

新しい素材としての軟骨型プロテオグリカン

企業 / (株)角弘

研究者 / 高垣啓一（弘前大学医学部第一生化学助教授）

プロテオグリカンは、たん白質と糖（グリコサミノグリカン糖鎖など）の複合物であり、ヒアルロン酸及びコラーゲンと共に生体の軟骨を構成する重要な成分で、慢性関節炎はプロテオグリカンが加齢により消耗したり、体内での合成能力が低下することにより発生する。

軟骨成分のうち、ヒアルロン酸やコラーゲンは抽出もそれほど難しくもなく、しかも化学的に合成も可能であり、これらを応用した化粧品や健康食品はすでに販売されている。しかし、プロテオグリカンは化学的に合成不可能

で、抽出方法も難しく、高純度のものは非常に微量しか抽出できず、高価であった。このため、応用製品の開発はおろか、プロテオグリカン自体の研究も十分ではなかった。

本方法は、原材料としてはサケの鼻軟骨から抽出する方法で、高純度のプロテオグリカンが割合簡単に、しかもかなり大量に抽出することができる。従って、価格も大幅に安くなる。

プロテオグリカンは、保水能力やグリコースの抱えこみ能力が非常に高いので、関節炎の治療剤等の医薬品や、医薬材料、化粧品、健康食品等への応用が可能である。



抽出したプロテオグリカン