

美容・健康機能性素材の高度化に関する研究

－プロテオグリカンの安全性試験－

Research on advance of the beauty and healthy functionality material

－Safety testing of proteoglycan－

山口 信哉

青森県産の機能性素材であるプロテオグリカン（PG）は、現在、多数の化粧品や食品に使われている。化粧品に使われている理由としては、ヒアルロン酸と同等以上の保水性を有するのに、サラサラしてべとつかないこと、上皮細胞増殖因子様作用を有することなどがあげられる。

当部では、PGの機能性向上に取り組み、PGを化学的に処理することにより、種々の新規PGを開発した。そのうちのひとつであるカリウム（K）イオンを付加したPGは、保水能が従来のPGの約2.7倍向上し、人の肌に塗布したときも、皮膚水分保持能が従来のPGよりも優れていることが明らかにされている。本物質を調製するための化学処理方法は、原料となる従来のPGをイオン交換樹脂に通すことによって得られる。イオン交換樹脂は工場などの水処理に使われており、危険な物質が生成するような処理ではないが、本物質の信頼性を高めるため、人の肌に塗布した安全性試験を専門機関に委託した。医師の診断の結果、被験者全員の肌に異常はなく、本物質は、皮膚一次刺激性を有しないことが確認された。

安全性試験の概要 (人肌パッチテスト)

被験試料の組成	カリウムイオン付加プロテオグリカン	0.4%
	ブチレングルコール	29.6%
	水	70.0%
被験者	20～60代女性 44名	
試験方法	1) 背中に被験試料を適用した皮膚テスト用テープを 24時間貼付 2) 剥離1時間後、24時間後の皮膚反応を医師が目視 判定	
結果	肌に異常例なし	