

釧路工業技術センター NEWS

2025 VOL.47

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:https://www.senkon-itc.jp/

令和8年1月発行



HP



Facebook



木づなイベント展示品



ユージュレナ



恒温恒湿槽



ロボットアイデア甲子園

CONTENTS

■ 特集企画

- P2… 釧路新産業創造研究会の参画企業等でユージュレナの培養に成功！
当センターにて実証事業を実施。大阪公立大学外で国内初！
- P3… 北海道デジタル経営カンファレンス 2025 in くしろ開催
恒温恒湿槽 機器更新のお知らせ

■ 地域の元気な企業紹介

- P4… 丸善木材(株) / 有瀬川食品

■ 釧路高専紹介

- P5… コンクリートの耐久性評価と予測
(創造工学科 建築学分野 准教授 野口 巧巳)
画像処理を用いた製造正確度の評価
(創造工学科 機械工学分野 助教 岡本 卓也)

■ 情報エントランス

- P6… No Maps 釧路・根室 2025
ロボットアイデア甲子園 北海道大会 in 釧路が初開催！
- P7… 「くしろ木づなプロジェクト」展示会出展報告
釧路工業高等専門学校・釧路工業技術センター研究交流会
の開催について

■ その他

- P8… センター長コラム 不易流行
会議室等の貸出について
INPIT北海道知財総合支援窓口釧路サテライトについて
令和7年度上期相談受付・利用状況

特集
企画

釧路新産業創造研究会の参画企業等でユーグレナの培養に成功！ 当センターにて実証事業を実施。大阪公立大学外で国内初！

ユーグレナについて

ユーグレナ（和名：ミドリムシ）とは淡水性の単細胞真核生物（微細藻類）で、サイズは50～100 μ mで、葉緑体を持ち光合成し、鞭毛や細胞収縮による運動が可能な植物と動物両方の性質を持った微生物です。

釧路新産業創造研究会について

このユーグレナの培養の実証事業に取り組んだ釧路新産業創造研究会は、令和5年4月に設立され、釧路地域の未利用資源や技術、研究シーズを活用し、新産業の創出と地域経済の活性化を目的とした産学官金連携の研究会です。次世代エネルギー、バイオ・ユーグレナ活用、食品加工、植物工場、養殖、医療・健康関連産業などを具体的テーマに、情報共有や共同検討を通じて事業化、実装を目指しています。

実証事業の体制について

このユーグレナの将来性に着目した同研究会の事務局を担うサンエス電気通信㈱を中心に、ユーグレナの第一人者である大阪公立大学の中野長久名誉教授が代表を務める㈱MOZU-Energy及び関連会社である

㈱EFEとの連携で行われ、釧路市産業推進室、当センターも協力機関として参画し、当センターで実施されています。

実証事業の取組み状況と『釧路モデル』の構築について

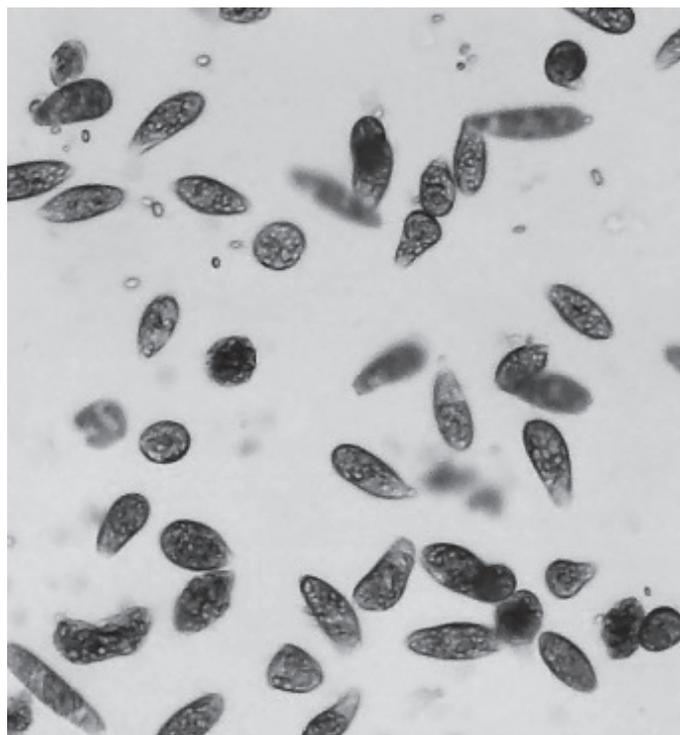
釧路において、産学官の連携により、大学の研究室外での国内初の培養に成功しました。それに続く、次のステップとしてエネルギー化や健康食品への事業化についての可能性について、検討・検証し、『釧路モデル』として、その培養手法等を確立、構築し、国内外に発信することも視野に取り組みを進めています。

今回取り扱ったユーグレナ由来のワックスエステルについて

ユーグレナ由来のワックスエステルは近年の研究成果を受けて製造技術が飛躍的に進歩しています。『釧路モデル』の培養は、従来の広大な培養面積を必要とする方法とは異なり、タンクや樹脂バッグなどの省スペースな培養設備で効率的に生産することが可能となります。このように、ワックスエステルは製造効率と環境適合性を高めつつ、多様な分野での活用が進んでいます。エネルギー・健康食品・環境分野など、持続可能な社会の実現に向けて重要な役割を果たす素材として今後の動向が注目されています。



樹脂バッグによるユーグレナ培養の様子



ユーグレナの顕微鏡画像

特集
企画

北海道デジタル経営カンファレンス 2025 in くしろ開催

北海道ITコーディネータ協議会は、ITコーディネータ（ITC）の実践力向上等を目的に、毎年、道内で「デジタル経営カンファレンス」を開催しています。今年度は「支援機関連携による地域DX推進モデルを目指して」をテーマに、10月31日に釧路市で開催され、オンラインを含め195名が参加しました。ITCの当センター職員も運営協力し、事例紹介に登壇しました。

基調講演、記念講演の他に、事例紹介1では、釧路市の船上カメラマン・神野東子氏が、デジタル活用による大漁旗文化の魅力発信やポータルサイト構築の事例を紹介しました。続いて、事例紹介2では、厚岸町の(有)瀬川食品・澤野恵一氏が、デジタル活用による販

路・受注拡大、DX認定取得の事例を紹介しました。いずれも地元ITCが伴走支援しDX推進を行った取組でした。

さらに、地元金融機関等が登壇したパネルディスカッションでは、限られた人材リソースの中で支援機関が連携し、企業を継続的に支える仕組みづくりの重要性等が議論されました。

本カンファレンスを契機に、地域DX推進に向けた連携強化と地域経済の活性化が期待されます。当センターとしても、引き続き支援機関の一員として協力してまいります。



事例紹介 1



事例紹介 2



パネルディスカッション

特集
企画

恒温恒湿槽 機器更新のお知らせ

この度、当センターでは恒温恒湿槽を更新しました。広く釧路根室管内企業に開放しておりますので、是非ご利用ください。



恒温恒湿槽

◆機器概要

本装置は槽内を一定の温度と湿度に制御し、各種素材・製品の環境試験を行うための装置です。一定の温湿度条件だけではなく、プログラム制御により温度と湿度を時間とともに変化させる「サイクル試験」も可能です。

◆主な用途

各種素材・製品の環境試験など

◆仕様

型式	エスペック(株) PL-4J
調温調湿方式	平衡調温調湿方式
温湿度範囲	-40℃～+100℃ / 20～98%rh
温湿度変動	±0.3℃ / ±2.5%rh
内容積	800L
試験室内寸法	W1000mm×H1000mm×D800mm

◆機器使用料など

<使用料> 1時間 250円 / 1日あたり 1,770円

地域の元気な企業紹介

丸善木材 株式会社

本社：釧路郡釧路町桂4丁目15番地
 (札幌工場：石狩市新港、茶内事業所：厚岸郡浜中町茶内)
 グループ：厚浜木材加工協同組合、厚岸木材工業協同組合、株式会社イチムラ、浜中チップ工業株式会社、浜中製材協同組合

釧路町の街中にある丸善木材株式会社の本社工場。敷地前の交差点で止まるとかわいい木製遊具やガーデンテーブル、ファンキー(!)なチェーンソーアートが目を引きまします。釧路町、厚岸町、浜中町に拠点をおく丸善木材は1964年の創業以来、木材関連の様々な分野に進出してきました。「木に関する限り不可能はない」を企業理念とし、森林環境の整備から製材生産、建築施工、家具や木製品の製造、子供たちへの木育推進に至るまで広く事業を展開しています。丸善木材とそのグループの3社3共同組合は、道東地域のみならず各地

の象徴的な木造建築物などにも多く関わるまさに「道産木材のエキスパート集団」なのです。



釧路市斎場遺族控室什器備品



釧路市役所
カウンター及びサイン



阿寒湖温泉鶴雅リゾートフラワーガーデン野生動物侵入防止柵



釧路信用金庫100周年
本店前庭整備



門別競馬場

有限会社 瀬川食品

〒088-1151 厚岸郡厚岸町真栄1丁目13番地
 TEL：0153-52-2836
 URL：https://segawakonbu.net/



当社は厚岸町で1965年に創業し、昆布加工を中心に海産物の製造・販売を行っております。厚岸・浜中産なが昆布・厚葉昆布をはじめとする良質な原料を用い、「一度も冷凍しないノンフローズン製法」にこだわった昆布巻や昆布佃煮などが主力商品です。特に昆布巻は、昆布本来の旨味と食感を最大限に引き出した逸品であり、厚葉昆布の力強い歯ごたえと、若昆布の柔らかな食感が生む深い味わいは、贈答用としても高い評価をいただいております。

発信の強化、各種受注サイトの活用による販路拡大、さらに販売管理・会計システムとのデータ連携による業務効率化に取り組む計画です。

今後もデジタル技術を積極的に活用し、従来の卸売・店頭販売に加えてオンライン需要の取り込みを進めることで、厚岸の海産物の魅力を全国へ広く発信してまいります。

また、地域支援機関のご協力もあり、2025年7月には「DX認定^{*1}事業者」として国から認定を受けました。「昆布の価値を通じて厚岸の魅力を地域と共に全国へ発信する」というDXビジョンのもと、SNS



主力商品のTHE昆布巻

^{*1}DX認定：DX推進の準備が整っていると認められた企業を国が認定する制度



DX認定について情報発信

釧路高専紹介

コンクリートの耐久性評価と予測

創造工学科 建築学分野 准教授 野口 巧巳



日本国内の建築物やインフラ設備に数多く利用されているコンクリートは様々な要因によって劣化し、その性能を低下させてしまいます。環境負荷低減のためコンクリート構造物の長期利用が求められる昨今の状況では、劣化しにくいコンクリートの利用や、劣化を予測し補修等の維持管理を行うことが求められます。

代表的な劣化現象としては中性化や塩害、アルカリ分と反応し膨張する骨材によるアルカリ骨材反応、コンクリート中の水分の凍結融解繰り返し作用による凍害などが挙げられます。中でも凍害は釧路をはじめとする北海道や東北地方などの寒冷地で発生する劣化現象で、その進行速度もその地域の寒さの厳しさなどにより左右されます。

これらに加え、経年によるコンクリートの凍結融解抵抗性のポテンシャルの低下も明らかとなっていたことから、そのポテンシャル低下を考慮した凍害劣化の予測手法や、それをを用いた地域性評価の方法を作成してきました(図1)。

一方で凍結融解抵抗性を評価する方法は、実験室

で行う促進試験が一般的ですが、この試験方法は専用の設備や時間が必要となる試験です。そのため、専用の設備や時間をかけずに凍結融解抵抗性を評価できる手段を確立するために機械学習を用いた凍結融解試験結果予測を試みようとしております(図2)。

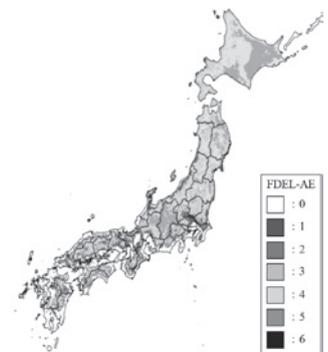


図1 AEコンクリートを想定した凍害地域性評価結果

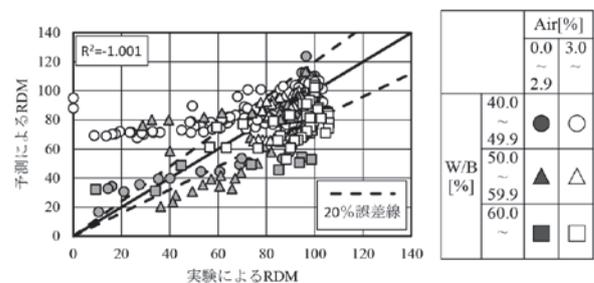


図2 人工知能を用いた凍結融解試験結果予測 (LightGBM)

画像処理を用いた製造正確度の評価

創造工学科 機械工学分野 助教 岡本 卓也



2025年4月に着任しました岡本卓也と申します。2025年3月まで北見工業大学に学生として所属し、博士(工学)の学位を取得しました。これまでは3Dプリンティングで製造された試験片を対象に独自開発された画像処理を用いた正確度評価システムのキャリブレーションを行い、複雑な形状評価への有効性を明らかにするといった内容で研究を行って参りました。

3Dプリンティングは内部に多数の空洞がある多孔質等といった複雑な形状を製造することに有効な加工法であると知られていますが、その複雑な形状の製造誤差を評価することは困難です。そこで製造途中の断面画像或いはCT画像といった物体の画像と3Dモデルから得た設計の断面画像を比較することで評価を可能としました(図1)。今後は製造時のリアルタイム評価や高さ方向の評価等といった新たな

な課題を解決していくことに加え、様々な構造物に応用できるフラクタルや多孔質等の複雑な形状の設計・製造を行うための新たな手法開発を探求していきたいと考えています。これによって加工及び評価技術の向上、また製造現場での選択肢が増えるように貢献したいと考えています。尽力してまいりますので、何卒よろしくお願いいたします。

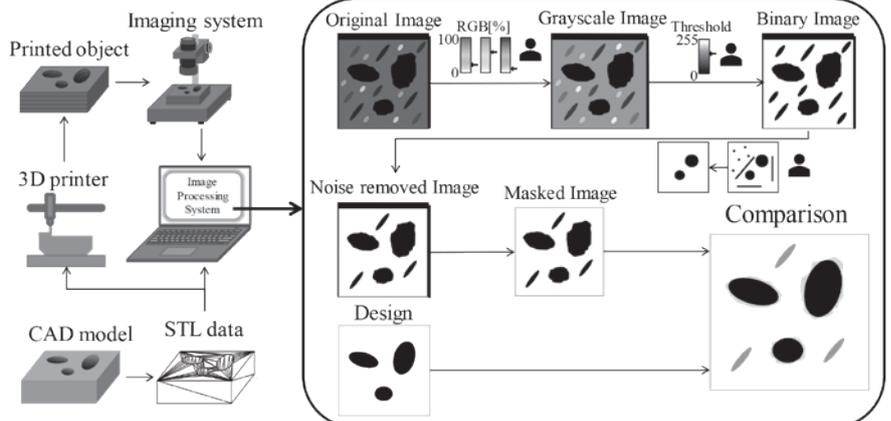


図1 評価システムの流れ

情報エントランス

NoMaps 釧路・根室 2025

NoMaps釧路・根室2025が、11月20日のカンファレンス・ミートアップを皮切りに開催となりました。今回は7回目の開催となり、当センターのセンター長が実行委員長をつとめました。プログラムはこの他に12月6日開催のRapportフォーラムと12月18日開催の高校生ビジネス&地方創生コンテストで構成されております。

テーマである「未来へつなぐ、医・食・住」に沿って、それぞれで参加者の交流も深めながら、地域の課題や将来について話し合いが行われ、多くの提案が生まれました。

当日の様子はホームページ等でご覧いただけますので、是非ご覧ください。

<https://nomaps-kushiro-nemuro.com/>



ロボットアイデア甲子園 北北海道大会 in 釧路が初開催!

去る10月4日に『ロボットアイデア甲子園 北北海道大会 in 釧路 (主催：日本ロボットSier協会、共催：(株)ニッコー (釧路市))』が初めて開催されました。同大会は、高校生・高専生が産業用ロボットの活用アイデアを競い合うもので、参加者が産業用ロボットに触れ、その活用法を考案することで、ロボット分野への興味を喚起し、人材育成を目的としています。

参加者は事前に(株)ニッコー内にある「北海道ロボット

ラボラトリー」で、産業用ロボットに触れ、アイデアを検討してきました。

大会当日は一次審査を通過した釧路高専生、釧路工高生合わせて7名がアイデアを審査員に向けて発表、アピールしました。審査の結果、「パッケージキャリア」を考案した釧路高専4年の永井達也さんが最優秀賞に輝き、全国大会への出場権を獲得しました。全国大会での活躍が期待されます。



ロボットアイデア甲子園 北北海道大会 in 釧路

「くしろ木づなプロジェクト」展示会出展報告

当センターでは「令和7年度くしろの地域資源を活用した木製品利用拡大推進業務委託」（釧路市）の取組の中で、釧路の木材と地域資源（ヒト・モノ）のPRをすべく、釧路管内外のイベントにて商品の販売、出展企業の協力を行いました。

釧路の木材を活用した装飾や商品は各イベントの主催者、出展企業、来場者の皆様に大変好評をいただき、センター内での試作・開発の経験としても有益なものとなりました。



5/24、25 釧路市内
【くしろチューリップ&花フェア】



9/27 釧路市内
【くしろ木育フェスティバル】



10/4、5 釧路市内
【FIELD POP AKAN】



11/19～21 東京
【Japan Home Show & Building Show 2025】



11/28～30 札幌
【北から暮しの工芸祭】



12/13、14 札幌
【木育ひろば in チ・カ・ホ】

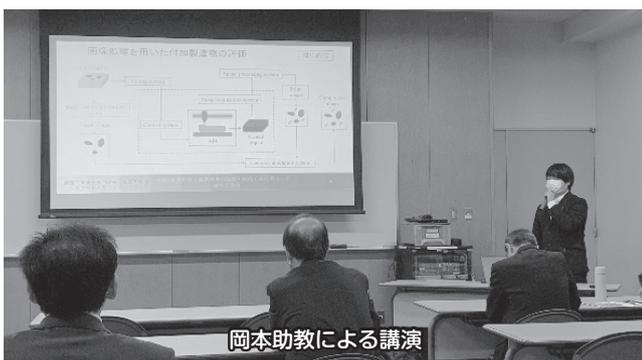
釧路工業高等専門学校・釧路工業技術センター研究交流会の開催について

釧路高専と当センターは、地域産業の振興を図るため双方の技術力・人材育成などの共有を目的として、研究交流会を開催しております。今年度は、釧路工業技術センターを会場に、令和7年12月11日に開催されました。

釧路高専からは、機械工学分野の岡本助教より、「画像処理を用いた付加製造物の評価」について講演

があり、講演後、活発な意見交換がありました。

その後、当センターの施設や機械機器等の見学、ユウグレナに関する取り組みのご紹介などがありました。講演会、施設見学とも各先生方と当センター職員の間で活発な意見交換があり、貴重な情報を共有することができ、大変有意義な交流会となりました。



岡本助教による講演



釧路工業技術センター施設見学

センター長コラム 「不易流行」

お店や旅館などで「老舗」と呼ばれるところがあります。老舗の定義は明確ではありませんが、一般的には100年以上続いているとそう呼ばれているようです。

2024年には、釧路商工会議所が100周年を迎え、2025年に釧路信用金庫が100周年を迎えましたが、釧路市内には創業100年を超える企業も存在しております。

長い歴史の中で、新しい変化に対応しながら昔ながらの伝統や格式、信用を守り、地域に愛され続けることは並大抵のことではないと感じます。

俳諧の世界に、「不易流行」という考えがありますようです。これは、昔から変わらないものに新しいものを取り入れようとする考え方で、伝統を大切にしつつ、時代に応じて新しいものを取り入れていくことを指します。対比として使われる「伝統」と「革新」につながるとは思いますが、この二つをうまく調和させていくことが長く事業を続けるヒントかもしれません。現在では、AIやロボット、DXなどが流行となっております。今後は、伝統の中にこれらを積極的に取り入れていくことが必要かもしれません。

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** (<https://www.senkon-itc.jp>) での確認、または、**電話** (0154-55-5121) にてお気軽に問合せ下さい。

ご予約は電話の他、**オンライン予約** (<https://booking.spacepad.jp/provider/38555/spaces/>) でも承っております。



● INPIT北海道知財総合支援窓口 ●

釧路サテライト について

無料

INPIT北海道知財総合支援窓口釧路サテライトが当センターに併設されています。本サテライトでは、札幌にいる相談員がテレビ会議システムを通じて知的財産に関するご相談に応じますので、知的財産権に関するお悩み事をお持ちの方は、是非、ご活用下さい。

TEL : 0154-55-5121
E-mail : chizai@jiii-h.jp
URL : <https://chizai-portal.inpit.go.jp/madoguchi/hokkaido/>

令和7年度上期相談受付・利用状況 (令和7年4月～9月)

■地域別相談状況

[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	白糖町	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	419	42	9	14	0	1	0	26	8	1	3	17	15	24	579

■相談内訳

[単位：件]

区分	新規	継続									合計	
	298	281									579	
方法	来所	往訪	その他									合計
	270	147	162									579
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					合計	
	63	467	3	0	0	46					579	
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	合計	
	145	13	56	92	107	2	25	15	73	51	579	
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	合計	
	136	248	33	4	2	2	20	8	11	115	579	
産業分野	環境エネ	建築	農業	水産	食品	福祉	林業	情報通信業	学術・技術業	その他	合計	
	21	20	10	99	22	0	2	33	2	370	579	

■釧路工業技術センター利用状況

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	合計
機器利用	件	73	50	64	74	68	83	412
依頼試験	件	20	10	17	41	62	40	190
会議室	件	55	28	28	28	14	31	184
	人	749	398	439	413	219	457	2,675

