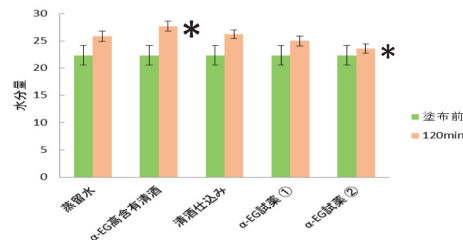


## 食料廃棄物から高付加価値化・国菌による有用物質生産及び有害物質低減化・発酵法による機能性素材技術開発

- 大豆オカラ、小麦フスマ、米ヌカのヘミセルロースの酵素可溶化および酵母発酵素材
- 麹菌(国菌)の遺伝子組換え技術による有用物質生産(セルフクローニング育種も可能)
- 麹菌を用いた発ガン物質であるアクリルアミドの低減化の技術開発
- 飲用保湿効果がある $\alpha$ -エチルグルコシド( $\alpha$ EG)の高含有醸造法の開発

1% $\alpha$ EGを270ml飲用するとヒトで保湿効果に有意差が出ている。開発した清酒醸造法では、 $\alpha$ EGは3%を超える含有量であり、この清酒では90mlの飲用で保湿効果が出てくる。またアルコールを除去したドリンク剤、サプリメントの開発を目指している。現在デンプン原料の違い、焼酎醸造時の $\alpha$ EGの含有量および焼酎残渣中の $\alpha$ EGの利用研究を行っている。



$\alpha$ EG試薬①(アルコール、グルコースも合せたコントロール)では塗布120分後の保湿効果の有意差は認められないが、 $\alpha$ EG高含有清酒では $\alpha$ EGと酵母の発酵生産物との相乗効果による保湿効果に有意差が認められた( $\alpha$ EG試薬②は逆の有意差)。

麹菌が国菌であることの周知活動および清酒発酵物の機能性を見直し、国酒である清酒復権に努力したいと考えています。是非、お気軽にお問い合わせください。



尾関 健二 教授

学部：バイオ・化学部 学科：応用バイオ学科  
所属研究所：ゲノム生物工学研究所  
博士(農学)。大関(株)総合研究所統括リーダー、築野食品工業(株)企画開発室テクニカルアドバイザーを経て、平成17年本学教授就任。

### Keyword

酵素/微生物の力/バイオコンバージョン/機能性素材