

旭川工業高等専門学校 学校だより・ファンクト

FANCT



▲アイデア対決・全国高専ロボットコンテスト2012に出場した旭川高専「旭(きゅうび)」

CONTENTS

■校長から	1	■編入学試験および就職活動体験記, インターンシップ体験記	13
■創立50周年記念事業	2	■インターンシップ体験記, 旭川工業高等専門学校産業技術振興会	14
■高等専門学校体育大会結果報告	4	■授業参観, 保護者懇談会, 体験入学・進学説明会	15
■全国高専体育大会出場クラブ	5	■授業紹介⑧	16
■その他部活動	7	■研究室訪問～教員の研究紹介～⑧	17
■プログラミングコンテスト, 吹奏楽部定期演奏会	8	■国際交流事業(韓国水原市, ニュージーランド), 留学生見学旅行	18
■アイデア対決・全国高専ロボットコンテスト2012	9	■お知らせ(行事予定 ほか)	19
■第50回高専祭	10		
■第4学年工場見学旅行	11		

vol.113

◆「FANCT」…旭川高専を表す「ANCT」に「F」をつけて「Fun」(楽しみ, 愉快的な)の音を付けました。旭川高専の楽しい情報を伝えること, また, 読むのが楽しい学校だよりになるよう名付けました。

Asahikawa National College of Technology

旭川工業高等専門学校

「旭川高専は2012年(平成24年)で創立50周年を迎えました」



本校における最近の状況と学生の活躍

校長 高橋 英明

1. 始めに

昨年の3月11日の大震災から、1年と7ヶ月が経過しました。政治の停滞、近隣諸国との摩擦、経済の後退など、世の中の不安定さが増す昨今ですが、東北地方が一日でも早く復旧・復興することを願って止みません。

2. 創立50周年記念事業

昭和37年4月に開校した本校は、本年度で創立50周年を迎えました。5月の記念植樹を皮切りに、10月5日に記念式典、記念講演会、記念祝賀会を開催しました。記念式典には、多くのご来賓と参列者の見守る中、山野智寛文科省審議官、木谷雅人高専機構理事、板谷隆広旭川市ものづくり推進担当部長、村上孝志同窓会会長に御祝辞をいただきました。会場の都合上、学生の参列は、寮生および各クラス代表5名に限られましたが、高木司君の音頭のもと校歌を参列者全員で高吟することができました。記念式典の後、本校の前庭で時計塔の除幕式を行ったことを付け加えておきます。

記念講演会には、東京家政学院大学の新田義則教授に講師をお願いしました。新田氏は、「旭川高専の師と仲間」の題目で、本校創立時の教育環境、そして教員と学生との触れ合いを熱く語って下さいました。祝賀会は、西川将人旭川市長をはじめ、200人の出席者を得てグランドホテルで行われました。鏡開き、来賓のスピーチ、そして旭川高専の歴史を語るDVDの上映等があり、秋山俊彦苫小牧高専校長による万歳三唱でお開きとなりました。

さて、創立50周年記念事業の一つに写真集「旭川高専の50年の歩み」および資料集の編纂があります。写真集には、田川遼三郎・前晉爾元校長を始め、名誉教授、旧教職員、卒業生の他、本校と交流協定を締結している水原ハイテク高校、エアランゲン・ニュルンベルグ大学、ブリュッセル自由大学からの祝辞を載せることができました。もう一つの大きな事業として本校の国際交流と学生支援基金の設置のための募金活動があります。御蔭様にて650の個人・企業・団体より2,050万円のご寄付をいただきました。後援会および明誠寮父母の会より多額のご支援をいただいた上、保護者の方々からもご厚志をいただきました。ここに、謹んでお礼申し上げます。これら浄財は、各位の思いやりの心を生かしながら、本校の発展のために役立てていきたいと思っております。

3. 本校における最近の取組みと学生の活躍

本年は、第二期中期計画期間の4年目であり、国際的に活躍できる人材の育成および産業界・地域社会との連携による教育の高度化に一層の努力をしております。水原ハイテク高校との学生交流は、今年で3年目となり、相互に1週間ずつ7～9人の学生派遣を行いました。また、秋には、水原ハイテク高校からの学生2人が本校に滞在し、本校学生と交流しました。今年からニュージーランドのEastern Institute of Technologyにおける、2週間のサマースクールのための学生派遣が始まりました。道内4高専合同の行事ですが、本校から11人の学生が参加しました。これらの派遣事業の報告会が学内で行われ、外国での貴重な経験を話してもらいました。旭川市とブルーミントン・ノーマル市との交換留学制度によりMiss. Kylie B. Eaglesさんが、9月より1年生に在籍、来年7月までの滞在予定です。このように、本校の国際化も少しずつ進んでおり、国際人の育成も軌道に乗ってきたように見えます。

本年度の特筆すべき、学生の活躍は、テニス部の全国高専体育大会における団体優勝です。本年7月の北海道予選を突破し、8月に松江市で開かれた全国大会に参加、難敵の阿南、福井、鈴鹿の各高専を破り、見事初優勝に輝いたものです。その他、公式野球部が第3位に輝いています。本校のロボットラボラトリーは、北海道予選で2年振りのOne-Twoフィニッシュを決めました。11月国技館で開催された全国大会では、ベスト4と健闘しました。発明研究会の近年における活躍は目覚ましいものがありますが、11月に第15回「エネルギー利用」技術作品コンテストにて日本機械学会会長賞を受賞しました。

4. 終わりに

創基100年を目指し、旭川高専の新しい出発が始まりました。少子高齢化を迎えた社会、そしてものづくり産業の急激な変化を考えると、決して平坦な道ではありません。教職員一同全力で実践的研究開発型の技術者の育成に力を尽くす所存でありますので、皆様の変わらぬご支援をお願い申し上げます。

創立50周年記念事業

【創立50周年記念事業の立ち上げ】

本校は、昭和37年に国立高等専門学校の1期校として設置され、平成24年に50周年を迎えました。

本校では、これを記念する事業を実施するため、平成20年7月に副校長、3主事、専攻科長及び事務部長による創立50周年記念事業準備委員会を設置し、平成21年1月には本校の主な役職員に後援会会長、同窓会会長、明誠寮父母会会長等の外部委員を加えた創立50周年記念事業実行委員会が発

足しました。さらに、この委員会の下に式典・事業・編集・総務の各専門委員会が設けられ、順次準備が進められました。

また、経費についても、各方面に広く協力をお願いし、後援会、同窓会、明誠寮父母会、同窓生、企業等からの寄附金、企業等からの協賛金を得て、無事各事業が実施されるに至りました。

【記念誌、資料集】

創立50周年を記念して、「記念誌—旭川工業高等専門学校50年の歩み—」及び「旭川高専創立50周年記念資料集2012」を刊行し、寄附者、関係機関等へ配付しました。



【記念植樹祭】

5月19日(土)に、創立50周年記念事業の一環として、本校のサブグラウンドの一角で、来賓の方々や学生、教職員を含め約30名が参加し、記念植樹祭を実施しました。

高橋校長から「これからの50年、サクラの成長とともにこの学校がどのように変わっていくか、非常に楽しみである。」

との挨拶があった後、6班に分かれ、植樹作業担当者の指示に従い、土壌改良資材を土に混ぜる作業を行い、割り当てられたエゾヤマザクラの苗木を植樹しました。

植樹作業終了後、参加者一同で記念写真撮影を行い、和やかな雰囲気の中に記念植樹祭を終了しました。



創立50周年記念事業

【記念式典】

10月5日(金)、本校第2体育館において、創立50周年記念式典が挙行されました。教職員及び代表学生のほか、同窓生、旧教職員及び地元企業等多数の来賓をお迎えし約600名が参列して、昭和37年の開校から半世紀の節目をお祝いしました。

記念式典は、本校吹奏楽部による記念演奏「クラウンインペリアルマーチ」に始まり、これまでに他界された本校関係者への黙祷、国歌斉唱の後、高橋校長は、式辞において、「井戸の水を飲む時、その井戸を掘った人を守る」の例えを引用し、創設から長年にわたり旭川高専を支えてくださった方々への感謝の意を表するとともに、新たな時代へ向けた旭川高専の発展への決意を表明しました。



▲式辞を述べる高橋校長



▲祝辞を述べる 山野文科省審議官



▲祝辞を述べる木谷国立高専機構理事



▲記念式典の様子

【除幕式】

式典後は、校舎前において、創立50周年に際し改修した前庭時計及び寄附者銘板の除幕式が行われました。



▲前庭時計及び寄附者銘板除幕式の様子

【記念講演会】

記念式典に引き続き、10月5日(金)午後2時から、会場を旭川市民文化会館に移して、全学生、教職員、来賓約1,100名が出席して記念講演会が開催されました。本校1期生で東京家政学院大学教授の新田義則氏を講師に迎え、「旭川高専の師と仲間」と題して、開校当時の学生生活から恩師との関わり、また、今の学生に必要な心構えに至るまで、時折ユーモアを交えてご講演いただき、出席者は熱心に聞き入っていました。



▲記念講演会の様子



▲講師の新田義則氏

【記念祝賀会】

記念講演会終了後は、旭川グランドホテルにおいて、約200名の出席者の下、記念祝賀会が盛大に開催されました。

高橋校長の挨拶に続き、鏡開きを行い、岩熊敏夫函館高専校長のご発声の後、歓談に入りました。歓談中は、西川将人旭川市長をはじめとしたご来賓の方々からスピーチをいただくとともに、創設からの50年を振り返るDVD映像の上映や、同窓会理事で機械工学科1期生の服部剛さんの進行による第一応援歌斉唱などが行われ、会場では旧教職員と同窓生が旧交を温め合い、あっという間に予定時間となってしま

いました。最後は、秋山俊彦小牧高専校長による万歳三唱で会を締めくくり、散会となりました。



▲鏡開きの様子



▲第一応援歌斉唱の様子

高等専門学校体育大会結果報告

地区大会について

学生主事 石本 裕之

今年度の高専体育大会北海道地区大会は、剣道が旭川、バドミントン・卓球・サッカー・ラグビーが函館、テニス・ソフトテニス・バスケットボール・野球が苫小牧、陸上・バレーボール・柔道・アーチェリーが釧路で、7月14日・15日（陸上・テニスは7月7・8日、バドミントンは7月21・22日、ラグビーフットボールは10月）に行なわれました。旭川高専の戦果は表のとおりです。例年、団体種目での優勝、個人種目での2位以内によって、全国大会の出場権を獲得します。引率された顧問の先生方のコメントを抄出してお紹介します。

■アーチェリー（堺井先生）＝男子個人の部では、増羽君（2C）が見事優勝、高橋君（3S）が準優勝の成績をおさめました。団体でも優勝を飾りました。女子の部では、まだ経験が浅いにもかかわらず、古平さん（1M）が個人第3位となりました。主力選手が3年生以下であることから、来年度以降も大いに期待できそうです。

■卓球競技（梅田先生）＝男子団体戦は0勝3敗で4位。男子ダブルスで加藤（2E）・姉帯（2C）組が3位、シングルスは皆1・2回戦敗退。団体戦は昨年までのような苫小牧の強さが感じられずどのチームも力の差は無いように感じられました。来年の旭川開催で雪辱を果たして欲しいところです。

■バスケットボール（津田先生）＝男女バスケットボール競技に25名（選手、マネージャ含む）で参加。男女とも全敗で最下位となりましたが、女子にはこの1年間での成長ぶりが見られました。2日目の試合においては、苫小牧高専の応援団が本校バスケット部にもエールを送ってくれるという、粋な計らいがありました。

■サッカー（青山先生）＝北海道予選は1勝1敗1引き分けとなり、得失点差で道内3位に決定、3年連続全国大会参加の夢は絶たれました。今回の試合は1年生が5人エントリーして

おり、活躍が光りました。今後のサッカー部の主軸になっていくことを期待したいと思います。ご協力頂いた方々に感謝申し上げます。

■女子バレーボール（土橋先生）＝バレーボール女子は当初、今年こそは優勝カップを持ち帰る予定でしたが、結果は準優勝植という結果になりました。初戦の函館戦が事実上の優勝決定戦でしたが、接戦を制することができず、他の2高専、苫小牧と釧路にはセットカウント2－0で勝ち準優勝で終わりました。

■バドミントン結果報告（沼田先生）＝男子個人ダブルスでは、島田（5S）・石川（3E）第3位、男子団体戦では旭川・釧路・函館の3校が2勝1敗で並び、総試合の勝敗数で順位が決まるという接戦でしたが、釧路戦のストレート負けがひびき、3位でした。一致団結し戦い抜いたことは大きな収穫だったと思います。

H24北海道地区大会 成績表			
団体種目	順位	個人種目	順位
陸上男子4×100mリレー	優勝	陸上競技	
陸上男子4×400mリレー	優勝	男子800m	打矢 剛朗 2位
バスケットボール男子	4位	男子100m	澤田直人 2位
バスケットボール女子	4位	男子110m H	扇原 琢之心 優勝
バレーボール男子	3位		佐々木 恒平 2位
バレーボール女子	2位	男子走高跳	扇原 琢之心 2位
柔道	優勝	男子走幅跳	小木田 侑斗 2位
剣道	2位	アーチェリー	増羽龍斗 優勝
バドミントン男子	3位		高橋篤志 2位
テニス	優勝	柔道男子90kg級	富山溪輔 優勝
ソフトテニス	2位	90kg以下級	鈴木達也 優勝
野球	優勝	73kg以下級	梅野凌佑 2位
アーチェリー	優勝	60kg以下級	須田誠教 2位
サッカー	3位		高田晴旭 優勝
卓球	4位	剣道女子個人	植村優美 2位
ラグビーフットボール	2位	テニス男子シングルス	村上幹 優勝
		男子ダブルス	村上・伊地知ペア 優勝
		ソフトテニス女子	小林・内海ペア 優勝

※個人種目は2位まで

全国大会について

今年度の全国高等専門学校体育大会は8月18日から28日にかけて、中国地区にて開催されました。出場した競技のうち、野球は山口県周南市および防府市、陸上は鳥取県鳥取市、テニスは島根県松江市、ソフトテニスは広島県尾道市、柔道は山口県周南市、剣道は鳥取県米子市、水泳は広島市で、それぞれ実施されました。引率された顧問の先生方のコメントを以下に抄出して紹介します。

○野球部

本校は、18日（土）に行われた2回戦にて岐阜高専に8－3で勝利。翌19日（日）に行われた準決勝で群馬高専に9－21で敗れ（7回コールド）、優勝の群馬、準優勝の秋田に次いで、徳山高専とともに3位となりました。初戦となる2回戦では、33℃の厳しい暑さの中、初回到連続長打で鮮やかに先制し、土井（4M）－安田（4C）の継投で逃げ切りました。準決勝では、蔵根（5S）のソロホームランや水戸（4S）の連続長打5打点、両投手による渾身のピッチングなど、懸命な闘いっぷりは見事だったと思います。

○テニス

団体戦では悲願であった優勝旗を持ち帰ることができました。個人戦シングルスでは3Mの村上幹君が準優勝いたしました。選手一人ひとりが全国レベルの技術の高さ、精神力の強さに触れて成長することのできた大会となり、今後のさらなる活躍に期待をしたいと思います。出場にあたりましてご声援をお寄せ下さった皆さま、手続き等でお力添え下さいました方々にお礼申し上げます。

○ソフトテニス

女子個人1回戦で旭川高専内海（3C）・小林（3C）組は群馬高専に1－4で敗退。1回戦の相手が、昨年の全国大会の親睦会試合で勝ったことがある群馬高専ペアだったので、今年は初戦突破を期待していたところですが…。来年度は十分に体調管理に気を使っただけでまた全国大会に出場し、リベンジしたいとのことです。来年に期待したいと思います。種々ご支援いただきました関係者の皆様、ありがとうございました。

○陸上競技

全国大会のレベルの高さにも惑わされず、自己ベストやチーム記録を更新するなど、自分を見失うことなく競技に参加できました。また、連日、体温を上回る気温の中、熱中症および怪我もなく、無事に旭川に戻ってくることができました。出場に関して、手続き等でご協力いただき、誠にありがとうございました。

○剣道

植村優美（5C）が女子団体戦に北海道チームとして参加、予選ブロック4位でした。個人戦トーナメント1回戦相手の徳山高専の選手は1年生ながら優勝する、非常に力のある選手でした。

○柔道部

全国高専体育大会柔道競技の結果をご報告致します。団体戦はAブロック3位（0勝2敗）。個人戦は60kg級高田晴旭（5C）、90kg級鈴木達也（4C）、90kg超級富山溪輔（4S）ともに1回戦敗退でした。

○水泳

2－1（S）寺島侑希、2－4（E）小林洵斗は連日34・35度の猛暑の中、頑張ってくれましたが、ともに決勝で泳ぐことはできませんでした。遠征に際しては、学生係や学生主事補の先生にいろいろお世話になりました。

全国高専体育大会出場クラブ

剣道部

高専大会を終えて

物質化学工学科 5年 植村 優美

全国大会は鳥取県だと知ったとき、私は砂丘に行けると思っていました。しかし、地図で場所を確認するとそこは砂丘と逆。高専大会剣道競技は鳥取県米子市で開催されました。

私は個人戦、釧路高専の方と団体戦に出場し、成績は1勝1敗1分けでした。満足です。

米子での出来事を振り返ると、他高専の人と話したり、最終日の朝に早起きして観光したり、普段と違う時間を過ごしました。本州でもカードゲームは盛らしいです。

よい結果が残せたわけでも、鬼太郎に会えたわけでもないけれど、久志野先生と歩いた鳥取と、しゃべり通した飛行機での時間も大切な思い出です。高専5年間で1番の夏休みでした。そして、みんな一緒に稽古してくれてありがとう！



柔道部

専体連を振り返って

2年3組(電気情報工学科) 福井 崇久

今年の柔道部は春から専体連に向けて気合いの入った稽古や筋力トレーニングに励みました。

練習の成果があり、北海道予選では団体戦ならびに個人種目の60kg級・90kg級・90kg超級で旭川高専が優勝しました。また、今年は大きな怪我をする人もいなく、部員全員が試合に参加することができました。

全国大会は山口県の徳山市で開催されました。山口県はとても暑かったので体調管理に気をつけました。残念ながら全

国では良い成績を残すことができませんでしたが、強い人達と試合ができてとても良い経験となりました。

来年からは5年生の先輩とは一緒に練習や試合をすることができなくて残念ですが、先輩のためにも来年は全国大会に出場し、勝ち上がれるように頑張りたいと思います。



ソフトテニス部

3度目の全国大会

物質化学工学科 3年 内海 早智

今年の地区予選は苫小牧で行われ、女子1ペアが全国大会に出場することができました。広島県で行われたため北海道にはない猛暑で体調を崩すこともありましたが、顧問の先生方や現地の方々に助けられ励まされ、最後まで諦めずに楽しんで試合をすることができました。3年連続1回戦負けという悔しい結果になり、全国大会で勝つことの難しさを改めて経験しましたが、来年はさらにレベルアップして全国大会に出場し、今度こそ勝てるように練習に努めていきたいと思

ます。

最後になりますが、部活動にご協力下さった顧問の先生方、保護者の方々、応援して下さいました皆様へ感謝したいと思います。本当にありがとうございました。



テニス部

テニス部専体連結果報告

2年4組(システム制御情報工学科) 伊地知 卓也

僕たちは全国大会の団体戦で優勝し、個人戦シングルスでも村上先輩が準優勝という結果を残すことができました。団体戦では昨年の準優勝を上回る成績を残すことができ、とても嬉しく思います。大会当日は、気温が高く、急に天気は崩れ出したりと大変なこともありましたが、みんな良いプレーをすることができました。

全国大会に出場して、上手い人のプレーを肌で感じ、とても良い刺激をもらい、また勉強にもなりました。最後になります

が、応援して下さった方々、そして支えて下さった方々への感謝を忘れずにこれからもまた頑張っていきたいと思います。



野球部

全国大会結果報告

制御情報工学科5年 藏根 秀介

道内予選を勝ち上がり、2年連続の全国大会へと進むことができました。全国大会の会場となる山口県は気温が高かったため、暑さに負けないように今まで以上に声を出し、気合いを入れました。初戦の岐阜高専を持ち前の元気と勢いで突破しました。そして準決勝は群馬高専でした。しかし、後半にどんどん点を追加され、負けてしまいました。全国大会では3位という結果で悔しい思いもしましたが、今まででいちばん野球を楽しめたと思います。来年はぜひ優勝してください。最後

に、僕達がこれまで野球をするにあたって陰で支えてくださった顧問の先生方、OBの方々、そして保護者の方々には感謝申し上げます。応援して下さった方も含め、本当にありがとうございました。



陸上部

全国大会を終えて

2年4組(電気情報工学科) 佐々木 恒平

私達は鳥取県で行われた第47回全国高専体育大会に出場しました。鳥取県は北海道よりもとても暑く、飛行機を降りた際に思わず「蒸籠かよ…」と呟くほどでした。

そんな普段とは違う条件下で臨んだ結果、自己記録は更新したものの、全国で通用するようなものとは程遠く、実力の違いを嫌でも感じる程でした。しかし、そんなことにはめげず、来年も全国大会に出場できるよう、そして、少しでも通用できるよう、今後も毎日しっかりと部員全員で練習に励んでいきま

す。

最後になりましたが、普段から支えてくださっている部員のご家族の方々、顧問の先生方、応援して下さっている方々、大変ありがとうございました。これからもよろしくお願いいたします。



その他部活動

ぎふ清流国体アーチェリー競技

応用化学専攻1年 蓬田 昌伸

9月上旬、岐阜で開催された国体に参加しました。個人の予選では720点満点中647点で16位と好成績だったのですが、団体決勝トーナメントでは1回戦で大分県に負けてしまい11位という結果に終わりました。

国体前の調子は今までにないほど上々でした。去年の冬から調整を始め、新しい弓を使いこなして国体予選を順調に勝ち上がりました。国体選手に決まってからは、久しぶりに自分の射型とじっくり向き合い、ビデオ撮影を行い、十分な練習を行いました。

大会では完全にいつも通りとはいかず、精神的にまだまだ

弱いなと感じた国体でした。しかし、得点が前回に比べかなり伸びていたのも、だいたい全国大会にも慣れてきて全国大会が楽しめるようになりました。



テニス人生を振り返って

機械システム工学科3年 村上 幹

8月に新潟でインターハイ、9月には岐阜で国体に出場しました。まず、インターハイに3年連続出場となった今年は、ベスト8を目標に試合に臨みましたが、最後というプレッシャーに負けて1回戦で敗退してしまいました。インターハイに向け、一年間本気でトレーニングや練習に励んできたので、最後のインターハイで結果が残せなかったのは、とても残念でした。

去年の雪辱を果たそうと臨んだ2度目の国体。試合の何日も前から現地入りして監督とチームメイトで練習した甲斐があり、初戦の山梨に快勝し、2回戦は去年負けた埼玉県とでした。もう少しのところまでいったのですが、惜しくも負けて

しまいました。北海道勢は気合いが入っていて、応援をいただいたのにとっても残念でした。

今年で僕は10年間続けてきたテニスを引退しますが、さまざまな人に出会い、たくさんの県に遠征し、多くのことを学ぶことができて、本当に価値ある10年間だったと思います。この経験を学校生活や将来就職したとき役立てられたらと思います。今まで僕に関わって下さったみなさん、本当にありがとうございました。



国体(カヌー)に出場して

機械システム工学科3年 加藤 慧

私はカヌースプリントのカナディアンと言う競技で「ぎふ清流」国体に行って来ました。500m、200mともに準決勝進出ができて良かったと思います。ジュニア最後の国体で来年からは成人との戦いになります。成人では今までとはランクが大違いで相当の努力が必要ですが、オリンピック選手とも戦えるので「わくわく」が止まりません。高専の中にはカヌーはやったことがあっても、競技は知らないという人が多いと思います。これを機に興味を持ってもらえると嬉しいです。カヌーはマイナースポーツですが、楽しさはどのスポーツにも引

けを取りません。やってみたいという方がいれば、声をかけていただけると幸いです。



プログラミングコンテスト, 吹奏楽部定期演奏会

プロコンについて

パソコン部顧問 有馬 達也

10月13日から二日間、パソコン部の学生6名が福岡県の大牟田文化会館で行われた第23回高専プログラミングコンテストに参加しました。試合では6組の対戦チームをステージ上にあげ、競技を繰り返しました。上位2組が次の対戦に進めます。結果です。①公開練習 自分の6組の対戦者中で6位。プログラムの修正後、②初戦 6組中4位で敗北。ホテルに戻り、一晩中プログラミング。③翌日の敗者復活戦 6組中2位で勝ち残り。④準々決勝 6組中4位の成績で敗退という過程をたどりました。競技内容は、三種類の大きさの異なるサイコロを数百個、テーブル上に山盛りにまき散らし、それをテーブル周辺からデジタルカメラで撮影して画像処理を行い、大中小のサイコロ個数をそれぞれ推測するというものでした。結果的に1位から6位のチームまで、プログラミングを用いずに選手自身がペンやマウス、カウント器を用いて、写真に写っているサイコロを人力で数えて個数を推測するという方法で勝ってしまいました。ルールには違反しません。本校の学

生は画像処理プログラミングで勝負し、徹夜の連続で作業を行い、準々決勝まで進みました。そのプログラミング技術は、全国高専の選手達にひけをとらないものでした。

なお課題部門ですが、他の高専が企業ブース並の派手な説明を行う中、地味に老人ケア対策のプレゼンを行っていました。今回の結果により改善点がわかりましたので、次はよくなると思っています。



第30回定期演奏会を終えて

制御情報工学科 3年 道藤 玲奈

2012年11月17日(土)旭川市民文化会館小ホールにて、私たち吹奏楽部は第30回定期演奏会を行いました。

当日はあいにくの天候の中、例年以上のお客様にご来場いただきました。ステージから客席を見ると学生や教職員の方々の姿も多く見受けられました。お忙しい中で来場いただき誠にありがとうございました。部員一同感謝しております。

30回という節目の演奏会にあたり、今年はOB・OGの方々も招いて部員27、OB・OG16名総勢43名での合同演奏も企画しました。大先輩も加わり、大迫力のサウンドを客席にお届けできたのではないかと思います。もちろん部員にとっても、こんなに大人数で演奏する機会がないのでそれぞれが大きな刺激を受けとても貴重な経験になりました。演奏は参加されないOB・OGの方々も遠方からお越し下さり、楽屋は大変賑わい部員のみならずOB・OGの皆さんにとっても充実した一日のようでした。準備の段階で、いくつかハプニングもありましたが大成功という形で演奏会を無事に終えることができてホッとしています。

今回の演奏会を最後に5年生は引退し、4年生以下の新体制になって活動していきます。演奏会を通して自分たちの

演奏の課題が見つかったので、まずはそれらを改めて見つめなおしたいと思います。そして、来年の定期演奏会では2年前まで使用していた公会堂に会場を戻して、ひとまわり大きく成長した演奏をお客様に聞いていただけるよう部員一同一生懸命練習に励みたいと思います。



アイデア対決・全国高専ロボットコンテスト2012

ロボコンの25年間

ロボットラボラトリ顧問 三井 聡

アイデア対決・高専ロボコン2012全国大会が11月25日に両国国技館で開催され、本校のロボットは北海道地区優勝校として出場しました。高専制度創設50周年、ロボコン大会25周年となる記念大会で、ベスト4という好成績を残すことができました。選手、部員全員の頑張りと多くの方々の応援に感謝します。

ロボコン大会が始まって25年、当時を振り返ると作業場も、製作費も、人も、理解もない状況でロボット製作が始まりました。恵まれない環境の中、第6回大会で念願の全国優勝(初出場)を果たし、あれから19年経った今では、いろいろ苦労もありましたが、充実した環境と多くの方々の協力と理解の下で活動させていただいています。その間、地区大会では優勝7回(決勝戦の同校対決7回)、準優勝8回、さらに、全国大会へは10回(推薦出場3回)出場し、全国優勝2回(1993, 2003)、ロボコン大賞(1998)、ベスト4以上5回(香川高専時代に次ぐ2番目)の成績を残させていただきました。

これらの成果は部員の努力はもちろんのこと、先輩が築き上げた技術・忍耐力が後輩に引き継がれている証しであると思っています。その先輩たちは両国国技館で熱い声援を送り、勝っても負けてもいつも暖かく選手たちを迎えてくれます。そ

の後、ちゃんこ鍋を囲みながら選手たちに労いの言葉をかけ、昔話に花を咲かせます。ロボコン愛は永遠なのかな。こんな光景を毎年見たいので、学生の指導に力を注ぎたいと思っています。

最後になりますが、多くのご支援に対しまして、この場を借りてお礼と感謝を申し上げます。これからもロボコン活動にご理解をよろしくお願い致します。



高専ロボコン2012

機械システム工学科4年 中易 隆太郎

今年度の高専ロボコンは25周年を迎え、テーマは「ベスト・ペット」。初のコントローラーなしで、操縦者となる伴走者とペット・ロボットが協力して玉入れをする競技です。北海道地区大会が10月21日釧路で行われました。本校の両チームは勝ち進み、決勝戦で同校対決となり、結果は4年生主体のBチームが準優勝、5年生主体のAチームが優勝し、全国大会への切符を手に入れました。その後は、約1カ月間全国大会へ向けて、部内全体でマシンの改良、調整を続けました。そして、11月25日に行われた全国大会では、1回戦、2回戦と順調にタイムを縮めながら勝ち進みましたが、準々決勝では、マシンにトラブルが発生し、動かなくなり直前で直してギリギリで勝利するという大変ハラハラする試合展開もありました。しかし、準決勝で優勝候補のチームとあたり、あと1秒という僅差で惜しくも負けてしまいました。決して勝てない相手ではなく、本当に僅かな差で敗れてしまったので、大変悔しい思いをしました。全国優勝はできなかったものの、結果はベスト4という好成績を残せました。来年は、今年の様々な貴重な体験を活かして、全国優勝を目標に精進していきますので、今後とも

応援のほどよろしくお願いします。今回僕達が、ここまでいけたのは、ロボットラボラトリを日々ご支援、ご声援してくださっている方々のお陰です。心より御礼申し上げます。本当にありがとうございました



第50回高専祭



高専祭を終えて

実行委員長
制御情報工学科4年
川谷 晴

不安定に移る天候の中、今年で第50回を迎える旭川高専祭が行われ、無事成功を収めることができました。

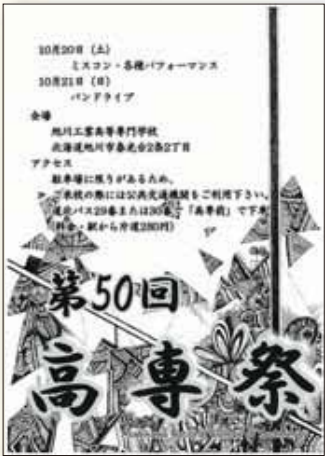
いつもより前・中夜祭参加および出店パート数が少ない、そもそも運営スタッフの人数が少ないなど、当日までは不安なことがいくつもありましたが、本番は大きなトラブルもなくスムーズに進行することができ、ほっとしています。

とはいうものの、小さなトラブルは多少ありました。それらの原因を突き詰めていくと、ほとんどが「事前配布した資料を読んでもらえていない」ということに行き着きます。学生の皆さんに、高専祭でのルールがきちんと伝わるようにすることが、次回への課題であると感じました。

僕たち4年生の任期はまだありますが、現在執行部では3年主導で来年度への準備が進められています。頼もしい後輩

たちに安心する反面、一抹の寂しさを感じずにはいられません。

最後になりますが、学生の皆さん、教職員各位、関係企業の方々、ご来賓の皆様、第50回旭川高専祭にご協力をいただき、本当にありがとうございました。



高専祭タイムスケジュール

	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10/19 (FRI)									前日祭 おもしろビデオ コンテスト ビンゴ大会					
10/20 (SAT)									一般公開					
									飲食・展示パート スタンプラリー			準備	中夜祭 ミスコン・カラオケ パフォーマンス	
10/21 (SUN)									一般公開					
									飲食・展示パート スタンプラリー			準備	後夜祭・バンドライブ	



第4学年工場見学旅行

楽しかった見学旅行

機械システム工学科 4年 土岐 和之

私たち機械システム工学科は、石井先生、千葉(良)先生の引率の下、北海道住電精密、ダイナックス、JX日鉱日石エネルギー、新日鐵住金、セイコーエプソン、日本理化学工業の6社を見学しました。それぞれ雰囲気の異なる企業の仕事現場を見学させてもらうだけでなく、実際に本校を卒業した社員の方から、入社してから体験談など多くのことを拝聴しました。

特に印象に残ったのが最終日に見学した日本理化学工業



です。自分たちの学校にあるチョークを製造している会社で、それまでに見てきた工場とは違って工場内に機械がほとんどなく、社員が手作業で黙々とチョークを一から作っている様子がとても印象的でした。

宿泊先の温泉旅館では、美味しいプリンを食べまったり、夜遅くまで友達と談笑したりと思い出に残る時間を過ごせました。

三日間という短い期間の見学旅行でしたが、多くのことを学ぶことができました。今回の経験を活かし、これからの就職、進学に向けて頑張りたいと思います。



これが電気の見学旅行だ！

電気情報工学科 4年 辻川 尚輝

僕たち電気情報工学科33名は、(株)日立エンジニアリング・アンド・サービス岩見沢工場、北海道大学、住鋁国富電子(株)、北海道電力(株)伊達発電所、NTT東日本-北海道、北海道旅客鉄道(株)苗穂工場の計6社を2泊3日で見学させて頂きました。

僕たち電気科の旅行でのキーワードはズバリ、「メリハリ」でした。企業の見学は積極的に真剣に、ホテルではゆったりと楽しく、どちらもとても貴重な時間となりました。見学を終えて皆それぞれ思うところがあると思いますが、学校の授業

では感じる事が出来ない現場の雰囲気を感じ、企業の方々のお話を聞き、これからの私たちに何が求められているかを再確認することが出来たのではないかと思います。ホテルでは、学校祭後すぐの旅行ということもあり、勉強のことは忘れて友達と騒いだり、語り明かしたりと楽しい夜を過ごしました。

2泊3日という短い旅行ではありましたが、その中で多くのことを学び、クラスメイトや引率の井口先生や笹先生との信頼関係が更に深まった大変良い旅行となりました。



見学旅行

制御情報工学科 4年 米村 哲

私達制御情報工学科は、北海道立総合研究機構工業試験場、(株)NTT-ME、トヨタ自動車北海道(株)、出光興産(株)北海道製油所、(株)日鋼機械センター、ニッテツ北海道制御システム(株)の6社を見学させていただきました。各企業において生産現場や職場の雰囲気など、普段目にする事の出来ない物を間近で見ることができ、企業の方が丁寧かつ熱意をもって説明をしてくださったので、大変勉強になりました。

特に印象に残ったのは(株)日鋼機械センターです。発電所関



係の製品を製造しているだけあって、工場内には巨大な工作機械が何十台もあり、スケールの大きさと迫力に唖然としました。

宿泊先の丸駒温泉旅館と洞爺湖万世閣では、温泉や食事、友達とのひと時をゆったりと楽しむ事が出来ました。普段は絶対見る事の出来ないクラスメートの貴重な素顔が見られて、とても楽しい夜になりました。

この2泊3日の見学旅行で多くの事を学び、良い思い出づくりをする事が出来ました。この貴重な経験を今後の進路決定に生かし、これからもより一層努力していきたいと思います。



工場見学を終えて

物質化学工学科 4年 榊 百合奈

物質化学工学科は住石マテリアルズ(株)、北海道三井化学(株)、王子コーンスターチ(株)、北海道住電精密(株)、出光興産(株)、北海道曹達(株)、北海道キッコーマン(株)の7か所にお世話になりました。

住石マテリアルズのダイヤモンド合成ドームではダイヤモンドを作るための爆発をドームの近くで見学させて頂き、爆発時の地響きを身をもって感じる事ができました。北海道曹達では水素の燃焼を見ることができました。水素が燃えてい

るのは珍しく、見たことがなかったため新鮮で貴重な体験でした。また、塩の大きな山が多くあり、暑い日なのに雪山があるみたいで不思議でした。

企業それぞれの自信をもった技術や高専卒の方の仕事内容など詳しく教えて頂き、今後の進路を考えるのに役立つことを多く学びました。

宿泊先では大勢で楽しく過ごし地獄谷に行くなどプチ観光も出来、充実した見学旅行になりました。



編入学試験および就職活動体験記, インターンシップ体験記



北海道大学 編入学体験記

制御情報工学科 5年

木谷 有生誠

私が北海道大学への編入学を決めたのは、4年生の半ば頃と遅めでした。成績が伸び悩み、「あまり無茶して狙わなくとも…」と意志がぐらついた時期もありましたが、担任の阿部先生から勧められた北大へのインターンシップが最終的なきっかけとなり、改めて編入の意志を固めました。

北大の編入形式には一般選抜と特別選抜の2種類があり、私はその2つを併願する形をとりました。試験内容は、一般選抜は学力試験と面接、特別選抜は小論文と口頭試問を含む面接となっています。私は特に、昨年度から英語の代わりに試験科目として導入されたTOEICに何度も取り組んでスコア

を伸ばしました。また、先輩から昨年度の受験の情報を頂いたり、私と同じく北大を志す同輩たちと一緒に勉強会を開くなどして、着々と受験の準備を進めていきました。当日は緊張から失敗もありました。例えば、先に受けた特別試験の口頭試問で、普段なら答えられそうな質問に戸惑い、結局答えられなかったということがありました。しかしながら、その失敗をきちんと受け止め反省することで、その後受けた一般選抜の面接時に、反省点を述べるといった形で面接官へのアピール材料にすることが出来ました。

そうしてあっという間に3日間の受験は終わり、結果的に特別選抜の方で無事合格を頂くことが出来ました。

これから編入学を考えている皆さんには、なるべく早めに受験先への思いを固め、合格を目指して日々の努力を大切にしていってほしいと願っています。漠然とした思いではなく、絶対にそこに入りたいと思う熱意をもって臨めば、その気持ちは必ず伝わるはずです。私も、自分が多大な協力を頂いたように、後輩の皆さんへの協力は惜しまずに、全力で応援します。受験について聞きたいことなどあれば、いつでも頼ってほしいと思います。



就職活動を通して

機械システム工学科 5年

中島 彩

私は求人票を見て、気になった会社が二つありました。コニカミノルタビジネスソリューションズという会社とNTTぷららという会社です。

気になった理由として前者は、4年生の夏休みにインターンシップに参加させて頂いていたという事があります。そこで、様々な貴重な体験をさせて頂いて、ここで働いて活躍してみ

たいと感じたのです。

後者は、初めに求人票や会社の資料を読んで、自分の中で他の会社とは違う何かを感じました。上手くは言えませんが一目惚れに近い感じだったと思います。それから、自分なりにNTTぷららについて調べて、ここでも働いてみたいと感じるようになりました。

最終的にNTTぷららを第一志望に決め、内定を頂く事が出来ました。それまでの間に、色々なことがありましたが、先生や家族、親戚の力を借りてなんとかやってきました。

これから就活が始まる皆さんにも、難しい選択が待っていると思います。ですが、誰かに決めて貰うのではなく、自分で選択して、後悔だけはしないように頑張ってください。



インターンシップ 体験記

制御情報工学科 4年

金谷 和希

私は5日間、日本貨物鉄道株式会社北海道支社札幌機関区で、日頃体験することのできない社会人というものを肌で感じ、就職に向けての心構えをすることを目標にインターンシップを行わせていただきました。

実際に様々な仕事を体験させてもらって、マニュアル通りにはいかないことが多く、先輩方からのアドバイスや、日々の

経験で培うべきものが必要だと感じました。そこで、コミュニケーション能力というもの、社会人にはとても大事なスキルだと感じました。

また、就業されている方々の生の声に多く触れることができ、そこでは仕事のやりがいや楽しさだけでなく、学生とは全く立場の異なる社会人としてのつらさや責任の重さを知ることができました。

5日間というとても短い期間ではありましたが、とても多くのことを学び吸収できたと思っています。この貴重な体験を、今後に生かすとともに、就職に向けてより一層の心構えと準備をしていきたいと思っています。

最後になりましたが、お世話になったJR貨物の社員の皆さんにこの場を借りてお礼を申し上げたいと思います。本当にどうもありがとうございました。

インターンシップ体験記, 旭川工業高等専門学校産業技術振興会



インターンシップ を通じて

生産システム工学専攻 1年
高井 悠稀

私は北海道電力株式会社で、インターンシップとして4週間お世話になりました。ほくでんといえば、知らない人はいないであろう北海道の各家庭に電力を供給する電気事業を行っている会社です。インターンシップでは実際の業務を体験するというよりも、ほくでんの業務内容について学ぶことがメインテーマであり、ほくでんに数多く存在する部門それぞれの業務についての講義をしていただきました。講義の他にも、発電所や変電所の見学、送電線巡視の同行、工事に使う機材の使用体験など、学校の授業では学べないことを数多く

体験させていただきました。

講義や見学の内容は十二分に満足のいくものでした。そして、実際に電気事業に関わっている人たちから北海道の電力状況に関してのお話も伺うことができたことも、今後、自分自身が電気の分野に関わっていく上で非常に貴重な経験だったと感じています。その中でも一番印象に残っているのが、部門も違う多くの人が、「最初はほくでんが何をしているのかわらずに入社したが、今では自分の仕事にやりがいを感じている」とお話し下さったことでした。

今回のインターンシップを通じ、電気事業に関する知識だけでなく、社会へ出た時に役に立つ数多くの経験ができ、人間として一回り成長できたと感じています。最後になりましたが、4週間もの長い期間私達インターンシップ生を受け入れ、丁寧なご指導とお世話をいただいた北海道電力株式会社の皆様に重ねてお礼を申し上げます。

地元企業の紹介 ⑦

東成建設株式会社



代表取締役
及川 浩和

当社は民間建築業を中心として、昭和53年に創業し、本社を旭川に支店を札幌におき、主に病院・医院などの医療施設、工場や社屋、店舗などの事業用施設、さらにマンションや戸建住宅（鉄筋コンクリートや木造など）を手掛けております。

『我々は、真心建築に全力を尽くし、建築というお仕事を通じて、お客様に満足を買っていただくことを信念にもち、顧客第一主義に徹し、事業の限りない発展と社員の心豊かな生活の実現と地域社会の貢献に邁進する』を企業理念とし、お客様に「速さ」・「価値」・「安心」を感じてもらい、喜んで頂けることを目標としております。

特に医療関係の建物の仕事が多い中で、創業当初から市内では初めて『24時間のアフター体制』をとり、夜中でも休みの日でも対応できる体制を30年以上もとり続けて参りました。おかげ様でお客様にも浸透し、評価を受けております。

また、最近は食品工場の仕事も徐々に増えて参りました。

特に、北海道は食糧基地としての特徴もあり、今後も期待できる分野であると考えております。

旭川高専さんには建築科がありませんが、来年は釧路高専から建築科卒学生を受け入れる事になりました。初めての受け入れなので、これからの成長をととても楽しみにしております。また、今後はますます建物において、設備・電気の比重が増えてまいります。建築科でなくとも、旭川高専さんと一緒に研究していくことがあるだろうと期待しております。

小さい企業ではありますが、地域社会の発展にお役に立てるよう、社員一同努力してまいりますので、これからも宜しくお願いいたします。



▲支店外観

授業参観，保護者懇談会，体験入学・進学説明会

授業参観

去る4月27日(金)に、全学年を対象とした保護者による授業参観を実施しました。

これは、保護者と本校の連携を深めるとともに、教員の教育活動をより活性化させるためのFD(ファカルティ・ディベロップメント)の一環として平成21年度から実施しており、今年度で4度目の開催となります。

授業参観は3～6時限目に行われた授業が対象となり、英語や数学などの座学をはじめ、工学実験や物理化学実験などの高専ならではの実験系の授業まで幅広く公開され、高専での教育をより理解していただく大変良い機会となったと考えております。

当日は、連休前の平日にも関わらず142名もの保護者の方々にご参加いただき、熱心に授業に取り組む学生の姿を

ご覧いただくことができました。

参観後にご記入いただいたアンケートでは、「普段見ることのない子供たちの様子を見て良かった」「先生方が熱心にご指導して下さっているのを見て、安心して子供をお願いできると思いました」「授業に参加していない子が数名見られる」などの参観した授業の感想のほか、「学校の様子が知りたいので続けて欲しい」「専攻科の授業を参観したい」などの今後の実施に向けて貴重なご意見を多数いただきました。



保護者懇談会

9月から10月にかけて出身学生の多い道内の各地区(旭川・札幌・北見・帯広)において保護者懇談会を開催しました。この行事は、本校の教育活動についてより深くご理解いただくこと、学校での教育状況やご家庭での教育指導の橋渡しとなることなどを目的として実施しています。

旭川地区では、活気溢れる学生生活をご覧いただくため、高専祭の期間中に保護者懇談会を開催しており、当日は580名もの保護者の皆様にご参加いただきました。副校長、各主事、専攻科長による全体会では、本校の現況、教育指導方針、学校と家庭双方での教育指導の重要性、最新の進路状況などについて説明を行い、保護者の皆様からも貴重なご意見をいただくことができました。また、学級担任による個別懇談、明誠寮においては、寮生の保護者を対象にした個別懇談を

行いました。

札幌・北見・帯広の各地区においても、短く限られた時間ではありましたが旭川地区と同様に、普段なかなか旭川までお越しになれない保護者の皆様と懇談する良い機会となりました。



体験入学・進学説明会

7月28日(土)・29日(日)の2日間にわたり、旭川高専体験入学と進学説明会を開催しました。

「体験入学」は、多くの中学生に高専への関心をより深めてもらい、また、進路決定の一助にしてもらうことを目的に行われており、例年、入学者が本校に関心を持ったトップ要因となっています。

当日は、機械システム工学科、電気情報工学科、システム制御情報工学科及び物質化学工学科の4学科でそれぞれ趣向を凝らした体験実習をメインに、施設見学や学生寮での昼食体験、高専での5教科(国社数理英)の紹介など盛りだくさんのイベントが行われ、道内各地から約400名の中学生が体験入学に参加しました。

また、同時に開催された進学説明会には、保護者を含め約

600名が参加し、旭川高専の特色や入学案内の説明に熱心に耳を傾けていました。

参加者の感想は概ね好評で、「高専のことがよく分かった」「旭川高専をぜひ受験したい」などの声が多数寄せられました。



熱力学Ⅰ・Ⅱ

江頭 竜 (機械システム工学科)

「熱力学Ⅰ」、「熱力学Ⅱ」は機械システム工学科第4学年のそれぞれ前期、後期に開講しています。「熱力学」は機械系学科で必須の、いわゆる「四力」(材料力学、機械力学、流体力学、熱力学)のうちの1つであり、機械技術者として欠かすことのできない重要な科目です。熱力学の最も重要な法則として「熱力学の第一法則」があります。これはエネルギー保存の法則を表しています。人類にとってエネルギー問題の解決が喫緊の課題として叫ばれておりますが、エネルギーの多様化を考えるうえでも「熱力学」の知識はその一助となります



▲ヒートポンプ学習装置

計測工学Ⅰ・Ⅱ

中村 基訓 (システム制御情報工学科)

計測工学Ⅰ・Ⅱは制御情報工学科4年後期に同時開講している科目です。測定する上で避けられない誤差をどう扱うかという基本的な内容から始まり、様々な計測器の原理の理解を通じて、最終的には信号処理手法まで学ぶとても範囲の広い科目です。どんなものを作る際にも必ず必要となるのが計測技術ですので、基本となる考え方をしっかり身につけてもらうことを目標としています。広い内容について理解が深まるように、4年前期開講の「工学実験Ⅰ」と内容をリンクさせたり、なるべく演習の時間を多く取るように心がけています。



▲講義中に実施している演習の様子

保健

木本 理可 (一般人文科)

「健康」と生活習慣、身体活動にはとても深い関係があります。特に、便利になった現代では、生活習慣病やメタボリックシンドローム等が社会問題となり、運動を意識的に生活の中に取り入れていくこと無しには、健康を保つことが難しくなってきました。

本校での「保健」は1年生を対象に通年科目として開講していますが、健康的なライフスタイルの理解とその実践力を身につけてもらうことが目標です。学習した知識をもとに、自分に合ったトレーニングメニューを考え、体育の授業で実際に行う体験などを通して、少しでも自分の健康の保持・増進に目を向けてもらえると嬉しいです。



▲授業風景

基礎電気回路Ⅰ

井口 傑 (電気情報工学科)

本科目は、電気情報工学科第2学年において、1年間かけて修得する電気工学の重要な科目の一つです。電気回路とは、電気エネルギーや情報通信を伝えるシステムです。特に、この科目は交流を使用した電気回路の電圧と電流の大きさ、位相を知るために、電気数学(三角関数、複素数等)と電気回路の諸定理(オームの法則、キルヒホッフの電圧・電流則)を使って考えます。

そして、電気回路の電圧と電流を求めることで、電気エネルギーの流れと消費量、あるいは、回路設計に必要な所要量を知ることができます。

分析化学

宮越 昭彦 (物質化学工学科)

分析化学は物質化学工学科の第2学年に開講され、無機化学や有機化学と並んで専門科目の基本に位置付けられています。みなさんが研究で、「すごい発見をした」としましょう。その「すごさ」を説明するには、自らの実験結果(データ)を交えながら、学術的な原理に照らし合わせて解き明かす必要があります。分析化学は、化学現象を定性的・定量的に表現する能力を養うために欠かせない科目です。学生の見方に立つと「化学系の専門科目において計算を多用する最初の授業」と認識することでしょう。本科目は、直接的には、2年生の「分析化学実験」や4年生の「機器分析」、5年生の「環境分析」とつながるほか、全ての化学実験の基礎を支える教科といえます。



▲授業風景

応用数学

富永 徳雄 (一般理数科)

応用数学は、工学(あるいは物理)の問題を数学の問題に「翻訳」して数学の理論として展開し、そこで得られた結果について工学(物理)では何を意味するのかを理解する科目です。つまり、工学や物理の問題解決に「応用するための数学を学ぶ科目です。第3学年まで学んだ「数学」の続きでもありますが、内容は「2階微分方程式」「行列の固有値と対角化」「複素関数」「フーリエ級数」「確率統計」「ベクトル解析」などの様々な分野の中から学科ごとに、特に必要とされる分野をいくつか取り上げた授業となります。1つの分野について0.5単位分または1単位分の時間をかけて授業します。同じ「応用数学」という科目でも内容は学科によって異なりますが、取り上げる分野の数は各学科5〜7分野となります。

研究室訪問～教員の研究紹介～ ⑧

岡田 昌樹 (機械システム工学科)

機械のイラストには、よく『歯車』が出てきます。私の研究室では、その歯車の形について研究しています。歯車の形という『円』がほとんどですが、『いびつ』な形でも輪郭に歯を付けて回転すれば、立派な歯車なのです。このような歯車を『非円形歯車』と言います。一般に、かみ合う2つの非円形歯車は、一方にモーターなどの駆動源が付いて等速回転しますが、もう一方は駆動歯車のいびつな輪郭線に沿って回転しますので、不等速な運動となります。このような歯車は、例えば、不規則な動きが必要な『攪拌機』などに適用されます。



▲多くの非円形歯車を組み合わせた模型

戸村 豊明 (システム制御情報工学科)

拡張現実とは、PCや携帯電話に搭載されたカメラで撮影された画像に対し、仮想の情報(文字やCGなど)を付加する事によって、利用者へより多くの情報を伝える技術です。現在、拡張現実は産業・医療・教育などの分野で応用されています。拡張現実では、画像の中でどこに情報を付加するかを決めるため、画像内の物体の角や模様を目印として、カメラから見た目印の3次元座標を計算するという画像処理が必要となります。

このような「拡張現実」とそれに関係する「画像処理」が、現在の私の研究テーマであります。



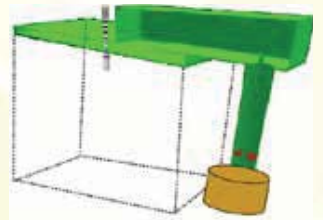
▲手を用いたキャラクタの操作

水野 優子 (一般人文科)

私の専門は「英語学」という分野です。英語学とは、英語の様々な側面をじっくり観察、分析することによって、英語とはどのような特徴を持った言語であるのかを探る学問分野のことです。英語学の中にもさらにいろいろな分野があるのですが、私が特に興味を持って行っているのは、逆接を表す接続表現の語法研究です。皆さんが英語の授業で読んだり聞いたりする英文にもbut, although, thoughなどの表現がよく登場すると思いますが、私はこれらが使われている実際の用例を多数収集して、それぞれの表現にはどのような用法があるのか、これらの表現の違いは何か、といったことを研究しています。

畑口 雅人 (電気情報工学科)

近年、マイクロ波励起表面波プラズマによる薄膜体積装置が開発されるなど、これまでとは異なる方法でマイクロ波が用いられています。これらは経験的に装置が設計されている場合もあり、内部の電界および磁界の分布を知ることで効率良く開発を進めることが可能となります。そのため、FDTD法(Finite difference time domain method)による電磁界解析により内部状態を把握する方法について研究を行っています。現在はマイクロ波加熱装置の高効率化や被加熱物の存在による状態の変化などに関する解析方法について研究を行っています。



▲マイクロ波加熱装置モデル図

高田 知哉 (物質化学工学科)

カーボンナノチューブやグラフェンなどの新しい炭素系素材は、工業材料の構成成分として望ましい種々の物理的・化学的特性をもつことから、今後の産業的応用が期待されている物質です。このような炭素系素材を実際に応用するためには、各種の溶媒と容易に混合できるようにしたり、他の材料と組み合わせて使えるようにしたりすることが必要です。私のグループでは、炭素系素材を工業的に利用するための化学的処理方法について研究しています。

また、炭素系素材の性質についての理論的研究にも取り組んでいます。



▲写真の説明：カーボンナノチューブを水に入れた様子。未処理のもの(左)は水に溶けませんが、化学処理したもの(右)は水に溶かすことができます。)

松井 秀徳 (一般理数科)

私の研究は、一言で言うと「銀河形成」です。特に、銀河形成にとって極めて重要な過程である「銀河同士の衝突合体」の研究を現在おこなっています。銀河同士が衝突合体を起こすと、銀河は劇的な進化をします。例えば、爆発的に星・星団形成が起こる、銀河形態が変化する(円盤銀河→楕円銀河)、銀河中心にある大質量ブラックホールが成長する、といったことが起こると考えられています。私は、大規模な数値シミュレーションを用いて、銀河同士の衝突合体による銀河進化を明らかにしようとしています(図参照：私がおこなった銀河衝突合体のシミュレーション)。



国際交流事業（韓国水原市，ニュージーランド），留学生見学旅行

僕と韓国とキムチな8日間

機械システム工学科 3年 小島 敦史

僕は8月24日から31日迄の8日間、韓国の水原で過ごしました。始めの3日間はホームステイでパートナーの家に泊まり、遊園地やソウル観光に行き、とても充実した時間を過ごしました。食事でキムチは必ず出てきましたが、辛い物ばかりではなく、肉などもとても美味しかったです。その後は学校の寮に泊まりました。ハイテク高校は全寮制で、朝5時30分に起床して運動するのですが、滞在中は天気が悪く、ありませんでした。

水原は韓国でも歴史的な街で、城や歴史博物館に加えて、IPSという半導体企業の見学にも行きました。また、数学や英語、専門授業等にも参加し、高専よりレベルが高そうだと感じました。韓国の学生とは、日本語や英語でコミュニケーションしたり、パートナーが韓国語に訳してくれたので、言葉は全然困りませんでした。

今回の交流事業で、韓国文化は勿論、韓国の歴史や学校の授業等の普段できない体験を沢山しました。8日間という短い期間でしたが、韓国の学生や先生方はとても優しくフレンドリーに接してくれました。僕達の訪問を機に、日本の見方が変わったと言ってくれた韓国の学生もいて、本当に参加して良かったと思いました。僕は、今回のような有意義な経験を沢山の人の人にして欲しいと思います。是非、興味のある人は行ってみてください。

最後に、この事業に関わった先生方や総務課の皆様、そして韓国でお世話になった皆様、本当にありがとうございました。



ニュージーランド研修

物質化学工学科 4年 高橋 桃子

私は今年の夏休みに2週間、ニュージーランドのEITという国立大学で語学研修をしてきました。EITは自然豊かな海の街ネーピアに校舎があり、多くの多国籍な留学生を歓迎しています。

留学生のクラスは1クラス10人程でレベルに合わせて分けられます。ここで総合的な英語を学びました。

クラスには日本、アジア、中東の学生がいました。様々な国の人と英語を通して会話できるということに感動しました。み

んなと友達になり、一緒にごはんを食べたり遊びに行ったりする仲にまでなれました。

EITでは、マオリ族の儀式、小旅行、ワイナリー訪問、パーティーなど課外活動も盛んでたくさんの貴重な体験ができました。

研修中はホームステイで、みなさんの優しさや気遣いのおかげで、快適で忘れられない2週間となりました。

ニュージーランドに長期間滞在しているEITの学生は英語がペラペラで、しっかり勉強することで誰でも英語を取得することができるのだと感じました。観光もとても楽しいので、多くの人がこの研修に興味をもってくれたら嬉しいです。

留学生見学旅行

電気情報工学科 3年 NGUYEN VIET BAO

10月22～23日に留学生の私たちとチューター、そして担当の先生の10人で見学旅行に帯広市へ行きました。昼11時半にバスに乗り、学校を出発しました。高専祭が終わったばかりだったので皆疲れていて移動中に寝ていました。4時間かかり、予定通りパナソニックの工場に着きました。工場ではスタッフの方が会社の歴史と作っている物についてお話をしてくれました。部品を組み立てているのを実際に見ることが出来ました。ロボットが細かい作業を繰り返し部品を完成させる。続いてパナソニック工場を4時半に出発しホテルに向かいました。晩御飯をみんなで食べました。ホテルは4人部屋でした。晩御飯の後で留学生とチューターで温泉に入りました。帯広の温泉はとも良い温泉で、気持ち良かったです。その後、ホテルの中にあるビリヤードを皆でやりました。私は上手ではありませんが、みんなと一緒にやれたことが楽しかったです。次の日は朝早く起きて出発の準備をしてから、朝御飯を食べました。それから帯広畜産大学に向かいました。大学では、学校の歴史について聞いた後、学内の施設を案内

してもらいました。牛舎では、毎日乳牛1頭から20リットルの牛乳をとると聞いて、その量の多さに皆驚きました。私たちは搾りたての牛乳をいただきましたが、普通の牛乳より味が深く、甘さも少し強く美味しかったです。帯広畜産大学の留学生との交流も出来ました。私は2人のベトナム人と会えて、楽しく会話が出来ました。

旅行の最後はケーキ作りの体験でした。“柳月”という所で各自果物のケーキを作りました。店で売っているケーキを自分で作れて、すごく嬉しかったです。でも、私は甘いものが苦手なのでチューターに食べてもらいました。ホテルで昼食を食べた後、旭川へ出発しました。今回の見学旅行に参加できて嬉しかったです。普段の生活では見られないものを見て楽しんで学びました。工場でどんなことをするのか少しイメージすることが出来ました。来年の見学旅行も楽しみにしています。



お知らせ（行事予定 ほか）

●平成24年度行事予定（1月～3月）

12月22日(土)～1月 7日(月)	冬期休業(本科)
12月22日(土)～1月 8日(火)	冬期休業(専攻科)
1月 7日(月)～1月11日(金)	平成25年度入学者選抜(推薦)願書受付(本科)
1月 7日(月)	地域開放特別事業(冬休みの一日を旭川高専で楽しもう!)
1月10日(木)	3年学習到達度試験
1月19日(土)	平成25年度入学者選抜(推薦)試験日(本科)
1月28日(月)～2月 1日(金)	平成25年度入学者選抜(学力)願書受付(本科)
2月 1日(金)	卒業研究発表会
2月12日(火)～2月18日(月)	学年末試験(本科5年)
2月15日(金)	専攻科特別研究発表会
2月18日(月)～2月22日(金)	後期末試験(専攻科1年)
2月24日(日)	平成25年度入学者選抜(学力)試験日(本科)
2月26日(火)～3月 5日(火)	学年末試験(本科1～4年)
2月26日(火)～3月31日(日)	学年末休業(専攻科)
3月 6日(水)～3月31日(日)	学年末休業(本科)
3月18日(月)	卒業証書授与式(本科), 修了証書・学位記授与式(専攻科)

●訂正のお知らせ●

※FANCT112号において、下記のとおり誤りがありましたので、ここに訂正させていただくとともに、読者の皆様ならびに関係各位にお詫び申し上げます。

10ページ目「留学生から」内 学生の所属学科名

誤 物質化学工学科3年

→ 正 電気情報工学科3年

編集後記

旭川高専は今年で創立50周年を迎え、10月5日に記念式典、記念講演会等が行われました。旭川高専を巣立って行った多くの卒業生の活躍を耳にする時、50年という歴史の重みを改めて感じさせられました。今回の編集では、他に高専体育大会全国大会、4学年工場見学、編入学試験および就職活動体験記が綴られております。これらの記事を読むとき、学生達がそれらに向かう姿勢、情熱や想いが伝わってきます。普段教室では得られない一面を覗き見ることができます。この冊子によって、多くの人に高専を理解してもらうと共に、在校生の皆さんが今後の高専生活を過ごすにあたっての一助になれば幸いです。(D)

学校だよりに掲載されている記事・写真などは、学校だよりへの掲載目的以外の利用及び外部への提供は、一切行いません。また、個人情報に関するお問い合わせは、本校総務課総務係（TEL 0166-55-8000）まで、ご連絡ください。掲載の記事・写真・イラストなどのコピー、転写等の二次利用は固くお断り致します。

独立行政法人国立高等専門学校機構

旭川工業高等専門学校

Asahikawa National College of Technology

〒071-8142 旭川市春光台2条2丁目1番6号

TEL 0166-55-8130(総務課) FAX 0166-55-8082

<http://www.asahikawa-nct.ac.jp>



旭川工業高等専門学校
モバイルサイト

旭川工業高等専門学校
広報委員会

FANCT vol.113

平成24年12月発行