

テクノセンターニュース

VOL. 15

2013年11月刊

鶴岡高専地域共同テクノセンターの活動をお知らせいたします「テクノセンターニュース」。今年もいち早くフレッシュな情報をお伝えできるよう、年2回発行いたします。今回は本校創立50周年記念事業、市民サロン開催のニュースなど満載ですので、どうぞご覧下さい。

Topic.1

創立50周年記念行事開催！

10月26日（土）に本校創立50周年記念行事の一環として、企業技術展、シンポジウム、オープンラボが開催されました。当日は、高専祭も開催され、多くの方にご来場いただきました。

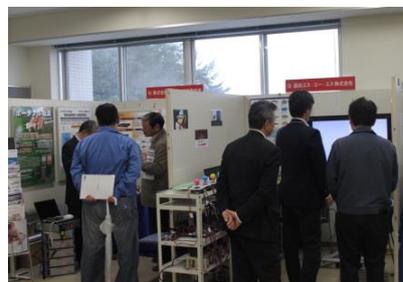
●地域の企業技術展「つながる・ひろがるテクノロジーコミュニティ」

本校7号館にて、地域の企業技術展を行い、20団体に出展いただきました。本校学生・教職員、一般の方、合わせて約400名の方にご来場いただき大盛況となりました。

本校と庄内地域企業との関わりをより強固なものにすることを



を目的に開催し、企業の技術や製品について直接お話を聞くことができ、一般の来場者には、地元素晴らしい企業がたくさんあることを知っていただく良い機会になりました。学生にとっても技術を学ぶことができたとともに、今後、進路等に大いに活かせる企業技術展となりました。



<p>「産業機械と食品」</p> <p>(株)コンマ製作所 (株)サカタフーズ 高島産業(株) (株)山本組(アグリ事業部) まるい食品(株)</p>	<p>「次世代省エネ技術」</p> <p>(株)庄内クリエイト工業 (株)シンクロン (株)スタンレー鶴岡製作所 ルネサス山形セミコンダクタ株 (株)渡会電気土木</p>	<p>「マイクロ・センサーフュージョン」</p> <p>オリエンタルモーター(株) グッドファーマー技研(株) 酒田エス・イー・エス(株) (株)高砂電子機器製作所 ワテック(株)</p>	<p>「自然と共生する材料科学」</p> <p>スパイバー(株) 鶴岡織物工業協同組合 ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ(株) 前田製管(株) 水澤化学工業(株)</p>
---	---	--	---

●鶴岡高専オープンラボ

23研究室でオープンラボを開催し、約30名の方にご参加いただきました。今年は、企業の方だけでなく一般の方にもご参加いただけるよう、自由に研究室を見学できるようにし、訪れた方に各研究室での研究内容をご紹介します。



各研究室とも体験できる機器の設置、図や写真のポスター展示を行い、楽しみながら研究内容を知っていただくことで、「研究」をより身近なものに感じていただけたオープンラボとなりました。



●鶴岡高専・地域連携シンポジウム

本校の合同講義室にて「鶴岡高専・地域連携シンポジウム」を開催し、約 60 名という多くの方にご参加いただきました。4名の講師の方にご講演いただき、講演後にはご参加いただいた方から多くの質疑応答があり、活発に意見交換されました。

テーマⅠ：ナノ材料科学技術の産業応用



先ず初めは（独）物質・材料研究機構(NIMS)・ナノ材料科学環境拠点(GREEN) 拠点長の魚崎浩平氏による基調講演で、「ナノ材料科学による環境・エネルギー問題へのアプローチ ―物質・材料研究機構 ナノ材料科学環境拠点の取り組みを中心に―」を演題として、太陽電池、リチウムイオン電池、燃料電池など最新のエネルギーデバイスについてその基礎科学をお話いただきました。さらにナノテクノロジーを駆使し、革新的なエネルギーデバイスの開発を目指すナノ材料科学環境拠点の取り組みや高専を仲立ちとした地元企業とNIMSとの連携についての将来構想もお話いただきました。



次に、NIMS/GREEN ナノ材料科学環境拠点 計測分野 材料界面動的観察グループリーダーの三石和貴氏に、「電子顕微鏡の様々な手法と、二次電池材料への応用」についてご講演いただきました。今年度鶴岡高専に導入される透過型電子顕微鏡について、電子顕微鏡になじみのない方にもその有効性が理解しやすいよう、様々な測定手法や測定例を解説いただきました。

テーマⅡ：地元食材からの機能食品開発

シンポジウムの後半のテーマⅡでは、山形大学農学部 准教授の及川彰氏、本校の物質工学科 斎藤菜摘准教授にご講演いただきました。

まず、及川彰氏より「農産物と食品のメタボローム解析」についてご講演いただき、生体内の低分子化合物を網羅的に調べるメタボローム解析を応用することで、高付加価値化やブランド化に貢献した実際の応用例をご紹介いただき、メタボローム解析の農産物分野での可能性についてお話いただきました。



次に、本校の斎藤菜摘准教授が「微生物の代謝を利用した庄内ものづくりの展望」と題し、発酵や醸造、医薬品、高分子や油などの資源生産の工業など、微生物による物質生産の応用例やメタボローム解析を利用した微生物代謝の研究例などをご紹介しました。また、庄内における「ものづくり」に資する微生物利用の可能性について解説いたしました。



Topic.2 さかた産業フェア、つるおか大産業まつりに参加しました！

●さかた産業フェア 2013 10月5日(土)、6日(日)開催

酒田市体育館にて「さかた産業フェア 2013」が開催されました。56 団体が出展し、2 日間合わせて約 6,400 名の方々にご来場いただきました。

本校からは 2 研究室が出展し、上條利夫研究室（総合科学科）の「カラフルに光るオリジナル手形をつくろう！」では、楽しみながら学べる体験・実験を行い、神田和也研究室（電気電子工学科）の「光る手作りフラワー！」と「アグリサーバーの展示」では、子供だけでなく大人の方もたくさん質問をしながら楽しんでいただきました。



本校の他にも県内の教育機関では、酒田光陵高校、県立産業技術短期大学校庄内校も出展しており、各展示や体験コーナーとも大変にぎわい、自分達が学んでいることを活かし紹介できる良い機会となりました。



●つるおか大産業まつり 2013 10月19日(土)、20日(日)開催



鶴岡市小真木原公園（朝陽武道館）にて「つるおか大産業まつり 2013」が開催されました。本校が出展した「ものづくり（工場）展示・体験エリア」では、44 団体が出展し、本校からは 5 研究室が出展しました。



1 日目は、小野寺良二研究室（機械工学科）・宍戸道明研究室（制御情報工学科）がロボットアームを使ったお菓子のつかみ取りを行い、佐藤司研究室（物質工学科）は「カラフルな人工イクラを作りましょう」と題し、子供から大人まで大人気の企画となりました。

2 日目は、江口宇三郎研究室（電気電子工学科）が「偏光シートで光万華鏡を作ろう！」を出展し、透明なシートがキレイな色に変わる様子に驚きながらも親子で楽しんでいただきました。教育研究技術支援センターが出展した「フルフルシェイク手作りサイダー！」では、自分が作ったサイダーを「美味しい！」と飲んでいる子供たちで大行列となりました。

ご来場いただいた約 8,000 名もの地域の方に、鶴岡高専を大いにアピールすることができた 2 日間となりました。





●7月25日(木)開催

制御情報工学科・三村泰成准教授、教育研究技術支援センター・遠田明広技術職員が出前講座を行いました。(株)佐藤鉄工所様に伺い、ソリッドワークスの初歩的な使用方法や活用方法等の講座を行い、今後の3Dソリッドワークス活用に大いに活かせる講座となりました。

●9月10日(火)開催

物質工学科教員が(株)シンクロン鶴岡工場にて「メタボリックシンドロームの恐怖を学ぶ」と題し、出前講座を行いました。メタボリックシンドロームの基本的なこと、及び食事・運動・禁煙の関係性や効果的な時間についてお話いただき、働く方にとって、より実践的で今後の生活に活かせる講座となりました。



●9月20日(金)開催

物質工学科教員が鶴岡労働基準協会の鶴岡地区産業安全衛生大会にて、「体内時計を乱さない、生活リズムの整え方～生活習慣病予防のための食事・運動療法～」と題し、出前講座を行いました。同大会のスローガン「健康管理 進める 広げる 職場から」に基づき、体内時計の乱れやそこから発症する生活習慣病の予防・治療について、どのように食べ、運動すると効果的かをお話いただきました。



出前講座・技術相談 受付中！！【無料】

出前講座

鶴岡工業高等専門学校では、各分野について「出前講座」を受け付けております。ご相談いただければ、鶴岡高専教職員が出向き、講座を行います！「社員教育を検討している」「技術改善のため知識を得たい」など、企業の技術力向上にぜひお役立てください！

【受付窓口】鶴岡高専技術振興会事務局（(公財)庄内地域産業振興センター内）

TEL : 0235-23-2200（平日 8:45-17:45）

HP・問合せフォームはこちら↓↓

<http://www.shonai-sansin.or.jp/TKGS/Demae/demae.html>

技術相談

鶴岡高専教職員が、学外組織や機関（企業等）から、研究・技術開発上の相談に応じ、情報提供等の技術支援を行っています。技術的課題の解決や各種調査研究、学術情報の交換・提供など何でも結構です！

【受付窓口】鶴岡工業高等専門学校 企画室（産業連携コーディネーター）

Mail : techno@tsuruoka-nct.ac.jp (24時間) TEL : 0235-25-9453 (平日 8:30~17:00)

HP・問合せフォームはこちら↓↓

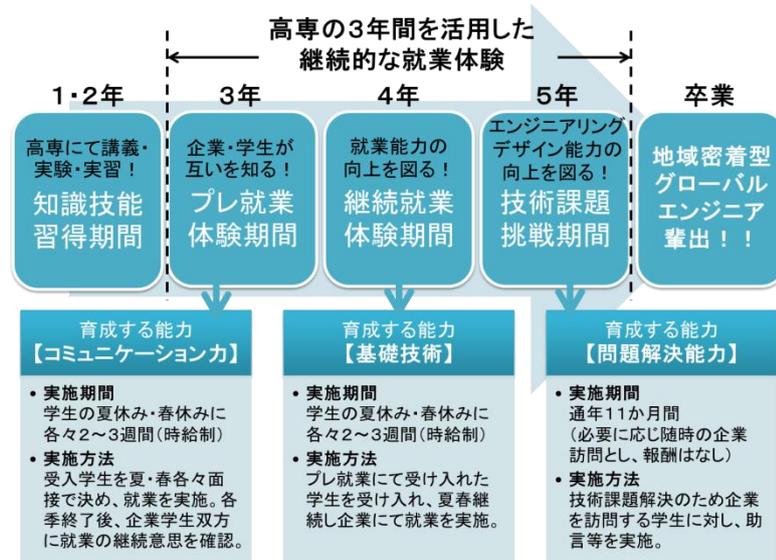
<http://www.tsuruoka-nct.ac.jp/ctc/kenkyu-gijyutu/gijutu/>

CO-OP（コーオブ）教育とは北米で 100 年の歴史と実績がある教育プログラムであり、学生が学校での講義と企業での就業を繰り返すことで就業能力の向上を図る、就業経験学習です。

長期休暇を利用する企業との共同教育

鶴岡高専では、高専 3 年次から夏休み、春休みの長期休暇期間を利用し、地元企業において就業を行い、コミュニケーション能力、基礎技術、問題解決能力などの企業技術者として必要な能力の向上を図り、地域に密着したグローバルエンジニアの育成と輩出を目指しています。

今夏は企業 7 社に、計 12 名の学生がそれぞれ約 2 週間、就業をさせていただきました。



実施後のアンケートでは学生から「学校の授業だけでは経験できない非常に貴重な体験ができた」「将来に対する意識の向上に間違いなく貢献すると思う」等の感想が出されました。企業担当者の方々からは、学生へのねぎらいと併せプログラム内容や学生に対するご意見ご要望をいただきました。貴重なご意見を基に改善に努め、同プログラムを通じ地域に貢献していく所存です。なお同プログラムについてのウェブサイト (<http://coop.tsuruoka-nct.ac.jp/>) を開設しておりますので、ぜひご一読下さい！

地域企業訪問研修



地域企業訪問研修とは、本校卒業生が技術者として活躍している地元企業に出向き、企業見学及び企業技術者と懇談し、実社会での企業人としての心構えを学ぶ研修です。

希望学生を募り、9月30日(月)酒田市内の企業3社を訪問させていただきました。

各企業からは会社概要を説明いただくと共に、各社社長、工場長から自社に対する強い思い、企業で働く先輩方から、コミュニケーション力や柔軟な対応力の大切さ、高専の授業で得た知識が働く上で基礎となっていること等を聞くことができました。諸先輩方との和やか、かつ率直な意見交換により、学生達は自らの将来を真剣に考える非常に良い機会となりました。今後も引き続き多くの地元企業を訪問させていただきたいと考えております。ご理解ご協力をどうぞよろしくお願い申し上げます。

Topic.5 市民サロン2013 全3講を開催しました!

【第1講】健康・体力づくりのスポーツ科学 7月22日(月)開催



- 山形県庄内保健所所長・松田徹 氏
「健康のために運動する人 しない人の違いは？」
- 鶴岡高専総合科学科・比留間浩介 講師
「最新トレーニング科学研究の成果から身体を鍛えることの意義を考える」

【第2講】メタボリック症候群が招く病気とは? 8月27日(火)開催

- 鶴岡市健康課・増田富美子 氏
「鶴岡市ヘルスアップセミナーの取組みから、効果的な体重減少について考える」
- 鶴岡高専物質工学科・教員
「メタボへの階段ー私たちが今できることー」



【第3講】省エネルギーが救う地球環境 9月24日(火)開催

- NPO 法人環境ネットやまがた・大場健一 氏
「地球温暖化の現状と対策～誰でもできる温暖化防止活動～」
- 鶴岡高専機械工学科・末永文厚 教授
「家庭の省エネルギー～生活の知恵など～」

Topic.6 今後の活動予定

実施予定	イベント内容
12月9日(月) 18:30~20:00	第39回産業技術フォーラム 「電気自動車とこれからの社会」 慶應義塾大学 名誉教授 清水 浩 氏 場所: 庄内産業振興センター マリカ東館3階 【無料】
2月上~中旬	鶴岡高専卒業研究発表会
2月下旬	鶴岡高専専攻科修了研究発表会
3月上旬	第4回 鶴岡高専産学連携研究発表会 場所: 庄内産業振興センター マリカ東館3階 【無料】

編集・発行

鶴岡高専地域共同テクノセンター

〒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