

◇特別課題研究

【果実の抗アレルギー作用研究推進事業】

(1) 果実の抗アレルギー作用に関する研究

－加工方法が機能性に及ぼす影響－

(担当) (応用技術室) 鳥居貴佳、近藤徹弥、半谷 朗、三井 俊

愛知県は全国一のイチジクの産地であり、その生産額は全国シェア 3 割弱を有する。イチジクは非常に傷みやすいために廃棄処分量も多く、有効利用することが望まれている。イチジク抽出物を調製して抗アレルギー作用を検討したところ、症状の発現に重要なケミカルメディエーターの放出を抑制する可能性が認められた。抗アレルギー成分を有する食品を日常的に摂取することにより、予防や緩和が期待される。

本研究では、ジャム、ゼリー、ワインなどの種々のイチジク加工品を想定して、抗アレルギー成分が効果的に発揮できる加工条件を検討する。

【応募型研究開発推進事業】

(2) 麹菌ホスファターゼ生産機構の解明による低コスト省エネルギー型味噌製造技術の開発

(担当) (発酵技術室) 安田庄子、長谷川摂、北本則行

(保蔵技術室) 蟹江那美、森 昭博

B L A S T 検索により *Aspergillus niger phyA* 遺伝子と相同性が高いホスファターゼ遺伝子を麹菌ゲノム情報から推定する。推定されたホスファターゼ遺伝子の P C R 増幅断片を用いて *pyrG* 遺伝子を形質転換マーカーとするホスファターゼ遺伝子破壊用ベクターを構築する。

構築したホスファターゼ遺伝子破壊用ベクターで平成 21 年度に開発した高頻度相同組換え味噌用麹菌を形質転換し、ホスファターゼ遺伝子破壊麹菌を取得する。取得したホスファターゼ遺伝子破壊株のホスファターゼ活性を測定する。

◇経常研究

(1) 地域資源を利用した愛知ブランド清酒の開発

－新規酵母の酒類醸造特性に関する研究－

(担当) (発酵技術室) 伊藤彰敏、山本晃司、瀬見井純

自然界にはアルコール発酵能を有した酵母が広く分布していることが確認されており、良好な風味や呈味を示し、清酒製造に適した酵母が存在することが示唆されている。また、愛知県は全国第1位の花卉生産県であり、豊富な酵母分離源が存在する。そこで、上記背景及び昨今の地域ブランド食品の開発需要(企業・消費者ニーズ)を踏まえ、愛知県特産植物から分離した新規酵母を利用した愛知ブランド製品の開発を目指す。

(2) 酵母、*Saccharomyces cerevisiae* の自然界からの選択的分離と遺伝的多様性に関する研究

－*Saccharomyces cerevisiae* の選択的分離方法の確立－

(担当) (加工技術室) 船越吾郎、間瀬雅子、幅 靖志、日渡美世、小野奈津子

(発酵技術室) 安田庄子

近年、地産地消運動の展開や外国産原材料に対する不安から、国産原料・有機農産物使用の機運が高まっている。これらの原料を用いた小ロット製品の製造効率は大手と中小メーカー間の差が小さいため、製品を差別化すれば県内の中堅以下の製パンメーカーも販路拡大が期待できる。本研究では、パン製造で最も重要なファクターの一つである酵母 *S. cerevisiae* を愛知県の花などから選択的に分離し、それらの生理学的性質および遺伝的多様性を解明することにより、製品の差別化に資する。22年度は *S. cerevisiae* 分離用の選択培地と、微生物判定のための分子生物学的手法を検討する。

(3) 乳化型工業製品の変敗防止に関する研究

－乳化型工業製品用微生物製剤の開発－

(担当) (保蔵技術室) 矢野未右紀、森 昭博、蟹江那美、市毛将司、石川健一

乳化型加工油中における微生物の繁殖を抑えるため、現在は種々の抗菌剤が製品に添加されているが、抗菌剤を高濃度で使用し続けることによる耐性菌の出現が懸念されており、従来型の抗菌剤とは異なる、微生物を用いたコストのかからない簡便な手段による微生物変敗抑制対策が強く望まれている。22年度は、防腐剤耐性抗菌性微生物を用いて、微生物製剤の作製法、保管法、添加法等について検討し、微生物製剤の開発を目指す。

ホームページをリニューアルしました

平成22年4月に産業技術研究所のホームページをリニューアルしましたので、是非ともご利用下さい。なお、これに伴い、食品工業技術センターのURL、及びメールアドレスを下記のとおり変更いたしました。

URL <http://www.aichi-inst.jp/shokuhin/>

E-mail shokuhin@aichi-inst.jp