

Okhotsk Skies

北見工業大学広報誌【オホーツク スカイ】

KITAMI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

【特集】 工大キャンパスから社会へ

北見工業大学卒業生の活躍



2004 Vol.2

特集

北のあかりを灯し続ける50名

工大キャンパスから社会へ

北見工業大学卒業生の活躍

水口

勲さん
〈電気工学科 昭和49年卒業〉

表紙説明



百年に一度といわれた1月の大雪
(本学北苑寮入口)
中央右写真：二十四時間たすきレー
～14ページ参照
左下写真：CPUボード～6ページ参照



目次

特集

工大キャンパスから社会へ	2
～北見工業大学卒業生の活躍～	
北のあかりを灯し続ける50名	2
水口 勲さん〈電気工学科 昭和49年卒業〉	
就職して経験した事、実感した事	4
原田 潤さん〈機械システム工学科 平成12年卒業〉	
卒業生(?)の活躍	4
吉田 大さん〈化学システム工学科 平成14年卒業〉	
北見からのショートメッセージ	5
田中 俊幸さん〈土木工学科 昭和51年卒業〉	
札幌の小さな組込み機器開発会社アットマークテクノ	6
花田 政弘さん〈情報工学科 平成8年卒業〉	
三井金属に入社から現在までの研究	7
向井 大輔さん〈機能材料工学科 平成8年飛び級退学〉	
サテライト・オフィス紹介	8
慶尚大学校短期交流研修に参加して	10
機械システム工学科3年 川原 拓海 機能材料工学科2年 南出 由生	
「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」採択	12
国際ワークショップ2004が開催されました	13
クラブ紹介	14
陸上競技部	
北見工業大学小史(2)	15
北見工業大学への昇格その1	
北見工業大学の地域開放事業	16
編集後記	16



北海道の電力輸送の動脈：275 kV送電線

北海道における電力の安定供給を使命とし、地域への寄与を経営理念とする私も北海道電力(株)には、現在昭和四十七年卒業生二名を筆頭に電気工学科のほか機械・土木・工業化学・情報工学科の卒業生：五十名が勤務しています。

社員六千名の内の五十名と少数ですが、産業・生活の社会インフラである電力の安定供給に向けて各自が発電・変電・送電・配電・系統運用・情報通信・営業などの各部門において電気設備の運転・運用・保全や設備形成の計画・建設などの重要な分野で電力技術者として活躍しています。また、異色なところでは社長秘書となっている者、大学等における技術研究成果の民間事業者への移転を促進する技術移転機関に出向している者など、地域社会から評価される技術者の育成」を目指す北見工大の建学の精神

を五十名の卒業生が電力事業を通じて体現しています。

私も北海道電力では、広大・積雪・寒冷という北海道特有の地域・自然環境においていかに電力ネットワークの効率性を高め信頼度の維持・向上を図るかが技術上の重要な経営課題です。

この課題解決に向け北見工大の技術・研究支援を受け各種共同研究を実施しています。例として、電力系統の解析・経済運用・信頼度評価手法の研究、各種碍子への着氷雪・塩雪付着に伴う暴露試験と絶縁低下に関する研究や北海道における落雷特性の研究などの高信頼度送電・配電技術の開発研究があります。これらの産・学共同による研究には担当者として卒業生も参画し恩師の御指導を頂いています。

また、北海道電力の地域経済活動の重点事項として推進している活力ある地域経済の自立化に向けた産学官の連携による、北海道における産業クラスター創造活動：クラスター(産業集積)形成を通じた北海道地域の産業おこしでは、オホーツク圏産業クラスター活動において基礎研究から新規事業化への開発研究や技術アドバイス・コーディネートなど地域共同研究センターを中核に北見工大の多くの皆さんの御支援を頂いています。

北海道電力における私は、送電屋であり、電力ネットワークの基幹である二七五kV送電線の建設をはじめ全道各地の送電線の計画・設計・工事に多く携わってきました。

送電線の建設においては、冬季悪気象の暴風雪で発生する電線着氷雪による設備被害事故を防止するため、その対策を設計に適切に反映することが重要であり、ルート選定の事前調査では地形因

子・アメダスタータによる気象統計解析などにより電線着氷雪量の推定や短絡事故に至る電線動揺振幅のシミュレーション計算を行っています。

また、山間部の地滑り・崩落個所の分布調査から始まり、稀少猛禽類・鷹の生息調査、地質調査・土質試験、鉄塔の基礎設計・構造解析、電線張力計算など土木・機械工学の技術が大半を占め、専攻した電気工学とはかけ離れた技術分野で仕事をしています。

一説には送電技術者は、針金土木技術者」と称されていますが、北海道の山々を駆け巡り、二一世紀前半に至る北海道の電力安定供給の基幹となる送電鉄塔網構築の一翼を担えた事は、企業人・技術者として大きな達成感を持っています。「社会への貢献」を目指す北見工大と「地域への寄与」を経営理念とする北海道電力は、北海道の発展のために目指すところは同じであり、今後も母校と協同で地域貢献ができることを大変に嬉しく思っています。

最後に、北見工大も今年度から国立大学法人となり、より一層の高等教育・学術研究のレベルアップが強く求められ、幅広い法人運営となりますが、我母校の更なる発展を御祈念申し上げます。



北海道初の屋外母線式275 kV開閉所(建設工事中)

Profile



昭和49年3月 電気工学科 卒業

- 北海道電力株式会社
- 昭和49年4月 道北支店旭川送電所 入社
- 昭和52年3月 送電幹線建設所技術課
- 昭和62年7月 東京支社技術課副長
- 平成2年2月 工務部送電課課長代理
- 平成5年8月 旭川支店電力部工務課長
- 平成8年8月 旭川支店北見電力所長
- 平成11年3月 基幹系送変電建設所長
- 平成15年6月 帯広支店長
- 現在に至る

就職して経験した事、実感した事

原田 潤さん 機械システム工学科 平成12年卒業

私は、平成十四年に北見工業大学大学院機械システム工学専攻を修了した原田といいます。

今回オホーツクスカイに執筆を依頼され、文章が苦手な私としては、どのようなことを書けば良いのか少々戸惑ったところもありますが、就職してからのことを書きたいと思います。

私が就職したのはエヌイーシーという通信系ソフトウェアシステム設計会社で、本社は函館にあります。就職を希望した理由としては、興味のある職種であったこと、道内の企業に就職したかったということがあります。

就職後は、会社として初めての試みとなる自主開発事業を主として行う、開発部に配属されました。開発する製品は新しいタイプの気象観測機器で、会社としても畑違いなものであるため、上司の方々にとても非常に困難な業務を行う部署なのですが、常に新しい技術を学ぶことや、他企業の方々と一緒に開発する機会が多いことなど、技術者として経験を積んで行くには最適な部署に配属



気象観測機器の「ウェザーパケット」...無線で自宅のパソコンにデータを送ることができます...

されたかと思っております。最初に携わったのは機器の筐体きょうたい設計でした。このときは大学でCADによる設計を学んでいたことが役立ち、それほど苦労せず取り掛かることができました。しかし、商品として販売することになる以上は失敗できないこと、さらに納期が絶対であることなど、常に責任感をもって取り組まなくてはならないことが、学生の時とは違ったところだと実感しました。この開発に関しては、大きな会社ではないこともあり、技術的なことから展示会のパンフレット作りまでほとんどのことを自分たちで行わなくてはならず、苦労することばかりでしたが、実際に販売するに至り、関わった製品が世に出たときはとてもうれしいものでした。現在は、また、別の開発に携わっており、これも非常に大変なものなのですが、新しい製品を世に出すことができ、またそれが役立つことになると、努力しております。

就職してから四年目となり、もはや新入気分ではいられなくなっているのですが、就職して思ったことは、大学までの生活がいかに楽なものであったかということです。何もできないわけではありませんが、忙しさが、ヒックの時期であれば休日に出勤することも度々で、自由な時間はなかなか取れず、学生のときにもっといろいろなことをやっておけば良かったなと思います。なので、大学では遊び等を含めて、いろいろなことを積極的にやるべきだと思えます。そして、仕事では専門知識も必要ですが基礎知識のほつが重要だと思いま

すので、当然勉強の方も大事です。

それから研究室での経験も大変役に立ちました。実際の研究内容が直接役に立ったという訳ではなく、私の場合、学部生のときと院生のときとでまったく異なる研究を行わせていただいたことが良かったのか、開発で様々な異なる仕事を行う必要がある場合でも、抵抗無く取り組むことができました。仕事では、大学でやった研究そのものはあまり重要ではなく、研究を通して何かを調べて理解することで得られる作業スタイルや基礎的な知識の方が重要だと思えます。そして研究室で人間関係も就職後に役立つ良い訓練になったと思えます。

北見工大で学んだことはその他にも多くあり、自分にとってプラスとなる経験も多くありました。今後もしこれらのことを生かしながら、努力して行きたいと思えます。

Profile



平成14年3月 大学院工学研究科博士前期課程 機械システム工学専攻修了

平成14年4月 株式会社エヌイーシー入社 現在に至る

卒業生(?)の活躍

吉田 大さん 化学システム工学科 平成14年卒業

Profile



平成14年3月 化学システム工学科 卒業
平成14年4月 大学院博士前期課程 入学
平成16年3月 大学院博士前期課程 修了
平成16年4月 大学院システム工学専攻 修了
平成16年4月 大学院後期課程物質工学専攻入学 現在に至る

石油代替エネルギーを確保するために、バイオマスについて世界的に研究されていますが、木タールが副生するという問題もあります。

木炭製造自体は、省エネルギー、炭素固定化の観点から優れた技術であり、また森林資源を有する北海道の地場産業の一つでもあります。そこで、当研究室ではこの木タールを研究することで、木タール中の無水糖類からの生分解性ポリマーの合成、炭素繊維化などを目的としています。

その中でも、私は、木質資源の高度有効活用、地球環境保全、ゼロエミッション型産業の創生などの目的で木タールから

北見からのシンヨートメツセージ

田中俊幸さん 土木工学科 昭和51年卒業

寒冷少雪であるはずの北見、二〇〇四年は大雪災害から始まりました。最深積雪一七・一cmの大雪にまちの機能は麻痺状態となりました。同窓諸氏には「ユースで北見の名を聴き、学生時代を思い出した方もいらしたと思います。」

私は、一九七六年に卒業し北見市役所に勤めて二十九年目を迎えております。これまで街路、橋梁、生活道路の整備や、団地造成、学校敷地造成などの現場担当をはじめ、市街地開発や都市計画関係などに携わっております。

近年公共事業は、全国の均衡ある発展を目指す底上げ型から選択と集中型へのシフトや、国際競争力を高めるインフラ整備、また、社会資本ストックの高齢化対策、そして雪、台風、地震など災害に強い国土づくりを主なテーマとしております。これらを縦糸と例えると、横糸として計画や実施における住民の直接参加、量から質への社会的要求、また公



「街路・公園・校庭の融合」- 市青葉通



「同窓の持続的連携と発展」

正・公明性の徹底などが求められております。さらに、地方分権、道州制、市町村合併など行政システムの流動化の予兆が難度を高めております。今後、限りある財源の中で土木工学の使命である人々の経済、文化、生活など多様な活動を可能にする、安全で機能的な「ステージづくり」を如何に進めていくのかが問われており、当市においても社会の動向を考慮しつつ最適解を見出すべく日々努力しております。

母校も二〇〇四年度より国立大学法人となり、進取の改革や特性の強化などを積極的に進めており、全国的にも高い評価を受けております。土木開発工学科においては、二〇〇四年にJABEE（日本技術者教育認定機構）の教育プログラム認定校となりました。JABEEによる認定では、大学が実施している技術者教育プログラムが、社会の要求基準を満たしているかを外部機関が公平に評価し、要求水準を満たしている教育プログラムのみが認定されることから、ISO認定の教育版ともいわれております。このことにより、土木開発工学科の質的保証のもと、卒業生の質的保証がなされ、技術士試験の一次試験免除などが付与されます。私も外部諮問委員として経過を承知しておりますが、諸先生の実に大変なご努力と改善への強い実践力、そして学科発展への熱い想いが結実したものと認識しております。



Profile

土木工学科卒業
北見市役所勤務
昭和51年3月 都市建設部 主幹
昭和51年5月 都市建設部 都市計画課長
平成11年6月 都市建設部 次長
平成13年4月 都市建設部 次長
平成14年4月 現在に至る

開学四十年、土木開発系の同窓生は約二、七〇〇人となりました。最も多い道内では、開発局、道庁および市町村に約五五〇人のほか、民間会社、団体などに大勢の同窓生が各方面で活躍され、年齢分布も広がり、就労現役世代をほぼカバーしてきております。

土木関係の事業は、分野間の連携事業であり、構想・計画・予算・調査・設計・積算・施工・維持管理などにおいて官民、組織内・外それぞれが連携し一体的に進められ、はじめて優れたステージを社会に提供できることとなります。

私たちは、これら連携を図る上で「同窓」という様々なシーンで活用し得る未利用資源とも言える共通因子を持ち合わせております。今後、同窓のネットワーク強化が図られ、永く北見工業大学の発展を支えながら、さらなる社会貢献の実現と同窓諸氏の発展に資するべく望んでおります。

無水糖の抽出などの研究を進めていきます。得られた無水糖から、多糖誘導体を合成し、高機能性材料を作ることを目的として研究を進めています。

難しく聞こえるかもしれませんが、簡単に言ってしまうと、現在使われていないものを再利用することで、最先端の液晶化合物などを生み出そうという研究をしています。

学部三年生の研究室紹介の時に、抗HIVなど生理活性について研究をしていると聞いて今の研究室に入ってきた。正確には糖の研究をしていて、それについて生理活性を持たせた糖が抗HIV作用を示すのではないかとという研究でした。そして四年生になり自分の実験のテーマが決まってみると、木タールから糖を取り出し、それについての研究をするということになりました。苦労して合成し、目的物が出来た時はやはり嬉しいものです。また、実験に没頭している時には楽しい。・という喜びかな？を感じている時もあります。そういうこともあって、さらにこの研究を続けていきたいと思うようになりました。

今は左図のような液晶性を持った化合物の合成に取り組んでいます。こういった模様がでる液晶は現在パソコンのディスプレイとしても使われており、さらに重合させ高分子化することで、形成性のいい化合物が生成できるとも考えています。



木タール



シュレーレン組織を持った液晶

札幌の小さな組込み機器開発会社 アットマークテクノ

●アットマーク入社までの経緯

大学卒業後就職した会社では、エネルギー関連生産所監視システムや販売・流通管理その他のシステムなどを担当し、ソフトウェア開発やシステム設計を手がけました。入社して4年ほど経つ頃、大学時代の情報工学科同期だった実吉がそれまで勤めていた会社を辞め、札幌で新たに自分の会社を設立したと耳にし、その後本人から設立目的や方向性を聞く機会があって、二〇〇一年九月に私もそれまでの会社を辞め、有限会社アットマーク(当時)に入社するに至りました。

●情報家電

入社当時は有限会社アットマーク、現在は株式会社アットマークテクノと名前は変わりましたが、この会社のテーマは一貫しています。一言でいうと「情報家電」。いわゆるネットワークに接続する技術を中心とした機器開発です。携帯電話など通信機能を主とした機器を始めとして、昨今ではデジカメやラジオ・テレビ、その他あらゆる家電機器がネットワーク接続による機能性・拡張性を持つようになってきています。これらは家電でありながら本体内にコンピュータが組込まれ、年々高度化してきています。同時により複雑化もしてきており、アットマークテクノ



「Armadio-9」



「SUZAKU」

はこれらの組込み機器をより扱いやすくし、またスピードに開発することに主眼を置いて、製品開発を行っています。

●ArmadioシリーズとSUZAKU

入社後初の自社開発製品は、小型の汎用のCPUボードでした。二〇〇一年に開発を始めたこの小さなボード(3.5インチフロッピーサイズ)はARMというCPU(コンピュータの頭脳)を搭載しており、Armadio(アルマディオ：動物、語源は武装した小さなもの)という意味のスペイン語)と名付けられて、翌年四月に発売されました。この製品は、小さなプラットフォームに高性能CPU・省消費電力・ネットワーク対応と、機器に組込むために良い条件を提供しており、またOEM基本ソフトウェア)にLinuxというPC用の高機能なものを採用することで、高度なソフトウェアをより簡単に開発することを可能にしました。このボードの開発では、私はLinux移植を含む、一通りのソフトウェア開発を担当しました。Armadioはその後にシリーズ化され、二〇〇四年一月には機能を限定し、より小型化(名刺半分サイズ)したArmadio-Jを発売しました。また十一月にはArmadio-K同サイズでありながら、より高機能・高性能を実現したArmadio-9の発売を予定しています。

●もう一つの柱として、現在はSUZAKU

があります。こちらはちょうど毛色の変わったボードとなっています。FPGAは開発者が中のロジックを自由に構築できるFPGAで、この中にCPUだけでなく、その他のオリジナルの機能の後載させることができます。CPUとネットワークLinuxという構成のみではArmadio-Jと変わりありませんが、FPGAの回路部分に新たな

機能を追加することで、ユザの要求・好みに特化したデバイスへと変化させることができる場所が特徴です。こちらも二〇〇四年四月に発売されており、ゆくゆくはシリーズ化も考えています。

●タイとの交流

話はまったく変わりますが、社長の実吉はセバタクロ(ミックとヘディング)によるバレーボールに似た東南アジア発祥の球技)が大好きで、社会人サークルに所属し日頃から練習を欠かしません。また、会社としてセバタクロ大会に協賛もしています。そのことと直接の関係はないのですが、アットマークテクノは業務提携しているタイの会社(Design Gateways社)との人的交流を盛んに行っています。今年の夏はタイ人のJdommas(サック)君が派遣されて来ました。3ヶ月間札幌に居住して私たちとともに勤務し、実際にSUZAKUで動作するPCがある目的を実現するための、LSIの中のロジックのこと)の開発を行って頂きました。こうした交流はお互いに得るものが多く、我々の視野を広げてくれますし、単純に異文化交流の楽しみももたらしてくれます。

●最後に

アットマークテクノは北見工大出身の社長が、ほんの数年前に情報家電というテーマを掲げて機器開発を始めた会社です。数人の同級生が加わり、その後も順調に人数が増え、仕事の規模も段々と大きくなりつつあります。こうして現在も生き延びているのは大変運のいいことで、この不景気といわれる北海道でも何とかなれてきたことは、ある程度自信にもなっています。今後も確実に成長していけるよう、いい仲間を得つつ、がんばっていきましょう。



タイからの使者、サック君

Profile



花田 政弘さん

〈情報工学科 平成8年卒業〉

平成8年3月 情報工学科卒業
平成8年4月 北海道エニコム株式会社(現:北海道NSソリューションズ株式会社)入社
平成12年9月 有限会社アットマーク入社
平成13年4月 組織変更に伴い、社名を株式会社アットマークテクノに変更
現在に至る

三井金属に入社から現在までの研究

向井大輔さん
 平成8年飛び級退学

学生時代は金属材料研究室の青木教授のもとで、ハフニウム基水素吸蔵合金の研究を行ってまいりました。それから学生時代の知見を生かして一九九八年に三井金属に入社し、一貫して現在に至るまで電池材料の研究開発に従事しています。電池材料といっても幅広いのですが、大きく放電のみの一次電池と充放電可能な二次電池に分けることができ、私の研究は、二次電池の開発です。図1に示しますように、二次電池の中でも水素吸蔵合金(MHE)とニイオン電池用の負極の開発を行っています。

最初の配属先は、広島県竹原市にある電池材料研究所で水素吸蔵合金の開発に4年間携わりました。学生時代の研究内容を生かして、社会人でも同じ研究開発ができたのです。社会人でも同じ研究開発ができたのです。この水素吸蔵合金の開発は、どのような分野に利用されているかと言いますと、地球環境問題、原油価格の高騰などを背景に今後急速に伸びると考



負極材を混練する作業

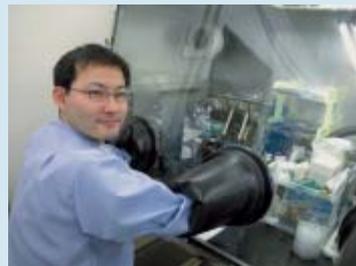
えられている材料で、電気とガソリンで走るハイブリッド自動車用のバッテリーの負極材料として利用されています。

一〇二〇水素吸蔵合金についても、 AB_2 、 AB_3 、 AB_4 などといった様々な材料系がありますが、コスト、初期活性、出力特性、寿命特性の関係から、一番バランスのとれた AB_2 合金の開発を行いました。これらの研究成果としては、私を含め研究開発の員が一丸となって取り組み、現在公道を走行しているハイブリッド車に開発した水素吸蔵合金が搭載されています。

その後、竹原から埼玉県上尾市にある総合研究所に転勤し、現在の研究開発は、ニイオン二次電池用の負極の開発に従事しています。最近の携帯電話、デジタルカメラなどの小型モバイル機器の急速な普及に伴い、次世代の材料開発が急務となっています。携帯電話を一例として取り上げますと、カラー液晶、TV付携帯等今後ますます消費電力が増す傾向にあります。しかしながら現在のニイオン二次電池(負極にグラファイト、正極にコバルト酸リチウムを使用)では、容量が理論値の限界にきており、より高容量な材料が求められてきています。そのような背景から高容量ニイオン電池用負極材の開発を行っています。

最後に、学生時代の研究と社会人での研究の違いについて述べますと、「開発スピードと納期」があるといつてはいいでしょうか。納期を守るといふことが如何に重要であるかということが社会人になって働いてみて痛感させられました。

今後は北見工業大学機能材料工学科の卒業生として研究開発により励んでいこうと考えています。



リチウムイオン二次電池を作製

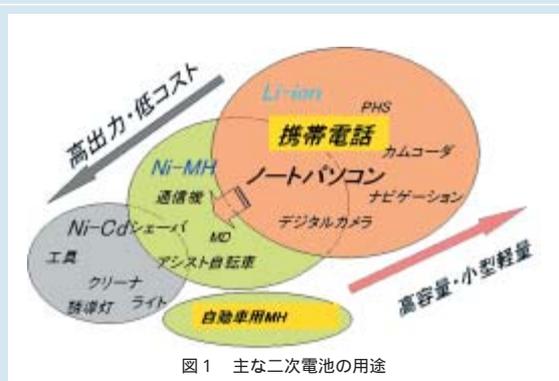


図1 主な二次電池の用途

図1は、二次電池の主な用途を示しています。NiCd電池は、高出力な電池で、シェーバーなどの瞬時に大電流を必要とする電池に使われています。NiCd電池は、その他二つの電池の中で古くから利用されていますが、Cdが人体に有害であることから、ヨーロッパを中心に全廃の動きが高まっています。一方、NiMH電池は、バランスの取れた電池で、携帯電話、デジタルカメラ等に幅広く利用されていましたが、Liイオン電池の登場に伴い、小型モバイル機器の分野で、Liイオン電池に大幅にシェアを奪われてきています。そこで新たな利用分野として、ハイブリッド自動車用に応用分野を広げています。Liイオン電池は、高電圧で非常に軽いのが特徴で、モバイル機器に幅広く利用され、今後も伸びていく電池です。

上の矢印の意味は、NiCd電池にいくほど高出力、低コストで、下の矢印は、Liイオンにいくほど、高容量、小型軽量であることを表しています。

Profile



平成10年3月 大学院工学研究科
 修士課程化学環境工学専攻修了
 平成10年4月 三井金属入社
 現在に至る

サテライト・オフィス紹介

本年4月から東京・札幌に相次いでサテライト・オフィスが設けられました。

東京サテライトの正式名称は「コラボ産学官プラザ in TOKYO」と言い、東京都江戸川区船堀の朝日信用金庫船堀センターに設置されました。

本学の他、室蘭工大、福井大学、大分大学等全国10国立大学であり、電気通信大学のTLO「キャンパスクリエイト」が組織のサポート体制をとっています。

札幌サテライトの正式名称は「R & B パーク札幌大通サテライト」と言い、大通公園に面した立地条件に大変恵まれた場所に位置しており、本学の他、北大、室蘭工大、北海道、北海道経済産業局、北海道経済連合会等13団体が協議会を構成し参加しています。

両サテライト・キャンパスとも、地域の産学官連携の推進拠点の機能だけでなく、入試・広報活動、学生の就職活動、同窓会活動など幅広い活動に利用できます。

サテライト・オフィスの問い合わせ先
北見工業大学研究協力課研究協力係
電話 0157-26-9152
FAX 0157-26-9155

◇東京サテライトオフィス(コラボ産学官)

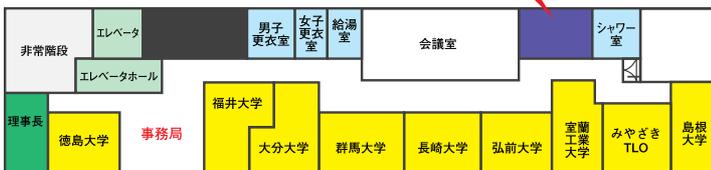
コラボ産学官 所在地

〒134-0091 東京都江戸川区船堀3-5-24
朝日信用金庫 船堀センター 6F
コラボ産学官プラザ in TOKYO
TEL 03-5696-9425 / FAX 03-3877-1207
E-mail : jimu@collabosgk.com
URL : <http://www.collabosgk.com>



オフィス部屋割り

北見工業大学



給湯室、シャワー室、
共用会議室
その他、大ホールが
利用できます

本学の研究シリーズ、刊行物を配置。打合せなどに利用できます。



本学部屋入り口



部屋内部



◇札幌サテライトオフィス(R&Bパーク札幌大通サテライト)



高速インターネット回線を用いて技術や特許の情報検索が可能です



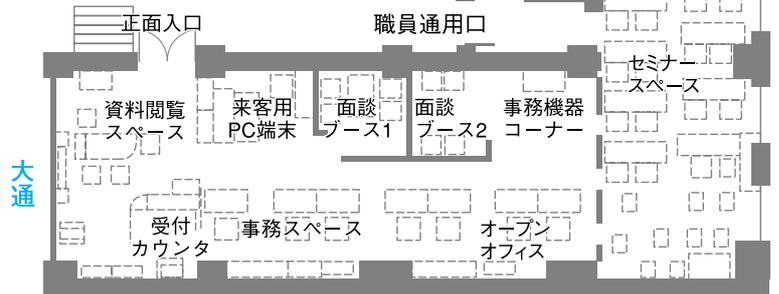
会議・セミナー・勉強会などに利用できます



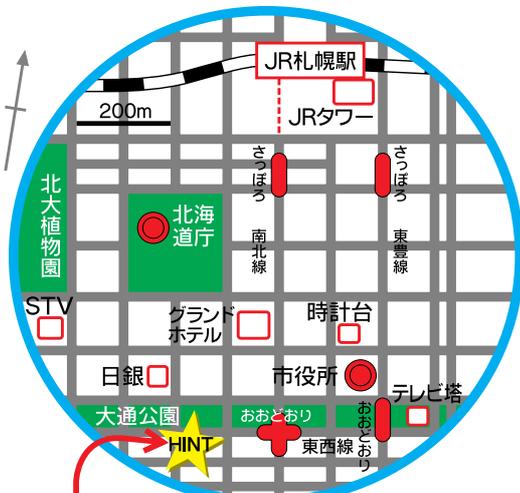
面談コーナー・談話コーナーがあります



地下鉄大通駅
1番出口



設備 資料閲覧スペース パソコン端末&インターネット
面談ブース(使用人数3~4名)2ブース
セミナースペース(使用人数20~30名)
プロジェクター、OHP、PC、ビデオ、ロッカー



R&Bパーク札幌大通サテライト

R&Bパーク札幌大通サテライト 所在地

〒060-0042 札幌市中央区大通西5丁目

昭和ビル1F(地下鉄大通駅1番出口直結)

TEL 011-219-3359 / FAX 011-219-3351

E-mail : SAPPORO-odori@m.aist.go.jp

URL : <http://www.13ocn.ne.jp/hint/>

URL : <http://www.13ocn.ne.jp/hint/mov/> (携帯)

新千歳空港 札幌駅(快速エアポート号で36分) 徒歩15分

~地下鉄利用の場合~

地下鉄「大通駅」下車、1番出口階段を上ってすぐ



携帯電話を貸してくれた人たちの記念撮影

8月23日から30日まで毎年、北見工業大学と慶尚大学校との間で行われている短期交流研修に参加させていただきますました。以前より私は、この研修に強く参加したいという希望をもっていました。それは、北見工業大学に入学してから、私が多く留学生と交流を図ってきた中で、彼らの母国というものに興味を抱き、訪れてみたいという気持ちが生まれたからです。また、私は留学生も居住する学生寮の寮長という立場上、日頃から留学生と接する機会は多々あるわけです。こうした環境下で日本人学生と留学生との間で、文化の違い等からトラブルが少なからず発生しているのは事実です。このトラブルの発生原因として、私は相互間の理解が不足しているからだと考えます。そのため、留学生の気持ちを知るとい



機械システム工学科3年
川原拓海

た意味でも、彼らの文化に触れてみて少しでも彼らの気持ちを理解したいという気持ちが強かったのも理由の一つです。さてその研修内容ですが私の人生にプラスになったことが多く、非常に充実したものだといえます。これから特に私が刺激を受けたできごとをいくつか紹介したいと思います。

まず、韓国の風景について語りたいと思います。基本的には日本とそんなに変わらないと感じました。しかし、少し郊外の建造物はやや日本の昭和のイメージを感じさせられるような風景も目にしました。もちろん看板などの文字はハングルです。初日のソウル研修では、軽く街を散策しましたが人々の会話や町並みなどから韓国に来たと強く実感することができました。また、日本と韓国は時差がないので、そういった面での心配は無用でしたが、これは日本というより北見との違いといったほうが正確かもしれませんが、とても暑く感じ、

流研修に参加して

イメージどおりの気候でした。

次に韓国の人々について語ると、出会った人々が日本に留学に来ている韓国人と変わらず、非常に暖かい心を持っていると感じました。特に思いやりがあつて細かいところまで気配りが上手だと思えました。最近の日本人は自己中心的な考えを持つ人が多いと実感しています。それとは全く異なり非常に嬉しくなりました。中でも印象的だった事は、私が韓国に在住している友人に連絡を取ろうとしたとき、コイン使用可能な公衆電話がなく、仕方なく通りすがりの学生に携帯電話を借りようとして無理を承知で声をかけたら、快く貸してくれたことです。これが日本であれば、知り合いならともかく見ず知らずの相手ならほとんど無理なのでは？

もう一つ刺激を受けたことは韓国の食文化です。韓国といえば辛いとイメージする人も少なくないと思いますが、実際、本当に辛いです。外食した際にはやはり辛いものに遭遇しました。私自身、辛いものが好きで慣れていると自負していたつもりですが、口から火を噴きそうになりました。また、私は酒が好物で韓国でも酒を飲む機会が何回もありましたが、韓国のビールは味が薄く感じ、日本とはビールの味に対する嗜好が異なると感じました。しかし、焼酎は圧倒的に韓国のほうがおいしく感じました。日本でも鏡月という韓国焼酎が有名です。いずれにしても私は韓国の食物は辛いことを除いては日本に似ていて食べやすいと思いました。



晋州市役所へ市長表敬訪問後参加者全員で記念撮影

1週間という短期間で最初に述べた目標を果たすことは難しかったかもしれませんが、人の優しさというものを強く感じる事ができたことは事実で、言葉が通じなくても通じさせようとする気持ちが大切であることを学ぶことができました。また、世界の広さを若干理解できたように思えます。今回の体験を今後、自分の人生に役立てたいです。そして再び韓国を訪れたいと考えています。

僕の生まれた頃は、一番近い国であるが一番遠い国でもあった、韓国。近年は反日ムードも徐々になくなりつつも、まだまだ複雑な感情が残っていると思っていたのですが、研修を終えて感じたことはとても友好的な国でした。

韓国へ着くと、まず日本円を韓国ウォンに両替しましたが、1000円 1000ウォンなので札束が財布に収まりきれずに困りました。

二日目、研修先である晋州市の慶尚大学校に着きました。ここ晋州市はかつて豊臣秀吉が朝鮮出兵をした際に戦場となった地で、何万もの人が晋州城で命を落としたそうです。僕たちは慶尚大学校で六日間の研修を行いました。歓迎式の中で、ホストファミリーの紹介があり、僕は土木開発工学科の高橋達也さんと一緒にホストファミリーにお世話になることになりました。ホストファミリーの名前は민현(ミン・ヒョン)さんでした。ミンさんは最初韓国語で自己紹介をしましたが、会話するときは日本語で話しかけてくれました。ミンさんは、前に1年間ほど日本に住んでいた経験があり、そのときに日本語を覚えて喋れるみたいでした。ミンさんには兄がいて、その人はなんと5年も日本に住んでいたと言っていました。関西の大学に通っていたため、関西弁を覚えていて、なによつとんねん！などと突っ込まれることもありました。

ミンさんの家に着くと、家の広さに驚きました。マンションなのですが、外観はそれほどゴージャスではないと思います。



右下がミンさん、上段中央が兄さん

たのですが、中に入ると物凄く綺麗でした。その日の夕食ではミンさんのお父さんが釣ってきた鯛の刺身が出ました。韓国に来て日本の刺身が出ると思っていなかったのでおいしくいただきました。

次の日からは韓国の古墳や遺跡などをまわりました。慶州という日本の京都に相当する地を訪れ、世界遺産の仏國寺や石窟庵をまわりました。石窟



機能材料工学科2年
南 出 由 生

慶尚大学校短期交

庵にある大仏は、顔に朝日があたるように庵が作られました。戦争時の日本の政策によって、顔の手に大きな柱を建てて顔に日の光が当たらないようにされたという、その柱が今でも残っていました。

毎日の夕食では外食ばかりだったので、ほとんどが韓国名物の物を味わえました。韓国の人も辛いらしく冷麺というものを食べたとき、最初辛く無かったのですが、後から辛さが噴出してきて口が焼けそうでした。

六日間の研修が終わり、お世話になったミンさんに別れを告げてソウルへ行きました。ソウルではお店の従業員はほとんど皆日本語を話せて、言語の違いによるトラブルはありませんでした。しかしどのお店でも値段がついておらず、交渉によって値段が変わるのに驚きました。日本で韓国語を覚えてくれて、北見工大の短期留学生だったノウ・ソン Cholさんの案内の元、ロッテワールドや東大門(トンデムン)などに行きました。

東大門はよくTVなどの韓国のビデオで映される建物の一つで、僕はソウルに来たら必ず見に行こうと思っていました。この東大門を見た瞬間、嬉しさで涙が出そうでした。東大門で記念撮影をした後に、東大門市場でお土産を買いホテルに戻りました。荷物を整理しながら、この研修で韓国という国の自分の見方がまるっきり変わったという事を思っていました。韓国の人たちは日本人より遥かに礼儀正しく親切です。日本人はもっと韓国の人を見習うべきだと思います。

この研修で学んだことは大きいと思います。来年は僕たちが韓国の研修団を招くのですから、この経験を生かし手伝えたらいいと思います。言語の違いの壁を越えるには頭の良さではありません。やる気が無ければどんなに頭が良くても意味が無いと思います。そうすれば、必ず言語の壁は越えられると思います。

帰りの雲の上の飛行機の中僕は新しい世界への第一歩を踏み出すことができた研修であったと感じていました。

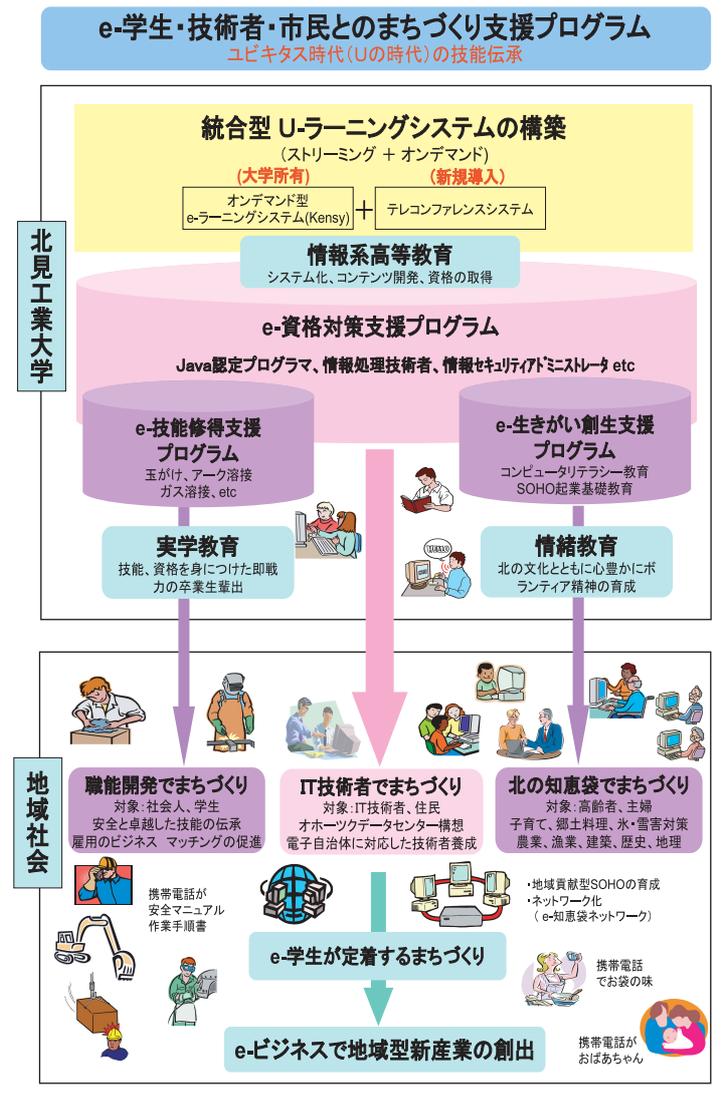


ノウ・ソン Cholさん達と東大門で！

「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」採択

文部科学省の教育に対する新規で熱意ある取組を支援するプログラムの一つとして、本年度から「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」がスタートしました。6つの申請区分からなり、国公立大学・短大・高専からの応募を受け、その中から新規性もあり、かつ効果的と判断される取組を採択し支援しようとするものです。

〔図1〕ITによる地域活性化教育支援システム



本学では、取組課題を「ITによる地域活性化教育支援システム(副題:e-学生・技術者・市民とのまちづくり支援プログラム)」とし、情報システム工学科の藤原教授を中心に申請書を作成し、6区分のうちの「地域活性化への貢献」に応募しました。審査については、まず「書類審査」で採択予定数の2倍程度に絞り、その後の「ヒアリング」を経て採択課題が決定されます。本学申請課題につきましては、8月30日のヒアリングを経て、9月25日に採択された旨の正式通知がありました。参考までに、応募・採択状況等を表1に示します。激戦を勝ち抜いて採択に至ったことがわかりたいだけのものでしょうか。

本学の申請したプロジェクトは、地域産業振興につなげることのできる「ITによる地域活性化教育支援システム」の開発を目指すものです。具体的には、「e-資格対策支援プログラム」、「e-技能修得支援プログラム」そして「e-生きがい創生支援プログラム」の3つで構成されています。それらの内容は図1を参考にいただければと思います。3年間のプロジェクトで、本学および北見地域の活性化を目指すものです。本プロジェクトの推進には、本学教職員・学生の積極的な支援が必要となるばかりでなく、地域からの支援が必要不可欠なものです。皆様の御協力をお願いします。

〔表1〕応募・採択状況

区分	申請件数	採択件数	道内採択数
1 地域活性化への貢献	246	36	6
2 知的財産関連教育の推進	22	5	0
3 仕事で英語が使える日本人の育成	74	13	0
4 他大学との統合・連携による教育機能の強化	38	6	0
5 人材交流による産学連携教育	71	11	0
6 ITを活用した実践的遠隔教育(e-Learning)	108	15	2
合計	559	86	8



国際ワークショップ2004が 開催されました



「International Workshop on Modern Science and Technology 2004」

本学が主催し、電気通信大学と中国の哈爾濱(ハルビン)工程大学が共催して9月2日・3日の両日、本学総合研究棟において国際ワークショップ「International Workshop on Modern Science and Technology 2004」を開催しました。

この国際ワークショップは本学と電気通信大学並びに両大学と国際交流協定を締結している中国の哈爾濱工程大学の3大学が、21世紀を展望し、さらにそれをも超えた科学技術を見据えるという標題のもとに隔年で開催することになったもので、第1回は2000年9月に哈爾濱工程大学で、第2回は2002年9月に電気通信大学で開催され、3回目となる今回は本学が当番大学となりました。

本学が主催する国際会議とあって準備にも力が入りPRの結果、劉志剛哈爾濱工程大学長、木村忠正電気通信大学副学長をはじめ、この国際ワークショップの設立にご尽力いただいた梶谷誠前電気通信大学長と厚谷郁夫前北見工業大学長にも参加いただき、さらには、孔建益武漢科技大学副学長(中国)、林水根慶尚大学校工科大学教授(韓国)等、過去最多の約80名の研究者が参加されました。

ワークショップ前日には、本学国際ワークショップ実行委員会の主催で Welcome Party をオホーツクビール園で開催し、北見オホーツク太鼓「青虎天真」の迫力ある太鼓演奏に圧倒され、皆さん感激ひとしおの表情でした。また、中国から来られた方々の大部分は、飛行機の乗り継ぎの関係で遅い到着となり、わずかな時間ではありましたが、ひととき旅の疲れを癒していただくことができました。

ワークショップは、初日に本学未利用エネルギー研究センター長 庄子仁教授の「The Chaos Project for Methane Hydrate Studies」と題して行われた基調講演を皮切りに、情報科学、バイオ・材料、エネルギー・環境、社会基盤の4分野で69件の発表が行われ、活発な質疑応答がありました。

ワークショップ終了後、総合研究棟のエントランスホールで全員参加のレセプションが行われ、挨拶が終わる頃にはすっかりうち解けて、国際ワークショップらしく中国語、韓国語、英語など各国の言葉が飛び交う中、にぎやかに交歓が行われました。

また、次回2006年のワークショップは、今回参加が決定しました武漢科技大学で開催される予定となりました。



クラブ紹介

「飛躍」

陸上競技部



私たち、陸上競技部は、全部員数十名で活動しています。基本的に、週五回の練習をして大会には年三回出場します。

今年度はサークルに力を入れようと三年生が意識しました。それ以前は大会に出場していましたが、練習の日程、時間、メニューはなく、それぞれの好きな時間に練習していたので結果はいまひとつでした。それでも部員はとも仲がよく、走ることが好きなので、サークルの意識を上げるのに時間がかかりませんでした。ミーティングを頻繁にして、部員の獲得、サークルでのイベント、そして記録更新へのメニュー作成をとことんしました。

私たちが、陸上競技部は「飛躍の年」を迎えました。五月の

私たちが、陸上競技部を、どこにもない「安らげる場所」にするためにずっと頑張っています。

インカレで入賞一名、七月の地区大会で決勝進出、九月の学生選手権では、九名の出場者で入賞三名、決勝進出一名、九名全員が自己新記録を更新しました。そのほかにイベントとして、「二十四時間たすきリレー」を八月二十九・三十日に工大グラウンドで開催しました。部員の頑張りがここにありました。工大からのバックアップをいただいで、報道の方々、一般参加の方々を含め多くの参加者のおかげで、二十四時間たすきを繋げることができました。このイベントは、部員それぞれの自主性とリーダーシップを意識したもので、とてもいい経験をしました。



「二十四時間たすきリレー」
部員や大学関係者、一般の大人や子供など多数のランナーの協力で見事完走を果たした。

北見工業大学名誉教授

清水 昭典

Syosuke Shimizu



昭和28年3月 北海道大学法文学部政治学科卒業
昭和33年3月 北海道大学大学院(特別研究生)修了(旧制)
昭和36年6月 北見工業短期大学講師
昭和38年6月 北見工業短期大学助教授
昭和41年4月 北見工業大学工学部助教授
昭和47年4月 北見工業大学工学部教授
平成3年3月 法学博士(北海道大学)
昭和47年12月 札幌大学教授
平成3年4月
平成13年3月

北

見工業短期大学の設立後、昭和三十七年に電気科四〇年に土木科が設置され、短大は順調な

と

発展をたどるのようが見えた。

ところが、短大は、その存立をも失う文部当局による制度の改変に直面していた。当局は、昭和三六年六月、短期大学とは別に、中学卒業者を対象として職業教育とくに工業教育に重点を置いた五年制の教育機関「工業高等専門学校」の創設を旨論み翌三十七年三月、国立学校法の改正を国会に提案、これを

可決させたのであった。その結果、国立二校、私立五校の工専を発足させた。そして既設五校の工業短大を、法的にやや変則であり、工業教育としても不十分な工業短大はできるだけ工専に移行させる方針をとった。そこで北見と同型の宇都宮・長岡・久留米の三つの工業短大を工専に移行させ、宇都宮工業短大だけを宇都宮大学の工学部に昇格させたのであった。宇都宮のように母体となる四年制大学も近い所に存在せず、しかも僻地の地にあり北見工業短大は、工専

北見工業大学小史 (2)

北見工業大学への昇格その1

への移行が当然視され、文部省の係官もしきりに佐山学長に工専への移行を示唆したのであった。これに対し学長は、短期大学の昇格の希望を当局に訴えつづけ、昭和四〇年度に入っても短期大学生を入学させ続けた。この学長の頑張りの背後には、二つの大きな支持があったようである。一つは当時北大を大いに発展させ、文部省当局からも信頼が厚くカリスマ的な人気のある杉野目晴貞北大学長が、北海道に北大工学部、室蘭工大に続く三つ目の工業大学を開設することに力を入れていたことである。このことは、北見工業短大の人事が決められた昭和三四年に、一介の研究生に過ぎなかった私を短大の講師に推せんされた私の指導教授、法学部の矢田俊隆先生から杉野目学長に「あいさつ」にうかがうよう指示を受け、学長室に向いたところ、短大は近いうちに四年制の工大になりますからしっかりと研究をするように」との励ましの言葉をいただいたこと。それから私があとでご本人から聞き及んだことであるが、室蘭工大の助教授から教授として短大に赴任することに決まっていた先生が、杉野目学長から、短大は四年制大学になる筈ですからその経営に当たるつもりで」という励ましを受けていたのであった。このことは事柄の一端を示すに過ぎないが、杉野目学長の強い要請で北見工業短大に赴任してきた佐山学長が、工専への移行に容易に承諾しなかったのは、杉野目学長の強いバックアップがあったからだと見て間違いないだろう。

も う一つの大きな支持は、大学昇格へ向けての北見市民の熱意である。昭和三八年、短大設立に奔走した伊谷市長が病気で倒れ、その後継者とな

った滝野啓次郎市長は、当選後、工大への昇格に私の政治生命を賭ける」と公言し、早速昇格運動を進め、北見工業大学設置促進期成会を設立したのであった。このとき昇格に消極的であった道知事町村金五を説得し、期成会の会長を引き受けてもらうことを得た。後に、北海道拓殖銀行頭取であった東条猛猪は、滝野さんの誠実な努力とねばりは道内経済人の間に感動を与えた」と語っている。この結果、昇格期成会は、副会長に滝野市長、岩本道議会議長、広瀬商工会議所連合会会長、顧問として地元代議士らが就任。滝野市長は三八年一〇月一五日、期成会の陳情書と道内国立五大学長の要望書を持参し、文部・大蔵、自治省に陳情を開始した。

一 方三九年六月、北見工業短大において杉野目北大学長ら道内六大学学長が会同し、次の事項を確認した。その一は、高度工業技術者の不足に対処するため、北見工業短期大学を四年制工業大学に転換せしめ、より高度な工業教育を施すことが北海道開発の所期の目的達成のため是非必要であること、その二は、道内にある五大学の協力と援助によって適当な教官を割愛してもらうこと、であり、このとき北見工大の教官組織表も作成されている。

し かし、三九年から四〇年の七月末まで、文部省は一步も引かず高姿勢であったと伝えられている。ところが三九年八月三十一日、全国の大学志願者の急増に対応し、大学の拡充整備計画を立て、昭和四一年度には、四万五千人の増募を見込み、このうち国立大学に六千人を増募、とくに地方の充実に重点を置いた理工系の学生の増募を行うこととした。

こ のことは、北見工大への昇格運動に「時の利」が大いに働くこととなった。

昭 和四一年一月二日、滝野市長、佐山学長、町村知事、杉野目北大学長、松田地元選出代議士らが上京、文部大臣折衝に持ち込むことを得、年末に大学設立予算のゼロ査定に終わった結果を復活させることを得たのであった。

朗 報とともに短期大学の事務職員は不眠不休の激務に追われた。また大学設置の可否を答申する権限をもつ大学設置審議会が、校舎、施設の不備を衝き、四年制大学の教授たりうる教官数の不足を指摘してきた。私も四年制大学に配置されるか否か少なからず不安な日々を過ごしたものであった。



(写真右) 本学開学式での記念撮影
昭和41年6月

(写真下)
開学当時の北見市役所
前庭側から撮影





本学では楽しい実験やもの作りを通じて子供達に科学の魅力を知ってもらうことを目的に、平成12年度から大学開放事業として「おもしろ科学実験」を開催し、地域社会へ貢献しております。

本年は、8月7日(土)に本学体育館を会場として、午前、午後2回開催され、網走管内の小・中学校73校から432名の参加があり、中には近隣町村にふるさと留学中の本州の小中学校からの参加者もありました。また、テーマの提供については従来学科等にお願いしていましたが、法人化後、技術部からの協力も得られ、全16テーマで実施されました。

当日は34℃を超える厳しい暑さとなり、暑さ対策として会場に氷柱を置き、扇風機で冷気を送って温度を下げるなどの対策をとりましたが当の子供達は「汗が元気で玉のような汗を流しながらも、目を輝かせてものづくりに熱中してました。」

実験終了後のアンケートには「すくおもしろかった、また来年も同じテーマで実験したい」、「ちよー楽しかったおもしろかった」、「お兄さんお姉さんがとても親切にしてくれた」など、全体でももしろかったという回答が98%にのぼっています。この企画を担当しているスタ

北見工業大学の地域開放事業

ツフも大変うれしい悲鳴を上げている現状です。

また、本年は、地域の要請にも応える大学づくりを推進するための事業の一環で、大学祭の行事とタイアップして本学の代表的な研究内容をやさしく楽しく紹介する「キャンパス公開ツアー」を開催しました。特に理科離れが著しいとされる小学生に焦点を当て、市民に親子での参加を呼びかけたところ、多数の方々がキャンパスを訪れる機会となりました。

ツアーでは、「もえる氷」「メタンハイドレート」「乗り心地体験」「ドライビングシミュレーター」「ふしぎな体の動き」「モーションキヤプチャーシステム」及び「光のふしぎ」「光学ワンダーランド」の4テーマを公開した他、全国公募のトコンテスト出場学生によるデモンストレーションなどが行われました。各研究室を巡った参加者の一人は、大学を市民に開かれたものにするには「このような催しはとても良いことと語っていました。」



編集

後記

近年の災害の多さは異常です。昨年9月26日の平成15年十勝沖地震に始まり、今年度1月のオホーツク地方の豪雪、また最近では8月末の台風18号の被害や10月23日の新潟県中越地震被害と災害が連続しています。同窓生の皆様の中で、これらの災害に遭われたり、復旧に関係しておられる方も多くおられることと思います。大学構内や北見市内ではこの1月の豪雪で、表紙の写真のように未曾有の樹木の被害を受けました。また北苑寮生など工大学生は除雪ボランティアに活躍したようです。

今回の特集では、「卒業生の活躍」をテーマに構成させていただきました。北見工業大学を卒業され、それぞれの分野で活躍されている方々にご寄稿いただき、ご活躍の近況を紹介していただきました。また韓国の慶尚大学校短期交流研修体験記事や清水昭典先生の大学小史など、内容のある構成とすることができました。お忙しいところ、ご執筆いただきありがとうございました。

(編集委員一同)

北見工業大学広報誌編集委員会

委員長	土木開発工学科	山下 聡
副委員長(広報情報担当)	大島 俊之	鳴島史之
委員	共通 講座	木村有利
機械システム工学科	山田 貴延	西田政利
化学システム工学科	三浦 宏一	藤田美代子

本誌へのご意見をお聞かせ下さい。
 本誌は北見工大構内で無料配布しています。郵送のご希望もお受けします。
 連絡先 北見工業大学総務企画課
 090-85507 北海道北見市公園町165番地
 TEL(0157)269116
 FAX(0157)269122