

高専通信

National Institute of Technology,
Tomakomai College

vol.144

2017 年 3 月発行

〒059-1275 苫小牧市字錦岡 443

苫小牧工業高等専門学校 総務課総務係

TEL0144-67-0213

<http://www.tomakomai-ct.ac.jp> mail pub_info@tomakomai-ct.ac.jp

苫 小 牧 工 業 高 等 専 門 学 校

校長挨拶
高専ロボコン二〇一六
第四学年工場見学旅行
第二学年総合研修旅行
科学のとびら



より進化した苦小牧高専を目指して

苦小牧工業高等専門学校 校長 黒川 一哉



二〇〇二年に米国MITによつて提案された「大学の知の公開」に端を発し、我が国でも高等教育機関の多様化について、「日本再興戦略」（平成二十五年六月十四日閣議決定）、「教育振興基本計画」（同日閣議決定）、「これからの大学教育等の在り方について（第三次提言）」（平成二十五年五月二十八日教育再生実行会議）等を踏まえ、今後の国立大学改革の方針や方策、実施方針をまとめた「国立大学改革プラン」を策定した。大学等は明確な目標がないままに教育研究を進めるのではなく、「世界最高の教育研究の展開拠点」、「全国的な教育研究拠点」、「地域活性化の中核拠点のうち何を指すのかを明確にしなさい」という主旨です。このような教育改革の流れは同じ高等教育機関に属する高専にもじわじわと押し寄せています。

高専には、過去五十年の輝かしい歴史を踏まえてさらなる進化が求められています。その進化の方策のひとつとして七年制への移行が数年間高専機構で議論されてきました。七年制に移行了した場合、時間をかけたより実効性のあるアクティブな授業が可能となる、工学士の学位が得られるなどの良い点があります。しかし、文科省としては「高専に関する調査研究協力者会議」の提言をもとに、昨年度末に「高専は現状の体制を維持」という結論を出しました。七年制への移行はより充実した多様な授業展開が可能となるため、個人的には望ましいことと思つて

いますが、学生や保護者および企業の方々からの要望・支援が先ずは必要で、その支援無くして高専内で議論を進めたことは七年制が認められなかった理由のひとつであると思つています。七年制に関する結論は上述した通りですが、逆に考えれば現在の五年制で十分教育効果があると判断されたとも言えます。これに甘んじることなく、産業構造の変化に対応できるような学生を高専は育ててゆかなければなりません。

ご承知のように、苦小牧高専では今年度から一学科制に移行しました。新しい創造工学科では、すべての学生が「工学」について面白く、「工学」について興味を持ってもらえるような新しい授業の取り組みにチャレンジしています。企業訪問、企業の方々とのジョブトーク、製品の分解・組立：などを通して、仕事とは何か・仕事にどのように向き合えば良いのか、製品はどのようにしてそのような構成になっているのか・もっと改善できないかなど将来に向けてのステップアップとなるような工夫をどんどん取り入れ、学生諸君が高いモチベーションを持って能動的に学べる授業となるよう精力を傾けていく所存です。

学生諸君には、これからの世界の急激な人口増加、それに伴う食糧、エネルギー源の不足、環境の悪化などを救う主役は工学であるということを実感し、地域および世界の安定的成長に貢献できる人材に育ってほしいと願っています。同窓会、後援会、協力会、地域企業、自治体の各位におかれましては、本校の教育活動の主旨をご理解いただき、今後ともご指導・ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

新学生会長の挨拶



学生会長
情報工学科四年
藤江 優真

こんにちは。来年度、学生会長を務めます藤江優真です。簡単にですが、学生会の活動について紹介したいと思います。

私たち学生会は主に体育大会や、学校祭などの行事の企画・運営を行っています。各実行委員会の補助をすることもあれば、中心となって活動することもあります。学生全員に行事を楽しんでもらうてより良い学生生活にしていけるように、仕事の引き継ぎと改善できる部分は改善をしっかりと行い、より良いものを作り上げていこうと努力していきたいと考えています。

普段行っている活動としては、学生の意見・要望の集約です。学生会長として執行部の仲間や、各種委員長、学生全員と協力し過ごしやすい学校作りを目指していきたいと思つていますので皆さんのご協力をよろしくお願いいたします。



新蒼冥寮寮長
環境都市工学科4年
古木 達也



新しく蒼冥寮寮長を務めさせていただきます環境都市工学科四年の古木達也です。

現在、蒼冥寮は一年生から五年生まで三百人程の学生が日常生活を共にし、学校に通っています。私は、入学当初から現在に至るまで約四年間この寮で過ごし、且つこの寮で様々な経験を積み重ねてきました。私事ですが私が入学前および入寮前に、ただ通学が困難な学生を集めて共同生活をするだけの「寮」だと考えていたのを思い出します。もちろん不安や心配でいっぱいでしたが、入寮してからこの四年間で「寮」のイメージが変わりました。それは四季折々の寮で生活していく

過程で寮内行事等を通して、学んだこと・楽しかったこと・育てられたことなどがあつたからこそ寮生たちは果てしなく宇宙と名付けられた寮で希望と目標を持って日常生活を送れているのだと考えています。長い寮の歴史の中で受け継がれてきたものをいかに受け継いで、またその次に受け継ぐかが寮長の最低限の役割だと思ひます。入寮してからこの寮で良い面・悪い面双方の面を見ってきましたが、ただ良い面だけをピックアップするだけではなく、悪い面をいかにして改善していき寮生の生活をより一層充実させたものにできるかが今後の「寮」に影響を与えていくと考えます。

私は寮長だからとはいえ、蒼冥寮に住んでいる学生という立場は他の寮生と変わりません。対等な立場を生かし、学年問わずより一層寮生の声を聞き出し、自らの経験と照らし合わせた上で、上記の役割を果たせるよう精進し、寮のために尽力していきます。これからよろしく願ひします。

新しく楓和寮の寮長になりました、情報工学科四年の齋藤桃花です。

楓和寮では現在、道内をはじめ関東圏から五十五名の学生が「屋根の下で過ごしています。寮生活は、親元を離れての生活のため不安もあると思いますが、この楓和寮で過ごしている先輩方は、必ず親身になってサポートしてくれる優しい人たちがたくさんいます。また、寮生の親睦を深めるために、新入寮生歓迎会や寮祭、スポーツ大会などの行事もあり、交友の和を広げることができます。

でもらわねばなりません。そして挨拶をはじめとする礼儀や、協調性、社会性は必要不可欠ですので、必ず身につけていってほしいと思ひます。この寮で学んだことは社会に出たときに必ず役に立つはずで、共同生活では、嫌なことや辛いことも経験すると思ひますが、それ以上になんでも話せる友達や頼れる先輩、めんこい後輩とともに、楽しい刺激的な毎日を送れると思ひます。

任期までより良い楓和寮をつくっていけるよう精いっぱい頑張りますので、ご協力お願いします。



新楓和寮寮長
情報工学科4年
齋藤 桃花



新寮長の挨拶



第2学年 総合研修旅行



機械工学科2年 井内智

機械工学科は一泊二日の日程で、株式会社日本製鋼所室蘭製作所、株式会社ダイナックス苫小牧工場、オーエスマシナリー株式会社小樽工場、株式会社日本除雪機製作所の四ヶ所を見学させていただきました。



見学先では普段目にするような圧倒的なスケールの、プレス機をはじめとする工作機械や、それらが並んだ生産ラインが実際に製品をつくる様子を目の当たりにしました。クラッチディスクや除雪機など、製品は企業に

より様々でしたが、そこからは「ものづくり」に対する理解を深める、ヒントが得られたように思います。
今回の総合研修旅行で学べたことは多いので、学校生活や進路決定といった今後のことにぜひ活かしていきたいです。



電気電子工学科2年 加藤秀哉

十月六日から十月七日にかけて第二学年研修旅行が行われました。私たち電気電子工学科は一日目に北電苫東厚真発電所、セイコーエプソン株式会社社千歳事業所、二日目に北海道大学総合博物館、NTTドコモ北海道支社を見学しました。私が特に印象に残った施設は



くするため、きめ細かい環境対策を施していることを学びました。一泊二日の短い期間ではありましたがそれぞれ各見学場所様々な事を学び、知ることができたのでこれから将来について考えていく上でいい経験になったと思います。

最後の総合研修旅行

情報工学科2年学級担任 山際明利



今年度の総合研修旅行では「大手企業」「教育機関」「地元企業」という観点から「セイコーエプソン千歳事業所」「北海道大学情報基盤センター」「株式会社コンピュータビジネス」を見学先に選びました。セイコーエプソンでは大規模な製造工場の様子を見、製品に活用される新技術に触れました。北海道大学では

スーパーコンピュータ、クラウドサーバといった大規模なハードウェアを間近に見る機会を得ました。旭川市のコンピュータビジネスでは若手社員との懇談会があり、「職場でミスマッチはいくらでも起り得る。自分が環境をどう活かすかということが大切だ」という貴重な談話を聞きました。

旭川までの移動時間が長くなったのは反省点でしたが、「情報工学科」最後の研修旅行は学生にとって良い社会勉強になりました。

物質工学科二年総合研修旅行を終えて

物質工学科2年 谷藤龍之介



平成二十八年十月六日、七日の二日間で行われた総合研修旅行。二年後に二コースに分かれて専門分野を学んでいくことになるので、私たち物質工学科二年生にとって

非常に有意義なものになった。

見学先の内、北海道曹達株式会社苫小牧事業所では塩化ナトリウムを元にしての化学物質の製造施設の、東洋製罐株式会社株式会社千歳工場では製缶ラインの見学によって、普段私たちの使用している道具や物質について深く学ぶことができた。そして、それと同時に品質管理の厳しさや技術水準の高さにも驚かされた。また、株式会社アミノアップ化学の見学では、企業理念や国内外での評価について詳しくお話を伺うことができ、クラス一同深く感銘を受けた。

今回の総合研修旅行を通して、この先私たちが学んでいく専門分野が、実際にどのように社会で活かされているのかを知ることができた。「環境問題」「ものづくり」「働くこと」、この三つのテーマに関して深く考える絶好の機会になったように思う。



環境都市工学科2年 吉村介

私たちは、十月六日・七日の二日間研修旅行に行きました。勇払東部で国営かんがい排水事業現場、平取町で二風谷ダム、朝里で北海道横断自動車道現場を見学しました。

どの現場も、施設や工事の規模がとても大きいことに驚きました。工事に掛けている費用や、小路に関わっている人の数から、土木の仕事の重要性を認識しました。

その中で私が最も興味を持ったのは、二風谷ダムの魚道です。間近にコンクリートの道を魚が遡上していくのを見て、人間の作ったものが自然と一体化していることに、技術の高さを感じました。

実際に現場を見ることが、私たちが勉強していることが、今後どのように役に立っていくのか学ぶことが出来ました。

保護者懇談会の報告

今年度の保護者懇談会は、昨年の9月実施から11月4日(金)に変更して実施させて頂きました。今年度も個人懇談に加え、午前の部と午後の部の合間に全体説明会(校長・教務主事・学生主事からの説明)を大講義室にて実施いたしました。担任教員や寮務教員との懇談に加えて数多くの保護者に出席いただきましたことをこの場をお借りして感謝申し上げます。本校開校以来50年以上続けられてきた保護者懇談会。以下の校長挨拶文にもあります通り、多感な時期を過ごす学生の日常生活や学業の状況等、保護者の方々と我々教職員が情報を共有し、協同で指導助言にあたることは、学生の教育環境を整えるうえで最も重要なことであります。本校に入学した一人一人の学生が、笑顔で本校を巣立っていけるよう、学生・保護者・教職員が三位一体となって進んでいきましょう。

最後に、保護者懇談会当日に来場者に配布させて頂きました、校長からの挨拶文をあらためて掲載させていただきます。

黒川校長から

本日は、お忙しいところ保護者懇談会にご参加いただき誠に有難うございます。

本日開催させていただきました保護者懇談会は、保護者の皆様に本校の教育について理解を深めていただき、学生の指導に関する情報の共有および保護者と本校の信頼関係並びに協力関係を築くことを目的に実施しているものです。限られた時間ではありますが、担任の先生と将来に向けた有意義な意見交換・情報交換ができるよう願っております。

さて、ここで本校の状況についていくつか述べさせていただきます。先

ず学生の進路状況についてですが、これまでの卒業生の活躍のお蔭で就職状況は極めて順調で、本科・専攻科の本年の求人倍率は20倍以上という高倍率です。また、大学への編入学あるいは大学院への進学に関しても順調に合格者が出ております。教育の面では、より高度な教育ができるように常にプランニングを進めております。特に、アクティブラーニングや課題解決型教育の推進に力を注いでおります。また、学生のメンタルヘルスの点でも外部専門家の協力を得ながら、相談室を中心に、担任教員、学生・寮務・教科担当教員等々の関係教職員と連携してきめ細かな指導・支援を行っております。校舎改修に関しては、機械工学棟を最後に本科棟の改修が終了し、さらに鵬翔会館の食堂・保健室の改修も終了しました。快適に学業に励むことができる環境となっています。

現在後期授業が開始されておりますが、「勉強とは自ら進んで学ぶこと」ということを担任の先生方を通して指導しております。是非ご家庭においてもこのことをご指導くださいますようよろしくお願いいたします。障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律が本年4月1日から施行されております。本校でも学生相談室と総務課がその相談窓口となっておりますので、何かご心配事などありましたらご相談ください。

最後になりますが、高専を含む教育機関を取り巻く将来の状況はかなり厳しいものと予想されますが、本校としては保護者の皆様と学生、学校、地域が一体となって、より良い学校運営を目指していく所存ですので、今後とも保護者の皆様におかれましては、ご理解とご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

インターンシップ Q & A

本校のインターンシップは
毎年夏季休業中に本科4年生と
専攻科1年生を対象に、
本科では「学外実習」、
専攻科では「学外研修」として
実施しています。



機械工学科4年
栗原 祈

Q インターンシップ先の社名等と所在地を教えてください。

株式会社ニコン熊谷製作所
(埼玉県熊谷市御稜威ヶ原二〇一九)

Q インターンシップの日数と期間は？

八月二十二日～九月二日の実質一〇日間でした。

Q その受け入れ先を選んだ理由は？

医療機器などに興味があり近年注力している企業であったためです。

Q 行く前に不安なことがありましたか？

ちゃんと実習先にたどり着けるかなど、不安はつきませんでした。

Q 受け入れ先でどんな仕事を体験しましたか？

「治工具の改善」として現場の問題に対しての改善を行いました。

Q 苦労したことは？

期間が長かったため最後のほうは疲れがなかなか取れませんでした。

Q 楽しかったことは？
防塵服を着用してクリーンルーム内を見学するのが楽しかったです。

Q 驚いたことは？
自分で考えた治工具が実際に作られ、現場で使われるようになったことです。

Q 勉強になったことは？
使う人のことまで考えたような設計を学ぶことができました。

Q インターンシップに行つて良かったですか？その理由は？

実際の業務に触れる機会はなかなかないため、とてもいい経験になりました。

Q インターンシップについての要望は？

特にありません。お世話になった事務の皆さんに感謝いたします。

Q 後輩へのアドバイスは？

実習の報告までがインターンシップの目的です。しっかりとした報告ができるように実習中から意識して取り組むようにしましょう。



電気電子工学科4年
西谷 優

Q インターンシップ先の社名等と所在地を教えてください。

中部電力株式会社 名古屋市中区東新町二番地

Q インターンシップの日数と期間は？

八月二十二日～八月二十六日の六日間

Q その受け入れ先を選んだ理由は？

電力会社に興味があり、実際に業務内容や職場の雰囲気などを知れたからです。

Q 行く前に不安なことがありましたか？

とにかく楽しみだったので不安はありませんでした。

Q 受け入れ先でどんな仕事を体験しましたか？

発電所や変電所の見学、昇降塔体験などを行いました。

Q 苦労したことは？

苦小牧との温度差が大きいので、暑さになれるのが大変でした。

な話でできたことです。
Q 驚いたことは？
一つ一つの設備の大きさや、各施設における安全対策の多さに驚きました。

Q 勉強になったことは？
普段当たり前のように使っている電気を管理することの難しさを知ることができました。

Q インターンシップに行つて良かったですか？その理由は？

仕事に対する心構えや職場の雰囲気を知れ、卒業後、自分がどのような職に就くのか具体的に想像することができたので、インターンシップに行けて良かったです。

Q インターンシップについての要望は？

多くの事を学べた六日間だったので、特にありません。

Q 後輩へのアドバイスは？

職場の雰囲気や仕事内容を知ることができ、就職、進学を選択する上での決め手の一つになります。非常に貴重な経験となるので、インターンシップには絶対行つてください。行かないと損です。



環境都市工学科4年
古木 達也

Q インターンシップ先の社名等と所在地を教えてください。

オリエンタル白石(株)
現場：中部横断自動車道の静岡岡県および山梨県の現場

Q インターンシップの日数と期間は？

平成二十八年八月二十二日～九月二日

Q その受け入れ先を選んだ理由は？

今の五年生に勧めていただき、かつコンクリート橋がどのように作られているのかわりたかったから。

Q 行く前に不安なことがありましたか？

知識が不十分な私が現場に行ったら、迷惑をかけてしまうのではないかと不安を抱いた。

Q 受け入れ先でどんな仕事を体験しましたか？

プレストレストコンクリートの講習、測量練習、CADを用いた演習を体験した。

Q 苦労したことは？

下請けの職人さんとのコミュニケーションを図ること。

Q 楽しかったことは？
現場の人たちとの懇親会にて、様々な世間話をしたこと。
Q 驚いたことは？
朝が早い!!そして現場はとても忙しく、定時では帰られないということ。

Q 勉強になったことは？
現場で働くことで構造物が完成していく過程において、細部まで注意を払っていること。

Q インターンシップに行つて良かったですか？その理由は？

よかった!!現場の人たちとコミュニケーションを通じて色々なことを学び、知識を蓄えることができたから。

Q インターンシップについての要望は？

もっと実習期間を長くしても良いと思う。だいたいの実習先は一週間だが、長くて悪いというのではなく、逆に長い方が良い経験になりうるし、そこでやったこともより忘れないと考える。

Q 後輩へのアドバイスは？

絶対にオリエンタル白石さんのインターンシップに行くべき!!プレストレストコンクリートは試験にも出るので二石二鳥です!!



情報工学科4年
金村 直哉

Q インターンシップ先の社名等と所在地を教えてください。

セイコーエプソン株式会社 札幌ソフトセンター、札幌市

Q インターンシップの日数と期間は？

八月二十二日～九月二日、実質一〇日間

Q その受け入れ先を選んだ理由は？

ハードウェア系の企業だと思っていたが、情報系コープがあり、どんな事をするのか気になったからです。

Q 行く前に不安なことがありましたか？

書類選考があったため、受け入れ可能かどうか、実習場所がどこになるかわかるまでが不安でした。

Q 受け入れ先でどんな仕事を体験しましたか？

仕事の体験ではなく、プログラミング技術(画像処理)の勉強が主体でした。

Q 苦労したことは？

インターンシップ最終日に社員の方々に付けて成果を発表する成果報告会です。
Q 楽しかったことは？
昼休みに社員の方々や苦小牧



物質工学科4年
青沼 りこ

Q インターンシップ先の社名等と所在地を教えてください。

日本原子力研究開発機構 大洗研究開発センター (茨城県大洗町)

Q インターンシップの日数と期間は？

八月二十二日～八月二十六日 実質五日

Q その受け入れ先を選んだ理由は？

ニュースでよく原子力発電所について取り上げられていて、どのようなところなのか興味がいいたからです。

Q 行く前に不安なことがありましたか？

寝坊しないかどうかは不安でした。

Q 受け入れ先でどんな仕事を体験しましたか？

原子力関連材料の引っ張り試験およびその組織観察を走査型電子顕微鏡(SEM)によって行い、その材料の強度特性等を評価しました。

Q 苦労したことは？

お金を十分にもっていくのを忘れて、その中でやりくりする

るのが大変でした。
Q 楽しかったことは？
実習最終日に開かれた懇親会で、学生や職員の方々と色々話したことです。
Q 驚いたことは？
大洗町は、アニメ「ガールズ&パンツァー」の舞台であることから、実習生にガルパンオタクがおり、その人が聖地巡礼していたことです。

Q 勉強になったことは？
誰かがやらなければならぬ作業だからと言って原子力と向き合っている人がいることがわかりました。

Q インターンシップに行つて良かったですか？その理由は？

良かったです。担当の職員の方々がフレンドリーだったのと、原子力機構の施設は想像できないくらい異世界なので大変面白かったです。

Q インターンシップについての要望は？

来年の五年生になってもまた行きたいです。

Q 後輩へのアドバイスは？

行くかどうか悩んでいるくらいなら、チャレンジ精神をもって行くべきだと思います。自分の分野にこだわらず、興味があるところに行ってみるのも楽しいと思います。

例年通り今年も大盛況!!

苦小牧高専実験教室 「科学のとびら」を開催



科学のとびらは「地域の小・中学生をはじめとする地域住民に対して、科学に触れる機会を提供し、実際に触れることで、その楽しさ、面白さを知ってもらい、科学への興味を引き出すことを目的」とし、毎年開催されています。

通算で10回目となる今年度の「科学のとびら」は、10月10日(月・祝)にイオン苦小牧ショッピングセンター1階イーストコートにて開催いたしました。

今年度設けられた全7テーマのブースへは、開始直後から多くの子どもたちが集まり、大変な活況を呈しておりました。

苦小牧市内を中心に近隣の市町村からも多くの方々に越えいただき、午前の部、午後の部をあわせておよそ200名もの方々にご参加いただきました。参加者からは「面白かった」「また参加したい」などとの好意的な声が多く寄せられました。



電子・生産システム工学専攻1年
渡邊 和来

する機会があり、とても有意義に過ごせました。
Q 驚いたことは?
研修の時間中、一対一で指導していただけたことに驚きました。

Q 勉強になったことは?
分析評価機器の原理や分析手法、利用事例について学びました。

Q インターンシップ先の社名等と所在地を教えてください。
北海道 北海道立総合研究試験場 材料技術部 工業試験場

Q インターンシップの日数と期間は?
八月二十二日(月)～八月二十六日(金)

Q その受け入れ先を選んだ理由は?
研修内容が自分の研究内容と近く、より深く学びたいと考えたからです。

Q 行く前に不安なことがありましたか?
自分の知識で専門家の話についていけるかが心配でした。

Q 受け入れ先でどんな仕事を体験しましたか?
研究所で利用されている金属の分析評価技術について教わりました。

Q 苦労したことは?
実験用のサンプルを研修前に作製して持ち込みましたが、この作業が一番大変でした。

Q 楽しかったことは?
道総研の연구원の方と食事を



Q 後輩へのアドバイスは?
専攻科では企業研修が必修単位になるので、研修中の交通費を免除があるべきだと思います。

Q インターンシップ先の社名等と所在地を教えてください。
苦小牧市入船町 苦小牧港管理組合

Q インターンシップの日数と期間は?
五日間 九月五日～九月九日

Q その受け入れ先を選んだ理由は?
就職したい企業の一つで、受け入れを行っていたからです。

Q 行く前に不安なことがありましたか?
特にありませんでした。

Q 受け入れ先でどんな仕事を体験しましたか?
港区内のパトロールや港湾施設工事の監督を体験しました。

Q 苦労したことは?
多くのことを説明していただいたので、メモを取るが大変でした。

Q 楽しかったことは?
普通は見学できない場所を見学できたこと、高専の先輩と会話出来たことです。

Q 驚いたことは?
常に電話や来客の対応をして



Q インターンシップについて
の要望は?

「次の高専祭へ」

高専祭実行委員長 情報工学科5年 鈴木 大河



第五十二回高専祭は、今年から新しくできた創造工学科を歓迎する意味をこめて「Creation」というテーマを掲げ開催されました。

皆さん今年の高専祭を楽しめたでしょうか。今年一年生には「ものづくりコンテスト」という新しい企画を実施しました。一年生の皆さんの協力もありこの企画は成功することができました。来場者数も千八百人を超え、いままでは以上の盛り上がりを見ることができたのではないのでしょうか。

さまざまなイベントや、ダンス演舞「The Contestをはじめとする出し物などは高専祭を盛り上げ多くの人を楽しませることができました。特に今年はゲストとしてきてくださった佐藤広大さんには降ってきた雨が止むほど会場を盛り上げていただき感謝しています。また、学科展では見学や体験を通して、各学科の専門技術を来場者に伝え、興味を持ってもらえたのではないかと思います。

今年の高専祭では、学科やクラスを超えて学生間の親睦を深めるということを目的としていました。運営や参加することで親睦を深めることができたと思います。

実行委員長として参加し、準備してきた高専祭は学生の皆さん、先生方など多くの方の協力があり成功させることができたと感じました。これからもよい良い高専祭を創ってほしいという願いをこめ、次期委員長に繋がりたいと思います。

物質工学科



物質工学科 4年
宇野 大輝

私たち物質工学科は三井化学(株)市原工場、JSR(株)千葉工場、花王(株)川崎工場、旭化成ケミカルズ(株)川崎製造所、第一三共ケミカルファーマ(株)小田原工場の5企業を見学しました。見学開始後、私はまずプラントの大きさに圧倒されました。数多のパイプやタンクなどが密集したその姿を、その現場の世界観を

味わうだけで自分の将来像のイメージがグッと高まりました。見学中には実際に管理室と現場で無線を通して仕事をしている場面なども目にすることができました。また、企業の方のお話や高専OBとの交流会を通じて仕事内容や安心・安全・環境配慮の徹底など、多くのことを教えていただきました。

勉強は学生時代だけでなく仕事に就いてからもずっと続くこと、化学の専門知識以外も求められることなど、今回の見学を通して得た知見・見聞を生かして今後の学校生活、そして将来の道に繋げていけたらと思います。



環境都市工学科



環境都市工学科 4年
鈴木 健太

私たち環境都市工学科はコミュニケーションプラザ川崎、前田道路工業、竹中土木、(株)竹中工務店技術研究所の4箇所を見学させていただきました。

コミュニケーションプラザ川崎では、高速道路の設備をリアルに再現された長さ10メートルのビックジオラマがあり楽しく学習することができました。

(株)竹中工務店技術研究所では、材料の研究が行われている施設の見学を行いました。そこでは、音の響きを考慮した建築設計、地震に強い建物の研究など日本の土木技術を肌で感じることができました。

今回の研修を通じて学んだことを今後の学生生活に活かして行きたいと思っています。将来に向けての勉強も始めていきたい。

機械工学科



機械工学科 4年
平田 拓巳

私たち機械工学科4年は(株)JALエンジニアリング、(株)アルバック本社工場、(株)荏原製作所藤沢事務所、(株)Mテックを見学しました。各企業では、会社概要から福利厚生まで詳しく分かり、従業員の方々が実際に働いている所を見学する事が

できました。また、質疑応答では学生に求める事、仕事のやりがいや苦労など、現場の生の声を聞く事ができ、進路を決める上でとても参考になるものでした。また、同窓会で開いていただいたOB交流会では、先輩方の学生時代の思い出、進学・就職先の決め方や就職後の話などが聞けて、今までは漠然としていた卒業後の自分の姿を具体的にイメージする事ができました。最後に、今回の工場見学旅行を行なうにあたりお世話になった皆様方に感謝いたします。

第4学年 工場見学旅行



電気電子工学科



電気電子工学科 4年
大野 友幹

私たち電気電子工学科は、11月8日(火)から11月11日(金)の4日間、日本ゼオン株式会社川崎工場、三菱電機ビルテクノサービス株式会社教育センター、日立建機株式会社土浦工場、富士電機株式会社の見学および苫小牧高専榊前会関東支部の皆さんとの懇談会に参加してきました。各企業では、ものづくりの過程を間

近で見ることで、電気系などの技術者がどのように活躍しているのかを学ぶことができました。また、どの企業でも質疑応答の時間を設けて頂き、各企業での高専卒の技術者の役割についてなどを知ることができました。榊前会懇談会では、社会に出た先輩たちが感じた「就職および仕事をするうえでの心構え」を講義して頂き、進路を決定するうえでとても貴重な時間となりました。今後は、これらの見学旅行で得たことを参考にして進路を決定したいと思います。



情報工学科



情報工学科 4年
青地 美桜

私たち情報工学科は平成28年11月8日から11日までの4日間、NTTインターコミュニケーション・センター、NTT情報ネットワーク総合研究所、富士通株式会社 川崎工場、新日鉄住金ソリューションズ株式会社、独立研究開発法人 情報通信機構の5ヶ所を見学させていただきました。

見学先では、情報通信技術を使った芸術作品や日本標準時を管理している部屋を見ることができました。また、AR技術を用いた眼鏡、心拍数などを測ることのできる服、手のひら静脈認証システムなど、身近にあるものを利用して製品やシステムを開発していることを知りました。

今回、私たちは様々なことを実際に体験して学び、企業・OBの方々からの声を聞き、見学旅行はとても有意義なものとなりました。この4日間で経験したことを無駄にせず、進路を選択するときの参考にしていこうと思います。



冬季体育大会を終えて

体育委員長 電気電子工学科5年 佐藤 新之助



今年度の冬季体育大会は、大きなながらも、予定通りの時間に終わることができました。総合結果は、優勝…環境都市工学科三年、準優勝…電気電子工学科四年、第三位…環境都市工学科四年となりました。

今大会を振り返ってみますと、どの競技も盛り上がりつつあったが、特にフットサルとバレーボールがとても良い盛り上がりを見せていました。フットサルでは、みんな激しく体をぶつけながらもフェアプレーで戦っていて、バレーボールは各クラスが一致団結して取り組み、めたのではないかと思います。今体育大会は競技に出場しない人たちも見ているだけで楽しめるような体育大会であったと思います。

最後に、今体育大会を開催するにあたって体育委員をはじめ学生会や先生方、審判の手伝いをしてくれた各部活のご協力、本当にありがとうございました。多くの改善すべき点が見つかり、今後の体育大会がよりよくなるように一生懸命がんばっていきますので、ご理解ご協力お願いいたします。





高専ロボコン2016 北海道地区大会・全国大会

ロボットテクノロジー部部长 電気電子工学科5年 林 拓斗

全国の高等専門学校がロボットの製作を通じて技術力を競う「アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト」、今年度は平成二十八年十月十六日(日)に釧路高専にて北海道地区大会、十一月二十日(日)に東京・両国国技館にて全国大会が開催されました。

今年度の競技課題は『ロボット・ニューフロンティア』です。競技では小さな課題がいくつかあります。最初は、ロボットが四つの箱を台(「港町」の「高台」)の上に積み上げることで「灯台」を作ります。その後、ロボットが接地禁止ゾーン(「海」)を通り抜け、その先の台(「新大陸」の「丘」)に箱を高く積み上げて「砦」を築きます。そして「砦」の頂点に地元を象徴する自作のシンボルをのせることで「砦」の完成となります。より高く箱を積み上げ、シンボルをのせたチームが勝利となります。今年のルールは「船」と呼ばれる台車を用いてど

のように接地禁止ゾーンを通り抜けるのが大きな課題となり、例年に比べ難易度の高いルールでした。

北海道地区大会には本校からA・Bの二チームが出場しました。Aチーム『レタッチリ』は、A四石黒、M四城生、J二石原の四年生・二年生のチームです。白鳥をモチーフにしており、ロボットに取り付けたベルトコンベアで箱を回収しそのままロボット上で箱を積み上げるため、砦を一気に完成させることが特徴です。Bチーム『息吹丸(いぶきまる)』はM三渡邊、M三菊地、M三川畑の機械工学科三年生のチームです。ホッキ漁をモチーフにしており、接地禁止ゾーンでは紐を付けたアンカーを約六m飛ばしその先(「新大陸」への岸)にある角材に引っかけ、紐を手繰り寄せることにより接地禁止ゾーンを通り抜けることが特徴です。

北海道地区大会では、Aチームの初戦の対戦相手は

函館高専Bチームでした。箱の回収がうまくいかず、思うように箱を積み上げられず敗退となりました。一方Bチームの初戦の対戦相手は旭川高専Aチームでした。箱の回収はうまくいきましたが、飛ばしたアンカーが接地禁止ゾーンに落ちてしまい、またそれによるタイムロスで「灯台」のほうも完成できず敗退となりました。

両チームとも地区大会優勝という目標には届かず初戦敗退となりましたが、アンカーを飛ばすアイデアが高く評価されたBチームが審査員推薦で選ばれ、本校では初の三年連続となる全国大会出場を果たしました。

東京・両国国技館で行われた全国大会では初戦に松江高専と対戦しました。昨年度にもあった北海道地区大会との環境の変化への対応不足、そしてロボットの性能を十分に発揮できず、惜しくも初戦敗退となりました。しかし、アンカーを飛ばすというアイ

デアが全国的にも採用チームがほぼなく、そのアイデアが評価され協賛社特別賞(田中貴金属グループ)を受賞しました。応援してくださったOB、樽前会の方々そして家族、指導してくださった先生方など多くの方に支えられこのような結果となりました。また練習場所の確保に協力してくれた運動部の皆さんにも感謝しています。本当にありがとうございました。

全国大会に出場できましたが、試合ではいずれも初戦敗退となり、多くの問題として反省すべき点が出てきました。現在は今年の反省を踏まえて問題点の改善、新しい技術の開発を行っています。しっかりと準備して来年度の大いに臨みたいと思います。

最後になりますが、来年度は地区大会優勝そして全国大会で良い成績を残すことを目標として部員一同ロボットを製作していきますので、皆さんの温かい声援をよろしくお願いします。



教育職員

平成28年11月1日付

【採用】 創造工学科准教授(総合自然科学系担当)
山下 徹(新規採用)

平成28年11月21日付

【採用】 特命教授(地域共同研究センター)
玉置 昭文(新規採用)

事務職員・技術職員

平成28年12月19日付

【採用】 技術補佐員(菊田教授研究室)
立 藏 祐 樹(新規採用)
事務補佐員(菊田教授研究室)
高 橋 薫(新規採用)

新任教員ごあいさつ

着任のご挨拶

2016年11月に本校に着任した山下です。私は北海道大学工学部で修士課程、カナダの大学で博士課程を修了した後、日立製作所、東工大、オーストラリアの大学・企業などで研究者生活を送り、2010年から北工学部特任准教授・教授をしていました。これまで超伝導材料、誘電材料などの電子材料の研究に長く携わってきましたが本校では海外で合計20年以上過ごした経験を生かし主に英語を教えています。私は日本でも海外でも大学と企業の両方で働いた経験がありますのでその経験をこれからグローバルな社会に飛び立とうとしている学生の皆さんに少しでも役立ててもらえるように頑張っていきたいと思っています。



総合自然科学系
准教授
山下 徹

平成28年度キャリア教育センター 活動報告 Career education Center

キャリア教育センター長 平野 道雄

本キャリア教育センターは、平成25年4月に設置されて以来、キャリア意識形成のための方策の検討及び実施や、キャリア教育プログラムの策定と実施、就職及び進学等進路支援などに取り組んでおり、平成28年度は、学科再編に伴う1学年の新科目「創造工学Ⅰ」の中で「キャリアデザイン」を11回実施(右表参照)したほか、系統性を意識したプログラムの再構成、特に2・3学年のHRを活用したキャリアデザイン講話の充実を図ってまいりました。

そのため、学外から苫小牧高専協力会や同窓会である「樽前会」、関係機関などから延べ42名の講師をお招きし(下表参照)、学生の社会の一員として自覚を高め、将来の社会人としての素養を身につけるほか、多様な勤労観・職業観に触れる機会とすることができ、大きな成果を得たと考えております。

こうした成果を踏まえ、本センターでは平成29年度以降の「創造工学Ⅱ」や「創造工学Ⅲ」等も含めたキャリア教育プログラムの一層の工夫改善に取り組んでまいりますので、関係の皆様のご理解とご協力をよろしくお願い申し上げます。(本校キャリア教育センターのウェブページ

<http://www.tomakomai-ct.ac.jp/facility/cec>もご覧ください。)

【平成28年度 外部講師を活用したキャリア教育プログラム】

学年等	プログラム名	月	内 容	事業所等名	部 署 等
1	学年オリエンテーション	5	コミュニケーションゲーム	国立日高青少年自然の家 北海道教育庁胆振教育局	企画指導専門職 教育支援課社会教育指導班主査
1	創造工学Ⅰ「学習分析」	5	スタディーサポート分析の説明	ベネッセ	初等中等教育事業本部
1	創造工学Ⅰ「キャリアパス」	10	技術者の生涯に関する講演	苫高専同窓会「樽前会」	2名
1	創造工学Ⅰ「ジョブトーク」	12	仕事選びのポイントや悩み相談の座談会	苫高専協力会と樽前会	協力会会員企業17名、樽前会1名
2	社会とのつながりを考える①～租税教室	11	税を通し社会とのつながりを考える講話	室蘭税務署	税務広報広聴官
2	社会とのつながりを考える②～選挙	1	選挙啓発出前講座	苫小牧市	選挙管理委員会事務局 他2名
3	キャリアデザイン講話①～労働	7	勤労の義務と労働の権利に関する講話	厚生労働省	北海道労働局雇用環境・均等部企画課
3	キャリアデザイン講話②～企業研究	11	企業研究の進め方に関する講話	ハローワーク苫小牧	学卒者支援担当
3	キャリアデザイン講話③～男女共同参画	12	ライフワークバランスに関する講話	苫小牧市	市民生活部男女平等参画課
(4)	インターンシップ事前研修会	7	講演「有意義なインターンシップにするために」	ジョブカフェ北海道	キャリアアドバイザー 他1名
(4)	就職ガイダンス	11	講演「就職活動の心構えと進め方のコツ」	株式会社 マイナビ	就職情報事業部 企業広報統括部
(5)	社会人準備講座①「消費者被害防止講演会」	7	講話「賢い消費者になるために」	苫小牧市消費者センター	啓発部長
(5)	社会人準備講座②「年金セミナー」	12	年金制度、学生納付特例などの講話	日本年金機構苫小牧年金事務所	国民年金課 他1名
(女子)	メイクアップ教室	7	就活メイクの仕方等のワークショップ	メナード化粧品	3名
(女子)	女子学生対象キャリアデザイン講座	1	ワークライフバランスに関する講演と座談会	本校卒業生	3名

※「学年等」の()表記は希望者対象のプログラム

【平成28年度「創造工学Ⅰ」でのキャリアデザイン】

回	学 習 項 目	月
1	キャリアガイダンス	4
2	自己理解①スタディーサポートのグループ分析	5
3	学習分析スタディーサポート	5
4	コミュニケーション演習と将来の夢	6
5	自己理解②(職業レディネス)	7
6	自己理解③(身につけたい力)	7
ー	夏季休業中課題身近な職業人インタビュー	8-9
7	身近な職業人インタビューの発表	9
8	技術者の生涯に関する講演「キャリアパス」	10
9	職業人との座談会「ジョブトーク」	12
10	セルフチェックとペアワーク	12
11	キャリア・スタディ・レビュー(作文と面談)	1



苫小牧高専 教育・研究フォーラム

平成二十八年十二月六日(火)に、苫小牧ホワイトパークサンシャインにて「平成二十八年度苫小牧高専教育・研究フォーラム」を開催いたしました。

本フォーラムは本校協力会企業を中心とした地域・社会に向けて、本校が取り組む諸活動について、また、本校専攻科に所属する学生が日頃から取り組んでいる研究の成果を発信する場として毎年開催されているものです。

今年度は基調講演に株式会社苫東代表取締役社長の成田 一恵氏をお招きし「苫東の現在、近未来、そして夢」と題して、苫東地域の現況と、今後の展望についてご講演いただきました。講演の最後には、同社に勤務する本校卒業生から学生へのアドバイスもあり、社会人としての先輩からのエールは学生にとって大きな刺激になったものと思われまます。

本校教員の研究紹介では、今年度は創造工学科(総合自然科学系)の熊崎 耕太准教授による「構造物の劣化を引き起こす中性化現象の数学モデル」と、高橋 芳太准教授による「銀河中心の超巨大ブラックホールと数値シミュレーション」と題した二件の発表が行われました。これまで、地域の皆様へ本校教員の研究内容を発表という形で披露する機会は限られており、教員の日頃の研究活動について理解を深めていただく良い機会となりました。

研究室紹介

創造工学科 都市・環境系
所 哲 也

地盤研究室

地盤研究室では、主に凍上に関する研究を行っています。凍上というのは、土が凍結する過程で凍土側から水を吸い寄せ、「アイスレンズ」と呼ばれる純氷が凍土中に生成し、膨張する現象です。皆さんご存じの霜柱が土の中で成長しているようなものです。凍上が生じると、その上にある構造物に力が作用するため様々な土木構造物が被害を受けてしまいます。

凍上が生じるためには、三つの条件が揃う必要があります。まず、土です。全ての土で凍上が生じるわけではありません。砂場の砂は土です。次に水です。水が無ければ、アイスレンズは生じません。水は必須です。最後に温度ですが、マイナスの気温でなければそもそも凍結しません。凍上しやすい土、十分な水、マイナスの気温が全て揃ったときに凍上が発生します。言い換えれば、三条件の一つでも欠けると凍上は生じません。このため、凍上を防ぐためには、土、水、温度のどれか一つを取り除けばよいわけで、土が0℃未満になりにくくする断熱工法や凍上しない土に置き換える置換工法などが凍上対策の主流となっています。

このように、凍上を防ぐ方法は実務レベルで確立されていますが、凍上のメカニズムは未だに明らかにされていません。細粒土の中には、0℃以下で凍らない水が存在し、凍上が生じるには、この不凍水が必要不可欠であることは、凍上研究者の間では周知の事実となっています。しかしながら、不凍水の流れやすさや不凍水の量などが、凍上にどのように影響するかということは、わかっていません。地盤研究室では、この不凍水についてより詳しく知ることが凍上メカニズムの解明に繋がると考え、様々な土で不凍水量の計測、不凍水の流れやすさを独自の方法で評価を試みています。



写真は、凍上した土。黄土色の土以外の部分がアイスレンズ

障害を理由とする差別の解消の推進に関する相談窓口について

本校では、障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律(平成25年法律第65号。)の規定並びに障害を理由とする差別の解消の推進に関する基本方針(平成27年2月24日閣議決定。)に即して、障害を理由とする差別に関する相談窓口を以下のとおり設けております。

1. 学生

担 当: 学生課
TEL : 0144-67-8032
FAX : 0144-67-8031
E-mail: gaku@tomakomai-ct.ac.jp

2. 学生の保護者

担 当: 学生課
TEL : 0144-67-8032
FAX : 0144-67-8031
E-mail: gaku@tomakomai-ct.ac.jp

3. 学外者(一般)

担 当: 総務課
TEL : 0144-67-0213
FAX : 0144-67-0814
E-mail: soumu@tomakomai-ct.ac.jp

4. 教職員

担 当: 総務課
TEL : 0144-67-0213
FAX : 0144-67-0814
E-mail: soumu@tomakomai-ct.ac.jp

高専通信

苫小牧工業高等専門学校

vol.144 CONTENTS

- 01 より進化した苫小牧高専を目指して
校長黒川一哉／新学生会長の挨拶
- 02 新寮長の挨拶
- 03 第2学年総合研修旅行
- 04 保護者懇談会の報告
- 05 インターンシップ Q&A
- 07 次の高専祭へ
- 08 「科学のとびら」を開催
- 09 第4学年工場見学旅行
- 10 冬季体育大会を終えて
- 11 高専ロボコン 2016 北海道地区大会・全国大会
- 13 苫小牧高専教育・研究フォーラム／研究室紹介／
障害を理由とする差別の解消の推進に関する
相談窓口について
- 14 人事異動／新任教員ごあいさつ／
平成28年度キャリア教育センター活動報告

編集後記

島根県など西日本を含めて全国的に記録的な大雪が目立った冬も終わり、日ごとに温かい日差しになってきました。しかし海外に目を向けると、英国のEU離脱や米国新大統領の奇抜な政策に世界が揺れています。「自国ファースト」という名の孤立に走らず、地球的視野で判断することが、次の世代への大人の責任ですね。さて、高専通信144号では、学生たちのいろいろな活動を取り上げました。目を通すと元気が出ますよ！

副校長(総務主事) 中野 渉

《高専通信に関するお問い合わせ先》

苫小牧工業高等専門学校 総務課総務係 〒059-1275 苫小牧市字錦岡 443
TEL0144-67-0213 メールアドレス pub_info@tomakomai-ct.ac.jp

