

1. 研究開発業務

本年度（平成 25 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、地域のものづくり産業力強化事業及び、地域イノベーション戦略支援プログラム（グローバル型）、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プルーブを適応した自動化に関する調査研究
- （ 2 ）水環境における光応用技術の産業利用に関する研究
- （ 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 ）北海道の香草の加工技術に関する研究開発
- （ 2 ）低温焼結技術の最適化による金属ナノ粒子ペーストの産業化支援研究

1.3 自主研究開発事業

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2テーマについて研究を行った。

- （ 1 ）ウミウシ分泌色素のインク化試作
- （ 2 ）規格外果実を利用した加工品の開発

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) 食品中の機能性および品質関連成分の分析・評価に関する研究
- (2) 成形品の品質検証に関する研究開発
- (3) 金属ナノ粒子ペースト材料の低温焼結性に関する研究
- (4) 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
- (5) 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
- (6) イカ類の高鮮度保持技術を活用した「地鮮地食」型生産・流通・消費システムの開発
- (7) 電磁波シールドルーム用窓のシールド性能に関する研究
- (8) 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
- (9) スープ素材に用いる乾燥野菜の高品質製造技術の基礎的な研究と実用工程への技術導入
- (10) 釣り用鉛フリーメタルジグの開発
- (11) 医療用テレメーターによる夜間巡視支援システムの研究
- (12) ボディアクション操作で動かせる電動車椅子ユーザインタフェースの試作開発
- (13) EL 高輝度、長寿命化に関する研究開発
- (14) 強アルカリ性廃水処理技術の評価試験
- (15) 紫アスパラガスの冷凍保存法の開発
- (16) 連続供給型餅菓子製品製造技術の試作開発
- (17) 食品原料の粉碎技術に関する研究
- (18) 衛生的再生機能を有する連続式食品ダイスカッターの開発
- (19) 冷凍韃靼そば食品の開発
- (20) 乳牛の健康管理に役立つモニタリング機器の試作開発
- (21) 組織観察による冷凍カキの品質評価
- (22) 食品乾燥における糖添加前処理技術の検討
- (23) 親水性セラミックボールの開発
- (24) 海水シャーベット氷による水産物鮮度保持に関する調査研究
- (25) 噴火湾未利用バイオマスを用いた低コスト高歩留り魚肉素材の開発

1.5 地域のものづくり産業力強化事業

「地域のものづくり支援拠点」(＝工業系地域産業支援機関)が、平素行っている企業への個別支援とは別に、同拠点独自に、地域のものづくり産業が抱える共通課題や広域的なニーズ及び社会資源等のポテンシャルに応じた特定テーマを選定するとともに、3 年間の「ものづくり支援計画」を策定し、道総研等との連携により、地域のものづくり産業全体の底上げと、新たな商品化等に向け、技術高度化から製品開発・取引拡大に至る地域のものづくりを支援することを目的に、下記の4つの事業を実施した。

・ビジネスコーディネート強化事業

FS 事業を主体とした技術シーズと市場ニーズの情報収集、技術コーディネーターを主体とした包括的な情報の収集を行い、事業テーマの創出に繋げる。

本年度は、マリン系ものづくりの事業化可能性調査を実施し、翌年度に向けた事業テーマの創出を図った。

・技術高度化・事業化加速事業

本年度は次の3つのテーマについて、各テーマに関する技術知見の収集および研究開発を行った。

「ナノ粒子の顔料化と応用技術に関する検討」

「道南地域の水産系副産物を用いた大量使用型製品の高付加価値化に関する研究」

「水産作業省力化等技術開発」

- 受注・取引拡大促進事業

地域のものづくり企業の製品を展示会へ出展し、来場者に対する製品アンケートを実施した。
アンケート結果をもとに改善・改良へ向けた取組み支援を実施した。

- 生産工程改善事業

地域のものづくり企業へ専門家を派遣し、生産工程に内在している問題点の洗い出しと改善に向けた技術支援を実施した。

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、優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ァームング
- 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 農林水産業・食品科学技術研究推進事業

農林水産省の委託事業で、分野横断的に国内の研究勢力を結集し、革新的な技術の開発を支援し、ブレークスルーとなる技術を効果的効率的に開発することにより、農林水産食品分野の成長産業化及び地域の活性化を目指す。実用技術開発ステージでは、研究終了後に確実に活用できる実用的な技術の開発を対象とする。本年度は以下のテーマで事業を実施した。

「マルチ蛍光スペクトル分析 FISHFC による食品衛生細菌迅速一括検査システムの商品モデル開発」

1.8 イノベーション創出研究支援事業（発展・橋渡し研究補助金）

（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 | 23年度 | 24年度 | 25年度 |
|---------|------|------|------|
| バイオ・食品系 | 244 | 276 | 281 |
| 化学系 | 4 | 7 | 4 |
| 材料系 | 15 | 23 | 3 |
| 金属・鉱物系 | 22 | 22 | 21 |
| 機械・装置系 | 14 | 36 | 25 |
| 電気・電子系 | 72 | 45 | 43 |
| 情報・通信系 | 1 | 5 | 1 |
| 輸送系 | 0 | 0 | 0 |
| 繊維・紙系 | 0 | 0 | 1 |
| 土木・建築系 | 1 | 1 | 1 |
| その他 | 15 | 25 | 24 |
| 合計 | 388 | 440 | 404 |

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) | 82 | 29 | 3 | 115 | 7 | 3 | 6 | 36 | 281 |
| 比率(%) | 29 | 10 | 1 | 42 | 2 | 1 | 2 | 13 | 100 |

個別技術相談の地域別割合

| 地域 | 函館地域高度技術産業集積地域 | | | その他の地域 | | 合計 |
|-------|----------------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | 函館市 | 北斗市 | 七飯町 | 他道内 | その他 | |
| 件数(件) | 224 | 38 | 21 | 84 | 37 | 404 |
| 比率(%) | 56 | 9 | 5 | 21 | 9 | 100 |
| 比率(%) | 70 | | | 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 |
|------------|------------|-----|
| 回転体の同期制御技術 | 25年 7月 22日 | 北斗市 |

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 | | |
|-------------------|------|------|------|
| | 23年度 | 24年度 | 25年度 |
| 一般強度試験 | 0 | 4 | 0 |
| 実体強度試験 | 0 | 0 | 5 |
| 顕微鏡組織観察 | 10 | 28 | 40 |
| 走査型電子顕微鏡観察 | 1 | 0 | 8 |
| 走査型電子顕微鏡観察（電界放射型） | 0 | 1 | 0 |
| 写真作成 | 0 | 4 | 7 |
| 粉体物性測定 | 0 | 1 | 0 |
| レーザ回折式粒度分布測定 | 1 | 2 | 4 |
| 腐食試験 | 0 | 1 | 0 |
| 細菌数測定（微生物検査） | 65 | 27 | 65 |
| 水分活性測定 | 7 | 5 | 3 |
| ピーエッチ測定 | 2 | 3 | 1 |
| 一般成分分析 | 0 | 1 | 0 |
| フーリエ変換赤外分光分析 | 19 | 41 | 44 |
| 紫外可視分光分析 | 2 | 2 | 0 |
| 液体クロマトグラフ分析 | 8 | 8 | 0 |
| 定性元素分析 | 29 | 21 | 35 |
| 水分分析 | 3 | 3 | 3 |
| 脂質分析 | 0 | 1 | 0 |
| 微量成分分析 | 5 | 0 | 0 |
| 材料成分分析 | 6 | 6 | 36 |
| オージェ電子分光分析 | 0 | 0 | 8 |
| 合計 | 158 | 159 | 259 |

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 | 1 |
| 冷熱衝撃試験機 | 3 |
| 静電気許容度試験機 | 1 |
| レーザ回折式粒度分布測定装置 | 8 |
| プレート式凍結試験管装置 | 3 |
| 細胞操作装置（マイクロプレートリーダー） | 6 |
| 高温高圧調理殺菌装置（シャワー式） | 1 |
| ガスクロマトグラフ | 3 |
| 精密万能試験機 | 1 |
| 万能金属顕微鏡 | 1 |
| 電波暗室 | 23 |
| 合計 | 51 |

会議室及び研修室の利用実績

| 名称 | 利用件数 |
|-----|------|
| 会議室 | 25 |
| 研修室 | 11 |

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 |
|---------------|---|
| フーリエ変換赤外分光光度計 | プラスチック・ゴム・繊維などの高分子材料や有機物試料の材質を簡便・迅速に調べることでできる装置で、試料に照射することで波長ごとの赤外線の吸収スペクトルを測定し、材質を特定します。 |

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 | 25年 5月 30日 | 1 | 129 |
| 搬送・伝動ベルトの選定とメンテナンス | 25年 6月 26日 | 1 | 11 |
| 現場に役立つ簡易型環境分析（パックテスト） | 25年 11月 11日 | 1 | 10 |
| 食の開発実践セミナーin 函館 | 25年 11月 13日 | 1 | 42 |
| 微生物の挙動から見た食品設計 | 26年 2月 14日 | 1 | 35 |
| 合計 | | 5 | 227 |

実技技術研修実績

| 内容 | 実施日 | 日数 | 参加人数 |
|-------------------|------------|----|------|
| フーリエ変換赤外分光分析活用研修会 | 26年 3月 20日 | 1 | 5 |

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2013 | 25年 7月 18日 | 1 | 175 |
| 函館マリンバイオフィォーラム&フェスタファイナル | 26年 3月 4日 | 1 | 167 |
| 合計 | | 2 | 342 |

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 | |
|---------------------|-------------|----|------|----|
| 日本酒の脱アルコール化方法の研修 | 25年 4月 4日 | 1 | 1 | |
| 電磁波ノイズの測定技術 | 25年 4月 22日 | 1 | 1 | |
| 電子部品の微小部分分析に関する研修 | 25年 4月 26日 | 1 | 1 | |
| 食品素材の加熱特性に関する研修 | 25年 5月 16日 | 1 | 1 | |
| 細菌検査方法の研修 | 25年 6月 18日 | 2 | 3 | |
| | 25年 6月 19日 | | | |
| 粘性物質の物性測定方法 | 25年 7月 4日 | 1 | 1 | |
| 農産飲料の乾燥技術に関する研修 | 25年 7月 9日 | 1 | 1 | |
| スベアナ利用技術 | 25年 7月 10日 | 1 | 1 | |
| 農産物の加工技術に関する研修 | 25年 8月 14日 | 1 | 1 | |
| イカ加工品の品質評価法の習得 | 25年 8月 12日 | 1 | 1 | |
| 水産物の凍結真空乾燥技術の習得 | 25年 8月 14日 | 1 | 2 | |
| 水産加工品の賞味期限の設定方法 | 25年 8月 19日 | 1 | 1 | |
| 電子材料の微量部元素分析に関する研修 | 25年 8月 20日 | 1 | 1 | |
| 水産加工品の賞味期限の設定方法 | 25年 8月 29日 | 4 | 1 | |
| | 25年 9月 9日 | | | |
| | 25年 9月 18日 | | | |
| | 25年 9月 30日 | | | |
| レトルト殺菌時のF値測定方法 | 25年 9月 5日 | 1 | 1 | |
| 無機物粉末の粒度分布測定技術 | 25年 9月 13日 | 1 | 1 | |
| 微生物検査に関する研修 | 25年 9月 13日 | 1 | 2 | |
| レトルト殺菌時のF値測定方法 | 25年 9月 26日 | 1 | 1 | |
| 水産食品の品質管理手法に関する研修 | 25年 10月 1日 | 1 | 1 | |
| 熱水式レトルト殺菌におけるF値測定方法 | 25年 10月 4日 | 1 | 1 | |
| レトルト食品の加工に関する研修 | 25年 10月 8日 | 1 | 1 | |
| 固液分離に関する研修 | 25年 10月 18日 | 1 | 1 | |
| 凍結乾燥に関する研修 | 25年 10月 25日 | 1 | 1 | |
| 水分活性の測定に関する研修 | 25年 10月 28日 | 1 | 1 | |
| レトルト食品の加工に関する研修 | 25年 11月 1日 | 1 | 1 | |
| 凍結乾燥に関する研修 | 25年 11月 6日 | 1 | 1 | |
| 表面粗さの基礎 | 25年 11月 12日 | 1 | 3 | |
| 表面粗さ測定方法 | 25年 11月 20日 | 1 | 3 | |
| 雷サージ試験技術 | 25年 11月 22日 | 1 | 1 | |
| 微細輪郭測定方法 | 25年 11月 28日 | 1 | 3 | |
| デジタル回路技術 | 26年 2月 25日 | 1 | 1 | |
| レトルト殺菌に関する研修 | 26年 3月 6日 | 1 | 1 | |
| 標準液の調製方法に関する研修 | 26年 3月 12日 | 1 | 1 | |
| 水分活性測定の研修 | 26年 3月 13日 | 1 | 1 | |
| 水産食品の凍結真空乾燥技術 | 26年 3月 20日 | 1 | 1 | |
| 合計 | 35回 | — | 39 | 45 |

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 |
|--------------|-----------------------------|-----------------|----|
| 水産物 DNA 検査技術 | 25 年 11 月 5 日～25 年 11 月 8 日 | 食産業技術 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

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）として例会等（年 7 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 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）」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」に基づく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）を使ったバッテリー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

また、連携体構築支援事業により、事業形成や計画認定を支援する北海道中小企業家同友会函館支部の活動に協力している。

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3つのテーマについて技術開発の支援を行った。

- ・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
- ・函館西部地区バイエリアで運営する新たな観光サービス「イカ塩辛の製造体験観光」の事業化

5.3 講師などの派遣

| 内容 | 派遣日 | 派遣地 | 依頼者 | 派遣者 |
|---|--------------|-------|--|--------------|
| 食品加熱の新技术—通電加熱と過熱水蒸気— | 平成25年 4月 19日 | 函館市 | 新技术開発サロン | 吉岡武也 木下康宣 |
| ホタテ貝殻の光り輝く機能と応用の提案 | 平成25年 5月 19日 | 函館市 | 分析化学検討会実行委員会 | 下野 功 |
| 地元産品と技術力 | 平成25年 6月 14日 | 函館市 | 函館消費者大学 | 吉野博之 |
| イノベーションを生み出した研究開発に学ぶ | 平成25年 6月 24日 | 函館市 | 函館工業高等専門学校 | 下野 功 |
| 道南圏の特産品について | 平成25年 7月 19日 | 函館市 | はこだて雇用創造推進協議会 | 宮崎俊一 |
| 乾燥野菜を中心とした食品加工研究開発 | 平成25年 7月 23日 | 函館市 | 渡島総合振興局農務課 | 小西靖之 |
| 食品分析フォーラム推進会議 メカジキのアンセリン分析法の査読意見からフォーラム標準法の考察 | 平成25年 7月 24日 | 高松市 | 産業総合研究所四国センター 食品分析フォーラム事務局 | 青木 央 |
| 意外と知らない「地元産品と技術力」 | 平成25年 7月 30日 | 函館市 | フェロークラブ例会 | 吉野博之 |
| 函館地域における産学官連携 | 平成25年 7月 30日 | 標津町 | 道総研中央水産試験場 | 宮崎俊一 |
| イカゴロを原料とした魚醤油の開発 | 平成25年 8月 1日 | 函館市 | 水産ゼロエミッション研究会 | 宮崎俊一 |
| ガゴメコンプによる函館の都市エリア事業 | 平成25年 9月 24日 | 函館市 | 「全国コーディネート活動ネットワーク」北海道東北地域会議 | 吉野博之 |
| 食品の微生物制御—安全でおいしい食品を提供するためには— | 平成25年 9月 27日 | 函館市 | 日本生物工学会北日本支部 | 宮崎俊一 |
| 道南圏の特産品について | 平成25年10月 1日 | 函館市 | はこだて雇用創造推進協議会 | 宮崎俊一 |
| 道南地域における水産機械開発 | 平成25年10月 24日 | 網走市 | 水産機械研究会 | 吉野博之 |
| 地域と社会～研究開発から製品化へ～ | 平成25年11月 1日 | 函館市 | 公立はこだて未来大学 | 宮原則行 |
| FISHFCによる迅速細菌検査システムの開発 | 平成25年11月 7日 | 会津若松市 | 産業技術連携推進会議北海道地域部会 (独)産業技術総合研究所北海道センター | 大坪雅史 |

講師などの派遣（続き）

| 内容 | 派遣日 | 派遣地 | 依頼者 | 派遣者 |
|---------------------------------------|-------------|------|---|------|
| DNA分析によるコンブの原産国判別技術と新規アルギン酸分解酵素について | 平成25年11月15日 | 東京都 | (公社)農林水産・食品産業技術振興協会 | 清水健志 |
| 北海道立工業技術センターの取組み | 平成25年11月21日 | 函館市 | 北海道大学地域持続モデル構築フィールド研修2013 ECOSUS Aqua | 吉野博之 |
| マリンバイオテクノロジーの拠点としての函館 | 平成25年11月21日 | 函館市 | NPO 法人どうなん「学び」サポートセンター | 吉野博之 |
| 函館における産学官の連携 | 平成25年11月29日 | 函館市 | JICA 青年研修センター「地域における中小企業振興コース」 | 吉野博之 |
| 知っておきたい地元製品と技術力 | 平成25年12月12日 | 函館市 | NPO 法人どうなん「学び」サポートセンター | 吉野博之 |
| 「間引き」コンブの有効利用についてー生鮮用途確立による産業新生を目指してー | 平成25年12月17日 | 藤沢市 | 日本大学生物資源科学部学術助成研究費大型研究「食品イノベーションに関する総合研究」 | 木下康宣 |
| 牡蠣殻の有効活用について | 平成25年12月17日 | 木古内町 | 渡島西部4町商工会広域連携協議会 | 下野 功 |
| 海水シャーベット氷による魚介類の鮮度保持 | 平成26年 1月14日 | 根室市 | 根室市役所 | 吉岡武也 |
| 海水シャーベット氷による魚介類の鮮度保持 | 平成26年 1月22日 | 札幌市 | 北海道定置網漁業セミナー | 吉岡武也 |
| ガゴメコンブによる函館の都市エリア事業 | 平成26年 1月30日 | 気仙沼市 | 気仙沼水産資源活用研究会 | 吉野博之 |
| ガゴメコンブで83億！函館の地域資源活用術 | 平成26年 2月 3日 | にかほ市 | 平成25年度第5回秋田県産学官交流プラザ | 吉野博之 |
| ガゴメコンブで83億！～函館の産学官連携活動による地域資源活用術～ | 平成26年 2月18日 | 大分市 | (一財)日本立地センター | 吉野博之 |
| 賞味期限の設定方法 | 平成26年 2月19日 | 函館市 | はこだて雇用創造推進協議会 | 鳥海 滋 |
| 食品微生物の迅速検査法の現状と新規手法の開発 | 平成26年 2月21日 | 札幌市 | (一社)北海道食品産業協議会 | 大坪雅史 |
| コンブのDNA原産国判別法の開発について | 平成26年 2月24日 | 札幌市 | (独)産業技術総合研究所北海道センター | 清水健志 |
| 中小企業を支援します！ | 平成26年 3月 5日 | 川越市 | 函館市地域資源ビジネスマッチングin川越 | 吉野博之 |
| 北海道水産物の鮮度保持とブランド化 | 平成26年 3月12日 | 札幌市 | (独)産業技術総合研究所北海道センター | 吉岡武也 |
| 食品の微生物制御ー安全でおいしい食品を提供するためにはー | 平成26年 3月14日 | 函館市 | 北海道渡島保健所 | 宮崎俊一 |
| 光による生鮮水産物の評価技術 | 平成26年 3月27日 | 札幌市 | 食品関連機械研究会 | 菅原智明 |
| 水産物リスク管理への迅速微生物検査法の応用 | 平成26年 3月31日 | 函館市 | 日本水産学会春季大会実行員会 | 大坪雅史 |

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 |
|---|----------------------------|------------------------|
| (一財) 函館国際水産・海洋都市推進機構 | 評議員 | 三浦汀介 |
| (財) 南北北海道学術振興財団 | 評議員長 | 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 | 三浦汀介 |
| ノーステック財団「深層部雑海藻除去装置および除去作業技術の開発」 | アドバイザー | 吉野博之 |
| (一財) 函館国際水産・海洋都市推進機構 運営協力委員会 | 委員 | 吉野博之 |
| 「新水産・海洋都市はこだてを支える人材養成」運営 委員会 | 運営委員 | 吉野博之 宮原則行 |
| 函館市国際水産・海洋総合研究センター研究室使用資 格審査委員会 | 委員 | 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 |
| 北海道科学技術審議会特別委員 | 委員 | 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 |
| 道南技術士委員会 | 幹事 | 吉岡武也 |
| 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 |
| 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 | 事業推進委員 | 小西靖之 |
| (公社) 日本冷凍空調学会 | 理事 | 小西靖之 |
| (公社) 日本化学工学会北海道支部 | 幹事 | 小西靖之 |
| (公財) 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 木下康宣 |
| (公社) 応用物理学会北海道支部 | 幹事 | 菅原智明 |
| 食クラスター「フード塾」地域検討会個別相談会 | アドバイザー | 木下康宣 清水健志 |
| 函館地方児童生徒発明工夫展審査会 | 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 |
|--|--|--|----------------------|
| Technology for quality evaluation of raw brown seaweed | ○木下康宣、野上智代、四ツ倉典滋 ¹ (¹ 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター) | 21th International Seaweed Symposium | 25年 4月21日 ~26日 |
| 2009年から2012年にわたる北海道産・中国産・韓国産コンブの多元素安定同位体比の変動解析と産地判別の可能 | ○鈴木彌生子 ¹ 、中下留美子 ² 、清水健志、高村巧 (¹ 農研機構食総研、 ² 森林総研) | 第73回分析化学討論会 | 25年 5月19日 |
| Novel Uses of Kelp in Japan | ○木下康宣、野上智代、赤石恵、今村珠美、四ツ倉典滋 ¹ (¹ 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター) | An International Research Meeting : Front of Diversity Research on Kelp in the North Pacific | 25年 5月28日 |
| マーケットニーズに基づいた地域水産発酵食品の品質の高度化 | ○清水健志、鳥海滋、吉岡武也、熊林義晃 ¹ 、濱岡直裕 ¹ 、河野慎一 ¹ 、吉川修司 ¹ (¹ 道総研 食品加工研究センター) | 食品加工研究センター平成25年研究成果発表会 | 25年 5月28日 |
| コンブにおけるDNA分析の簡易化に関する検討 | ○清水健志、井口潤 ¹ 、加藤祐樹、八十川大輔 ² 、井上晶 ³ (¹ FAMIC、 ² 道総研食加研、 ³ 北大院水) | 第15回マリンバイオテクノロジー学会大会 | 25年 6月1日 |
| Oscillating Self-organization of Hydration Water in Foods Derived by a Forced Temperature Cycling | ○小西靖之、小林正義 ¹ (¹ 寒地資源高度利用研究所) | 11th International Conference on Chemical & Process Engineering (ICheaP-11) | 25年 6月4日 |
| 加工方法が間引きマコンブの保存中の色調に及ぼす影響 | ○木下康宣、野上智代、今村珠美、鳥海滋、清水健志 | 応用藻類学会大会 | 25年 6月8日 |
| コンブが変わる！市場を変える！-コンブの生鮮利用技術開発に関する取り組み- | ○木下康宣、野上智代、赤石恵 | FOOMA JAPAN 2013 アカデミックプラザ | 25年 6月11日 |
| コンブが変わる！市場を変える！-生鮮コンブの生産体系構築と新規市場開拓に関する取り組み- | ○木下康宣、野上智代、赤石恵 | FOOMA JAPAN 2013 アカデミックプラザポスターセッション | 25年 6月11日~ 14日 |
| 水産物乾燥製品設計のための科学的評価パラメータの抽出-ニボシ製品設計を例として- | ○小西靖之、小林正義 ¹ 、川合佑史 ² (¹ 寒地資源高度利用研究所、 ² 北大院水) | FOOMA JAPAN 2013 アカデミックプラザポスターセッション | 25年 6月11日~ 14日 |
| Internal moisture migration accompanied with dehydration of fish meats as affected by salting and heat-treatment | ○T. Ooizumi ¹ 、M. Kato ¹ 、A. Muramatsu ¹ 、M. Matsukawa ¹ 、Y. Kinoshita (¹ Fukui Prefectural University) | 2013 IFT Annual Meeting | 25年 7月13日~ 16日 |
| Inhibitory Effect of Fucoïdan from Fucus vesiculosus on Biofilm Formation on Bacteria | ○J. Jun ¹ 、A. Matsuzaka、K. Komatsu ¹ 、K. Yamazaki ¹ 、Y. Kawai ¹ 、Y. Konishi (¹ 北大院水) | Institute of Food Technologists (IFT) - 2013 Annual Meeting | 25年 7月15日 |

口頭発表実績（続き）

| 題目 | 発表者 | 発表機関（会） | 発表日 |
|---|--|---|---------------|
| コンブ乾燥品のフコキサンチン分析 | ○鳥海滋 | 食品分析フォーラム推進会議 | 25年 7月24日 |
| 糖処理によるキャベツ乾燥製品品質制御の速度論的解析 | ○小西靖之、木戸口恵都子、小林正義 ¹ (¹ 寒地資源高度利用研究所) | (社)日本食品工学会 第14回 (2013年度)年次大会 | 25年 8月9日 |
| 再吸着水分種制御による乾燥食品品質設計 | ○小西靖之、木戸口恵都子、小林正義 ¹ 、熊林義晃 ² 、川合佑史 ³ (¹ 寒地資源高度利用研究所、 ² 道総研 食品加工研究センター、 ³ 北大院水) | (社)日本食品工学会 第14回 (2013年度)年次大会 | 25年 8月9日 |
| 食品の鮮度評価に最適な濁度の測定法 | ○小田功 ¹ 、吉岡武也、菅原智明 (¹ 木更津高専) | 第11回 全国高専テクノフォーラム | 25年 8月20日 |
| 乾燥にともなう魚肉内部の水分と食塩の移動に及ぼす乾燥温度と加熱処理の影響 | ○大泉徹 ¹ 、村松紋佳 ¹ 、松川雅仁 ¹ 、木下康宣 (¹ 福井県大) | 日本食品科学工学会大会 第60回記念大会 | 25年 8月30日 |
| 食品水和水の三次元移動機構と冷凍下自己組織化機構の2面性 | ○小西靖之、木戸口恵都子、三浦宏一 ¹ 、松田弘喜 ¹ 、小林正義 ² (¹ 北見工業大学、 ² 寒地資源高度利用研究所) | 2013年度 (公社)日本冷凍空調学会 年次大会 | 25年 9月11日 |
| 頭足類スルメイカ生体内におけるヘモシアニン分子の解離は酸素運搬障害を引き起こす | ○加藤早苗 ¹ 、Md. Rafiqul Islam Khan ¹ 、谷口隆信 ¹ 、岸村栄毅 ² 、清水健志、加藤佑基、吉岡武也 (¹ 旭川医大、 ² 北大院水) | 第86回日本生化学会大会 | 25年 9月11日 |
| 光学的方法による生鮮ホソメコンブの品質評価 | ○菅原智明、木下康宣、野村保友 ¹ (¹ 前橋工科大学) | 平成25年 電気学会 基礎・材料・共通部門大会 | 25年 9月12日 |
| 水和水自己組織化から見た食品自己相似性 | ○小西靖之、木戸口恵都子、小林正義 ¹ 、三浦宏一 ² 、松田弘喜 ² (¹ 寒地資源高度利用研究所、 ² 北見工業大学) | 化学工学会 第45回 秋季大会 | 25年 9月16日 |
| 縞パターン of 投影による半透明体の濁度測定法 | ○小田功 ¹ 、宇山健太 ¹ 、菅原智明、吉岡武也 (¹ 木更津高専) | 光計測シンポジウム2013 | 25年 9月27日 |
| スルメイカヘモシアニン分子のサブユニットへの解離と再会合 | ○加藤早苗 ¹ 、Md. Rafiqul Islam Khan ¹ 、谷口隆信 ¹ 、岸村栄毅 ² 、清水健志、加藤佑基、吉岡武也 (¹ 旭川医大、 ² 北大院水) | 第84回日本動物学会大会 | 25年 9月27日 |
| 水中利用を想定した広視野画像取得システムの開発 | ○鈴木昭二 ¹ 、山下成治 ² 、村田政隆、松村一弘、浜克己 ³ 、宮武誠 ³ (¹ はこだて未来大、 ² 北大院水、 ³ 函館高専) | 日本機械学会 北海道支部第52回講演会 | 25年 9月28日 |
| 水中における自己位置推定システムの開発 | ○吉崎敏也 ¹ 、浜克己 ¹ 、宮武誠 ¹ 、山下成治 ² 、鈴木昭二 ³ 、村田政隆、松村一弘 (¹ 函館高専、 ² 北大院水、 ³ はこだて未来大) | 日本機械学会 北海道支部第52回講演会 | 25年 9月28日 |
| Effect of low temperature preservation in seawater on the quality of scallop adductor muscles after harvest | ○吉岡武也、西村朋子、木下康宣、加藤早苗 ¹ 、今野久仁彦 ² (¹ 旭川医大、 ² 北大院水) | West European Fish Technologists Association 2013 | 25年 10月10日 |
| 分子量 4MDa の巨大酸素運搬蛋白質会合体ヘモシアニンの結晶構造解析 | ○田中良和 ¹ 、加藤公児 ¹ 、蓋作啓 ¹ 、田中深雪 ¹ 、加藤早苗 ² 、清水健志、岸村栄毅 ³ 、菅野岳 ³ 、宮部好克 ³ 、岩崎憲治 ⁴ 、田中勲 ¹ 、姚閔 ¹ (¹ 北大院先端生命、 ² 旭川医大、 ³ 北大院水、 ⁴ 大阪大学) | 平成25年度日本結晶学会大会 | 25年 10月13日 |

口頭発表実績（続き）

| 題目 | 発表者 | 発表機関（会） | 発表日 |
|--|---|--|-------------------|
| 蛍光分光分析によるホソメコンブの鮮度評価 | ○菅原智明、木下康宣、野村保友 ¹ (¹ 前橋工科大学) | 平成 25 年度 電気・情報関係 学会北海道支部 連合大会 | 25 年 10 月 19 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（Ⅳ） | ○下野功、澤田麻矢、高橋志郎、森千太郎 ¹ 、佐藤克行 ¹ 、小林淳哉 ² 、都木靖彰 ³ (¹ 浅井ゲルマニウム研究所、 ² 函館高専、 ³ 北大院水) | 平成 25 年度日本セラミックス協会東北北海道支部研究発表会 | 25 年 10 月 25 日 |
| Technology for quality evaluation and quality control of raw brown seaweed (Kombu) | ○木下康宣、今村珠美、松岡奈美 | 2013 ISNFF Annual Conference (International Society for Nutraceuticals & Functional Foods) | 25 年 11 月 7 日 |
| 新規養殖業への北海道漁業関係者の期待 | ○山下成治 ¹ 、村田政隆 (¹ 北大院水) | 北日本漁業経済学会第 42 回大会 | 25 年 11 月 10 日 |
| 海藻のフコキサンチン分析について | ○鳥海滋、青木央、吉岡武也 | 平成 25 年度水産利用関係研究開発推進会議利用加工技術部会研究会 | 25 年 11 月 19 日 |
| Development of New Style Fresh Squid in Hakodate | ○吉岡武也、木下康宣、加藤早苗 ¹ 、今野久仁彦 ² (¹ 旭川医大、 ² 北大院水) | 1st East Asia Fisheries Technologists Association 2013 | 25 年 11 月 25 日 |
| Internal Moisture Migration during Dehydration Process of Fish Meat as Affected by Salting, Drying Temperature, and Heat Treatment | ○T. Ooizumi ¹ 、 M. Kato ¹ 、 A. Muramatsu ¹ 、 Y. Kinoshita (¹ Fukui Prefectural University) | 1st East Asia Fisheries Technologists Association 2013 | 25 年 11 月 25 日 |
| Technology for quality evaluation of raw brown seaweeds | ○木下康宣、今村珠美、四ツ倉典滋 ¹ (¹ 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター) | 1st East Asia Fisheries Technologists Association 2013 | 25 年 11 月 25 日 |
| 水中における自己位置推定システムの開発 | ○吉崎敏也 ¹ 、浜克己 ¹ 、中村尚彦 ¹ 、宮武誠 ¹ 、山下成治 ² 、鈴木昭二 ³ 、村田政隆、松村一弘 (¹ 函館高専、 ² 北大院水、 ³ はこだて未来大) | 第 14 回 計測自動制御学会 システムインテグレーション部門講演会 S12013 | 25 年 12 月 19 日 |
| プロテオーム解析に基づいた活スルメイカの健全性評価 | ○加藤早苗 ¹ 、Md. Rafiqul Islam Khan ¹ 、岸村栄毅 ² 、清水健志、信太茂春 ³ 、田中良和 ⁴ 、吉岡武也 (¹ 旭川医大、 ² 北大院水、 ³ 釧路水試、 ⁴ 北大院先端生命) | 平成 25 年度日本水産学会北海道支部会 | 25 年 12 月 20 日 |
| 長ネギ・キャベツのメイラード反応の新しい視点 | ○小西靖之、木戸口恵都子、小林正義 ¹ (¹ 寒地資源高度利用研究所) | 第 23 回化学工学・粉体工学研究発表会 | 25 年 2 月 1 日 |
| ホタテガイ貝殻の特徴を活かした材料開発について | ○下野功 | 平成 25 年度産業技術連携推進会議北海道地域部会合同分科会 | 26 年 2 月 24 日 |

口頭発表実績（続き）

| 題目 | 発表者 | 発表機関（会） | 発表日 |
|---|--|--|--------------|
| コンブのDNA 原産国判別法の開発 | ○清水健志、井口潤 ¹ 、加藤祐樹、八十川大輔 ² 、井上昂 ³ (¹ FAMIC、 ² 道総研食加研、 ³ 北大院水) | 平成25年度産業技術連携推進会議 北海道地域部会合同分科会（製品&技術開発事例報告会） | 26年 2月24日 |
| ヤリイカの高鮮度保持手法の検討 | ○水野裕菜 ¹ 、西村朋子、吉岡武也、桜井泰憲 ¹ (¹ 北大院水) | スルメイカ資源評価協議会(独法水産総合研究センター) | 26年 3月3日 |
| 医療機関等における夜間監視支援システムの基礎研究 | ○村田政隆 | 第46回計測自動制御学会北海道支部学術講演会 | 26年 3月9日 |
| 準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4報 熱環境制御のための長期運転実績とその評価 | ○澤井拓朗 ¹ 、須田孝徳 ² 、濱田靖弘 ¹ 、武者亮佑 ¹ 、松村一弘 (¹ 北大院水、 ² Will-E) | 空気調和・衛生工学会北海道支部第48回学術講演会 | 26年 3月11日 |
| ホタテガイ貝殻から創製した蛍光体の物理-化学的識別物質への応用 | ○下野功、澤田麻矢、高橋志郎、森千太郎 ¹ 、佐藤克行 ¹ 、小林淳哉 ² 、都木靖彰 ³ (¹ 浅井ゲルマニウム研究所、 ² 函館高専、 ³ 北大院水) | 日本セラミックス協会2014年年会 | 26年 3月17日 |
| 野菜乾燥工程のメイラード反応機構を設計する | ○小西靖之、木戸口恵都子、小林正義 ¹ 、三浦宏一 ² 、松田弘喜 ² (¹ 寒地資源高度利用研究所、 ² 北見工業大学) | (公社)化学工学会第79年会 | 25年 3月20日 |
| スルメイカヘモシアニンの一次構造解析 | ○清水健志、加藤佑基、蓋作啓 ¹ 、田中良和 ¹ 、宮部好克 ² 、菅野岳 ² 、岸村栄毅 ² 、吉岡武也、加藤早苗 ³ (¹ 北大院先端生命、 ² 北大院水、 ³ 旭川医大) | 平成26年度日本水産学会春季大会 | 26年 3月28日 |
| スルメイカヘモシアニンの構造安定化条件の検討 | ○加藤早苗 ¹ 、Md. Rafiqul Islam Khan ¹ 、吉岡武也、信太茂春 ² 、岸村栄毅 ³ 、清水健志、田中良和 ⁴ (¹ 旭川医大、 ² 釧路水試、 ³ 北大院水、 ⁴ 北大院先端生命) | 平成26年度日本水産学会春季大会 | 26年 3月28日 |
| スルメイカヘモシアニンの結晶構造解析 | 田中良和 ¹ 、加藤公児 ¹ 、蓋作啓 ¹ 、田中深雪 ¹ 、田中勲 ¹ 、姚閔 ¹ 、清水健志、加藤佑基、岸村栄毅 ² 、菅野岳 ² 、宮部好克 ² 、吉岡武也、○加藤早苗 ³ (¹ 北大院先端生命、 ² 北大院水、 ³ 旭川医大) | 平成26年度日本水産学会春季大会 | 26年 3月28日 |
| バイオセンサによる魚類ストレス応答のリアルタイムモニタリング | ○青木絢姿 ¹ 、呉海雲 ¹ 、鈴木喬之 ¹ 、大塚純也 ¹ 、有元貴文 ¹ 、中野俊樹 ² 、村田政隆、日比香子 ¹ 、任恵峰 ¹ 、遠藤英明 ¹ (¹ 東京海洋大学、 ² 北大院農) | 平成26年度日本水産学会春季大会 | 26年 3月29日 |
| 蓄養・養殖環境モニタリング技術の研究開発 | ○村田政隆、山下成治 ¹ 、鈴木昭二 ² 、吉崎敏也 ³ 、浜克己 ³ 、宮武誠 ³ 、阿部友美 ⁴ 、高瀬麻以 ⁴ 、遠藤英明 ⁴ 、松村一弘、木下康宣 (¹ 北大院水、 ² はこだて未来大、 ³ 函館高専、 ⁴ 海洋大) | 平成26年度日本水産学会 春季大会 | 26年 3月30日 |
| 活イカ肉片咬断時にみられる筋電位の測定 | ○櫻沢繁 ¹ 、吉岡武也 (¹ はこだて未来大) | 平成26年度日本水産学会春季大会 | 26年 3月30日 |

誌上発表実績

| 題目 | 発表者 | 掲載誌, 巻, 年, 頁 |
|--|--|--|
| ATP depletion inhibits retraction of chromatophores induced by GABA in cephalopod <i>Todarodes pacificus</i> | 木下康宣、加藤早苗 ¹ 、吉岡武也、今野久仁彦 ² (¹ 北大院水、 ² 旭川医科大学) | 掲載誌、巻、年、頁：Fish. Sci., Vol.79 (Issue 4), 2013, 605-610 |
| Current Optical Evaluation of Freshness of Seafoods | Yasutomo Nomura ¹ 、 Kazuki Nishimoto ¹ 、 Kyohei Nakayama ¹ 、 Tomoaki Sugawara (¹ Maebashi Institute of Technology) | American Society of Science and Engineering (ASSE), Vol.1, Iss.1, (2013-05) pp.25-29 |
| Fluorescence Spectroscopy in Analysis of Raw Squid Mantle | Tomoaki Sugawara、 Yasutomo Nomura ¹ 、 Sanae Kato ² 、 Takeya Yoshioka、 Yasunori Kinoshita、 Kengo Ogawa ³ 、 Isao Oda ⁴ (¹ Maebashi Institute of Technology, ² Asahikawa Medical University, ³ Fine Crystal Co., Ltd., ⁴ Kisarazu National College of Technology) | IEEJ Transactions on Fundamentals and Materials, Vol.133, No.7, (2013) pp.408-409 |
| Oscillating Self-organization of Hydration Water in Foods Derived by a Forced Temperature Cycling | 小西靖之、小林正義 ¹ (¹ 寒地資源高度利用研究所) | AIDIC Conference Series, Vol.11, 2013, pp. 181-190, (published by AIDIC & Reed Business Information S.p.A.) Selected Papers of the tenth international conference on chemical and process engineering (ICheap-11, 2-6 Jun, 2013, Milan, Italy) |
| Advantage of the Hybrid Method of Chemical Engineering - Proton NMR Technique for Food Engineering | 小西靖之、小林正義 ¹ (¹ 寒地資源高度利用研究所) | Food Science and Technology Research, Vol.19, No.5 (2013), 717-727 |
| Development of a biocompatible glucose biosensor for wireless and real time blood glucose monitoring of fish | Mai Takase ¹ 、 Eiji Takahashi ¹ 、 Masataka Murata、 Hitoshi Ohnuki ¹ 、 Kyoko Hibi ¹ 、 Huifeng Ren ¹ 、 Hideaki Endo ¹ (¹ Tokyo University of Marine Science and Technology) | International Journal of Environmental Analytical Chemistry, Volume 93 (Issue 2), 2013, P.125-139 |
| イカ墨からの色素粒子精製と応用に向けた特性評価 | 田谷嘉浩、上野孝 ¹ (¹ 函館高専) | 化学工学 Vol.77, No.12, 849-851 (2013) |
| 生シイタケを撮影した画像からの傘の開き判定手法 | 萩沢武志 ¹ 、戸田真志 ² 、佐鯉輝育、松村一弘、福田将 ³ (¹ 日本アイビーエム・ソリューション・サービス(株)、 ² 熊本大学、 ³ (有)福田農園) | 精密工学会誌, Vo.79, No.11, 2013, P.1038-1044 |
| Oscillating Self-organization of Hydration Water in Foods Derived by a Forced Temperature Cycling | 小西靖之、小林正義 ¹ (¹ 寒地資源高度利用研究所) | Chemical Engineering Transaction Vol.32, (2013), 1789-1794. |
| 医療機関等における夜間巡視支援システムの基礎研究 | 村田政隆 | 第46回計測自動制御学会北海道支部学術講演会論文集, 2014, P.11-14 |

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 |
|-----------------------|--------------|-------|
| 電子回路のアナログ設計技術と評価技術の習得 | 北海道職業能力開発大学校 | 村田政隆 |

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 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 |
|---|------------------------|----------------------------|-----|
| とちぎ ABC フォーラム 2013 | (公財) とちぎ財団 | 25年5月13日 | 帯広市 |
| フーマジャパン 2013 (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 | 25年6月11日) 25年6月14日 | 東京都 |
| 北洋銀行ものづくりテクノフェア 2013 | 北洋銀行 | 25年7月24日 | 札幌市 |
| 2013 サイエンスパーク | 北海道 (地独) 北海道立総合研究機構 | 25年8月7日 | 札幌市 |
| 第15回シーフードショー | (社) 大日本水産会 | 25年8月21日) 25年8月23日 | 東京都 |
| 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 | 25年9月12日 25年9月13日 | 東京都 |
| 食品開発展 2013 | UBM メディア(株) | 25年10月9日) 25年10月11日 | 東京都 |

展示会などの内容（続き）

| 事業 | 主催者 | 開催日 | 開催地 |
|------------------------------|---|-----------------------------|--------|
| Oishii JAPAN 2013 | TSO MP International Pte Ltd | 25年10月17日 ） 25年10月19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 | 25年11月7日 25年11月8日 | 札幌市 |
| アグリビジネス創出フェア | NPO 法人グリーンテクノバンク 農林水産省 | 25年11月29日 25年11月30日 | 札幌市 |
| 札幌市フードビジネスセミナー2014 | 札幌市 | 26年2月12日 | 東京都 |
| 地域イノベーションシンポジウム2013 | 文部科学省 | 26年2月12日 ） 26年2月14日 | 名古屋市 |
| 2014 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 | 26年2月12日 ） 26年2月14日 | 東京都 |
| とがちABCフォーラム2014 | （公財）とがち財団 | 26年2月27日 | 帯広市 |
| さっぽろヘルスイノベーション‘Smart-H’成果報告会 | 北大リサーチ&ビジネスパーク推進 協議会 | 26年3月7日 | 札幌市 |
| 健康博覧会2014 | UBMメディア（株） | 26年3月12日 ） 26年3月14日 | 東京都 |

7.3 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。

7.4 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、1,155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 ² | 平 08-020764 | 平 08-335406 | 3618441 5840432* |
| いかの内蔵除去装置 ² | 平 08-089010 | 平 09-252709 | 2852733 |
| 水中生け簀給餌装置 ² | 平 09-364820 | 平 11-178471 | 3946333 |
| 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 ¹ | 平 11-322689 | 2001-136969 | 4427806 |
| 昆布酢の製造方法 ² | 2001-354298 | 2003-153683 | 3625281 |
| 自律駆動型水素吸蔵合金アクチュエータ ² | 2003-415120 | 2005-172163 | 4951737 |
| インクジェット用顔料 ² | 2004-251239 | 2005-097600 | 4605354 |
| 材料の乾燥方法 ² | 2004-317310 | 2006-122011 | 4656629 |
| 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 ² | 2005-122391 | 2006-296285 | 4950433 |
| 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 ² | 2005-210796 | 2007-020528 | 4785449 |
| 活魚介類の保存又は輸送方法 ² | 2006-089858 | 2007-259766 | 4875913 |
| 曇り止め剤及び曇り止め剤の製造方法 ² | 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 ² | 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 ² | 2007-215490 | 2009-46621 | 5273703 |
| 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 ¹ | 2007-257084 | 2009-084460 | 4759706 |
| 生鮮海産頭足類の表皮色素胞運動能維持方法 ² | 2007-81578 | 2008-237094 | 4797195 |
| 海藻種苗の生産方法 ² | 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 ² | 2008-284286 | 2010-110245 | 4929267 |
| 微生物検査システム ² | 2009-005207 | 2010-161955 | 5430949 |
| 鮮度評価装置及び鮮度評価方法 ² | 2009-138196 | 2010-286262 | 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 ² | 2010-029136 | 2011-160755 | 未登録 |

注> ¹ 単独出願、² 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 ¹ (本意匠) | 1222309 ZL200430078090.3** 72437*** 03919663**** D106490***** |
| 釣用おもり ¹ (関連意匠) | 1224664 |
| イカ活締め具 | 2012-024279 |

注> ¹ 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

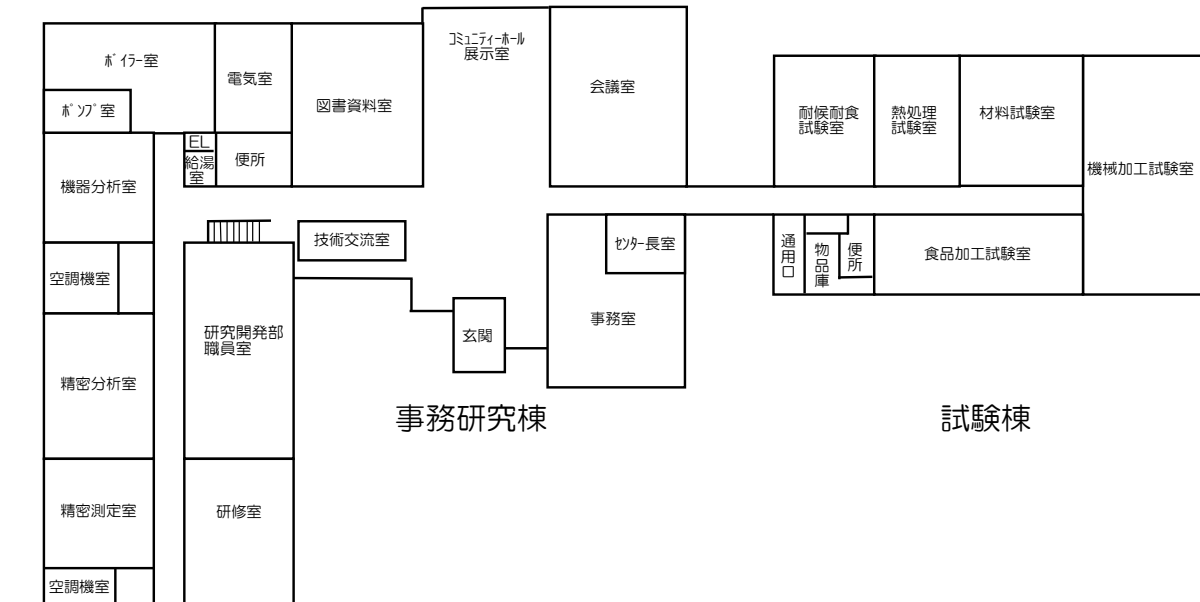
| | | |
|---------|------|---|
| 昭和 61 年 | 10 月 | 「テクノポリス函館」地域の工業技術の高度化を促進し、北海道経済の発展を図ることを目的として設置 |
| 平成 1 年 | 9 月 | 皇太子殿下が御視察 |
| 平成 4 年 | 10 月 | 常陸宮両殿下が御視察 |
| 平成 8 年 | 10 月 | 設置 10 周年記念事業開催 |
| 平成 11 年 | 8 月 | 天皇、皇后両陛下が御視察 |
| 平成 11 年 | 10 月 | 起業化支援機能と水産食品加工技術開発機能を備えた第 2 試験棟増設 |

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 ² |
| 建物延床面積 | 5,102.64 m ² (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

