

ホタテガイの卵巣に含まれる紫外線吸収アミノ酸の機能性

背景と目的

ホタテガイの加工廃棄物の環境に対する負荷は大きな問題であり, その有効利用などが求められている。

今回, ホタテガイの卵巣抽出物が人体に有害なB領域紫外線(UVB, 波長280~320nm)を吸収する活性を見出し, UVB吸収活性成分として数種のマイコスポリン様アミノ酸(MAA)を同定した。MAAの実用化のためには, さらなる付加価値の向上が必要とされる。

成果

1. ホタテガイの加工工程で廃棄される卵巣より3種のMAA(マイコスポリン-グリシン(MG), シノリン(S), ポルフィラ-334(P-334))を精製した。
2. 3種のMAAが, 人の皮膚などに存在する細胞の増殖を促進する効果を有することを見出し, 化粧品などに応用できると考え, 特許を出願した。



図1. ホタテガイ卵巣より抽出されたマイコスポリン様アミノ酸

波及効果

1. MAAは皮膚細胞増殖促進作用・紫外線吸収作用・抗酸化作用を併せ持つ成分として, 化粧品・浴用剤・飲食品・医薬部外品等に応用できる可能性がある。
2. ホタテガイ卵巣のような水産加工廃棄物をMAAの供給源とすることで, ホタテガイ加工廃棄物に付加価値を付けることができ, ホタテガイ廃棄物処理コストの低減化につなげることができる。

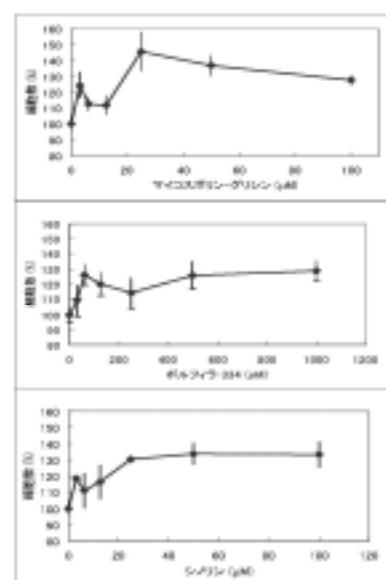


図2. MAAの皮膚細胞増殖促進作用(細胞数)