、着用時の快適性と機能性を高めることを目指して開発された。今後の検討事項として、これらの試作品を用いた実際の使用感の評価が必要であると考えられる。

表4 質問用紙に記述された入浴着に求めたい機能と工夫案

入浴着に求めたい機能（記述欄より）	入浴着に取り入れる工夫案
手が上がりにくいので着脱はしやすいほうがよい	前開きの形
速く乾いてほしい	疎水性あるポリエステル 100%の生地を使用
目立たない色がよい	肌になじむ色の生地を使用
サイズ展開できたらよい	マジックテープで簡単に身体の周径サイズ調整ができるようにする
背中では洗いやすいほうがよい	後ろ見頃背中部分を大きく開ける
手術痕が写らないようにパッド入れをつけてほしい	パッド入れを設ける
傷痕が縫い目に当たると痛いので痛くないようにしてほしい	縫い代を表側（外側）に出す

表5 試作品1

 <p>写真1 前</p>	 <p>写真2 後ろ</p>	 <p>写真3 打ち合わせ前部分</p>
<p>着脱が容易な前開き型を採用した（写真1）。</p> <p>背中中の洗浄を容易にするため、背中部分を大きく開けた（写真2）。</p> <p>生地には、市販されている速乾性のポリエステルを使用し、肌馴染みの良い色を選択。さらに、パット入れも追加した。</p> <p>サイズの多様性を考慮し、マジックテープを使用して周径のサイズ調整が可能とした。</p> <p>縫い目が肌に当たると不快に感じる場合があるため、縫い目が肌に触れないよう外側に配置した（写真3）。</p>		

表6 試作品2



 <p>写真1 前</p>	 <p>写真2 後ろ</p>
<p>肌に縫い目が当たるのを防ぐために、肩、胸、脇に縫い目なく立体的一体型に編み上げる技術「ホールガーメント」による試作を行った。糸は、疎水性の高いポリエステルを使用した。</p>	

表7 試作品3

 <p>写真3 衿・袖ぐりに端の始末</p>
<p>試作品2「ホールガーメント」の生地端のカールをカバーするためポリエステル素材の縁取りテープで端の始末をした。</p>

5) 試作入浴着の試着によるヒアリング調査の結果(表8)。

試作品1は、胸回りをしっかり覆うデザインにより、「着衣をして入浴している」との感覚があった。生地
の伸縮性の欠如は、胸の形状の左右差をカバーできる
利点として挙げられるが、着脱の難しさや動きの拘束
感、袖ぐりの窮屈さといった問題点も生じている。試
作品2はホールガーメント技術を採用し、縫い目がな

いため肌への違和感がないが、伸縮性のある生地によ
り胸の形状の左右差を隠すには不十分であった。また、
編み目から水が浸入することでお湯切れが悪化する
という問題が指摘された。試作品3では、生地端のカー
ルを防ぐために縁取りテープAを施したものの、テー
プに含まれたお湯が冷えると冷たさを感じるという問
題があった。

表8 試作入浴着の試着によるヒアリング調査の結果

	試作品 1	試作品 2	試作品 3
着脱のしやすさ	生地に伸縮性がな いため着脱しにく い。	伸縮性があり、着 脱しやすい。	伸縮性があり、着 脱しやすい。
着用感 (入浴前)	腕が動かしにく い。締め付け感を 感じる。自身の腕 回りのサイズと合 わず袖ぐりが窮 屈。胸の形の左右 差は目立たない。	縫い目がなく、肌 に当たっても違和 感がない。 生地の端が巻いて いて気になる。胸 の形の左右差は目 立ち気になる。	縫い目がなく、肌 に当たっても違和 感がない。 胸の形の左右差は 目立ち気になる。
着用感 (入浴中)	素肌に着衣する衣 料の生地としては 厚め (1.3 mm) であ るため、着衣のま ま入浴している感 じがする。	違和感はない。	違和感はない。
身体を洗う	背中大きくあい ているので洗え る。覆われている 部分は洗にくい。	背中大きくあい ているので洗いや すい。覆われてい る部分も手を入れ て洗しやすい。	背中大きくあい ているので洗いや すい。覆われてい る部分も手を入れ て洗しやすい。
着用感 (入浴後)	お湯切れが良い。	お湯切れが悪い。 肌にはりつく。	お湯切れが悪い。 肌にはりつく。縁 取りテープに含ま れたお湯が冷える と冷たい。

試作品1、2、3のいずれも背面が大きく開いたデザインであり、背中洗の洗浄が容易であった。しかし、試作品間で着脱のしやすさ、着用感、お湯切れの良さに差があり、これらの点においてさらなる改善が必要である。

5. まとめ

本研究では、乳がん術後女性のQOL向上を目的として、入浴着に関する研究を実施した。認知度の向上に関する取り組みとして、厚生労働省から2011年に出された通達を受け、関西地方の自治体を対象にした調査を行った結果、周知活動が不十分な自治体が存在することが明らかになった。また、「あけぼの会」奈良支部の会員86名を対象に行ったアンケート調査により、入浴着の認知度は半数程度にとどまっていることが判明し、奈良県内入浴施設における入浴着利用の認知と理解が不足している実態が示された。

市販入浴着の調査では、ポリエステルやナイロンなど疎水性の高い生地が主流であり、胸の形状をカバーするデザインに工夫が見られた。しかし、試着を行った女性からは、手術痕が目立ちやすさや、水に浮く問題などのフィードバックが寄せられた。これらの意見を踏まえ、試作品の開発に着手した。初めの試作品では、伸縮性がないことによる不快感や着脱の困難さが問題となったため、次の試作品ではホルガーメント技術を導入した。これにより肌触りは改善されたが、速乾性素材を使用しても編み目にお湯が溜まり、お湯切れの悪さを感じるという新たな問題が発生した。

今後の研究では、これらの問題点の改良を行い、快適な入浴着の開発を目指す。同時に、入浴着の認知度を高めることにも努めたい。

6. 謝辞

本研究実施に当たり、ご協力いただいた「あけぼの奈良」代表の吉岡敏子様をはじめ西山きよみ様、六反幸子様、あけぼの奈良会員のみなさまに心よりお礼申し上げます。

7. 文献

- 1) 厚生労働省ホームページ <http://mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000213520.html>「公衆浴場法及び旅館業法の適用を受ける入浴施設における入浴着を着用した入浴にかかる調査」結果概要(2023年9月10日確認)
- 2) 石澤太市 渡邊智 谷野伸吾 油田正樹 宮本謙一 尾島俊之 早坂信哉：入浴習慣と身体・心理状況との関連 日本温泉気候物理医学会, 75巻4号, 227-237, 2012.
- 3) 竹原広実、梁瀬度子、西川向一、村上恵子：浴室環境及び入浴行動に関する調査研究（第2報）入浴行動の実態及び入浴意識について 日本家政学会誌, 52巻10号, 1005-1013, 2001.
- 4) 早坂信哉：温泉と健康 日本AEM学会誌, 28巻3号, 2020.
- 5) 作田裕美 宮腰由紀子 片岡健 坂口桃子 佐藤美幸：乳がん術後リンパ浮腫を発症した患者のQOL評価. 日本がん看護学会誌, 21巻1号, 66-70, 2007.
- 6) 山本直佳、川端博子：乳がん術後の衣生活の推移 日本家政学会誌, 66巻12号, 21-30, 2015.
- 7) 川端博子 谷田貝麻美子：乳がん術後女性のブラジャーの着用状態から見た不具合. 日本家政学会誌, 62巻10号, 649-658, 2011.
- 8) 岡部和代 諸岡晴美 谷田貝麻美子：胸部形状に左右差のある乳がん術後女性の補正パッド装着時の着用感、衣服圧、重心について 日本繊維製品消費科学会誌, 154巻1号, 68-75, 2013.
- 9) 谷田貝麻美子：乳がん術後女性の装いの支援. 日本衣服学会誌, 58巻1号, 3-8, 2014.
- 10) 高寺政行, 清水義雄, 上篠正義, 乾滋, 細谷聡, 堀場洋輔：乳房切除者を対象とした個人対応ケア衣料設計システムの開発 科学研究費補助金実績報告書, 2006.
- 11) 通販サイトのAmazon.co.jpで購入し、各商品の情報を入手した。
- 12) 三重県公式ウェブサイト (<https://www.pref.mie.lg.jp/SHOKUSEI/HP/p0015300022.html#:~:text=URL%3A%20https%3A%2F%2Fwww>) (2023) (2023年9月18日確認)
- 13) 滋賀県公式ウェブサイト (<https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kurashi/eiseiaigo/16344.html#:~:text=URL%3A%20https%3A%2F%2Fwww>) (2023年9月18日確認)
- 14) 大阪府公式ウェブサイト (<https://www.pref.osaka.lg.jp/kankyoeisei/nyuuyokugi/index.html#:~:text=URL%3A%20https%3A%2F%2Fwww>) (2023年9月18日確認)
- 15) 日本乳がんピンクリボン運動公式ウェブサイト (<https://www.j-posh.com/info/3270/>) (2023年9月18日確認)