(1) 特別課題研究

溜醤油醸造用乳酸菌スターターセットの開発 (2/2)		NO. 19
実生産規模のテスト生産による優良な溜醤油醸造用乳酸菌スターター株の選抜 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	間野 博信、小野 奈津子、近藤 聡子
研究の概要	研究の内容	近年、醤油醸造では優れた醸造特性を有する耐塩性乳酸菌 <i>Tetragenococcus halophilus</i> をスターター（種菌）として諸味に添加することで、醤油品質の向上を図る取り組みが行われている。しかし、同じ菌株を使用し続けると工場にバクテリオファージが発生し、発酵不全が生じてしまう。そこで、バクテリオファージへの感受性が異なる菌株を複数用意し、ローテーションで使用することで、安定的な品質向上を実現する。
	研究の目標	本県の特産品である溜醤油の醸造において、以下の性質を有する <i>T. halophilus</i> を6株以上取得する。①アミンを生成しない、②シトルリンを生成しない、③アミンをEUの推奨値である200ppm以下に低減できる、④pHの過度な低下を招かない、⑤窒素分の大きな減少を招かない、⑥ファージ感受性が異なる。
	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

女性の不調を未病段階で検査し健康改善プランをレコメンドする検査サービスの開発 (2/3)		NO. 20
女性の不調を未病段階で検査し健康改善プランをレコメンドする検査サービスの開発 (2/3)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	溝口 温子、半谷 朗、石川 健一
研究の概要	研究の内容	女性は年齢に応じて女性ホルモンの分泌量が変化することで、生涯を通じて様々な健康課題を抱えている。本研究では、ライフステージごとの女性の不調に対する網羅的な未病検査サービスの開発を目的とし、女性の尿中代謝物（アミノ酸・有機酸等）の分析条件の検討を行う。また、被験者1000名のモニター試験を行い、回収された尿検体の成分分析と機械学習により未病の指標となるマーカー物質の解析を行う。
	研究の目標	尿中成分の一斉分析及びユーザー情報が蓄積されたデータベースを用いた機械学習により、被験者の健康課題の抽出を行う。また、抽出された健康課題を基に、ユーザーにとって最適な健康レコメンドを行う検査サービスを開発することを目標としている。
	備考	[経済産業省] 成長型中小企業等研究開発支援事業 (Go-Tech)

人工シデロフォア技術を用いた大腸菌群検出技術・装置の開発 (1/1)		NO. 21
人工シデロフォア技術を用いた大腸菌群検出技術・装置の開発 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	山本 晃司、石原 那美、鈴木 萌夏
研究の概要	研究の内容	HACCPの考えを取り入れた衛生管理に関する中小規模の食品製造業への負担は小さくなく、簡便・迅速かつ安価に行うことが可能な大腸菌群検査技術へのニーズが高まっている。本研究では、人工シデロフォアによる微生物固定化技術を利用した、従来の大腸菌群検査よりも迅速で安価な検査技術の開発を目指す。
	研究の目標	画像解析による迅速な微生物検出装置技術（特許第6762518号）をベースとし、本プロジェクトでは人工シデロフォア技術による選択的な微生物群固定化・検出技術と画像解析による迅速微生物検出技術を融合し、大腸菌群を迅速に検出可能な装置を開発する。
	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 (IV期)

(2) 経常研究

愛知県産新規糯米品種「やわ恋もち」のみりん醸造特性評価 (1/1)		NO. 17
愛知県産新規糯米品種「やわ恋もち」のみりん醸造特性評価 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター 技術支援部 (3室)	家田 明音、半谷 朗 船越 吾郎、舟橋 里帆
研究の概要	新規糯米品種「やわ恋もち」は老化しにくいことを特徴としており、デンプン構造が単調であることから、既存みりんとは呈味が異なる可能性も示唆され、新たな利用が見込まれる (品質差別化)。本研究では、「やわ恋もち」と既存の品種の糯米を使用したみりんについて、原料処理の最適値設定、糯米溶解評価系の構築、製成みりんの糖組成評価を行う。	

(注) 技術支援部 (3室) とはシンクロトン光活用推進室・計測分析室・試作評価室 (旧共同研究支援部) の3室を指す。

原料米の違いによる甘酒の特性評価 (1/1)		NO. 18
原料米の違いによる甘酒の特性評価 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	矢野 未右紀、鈴木 萌夏、吹上 瑞季、山田 圭
研究の概要	麴甘酒の原材料として粳米より糯米を用いた方が甘くなるといわれているが、なぜ甘くなるのかのメカニズムの解明や詳細な成分比較等の報告はほとんどなされていない。そこで本研究では、一般的な粳米、糯米の品種及び短鎖アミロペクチン米「やわ恋もち」を用いて、甘酒製造における糖化経過を明らかにし、各々で得られた甘酒の糖、有機酸、アミノ酸の分析を行うことにより、原料米の違いによる特徴を見出すことを目指す。	

でんぷん分解性乳酸菌による発酵小豆の開発 (1/1)		NO. 19
でんぷん分解性乳酸菌による発酵小豆の開発 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	三浦 健史、石原 那美、鈴木 萌夏
研究の概要	近年、小豆に米麴を添加することによって作られる発酵餡などの小豆食品が流行している。しかし、米麴を使用した発酵餡は、麴由来の匂いを異臭に感じる人がいる他、米麴の原料である米の混入も避けられない。そこで、本研究では米麴ではなく、でんぷん分解性を有した乳酸菌を用いることによって、米麴を使用しない小豆のみを原料とする発酵小豆の開発を試みる。	

マグネシウム量が魚醤醸造に及ぼす影響 (1/1)		NO. 20
マグネシウム量が魚醤醸造に及ぼす影響 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	丹羽 昭夫、溝口 温子、宮田 秀雄
研究の概要	魚醤は、製造中に魚などが持つプロテアーゼによりうま味成分のアミノ酸が生成するが、これには長い期間が必要である。高温で醸造を行う温醸やプロテアーゼの添加により醸造期間短縮が期待できるが、前者は熱による品質・収率への影響のほか、設備投資が必要などにより高コストとなる可能性があり、後者も高コストとなる可能性がある。そこでマグネシウム量など醸造期間短縮を期待できる醸造条件を追求する。	

研究機関/担当者	食品工業技術センター 産業技術センター	吉富 雄洋 山田 圭二
研究の概要	X線CT技術は、そのままの形状を観察して強度不足箇所を特定するための効果的な技術になりえるが、CT撮影中に被写体温度が上がるため、チョコレート造形物の場合は溶けてしまうことがあり、そのままの形状を観察することは困難である。そこで、チョコレート造形物のそのままの形状を撮影するため、X線CT撮影中に被写体温度の上昇を簡易に抑制する方法を確立する。	