

北海道立食品加工研究センター 平成21年 研究成果発表会のご案内

食品加工研究センターは、
「安全安心で美味しく付加価値の高い食品づくり」をテーマに、
道内食品企業のための試験研究、技術支援、各種コーディネートを行っています。
このたび、平成20年度の成果を
道内企業の今後の事業展開や新製品開発に活用していただくため、
「研究成果発表会」を開催します。
研究の成果や道内企業との共同研究による新製品開発、
更には、当センターの新しい取り組みについても発表します。
また、研究成果等の展示や試食のほか、
食品加工に関する相談を個別にお受けするコーナーも設けております。
ぜひ、ご参加いただきますよう、ご案内申し上げます。

■日 時 平成21年4月16日(木) 13:30~17:00

受	付	12:30~
開	会	13:30
閉	会	17:00

■会 場 ホテル札幌ガーデンパレス 2階
(札幌市中央区北1条西6丁目 TEL 011-261-5311)

■主 催 北海道立食品加工研究センター

参 加
無 料

1 《事業報告》「**食品加工研究センター新ビジョンについて**」

13:40～13:55

企画調整部

平成20年12月に策定した、当センターの目指すべき姿や研究開発、技術支援の展開方向、関係機関との連携の在り方、目指すべき目標などを定めた新ビジョンの概要について説明します。

2 《事業報告》「**製造現場を変える**

— **食品企業への“トヨタ生産方式”導入のすすめ**—

13:55～14:10

応用技術部 機能開発科長 柿本 雅史

昨年8月から本年2月までの半年間、トヨタ自動車北海道株式会社、株式会社オージェイティー・ソリューションズの全面的な協力を得て、全国で初めて行った「食品企業のためのトヨタ生産方式導入実践ゼミナール」の概要や本方式導入による食品企業への有用性について報告します。

3 《一般試験研究》「**北方系小果実シーベリーの成分特性と用途開発**」

14:10～14:30

食品開発部農産食品科 研究職員 佐藤 理奈

シーベリーは、最近、北海道で栽培が広められている新しい地域特産の食品素材で、脂質やビタミンなどの成分を豊富に含み、爽やかな酸味と鮮やかなオレンジ色が特徴の小果実です。この研究では、道内産のシーベリー果汁の成分特性を調べるとともに、様々な菓子素材として利用できる果汁ソースとこれを利用したシャーベットなどの用途を開発しました。

研究成果の活用方法・応用例

- シーベリー果実のソースを活用したシャーベット、菓子類の製造

4 《重点領域特別研究》「**エゾシカ肉有効利用のための品質評価と**

未・低利用肉を活用した加工品の開発」

14:30～14:50

食品開発部 主任研究員 井上 貞仁

捕獲したエゾシカ肉の有効利用を目的に、季節別肉質の変化、畜肉との品質比較を行って、特徴(加工適性等)を検討しました。また、未・低利用エゾシカ肉を原料に発酵調味料(味噌、醤油状)を開発し、その特性を利用した加工品の開発を行いました。

研究成果の活用方法・応用例

- エゾシカ発酵調味料を利用した低品質エゾシカ肉の軟化とこの調味料の旨みを付与した食品の開発

5 《民間等共同研究》「**ヨーグルトペーストの開発**」

14:50～15:10

応用技術部プロセス開発科 研究職員 河野 慎一

サツラク農協と平成18・19年度に共同研究を行い、主に洋菓子を対象としたヨーグルト風味の食品素材を開発しました。この製品は、北海道産牛乳100%のヨーグルトを減圧圧縮して製造しており、濃厚な風味と清涼感のある酸味が特徴です。低温で濃縮しているためヨーグルト本来の乳白色をしています。乳酸菌を殺菌しているため、他の素材と混ぜても風味が変わることがありません。

ヨーグルトペーストの開発経緯と、製品の利用例、今後の活用可能性について紹介します。

研究成果の活用方法・応用例

- ヨーグルトペーストを利用したワッフル、ムースなど洋菓子類の開発

《休憩》 15:10～15:50

6 《重点領域特別研究》「**きのこの保健機能性の解明並びに機能性製品の開発**」

15:50～16:10

応用技術部機能開発科 研究職員 渡邊 治

健康食品素材として期待されるタモギタケ・エノキタケ・マイタケなど種々の道産きのこの類の保健機能性について評価し、その中から抗酸化活性やACE阻害活性の高いきのこを見出すとともに、その結果を林産試験場へフィードバックし機能性成分生産能の高い菌株の育種・選抜に役立てました。また、これらきのこを健康食品素材として活用するための加工適性を検討し、高機能性きのこを利用した製品開発を行いました。

研究成果の活用方法・応用例

- 機能性成分を利用したサプリメント・スキンケア商品の開発

7**《一般試験研究》「GABA産生乳酸菌を用いた食品の開発****ー 飲料酢、お酒、ジュース」**

16:10～16:30

食品バイオ部 バイオテクノロジー科長 八十川 大輔

GABAは、高血圧抑制効果のほか、ストレス軽減、睡眠改善などの効果があるのではないかとされている機能性成分です。当センターで分離・育種したGABA産生乳酸菌を使って飲料酢、お酒、野菜発酵ジュースの試作を行いました。

研究成果の活用方法・応用例

- GABA産生乳酸菌を使った飲料酢、お酒、野菜発酵ジュースの開発

8**《外部資金研究》「小豆等を原料とした豆酢の開発と応用」**

16:30～16:50

食品バイオ部 発酵食品科長 田村 吉史

株式会社丸勝との共同研究で開発した豆酢は特許を取得し、広く販売を展開しています。平成19、20年度に経済産業省の地域資源活用型研究開発事業により、豆酢配合製品開発、残渣の利用、機能性の確認などを行い、さらに多方面への製品展開に繋がるように検討を行いました。

研究成果の活用方法・応用例

- 雑豆酢を利用した商品の開発

ポスター展示

*研究の成果について、ポスターにより発表します

○食品由来の酵母を素材とした免疫バランス改善をもたらす栄養補助食品の開発

食品開発部 水産食品科 研究職員 能登 裕子

アレルギー状態の免疫バランスを改善する食品開発を目的に、その機能を持つ酵母を私達が日常食べている食品から検索しました。その結果、手作り味噌から有力な酵母を選抜し、その有効成分が酵母の細胞壁成分であると推定しました。この酵母の特性を明らかにするとともに、顆粒状の栄養補助食品の開発を試みました。

○牛乳から味噌、醤油をつくることはできるのか？麴を利用した新規乳製品の開発

食品開発部 畜産食品科長 川上 誠

従来、乳製品に利用されることの少なかった麴や麴菌を利用した乳製品の開発を検討しました。100%乳原料による発酵製品の製造を目的とし、穀物原料を使用しない乳素材の麴(乳麴)を考案しました。これを用いたペースト状、液状の発酵製品は、クリーム風のものから味噌風味のものまで種々の製品が提案できます。

○肉製品にも乳酸菌を使う ー乳酸菌を利用した発酵ソーセージの開発ー

食品開発部 畜産食品科長 川上 誠

食肉製品の菌叢の中から、特徴的な風味を付加する乳酸菌を見出しました。この乳酸菌を利用した発酵ソーセージの開発に取り組みました。製品は乳酸菌独自の芳香と酸味を示します。

○ガゴメ等海藻含有多糖の機能性を高度に維持した抽出精製技術の開発

食品開発部 水産食品科長 佐々木 茂文

ガゴメ多糖の抗腫瘍活性は抽出条件(温度、pH)により大きく変化し、低中温、中性溶液による抽出及び限外ろ過による精製によって高い活性を有する多糖を得られることが明らかになりました。また、得られたガゴメ多糖は、加熱や有機酸により抗腫瘍活性と溶液の粘性が著しく低下するとともに多糖の分子サイズの変化が認められ、多糖の分子サイズが抗腫瘍活性と粘性に深く関与していることが認められました。

○粉体加工技術を応用した圧搾法による搾油技術の開発

応用技術部 プロセス開発科長 清水 英樹

植物油の採油には、圧搾法や有機溶剤抽出法があり、米糠のような低油分の原料では搾油率の高い有機溶剤抽出法が主流となっていますが、最近の消費者の安全・安心志向から有機溶剤フリーの製造法が注目され、道内油脂製造業から圧搾法における搾油率向上に関する技術開発が望まれていました。本試験では、米糠などを原料とし、前処理に粉体加工技術の応用を試みるなど、圧搾法における搾油率向上を目的とした検討を行いました。

○道産ワイン製造残渣を用いたメタボリック症候群予防食品の開発

応用技術部 プロセス開発科長 清水 英樹

近年、メタボリックシンドローム予防に関する関心が高まっていますが、ワインの成分が脂肪代謝を活性化する作用を持つことが知られており、ワイン製造残渣も同様の作用を持つ可能性があることから、有用な健康食品素材としての活用が期待できます。本試験では、当センターの発酵技術などを応用し、道産ワイン製造残渣を原料とした乳酸発酵飲料や酢などの試作開発に関する検討を行いました。

○ナチュラルチーズの熟成行程における香り特性評価に関する研究

応用技術部 プロセス開発科 研究職員 河野 慎一

本研究では、カマンベールチーズ、ゴダチーズ、チェダーチーズを対象として、熟成期間中の香り特性について調べました。におい識別装置、ガスクロマトグラフィー、質量分析計(GCMS)などを用いて香り成分を測定し、品質管理に利用可能な熟成の指標となる評価方法を開発することを目的として検討を行いました。

○抗菌機能を有する光触媒活用製品の開発

応用技術部 機能開発科長 柿本 雅史

JISに準拠した抗菌、防かび機能の評価技術を用い、プラスチックなどの樹脂表面に光触媒をコーティングした素材の抗菌効果やメラミン樹脂上に光触媒皮膜を形成した製品など、北海道発の抗菌機能を有する光触媒活用製品の開発について報告します。

○知床由来の食品製造向け微生物の探索に関する試験

応用技術部 主任研究員 熊林 義晃

知床世界自然遺産登録地域内から食品製造にとって有用な微生物を探索することを目的として、登録地域内に自生する植物の実、花等を中心に試料の採取を行い、この試料から酵母、乳酸菌などの微生物を分離しました。パン向けの酵母、ヨーグルト向けの乳酸菌の分離を目標に、菌種や発酵能など食品分野における大まかな適性をもとにした選抜を実施しました。

○高電場を利用した食品の湿度調整型乾燥技術に関する試験

応用技術部 主任研究員 熊林 義晃

これまで、高電圧で形成した電場では水分蒸発が促進される現象の特性を明らかにすることで、当該現象を食品の効率的な乾燥技術として利用することを検討してきました。本研究では、乾燥食品の高品質化の要求の一つである「過度な乾燥を抑えながら乾燥させる」手法として、乾燥プロセス中に湿度の強制周期操作を行う方法について検討しました。

○農産加工食品製造への酵素利用に関する研究

食品バイオ部 主任研究員 富永 一哉

本道で生産されている主要な野菜を、酵素剤を組み合わせることで処理することにより、流動性を向上させたペーストやジュースができました。

○ハスカップのラジカル性機能成分を安定化させた加工食品の開発

食品バイオ部 主任研究員 富永 一哉

ハスカップの有効成分について、加工段階での変化を分析し、有効成分を維持して加工する技術を検討し、新規食品の開発を行いました。

○DNAでニセモノを鑑別 —ガゴメコンブのDNAを使った判定—

食品バイオ部 バイオテクノロジー科長 八十川 大輔

近頃、地域特産物のニセモノがマスコミで取り上げられ問題となっています。道立工業技術センター、北大水産学部との連携により、函館地域の特産物であるガゴメコンブについて、DNAを使ってニセモノを判別する方法を開発しました。

○醤油及び発酵魚醤油製造用乾燥スターターの開発と応用

食品バイオ部 発酵食品科 研究職員 吉川 修司

流動層乾燥法を応用して、醤油および発酵魚醤油製造用乾燥スターターを開発し、その性能を検討しました。乾燥菌体を用いてサケ魚醤油を仕込んだところ、発酵経過および製品の成分は濃縮生菌体を用いたものと変わらない仕上がりととなりました。保存性は、-85℃保存で100日以上、4℃冷蔵でも1ヶ月間、乾燥後と大差ない菌数が維持され良好でした。

■食品加工技術相談コーナー13:30~17:00

* 食品加工技術に関する個別相談に応じます。ご希望の方は、参加申込書に相談内容等をご記入ください。

■その他

* 研究成果を用いた製品の試食(15:10~15:50)、パネルの展示、資料の配布など

■お申し込み・お問い合わせ先

- ・FAX又は郵送によるお申し込みは、別紙「参加申込書」に記入の上、次のあて先にお申し込み下さい。
- ・E-mailによるお申し込みは、所属(会社名、機関名等)、職・氏名、住所、電話番号を明記の上、次のアドレスに送信してください。なお、申込書用紙はホームページ(<http://www.foodhokkaido.gr.jp>)から、ダウンロードできます。

北海道立食品加工研究センター 企画調整部総務課 主査(研究普及)

〒069-0836

江別市文京台緑町589番地4

TEL 011-387-4112 FAX 011-387-4664 E-mail FHfukyu@foodhokkaido.gr.jp

