

北海道立食品加工研究センター 平成20年 研究成果発表会のご案内

食品加工研究センターは、道内における食品工業の技術力向上や農畜水産物の高付加価値化を図るため、道内企業等を総合的に支援する機関として、試験研究と技術支援を行っています。このたび、試験研究などの成果を道内企業の今後の事業展開や新製品開発に、ご活用していただくため、「研究成果発表会」を開催します。平成19年度に取り組んだ研究の成果や技術支援の状況、道内外で注目されている新たな食品加工技術の活用事例や道内企業との共同研究による新製品開発の動きなどを発表します。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20年4月24日(木) 13:30～17:00

受付	12:30～13:30
開会・挨拶	13:30～13:40
研究発表	13:40～16:30
質疑応答	16:30～16:40
閉会	16:40

同時開催のポスター・パネル展と個別技術相談は、13:00より開催します。(17:00終了)

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における研究・技術支援について」

13:40 ~ 13:50

企画調整部 主任研究員 榎 賢治

食品加工研究センターは、さまざまな研究開発や技術支援に取り組み、道内の食品工業を総合的に支援しています。こうした研究の成果や技術支援の取り組み状況や道内企業による活用事例などを報告します。

2 (活用事例報告) 「過熱水蒸気技術の現状について」

13:50 ~ 14:00

食品開発部水産食品科 研究職員 阿部 茂

過熱水蒸気は、100 以上の高温蒸気であり、食品加工において様々なメリットがあることがわかってきました。道内では、ここ2、3年で、過熱水蒸気処理技術を用いた新製品が続々と登場しています。こうした過熱水蒸気処理技術による商品開発や過熱水蒸気処理設備の導入状況など、道内における過熱水蒸気をめぐる現状を報告します。

3 (重点領域特別研究) 「北海道に適した新規乳酸菌株によるマロラクティック発酵(MLF)管理について」

14:00 ~ 14:20 食品バイオ部バイオテクノロジー科 研究主査 橋渡 携

北海道産ワインの中から、低温及び低pHでも働く、寒冷地北海道に適した新規マロラクティック発酵乳酸菌(酸味を減らす効果があるもの)を選抜し、取得しました。この乳酸菌を用いて道内ワイン工場で赤ワイン醸造試験を行った結果、良好な効果が示されました。

研究成果の活用方法・応用例

道産赤ワインの品質の安定と向上

4 (民間等共同研究) 「ヤナギダコ加工副産物からつくるおいしいタコ醤油」

14:20 ~ 14:40

食品バイオ部発酵食品科 研究職員 吉川 修司

ヤナギダコの加工工程では、皮など大量の加工副産物が生じ、廃棄されており、これらは、魚臭の元となるアミンなどが発生しやすく、これまで有効利用が難しいとされてきました。

こうした未利用資源に、微生物による発酵技術を活用して、芳香を有して色調の薄い、風味豊かな調味料(魚醤油)を製造する技術を開発しました。

研究成果の活用方法・応用例

タコ、イカ、貝類など海産軟体動物を素材とした魚醤油の製造

5 (一般試験研究) 「発酵技術を利用したアイスクリーム類の物性改善に関する研究」

14:40 ~ 15:00

応用技術部プロセス開発科 研究職員 河野 慎一

食の安心・安全やスローフードに対する消費者の関心が高まっており、安定剤などの添加物を使用しない製品の開発が強く求められています。アイスクリーム類については、特殊な機器の使用や限定されたレシピにより、安定剤を添加しないものが製造されています。

こうした中、より簡便で幅広いレシピに対応した無添加アイスクリーム製造技術の開発を目指し、増粘物質を産生する乳酸菌を用いた方法と、酵素(トランスグルタミナーゼ)を用いた方法を検討しました。

研究成果の活用方法・応用例

安定剤を使用しないアイスクリーム類の製造

《休憩》 15:00 ~ 15:30

6

(重点領域特別研究)「光触媒機能評価システムの構築および活用製品の開発」

15:30 ~ 15:50

応用技術部 機能開発科長 柿本 雅史

酸化チタンなどの光触媒は、光の存在の下で、他の物質に酸化還元反応を起こさせる物質です。道立の4試験研究機関と北海道大学触媒化学研究センターでは、この反応を応用した抗菌・空気清浄・水質浄化・防汚機能に関する技術開発を行ってきました。

当センターでは、光触媒を用いた抗菌製品の開発に必要な抗菌機能評価技術と、抗菌機能を有するプラスチック製品の開発に取り組みました。

研究成果の活用方法・応用例

光触媒の抗菌機能を活用した製品の開発

7

(一般試験研究)「農産加工副産物に含まれる機能成分を活用した新規健康食材の開発」

15:50 ~ 16:10

食品開発部 農産食品科長 太田 智樹

農産加工副産物の中で、特に機能性素材として利用が期待できる、ハスカップやアロニアなどの加工残渣について、健康食品素材としての利用可能性を追究し、新たな抗肥満機能成分を検討しました。

その結果、ハスカップやアロニアの加工残渣には、アントシアニンやカロチノイドなどの機能成分が多く残存し、アロニア残渣では新たな抗肥満機能成分も見出され、健康食品素材として優れた原料であることが明らかになりました。

研究成果の活用方法・応用例

メタボリックシンドローム予防食素材として活用、健康食品(錠菓など)の開発

8

(一般試験研究)「“新規におい解析システム”を利用した食品の香り評価技術の開発」

16:10 ~ 16:30

食品ハイテ部ハイテクノロジー科 研究職員 奥村 幸広

これまで、「におい識別装置」を利用した、食品の香りの客観的評価技術について検討を進めてきましたが、官能検査との関連付けが必要であることから、技術普及の対象が限られていました。

近年、官能検査の負担を軽減し、客観性と定量性を向上させた新しい解析システムが開発されたので、こうした「新規におい解析システム」を食品加工分野で利用するため、ナチュラルチーズを対象として測定手法と解析手法としての有用性を検討しました。

研究成果の活用方法・応用例

香りの特徴に基づく新製品の開発

異臭評価に応用し、不良品の判別

ポスター発表 15:00 ~ 15:30 *研究成果等について、担当研究職員がポスター前で説明し、質問にお答えします。

(ポスターの展示は、13:00 ~ 17:00 うち、**口頭説明**は、15:00 ~ 15:30)

プロピオン酸菌を利用した乳酸菌の高付加価値化

食品開発部畜産食品科長 川上 誠

プロピオン酸菌は、ピフィズ菌を増殖させる物質を産生するなどの機能が期待される微生物です。

このプロピオン酸菌を用いた発酵乳やナチュラルチーズを開発するとともに、各種微生物との混合培養を行い、プロバイオティクスとしての利用を検討しました。

植物性乳酸菌HOKKAIDO株を用いた発酵食品の機能性評価

応用技術部長 長島 浩二

企画調整部技術情報科長 中川 良二

食品開発部農産食品科長 太田 智樹

イソフラボンは、女性ホルモンと似た働きを持ち、骨粗鬆症や乳がん等の予防や改善に効果があると言われています。イソフラボンを含む食品を摂取した場合、体内に吸収されるのは、そのアグリコン型です。

当センターが特許を有する植物性乳酸菌HOKKAIDO株は、発酵過程において、豆乳中のイソフラボンを効率よくアグリコン型に変換することがわかりました。また、発酵豆乳エキスが培養乳がん細胞を傷害することが示されました。こうした乳酸菌を用いた酒粕発酵物の機能性についても報告します。

高電圧を利用した食品の乾燥技術に関する試験研究

応用技術部 主任研究員 熊林 義晃

高電圧で形成した電場によって、水分蒸発が促進される現象があり、この特性を明らかにし、こうした現象を効率的な食品乾燥技術として利用することを検討してきました。

(株)北陽との共同研究により、電子スモーク装置に乾燥処理機能を追加するため、この乾燥技術の導入方法について検討しました。

道産魚介類を利用したペースト状食品の高付加価値化に関する研究

応用技術部機能開発科 研究職員 濱岡 直裕
食品開発部畜産食品科 研究職員 山田 加一朗

道産の低次加工魚の可食部を主原料とし、米麴・酵母を用いて発酵させた、新しいペースト状食品の製造技術を確立してきました。

従来の方法では、発酵ペースト状食品の製造が困難であった、油脂分を多く含む魚種に適した方法を新たに確立しました。さらに、こうした発酵ペースト状食品が、血圧を下げる効果や生活習慣病や老化を予防する抗酸化作用など、保健機能性についても調べました。

植物性乳酸菌HOKKAIDO株の活用例 - 家畜も健康食品を食べる時代 -

食品バイオ部 バイオテクノロジー科長 八十川 大輔

「食の安全・安心」の観点から、家畜に対する抗生物質の使用も抑制する傾向にあります。

当センターで分離、取得した植物性乳酸菌HOKKAIDO株が仔豚の下痢防止・健康保持に有効であるか検討しました。

小豆等豆酢、ながいも酢、かぼちゃ酢の工場製造試験

食品バイオ部 発酵食品科長 田村 吉史

一般的に実験室で製作した試作品と工場で製造した製品では、製造条件が異なるために、出来あがりに違いが生じるものです。小豆酢や金時豆酢についても同様であり、そうした違いを把握して、必要に応じ改善方法を検討しました。

また、小豆酢と金時豆酢に続き、ながいも、かぼちゃ、白いんげん豆を原料とした食酢の醸造を検討し、商品化しました。

なお、先行発売した小豆酢、金時豆酢、ながいも酢は、H19年「北海道新商品・新技術開発賞」の大賞を受賞しました。

醤油醸造用乾燥スターターの開発

食品バイオ部発酵食品科 研究職員 吉川 修司

醤油の醸造には、耐塩性酵母、乳酸菌による発酵が不可欠です。しかし、これらの微生物は乾燥に弱いことから、濃縮された市販の生菌体を購入するか、自社で培養することが必要であり、企業にとって大きな負担となっています。醤油醸造工程の省力化を図り、企業の負担を軽減するため、醤油醸造用の乾燥スターターが求められていました。

こうした中、流動層乾燥法を応用し、醤油用醸造菌株を乾燥スターターとする方法を開発しました。

食品加工技術相談コーナー13:00～17:00

* 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(15:00～15:30)、特許の紹介、パネルの展示、各産業支援機関の資料の配布など

お申し込み・お問い合わせ先

申し込み締め切り 4月17日(木)

- ・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

申込先

< FAX 011-387-4664 >

北海道立食品加工研究センター 平成20年研究成果発表会
(4月24日開催)

参加申込書

平成20年 月 日

企業等名		
連絡先	住所	〒 電話番号 - -

参加者名

役職名	氏名

食品加工技術相談の申込み(ご希望の方は、相談内容をご記入ください。)

*相談内容

*相談希望時刻 時 分 ころ

*対応希望研究職員名

(当該相談の担当研究員について、指名希望がある場合はご記入ください。ただし、口頭発表や他の技術相談等がある場合は、ご希望に添えませんのでご了承ください。)

お申し込み・お問い合わせ先

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