

災害時に使用可能なフェムゾーンケア向け 衛生医療機器の研究開発

五洲薬品株式会社／富山大学

GOSHU
五洲薬品



災害時など非日常状態での女性を取り巻く衛生環境や心身の健康を守ることを目的として、デリケートゾーン等を洗浄する機器の開発を目指しました。

避難時は、水が自由に使えない・入浴できないなど、適切な衛生状態を保つことが困難で、そのストレスにより更に心身ともに不健康な状況であることが報告されています。

当社の水関連技術を応用して備蓄用として長期保存可能な洗浄液とノズルをセットにした『デリケートゾーン用手動式生体洗浄器(一般医療機器)』の開発を行いました。



【研究成果】

◆安心感が持てる洗浄液

- ・安全性確認済の等張液を採用することで、しめない＆痛くない洗浄液を実現
- ・十分な液量(330mL)でしっかり洗える
- ・衛生的（押した後に陰圧になりにくい包装素材のため空気が洗浄液容器に逆流しないものを採用）
- ・長期保存性：検討中

◆衛生的に / 使い易さを追求した設計思想

- ・コンパクトで衛生的に取り扱い可能な1ピース形状
- ・洗浄水の適量を安定的に噴射可能なコントロール性を追求
- ・デリケートゾーンを的確に洗浄可能に



◆開発品の使用感

ホームユーステスト実施

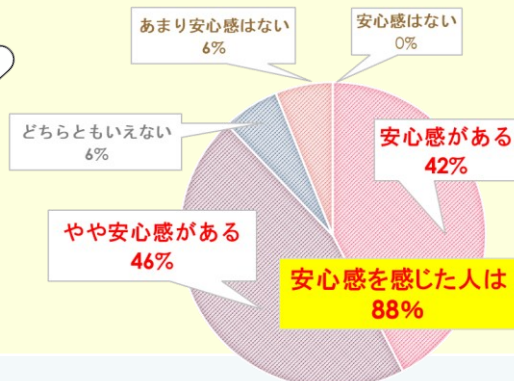
対象：健常女性33名

背景：年齢20代～60代、避難経験あり16名、デリケートゾーン洗浄経験あり12名、

結果：88%の方が『安心感を感じる』、『やや安心感がある』と回答

理由：水がない、水道が使えない、入浴できない状況でも『デリケートゾーンの衛生保持』、『すっきり感が得られる』

補足：避難所備蓄を望むコメントもあり
災害時の水道水への不安意見あり



【事業化の見通し】

2026年度にはフェムケア防災セットとして、女性に衛生・安心を提供できる医療機器製品として上市を目指している。

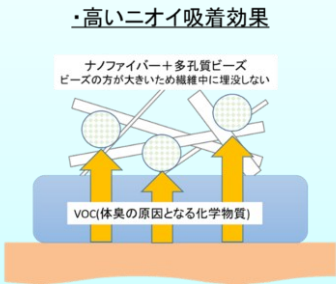
ナノファイバーを用いた体臭ケア製品の開発

第一編物株式会社／富山県産業技術研究開発センター 生活工学研究所



【概要】

近年、体臭ケア製品に対する需要が拡大した結果、関連製品の市場が急速に成長しています。本研究では、弊社が有するナノファイバー貼付技術を活かし、優れた柔軟性、密着性による肌への追従性と、通気性、透湿性による不快感のない付け心地を併せ持った貼付型の消臭シート製品の開発に向けて取り組みました。



【結果】

消臭成分をナノ繊維の中に分散担持し、空隙をほぼ潰さない特殊柄での接着により衣服、肌への密着しながらも、肌に蒸れず高い消臭機能を有したナノ貼付シートを開発しました。

また、この貼付シートが高い消臭性能を有していることを、SEK基準に基づいた試験により確認しました。



腕関節の曲げ伸ばしにも対応
曲げ伸ばしを繰り返しても密着します！

消臭ナノファイバーを用いた臭気成分吸着試験の結果

減少率 (%)	消臭成分	アンモニア	酢酸	イソ吉草酸	ノネナール	抗菌性
		ストレス臭	汗・ワキ臭	足裏臭	加齢臭	
実施例 1	なし	×	×	×	○	抗菌性なし
実施例 2	活性炭 10% 抗菌成分 < 1%	×	◎	○	○	抗菌性あり
実施例 3	消臭成分 5%	○	○	◎	◎	-
実施例 4 (完成品)	活性炭 10% 消臭成分 5% 抗菌成分 < 1%	○	◎	◎	◎	抗菌性あり

◎かなり消臭性あり ○消臭性あり ×消臭性なし

※(一社)繊維評価技術協議会 消臭加工繊維製品認証基準機器分析試験法に準じた結果を基に評価しました。

更年期女性のライフステージを予測する 簡易検査キットの開発



ニッポン・ジーン

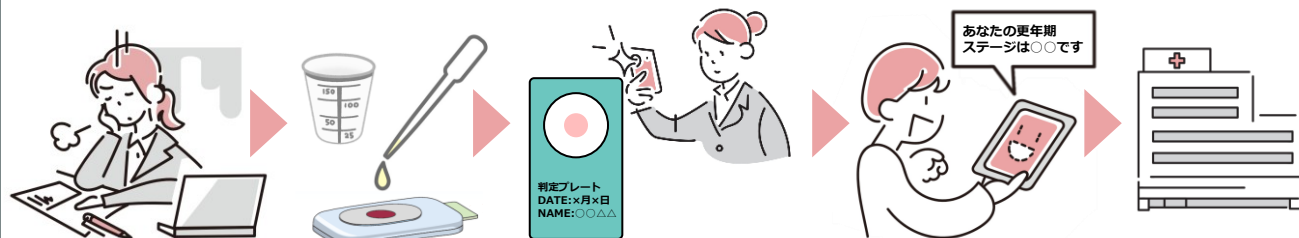


株式会社ニッポンジーン／富山大学 学術研究部医学系 産科婦人科学教室

研究概要

不調を感じた女性が、その原因が更年期によるものかを自身で確認できる検査キットの開発を目的とする。更年期に適切に対応するには、自身のライフステージを理解し、必要な治療につなげることが重要である。本キットにより医療機関受診を促進し、女性のQOL向上と、更年期不調による離職に伴う経済損失の軽減を目指す。

①更年期症状の自覚 ②尿での簡易検査 ③更年期ステージ判定（スマホアプリなど） ④医療施設の受診



更年期症状を我慢して症状がつかなくなる前に医療施設の受診が望ましい → 医師への相談のきっかけづくりとして活用

研究成果

血中の卵巣刺激ホルモン(以下、FSH)濃度は更年期前後で上昇し、更年期ステージ判定の指標となる。

そこで、40～60代女性の実検体を用い、血中FSH濃度と尿中FSH濃度の相関を検証した。その結果、両者に強い正の相関が認められ、尿を用いた更年期ステージ判定の可能性が示唆された(図1)。次に、尿でFSH濃度レベルを簡便に測定できる検査キットを開発した。本キットでは、FSH濃度に応じて判定サイン(ピンク色の円形)が濃くなることを確認することができた(図2)。

さらに、判定用リファレンスカードによりFSH濃度レベルをスコア化でき、判定しやすさが向上した(図3)。加えて、ユーザビリティ向上のため、キットに直接尿をかけるだけで検査可能な形状についても検討した(図4)。

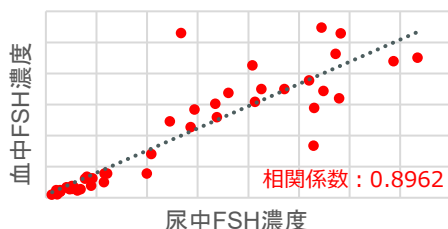


図1. 血中FSHと尿中FSHの相関



図3. 判定用リファレンスカード



図2. 尿中FSH簡易検査キット



事業化の見通し

本検査キットの販売を担当する企業とともに、具体的な販売戦略および販売網の構築が進んでおり、2026年度中の販売開始を目指している。今後も富山大学との共同研究を継続し、エビデンスとなるデータの蓄積を進めていく。

この研究に関するお問い合わせ先

株式会社ニッポンジーン 企画開発部 企画開発3課 担当：山守 渚
TEL：076-442-3611 info-dd@nippongene.com