

- 食品  
(プロテオグリカン粉末)
- 化粧品  
(プロテオグリカン溶液)



## 北海道産 サケ由来

# 『プロテオグリカン粉末(食品用)』『プロテオグリカン溶液(化粧品用)』

技術  
資料

### サケ鼻軟骨からプロテオグリカンを抽出



日本国内で最も食経験が長く、かつ大量に食されているお魚、それが鮭です。国内で漁獲され、食の安全性も確立されている原料をなので、お客様の食健康にも安心して応えられます。北海道で漁獲されるサケの鼻軟骨からプロテオグリカンを抽出しました。サケの鼻軟骨は氷のように透き通っているため氷頭(ひず)と呼ばれ、北海道・東北地方では主になますとして伝統的に食されています。

多くの日本人に食経験のある北海道産天然サケから抽出された成分ですので、消費者に安心感を伝えやすい原料です。

日本国内で原材料の調達から加工までを行っているため、トレーサビリティも確実です。

### 期待される機能性と摂取目安量

美容への効果	5mg/日
関節への効果	10mg/日

他に、肌荒れ、シワの改善、コラーゲン、ヒアルロン酸産生促進、関節痛の改善、抗炎症作用、線維芽細胞・表皮細胞賦活作用、皮膚の保水性向上、美肌効果、毛乳頭細胞賦活作用など

### 用途提案

- ◎ 関節系のサプリメント、ドリンク、加工食品など
- ◎ 美容系のサプリメント、ドリンク、加工食品など
- ◎ 化粧品原料として(潤い、保湿、張り、美白など)

### 製造工程



### 表示名称例

- ◎ サケ鼻軟骨抽出物
- ◎ サケ鼻軟骨抽出物(プロテオグリカン含有)など

### 化粧品原料表示

INCI	表示名称
Soluble Proteoglycan	水溶性プロテオグリカン
Butylene Glycol	BG
Water	水

### 品質規格

	プロテオグリカン粉末	プロテオグリカン溶液
原料	サケ鼻軟骨	サケ鼻軟骨
性状	淡黄色の粉末で特有のにおい	淡黄色の液体でわずかに特有のにおい
分子量(HPLC法)	90~140万ダルトン	90~140万ダルトン
プロテオグリカン	93%以上	0.7~1.3%
pH	7.0~8.5	7.0~8.5
重金属(鉛)	20ppm以下	20ppm以下
ヒ素	2ppm以下	2ppm以下
一般生菌数	3,000個/g以下	300個/g以下
大腸菌群	陰性	陰性
カビ・酵母	300個/g以下	—

### その他

入目	プロテオグリカン粉末:100g、1kg プロテオグリカン溶液:1kg、5kg
賞味期限	製造日より2年
保存条件	高温多湿を避け、冷暗所に保存。

### お問い合わせ

北海道産 サケ由来『プロテオグリカン粉末(食品用)』『プロテオグリカン溶液(化粧品用)』

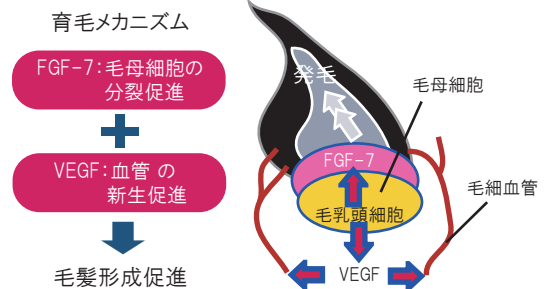
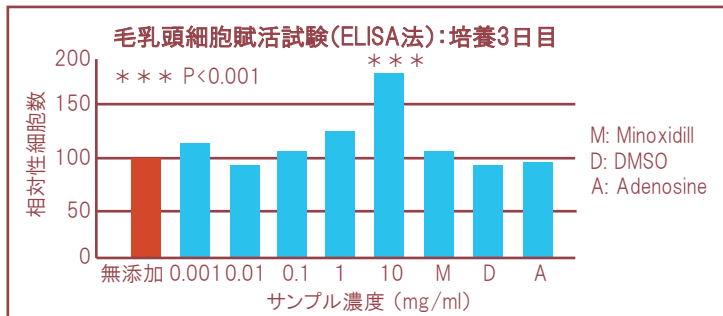
■ プロテオグリカンとは

プロテオグリカンはコンドロイチン硫酸、デルマトン硫酸、ヘパラン硫酸、ヘパリン、ケラタン硫酸などのグリコサミノグリカンと呼ばれる硫酸化多糖がタンパクに共有結合してできる広義糖タンパクの一種です。プロテオグリカンは動物の細胞外マトリックスや細胞表面に存在し、ヒアルロン酸やコラーゲン等の繊維質のマトリックスや細胞表面に存在し、ヒアルロン酸やコラーゲン等の繊維質のマトリックスタンパク質と複合体を形成しています。

■ 育毛促進と脱毛抑制



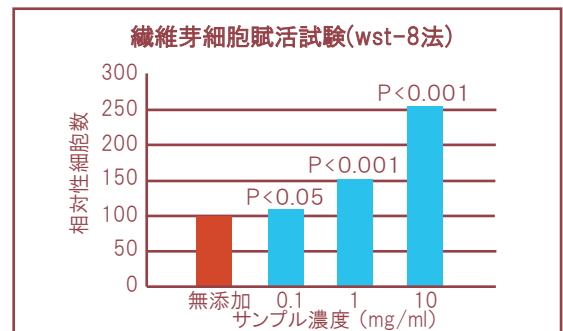
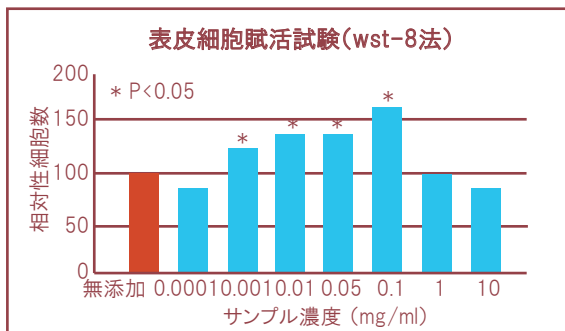
ヒト正常毛乳頭細胞を用いて、プロテオグリカン添加群と対照群における毛乳頭細胞賦活試験を行ったところ、プロテオグリカン添加群に高い細胞賦活作用が認められました。また、VEGF(血管内皮細胞増殖因子)産生、FGF-7(線維芽細胞増殖因子)産生およびTGF-β2(脱毛因子)産生についても試験を行ったところ、プロテオグリカン添加群に細胞増殖の促進と脱毛因子の抑制作用が認められました。これらの結果から、プロテオグリカンには育毛促進と脱毛抑制の効果があると考えられます。



■ 肌の再生



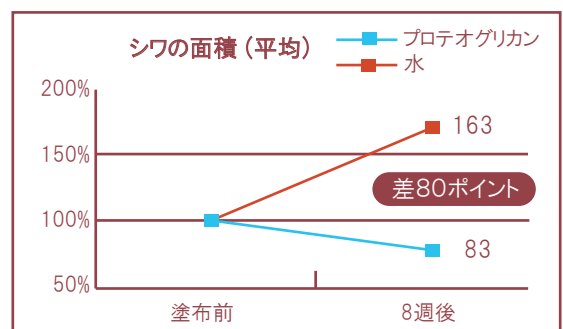
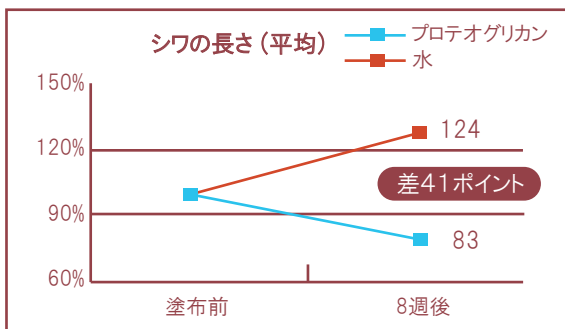
正常ヒト表皮細胞および正常ヒト繊維芽細胞を用いて、プロテオグリカン添加群と対象群におけるコラーゲン・ヒアルロン酸産生促進試験を行ったところ、プロテオグリカン添加群に高い産生促進結果が認められました。このことから、プロテオグリカンには高い肌の再生効果があると考えられます。



■ 肌諸症状改善の評価



プロテオグリカン溶液1%の水溶液の塗布により、肌におけるシワ、皮膚水分蒸散量、肌弾力性戻り率の改善効果が見られました。このことから、水溶性プロテオグリカンには肌諸症状を改善する効果があると考えられます。



お問い合わせ