

平成 29 年度の地域連携センターの活動も無事すべての行事を終了いたしました。「地域連携センターニュース vol.8」では、下半期の活動を中心にをご紹介します。平成 30 年度も地域の皆様と連携し、活動を行って参りますので、何卒宜しくお願い申し上げます。

Topic1

K-ARC シンポジウムを開催しました

11 月 18 日（土）～19 日（日）に農業情報学会 2017 年度秋季大会と併催で「K-ARC^{ケイアーク}シンポジウム」を鶴岡メタボロームキャンパスで開催しました。

1 日目は、ユネスコ食文化創造都市に認定された鶴岡市の取り組み紹介や、在来作物をめぐるドキュメンタリー映画「よみがえりのレシピ」の上映、研究者による講演や本校の学生も協力したぶどう剪定枝を利用したスモークウッドによる地域ブランドハムの商品化等の事例報告が行われました。併せて K-ARC の取り組みや本校研究者の研究紹介等のポスター展示も行われました。

2 日目は、鶴岡市大山地区の酒蔵・出羽ノ雪や、温海かぶの加工現場の視察などを行い、参加者からは大変好評をいただきました。



Topic2

産業技術フォーラムを開催しました(全 2 講)

「産業技術フォーラム」は、各界で研究実績を積み重ねてきた研究者・技術者による専門分野の最先端情報を企業・市民の方に解りやすく解説する講座で、鶴岡高専技術振興会と共催しております。

<第 46 回> 11 月 7 日（火）開催

酒田勤労者福祉センターにて、『資源循環を通して見えてくる新しい環境価値』と題し、東北大学大学院 環境科学研究科長の吉岡敏明氏にご講演いただきました。持続可能な地球環境と豊かな人間社会の理想像の違いや研究成果の社会還元を効果的に行う必要性等の課題について、また、プラスチックの再利用方法や吉岡研究室が行っている化学的なプラスチックの分解方法、分解した塩素の活用について詳しくご説明いただきました。



<第 47 回> 12 月 14 日（木）開催

庄内産業振興センター(鶴岡駅前マリカ東館 3 階)において、『デジタル社会における食・農エコシステム』と題し、三重大学大学院 生物資源学研究科 亀岡孝治氏にご講演いただきました。気候変動の影響を受けやすい経験や勘に基づいた現在の農業から、経験や勘をデータと結合させ、科学的根拠に基づいた農業への転換に ICT 技術が不可欠であること等をご説明いただきました。



鶴岡高専技術振興会と本校地域連携センター共催のセミナーで、鶴岡メタボロームキャンパス大会議室を会場に、鶴岡高専技術振興会会員企業及び地域企業の経営者・技術者に向けて、新規事業の創出、技術革新を目指した技術管理手法を提供し、講演後には、講師とのディスカッションを通して具体的手法の創出を目指す内容で開催しています。

＜第3回＞ 11月13日（月）開催

有限会社渡辺鋳造所 代表取締役 渡辺利隆氏にお越しいただき、『鋳造業の革新！！～東京スカイツリーから金型材料へ～』と題して、東京スカイツリーに採用された日本最高速エレベーターの滑車を納入することになった経緯や製造方法についてご紹介いただき、「鋳造出来る金型材」開発の産学官連携事例についてもご紹介いただきました。



＜第4回＞ 1月31日（水）開催

株式会社オプティム 執行役員 横山恵一氏に『AI/IoT/Robot を活用した次世代産業の創出』と題して、会社概要や行っているサービスについてご説明いただき、第4次産業革命による各産業の”ものの作り方”、”サービスの届け方”に向けた、農業分野、在宅医療等の医療分野、建設分野等における取組み事例をご紹介いただきました。



3月22日（木）、庄内産業振興センター研修室において、鶴岡高専産学合同研究発表会を開催しました。

このイベントは、本校研究者と地元企業研究者・技術者が合同で研究発表を行うことで、高専シーズと企業ニーズのマッチングによる産学連携・相互協力を目的とし開催しています。

今回は、鶴岡シルク株式会社 代表取締役 大和匡輔氏に、鶴岡シルクの歴史とそれに伴う鶴岡シルク(株)の生い立ち、また独特の風合いをもつ新たなシルク素材「kibiso」のブランディングと製品の特徴等についてご講演いただき、その後、本校教員3名と鶴岡高専技術振興会会員企業2社の研究発表を行いました。多くの方にご参加いただき、庄内地域の企業および本校の様々な研究を知っていただくことができました。

発表者と内容は以下のとおり

【講演】『過去を学べば未来が見える
～鶴岡シルクの歴史と世界に向けたブランディング～』
鶴岡シルク株式会社 代表取締役 大和 匡輔 氏

【研究発表】



大和匡輔 氏

発表者	テーマ
創造工学科 電気・電子コース 准教授 TRAN Huu Thang	FDTD 法による電磁界シミュレーション
(株)渡会電気土木 環境事業部 尾関 光雄 氏	ペレット生産における改良事項
創造工学科 基盤教育グループ 准教授 薄葉 祐子	東北6県のえるぼし企業の女性活躍推進の達成状況と取組状況
(株)板垣鉄工所 管理本部 後藤 智幸 氏	新教育システム
創造工学科 機械コース 助教 和田 真人	ソフトマテリアルの低摩擦特性とその応用

CO-OP教育とは、教育機関が企業と連携して進める人材育成の取り組みです。学生が「校内での講義」と「企業での就業」を繰り返すことで、総合的な就業能力の向上を図ります。



(株)片桐製作所での就業



山形航空電子(株)での就業

CO-OP 事前教育 本校の教員や各分野の技術職員らを講師とし、実際の就業を前に、図面の見方や工具の使い方、安全教育、電話応対演習などを学習する機会です。2月21日(水)に実施しました。

CO-OP 教育 2月26日(月)から4月6日(金)までの春期休業期間中のおよそ2週間にわたり、学生7名(本科3年生4名、同4年生3名)が地元企業6社においてCO-OP教育プログラムに参加しました。

学生はそれぞれの企業で、製品の評価・組立、製造補助、5S活動※等を実施しました。初めて使用するソフトや器材に臆することなく業務に取り組み、学校で習った知識と、企業で新しく得た知識とを融合することができました。

※5S活動：整理、整頓、清潔、清掃、躰の略で、職場管理上徹底されるべき行動のこと



研修の様子1



研修の様子2

地域企業訪問研修とは、鶴岡高専技術振興会と本校が共催し、本校卒業生が企業技術者として活躍している地元企業を少人数で訪問し、現役の企業技術者と懇談する機会を設け、実社会での企業人としての心構え等を学ぶ取り組みです。

本年度は10月までに5社、11月以降に5社の県内企業を訪問しました。会社概要説明や工場見学、鶴岡高専OB・OGとの懇談会が行われました。積極的な質疑応答がなされ、地元企業について理解を深める大変良い機会となりました。

訪問日	訪問先企業
11月10日(金)	(株)鶴岡光学
12月1日(金)	水澤化学工業(株) 水沢工場
12月8日(金)	(株)高砂製作所 鶴岡事業所
12月15日(金)	(株)シンクロン 鶴岡工場
1月24日(水)	Spiber(株)



また、終了後には、企業の方と学生・教員の情報交換会も行い、社会人になるためのマナーを学ぶ大変良い機会となりました。

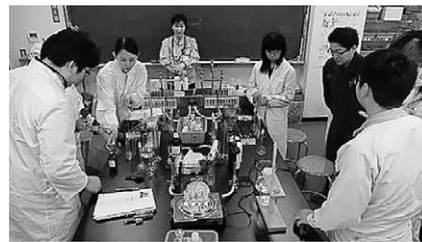
地域の方からも専攻科の研究を知っていただき、本校学生と地域企業の方が直接意見交換できる機会として、1月24日(水)に「—地域企業参加型—専攻科生研究発表会」を開催しました。発表はポスターセッション形式で行い、企業の方からの様々なご意見・質問をその場で直接いただきました。



3月6日(火)、27日(火)に、鶴岡高専技術振興会の主催により、地域製造業の人材育成や専門知識向上と、鶴岡高専と企業間の連携強化を図ることを目的に、本校教員が鶴岡高専に近年導入された教育研究設備を照会し、実験・測定・解析等の演習を盛り込んだ技術講座「ものづくり企業支援講座」を実施しました。

【講座1】 ICP 発光分光分析の基礎と応用
教育研究技術支援センター 技術専門職員 伊藤 眞子

【講座2】 無線通信・高周波回路の基礎と応用
創造工学科 電気・電子コース 准教授 保科紳一郎
教育研究技術支援センター 技術職員 一条 洋和
遠藤健太郎



講座1の様子



講座2の様子

鶴岡高専技術振興会会長賞は、鶴岡高専技術振興会(会長・皆川治鶴岡市長)が、鶴岡高専における学術研究活動や地域連携(地域貢献)活動等において、特に顕著な業績をあげた学生、学生団体に鶴岡高専技術振興会会長賞を贈り、今後の学業推奨を図ることを目的に平成24年度に設置されたものです。

平成29年度は、本校校長・地域連携センター長の推薦に基づき3名に決定し、3月14日(水)鶴岡市役所庁議室において表彰式が行われました。

表彰者は以下のとおり

●^{ほんま けんと}本間 賢人(専攻科 生産システム工学専攻2年)

国際学会 ICMR2017 において、『Tribology Property in Oil-Impregnated Porous Carbon Materials made from Rice Hull (籾殻から作られた含油多孔質炭素材料のトライボロジー特性)』というタイトルで講演し、国内学会でも複数の成果報告を行った他『籾殻焼成多孔質炭素材料のかさ密度と疲労強度の関係』と題して筆頭著者として論文投稿を行った。

●^{たかはし たかのり}高橋 崇典(専攻科 生産システム工学専攻2年)

薄膜トランジスタの高性能化の研究に積極的に取り組み、その成果を IUMRS-ICAM2017 で発表し、研究奨励賞を受賞した。また、これらの研究成果を筆頭著者として論文にまとめ、査読付き英文誌(AIP Conference Proceedings)に掲載された。

●^{ささき のびひろ}佐々木伸啓(専攻科 生産システム工学専攻2年)

「International Conference of “Science of Technology Innovation”2017」に参加し、「だだちゃ豆の根圏放線菌による植物生長促進活性の評価」という題目で発表し「BEST AWARD」を受賞、また「2nd International Conference of “Science of Technology Innovation”2017」に参加し、口頭ならびにポスター発表において英語でプレゼンテーションを行い、「BEST POSTER AWARD」を受賞した。



左から本間君、高橋君、佐々木君

編集・発行

■鶴岡高専地域連携センター

〒997-8511 鶴岡市井岡字沢田 104 Tel : 0235(25)9453 E-mail : techno@tsuruoka-nct.ac.jp

■鶴岡高専技術振興会 ((公財)庄内地域産業振興センター 内)

〒997-0015 鶴岡市末広町 3 番 1 号 Tel : 0235(23)2200 E-mail : info@shonai-sansin.or.jp