

# 食加技だより

平成25年度  
No.1

オホーツク財団 オホーツク圏地域食品加工技術センター



## 目次 CONTENTS

- |    |          |   |
|----|----------|---|
| P1 | トピックス    | ●ものづくり日本大賞 ものづくり地域貢献賞を受賞                                      |
| P2 |          | ●ときめき調味料選手権2013 万能調味料部門 第2位 獲得                                |
|    |          | ●知の地域づくり事業(道委託事業)の成果が(公財)中小企業総合支援センターの北海道中小企業応援ファンド事業に採択されました |
|    |          | ●新機種 ファリノグラフ導入  |
| P3 |          | ●オホーツくる!小麦マルシェ 他  |
| P4 | 技術ノート    | ●水蒸気で焼く!?~過熱水蒸気による焼成~   |
| P5 |          | ●本年度の研究活動・技術支援により多数の商品が誕生しています                                |
|    | 講習会・展示会他 | ●オホーツク公立食品加工施設実務者研修会 他  |
| P6 | 講習会・展示会他 | ●移動食加技センター開催 他  |
| P7 |          | ●センター利用のご案内   |

## はじめに

オホーツク圏地域食品加工技術センターは、圏域の食品加工高度化を図ることを目的に、平成6年4月に開所して以来、お蔭を持ちまして、今年20年の節目を迎えることとなりました。

これも偏に皆様方の温かいご支援ご協力の賜であり、心より感謝を申し上げます。

この間、財団では、当センターの運営主体となり食品加工に関する研究開発や技術指導などの各種事業を展開してまいりました。

特に近年、産学官の幅広い協力体制を確立した中で、オホーツク地域の農畜水産物を原料とした加工食品の開発を通じて、管内の食品産業の振興に努めるとともに、付加価値を高めた食品を地元はもとより道内・道外へ向けた販路拡大の取組みを積み重ねてまいりました。

今後とも、研究開発機能の充実などを通じて地域産業間の結びつきを強め、ビジネスチャンス拡大と地域活性化に貢献できるよう最大限の努力を行い、「活力あるオホーツク圏」を築いてまいりたいと考えております。

また、昨年4月1日より、公益法人制度改革に伴いまして、「公益財団法人オホーツク地域振興機構」として、法人名称を変更し、新たにスタートしたところでありますが、役職員一同、気持ちを新たに地域産業の振興発展に全力を尽くしてまいります所存でございます。

皆様におかれましては、今後とも当センターの事業活動に対しまして変わらぬご支援とご指導を賜りますようお願い申し上げます。

公益財団法人オホーツク地域振興機構 理事長 櫻田 真人



## トピックス

## topics

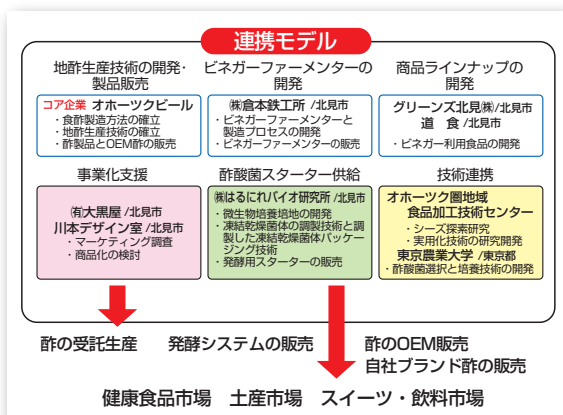
### ■ものづくり日本大賞 ものづくり地域貢献賞を受賞

酢酸発酵技術・酢酸発酵用の種菌造成技術と(株)倉本鉄工所が開発したビネガーファーマンターをコア技術とする「ビネガーファーマンター（小型発酵装置）による酢製造システムの開発」が4省（経済産業・国土交通・厚生労働・文部科学）で共管する第5回「ものづくり日本大賞 ものづくり地域貢献賞（北海道経済産業局長賞）」を受賞しました。



#### 《受賞者》

倉本 登（倉本鉄工所 北見市）  
渡辺 克良（オホーツクビール北見市）  
小泉 幸道（東京農大教授 東京）  
太田 裕一（オホーツク財団）



ビネガーファーマンター



販売用酢酸菌スターター

## トピックス

## topics

### ■ときめき調味料選手権2013 万能調味料部門 第2位 獲得

豚醤「まるまんま(美幌)」が日本野菜ソムリエ協会主催/中小企業基盤整備機構協力の「ときめき調味料選手権:万能調味料部門」応募125品の中で

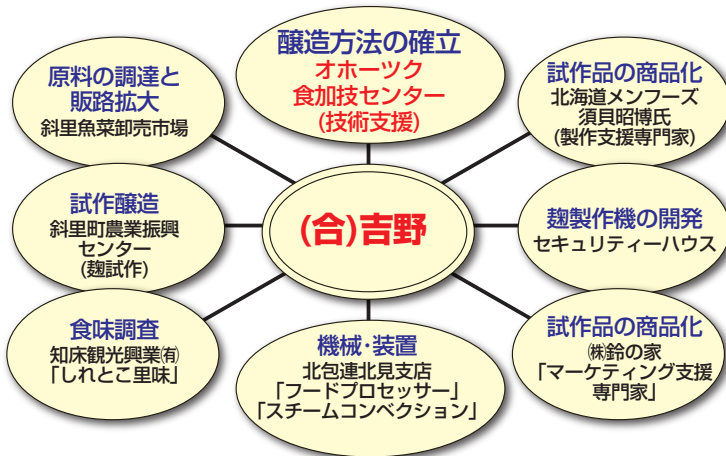
最終選考で第2位を獲得しました。これは、東武百貨店池袋店「ときめき評判コレクション」フェアの期間中(10/3~23)での試食販売・投票の結果であり、お客様が優秀な商品として認めたことを意味します。

この「まるまんま」を基軸とした、知財戦略を活用した地域ブランド形成事業(北海道事業)も採択され、今後1年間 美幌町の発展に資する開発・企画等に道費が投じられます。



### ■知の地域づくり事業(道委託事業)の成果が(公財)中小企業総合支援センターの北海道中小企業応援ファンド事業に採択されました

地域づくり事業(道委託事業)の中で研究開発された、新たな麴技術が「知床水産品を活用した高性能麴の開発と、それを利用した知床水産品の高次加工」として(公財)北海道中小企業総合支援センターの北海道中小企業応援ファンド事業に採択されました。地元の企業と連携して、知床・オホーツク圏域の新たな水産品加工基本技術の構築と普及を目指します。この技術は魚をベースとして、用途ごとに種々の酵素活性に富む魚麴を製造して、水産調味加工品を製造普及するものです。



魚介の種類  
で麴のプロ  
テアーゼが  
異なる

→ 鮭麴・イカ麴は加工対象物を軟らかく、鰹麴・鰯麴は旨味アミノ酸量が増す。



知床秋鮭の塩魚麴漬(用途例)

### ■新機器 ファリノグラフ導入

食品加工技術センターでは、小麦粉の吸水率(%)を測定する装置を設置※しました。加工利用される小麦粉の多くは水分を加えて生地を作り、伸ばす・丸めるなどして加工品を作っていきます。粉の水を抱き込むことができる割合の多少は、つくられる製品の品質や歩留まりに大きく影響します。同じ品種でも栽培地によって、栽培年によって品質が変わる可能性がありますので、今後、オホーツク産小麦粉の吸水特性の調査を予定中です。ぜひお役立てください。

※経済産業省 平成24年度補正 地域産業創出基盤強化事業



## トピックス

## topics

### ■オホーツク産！小麦マルシェ

オホーツク産小麦を使った商品開発企画、「小麦で、オホーツク産！」のアンテナショップ「オホーツク産！小麦マルシェ」がJR北見駅横のコミュニティプラザ「パラボ」（北見市大通）の地下1階で行われています。

オホーツク管内の製菓・製パン業、製麺、飲食業と協同し、食関連業界の活性化とともに地場産小麦の普及と地産地消の推進を図ります。



当センターは、道内屈指の生産量を誇るオホーツク産小麦の普及推進と利用拡大に向けた各地の取り組みをサポートしています。

特に食品事業者へのオホーツク産小麦利用に関する技術提供と開発アドバイス、企画全般のコーディネートを行っております。



#### ◆参加予定店（20社程度）

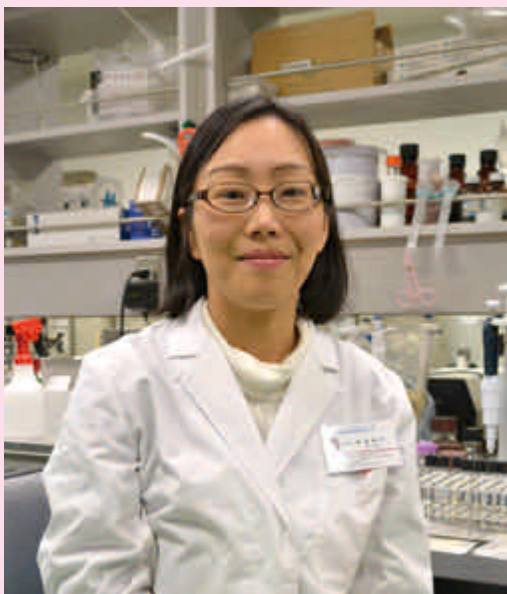
・市内および管内食品製造業・製菓、製パン、製麺、飲食店

#### ◆期間 H25.11月上旬～H26.3

#### ◆常設コーナー

・食品事業者参加各店舗・まちきた大通ビルパラボ地下1階  
商品販売、イートイン、普及啓蒙（パネル展）  
小麦粉販売（レシピ製作・講習会）

### ■新研究員 武内 純子 です



#### ～新任ご挨拶～

平成25年9月1日よりオホーツク圏地域食品加工技術センターの研究員に採用されました。着任直前まで東京農業大学生物産業学部（網走）にスタッフとして在籍し、エミュー卵やキウイモなど地域食材の加工特性研究に取り組み、またたび製品や乳製品など、地域資源を利用した製品の開発も行ってきました。

食加技センターでは地域企業さんの製品開発を支援する一方、未利用資源の活用に向けた特性解明、未利用資源からの有用成分探索研究をスタートしました。オホーツク地域の振興に貢献できるよう、今後も研究を進めていきますので、どうぞよろしくお願い致します。

#### ～プロフィール・専門分野～

千葉生まれの千葉育ち。生体内タンパク質分解機構と、それに伴う細胞周期の進行を酵母をモデルとして博士号（理学：東京大学）を取得し、その後も産業技術総合研究所北海道センターでの研究や米国カリフォルニア大学サンフランシスコ校への留学を通して、細胞内のタンパク質分解に関する代謝制御を遺伝的・生化学的手法で解明する。酵母遺伝学・生化学をフィールドとする。趣味は山登り・スキー・芸術鑑賞など。

## ●技術ノート

## technical note

### ■水蒸気で焼く!? ～過熱水蒸気による焼成～

研究員 小林秀彰

#### 1. はじめに

平成23年3月、過熱水蒸気食品加工コンベア炉がオホーツク圏地域食品加工技術センターに導入されました(図1)。過熱水蒸気とは、100℃以上に加熱された常圧の水蒸気で、食品に対して、表面殺菌、焼成、ブランチング代替えなどの加工が可能です。ここでは、過熱水蒸気による「焼成」についてご紹介します。



図1.当センターに導入された過熱水蒸気処理装置

#### 主な仕様

- ・ 処理槽長さ2m、コンベア幅34cm
- ・ 使用温度 120℃～350℃
- ・ 処理時間 1分40秒～60分程度(コンベアスピードで調整)
- ・ 過熱水蒸気生成ヒーター 4.5kW×3基
- ・ 蒸気使用量 25～30kg/hr
- ・ 販売元 芝本産業(株)(東京都)

#### 特徴

- ・ コンパクト
- ・ 温度制御がしやすい
- ・ 蒸気使用量が少ない
- ・ 酸素濃度が極めて低い(庫内酸素濃度0.1%)
- ・ 処理槽内の前側と後側で処理温度を別々に設定可能

#### 2. 水蒸気で焼く

水蒸気では「蒸し」を行うのが一般的ですが、100℃以上に加熱された過熱水蒸気では「焼く」ことも可能です。図2に、2つ割りにしたジャガイモを各条件で過熱水蒸気処理した時のジャガイモの歩留まりと、処理後の写真を示します。蒸し器で蒸した場合、蒸す前と蒸した後の重量はあまり変わらなかったのに対し、過熱水蒸気処理したものは、処理後の重量が減った、すなわち、歩留まりが低くなりました。また、処理温度が高くなると焦げも付くようになりました。これは、過熱水蒸気により、切った面から水分が蒸発し、歩留まりが低くなると同時に、この表面の成分が濃縮され、焦げていったものと推察できます。実際には、水産物への利用が行われており、過熱水蒸気で焼き魚を製造している企業もあります。

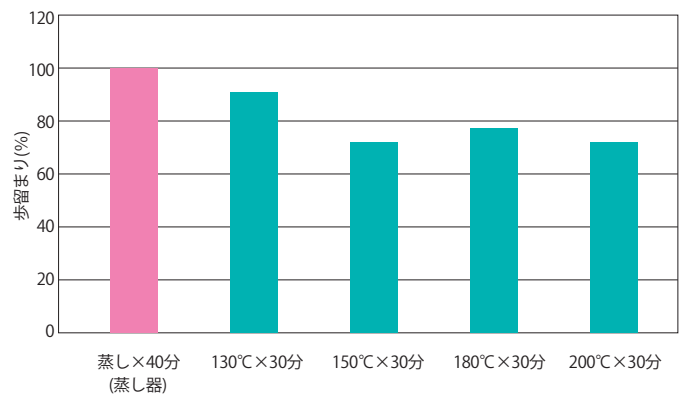


図2.過熱水蒸気処理したジャガイモの歩留まりおよび処理後の状態

※本研究の一部は、平成23年度 大学・公設試験研究機関共同研究開発委託事業（委託元：北見市）で行いました。

## 本年度の研究活動・技術支援により多数の商品が誕生しています



### 本年度の道費経常研究から

和牛味噌漬け(特辛)等外牛肉の惣菜利用を意図として軟化方法を開発して、軟化牛肉片を調製した後に調味して製品化した。オホーツク総合振興局主催のステップアップ商談会(2013.10.2.網走)に出展。好評。



### 本年度の道費経常研究から

蛸醤油、山わさびの烏賊蛸醤油漬け(左から)「常呂の蛸醤油」を基材とし、3月の展示会(アグリフードEXPO)に参考出品して好評を得た惣菜が商品化された。オホーツク総合振興局主催のステップアップ商談会(2013.10.2.網走)に出展。好評を博す。



### H22 道費経常研究から

機能性酢酸菌の新規分離と産業応用への成果。左からイチゴ酢、紫タマネギ酢、黄トマト酢。札幌オータムフェストに出展販売。11月17～19日迄、札幌地下歩行空間でのイベントで販売。



### 技術支援から

全国優勝の「ガツンと辛い山わさび粕漬け」に続く第二段の「ガツンと辛いぶっかけいくら山わさび」。構想～商品化までのアドバイス。製品製造の衛生管理と品質向上に関する各種の技術指導を実施。



### H24 北見市ミニコンソ事業

平成24年、北見市ミニコンソ事業で分離した、優良酢酸菌の産業応用の成果。ストロベリーヴィネガーと苺ジュレ。浜小清水原生花園と小清水町「道の駅」で夏季の限定発売。ツーリストに好評。



道内限定販売の「オホーツク北見塩やきそばソース チューブ300g」が、なみえ焼そば(福島県浪江町)、横手やきそば(秋田県横手市)のソースと共に全国発売になる。当センターが開発した専用塩だれをもとに、北見の味として再現した。

## ● 講習会・展示会ほか

### オホーツク公立食品加工施設実務者研究会

平成25年7月4日(木)

本研究会は、オホーツク圏の農畜水産物を利用した食品加工技術の振興と地域の活性化を図るため、会員相互の情報および意見交換を通して実務者間の連絡を密にし、共通の課題等を協議、検討するとともに、会員相互の技術力を向上することを目的に管内の食品加工施設の実務担当者で構成されています。

7月4日(木)、紋別市高砂屋菓子舗にて講師に高砂屋菓子舗 店主 渡邊 孝博 氏による菓子製造講習会(～焼き饅頭、シフォンケーキ～)を実施いたしました。本講習会は、焼き饅頭(栗饅頭)及び小麦粉、米粉、大豆粉を使ったシフォンケーキの製造方法について教えていただき、会員7名が受講しました。



### 「2013きたみ技能まつり」出展(北見市)

平成25年10月6日(日)

建築や木工、造園などさまざまな分野の技能者が日ごろ磨き上げた熟練の技を市民に披露する「2013きたみ技能まつり」が10月6日(日)、サンドーム北見で開催され、当センター研究開発商品及び事例紹介のパネルと商品の展示を行いました。



### 第27回北海道技術・ビジネス交流会

平成25年11月7日(木)～8日(金)

札幌市白石区アクセスサッポロにて「ものづくり日本大賞」受賞に伴うブース展示及び6次化等の食品技術に関する相談会に北見ブランドの会(株)倉本鉄工所)と共に出展しました。当展示会には、北海道経済産業局、ノースティック財団、(独法)中小企業基盤整備機構以外にも十勝財団・旭川市・釧路財団・函館財団等が「食+工業」の複合展を行い耳目を集めました。



## ● 講習会・展示会ほか

### 「移動食加技センター」開催(網走市)

平成25年11月21日(木)

オホーツク・文化交流センター(網走市エコセンター2000)3階研修室にて、25名の参加を賜り、企業や団体と開発した商品の紹介や試食及び当センターの研究開発内容を紹介しました。



### 「地域を彩る食物語」開催(北見市)

平成26年1月15日(水)～20日(月)

コミュニティプラザパラボ(まちきた大通ビル)5階催事場にて、北見工業大学主催による、「地域を彩る食物語」『大学からの発信“こだわりのあるおいしいもの”販売!!』と題してパネル展・即売会及び作品展示会を15日から20日までの6日間開催し、大勢の来場者を迎えました。

当センターは、開発協力商品のパネル展示及び開発協力商品展示及び第10回オホーツクブランド認証商品の展示並びに武内研究員による当センターの試験研究の成果や事例紹介の講演を行いました。



### 微生物管理技術講習会

平成26年1月21～24日(火～金)

1月21日から24日までの4日間、当センターにて恒例の微生物管理技術講習会を実施いたしました。本講習会は、『初めての食品衛生/大腸菌群・食中毒菌の分析教室』と題して食品企業等で製品の微生物検査を行っている担当の方と異動者ならびに新入社員を対象に開催しており、オホーツク管内の13社から14名が受講しました。



### 高度加工技術講習会

平成26年1月23日(木)

1月23日北見市民会館4号室にて平成25年度高度加工技術講習会を開催いたしました。

本講習会は、(地独)北海道立総合研究機構食品加工研究センターとの合同主催による『食の安全・安心セミナーin北見』をオホーツク管内の食品企業等を対象に食品表示や品質衛生管理を正しく理解していただくためのセミナーとして開催し、73名が参加しました。

セミナー終了後には、(地独)北海道立総合研究機構食品加工研究センター職員による食の技術力や商品企画力の向上などに関する相談会を開催しました。



演 題	講 師
【食品表示(景品表示法)について】	公正取引委員会事務局北海道事務所 取引課長 今井啓介様
【JAS法に基づく食品表示について(加工食品)】	農林水産省北海道農政事務所北見地域センター 表示・企画指導官 大森 武様
【食品の品質衛生管理について】	(地独)北海道立総合研究機構食品加工研究センター 食品パイオ部 主任研究員 富永一哉様

## ●センター利用のご案内

## Users guide



北海道立オホーツク圏地域食品加工技術センターでは、研修室、試験・加工機器の開放を行っております。関係機関の皆様 大いにご利用ください。尚、ご利用料金は有料となっております。

利用料金の詳細は、ホームページをご覧ください。  
<http://foodohotuku.jp/riyou/siyouyou.html>

【研修室】1時間につき2,150円



研修室(72㎡)



プロジェクターを使ったセミナー



センター開発協力商品の紹介



視察、各種研修に



【加工室】各種加工機械の利用



農産物を使った酢の試作



豚肉加工(ミンチ機使用)



オホーツク 食加技だより No.1

(平成26年2月発行)

発行／公益財団法人オホーツク地域振興機構  
オホーツク圏地域食品加工技術センター

TEL (0157)36-0680 FAX (0157)36-0686  
E-mail:info@foodohotuku.jp <http://foodohotuku.jp/>