

釧路工業技術センター NEWS

2018 VOL.32

発行

平成30年7月発行

公益財団法人 釧路根室圏産業技術振興センター

〒084-0905 釧路市鳥取南7丁目2番23号 TEL:0154-55-5121・FAX:0154-55-5161
URL:http://www.senkon-itc.jp/



JICA草の根技術協力事業



新たな民芸品開発支援委託業務



第15回シーフードショー大阪



釧路工業技術センター 成果報告会

CONTENTS

■ 特集企画

- P2... JICA草の根技術協力事業(地域経済活性化特別枠)
- P3... 新たな民芸品開発支援委託業務
「しいたけ廃菌床を活用した低炭素・循環型雇用創出社会づくり事業」の紹介
- P4... 釧路市IoT推進ラボの取組み紹介
参入促進支援事業(地域のものづくり技術力向上)のご紹介

■ 職員研究紹介

- P5... 職員研究紹介

■ 地域の開発商品紹介

- P5... ストールリング

■ 地域の元気な企業紹介

- P6... wing

■ 情報エントランス

- P6... 営業秘密規定整備紹介
釧路市ビジネスサポートセンターk-Bizについて
- P7... 第15回シーフードショー大阪出展報告
釧路工業技術センター 成果報告会

■ その他

- P8... Who'll bell the cat?
Newフェイス!
会議室等の貸出について
北海道知財総合支援窓口釧路サテライトについて
平成29年度相談受付・利用状況

特集企画

1 JICA草の根技術協力事業（地域経済活性化特別枠）

「ダナン市における水産物バリューチェーンモデル構築プロジェクト」において、釧路の衛生管理・鮮度保持技術機器を導入し、現地で高い評価を頂いています。

本事業は、北海道釧路総合振興局と釧路市が申請し、釧路商工会議所が事業実施団体となり、当センターは協力機関として連携して実施しています。

当センターでは、釧路地域の技術協力企業と共に、ベトナムの水産漁業現場に入り、高度な衛生管理、鮮度保持技術を現地へ導入し、運用面も含めてアドバイスを行い、同国の衛生・品質面での環境改善を図っていく活動を行っています。また、衛生管理、鮮度保持技術の重要性について、ダナン市と共同で実施するバリューチェーンモデルの構築を目指した取組みを通して、関係者へ浸透を図るとともに技術のPRを行っています。

昨年10月、11月に、技術協力企業担当者と現地入りし、衛生管理・鮮度保持技術資機材をダナンの漁港市場、2漁船に設置、導入し、現地での運用が始まっています。

また、導入した技術の導入効果を測定するツールとして、簡易的に菌の検査ができるキットや鮮度計測装置等を導入し、使用方法、データ計測による評価方法等について、ダナンの行政担当者に説明を行いました。現在は現地にてデータ収集、蓄積が行われています。

現地の反応としては、技術導入から半年ほどが経過し、概ね高い評価を頂いています。漁港市場では「臭

気が抑えられ、ハエ等の虫がほとんど見られなくなるなど、効果が得られている。」また、漁船では冷蔵設備が無い中、1回の漁が1ヶ月程度かかることから「初期に漁獲した魚の鮮度落ちが課題であったが、技術導入により鮮度が維持され、魚価に反映されて効果が得られている。」と高評価を頂いています。

さらに、漁港市場における臭気抑制等の効果について、ベトナム国内の関係者が集まる会議で報告され、全国から視察者が訪れるなど、関心が高く、波及効果が期待されます。

このような中、ベトナムでの販売を目指し、その足がかりとなる現地提携先の模索、連携強化にも取り組んでいきます。

今後は、衛生管理・鮮度保持技術の導入による改善効果等の評価をさらに進め、釧路の技術協力企業と共に運用面からサポートし、高鮮度な魚の流通を目指した取組みを推進して行きます。

<衛生管理・鮮度保持技術（技術協力企業）>

- 海水電解浄化装置（有エスティテクノス）
- 魚槽冷却装置（株昭和冷凍プラント）
- シルクアイスシステム海水（株ニッコー）



簡易鮮度計の使用法を説明



漁港市場を電解水で洗浄



水揚げされた魚

特集企画

2 新たな民芸品開発支援委託業務

近年、観光立国ショーケース選定や水のカムイ観光圏、広域観光周遊ルート形成計画の認定を受けるなど、インバウンドを含めた地域一体での観光対策強化に向けた取り組みが釧路市では行われています。そのような中、当センターは阿寒湖温泉地区等において魅力ある民芸品の開発を支援することで、釧路市への国内外観光客誘致に資することを目的とした業務委託を受けました。

具体的には阿寒湖畔在住の工芸作家、土産物店経営者の考える「売れる商品」の商品化に向けた試作を行い、1点物の高価な作品とは別のなるべく安価に数量も製作できる商品や加工方法の検討を行いました。ま



藤戸竹喜氏の木彫りをモチーフにしたTシャツ



藤戸竹喜氏の木彫りをモチーフにしたトートバッグ



Tシャツ



帆前掛け



トンコリをモチーフにしたブックマーク



パイントグラス

た札幌で試験販売を行い、「かわいい」「こういうモノがほしかった」「(アイヌに)興味を持っている知人にプレゼントしたい」といって購入される方もいました。30年度は開発商品を効果的に見せる什器の検討～試作を行い、販売に係わる支援を行う予定です。

【取り組み体制】

Art jewelry Ague、AKANKO STYLE ART LABO、熊の家藤戸、釧路市、釧路工業技術センター

特集企画

3 『しいたけ廃菌床を活用した低炭素・循環型雇用創出社会づくり事業』の紹介

本事業は、コンソーシアムの代表者であるなかしべつ菌床栽培協同組合が北海道の平成29年度新エネルギー導入支援事業（設備導入支援）に申請・採択され、廃菌床乾燥設備、及び培養棟2棟分のペレット暖房設備を導入した事業です。このコンソーシアムは、『なかしべつ循環型社会づくり推進協議会』と称し、代表者になかしべつ菌床栽培協同組合、構成員に中標津町と一般社団法人中標津障がい者自立支援センターと当センターの4社・団体です。

本事業の目的は、農業系廃棄物処理の熱利用ができる設備システムを導入し、北海道の農村地域の活性化を図り、廃棄物循環熱利用の雇用創出モデルを確立すること、また、シイタケ生産において、排出される使用済みの菌床を暖房燃料として有効活用することで光熱費を二酸化炭素排出量削減、及び廃菌床を燃料化するための作業を障がい者福祉施設サービス事業所に提供

することで、障がい者雇用の創出を実現し、循環型・低炭素社会を構築し地域活性化へつなげることです。

当センターは、廃菌床の効率的な乾燥・燃料化の調査について担当し、設備導入前の調査や検討、設備導入後の試運転（廃菌床の乾燥、ペレット化、燃焼）の立ち合いを実施しました。引き続き本取り組みについて支援を行いたいと考えております。



廃菌床乾燥設備



ペレット暖房設備

特集企画

4 釧路市IoT推進ラボの取組み紹介

経済産業省では、IoT(Internet Of Thing)を活用し、地域課題の解決やビジネス創出を目指す地域を地方版IoT推進ラボとして選定を行っております。

北海道内では札幌市、士幌町、函館市、猿払村と釧路市の5地域のIoT推進ラボが選定され、その活動を行っております。

釧路市IoT推進ラボでは、釧路市、高等教育機関、支援機関、地元IT企業や民間企業と検討会を立ち上げ、当地域での成長産業である観光産業にIoTを活用した新たなサービスの可能性について検討を行っております。

昨年度は、①IoT活用おもてなし実証事業の支援、②LPWA(Low Power Wide Area)通信を活用したサービスの検討、③釧路市IoT推進ラボの活動PRなどを中心に行って参りました。①IoT活用おもてなし実証事業の支援では、最先端技術(多言語対応のデジタルスタンプラリーサービス、バーコードで商品案内を行うサービス、来店者のスマートフォンで注文と支払いを実現したサービス、中国人旅行者のスマートフォンによる支払いサービス)を用いた外国人旅行者向けのおもてなしサービスの提供とその際に得られるデータ収集に関する実証事業を実施しており、当ラボはその取組を支援して参りました。今年度も引き続き、継続性あるデータを収集したかった所で

すが、残念ながら予算の関係上、中止となってしまいました。②LPWA通信は、昨今注目を浴びております新たな無線技術の一つです。今の所、低速データしか扱えませんが、センサー等の情報を得るには非常に向いており、また、通信エリアが広いことから多様なサービスに適用されると言われております。当ラボでは、観光客の動線情報等地域で必要とされる情報をこのシステムを活用して取得する検討を昨年度より実施しております。③釧路市IoT推進ラボの活動PRでは、昨年6月13日、14日に開催されましたCloud Days札幌2017ブース出展での情報提供や2月には北海道内5地域の地方版IoT推進ラボの担当者が釧路に集まり、取組み紹介を行うと共に今後の取組の参考となる様に情報交換を実施いたしました。

当ラボおよび当センターでは地域課題解決などにIoTが活用出来る分野には極力協力して参りたいと思っておりますので、その際はお問い合わせをお願いいたします。



【IoT活用おもてなし実証事業でのシステム一例】



【ラボの活動PR(Cloud Days 札幌)】



【LPWA通信システム 基地局】

特集企画

5 参入促進支援事業(地域のものづくり技術力向上)のご紹介

参入促進支援事業は北海道が中心となり、地域のものづくり支援拠点やノーステック財団が連携し、道内企業の自動車関連分野や食関連機械分野への参入を支援する事業です。参入に向けて企業の技術力のレベルアップや、人材の育成を行います。

当センターは、ものづくり支援拠点として、釧路根室圏の企業の該当分野への参入を支援します。昨年度の具体的な事業例は以下の通りとなります。

(1) 技術開発実践プロジェクトの実施

- ①とろろ昆布用プレス機の開発
株式会社坂上造機(釧路市)
- ②乳温監視システムの開発支援および販路支援
トーワ計装株式会社(釧路市)
- ③鮮度保持システムの評価 釧路根室地域鮮度保持技術開発拠点プロジェクト(釧路市、羅臼町)

(2) 第15回シーフードショー大阪出展

開催日程:平成30年2月21日、22日

開催場所:ATCホール(アジア太平洋トレードセンター内)

来場者数:15,876名

出展企業:4社・団体

(3) セミナー、研修会

①テーマ:溶接研修会(ノーステック財団と連携)

開催日:平成30年1月30日、31日

講師:神鋼溶接サービス株式会社 溶接研修センター 後山末男氏、安田佑介氏

参加者:11名

②テーマ:中堅・中小企業IoT導入事例とポイント

開催日:平成30年3月12日

講師:ウイングアーク1st Connected Industries エバンジェリスト 大川真史氏

参加者:41名

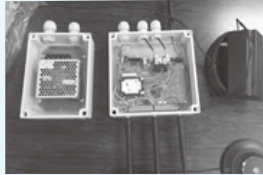
本事業では企業訪問などを通じて事業の周知や推進を図っていきます。ご質問、ご意見などございましたら当センターまでご連絡を宜しくお願い致します。

職員研究紹介

LPWA(Low Power Wide Area)の検討導入

間瀬 秀樹

LPWA 通信は新しい無線技術の一つで、通信速度は低速ではありませんが、通信端末は省電力で長期間使用可能、通信範囲は数 km ~ 数十 km の長距離、基地局のある同一エリア内では通信費フリーといったメリットをもつものです。当センターでは、釧路 IT クラスタ推進協会や釧路市 IoT 推進ラボの取組に協力出来る様、昨年度より情報収集や検討を始めたとこです。今年度、検討結果をもとに LPWA システムでのデータ収集や解析などを予定しておりますので、今後、新しい知見をご紹介出来るように取組んで参ります。



▲ LPWA 基地局本体

鮮度保持システムの評価技術に関する調査研究

原田 隆行

当センターでは、当地域で育まれた衛生管理、鮮度保持技術をサポートするため、釧路根室地域鮮度保持技術開発拠点プロジェクトを展開しています。

本調査研究は、その取組みの一環として、衛生管理、鮮度保持技術の効果を速やかに評価する方法の可能性について、3種類の市販されている簡易的に鮮度等の測定が可能な装置を用いて、その確かさ等について、調査、検討しています。

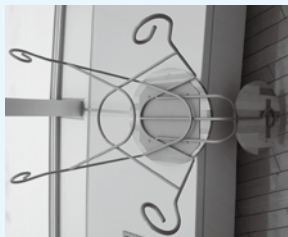


▲簡易鮮度計測装置(鮮度チェッカー)

地域木材の有効活用検討

瀧本 文一

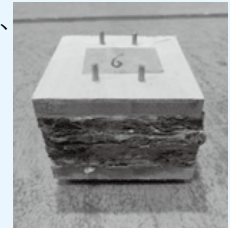
地元企業からの要望で地域材とスチールを組み合わせた家具の商品開発検討を行いました。構造体にスチールロッドを使用するにあたり、直線的なデザインが多くなってしまいうスチール家具の曲げ加工において、Rが小さい・径が太い場合はバーナーで熱して曲げるなど手間がかかっていたのを専用の工具を使用するなどして工夫し、曲げを積極的に使ったデザインにしました。今後はテーブル、棚等への応用を検討中です。



とるる昆布用プレス機の開発

日戸 光輝

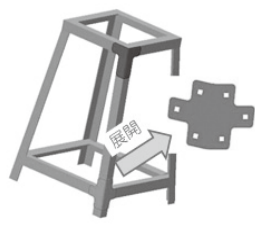
昆布製品製造会社で導入を検討している昆布の成形プレス機について、最適な圧縮条件の検討を行いました。具体的には、実際の昆布ブロックの1/125の大きさのテストピースを、昆布の水分量や加圧時間などを変化させて圧縮成型し、成形されたテストピースについて引張試験を行い、昆布同士の密着性を評価しました。今後は試験結果について品質工学を活用し、ばらつきが少なく昆布が良く密着する条件を検討していきます。



CAD及びSCANによる3Dデータの活用検討

藤井 優

3DCAD や 3DSCAN を使用し、データの作成方法、または作成したデータの活用方法について検討を行っています。例えば、部品製作するための展開図作成、3D プリンター造形用のデータ作成、切削加工用の3Dデータの作成、空間における装置レイアウト検討、モデリングした製品のシミュレーション解析など。企業様からの相談案件との連携が多いですが、引き続き調査検討を行っています。



地域の開発商品紹介 ストールリング (意匠登録出願中)

大判のストールを「上手く巻けない」「肩に掛けても落ちちゃう…」そんな悩みを解決する、縛らないで通すだけでオシャレになる可愛いリングで、天然木の色味や風合いを活かした、釧路の木の端材を活用し釧路の木工所で作られた商品です。

販売：株式会社 M&Y (ギフトオブハートやすらぎ)
〒084-0906 釧路市鳥取大通2丁目2-8
(ビッグハウス釧路店) TEL.0154-51-3438
ホームページ：<http://www.yasuragi-kushiro.net>



地域の元気な企業紹介

wing

〒084-0914 釧路市西港1丁目35番34号
TEL 0154-64-6983 FAX 0154-35-3030



弊社は、平成24年に看板製造業として設立し、鉄の溶接加工をメインとして、鉄骨看板、箱文字などを製造しています。

近年では、その鉄加工の技術を生かし、新しい事業が出来ないかと考え、鉄を家具に取り入れたアイアン家具製作を始めました。釧路工業技術センターと連携し、地元の木と鉄を使い、釧路市中央図書館様にデザインチェアを納品させていただきました。基本的には、木加工など鉄以外の加工品でも外注を使わずに



【飾り棚】



【オーダーチェア】



【ハンガーラック】



【スツール】

自社で加工しています。

また、オーダー家具をメインに自社ホームページ (<http://www.wing-ir.jp/>) でも販売を行っています。

今後は、「世界にたった一つのオリジナル家具」を一人でも多くのお客様に届けられるように日々精進していきたいと思えます。



【釧路市中央図書館様デザインチェア】

情報エントランス

営業秘密規定整備紹介

内装用デザインパネル、LEDサインなどの製造（デザインから加工・塗装、アッセンブリまで）を行っている日の出工芸株式会社（釧路市）では、ブランド店、有名ホテルをはじめ納入先要求に合わせたカスタム品が多く、デザイン、設計、特殊加工、顧客情報など、秘密として守るべき企業情報も多いため、今回の営業秘密の規定・管理体制整備の取り組みを行いました。同社では、従来から「会社の秘密を守らねばならない」という意識はありましたが、それを体系的に、会社の仕組みとすることができたこと、第三者の目で、「秘密としてまもるべき会社の大事な情報」を、再認識できたことは大きな成果でした。

また、相談しアドバイスを受けた INPIT 知財アドバイザーからも「会社の実情に適した実務的にも有用な管理規程を作成し、秘密情報のリストも、

シンプルで全従業員に分かりやすい形に整理されている。」といった評価を得ました。

【日の出工芸株式会社】

所在地：釧路市

従業員数：32人

業種：製造業

事業分野：不燃内装用デザインパネル製造、LEDサイン製造、屋内・屋外広告物製造、OEM製造

【相談窓口のご案内】

独立行政法人 工業所有権情報・研修館 (INPIT)

知財活用支援センター 知財戦略部

営業秘密・知財戦略相談窓口

相談時間：平日 午前9時00分～午後5時45分（受付は午後5時30分まで）

電話番号：03-3581-1101（内線 3844）

メールアドレス：trade-secret@inpit.go.jp

釧路市ビジネスサポートセンターk-Bizについて

8月21日に釧路市ビジネスサポートセンター k-Bizがオープンいたします。

k-Bizは釧路のあらゆる業種の中小企業、個人事業主、創業希望者を応援する無料の相談所です。当センターでは、ものづくりを中心とした技術

相談から事業化に向けた支援を行っておりますが、更なるご支援が出来る様、k-Bizの持つ強みと連携しながら取り組んで参りたいと思えます。なお、k-Bizについては、公式 Facebook k-Biz 釧路で検索をお願いいたします。

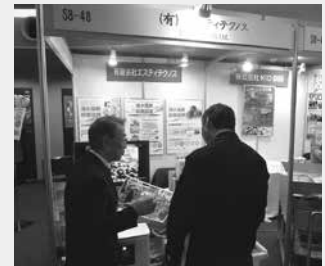
第15回シーフードショー大阪出展報告

平成30年2月21日(水)、22日(木)にアジア太平洋トレードセンター(大阪府)で開催された第15回シーフードショーに、釧路市内で水産関連機械を製造する2社と釧路根室地域鮮度保持技術開発拠点プロジェクト、当センターが出展いたしました。当センターが事務局を務める出展で、関西圏のイベントに参加するのは昨年に続き、これが2回目となります。

シーフードショー大阪は一般社団法人大日本水産会が主催し、西日本最大級の水産食品見本市です。全国各地の漁協、鮮魚店、水産加工会社などが出展し、来場者は2日間で15,876名であり、大変盛況でした。釧路ブースも多くの見学者がありました。

※出展企業と出展内容は以下の通りです。

企業・団体名	出展内容
(有)エステテクノス	電解殺菌装置
株式会社釧路	カキ重量選別機
釧路根室地域鮮度保持技術開発拠点プロジェクト	衛生管理・鮮度保持技術 (有)エステテクノス、(株)昭和冷凍プラント、(株)ニッコー
(公財) 釧路根室圏産業技術振興センター	取り組み事例紹介



(公財) 釧路根室圏産業技術振興センター 成果報告会 釧路工業技術センター 成果報告会

当センターの事業化支援等の取り組みや事業成果を広く普及することを目的に、平成29年度事業概要およびプロジェクトとして取り組んできた4テーマについての成果報告会を、5月28日(月)に開催いたしました。

今回は、地域の企業や関係機関の方の他に、釧路市職員の方にも情報提供が行えるよう、場所を釧路市役所にて実施いたしました。

当日は60名を超える方に参加いただき、盛況のうち無事終了することが出来ましたこととお礼申し上げますとともに、本事例報告が今後の取り組みにお役にたてば幸いです。

本報告会の発表テーマは次の通りです。

(1)「しいたけ廃菌床を活用した取り組み」

技術開発課 主査 藤井 優

(2)「食品加工機械に関連した取り組み」

技術開発課 主査 日戸 光輝

(3)「衛生管理・鮮度保持技術の海外展開の取り組み」

技術開発課 課長 原田 隆行

(4)「地域資源を活用した商品開発支援の取り組み」

技術開発課 専門員 瀧本 文一



【成果報告会 会場の様子】

Who'll bell the cat?

最近のペットブーム、少子高齢化によるものか、犬や猫などが家族の一員とし我々に癒しや愛おしさを通して生きる糧を与えてくれるからなのでしょう。

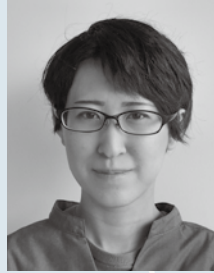
また、先人の教えに動物に例えたものが多い。例えば、イソップ物語の『ねずみの相談』に由来することわざに「猫の首に鈴をつける」があります。これは皆さんがご存知のように、どんな素晴らしいアイデアであっても、実行する力や意思がなければ何もならないという先人の教えの一つでもあります。

釧路工業技術センターでは、日々釧路地区各地からいろいろなご相談を承ります。ものづくりに関する技術開発や人材育成はもとより、新商品開発など多岐にわたります。ものづくりは一人では難しく、様々な人やモノの連携によって成り立ちます。まさに当センターは、皆さんに「猫に鈴をつける」役割を担っていただきたく、技術的解決に加えネットワーク強化などのお手伝いを行っています。

センターでは、様々な音色の鈴を用意してお待ちしていますので、お気軽にお越しください。

(文責：センター長 荒井 誠)

Newフェイス!



かどき けいこ
氏名：門木 景子

所属：総務企画課

- 血液型：A型
- 星座：双子座
- 担当業務：総務・事務

センターに来た感想： 広くて大きな建物でトイレがきれい！3Dプリンター！
マイフェイバリット： ライブ！シーズー2匹とインコ5羽と戯れること。旅行！
抱負： 早く仕事を覚えられるように頑張っています。

会議室等の貸出について

釧路工業技術センターでは、数名～120名位までご利用可能な会議室やパソコンが備えつけられている部屋の貸出を行っております。

会議室の広さ、備品、ご利用用途によって金額が異なりますので、**ホームページ**(<http://www.senkon-itc.jp/>)でのご確認、または、**電話**(0154-55-5121)にてお気軽に問合せ下さい。

平成29年度相談受付・利用状況

■地域別相談状況(平成29年4月～平成30年3月)

(単位：件)

	釧路市	釧路町	厚岸町	浜中町	標茶町	弟子屈町	鶴居村	白糠町	根室市	別海町	中標津町	標津町	羅臼町	その他	合計
相談件数	737	51	19	6	4	9	1	24	13	8	55	9	7	36	979

■相談内訳

(単位：件)

項目	新規	継続											合計	
	375	604											979	
方法	来所	往訪	その他											979
	389	395	195											979
目的	受発注関係	技術関係	経営関係	創業関係	企業訪問	その他						979		
	36	805	41	5	42	50						979		
業種	製造	建設	卸売・小売	サービス	木製品	農林水産	情報通信機器	学術研究	行政	その他			979	
	504	28	61	60	66	13	52	22	79	94			979	
技術分野	機械金属	木工	情報通信	電気電子	化学	塗装	エネルギー	食品	CAD/CAM	その他			979	
	383	138	75	40	128	8	14	19	26	148			979	
産業分野	環境工ネ	建設	農業	水産	食品	福祉	林業	情報通信業	学術・技術業	その他			979	
	55	81	57	134	130	5	8	69	16	424			979	

■釧路工業技術センター利用状況

項目	平成29年度月別利用状況													合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
機器利用	件 50	42	56	77	64	40	70	32	37	25	39	52	584	
依頼試験	件 0	3	29	39	20	20	71	49	18	0	0	0	249	
会議室	件 39	29	61	32	17	32	35	26	21	39	55	43	429	
	人 686	591	1,165	549	130	499	484	380	229	429	829	615	6,586	