

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20年度 研究テーマ
 - 人事異動及び新体制
 - お知らせ

新任のごあいさつ

センター長 野口 裕臣



平成20年4月1日付けでセンター長に就任しました野口裕臣です。新年度を迎え、ご挨拶を申し上げます。私は長らく金属の表面技術に関わって来ました。容器や食品機械部品の材料で食品産業と接点があったと言えなくもありませんが、食品製造については不案内です。どうぞよろしくお申し上げます。

ご承知のように当県は輸送用機械器具を中心に一般機械器具、鉄鋼、電気機械器具のものづくり企業が集積する世界屈指の産業地域として知られています。食料品製造はこれらに続く県内有力産業であり、全国的にも北海道に次いで第2位の加工食品生産県となっています。

昨今、食品の安全性と信頼性に疑念を生む数多くの事件報道がなされ、残念なことでした。中でも中国産餃子事件の影響は大きく、食の安全を自ら護ろうとする防衛意識が高まり、外食から自宅での調理へシフトし、そのため調理器具の売れ行きが好調との記事もありました。

中部経産局4月の発表によれば、急激な円高・ドル安と原材料価格の高騰による業績圧迫により、中小企業の景況は7期連続で悪化したとしています。つい昨年まではイザナギ景気を超える景気拡大が進行中としていたのに、一転しました。食品産業界におかれましても大変厳しい状況に至ることになったと拝察します。

こうした外的要因と状況に対して、むろん当センターは全く非力ではありますが、中小食品製造の業界の皆様にお役に立てるべく努力をいたします。従前にも増して企業からの要望によ

り現場に出向き、実地に即した技術的支援と依頼分析試験に傾注する所存です。また、技術者養成のため研修生を随時受け入れるほか、当センターの研究成果や最新の技術情報を提供するため、講演・講習・研究会を開催いたします。このために、こうした支援業務に的確に応えられるよう職員のポテンシャルを向上させるべく、業界のニーズ及び社会情勢に即応した研究テーマを選定し、実施します。以下関係4室の取組む内容を紹介します。

発酵技術室では、酒類や味噌、醤油などの発酵調味食品の高品質化と製造工程の合理化を図るため、醸造技術の開発改良に関する研究を実施します。

加工技術室では、菓子、パン及び清涼飲料水の高級化を図るため、原材料の活用や新加工技術の研究を実施します。

保蔵技術室では、農畜水産加工食品の品質を向上する製造方法及び新製品開発の研究を実施します。

応用技術室では、食品業界に共通した食品工学、包装、機器分析の各技術を通して生産性向上、品質管理及び新技術開発の研究を実施します。

これまで同様、技術支援や依頼分析試験等の窓口業務を通じ、また得られた研究成果の公表により、信頼され、利用し易いセンターを目指します。これまで以上のご支援とご協力をお願い申し上げます。

プロジェクト研究

【植物系バイオマス利活用推進事業】

(1) 植物系バイオマスの効率的利用技術の開発

－リグニン除去用固定化触媒の開発－

(担当) (基盤技術部) 森川 豊、伊藤雅子
(発酵技術室) 山本晃司、伊藤彰敏

主としてリグニン及び多糖類（セルロース及びヘミセルロース）で構成される植物系バイオマス素材から、環境負荷が少ない手法でリグニンの分解除去を行う。次に、多糖類を糖化（低分子化）するための生体触媒のスクリーニングや処理方法の構築を行い、サーマル利用やマテリアル利用が可能な低分子の糖類を高収率に得る。最終的には、アルコール発酵、マテリアル試作、及び副産物や残渣を用いた機能性素材（環境浄化用素材）の試作を行い、バイオマス利活用の基盤造りを試みる。

特別課題研究

【共同研究促進事業】

(2) 長期保存可能食品の賞味期限設定手法の開発

－長期保存可能食品の賞味期限設定手法の開発－

(担当) (加工技術室) 間瀬雅子、加納廣和、幅 靖志、安田庄子

1年以上の長期にわたる賞味期限の食品を対象として、期限の設定根拠となりうる要因（微量成分や物性の変化など）を検索し、官能審査による評価とあわせて検討する。分析は企業での保管品について行うが、製品によっては温湿度条件を過酷な条件に変えた保存試験を行う。熟成を伴う製品は要因を絞り込めないため、製造後に劣化する製品について行う。

【エコトピア科学研究所共同研究費】

(3) 未利用資源を用いたVOC除去技術の開発

－固定化生体触媒を用いたVOC除去用複合材の開発－

(担当) (応用技術室) 近藤徹弥、三井 俊、杉山信之

これまでにホルムアルデヒド吸着・除去に特化した酵素固定化材を構築し、ホルムアルデヒド除去フィルタを試作した。さらに、ホルムアルデヒド以外の規制対象物質（脂溶性のトルエン、キシレン及び水溶性のアモニア等）に対しても効果のあるフィルタの開発が望まれている。そこで、これまでに構築した酵素固定化フィルタに関する技術（特許第3774774号、特開2005-131567号）を基に、未利用リグノセルロース資材の炭化物、シリカゲル及び複数の生体触媒（酵素、微生物）を用いて、より多種類のVOCを除去するフィルタ用除去材を開発する。

経常研究

(1) ハイドロキシアパタイトの食品への利用

－酸性で安定なハイドロキシアパタイトの作製－

(担当) (発酵技術室) 長谷川 摂、蟹江那美
(応用技術室) 近藤徹弥

ハイドロキシアパタイト（HAP）はタンパク質親和性が高く、食品のタンパク質吸着除去材としての可能性を有しているが、酸性～中性溶液中では不安定で、通常の食品をそのまま処理することは困難である。本研究では、瀬戸窯業技術センター、産総研中部の協力を得て水熱処理を行い、酸性で安定なHAPを作製する。さらに、食品への応用を図るため以下の項目について評価する。

- 1) X線回折や赤外分光分析による結晶化の確認
- 2) SEMによる表面観察及び表面電荷、比表面積、粒度分布などの測定
- 3) 溶出カルシウム量、表面形状変化などを指標とする酸性溶液中での安定性

(2) 地域ブランド・地域清酒の創出に関する研究

－新酒造好適米の酒造特性に関する研究－

(担当) (発酵技術室) 伊藤彰敏、山本晃司、北本則行

県農業総合試験場で県産酒造好適米として開発された『若水』(平野部)、『夢山水』(山間農地)の系統選抜のための酒造適性評価は当センターが実施してきた。『若水』に継ぐ平野部栽培に適した新規酒造好適米開発を目的として、『若水』と『山田錦』の交配品種の系統選抜が農総試において実施され、育種・養成されている。この新規酒造好適米の酒米分析、製麹試験、もろみ試験及び製成酒分析を行い、品種特性を解析する。併せて、19年度実施する県産銘柄米品種との比較検討を行い、県内メーカーに対し地域清酒を創出するための製造指針を構築する。

(3) 高水分食品素材の製菓原料への利用技術の開発

－高水分食品素材の乾燥特性の検討－

(担当) (加工技術室) 市毛将司、加納廣和、幅 靖志、安田庄子

近年では健康志向から菓子類の材料にも野菜や果物を使用する機運が高まっている。また、当センターでは、農工連携推進事業として、県農業総合試験場が育種した機能性豊かな野菜を利用した加工食品を開発するための基礎的研究を行ってきた。連携研究をより一層有効なものとし、健康志向の高まりに応えるためには、製菓原料として利用しやすい乾燥物や乾燥粉末にすることが必要である。そこで、当センターの保有技術である過熱水蒸気を利用した葉菜類、根菜類、果物等の乾燥技術を確立するとともにその乾燥品の機能成分等について知見を得る。

(4) 乳化型工業製品の変敗防止に関する研究

－乳化型工業製品の変敗における好気性菌の役割の解明－

(担当) (保蔵技術室) 矢野未右紀、石川建一

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も懸念されている。従来型の抗菌剤とは異なる、コストのかからない簡便な手段による微生物変敗抑制が可能となるような知見を得るため、平成19年度ニーズ対応型共同研究において乳化型加工油の一種である離型剤から変敗原因菌を分離した。そのうち好気性菌についてその生理学的性質等の特性を調べて、製品の変敗における役割を明らかにする。また、離型剤以外の他の乳化型加工油の場合についても検討する。

(5) 大豆の豆腐加工適性評価に関する研究

－保存条件、品種による大豆成分変動とRVAによる解析－

(担当) (保蔵技術室) 日渡美世、半谷 朗、西田淑男

豆腐類製造において、原料大豆の産地、栽培年度、品種により加工適性が安定しない問題があり、その対応策が豆腐業界より要望されている。そこで本研究では、大豆の豆腐加工適性の簡便な分析方法を確立し、大豆の豆腐加工適性の数値化、製造条件の決定への利用を目的とする。

①凝固に寄与する大豆、豆乳成分とRVA測定値との関係を解析する。

②大豆の保存による品質変化、品種間の加工適性差異を成分分析及びRVAにより解析する。

(6) 機能性セラミックス処理による機能性飲料の開発

－機能性セラミックス処理による果実の機能性の変化－

(担当) (応用技術室) 児島雅博、鳥居貴佳、三井 俊

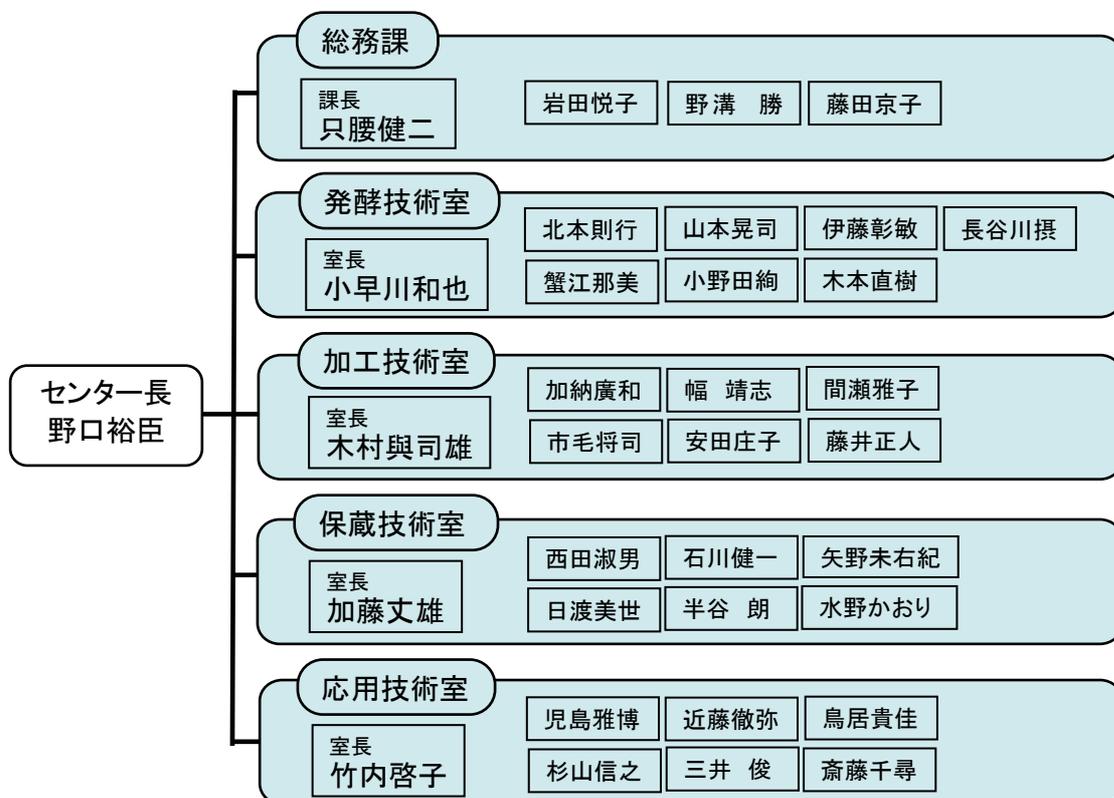
平成18、19年と行ってきた地域新生コンソーシアム事業において、一部の果実中にメラニン産生抑制効果等、機能性成分を有していることが認められ、また機能性セラミックスで処理することで、酵素やアレルゲンたんぱく質の除去も可能であることが見いだされた。そこで、本研究は、地域新生コンソーシアム事業の補完研究として加熱工程を低減化して、よりフレッシュな風味を持ち、かつ機能性を有した(低アレルゲンや美白効果等)果汁飲料の製品化を目指す。

人事異動及び新体制

人事異動

転入・新任： センター長 総務課 主任 発酵技術室 主任 発酵技術室 技師 加工技術室 室長 加工技術室 主任研究員 保蔵技術室 室長 応用技術室 技師	野口裕臣 (産業技術研究所工業技術部より) 野溝 勝 (あいち産業振興機構より) 長谷川撰 (尾張繊維技術センターより) 蟹江那美 (産業技術研究所企画連携部より) 木村與司雄 (加工技術室より) 加納廣和 (防災局消防保安課より) 加藤丈雄 (発酵技術室より) 三井 俊 (新規採用)
転出・退職： 退職 退職 所長 名古屋高等技術専門学校 主任 防災局消防保安課 課長補佐 産業技術研究所基盤技術部 主任 産業技術研究所基盤技術部 主任研究員	北野道雄 (前加工技術室長より) 内藤茂三 (前保蔵技術室長より) 安井克幸 (センター長より) 森 昌弘 (総務課より) 中莖秀夫 (発酵技術室より) 伊藤雅子 (発酵技術室より) 森川 豊 (応用技術室より)

平成20年度 愛知県産業技術研究所食品工業技術センター 人員配置



お知らせ

★平成20年度（第49回）科学技術週間 食品技術講演会 －「『やさい』の魅力を考える」－を開催します

今年は「『やさい』の魅力を考える」と題して、(1)わが国における野菜・園芸作物に関する研究の中核機関の野菜茶業研究所の一員として、野菜研究の最前線で活躍されている中野明正氏と、(2)野菜の評価や加工流通に携わられ、野菜を利用する立場から野菜生産現場と消費者の橋渡しの仕事を長年続けられているデザイナーフーズ株式会社の丹羽真清氏の、おふたりの講演を企画しました。

多数の皆様のご参加をお待ちしています。

【日時】

平成20年4月14日（月）午後1時30分から4時30分まで

【場所】

愛知県産業技術研究所 食品工業技術センター 大研修室
名古屋市西区新福寺町2丁目1番の1

【内容】

講演1（13:30～15:00）

「安全で機能性・信頼性が高い野菜生産に向けた研究開発の取り組み」

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構

野菜茶業研究所 高収益施設野菜研究チーム

主任研究員 中野 明正 氏

講演2（15:00～16:30）

「野菜の機能性研究について」

デザイナーフーズ株式会社

代表取締役 丹羽 真清 氏

【参加費】

無料

【参加申込】

下記 HP アドレスから参加申込書をダウンロードし、必要事項をご記入の上、FAX でお申込み下さい。また、必要事項をご記入の上、電子メールでお申込みいただくこともできます。

【お問い合わせ】

愛知県産業技術研究所 食品工業技術センター 企画担当

TEL 052-521-9316 FAX 052-532-5791 電子メール afri@mb.aichi-inst.jp

【詳しくは】

<http://www.aichi-inst.jp/afri/oth-meeting.html#no2>

★分析依頼試験制度をご利用の皆様へのお願い

依頼分析の成績書は原則として手渡しで交付いたしております。

やむをえず郵送を希望される方は、切手または切手負担相当額をご負担願います。

つきましては、受付窓口で成績書の枚数に応じた郵送料をお支払い下さい。

ご迷惑をおかけしますが、ご理解いただきますようお願い申し上げます。

愛産研食品工業技術センターニュース （平成20年4月11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/afri/> E-mail:afri@mb.aichi-inst.jp