

## 在宅高齢者の予防的スキンケアに関する研究 －保湿成分入り入浴剤とローションの比較－

藤野 由紀子<sup>1)</sup>, 安田 智美<sup>2)</sup>, 道券 夕紀子<sup>3)</sup>  
茂野 敬<sup>2)</sup>, 梅村 俊彰<sup>2)</sup>

- 1) 東芝病院
- 2) 富山大学大学院医学薬学研究部成人看護学
- 3) 元富山大学大学院医学薬学研究部成人看護学

### 要 旨

本研究は、日頃スキンケアを行っていない在宅高齢者 40 名を対象とし、保湿成分入り入浴剤およびローションの使用による皮膚生理機能の変化と、保湿剤を継続して使用できるかを検討することを目的に対象者を入浴剤群とローション群に分け調査を行った。調査前後には皮膚生理機能（角質水分量、油分、皮膚 pH、経表皮水分蒸散量：TEWL、主観的・客観的皮膚の評価）、保湿剤使用に関する聞き取り調査を行った。結果、入浴剤群・ローション群ともに、皮膚生理機能では角質水分量の増加を認めた他、主観的・客観的皮膚の評価で改善を認めた。入浴剤群の方が今後も使いたいと感じている人が多く、使用感ではローション群の方が効果がみられた。入浴剤群・ローション群ともに保湿効果が認められたことから、自分の生活にあった保湿剤で使用継続できれば、保湿剤はドライスキンの予防において有効であることが示唆された。

### キーワード

皮膚生理機能, 保湿剤, ドライスキン, 予防

### 諸 言

高齢者の対するケアの重要性が高まり、さまざまな治療やケアが研究されている。しかし、直接的に生命や ADL に影響を与えるものではないため、高齢者の皮膚に対する関心は高くなく、他の疾患と比較すると注意を注がれることは少ない<sup>1)2)</sup>。

我々は、在宅高齢者の予防的スキンケアに着目し、皮膚生理機能とスキンケアの実態調査を行ったところ、在宅高齢者の皮膚は角質水分量が少なく、皮膚は乾燥していた。実際にスキンケア（保湿ケア）を行っているのはわずか 1 割であり、また、皮膚乾燥による症状に何かしら対処を行うも

の、症状が改善すれば対処をやめてしまう実態を知ることができた。保湿剤を使用しない理由として、「面倒だから」「特に気にならないから」などの意見が聞かれ、スキンケアに対する認識は低かった。スキンケアとは皮膚の生理機能を正常に保つことであり、具体的に皮膚の洗浄・清潔、保湿、保護等<sup>3)</sup>があげられるが、その中で研究者は、簡便で、効果が実感しやすい保湿剤に着目した。保湿剤の使用は見た目や触り心地の皮膚の潤いだけでなく、スキントラブルの減少や皮膚の pH、油分、角質水分量等の測定でも有用性は検証されているが<sup>4) 5)</sup>、これは病院や施設に入所中の人を対象にしたものであり、在宅高齢者におけるスキ

ンケアの実態は明らかにされていない。また、高齢者がスキンケアを継続するためには、高齢者自身が必要性・有効性を納得すること、介助を含めて確実に塗布することが必要となる<sup>6)</sup>。先行研究では、ローションとクリームによる比較<sup>7)</sup>など保湿剤を手に取り、皮膚に塗布する使用方法で比較されているが、入浴剤とローションという使用方法が異なる製品で比較検討したものはない。そこで本研究では、保湿剤を使用していない在宅高齢者40名に対し、保湿成分入り入浴剤およびローションの使用による高齢者の皮膚生理機能の変化と、保湿剤を継続して使用できるかどうかを比較検討することを目的に調査を行った。

## 用語の定義

### 1. 予防的スキンケア

皮膚のバリア機能を保つことであり、それによってさまざまな有害物質や病原微生物の侵入を防ぎ、皮膚からの水分喪失を抑え、健康な皮膚に保つこと<sup>8)</sup>である。今回は四肢、体幹におけるスキンケアとした。

### 2. ドライスキン

表皮の角質層の柔軟性が低下し角質が硬く脆くなり、角質水分量が減少し<sup>3)</sup>、かさつきや細かいひび割れ、鱗屑などが生じた状態とした。

## 研究方法

### 1. 研究デザイン

介入研究

### 2. 研究対象者

対象者は以下の条件を満たし、本研究への同意が得られた者40名とする。

- 1) 外来通院者、在宅で生活している65歳以上の高齢者
- 2) 皮膚疾患で皮膚科に通院していない者、透析を受けていない者、化学療法を行っていない者
- 3) 日常生活の中で保湿剤を使用していないもの

### 3. 調査期間

2012年10月～2013年1月

### 4. 研究方法

#### 1) 調査項目

- ①保湿剤使用前後の皮膚生理機能：角質水分量、油分、皮膚pH、経表皮水分蒸散量(Transepidermal Water Loss：以下TEWLとする)
- ②保湿剤使用前後の客観的皮膚の評価、肌のきめ、皮膚の外観(ざらざら感・細かい鱗屑・痂皮様の落屑・亀裂)
- ③保湿剤使用前後の主観的皮膚の評価：調査日までの1週間の自覚症状(掻痒感)
- ④保湿剤使用後の聞きとり調査：保湿剤の使用状況、継続しない理由、保湿剤の使用感

#### 2) 使用機器

- ①角質水分量、油分、皮膚pH、TEWLを測定する使用機器は、マルチプローブアダプターMPAシリーズ(MPA5)(Courage+Khazaka electronic GmbH社製、ドイツ)を使用し、TEWLプローブはTewameterを用いる。
- ②肌のきめを測定する使用機器は、ドライスキンマイクロスコープMC-50T(株式会社インテグラル)を用いる。

#### 3) 測定環境

測定場所は個室とし、室温は25～27℃、湿度は50～60%の空調に保ち、空気の流動がないよう出入りを制限する。

#### 4) 使用する保湿剤

今回使用する保湿剤はA社の保湿成分入り入浴剤およびローションとした。選定理由は、入浴剤とローションで同様の保湿成分が配合されており、保湿成分の開示がされている。また、薬局等でいつでも購入可能なことである。

### 5. 調査方法

- 1) 対象者に研究の趣旨と方法、倫理的配慮について説明し、書面にて同意を得る。
- 2) 椅子に腰かけ、測定部位が空調に馴染むように15分間露出してもらい、その間に聞き取り調査および主観的・客観的皮膚の評価を行う。

- 3) 皮膚生理機能測定を行う。測定部位は乾燥しやすい下肢伸側（以下、下肢）とし、腓骨小頭と外果部を結ぶ中央とする。角質水分量、油分、皮膚 pH は同一部位で3回測定し、その平均とする。TEWLは45秒間連続測定とし、その平均値とする。肌のきめはマイクログラフを使用して観察し、皮膚画像のサンプルをもとに複数の研究者で判断し、4段階（正常・やや乾燥・乾燥・かなり乾燥）に分類する。
- 4) 入浴方法をもとに、入浴剤群とローション群の2群に分ける。入浴剤群には保湿剤入り保湿剤群には保湿ローションを渡す。
- 5) 説明書を用いて使用方法を説明し、2か月間使用してもらう。
- 6) 2か月後に、皮膚生理機能測定と保湿剤使用に関する聞き取り調査および、皮膚の主観的・客観的評価を行う。

## 6. 分析方法

データ分析には、統計ソフト SPSS ver. 19.0J for Windows を用いた。角質水分量、油分、皮膚 pH、TEWL は二元配置分散分析を行った。肌のきめ、主観的・客観的皮膚の評価、スキンケア方法には  $\chi^2$  検定、McNemar 検定を行い、有意水準は  $p < 0.05$  とした。

皮膚生理機能の基準値は Courage+Khazaka electronic GmbH 社および日本看護協会認定看護

表 1. 皮膚生理機能の基準値

角質水分量 (%)	大変乾燥	< 35
	乾燥	35-50
	十分な水分	> 50
油分 (μg)	乾燥	0-6
	普通	> 6
皮膚 pH	正常範囲	4.0-6.0
	非常に良い状態	0-10
	良い状態	10-15
TEWL (g/hm <sup>2</sup> )	普通	15-25
	やや悪い状態	25-30
	かなり悪い状態	> 30

Courage+Khazaka electronic GmbH 社

日本看護協会認定看護師制度委員会創傷ケア基準検討会編  
スキンケアガイドライン pp35

師制度委員会創傷ケア基準検討会編スキンケアガイドライン<sup>16)</sup>を参考にした(表1)。

## 7. 倫理的配慮

対象者に対して研究の目的と方法、調査への協力は自由意思であること、拒否による不利益のないこと、途中で調査を中止できることを文書および口頭で説明し、書面にて調査の協力と倫理的配慮への同意を得た。また、得られたデータは分析の段階より個人が特定できないよう匿名化し、鍵のかかったロッカーにて保管すること。今回得られたデータは学会等で発表するがそれ以外の目的では使用しないこと、プライバシーを厳守すること、2か月間同じ保湿剤を使用してもらうこと、測定のため約30分間程度時間的拘束が生じるが、非侵襲的な研究であることを説明した。保湿剤使用による有害事象が発生した場合は速やかに保湿剤の使用を中止し、保険診療内で誠意をもって協力病院が適正な対応を行うことを約束した。なお、本研究の実施については富山大学臨床・疫学等に関する倫理審査委員会の承認(2012年8月)(臨認24-49号)および、A病院の倫理委員会の承認(2012年12月)(倫-1号)を得た。

## 結 果

### 1. 対象者の属性(表2)

対象者は男性14名(35.0%)、女性26名(65.0%)、平均年齢71.9±6.9歳であり、性別、年齢においては入浴剤群とローション群に有意な差はみられなかった。入浴剤群およびローション群に有害事象はみられなかった。

入浴剤群とローション群の保湿剤使用前の皮膚生理機能において、角質水分量、油分、皮膚 pH、TEWL に有意な差はみられなかった。肌のきめにおいても有意な差はみられなかった。

日常生活における清潔習慣と頻度では、入浴剤群では入浴頻度はほぼ毎日8名(66.7%)、2日に1回12名(50.0%)であり、ローション群では入浴またはシャワー浴の頻度がほぼ毎日4名(33.3%)、2日に1回12名(50.0%)、週に1~2回4名(100.0%)であった。

表2. 対象者の属性

<性別>				
	全体	入浴剤群	ローション群	p 値
	40名 (100.0%)	20名 (50.0%)	20名 (50.0%)	
男性	14名 (35.0%)	8名 (57.1%)	6名 (42.9%)	.507
女性	26名 (65.0%)	12名 (46.2%)	14名 (53.8%)	
$\chi^2$ 検定				
<年齢>				
	全体	入浴剤群 (n=20)	ローション群 (n=20)	p 値
年齢 (歳)	71.9±6.9	69.4±4.5	74.5±7.9	.462
対応のない t 検定				
<皮膚生理機能>				
	全体	入浴剤群 (n=20)	ローション群 (n=20)	p 値
角質水分量 (%)	27.52±6.01	27.97±7.22	27.08±4.63	.644
油分 (µg)	0.41±1.39	0.15±.37	0.68±1.92	.244
皮膚 pH	5.75±.49	5.88±.48	5.62±.47	.091
TEWL (g/hm <sup>2</sup> )	9.03±5.41	8.56±4.93	9.50±5.94	.587
対応のない t 検定				
<肌のきめ>				
	全体	入浴剤群 (n=20)	ローション群 (n=20)	p 値
正常	1名 (2.5%)	0名 (0.0%)	1名 (100.0%)	0.324
やや乾燥	19名 (47.5%)	8名 (42.1%)	11名 (57.9%)	
乾燥	12名 (30.0%)	6名 (50.0%)	6名 (50.0%)	
かなり乾燥	8名 (20.0%)	6名 (75.0%)	2名 (25.0%)	
$\chi^2$ 検定				
<清潔習慣と頻度>				
	全体	入浴剤群 (n=20)	ローション群 (n=20)	p 値
毎日	12名 (30.0%)	8名 (66.7%)	4名 (33.3%)	0.069
2日に1回	24名 (60.0%)	12名 (50.0%)	12名 (50.0%)	
週に1~2回	4名 (10.0%)	0名 (0.0%)	4名 (100.0%)	
$\chi^2$ 検定				

2. 保湿剤使用前後の皮膚生理機能 (表3)

角質水分量では、入浴剤群において使用前 27.97±7.23%，使用后 42.19±5.27%，ローション群では使用前 27.08±4.63%，使用后 44.41±7.59% であり、2群間では有意な差はみられず、前後間では使用後の方が有意に高かった (p<0.001)。交互作用では有意な差はみられなかった。油分では、入浴剤群において使用前 0.15±0.37µg，使用后 0.70±0.77µg，ローション群では、使用前 0.68±1.92µg，使用后 1.84±2.57µg であり、2群間および前後間で有意差がみられた (p<0.05)。交互作用では有意な差はみられなかった。皮膚 pH

では、入浴剤群において使用前 5.88±0.48，使用后 5.81±0.38，ローション群では使用前 5.62±0.47，使用后 5.79±0.57 であり、2群間、前後間、交互作用に有意な差はみられなかった。TEWL では、入浴剤群において使用前 8.56±4.93g/hm<sup>2</sup>，使用后 7.81±4.33g/hm<sup>2</sup>，ローション群では使用前 9.50±5.94g/hm<sup>2</sup>，使用后 7.06±5.47g/hm<sup>2</sup> であり、2群間、前後間、交互作用に有意な差はみられなかった。

3. 保湿剤使用前後の客観的皮膚の評価

1) 保湿剤使用前後の肌のきめ (表4)

入浴剤群における肌のきめは、正常が入浴剤

表3. 保湿剤使用前後の皮膚生理機能

	保湿剤	使用前	使用后	p 値		
				2 群間	前後間	交互作用
角質水分量 (%)	入浴剤群 (n=20)	27.97±7.23	42.19±5.27	.689	<.001	.181
	ローション群 (n=20)	27.08±4.63	44.41±7.59			
油分 (µg)	入浴剤群 (n=20)	0.15±0.37	0.70±.77	.027	.03	.425
	ローション群 (n=20)	0.68±1.92	1.84±2.57			
皮膚 pH	入浴剤群 (n=20)	5.88±.48	5.81±.38	.252	.585	.201
	ローション群 (n=20)	5.62±.47	5.79±.57			
TEWL (g/hm <sup>2</sup> )	入浴剤群 (n=20)	8.56±4.93	7.81±4.33	.943	.093	.364
	ローション群 (n=20)	9.50±5.94	7.06±5.47			

二元配置分散分析

表4. 保湿剤使用前後の肌のきめ

<入浴剤群>				n=20
		使用前	使用后	p 値
肌のきめ	正常	0 名 (0.0%)	11 名 (100.0%)	.001
	やや乾燥	8 名 (50.0%)	8 名 (50.0%)	
	乾燥	6 名 (85.7%)	1 名 (14.3%)	
	かなり乾燥	6 名 (100.0%)	0 名 (0.0%)	
χ <sup>2</sup> 検定				
<ローション群>				n=20
		使用前	使用后	p 値
肌のきめ	正常	1 名 (7.7%)	12 名 (92.3%)	.001
	やや乾燥	11 名 (61.1%)	7 名 (38.9%)	
	乾燥	6 名 (85.7%)	1 名 (14.3%)	
	かなり乾燥	2 名 (100.0%)	0 名 (0.0%)	
χ <sup>2</sup> 検定				

使用前 0 名 (0.0%)，使用后 11 名 (100.0%)，やや乾燥は使用前 8 名 (50.0%)，使用后 8 名 (50.0%)，乾燥は使用前 6 名 (85.7%)，使用后 1 名 (14.3%)，かなり乾燥は使用前 6 名 (100.0%)，使用后 0 名 (0.0%) であった。入浴剤使用后は，肌のきめの分布に有意な差がみられ，入浴剤使用前に比較し，使用后は肌のきめが正常な人が多かった (p<0.01)。

ローション群における肌のきめは，正常がローション使用前 1 名 (7.7%)，使用后 12 名 (92.3%)，やや乾燥は使用前 11 名 (61.1%)，使用后 7 名 (38.9%)，乾燥は使用前 6 名 (85.7%)，

使用后 1 名 (14.3%)，かなり乾燥は使用前 2 名 (100.0%)，使用后 0 名 (0.0%) であった。ローション使用后は，肌のきめの分布に有意な差がみられ，ローション使用前に比較し，使用后は肌のきめが正常な人が多かった (p<0.01)。

## 2) 保湿剤使用前後の皮膚の外観 (表 5)

入浴剤群における皮膚の外観では，ざらざら感ありは，使用前 13 名 (92.9%)，使用后 1 名 (7.1%) であり，入浴剤使用前と比較して入浴剤使用后は有意に改善していた (p<0.01)。細かい鱗屑ありは，使用前 15 名 (68.2%)，使用后 7 名 (31.8%)，痂痂様の落屑ありは，使用

表5. 保湿剤使用前後の皮膚の外観

<入浴剤群>		n=20		
		使用前	使用后	p 値
ざらざら感	あり	13名 (92.9%)	1名 (7.1%)	.001
	なし	17名 (26.9%)	19名 (73.1%)	
細かい鱗屑	あり	15名 (68.2%)	7名 (31.8%)	.011
	なし	15名 (27.8%)	13名 (72.2%)	
痂皮様の落屑	あり	10名 (71.4%)	4名 (28.6%)	.034
	なし	10名 (38.5%)	16名 (61.5%)	
亀裂	あり	6名 (100.0%)	0名 (0.0%)	.014
	なし	14名 (41.2%)	20名 (58.8%)	
McNemar 検定				
<ローション群>		n=20		
		使用前	使用后	p 値
ざらざら感	あり	5名 (100.0%)	0名 (0.0%)	.025
	なし	15名 (42.9%)	20名 (57.1%)	
細かい鱗屑	あり	8名 (80.0%)	2名 (20.0%)	.014
	なし	12名 (40.0%)	18名 (60.0%)	
痂皮様の落屑	あり	5名 (100.0%)	0名 (0.0%)	.025
	なし	15名 (42.9%)	20名 (57.1%)	
亀裂	あり	2名 (100.0%)	0名 (0.0%)	.157
	なし	18名 (47.4%)	20名 (52.6%)	
McNemar 検定				

前あり 10名 (71.4%)，使用后 4名 (28.6%)，亀裂ありは，使用前 6名 (100.0%)，使用后 0名 (0.0%) であった。細かい鱗屑，痂皮様の落屑，亀裂では，使用后は有意に改善していた (p<0.05)。

ローション群における皮膚の外観では，ざらざら感ありは，使用前 5名 (100.0%)，使用后 0名 (0.0%)，細かい鱗屑ありは，使用前 8名 (80.0%)，使用后 2名 (20.0%)，痂皮様の落屑ありは，使用前 5名 (100.0%)，使用后 0名 (0.0%)，亀裂ありは，使用前 2名 (100.0%)，使用后 0名 (0.0%) であった。ざらざら感，細かい鱗屑，痂皮様の落屑で，ローション使用前と比較して，有意に改善していた (p<0.05)。亀裂では有意な差はみられなかった。

#### 4. 保湿剤使用前後の主観的皮膚の評価 (表6)

入浴剤群における掻痒感では，掻痒感ありは使用前 15名 (68.2%)，使用后 7名 (31.8%) であり，入浴剤使用後は掻痒感がない人が有意に多かった (p<0.05)。

ローション群における掻痒感の有無では，掻痒

感ありは使用前 13名 (86.7%)，使用后 2名 (13.3%) であり，ローション使用後は掻痒感がない人が有意に多かった (p<0.01)。

#### 5. 保湿剤使用後の比較 (表7)

##### 1) 保湿剤使用後の肌のきめ

保湿剤使用後の肌のきめでは，入浴剤群とローション群では有意な差はみられなかった。

##### 2) 保湿剤使用による皮膚の外観の変化

保湿剤使用による皮膚の外観の変化は，使用前に症状があり，使用后になくなった人を改善，それ以外の人は変化なしとした。ざらざら感が改善したのは入浴剤群で 11名 (64.7%)，ローション群では 6名 (35.3%)，細かい鱗屑が改善したのは入浴剤群で 8名 (53.3%)，ローション群では 7名 (46.7%)，痂皮様の落屑が改善したのは入浴剤群で 7名 (58.3%)，ローション群では 5名 (41.7%)，亀裂が改善したのは入浴剤群で 5名 (62.5%)，ローション群では 3名 (37.5%) であり，皮膚の外観の変化では，入浴剤群とローション群で有意な差はみられなかった。

表6. 保湿剤使用前後の主観的皮膚の評価

<入浴剤群>		n=20		p 値
		使用前	使用后	
掻痒感	あり	15名 (68.2%)	17名 (31.8%)	.021
	なし	15名 (27.8%)	13名 (72.2%)	
McNemar 検定				
<ローション群>		n=20		p 値
		使用前	使用后	
掻痒感	あり	13名 (86.7%)	12名 (13.3%)	.001
	なし	17名 (28.0%)	18名 (72.0%)	
McNemar 検定				

## 3) 保湿剤使用による掻痒感の変化

保湿剤使用による掻痒感の変化では、掻痒感が改善したのは入浴剤群12名(50.0%)、ローション群12名(50.0%)、変化なしは入浴剤群8名(50.0%)、ローション群8名(50.0%)であり、掻痒感では、入浴剤群とローション群では有意な差はみられなかった。

## 6. 保湿剤使用状況

調査期間の2か月間、入浴剤およびローションを使用し続けることができたか尋ねたところ、40名(100.0%)全員が「できた」と回答した。

入浴剤群の使用状況は、入浴ごとに毎回入浴剤を使用できた。入浴剤群では使用方法として、かけ湯をせず入浴を終えるよう説明したところ、全員守ることができた。

ローション群の使用状況は、「入浴・シャワー浴時のみ」11名(55.0%)、「1週間に6回」3名(15.0%)、「毎日」6名(30.0%)であった。使用方法として、入浴・シャワー浴後の30分以内にローションを塗布するよう説明したところ、守れた人もいるが、「眠前」、「時間を決めていない」などバラつきがみられた。

## 7. 保湿剤の使用感(表8)

2か月間、保湿剤を使用した感想では、使用后

表7. 保湿剤使用後の比較

<肌のきめ>		入浴剤群 (n=20)	ローション群 (n=20)	p 値
肌のきめ	正常	11名 (47.8%)	12名 (52.2%)	.946
	やや乾燥	18名 (53.3%)	17名 (46.7%)	
	乾燥	11名 (50.0%)	11名 (50.0%)	
	かなり乾燥	0名 (0.0%)	0名 (0.0%)	
$\chi^2$ 検定				
<皮膚の外観>		入浴剤群 (n=20)	ローション群 (n=20)	p 値
ざらざら感	改善	11名 (64.7%)	16名 (35.3%)	.200
	変化なし	19名 (39.1%)	14名 (60.9%)	
細かい鱗屑	改善	18名 (53.3%)	17名 (46.7%)	1.000
	変化なし	12名 (48.0%)	13名 (52.0%)	
痂皮様の落屑	改善	17名 (58.3%)	15名 (41.7%)	.73
	変化なし	13名 (46.4%)	15名 (53.6%)	
亀裂	改善	15名 (62.5%)	13名 (37.5%)	.700
	変化なし	15名 (46.9%)	17名 (53.1%)	
$\chi^2$ 検定				
<掻痒感>		入浴剤群 (n=20)	ローション群 (n=20)	p 値
掻痒感	改善	12名 (50.0%)	12名 (50.0%)	1.000
	変化なし	18名 (50.0%)	18名 (50.0%)	
$\chi^2$ 検定				

表 8. 保湿剤の使用感

	入浴剤群 (n=20)	ローション群 (n=20)	p 値
使用後の肌	よくなった	8 名 (34.8%)	15 名 (65.2%)
	ややよくなった	8 名 (66.7%)	14 名 (33.3%)
	どちらともいえない	4 名 (80.0%)	11 名 (20.0%)
	あまりよくなかった	0 名 (0.0%)	0 名 (0.0%)
	よくなかった	0 名 (0.0%)	0 名 (0.0%)
しっとり感	しっとり	0 名 (0.0%)	14 名 (100.0%)
	ややしっとり	7 名 (33.3%)	14 名 (66.7%)
	どちらともいえない	7 名 (77.8%)	12 名 (22.2%)
	あまりしっとりしない	6 名 (100.0%)	0 名 (0.0%)
	しっとりしない	0 名 (0.0%)	0 名 (0.0%)
潤い感	潤う	2 名 (22.2%)	17 名 (77.8%)
	やや潤う	6 名 (37.5%)	10 名 (62.5%)
	どちらともいえない	8 名 (72.7%)	13 名 (27.3%)
	あまり潤わない	14 名 (100.0%)	0 名 (0.0%)
	潤わない	0 名 (0.0%)	0 名 (0.0%)
べたつき感	べたつかない	20 名 (50.0%)	20 名 (50.0%)
	ややべたつく	0 名 (0.0%)	0 名 (0.0%)
	どちらともいえない	0 名 (0.0%)	0 名 (0.0%)
	ややべたつく	0 名 (0.0%)	0 名 (0.0%)
	べたつく	0 名 (0.0%)	0 名 (0.0%)

χ<sup>2</sup> 検定

の肌で、「よくなった」は入浴剤群 8 名 (34.8%)、ローション群 15 名 (65.2%)、「ややよくなった」は、入浴剤群 8 名 (66.7%)、ローション群 4 名 (33.3%)、「どちらともいえない」は入浴剤群 4 名 (80.0%)、ローション群 1 名 (20.0%)、「あまりよくなかった」「よくなかった」では入浴剤群、ローション群ともに 0 名 (0.0%) であった。使用後の肌では、入浴剤群・ローション群共に有意な差はみられなかった。

肌のしっとり感では、「しっとり」は入浴剤群 0 名 (0.0%)、ローション群 4 名 (100.0%)、「ややしっとり」は、入浴剤群 7 名 (33.3%)、ローション群 14 名 (66.7%)、「どちらともいえない」は入浴剤群 7 名 (77.8%)、ローション群 2 名 (22.2%)、「あまりしっとりしない」では、入浴剤群 6 名 (100.0%)、ローション群では 0 名 (0.0%)、「しっとりしない」では入浴剤群およびローション群で 0 名 (0.0%) であった。肌のしっとり感では、分布に有意な差がみられ、入浴剤群よりローション群がしっとり感を感じている人が多かった (p<0.01)。

肌の潤い感では、「潤う」は入浴剤群 2 名 (22.2%)、ローション群 7 名 (77.8%)、「やや潤う」は、入浴剤群 6 名 (37.5%)、ローション群 10 名 (62.5%)、「どちらともいえない」は入浴剤群 8 名 (72.7%)、ローション群 3 名 (27.3%)、「あまり潤わない」では、入浴剤群 4 名 (100.0%)、ローション群では 0 名 (0.0%)、「潤わない」では入浴剤群およびローション群で 0 名 (0.0%) であった。肌の潤い感では、分布に有意な差がみられ、入浴剤群よりローション群の方が潤い感を感じている人が多かった (p<0.05)。

肌のべたつき感では、入浴剤群およびローション群ともに全員が「べたつかない」と回答した。

#### 8. 今後の保湿剤の使用について (表 9)

今後の保湿剤の使用について、「ぜひ使いたい」は入浴剤群 13 名 (72.2%)、ローション群 5 名 (27.8%)、「使いたい」は入浴剤群 5 名 (33.3%)、ローション群 10 名 (66.7%)、「どちらともいえない」は入浴剤群 0 名 (0.0%)、ローション群 5 名 (100.0%)、「使いたくない」は、入浴剤群、ロー

表9. 今後の保湿剤使用について

	入浴剤群 (n=20)	ローション群 (n=20)	p 値
ぜひ使いたい	13名 (72.2%)	15名 (27.8%)	.039
使いたい	15名 (33.3%)	10名 (66.7%)	
どちらともいえない	0名 (0.0%)	15名 (100.0%)	
使いたくない	0名 (0.0%)	0名 (0.0%)	

 $\chi^2$ 検定

表10. 調査終了後の保湿剤使用状況

	入浴剤群 (n=20)	ローション群 (n=20)	p 値
継続している	20名 (80.0%)	5名 (20.0%)	<.001
症状がある時のみ	0名 (0.0%)	9名 (100.0%)	
やめた	0名 (0.0%)	6名 (100.0%)	

 $\chi^2$ 検定

ション群ともに0名(0.0%)であった。今後の保湿剤の使用については、入浴剤群とローション群の分布に差があり、ローション群よりも入浴剤群の方にぜひ使いたいと感じている人が多かった( $p<0.05$ )。

感想の中には、「また使いたい」の他、「歳をとったらなお必要だ」、「冬の乾燥した時期だけでも使用したい」という意見が聞かれた。

### 9. 調査終了後の保湿剤使用状況 (表10)

調査期間終了1~2か月後に保湿剤の使用状況について尋ねた。

入浴剤群では「継続している」20名(80.0%)全員であったことに対し、ローション群では、「継続している」5名(20.0%)、「症状がある時のみ」9名(100.0%)、「やめた」6名(100.0%)であった。入浴剤群とローション群における保湿剤使用状況では、分布に有意な差があり、継続できている人は入浴剤群に多かった( $p<0.001$ )。やめた理由として、「症状がない」「気にならないから」「背中など手が届かないから」などがあつた。

## 考 察

今回、保湿剤を使用していない在宅高齢者を対象に、保湿成分入り入浴剤や保湿ローションを使用することによる、高齢者の皮膚生理機能の変化

と保湿剤を継続して使用できるか比較検討を行った。継続して行える方法として、入浴剤とローションの基剤の異なる保湿剤で実施可能な予防的スキンケアの方法として、入浴剤とローションの効果を検討した。

今回の調査では、保湿剤ともに角質水分量の増加と、肌のきめの改善がみられ、2か月間保湿剤を使用することで保湿効果がみとめられた。保湿剤使用後の肌の状態では、ひび割れやカサツキ、白い粉がふく、皮膚の痒みなど、毎年感じる症状がなくなり、よい変化があつたという回答が多かつた。また、掻痒感の有無では、保湿剤使用後は掻痒感がなくなつたと感じている人が有意に多いという結果であつた。川島は、高齢者では若年者に比較し、総セラミド量が減少しており、これらの減少が高齢者の乾皮症の原因と考えられると述べている<sup>9)</sup>。さらに石川は、角質層の水分は、細胞間脂質、皮脂、天然保湿因子の3つの因子によって保持され、なかでも、細胞間脂質の約50%を占めるセラミドが重要であると述べている<sup>10)</sup>。このことから、今回使用した保湿剤で、セラミド成分を補つたことによりバリア機能が回復し、外界からの刺激やアレルゲンの侵入を予防でき、症状の改善につながつたと考えられる。

入浴剤およびローションを比較すると、皮膚生理機能と皮膚の外観、肌のきめおよび掻痒感において、効果に有意な差はみられなかつた。日常生活における清潔習慣では、入浴剤群での入浴回数は毎日8名(40.0%)、2日に1回は12名(60.0%)であり、入浴剤群は入浴の度に入浴剤を使用できた。第一段階の実態調査では、入浴回数が週に1~2回という人もいたため、今回、入浴剤群の入浴回数が少なければ保湿効果が低かつた可能性がある。

ローション群での入浴およびシャワー回数は毎日4名(20.0%)、2日に1回12名(60.0%)、週に1~2回4名(20.0%)であつた。ローションの使用頻度は、入浴又はシャワー浴時のみの他、「週に6回」や「寝る前」など一定ではなかつた。ローションを塗布するタイミングとして、入浴直後や入浴後の皮膚に水分がとどまっている30分以内が有効<sup>11)</sup>であり、入浴直後の皮膚は水分を

吸い込んでいるため、それが蒸発する前に保湿剤を塗り皮膚に水分がとどまるようにする必要がある<sup>2)</sup>とされている。ローションを正しく使用すれば、さらに良い結果が得られた可能性がある。また、入浴剤は湯船の中で混ざることによって全身に均等な保湿効果が得られるが、ローションでは塗布する部位や量、方法等により、全身への均等な保湿効果は得られない。ローションは、上下肢および腹部は容易に塗布することができるが、腰背部は自分の手が届かず介助が必要となる。今回の調査部位は、容易に塗布できる下肢であったが、自分の手が届きにくい腰背部で測定したならば、ローションの効果が少なかった可能性がある。一方、ローション群が使用方法を守り、頻回に塗布することで、入浴剤群以上の効果が得られると考えられる。

保湿剤の使用感では、2群ともにべたつき感はなく、しっとり感、潤い感ではローション群が有意に高かった。保湿剤を使用した感想として、「よくなった」は入浴剤群8名(34.8%)、ローション群15名(65.2%)、「ややよくなった」は入浴剤群8名(66.7%)、ローション群4名(33.3%)、「どちらともいえない」は入浴剤群4名(80.0%)、ローション群1名(20.0%)と、ローション群の方が効果や使用感が良いと感じていた。これは、入浴剤は一度湯船に入れてしまえば、かけ湯をせずにあがるだけで簡単に保湿効果を得ることができるため、ケアをあまり意識させないことに対し、ローションは一度手に取り、塗布する部位に馴染ませる手間があり、その行為がケアを意識させ、本人の使用感に差が生じていると考えられる。

2か月後の保湿剤使用状況を調査したところ、保湿剤ともに2か月間の保湿剤使用の継続はできていた。調査終了時に「今後も保湿剤を使用したいと思いますか」の質問に対し、入浴剤群の方が「使いたい」と回答している人が多かった。また、調査期間終了1～2か月後に継続使用について追跡調査をしたところ、入浴剤群では20名(100%)が継続しているのに対し、ローション群では「継続している」5名(25.0%)、「症状がある時のみ」9名(45.0%)、「やめた」6名(30.0%)と入浴剤群の方が有意に継続できていた。ローションを継

続できなかった理由として、「痒いところに手が届かない」、「他の人に塗ってもらう必要がある」、「塗るのが面倒」、「症状がないから」という意見が聞かれ、この結果より、ローションは継続することが難しいが、簡便に使用しやすい入浴剤は継続しやすいことが考えられた。また、入浴剤群・ローション群ともに、実際に使用し、「また使いたい」、「歳をとったらなお必要だ」、「冬の乾燥した時期だけでも」という言葉が聞かれたことから、症状の改善や使用感で効果を実感したことで意識に変化がみられたと考えられる。

ドライスキンが四肢など身体の部分に限定されている場合には保湿剤の使用が簡便であるが、全身の適応の場合には保湿効果のある入浴剤を適応する方が有効<sup>3)</sup>であるように、2群における保湿効果に差がなければ、ローションの塗布が難しい人には入浴剤のように手間がかからず、全身を保湿できる方法を選択することも一つであると考えられる。また、入浴剤でも十分に保湿効果を得ることができたが、踵部や上下肢など、容易に手が届き、カサツキが強い場合はローションを併用することでさらに保湿効果が高まると考えられる。

## 結 語

- ・保湿剤ともに、皮膚生理機能、主観的・客観的皮膚の評価で使用前に比較して改善され、保湿剤はドライスキンに対する支援方法の一つになると示唆された。
- ・入浴剤とローションの保湿効果には有意な差は認められなかったが、使用感においてはローションの方が効果があると実感できた人が多かった。
- ・入浴剤に比べ、ローションは塗布する手間がかかることから、継続できた人は少なかった。
- ・保湿剤の効果を実感し、今後も使いたいという言葉が聞かれたことから、保湿剤に対する意識の変化が起きていた。健康な肌を維持するためには、日常生活で保湿ケアを意識し、実践することが必要である。

## 本研究の限界と今後の課題

今回の研究の限界は、測定部位を下肢に限定したこと、季節によって皮膚の状態は変わってくるが、年間を通しての測定はしていない。また、洗浄方法で「ごしごし洗う」、「優しく洗う」では対象の主観的な指標で評価しているため、実際の洗い方は不明である。継続しやすいスキンケアの方法の検討を行ったが、今回は入浴剤とローションの2種類での比較であったため、その他の基材の異なる保湿剤では検討しなかった。また、今回の調査では、本人の入浴頻度に合わせ保湿剤を使用してもらったが、生活習慣、使用頻度に対して検討は行えなかった。今回の調査では、在宅高齢者を対象とし、実際の本人の入浴頻度に合わせ保湿剤を使用してもらったため、コントロールされた生活習慣、使用頻度で検討は行っていない。

今後はこれらの限界を考慮したうえで、さらなるドライスキンに対する予防方法の検討を行っていききたい。

## 文 献

- 1) 葛西さとみ, 加賀麻衣子, 山田紀代美: 施設入所高齢者の皮膚の乾燥症状に関する実態と主観的および客観的データとの関連, 北日本看護学会誌, 6(1), 11-18, 2003
- 2) 鈴木 定: 加齢による皮膚の変化, 月刊総合ケア, 14(6), 28-33, 2004
- 3) 日本看護協会認定看護師制度委員会創傷ケア基準検討会: スキンケアガイドランス, 62-75, 日本看護協会出版会, 2004
- 4) 山本達雄: 老人性乾皮症のスキンケア, 皮膚病診療, 15(8), 705-708, 1993
- 5) 新林加奈, 竹内智子, 松本佐知子: 美肌水を用いた高齢者へのスキンケア 冬期乾燥肌への保湿効果の検討, 日本看護学会論文集: 老年看護, 41, 58-61, 2011
- 6) 平松知子: 入浴時のケア, 月刊総合ケア, 14(6), 34-37, 2004
- 7) 青柳直樹, 武田淳史, 近藤照彦他: 保湿剤の皮膚保護作用からみた皮膚電気特性について, 群馬パース大学紀要, 7, 51-59, 2008
- 8) 岡田 忍, 山田重行, 山本利江: 看護ケアの技術と評価-その根拠と応用 スキンケアに必要な基礎知識とその評価, 千葉大学看護学部紀要, 28, 65-69, 2006
- 9) 川島 眞: 第73回東京女子医科大学学会総会 シンポジウム「well-aging-rejuvenation 医療の現状」スキンケアで美しく, 東女医誌, 78(2, 3), 132-134, 2008.
- 10) 石川 環: スキンケア, 日本褥瘡学会誌, 13(2), 100-108, 2011
- 11) 中野雅子: 高齢者の入浴後の皮膚油分・水分の回復プロセスと皮膚乾燥傾向に関する研究, 京都市立看護短期大学紀要, 34, 75-81, 2009

## **Preventive skin care in community-dwelling elders: Comparison of bath powders with moisturizing agents and lotions.**

Yukiko FUJINO<sup>1)</sup>, Tomomi YASUDA<sup>2)</sup>, Yukiko DOUKEN<sup>3)</sup>,  
Takashi SHIGENO<sup>2)</sup>, Toshiaki UMEMURA<sup>2)</sup>

1) Toshiba General Hospital

2) Department of Adult Nursing<sup>2</sup>, Graduate School of Medicine and Pharmacies for Research,  
University of Toyama

3) Former Department of Adult Nursing<sup>2</sup>, Graduate School of Medicine and Pharmacies for Research,  
University of Toyama

### **Abstract**

This study examined changes in skin physiological function with the use of bath powder containing moisturizing agents and lotion in 40 community-dwelling elders who do not practice regular skin care. The study was conducted with subjects divided into a bath powder group and a lotion group to investigate whether moisturizing agents could be continuously used. Skin physiological function (corneal moisture content, oil content, skin pH, TEWL, subjective and objective skin evaluations) were examined before and after the survey and subjects were asked about the use of skin moisturizers. The results revealed that in both the bath powder group and the lotion group corneal moisture content increased, and subjective and objective skin evaluations improved. More people in the bath powder group felt that they would like to continue using the bath powder, while a greater effect in terms of feeling after use was seen in the lotion group. A moisturizing effect was seen in both the bath powder group and lotion group, suggesting that moisturizing agents are effective in preventing dry skin if individuals continue to use agents that are suited to their lifestyle.

### **Key Words**

skin physiological function, moisturizing agent, dry skin, prevention