

- 食品
- 食品添加物
- 化粧品
- 医薬部外品



北海道稚内市産 エイ(カスベ)由来

『ナノ型コンドロイチン®』

技術
資料

特許技術で低分子化！吸収率UP!



カスベのから揚げ



カスベの刺身



カスベの煮付け

■ 期待される機能性

- ◎ 体細胞組織に保水性、潤滑性、弾力性を与える
- ◎ 栄養分の消化吸収・運搬・新陳代謝を促進する
- ◎ カルシウムの代謝に深く関与して、骨の成長、骨折の回復、骨粗鬆症の防止
- ◎ 傷ついた皮膚や組織の損傷を補修する
- ◎ 血液中のコレステロールや過酸化脂質を除去し（脂血清澄作用）、動脈硬化や高血圧を予防し、血液が凝固して血栓ができるのを防ぐ
- ◎ 関節軟骨の成分の27～43%をも占めて、関節・靭帯・腱の弾性、円滑性を保つ
- ◎ 皮膚のみずみずしさ、若々しさを向上させる
- ◎ 目の角膜や水晶体の透明性や弾力性を保持する
- ◎ 細胞の増殖を促進し、精子を増殖する(造精作用)

出典：1998～1999 改定新版 健康・栄養食品事典・機能性食品・特定保健用食品 監修/医学博士 奥田拓道

北海道で漁獲されるカスベ(ガンギエイ)は食用として利用され、北海道および東北地方の一部で古くから食経験があります。稚内港のエイ類の水揚げ量は、全国のおよそ半分を占めます。食用になるのはヒレで身の部分は廃棄されていました。

エイは魚類のなかでサメと同じ板鰓類に属し、骨のほとんどが軟骨でできています。この軟骨に着目して、廃棄されていた身の部分からエイ軟骨由来のコンドロイチン硫酸の抽出を行ってきました。

コンドロイチン硫酸は多糖(分子量30万～50万)ですが、12～2糖(分子量500～3000程度)にまで低分子化したことで体内への吸収率が飛躍的に高まり、低コスト化、低用量化を実現した原料です。北海道経済産業局・北海道立工業試験場・北海道大学との共同研究により確立した、マイクロ化学プロセス製法を用いた特許技術を活用しています。

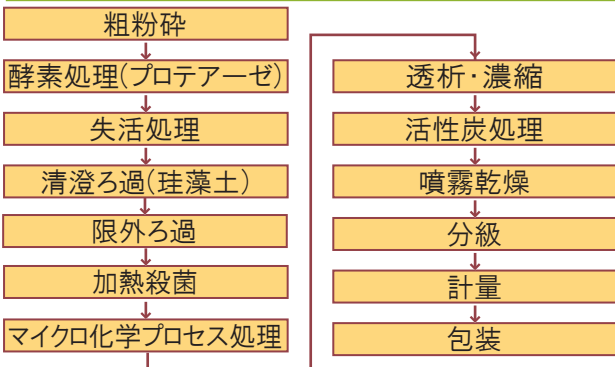
■ 摂取目安量

- ◎ 10～100mg/日(社内試験より)

■ 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

■ 製造工程



■ 表示名称例

- ◎ コンドロイチン硫酸オリゴ糖、低分子コンドロイチン など

■ 品質規格

原料	エイ(ガンギエイ)軟骨
コンドロイチン硫酸	80%以上
性状	白色～淡黄色の水溶性粉末
水分	10%以下
pH(1%水溶液)	4.0～6.5
重金属(Pbとして)	10ppm以下
一般生菌数	3000個/g以下
大腸菌群	陰性
粒度	30 mesh pass

■ その他

入目	100g、1kg、10kg
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。

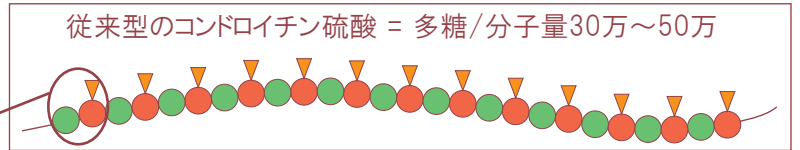
お問い合わせ

北海道稚内市産 エイ(カスベ)由来『ナノ型コンドロイチン®』

■ ナノ型コンドロイチン®とは

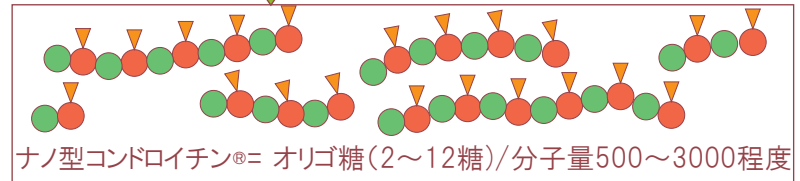
コンドロイチン硫酸は、グルクロン酸と硫酸化N-アセチルガラクトサミンの2糖結合を最小単位として、これが多数結合した分子量30万～50万におよぶ高分子物質です。

「ナノ型コンドロイチン®」は、稚内市近海で水揚げされる天然エイ軟骨由来の高分子コンドロイチン硫酸(従来型コンドロイチン硫酸)を非酵素的なマイクロ化学プロセス製法によって低分子化したコンドロイチン硫酸オリゴ糖をこのように命名したもので、この連続的大量生産プロセスは世界初の技術です。



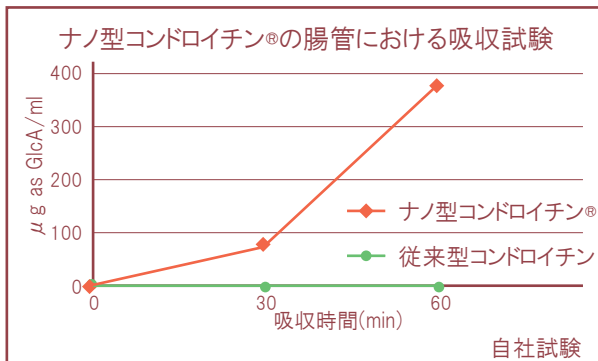
マイクロ化学プロセス製法

・北海道経済産業局
・北海道立工業試験場
・北海道大学
との共同研究の特許技術



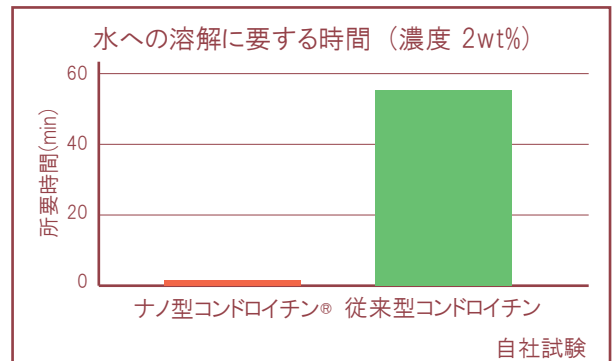
■ 吸収性がきわめて高い

ラット反転腸管を用いた吸収性試験で、ナノ型コンドロイチン®は従来型の高分子コンドロイチンと比較して38倍以上の吸収性が認められました。



■ 水への溶解性が高い

ナノ型コンドロイチン®は従来型の高分子コンドロイチンと比較して、水への溶解性が高くダマにならないため様々な加工に向いています。



■ ヒト介入試験

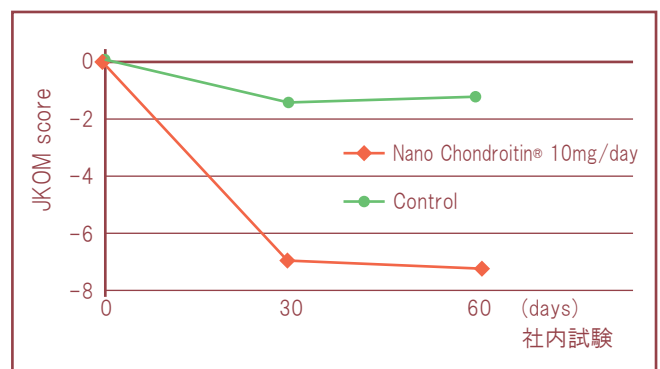


100mg/日で行った内容の論文を現在(2018年3月)投稿中です。公開までしばらくお待ちください。

■ JKOMスコアが改善



整骨院の協力で行った非公式の試験で、1日10mgの摂取で、変形性膝関節症患者機能評価尺度(JKOM)が改善しました。



お問い合わせ