

テクノセンターニュース

VOL. 14

2013年3月刊

平成 24 年度の鶴岡高専地域共同テクノセンター活動も、おかげ様で無事すべての行事を終了いたしました。「テクノセンターニュース vol.14」は、平成 24 年度下半期の活動を中心にご紹介しております。平成 25 年度も皆様に少しでも役立てるような活動を行ってまいりますので、何卒宜しくお願い申し上げます。

Topic.1 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 2012」 10月13日(土)・14日(日)

酒田市体育館にて「さかた産業フェア 2012」が開催。同時開催された商工会地区出前産業フェアとあわせて、約 50 団体が出展し、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・本校の 3 校が参加し、各種展示や体験



コーナーなど、各ブースとも親子連れなどにぎわい、2 日間合わせて約 5,500 人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、田中浩研究室(機械工学科)では「切削工具の寿命を延ばす高度研磨技術」を展示説明を行い、吉住圭市研究室(制御情報工学科)は「体験してみよう!～たのしい英語～」をテーマに、実際の教材プログラムを使った英語ヒアリングを体験してもらいました。

「つるおか大産業まつり 2012」 10月20日(土)・21日(日)

食と緑と技の祭典「つるおか大産業まつり 2012」が開催されました。今回の祭典では、同時開催された山形県技能まつり、やまがたフラワーフェスティバル 2012、庄内フラワーショーも含め合計 110 団体が参加。来場者数は 2 日間合わせて 2 万 6,000 人、そのうち本校が出展した「鶴岡ものづくりエリア」(朝陽武道館)には 44 団体が軒を連ね、約 8,000 人の



の方々からご来場頂きました。

本校では 1 日目が小野寺研究室(機械工学科)「特命指令!ロボットアームで捕獲せよ!!」と清野研究室(物質工学科)「金メダル大作戦」、2 日目が佐藤(秀)研究室(電気電子工学科)「ペットボトル空気砲であそぼう」と上條研究室(総合科学科)「光るオリジナル手形を作ろう」の体験コーナーを設け、親子連れや子供たちを中心に楽しんでいただきました。



Topic.2

市民サロン第3講を開催



10月24日(水)市民サロン2012 第3講を開催いたしました。今回のテーマは“ミクロの世界で働く機械”。

山形県工業技術センター電子情報技術部開発研究専門員 小林誠也氏を講師にお招きし「Made in YAMAGATA のマイクロマシン」を、鶴岡高専からは機械工学科 田中浩准教授が「身近にあるミクロな機械のつくり方」を講演。

身近でもいたるところに MEMS と呼ばれるマイクロマシンが存在すること、また MEMS のこれまでの取り組みや作製方法、今後の展望などお話しいただきました。

また、ビデオ上ではありますが、山形県工業技術センターで実際に使用している機器紹介や環境・施設の説明などもあり、「MEMS に対する見方が変わりました」という聴講者もいらっしゃいました。



Topic.3 第36回・37回産業技術フォーラムを開催

「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36回産業技術フォーラム】11月12日(月)開催

講師には、長年 NEC にて ICT 業界の第一線でご活躍されてきた、元 NEC 取締役で現在は日本ソーラー(株)最高顧問、兼慶応義塾大学大学院政策・メディア研究科特任教授の瀧澤三郎氏をお迎えし、「時代を読む～ICT 業界の経験を踏まえて～」をテーマにご講演いただきました。

DIPS, IT/NW 融合, BIGLOBE 事業開発を経て、その後役員・経営者としての経験等を踏まえた技術者魂、これからの ICT 業界の動向など多岐にわたり、分かりやすくお話しいただきました。



【第37回産業技術フォーラム】2月8日(金)開催



長岡高専・電気電子システム工学科 片桐裕則教授よりご講演いただきました。

汎用原料だけで構成できる $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ (CZTS) を用いた新型薄膜太陽電池を紹介。CZTS は約 1.5 eV の禁制帯幅と 104cm^{-1} 台の大きな光吸収係数を持つため、太陽電池の光吸収層として有望です。

本講演では、片桐教授が行っている硫化法による CZTS 薄膜の作製に焦点を当てて、従来の研究の推移をお話しいただきました。

当日は地吹雪の悪天候にもかかわらず、熱心な聴講者が集まり、大変興味深い講演内容にたくさんの質問が投げかけられました。

Topic.4 鶴岡高専卒業研究発表会・専攻科修了研究発表会

2月5日～8日、153名の本科5年生による卒業研究発表会が、また2月13日には、27名の専攻科2年生による最終研究発表会が開催されました。毎年地域企業及び研究機関等の方々からご来場いただき



研究機関等の方々からご来場いただき、今年度は29名の方から聴講いただきました。更に今年度初めて、フェイス・トゥ・フェイスの意見交換を通じて交流の輪を広げたいと考え、専攻科研究



最終発表会終了後に、企業の方々と本校学生・教員・技術職員を交えた簡素な懇親会を開催いたしました。企業の方から、現場での豊富な経験・知識を基にした励ましのお言葉、また企業が求める問題解決型、アイデア発信型のエンジニア像等について、生の声を聞くことができました。是非、今後に繋げて行きたいと考えております。



Topic.5 第3回産学連携研究発表会を開催

3月7日(木)、鶴岡駅前マリカ東館3階の庄内産業振興センター研修室において、鶴岡高専産学連携研究発表会を開催いたしました。(主催:鶴岡高専、共催:鶴岡高専技術振興会、後援:山形県・鶴岡市・酒田市)このイベントは、本校教職員と、(共同研究・技術相談・特別講義等により)本校に関わりの深い地元企業研究者・技術者とが合同研究発表するもので、高専シーズの発信、企業ニーズとのマッチングを目指しています。

第3回となる今回は、3名の鶴岡高専教員と庄内地区の企業3社により発表。終了後の情報交換会でも活発な意見交換などが行われ、今後の地域の産学連携・相互協力を更に期待できる機会となりました。



発表者	題目
鶴岡高専 物質工学科 准教授 森永隆志	「鶴岡高専 NIMS サテライトにおける教育・研究活動」
鶴岡高専 電気電子工学科 教授 佐藤 淳	「高専連携および産学連携による教育のとりくみ」
鶴岡高専 物質工学科 教授 瀬川 透	「山形県立鶴岡南高等学校との連携による地域の科学ボランティアの養成」
高島産業株式会社 技術開発部 次長 齋藤 智 氏	「異業種へ挑戦『口腔ケアブラシの開発』」
株式会社ウエノ 常務取締役工場長 上野 拓史 氏	「次世代コイルの開発」
東北エプソン株式会社 管理部 和田 利彦 氏 酒田生産技術部 菅原 晃 氏、今井 隆浩 氏	「エプソンプリンターの紹介」

鶴岡高専技術振興会（会長・榎本政規鶴岡市長）が、平成24年度より鶴岡工業高等専門学校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、今後の学業奨励を図ることを目的に新設したものです。

第1回目の平成24年度については、鶴岡高専校長・鶴岡高専地域共同テクノセンター長の推薦に基づき以下の2個人・1団体に決定し、3月18日（月）鶴岡市役所市長室において表彰式を行いました。

【表彰者】

◆学術研究活動において、特に顕著な業績を挙げた学生又は学生団体

① 鶴岡工業高等専門学校専攻科（物質工学専攻）2年 高橋 研一

（推薦理由：本科在学中に学会発表で2つの賞を受賞、専攻科に進学後、所属研究室で最も困難な課題であった「プロトン性イオン液体型モノマーのリビングラジカル重合」を成功。）

② 鶴岡工業高等専門学校専攻科（機械電気システム工学専攻）1年 齋藤 翼

（推薦理由：「工具刃先研磨によるスローアウェイ工具の長寿命化検討」の研究成果を発表、全国の高専32件のうち2件のみ選ばれる最優秀プレゼンテーション賞を受賞。）

◆産学連携活動及び地域連携（地域貢献）活動において、特に顕著な業績を挙げた学生又は学生団体

① 鶴岡工業高等専門学校 テクノ・パラメディック（技術の救急隊）

（推薦理由：高齢化率が高い離島（飛島）住民が抱える技術的な課題の解決を図る事を目的とし、本科2年から専攻科2年までの幅広い学生が参加しているボランティア活動。平成24年度は飛島コミュニティ振興会より感謝状が授与された。）



平成25年度も、技術相談・出前講座承ります

鶴岡工業高等専門学校では、来年度も引き続き「技術相談」「出前講座」を無料で承ります。「技術相談」は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。鶴岡高専の専門教職員が対応いたしますので、どうぞご利用下さい。「出前講座」は、高専教職員が会社に伺い、出前授業を行います。企業の人材育成や社員教育としてもぜひご活用下さい。

【技術相談受付】 鶴岡工業高等専門学校 企画室（産学連携コーディネーター）

Mail : techno@tsuruoka-nct.ac.jp (24時間) Tel : 0235-23-9453 (平日 8:30-17:00)

【出前講座受付】 鶴岡高専技術振興会事務局（庄内産業振興センター内）

HP : <http://www.shonai-sansin.or.jp/TKGS/Demae/image/chirasi-A.pdf>

Tel : 0235-23-2200 (平日 9:00-18:00)

編集・発行

鶴岡高専地域共同テクノセンター

〒997-8511 山形県鶴岡市井岡字沢田 104

鶴岡高専技術振興会（(財)庄内地域産業振興センター内）

〒997-0015 山形県鶴岡市末広町3番1号

E-mail : techno@tsuruoka-nct.ac.jp

Tel : 0235(25)9453

E-mail : info@shonai-sansin.or.jp

Tel : 0235(23)2200