

北海道立工業技術センター 業 務 報 告

令和5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・北斗市・七飯町の補助を受けて実施する研究開発事業	1
1.2 シーズ活用支援事業	1
1.3 受託・共同研究事業	1
1.4 日本中央競馬会畜産振興事業	2
1.5 科学研究費助成事業	2
1.6 オープンイノベーション研究・実用化推進事業	2
1.7 地方大学・地域産業創生交付金事業（函館マリカルチャープロジェクト）	2
1.8 地域企業の先端技術人材確保・育成等支援事業	2
2. 技術相談業務	
2.1 個別技術相談	3
2.2 巡回技術相談	3
3. 試験分析業務	
3.1 依頼試験・分析	3
3.2 設備機器の使用	4
3.3 機器の設置	5
4. 技術研修業務	
4.1 技術研修会の開催	6
4.2 個別技術研修	6
5. 技術の交流・移転	
5.1 異業種交流活動等への支援	7
5.2 講師等の派遣	7
5.3 技術委員・アドバイザー等の委嘱	8
5.4 学協会等 口頭・誌上発表	10
6. 研究職員の研修派遣	13
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	13
7.2 展示会・紹介展	13
7.3 図書資料室の開放	13
7.4 視察・見学	13
8. 産業財産権	14
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	15
9.2 施設概要	15
9.3 建物配置図	16
〔参考資料〕	
1. 公益財団法人函館地域産業振興財団機構図	17
2. 北海道立工業技術センターの使用料・手数料一覧	18
3. 北海道立工業技術センターの業務内容	24

1. 研究開発業務

本年度（令和 6 年度をいう。以下同じ。）は、北海道・函館市・北斗市・七飯町の補助を受けて実施する研究開発事業、シーズ活用支援事業、受託・共同研究事業、日本中央競馬会畜産振興事業、科学研究費助成事業、オープンイノベーション研究・実用化推進事業、地方大学・地域産業創生交付金事業（函館マリカルチャープロジェクト）、地域企業の先端技術人材確保・育成等支援事業による地域企業生産性向上事業等の研究開発を実施した。

1.1 北海道・函館市・北斗市・七飯町の補助を受けて実施する研究開発事業

北海道・函館市・北斗市・七飯町の補助を受けて実施する研究開発事業は、地域企業の技術の高度化、新製品の事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とするもので、研究開発期間は、2～3 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 ） 地域製造業向けオープンソースロボットハンドモデルに関する研究（R5～R7）
- （ 2 ） 画像処理技術を用いた生産情報のデジタル化手法に関する技術開発（R4～R6）
- （ 3 ） 地域製造業向け IoT のヒューマンインタラクションに関する研究（R5～R8）
- （ 4 ） 急速凍結材料の解凍技術に関する調査研究（R6）
- （ 5 ） スパッタ法を用いた薄膜作製技術に関する研究（R6～R7）
- （ 6 ） 相対湿度制御した効率的な乾燥装置技術に関する研究開発（R5～R7）
- （ 7 ） 地域新規多獲性魚種の利用加工に関する研究開発（R4～R6）
- （ 8 ） 海藻成分を利用した油脂素材の製造技術開発（R5～R7）
- （ 9 ） レトルト殺菌技術を応用した冷蔵食品の開発に関する研究（R5～R7）
- （ 10 ） 道南地域の果実加工残渣の食品利用法開発に関する研究（R6～R8）

1.2 シーズ活用支援事業

シーズ活用支援事業は、工業技術センターや大学等の技術シーズの事業化への活用可能性見極めや、地域企業等の製品開発初期段階の課題解決を行い、地域企業の新製品開発や新事業創出につなげることを目的とするものであるが、本年度の実績はなかった。

1.3 受託・共同研究事業

地域企業等との受託研究や共同研究を、以下のテーマについて実施した。

- （ 1 ） 函館産ブリ蒲鉾の製品化への可能性を探る研究
- （ 2 ） 豆漬けの保存性向上に関する研究
- （ 3 ） ホタテガイの呈味に関する研究
- （ 4 ） 秋から冬に行うキタムラサキウニの養殖技術開発
- （ 5 ） 藻礁用海藻種苗固定具の実用評価試験および形状検証
- （ 6 ） AI と魚眼カメラを用いた屋外照明の対話制御技術に係る研究開発
- （ 7 ） 近海産マイワシを活用した魚醤製品の開発に係る研究
- （ 8 ） 養殖ホッケの高品質化を目的とした給餌システムの開発に係る研究
- （ 9 ） K 値による魚の熟成・鮮度の評価
- （ 10 ） 自社製品の収益性向上に向けた製造条件の構築に関する研究
- （ 11 ） 鉛蓄電池の性能試験評価

1.4 日本中央競馬会畜産振興事業

公益財団法人日本中央競馬会の助成事業。国産乳製品の国際競争力強化を目的として、輸入チーズとの差別化・優位性を訴求した国産チーズの開発・普及を図るための事業を実施した。

「国産チーズ・ブランド化事業」

1.5 科学研究費助成事業

科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金／科学研究費補助金）は、人文学、社会科学から自然科学まで全ての分野にわたり、基礎から応用までのあらゆる「学術研究」（研究者の自由な発想に基づく研究）を格段に発展させることを目的とする「競争的研究費」であり、ピアレビューによる審査を経て、独創的・先駆的な研究に対して助成される。本年度は以下のテーマに参画した。

「次世代に向けた魚類のためのスマートバイオセンシングの創出に関する研究」（基盤研究（B））

1.6 オープンイノベーション研究・実用化推進事業

農林水産省の委託事業で、将来の農林水産・食品分野での社会実装を目的とした革新的な研究シーズを創出する基礎研究や、基礎研究等の成果を社会実装するための実用化段階の研究開発を支援している。本年度は、実用化段階の研究開発として、以下のテーマで実施した。

「輸出促進を目指した生鮮水産物の品質制御と鮮度の“見える化”技術の実用化」

1.7 地方大学・地域産業創成交付金事業（函館マリカルチャープロジェクト）

内閣府が実施する交付金事業で、函館市が主体となり、北海道大学を中心とする研究機関、企業、漁業者等が連携し、日本初となる「キングサーモン」「コンブ」完全養殖生産の研究開発や、一次産業の付加価値向上を担う人材育成を進め、持続可能な水産・海洋都市構築を目的としている。

当財団では、生産量日本一のマコンブを対象とし、ゲノム情報によるブランド種苗管理技術の構築、ローカーボン型スマート乾燥システムの開発、生コンブの利用加工特性に関する研究開発、コンブ特有のにおいを解明・制御するための研究開発、マコンブからの中間素材の機能性評価の研究開発を行った。

「魚介藻類養殖を核とした持続可能な水産・海洋都市の構築～地域カーボンニュートラルに貢献する水産養殖の確立に向けて～」

1.8 地域企業の先端技術人材確保・育成等支援事業

北海道の補助事業で、地域企業のデジタル化に向けた支援や専門人材確保・育成を支援することにより、製造業におけるIoT、ロボティクス等の先端技術を有する人材の確保、育成及び職場定着を促進させ、生産性の向上や人手不足の改善を図ることを目的としている。

地域企業に対し、技術支援コーディネーター（当財団研究職員）による基盤技術の高度化、製品化研究、製品改良、生産工程・設備保全技術の改善・効率化等生産性の向上、及び人材確保等に関するニーズや課題の把握、改善に向けたマネジメントを行い、次にこれらの課題解決に向け、当センター研究職員及び外部機関の専門家による技術支援等を実施した。

2. 技術相談業務

2.1 個別技術相談

企業等からの技術的課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、次表のとおりである。

個別技術相談実績

項目	令和4年度	令和5年度	令和6年度
バイオ・食品系	222	323	222
化学系	142	114	99
材料系	44	27	13
金属・鉱物系	3	12	4
機械・装置系	98	125	98
電気・電子系	70	56	54
情報・通信系	30	17	21
輸送系	0	0	0
繊維・紙系	1	1	0
土木・建築系	1	1	2
その他	19	18	11
合計	630	694	524

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）	291	36	38	87	72	524
比率（％）	56	7	7	17	13	100
比率（％）	70			30		100

2.2 巡回技術相談

企業等の技術向上を図るため、研究員が生産現場等に出向き、当面する技術的課題の相談を受け、指導・助言を行った。本年度の巡回技術相談の実績は、次表のとおり2件である。

巡回技術相談実績

相談内容	実施日	地域
空調部品配置の最適化検討	令和6年 4月 9日	函館市
傾斜状部材の組み合わせ 3D モデリング手法	令和6年 4月 25日	函館市

3. 試験分析業務

3.1 依頼試験・分析

企業等から依頼された試験又は分析の実績は、次表のとおりである。

依頼試験・分析実績

内容	件数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度
フーリエ変換赤外分光分析	24	11	17

依頼試験・分析実績（続き）

内容	件数		
	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度
熱分析	0	39	0
オージェ電子分光分析	4	0	0
定性元素分析（走査電子顕微鏡法）	16	11	11
定性元素分析（可搬型蛍光 X 線分析計）	3	2	0
紫外可視分光分析	6	0	0
ガスクロマトグラフ分析	2	5	3
液体クロマトグラフ分析	6	2	0
食品成分簡易分析	0	0	27
水分分析	0	0	1
カルボン酸分析	0	0	18
走査電子顕微鏡観察（一視野一件ごとに）	27	0	0
レーザー顕微鏡組織観察	0	4	2
粉体物性測定	2	4	0
レーザー回折式粒度分布測定	20	45	28
比重測定	1	0	0
顕微鏡組織観察（一視野一件ごとに）	10	11	10
細菌数測定（微生物検査）	18	18	4
水分活性測定	7	3	14
pH 測定	0	0	9
密度測定	2	0	0
合計	148	155	144

3.2 設備機器の使用

企業等による試験分析機器等の使用実績は、次表のとおりである。

設備機器の使用実績

名称	使用件数
低温恒温恒湿装置	6
冷熱衝撃試験機	4
電力測定器	15
オシロスコープ	5
表面形状測定器	2
振動試験機	5
レーザー回折式粒度分布測定装置	9
フーリエ変換赤外分光光度計	1
電界放射型走査電子顕微鏡	17
X線回折装置	4
オージェ電子分光分析装置	4
光造形システム	4
電波暗室	20
3D スキャナー	1
EMI テストレシーバー	2
くん製製造装置	7
水分活性測定装置	1
評価用乾燥装置	2
電気乾燥器（有効内容積 90 ℓ）	1
プレート式凍結真空乾燥機	3

設備機器の使用実績（続き）

名称	使用件数
熱風乾燥機	2
高温高圧調理殺菌試験機	6
高温高圧調理殺菌装置（シャワー式）	1
高速遠心分離機	1
カルボン酸分析計	1
超遠心分離機	1
高速液体クロマトグラフ	13
ガスクロマトグラフ	1
イオンクロマトグラフ	4
紫外可視近赤外分光光度計	8
小型温度圧力解析システム	3
合計	154

会議室及び研修室の利用実績

名称	利用件数
会議室	35
研修室	14

3.3 機器の設置

公益財団法人 JKA の「公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業」

機器名	用途
3D 設計解析システム	3D モデルをもとに機械や構成部品の挙動や安全性等を検証する。
3D プリント支援ソフトウェア	3D プリンターで造形する際に必要となる 3D モデルの編集や修正等を行う。

北海道の単独事業

機器名	用途
3D モデル用 CAD	コンピュータを使って物体や構造物を三次元的に設計・製図を行う。
真空乾燥機	食品等を減圧条件で乾燥できる装置。乾燥しにくい材料等の乾燥を効率的に行うことができる。加熱のために輻射ヒーターを備えており、乾燥工程中の品温測定も可能な装置。
高速液体クロマトグラフ	食品のうま味成分や水産物の鮮度指標成分、ヒスタミン等の衛生指標成分のような微量成分を高精度に定量分析する装置。
薬用冷蔵ショーケース	2～14℃の温度帯で各種試薬や実験試料等を保管する装置（有効内容積 345L）。
マイクロプレートリーダー	マイクロプレートに入れた試料溶液に光を照射し、光の透過率や蛍光強度を測定することで、試料中の目的成分濃度を定量する装置。ポリフェノール等の食品成分の定量や、食品中の機能性成分の酵素阻害活性等の評価に使用できる。

4. 技術研修業務

4.1 技術研修会の開催

企業等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、一般技術研修等を行った。本年度の一般技術研修実績は、次表のとおりである。

一般技術研修実績

内容	実施日	日数	参加人数
北海道立工業技術センター研究成果発表会	令和6年 6月20日	1	89
HACCPの基礎とプラン作成演習	令和6年 7月30日	1	18
味香り分析セミナー ～客観的データを活用した商品の特色の見える化とデータ活用法について～	令和6年 9月12日	1	21
農水産加工製品の品質保持・向上に向けた食品添加物の有効活用と食品アレルギー対策	令和6年10月 8日	1	22
3Dデータ活用セミナー 3D設計解析システムについて	令和6年10月24日	1	16
3Dデータ活用セミナー 3Dプリント支援ソフトウェアについて	令和6年10月24日	1	16
合計		6	182

4.2 個別技術研修

企業等の技術的課題の多様化に対応するため、個別対応型で、かつ、技術移転を重視した、個別技術研修を行った。本年度の実績は、次表のとおりである。

個別技術研修実績

内容	実施日	日数	参加人数
コンベアを使う製造個数の計測	令和6年 4月12日	1	2
レトルト処理による殺菌効果に関する技術研修	令和6年 4月17日	1	2
水産食品の水分活性の測定	令和6年 4月23日	1	2
顕微鏡観察に関する技術研修	令和6年 4月26日	1	1
無機材料のミクロ観察と元素分析に関する技術研修	令和5年 5月 2日	1	1
ワイヤレス温度ロガーに関する技術研修	令和6年 5月 7日	1	1
くん製製造装置使用方法	令和6年 5月 7日	2	4
ひずみ測定値と計算値の比較	令和6年 5月10日	1	3
高温高圧加熱殺菌処理に関する研修	令和6年 5月22日	1	1
レトルト殺菌条件の設定に関する研修	令和6年 5月22日	1	1
水産物の乾燥粉末	令和6年 5月23日	1	1
海藻成分の抽出に関する技術研修	令和6年 5月28日	1	1
水産物の呈味成分分析に関する研修	令和6年 6月 5日	1	1
食品の物性測定に関する技術研修	令和6年 6月18日	1	3
3次元形状造形技術研修	令和6年 6月27日	1	1
殺菌効力の解析に関する技術研修	令和6年 6月27日	1	1
コンパクトpHメーターの使用法に関する技術研修	令和6年 6月27日	1	1
海藻素材の乾燥・粉碎方法	令和6年 6月27日	9	2
顕微鏡観察に関する技術研修	令和6年 7月 2日	1	1
簡易微生物検査法	令和6年 7月 9日	2	2
水分分析に関する技術研修	令和6年 7月23日	1	1
塩分分析に関する技術研修	令和6年 8月 1日	1	1
水分活性に関する技術研修	令和6年 8月20日	1	1

個別技術研修実績（続き）

内容	実施日	日数	参加人数
食品包装内のガス分析法に関する技術研修	令和6年 8月27日	1	1
急速冷凍に関する技術研修	令和6年 9月18日	1	1
醸造用ぶどう成分分析に関する研修	令和6年 9月27日	1	1
酵素法による還元糖分析の技術研修	令和6年10月 4日	1	2
3Dプリンターでの利用に向けた3Dモデルの作成方法	令和6年10月16日	1	1
構造解析技術研修	令和6年10月21日	1	2
果実搾汁のための前処理に関する研修	令和6年10月23日	1	3
水分活性測定に関する技術研修	令和6年10月25日	1	1
微細寸法測定技術研修	令和6年11月 5日	1	1
食品の水分活性と保存性に関する研修	令和6年11月 8日	1	1
殺菌効果の算出に関する技術研修	令和6年11月11日	1	1
構造解析に関する技術研修	令和6年11月12日	1	1
農産物の乾燥方法について	令和6年11月19日	1	3
野菜の乾燥に関する研修	令和6年11月25日	1	1
還元糖の分析に関する技術研修	令和6年12月 3日	1	1
薄膜の表面分析に関する技術研修	令和6年12月 6日	1	1
農産物の評価と粉砕方法について	令和6年12月24日	1	3
水分活性に関する技術研修	令和7年 1月30日	1	1
地域水産物の乾燥・粉砕方法について	令和7年 2月 7日	1	2
食品の水分活性と保存性に関する研修	令和7年 3月 4日	1	2
合計	43回	—	53
			65

5. 技術の交流・移転

5.1 異業種交流活動等への支援

新技術開発サロン

本会は、地域企業の経営者等が集まり、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、アドバイザーとして2名が参加し、技術分野の助言等を通じて活動を支援している。

5.2 講師等の派遣

内容	派遣日	派遣地	依頼者	派遣者
地元産品と技術力	令和6年 5月24日	函館市	函館消費者協会	吉岡武也
漁業士フォーラム「昆布の里の新たな挑戦」	令和6年 5月24日	函館市	渡島管内漁業士会	木下康宣
日本におけるコンブの利用の歴史と加工の方法	令和6年 6月10日	函館市	韓国・済州大学	木下康宣
環境の日「海藻産業から眺めた環境問題と函館地域の取組事例」	令和6年 7月19日	苫小牧市	北海道曹達(株)	木下康宣
函館発の国家規格「魚類の鮮度(K値)試験方法」について	令和6年 7月22日	函館市	水産研修会	吉岡武也

講師等の派遣（続き）

内容	派遣日	派遣地	依頼者	派遣者
令和6年度北大CREEN人材育成プログラム起業家育成演習「食品開発におけるエビデンスの重要性」	令和6年 9月 9日	函館市	北海道大学大学院水産科学研究院地域水産共創センター	清水健志
令和6年度北大CREEN人材育成プログラム起業家育成演習「地域食品素材を利用した製品開発」	令和6年 9月 9日	函館市	北海道大学大学院水産科学研究院地域水産共創センター	鳥海 滋
令和6年度北大CREEN人材育成プログラム起業家育成演習「事例紹介3 地域企業への乾燥技術や乾燥食材利用技術による企業支援について」	令和6年 9月 9日	函館市	北海道大学大学院水産科学研究院地域水産共創センター	小西靖之 塩原愛理
Development of quality preservation technology and standardization of freshness testing methods for marine products	令和6年 9月 9日	函館市	北海道大学水産学部	吉岡武也
理化学分析による水産物の鮮度や品質、特徴の見える化	令和6年 9月 17日	函館市	函館水産研修会	緒方由美
水産加工食品の商品設計セミナー	令和6年 9月 18日	鹿部町	鹿部町地域雇用創造協議会	吉岡武也
工業技術センターの食品関連設備と支援事例	令和6年 10月 2日	鹿部町	鹿部町地域雇用創造協議会	三上大輔 緒方由美 吉岡武也
海藻のフコキサンチン利用について	令和6年 10月 21日	函館市	函館水産研修会	鳥海滋
北海学園大学工学部バイオビジネス事例（マリンバイオ）「地域資源の高付加価値化を通じた産業振興のための取組事例」	令和6年 11月 18日	札幌市	北海道バイオ工業会	木下康宣
鮮度評価法の標準化と道産水産物の輸出促進	令和6年 12月 4日	札幌市	北海道大学水産学部	吉岡武也
令和6年度 第5回 CPD 研修会「海藻資源を活用した地域振興の取組事例」	令和7年 2月 7日	函館市	道南技術士委員会	木下康宣
「乾燥技術や乾燥食材利用による企業支援について」～王様シイタケ、サケットバ乾燥製品、昆布たっぷりだしパック技術など～	令和7年 2月 25日	新発田市	長岡科学技術大学	小西靖之

5.3 技術委員・アドバイザー等の委嘱

委員会等の名称	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	安井 肇
（公財）南北海道学術振興財団	評議員長	安井 肇
函館圏公立大学広域連合公立大学法人評価委員	委員	安井 肇
全国イノベーション推進機関ネットワーク	運営委員	安井 肇
函館市文化財保護審議会	委員	安井 肇
（一財）北海道国際交流センター	監事	安井 肇

技術委員・アドバイザー等の委嘱（続き）

委員会等の名称	委嘱内容	氏名
海藻活用研究会	会長 監事	安井 肇 木下康宣
（一社）海藻文化振興会	代表理事 理事 監事	安井 肇 木下康宣 鳥海 滋
（一社）北海道バイオ工業会	非常勤講師 （北海学園大学工学部）	木下康宣
（公財）南北海道学術振興財団助成事業審査会	委員	木下康宣
日本応用藻類学会	広報幹事	木下康宣
海藻活用研究会	監事	木下康宣
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	木下康宣
函館市臨海研究所研究室使用資格審査委員会	委員	木下康宣
函館市ＩＴ・ロボット活用生産性向上補助金事業審査委員会	委員	木下康宣
函館圏優良土産品推奨会	審査委員	木下康宣
創業バックアップ助成審査委員会	審査委員	木下康宣
新技術開発サロン	アドバイザー	清水健志、村田政隆
特定非営利活動法人グリーンテクノバンク	広報誌「グリーンテクノ情報」編集委員	清水健志
北海道大規模小売店舗立地審議会	委員	菅原智明
北斗市大規模小売店舗立地審議会	委員	菅原智明
ものづくり・アイデア作品展審査会	委員	菅原智明
（公社）日本金属学会北海道支部	代議員	高橋志郎
ロボットラボラトリ実施業務に係るプロポーザル審査委員会	審査委員	松本陽斗
（一社）日本溶接協会北海道地区溶接技術検定委員会	評価員	高橋滉平
令和 6 年度国産ナチュラルチーズ高付加価値化推進事業作業部会	委員	大坪雅史
道南技術士委員会	幹事	吉岡武也
（国研）産業技術総合研究所	産総研連携アドバイザー	吉岡武也
（国研）水産研究・教育機構	魚類鮮度測定法 ISO 提案準備分科会委員	吉岡武也
北海道大学水産学部	非常勤講師	吉岡武也
（一社）日本食品工学会学会誌編集委員会	編集委員	小西靖之
（公社）日本食品科学工学会北海道支部運営委員会	運営委員	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）日本冷凍空調学会北海道地区事業推進委員会	事業推進委員	小西靖之
函館市産業支援センター入居資格審査委員会	委員	金澤 透

5.4 学協会等 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
製品色と風味を向上できる高品質な乾燥工程の設計～温度・湿度制御と糖添加による乾燥野菜の品質設計～	○小西靖之、塩原愛理	FOOMA JAPAN 2024 アカデミックプラザ ポスターセッション	令和6年 6月4-7日
スーパーチリングによる水産物の鮮度保持効果の検証	○緒方由美	令和6年食品加工研究センター研究成果発表会	令和6年 6月12日
外的プリファレンスマッピング手法による北海道魚醤油の道央と道南地域での消費者の好みの違い	松田亘 ¹ 、吉川修司 ² 、田巻昭彦 ² 、小西靖之、塩原愛理、鈴木崇宏 ³ 、平山高光 ³ 、○船津保浩 ³ (¹ 小樽海洋水産、 ² 道総研食加研、 ³ 酪農学園大)	日本食品科学工学会 第71回大会	令和6年 8月31日
メディエータ型バイオセンサを用いた魚類のストレス応答モニタリング	○大澤可依 ¹ 、呉海云 ¹ 、村田政隆、松本陽斗、大貫等 ¹ 、柴田恭幸 ¹ 、遠藤英明 ¹ (¹ 東京海洋大)	令和6年度日本水産学会秋季大会	令和6年 9月25日
4Kカメラと機械学習を用いたQRコードベースの魚類ストレス応答監視システムの高度化	○劉騰宇 ¹ 、出田和毅 ¹ 、呉海云 ¹ 、松本陽斗、村田政隆、大貫等 ¹ 、柴田恭幸 ¹ 、遠藤英明 ¹ (¹ 東京海洋大)	令和6年度日本水産学会秋季大会	令和6年 9月25日
クラウドサービスによる魚類のストレス応答解析システムに関する基礎的研究	○岡部奈波 ¹ 、呉海云 ¹ 、松本陽斗、村田政隆、大貫等 ¹ 、柴田恭幸 ¹ 、遠藤英明 ¹ (¹ 東京海洋大)	令和6年度日本水産学会秋季大会	令和6年 9月25日
鮮度（K値）試験方法の解凍魚肉への適応評価	○吉岡武也、緒方由美	令和6年度日本水産学会秋季大会	令和6年 9月26日
ギンザケの鮮度予測モデルの構築	篠原祐治 ¹ 、吉岡武也、○坪内直人 ¹ (¹ 北大院工)	令和6年度日本水産学会秋季大会	令和6年 9月26日
食用コンブの原産国を高精度に判別する分析方法	○清水健志	令和6年度新技術説明会（北海道理工系大学・高専・公設試新技術説明会）	令和6年 10月1日
Innovative Real-time Monitoring for Fish Health in Sustainable Aquaculture	○Haiyun Wu ¹ , Masataka Murata, Haruto Matsumoto, Hitoshi Ohnuki ¹ , Hideaki Endo ¹ (¹ Tokyo University of Marine Science and Technology)	AIC2024 International Symposium on Precision Quality Control of Food	令和6年 10月25日
ホタテガイとホッコクアカエビ鮮度の「見える化」	三上加奈子 ¹ 、麻生真悟 ¹ 、○蛸谷幸司 ¹ 、鑑水梢 ¹ 、高橋夢伽 ¹ 、北谷朋也 ¹ 、吉岡武也 (¹ 道総研中央水試)	産総研北海道センターシンポジウム in 釧路	令和6年 10月25日
鮮度（K値）試験方法による解凍魚肉の鮮度評価	○吉岡武也、緒方由美	令和6年度水産利用関係研究開発推進会議研究会	令和6年 11月19日

口頭発表実績（続き）

題目	発表者	発表機関（会）	発表日
Development of an On-Site Freshness Testing Kit Using Sequential Enzyme Reactions Involving ATP-Related Compounds	OYusuke Fuchiwaki ¹ , Rie Fujii ¹ , Mugiho Kaneda ¹ , Masato Tanaka ¹ , Takeya Yoshioka（ ¹ National Institute of Advanced Industrial Science and Technology）	The 15th Asian Conference on Chemical Sensors 2024	令和6年 11月19日
産地の異なるサーモンを用いた定量NMRによる包括的品質評価とその官能評価	O渡邊龍一 ¹ 、村田裕子 ¹ 、松田隆 ¹ 、石原賢司 ¹ 、松嶋良次 ¹ 、鈴木敏之 ¹ 、吉岡武也（ ¹ 水産機構）	令和6年度水産利用関係研究開発推進会議研究会	令和6年 11月19日
配合飼料を用いたキタムラサキウニ養殖の事業性評価	O川崎琢真 ¹ 、高原英生 ¹ 、福田裕毅 ² 、瀬野修一郎 ³ 、清水健志、三上大輔、渋谷風雅 ⁴ 、井戸篤史 ⁵ 、浦和寛 ⁶ （ ¹ 道裁水試、 ² 道総研中央水試、 ³ 道総研工試、 ⁴ (株)北三陸ファクトリー、 ⁵ (株)愛南リベラシオ、 ⁶ 北大院水）	令和6年度日本水産増殖学会第22回大会	令和6年 11月29日
定量NMRと官能検査で探るサーモンのおいしさ	O渡邊龍一 ¹ 、村田裕子 ¹ 、松田隆 ¹ 、石原賢司 ¹ 、松嶋良次 ¹ 、鈴木敏之 ¹ 、吉岡武也（ ¹ 水産機構）	日本定量NMR研究会第6回年会	令和6年 12月13日
食品用液体急速凍結—解凍システムの開発	O小林孝紀、高橋志郎、村田政隆、上加直樹 ¹ （ ¹ 上加冷機工業(株)）	2024年度産業技術連携推進会議北海道地域部会合同分科会	令和7年 1月14日
国産乳酸菌で、おいしいチーズづくり	O大坪雅史、近藤裕志 ¹ （ ¹ ニセコチーズ工房(有)）	ミルク&ナチュラルチーズフェア2025	令和7年 1月19日
DNA 分析から見た地域食用海藻の特徴	O清水健志	令和6年度・海藻活用研究会定期シンポジウム	令和7年 2月21日
簡易構成による水中音計測システムの実験的検証	O村田政隆、高原英生 ¹ 、富安信 ² 、桜井泰憲 ³ （ ¹ (一財)漁港漁場漁村総研、 ² 北大院水、 ³ (一財)函館国際水産・海洋都市推進機構）	第57回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	令和7年 3月8日
AI 位置座標解析とバイオセンサを用いた魚類のストレス応答解析	O堀口祐輔 ¹ 、呉海云 ¹ 、村田政隆、松本陽斗、大貫等 ¹ 、柴田恭幸 ¹ 、遠藤英明 ¹ （ ¹ 東京海洋大）	海洋生物シンポジウム2025	令和7年 3月17日
半導体式センサアレイによる魚肉ニオイの分類	O伊藤敏雄 ¹ 、吉岡武也、緒方由美、菅原智明、崔弼圭 ¹ 、増田佳丈 ¹ （ ¹ 産総研）	第75回化学センサ研究発表会	令和7年 3月19日
電波漏洩防止用 EBG 装荷導波管によるマイクロ波融雪実験およびWPT 伝送効率測定	O畑沢公陽 ¹ 、丸山珠美 ¹ 、大宮学 ² 、山本綱之 ³ 、中村尚彦 ¹ 、伊藤桂一 ⁴ 、中津川征士 ¹ 、玉山泰宏 ⁵ 、村田政隆（ ¹ 函館高専、 ² 北大、 ³ 津山高専、 ⁴ 秋田高専、 ⁵ 長岡技科大）	2025 電子情報通信学会総合大会	令和7年 3月27日
外的プリファレンスマッピング手法による北海道産魚醤油の地域間での消費者の好みの違いについて	松田亙 ¹ 、吉川修司 ² 、田巻昭彦 ² 、小西靖之、塩原愛理、O船津保浩 ³ （ ¹ 小樽海洋水産、 ² 道総研食加研、 ³ 酪農学園大）	令和7年度日本水産学会 春季大会	令和7年 3月27日

誌上発表実績

題目	発表者	掲載誌, 巻, 年, 頁
水槽実験における水中音圧レベル推定のためのシステム構築と水中音がマダイの行動に及ぼす影響	高原英生 ¹ 、富安信 ² 、村田政隆、藤田一世 ² 、金澤勝 ³ 、三浦弘毅 ³ 、桃井駿介 ³ 、伊藤靖 ¹ 、桜井泰憲 ⁴ ((一財)漁港漁場漁村総研、 ² 北大院水、 ³ 青森県営浅虫水族館、 ⁴ (一財)函館国際水産・海洋都市推進機構)	水産工学、61(2)、2024、41-51
海外輸出に向けた品質情報の“見える化”の重要性	吉岡武也、岡崎恵美子 ¹ (¹ 東京海洋大)	生鮮水産物の非破壊計測技術(岡崎恵美子ら編) 恒星社厚生閣、2024、284-306
スーパーチルド温度帯を利用した生鮮水産物の鮮度保持	吉岡武也、緒方由美	アクアネット、11、2024、56-60
DNA 分析によるコンブ原産国判別法の開発	清水健志、井上晶 ¹ 、八十川大輔 ² 、井口潤 ³ (¹ 北大院水、 ² 道総研食加研、 ³ (独)農林水産消費安全技術センター)	グリーンテクノ情報、20、2024、7-9
Extraction and antioxidant capacity of mycosporine-like amino acids from red algae in Japan	Ryuya Yamamoto ¹ , Shigeru Toriumi, Chikara Kawagoe ² , Wataru Saburi ¹ , Hideki Kishimura ¹ , Yuya Kumagai ¹ (¹ Hokkaido University, ² Algatech Kyowa, Kyowa Concrete Industry Co. Ltd.)	Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 88(7), 2024, 830-838
Real-time glucose monitoring biosensor system assesses the effects of different environmental light colors on Nile tilapia stress response	Tengyu Liu ¹ , Haiyun Wu ¹ , Masataka Murata, Haruto Matsumoto, Hitoshi Ohnuki ² , Hideaki Endo ¹ (¹ Department of Ocean Sciences, Tokyo University of Marine Science and Technology, ² Department of Marine Electronics and Mechanical Engineering, Tokyo University of Marine Science and Technology)	Fisheries Science , 2024, 90, 745-754
Physiological effects of combined breathing and physical training in middle-aged and older adults	Satoshi Kido ¹ , Akiko Sato ² , Yasuhiro Nakajima ³ , Masataka Murata, Tomoya Miyasaka ⁴ , Wenwei Yu ⁵ , (¹ Department of Physical Therapy, School of Health and Social Services, Saitama Prefectural University, ² One World Family Inc., ³ Industrial Research Institute, Hokkaido Research Organization, ⁴ , Department of Physical Therapy, Faculty of Health Sciences, Hokkaido University of Science, ⁵ Center for Frontier Medical Engineering, Chiba University)	The Journal of Physical Therapy Science, 2025, 37: 6-11

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・企業等へ派遣している。本年度は、国内に4人を派遣した。

研修派遣状況

研修テーマ	研修先	派遣研究員
公設試験研究機関研究職員研修	(独) 中小企業基盤整備機構	塩原愛理
マリンエコラベル審査員研修	(一社) マリン・エコラベル・ジャパン協議会	吉岡武也
局所排気装置等定期自主検査者研修コース	中央労働災害防止協会	三上大輔
Docker 入門～Docker を使用したコンテナ環境の構築・運用管理入門～	CTC テクノロジー(株)	松本陽斗

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

北海道立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、同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

北海道立工業技術センターの成果の普及、紹介、交流を図るため、研究開発成果品等を次の展示会に出展した。

展示会の内容

事業	主催者	開催日	開催地
北洋銀行ものづくりサステナフェア 2024	北洋銀行	令和6年 7月24日	札幌市
第38回北海道技術・ビジネス交流会（ビジネス EXPO）	北海道 技術・ビジネス交流会 実行委員会	令和6年 11月7日～ 令和6年 11月8日	札幌市

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・国内大手企業等の研究報告書、定期刊行物等を入手し、これらを開架した。

7.4 視察・見学

北海道立工業技術センターを視察・見学するために来場した方々に、業務内容の説明や施設の案内等を行い、成果の普及、広報を図った。

8. 産業財産権

地域企業等との共同出願を基本方針としている。

特許権

発明の名称	出願番号	公開番号	登録番号
自律駆動型水素吸蔵合金アクチュエータ	2003-415120	2005-172163	4951737
錘の制御方法及び装置	2006-534999	WO2006 /030515	3921232
海藻種苗の生産方法	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	2008-284286	2010-110245	4929267
光学画像記録フィルムの修復方法及び修 復された光学画像記録フィルム	2010-519825	WO2010 /005075	5176049
新規のアルギン酸資化菌、その細菌が産生 するアルギン酸を分解する酵素を含む菌 抽出液、それらを用いてオリゴ糖、不飽和 単糖、ないし α -ケト酸を製造する方法	2012-067226	2012-210208	6025018
海藻種苗の培養方法	2012-225210	2014-075998	5931684
熱交換器	2013-020566	2013-137188	5717776
ND フィルタ及び太陽観察用 ND フィルタ 並びにこれらの製造方法	2013-064708	2014-191076	6143261
コンブの原産国判別方法並びにプライマ ー及びプライマーを含むキット	2014-038204	2015-159787	6323829
太陽追尾装置及び太陽光利用システム	2014-046350	2015-171281	6242249
水棲動物の忌避方法及び水棲動物の忌避 装置	2014-251434	2016-111943	6356590
集魚灯装置	2016-123277	2017-225387	6829953
昆布採取器具の回転補助装置	2016-123662	2017-225392	6703692
昆布の加工方法	2017-029570	2018-134012	6909463
食品乾燥処理方法	2017-124894	2019-004808	6757957
脂質組成物及びその製造方法	2017-506220	WO2016 /148282	6573241
魚肉の製造方法及び魚肉の塩分濃度測定 方法	2018-115543	2019-219225	6464354
乾燥食肉製品及びその製造方法	2018-230558	2020-092605	7255999
肉の製造及び肉の分析方法	2018-233659	2020-092664	7042205
ヨウ素含有量を低減した乾燥昆布及びそ の製造方法	PCT/JP2019 /044364	WO2020 /100903	韓国特許第 102625340 号
ヨウ素含有量を低減した乾燥昆布及びそ の製造方法	PCT/JP2019 /044364	WO2020 /100903	中国特許第 112203527 号
ヨウ素含有量を低減した乾燥昆布及びそ の製造方法	PCT/JP2019 /044364	WO2020 /100903	日本国特許第 7497805 号
乳酸菌、チーズの製造方法	2020-40139	2021-69370	7537668

意匠権

意匠に係る物品	登録番号
海藻の雑物除去研磨ロール	1584995

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 元年	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
平成 28 年	10 月	設立 30 周年記念事業・記念講演会開催
平成 30 年	3 月	全面改修工事竣工

9.2 施設概要

所在地	函館市桔梗町 379 番地	
敷地面積	14,000.1 平方メートル	
建物延床面積	5,102.6 平方メートル	(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

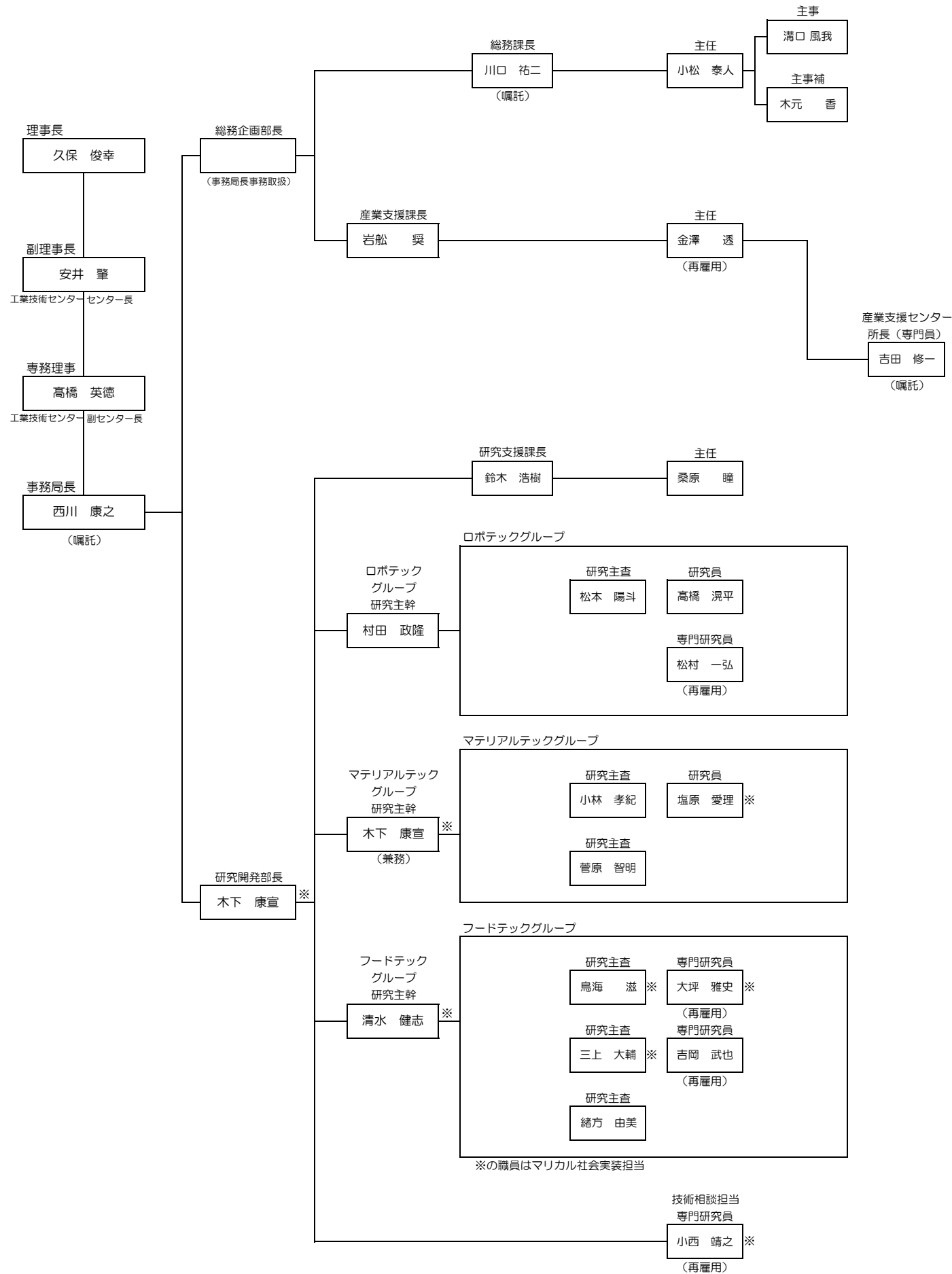


二階配置図



1. 公益財団法人函館地域産業振興財団機構図

(令和7年4月現在)



2. 北海道立工業技術センターの使用料・手数料一覧

試験・研究・分析機器使用料

番号	名称	使用開始から 1時間以内の 使用料 (円)	1時間を超える使用 のときのその超える 1時間ごとの使用料 (円)
1	波形発生器	2,650	160
2	デジタルマルチメーター	2,500	30
3	IC マイクロマシン試作システム	31,900	5,650
4	プラズマ焼結機	12,300	4,850
5	低温恒温恒湿装置	3,750	1,300
6	冷熱衝撃試験機	4,300	1,850
7	動ひずみ測定システム	3,650	520
8	雑音許容度試験機	5,150	210
9	静電気試験機	3,300	480
10	信頼性評価システム	4,300	1,800
11	電力測定器	3,100	600
12	シグナルアナライザー	3,200	710
13	エレクトロニックカウンタ	5,100	160
14	精密測定用電源	5,000	60
15	オシロスコープ	5,000	50
16	ネットワーク・アナライザー	3,250	770
17	非接触変位計	5,050	120
18	高感度カメラ	5,350	380
19	多点温度測定装置	2,750	260
20	赤外線熱画像装置	2,250	1,000
21	燃焼排ガス分析システム	3,550	1,050
22	アイマークレコーダー	5,950	980
23	構造解析装置	3,100	1,850
24	機構解析装置	25,300	2,800
25	流体解析装置	4,600	2,150
26	高速度ビデオシステム	5,300	2,800
27	ハイパースペクトルカメラシステム	4,850	2,350
28	3D モデル用 CAD	3,050	550
29	3D 設計解析システム	4,100	1,650
30	3D プリント支援ソフトウェア	3,300	840
31	プリント基板加工システム	3,150	690
32	真円度測定機	4,250	1,750
33	表面粗さ・輪郭形状測定機	6,350	1,400
34	万能投影機	5,300	360
35	測定顕微鏡	6,100	1,150
36	光マイクロ測定機	5,400	450
37	オートコリメーター	5,100	120
38	歯車検査機	5,200	270
39	3次元測定機	8,450	3,500
40	石定盤	2,600	100
41	ロックウェル硬度計	2,650	180
42	全自動マイクロビッカース硬度計	6,000	1,050
43	走査電子顕微鏡	8,400	3,450
44	表面形状測定器	4,050	1,550
45	振動試験機	6,250	1,300
46	放射温度計	2,550	50

試験・研究・分析機器使用料（続き）

番号	名称	使用開始から 1時間以内の 使用料 (円)	1時間を超える使用 のときのその超える 1時間ごとの使用料 (円)
47	レーザー回折式粒度分布測定装置	4,800	560
48	粉体物性測定装置	4,400	1,900
49	導電率測定装置	2,850	360
50	電磁気特性測定装置	4,000	1,550
51	遊星型ボールミルシステム	2,850	370
52	ハンマー式粉碎分級システム	5,550	620
53	フーリエ変換赤外分光光度計	5,600	620
54	動的粘弾性測定装置	11,700	1,750
55	蛍光X線分析装置	8,350	4,650
56	可搬型蛍光X線分析計	4,500	2,000
57	拡大用ビデオカメラ	7,750	340
58	イオンコーター	2,550	50
59	万能金属顕微鏡	4,550	830
60	電界放射型走査電子顕微鏡	7,850	5,300
61	レーザー顕微鏡	5,800	3,300
62	X線回折装置	7,200	2,250
63	オージェ電子分光分析装置	16,900	4,750
64	ICP 発光分光分析装置	8,000	3,050
65	熱重量測定装置	4,300	1,800
66	示差走査熱量測定装置	3,500	1,050
67	自動研磨機	3,850	1,350
68	平面研削盤	5,800	820
69	精密切断機	2,900	410
70	スパッタ装置	2,550	1,050
71	グローブボックス	1,350	130
72	板金加工用セットプレス	3,050	570
73	溶接機	3,450	960
74	ビーズブラスト	2,550	80
75	卓上フライス盤	2,600	130
76	パイプねじ切り機	5,000	20
77	脱脂用加熱炉	5,950	980
78	光造形システム	13,000	4,650
79	電波暗室	6,600	1,650
80	3D プリンター	4,300	1,850
81	3D スキャナー	3,450	960
82	EMI テストレシーバー	5,250	2,800
83	高圧エキス製造装置	2,950	450
84	裏ごし機	2,650	170
85	くん製製造装置	4,400	1,900
86	卓上多本架遠心機	2,600	110
87	ホモジナイザー	5,050	120
88	細菌検査用ホモジナイザー	2,550	50
89	エバポレーター	5,050	100
90	マグネチックスターラー	4,950	10
91	恒温水槽	5,050	110
92	脂肪抽出器	5,000	70
93	恒温振とう機	5,050	80
94	インキュベーター	2,500	30
95	水分活性測定装置	2,850	390

試験・研究・分析機器使用料（続き）

番号	名称	使用開始から 1 時間以内の 使用料 (円)	1 時間を超える使用 のときのその超える 1 時間ごとの使用料 (円)
96	ニードル式酸素計	2,850	360
97	コロニーカウンター	4,950	10
98	乾熱滅菌器	10,000	80
99	超音波洗浄機	5,000	40
100	超音波ピペット洗浄機	2,650	160
101	真空ポンプ	2,500	30
102	生物顕微鏡	5,650	710
103	ミクロトーム	5,900	960
104	恒温器	5,100	140
105	評価用乾燥装置	3,900	2,650
106	電気乾燥器（有効内容積 90 ㍓）	5,050	90
107	電気乾燥器（有効内容積 150 ㍓）	5,050	80
108	真空乾燥器	5,100	130
109	真空乾燥機	5,100	160
110	凍結乾燥器	5,250	320
111	プレート式凍結真空乾燥機	5,600	660
112	熱風乾燥機	2,800	310
113	赤外線水分計	3,800	90
114	スプレードライヤー	5,750	770
115	小型滅菌器	2,650	180
116	マッフル炉	5,100	160
117	振とう培養器	5,400	430
118	DNA 増幅装置	2,800	250
119	マイクロプレートリーダー	3,100	220
120	細胞操作装置（炭酸ガス交換機）	2,650	180
121	細胞操作装置（落射蛍光装置）	2,700	240
122	DNAシーケンサー	56,800	2,400
123	ジャーファメンター（小型）	5,300	370
124	試料粉碎機	5,050	110
125	超遠心粉碎機	2,600	100
126	ビーズ式細胞破碎装置	2,800	320
127	高温高圧調理殺菌試験機	6,800	2,250
128	高温高圧調理殺菌装置（ジャワ式）	6,650	1,700
129	高速遠心分離機	6,150	1,150
130	pH メーター	2,550	70
131	味覚分析装置	6,850	1,900
132	電子天びん	2,700	240
133	アミノ酸自動分析計	7,200	2,250
134	臭い識別装置	5,000	2,500
135	ケルダールたんぱく質分析装置	8,350	900
136	カルボン酸分析計	6,400	1,450
137	クリープメータ	5,750	180
138	バッチ式平膜テスト装置	2,550	60
139	薄層流式平膜テスト装置	3,750	20
140	乳化かくはん器	2,550	50
141	圧力真空斜軸ニーダー	3,250	770
142	スライサー	2,800	330
143	フードカッター	2,500	40

試験・研究・分析機器使用料（続き）

番号	名称	使用開始から 1 時間以内の 使用料 (円)	1 時間を超える使用 のときのその超える 1 時間ごとの使用料 (円)
144	食品用バンドソー	2,700	240
145	バーチカルミキサー	2,650	170
146	製菓・製パン用ミキサー	2,550	70
147	伸展機	2,700	200
148	スキンナー	2,700	230
149	いかこがね裂き機	2,650	150
150	いか脱皮機	2,750	280
151	電化焼機	2,600	110
152	スタッハー	1,250	20
153	ミートチョッパー	2,500	10
154	ホームシーマー	5,100	140
155	小型真空包装器	2,900	440
156	自動真空ガス包装機	2,650	180
157	遠心濃縮機	2,700	220
158	微量高速冷却遠心機	2,800	330
159	超遠心分離機	9,850	2,400
160	フラクションコレクター	2,600	130
161	マイクロマニピュレーター	5,250	310
162	高速液体クロマトグラフ	5,700	760
163	超高速液体クロマトグラフ	6,000	2,300
164	有機酸分析システム	8,500	1,100
165	ガスクロマトグラフ	4,300	910
166	ガスクロマトグラフ質量分析計	9,150	4,200
167	イオンクロマトグラフ	6,200	1,250
168	紫外可視近赤外分光光度計	4,350	470
169	分光測色計	2,950	470
170	分光測色計（ハンディタイプ）	2,800	340
171	電気泳動装置	5,200	250
172	顕微赤外分光光度計	9,750	2,350
173	顕微鏡デジタルカメラ装置	3,950	220
174	分光蛍光光度計	5,450	490
175	安全キャビネット	2,650	160
176	液体クロマトグラフ質量分析計 （LC-MS）	7,050	4,600
177	生化学自動検査装置	2,600	120
178	小型温度圧力解析システム	2,900	420
179	ワイヤレス温度ロガー	3,750	1,300
180	浸透圧計	2,750	270
181	マイクロプレートウォッシャー	5,100	120
182	写真作成装置	4,450	750
183	その他の機器	1,250～56,800	10～5,650

注）上記使用料は、1 台につきです。

1 時間未満の端数は、1 時間として使用料を計算します。

会議室・研修室使用料

番号	名称	使用料(円)	
1	会議室	1 室 1 時間につき	2,750
2	研修室	1 室 1 時間につき	1,750

注）1 時間未満の端数は、1 時間として使用料を計算します。

分析手数料

番号	区分	手数料(円)
1	一般成分分析	1 件 1 成分ごとに 8,000
2	フーリエ変換赤外分光分析	1 件ごとに 8,050
3	蛍光分光分析	1 件ごとに 7,650
4	熱分析	1 件ごとに 6,750
5	オージェ電子分光分析	1 件ごとに 27,900
6	定性元素分析（走査電子顕微鏡法）	1 件ごとに 12,600
7	定性元素分析（可搬型蛍光X線分析計）	1 件ごとに 6,950
8	近赤外分光蛍光分析	1 件ごとに 5,800
9	紫外可視近赤外分光分析	1 件ごとに 4,350
10	ガスクロマトグラフ分析	1 件ごとに 6,800
11	液体クロマトグラフ分析	1 件ごとに 8,550
12	超高速液体クロマトグラフ分析	1 件ごとに 8,500
13	ガスクロマトグラフ質量分析	1 件ごとに 18,300
14	定性元素分析	1 件ごとに 9,600
15	食品成分簡易分析	1 件ごとに 3,950
16	水分分析	1 件ごとに 5,550
17	脂質分析	1 件ごとに 8,600
18	たんぱく質分析	1 件ごとに 8,350
19	窒素・たんぱく質定量分析	1 件ごとに 9,700
20	繊維分析	1 件ごとに 5,950
21	食物繊維分析	1 件ごとに 55,300
22	灰分分析	1 件ごとに 8,950
23	食品重金属分析	1 件ごとに 16,000
24	アミノ酸分析	1 件ごとに 18,000
25	塩酸水解アミノ酸分析	1 件ごとに 57,800
26	カルボン酸分析	1 件 1 成分ごとに 10,600
27	ビタミン類分析	1 件ごとに 8,800
28	材料成分分析	1 件ごとに 8,000
29	顕微赤外分光分析	1 件ごとに 10,900
30	液体クロマトグラフ質量分析	1 件ごとに 19,100
31	イオンクロマトグラフ分析	1 件ごとに 10,800
32	その他の分析	3,950～57,800

注）分析成績書謄本の手数料は、1 通につき 590 円です。

試験手数料

番号	区分	手数料(円)
1	微小変位測定	1 件ごとに 5,400
2	平行度測定	1 件ごとに 5,100
3	形状測定	1 件ごとに 9,450
4	真円度測定	1 件ごとに 6,700
5	表面粗さ測定	1 件ごとに 9,450
6	顕微鏡測定	1 件ごとに 6,100
7	3次元測定	1 件ごとに 19,200
8	投影測定	1 件ごとに 8,000
9	薄膜測定	1 件ごとに 3,250
10	騒音測定	1 件ごとに 5,000
11	変位測定	1 件ごとに 5,050
12	高回転数測定	1 件ごとに 5,050
13	赤外線熱画像測定	1 件ごとに 2,700
14	動的粘弾性測定	1 件ごとに 12,500

試験手数料（続き）

番号	区分	手数料(円)
15	微小硬さ試験	1 件ごとに 2,300
16	硬度分布試験	1 件ごとに 6,000
17	走査電子顕微鏡観察	1 視野 1 件ごとに 10,100 1 視野増すごとに 1,700
18	レーザー顕微鏡組織観察	1 件ごとに 5,800
19	走査電子顕微鏡観察（電界放射型）	1 視野 1 件ごとに 5,150 1 視野増すごとに 2,050
20	振動試験	1 件ごとに 7,550
21	ふるい分け試験	1 件ごとに 2,500
22	粉体物性測定	1 件ごとに 3,650
23	レーザー回折式粒度分布測定	1 件ごとに 7,300
24	X線回折	1 件ごとに 10,800
25	比重測定	1 件ごとに 7,550
26	周波数分布状況測定	1 件ごとに 9,350
27	電磁気特性測定	1 件ごとに 4,000
28	雑音許容度試験	1 条件 1 件ごとに 5,150
29	顕微鏡組織観察	1 視野 1 件ごとに 4,350 1 視野増すごとに 2,900
30	写真作成	1 件ごとに 2,850
31	分光色彩測定	1 件ごとに 2,700
32	細菌数測定（微生物検査）	1 件ごとに 8,550
33	水分活性測定	1 件ごとに 2,650
34	pH 測定	1 件ごとに 2,500
35	浸透圧測定	1 件ごとに 3,850
36	その他の試験	1,700～19,200

注）試験成績書謄本の手数料は、1 通につき 590 円です。

3. 北海道立工業技術センターの業務内容

(1) 研究開発

地域企業の技術高度化や新製品の起業化を促進するため、地域のニーズに根ざしたテーマにより、食品技術、バイオテクノロジー、材料技術、機械・電子技術、プロセス技術などの先端技術についての研究開発を行い、技術移転事業などによりその成果を地域に移転する。また、企業などとの受託研究・共同研究を行う。

(2) 試験・分析【有料】

地域企業からの依頼を受け、精密測定、材料試験、食品の品質評価分析などの試験・分析を行い、企業の技術力の向上や研究開発を支援する。

(3) 技術相談【無料】

地域企業が行う研究開発や技術改善の過程で生ずる問題を解決するため、助言・提案を行う。

(4) 技術研修【無料】

地域企業における人材の育成・技術高度化のため、食品技術、バイオテクノロジー、材料技術、機械・電子技術、プロセス技術の各分野について、基礎的な技術及び応用技術の習得を目的とした実践的な研修を行う。

(5) 技術情報の提供【一部有料】

地域企業における技術開発や技術改善に役立てるため、JDreamⅢなどの外部データベースを活用した技術情報の提供を行うほか、JIS その他の専門図書・資料を揃えた図書資料室を開放する。

(6) 広報など

事業内容を広く紹介して工業技術センターの利用促進を図るため、「業務報告」や「研究報告」を発行して地域内外に配付するほか、研究開発の成果発表会や先端技術に関する展示会などを行う。

(7) 試験分析機器・施設の開放【有料】

「試験・研究・分析機器使用料一覧」に記載の最新試験分析機器を、企業などの利用のために提供する。また、研修室・会議室を、技術交流・講習会などの利用のために提供する。

●ご利用案内

開館時間：9時～17時

休館日：国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に規定する休日、土曜日、日曜日、年末年始（12月29日～12月31日、1月2日、1月3日）

●ご利用方法については、下記にお問い合わせください。

〒041-0801 函館市桔梗町379番地 北海道立工業技術センター

TEL（0138）34-2600

FAX（0138）34-2602



令和5年度 北海道立工業技術センター

業 務 報 告

2024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 工業技術センター研究開発部

〒041-0801 函館市桔梗町 379 番地

TEL: (0138) 34-2600

FAX: (0138) 34-2602

印刷 株式会社 島本印刷

〒040-0053 函館市末広町 13 番 27 号

TEL: (0138) 26-1201

FAX: (0138) 26-0158