

⑤課題:雑豆および雑豆麴における細胞保護成分に関する研究

代表者:中部大学 准教授 金政 真

目的

保湿クリーム、日焼け止め剤、タンパク質安定剤等に利用可能な機能性物質(適合溶質)を、麴菌(コウジカビ)が生産することを発見した。そこで、小豆麴など雑豆麴についても当該物質含有に関する知見を得ることとする。

注:適合溶質とは、細胞の浸透圧の調整作用や生体高分子の構造・機能の安定化作用を有する細胞内液中の溶質

成果

①豆類を分析試料とする適合溶質分析用前処理法の最適化

- ・ステンレスビーズを用いた破碎方法が効率的であることが判明した。
- ・さらに、高感度分析法の確立を目指し、固相抽出カラムを用いた前処理法も検討した。

②豆類の適合溶質分析

- ・大豆、小豆、青えんどう、赤えんどう、いんげん、黒豆、そら豆、金時の何れにおいても機能性物質(適合溶質)が検出された。
- ・大豆や黒豆に適合溶質の含量が多かった。

③雑豆麴に含まれる適合溶質の定量分析

- ・小豆、青えんどう、赤えんどう、いんげん、黒豆は麴にすることで適合溶質含量が増加する傾向が見られた。
- ・豆以外の原料については、麴菌で適合溶質が検出されたが、はったい粉と米は極めて低い含量であった。

豆類および豆麴の適合溶質含有量

