

# 北海道立工業技術センター 業 務 報 告

平成 24 年度

公益財団法人 函館地域産業振興財団

# 目 次

1. 研究開発業務	
1.1 北海道・函館市の委託研究開発事業	1
1.2 地域産業化支援事業	1
1.3 自主研究開発事業	1
1.4 受託・共同研究事業	2
1.5 地域食関連技術高度化サポート事業	2
1.6 地域イノベーション戦略支援プログラム（グローバル型）	3
1.7 戦略的基盤技術高度化支援事業	3
1.8 イノベーション創出研究支援事業	3
2. 技術相談業務	
2.1 個別技術相談	4
2.2 巡回技術相談	4
3. 試験分析業務	
3.1 依頼試験・分析	5
3.2 設備機器の使用	5
3.3 機器の設置	6
4. 技術研修業務	
4.1 技術研修会の開催	7
4.2 個別技術研修	7
4.3 研修生の受け入れ	8
5. 技術の交流・移転	
5.1 異業種交流活動などへの支援	9
5.2 産学官連携プロジェクト事業の推進	9
5.3 講師などの派遣	10
5.4 技術委員・顧問・アドバイザーなどの委嘱	11
5.5 学協会など口頭・誌上发表	12
5.6 「新水産・海洋都市はこだてを支える人材養成事業」での講義	17
6. 研究職員の研修派遣	18
7. 情報提供・広報	
7.1 広報誌「HITECニュース」のホームページ掲載	18
7.2 オンライン科学技術・特許情報検索	18
7.3 展示会・紹介展	18
7.4 図書資料室の開放	19
7.5 視察・見学	19
8. 産業財産権	20
9. 沿革・施設・その他	
9.1 北海道立工業技術センターの沿革	21
9.2 施設概要	21
9.3 建物配置図	22

〔参考資料〕

1. 公益財団法人函館地域産業振興財団機構図	23
2. 北海道立工業技術センターの使用料・手数料一覧	24
3. 北海道立工業技術センターの業務内容	32

# 1. 研究開発業務

本年度（平成 24 年度をいう。以下同じ。）は、北海道・函館市の委託研究開発事業、地域産業化支援事業、自主研究開発事業、受託・共同研究事業、地域食関連技術高度化サポート事業及び、地域イノベーション戦略支援プログラム（グローバル型）、戦略的基盤技術高度化支援事業、イノベーション創出研究支援事業等の研究開発を実施した。

## 1.1 北海道・函館市の委託研究開発事業

北海道と函館市から委託される研究開発事業は、地域企業の技術の高度化、新製品の起業化及び地域のニーズに即応した先端技術分野における応用技術の研究開発を推進することを目的に実施するもので、研究開発期間は、3～4 年を目処としている。

本年度は、以下のテーマの研究開発を実施した。

- （ 1 ） 食料品製造業における工学的インフラを適応した自動化に関する調査研究
- （ 2 ） 水産・海洋産業向け水中無線通信技術の研究
- （ 3 ） 機能性加工工具材料の開発
- （ 4 ） バイオマスを利用した高分子材料の開発
- （ 5 ） 真空技術による半導体薄膜の低温成膜プロセスに関する研究
- （ 6 ） 食品加工プロセスにおける品質評価手法に関する研究
- （ 7 ） 食品の微生物制御に関する研究開発
- （ 8 ） 地域農水産資源の機能性探索に関する研究
- （ 9 ） 地域伝統食品の品質向上に関する研究開発
- （ 10 ） 地域消費型農水産資源の利用に関する研究開発

## 1.2 地域産業化支援事業

地域産業化支援事業は、函館地域において産学官の連携を推進し、大学や工業技術センターの技術シーズを地域企業へ移転することにより、新製品の創製や新事業の創出を目指すものである。

本年度は、以下のテーマの産業化支援を実施した。

- （ 1 ） 発酵技術による低利用水産資源の高付加価値化に関する研究開発
- （ 2 ） 超微粒子超硬材料の製造技術と製品化に関する産業化支援研究

## 1.3 自主研究開発事業

### 1.3.1 企業課題対応研究事業

企業等が行う取組みに対し、初期段階での可能性等に対処するため、財団が独自に研究開発を行い、その成果を地域企業に技術移転し、起業化の推進に役立てるため、以下の 3 テーマについて研究を行った。

- （ 1 ） 王様しいたけ乾燥品の製品設計
- （ 2 ） 乾燥コンブのヒドロゾア除去技術の試験
- （ 3 ） ウミウシ分泌色素のインク化試作

## 1.4 受託・共同研究事業

地域企業などとの共同研究や公益法人などからの受託研究を、以下のテーマについて実施した。

- ( 1 ) イカ加工原料および加工品の性状分析研究
- ( 2 ) 水産品の品質特性に関する研究
- ( 3 ) 通電加熱を応用した新規高水分海藻中間素材の製造技術開発
- ( 4 ) 成形品の品質検証に関する研究開発
- ( 5 ) マーケットニーズに関する研究開発
- ( 6 ) 「データトラッキング制御による漁獲物高鮮度保持用オンサイト型海水氷製氷機の開発」  
に係る魚体の鮮度評価
- ( 7 ) 生産・流通・加工工程における体系的な危害要因の特性解明とリスク低減技術の開発
- ( 8 ) 可視光通信システムの開発
- ( 9 ) 食品中の機能性及び品質関連成分の分析評価に関する研究
- (10) DNA 分析によるコンブ属の種及び産地判別法のマニュアル化及び評価に関する研究
- (11) 高付加価値型の水産業の実用化
- (12) イカ活締め器具の開発
- (13) 機械部品用材料の摩耗特性評価に関する研究
- (14) 鋳物製品の品質向上に関する研究
- (15) マグロの鮮度評価研究
- (16) 水素吸蔵合金アクチュエータを用いた太陽追尾システム開発を目指した基礎試験
- (17) 車載用電子部品の信頼性評価試験
- (18) 光通信版デジタル XBT の高精度化および機能向上の研究
- (19) 新規サイダーの開発
- (20) 北海道産プレミアムポップコーンの開発
- (21) 新規菓子の開発
- (22) LED の最適波長光照射による省スペース型海藻種苗生産システムの開発

## 1.5 地域食関連技術高度化サポート事業

地域食関連技術高度化サポート事業は、地域のニーズや資源を元にしたビジネスアイデアを掘り起こし、道内の大学が有する知的資源等を活用した企業間連携、又は産学官連携による食品の開発や食品加工機械の開発など行うことにより、大きな経済波及効果が期待される食クラスタープロジェクトの創出・事業化を促進することを目的としており、(公財)函館地域産業振興財団など 3 圏域の中核推進組織が、北海道と(公財)北海道科学技術総合振興センターの補助を受けてプロジェクトの発展段階に応じた複数の事業内容を実施している。

本年度は、「地域食関連技術高度化サポート事業」で任命されたものづくり支援ディレクターを中心に、3 つのテーマについて産業創出に向けたプロジェクトの発掘・提案、事業化の可能性検討やビジネスプランの検討を行った。

「生しいたけ画像選別技術の開発」

「ガゴメエキスを利用したゲル状食品の保存性向上技術の開発」

「クルマハソウの香りを含む一次加工食品の開発」

## 1.6 地域イノベーション戦略支援プログラム（グローバル型）

地域イノベーション戦略支援プログラム（グローバル型）は、すぐれた研究開発ポテンシャルを有する地域の大学等を核とした産学官の共同研究を実施し、産学官の網の目のようなネットワークの構築により、イノベーションを持続的に創出するクラスターの形成を図ることを目指す、文部科学省のマッチングファンド型の補助事業である。本年度は、（公財）函館地域産業振興財団が中核推進機関となり、以下のテーマの共同研究と産学官連携体制の強化のための活動を実施した。

- No.1 海洋空間情報を活用した沿岸生物相・水圏環境の健全化と高次活用の両立
- No.2 高機能性物質を含有する北方系メガベントスの自立型バイオフィーミング
- No.3 メガベントスの生物特性を活かした高機能資源創出のための研究開発
- No.4 食と健康のグローバル・スタンダード構築のための研究開発

## 1.7 戦略的基盤技術高度化支援事業

経済産業省の委託事業で、我が国製造業の国際競争力の強化と新たな事業の創出を目指し、中小企業のものづくり基盤技術の高度化に資する革新的かつハイリスクな研究開発等を促進することが目的である。本年度は平成 23 年度（第 3 次補正予算等）分として、以下のテーマで事業を実施した。

- (1) 高速、高純度な金属ナノ粒子ペースト用材料製造法の開発
  - ① マイクロ波液中プラズマ装置の課題研究と改良
  - ② 最適なナノ粒子生成条件の探査
  - ③ プロトタイプ機の製作
  
- (2) 高い電磁遮蔽性能と透明度を有する繊維構造のための織染加工技術の高度化開発
  - ① 電磁遮蔽機能に関する高機能化のための織染加工技術の高度化開発
  - ② 新しい織染加工で製造した電磁遮蔽繊維を組込んだ建材の高度化開発
  - ③ 基本的物性値による電磁遮蔽性能の簡易予測・分析手法の開発
  - ④ 磁遮蔽建材の遮蔽性能及び透視性に関する測定及び評価手法の開発

## 1.8 イノベーション創出研究支援事業（スタートアップ研究補助金）

（公財）北海道科学技術総合振興センターの事業で、道内の大学や試験研究機関等の優れた研究シーズや地域資源などの活用を図る研究開発の中から、事業化を志向する基礎的・先導的な研究開発に対して支援を行うのが目的である。本年度は以下のテーマで事業を実施した。

「春採りコンブの利用技術とブランド形成に係る開発研究」

## 2. 技術相談業務

### 2.1 個別技術相談

企業などからの技術的諸問題に関する相談を受け、指導・助言を行った。本年度の個別技術相談の実績は、下表のとおりである。

#### 個別技術相談実績

項目	22年度	23年度	24年度
バイオ・食品系	257	244	276
化学系	8	4	7
材料系	22	15	23
金属・鉱物系	41	22	22
機械・装置系	35	14	36
電気・電子系	37	72	45
情報・通信系	5	1	5
輸送系	0	0	0
繊維・紙系	1	0	0
土木・建築系	2	1	1
その他	29	15	25
合計	437	388	440

#### バイオ・食品系の内訳

相談内容	水産加工食品	農産加工食品	畜産加工食品	生化学	消毒殺菌	冷凍保存	発酵醸造	その他	合計
件数(件)	116	56	3	9	8	2	1	81	276
比率(%)	42	20	1	3	3	1	0	30	100

### 2.2 巡回技術相談

企業などの技術向上を図るため、センターの研究者や外部専門技術者が生産現場などを巡回し、当面する技術的問題の相談を受け、指導・助言を行った。本年度の巡回技術相談の実績は、下表のとおりである。

#### 巡回技術相談実績

相談内容	実施日	地域
検査室の設備の確認	24年 5月 9日	函館市
食品の製造工程の確認	24年 5月 21日	函館市
ノイズ対策技術	24年 5月 22日	函館市
ヒスタミン検査キットの操作手順について説明	24年 5月 29日	函館市
定温制御技術	24年 7月 11日	鹿部町
検査に必要な設備の確認	24年 7月 26日	函館市
ヒスタミン検査キットの操作手順について説明	24年 7月 27日	函館市
定温制御技術	24年 8月 2日	鹿部町
地域資源を活用した製品開発に関する技術指導	24年 10月 17日	鹿部町
和菓子製造に関する技術相談	24年 12月 25日	厚沢部町
魚肉の加工と評価方法	25年 3月 1日	森町

### 3. 試験分析業務

#### 3.1 依頼試験・分析

企業などから依頼された試験又は分析の実績は、下表のとおりである。

##### 依頼試験・分析実績

内容	件数		
	22年度	23年度	24年度
一般強度試験	52	0	4
実体強度試験	7	0	0
顕微鏡組織観察	6	10	28
走査型電子顕微鏡観察	0	1	0
走査型電子顕微鏡観察（電界放射型）	0	0	1
写真作成	0	0	4
ふるい分け試験	1	0	0
粉体物性測定	1	0	1
レーザ回折式粒度分布測定	1	1	2
腐食試験	0	0	1
比重測定	2	0	0
細菌数測定（微生物検査）	24	65	27
水分活性測定	3	7	5
ピーエッチ測定	0	2	3
一般成分分析	0	0	1
フーリエ変換赤外分光分析	25	19	41
紫外可視分光分析	1	2	2
ガスクロマトグラフ分析	2	0	0
液体クロマトグラフ分析	3	8	8
ガスクロマトグラフ質量分析	1	0	0
定性元素分析	51	29	21
水分分析	4	3	3
脂質分析	0	0	1
微量成分分析	0	5	0
材料成分分析	6	6	6
合計	190	158	159

#### 3.2 設備機器の使用

企業などによる試験分析機器などの使用実績は、下表のとおりである。

##### 設備機器の使用実績

名称	使用件数
低温恒温恒湿器	6
冷熱衝撃試験機	1
雑音許容度試験機	1
静電気許容度試験機	3
軟X線映像装置	1
表面粗さ・輪郭形状測定機	2
測定顕微鏡	1
3次元測定機	9



### 設備機器の使用実績（続き）

名称	使用件数
ロックウェル硬度計	1
レーザー回折式粒度分布測定装置	9
脂肪抽出器	1
マッフル炉	1
高温高圧調理殺菌装置（シャワー式）	1
レオメーター	1
蛍光 X 線分析装置	4
走査型電子顕微鏡（電界放射型）	1
X 線回折装置	1
光造形システム	1
電波暗室	12
合計	57

### 会議室及び研修室の利用実績

名称	利用件数
会議室	29
研修室	18

## 3.3 機器の設置

財団法人 JKA の「公設工業試験研究所の設備拡充補助事業」の補助金を受けて、本年度に次の機器を導入した。

機器名	用途
全自動マイクロピッカース硬度計	金属・セラミックス材料の微小領域硬度を測定する基本機器で、高度熱処理製品の硬度分布や薄膜自体の硬度測定が可能である。

## 4. 技術研修業務

### 4.1 技術研修会の開催

企業などの技術の高度化を図るため、先端的な技術や基礎・応用技術の修得を目的として、一般技術研修と実技技術研修等を行った。本年度の実績は、下表のとおりである。

#### 一般技術研修実績

内容	実施日	日数	参加人数
研究成果発表会	24年 5月 17日	1	108
騒音測定技術	24年 9月 6日	1	17
食品の微生物制御	24年 9月 27日	1	52
異物混入防止技術の最前線	24年 10月 19日	1	47
先進技術を応用したプロセス開発	24年 11月 26日	1	10
食品表示水産物セミナー	25年 2月 6日	1	27
合計		6	261

#### 実技技術研修実績

内容	実施日	日数	参加人数
材料の硬さと硬度測定実習	25年 3月 21日	1	9
合計		1	9

#### その他研修実績

内容	実施日	日数	参加人数
函館マリンバイオフィォーラム&フェスタ 2012	24年 7月 23日	1	206
函館マリンバイオシンポジウム	25年 1月 23日	1	99
合計		2	305

### 4.2 個別技術研修

企業などの技術的課題の多様化に対応するため、個別密着型で、かつ、技術移転を重視し、個別技術研修を行った。本年度の実績は、下表のとおりである。

#### 個別技術研修実績

内容	実施日	日数	参加人数
光学部材の光学的特性に関する技術研修	24年 4月 3日	1	1
水分活性測定の研修	24年 4月 13日	1	1
特殊溶接部の硬度特性に関する技術研修	24年 4月 16日	1	1
耐圧試験技術	24年 4月 17日	1	2
無機材料の粉碎技術（Ⅰ）	24年 4月 20日	1	1
物性測定に関する研修	24年 5月 15日	1	1
乳糖粉末の評価技術	24年 5月 18日	1	1
うに加工品の品質評価に関する研修	24年 6月 19日	1	1
有機酸分析システムの使用法	24年 6月 25日	1	1
食品の簡易分析に関する研修	24年 7月 2日	1	1
細菌検査方法の研修	24年 7月 10日	3	2
	24年 7月 11日		
	24年 7月 12日		
無機材料の粉碎技術（Ⅱ）	24年 7月 30日	1	1

### 個別技術研修実績（続き）

内容	実施日	日数	参加人数
粉度分布測定に関する技術研修	24年 7月 31日	2	1
	24年 8月 1日		
レトルト殺菌に関する研修	24年 8月 3日	1	1
粘度の測定に関する研修	24年 8月 7日	1	1
材料の熱的耐久性能の評価方法	24年 9月 10日	1	1
有機物粉末の粉碎技術	24年 10月 31日	1	2
X線を利用した材料の分析技術	24年 11月 6日	1	2
雑音端子電圧測定技術	24年 11月 15日	1	1
ラピッドプロトタイピング技術	24年 11月 19日	2	1
	24年 11月 20日		
放射ノイズ測定技術	24年 11月 20日	2	1
	24年 11月 21日		
電子材料の表面加工技術に関する研修	24年 11月 30日	1	1
無機材料の蛍光X線分析技術の習得	24年 12月 4日	1	1
食品の品質評価に関する研修	24年 12月 10日	1	1
無機材料の蛍光X線分析技術の習得	24年 12月 10日	1	1
温度計の精度確認に関する研修	25年 1月 18日	1	1
生体試料の微細構造観察に関する研修	25年 1月 21日	1	1
たまねぎのブリックス測定の研修	25年 1月 25日	1	1
食品の凍結真空乾燥に関する技術研修	25年 2月 1日	1	1
水分活性の測定に関する研修	25年 2月 18日	1	1
高圧加熱殺菌方法の研修	25年 2月 26日	1	2
電子部品の微小硬度測定技術	25年 3月 4日	1	1
微生物検査に関する研修	25年 3月 21日	2	1
	25年 3月 22日		
合計	33回	—	39

### 4.3 研修生の受け入れ

研修生の受け入れ実績は、下表のとおりである。

#### 研修生受け入れ実績

研修項目	期間	担当分野	人数
金型加工の精度向上	24年4月1日～24年5月31日	ものづくり技術 支援グループ	1
金型加工の精度向上	24年6月1日～24年10月31日	ものづくり技術 支援グループ	1

## 5. 技術の交流・移転

### 5.1 異業種交流活動などへの支援

#### 5.1.1 新技術開発サロン

本会は、地域企業の経営者が集まって、先端技術分野を中心とする新技術の開発の方向を展望し活動している。工業技術センターは、アドバイザー（部長 1 名、主任研究員 1 名、主査 1 名、研究主査 1 名）として例会（年 4 回）及び専門部会（年 4 回）に参加し、技術分野の助言などを通じて活動を支援している。

### 5.2 産学官連携プロジェクト事業の推進

#### 5.2.1 平成 24 年度広域的産業集積活性化支援事業

函館地域におけるマリンバイオ分野の研究開発成果をビジネスに結びつけることを目的に、バイオ関連の産学官により函館地域バイオ産業クラスターを組織化し、札幌、十勝地域と広域連携によるネットワーク活動を通じてより充実するとともに、当地域で推進してきた文部科学省の「地域イノベーション戦略支援プログラム（グローバル型）事業」での研究開発成果の発信を念頭において、セミナーの開催や展示会への出展などを札幌、十勝地域との連携のもとに行った。

#### 5.2.2 新連携（「異分野連携新事業分野開拓」）事業

平成 17 年 4 月に施行された「中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律（中小企業新事業活動促進法）」に基づいて、異分野の事業者が有機的に連携し、それぞれの持つ経営資源を有効に組み合わせて新たな事業分野の開拓を図る際に、国や金融機関からさまざまな支援を受けられる制度が「新連携支援」制度である。工業技術センターは、連携体の構成メンバーとして、次の 2 つのテーマについて技術開発や市場調査などの活動を行った。

- ・安全で美味しい高品質な食材調整を可能にする新水蒸気加熱装置「アクアクッカー」の開発・販売
- ・飲食店・レストラン向け、バイオ方式小型業務用生ゴミ処理機の開発・製造・販売

#### 5.2.3 農商工等連携対策支援事業

「農商工等連携促進法」に基づき農商工等連携事業計画の認定を受けた中小企業者が行う新商品開発・新役務の開発などを支援する他、中小企業者と農林水産業者の連携構築を支援する事業である。工業技術センターは次の 2 つのテーマについて技術開発の支援を行った。

- ・恵山岬（函館市）の大型ホッケ（通称：根ぼっけ）を使ったバッテラ寿司の開発および販路開拓
- ・八雲町の大豆と米にこだわってつくる「八雲味噌」の開発・製造・販売および町の特産品としてのブランド構築

#### 5.2.4 地域資源活用プログラム

地域の中小企業の知恵とやる気を活かして、地域の「強み」となり得る特徴ある資源（地域資源）を活用した新商品・新サービスの開発や販路開拓を「中小企業地域資源活用促進法」に基づいて支援を行う事業である。工業技術センターは次の 4 つのテーマについて技術開発の支援を行った。

- ・函館産ガゴメを活用したゴウグル用曇り止め剤の開発・販売
- ・北斗市地域資源の米と海の幸であるホッキ、ホタテを活かした新たな中華点心の開発・販売
- ・七飯産牛乳による練乳を活用した新たなスイーツ「生きびだんご」の開発・販売
- ・函館塩ラーメンの技術を活用した生麺を使った「お土産用ラーメン」の開発・販売

### 5.3 講師などの派遣

内容	派遣日			派遣地	依頼者	派遣者
食品賞味期限の設定方法	24年	6月	15日	江差町	江差町地域雇用創造協議会	吉岡武也 鳥海 滋
イノベーションを生み出した研究開発に学ぶ	24年	6月	25日	函館市	函館工業高等専門学校	下野 功
コンブの生鮮利用に関する取り組みのご紹介	24年	6月	27日	函館市	水産機械研究会	木下康宣
褐藻類の生鮮利用に係る研究開発	24年	7月	25日	岩内町	道総研中央水産試験場	木下康宣
スルメイカの高鮮度保持技術に関する研究開発—表皮色素細胞運動能の制御技術を中心に—	24年	7月	28日	函館市	農芸化学会シンポジウム北海道支部	木下康宣
氷を利用した食の鮮度保持技術	24年	9月	10日	札幌市	(独)産業技術総合研究所	吉岡武也
食品添加物の真実	24年	9月	19日	函館市	工コハ大学	宮崎俊一
地元産品と技術力	24年	10月	23日	函館市	函館消費者大学	吉野博之
ホタテ貝殻利活用の取り組み	24年	10月	24日	函館市	道南技術士会	下野 功
地域と産業～研究開発から製品化へ～	24年	11月	16日	函館市	公立はこだて未来大学	宮原則行
風味及び製品色を向上させた乾燥農産物の設計技術	24年	11月	19日	帯広市	(財)十勝圏振興機構	小西靖之
食品乾燥技術の応用	24年	11月	22日	札幌市	(社)北海道機械工業会	小西靖之
食品添加物について	24年	11月	22日	函館市	NHK 函館放送局	宮崎俊一
北檜山地区出前総合相談会	24年	12月	4日	せたな町	檜山振興局	木下康宣 鳥海 滋
農産加工品等における賞味期限の設定方法について	24年	12月	14日	乙部町	檜山振興局	吉岡武也
食魅力再発見セミナー「函館近郊に自生するハーブを活かして」	25年	1月	29日	函館市	はこだて雇用創造推進協議会	鳥海 滋
食品加工の基本—とても大事な殺菌技術—	25年	1月	29日	七飯町	どうなん地域WAKU <sup>2</sup> 協議会	宮崎俊一
野菜の乾燥技術	25年	2月	8日	北斗市	渡島農業改良普及センター	小西靖之
中小企業を応援します！	25年	2月	14日	東京都	函館地域企業立地セミナー	吉野博之
ヒト血糖値上昇抑制効果を有するだったんそば麵の開発	25年	2月	18日	札幌市	(独)産業技術総合研究所北海道センター	大坪雅史
農産物の乾燥技術	25年	2月	18日	帯広市	帯広地域雇用創出促進協議会	小西靖之
賞味期限の設定方法	25年	2月	22日	函館市	はこだて雇用創造推進協議会	鳥海 滋
シャーベットアイスの特徴とその利用について	25年	2月	27日	八戸市	青森県水産振興課	吉岡武也

### 講師などの派遣（続き）

内容	派遣日	派遣地	依頼者	派遣者
函館地域における産学官の連携	25年 3月 7日	函館市	JICA/北海道国際交流センター	宮原則行
地域企業の研究開発を支援します！～道立工業技術センターの紹介と活用事例～	25年 3月 7日 3月 8日	江差町 今金町	(株)ドーコン	吉岡武也 鳥海 滋
高鮮度化による地域水産資源の付加価値アップ	25年 3月 18日	積丹町	積丹町地域活性化協議会	吉岡武也

### 5.4 技術委員・顧問・アドバイザーなどの委嘱

委員会などの名称	委嘱内容	氏名
(公財) 函館国際水産・海洋都市推進機構	評議員	三浦汀介
(財) 南北海道学術振興財団	評議員	三浦汀介
函館市環境審議会	会長	三浦汀介
函館市企業局経営懇話会	会長	三浦汀介
函館圏公立大学広域連合評価委員会	委員	三浦汀介
函館工業高等専門学校外部評価委員会	委員長	三浦汀介
地域再生プロジェクト審査会	委員	吉野博之
(一般財団法人) 函館国際水産・海洋都市推進機構産学連携委員会	委員	吉野博之
「新水産・海洋都市はこだてを支える人材」運営委員会	運営委員	吉野博之 宮原則行
全道産学官ネットワーク推進協議会	構成員	宮原則行
函館市チャレンジ計画認定審査委員会	委員	宮原則行
青森県プロテオグリカン事業外部評価委員会	委員	宮原則行
(公財) 南北海道学術振興財団助成事業審査会	委員	宮原則行
函館市産業支援センター入居資格審査委員会	委員	宮崎俊一
北斗市起業化計画認定委員会	委員	宮崎俊一
観光土産品試買検査会	委員	宮崎俊一
函館圏優良土産品推奨会	委員	宮崎俊一
おしま授産製品パワーアップ戦略会議	委員	宮崎俊一
北斗市大規模小売店舗立地審議会	委員	田谷嘉浩
道南技術士協議会	幹事	吉岡武也
戦略的基盤技術高度化支援事業	外部評価委員	吉岡武也
鹿部町製品開発研究会	アドバイザー	下野 功
(公社) 日本セラミックス協会	代議員	下野 功
(社) 日本食品工学会	編集委員	小西靖之
(公社) 日本冷凍空調学会北海道地区事業推進委員会	委員	小西靖之
(公社) 日本化学工学会北海道支部	幹事	小西靖之
(公社) 日本冷凍空調学会	理事	小西靖之
(公社) 北海道中小企業総合支援センター 地域資源活用型ハンズオン支援事業	アドバイザー	小西靖之
(社) 日本食品工学会第13回年次大会実行委員会	委員	小西靖之 木下康宣

技術委員・顧問・アドバイザーなどの委嘱（続き）

委員会などの名称	委嘱内容	氏名
産業技術連携推進会議食品機能性成分分析研究会	食品分析フォーラム標準分析法査読委員	青木 央
（公財）北海道科学技術総合振興センター	アドバイザー	村田政隆
ものづくり・アイデア作品展（第58回函館地方児童生徒発明工夫展）	審査委員	村田政隆
北海道大規模小売店舗立地審議会	委員	村田政隆
新技術開発サロン	アドバイザー	宮原則行、松村一弘 吉岡武也、木下康宣

5.5 学協会など口頭・誌上発表

口頭発表実績

題目	発表者	発表機関（会）	発表日
Visualized Characterization of Molecular Mobility for Water Species in Foods	○小西靖之、小林正義 <sup>1</sup> （ <sup>1</sup> 寒地資源高度利用研究所）	International Conference on Food Engineering and Biotechnology (ICFEB 2012)	24年 4月25日
Assessment of Hemolymph hemocyanin properties is useful to evaluate health condition of captive squid Todarodes pacificus.	○Sanae Kato <sup>1</sup> , Md. Rafiqul Islam Khan <sup>1</sup> , Takanobu Taniguchi <sup>1</sup> , Tomoko Tateyama Nishimura, Takeya Yoshioka （ <sup>1</sup> 旭川医大）	6th World Fisheries Congress (WFC2012)	24年 5月9日
乾燥農産物の風味及び製品色設計のための技術開発（非正常操作による複合水分種及びメイラード反応の制御と速度論的設計）	○小西靖之、小林正義 <sup>1</sup> 、川合佑史 <sup>2</sup> （ <sup>1</sup> 寒地資源高度利用研究所、 <sup>2</sup> 北海道大学大学院水産科学研究院）	FOOMA JAPAN 2012 アカデミックブラザポスターセッション	24年 6月5日 ～8日
生鮮ボイル毛ガニの品質評価指標と品質保持技術の開発	○木下康宣、野上智代、赤石恵	FOOMA JAPAN 2012 アカデミックブラザポスターセッション	24年 6月5日 ～8日
Availability of fluorescence in situ hybridization following cultivation (FISHFC) system for rapid enumerating <i>V. parahaemolyticus</i> in raw fish	○大坪雅史、斉藤美帆、鈴木清良、山崎浩司 <sup>1</sup> （ <sup>1</sup> 北大院水）	IFT12	24年 6月26日
The New Evidences Driver from a Consecutive Reaction Model for The Maillard Reaction	○小西靖之、小林正義 <sup>1</sup> （ <sup>1</sup> 寒地資源高度利用研究所）	3rd International Conference on Industrial Biotechnology (IBIC 2012)	24年 6月26日
畜養・養殖環境をモニタするための広視野画像取得システムの開発	○鈴木昭二 <sup>1</sup> 、山下成治 <sup>2</sup> 、浜克己 <sup>3</sup> 、宮武誠 <sup>3</sup> 、村田政隆、松村一弘 （ <sup>1</sup> はこだて未来大、 <sup>2</sup> 北大院水、 <sup>3</sup> 函館高専）	電気学会第50回情報システム研究会	24年 7月19日

口頭発表実績（続き）

題目	発表者	発表機関（会）	発表日
食品反応工学で褐変反応を設計する	○木戸口恵都子、小西靖之、熊林義晃 <sup>1</sup> 、小林正義 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 道総研 食品加工研究センター、 <sup>2</sup> 寒地資源高度利用研究所)	日本食品工学会 第13回(2012年度) 年次大会	24年 8月9日
食品中水分種 NMR 関連時間制御による食製品設計	○小西靖之、木戸口恵都子、小林正義 <sup>1</sup> 、三浦宏一 <sup>2</sup> 、松田弘喜 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 寒地資源高度利用研究所、 <sup>2</sup> 北見工業大学)	日本食品工学会 第13回(2012年度) 年次大会	24年 8月10日
生鮮ボイル毛ガニの品質評価指標に関する研究	○木下康宣、野上智代、赤石恵、船岡聡 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> (有)船岡商店)	日本食品工学会 第13回大会	24年 8月10日
生鮮ボイル毛ガニの品質保持技術に関する研究	○木下康宣、野上智代、赤石恵、船岡聡 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> (有)船岡商店)	日本食品工学会 第13回大会	24年 8月10日
The spatial and seasonal variations in the carbon, nitrogen and oxygen isotope values of kelp (Kombu) over three years in China, Japan and South Korea	○Suzuki Y <sup>1</sup> , Nakashita R <sup>2</sup> , Shimizu T, and Takamura T ( <sup>1</sup> National Food Research Institute, Tsukuba, Ibaraki, JAPAN <sup>2</sup> Forestry and Forest Product Research Institute, Tsukuba, Ibaraki, JAPAN)	IsoEcol 8th (stable isotope applications to ecology continue to grow exponentially as novel ideas, approaches, and analytical technologies are developed)	24年 8月20日
SEM-EDS による塩漬魚肉の乾燥にともなう食塩の分散過程の解析	○大泉徹 <sup>1</sup> 、木下康宣、舊谷亜由美 <sup>1</sup> 、加藤正樹 ( <sup>1</sup> 福井県大)	日本食品科学工学会 第59回大会	24年 8月30日
食品乾燥工程中のメイラード反応のモデル化と最適設計	○小西靖之、木戸口恵都子、熊林義晃 <sup>1</sup> 、小林正義 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 道総研 食品加工研究センター、 <sup>2</sup> 寒地資源高度利用研究所)	日本食品科学工学会 第59回大会	24年 8月31日
マイクロ波デハイドロフリージングが凍結ウニ生殖腺の品質安定化に及ぼす効果	○木下康宣、吉岡武也、牧野宏治 <sup>1</sup> 、武内雅弘 <sup>1</sup> 、高田勇介 <sup>2</sup> 、石黒良太 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 太陽日酸(株)、 <sup>2</sup> 函館酸素(株))	2012年度 日本冷凍空調学会 年次大会	24年 9月12日
マイクロ波デハイドロフリージングが凍結ウニ生殖腺の品質特性に及ぼす影響	○牧野宏治 <sup>1</sup> 、武内雅弘 <sup>1</sup> 、木下康宣、吉岡武也、高田勇介 <sup>2</sup> 、石黒良太 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 太陽日酸(株)、 <sup>2</sup> 函館酸素(株))	2012年度 日本冷凍空調学会 年次大会	24年 9月12日
食品水分種のダイナミック凍結による製品設計	○小西靖之、木戸口恵都子、三浦宏一 <sup>1</sup> 、松田弘喜 <sup>1</sup> 、小林正義 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 北見工業大学、 <sup>2</sup> 寒地資源高度利用研究所)	2012年度 日本冷凍空調学会 年次大会	24年 9月13日
紅藻ダルス由来フィコシアニン $\alpha$ 鎖の一次構造	○宮部好克 <sup>1</sup> 、岸村栄毅 <sup>1</sup> 、清水健志、加藤佑基、安井肇 <sup>1</sup> 、佐伯宏樹 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 北大院水)	平成24年度 日本水産学会秋季 大会	24年 9月15日
In vivo conformational Change of Cephalopod Todarodes Pacificus hemocyanin Under fast. 絶食中のスルメイカ生体内におけるヘモシアニン動態	○加藤早苗 <sup>1</sup> 、Md Rafiqul Islam Khan <sup>1</sup> 、谷口隆信 <sup>1</sup> 、吉岡武也 ( <sup>1</sup> 旭川医大)	平成24年度 日本動物学会	24年 9月15日



口頭発表実績（続き）

題目	発表者	発表機関（会）	発表日
熱帯性海産魚類トリプシンの一次構造解析	○菅野岳 <sup>1</sup> 、岸村栄毅 <sup>1</sup> 、木原稔 <sup>2</sup> 、清水健志、加藤佑基、佐伯宏樹 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 北大院水、 <sup>2</sup> 東海大生物理工)	平成24年度 日本水産学会秋季 大会	24年 9月15日
マダラ幽門垂キモトリプシンBの一次構造特性	○中村一尚 <sup>1</sup> 、菅野岳 <sup>1</sup> 、岸村栄毅 <sup>1</sup> 、山本潤 <sup>2</sup> 、清水健志、加藤佑基、佐伯宏樹 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 北大院水、 <sup>2</sup> 北大FSC)	平成24年度 日本水産学会秋季 大会	24年 9月15日
蛍光分光分析を用いた生鮮イカの評価	○菅原智明、野村保友 <sup>1</sup> 、加藤早苗 <sup>2</sup> 、吉岡武也、木下康宣、小田功 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> 前橋工科大、 <sup>2</sup> 旭川医大、 <sup>3</sup> 木更津高専)	平成24年 電気学会基礎・材料 ・共通部門大会	24年 9月20日
蛍光分光分析によるイカ外套膜の鮮度評価	○菅原智明、野村保友 <sup>1</sup> 、加藤早苗 <sup>2</sup> 、吉岡武也、木下康宣、小田功 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> 前橋工科大、 <sup>2</sup> 旭川医大、 <sup>3</sup> 木更津高専)	平成24年度電気・ 情報関係学会北海道 支部連合大会	24年 10月21日
培養併用 FISH システムによる食品中の腸内細菌科の計数（第2報）	○大坪雅史、鈴木清良	第33回食品微生物 学会学術総会	24年 10月26日
ホタテガイ貝殻から創製した蛍光体の応用に 関する研究開発（Ⅲ）	○下野功、高橋志郎、森千太郎 <sup>1</sup> 、佐藤克行 <sup>1</sup> 、小林淳哉 <sup>2</sup> 、都木靖彰 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> 浅井ゲルマニウム研究所、 <sup>2</sup> 函館高専、 <sup>3</sup> 北大院水)	平成24年度 日本セラミックス 協会東北北海道支部 研究発表会	24年 11月9日
活イカ蓄養中に起こる 品質変化	○吉岡武也、西村朋子、木下康宣、加藤早苗 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 旭川医大)	平成24年度 水産利用関係 研究開発推進会議	24年 11月13日
蓄養中の活スルメイカの 健康評価の試み	○加藤早苗 <sup>1</sup> 、Md. Rafiqul Islam Khan <sup>1</sup> 、吉岡武也 ( <sup>1</sup> 旭川医大)	平成24年度 水産利用加工関係 研究開発推進会議 資源利用研究会	24年 11月13日
縞パターンの投影による 半透明体の濁度測定法	○小田功 <sup>1</sup> 、宇山健太 <sup>1</sup> 、菅原智明、吉岡武也 ( <sup>1</sup> 木更津高専)	2012 光計測 シンポジウム	24年 11月16日
The Method for Measuring the Level of Opening Cap to Develop Shiitake Grader	○萩沢武志 <sup>1</sup> 、戸田真志 <sup>2</sup> 、佐鯉輝育、松村一弘、福田将仁 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> はこだて未来大学、 <sup>2</sup> 熊本大学、 <sup>3</sup> 福田農園)	The 6th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and the 11th International Symposium On Advanced Intelligent Systems	24年 11月22日
シイタケ等級判別のため の髯領域抽出	○萩沢武志 <sup>1</sup> 、戸田真志 <sup>2</sup> 、松村一弘、佐鯉輝育、福田将仁 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> はこだて未来大学、 <sup>2</sup> 熊本大学、 <sup>3</sup> 福田農園)	ViEW2012 ビジョン技術の 実利用ワーク ショップ	24年 12月6日
In vivo and in vitro Factors Affecting Subunit interaction of Hemocyanin molecule of cephalopod squid. スルメイカヘモシアニン サブユニット間相互作用 に影響を与える諸要因	○加藤早苗 <sup>1</sup> 、Md. Rafiqul Islam Khan <sup>1</sup> 、信田茂春 <sup>2</sup> 、加藤剛志 <sup>1</sup> 、谷口隆信 <sup>1</sup> 、吉岡武也 ( <sup>1</sup> 旭川医大、 <sup>2</sup> 釧路水産試験場)	第85回 日本生化学会大会	24年 12月15日

口頭発表実績（続き）

題目	発表者	発表機関（会）	発表日
Image Analysis Method for Grading Raw Shiitake Mushrooms	○Takeshi Hagisawa <sup>1</sup> , Masashi Toda <sup>2</sup> , Teruyasu Sakoi, Kazuhiro Matsumura, Masahito Fukuda <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> Future Univ. Hakodate, <sup>2</sup> Kumamoto Univ, <sup>3</sup> Fukuda Farm)	FCV 2013 19th Korea-Japan Workshop on Frontiers of Computer Vision	25年 1月30日
食品水分種の見えない側面を観る	○小西靖之、木戸口恵都子、小林正義 <sup>1</sup> 、三浦宏一 <sup>2</sup> 、松田弘喜 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 寒地資源高度利用研究所、 <sup>2</sup> 北見工業大学)	第22回 化学工学・粉体工学研究発表会	25年 2月2日
食品メイラード反応のモデル化とシミュレーション	○木戸口恵都子、小西靖之、小林正義 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 寒地資源高度利用研究所)	第22回 化学工学・粉体工学研究発表会	25年 2月2日
低消費電力型海中可視光通信の実現可能性	○村田政隆、松村一弘、宮原則行、高瀬麻以 <sup>1</sup> 、遠藤英明 <sup>1</sup> 、山下成治 <sup>2</sup> 、鈴木昭二 <sup>3</sup> 、奥崎悟 <sup>3</sup> 、浜克己 <sup>4</sup> 、宮武誠 <sup>4</sup> ( <sup>1</sup> 東京海洋大、 <sup>2</sup> 北大院水、 <sup>3</sup> はこだて未来大、 <sup>4</sup> 函館高専)	第45回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	25年 3月7日
暗所における広視野モニタリングのための照明システムの開発	○奥崎悟 <sup>1</sup> 、鈴木昭二 <sup>1</sup> 、村田政隆、松村一弘、浜克己 <sup>2</sup> 、宮武誠 <sup>2</sup> 、山下成治 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> はこだて未来大、 <sup>2</sup> 函館高専、 <sup>3</sup> 北大院水)	第5回ロボット学会北海道ロボット技術研究専門委員会学術講演会	25年 3月7日
食品乾燥を科学する	○小西靖之、小林正義 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 寒地資源高度利用研究所)	(社)日本食品科学工学会北海道支部大会	25年 3月9日
食品調味設計のための物理化学的一考察	○佐々木尚 <sup>1</sup> 、三浦宏一 <sup>1</sup> 、松田弘喜 <sup>1</sup> 、小西靖之、木戸口恵都子、小林正義 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 北見工業大学、 <sup>2</sup> 寒地資源高度利用研究所)	(社)日本食品科学工学会北海道支部大会	25年 3月9日
水中における自己位置推定システムの開発	○吉崎敏也 <sup>1</sup> 、中村尚彦 <sup>1</sup> 、浜克己 <sup>1</sup> 、宮武誠 <sup>1</sup> 、山下成治 <sup>2</sup> 、鈴木昭二 <sup>3</sup> 、村田政隆、松村一弘 ( <sup>1</sup> 函館高専、 <sup>2</sup> 北大院水、 <sup>3</sup> はこだて未来大)	日本機械学会北海道学生会第42回学生員卒業研究発表講演会	25年 3月9日
寒冷地域における室温制御用自律駆動型開口部自動開閉装置の研究 第2報 二種類の温度帯における調器運転実績とその評価	○佐久間大輝 <sup>1</sup> 、須田孝徳 <sup>2</sup> 、濱田靖弘 <sup>1</sup> 、柿山純一郎 <sup>1</sup> 、武者亮佑 <sup>1</sup> 、松村一弘 ( <sup>1</sup> 北海道大学、 <sup>2</sup> Will-E)	空気調和・衛生工学会北海道支部第47回学術講演会	25年 3月13日
寒冷地域における室温制御用自律駆動型開口部自動開閉装置の研究 第3報 数値解析による導入可能性評価	○佐久間大輝 <sup>1</sup> 、須田孝徳 <sup>2</sup> 、濱田靖弘 <sup>1</sup> 、柿山純一郎 <sup>1</sup> 、武者亮佑 <sup>1</sup> 、松村一弘 ( <sup>1</sup> 北海道大学、 <sup>2</sup> Will-E)	空気調和・衛生工学会北海道支部第47回学術講演会	25年 3月13日
食品中複合水分種の多重性（自己組織化と三次元移動機構）	○小西靖之、木戸口恵都子、小林正義 <sup>1</sup> 、三浦宏一 <sup>2</sup> 、松田弘喜 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 寒地資源高度利用研究所、 <sup>2</sup> 北見工業大学)	(公社)化学工学会第78年会	25年 3月17日
ホタテガイ貝殻から創製した蛍光体の発光特性に及ぼす添加物の影響	○下野功、澤田麻矢、高橋志郎、小林淳哉 <sup>1</sup> 、都木靖彰 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 函館高専、 <sup>2</sup> 北大院水)	日本セラミックス協会2013年年会	25年 3月17日
星状神経節遮断法と低温保存によるスルメイカの高鮮度保持手法の検証	○小澤瞳 <sup>1</sup> 、木下康宣、吉岡武也、野上智代、桜井泰憲 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 北大院水)	平成25年度日本水産学会春季大会	25年 3月27日

口頭発表実績（続き）

題目	発表者	発表機関（会）	発表日
血リンパ液性状による活スルメイカの健康評価の試み	○加藤早苗 <sup>1</sup> 、Md. Rafiqul Islam Khan <sup>1</sup> 、谷口隆信 <sup>1</sup> 、吉岡武也、桜井泰憲 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 旭川医大、 <sup>2</sup> 北大院水)	平成25年度 日本水産学会春季大会 (日本農学大会水産部会)	25年 3月28日
スルメイカおよびミズダコヘモシアニンのサブユニット間相互作用に及ぼすMg <sup>2+</sup> の影響	○加藤早苗 <sup>1</sup> 、Md. Rafiqul Islam Khan <sup>1</sup> 、谷口隆信 <sup>1</sup> 、信太茂春 <sup>2</sup> 、清水健志、吉岡武也 ( <sup>1</sup> 旭川医大、 <sup>2</sup> 釧路水産試験場)	平成25年度 日本水産学会春季大会 (日本農学大会水産部会)	25年 3月29日
スルメイカ蓄養中におこる呈味成分の変化とその要因	○吉岡武也、西村朋子、野上智代、木下康宣、加藤早苗 <sup>1</sup> 、桜井泰憲 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 旭川医大、 <sup>2</sup> 北大院水)	平成25年度 日本水産学会春季大会	25年 3月29日
紅藻ダルス由来フィコエリスリンβ鎖の大腸菌による発現	○岸村栄毅 <sup>1</sup> 、宮部好克 <sup>1</sup> 、古田智絵 <sup>1</sup> 、清水健志、加藤佑基、安井肇 <sup>1</sup> 、佐伯宏樹 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 北大院水)	平成25年度 日本水産学会春季大会	25年 3月29日

誌上発表実績

題目	発表者	掲載誌、巻、年、頁
イカ類の活魚出荷を目的とした短期蓄養技術	吉岡武也、加藤早苗 <sup>1</sup> 、岡本昭 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 旭川医大、 <sup>2</sup> 長崎水試)	沿岸漁獲物の高品質化—短期蓄養と流通システム— pp106-129、恒星社厚生閣、平成24年4月1日発行
Visualized Characterization of Molecular Mobility for Water Species in Foods	小西靖之、小林正義 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 寒地資源高度利用研究所)	World Academy of Sciences Engineering and Technology, 64, 2012, 1169-1174
Challenging Evaluation of the Hybrid Technique of Chemical Engineering- Proton NMR Technique for Food Engineering	小西靖之、小林正義 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 寒地資源高度利用研究所)	Advances in Chemical Engineering, Ed. Z. Nawaz and S. Naveed, pp69-92, (2012), published by In Tech Croatia.
Carbon nanotube enhanced mediator-type biosensor	Mai Takase <sup>1</sup> , Yohei Yoneyama <sup>1</sup> , Masataka Murata, Kyoko Hibi <sup>1</sup> , Hui Feng Ren <sup>1</sup> , Hideaki Endo <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> Tokyo University of Marine Science and Technology)	Analytical and Bioanalytical Chemistry Volume 403 (Number 4), 2012, P.1187-1190
Mediator-type biosensor for real-time wireless monitoring of blood glucose concentrations in fish	Mai Takase <sup>1</sup> , Yohei Yoneyama <sup>1</sup> , Masataka Murata, Kyoko Hibi <sup>1</sup> , Hui Feng Ren <sup>1</sup> , Hideaki Endo <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> Tokyo University of Marine Science and Technology)	Fisheries Science, Volume 78 (Number 3), 2012, P.691-698
鮮度保持技術、水産物の鮮度判定	吉岡武也	最新水産ハンドブック pp397-402, 講談社サイエンティフィック、平成24年6月10日発行
通電加熱によるイカ加工品の品質と安全性の向上	吉岡武也、菅原智明	日本水産学会誌、Vol78、2012、796
食品反応工学で微生物増殖を設計する—イカ乾燥製品設計を例として—	小西靖之、小林正義 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 寒地資源高度利用研究所)	ケミカルエンジニアリング誌、Vol.57, No.7, 2012, 78~87
生鮮コンブの食品科学的特性	木下康宣	日本冷凍空調学会誌「冷凍」、88(1025)、2013、67-74

## 誌上発表実績（続き）

題目	発表者	掲載誌、巻、年、頁
The New Evidences Driver from a Consecutive Reaction Model for The Maillard Reaction	小西靖之、小林正義 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 寒地資源高度利用研究所)	Chemical Engineering Transaction Vol.27, 2012, 307-312
マイクロ波デハイドロフリージングが凍結ウニ生殖腺の品質安定化に及ぼす効果	木下康宣、吉岡武也、牧野宏治 <sup>1</sup> 、 武内雅弘 <sup>1</sup> 、高田勇介 <sup>2</sup> 、石黒良太 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 大陽日酸(株)、 <sup>2</sup> 函館酸素(株))	2012 年度日本冷凍空調学会 年次大会 講演論文集、 115-116
マイクロ波デハイドロフリージングが凍結ウニ生殖腺の品質特性に及ぼす影響	牧野宏治 <sup>1</sup> 、武内雅弘 <sup>1</sup> 、木下康宣、 吉岡武也、高田勇介 <sup>2</sup> 、石黒良太 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 大陽日酸(株)、 <sup>2</sup> 函館酸素(株))	2012 年度日本冷凍空調学会 年次大会 講演論文集、 117-118
メカジキ魚肉粉末のアンセリン標準分析法マニュアル	森山洋憲 <sup>1</sup> 、青木央、仲山賢一 <sup>2</sup> 、 吉本亮子 <sup>3</sup> 、田村章 <sup>4</sup> 、平岡芳信 <sup>5</sup> ( <sup>1</sup> 高知県工技セ、 <sup>2</sup> 産総研、 <sup>3</sup> 徳島県工技セ、 <sup>4</sup> 香川県産技セ、 <sup>5</sup> 愛媛県産技研)	産業技術連携推進会議 食品機能性成分分析研究会 編：食品中機能性成分の分析法 マニュアル集-食品中の機能性 成分定量に関するフォーラム 標準分析法 (電子版 <a href="http://unit.aist.go.jp/shikoku/kaigyou/manual/">http:// unit.aist.go.jp/shikoku/kaigyou/manual/</a> ) (2012)
暗所における広視野モニタリングのための照明システムの開発	奥崎悟 <sup>1</sup> 、鈴木昭二 <sup>1</sup> 、村田政隆、 松村一弘、浜克己 <sup>2</sup> 、宮武誠 <sup>2</sup> 、 山下成治 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> はこだて未来大、 <sup>2</sup> 函館高専、 <sup>3</sup> 北大院水)	第5回ロボット学会北海道 ロボット技術研究専門委員会 学術講演会論文集、2013、 P.102-107
低消費電力型海中可視光通信の実現可能性	村田政隆、松村一弘、宮原則行、 高瀬麻以 <sup>1</sup> 、遠藤英明 <sup>1</sup> 、山下成治 <sup>2</sup> 、 鈴木昭二 <sup>3</sup> 、奥崎悟 <sup>3</sup> 、浜克己 <sup>4</sup> 、 宮武誠 <sup>4</sup> ( <sup>1</sup> 東京海洋大、 <sup>2</sup> 北大院水、 <sup>3</sup> はこだて未来大、 <sup>4</sup> 函館高専)	第45回計測自動制御学会 北海道支部学術講演会論文集、 2013,P.62-65
Myosin denaturation in heated myofibrils of scallop adductor muscle	Aiko Sato <sup>1</sup> 、Yasunori Kinoshita、 Kunihiko Konno <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 北大院水)	Fish, Sci Vol. 79, No.1, 2013,149-155

## 5.6 「新水産・海洋都市はこだてを支える人材養成事業」での講義

「函館国際水産・海洋都市構想」実現を支える人材の養成を図るため、北海道大学大学院水産科学研究院と函館市が共同で、文部科学省の科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」プログラムで、「新水産・海洋都市はこだてを支える人材養成」事業を実施している。本事業は、「水産・海洋コーディネーター」および「海のサポーター」を育成することを目標としており、工業技術センターも次のような講義の講師を分担することで事業実施に協力している。

科目	講師	講義日	コマ数
水産物の感覚と高付加価値化	小西靖之	24年7月18日	2
公設試の活用法/技術移転マネジメント	宮原則行、宮崎俊一	24年9月26日	2

## 6. 研究職員の研修派遣

先進技術の調査・研究を行うことにより、新たな技術開発テーマの探索と研究員の資質向上を目的とし、工業技術センターの研究員を国内・海外の研究機関・大学・企業などへ派遣している。本年度は、国内に1名を派遣した。

### 研修派遣状況

研修テーマ	研修先	派遣研究員
発酵食品の開発のための基礎技術の習得	(公財)日本醸造協会	清水健志

## 7. 情報提供・広報

### 7.1 広報誌「HITECニュース」のホームページ掲載

工業技術センターの活動報告を中心とした技術情報を主な内容として、北海道立工業技術センターのホームページに年4回掲載した。

### 7.2 オンライン科学技術・特許情報検索

JDreamll・PATOLISの検索利用サービスを行った。本年度の情報検索利用件数は37件であった。

### 7.3 展示会・紹介展

工業技術センターの成果の普及、紹介、交流を図るため、研究開発成果品などを次の展示会等に出展した。

#### 展示会などの内容

事業	主催者	開催日	開催地
大学は美味しい！！	新宿高島屋	24年5月30日	東京都
		24年6月5日	
フーマジャパン2012 (国際食品工業展) アカデミックプラザ	(社)日本食品機械工業会	24年6月5日	横浜市
		24年6月8日	
とがちABCフォーラム 2012	(財)十勝圏振興機構	24年7月16日	帯広市

## 展示会などの内容（続き）

事業	主催者	開催日	開催地
第13回ジャパン・インターナショナル・シーフードショー	(社)大日本水産会	24年7月18日 ? 24年7月20日	東京都
日本食品科学工学会第59回特別展「防災栄養フォーラム」	日本食品科学工学会第59回大会実行委員会	24年8月30日 24年8月31日	東京都
地域イノベーション戦略推進事業 キックオフフォーラム	北大リサーチ&ビジネスパーク推進協議会	24年9月5日	札幌市
北洋銀行・帯広信用金庫インフォメーションバザール inTokyo	北洋銀行 帯広信用金庫	24年9月12日 24年9月13日	東京都
フードテック2012	大阪国際見本市委員会	24年9月12日 ? 24年9月14日	大阪市
食品開発展2012	UBMメディア(株)	24年10月3日 ? 24年10月5日	東京都
Oishii JAPAN	TSO MP International Pte Ltd	24年11月1日 ? 24年11月3日	シンガポール
北海道技術・ビジネス交流会	北海道経済産業局、北海道、札幌市、(公財)ノーステック財団、北海道経済連合会他	24年11月8日 24年11月9日	札幌市
高付加価値化研究会	(財)十勝圏振興機構	24年11月19日	帯広市
産学官連携事業パネル展	北海道	24年12月20日 24年12月21日	札幌市
北海道コーディネーター・ネットワーク・フォーラム	北海道、北海道経済産業局他	25年2月13日	札幌市
2013スーパーマーケット・トレードショー	スーパーマーケット・トレードショー実行委員会	25年2月13日 ? 25年2月15日	東京都
さっぽろヘルスイノベーションSmart-H 成果発表会	北大リサーチ&ビジネスパーク推進協議会	25年3月5日	札幌市

## 7.4 図書資料室の開放

日本工業規格（JIS）の最新版、工業技術に関する専門図書、国内研究機関・大学・国内大手企業などの研究報告書、定期刊行物などを入手し、これらを開架した。

## 7.5 視察・見学

工業技術センターを視察・見学するために来場した方は、864人であり、業務内容の説明、施設の案内などにより成果の普及、広報を行った。

## 8. 産業財産権

### 特許権

発明の名称	出願番号	公開番号	登録番号
導電性金属複合粉及びその製造法 <sup>2</sup>	平 08-020764	平 08-335406	3618441 5840432*
いかの内蔵除去装置 <sup>2</sup>	平 08-089010	平 09-252709	2852733
水中生け簀給餌装置 <sup>2</sup>	平 09-364820	平 11-178471	3946333
いかの内蔵除去装置 <sup>2</sup>	平 11-099402	2000-287611	3704636
腸内細菌検出用オリゴヌクレオチド及び腸内細菌の検出方法 <sup>1</sup>	平 11-322689	2001-136969	4427806
昆布酢の製造方法 <sup>2</sup>	2001-354298	2003-153683	3625281
貝殻コンクリート及びその製造方法 <sup>2</sup>	2002-209966	2004-051407	未登録
自律駆動型水素吸蔵合金アクチュエータ <sup>2</sup>	2003-415120	2005-172163	4951737
インクジェット用顔料 <sup>2</sup>	2004-251239	2005-097600	4605354
材料の乾燥方法 <sup>2</sup>	2004-317310	2006-122011	4656629
生鮮海産頭足類の表皮色素胞活動能の維持方法 <sup>2</sup>	2005-077035	2006-254792	未登録
生鮮海産頭足類の表皮色素胞活動能の維持方法 <sup>2</sup>	2005-077230	2006-254802	未登録
簡易迅速培養併用蛍光インサイチューハイブリダイゼーション法 <sup>2</sup>	2005-122391	2006-296285	4950433
手摺の位置決め方法及び歩行機能調査方法 <sup>2</sup>	2005-174824	2006-348554	未登録
培養併用蛍光インサイチューハイブリダイゼーション法による食品の微生物検査法 <sup>2</sup>	2005-210796	2007-020528	4785449
生鮮ホタテガイ貝柱の高品質保持方法 <sup>2</sup>	2005-261040	2007-068490	未登録
生き締めされたイカ及びイカの生き締め方法 <sup>2</sup>	2005-269860	2007-075055	未登録
培養併用インサイチューハイブリダイゼーション法により生きている食中毒細菌及び衛生指標細菌群を迅速かつ特異的に計数するための遺伝子プローブ及びその方法 <sup>2</sup>	2005-336201	2006-166912	未登録
活魚介類の保存又は輸送方法 <sup>2</sup>	2006-089858	2007-259766	4875913
曇り止め剤及び曇り止め剤の製造方法 <sup>2</sup>	2006-207429	2008-031329	4469819
培養併用インサイチューハイブリダイゼーション法により生きている緑膿菌を迅速かつ特異的に計数するための遺伝子プローブ及びその方法 <sup>2</sup>	2007-109741	2008-263829	未登録
イカスミ色素粒子の製造方法及び有機顔料又は染料及びその製造方法並びにこれらを用いた複写機用トナー、水性インク油性インク又は頭髪用染料 <sup>2</sup>	2007-215490	2009-46621	未登録
フコイダン抽出・精製装置及びフコイダンを抽出・精製する方法 <sup>1</sup>	2007-257084	2009-084460	4759706
生鮮海産頭足類の保存又は輸送方法 <sup>2</sup>	2007-81577	2008-237093	未登録
生鮮海産頭足類の表皮色素胞運動能維持方法 <sup>2</sup>	2007-81578	2008-237094	4797195
培養併用 in situ ハイブリダイゼーション法により生きているカンピロバクター菌を迅速かつ特異的に計数するための遺伝子プローブ及びその方法 <sup>2</sup>	2008-191152	2010-022336	未登録

## 特許権（続き）

発明の名称	出願番号	公開番号	登録番号
海藻種苗の生産方法 <sup>2</sup>	2008-284250	2010-110243	4783884
藻場造成方法及びこれに用いる海藻種苗取り付け器具 <sup>2</sup>	2008-284286	2010-110245	4929267
微生物検査システム <sup>2</sup>	2009-005207	2010-161955	未登録
鮮度評価装置及び鮮度評価方法 <sup>2</sup>	2009-138196	2010-286262	未登録
生体適合材料の試験方法 <sup>1</sup>	2009-054854	2010-207120	未登録
医療用及び基礎化粧品用（スキンケア用）高分子材料並びにその製造方法	2011-505700	再表 2010-109588	未登録
褐藻類の核酸抽出法、褐藻類の種判別方法及び褐藻類核酸抽出用キット <sup>2</sup>	2010-029136	2011-160755	未登録

注> <sup>1</sup> 単独出願、<sup>2</sup> 共同出願、\* 米国

## 意匠権

意匠に係る物品	登録番号
釣用おもり <sup>1</sup> （本意匠）	1222309 ZL200430078090.3** 72437*** 03919663**** D106490****
釣用おもり <sup>1</sup> （関連意匠）	1224664
イカ活締め具	2012-024279

注> <sup>1</sup> 共同出願、\*\* 中国、\*\*\* アルゼンチン、\*\*\*\* 韓国、\*\*\*\*\* 中華民国

## 9. 沿革・施設・その他

### 9.1 北海道立工業技術センターの沿革

- 昭和 61 年 10 月 「テクノポリス函館」地域の工業技術の高度化を促進し、北海道経済の発展を図ることを目的として設置
- 平成 1 年 9 月 皇太子殿下が御視察
- 平成 4 年 10 月 常陸宮両殿下が御視察
- 平成 8 年 10 月 設置 10 周年記念事業開催
- 平成 11 年 8 月 天皇、皇后両陛下が御視察
- 平成 11 年 10 月 起業化支援機能と水産食品加工技術開発機能を備えた第 2 試験棟増設

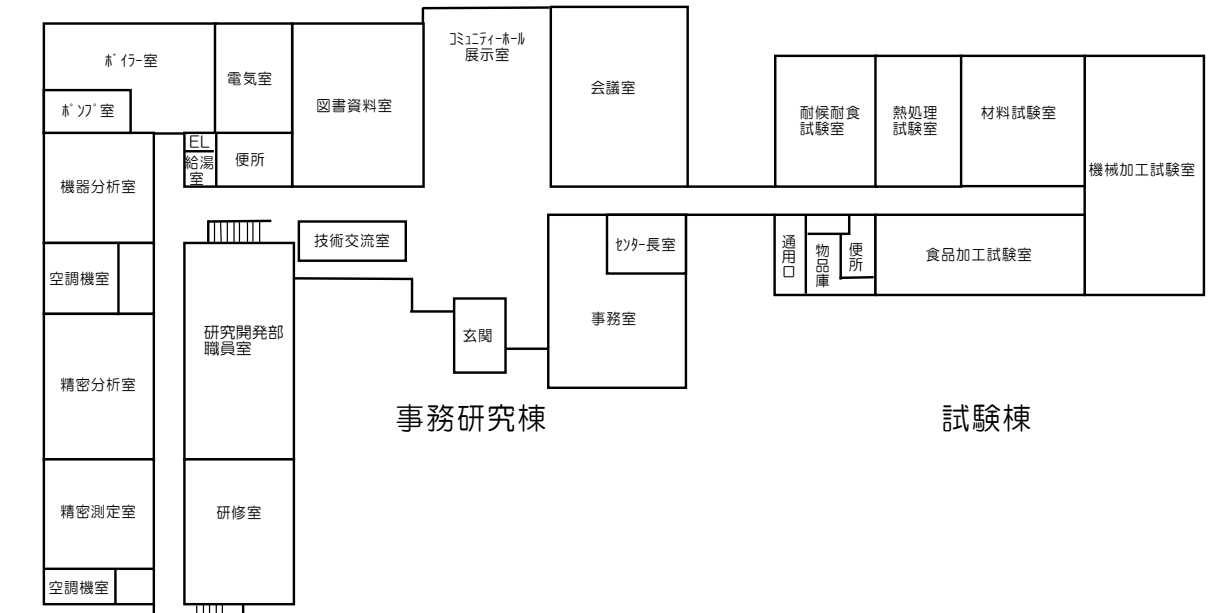
### 9.2 施設概要

- 所在地** 函館市桔梗町 379 番地
- 敷地面積** 14,000.11 m<sup>2</sup>
- 建物延床面積** 5,102.64 m<sup>2</sup>（事務研究棟）鉄筋コンクリート造 2 階建一部平屋  
（試験棟、第 2 試験棟）鉄骨造平屋
- 建設主体** 北海道
- 施設管理主体** 公益財団法人函館地域産業振興財団

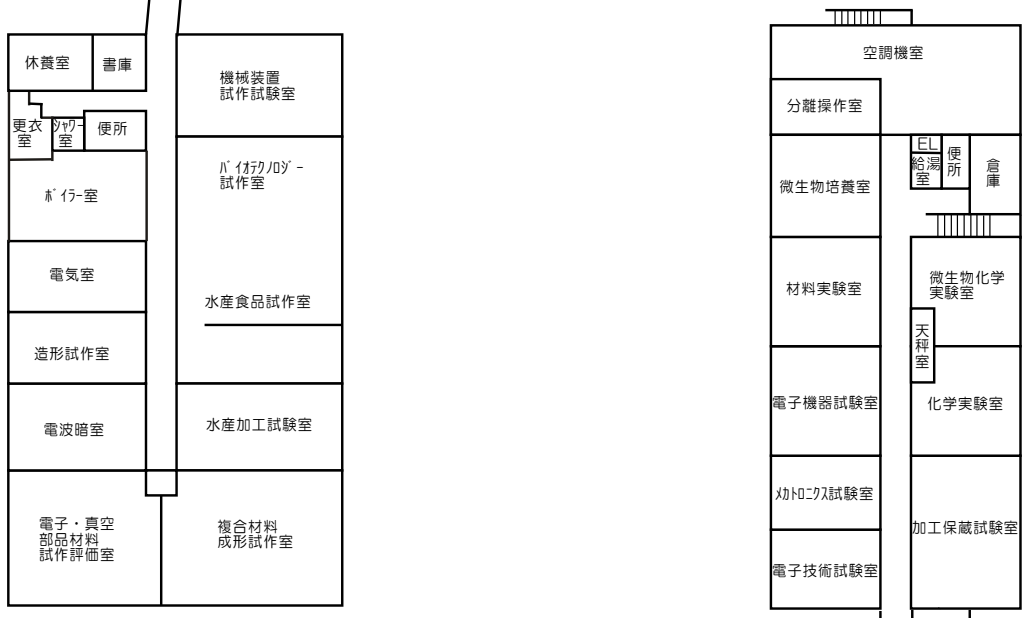


### 9.3 建物配置図

一階配置図

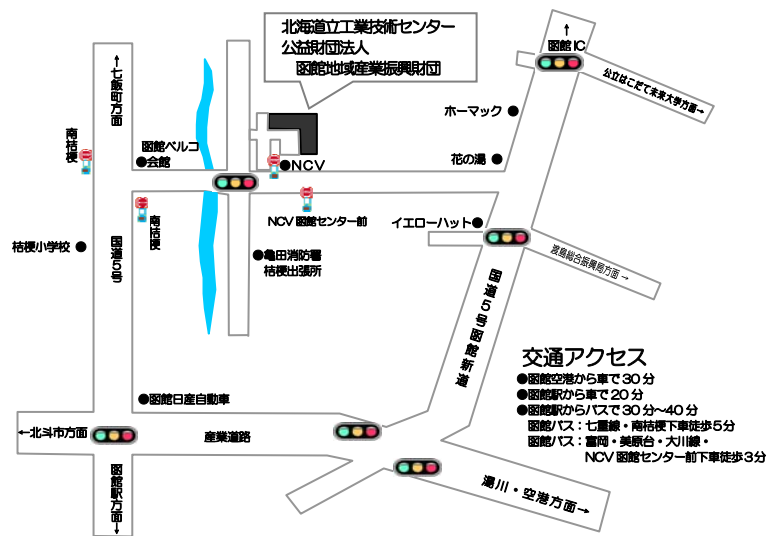


二階配置図



第二試験棟

事務研究棟



平成 24 年度

## 北海道立工業技術センター

### 業 務 報 告

平成 25 年 5 月 発行

発行 公益財団法人 函館地域産業振興財団

編集 工業技術センター企画事業部

〒041-0801 函館市桔梗町 379 番地

TEL: (0138) 34-2600

FAX: (0138) 34-2601