

平成28年度 事業報告書

平成28年度事業につきましては、オホーツク地域の農業・水産業を核とした地域産業の振興を基本に取り組むため、地域産業支援、物産振興支援、産業連携推進による各種支援をはじめ、地域のニーズを踏まえた食品加工技術開発の事業展開を推進して参りました。

今年度は、地域における農畜産物をはじめ水産物の付加価値向上のため、各関係機関をはじめ流通専門家と協力し、新オホーツクブランドによるプレミアム認証商品選定によるブランド化を念頭に、販路拡大を図って参りました。

また、オホーツク地域の高品質な農水産物を紹介し、併せて販路拡大に結び付けるためオホーツクフェアを札幌及び東京で開催し好評を得ました。

平成28年度事業執行につきましては、厳しい財政事情にありながら、行政をはじめ産業団体などのご支援、ご協力を頂くとともに、経費の節減に努めながら事業を推進して参りました。

今後につきましても、組織の充実を図り、財政状況など厳しい状況が続くことが予想されますが、役職員一丸となって、オホーツク地域の産業の発展のため邁進して参りますので、より一層のご支援をお願いいたします。

以下、平成28年度の事業についてご報告申し上げます。

記

【実施事業】

- 1 オホーツク産品の付加価値向上・販路促進の支援のための地域産業支援事業
- 2 オホーツク産の農・水産物を利用した加工食品の生産に資する食品加工技術事業
- 3 北海道立オホーツク圏地域食品加工技術センター指定管理事業
- 4 共同研究開発事業及び受託事業

地域産業振興支援事業（公1）

1 地域産業支援事業

(1) 地域ブランド形成事業

オホーツク産の加工食品の良さを消費者に理解頂き、オホーツク圏の農水産資源及び農水産品を活用した加工品の販路拡大を図るため、第三者委員会による「オホーツクブランド認証制度」の運営など、オホーツクブランド形成を図るため、各種の取組みを行った。

1)新オホーツクブランド認証事業の会議等の開催

区 分	開 催 日	目 的 及 び 内 容	備 考
地域産業支援事業(地域ブランド形成事業)	平成28年	○オホーツクブランド認証事業の会議の開催 オホーツクの優れた加工食品を認証するためオホーツクブランド推進委員会等を開催した。	
	7月23日	オホーツクブランドアップ講演会 ・南極料理人 西村淳氏のワークショップ	於:AKOMEYA (東京都)
	9月16日	第1回オホーツクブランド認証審査会 ・新オホーツクブランド「チャレンジ製品」の首都圏における販売調査報告 ・新オホーツクブランド「プレミアム商品」の選定 ・オホーツクブランドの変更	於:オホーツク財団
	平成29年		
	1月12日	第2回オホーツクブランド認証審査会 ・新オホーツクブランド「プレミアム商品」の選定 ・「プレミアム商品」の首都圏における展示販売 ・新オホーツクブランド認証制度の見直し	於:オホーツク財団

(2) 地域活性化普及事業

地域づくり活動を進め、人材育成を図るため、企業をはじめ大学・研究機関と連携して産業振興に係る成功事例などの手法を共有する場としてセミナーを開催した。

1)オホーツク豆フェスタ2017の開催

区 分	開 催 日	目 的 及 び 内 容	備 考
地域産業支援事業(地域活性化普及事業)	平成29年 3月23日	<p>オホーツク産豆の地域ブランドの育成を図るため、オホーツク産豆の流通・加工・消費の関係者が一体となって、安全・安心で品質の高い豆の安定生産・供給を目指すとともに、利活用促進や地産地消、販路拡大に取り組み、地域の活性化を図る目的として、オホーツク豆フェスタを開催。</p> <p>1.オホーツク豆フェスタ2017の開催 [内 容] 総合司会 シニア野菜ソムリエ 萬谷利久子氏 1)講演「オホーツク北見小豆の美味しさ伝えたい」きたみあずき屋立ち上げにかけた思い 講師：(株)清月代表取締役社長 渡辺主人氏 2)オホーツク産豆を使用したランチ ・オホーツク産豆を使用したランチメニューの紹介 ホテル黒部取締役 和食調理部長 中鉢弘昭氏 3)話題提供 『学校給食とお豆の必要性』 講師：(株)アオキ代表取締役 小塩良志子氏 4)パネルディスカッション [オホーツク産豆による地域活性化の取り組みと新たな需要への対応……] 《コーディネーター》 東京農大生物産業学部 学部長 黒瀧秀久氏 《パネリスト》 株式会社 清月代表取締役社長 渡辺 主人氏 株式会社 アオキ代表取締役 小塩良志子氏 北海道指導農業士 (有)合田農場 合田 秀樹氏 ホクレン北見支所 米麦農産課長 野田 達也氏 5)意見交換</p> <p>2.参加者:141名</p>	於：ホテル黒部 (北見市)

2 物産振興支援事業

(1) 販路開拓事業

オホーツク圏域の農水産物及びオホーツクブランドプレミアム認証商品の販路拡大と商品企画力の向上を図るため、食に対する商談会に出展及びオホーツクフェアを開催した。

1)商談会・展示会の出展

区 分	開 催 日	目 的 及 び 内 容	備 考
物産振興支援事業(販路開拓事業)	平成29年 2月15日～ 2月17日	商談会・展示会の出展 スーパーマーケットトレードショー(千葉県幕張)及びアグリフードEXPO大阪2017(トレードセンター)東京交通会館前マルシェ(有楽町)において、オホーツクの農水産品及びオホーツクブランドプレミアム認証商品等販路拡大及び商品企画力の向上を図るため物産フェア及びブース出展を行い、当該企業の出展を仰いで、商談会・展示会に出展し支援を行った。 また、多くの消費者へオホーツクの原材料の高品質さをアピールし、理解を得るためオホーツクフェアを札幌及び東京で開催した。	於:幕張メッセ (千葉県千葉市)
	2月18日～ 2月19日	「オホーツクプレミアム認証商品」お披露目 オホーツクブランドプレミアム認証商品を試食販売を行い、プレミアム商品の紹介及びPR活動を行った。 1)会場来場者 1日4,000～5,000人 2)出展者 ・(有)苺の丘こうも ・中村農園 ・(株)カネテツ谷川水産 ・丸喜北日本物流(株) ・清里焼酎醸造所 ・網走ビール(株) 3)法被・のぼり・ミニのぼりによる周知・プレミアム商品パンフレットの配付	

区 分	開 催 日	目 的 及 び 内 容	備 考
物産振興支援事業(販路開拓事業)	平成29年 2月22日～ 2月23日	<p>「第10回アグリフードEXPO大阪2017」の出展財団ブースを出展し、圏域企業の試食による商品及び企業情報を発信し、出展企業の商談支援を行った。</p> <p>1)会場来場者 約15,200人 2)出展者 ・(株)北見ハッカ通商 ・北見鈴木製菓(株) ・オホーツク・テロワール 3)各社とも顕著な数の商談が成立した。</p>	於:ATCアジア太平洋 トレードセンター (大阪市住之江区)
	2月1日～ 2月28日	<p>「オホーツクフェア札幌」開催 オホーツク圏域は、観光資源をはじめ、良質な農水産物の宝庫でありながら、付加価値向上や販路拡大に苦慮しています。そうした中オホーツクの食材を多くの方に知って頂き、オホーツク圏域の食と観光の地域活性化に繋げるため、オホーツクフェアを開催した。</p> <p>1)来客数 ホテルオークラランチ・ディナー1ヵ月間 6,015人(前年対比109.7% 増加) 2)協力団体 オホーツク総合振興局・北洋銀行 ・釧路信用組合 3)オホーツク管内の食材約 20種類 4)試食会の実施 管内の市町長をはじめ関係者による試食会実施 5)宣伝用アイテムの作成 ・オホーツク管内の市町村のPRチラシ ・オホーツク管内の市町村の三角ポップ</p>	於:ホテルオークラ 札幌(中央区)
	11月24日	<p>「オホーツクフェア2016感謝の夕べ」開催 オホーツク地域は、農業・漁業・林業等から成りたっており、オホーツク地域の多様性を対外的にPRすることを目的として開催した。</p> <p>1)参集人数 約150人 2)参集範囲 国会議員及び各省庁幹部職員 3)実施内容 ・オホーツク産農産物・加工品などの展示 ・オホーツク産食材を使った料理の試食 ・オホーツク産特産品の配付</p>	於:ホテル ルポール 麴町(千代田区平河町)

(2) 広報活動事業

オホーツク圏域のブランド力及びマーケティング活動を促進するため、オホーツクの農水産品及び加工品並びに産業の情報収集・発信の活動を行った。

1)オホーツクの産品のプロモーション活動

区 分	開 催 日	目 的 及 び 内 容	備 考
物産振興支援事業(広報活動事業)	平成29年 1月11日～ 1月16日	「地域を彩る食物語」開催に係る販売・展示等 ・販売 わるとまと・ゆずにんにく・とまとにんにく ・展示 とけないアイス ・北海道立オホーツク圏地域食品加工技術センター紹介パネル展示	於:コミュニティプラザパラボ (北見市)
		3月7日 平成28年度研究成果発表会(オホーツク食品開発研究フェア2017及び新オホーツクブランド「プレミアム認証商品」認定証授与式及び展示並びに平成28年度食に関するミニ補助事業の展示・試食、地域連携及び技術指導による成果品の展示・試食(一部)、道産機能性素材研究開発推進事業の展示 1)展示試食商品及び会社名 新オホーツクブランドプレミアム認証商品 9社21品目(別紙記載) オホーツクブランドプレミアム認定証授与式 ★プレミアム認定会社及び商品名	於:ホテル黒部 (北見市)
	会 社 名	プレミアム商品名	
	(有)苺の丘こうも	かけるいちごスパイスソース かけるいちごさっぱりスイーツ	
	(株)山口油屋福太郎	北海道フリッターおせんほがじゃほたて味 北海道フリッターおせんほがじゃベーコン&サーモン味 北海道フリッターおせんほがじゃチーズ味	
	(株)La Natureve	オニオンラスク	
	中村農園	北海道知床ドレッシング和風オニオン	
	(株)カネテツ谷川水産	オホーツクサロマ湖素干のり	
	合資会社 吉野	純粋知床産きんき一夜干し 純粋知床産きんき味噌漬け 純粋知床産さくらます味噌漬け 純粋知床産銀がれい味噌漬け	
	丸喜北日本物流(株)	帆立グラタン 鮭とじゃがいものグラタン	

区 分	開 催 日	目 的 及 び 内 容		備 考		
物産振興支援 事業(広報活動 事業)	3月7日	会 社 名	プレミアム商品名			
		清里焼酎醸造所	北海道清里			
			北海道清里(原酒)			
			北海道清里(原酒5年)			
			北海道清里(樽)			
		網走ビール(株)	流水ドラフト			
			流水ドラフト(缶)			
			ABASHIRIプレミアムビール			
		★食に関するミニ補助事業商品				
		会 社 名	商 品 名			於:ホテル黒部 (北見市)
		たまごのじかん	わるとまと			
		(株) 輪	大麦うどん			
		★道産機能性素材研究開発推進事業の展示 (公財)北海道科学技術総合振興センター(省略)				
		★地域連携及び技術指導による成果品				
		会 社 名	商 品 名			於:ホテル黒部 (北見市)
篠根果樹園	『旭』シードル					
齋藤農園	セロリ農家の味力発信ドレッシング					
オホーツクベーグル	オホーツク地域から分離した酵母のパン					
北見市雇用創造協議会	シカ肉のふりかけ					
2)来場者数 95人						
3)食加技だより配付						
4)オホーツク圏地域食品加工技術センター関連 商品及び関連パネルの展示						

(3) マーケティング調査事業

オホーツク圏域の食品産業等による地域経済活性化を図るため、道外のマーケティングについて調査検討を行い、販路拡大を支援した。

1)小豆の新たな需要開拓の可能性と販売・マーケティング調査の実施

区 分	開 催 日	目 的 及 び 内 容	備 考
物産振興支援事業(マーケティング調査事業)	平成29年 3月20日～ 3月21日	小豆の新たな需要開拓の可能性と販売・マーケティング調査を行った。	
		小豆の生産・流通の実態を明らかにしつつ実需側の実態調査を中心として実施することにより、いっそう品質向上や販路開拓・産地化・ブランド化へ向けた調査研究を行った。	
	3月31日	<p>1)(株)赤福</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小豆の導入先及び今後の購入についての考え方について ・赤福の販売戦略及び在庫調整について ・小豆の購入先の品質管理について <p>2)(株)御福餅本家</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小豆の導入先及び今後の購入についての考え方について ・会社の事業内容及び今後の展開について ・首都圏への販売とブランド力の強化について <p>3)井村屋(株)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小豆の導入先及び今後の購入についての考え方について ・新製品の開発について ・小豆の導入先のトレーサビリティについて <p>小豆の新たな需要開拓の可能性と販売・マーケティング調査報告書の作成</p> <p>1)小豆の新たな需要開拓の可能性と販売・マーケティング調査報告書</p> <p>【研究課題】 「オホーツク地域における主要農畜産物の販売・マーケティング・地域ブランド形成に向けた戦略について」</p> <p>【平成28年度研究テーマ】 「小豆の新たな需要開拓の可能性と販売・マーケティング戦略」</p>	<p>於:三重県伊勢市</p> <p>於:三重県伊勢市</p> <p>於:三重県津市</p>

(4) 地域ブランド販路拡大事業の推進

オホーツクブランド推進委員会及び認証審査会の開催

オホーツクブランドの長期にわたる戦略形成を策定するにあたり、地産地消にとどまることなく、道央圏・首都圏へ。また全国へと、販路の裾野を広げることを目的として、オホーツクブランド認証基準及びマーケティング戦略などの究明を行い、地域独自の魅力をもった持続性のある取組み等により販路拡大の取組みを行った。

1)オホーツクブランド専門委員会の開催

区 分	開 催 日	目 的 及 び 内 容	備 考	
地域産業支援事業(地域ブランド販路拡大事業)	平成29年 2月21日	第1回オホーツクブランド推進委員会 ・新オホーツクブランド「プレミアム商品」の紹介 9社21品目をプレミアム認証商品に認定。 ・新オホーツクブランド「プレミアム商品」のロゴマークの紹介 ・新オホーツクブランド「チャレンジ製品」とオホーツクブランドの知名度に関する調査結果 ・オホーツクブランド推進委員会及びオホーツクブランド認証審査会の今後のあり方 ★プレミアム認定会社及び商品名	於:オホーツク財団	
		会 社 名		プレミアム商品名
		(有)苺の丘こうも		かけるいちごスパイスソース かけるいちごさっぱりスイーツ
		(株)山口油屋福太郎		北海道フリッターおせんほがじゃほたて味 北海道フリッターおせんほがじゃベーコン&サーモン味 北海道フリッターおせんほがじゃチーズ味
		(株)La Natureve		オニオンラスク
		中村農園		北海道知床ドレッシング和風オニオン
		(株)カネテツ谷川水産		オホーツクサロマ湖素干のり
		合資会社 吉野		純粋知床産きんき一夜干し
				純粋知床産きんき味噌漬け
				純粋知床産さくらます味噌漬け
				純粋知床産銀がれい味噌漬け
		丸喜北日本物流(株)		帆立グラタン
				鮭とじゃがいものグラタン
		清里焼酎醸造所		北海道清里
				北海道清里(原酒)
北海道清里(原酒5年)				
北海道清里(樽)				
網走ビール(株)	流氷ドラフト			
	流氷ドラフト(缶)			
	ABASHIRIプレミアムビール			

3 産業連携推進事業

(1) 食に関する助成事業

オホーツク圏域の農水産品を用いた食に関する地域振興を推進するため、公募により圏域の企業団体などが行う、研究開発及び販路拡大等の取組みに経費の一部を助成する事業を行った。

1)「食に関する研究開発及び販路拡大等の取組み支援」の実施

区 分	開 催 日	目 的 及 び 内 容	備 考
産業連携推進事業「食に関するミニ補助事業」の実施	平成28年 7月19日～ 8月17日 9月21日	「食に関するミニ補助事業」の実施 オホーツク圏域の企業・団体等が行う、圏域内の一次産品を用いた食を通しての地域振興事業に対し、経費の一部を助成する事業を行った。	於:オホーツク財団 (北見市)
		平成28年度「食に関するミニ補助事業」の公募 ・概ね1カ月間の公募実施	
		第1回「食に関するミニ補助事業」審査委員会実施	
		【食に関するミニ補助事業採択事業名及び会社名】	
		採 択 事 業 名	会 社 名
	健康機能に優れて焼肉にも合う新しいうどん 麺の開発	株式会社 輪 (網走市)	
	加工用トマトを用いた新製品開発	たまごのじかん (北見市)	
	平成29年 3月7日	「食に関するミニ補助事業」採択事業実績 報告会 1)採択事業実績報告 ・2社2品目 2)採択業者による試食・試飲等の実施 ・2社2品目	於:ホテル黒部 (北見市)

4 地域振興推進事業

(1) 大学との包括連携協定の締結

財団の公益目的事業をより効果的に実施するために、大学との包括連携協定を締結した。

1)東京農業大学生物産業学部との包括連携協定の締結

区 分	開 催 日	目 的 及 び 内 容	備 考
地域振興推進事業(大学との包括連携協定の締結)	平成28年 10月14日	<p>本協定は、東京農大が展開するオホーツク学の実学的研究・教育的基盤を基にした産・学・官の連携を通して相互の発展と、当財団が展開して来た経営資源を基に、地域産業の活性化及び新産業創出に資するため、産業振興、人材育成、研究交流等などのうち相互協力可能な分野において、具体的な協力を有機的に推進していくことを目的とする。</p> <p>【協定の成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オホーツク豆フェスタ及び需要調査の協力 ・オホーツクブランド推進、食品フェアの周知 ・発酵微生物酵素利用研究会への参画、発酵技術アドバイス ・オホーツクものづくり・ビジネス地域創生塾受講生の支援、受講生紹介 ・オホーツクフードマイスター育成に係る技術指導 ・食品衛生微生物講習会での農大従業員教育 <p>【今後期待する内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オホーツクブランド推進に係る協力 ・東京農大における食品加工分野の協力 	於:東京農業大学 (網走市)

5 公1共通事業


財団が実施している、公1事業を広く周知するため、支援制度及び事業内容をPR、成果の還元等の広報活動を行った。

区 分	開 催 日	目 的 及 び 内 容	備 考
公1共通事業		<ol style="list-style-type: none"> 1)ウェブサイトによる事業周知 2)財団概要書の配付 	

食品加工技術支援事業（公2）

1 試験研究課題

課 題	進歩状況
1. 規格外等低品位農畜産物の高付加価値化検討	1. 雑貝の利用検討 【概要】網走地域で廃棄対象となっている貝類の成分を明らかにし普及を図る。 【経過】ビノス貝の雑味特定成分として追跡してきた物質について、質量分析の結果を受け、HPLCおよびNMR分析によりアデノシンであることが確認された。しかしアデノシンは甘味物質であり、雑味を呈する原因物質ではなかった。すなわち、原因物質はアデノシンと同様に分画されるものの、UV吸収が極めて低いためHPLCにおいて主要なピークとして検出されなかったと考えられた。

課 題	進歩状況
<p>2. 発酵醸造及び酵素等の生物的能力を用いた高付加価値化検討</p>	<p>1. 食品利用へ可能なジアセチル生産菌の分離</p> <p><概要> 自然界より発酵バター・チーズフレーバー等への利用可能なジアセチルを産生する乳酸菌を単離し、新規商品の開発と普及を図る</p> <p><結果> 【菌株単離と同定】 はじめに、乳酸菌の分離源として道東の花・土壌・乳製品等を採取した。目的とする発酵バターの香調成分ジアセチルを生成する菌が優先的にとれるように集積培養を行い、香りの生成に必要な前駆体であるクエン酸資化性の有無でスクリーニングを行った。さらに資化性の有する菌についてジアセチルの呈色反応試験を行い、赤く呈色した株をジアセチル高生産株として菌株同定試験に供した。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="571 786 842 1048">  <p>クエン酸資化性の有無</p> </div> <div data-bbox="874 786 1378 1048">  <p>ジアセチル呈色反応</p> </div> </div> <p>7種の検体から候補株とした82株について同定試験を行った結果、食品利用へ可能な乳酸菌 <i>Lactobacillus harbinensis</i> 5株、<i>Lactobacillus casei</i> 21株、<i>Lactobacillus plantarum</i> 2株、<i>Lactobacillus reuteri</i> 1株、<i>Lactobacillus rhamnosus</i> 3株、<i>Lactobacillus zeae</i> 14株の近縁種を得た。</p> <p>【ミニスケール試験】 クエン酸を含む生クリームとスキムミルク溶液を調整し、近縁種毎に前培養した菌をそれぞれに接種した。</p> <div data-bbox="571 1507 1378 1720">  <p>ミニスケール培養</p> </div> <p>48時間後、生クリーム培地から様々な香りが得られた。中でもジアセチルの香りはRE57株 (<i>L.b casei</i>) とA2-23株 (<i>L.b rhamnosus</i>) で強く感じられ、呈色試験においても反応が得られた。次に発酵時間の検討として12時間毎に生菌数を計測した。官能試験も合わせて行った結果、48時間発酵で最も香りが強く感じられるRE57株をジアセチル生産株とした。試験の再現性を得るためにRE57株を使用した仕込み量5Kgにおける発酵試験を行い、香りを有する発酵クリームを得ることができた。得られたクリームの水分を除くと発酵バターが出来上がった。</p>

課 題	進歩状況
-----	------

2. 発酵醸造及び酵素等の生物的能力を用いた高付加価値化検討

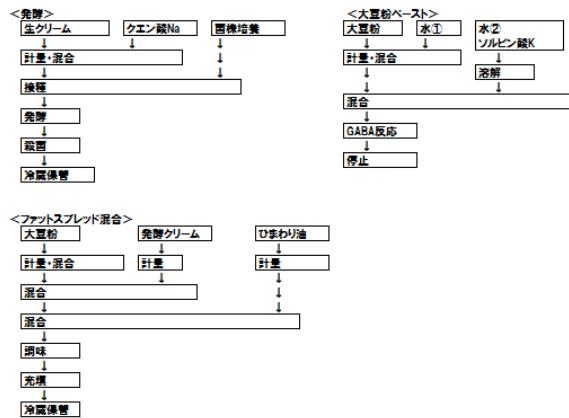
【試作及び工場試験】

発酵クリームを基材にして地場産の大豆粉とヒマワリ油を用いてファットスプレッドの開発を試みた。大豆粉は、前年度研究においてトヨミズキ微粉碎大豆粉に吸水/室温放置処理のみでGABAを生産することが明らかとなっている。基本配合を数パターン作り、官能試験を行った。試作では、砂糖やコーヒーを添加した甘い配合や塩系の配合等を作り、調味によってフレーバーのバリエーションの可能性を得た。



試作品

実機・実操作適合性試験として、RE57株を使用した試験を食品工場にて行った。試験は試作で得られた基本配合を基に20Kgで行った。実機を用いた試験においても、ジアセチルの香りは得られた。香りを有する発酵クリームと大豆粉、ヒマワリ油を機械混合してファットスプレッドが完成した。



試験製造フロー



工場試験の様子

基本配合及び購入単価から、おおよその原料費計算を行った。試作品は、製品 1Kg 当り 606 円となった(人件費・光熱費等は含まず)

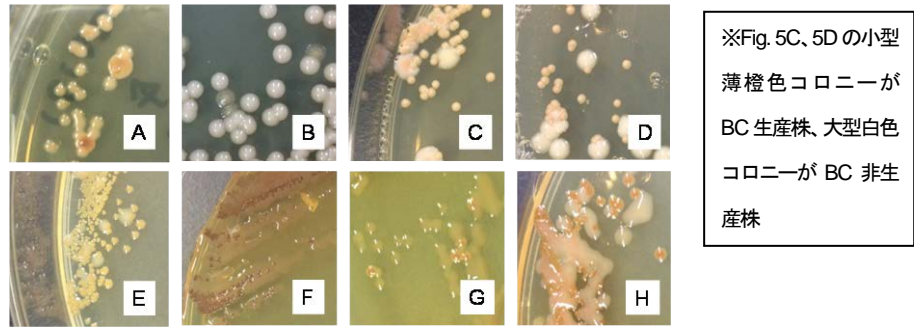
原料	単価(Kg)
乳発酵生クリーム	222.2
大豆ペースト	138.9
ヒマワリ油	244.4
計	606

(単位:円)

課 題	進歩状況
<p>2. 発酵醸造及び酵素等の生物的能力を用いた高付加価値化検討</p>	<p>2. 発酵食品用野生菌株の単離</p> <p>【概要】 発酵食品加工に供する、高機能性菌株の単離と機能評価を目的とする。今年度は、発酵臭や生理活性物質等を指標とした有用菌株を自然界から単離・選抜することを主とした試験を進めた。</p> <p>【経過抜粋】</p> <p>■ 乳酸菌野生株の単離 芳香 (Diacetyl)・機能性 (GABA) 等を備えた乳製品への応用を見据えた乳酸菌を自然界より単離・選抜した。 北見市内もしくは近郊地域にて採取・購入した果実、花卉、昆虫、乳等を単離源とし、Diacetyl 生産性 (Fig. 1) および GABA 生産性 (Fig. 2) を指標としたスクリーニングを試みたところ、計約 40 株の候補株を単離することができた。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="480 880 871 987"> </div> <div data-bbox="943 869 1422 1037"> </div> </div> <p>Fig. 1. VP assayによる Diacetyl 生産性</p> <p>Fig. 2. 乳酸菌単離株培養上清の TLC</p> <p>これらの結果を基に、単離源よりさらにコロニー純化を行い、プロテアーゼ活性や乳ベース培地での発酵試験等による適性試験を進める予定である。</p> <p>■ 機能性酢酸菌株の単離</p> <p>A) 機能性酢酸菌のスクリーニング 本センター保存株である酢酸菌 OFTC 系列について、有用物質生産等の機能性を指標に再スクリーニングを行った。<u>(特許出願準備中につきデータ未掲載)</u></p> <p>B) 機能性酢酸菌の再同定 顕著な機能性を有した酢酸菌数株について、16s rRNA 遺伝子 (以下: 16s rDNA) 配列解析に基づく再同定を行った。<u>(特許出願準備中につきデータ未掲載)</u></p> <p>C) 機能性物質生産性の評価 A)において顕著な生産性が確認された5株および非生産株について、HPLC分析による機能性物質の定量評価を行った。<u>(特許出願準備中につきデータ未掲載)</u></p> <p>D) 野生株の単離 道内の果樹園圃場の土壌、収穫済みビートの堆積エリア土壌、落下果実等を単離源とし、集積培養および純化を行ったところ、多種の酢酸菌コロニーが見られた (Fig. 5A-H)。この段階でバクテリアセルロース (以下: BC) 生産株と非生産株の区別が見られたので、これらをさらに純化試験に供した (Fig. 6)。</p>

課 題	進歩状況
-----	------

2. 発酵醸造及び酵素等の生物的能力を用いた高付加価値化検討



※Fig. 5C, 5Dの小型薄橙色コロニーがBC生産株、大型白色コロニーがBC非生産株

Fig. 5. 集積物の画線培養

Fig. 6A および図 6B は BC 生産株、6C は非生産株である。また、6B の一部を継代培養に供したものが図 6B1 および B2 である。B1 は 3.5Unit / mL セルラーゼ非添加、B2 は添加したものであり、B2 は BC の生産と並行して分解（糖化）が進み、BC の膜形成が見られなかった。

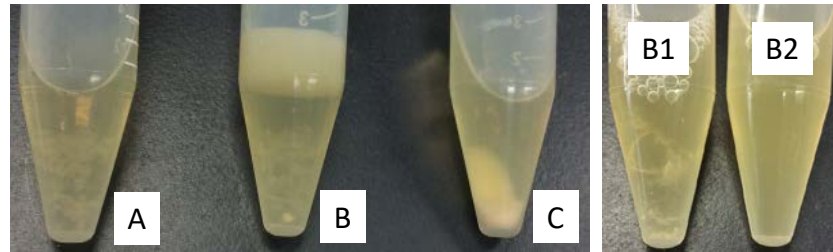


Fig. 6. 単離培養結果

E) 16s rDNA 解析による菌株同定

常法による 16s rDNA 解析（800bp 部分配列）を行い、単離株の同定を行った。Table 2 に各菌株の近縁種を示した。

Table 2. Identification of isolated strains

Strain	Highly similar strain	Identity (%)
Sarah-A	<i>Gluconacetobacter hansenii</i> NBRC14817	100
Sarah-B0	<i>Acetobacter papayae</i> VTH-AH49	100
Sarah-B1	<i>A. peroxydans</i> BCC15884	100
Sarah-B2B	<i>A. papayae</i> VTH-AH49	100
Sarah-B2Ha	<i>Acetobacter</i> sp. VTH-AK28	99
Sarah-B3	<i>Acetobacter</i> sp. VTH-AK28	99
Sarah-C0a	<i>A. papayae</i> VTH-AH49	100
Sarah-C1	<i>A. peroxydans</i> BCC15884	100
Sarah-C2B	<i>A. papayae</i> VTH-AH49	99
Sarah-D0	<i>A. papayae</i> VTH-AH49	100
Sarah-D2	<i>Gluconobacter frateurii</i> NBRC 101659	99
Sarah-E0a	<i>A. peroxydans</i> BCC15884	100
Sarah-E0b2	<i>Ga. hansenii</i> P2A	100
Sarah-E0b3	<i>Ga. hansenii</i> ATCC 23769 (=NBRC 14816)	100
Sarah-F0	<i>A. malorum</i> EW-m	100
Sarah-F1	<i>Gb. cerevisiae</i> LMG 27882	99
Sarah-G0	<i>Gb. oxydans</i>	100
Sarah-G1	<i>Gb. frateurii</i> IFO 3264	100
Sarah-H1	(not identified)	-
Sarah-H2	(not identified)	-
Sarah-IA-01	<i>Gluconacetobacter</i> sp. Rom3	100
Sarah-IA-02	<i>Ga. europaeus</i> KGMA0119	100
Sarah-IB	<i>Ga. xylinus</i> E25	99
Sarah-JA	<i>Ga. europaeus</i> KGMA0119	99
Sarah-JB	<i>Ga. intermedius</i> IBP-RWV02	99
Sarah-JC	<i>Ga. intermedius</i> IBP-RWV02	100
Sarah-JD	<i>Ga. intermedius</i> IBP-RWV02	99
Sarah-KA	<i>Ga. intermedius</i> IBP-RWV02	100
Sarah-KB	<i>Ga. intermedius</i> IBP-RWV02	100
Sarah-KC	<i>Ga. intermedius</i> EW-i	100

Table 2. Identification of isolated strains (continued)

Strain	Highly similar strain	Identity (%)
FS-A01	<i>Gluconacetobacter</i> sp. Rom3	100
FS-A02	<i>Gluconacetobacter</i> sp. Rom3	100
FS-A03	<i>Ga. saccharivorans</i> LMG 1584	100
FS-A04	<i>Ga. xylinus</i> E25	99
FS-A05	<i>Ga. saccharivorans</i> LMG 1584	100
FS-A06	<i>Ga. xylinus</i> E25	99
FS-B01	<i>Gluconacetobacter</i> sp. Rom3	100
FS-C01	<i>Ga. saccharivorans</i> LMG 1584	100
FS-C02	<i>Ga. intermedius</i> IBP-RWV02	99
FS-D01	<i>Ga. saccharivorans</i> LMG 1584	100
FS-D02	<i>Ga. saccharivorans</i> LMG 1584	100
FS-Bee01	<i>Acetobacter</i> sp. 108B	100
FS-Bee02	<i>A. tropicalis</i> SCAM19	100
FS-Bee03N	<i>Ga. hansenii</i> ATCC 23769	100
FS-Bee04	<i>A. tropicalis</i> SCAM19	100
FS-Bee05	<i>Ga. europaeus</i> KGMA0119	100

課 題	進歩状況
<p>2. 発酵醸造及び酵素等の生物的能力を用いた高付加価値化検討</p>	<p>BC 生産株として知られる <i>Gluconacetobacter</i> 属 (<i>Ga. hansenii</i>, <i>Ga. xylinus</i> 等)、食酢製造用の近縁種である <i>A. tropicalis</i> だけでなく、ビタミンやキシリトール等の発酵生産用として知られる <i>Gluconobacter</i> 属の近縁種といった、幅広い菌種の単離同定に成功した。</p> <p>F) 機能性関連遺伝子の検出</p> <p>A)-C) で述べた機能性関連遺伝子について、短時間かつ高精度で検出する手法を開発した。これにより、今後の網羅的解析がより簡便で確実となることが期待される。<u>(特許出願準備中につきデータ未掲載)</u></p> <p>【平成 28 年度総括】</p> <p>本年度は以下の 2 項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 乳酸菌野生株の単離 2. 機能性酢酸菌株の単離 <p>について試験研究を進めた。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. については、Diacetyl 生産株および GABA 生産株を新規に単離し、発酵乳製品や機能性付加製品等を視野に入れた技術基盤構築の一環とした。次年度は、引き続き有用野生乳酸菌株の取得を試みる。具体的には、単離原の拡張や乳の発酵（発酵バター、チーズ等）もしくは野菜類の発酵等を想定した菌株の単離、プロテアーゼ活性の検討、各種有用物質生産株の単離などをターゲットとする。 2. については、<u>論文や特許といった公式の報告が無く、実験データを含め新規</u>である。また、本研究において新規な機能性が明らかとなった酢酸菌株の食酢醸造への応用についても、当センター開発技術をそのまま適応させることが可能であることから、機能性食酢の開発に大きく貢献するものと期待できる。今後は、<u>発酵素材の検討やスケールアップ等といった発展的データを取得</u>することを中心に進める。 <p>3. 地場産一次産品活用型酢酸発酵技術の道内広域への展開に関して</p> <p>今期は新たに以下の技術移転（商品化）が発生した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) たまごの時間（北見市） <p>トマト酢、柚子酢、小夏酢の移転を行う。尚、該酢群は北見市～高知市提携 30 年を寿いだ新規商品開発に利され、トマト酢ドリンク（食品区分上は調味料）の発売に至る。</p> 2) 北海道更別農業高校（更別村） <p>スモモ酢の移転を行う。該酢と醸造時の搾り粕を併用した、ピネガーソース「更別これ一本」の発売に至った。</p>

課 題	進歩状況
<p>2. 発酵醸造及び酵素等の生物的能力を用いた高付加価値化検討</p>	<p>4. 圏域からの酵母のスクリーニングと産業利用</p> <p>【概要】 オホーツク圏域から産業利用可能な酵母を探索、開発する。</p> <p>【経過】</p> <p>1) 知床地区からの酵母の分離と特性評価</p> <p>清里町、小清水町、知床方面各地域より花、腐葉土等を採取し出芽酵母 (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>) の分離を目的とした集積培養を行った。その結果、総検体数計 64 のうち 11 検体より酵母が分離され、そのうち 7 株が <i>Saccharomyces cerevisiae</i> であった。2 株が近縁種である <i>Saccharomyces paradoxus</i>, 1 株が <i>Torulaspora delbrueckii</i> であった。<i>Saccharomyces cerevisiae</i> 7 株について、産業利用有用性を試験した。</p> <p>① 酵素活性、糖の発酵性</p> <p>分離株はいずれもショ糖発酵性を有していたが、マルトース発酵性を示したのは、へ株のみであった。これらの糖化酵素活性を調べた結果、マルトース発酵性を示さない菌株は、マルターゼの活性が著しく低かった。</p>  <p>② 冷凍および冷蔵保存耐性</p> <p>十分に増殖させた菌体の 10%懸濁液を、-20°C もしくは 4°C にて保存し、経時的に寒天培地に播き生存率を計測した。その結果、ニ株は著しく生存率が低く、次いでイ、ト株の生存率が低かった。その他の菌株は産業利用可能な保存性を示した。</p>  <p>③ 酵母培養装置および培地の開発</p> <p>市販の酢発酵装置を応用し、攪拌と通気の機能を付して高密度培養を可能にする酵母培養装置を構築した。一方、桌上培養が可能となる小型装置も構築し、それぞれ 10L 規模、300ml 規模の培養を試験した結果、良好な増殖を得た。桌上培養については小売店で入手可能な食素材による培養を各種試験の結果、甘酒とりんごジュースによる方法を開発した。</p> 

課 題	進歩状況
<p>2. 発酵醸造及び酵素等の生物的能力を用いた高付加価値化検討</p>	<p>② パンの製造とパンの特性 上記ロ、へ株を培養して得た酵母生菌体を用いて製パン試験を行った結果、オホーツク産小麦を用いて体積の大きなパンを調製できた。当該パンは重量があり、比容積が小さかったが、保水性が高くしっとり口溶けの良いパンであった。</p> <p>③ 技術移転 上記酵母および培養装置を技術移転し、北見市内パン店によるオホーツク産酵母のベーグル発売に至った。</p> <p>5. ジャガイモを用いた麴の開発と利用に関する研究</p> <p>米麴に変わる「オホーツクらしい」原料で麴を開発し、味噌、醤油、酒類など発酵食品への利用を検討するため、オホーツク産ジャガイモを使用した麴の製法の確立と用途開発を行った。今年度はジャガイモ麴を使った醤油風調味料の開発を行った。</p> <p>(1) ジャガイモ麴の製麴方法 ジャガイモの水分は80%と、醤油麴の原料である小麦や大豆より高いことが、ジャガイモで麴を作ることを難しくしている。本研究では図1のように、ジャガイモに大豆粉を混合し水分を調整することで麴を作ることが出来た（出来たジャガイモ麴は図2の左上の写真）。</p> <p>(2) ジャガイモ麴を使った醤油風調味料の醸造試験 図2に示すように、ジャガイモ麴と食塩水を混合し、熟成させることで醤油風調味料を試作した。熟成が終わった醤油風調味料の成分を市販醤油と比較したところ、大きな違いは見られなかった（表1）。このことは、小麦の代わりにジャガイモを使っても醤油に近い調味料が醸造可能であることを示唆していた。</p> <div data-bbox="523 1507 948 1821" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[ジャガイモ] --> B[蒸し] C[大豆粉] --> B B --> D[ミンチ] D --> E[醤油用種麴を接種] E --> F[製麴] F --> G[ジャガイモ麴] </pre> </div>

図1. 醤油用ジャガイモ麴の試作方法

課 題

進歩状況

2. 発酵醸造及び酵素等の生物的能力を用いた高付加価値化検討

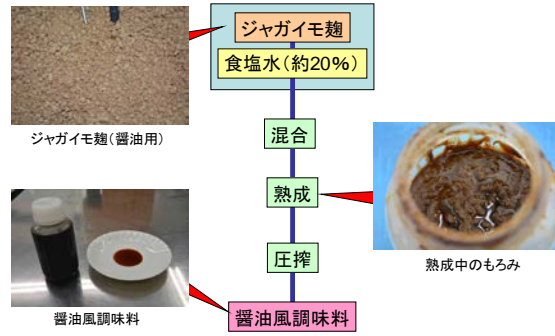


図2. ジャガイモ麴による醤油風調味料の試作方法

表1. ジャガイモ麴で造った醤油風調味料と市販醤油との性状比較

醤油サンプル	塩分 %	pH	酸度 I	酸度 II	ホルモ ル窒素 %
ジャガイモ麴で造った 醤油風調味料	16.0	4.7	13.9	11.1	0.75
市販醤油A	16.5	4.7	12.2	9.0	0.86
市販醤油B	15.4	4.7	12.0	10.1	0.81
市販醤油C	16.1	4.7	12.1	10.3	0.85

課 題	進歩状況
3. オホーツク産麦類の加工特性評価と加工製品の開発(大麦・小麦等)	<p>1. 大麦副産物の付加価値化検討</p> <p>【概要】今後の作付け拡大を検討している機能性大麦の糠について、有益な利用方法を探索、開発する。</p> <p>【経過】</p> <p>大麦の糠より糠臭を除去した水溶性成分を分離した。分離した大麦水溶性抽出物の製パンへの影響を試験した。抽出された水溶性抽出液を直捏法または中種法にて製パンに利用したところ、糠抽出物添加区では道産小麦の比容積が増大し、保存後も3日後の柔らかさに有意差があった。焼き上がり後の外観色調が浅くなる特徴があったが、パン内部の色調はコントロールと同等で、糠による暗色化は見られなかった。当該パンは糠臭もなく、旨みや甘味が感じられ、食味が良好であった。</p> <p>次に、大麦糠より不溶性画分（デンプン画分）を分離する試験を行った。固液分離は実験室レベルでは可能だったが、この画分をアミラーゼ処理しシロップの回収を試みたところ、糖度が低い上にニオイが強く食利用は難しかった。</p>

課 題	進歩状況
<p>4. 圏域一次産品等の新規用途の探索</p>	<p>1. 発酵生産方法が確定している BCNF (バ イセロースナファイバー：ナデココ) の配合利用法を開発した。</p> <p>当該食品はBCNF とゲル化剤を併用することで、離水と食感を維持し0℃以上でも固形として食することのできる氷菓である。</p>  <p>オホーツク産豆類の用途開発</p> <p>【概要】 オホーツク産豆類 (大福豆、虎豆、小豆) の新規用途を開発する。</p> <p>① 高級菜豆を短時間で煮上げペースト化する方法として、乾燥豆の部分破碎、熱湯浸漬および圧力処理による原料処理工程を開発した。この方法では渋きりを行わないため、豆由来のポリフェノールを失わず機能性の高い食品素材を調製できる。反面、調製した豆ペーストは渋味を有することから、渋味を気にせず飲食を可能にする加工方法を検討し、大福豆、虎豆および小豆のせんべい、豆ミートの試作品を調製した。</p> 

2 検査分析事業

圏域企業等から食品成分等の分析依頼に迅速に対応するための試験分析を行った。

申込件数	項目数	検体数	依頼試験及び分析の内容
28	7	19	<ul style="list-style-type: none"> ・一般生菌数試験 ・糖度測定 ・pH測定 ・異物検査試験 ・大腸菌群試験 ・糖類測定 ・ブドウ球菌試験 ・乳酸菌数

3 技術指導事業

(1) 移動食品加工技術センター開催

オホーツク圏内の食品加工技術水準の向上を図るため、圏域内市町村において「移動食品加工技術センター」を開催し、各市町村の特性やニーズに応じた総合的な技術指導、技術相談を実施した。

開催日時	開催場所	出席者数	内容
平成28年11月9日	エコセンタ2000 2階会議室A・B(網走市)	34名	<ul style="list-style-type: none"> ・講演内容 「食品加工研究センターの概要について」 「道総研におけるホタテガイの高付加価値化に関する取り組みについて」 「食品企業の生産管理について」 ・個別技術相談 ・展示 当センター研究の紹介パネル展示 開発協力商品の展示 ・主催 地方独立行政法人 北海道総合研究機構 食品加工研究センター 公益財団法人オホーツク地域振興機構
平成28年11月17日	紋別市民会館会議室 (紋別市)	39名	<ul style="list-style-type: none"> ・講習内容 「HACCPの概要と導入について」 ・展示 管内産農畜産水産物の関連研究紹介と商品展示 HACCP関連用品の展示 ・技術相談・意見交換会

(2) 現地技術指導

食品製造企業等が行う新製品開発、新技術開発等を支援するため、オホーツク圏域の各企業等が直面している技術課題等に対し、生産現場において技術の指導や助言を行った。

区 分	指導企業数	指導日数
農産物	31	46
畜産物	3	3
水産物	6	8
その他	19	26
合 計	59	83

(3) 食品加工相談

食品製造企業が行う新商品開発、新技術導入などの各種相談に応じる窓口として「食品加工相談室」を開設した。

相 談 方 法						相 談 内 容					
面接	電話	文書	E-mail	その他	計	農産物	畜産物	水産物	林産物	その他	計
271	133	0	85	1	490	395	14	44	0	37	490

4 技術交流事業

産官の研究者・技術者の交流を図ることを目的とし、技術研究会を開催した。

研究会名	開催日時	出席者数	内 容
平成28年度第一回発酵微生物・酵素利用研究会	平成28年5月23日	14名	<ul style="list-style-type: none"> ・オホーツクビール株式会社 阪内順逸氏 話題提供 ・東京農業大学 遠藤明仁准教授 話題提供 ・自由討論
平成28年度第一回オホーツク公立食品加工施設実務者研究会	平成28年7月5日	7名	<ul style="list-style-type: none"> ・菓子製造講習会 チーズケーキ、スフレチーズケーキの 各ケーキの製造実習 講 師 高砂屋菓子舗 渡辺社長
平成28年度第二回発酵微生物・酵素利用研究会	平成28年8月23日	10名	<ul style="list-style-type: none"> ・北海道糖業株式会社バイオ生産部 北見工場 見学
平成28年度第二回オホーツク公立食品加工施設実務者研究会	平成28年11月28日	7名	<ul style="list-style-type: none"> ・チーズ製造講習会 モッツアレラ、ストリングス、リコッタの各 チーズの製造実習 講 師 北海道立総合研究機構 食品加工研究センター 食品開発グループ 主査 奥村幸広 氏

5 情報提供事業

(1) 研究成果発表会（オホーツク食品開発研究フェア）の開催

オホーツク圏域における企業や団体等との共同開発活動及び試験研究の成果発表を行った。
また、開発した食品の展示会及び試食を行った。

開催日	出席者数	発表内容
平成 29 年 3 月 7 日	95 名	<p>1. 「オホーツク財団事業内容の紹介と報告」 （公財）オホーツク地域振興機構 事務局長 吉田雄二</p> <p>2. 「乳酸菌が生成する香りを利用した加工食品の開発」 研究員 福澤明里</p> <p>3. 「機能性酢酸菌の探索」 研究員 住佐 太</p> <p>4. 「地域資源を利用した果実酒開発」 研究員 武内純子</p> <p>5. 「ジャガイモを使った麴の開発と発酵調味料への応用」 研究員 小林秀彰</p> <p>6. 「水産加工品へのチーズホエイの活用」 （地独）北海道立総合研究機構 食品加工研究センター 食品バイオ部食品バイオグループ 研究主査 田中 彰 様</p> <p>7. 「圏域一次産品等の新規用途の探索」 研究課長 太田裕一</p> <p>8. 「健康機能に優れて焼肉にも合う新しいうどん麺の開発」 株式会社輪 専務取締役 松井 創 様</p> <p>9. 「加工用トマト『にたきこま』を用いた商品開発」 たまごのじかん 代表 三浦誠志 様</p> <p>○センター関連商品等展示・試食会</p>

6 人材養成事業

(1) 食品加工高度化技術講習会の開催

オホーツク圏内食品製造企業や、市町村立等加工関連施設等の技術者の育成を図るため、食品加工に関連する講習会を開催した。

講習会	開催日	出席者数	内 容
平成28年度第1回 高度加工技術講習会	平成28年10月11日	88名	<ul style="list-style-type: none">・内 容 麴のチカラ in 北見 「世界中のお腹を元気に、しあわせに」・講 師 こうじ屋ウーマン 浅利妙峰 氏
平成28年度第2回 高度加工技術講習会	平成28年11月25日	42名	<ul style="list-style-type: none">・講習内容 北海道ヘルシ-DO の説明と活用法 豚を使った調味料「美幌醤油」の市場戦略 「オホーツク美味いもん」の開発 オホーツク地域からの酵母分離と地域産業への利用 酵母という不思議の微生物の基礎と応用・主催 NPO 北海道バイオ産業振興協会 HOBIA 北海道経産局、北海道、美幌商工会議所、 NPO 北海道バイオ工業会、オホーツク財団

(2) 一般技術講習会の開催

オホーツク圏内食品製造企業等に衛生管理の専門知識を指導するために、微生物管理技術講習会を開催した。

講習会	開催日	出席者数	内 容
第1回一般技術講習会	平成29年1月26日	14名	「初めての食品衛生/大腸菌群・食中毒菌の分析教室」
	平成29年1月27日	14名	・微生物検査概論 ・微生物検査の準備 (培地の調整方法、滅菌方法、無菌操作) ・微生物検査の実技
	平成29年1月28日	14名	一般生菌数(混釈培養法) 大腸菌群(重層法、酵素基質法) 大腸菌(ECテスト、酵素基質法) 黄色ブドウ球菌(寒天平板法) サルモネラ菌(サルモシスト法) ビブリオ菌(MPN法)
	平成29年1月29日	14名	免疫同定法 講師 太田 裕一 課長 武内 純子 研究員 住佐 太 研究員 福沢 明里 研究員

7 研修生・研究生の受入

(1) 食品製造企業等の資質向上を図るため、随時研修生を受け入れた。

申込件数	研修・研究生数	研修内容
6件	7名	①食品衛生微生物の分析技術習得 ②地場産品を活用した商品の企画・開発 開発商品の製造・販売事業所への技術移転 ③食品衛生微生物の分析技術習得 ④洋菓子のテクスチャー評価 ⑤嚥下食用のとりみ開発 ⑥麺づくり、製麺機の使用、その他機器の活用法の習得等

8 その他

(1) 講師等の派遣

講習会等の名称	派遣日	依頼者
士幌シーベリー研究会研修会	平成28年4月18日	士幌シーベリー研究会
食酢加工技術研修会	平成28年4月19日	帯広地域雇用創出促進協議会
北見市地場産品高付加価値化推進委員会 総会	平成28年4月26日	北見市地場産品高付加価値化推進委員会
平成28年度食品加工研究センター 研究成果発表会	平成28年4月27日	(地独) 北海道立総合研究機構産業 技術研究本部 食品加工研究センター
雄武昆布酢活用研究セミナー	平成28年7月11日	橋詰産業株式会社
平成28年度地域食材新商品加工セミナー	平成28年8月30日 平成28年8月31日 平成28年9月7日	北見市雇用創造協議会
小規模事業者のためのJ(Jimoto)級グルメ 開発支援講座@ホーツク	平成28年10月13日	(独法) 中小企業基盤整備機構北海道本部
伴走型小規模事業者支援推進事業に係る 小規模事業者向け講習会	平成28年10月20日	本別町商工会
しほろビネガー研究会セミナー	平成28年10月29日	しほろビネガー研究会
オホーツク地域6次産業化推進検討会	平成28年12月12日	北海道オホーツク総合振興局農務課
平成28年度オホーツク管内高付加価値 化研修会	平成28年12月12日	北海道オホーツク総合振興局
地場産品を使用した商品開発に係る事業 者向け講習会	平成29年3月15日	特定非営利活動法人銀河ほんべつ
オホーツク小麦フェスタ 2017in あばしり	平成29年3月26日	網走市

(2) 学会における発表

発表題目	発表者	発表月日	学会名
紫蘇蒸留廃液の抗菌性に関する研究	住佐 太他2名	平成28年5月26日	第65回高分子学会 年次大会
ナノセルロース発酵菌の分離と低品 位農産物を用いた発酵生産技術の 開発	太田裕一 住佐 太他	平成29年3月17日	セルロースナノファ イバーサミット in 北海道

(3) 展示会・紹介展

展示会等の名称	主催者	場所	開催期間
地域を彩る食物語	北見市産学官連携推進協議会	コミュニティプラザ Parabo	平成29年1月11日～ 平成29年1月16日

(4) 主催、共催、後援事業

事業名	開催日	内容
平成28年度「地域食材新商品加工セミナー」 「地域食材を活用した食品加工入門」後援	平成28年8月23日	・講演内容 第1日目 エゾシカ肉を活用した食品加工の可能性について 講師：(一社)北海道猟友会北見支部 支部長 堀江 篤 氏
	平成28年8月24日	第2日目 乳製品加工と地域創生について 講師：(株)ノースプレインファーム 代表取締役 大黒 宏 氏 東京農業大学生物産業学部 准教授 菅原 優 氏
	平成28年8月30日	第3日目 食品加工概論1 食品加工の目的と手法 食品加工に向く地域資源 講師：オホーツク圏地域食品加工技術センター 太田裕一 オホーツク圏地域食品加工技術センター 武内純子
	平成28年8月31日	第4日目 食品加工概論2 食品加工と衛生管理(簡易実習) 商品開発と生産への道筋 講師：オホーツク圏地域食品加工技術センター 太田裕一 オホーツク圏地域食品加工技術センター 武内純子
	平成28年9月6日	第5日目 食品流通について 食品流通の基礎(販売ルートを考える) 売れる商品づくり(売るための知恵) 講師：東京農業大学生物産業学部 准教授 菅原 優 氏 東京農業大学生物産業学部 助 教 小川 繁幸 氏
	平成28年9月7日	第6日目 食品加工と支援機関の紹介 講師：オホーツク圏地域食品加工技術センター 太田裕一

北海道立オホーツク圏地域食品加工技術センター指定管理事業（公3）

1 設備機器開放

機器、研修室の利用承認に関する業務を行った。

(1) 機器類

利用件数	利用時間	主な利用機械
46	79	<ul style="list-style-type: none"> ・クロスビーターミル ・テストミル ・手廻し式搾汁機 ・糖分析計 ・チョッパー ・通風乾燥機 ・高圧蒸煮缶 ・レトルト殺菌機 ・スタマッカー ・高速液体クロマトグラフアミノ酸分析システム ・麺帯機製麺機 ・全自動単発式打錠機 ・pHメーター ・高速液体クロマトグラフ I ・減圧乾燥機 ・フードカッター1 ・ガスレンジ ・パルパーフィニッシャー

(2) 研修室

利用件数	利用時間
23	47

2 「食品加工技術センター施設公開デー」の開催

食品加工技術センターの活動と財団をPRするため、施設見学イベント「食品加工技術センター施設公開デー」を開催した。

区分	開催日	目的及び内容	備考
「食品加工技術センター施設公開デー」の開催	平成29年 1月13日	<p>「食品加工技術センター施設公開デー」の開催 ～親子で納豆づくり冬休み体験教室～」 参加者 30名 [体験内容]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「親子で納豆づくり冬休み体験教室」実技講習会 講師: 当センター研究課長 太田裕一 ・オホーツク圏地域食品加工技術センター内の試験・研究及び検査機器並びに加工機器の説明見学会 	於: オホーツク圏地域食品加工技術センター

3 センターPR誌配布

食品加工技術センターの利用促進を図るとともに活動をPRするため、PR誌を作成し、配布を行った。

資料名	配布部数	主な配付先
センターPR誌 第1号	601部	・食品関係企業 ・行政機関等
センターPR誌 第2号	591部	・食品関係企業 ・行政機関等

共同研究開発事業及び受託事業報告書

1 共同研究開発事業

事業名	受託先
大学公設試共同研究開発補助事業オホーツク産酵母の製パン利用に関する技術開発	製パン企業 計1件

2 受託事業

事業名	受託先
長いもの機能性研究業務	地方自治体、農業協同組合、公益財団法人、食品加工製造企業等 計7件
道産機能性素材研究開発推進事業委託業務	
湧別地区商品開発検討業務	
乳酸菌発酵溶液等の利活用	
大豆を活用した食品基材を開発及び技術支援	
ムキ玉ねぎの品質検査	

平成28年度 財団の運営会議の開催等

(1)理事会・評議員会等の開催

区 分	開 催 日	目 的 及 び 内 容
財団運営会議の開催等	28年 6月13日	第1回理事会【於:ホテル黒部】 ・平成27年度事業報告の承認について ・平成27年度決算の承認について ・理事選任に係る候補者について ・監事選任に係る候補者について ・評議員選任に係る候補者について ・就業規則の変更について ・定時評議員会招集及び提出議案について
	28年 8月1日	第2回理事会【於:オホーツク財団 書面決議】 ・副理事長の選任について ・事務局長の選任について
	28年 9月8日	第3回理事会【於:オホーツク財団 書面決議】 ・酒類試験製造免許取得に関する件について
	29年 2月7日	拡大三役会議【於:ホテル黒部】 ・財団の平成29年度事業について ・理事の選任について
	29年 2月8日	第4回理事会【於:オホーツク財団 書面決議】 ・理事候補者について
	29年 3月29日	第5回理事会【於:ホテル黒部】 ・代表理事・業務執行理事の職務執行状況報告について ・平成28年度地域産業振興支援事業補正予算の承認について ・平成28年度食品加工技術支援事業補正予算の承認について ・平成28年度食品加工技術センター指定管理事業補正予算の承認について ・平成28年度共同研究開発受託事業補正予算の承認について ・平成28年度法人会計補正予算の承認について ・平成29年度事業計画及び収支予算の承認について ・事務局等組織規程の一部変更について ・科学研究費助成事業研究実施規程の一部変更について ・専務理事の選任について

区 分	開 催 日	目 的 及 び 内 容
財団運営会議の開催等	28年 6月28日	定時評議員会【於:オホーツク財団】 ・平成27年度事業報告及び収支決算の承認について ・理事の選任について ・監事の選任について ・評議員の選任について
	29年 2月15日	臨時評議員会【於:オホーツク財団 書面決議】 ・理事の選任について