

- 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

『ムチン(シアル酸)』

技術
資料

天然魚由来のシアル酸

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。食用になるのはヒレで、身の部分は廃棄されていました。

この廃棄されていた身の皮から、産学官の共同で研究開発を実施し、エイの皮から非常に多くのシアル酸を含むムチン型糖タンパク質の抽出に成功しました。

稚内港におけるエイ類の水揚げ量は、全国のおよそ半分を占めます。港に水揚げされたエイは岸壁に面した市場に運ばれて売られ、そこから岸壁に沿って200mほど進んだ工場ではヒレと身が切り分けられ、隣の工場では皮が切り離されてナチュラルシアル酸粉末となります。半径100m円内ですべてが完結するトレーサビリティです。



期待される機能性

- ◎ ウイルス不活性化
- ◎ 免疫賦活
- ◎ 皮膚炎症抑制
- ◎ 保湿効果
- ◎ 美肌効果
- ◎ 抗加齢作用
- ◎ 育毛効果

摂取目安量

- ◎ 当該原料として、30~60mg/日(慣習)

用途提案

- ◎ 美容系のサプリメント、ドリンク、加工食品
- ◎ ウィルスガードサプリメント、ドリンク、加工食品
- ◎ 免疫力UP製品 など

製造工程



カスベの煮付け



カスベの一夜干



カスベの唐揚げ



カスベのほっぺ

表示名称例

- ◎ ムチン、ムチン型タンパク複合体、シアル酸含有糖タンパク複合体、ガンギエイ抽出物 など

品質規格

原料	エイ(ガンギエイ)抽出物
シアル酸	5%以上(HPLC法)
性状	白色~淡灰色の粉末で、わずかに特有なにおい。
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
組成	エイ抽出物100%

分析値(100g中)

エネルギー	345.0	kcal
たんぱく質	39.5	g
脂質	0.3	g
炭水化物	41.6	g
ナトリウム	1,150.0	mg
シアル酸	5.4	g

* 上記はあくまでも分析例です。

含有量を保証するものではありませんのでご了承ください。

その他

入目	1kg
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 エイ(カスベ)由来『ムチン(シアル酸)』

■ ムチン(シアル酸)の構成

ムチン(シアル酸)は、シアル酸(N-アセチルノイラミン酸)を多量に含んでいます。そのほか、希少な糖をはじめ各種の糖鎖を含んでいます。構成糖は、N-アセチルノイラミン酸、フコース、N-アセチルガラクトサミン、N-アセチルグルコサミン、ガラクトース、グルコース、アラビノース、マンノース、イズロン酸、グルクロン酸などです。

■ シアル酸を安価に

自然界のシアル酸原料は非常に限定されます。燕の巣はシアル酸原料の主たるものですが、原料そのものが非常に高価で、産業上利用しにくいものでした。エイ由来のシアル酸は、元々食用とされていたエイの食用に適さず廃棄されていた身が原料ですから、燕の巣由来のシアル酸に比べ価格競争力があります。また、国産でトレーサビリティがはっきりしている原料である点も魅力です。

■ シアル酸の可能性

シアル酸は糖鎖末端に位置し、免疫細胞の認識機能、ウイルスの感染と防御など、生命活動に非常に重要な物質であることが分かっています。シアル酸誘導体から、抗インフルエンザウイルス薬も開発されています。

■ インフルエンザウイルスを不活性化



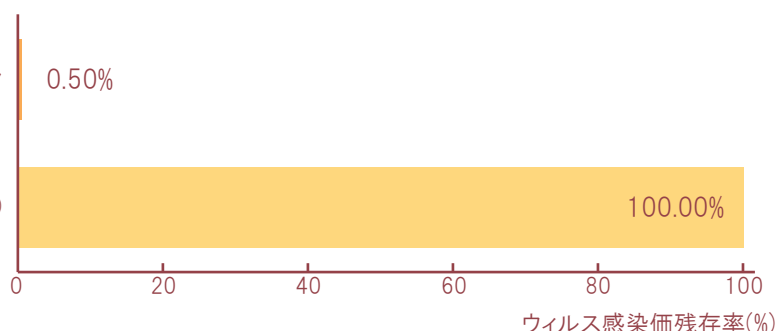
エイ由来のシアル酸ムチンは、インフルエンザウイルスを不活性化することがわかりました。

右は、インフルエンザウイルスA型(H1N1)を用いたTCID50法による感染価測定結果(log TCID50/ml)をもとに感染価残存率を計算したものです。

(未発表データ)

エイ由来シアル酸ムチン

対照(シアル酸なし)



■ T細胞増殖効果

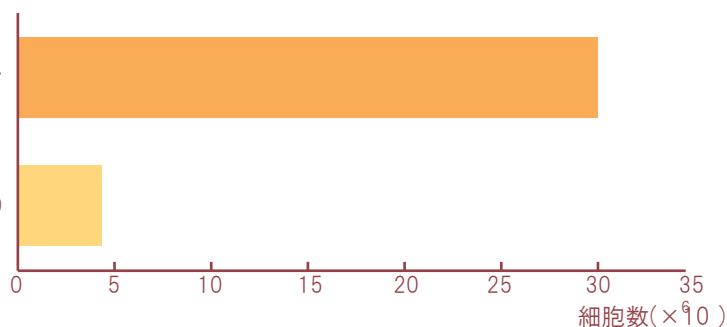


右は、免疫細胞(T細胞)の増殖試験の結果です。

(未発表データ)

エイ由来シアル酸ムチン

対照(シアル酸なし)



■ 半径100mのトレーサビリティ

稚内港の岸壁に水揚げされたエイは、目の前の市場でセリにかけられ、200mほど離れた水産加工工場に運ばれます。

そこで食用となるヒレが鮮魚として出荷され、残りの身から軟骨が取り出され、隣の工場へ移動され、シアル酸が抽出されます。半径100m円内で完結します。



お問い合わせ