

- ・500L培養装置にて醸造用麹菌を成分制限下でストレス培養しヒト型セラミドを調製した。
- ・ヒト型セラミド製剤とヒト型セラミドを配合した甘酒およびドレッシングを試作した。
- ・食品および化粧品素材の安全性データを取得し、動物およびヒト試験で機能性を証明した。

## 研究開発の成果

### ■セラミド発酵技術の開発

・醸造用麹菌より菌体中の推定セラミド量の最も高い菌株を選定しセラミド発酵条件(培地成分制限とストレス負荷)を設定、推定セラミド量2.5%が得られた。同条件にて500L培養装置でセラミド発酵を行い、対菌体0.55%の収量で精製セラミドを得た。

### ■抽出プロセスの構築

・麹菌体に対して酵素処理および物理的処理のセラミド抽出への影響を評価し、ハンマーミルを用いた処理により菌体からの回収率70%でセラミドを抽出した。

### ■素材化技術の開発

・セラミドに適した乳化剤を検討し、セラミド配合量を最大3%のセラミド製剤を試作した。そのヒト型セラミドを用いた商品として、ドレッシングと甘酒(10種類)を試作した。それぞれ、上市に向け準備を行っている。

### ■安全性・機能性の評価

・ヒト型セラミドの食品および化粧品素材としての安全性データを得た。また、実験動物でヒト型セラミドが腸管から吸収され血液中に移行することを確認した。ヒト試験において、肌への作用の他に中枢性疲労軽減効果を見出した。



セラミド配合甘酒



セラミド配合ドレッシング



3%セラミド製剤

## 研究体制

事業管理機関:福岡県科学・技術振興財団

福岡県醤油醸造協同組合(法認定企業)、(株)篠崎(法認定企業)、(株)ジェヌインR&D、京都大学大学院農学研究科

## 当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名: 福岡県醤油醸造協同組合・植木達朗

E-mail: ueki@fsjk.or.jp

電話番号: 092-922-3831