

平成27年度 研究テーマ

◇特別課題研究

(1) 耐熱性かびによる変敗防止に関する研究(1/2)

概要：果汁製品や果実を使用したゼリー製品では、原料由来の耐熱性かびによる変敗が問題となっている。しかしながら、実際の変敗食品から分離された株の耐熱性や生育特性についての知見が乏しいことから、企業において適切な対策を取ることが困難である。本研究では分離株の耐熱性と生育特性について検討する。

(2) 食品等の固形異物を検出できる高度な計測デバイスの開発(6/6)

－ 超音波による非金属系液体中異物検出装置の開発 (6/6) －

概要：食の安全・安心を確保する上で異物混入、特に固形異物の食品中への混入は大きな問題でありクレームも多い。金属探知器などの検査では、生物由来の異物に関しては検出が困難である。本研究ではオンラインで迅速に把握できる、高精度・迅速・安価な検査手法として超音波を利用した異物検出システムの開発を大学・企業と共同で行う。レトルト食品等の気泡を含まない食品中で異物が検出可能であるかを実験により検討する。

〔(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

◇経常研究

(1) 「あいちの地酒」に適した吟醸酵母の開発(2/3)

－ カプロン酸エチル高生産酵母の清酒製造特性評価(1/1) －

概要：現在の吟醸酒の主要香気成分はリンゴ様の香であるカプロン酸エチルであるが、愛知県産清酒酵母はその生産量が少なく、トレンドに見合った県産酵母が県内清酒業界から望まれている。平成26年度経常研究により、当センター保有の県産酵母を親株とした新規カプロン酸エチル高生産酵母を選抜した。本研究では、これら新規酵母に関して、清酒小仕込試験及び中間規模仕込試験を実施し、並行複発酵過程や酒質を評価する。

(2) 醤油用麹菌のフィターゼに関する研究(1/1)

概要：醤油のフィチン澱の発生防止には麹菌のフィターゼが重要な役割を担うことが示されている。一般的に使用される醤油用麹菌 *A. oryzae* のフィターゼは安定性が低く失活しやすい性質を持つ。それに対して一部のメーカーが使用する *A. sojae* のフィターゼは比較的安定性が高いと言われるが、その詳細は不明である。そこでゲノム情報から推定される *A. sojae* のフィターゼ遺伝子を高発現・高生産させ、本酵素の性質解明を試みる。

(3) 自然界から分離した酵母の培養・保持方法に関する開発(1/1)

概要：当センターではこれまでに、自然界から酵母を分離し、パン製造に利用できることを確認している。この結果を受け、企業からは分離酵母を使用したパン製造の要望を受けているが、酵母の管理と定期的な小規模培養が可能な酵母供給元を確保できない点が課題となっている。そこで本研究では、発酵種を利用し、pH、温度等を制御することで、パン製造現場にて分離酵母の培養・保持が可能となる手法を検討する。

(4) 異物同定の迅速化を図る異物試験の体系化(1/3)

－ 有機材料由来の異物同定法の構築(1/1) －

概要：食の安全・安心に対する消費者の意識が高まっており、当センターにおいても異物の相談が増加している。異物の同定には適切な分析手法の選択と専門的な材料知識が必要である。しかし、異物の同定における試験方法は定められておらず、分析手法も多岐にわたるため、異物試験に必要な経験や知識を習得するには時間がかかる。そこで、異物の同定法を体系化することで、業務の効率化やサービス向上を目指す。

(5) 剪定イチジク葉の有効活用に関する研究(2/2)

－ 剪定イチジク葉を用いた食品の開発(1/1) －

概要：本研究では、イチジク葉を茶葉として利用することを試みる。苦味や渋味の低減化、風味の最適化を目的とした抽出方法等を検討し、最適な飲用条件を見出す。さらに機能性の付与を目的として抗アレルギー活性等の評価試験も併せて実施する。

(6) エクストルージョンによるパン粉様食品製造法の確立(1/2)

－ パン粉様食品の気泡壁の薄膜化に関する研究(1/1) －

概要：エクストルージョンにより製造されるパン粉様食品はパン粉製造よりも生産性が高く、安価であることから、惣菜・弁当・冷凍食品での揚げ衣、離水吸収素材等に使用される。しかし、現状のパン粉様食品は粉末状や硬い鱗状であり、パン粉と同様の特性が出にくく、その改良が求められている。そこで本研究では、低利用資源等を添加し気泡壁の薄膜化を行うことで、エクストルージョンによるパン粉様食品製造法の確立に取り組む。

