

(1) 特別課題研究

MALDI-TOF MS 微生物同定システムの食品衛生管理への活用 (1/2)		NO. 25
MALDI-TOF MS 微生物同定システムの食品衛生管理への活用 (1/2)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	日渡 美世、瀬見井 純、梶田 佳揮
研究の概要	研究の内容	MALDI-TOF MSによる微生物同定は、低コストで簡便、迅速に行うことができる。しかしながら、食品製造分野への活用事例は不十分であり、食品製造現場でのデータ採取やデータベースの活用方法について検討する必要がある。本研究では、生菓子を中心とする複数のモデル工場について、製造現場で得られた微生物コロニーのマスマスペクトルから菌種の同定やグルーピングを行い、微生物の種類と分布を解析する。
	研究の目標	MALDI-TOF MS 微生物同定システムを食品衛生管理へ活用するための手法を確立する。本システムを活用し、生菓子を中心とする食品製造工場に存在する微生物の種類と分布を明らかにする。
	備考	[県] あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費

シンクロトロン光の清酒製造プロセスへの活用 (2/3)		NO. 26
尿素非生産性酵母の育種 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	三井 俊、伊藤 彰敏、山本 晃司
研究の概要	研究の内容	微生物育種法の一つである突然変異法において、シンクロトロン光が新たな変異原として注目されつつある。これまでに既存の愛知県酵母を対象としてシンクロトロン光照射による変異処理条件を検討してきた。本研究では、得られた知見をもとに、シンクロトロン光を活用して、香味バランスに優れた酒質に対応し且つ尿素非生産性の新規愛知県酵母の取得に取り組む。
	研究の目標	シンクロトロン光照射による変異処理を行い、既存の愛知県酵母を親株とした変異株を取得する。取得変異株に関して薬剤耐性を指標とした選抜及び清酒小仕込試験による選抜（製成酒の香り成分組成、尿素濃度、生成アルコール分等を評価）を行い、香味バランスに優れた酒質に対応し且つ尿素非生産性の酵母を取得する。
	備考	[(公財) 科学技術交流財団]「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト（Ⅱ期）

(2) 経常研究

豆味噌の機能性向上に関する研究 (1/2)		NO. 14
大豆イソフラボンに作用する酵素を高生産する麹菌株の作製 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	小野 奈津子、間野 博信、幅 靖志
研究の概要	大豆イソフラボンは、味噌醸造過程で麹菌が生産する酵素によって変換され、強い種々の生理的機能を発揮する。豆味噌の機能性を向上させる為には、味噌醸造中に大豆イソフラボンに作用する麹菌酵素を特定し、それらの生産性を高める必要がある。本研究では、網羅的遺伝子発現データと麹菌ゲノム情報との組み合わせにより選抜された遺伝子を高発現させた麹菌株を作製し、豆麹および豆味噌でのイソフラボン組成の変化を分析する。	

超短鎖アミロペクチン米の和菓子原料としての加工適性評価 (1/2) もち米品種のでん粉構造や製粉法が餅生地物性に及ぼす影響の評価 (1/1)		NO. 15
研究機関／担当者	食品工業技術センター	長谷川 撰、矢野 未右紀、瀬見井 純、三浦 健史
研究の概要	農総試において開発中の「超短鎖アミロペクチン米」は、白飯や餅、米粉パンが硬くなりにくい形質の米である。本研究では、本新形質米の和菓子への用途利用を図るため、糊化特性評価、レオロジー評価やでん粉の結晶構造解析等を行うことによって、品種や製粉方法（乾式、湿式、粒度等）が異なる米粉の糊化・老化特性と餅生地物性との関係を明らかにし、和菓子の製品特性に応じた製造技術の構築に活用する。	

異物検出装置の装置特性の検証 (1/2) 近赤外異物検出装置の異物検出特性の最適化 (1/2)		NO. 16
研究機関／担当者	食品工業技術センター	市毛 将司、鳥居 貴佳、近藤 温子
研究の概要	本研究では、「食の安心・安全技術開発プロジェクト」により試作・開発してきた NIR 式の食品異物検出装置を普及させ食品製造企業への導入を進めるため、光源特性を最適化した場合の異物検出特性を明らかにする。高精度・迅速・安価な検査手法を提供することで、食品中の異物に関するクレームの減少に資する。	

畜水産食品の調理加工による品質改良に関する研究 (1/2) 発酵調味料タンパク質分解酵素の物性への影響 (1/1)		NO. 17
研究機関／担当者	食品工業技術センター	丹羽 昭夫、半谷 朗、安田 庄子
研究の概要	現在、介護食品など多様な食感の食品の製造が行われており、食品物性を制御する技術が求められている。呈味性の向上に使用される発酵調味料には、麹菌等に由来するタンパク質分解酵素が残存していることがあり、タンパク質を主な構成成分とする畜水産食品の物性改変に活用することが可能である。本研究では、発酵調味料のタンパク質分解酵素が畜水産食品の物性に及ぼす影響を調査し、望ましい物性とするための指標を提供する。	