

福井大学工学部先端科学技術育成センター

Center for Innovative Research and Creative Leading Education (CIRCLE)

CIRCLE News サークルニュース

2010.7 [第11号]

フジテレビ女子アナ

石本沙織さんの講演会を開催しました。

富山生まれのフジテレビ・アナウンサー石本沙織さんに「番組制作と話し方講座」と題した講演を行って頂きました。(4月27日 16:30~17:30、総合研究棟13階会議室) 米軍基地移設問題の渦中にあった徳之島での取材時のご経験を放映された映像を交えながら紹介頂くなど、テレビ画面だけでは知り得ないアナウンサーの仕事の実態を笑顔で分かりやすくお話し頂きました。インタビューで人から話を聞き出すコツなどは、コミュニケーション技術の基本として参考になった方も多いのではないのでしょうか。学生さんたちは是非シューカツでもその技術を発揮して頂きたいと思えます。「現場の生の声が聞ける企画は大変楽しく参考になる」「このような斬新な講演会を今後も開いて欲しい」といった好意的なコメントが多数寄せられる講演会となりました。学生向けの「ものづくり講演会」の一環として実施した講演会ですが、いつも以上に教員の姿が多数見られたのが印象的(?)でした。講演会情報は、各学科掲示板の他、創成CIRCLEの



女子アナの講演に興味津々

HP(<http://www.circle.u-fukui.ac.jp/>)でも随時公開されています。見逃して残念がっているアナタ、次回は見逃さないようにね!

サッカーロボット

ロボカップ・ジャパンオープン、2年連続3位入賞!

5月の連休中に大阪工業大学を会場として開催された「ロボカップジャパンオープン2010」にて福井大学チームのFC-Soromons(創成CIRCLEの創成活動紹介ページ<http://www.circle.u-fukui.ac.jp/sousei03.html>からチーム公式サイトをご覧ください)が中型ロボットリーグにて3位に入賞しました。昨年は、大阪大学との合同チームでの入賞でしたが、今年は福井大学単独チームでの快挙です。ロボカップは「2050年までに人間のワールドカップ・チャンピオンチームに勝つための自律型ヒューマノイド・ロボットチームを作ること」という具体的な

ビジョンが掲げられた大会です。筆者は数年前に旧式ロボットと対戦したことがあります。すでにしてなかなか手強いロボットであった記憶があります。今では、おそらくサッカー経験者でないと勝てないレベルなのではないでしょうか。(足を踏んづけて走るのだけはやめてもらいたいです…。)

来年は、再び京セラドーム大阪を会場として開催されるとの噂です。FC-Soromonsチームはすでに来年に向けてヒミツの機構を開発中だとか。興味のある人は、知能システム工学科の前田陽一郎先生を訪ねてみてください。



試合前、最後の調整を行うFC-Soromons。みんな真剣です。

新聞取材

学際実験・実習、創成活動の様子を新聞社が取材

6月9日、学際実験・実習と創成活動の様子を日経産業新聞が取材を行いました。大学生の学力問題は、社会からも広く注目されるようになってきています。そのような状況の中で各大学が学生に本当の学力を身につけさせるためにどのような取組を行っているのかという観点から取材申し込みがありました。当日は、学際実験・実習では、エコロジー&アメニティ・プロジェクトの中間発表、及び知能ロボットプロジェクトのロボット製作の様子が、創成活動では、自律型サッカーロボット製作プロジェクトと灯りプロジェクトが取材を受けました。

学際実験・実習や創成活動のような学科・学年の枠を外した自主的なグループ活動を基本とする統合型体験学習は、今、様々な分野から注目されています。現在、学際実験・実習を履修している皆さんは、最終発表会を目指してガンバッテ下さい。また、学生達が汗を流して取り組んだプロジェクトの総合発表会である元気プ



灯りプロジェクトを取材する日経産業新聞社の記者。

ロジェクトまつり(今年は10月16日に開催します!)では、学際実験・実習、創成活動の活動成果発表が行われます。元気プロジェクトまつりは市民公開型の発表会です。是非、みなさんも一度覗いてみて下さい。

新 センター長挨拶 服部 修次(機械工学)

センターの活動

先端科学技術育成センター(CIRCLE)は、2006年3月に「創造性を通じて人と社会を元気にする機関」(初代センター長:飛田英孝教授)として設置され、創成教育部門、精密工作部門、起業化育成部門の3部門を活動母体として発足しました。昨年2009年4月(センター長:白石光信教授)からは、地域との連携をより一層強化することを目的として起業化育成部門を廃止し、新たに地域連携部門を発足させた新3部門で活動しています。

本年センターは5年目を迎えました。白石前センター長の後任として新センター長を拝命しました。各部門については、創成教育部門長及び地域連携部門長は昨年度に引き続きそれ

ぞれ寺田聡先生、光藤誠太郎先生に、精密工作部門長は新たに本田知己先生にお願いしました。また、2008年(平成20年度)に採用された「夢を形にする技術者育成プログラム」教育GPは本年平成22年度で3年目の最終年度にあたり、総まとめの年となりました。飛田先生の強いリーダーシップのもと、創成教育部門と地域連携部門の委員を中心として、GPプログラムの企画、実施、報告書取りまとめを予定しています。精密工作部門については、本学教員の実験装置の試作や試験片製作の支援、福井大学元気プロジェクトまつりの開催支援などで着実に成果を挙げており、今後も継続的に活動を展開していきます。

今後の活動目標

第2期中期目標・中期計画の着実な実施

現在工学研究科では、第2期中期目標・中期計画に対して平成22年度から平成25年度までの実施スケジュール、評価指標、必要経費等を審議しています。特に実施スケジュールについてはPDCAサイクルとなるような年度計画が求められています。本センターに関係する全学的な取組としては、「各部署では、教育支援プログラム等に採択された学士課程における特徴的な教育課程・内容を継承し、学生からの評価や教育成果などに基づき随時点検・評価・改善する。」という項目があり、当センターでは「教育GP活動の総括・継承」、「元気プロジェクトまつりの拡大」、「各学科での創成教育の強化と工学部全体での体系化」を計画しています。また、全学的な取組項目の「各部署では、高度専門職業人として備えるべき能力の涵養や学習成果の向上に資する、それぞれの教育目的に沿った学士課程における多様な教育方法・形態の積極的な工夫・導入を推進する。」に対しては、創成教育部門を中心に「学際実験・実習等の継続的实施及び教育成果の検証」並びに「学際実験・実習等の充実」を計画しています。このように本センターでは、今後の活動目標として第2期中期目標・中期計画に沿って教育GPの継続的な実施及び高度専門職業人の育成に力を注いでいきたいと思っております。

運営委員会の充実

本センターの大きな特長の一つとして、センター内の「ものづくり支援」を担当する精密工作部門があり、立形5軸マシニングセンタ、複合加工CNC旋盤、2次元/3次元レーザ加工機、ワイヤカット放電加工機など様々な加工を実現するための高度な機械を運転・管理しています。特にこの部門では、教育・研究に必要な装置の試作などの加工技術相談、技術支援を行っています。精密工作部門の活動は、「企業との共同研究及び新技術の開発」という社会的貢献が必要であると同時に、前述の「教育GP実施」や「高度専門職業人養成」についても協同・支援する必要がある、地域連携部門や創成教育部門との連携が重要と考えられます。このために、これら部門間の意思疎通を緊密にするセンター運営委員会の充実を検討しています。



今後ともセンターの活動にご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

新 部門長のひと言 精密工作部門 本田知己(機械工学)

精密工作部門はものづくりを通して創造力を育くむ取り組みをサポートする部門です。そのために必要な最新鋭の工作機械が充実していることは学内外でよく知られているところですが、それと並んで、ものづくりのプロである技術職員(テクノ・アドバイザー)の方々の支援体制も充実していることをご存じでしたか? 研究面では、新しい試験装置や部品等の設計・加工をサポートしています。センターができる前は困難

だった複雑な構造をもつ部品や意匠性の高い表面形状の加工も行うことができます。教育面では、工学部の授業における工作実習や実験、見学などのほか、教育地域科学部の見学や実習もサポートしています。これまで以上に、学生諸君のみならず、教職員の皆さんにも、ものづくりの楽しさと達成感を味わってもらえるお手伝いをしていきたいと考えています。



創成CIRCLEのメンバーです。◎は部門長、○は副部門長です。

センター長：服部 修次				
	創成教育部門	地域連携部門	精密工作部門	テクノ・アドバイザー
機械工学	川谷 亮治	新谷 真功	本田 知己 ◎	嶋崎 喜代治
電気・電子工学	川戸 栄	山本 晃司	塩島 謙次	川崎 孝俊
情報・メディア工学	細田 陽介	森 幹男	福間 慎治	町原 秀夫
建築建設工学	吉田 伸治	明石 行生	井上 圭一	峠 正範
材料開発工学	鈴木 清	飛田 英孝 ○	米沢 晋 ○	東郷 広一
生物応用化学	寺田 聡 ◎	沖 昌也	櫻井 明彦	教育GPプログラム・ ファシリテーター
物理工学	菊池 彦光	光藤 誠太郎 ◎	浅田 拓志	
知能システム工学	片山 正純 ○	小越 康宏	平田 隆幸	鈴木 奈緒子
ファイバーアメニティ工学	長谷 博行	末 信一郎	中根 幸治	教育GP推進アシスタント
原子力・エネルギー安全工学	玉川 洋一	川本 義海	桑水流 理	長宗 紀代美

ものづくり講演会(5月27日) ダイヤモンドの合成と工業利用

2年ほど前ですが、「探偵!ナイトスクープ」という番組で、「ダイヤモンドを七輪で燃やして松茸を食べたい」というあほな依頼がありました。ご覧になった方も多いのではないのでしょうか? そのときに500カラット¹⁾(!)もの人工ダイヤを提供していた太っ腹な会社が「住友電工ハードメタル」です。今回、「ものづくり講演会」で講演していただいた^{なかしまたける}中島猛さんはその「住友電工ハードメタル」でダイヤ技術開発部部長をしておられる方です。

よく知られているように、ダイヤモンドは非常に硬いので、研磨や掘削には必須の材料として古くから用いられています。硬いという以外にも、熱を非常に伝えやすい、熱膨張係数がとても小さい、透明である、といった際だった特質を有している事、更には半導体材料としても期待されています。宝石のイメージの強いダイヤモンドですが、実は工業的にも非常に有用な材料です。ただし、合成するのは非常に難しい(したがって面白い)。



「宝石」の合成と工業利用に興味津々

講演では、人工ダイヤモンドに関する歴史的な話から、ダイヤモンド合成の基礎と方法、ダイヤモンドの基礎物性から掘削やそれ以外の分野での応用、更には将来どのような分野への応用が考えられているか(例えば量子情報

処理やDNAチップなど)といった面まで含めて非常に要領よく話していただきました。また、実際に合成された貴重なダイヤモンド試料を多数持ってきていただきましたので具体的なイメージがつかみやすかったのではないのでしょうか。特に、手に持ったダイヤモンド円盤(直径数cm)を氷にあてると手の熱がダイヤモンドを伝わって氷がみるみる溶けていくという熱伝導性の良さを示すための演示実験は印象的であったため受けがよかったです。参加者の皆さんも実際に自分でやってみて楽しむと同時に驚いておられました(もっとも実験に使用した氷は、講演開始前に直径15cm位のプラスチック容器に入れた水に液体窒素をジャバジャバかけて即席で作ったものだったため、氷塊の中までは凍っておらず、講演中に溶けてしまうのではないかとヒヤヒヤして見ておりましたが)。



みるみる溶ける氷にビックリ!

講演会は木曜日の3時限という講義時間と重なる時間であったにもかかわらず、35人程度の人に集まっていただきました。ありがとうございました。あと、就職を考えている人は会社見学に来てくださいと講師の中島さんが再三いっておられましたので興味を持たれた方は是非連絡してあげてください。(菊池彦光)

1) カラットは宝石の質量の単位で、1カラットは0.2 g.

最終発表に向けて学生たちもヒートアップ

●知能ロボット・プロジェクト

知能ロボット・プロジェクトは、市販のパーツを用いて、外部環境に適応して走行・歩行する自律型ロボットの構想・設計・製作を行っています。平成22年度は、定員を大きく上回る受講希望があり、抽選で受講できた11チームで取り組んでいます。

市販の「LEGO Mindstororms NXT」でライトレースした1m四方の板の上を走行して4本の棒を倒すロボット製作に取り組むのは6チーム。二足歩行のロボットを製作し、格闘技対決させて優劣を競う2チーム、ロボットキットを組み立てる3チームで製作を進めています。

ロボット製作を専門とする知能システム工学科の学生だけではなく、材料開発工学科や機械工学科など様々な学科の学生が集まって、1チーム4人体制で取り組んでいます。



真剣な表情で製作に励む格闘技ロボット製作チーム

全体ガイダンスから実験ガイダンス、役割分担を決め、部品やロボットの特性、力学やプログラミングなどの講義を受け、現在は、チームごとに歩行ロボット開発に取り組んでいる真っただ中です。

最終回のロボットコンテストに向けて、進み具合は？「思うように動いてくれません」「歩くことはできるようになったけど、細かい動きが難しい」などなど、開発中ならではの問題解決段階に入っているようです。こんな苦しい段階があるからこそ、できたときの感動も大きいはず。最終回のロボットコンテストでは笑顔と歓声に変わることでしょう。

●デジタルリレータ・プロジェクト

デジタルリレータ・プロジェクトは、情報・メディア工学科に所属していない学生がチームを組み、情報専門外の視点からビデオを制作するプロジェクトです。平成22年度は8名の学生が受講し、Aチーム・Bチームに分かれて、順調に進んでいます。Aチームは、材料開発工学科や機械工学科、知能システム工学科からなる男女5人のチームです。3年生の鈴木梓さんをリーダーに「福井大学の遊学スポット」というテーマで、福井大学のいいところを探し、撮影し、投票で絞り込み、最終的に9つのスポットの編集作業に入りました。

Bチームは、「お風呂に行こう」をテーマに、福井大学の近くにある田原町商店街の銭湯「桃の湯」さんをお借りして、PRビデオに取り組んでいます。こちらは、材料開発工学科、知能システム工

学科からなる男女4名のチームです。上田将宏さんをリーダーに、日曜日に撮影し、水曜日の授業時間にビデオ編集するという時間外も積極的に集まって撮影しています。前半部分の音合わせや細かいチェッ

ビデオ編集に取り組むBチーム。大型スクリーンが大活躍。



クが終わり、今から後半部分の編集に本格的に取りかかります。

「時間を持って余っていたから、何かしたいと思った」「みんなで出かけて撮影するのが楽しい」「チームで創り上げていくのが面白い」と、前半戦は両チームとも好調な滑り出しのようです。後半は慣れない編集作業が待っていますが、前半に築いたチームワークで乗り切り、魅力スポットの披露を楽しみにしています。

●エコロジー&アメニティ・プロジェクト

エコロジー&アメニティ・プロジェクトは、地球や環境、快適性の問題について、調査・検討・解決の提案・試行を行うプロジェクトです。平成22年度は、11チームが取り組んでいます。

「パソコンリユース」は、廃棄パソコンを回収して、パソコンの仕組みを学び、分解し、使えるように修理作業に入りました。「自転車のリユース」も3年目を迎えて自転車屋さんとの連携ができ、これまでの責任問題をクリア。自転車の回収・修理・貸出・点検という循環サイクルができつつあります。「いやしの灯りプロジェクト」は、7月1日～14日の期間に福井大学松岡キャンパスで病院の方々へのいやしのイルミネーションを「光逢い」と題して実施しました。「世界の電気自動車の現状」は、海外の電気自動車の開発や販売状況を調べています。「昨年度のフォーミュラマシンの調査分析と自分たちのマシンの位置づけ」で他大学のフォーミュラマシンのスペックを比較して、自分たちのマシンの改善に取り組んでいます。「外来生物の環境への影響」は、マミズクラゲの生態を調査すべく、学内の貯水槽で採取の日々です。「遊びは学びの原点」は、県内の子育て活動や自然体験活動へ見学に行き親子の動向を観察し、夏のイベントを企画中です。「なんでもつくってみよう」は、パソコンのオーバークロック大会出場をめざし、高性能・高パフォーマンスのパソコンに頼らず、安いパソコンでも高性能にする技術開発に挑戦中。「小河川の問題調査隊」は、川底のスチール缶を回収するロボットの製作の構想づくりです。「月食の神秘を探ってみよう」は6月26日に月食の観測を試みましたが、当日はあいにくの雨で観測不能。12月21日に訪れる次の機会にリベンジを誓っていました。

「未来につながる時間と空間づくり」では、大学南に隣接する雑木林で活動した卒業生たちとメーリングリストや講演会でやりとりしながら、持続的な雑木林の活用のあり方と最終プランづくりに向けて、雑木林の掃除や卒業生とのヒアリングなど意欲的に取り組んでいます。毎年、色とりどりのエコロジー&アメニティですが、最後まで、全力投球で取り組んだチームは、環境や社会に向き合いながら、ひとつ一つの物語をつくるように体験を重ね、受講後は「何か自分の中で変わったな」と次のステップや意欲が出ることと思います。



中間発表をプレゼンテーションに行いました。他学科の学生や教員がなごやかに、また真剣に意見交換できるのが、中間発表会の醍醐味です。

卒業生講演会(4月28日)

まじめに取り組んでいると楽しくなる

福井大学工学部建築建設学科から大阪のコンサルタントへ就職後、地元の一宮市役所で新庁舎や保育所など公共施設的设计・監理の仕事に取り組んでいる卒業生(H16卒)、木下和彦氏による講演会です。



卒業生の体験談に
参加者は興味津々。

木下和彦さんの学生時代は、こどもの遊び場を創るFukui Play-Studio 遊房や雑木林を楽しむ会を立ち上げ、恒例になっているどろんこ祭りや雑木林の活動に道筋を付けて卒業しました。

「まじめに取り組んでいると楽しくなる」を講演テーマに、都市計画コンサルタントへ就職後、地元の一宮市役所に転職した経験をふまえ、初めはつまらないと感じる事でもまじめに取り組めば楽しくなっていくものであるということを学生時代の活動や都市計画コンサルタントで携わったまちづくりの現場の 슬라이ド でわかりやすく伝えました。

受講生の感想は、「他の人がどんな情熱を持っていて、それをどういう手段で形にするのか、という一面を見られてとても興味深かった」「仕事に対する取り組み方、考え方を学べて良かった」「積極的な行動が周りの人まで巻き込んで大きな運動、活動となってゆくという事が感動的でした。自分ももっと広い視点で積極的に行動できるようになりたいと思いました」「これから何を目標として大学生生活を送るのか参考になった」「一步踏み出してみようと思った」など、これからの学生生活を一步前進させる声が多く寄せられました。

そして、本講演を機に、「未来につながる時間と空間づくり」プロジェクトが立ち上がりました。講演会翌日に、木下氏と現役学生5名、支援教員やNPOなど地域の方々12名が集まり、2003年から活動に取り組んだ卒業生と現役学生が雑木林の最終的な完

成イメージを共有し、表現するために、交流をしながらプランをつくっていくことになりました。

現役学生は、「大学に入って何に取り組んでいいかわからない、何かやらなければ」「先輩たちのやってきた活動に興味がある」「社会で働いている卒業生と会って話したい」という積極的な意欲を備え、先輩達の活動体験に追い付くべく、野宿やヒアリング、ミーティングと活動を展開しています。

全国に点在する多くの卒業生は、メールリストやブログを通じて対話し、卒業生自身が現役学生自身の意欲や自立心の持たせ方に配慮し、卒業生として伝えるべきことや交流の機会をつくっていきます。双方の交流により、学生・卒業生・福井大学・社会の新しい循環を生み出すことを期待しています。(鈴木奈緒子)

創成活動

満開のさくらに、灯りで感謝!

4月10日(土)、創成活動・灯りプロジェクトの学生10名は、「ふくい灯り探偵団」に協力しました。このイベントは、社団法人福井青年会議所が、さくらの時期にあわせて、福井市民に福井の灯りについて、もっと知っていただくとう企画運営したものです。イベントに参加した周辺市民50名とともに、浜町→桜橋→愛宕坂→足羽神社→水道記念館のコースを歩き、足羽川の桜並木に戻りました。

灯りプロジェクトの学生は、日ごろの学習の成果を発揮して、参加者のみなさんに簡易分光器の作成を丁寧に指導しました。また、コースの中では、参加者とともに遭遇するランプの光を簡易分光器によってスペクトルに分解し、そのスペクトルを手掛かりに、どのようなランプが使われているのかを探索しました。ガス灯、高圧ナトリウムランプ、水銀ランプ、蛍光ランプ、メタルハライドランプを見つけた喜びを分かち合いました。

また、灯りプロジェクトの学生は、セラミックメタルハライドランプによって鮮やかに照らし出された桜並木の下に、福井大学から提供した、模擬和ろうそく行灯を並べました。LEDという最新の技術を使いながら、伝統的な和ろうそくのゆらぎを模した行灯は、そこに古くからある、さくらの美しさを引き立てました。さくらの圧倒的な美しさの前に、私たちが作った灯りを添えることができ、たいへん光栄でした。(明石行生)

見事な夜桜を演出する
ロマンチックな灯り。

プログラミングコンテスト参加報告

知能システム工学専攻 修士1年 平田雄大

少し前の話題になりますが、昨年11月22、23日に愛媛大学にて開催された「EPOCH@まつやま」というプログラミングコンテストに出場しましたので、その経験について報告します。

■ 「EPOCH@まつやま」とは？

この大会は大学生以下の学生・生徒を対象としたプログラミングコンテストです。与えられた問題に対するプログラムを、2人1組でいかに迅速かつ正確に作るかを競う大会です。大会は予選、本選第1ステージ、本選最終ステージの3ステージあります。予選では作成したプログラムと解を大会本部に送信します。そのプログラムを評価して、本選に参加するチームが20組決定されます。本選第1ステージからは、愛媛大学での大会となります。このステージでは、25問の問題をビンゴ形式で解いていきます。問題には問題番号がついており、正解すると対応するマスが開きます。制限時間内により多くのビンゴをそろえた上位4チームが本選最終ステージに上がれます。本選最終ステージでは第1ステージと同じように25問の問題が出題されますが、今度はオセロ形式で解いていくことになります。一番多くマスを獲得したチームが優勝です。

■ そして成績は？

結果からいうと、3位でした。予選と第1ステージを勝ち抜いて、本選最終ステージまで残ることができました。最終ステージでは4組で同じマスを競い合う形式で、問題のレベルも高く、先に解かないとマスを奪えません。他のチームのレベルも高く、思うようにマスを獲得できませんでした。なんとか3位を獲得することができました。授業や創成活動でのロボット製作で実用的なプログラミングをよく行ってきたことが好成績につながったと思います。

参加者が学生ばかりということもあり、会場では始終和気あいあいとした空気が流れていました。多少は緊張しましたが、実際に問題を解いている時や、交流会の時などは大変楽しく過ごせました。こうした大会にはなかなか参加する機会がないので、有意義な経験だったと思います。



決勝に残った4グループでの記念写真。
右から4人目が平田君です。
現在、大学生が参加できる様々な大会
が開催されています。みなさんも
出場して力試しをしてみませんか？

フォーミュラ・カー 東大の総合優勝マシンを拝見

全日本学生フォーミュラ大会は、社団法人自動車技術協会が主催する「ものづくり・デザインコンペティション」で学生が自ら構想・設計・製作した車両の競技会です。第8回目を迎える今年の大会は9月7日～11日に静岡県の小笠原総合運動公園エコパを会場として開催されます。福井大学のフォーミュラ製作プロジェクト・チームを含む全85チームがエントリーしています。

昨年の第7回の大会では、東京大学フォーミュラファクトリーが優勝しました。5月29、30日の2日間開催された東京大学5月祭に優勝マシンが展示されましたので、これを取材してきました。このチームは文系を含む学部1年生から博士課程学生まで総勢40名ほどで活動しているグループです。製作にかかる費用は企業からの寄付と大学からの支援でまかなっており、学生自身の支出はないとのこと。かなり小型のマシンでしたが、エンジンの馬力不足

を補うため、できるだけ車両を軽くする工夫の成果だとか。第1回大会から参加している東京大学チームも、最初から強かった訳ではなく、浮き沈みを繰り返して昨年悲願の総合優勝を勝ち取ったそうです。

福井大学チームも現在、急ピッチで今年の出場マシンを製作中です。マシン創造ラボ西側の製作工場で活動中の福大チームをみなさんも応援して下さいね！



東京大学5月祭にて展示されていた昨年の総合優勝マシン。かなり小振りですが、なんとエンジンが運転席の隣に。



「学力」問題を考える



大学生の学力問題についての議論が囂しい。先日某新聞社から学生の学力をどう身につけさせているのかという観点からの取材を受けた。新聞紙上を賑わす学力議論は知識の多寡やテストの成績に基づいた問題提起が多い。確かに「学力」という言葉の抽象的イメージからは、「知識を持った人」という連想が生ず

ることは否めない。

しかしながら、「あなたの身のまわりで学力のある人を具体的に思い浮かべて下さい」と問われると、必ずしも知識の多寡だけで我々は学力を測っている訳ではなく、また、職業的成功や学術上の成果とも比例的関係にないことにも気づくはずである。

学力とは学ぶ力

学力とは、読んで字の如く「学ぶ力」であるはずである。例えば、拙文の文頭にある「囂しい(かまびすしい)」という漢字の読み方や意味が分からなかった時に、これを辞書で調べる人は学力があると言えるのではなからうか。数年前、漢字力不足で有名になったA首相は、彼の人生において辞書を引くという学びの行為に価値を見出せなかったのかもしれない。学力のある人とは、自ら問いを立て、自分を納得させる言葉をつかみ取るまで考え抜き、そ

の言葉を俯瞰的に位置付けるマッピングのできる人であろう。確かに、そのような人は結果的に知識が豊富である蓋然性は高く、テストによる評価も無意味という訳ではなからう。しかし、テストでは勉強しないと将来不利になるというような「恐怖心」にかられたガリ勉との区別はつけられない。恐怖心に駆られた心は人を幸福にするよりも不幸にする確率の方が高く、社会的にも有害であることが多いことは人類史でも繰り返し示されている事実である。

学びへの機動力としての欠落感

先日、某国からの留学生と話していると、自分の国のテレビ番組も良いとは言えないが、日本の民放テレビ番組のバカさ加減は世界最悪ではないかと話していた。私自身、ほとんど民放は見ないが、あのようなバカ番組を同じように見ても、結果的に何かを学ぶ人とまったく学ばない人がいるのも事実である。この留学生は、語学的ハンディもあり日本のバカ番組から学ぶ力が不足していたとも言えるだろう。

始めたとたんに「それはもう既に知っている」という反応をする学生である。学ぶことは何もないと思っている学生が学ぶ可能性は皆無である。学ぶ力は、自分には何か欠けているという自覚なくしては起動しない。当たり前だと自分が思うことも、まずは「当たり前」を括弧書きに入れ、当たり前を違った立ち位置から問いかける覚悟から学びは始まる。当たり前でないことは知りたい、そしてそのことを語りたい、表現したいという欲望が生じる。この欲望を満たすためには学ばなければならない。

自らの授業経験の中で、学ぶ力が皆無である学生とは、授業を

負い目と感謝、そして有り難さ

しかし、誰しもがその欲望を満たせるとは限らない。学びは、学ぶ環境を与えてくれる他者の存在無しには成立しない。あなたが話す言葉すら他者なしには存在しなかったはずである。

「負い目」に基づく学びは感謝へと通ずる。ここが「恐怖感」に基づく学びとの大きな違いである。「容易には実現できない状況」を得られた「有り難さ」に基づく学びは、反対給付として有り難い社会を構築する力として働く。有り難さに基づく学びは、人を蹴落としたり見捨てたりすることを許さない。

自分にはなぜ自らの才能を生かし、学び続けることを可能にする環境が用意されているのか。理由無く多くを得ているということに対する、ある種の「負い目」。「平和ニッポン」は、揶揄されることの多い言葉であるが、果たして対極にある戦乱ニッポンから我々は学ぶ自由を得られたであろうか。

私たちが学力問題を考えるとき、恐怖心に基づく学びと感謝に基づく学びの違いも意識すべきではなからうか。(飛田英孝)

good!

大学認証評価 「夢を形にする技術者育成プログラム」が高評価

平成21年度、独立行政法人大学評価・学位授与機構が実施した「大学機関別認証評価」の中で、「主な優れた点」の筆頭に「夢を形にする技術者育成プログラム」が挙げられ、教育課程の充実や学習指導法の工夫がなされているという評価を受けました。教育GPプログラムとしての文科省からの財政支援は、22年度で終了しますが、「夢を形にする技術者育成プログラム」は今後も継続し、一層の改善を図る所存です。今年から、「工学リサーチI・II」「工学創造演習I・II」という創成型の授業が各学科の必修科目にも導入されました。こうした学科での専門教育を通じた創成教育とも連携を取り、一人ひとりの学生にとって最高の大学教育を創造して参りたいと思います。みなさまのご理解とご支援をお願い申し上げます。

マシン創造ラボ 工作機械講習会を開催しました。

5月20、21、27、28の4日間、真心創造ラボの工作機械の使用法についての講習会を開催しました。毎年開催している講習会ですが、今回の講習会の様子を機械についてはシロウトのCIRCLE 特派員が取材しました。以下、特派員からの報告です。

テクノアドバイザーの皆さんが最初は気難しい職人肌のおっちゃん達のように見えたので(失礼!)、厳しい講習会をイメージしていたのですが、皆さんがとても優しく親切でビックリ。「まずは、相談して下さい。そして一番適切なやり方を一緒に考えましょう。」と仰っていて、初めて使う人でも安心して相談できる環境だなと思いました。安全には十分配慮されているとはいえ、正しく使わないと大変な危険も伴う工作機械ばかりですが、テクノアドバイザーの皆さんがしっかりサポートして下さる環境にあるので、ものづくりをするには恵まれた環境にあるんだな、と思いました。

参加者の皆さんの声も聞いてみましたが、「マシン創造ラボの手引きを読むだけでは実際の使い方が分からなかったの、この講習会に参加して良かった」「正しく機械を使うことがいかに大切かを学んだ」などといった感想が聞かれるなど、取材した受講生は皆さん受講して良かったと答えていました。

こんな機械工作ができるんだよ、ということを知っているだけでも創造力を発揮する糧になります。来年も開催されますので、みなさんも一度受講してみてもいかがですか?



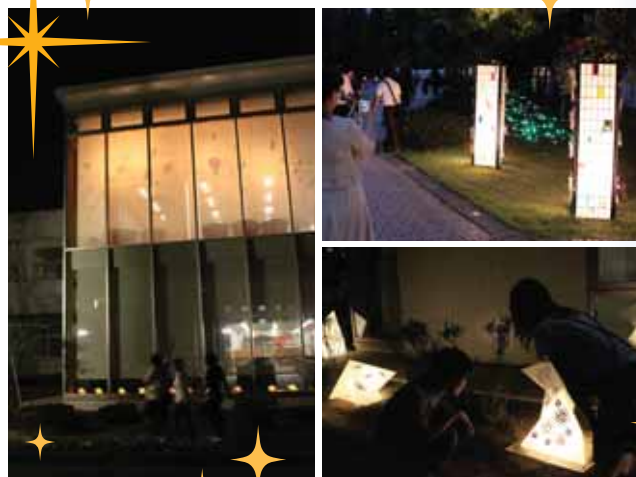
熱心に受講する学生さんたち。真心創造ラボで技能と創造性、さらには、まごころを身につけて下さい。

七夕イルミネーションin 松岡(7月1日~14日)

元気になって! 願いを込めた七夕の灯り

星と星とが会おうと言われている七夕の時期に、人が星に出会い、また、星を見に来た人と人が会おう機会をつくろうと、灯りのイベント「光逢い」を開催しました。このイベントは、福井大学の主催によるもので、松岡・文京の両キャンパスの学生が、福井大学病院の患者さんたちに見ていただくために松岡キャンパスに準備したものです。文京キャンパス・工学部の学生21名は、創成活動・教育の一環として参加しました。

学生たちは、病院の玄関広場の大きな空間を灯りで演出するのに苦労していましたが、今回は、正面入口から病棟玄関まで、訪れた人々の動線に灯りをとすように、「ろうそく行灯」、「蛭」、「天の川」といった小型オブジェを並べて、広場の輪郭を光で縁取るという解決策に辿り着いたようです。病棟周辺には、明るさが必要だったので、風車をあしらった大型の行灯を3基並べ、病棟の正面には、かがり火のような「樹ライト」を配して、そこに玄関があることを強調しました。外出できない患者さんのために、病棟内の各階のデイルームには、金平糖のような星型のライトを灯しました。



学生たちは、地元企業の協力を得てガラス化した和紙といった新素材を活用することに挑戦したり、松岡キャンパスの学生と連携したり、予算の管理や大学事務局との日程調整をしたり、と実践的な仕事に奔走していました。今回、学生たちは、このような慣れない仕事の経験を通じて、また、患者さんたちの「きれいだね」という言葉に力づけられて、遅くなったようです。(明石行生)

元気プロジェクトまつり 今年の元気まつりは、10月16日(土)開催です!

元気プロジェクトまつりは、学生たちが汗を流して取り組んだプロジェクトの総合発表会として平成16年より毎年秋に開催している市民公開型のイベントです。今年は、福井大学一日遊学in文京キャンパスとも同時開催で楽しさも倍増です。カレンダーにしっかり印をつけておいてくださいね。

編集室の窓

教育GPも今年が最終年度。ようやくとりまとめを開放されるという安堵感が半分、来年度からどうするんやろという不安感が半分。ひょっとするとこのCIRCLE Newsが編集を担当する最終号になるかもと思うと、一抹の寂しさも…。(と書いたからと言って、またやっ!とは言わないでね。)それについても、こんないい加減な取りまとめ役と一緒に熱心に活動を展開して下さっている関係者のみなさまに感謝感謝!(飛田)

CIRCLE News 第11号

発行日 平成22年7月16日

発行者 福井大学工学部先端科学技術育成センター
センター長 服部修次

メール:welcome@circle.u-fukui.ac.jp

ホームページ:http://www.circle.u-fukui.ac.jp

創成CIRCLEは、創造性を通じて人と社会を元気にするセンターです。そして、CIRCLE Newsは、創造性の価値に共感するCIRCLE仲間を結ぶ情報誌です。