

食品工業技術センターニュース

- 今月の内容
- 新任あいさつ
 - 平成22年度 研究テーマ
 - ホームページをリニューアルしました
 - 人事異動及び新体制

新任のごあいさつ

センター長 竹内 啓子



このたび、4月1日付で産業技術研究所食品工業技術センター長に就任しました竹内啓子です。新年度にあたり、ご挨拶を申し上げます。

愛知県は、輸送用機械器具、一般機械器具、鉄鋼、電気機械器具、そして食料品などのものづくり企業が集積し、昭和52年以来全国1位の製造品出荷額を誇ってきました。しかし、平成20年9月のリーマン・ブラザーズの破綻を契機とした金融危機から、世界同時不況の様相となり、それまで、「日本一元気な地域」と言われていた当県においても、経済を牽引してきた輸送用機械器具などの製造業は大きな打撃を受けています。

最近の発表によると、政府の経済対策の効果と新興国の高成長に支えられた輸出増加などの効果で、日本経済が持続的回復に向かっており、一頃言われた二番底の懸念はかなり薄らいだと言われています。また、個人消費も持ち直しており、一部の高額商品も売れだしているとの観測もあることは、明るい材料となっています。

とは言え、日本経済の回復力はまだ弱く、日本経済の先行きの懸念材料がいくつか指摘されています。即ち、多くの業種に共通の課題として、設備や雇用の過剰感がなお強いことや、石油などの資源価格の高騰、デフレの進行などが挙げられています。特に、消費者の節約志向が強まる中では、資源価格の高騰を最終商品価格に転嫁するのは容易ではなく、企業の利益が圧迫され、設備投資や雇用にしわ寄せが及ぶ事態も懸念されています。更に、特に日本で顕著な問題として、少子高齢化、そして長引くデフレに起因する購買力の世代間格差の拡大も挙げら

れています。

しかし、このような厳しい状況中でも、県内食品関連業界には様々な方法で活路を見いだそうとの動きがあります。地域農水産物を利用して地域特有の食品を商品開発し、町おこしや地域ブランド創出に繋げる試みが活発に行われています。その他、消費者の健康志向の高まり、共働きや単身世帯の増加などのライフスタイルの変化、増加する高齢者のニーズ、消費者の国産原料への回帰、及び地産地消の浸透などに対応した新しい食品等の創出がその一例です。

また、愛知県は、リニモの陶磁資料館南駅に隣接する愛知万博会場跡地に、「知の拠点」の整備を進めています。これは、大学等の研究成果をもつくり産業の技術革新に繋げることを目的としたもので、既存産業の高度化や次世代ものづくり技術の創造・発信の拠点となるものです。このたび、その中の先導的中核施設(供用開始平成23年度を予定)において実施される重点研究プロジェクトの候補が決定されました。その一つが、「食の安心・安全技術開発」プロジェクトで、異物検査による製造業全般へのものづくり支援、及び高精度検査により実現する安心・安全な愛知県産の食品・農産物の提供を目的としたものです。その中のサブテーマとして、「農畜産物等の有害化学物質を検出できる高度な計測デバイスの開発」、「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」及び、「食品等の微生物を検出できる高度な計測デバイスの開発」が挙げられています。

なお、先導的中核施設はこれらの重点研究プロジェクトを実施する他、研究プロジェクトで

の共同利用や開放型施設として中堅、中小企業の新技術、新製品開発への取り組みを支援することを目的とした、高度計測分析・評価機能なども持つことになっています。これらについては、詳細が決まり次第、お知らせして行きたいと思っております。

さて、私共、産業技術研究所の基本使命は、相談・指導、依頼試験、研究の三位一体の業務推進により、県内ものづくり企業の技術課題の解決策を提供させていただくことにあります。当センターにおきましては、後に紹介しますように、本年度は、特別課題研究 2 テーマ、経常研究 3 課題の研究を実施します。相談・指導については、製造技術、新製品開発、工場の衛生

管理や異物混入防止、賞味期限設定などについて、現場指導を 420 件、所内での指導・相談を 4,900 件、技術アドバイザーを派遣する独創技術育成支援事業を 4 件行います。また、栄養成分、微生物菌数の測定、混入異物の分析などの依頼試験、講演・講習会や研究会の開催等による情報提供、研修生の受け入れによる人材育成なども実施してまいります。

私共は、これらを通じて、職員一同、精一杯努力し、技術支援機関としての使命を果たして参りたいと思っております。これまでも増して、ご指導、ご支援をお願い申し上げますとともに、当センターを積極的にご活用していただきますことを切にお願い申し上げます。

平成 22 年度 研究テーマ

◇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

人事異動及び新体制

◇人事異動

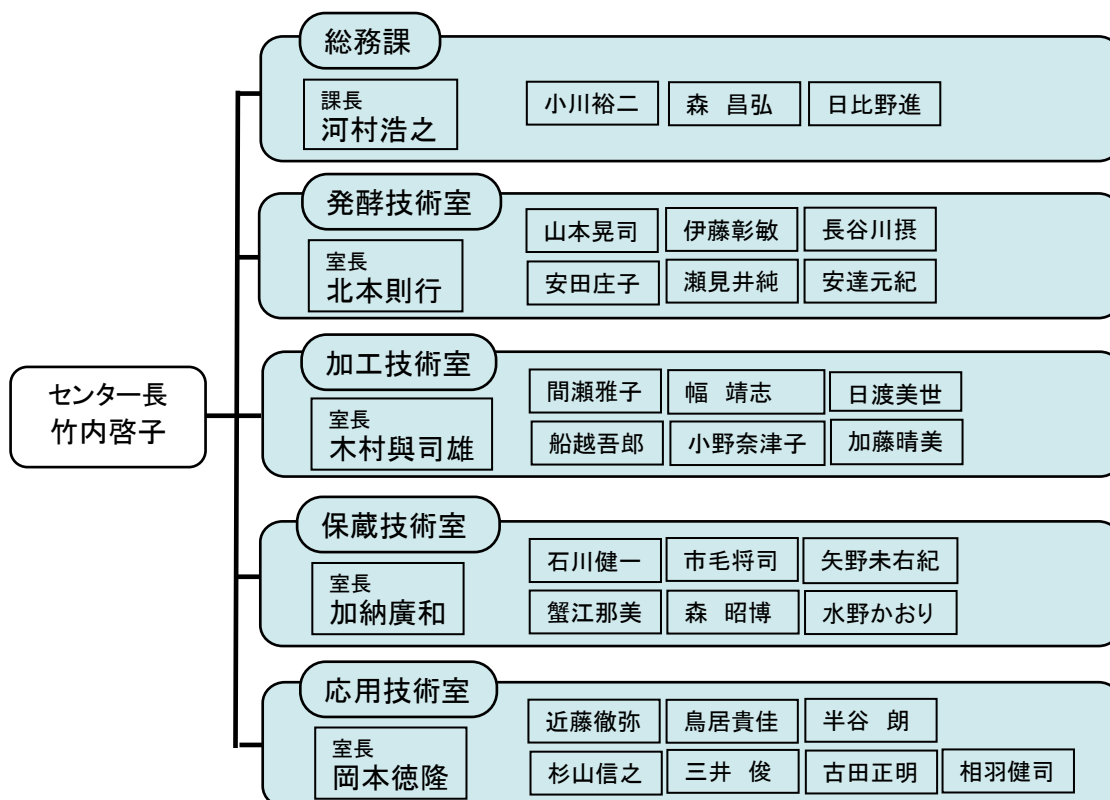
【 転入・新任 】 () : 旧所属

センター長		竹内啓子	(産業技術研究所工業技術部)
発酵技術室 室長		北本則行	(発酵技術室)
発酵技術室 主任研究員		安田庄子	(加工技術室)
発酵技術室 技師		瀬見井純	(新規採用)
加工技術室 主任		日渡美世	(保蔵技術室)
加工技術室 技師		小野奈津子	(新規採用)
保蔵技術室 主任研究員		市毛将司	(加工技術室)
保蔵技術室 技師		蟹江那美	(発酵技術室)

【 転出 】 () : 旧所属

産業技術研究所 副所長兼企画連携部長		小早川和也	(センター長)
産業労働部 地域産業課主幹		加藤丈雄	(発酵技術室長)
産業労働部 新産業課主任主査		西田淑男	(保蔵技術室)

◇平成22年度 愛知県産業技術研究所食品工業技術センター 新体制



愛産研食品工業技術センターニュース (平成22年4月27日発行)

編集・発行

愛知県産業技術研究所食品工業技術センター

〒451-0083 名古屋市西区新福寺町 2-1-1 TEL 052-521-9316 FAX 052-532-5791

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