

# 北海道の農畜産加工副産物を原料とした 糖脂質セレブロシド発酵生産技術の開発

日本製粉(株)・日本甜菜製糖(株)・よつ葉乳業(株)  
(独)農業技術研究機構 北海道農業研究センター  
帯広畜産大学 大西正男研究室・荒井威吉研究室



**ビートモラセス**  
甜菜から砂糖を製造するときに  
副生する廃糖蜜  
年間発生量12,900トン



**チーズホエー**  
牛乳からチーズを製造する  
ときに副生する乳清  
年間発生量300,000キロリットル

●培養条件の検討  
日本甜菜製糖(株) よつ葉乳業(株)

●酵母の探索  
帯広畜産大学

●酵母の分子育種  
北海道農業研究センター

**セレブロシド  
高蓄積酵母菌体**

●化学構造と機能解析  
帯広畜産大学

●抽出・分離・精製方法の検討  
日本製粉(株)



保健機能食品素材

化粧品・医薬品原料

**北海道における新事業の創出  
地域経済の活性化**

## 期待される研究開発の成果

発ガン予防などの有用な効果のあるセレブロシドを蓄積した酵母菌体を低コストで生産できれば、新しい機能性を備えた付加価値の高い食品素材となりうる。また、これらの酵母菌体からセレブロシドを抽出、分離、精製して医薬品および化粧品原料として供給できるようになる。

## 期待される波及効果等

セレブロシドの市場価格は5%含有品で20~30万円、精製品になると1000万円にもなる。さらに本研究によってこの収率が改善され、付加価値の高い分子種を生産できれば、より大きな利益が見込まれる。これにより、農畜産物の高度な有効利用が可能となり、北海道の経済発展に大きく貢献すると予想される。