

Tsuruoka Kosen



鶴岡高専だより

第8回 龍谷大学青春俳句大賞

入選 電気電子工学科2年 小林侑太

「学寮の灯取りに虫が来るわ来るわ」



CONTENTS

校長随想	2
ロボットコンテスト2010	5
学生の活躍	6
教職員の活躍	9
部活動の紹介	10
国際交流	12
鶴報 特別号	14
鶴鳴寮	16
テクノセンター	18
研究室紹介	20
平成22年度の進路状況	21
卒業研究テーマ	22
トピックス	29
卒業生より	30

みなさん ありがとう! 鶴岡高専は 永遠に不滅です!

- 5年間の鶴岡生活を終えるにあたって -

鶴岡工業高等専門学校長 横山 正明



1. 素晴らしい哉 鶴岡、そして山形!

2時間おくれの特急いなほ3号から鶴岡駅に降り立つと、今まで経験したことのないような猛烈な吹雪が出迎えてくれました。「すごい所に来ることになったものだなあ!」というのが鶴岡に対する私の最初の印象でした。「こんなことはめったにありませんから、どうぞご安心下さい!」と迎えに来てくれた庶務課長が慰めてくれました。忘れもしない5年前の3月13日、仕事の引継ぎのために生まれて初めて鶴岡に来たときのできごとです。

それ以来、光陰矢の如く、5年間はあっという間に過ぎ去ってしまいましたが、お世辞めきで「鶴岡高専に来てよかった、鶴岡に来てよかった、山形に来てよかった!」と思っています。

四季折々の自然は美しい。霊峰月山は毎日見ていて飽きることがない。日本海に沈む夕日の美しさも抜群です。秋の紅葉、冬の雪景色も大好きです。今井画伯の絵画、藤沢文学、黒川能などの歴史と文化のレベルも非常に高い。海の幸、山の幸、里の幸もとてもおいしい。米も日本酒も負けてはいない。それにもまして、人間が素晴らしい。この



日本海に沈む夕日

地域に住むことができ「幸せだった!」と感謝しています。

5年間の校長在職中に会えた人々との交流を通して、鶴岡生活を振り返ってみたいと思います。本校の主役は学生たちですから、どうしても学生中心の話題になってしまふことをお許しください。

2. 学生たち いろいろとありがとう!

入学 おめでとう!

校長として初めて臨んだ最初の年の入学式は多少緊張しました。心の中で新入学生たちに「入学してくれてありがとう!」と感謝しつつ、また「ひとりも欠けることなく全員卒業して下さいね!」と祈念しつつ、「入学を許可する!」と声高く入学許可を宣言しました。

毎年の入学式や始業行事では、学生たちに楽しく、生き活きと学生生活をしてもらうために「勉強と部活、両方もがんばりなさい!」と励ましてきましたが、この教育方針には保護者も喜んでくれました。

本校主役の学生が定員割れを起すようでは存続の危機です。

最初の年、新入学生の志願者倍率は1.1倍、学科によっては1倍を切っていました。「これは危機的状態だ!」と思い、志願者を増やすべく山形県の全中学校126校の多くを訪問して本校の良さをPRしました。先生方も分担して全中学校を訪問して下さいました。その結果、倍率も13倍に回復、以降1.3倍から1.5倍を確保しています。先生方の労苦から「ありがとう!」とお礼を申し上げます。

本校への来訪者はみんな学生の礼儀正しさをほめてくれます。学生たちには精神的な面の成長も期待しましたが、それは格式ばった堅苦しいものではなく、春の始業行事では「あ行」、秋のそれでは「か行」という具合に、「あ行」から順次「わ行」まで五十音順に目標を掲げて「これらの目標を一つでも達成するように努力しましょう!」と呼びかける程度でした。この話をすると、上級生は「ふ〜ん」と冷めた顔して聞いていますが、下級生にはメモをとる学生もいて、そんなときはうれしかざりでした。

毎年5月に実施される新入学生の校外研修、学科別にバス4台に分乗して庄内と南秋田地域の美術館や名所・旧蹟の見学に出かけました。私は女子学生の多い3号車が4号車に乗せてもらい、記録のための写真撮影や学生たちとの会話に楽しく過ごしました。山や海への小旅行ですので、その成否は当日のお天気次第です。3年前に濃霧の鳥海山五合目の雪穴の中で、学科別の集合写真を凍えながら撮影したこともなつかしい思い出の一つになっています。今年度は風雪が強く、鳥海山五合目の昼食も十六羅漢の見学も残念ながら中止になってしまいました。

勉強 よくがんばったね!

本校の教育カリキュラムを見て、学生たちは大変だなあと同情しています。高校3年と大学4年、合わせて7年の教育課程を5年で終えるのですから、それは大変なことです。

先生方も同様に大変です。学生を入学させたからには、責任をもって教育し、全員進級・卒業させる責務が本校にはあります。補習でも補講でも追試験でも、学生が理解するまで、合格するまで何度でもやって欲しいとの希望を先生方がなえて下さって、おかげさまで800余名の本科学生のうち毎年数十名以上の学生が留年・進路変更していたのが、ここ数年はその数はひと桁までに減っています。お手数をおかけしている先生方には心から「ありがとう!」とお礼を申し上げます。

勉強・学習の成果として、学生たちは各種のコンテストや公的な試験で優秀な成績をおさめてくれました。「公益のすずめ」エッセイ部門の大賞、ジュニア文学賞川柳部門の最優秀賞、青春俳句大賞の団体優秀賞、田捨女青春俳句祭の優秀賞、東北地区英語プレゼンテーションコンテストの第3位、技術士補試験に県内で最年少合格、懸賞付学生論文コンテストの敢闘賞などの事例があります。他にも受賞事例は数多くあります。学生たちの日ごろの努力に心から「ありがとう!」とお礼を申し上げます。

卒業・修了 おめでとう!

5年間の勉強・部活、さらに2年間の研究生生活の成果としての卒業式・修了式。学生たちの晴れやかで喜びに満ちた笑顔に、いつも至福を感じつつ、一人ひとりと握手しながら心から「おめでとう!」と祝辞を述べました。「おごそかな、素晴らしい卒業式ですね!」と喜んでくれた来賓が多かったです。



祝賀会において学生たちに囲まれて



離散会において学生たちに囲まれて

一転して和やかなのが祝賀会。初めておおよけの場所で飲酒できる学生たちと肩の重荷が下りた保護者の幸せそうな顔と顔、「おめでとう!」、「ありがとう!」と祝杯に祝杯を重ねました。

さらににぎやかなのが学科別にホテルで深夜まで大々的に催される離散会。全員が一堂に会するのも「今宵かざり」と、歌あり、踊りあり、何でもありで、大いに羽目はずすことが多々ありました。

大学生や高校生が大変な苦勞を強いられている昨今の就職氷河期でも高専学生は健闘しています。これは高専学生のまじめな勉強・研究・部活などの成果の証しであり、誇るべきことです。

校長室に来てくれてありがとう!

各種のコンテストで優秀な成績をおさめた学生、あるいは各種の公的な試験に合格した学生たちにはお礼と感謝の気持ちをこめてお祝いの会を催しました。通常はケーキと紅茶でしたが、学生の希望によっては大盛りのカツ丼の場合もありました。

女子学生は少数派だから「守ってあげなくてはならない」、「思春期の悩みを聞いてあげなければならない」などとの思いから、女子学生に対してはしばしばお茶会やお誕生会を催しました。彼女たちとおしゃべりするのは楽しく、ついでに学校やクラス、先生や担任に対する要望や希望なども聴きました。

「校長先生、私たちが卒業するまでもう2年いて!」とか、「いつまでも校長先生でいて下さい!」などと泣かせることをしてくれる女子学生たちもいました。誕生日にハンカチーフセットをプレゼントしてくれた女子学生たち、バレンタインチョコ・旅行みやげ・帰省みやげなどをくれた女子学生たち、やさしいお心遣いをありがとう!

お祭りの思い出 いっぱいありがとう!

学校主催の行事には「科学の祭典」、「中学生招待体育大会」、「エコロボコン」、「一日体験入学」などがあります。これらの行事の実施にあたり補助業務にがんばってくれた学生たち、ありがとう!

学生たちが主役の行事・イベントには秋の学園祭、寮祭、校内体育大会などがあります。どれもこれも楽しいものばかりで、校長離任後の思い出にしようと、「校長先生の写真は女子学生がほとんどですね!」と冷やかされながらも、笑顔でVサインをくれる学生たちの写真を撮りまくりました。プリントして学生たちにわたすことも大きな楽しみでした。

クラブ活動 よくがんばったね!

若い学生たちのこと、勉強だけでは「気が滅入ってしまう!」し、勉強や実験・実習がうまくいかないときは「ストレスがたまる!」という悪い精神状態に陥ってしまいます。そんなとき、学生たちは「ストレスを発散したい!」と必ず思います。そのためにクラブ活動が用意されています。クラブ活動を真面目にやることによって、成長期の若い学生たちに必要な、健康な心と体を育て、豊かな人間関係、社会生活における規範やルールへの適応性などを学び、習得します。学生たちにはそれぞれ得手不得手があるので、文化系・体育系のいろいろなクラブが用意されています。

体育系クラブ部員は地区大会や全国大会に参加して日ごろの練習の成果を披露します。全クラブ部員に「楽しい思い出をありがとう!」とお礼を言いたい。勝って泣き、負けて泣き、「青春してるっ!」ってところが大好きです。東北地区体育大会の壮行会では、「あせらない・あわてない・あきらめない、この三つを忘れずにガンバって!」と激励しました。

女子バドミントン部の全国大会2連覇、女子水泳部の2位チームを50メートル以上はなしての四百メートルリレー優勝、女子剣道部の東北大会1位・2位・3位独占、世界跡道選手権における女子学生女子団体法形優勝など、涙がでるほどにうれしかったシーンが思い出されます。得失点差で1点不足し決勝トーナメント進出を逃した男子バレー部など、



堂々と入場行進する鶴岡高専野球部選手たち

悔しくて忘れられないシーンもいっぱいあります。

一度も校歌を歌わせてもらえなかったけれど、野球部の活躍も思い出に残っております。米沢の皆川球場での新庄北高戦、本当に惜しかったね！

文化系クラブ部員もがんばってくれました。2年連続全国大会に出場し、今年度は特別賞を受賞したロボコン、山形大を破って金賞を受賞したアンサンプルコンテスト、高校化学の教科書を書き変えた化学部学生の偉業など、素晴らしい成果が多々ありました。活躍された学生たち、ありがとうございます！

3. 教職員のみなさま お世話になりました！

本校の教職員にはそれぞれの職務においてその能力を最大限に発揮され、多大なるご尽力・ご支援・ご協力をいただきました。まことにありがたく、心から「ありがとうございます！」とお礼を申し上げます。

環境大賞や理事長賞などの受賞、高額の外資資金獲得、積極的な地域貢献などうれしくも、またありがたいことがいっぱいありました。

本校の教職員、あるいはその関係者が何人も亡くなられたことは悲しいことでした。特に、現役の教員と事務部長が亡くなられたことは本校にとりまして大きな損失であり、痛惜の極みでした。ご存命中の校務へのご尽力に心からお礼申し上げます。

4. 保護者のみなさま ごめんなさいね！

学生を良く理解するためにはその保護者にとって話を聞くのも必要と県内各地で開催される「保護者会」には必ず出席して、保護者と親しくお話し、要望・希望を聞くように努めました。そこでは寮の住環境、毎日の食事、娯楽設備、各部屋の居住人数、上級生との関係、通学用バスの増便、などに関するいろいろな要望・希望が出てきました。これに対して、「我慢と忍耐を覚えさせるために不必要だ！」とか「そんな甘やかすことは必要ない！」など否定的意見も出てきて、収拾に苦労させられました。

総じて、保護者は学校に対して好意的でありました。ただ一度だけ、世に言う「モンスターペアレンツ」に悩まされました。問題を起して学生が退寮させられたのが「納得いかない！」と言って、連日夕方に両親が連れ添って学校に来て、深夜近くまで泣いたり、わめいたり、テーブルをドンドン叩いたりして、本当に困りはてました。学生の担任には「二度と担任はやりたくない、担任をやらされるのだったら学校を辞めます！」と言わせるまで苦労をかけました。



Linda Yazdani先生を囲んで

学生は残念ながら3月末で退学しました。

規則違反の問題行為をした学生には処分の申渡しが行われます。若い母親を前にして学生に処分の申渡しをするときが一番悲しく、「お母さんを悲しませるようなことは二度としないでね！」とつらく暗い気持ちで論じました。

5. 学外のみなさま お世話になりました！

協定締結や行事・イベントなどに関連して外部から多くの方々にご来校いただきました。衆議院議員加藤紘一氏、結城文科事務次官、長谷川山銀頭取・町田荘銀頭取・加藤鶴岡信金理事長など金融機関の方々、高専機構から河野・林両理事長・理事・事務局長、多くの高専校長、山形大学から仙道学長・学部長など、山形県から高橋副知事・庄内総合支庁長・部長など、米国から Linda Yazdani先生、寺田・村治両先生も国際交流に関連して来て下さいました。これらの方々のご来校に厚くお礼申し上げます。



結城章夫文部科学事務次官(当時)を囲んで



衆議院議員加藤紘一氏(壇上)と河村潤子高専機構理事(当時)壇左)

6. 楽しい5年間 ありがとうございます！

この5年間を振り返るとき、大きな仕事はできませんでしたが、学生たちを心から愛し、大切に思う気持ちだけは変わらずに持ち続けることができました。これからは、学生たちがひとりも欠けることなく進級し、また卒業・修了し、さらに卒業生に対しても人間として社会人として立派に成長してくれることを祈念し、期待しながら遠くから見守り続けていきます。出会えたそのほかのみなさまに対してはますますのご健勝とご発展を祈念しています。

この5年間に会えた、本校の在学学生のみなさん、卒業生のみなさん、教職員のみなさま、鶴岡のみなさま、庄内のみなさま、山形のみなさま、心おだやかな、楽しい5年間をありがとうございました！

鶴岡高専は永遠に不滅です！



ロボットコンテスト 2010

見ている人たちにエネルギーを与える、楽しいロボット

スピード勝負の緊張感溢れる今大会に、鶴岡高専の『ぷりん A!LAモード♡(プリンアラモード)』は、プリンの香りと笑顔を会場中に運んでくれました。

ロボット単体のデザインは、カラメルソースのみがかけられたプリン。このプリンが、連結ゾーンで待っている乗り物(ケーキ皿、スポンジケーキ、フルーツ、生クリーム)と合体。素敵なデコレーションが飾られ、プリンアラモードに成長するというストーリーです。ちなみに、操縦者は山形名産サクランボを頭に載せて走ります。目指したのは「日本一おいしいそうなロボット」。そして「あのロボット面白かったね！」と言われること。

残念ながら、大会当日は、2足歩行ゾーンで転倒。なかなか思い通りの歩行ができずに、鍵穴の差込みに失敗したところで競技終了となりました。しかし競技中に、NHKアナウンサーから「プリンの香りがこのロボットからします。」という実況で、場内は大爆笑。競技終了後のインタビューでも、チームメンバーと、応援席にいるお母さんとのユーモラスなやりとりで大受けでした。

パフォーマンスという点では、鶴岡高専は、文句なく今大会で一番会場を沸かせてくれました。さらに、「見ている人たちにエネルギーを与えてくれた」という理由で、特別賞(電気事業連合会)も受賞しました！



ロボットメンバーも今年はバイジュアルで勝負！



スクリーンに大写しのリーダー(大受けです)



見事「特別賞」受賞!!

学生の活躍

2年連続で技術士第一次試験合格者が誕生。今年度は4名が合格!

今年度は技術士第一次試験に、本校から11名が挑戦し、うち4名が合格しました。合格したのは制御情報工学科の3年蛸井博さん、4年御船雄太さん、5年佐藤雄治さん、専攻科の2年成沢翔平さん。

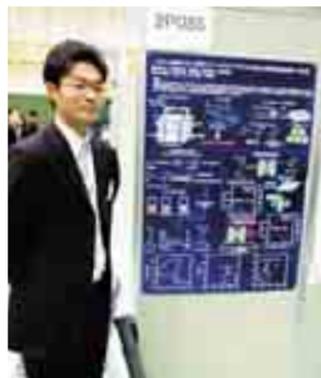
技術士は、科学の専門知識と高度な応用能力、豊富な実務経験を有する者が認定される、技術者にとっては最も権威のある国家資格であり、技術士第一次試験に合格して技術士補として登録することが、先ず第一歩となります。

また、昨年度この試験に合格した2名は、いずれも所定の登録手続きを完了し、県内最年少の技術士補が誕生しています。

今回合格した4名も正式に技術士補への登録を希望しており、本校からも続々と若き技術士補の誕生が期待できそうです。

専攻科2年生が化学系学協会東北大会において優秀ポスター賞を受賞!

9月26日(日)に岩手大学工学部を会場に開催された平成22年度化学系学協会東北大会において、専攻科物質工学専攻2年の本間大海君が優秀ポスター賞を受賞しました。「プロトン伝導性イオン液体モノマーのリビングラジカル重合と燃料電池用電解質への応用」と題したポスター講演を行い、ポスター講演317件の中から見事受賞となりました。受賞者のほとんどが大学院生という中で、学部4年次学生と同年の専攻科生の受賞は、本校のレベルの高さを証明したものとと言えます。



ポスターの前に発表する本間大海君。色合いと図の美しさが際立ちます。



高校化学教科書の定説、実験で覆す。

物質工学科 5年 高橋研一

私は化学部で、二年生から四年生までの期間をゴム状硫黄の研究に携わっておりました。主な実験を行ったのは主に二年生と三年生の間でしたが、一番勉強になったのは四年生での高専学会での発表への準備でした。発表の概要を添削していただいたことで、実験の再現性が悪い、何をやって実験をする意味があるか、といった自分の考察の甘さと、自分の考えを正確に伝えられない説明力の不足が明らかになりました。この問題点を一つずつ解決していったことで、研究において重要なことのいくつかをゴム状硫黄の研究を通じて学ぶことができました。化学部という限られた予算と器具の中でこのような研究をできてよかったと思いました。

「第5回世界躰道選手権大会」に山形県代表で出場(団体二種目優勝に貢献)

物質工学科 3年 佐藤祐歩



本番前、不安で緊張していた私にチームのみんなが声をかけてくれたおかげでのびのびと試合に臨めました。優勝を手にした時はとても驚きましたが本当にうれしかったです。今年の全日本も優勝を目指して練習に励みたいです。

躰道...空手を発展させて作られた武道で、バック転などのアクロバットな動きも技に含まれています。法形(型)、実践(組み手)、展開競技の3つの種目が主です。

展開競技...私が今回優勝することができた競技です。6人1チーム、山形県内の高校生と組みました。1人の主役に対して5人の脇役がそれぞれの得意とする技をかけ、主役は30秒以内に5人を倒します。全体の流れや構成、ダイナミックさなども評価になります。

ノーベル化学賞受賞の下村先生と学生が懇談

「緑色蛍光タンパク質(GFP)の発見と開発」によって2008年のノーベル化学賞を受賞された下村脩先生が、4月2日、鶴岡市加茂水族館を来訪されました。

水族館研究室で開催された、下村先生ご夫妻と県内の研究教育機関教職員・学生との対談会に、本校から、物質工学科の竹田真敏特任教授、南淳准教授、物質工学科5年の高橋研一君、高橋克彦君、同2年の古野豪人君が参加しました。質疑応答では、参加者最年少の古野君が下村先生に、



下村先生ご夫妻との記念撮影。一生の思い出となりました。(写真提供:加茂水族館)
後列:南准教授、古野豪人君、竹田特任教授
前列:高橋研一君、下村先生ご夫妻、高橋克彦君

「なぜ、研究を諦めずにやれたのですか?」と質問。下村先生は、「好きで研究をやっているのだから、諦めるということはないですよ。」とお答えになり、参加者全員の印象に残る質疑応答となりました。

献血活動に対し、「厚生労働大臣表彰」を受けました!

例年、高専祭の日程に合わせて移動採血車がやってきて、血気盛んな本校の学生は積極的に献血しています。この長年の功績に対し、「献血運動推進協力団体等厚生労働大臣表彰」を受けることとなり、平成23年7月27日(火)に山形県庁で行われた伝達式に岡崎副校長が出席しました。この厚生労働大臣表彰は、山形県からただ1団体のみという大変栄誉なものです。この誇りを長く引き継いでいこう、これからもみんなで協力しあいましょう。

各種大会結果 / 平成22年度

第45回全国高専体育大会

- 陸上
女子砲丸投 3位 石塚まりむ(2B)
柔道
女子63kg級 3位 及川明香(4B)
女子63kg超級 2位 漆山やよい(5B)
剣道
女子団体戦 3位(第9回女子剣道大会)
バドミントン
男子個人戦ダブルス 3位 五十嵐 凌(4E)・安達優大(4B)
水泳
女子100m自由形 3位 石塚安沙子(2B)
女子50m背泳ぎ 優勝 石塚安沙子(2B)
女子100m平泳ぎ 3位 田村宏恵(2I)
女子50mバタフライ 3位 大瀧恵理(3I)

- 女子400m地区別リレー
優勝東北地区[石塚安沙子(2B)]
第47回東北地区高専体育大会
陸上
男子400m 3位 佐藤雄治(5I)
男子円盤投 優勝 井澤祐輔(5E)
男子やり投 3位 井澤祐輔(5E)
女子学校対抗 3位
女子100mH 2位 守谷美希(3I)
女子4×100m 3位
(佐藤美沙、石塚まりむ、廣井美和、守谷美希)
女子走幅跳 3位 守谷美希(3I)
女子砲丸投 優勝 石塚まりむ(2B)
女子円盤投 優勝 石塚まりむ(2B)
女子やり投 2位 廣井美和(1I)
バスケットボール
男子 3位
卓球
男子団体 3位
剣道
男子団体 2位
女子個人 優勝 阿部早紀(4B)
2位 阿部佳奈(5B)
3位 余語麻瞳香(3M)

- テニス
男子団体 2位
男子個人戦シングルス 2位 工藤一樹(5B)
男子個人戦ダブルス 3位 工藤一樹(5B)・工藤 匠(4E)
バドミントン
男子団体 3位
男子個人戦シングルス 3位 安達優大(4B)
男子個人戦ダブルス 優勝 五十嵐 凌(4E)・安達優大(4B)
3位 長谷川祥太(5M)・佐藤圭太(5B)
女子個人戦ダブルス 3位 舟腰直美(3I)・関 亜美(3B)
ラグビーフットボール
2位

- バレーボール
男子 2位
ソフトテニス
男子団体 2位
柔道
男子団体 2位
男子個人60kg級 優勝 丹野 駿(3B)
男子個人90kg超級 3位 本間康之(5M)
女子個人63kg級 優勝 及川明香(4B)
女子個人63kg超級 優勝 漆山やよい(5B)
硬式野球
2位
サッカー
3位



水泳
男子100m背泳ぎ 2位 石川聡太 (4B)
男子100mバタフライ 2位 小松大悟 (2E)
男子200mバタフライ 2位 小松大悟 (2E)
男子200m個人メドレー 2位 五十嵐和希 (1I)
男子800mリレー 3位
(阿部晃大、小松大悟、小野寺一樹、石川聡太)
男子400mメドレーリレー 3位
(石川聡太、本間雅人、小松大悟、早坂龍輝)
女子総合 優勝(連続3回目)
女子100m自由形
優勝 石塚安沙子 (2B)
3位 水口映花 (2I)
女子200m自由形
優勝 水口映花 (2I)
3位 齋藤沙紀 (3B)
女子50m背泳ぎ
優勝 石塚安沙子 (2B)
女子100m背泳ぎ
2位 後藤二葉 (1I)
3位 齋藤沙紀 (3B)
女子100m平泳ぎ
2位 田村宏恵 (2I)
3位 廣井絵美 (4I)
女子200m平 2位 廣井絵美 (4I)
女子50mバタフライ
2位 大瀧恵理 (3I)
3位 田村宏恵 (2I)
女子100mバタフライ 優勝 後藤 萌 (4I)
女子200mリレー 2位
(大瀧恵理、齋藤沙紀、後藤二葉、後藤萌)
女子400mリレー 優勝
(石塚安沙子、水口映花、田村宏恵、大瀧恵理)
女子200mメドレーリレー 優勝
(石塚安沙子、廣井絵美、田村宏恵、水口映花)
アイデア対決・全国高専ロボコン2010全国大会
特別賞(電気事業連合会)
鶴岡高専(ぷりん AILAモード)
アイデア対決・全国高専ロボコン2010東北地区大会
激走賞 鶴岡高専B(ぷりん AILAモード)
特別賞(株式会社 安川電機)
鶴岡高専A (Rahmen屋)
第2回東北地区高専英語スピーチコンテスト
第3位 渡會慶次 (5I)
田川地区高校総体(春季大会)
陸上競技
男子110mH 2位 佐藤尚希 (2I)
男子走高跳 2位 佐藤尚希 (2I)
男子走幅跳 3位 荘司俊紀 (3B)
女子砲丸投 3位 石塚まりむ (2B)
テニス
男子団体 優勝
男子個人戦シングルス
2位 遠藤航太 (2B)
3位 五十嵐直央 (3I)
男子個人戦ダブルス
2位 遠藤航太 (2B)・阿達拓也 (2I)

3位 軽部義孝 (3E)・五十嵐直央 (3I)
バレーボール
男子 3位
バドミントン
男子団体 3位
男子個人戦ダブルス
3位 難波浩哉 (3B)・白幡尚泰 (3B)
柔道
男子団体 3位
男子個人60kg級 3位 丹野 駿 (3B)
剣道
男子団体 3位
ソフトテニス
男子団体 3位
ラグビーフットボール
3位
鶴岡高専・酒田工業・新庄神室産業 合同チーム
水泳
男子学校対抗 3位
女子400m自由形 2位 水口映花 (2I)
女子100m背泳ぎ 2位 石塚安沙子 (2B)
女子100m平泳ぎ 3位 田村宏恵 (2I)
田川地区高校総体(秋季大会)
陸上競技
男子八種競技 優勝 佐藤尚希 (2I)
女子800m 3位 廣井美和 (2I)
女子砲丸投 3位 石塚まりむ (2B)
女子円盤投 2位 石塚まりむ (2B)
テニス
男子団体 優勝
男子個人戦シングルス 2位 遠藤航太 (2B)
バレーボール
男子 3位
バドミントン
男子団体 3位
男子個人戦ダブルス
3位 今井航大 (2B)・畑 柚希 (1M)
柔道
男子団体 3位
男子個人73kg級 3位 古野豪人 (2B)
男子個人90kg級 3位 国分和明 (2M)
剣道
女子個人 3位 宮田桃香 (1B)
ソフトテニス
男子団体 3位
男子個人 3位 湊屋貴浩 (1B)・宮守晃平 (2M)
全日本吹奏楽コンクール第49回山形県大会
大学の部 銀賞
全日本アンサンブルコンテスト第34回山形県大会
サクソフォーン四重奏
大学の部 銀賞

教職員の活躍

教職員の学会発表等の一端をご紹介します。

【総合科学科】
氏 名：吉木 宏之
発表テーマ：Magnetized Microplasmas Generated in a Narrow Quartz Tube(口頭発表)
発表先：IEEE 37th International Conference on Plasma Science(Norfolk, Virginia, USA)
開催期間：平成22年6月20日～24日
発表年月日：平成22年6月24日
氏 名：主演祐二
発表テーマ：高等専門学校におけるeラーニング英語学習の可能性 Moodleを用いた授業実践を通して
発表先：東北英語教育学会第29回福島研究大会
発表年月日：平成22年7月3日
【機械工学科】
氏 名：本橋元
発表テーマ：小型風車・マイクロ水車の開発
発表先：山形地域技術懇談会(主催:NEXCO東日本山形工事事務所)
発表年月日：平成22年12月9日
氏 名：増山知也
発表テーマ：Estimation of fatigue life of carburized gear tooth based on damage mechanics
発表先：VDI(ドイツ機械学会)主催 International conference on Gears 2010
開催地：Technische Universität München(ミュンヘン工科大学)
発表年月日：平成22年10月5日
氏 名：佐々木裕之
発表テーマ：“Development of a Low Backlash Crown Reducer”
学会：IEEE
会議名：IROS2010(略称)2010 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems
場所：台湾、台北市、Taipei International Conference Center(TICC)
発表年月日：平成22年10月18日～22日
氏 名：矢吹益久
発表テーマ：表面粗さを設けたねじ溝式真空ポンプの排気性能
発表先：日本真空協会 真空・表面科学合同講演会(大阪大学)
発表年月日：平成22年11月4日
氏 名：小野寺良二
発表テーマ：An Efficient Calibration Method for a Novel 6-DOF Acceleration Sensor System and Application to Measurement of a Vehicle Motion
発表先：The 9th IEEE Annual Conference on SENSORS IEEE SENSORS 2010(WAIKOLOA, BIG ISLAND, HAWAII, USA)
発表年月日：平成22年11月1～4日
【電気電子工学科】
氏 名：小松晃、江口宇三郎
発表テーマ：CNTとCNTWを利用した磁界センサに関する研究
発表先：平成21年度高専連携教育研究プロジェクト成果発表会(主催:豊橋技術科学大学)
発表年月日：平成22年8月20日
氏 名：佐藤秀昭
発表テーマ：明るさに「ゆらぎ」を持つLED照明

発表先：日本産業技術教育学会第53回全国大会
発表年月日：平成22年8月28日
氏 名：内山潔
発表テーマ：PROTON CONDUCTIVITY MEASUREMENT OF THE SOL-GEL DERIVED Y-DOPED SrZrO3 THIN FILMS FOR FUEL CELL APPLICATIONS(邦題:燃料電池応用に向けたゾルゲル法作製YドーブSrZrO3薄膜のプロトン伝導性評価)
発表先：the 19th International Symposium on the Applications of Ferroelectrics(ISAF)and the 10th European Conference on the Applications of PolarDielectrics(ECAPD)(ISAF-ECAPD 2010)(イギリス:エジンバラ市)
発表年月日：平成22年8月11日
【制御情報工学科】
氏 名：鈴木雅程(専攻科2年)、柳本憲作、渡部誠二、鈴木大介
発表テーマ：ルーバとスリットを持つ開口部における能動騒音制御
発表先：日本機械学会 Dynamics & Design Conference 2010、同志社大学に於いて
発表年月日：平成22年9月17日
【物質工学科】
氏 名：竹田真敏
発表テーマ：生物の持っている情報の使い方・伝え方
発表先：山大・高専ジョイント市民講座
発表年月日：2009年2月
氏 名：粟野幸雄、八幡喜代志、佐藤慶彦、木須一彰
発表テーマ：単斜晶系チタン酸のイオン交換性
発表先：化学系学協会東北大会
発表年月日：平成22年9月25日
氏 名：佐藤貴哉、辻井敬亘
発表テーマ：高イオン伝導ネットワークチャンネルによる安全なりチウムイオン電池の研究開発
発表先：独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)次世代蓄電システム実用化戦略的技術開発「系統連係円滑化蓄電システム技術開発」H21年度成果報告会
発表年月日：平成22年6月9日
氏 名：大矢康太、丸金祥子、森永隆志、佐藤貴哉
発表テーマ：環状ジアンモニウム塩を電解質とする電気二重層キャパシタの特性
発表先：平成22年度化学系学協会東北大会
発表年月日：平成22年9月25日
氏 名：横澤健太郎、阿部大輔、七五三輝己、高橋寛、南淳
発表テーマ：26SプロテアソームATPアーゼサブユニットの植物の発生・成長における役割
発表先：第15回高専シンポジウムinいわき
発表年月日：平成22年1月23日
氏 名：三上貴司
発表テーマ：“Reductive Crystallization of Au Nanoparticles in the presence of Polyethylenimine”
発表先：17th International Workshop on Industrial Crystallization(Halle, Germany)
発表年月日：平成22年9月9日

部活動の紹介



ラグビー部

昨年度果たせなかった全国優勝を！目標の一つはそこにあります。しかし、試合で勝つことのみが目的ではありません。「研鑽した自分の力を、試合で全て発揮する」、それこそが本質。今年度で本間・渡部が卒業しますが、残された部員は、日々精進しております。



意外に涙もろい
本間 譲(主将)



熟考派の渡部優茂

水泳女子

東北高専体育大会3年連続優勝

平成 22年 7月 3～4日に秋田高専で開催された東北高専体育大会で、水泳女子は6種目で1位になるなど全11種目で延べ16回表彰台に登り、三大会連続優勝しました。



大会会場にて

男女バドミントン部

毎年恒例のボランティア活動

毎年8月上旬、障害者支援施設愛光園の夏祭りの準備、後片付けのお手伝いをしています。平成16年夏、外走りで湯田川温泉往復の際部員が呼び止められ、依頼されたのがきっかけだったと思います。夏合宿の後なので、鶴岡在住の部員のみが参加します。愛光園からはお祭りの食券をいただき、部員は楽しんでいるようです。お手伝いの機会を力水として受け止め、全国大会に臨めれば、過分の報いです。



Club Action



女子バレーボール部

高専大会全国出場を目標とし、高体連関連の諸大会やビーチバレー、ナイターバレーなどにも参加し、日々練習を重ねています。また、挨拶など礼儀も重んじており、部活動を通じて成長することを目指しています。



10マドンナカップ
全日本女子選手権
県予選会第2位



東北地区合同練習会にて

野球部

冬季(雨天)練習場の完成

冬季および雨天練習場として、平成22年6月に設置されました。幅9m×奥行き25.2mの広さで、打撃練習を中心に行なっています。設置にあたり、父母会からの多大な寄付と学校側の協力に感謝し日々活動しています。



吹奏楽部

ブラスバンドに魅せられた仲間22名が、学食上の課外活動室を中心にして毎日練習に励んでいます。全日本吹奏楽連盟主催コンテスト山形県大会には毎年出場し、金賞・東北大会出場を目指し頑張っています。集まれバンド・ピープル！一緒に音楽しませんか？



第34回全日本アンサンブルコンテスト
山形県大会銀賞サクソフォン四重奏

美術部・写真部・天文部

運動部ではありません！文化部も頑張っています。



美術部・写真部・天文部メンバー一同

平成21年度 留学体験記

国際交流支援室長 宮崎孝雄

本校は、H 21年に米国コロラド州デンバー市郊外にあるレッドロックコミュニティカレッジ (RRCC) およびフランスのリール工業技術短大 (LIUT) と国際交流提携を結び、2週間から1ヶ月の短期留学を経験する国際化教育を開始しました。第1回留学生として、H 22年3月にRRCCに本科生10名、LIUTに専攻科生2名を派遣しました。また、LIUTからは学生1名が本校に3ヶ月滞りし実験研究に取組みました。この留学制度は、今後も継続していく予定です。下記に、第1回の留学体験者5名の体験記を紹介します。彼らに続く多くの意欲的な学生の出現を期待します。

専攻科物質工学専攻 2年 石井 賢

一ヶ月という短い期間でしたが、日本ではできない様々な体験をすることができました。フランスに到着した時はあまり日本と変わらない印象を受けましたが、駅や街並を見ていると石造りの建物が多く文化の違いを強く感じました。パリから留学先であるリールへの移動に特急列車を利用したので、距離が200kmほど離れているにも関わらず、途中で大きな町が一つもなく草原が広がっているだけなので驚きました。

リールA技術短期大学では電気化学の研究室に配属され、研究を見せていただきました。学校自体が大きく、周囲にいくつもの大学が集まり、学校周辺にショッピングモールがあるなど設備が整っていました。研究については1つの実験機器を複数人で使用するため、時間を無駄にしないよう気をつけながら行われていました。様々な人と会い、日本ではできない経験をし、今回の留学は非常に意義のあるものでした。



リール市の中心部風景

専攻科機械電気システム工学専攻 2年 大江 亮

現地の学生を見ていて一番印象に残っていることは、解からないことがあれば、迷わず質問し自分が理解するまであきらめない姿です。授業の質が生徒によって向上されていると思いました。

日本では、生徒が遠慮してしまい、質問をすることが少ないので、その光景は新鮮に感じられました。言葉が通じない異文化での暮らしは、カルチャーギャップが多く、ストレスを感じることがありました。しかし、この経験は自分をさらに上のレベルに押し上げてくれたと思います。

これからは、この経験を自信として物事に積極的に行動して行きたいと思います。世の中には、まだまだ自分の知

らないことが山ほどあることを肌で感じる事ができ、物事を幅広く知りたいと思いました。やっぱり、パリは素敵な街でした。

制御情報工学科 5年 渡會慶次

Experience is the best teacher for your life
 "Yes, I'm absolutely Japanese." This is what I felt after my experience in America. I spent a wonderful time as an exchange student in Colorado from March 13th to 27th.

I met a lot of people, and learned many different things. An American way of thinking is always positive. They often laugh. They say like "take it easy", which I was encouraged when I spoke English. I was realized that learning languages lead to understand the people's idea, life, and custom.

The short-term study abroad program changed my idea from the bottom. The world is wide, unknown, and beautiful.

The more experience you have, the more knowledge you get. I want to keep "Challenge Spirits", and running to dream.

by Keiji Watarai



At the restaurant with host family



View from the top of the mountain around RRC

専攻科機械電気システム工学専攻 1年 富樫 洸

We have been staying in Japan for a long time, so it's quite natural for us to see everything from our cultural viewpoint. A criterion you have made unconsciously is Japanese one. You must realize that if you go overseas, you will be able to see things from various angles.

That's what I think of as an expanse of our view of the world. Go study abroad or reconcile yourself, if it's time to change yourself!!

by Kou Togashi

制御情報工学科 4年 遠藤 巨

私は、「実際に英語で会話してみたい」「今の自分を叩き直したい」といった思いからコロラドに行くことを決意しました。一番の悩み事は、会話が部分的にしか聞き取れず、返答できないことです。繰り返し聞き返すのも迷惑なので、誤魔化すこともしばしばありました。

一方で、RRCCで強く求められたのは「自発的な発言・行動」です。英語集中講義では、自分でテーマを選んで説明する機会が何度も与えられました。2週間で英語が突然流暢になった訳ではないものの、英語漬けの生活体験を通して、英語で意思を伝える心構えは身に着いたと思います。



Dinner at the host family

授業以外に観光も楽しみました。ショッピングモールでは珍しい服を購入出来ました。広大な荒野や雪原を満喫することも出来ました。アメリカは自然経済、人の器など何もかもが「大きな」国です。今回の滞りは私の価値観を広げる良い機会となりました。



Many Red rocks around RRCC

フランスLIUTからはサヴィール(Agache Xavier)君が約3ヶ月間本校の留学生として滞りました。



寮生と金峰山頂上にて



寮生会との茶話会にて

図書館with留学生

図書委員会委員長 荒木悠志

図書館では、留学生の皆さんに母国に関する本の紹介文を書いてもらい、さらにそれを母国語でスピーチしてもらうというユニークな企画を実施しました。これは、図書委員会が10月23日、24日に行われた高専祭に合わせて企画したものです。

スピーチ後の質疑応答では、本の内容だけにとどまらず、母国のこと、日本でのこと、言語のことなど幅広い質問が寄せられ、留学生同士でも「ほんまでっか?」というような会話が飛び交いました。

特にユニークな紹介をしてくれたのは、カンボジア出身のワン(ITH Vannsinh)さん。出版物ではなく実兄の書いたノートを持って来てくれました。カンボジアの高校生は、詩や小唄を作るのが得意だということで、ノートには飼っている鶏のこと、田んぼの魚のこと、貧乏のしぎ方などが書いてあると説明してくれました。聴く者に、亜熱帯の

風を送ってくれた楽しいプレゼンでした。

これらの紹介文は、図書館発信パンフレット「トショダス」に母国語・日本語・英語の三本立てで掲載されています。



プレゼン後の懇談会にて (自国の本を紹介した留学生(前列)と図書委員)

2010年まとめ号

1年間の振り返る総集編



ライブの様子

10月 高専祭

心に残ったこと 押し相撲ですね、軟骨大人気、/ 学祭準備、やっぱり女装コンテストですね！それとホスト（笑）三輪車レースで優勝できたことですね！ジャグリングも自分が音楽部所属ということもありますが、やはりライブが最も心に残りました。あの熱気や一体感は、代々先輩方から受け継がれてきた、伝統とも言える素晴らしいものだと思います。来年も期待！/ 憧れの先輩と一緒に写真に写れたこと！かき氷が売り切れ切れたこと、今年のカレーは濃厚だったなあ、E.S.S.のタコスが目の前で売り切れただけ、山岳部のパンにソースをかけてもらって最高でした。焼きそばがかなり大変だったこと、先輩と一緒にライブに出たこと、/ ライブのレベルの高さ



手作りたこ焼き

文化祭のイベントが終了した後の後片付けも実行委員や学生会が協力して行い、無事全日程を終了することができました。1年間の振り返り号ということで大きなイベントをいくつか抜粋して掲載しました。アンケート協力や実行委員を引き受けてくださったみなさん、本当にありがとうございました。皆さんのご協力で今年度も1年間鶴報道を書くことができました。来年度も学生会活動にご協力お願いいたします。

秋に行われた文化祭は一年の中のメインイベントであり、二日間に亘って様々なコーナーが設けられ、大変盛り上がりました。これらの準備や運営の大部分が学生の手によって行われており、その仕事は4月から始まります。各クラスで募った実行委員や学生会が、準備を進めていきます。当日に近づくにつれて忙しさも増していき、時には徹夜になる場合もありました。しかし、無事に本番に間に合ったときにはその辛さが大きな思い出になります。



女装コンテスト

もちろん当日も気を抜くことはできません。先生方と連携して駐車場の整備や会計作業を行います。今年度は予想以上の売れ行きに驚きの連続でした。ポスターや文化祭特設HPのおかげが学外からも大変多くの方に来校していただくことができました。小さい子供を連れて来た親子など得來の高専生を真山発見できたように思いました。文化祭後に行ったアンケート調査では、心に残った点や来年も残したい企画、来年も残したい模擬店などをみなさんに記入していただきました。多くの回答を頂くことができ、その内容からも文化祭で多くの学生が楽しめたことがうかがえました。



様々な形の3輪車でスピードを競った

鶴報

特別号
発行日：23年 3月
発行者：学生会広報
田村和輝



コロラドを一言で言うと

夜景が最高！ 壮大 山 自然 第二の故郷
(山が少なく平坦な土地なので地平線がライトアップされていた。)

苦労したこと

現地の方とコミュニケーションをとること。/ 暖房が冷たい。そしてデカイ。コロラドと山形では自分の予想以上に違うことがたくさんあった。違いを受け入れながら生活していくこと。英語でのプレゼン、栄養の偏った食事、日本のカタカナ英語が全く通じないので、ジェスチャーなどで伝えるのが大変。

留学先にて

3月 コロラド留学から帰国

第1回留学生にインタビュー

ホームステイを通して

コロラド州は英語の訛りが無い地域だから、留学には最適な土地だと感じていました。2週間でもものすごく親密になれた。別れは辛かった。/ 驚いたことはアメリカ人のパーソナリティ。大学については迷うことも困ることもない。/ ホームステイ先は本当に親切だった。学生の平均年齢が27歳前後で働きながら通っている人がほとんど。ホストファミリーも学生でした。吹雪きになると学校が休みになる(簡単にハイウェイが閉鎖する)。/ 家も車も道も巨大(1.3人乗りの乗用車もあった)。英語が通じないかどうかが心配だったが、ネイティブでないと分かってもらえばゆっくり話してくれるので意外と問題無かった。それよりも積極的に会話に混じろうとする態度が重要で、多少受け答えがおかしくてもとりあえず何とかになった。ホームステイ先の人とはとても親切で、フレンドリーに接してくださって緊張もとけすぐに生活になじむことができました。大学では高等の英語の授業ではあまり経験できないコミュニケーションスキルを磨くことができ、非常によかったです。家全体が暖かい、そして家族も暖かいばかり。/ 大学には様々な人種が分け隔てなく共存しています。

沢山レポートを書いたこの1年



駅伝優勝の3年物質工学科

校内体育大会は年に1度、全クラス・教職員対抗で行われる大イベントです。1年生にとっては入学から約1カ月でお互いに打ち解け合うチャンスとなります。2年生以上は各クラス思い思いのクラスTシャツを作るなど、クラスの団結を深めるには欠かせない行事です。競技は、サッカー・バドミントン・バレー・駅伝の組み合わせとバスケ・卓球・ソフトボール・駅伝の組み合わせの2組があり、今年は前者の組み合わせの競技が行われました。1年ごとに交互に行われるため、在学中に様々な競技を楽しむことができます。男子だけでなく女子も楽しめるよう、女子2人を男子1人としてメンバーとするなど様々な特別ルールがあります。バレーで体格が大きく勝敗を左右するように入賞はすべて高学年と専攻科という結果になりましたが、サッカーやバドミントンでは低学年も

5月 校内体育大会

入賞を果たすなど奮闘を見せていました。駅伝はサッカーやバドミントンのトーナメント形式と違い、全員が一斉にスタートし、外周を走り、タスキを繋ぎます。駅伝には各クラスのアスリートが集まり熱いバトルが展開され、応援にも力が入りました。今年度、そのバトルを制したのは3年物質工学科。劇上げしている様子は本当に嬉しそうでした。これら4競技の順位ごとに各クラスにポイントが与えられ、総合優勝が決まります。今年度優勝は4、5年生を擁して3年物質工学科でした。駅伝だけでなく、サッカーでも2位に輝く好成績を収めました。どの競技も5年生だけでなく2年生や3年も入賞するなど、準決勝、決勝では嬉しいせめぎ合いでした。また、教職員チームも学生時代に戻ったかのように夢中で戦っていました。



個性的なユニークな選手宣誓



一斉スタートの駅伝



サッカー競技

鶴報は毎年学生会が発行している三二新聞です。

鶴鳴寮～学寮ページ～

寮訓

明・厳・美

明るく・厳しく・美しく

明るく…思いやりの心を忘れずに、明るく活気ある寮生活を!

厳しく…自己に厳しく、そして勉強やクラブをがんばろう!

美しく…居室はきれいに美しく、そして清潔な環境を保とう!

寮生活の1コマ



点呼

朝点呼は7:10から、夕点呼は20:30から行います。寮生の人員・健康状態を確認する大切な取り組み。男子1年生は体操(早朝訓練)も行います。



食事

食事はセルフサービス。各自バランスや分量を考えて、盛りつけます。ウィークデーの昼食も、学校から戻り、学寮食堂で食べます。



登校

8:20に登校。学校までの道のり約3分(!)ですが、時間を守って登校です。外出の際の『施設徹底』は寮生の義務です。



学習時間

大切なのは毎日の積み上げ。個人個人の自主性が問われます。友達や先輩からアドバイスももらえるという利点もあります。

学寮の日課表

7:00	…	起床
7:10	…	朝点呼
7:30	…	朝食
8:20	…	登校
11:50	～	昼食
17:20	～	夕食
20:30	～	夕点呼
※	入浴時間	17:00～21:30
※	学習時間	
・	自習時間	20:00～21:30
・	静粛自習時間	21:30～23:00

寮生の、寮生による、寮生のための行事!
寮生のパワー、常に健在です!!

2010 Dormitory Events

4月



入寮式

新入寮生(1年生、留学生、編入生)を熱烈歓迎。寮生会役員と指導寮生が心を込めて式を運営します。



寮生会総会

寮の年間活動計画、寮生会の予算について話し合います。寮生会総会は1月下旬にも開かれます。

5月



寮生登山

金峰山登山。希望者を対象としますが、とても人気のある行事です。天候に恵まれれば絶景が見られます。

9月



寮生避難訓練

前期と後期、各1回ずつ実施される避難訓練。各棟のリーダーが速やかに誘導します。安全のための必須行事です。



寮祭

学寮最大のイベントです。模擬店あり、ステージ企画あり、ライブあり!今年度も大盛況でした。

12月



寮室移動

前期・後期の切替時期に行う寮室移動です。学寮美化維持のためにも大切な取り組みとなっています。



寮生体育大会

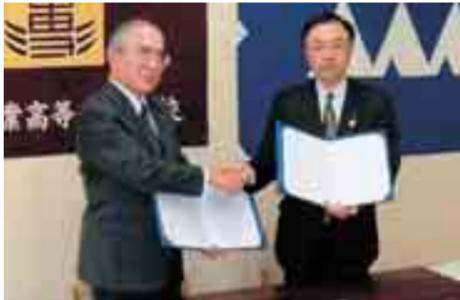
学科別にチームを編成して、バスケ・卓球・ソフトバレー・相撲で競います。寮生間の縦のつながりを強めます。

地域共同テクノセンターの一年間

山形県商工観光部と『研究・技術支援並びに人材育成についての連携に関する協定』を締結

本校では、これまで県産業技術短期大学校や県工業技術センターとの共同研究事業等として『無線式スマートセンサによる中小工場向け可搬型省エネ診断システムの実証研究』や『企業技術者向けの3D-CAD講習会』などを実施し活発な研究交流活動を行ってきました。

これらの実績を踏まえ、本校が標榜する『地域密着型高専』として、地域に対する役割を更に推進すべく、平成22年12月6日に山形県庁において本校横山正明校長と廣瀬渉県商工観光部長が『研究・技術支援並びに人材育成についての連携に関する協定』を締結しました。



協定後、握手する横山校長と廣瀬部長

この協定により、県内における科学技術の発展及び産業振興のために、本校と県商工観光部（含む県工業技術センター及び県産業技術短期大学校）が更なる連携を図り、研究の推進と産業界の人材育成の促進を図るための具体的な取り決めができ、行政と高等教育機関の連携が更に活発に行われるものと期待されます。

山形県との協定の他に、産学連携の推進を図るために、荘内銀行、山形銀行、(株)商工組合中央金庫の酒田支店及び山形支店、(株)日本政策金融公庫、鶴岡信用金庫の6金融機関と産学連携協力協定を締結しています。

出前講座を実施

出前講座は、本校の教員が地元企業に赴いて最新の研究情報を講義し、企業の技術推進等に何らかの形で寄与出来



企業技術者に講義する森永隆志助教

ればという趣旨で今年度から実施しました。

第1回の出前講座は、6月29日に物質工学科森永隆志助教が「高分子/無機微粒子複合体の合成とその応用」のテーマで2時間の講義を行いました。企業からは、30名の技術者が出席し、最新の研究情報に熱心に耳を傾け、講義終了後には活発な質疑応答が行われました。

鶴岡高専オープンラボを開催

オープンラボは、企業技術者の方が鶴岡高専の研究室で最新の研究情報や設備に触れ、様々な課題について技術相談や共同研究、受託研究なども含め活発に交流していただくために今年度から開催しました。

第1回鶴岡高専オープンラボは、8月26日に4つの研究室で午前と午後それぞれ数名のグループで各2時間交流しました。当日は、13社21名の企業技術者が参加し、企業技術者は各研究室に別れ、最初にパワーポイント等での最新の研究の説明を受けた後に、実際の研究を体験していただきました。研究室によっては、大幅に時間超過し技術相談を受けるまでに至るなど活発で意義ある研究体験が行われた。今後も定期的な開催を予定しています。



企業技術者に情報提供する吉木宏之教授

鶴岡高専産学連携研究発表会を開催

「地域密着型高専」を標榜する本校では、地元企業との活発な交流を更に推進するために、今年度から本校教員と企業技術者による研究発表会を3月8日に鶴岡駅前マリカで開催しました。研究発表会では、地元の三つの企業の技術者の方と平成22年度に鶴岡高専技術振興会から研究助成を受けた教員6名がそれぞれ30分ずつ研究発表し、活発な意見交換が行われました。今回、発表していただいた企業は、鶴岡高専技術振興会会員や本校との共同研究機関で、この発表会により、技術相談、共同研究、受託研究など、研究交流活動がより一層進むものと期待しています。

鶴岡高専卒業生に対するリカレント教育を実施

鶴岡高専技術振興会及び峰友会（鶴岡高専同窓会）との共催により卒業生に対するリカレント教育を今年度から実施しました。この企画は、本校卒業生が企業技術者として活躍する中で、母校の持つ最先端の研究を習得する機会を



熱心に情報交換する卒業生

設け企業の研究推進に役立ててもらおうというものです。当日は、梅津峰友会会長の進行で進められ、本校教員による講話及び卒業生による近況報告の後、卒業生からの技術課題に対する説明、情報交換を行いました。参加者は、専門分野の最先端の研究情報の取得のみならず、異業種間交流ができ、大変好評であった。

さかた産業フェア2010への出展

10月2～3日に酒田市、酒田商工会議所、酒田ふれあい商工会主催で開催された『さかた産業フェア2010』に「ガタのない減速機」と「メカトロ装置」の2ブースの出展及び学校紹介ポスターの展示並びに林地間伐材自動回収システムのポスターと動画による紹介を行いました。

今回で3回目の出展となりますが、両日とも多くの方が訪れ、本校の教育研究や産学連携について広報できました。今後の入学志願者の増と産学連携の推進に繋がるものと期待しています。

つるおか工業博覧会2010への出展

10月16～17日に鶴岡市主催で開催された『つるおか工業博覧会2010』に体験ブース、研究成果ブース、東北口ポコン大会出場のRahmen屋、林地間伐材自動回収システム(LINCO/FT)の出展及び学校概要と研究成果のポスターの展示を行いました。博覧会は、平成21年度から開催され、本校のブースには、昨年度と同様に両日とも親子連れや企業関係者など多くの方々を訪れました。特に、体験ブースでは、子供達に実験を通じて科学の不思議さや面白



ものづくり体験を行う親子連れ

さを体験していただきました。また、リモコンで動くRahmen屋の二足ロボットには、多数の子供達が乗車し、綿あめプレゼントコーナーでは、順番待ちするほどの人気でした。LINCO/FTのブースでは、間伐材を持ち上げ回収する姿が見学者を驚かせていました。体験ブースは、逆さメガネ&風船ワールド、ミニ工作教室「水路を登る水車を作って遊ぼう」、ペットボトル空気砲であそぼう、フィルムケースでオカリナを作ろう、紅イモのお絵かきの五つのブースを出展しました。

ビジネスマッチ東北2010に出展



LINCO/FTの説明を熱心に聞く企業関係者

10月27日に東北ニュービジネス協議会、東北地区信用金庫協会、東北経済連合会、東経連事業化センター、みやぎ産業交流センター主催で仙台市の夢メッセみやぎにおいて『ビジネスマッチ東北2010』が開催され、本校から「林地間伐材自動回収システム(LINCO/FT)」を展示しました。当日は、360団体、348ブースが出展し、大手流通、商社のバイヤーら約7千人が来場していました。

本校からは、LINCO/FTの展示の他、動画を放映したところ、多数の見学者が訪れ用意した百枚の資料は閉会2時間前に無くなるほどの盛況さでした。また、東北放送の取材班が熱心に撮影していくなど、社会的反応も大きかった。今後も継続して、研究シーズの発表を行って行きたいと考えています。

産学官連携に関する情報提供ツール

本校では、産学官連携に関する情報発信として次の整備を行っています。地域密着型高専として『ものづくりに関する様々な情報』を盛り沢山用意しておりますので、御用命の際は、企画室(0235 25 9453、e-mail:kikaku@tsuruoka-nct.ac.jp)にご連絡ください。

1.HP:

(1)産学連携の窓口;
<http://www.tsuruoka-nct.ac.jp/renkei/seeds>

(2)地域共同テクノセンター;
<http://www.tsuruoka-nct.ac.jp/tech>

2. 研究者紹介(研究シーズ集)
3. 地域共同テクノセンターレポート
4. テクノセンターニュース
5. 地域共同テクノセンタークリアファイル



制御情報工学科 宍戸道明研究室の2010!

～ 医用・福祉デバイス研究室の活動内容～

飛島での家電修理

宍戸研究室はこの1年間で様々なことに挑戦してきました。行動範囲は学校外におよび、地域と結び付いた活動にも取り組んできました。最も反響があった活動に飛島における家電修理ボランティアが挙げられます。

このボランティアは、夏休みに研究室メンバーと協力者若干名が日本海の離島「飛島」に赴き、日々の学習を生かして家電修理を無償ですという内容です。今年初めての試みで、要領を得ないままでの取り組みでしたが、島民の皆さまに大変喜んでいただきました。海に囲まれた環境特有の錆が故障の原因となっていることが多かったです。



飛島における家電修理のボランティア

三本柱の研究テーマ

研究面にも意欲的に取り組んできました。宍戸研究室には大きく分けて3つの研究分野があります。1つに「脳波」、2つ目に「RHSカーボン」、3つ目に「メカトロ」です。どの分野においても結果を残しています。

「脳波」は今年から取り組み始めた分野ですが、今や宍戸研究室の研究三本柱の看板になりつつあります。この1年で多数の学会で発表するほどの成果を残す事が出来ました。

研究分野での三本柱の一角であり、宍戸先生の研究分野でもある「RHSカーボン」も、毎年学会での研究発表を行っています。この研究は山形大学と共同で行っているものです。

三本柱最後の1柱は「メカトロ」です。今年はいままで製作してきたマシンを科学の祭典に出店し、行列ができるほどの賑わいでした。子供たちも大いに楽しんだ様子でした。



国際工学教育研究会でのポスター発表

メディアの常連

宍戸研究室の2010年は躍進の年でした。飛島ボランティアは多くのメディアで報じられ、宍戸研究室の名はNHKにも取り上げられました。また、脳波の研究をはじめ学生は学会への参加を通して大きく成長しました。

今年から宍戸研究室の一員となった4年生もポテンシャルが高い後輩たちがそろっています。きっと今年以上の躍進をしてくれると信じています。Experience is the best teacher for your life . Believe yourself and go your way!! 頑張れ宍戸研!

宍戸研究室番外編

宍戸研究室の学生は、この他にも様々な活躍をしていました。

- 東北地区高専英語スピーチコンテスト 3位 渡會慶次君(5年)
- NPO法人さいたま起業家協議会主催 「第6回懸賞付学生論文コンテスト」 敢闘賞 渡會慶次君(5年)
- 「福祉機器開発と一体化した介護サービスシステムの開発」 田村和輝君(4年)
- 「通信販売における商品選考の最適化を図るための提案」 NPO法人山形自動車公益センター等主催 「エコ・リサイクル アイデアコンテスト」 佳作 本間達也君、田澤大季君(5年) 「車椅子」 本間達也君、田澤大季君、渡會慶次君、秋山裕幸君(5年) 「可動式ゴミステーション」

平成22年度の進路状況

平成22年度の就職状況は、求人数・求人倍率ともに昨年度並となりました。しかし、大学卒業予定者が過去最悪ともいえる就職難に直面している状況においても、本校学生に対する企業からの評価は高く、就職希望者のほぼ全員の就職が決定しています。

不景気による、企業の採用活動の停滞は今後も続くことが予想されます。平成23年3月段階で、平成23年度の求人数は例年並みに推移しています。しかし、企業側はより即戦力となるような学生を求める傾向にあり、本校としても学生の質を更に高める努力を継続していき、企業の要望に応じていく必要があります。その現状を踏まえて、学校全体で学生への支援を強化していくことが求められ、企業情報の収集や採用面接対策、筆記試験対策を積極的に行っています。

平成22年度の進路状況については、本科卒業者159名のうち37%にあたる59名が進学します。高専専攻科への進学は26名、国立大学3年次編入学は28名です。また、専攻科から国立大学大学院へ3名が進学します。

鶴岡工業高等専門学校 学生課

【進学内定先】

鶴岡高専専攻科 26名	新潟大学工学部 2名	山形病院付属看護学校 1名	群馬大学工学部 1名
長岡技術科学大学 14名	東京大学工学部 1名	新潟経営大学経営情報学部 1名	東京工業大学大学院 1名
豊橋技術科学大学 3名	福井大学工学部 1名	会津大学コンピュータ理工学部 1名	豊橋技術科学大学大学院 1名
東北大学工学部 3名	宮崎大学工学部 1名	尚美ミュージックカレッジ専門学校 1名	京都大学大学院 1名

【就職内定先】

(建設業) 出光エンジニアリング(株) 東北電化工業(株) 日本工営(株) ライオンエンジニアリング(株) (食料品) 明治乳業(株) 関東工場 森永乳業(株) 利根工場 山崎製パン(株) (食料品) 森永乳業(株) 盛岡工場 (株) 元六 (繊維工業) ユニチカ(株) 旭化成(株) 松岡(株) (株) カラレ新潟事業所 (石油・石炭製品) 極東石油工業(株) 東燃ゼネラル石油(株) 国際石油開発帝石(株) (鉄鋼業) (株) 山陽精機 (金属製品) 大和製罐(株) 真岡工場 東新工業(株) 山形イハズ(株) (卸売・小売業) (株) ヨーブ タイヨーインタナショナル(株) (株) ドン・キホーテ	(化学工業) 中外製薬工業(株) 日立化成工業(株) 水澤化学工業(株) (株) 資生堂 住友化学(株) 第一三共プロファーマ(株) 東洋インキ製造(株) (株) 日本触媒 ライオン(株) 日本ゼオン(株) 川崎工場 大日精化工業(株) 日本乳化剤(株) サカタインクス(株) チッソ石油化学(株) 五井製造所 (株) J&K TOKA ダイセル化学工業(株) 日弘ビックス(株) (株) 三井化学分析センター (株) 第一三共ケミカルファーマ (株) エースジャパン サンケミカル(株) (電気・ガス・水道) 日本原子力発電(株) 東北電力(株) 東京電力(株) 中部電力(株) (その他) 田中貴金属工業(株) 鶴岡工場 タマボリ(株) 日本たばこ産業(株) (株) ヤマトテック (株) 高研	(一般機械器具) (株) JHI (株) 前川製作所 日立住友重機械建機クレーン(株) (株) 橋本チエイン (株) 斎藤農機製作所 山形航空電子(株) (株) シンクロン ダイキン工業(株) (株) 森精機製作所 三浦工業(株) (電気機械器具) 京セラ(株) 富士通(株) 池上通信機(株) (株) スタンレー鶴岡製作所 日立コンピュータ機器(株) キヤノン・コンポーネンツ(株) (株) 山武 (株) 高砂電子機器製作所 (株) 日立国際電気 (株) ハムシステム庄内 (輸送用機械器具) 日本飛行機(株) ティービーアール(株) タービ工業(株) 東北住電装(株) (株) アイ・エイチ・アイ・マリユニテッド横浜工場 マーレエンジンコンポーネンツジャパン(株) 曙ブレーキ工業(株) (運輸通信業) (株) XDDテクノロジカルエンジニアリングサービス 東日本旅客鉄道(株)	(精密機械器具) 東北エプソン(株) (株) エシカワ プラスエンジニアリング(株) コニカミルタビジネスソリューションズ(株) キヤノン電子(株) 東北リコー(株) (株) アライドテック (株) ローセイ (サービス業) (株) 富士通アドバンストソリューションズ 東芝エレベータ(株) オムロンフィールドエンジニアリング(株) (株) 東北電気保安協会 総合警備保障(株) (株) NTTファシリティーズ東北 (株) アパルデータ MKテクノロジーズ(株) テコム(株) ネットワークサービスアンドテクノロジーズ(株) (株) 日立情報制御ソリューションズ (株) デクモ (株) アルファシステムズ リコーテクノシステムズ(株) 東北支社 (株) フォーラムエンジニアリング (株) エヌ・ティ・ティエムイー 富士電機システムズ(株) デンソーテクノ(株) 横河フィールドエンジニアリングサービス(株) パナソニックシステムソリューションズジャパン(株) (株) 山形東亜DKK(株)
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

22年度 卒業・修了予定者進路状況

平成23年3月1日現在

学 科 名	卒業修了者数	進学者数	就職者数	就職者内訳			その他 自 営	求 人 会社数	求人数	求人倍率
				県 内	(う)庄内地方	県 外				
機 械 工 学 科	41	11	30	10	8	20	0	255	8.5	
電 気 電 子 工 学 科	40	15	25	6	4	19	0	264	10.9	
制 御 情 報 工 学 科	40	19	20	2	1	18	1	154	7.7	
物 質 工 学 科	38	15	23	5	3	17	0	114	5.2	
専 攻 科	29	3	26	7	4	19	0	348	13.4	
合 計	188	63	124	30	20	93	1	607	1,135	10.7

卒業研究テーマ

機械工学科



指導教員 鈴木建二

伊藤恭丞
今野克洋
反応パッタ法によるクロム窒化物薄膜の合成



指導教員 加藤康志郎

柿崎寿弥 異平面配置小型トラクションドライブの試作
寺嶋 陸 小型遠隔水田除草機の開発
ME専攻2年大江 亮 擦りあげ型超音波トラクションドライブの研究
ME専攻2年荒木利仁 振動片のたわみを利用するトラクションドライブの研究



指導教員 後藤 誠

阿部晋也 鋳物砂の迅速水分測定装置の検討
及川慶彦 一般構造用圧延鋼材S400の切削
今野隆介 鋳鉄材質と音の伝搬速度・黒鉛析出面積との検討
齋藤浩平 鋳物砂の迅速水分測定装置の検討
佐藤亮太 ペレット供給装置の考案
本間 讓 繰り返し変動圧力の利用



指導教員 白野啓一

小玉和加奈 励起による二次元噴流の拡散

小林岳史 絞り比によるノズルの特性比較
成沢大地 防雪柵まわりの流れの計算
長谷川祥太 矩形衝突噴流の伝熱
本間一平 矩形噴流の可視化
三浦宗一郎 防雪柵まわりの速度ベクトルの測定



指導教員 本橋 元

奥泉暢之 落差工を利用したマイクロ水車の検討
池田光輝 水田用土壌攪拌機の基礎実験
岡田拓己 傾斜面上サブノウス型風車の出力に関する実験的研究
Wan Moad Ikram Bin Wan Kamarudin リボン型風車の出力特性
大滝欣也 農業用ビニールハウスの暖房負荷軽減に関する一考察



指導教員 竹村 学

江川絃貴 時間割編成支援システムの開発(データ生成部)
太田拓也 設計製図支援システムの開発
小野寺克将 学寮直編成支援システムの開発
早坂大夢 時間割編成支援システムの開発(数値処理部)
山口賢二郎 時間割編成支援システムの開発(表示出力部)



指導教員 五十嵐幸徳

阿部 耕 C添加したSi-Ti-Zr系16H型シリサイド
五十嵐康太 S3Ti2Zr3のMA-SHS-PECS法によるち密化
板垣岳彦 S3Zr5におけるNbとTaの置換におよぼす炭素の影響
小笠原雄一 アルミナ人工宝石における酸化物添加量の影響
柴田光瑠 Si-2Ti-3ZrのMAにおけるSHS反応の未発生



指導教員 増山知也

稲村健幸 高専ロボコンのためのロボット設計と製作
滝口朝幾 高専ロボコン用ロボットの要素設計
秋場友貴 ロボットに利用可能な二段変速機の設計と製作
専攻科2年生佐藤健夫 画像相関法によるサブピクセル精度の変形計測



指導教員 佐々木裕之

伊藤 広平 クラウンギヤを用いたアクチュエータの開発
貞松 翔 100クラウン減速機の設計と製作
平藤 駿介 50クラウン減速機の設計と製作
ME2坂本俊平 クラウンギヤを用いたアクチュエータの評価
ME2渡邊宏仁 クラウンギヤを用いたRCサーボモータの開発



指導教員 矢吹益久

澤川尚史 真嶋智己 幾何形状の違いによるねじ溝式真空ポンプの排気特性
本間康之 異なる翼形状がターボ分子ポンプの最大圧縮比に及ぼす影響



指導教員 小野寺良二

飯田真平 車椅子介助力の力学的検討
小屋重誠 ポテンシャル法を用いた障害物回避アルゴリズムの検討

電気電子工学科



指導教員 江口宇三郎

佐藤孝成 樹皮由来の炭素材料の有効利用に関する研究
富樫勝俊 カーボンマイクロコイルを用いた接近センサの感度向上
土門篤史 緑色レーザーによる果物の分光分析



指導教員 藤本幸一

井澤祐輔 温室の温度制御
菅原拓磨 温室の照度プログラム制御
堀 拓也 H8によるシーケンスプログラムの作成
前田 涼 交流安定化電源の試作
山木 翼 ウォータパスの温度制御



指導教員 佐藤秀昭

阿部 巧 ゼーベック素子を用いた熱電池の特性
荒川雅哉 ろうそくの明るさが持つゆらぎ特性
柴田才子 有機ELによるコマツナの栽培
土屋勝彦 電極の形状と材質の違いによるインパルス放電特性
廣井一輝 歩行発電を想定した圧電素子の発電特性



指導教員 内山 潔

阿部恭平 LaMnO3薄膜の作製と電気特性評価

卒業研究テーマ

佐竹紀章 YドーピングしたSrZrO₃薄膜の作製と評価
 佐藤成希 (LaSr_{1-x}CoFe_x)O₃薄膜の作製と電気特性評価
 堀 隼人 YドーピングしたSrBaCeO₃薄膜の作製と評価
 山本悠貴 Sr-Ta₂O₆薄膜の伝導機構解明



指導教員 神田和也

佐藤遼一 近赤外分光法による食品生地内異物検出
 菅埜諒介 小型アグリ・センサによる農地モニタリングシステムの構築
 和田義行 磁気共鳴によるワイヤレス給電の試作



指導教員 佐藤 淳

門脇成実 自立型ロボットのための分散型センサーシステムの試作
 佐藤隆紀 GPUを用いた並列処理の性能評価



指導教員 保科紳一郎

後藤悠希 三次元FDTD計算モデル作成用アプリケーションの開発
 鈴木大輝 H8マイコンの機能拡張とuClinuxデバイスドライバの開発
 鈴木 優 二次元FDTD計算モデル用自動領域分割プログラムの作成と改良
 土門 豊 基本的線路形状のマイクロストリップ線路の実験的特性評価



指導教員 武市義弘

佐藤 哲 タブレット端末を利用したeラーニングシステムの構築
 中村 弦 画像認識技術を用いた自動正誤判断集計システムの検討
 宮崎貴大 ICAを用いた画像・音声の混合分離の検証
 IH Vannsith モデルベース設計手法における開発環境とリアルタイムOSの移植



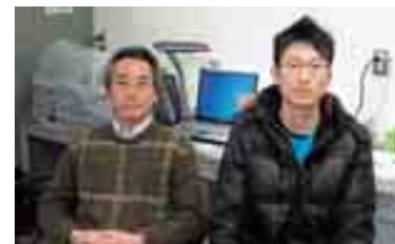
指導教員 宝賀 剛

伊藤 悠 色素増感太陽電池の色の違いによる特性の検討
 薄木康貴 天然色素を用いた色素増感太陽電池の作製と検討
 渡部優茂 磁束発生機構による磁束分布と鳥害防止への応用の検討



指導教員 森谷克彦

齋藤詳晃 ソルゲル・スピコート法によるZnO:A1薄膜の作製と評価
 菅原脩平 非真空プロセスによるp型透明導電性CuA1O₂薄膜の作製と評価
 菅原 晋 フレキシブル太陽電池実現に向けた低温熱処理によるSuS薄膜
 山口 智 純元素を用いた真空蒸着法によるCu₂ZnSnS₄薄膜の作製と評価



指導教員 吉木宏之

佐藤淳紀 μプラズマを用いて作製したナノカーボン物質の電界電子放出特性

制御情報工学科



指導教員 大久保準一郎

石井 俊 学寮における小荷物管理システム
 信夫佑太 CとRubyによるテトリスゲームの作成による比較
 高橋慎太郎 同時一括送信Eメールに関して
 横山徹也 RHPIによる小規模データベースについて



指導教員 佐藤義重

小川裕也 組み込み型コンピュータ開発システムを用いたファジィ・ニューラルネットワークベース制御に関する研究
 古賀遼太 アームロボットの軌道制御に関するモータ駆動回路の開発試作
 齋藤哲也 レゾルバを利用した風向計回路の製作
 佐藤 大 アームロボットによる知能制御ソフトウェアの開発
 SAVATDY SANTISOUK FD制御を用いたDCモータの位置制御に関するシミュレーション評価
 蛸井宏明 FD制御を用いたDCモータの位置制御に関するソフトウェアの開発
 細川明洋 音声認識ユニットを使用した音声指令I/Fの開発



指導教員 宮崎孝雄

長谷川晋也 光学式干渉計を利用した非接触微小振動測定法の研究
 進藤翔太 ヘテロダイン光干渉計の基礎と応用について
 難波 翔 画像処理を応用した米粉の内部割れ検出法
 専攻科 白幡貴一 偏光差分干渉計の基礎特性について



指導教員 柳本憲作

落合裕也 筐体内部に発生した熱解析と実機との比較
 佐藤雄治 脳波の1/fゆらぎ解析を用いた感情評価
 高橋賢光 筐体内部に発生した熱分布の計測システムの構築と測定
 本間 彰 人のハンドリングを模した揺動機構の設計とファン実装による振動計測



指導教員 吉住圭市

宇野真司 実験室へのProxyサーバの導入
 大井康平 LDAPを用いた認証統合について
 齋藤諒太 小学校用英語教材ソフトの開発
 田中洋輔 会議室予約管理システムの開発



指導教員 安齋弘樹

池田雅人 ステレオカメラの構築と画像処理による距離情報取得の検討
 佐藤智一 OpenCVの輪郭追跡技術を用いた電気自動車の

卒業研究テーマ

環境構築
佐藤正木 電気自動車のための画像認識による人検出システムの開発



指導教員 渡部 誠二

秋山彩果 パーティクルフィルタによる移動物体の検出
鏡 弘由 G言語を使ったDSP実験の検討
木村恵大 実習支援Androidアプリケーションの作成
荘司真瑳 Webサーバを利用した通信プログラムの作成



指導教員 穴戸道明

秋山裕幸 循環型社会形成に資する初級のバイオマス資源化とその評価検討
柴田さつき 足湯による脳波変動とリラックス効果の検証
田澤大季 初級から作製された多孔質炭素材料の耐海水特性
富樫 涼 Androidを用いた画像処理による移動物体の速度検出アプリケーションの開発
中島秀穂 Androidスマートフォンを用いた対象物の速度計測アプリケーションの開発
本間達也 福祉・医用デバイスへの応用を目指したヒューマンインターフェースの開発
渡會慶次 脳波計測を応用したバイオフィードバックシステムの構築と応答特性評価



指導教員 西山勝彦

秋野寛育 遺伝的アルゴリズムにおける彩色問題
佐藤 諒 遺伝的アルゴリズムによる関数シミュレーション
白幡航史 遺伝的アルゴリズムを用いた巡回セールスマン問題
成澤まゆみ 遺伝的アルゴリズム 交叉による探索結果の変化

物質工学科



指導教員 清野恵一

漆山やよい 粒子状金属酸化物を用いた一酸化炭素の触媒燃焼
大島 悠 アルカリ触媒法によるバイオディーゼル燃料の合成と反応条件の検討
渡部 晃 難燃剤と酸化ストロンチウムの混合粉碎による難燃剤の脱臭素化



指導教員 竹田真敏

大場太朗 出芽酵母16番染色体上のATP15遺伝子破壊酵母の性質
近藤 翼 生体内相同組み換えによる4番染色体上のATP16遺伝子破壊酵母の作製と分離
高橋克彦 出芽酵母14番染色体上ASC1 / RAS2遺伝子の破壊様式と呼吸能
真山泰治 ATP1遺伝子の変異遺伝子atp1-2遺伝子の機能



指導教員 栗野幸雄

阿部佳奈 有害建材の処理に関する研究
大川裕平 単斜晶系チタン酸の結晶構造
笹山美紀 実用化に向けたカラム法リチウム回収の検討
佐藤圭太 単斜晶系チタン酸のKイオン交換反応の証明
林尚人 単斜晶系チタン酸のリチウム吸着における陰イオンの影響



指導教員 飯島政雄

井上祥宏 アルデヒド化シクロデキストリンの酸化反応によるカルボキシル化
岡部真也 有機溶媒中での絹タンパク質へのポリ乳酸の導入
後藤駿介 シアヌル酸を用いた絹タンパク質とシクロデキストリンとの結合



指導教員 佐藤貴哉

石沢彰典 Li含有ガラスセラミックスの合成とその充放電特性
今野倫子 二重層容量を利用した高出力蓄電デバイスの開発



指導教員 瀬川 透

工藤一樹 エチレン吸収剤の開発
黒井 亮 エステルフルベンの合成
今野 涼 2,3-ジ(4'-ヒドロキシフェニル)-6,6-ジシアノフルベンの合成
富樫英人 exo-2,3-ジフェニル-6,6-ジシアノフルベン二量体の光反応
村田かおり 新規な6,6-ジシアノフルベン誘導体の合成



指導教員 戸嶋茂郎

五十嵐琢人 呼吸量測定によるウシ体外受精卵の凍結法の評価
石川雅俊 LB膜被覆鉄電極の腐食挙動
榎木雄紀 塩化物を含む環境下でのZn-Ni合金めっき膜の大気

腐食
小野誠也 ウシ体外受精卵の呼吸活性に及ぼす培養液組成の影響



指導教員 南 淳

伊藤麻衣 管状要素分化に伴う細胞死の過程の解析
今野 剛 ブドウ培養細胞のメタカスパーゼ遺伝子の解析
清野 匠 サイモからのバイオエタノール生成の検討
長南和樹 管状要素分化に関するプロテアーゼ遺伝子の解析
本間祐生 ブドウ培養細胞のフェニルプロパノイド経路の解析



指導教員 佐藤 司

園部康之 BDFの新たな製造方法の開発
松浦亜里沙 漂着漁網を原料としたプラスチック材料の製造と評価



指導教員 阿部達雄

飯野大地 無機イオン交換体による白金族元素の分離
高橋 峻 プラスチック関連物質の生態影響評価
長瀬大知 鶴岡市内における酸性雨の化学分析



指導教員 森永隆志

鈴木闘士也 イオン液体ポリマーの構造制御による固体電解質膜の高性能化

: 学生氏名
: 卒業研究テーマ

高橋研一 燃料電池用固体電解質膜の開発とその電池特性の評価

機械電気システム工学専攻



指導教員：江口宇三郎
芝山慎一 SD-OCT装置の製作と評価

指導教員：神田和也
今井太一 ロックインアンプによる微弱分光測定
齋藤航平 EDCとCuKコンバータによる電力貯蔵装置

指導教員：佐藤 淳
高橋 聡 高感度圧力センサーを用いた生体情報システムの検討
平田慎太郎 型AD変換器の設計

指導教員：保科紳一郎
佐藤 翔 誘電特性計測システムの開発～計測システムの性能評価～

指導教員：宝賀 剛
金 拓弥 電磁石による磁界分布と鳥害防止機構への検討
今野雄太 金属・非金属薄膜の作製とその特性



機械系の学生分は各研究室をご参照

物質工学専攻



指導教員：清野恵一
村上元矢 金属酸化物触媒によるたばこ煙有害物質の無害化

指導教員：飯島政雄
山田将士 酵素モデルとしてのカルボン酸修飾シクロデキストリンの合成

指導教員：佐藤貴哉
五十嵐辰也 イオン液体ポリマー/シリカ複合微粒子の合成とそのポリマー電解質への応用
大矢康太 環状ジアンモニウム塩を電解質とした電気二重層キャパシタの特性

指導教員：戸嶋茂郎
石井 賢 LB膜被覆鉄電極の酸性溶液中での腐食挙動

指導教員：佐藤 司
平田 匠 漂着漁網と米籾殻を使用した複合材料の評価

指導教員：森永隆志
石塚竹生 イオン液体モノマーからのハイパーブランチポリマーの合成と電解質への応用
本間大海 プロトン伝導性イオン液体モノマーのリビングラジカル重合と応用



技術士補合格記

制御情報工学科 3年 蛸井 博

技術士補ってナニ?

2010年度技術士補情報工学部門に合格しました、制御情報工学科の蛸井博です。ここでは、私がどのように勉強して、技術士補に合格したかを報告します。私がこの資格を受けようと思ったきっかけですが、それは一昨年6月に本校で開かれた技術士講習会です。この講習会は毎年制御情報工学科の宍戸道明先生が開催していて、技術士補が一体どのような資格なのかを知ることができます。私もこの講習会で技術士補という資格があることを初めて知ったので、ぜひ一度は講習会に参加してみることをおすすめします。

実際の技術士補の試験について説明したいと思います。技術士補の試験日は毎年10月上旬であり、受験科目は共通科目、専門科目、基礎科目、適性科目の4つです。共通科目は数学、物理、生物、化学、地学の中から2つを選び、4科目それぞれに定められた合格基準をすべて満たさなければ合格できません。

参考書がナイ!!

資格試験を受ける場合、出題範囲をまとめた参考書があるのが普通ですが、技術士補の試験の場合、共通科目の範囲は各教科の全域に及び、また専門科目は各自が受験する分野によって17つの部門に分かれているため、参考書はほとんど見つかりません。基礎、適性科目については数種類あるのですが、基礎科目は範囲が非常に広く、また適性科目はいわゆる道德の問題であり、参考書はあまり役に立ちません。ではどうすればいいのかというと、この資格の場合、過去問題が頼りになります。私自身、過去問題を基に勉強しました。まずは過去問をインターネット等で入手すると良いでしょう。

各科目ごとの対策ですが、どの科目もまず範囲と難易度を把握しなければいけないので過去問題を見てあたりを付けます。ただし、難易度については毎年わずかに変わるので少し余裕を持って見ておくといいです。

まず共通科目についてですが、これは一番勉強しやすいと思われる数学と物理について説明します。どちらも3年生ではまだ習っていない部分が出題されるので一見難しそうですが、基本的には公式で解けるような基礎的な問題しか出ませんから、教科書の要点を予習しておけば大丈夫です。予習ですから「自分ひとりでやるのは大変だ」という場合には、オフィスアワー等を利用して、積極的に先生に聞きに行くのも良いでしょう。私も数学について聞きに行き、非常に助かりました。

次に専門科目ですが、私が受けた情報工学部門について説明します。難易度としては基本情報処理技術者資格がそれより少し難しい程度です。ただ範囲はそれより広く、また知識を問う問題よりも応用問題の方が

よく出るので、過去問題を見て、自分の実力との差を見極める必要があります。情報系資格試験の参考書等で、知識だけでなく考える練習もしておくべきです。私の場合、専門科目については、すでに基本情報処理技術者資格を取っていたおかげで、それほど難しくはありませんでした。技術士補を受ける前に情報系の資格を受けておくのも良いと思います。

基礎科目については、数学、物理、情報、電気、化学、材料力学、建設、技術史など様々な分野のごく基礎的な問題が各分野1、2問ずつ出題されます。このため、「日常どのように勉強したり生活したりしているか」が、非常に重要になってきます。広い範囲を頑張って勉強するのも良いですが、過去問題を解きながら雰囲気になれることも重要です。適性科目は技術者倫理などの道德について問うものであり、常識的に解けば合格点に達するので、これも過去問で雰囲気に慣れる程度で十分です。

“質”と“集中”で合格!

さて、実際に勉強するとすると、「どのような計画を立てて勉強するべきか」が問題になると思います。技術士補の試験日は10月上旬にあり、9月末には学校の前期末試験、その1ヶ月前には夏休みがあります。学校の試験が終わってから技術士補の試験まではたいてい10日程度しかないので、この期間の勉強だけで合格に持っていくのは難しいはずですが、私の場合、夏休みに過去問題の入手、範囲の把握等の勉強の準備をしておき、学校が始まってから学校の試験が終わるまでの約1ヶ月間に範囲全体を要点だけさあーと勉強していました。学校の試験終了から技術士補の試験が始まるまでの約10日間に、不安な部分やまだ習っていない部分をもう一度しっかり勉強しました。これはあくまで計画ですから、実行する時には勉強に集中することが必要になるはずですが、いくら量をこなしても、質が駄目では意味がありません。あれこれと考えながらだらだらと勉強しても時間の無駄ですから、「勉強以外何も考える必要のない状況」を作らなければいけません。何かやりたいことや気になることがあれば、「いっそのこと、勉強のことは忘れてしまって、何かしたいことを嫌になるほどやっておく」という方法があると思います。一度、物事から離れたからこそ、戻ったときに見えてくるものもあると思います。集中の仕方は人それぞれだと思いますが、時間を無駄にすることだけは避けてください。

これで私がどのように技術士補に合格したかの報告を終わりますが、最終的に受験会場で受験するのは、受験者自身なので、勇気を持って頑張ってください。この文章が少しでも皆さんの技術士補資格受験の役に立てばうれしいです。

後藤先生・藤本先生・大久保先生 ありがとう!

後藤先生、卒業おめでとう!

5年 機械工学科 後藤研究室一同

後藤研究室には6人の研究生がいます。それぞれが個人や共同で「繰り返し変動圧力の利用」「鋳鉄の音速・黒鉛析出面積と材質の検討」「ベレット供給装置の考案」「SS400材の乾式切削」「鋳物砂の迅速水分測定装置の検討」の5テーマを研究しています。

春の段階では、バカばかりで先生に毎日のように怒られていました。挙句の果てには、宇宙人?がちらほら... (笑)

そんな私たちがしっかり?と研究をすることができたのは後藤先生の適切な指導のおかげです。ありがとうございました。

最後になりますが、私たちだけでなく先生も今年度で卒業(非常勤として来年度もいらっしゃらしい)ということで最後の研究生がこんなのでよかったのかとは思いますが、本当にお疲れ様でした。

藤本先生お元気で!

電気電子工学科 5年 藤本研究室
前田 涼

藤本先生には親子二代にわたりお世話になりました。父は山岳部で、息子である私は研究生としてお世話になり、本当に感謝しています。藤本先生は四年生の授業から私たちに教えてくださいました。授業においては、基礎・基本が全く無かった私たちを辛抱強く丁寧に教えていただいたこともあり、時に冗談を交えながら授業をしていただいたこともありました。研究室に配属になってからは、授業以上に親身になって教えていただきました。回路の作成やプログラムのチェックなどにおいては、常に的確なアドバイスを下さり、卒業研究を無事に進めることが出来ました。退官後も先生の教えを胸に頑張っていこうと思います。最後になりましたが、退官後も先生が元気でられますよう、最後の研究生一同、心より願っております。

今、学生へ望むこと。 そして大久保先生ありがとう!

1979年機械工学科卒 森 文夫

みなさんこんにちは、森文夫と申します。私は機械工学科を卒業後、印刷会社に就職しました。『自動車整備工』を目指して鶴岡高専に入学したわけですが、3年の頃には、漫画家の方が自分には向いていると思い込んでいました。漫画家修行のつもりで、(株)田宮印刷の制作課に入社して4年目、印刷業界にもコンピュータ革命が起きます。そこで学生の頃よりはるかに勉強しました。学生の頃にあれだけ勉強していれば、赤点を1回も取らなくてすんだのにと思ったりしました。

そして2002年にはWeb事業部を子会社化し、鶴岡高専時代の同級生の実家の空き工場を間借りして、一人でブレインパワード有限会社を設立しました。その後は社員数も5人に増え、今年1月に社長になりました。

これを読んでくれているあなたは何科の学生でしょうか?今、何を学んでいるでしょうか?日々の学校生活の中では「なんでこんな勉強を...」と嫌になることも多々あるでしょう。私なんかいつもそうでした。でも、高専で学ぶのは知識ではなく、知識を身につけるプロセスだと思います。大久保研究室ではこのことを学ばせて頂いたと、深く感謝しております。

社長になった今、私が欲しい人材は、今知識がある人よりも、常に知識を吸収しようとする人です。そしてそんな人と一緒に仕事することは、私にとって、とても刺激的で楽しいことです。

鶴岡高専での日々を大いに苦しんで、楽しんで下さい。そして、あなたが、素晴らしい人材になることを願っています。そして、大久保先生本当にありがとうございます!

女子卒業生の今

基礎的研究分野の 一研究員として

2003年制御情報工学科卒 土肥優紀

平成15年に制御情報工学科を卒業して、東北大学多元物質科学研究所の技術職員として就職しました。本研究所は、もともと3つの研究所だったものが一緒になったもので幅広い分野の研究が行われています。技術職員は、工場、研究室、共通施設等に配属され、技術的な支援を行います。業務内容は配属先によってさまざまです。

私の場合は主に配属先の研究室内の支援業務を行っており、他に安全衛生関係の業務、共通機器の管理業務等を行っています。

研究室の支援業務では、実験装置を制御するプログラムの開発や装置の設計などを行っており、高専で学んだことが役立っています。

振り返ってみると、就職したての頃はわからないことだらけで、特に配属先が化学系の研究室で新しく勉強しなければならないことが多かったり、何をしたらよいかかわからず、自分には向いていないんじゃないかと思うこともありましたが、周りの方々にいろいろ教えてもらったり、助けてもらったりしながら、できることからやってきたという感じです。

8年目になりますが、気を引き締めて頑張りたいと思っています。



東北大学多元物質科学研究所の正面前

@ITエンジニアから Webデザイナーへ

2000年制御情報工学科卒 石井まどか
(旧姓青藤)

私は2000年に卒業後、Web系のIT関係の企業に就職しました。高専時代からWebデザインの仕事があったと思っていましたが、その当時はプログラミング業務が主だったため、今後の仕事について悩む日々でした。

しかし就職して1年後、おもいきって仕事をしながらWebデザインスクールに通うこととしたのです。仕事をしながらの通学はかなり大変でしたが、毎日がとても充実していたと思います。その後退社し、個人事業主として自宅でWebの仕事を受けるようになりました。デザイナーとしては新米だった私でしたが仕事も少しずつ入るようになり、年を重ねるごとに収入も安定してくるようになりました。高専時代にプログラミングなどのシステム系の技術を身につけていたからこそ、順調に仕事が増えていった気がします。現在は都内にある企業のWeb部門で仕事をしています。下図は私がデザインしたWebページです。

私が今のように好きなことを仕事にできたのは、高専時代に初めてWebの技術の触れ、「Webの仕事がしたい!」という思いがあったからだだと思います。これを読まれた学生のみなさんには、日々の勉強の中で興味のあることや将来の目標を見つけてほしいと思います。とくに同じ女性のみなさんにはエンジニアとして社会で活躍してほしいなと思っています。



デザインしたWebページの一例

フォトアルバム

年間行事

- 4月：入寮式
オリエンテーション
入学式
寮生会総会
寮春季クレーン作戦
5年保護者懇談会
- 5月：中学校招待体育大会
1年校外研修
校内体育大会
寮生避難訓練
学生会総会
- 7月：東北地区高専体育大会
中学生二日体験入学
エコロボコン
生活指導講演会
- 8月：科学の祭典
全国高専体育大会
- 9月：防災訓練
進路指導
- 10月：寮生避難訓練
ロボコン東北大会
ラグビー東北大会
高専祭
- 11月：4年工場見学
ロボコン全国大会
JABEE審査
企業説明会
- 12月：寮生体育大会
- 1月：2年スキー授業
- 2月：卒業研究発表会
専攻科研究発表会
- 3月：リーダーシップセミナー
卒業式・修了式



入学式



月山と本校



中学生一日体験入学



科学の祭典



校内体育大会



ラグビー東北大会



4年工場見学



高専祭



卒業式

表紙写真

- 左上 / 電気電子工学科 5年 井澤祐輔 (陸上 P7参照)
- 右上 / 物質工学科 3年 佐藤祐歩 (躰道 P6参照)
- 中央 / 機械工学科 5年 稲村健幸 (ロボコン P5参照)
- 右下 / 物質工学科 5年 松浦亜里沙 (念珠関弁天太鼓)

