

(1) 特別課題研究

シンクロtron光利用案件組成研究 (1/1)		NO. 1
シンクロtron光を用いた内容物による包材の劣化現象の把握 (1/1)		
研究機関／担当者	本部 (共同研究支援部) 食品工業技術センター	村井 崇章、村瀬 晴紀、杉山 信之 鳥居 貴佳、丹羽 昭夫、瀬見井 純、吉富 雄洋
研究の概要	研究の内容	包装材料に食品モデルを入れて保存したときの包材の変化・現象を把握するため、劣化の進行した包材を調査する。物性試験や赤外分光(IR)などで構造変化を調査し、食品成分の浸透や結晶構造の変化に関するデータを収集すると同時に、シンクロtron光を用いた測定を行い、経時的に包材が劣化することを評価する。
	研究の目標	シンクロtron光を用いた測定により、試料を入れた包材の劣化が進行する変化の様子を評価、得られた結果を包材の強度やガスバリアー性の試験と関連付けることにより、保存条件や食品成分が包材の劣化に対して及ぼす影響を把握する。
	備考	[県] シンクロtron光利用案件組成研究開発活動費

高機能性セルローズナノファイバー (CNF)・カーボンナノチューブ (CNT) 複合構造体の開発および低温型遠赤外線乾燥システム等への応用 (4/5)		NO. 18
低温型遠赤外線乾燥装置の試作および食品品素材の乾燥実証予備実験(1/1)		
研究機関／担当者	瀬戸窯業試験場 食品工業技術センター 本部 (共同研究支援部)	高橋 直哉、児島 雅博、長田 貢一 近藤 温子、瀬見井 純、吉富 雄洋 船越 吾郎
研究の概要	研究の内容	遠赤外線放射 CNF・CNT グラフェン添加セラミックス複合体を創成し、食品品素材の乾燥工程における新たな熱源として活用することを検討する。食品品素材に対して効果的な加熱を可能とする遠赤外線放射体を製作するために、有機と無機複合型ナノ素材の検討を行い、同複合体を用いた乾燥実証予備試験を行う。
	研究の目標	低コスト、省電力を達成できる低温型遠赤外線乾燥システムを構築し、食品品素材における食味や栄養成分の向上を目指す。
	備考	[(国研) 農業・食品産業技術総合研究機構] 「知」の集積と活用による革新的技術創造促進事業(異分野融合発展研究)

失われた飲食文化の復活と現代に問いかける意義 (4/4)		NO. 19
古代米及び水もとを利用した室町清酒の酒質評価 (1/1)		
研究機関／担当者	食品工業技術センター	伊藤 彰敏、伊東 寛明、鶴飼 智穂
研究の概要	研究の内容	我が国の食文化史の原点である室町時代の飲食の嗜好を古記録、絵巻及び文学作品から調査抽出し、当時飲酒されていた「日本酒」を復活させる。原料米にはこれまで検討されてこなかった古代米「紅血稲」を使用し、その米質特性、製麴特性及び醸造特性を評価する。
	研究の目標	室町史料である「御酒之日記」や「多門院日記」に記されている清酒を再現する。
	備考	[(独) 日本学術振興会] 課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業 (領域開拓プログラム)

米加工品を利用したビール様酒類の開発 (1/1)		NO. 20
米加工品を利用したビール様酒類の開発 (1/1)		
研究機関/担当者	食品工業技術センター	伊藤 彰敏、間野 博信、三井 俊
研究の概要	研究の内容	米は我が国の主食であり、国内自給率97%を誇る日本農業の支柱であるが、近年の食生活の多様化によりコメ余り現象が露呈している。米を取り巻く社会背景及び食の安心・安全や地産地消といった消費者志向を踏まえ、国産米を原料とした米加工品を利用し、ビール様の単行発酵酒の開発を試みる。
	研究の目標	麦芽を使用して製造されるビール及び発泡酒と同等のアルコール濃度、呈味性及び泡持ちを有する、ビール様酒類の開発を実現する。
	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

食品微生物検査に潜在する情報を活用した菌叢推定技術の開発 (1/1)		NO. 21
食品微生物検査に潜在する情報を活用した菌叢推定技術の開発 (1/1)		
研究機関/担当者	食品工業技術センター	長谷川 摂、日渡 美世、安田 庄子
研究の概要	研究の内容	食品の微生物管理を行う際、微生物による腐敗のリスクや汚染源の推定などを的確に行うには微生物の菌叢（種類、存在比）まで把握する必要があるが、遺伝子解析や質量分析などによる菌種の推定はコストが高く、時間も要する。そこで、微生物を培養して得られるコロニーの形状・色・光沢といった数値化・言語化しにくい情報から菌叢の異常などを推定する技術を開発する。
	研究の目標	食品や製造現場から検出される微生物から選んだ5菌株以上の菌株について、80%以上の精度で識別できることを目指す。
	備考	[(公財) 人工知能研究振興財団] 第30回人工知能研究助成

(2) 経常研究

シンクロトロン光を用いた高香気性愛知県酵母の開発 (2/2)		NO. 18
カブロン酸エチル高生産性酵母の清酒製造特性評価 (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、伊東 寛明
研究の概要	清酒の吟醸香成分の一つとして、リンゴ様の香であるカブロン酸エチルが挙げられるが、当センター保有の愛知県酵母はカブロン酸エチル生成量が少なく、カブロン酸エチルを高生産する県産酵母が県内清酒業界から望まれている。本研究では、昨年度までに取得したカブロン酸エチル高生産性酵母の実現場での利用に向けて、スケールアップした清酒仕込試験を実施し、酵母の清酒製造特性を詳細に検討する。	

災害対応食品の高品質化 (3/3) 品質変化の予測に必要な保存試験期間の短縮 (1/1)		NO. 19
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、石原 那美	
研究の概要	長期保存が可能な食品について、多様なニーズに応えるためにさまざまな新製品を開発する際、製品ごとに賞味期限設定のための保存試験が必要であり、迅速な新製品の開発が困難となっている。そこで食品の品質変化は包材に吸着されたり透過したりする香気成分の影響が大きいことに着目し、製品に対して包材の割合を増すことで品質の変化を促進させ、賞味期限設定のための保存試験期間を短縮する技術を開発する。	

エディブルフラワーを活用した新規加工食品の開発 (2/2) エディブルフラワー（食用菊）の未利用品を活用した飲料の開発 (1/1)		NO. 20
研究機関／担当者	食品工業技術センター 三浦 健史、日渡 美世	
研究の概要	食用小菊は東三河地区の特産品の一つであるが、形状の悪い花は商用化できず生産量の3～4割が処分されるという問題を抱えている。食用小菊の色素は熱水抽出できることが前年度の研究で判明したため、本研究ではこの熱水抽出液の機能性などを検討し、未利用資源となっている食用菊の特性を活かしたエディブルフラワー飲料の開発を目指す。	

糯米品種の違いによる米菓への加工特性の評価 (1/2) あられの物性の評価方法の検討 (1/1)		NO. 21
研究機関／担当者	食品工業技術センター 棚橋 伸仁、長谷川 撰、矢野 未右紀	
研究の概要	糯米品種の違いによる米菓の加工特性を評価した事例は少なく、現状は米菓製造企業の各々のノウハウに依存している場合が多い。本研究では、愛知県農業総合試験場が開発した短鎖アミロペクチン米である愛知糯126号を始めとする数種類の糯米を使用して、米菓の一種であるあられの試作と、その物性の評価方法の検討を行い、糯米品種の違いによる加工特性の指標を作成する。	

ニューラルネットワークの活用による毛の種別判定 (1/1) ニューラルネットワークの活用による毛の種別判定 (1/1)		NO. 22
研究機関／担当者	食品工業技術センター 丹羽 昭夫、安田 庄子、鳥居 貴佳、近藤 温子	
研究の概要	ニューラルネットワークを活用した、毛の種別判定ネットワークの構築を行う。顕微鏡等によりヒト、ブタ、ウシ、ネコ、ネズミ等の毛画像を取得し、データセットを作成する。当センターでの迅速な種別判定や、中小企業でのオンサイトでの問題解決に資する。	

内容物による包材の劣化現象の把握 (1/1) 内容物による包材の劣化現象の把握 (1/1)		NO. 23
研究機関／担当者	食品工業技術センター 鳥居 貴佳、丹羽 昭夫、瀬見井 純、吉富 雄洋	
研究の概要	長期的に保存できる防災食や包装食品に対する社会的なニーズは高い。長期にわたって保存可能な食品を開発するためには内容物の品質だけでなく、包装資材の保存性についても考慮する必要がある。本研究では、保存条件や食品成分が包装資材の劣化に対して及ぼす影響に関して評価を行う。	