

高純度軟化水（UPSW）のアトピー性皮膚炎改善効果

4. 皮膚バリア損傷モデルでの検証

田中あかね¹⁾、大森啓太郎¹⁾、高井政貴²⁾、吉成佑治²⁾、松田浩珍¹⁾
(東京農工大学大学院¹⁾、三浦工業株式会社²⁾)

【目的】水道水中の2価金属イオンと石鹼が反応し形成される金属石鹼は、皮膚に残留し皮膚炎悪化の一因となる可能性が示唆される。すでにわれわれは、イオン交換樹脂を用いて作成した高純度軟化水（UPSW）が、アトピー性皮膚炎患者およびモデルマウス（NCマウス）の皮膚保湿性を向上させることで皮膚炎症状を緩和することを報告した。本研究では、人為的に皮膚バリアを創傷したヒトボランティアおよび無毛マウスにおいて、UPSWの皮膚バリア機能回復効果を検証した。【方法】健康なヒトボランティアの腕およびHR-1マウスの背部について、セロファンテープ着脱法により皮膚バリアを人為的に損傷しUPSWあるいは水道水に一定時間浸漬した後、経時的に経皮水分喪失量（TEWL）および角層水分保持量の測定を行った。【結果】ヒトおよびマウスのいずれにおいても、セロファンテープ着脱法によりTEWLの上昇と角層水分保持量の低下が認められた。UPSWに浸漬した皮膚では、水道水と比べTEWLおよび角層水分保持量のより有効な改善が認められた。【結論】UPSWは、金属石鹼の残留を防ぐ利点のみならず、単独で皮膚の保湿性を向上させることが明らかとなり、皮膚バリア機能の回復に有効である可能性が示唆された。