

## ～ エムズサイエンスの産学共同研究結果報告 ～

### トラネキサム酸含有化粧水の4週間使用による目尻のシワ改善効果を確認

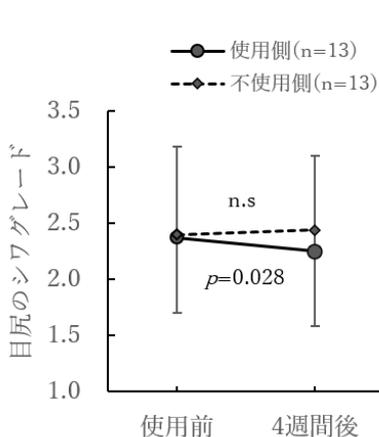
株式会社エムズサイエンス（本社：福岡市 社長：山口真）は、長年に渡り、シミやしわの改善を促すスキンケア製品の研究開発に取り組んでまいりました。この度、九州大学 農学研究院 環境農学部門 森林圏環境資源科学研究室 高橋 美貴氏、近畿大学産業理工学部 生物環境化学科 大貫宏一郎氏と共同研究を実施。トラネキサム酸含有の化粧水を4週間使用することにより、目尻のシワを改善することがわかりました。また、肌のハリ、潤い、つやなど12項目で改善が見られました。本研究は、「薬理と治療 vol.49 no.1 2021」で発表されました。

## 研究の背景

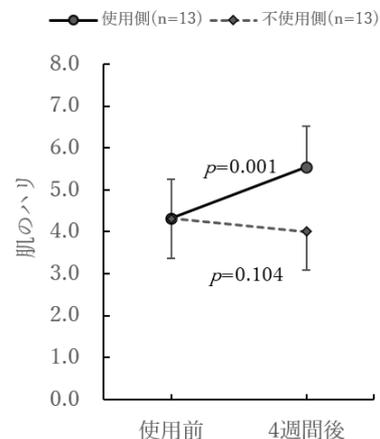
トラネキサム酸は、抗炎症効果、止血効果などを有し、医療の現場で治療薬として長く用いられています。また、アトピー性皮膚炎患者の荒れた肌に対する有用性の改善や肝斑効果の報告もあります。近年では、トラネキサム酸を美白有効成分として、皮膚に塗布する目的の製品も増えています。そこで、当社は、トラネキサム酸含有化粧水を継続的に使用することで、肌に得られる効果を研究いたしました。

## 結果の概要

1. トラネキサム酸含有化粧水は、目元の小ジワを有意に改善しました。
2. トラネキサム酸含有化粧水は、目元の小ジワだけではなく、「潤い」「かさつき」「柔らかさ」「つや」「なめらかさ」「キメ」「化粧のり」「ハリ」「透明感」「洗顔後のつっぱり感」「明るさ」「総合的な肌の満足感」の12項目において有意な改善が見られました。



目じりのシワが改善



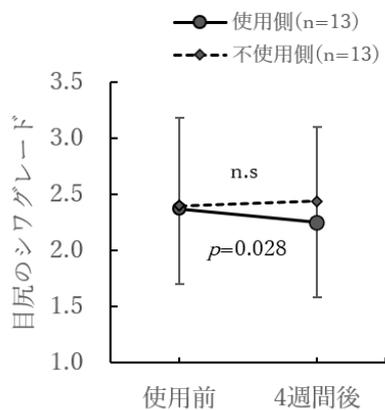
肌のハリなど12項目で改善

## 研究結果

### 1 試験品使用による目尻のシワグレードの軽減

臨床試験 4 週間後における試験品使用側と不使用側の目尻のシワの変化についてそれぞれ解析したところ、試験品使用側でのみ有意なシワグレードの減少 ( $p=0.028$ ) が観測されました (図 1、表 1)。また、使用側と不使用側のシワの変化について、群間比較を行ったところ、 $p=0.018$  と非常に高い有意差をもって使用側におけるシワグレードの改善が示唆されました。

図 1 : 試験品 4 週間使用による目尻のシワグレードの変化



1日2回試験品を顔の半分のみ塗布し、4週間使用前後の目尻のシワグレードを、被験者の目尻の写真をもとに、日本化粧品学会のシワグレードを用いる単盲検試験により判定した。試験品使用側のみ有意なシワグレードの減少が認められた。

エラーバー：標準偏差 n.s.: 有意差なし

表 1 : 試験品 4 週間使用前後による目尻のシワグレードの変化

		目尻のシワグレード		前後比較	群間比較
		使用前	使用 4 週間後	p 値	p 値
目尻のシワ (n = 13)	使用側	2.37 ± 0.81	2.25 ± 0.85	0.028	0.018
	不使用側	2.40 ± 0.67	2.44 ± 0.67	0.180	

平均値 ± 標準偏差

## 2 試験品使用による肌の状態の改善

試験品による、シワ軽減以外にも、肌の状態に与える影響を調べるために、検査4週間前後における肌のコンディションについて、被験者にアンケートを行いました。試験品使用側の肌に関して、「潤い」「かさつき」「柔らかさ」「つや」「なめらかさ」「キメ」「化粧のり」「ハリ」「透明感」「洗顔後のつっぱり感」「明るさ」「総合的な肌の満足感」の12もの項目で  $p < 0.01$  の高い有意差で改善が認められました（図2、表2）。

図2: 試験品4週間使用による肌の状態の変化

1日2回試験品を顔の半分にのみパックし、4週間使用前後の肌の状態の変化を、被験者のアンケートから判定した。いずれの項目においても試験品使用側に有意な肌の状態の改善が認められた。エラーバー：標準偏差

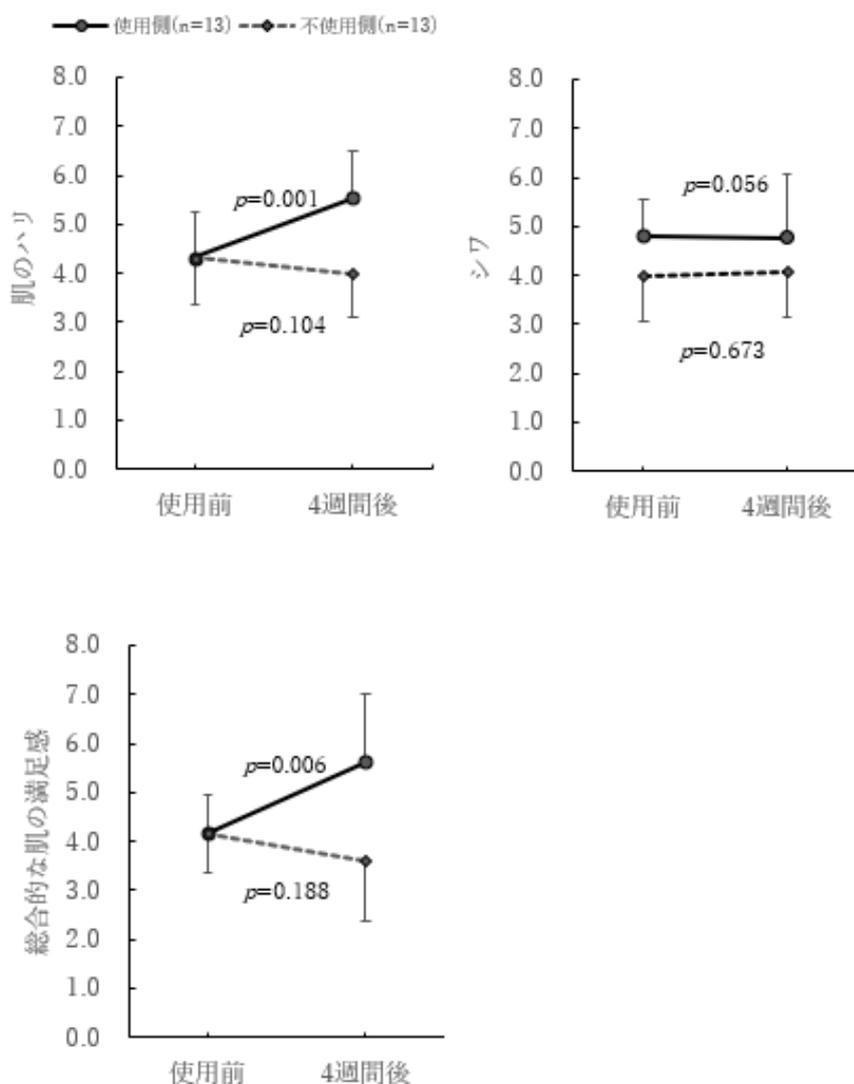


表 2：試験品 4 週間使用による肌の状態の推移

		肌の状態		前後比較	群間比較
		使用前	使用 4 週間後	p 値	p 値
肌の透明感	使用側	4.15 ± 1.28	5.85 ± 1.46	0.001	< 0.001
	不使用側	4.08 ± 1.26	4.15 ± 1.14	0.753	
肌の明るさ	使用側	4.31 ± 0.95	5.85 ± 1.57	0.002	0.001
	不使用側	4.31 ± 0.95	4.08 ± 0.86	0.273	
シワ	使用側	4.08 ± 0.76	4.77 ± 1.30	0.056	0.071
	不使用側	4.00 ± 0.71	4.08 ± 0.86	0.673	
肌の潤い	使用側	3.38 ± 1.96	5.54 ± 1.27	0.009	< 0.001
	不使用側	3.38 ± 1.96	3.85 ± 1.14	0.089	
肌のかさつき	使用側	4.31 ± 0.85	5.54 ± 1.20	0.007	< 0.001
	不使用側	4.31 ± 0.85	3.77 ± 1.17	0.089	
肌の柔らかさ	使用側	4.54 ± 0.78	5.92 ± 1.38	0.005	0.001
	不使用側	4.54 ± 0.78	4.23 ± 1.01	0.165	
肌のつや	使用側	4.08 ± 0.95	5.23 ± 1.17	0.001	< 0.001
	不使用側	4.15 ± 1.07	4.00 ± 1.22	0.339	
肌のなめらかさ	使用側	4.46 ± 0.52	5.62 ± 0.96	0.001	< 0.001
	不使用側	4.54 ± 0.66	4.08 ± 1.04	0.082	
肌のキメ	使用側	4.31 ± 0.85	5.77 ± 0.93	< 0.001	< 0.001
	不使用側	4.31 ± 0.85	3.92 ± 0.95	0.240	
化粧のり	使用側	4.38 ± 0.65	5.69 ± 1.25	0.001	0.004
	不使用側	4.38 ± 0.65	3.85 ± 1.28	0.089	
肌のハリ	使用側	4.31 ± 0.95	5.54 ± 0.97	0.001	< 0.001
	不使用側	4.31 ± 0.95	4.00 ± 0.91	0.104	
洗顔後の つっぱり感	使用側	4.15 ± 0.99	5.62 ± 1.26	0.001	< 0.001
	不使用側	4.15 ± 0.99	3.54 ± 0.97	0.040	
総合的な肌の 満足感	使用側	4.15 ± 0.80	5.62 ± 1.39	0.006	< 0.001
	不使用側	4.15 ± 0.80	3.62 ± 1.26	0.188	

平均値 ± 標準偏差