

★北見工業大学は、「地域連携・社会貢献」「共同研究推進・研究支援」の機能強化を目的とし、学外の皆さまと様々な形で連携し、産学官連携活動を推進しています。

★社会連携推進センターは、大学が持つ「研究」機能を社会のために活用すべく、研究者のシーズと社会のニーズとのマッチングを図る窓口・コーディネート業務や、種々の社会貢献・地域貢献に関する業務の窓口として、北見工業大学の産学官連携活動を推進するセンターです。

No.13

2024.3

- FOCUS
北見工業大学シーズ・ニーズ
マッチングシンポジウムを開催
- 地域貢献活動
- 技術広報
- 共同研究
- スタッフ活動



FOCUS

北見工業大学シーズ・ニーズマッチングシンポジウムを開催

北見工業大学は、12月14日(木)、同大学講堂において「北見工業大学シーズ・ニーズマッチングシンポジウム2023」を開催しました。地域の企業や自治体職員の方など約100名の参加がありました。本シンポジウムを主催する社会連携推進センターのセンター長藤井亨より開会挨拶の後、北見工業大学が掲げる8つの重点研究分野(エネルギー、地球環境、寒冷地域防災、冬季スポーツ、工農連携、医工連携、先端材料、機械知能情報)を進める研究の紹介を行いました。出展した全26テーマは、研究者からのショートプレゼンテーションにより紹介しました。その後、それぞれのブースで参加者と研究者が交流するポスターセッションの時間を設け、質問・相談などが活発に行われました。

また、小樽商科大学、帯広畜産大学の産学官連携を推進するための取組についてもポスターの展示を行い、各大学の関係者より紹介がなされました。



基調講演では、国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)よりスタートアップ・技術移転推進部研究支援グループ副調査役の二階堂知己氏に講演をいただきました。大学と地域・産業が協力して新たな価値創造に取り組む重要性や大学と地域の取り組み事例などについてお話いただきました。講演の中で、現在JSTが推進している技術移転支援事業や大学発新産業創出基金事業等に関する紹介もありました。大学等の研究成果を起業化し社会実装に結びつけていくための支援体制について、わかりやすく説明をいただきました。聴講された方々からは、JSTの支援制度を深く理解できた、今後活用していきたいとの声もありました。また、経済産業省北海道経済産業局産業技術革新課長補佐の金子和夫氏からは研究開発支援に係る施策についてお話をいただきました。中小企業が大学等と行う研究開発の支援(Go-tech事業)や大手企業と大学・中小企業等とのマッチング支援(オープンイノベーションチャレンジピッチ)などの施策に関して、北海道内で進められている具体的な連携事例等を交えながら紹介くださいました。これから企業との共同研究を目指す若手研究者へのサポート体制についても詳細な説明があり、研究者からもぜひ応募を検討したいとの声がありました。

本シンポジウムを通して、北見工業大学に多様な研究シーズがあることを知っていただくとともに、地域の企業や自治体と研究者との繋がりを生む非常に有意義な機会となりました。

【基調講演】

「大学の価値を地域で活用しよう!~JSTの技術移転支援事業~」

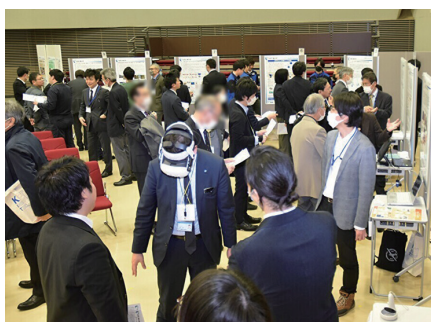
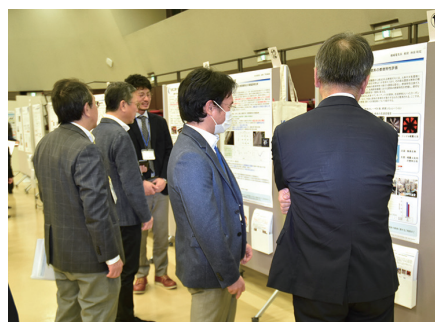
二階堂 知己氏

国立研究開発法人科学技術振興機構 スタートアップ・技術移転推進部 研究支援グループ 副調査役



ポスターセッション：北見工業大学の研究シーズ26テーマ

所 属	役 職 ・ 氏 名	出 展 テ ー マ
情報通信系	准教授・酒井 大輔	xR(VR・MR)とAIを組み合わせた地域活性化技術
機械電気系	教 授・森田 慎一	大きな熱量を高速で貯蔵して利用する研究
応用化学系	教 授・大津 直史	レーザー誘起ブレイクダウン分光分析法による土壌成分の迅速分析
応用化学系	教 授・佐藤 利次	キノコ発酵によるダイズの成分変化、機能性解析
情報通信系	教 授・升井 洋志	ARマーカを用いた通過判定および寸法計測手法の開発
社会環境系	准教授・富山 和也	人を中心とした道路インフラ評価システム
生産加工システム研究室	修士2年・葦島 雪人	木工品における製造工程のデジタル化
社会環境系	教 授・中村 大	積雪寒冷地特有の地盤災害「凍上現象」の土・岩石を網羅した対策
地面凍結・緑化学研究室	修士2年・鍛冶元 雅史	ジオシンセティックス材料「植生シート」を用いたのり面の侵食対策
地域国際系	准教授・ウ アテイ	生産効率化に向けた人材力の個人差低減方法に関する研究
機械電気系	教 授・林田 和宏	燃焼・排ガス計測による燃料の燃焼特性評価
社会環境系	助 教・門田 峰典	振動計測による目視困難部位の損傷診断技術
社会環境系	助 教・門田 峰典	鋼桁の桁端部材群を考慮した耐荷性能の把握
応用化学系	教 授・小西 正朗	実験自動化およびAIを活用した微生物培養の最適化
応用化学系	教 授・小西 正朗	手間がかからない微細藻類培養方法の開発
応用化学系	教 授・小西 正朗	微生物のマッチングによる光合成微生物培養の改良
機械電気系	准教授・兼清 泰正	汗中の乳酸に応答して図柄が変化するスポーツウェアの開発
応用化学系	准教授・浪越 毅	ポリマーコーティング種子による秋播き栽培方法の確立
機械電気系	准教授・坂上 寛敏	地域循環型オホーツクメタンを用いるカーボンフリーな水素生成
社会環境系	准教授・木田 真人	クラスレートハイドレートの利活用
基礎教育系	准教授・中村 文彦	複雑ネットワーク解析によるゲノム解析の試み
地盤補強・ジオシンセティックス研究室	修士2年・鈴木 佑基	道内広葉樹の資源管理と効率的活用を目指したDX推進 -道産広葉樹の価値ある活用へ-
地盤補強・ジオシンセティックス研究室	修士1年・三浦 優輝	広葉樹資源情報共有アプリケーション構築に向けた樹種自動判定 -道産広葉樹の価値ある活用へ-
情報通信系	助 教・タン イ	非一様サンプリングによるスキップ戦略の拡散モデルによる水中画像補正
社会環境系	准教授・齊藤 剛彦	大型载荷装置を備えた低温室での各種载荷実験
情報通信系	准教授・杉坂 純一郎	空気中の飛沫・微粒子の高感度計測システム





地域貢献活動 2023年度 34件 (3月1日現在)

北見工業大学では、社会貢献事業として、小・中・高校生や教育機関、地域の団体等を対象に、施設見学や体験授業、教育研修等の受け入れや講師派遣を行っています。今年度は、北見ぼんちまつりや環境フェアくるるん・きたみなどのオホーツク地域の自治体が主催するイベントに理科実験やVR体験ができるブースを設置し、来場の方々に参加・体験をしていただきました。ビホロ100kmデュアスロン大会では学生が運営のボランティアとして参加し、大学からは冬季スポーツ科学研究推進センターの研究紹介を行いました。

2023年度 地域貢献活動(一部抜粋)

- 6/7 美幌町町民交通安全大会 交通安全講話(美幌町)
高橋清教授 講演「交通安全から地域公共交通を考える」を実施
- 6/10 第26回 2023環境フェアくるるん・きたみ(北見市)
岡崎文保准教授・酒井大輔准教授 理科実験を体験する「こども環境教室」をイベント会場内に設置
- 7/15 第70回 北見ぼんちまつり(北見市)
酒井大輔准教授 VR技術を体験できるブースを出展
- 7/20 美幌町自治会連合会女性部会 学習地生活委員会主管事業「北見市内バス視察研修」(美幌町)
亀田貴雄教授 屈斜路湖と摩周湖の結氷、カーリングのストーンの曲がるメカニズムについてミニ講義と社会連携推進センター低温室を見学
- 8/20 第37回ビホロ100kmデュアスロン大会(美幌町)
中里浩介准教授 イベントにおいて、冬季スポーツ科学研究推進センターの取組みや美幌町との連携活動の取組みを紹介
- 9/29 北見市立小泉中学校 2年生総合的な学習の時間「プロジェクト学習」(北見市)
岡崎文保准教授・酒井大輔准教授・林田和宏教授・稲葉一輝助教・高橋理音准教授 4班に分かれて体験学習「脱酸素社会のための要素技術を学ぶ」「実験を通して電気の基本を身につけよう」「温度計の手作り体験を通じた「熱」の学習」「身近な電気製品の仕組みを知ろう」を実施
- 10/14 湧(ゆう)ゆう湧(わ)くわく体験塾 第7回活動日「飛行機の飛ぶ仕組みを学ぶ」(湧別町)
松村昌典准教授 「飛行機の飛ぶ仕組みを学ぶ体験学習」を実施
- 11/21 網走市立第五中学校 第2学年宿泊体験学習(網走市)
陽川憲准教授・徳田技術専門職員 「ハッカ植物が匂いビーズをもつ?北見ハッカの観察」「ものづくり体験(電子回路制作)」を実施
- 11/25 りくべつ宇宙地球科学館(銀河の森天文台)「驚きおもしろ科学実験」(陸別町)
岡崎文保准教授・坂上寛敏准教授 「スライムづくり」「主管冷凍アイス」「振動発電機」「7色に光るLEDランタン」「水でつながるLED回路」の科学実験を実施
- 12/23 ふゆやすみ自然エネルギー工作教室(北見市)
南尚嗣教授(地域循環共生研究推進センター長)・高橋理音准教授・長谷川技術専門職員 「でんき博士の新エネ講座で学ぼう」「ペットボトルでオリジナル風車をつくらう」を実施
- 1/18 置戸町立置戸中学校 修学旅行事前授業(置戸町)
齊藤剛彦准教授 「防災・災害について知る(災害のメカニズムについて)」総合的な学習の時間の一環として授業を実施
- 2/24 きたみサイエンスパーク(北見市)
岡崎文保准教授・松村昌典准教授・原田建治教授・宮崎健輔准教授・奥山技術部グループ長・宿院技術専門職員・常田技術専門職員 「理科実験教室 ～ひかりのふしぎ～」 「Scratchを使ったLチカプログラミング」 「体験オレンジオイルを使ったプラスチックリサイクル体験」 「紙飛行機から学ぶ飛行のしくみ」など8プログラムを実施



美幌町町民交通安全大会



美幌町自治会連合会女性部会



ビホロ100kmデュアスロン大会



きたみサイエンスパーク



小泉中学校 2年生総合的な学習の時間



北見ぼんちまつり

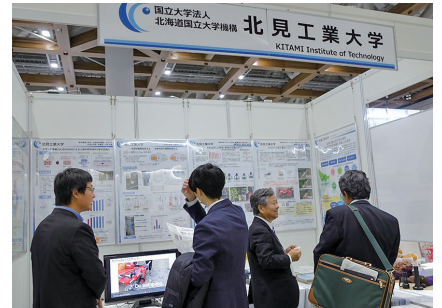


技術広報 2023年度 11件 (3月1日現在)

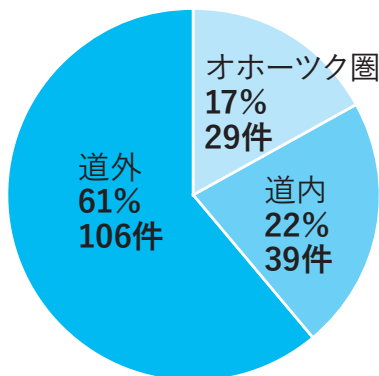
社会連携推進センターは、産学官連携の推進に向け、北見工業大学が取り組む研究を広く発信するため、技術シーズと社会のニーズとのマッチングを図る展示会・交流会に毎年多数参加しています。今年度は、首都圏4件、東海地方1件、北海道地方5件、オンライン出展1件の技術広報イベントに出展しました。4年ぶりの開催となった「札幌モビリティショー(札幌モーターショーから改称)」への出展では、研究紹介だけでなく大学の取組みや研究シーズについて紹介し、本学ブースには300人近くの方にご来場いただきました。

2023年度 技術広報活動<11件>

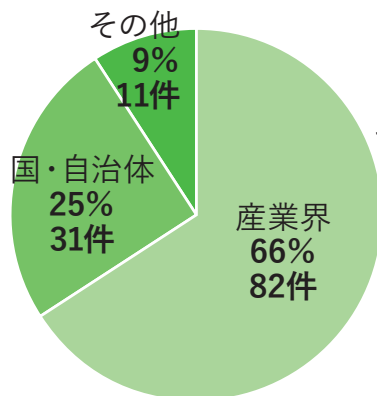
- 7/20 北洋銀行ものづくりサステナフェア2023(アクセスサッポロ:札幌)
三大学の戦略的研究分野(スマート農業、防災、観光)において進められる分野融合型共同プロジェクトの他、特長的な三大学の産学連携事業について紹介
- 8/2~4 第2回国際発酵・醸造食品産業展(東京ビッグサイト:東京)
佐藤利次教授「キノコ発酵大豆を利用した機能性食品素材の開発」
- 8/24~25 大学見本市2023~イノベーション・ジャパン(東京ビッグサイト:東京)
大津直史教授「チタン製品への高耐久性抗菌・抗ウイルス皮膜簡便形成技術の開発」
- 10/3 北海道 理工系大学・高専及び公設試 新技術説明会(オンライン)
升井洋志教授「ARマーカを用いた通過判定および寸法計測手法の開発」
楊亮亮准教授「大規模有機農業に向けた低コスト高精度除草ロボット」
- 10/5 ICTでスマート化する北の林業 実演会in美幌(美幌町民会館:美幌)
三枝昌弘准教授・川口貴之教授「道内広葉樹の資源管理と効率的活用を目指したDX推進-道産広葉樹の価値ある活用へ-」
- 10/26~27 第13回 おおた研究・開発フェア(コンgresクエア羽田他:東京)
大津直史教授「チタン製品に光触媒の抗菌・抗ウイルス皮膜を、低コスト・ワンステップで施工できる表面処理プロセス」
- 11/8~10 異業種交流展示会 メッセナゴヤ2023(ポートメッセなごや:愛知)
富山和也准教授「人を中心とした道路インフラ評価システム」
- 11/9~10 ビジネスEXPO「第37回北海道 技術・ビジネス交流会」(アクセスサッポロ:札幌)
地域循環共生研究推進センターの取組
布川裕技術員「メタンハイドレートおよびその生成方法に関する特許技術」
- 11/9~10 アグリビジネス創出フェアin Hokkaido -食と農の明日へ-(サッポロファクトリー:札幌)
小原伸哉教授「寒冷地にて冬季に栽培される『寒締めホウレンソウ』を人工的に栽培する植物工場システム」
- 11/20~22 アグリビジネス創出フェア2023(東京ビッグサイト:東京)
宇都正幸准教授・楊亮亮准教授「自動採土ロボットと簡便・迅速な多成分肥料分析」
- 1/19~21 札幌モビリティショー-2024(札幌ドーム:札幌)
富山和也准教授「人と環境に配慮した持続可能な道路交通インフラに向けた評価システム」



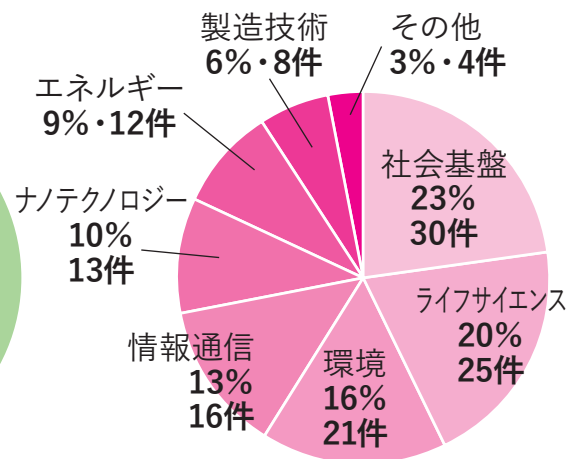
共同研究 2023年度 124件 (3月1日現在)



地域別割合 ※重複あり



相手別割合



研究分野別割合 ※重複あり





スタッフ活動 (2023.12. ~ 2024.3.)

北見工業大学の社会貢献推進に向けた産学官連携活動

主たる活動	スタッフ	日程
[北見市] 北見市中小企業振興審議会	会議 内島	12月1日
[3大学] ¹⁾ オープンイノベーションセンター知的財産部門会議	会議 三枝	12月12日
[CRC] 北見工業大学シーズ・ニーズマッチングシンポジウム	イベント 藤井・内島 三枝・片岡	12月14日
[CRC] 社会連携推進センター令和5年度推進協力員合同会議	会議 藤井・内島 片岡	12月14日
[3大学] ¹⁾ オープンイノベーションセンタービジネス開発部門会議	会議 藤井・内島	12月15日
[国] JST産学コーディネーター育成プログラム委員会	会議 内島	12月19日
[その他] ²⁾ 「地域×知×共創」チャレンジフィールド北海道シンポジウム⑥	イベント 三枝	12月20日
[北見市] 北見ビジネス総合サポートセンター連携機関会議	会議 藤井	1月9日
[3大学] ²⁾ オープンイノベーションセンター管理運営部門会議	会議 三枝	1月11日
[実行委] 札幌モビリティショー2024	イベント 内島・三枝 片岡	1月19~21日
[同友会] ³⁾ 第4回オホーツク道研実行委員会	会議 片岡	1月22日
[北見市] 北見ビジネス総合サポートセンター連携機関会議	会議 藤井	2月5日
[その他] ⁴⁾ 令和5年度 林業イノベーション現場実装シンポジウム	イベント 三枝	2月8.9日
[陸別町] 陸別町社会連携推進協議会	会議 -	2月15日
[3大学] ¹⁾ オープンイノベーションセンター知的財産部門会議	会議 三枝	2月19日
[同友会] ³⁾ 第5回オホーツク道研実行委員会	会議 片岡	2月20日
[3大学] ¹⁾ オープンイノベーションセンター管理運営部門会議	会議 三枝	2月22日
[美幌町] 令和5年度 第3回美幌町定例連携探索会議	会議 藤井・内島 片岡	2月26日
[その他] ⁵⁾ 北洋銀行 知財勉強会	イベント 三枝・片岡	2月29日
[国] JST産学コーディネーター育成プログラム委員会	会議 内島	3月1日
[北見市] 北見ビジネス総合サポートセンター連携機関会議	会議 藤井	3月4日
[国] JST「バイオものづくり技術」新技術説明会	会議 片岡	3月7日
[3大学] ¹⁾ オープンイノベーションセンター管理運営部門会議	会議 三枝	3月7日
[3大学] ¹⁾ オープンイノベーションセンタービジネス開発部門会議	会議 藤井・内島	3月13日
[他大学] 山口大学知的財産教育研究共同利用拠点運営委員会	会議 藤井	3月15日
[国] JST目利き人材育成成果報告会	イベント 内島	3月15日
[振興局] ⁶⁾ 北見工業大学・オホーツク総合振興局 包括連携協定締結記念講演会	イベント 三枝	3月15日
[3大学] ¹⁾ オープンイノベーションセンター管理運営部門会議	会議 三枝	3月21日
[美幌町] 地域共生カーボンリサイクルシンポジウム	イベント 内島・片岡	3月25日
[3大学] ¹⁾ 令和5年度 オープンイノベーションセンター全体会議	会議 藤井	3月27日

[]内は主な主催機関 1)小樽商科大学・帯広畜産大学・北見工業大学 2)公益財団法人北海道科学技術総合振興センター(ノーステック財団) 3)一般社団法人北海道中小企業家同友会オホーツク支部 4)林野庁、一般社団法人 林業機械化協会 5)株式会社北洋銀行 6)オホーツク総合振興局



〒090-0013 北海道北見市柏陽町603番地2
TEL 0157-26-4161 FAX 0157-26-4171

北見工業大学社会連携推進センター (CRC, Center for Regional Community)

CRCが大切にしているのは、社会・地域の皆さんとともに生き・歩みながら社会に貢献している大学の姿です。その想いを目に見える言葉、形や色にしました。キーワードは、様々に繋がっていく「With、ともに」です。CRCのマークは、「社会連携推進センター」の、「Center for Regional Community」の頭文字です。オホーツクの「大地」と「木々」と「空・水」、手を繋ぐ「官」と「産」と「学」を表す茶・緑・青の文字、C・R・Cからなっています。Rの窓にある星は、大学のマークにも入っている北斗、北天に光を放つ北見工業大学です。

<https://www.crc.kitami-it.ac.jp/>
 chiiki@desk.kitami-it.ac.jp

