

CIRCLE News

2008.12 [第7号]

「夢を形にする技術者育成プログラム」が教育GPに採択!

教育GPとは?

「質の高い大学教育推進プログラム」の略称で、文部科学省が日本全国の大学から公募して特に優れたものを選定し、重点的な財政支援を行うという事業です。GPというのは、Good Practice(優れた実践)という意味です。昨年まで実施されていた2種類のGPプログラム(特色ある大学教育を選定するいわゆる特色GPと現代的教育ニーズにマッチした現代GP)を統合して、今年から始まった事業です。教育GPに選定されるためには

- 大学改革を積極的に進めている大学であること
- 優れた取組であること

この両方をクリアしなければなりません。今回の採択は、創成CIRCLEが進める「夢を形にする技術者育成プログラム」が高く評価されただけでなく、福井大学の大学教育への取組全体が評価されたということでもあります。

夢を形にする技術者育成プログラム

プログラムの内容については、これまでのCIRCLE Newsでも紹介していますが、この機会に、もう一度全体像を整理したいと思います。でも、プログラム自体を創出していくのも、この取組の一部ですから、是非、みなさまご自身もこの活動の輪(CIRCLE)に加わって頂ければと思います。このプログラムの主役は、これをお読みのみなさま方ご自身です!

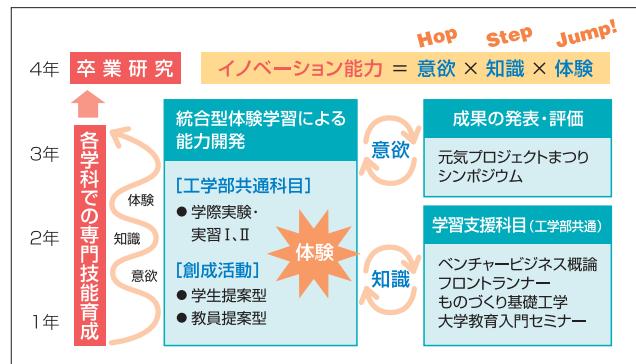
工学部では、平成16年に学生・教職員の意欲を高め、学部全体のパフォーマンスを高めることを目指して「夢を形にする技術者、IMAGINEERをめざして」と題する理念・目的を公表しました。IMAGINEERとは、Imagine(心に描く)とEngineerからなる造語で、創造力豊かな技術者であるとともに、①技術者が設計するモノやシステムの向こうにある人々の暮らしを心に描いた技術創出ができる技術者・研究者であるとともに、②将来の自らの姿を心に描くことのできる豊かな人間性を有した技術者・研究者を一つの理想像として

提示したものです。このプログラムは、このような工学部の理念を具現化する教育活動の一環として創成CIRCLEが運営機関となり工学部全体で取り組む組織的事業です。

具体的には、学科・学年の枠を越えた少人数グループにより、それまでに獲得した知識・技能を総動員して課題解決を取り組む活動(統合型体験学習)を学科横断型の教員組織で支援する新しいタイプの教育を核としたプログラムです。教育GPに申請した際、取組の副題を「学生主体の統合型体験学習を通じた創造力と実現力の育成」としています。

図に示すように、大学入学時から卒業研究に到るまで、一人ひとりの学生のニーズに合わせて、随時、また何度も統合型体験学習を経験できることがこの取組の特徴です。学科の枠を越えたグループでの活動は、「自分の専門分野って、こんな意味を持っていたんだ」といった自分たちの専門分野の位置づけを知る機会にもなるでしょう。自らの専門分野の役割と重要性を認識した上で、各学科での教育へと戻る往復運動を通じて、学びへの情熱が高まるなどを期待しています。そんな学生さんたちが増えてくれれば、クラス全体が学び合う集団へと変身するハズです。

統合型体験学習としては、工学部共通科目「学際実験・実習」(選択1単位)と課外教育活動である「創成活動」を用意し、活動を知識面でサポートする学習支援科目、活動の意欲を高める「元気プロジェクトまつり」などの発表会を用意しています。意欲と知識と体験のホップ、ステップ、ジャンプでフットワークの良い技術者を育成していくというプログラムです。



学際実験・実習I, II

現在、2年生、3年生前期に開講している工学部共通科目です。学生の学生による学生のための授業を謳い文句に、自主参加、自主企画、自主運営の自主3原則の下に学生主体の研究活動を行います。学科・学年を越えた数人程度のグループごとに、一人もしくは複数の教員がアドバイザーとして参画します。IとIIがあるのは、2回まで受講できるようにするためであり、それぞれに分かれて活動を行うわけではありません。時間割上は、水曜5,6限の時間枠ですが、多くのグループがこの時間帯をコア・タイムとして、休日を含む他の曜日にも計画的に活動を行っています。



活動には次の3つの部門があります。①知能ロボット・プロジェクト（歩行する自律型ロボットの製作）、②デジタルクリエータ・プロジェクト（デジタル技法を駆使したビデオ制作）、そして、③エコロジー&アメニティ・プロジェクト（環境問題や快適性をテーマとした活動）です。毎年100名程度の学生が履修しています。今後、さらに部門を増やすことも検討しています。



創成活動

創成活動は、学生や教職員から提案された学生主体の協働研究活動を創成CIECLEが認定し、工学部全体で支援する課程外の活動です。学科・学年の枠を越えた活動が行いややすいように、全工学部生に対し、水曜5,6限を創成活動時間枠として確保しています。

創造力を発揮するにも、それなりの知識と経験が必要です。自分自身で使いこなせる「創造力の道具箱」を充実させることを支援するため、物理・化学・生物・電気といった基礎科学の知識と興味を高めることを目指した「実践サイエンス寺子屋」、機械工作・電気工作・ガラス細工の基礎を経験する「ものづくり工房」といった創成活動もあります。また、この時間帯には、学習支援科目として「ものづくり基礎工学」(1年後期、選択2単位)も開講しています。

創造力の道具箱を活用する「創造力の実践」プログラム

では、多くのグループが全国規模の大会への出場を目指すなど、高い目標を持って活動をしています。それぞれの活動には窓口教員があり、センターと「学際実験・実習」とも連携をとっています。例えば、知能ロボット・プロジェクトでロボット開発に目覚めた学生は、格闘技ロボット競技会ROBO-ONEに出場するロボットを製作している知能ロボット・アドバンストコースに加わると良いでしょう。全国大学生環境活動コンテストでも最優秀賞を獲得した実績もある「雑木林を楽しむ会」は、エコロジー&アメニティ・プロジェクトのグループ活動の支援もしています。

創成活動は、学生や教職員からの提案に基づいて実施されますので、やってみたいプロジェクトがあれば、是非、創成CIECLEに提案してみて下さい。あなたのやる気とワガママを真面目に受けとめるのが創成CIECLEの仕事です！

テレビ取材を受ける知能ロボット・アドバンストコース



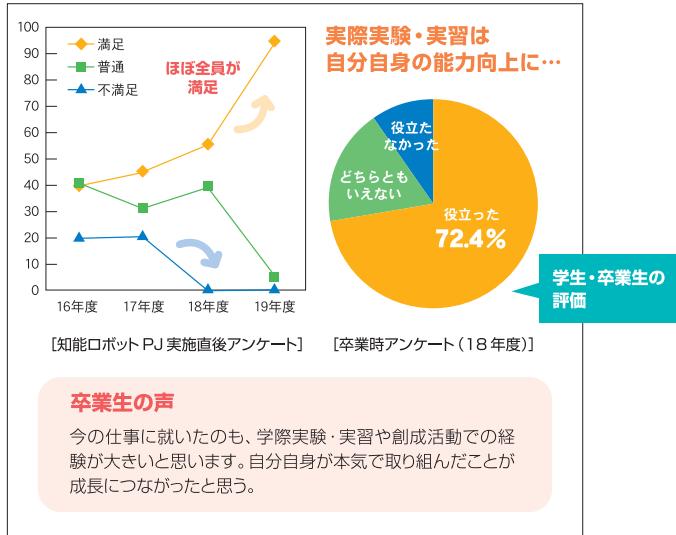
評価、ひょうか、ヒョウカ…

何事も評価、評価で実際の活動よりも評価に時間を取られる今日この頃ですが、なかなか教育の評価はムズカシイもの。でも、一見不可能に見えることを可能にするのが「創造力」ですから、創造力をモットーとする創成CIECLEがこんなことにめげるワケにはまいりません。

現在のところ創成CIRCLEでは、4つの角度から学生諸君の能力が本当に向上しているのかどうかを吟味しています。①学生自身の自己評価。これは、活動前後のアンケートや聞き取り調査をもとにしています。また、学生自身が具体的に能力向上を目指した活動ができるよう「能力向上のためのガイド」と名付けたチェックリストを適宜配布しています。現在のところ、環境関連の活動を想定したチェックリストですが、今後、ものづくり等の活動に対するチェックリストも整備してまいります。②教員による評価。これは、直接的には成績に反映されます。「能力向上のためのガイド」は教員が学生を客観的に評価する際の目安にも用いています。学際実験・実習での部門ごとの成績評価方法はシラバスに記載されています。③体験後の主体的活動による評価。例えば、学際実験・実習での活動をもとに新たな活動に取り組んで成果をあげたといったことで、本当に能力・意欲が向上したのかどうかを測っています。④就職先企業等の外部関係者からの評価。例えば、就職先企業にお願いしたアンケート結果なんかがこれにあたります。図に示すように、平成16年度に「学際実験・実習」をスタートさせて以来、創造力や実践力といったこの取組で目指す能力の向上が見られることができます。

もちろん、こういった評価方法がベストとは言えないと思います。みなさんもグッド・アイディアがひらめきましたら創成CIRCLEまでご一報を！

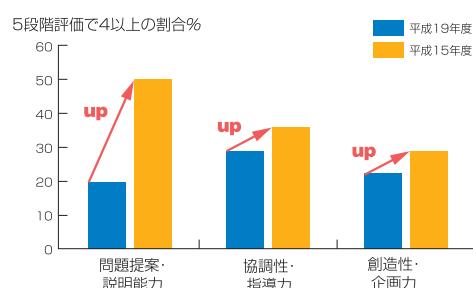
「教育は、人格の完成を目指し」、「心身ともに健康な国民の育成を期して行われなければならない」と教育基本法は定めています。どうすれば、学生たちの人格形成、すなわち、大人になることを支援できるのか。私たちはもう一度、基本に立ち返って考えるべきなのかもしれませんね。



「学際実験・実習」履修後の活躍

- 学際実験・実習の活動グループが財団の助成対象に採択
- 第3回全国大学生環境活動コンテスト入賞
- 「街なか」にぎわいプラン優秀賞
- 福井県環境・エネルギー懸賞作文「優秀賞」受賞

就職先企業に対するアンケート調査（78社）



平成16年度に本取組の核となる「学際実験・実習」を開始して以来、
本取組で目指している各種能力の着実な向上が見られる。

就職先企業の評価

プログラム・ファシリテーターの紹介



鈴木奈緒子さん

教育GP プログラムファシリテーター
COM 計画研究所 主任研究員

教育GPで、モノづくりを通じて皆さんと一緒に「何か」を生み出していくお手伝いをさせていただきます。私の本業は、COM計画研究所という都市計画・まちづくりの研究所の研究員です。たとえ小さな街角であれ、より拡がりのある都市であれ、地域を形づくるモノ…道路から広場、街角、そして自然と文化等を一体としてとらえ、生活環境として、住民によるまちづくりに日々、取り組んでいます。飛田先生から、プログラムファシリテーターという立派すぎるネーミングをいただきましたが、実際には何をするかというと…みなさんの集まりに忍び寄って写真をとったり、本音を聞き出すアンケートやヒアリングをしたり、ミーティングでちゃちゃを入れたり…学内をうろうろしているので、気軽に声をかけてください。学生の皆さん、夢を形にできる将来の技術者として、生涯かけて大切にすべき原点を、一緒に探して青春の記録としてカタチに残したい。すごく感動的な「何か」を発見できることをとても楽しみにしています。

GP推進アシスタントの紹介



長宗紀代美さん 教育GP推進アシスタント

教育GPプログラムの事業運営に関わる事務を担当するGP推進アシスタントとして、長宗紀代美さんにプロジェクトチームに加わって頂きました。チーム内でのニックネームは「きよみん」です。ヨロシク！

出身は神戸で、昨年、夫の仕事の関係で福井に来ることになりました。まだまだ、地元の話題には疎い部分もありますが、気軽に声をかけていただければと思います。特に料理は作るほうも食べる方も好きで、福井の食材はとっても美味しいので大満足です。皆さんのお仕事が少しでも円滑に進めるお手伝いができるよう頑張っていきますのでよろしくお願い致します。

元気プロジェクトまつり潜入記

10月18日（土）、「第5回福井大学元気プロジェクトまつり」を開催しました。このイベントは「学生自身が汗を流して取り組んだプロジェクトの総合発表会」と銘打って、学際実験・実習を開始した平成16年から毎年開催しています。当初は来場者の少なさに泣き、思わず客引きに出たりしたものですが、現在では市民が科学技術に親しむ場としてもすっかり定着し、今年もイベントによっては行列のできる盛況ぶりでした。勝つまで止めないことが必勝の秘訣ですね。もちろん、この成功も関係者のみなさまのご協力の賜物であることは申し上げるまでもありません。みなさん、どうもありがとうございます、そして、これからもヨロシク！

さて、今回は、発表やイベントに忙しく働く学生さんたちを中心取材してみました。

まずは、ノーベル賞特集から

祭り開催の10日前に物理学賞、そしてその翌日には化学賞を日本人が受賞するというニュースが飛び込んで来ました。さっそく、物理工学科と生物応用化学科の先生に「ノーベル賞特集」が企画できないか打診したところ、どちらも学生さんたちが発表できること。当日は、話題性もあって結構混雑するのではと思って、開始前から取材開始。

「GFPって何だろう？」では、GFP遺伝子を組み込んだ大腸菌が怪しく光る様子を観察。細胞に組み込んで、その生物に悪影響を与えずに観察できるスグレものだそうで、細胞内で特定のタンパク質の働きを知るのに活用されているとのこと。でも、私にとってもっと驚きだったのは、生物応用化学科の学生であれば誰でもこのような大腸菌が作れるということ。その学科の学生にとっては当たり前のコトでも他分野の人間からは「魔法」のように見えることってあるんですね。そういった経験と発見こそが、学科横断型の創成活動の魅力なのではないでしょうか。

物理学賞の方は、物理工学専攻修士課程1年の光岡広貴君がポスターを使って説明。ノーベル賞受賞者の論文コピーも無料配布していて、後で行ってみると用意した分はすぐになくなっています。



いました。また、受賞者の一人である小林誠先生と名古屋大学で同級生だったN先生が学生時代の写真を持参して来られ、これも拝見。当然とは言え、若々しい頭髪が印象的でした。

ちで考えながら学ぶことができる」プロジェクトであるとのこと。

ライトレースカーの横で展示していたのが「フェアトレードってなんだ？」途上国に不利にならない取引によって途上国の人たちの生活をサポートしようというフェアトレードですが、日本での知名度はイマイチ。でも、活動を通じて大学生協でもフェアトレード商品を置いてもらえるようになり、福井でもじわじわと認知度が上昇してきたとのこと。「自分がやったことにいろんな反応があるのが面白いですね」と藤原直生さん（物理工学3年）。

今回も大盛況だったのがパソコン・リサイクル。このグループは学内で不要になったパソコンのリサイクル活動に取り組んでいます。イベントではパソコンの分解や組み立ての体験ができます。この活動に参加するようになって「パソコンの中身が分かるようになり、自分でも修理ができるようになりました。」と山内大輔君（材料開発2年）。「パソコンに限らずモノを大事にするというか、モッタイナイという気持ちが強くなりましたね。」とも語ってくれました。



楽しそうにタンパク質の分子構造をパソコンで表示して説明していた大学院生の横では、子供たちが賑やかにスライム作り。



学生たちが考案した「福井大学秘伝」のどこまでも伸びる「のびのびスライム」では、作り方を丁寧に指導していました。でも、それって「秘伝」じゃなかったの？

知能ロボット・アドバンストコースで格闘技ロボットを操作していた魚住洋佑君（知能システム2年）は、私の無理な注文に応えて正座ポーズや空手ポーズなど複雑な動きを見せてくれました。その横では、迷路を駆け抜けるマイクロマウスの実演。詰めかけた子供たちも驚きの声。担当していた古川博史君（生物応用化学3年）は、「問題に突き当たったときに試行錯誤で解決していくのが楽しいですね。」と話してくれました。

昨年に引き続き轟音を響かせて走り抜けるフォーミュラカー…と思って取材に訪れるが、どうも様子が変。車両にトラブルが発生して修理中とのこと。佐々木崇君（機械工学1年）もパソコンを操作して作業していましたが、そのパソコンも途中でダウン



したりとトラブル続き。「毎日が勉強です」といいつつ、臨機応変に対応していたのが印象的でした。会場を離れて30分ほどしてから「轟音」を聞いて一安心。

「メカトロ工房」で動く機械を製作するグループの岩間正太君(機械4年)を始めとする学生たちは、「こうした活動は時間が取られて大変だけれど、研究の息抜きになる。」とも話してくれました。

「地元の人たちと一緒に実施した『あるもの探し』が面白かったです。」と話してくれた田中順己君(建築建設3年)が担当していたのは、岡保地区での「どろんこ祭り」の企画・運営を始め、子供たちの遊び場づくりに取り組む「遊房」のドミノ倒しのイベント。親子連れを中心に入気でした。



ドミノは続くよどこまでも
金融の破綻ドミノは困りますが…

悠然とパソコンの前に座って石原周太郎君(建築建設、修士1年)が紹介していたのは、建築建設工学の学生有志による建築展。「黒」をバックにした展示で見せ方も見事。空き地の利用を提案したビジネスプラン・コンテストで最優秀賞を取った作品もありました。

福井大学のユニークな教育プログラム

先日、『街なか』にぎわいプランコンテストで優秀賞を獲得した「灯りプロジェクト」グループは、参加者自身で分光器を製作して蛍光灯と電球のスペクトルの違いを観察して人間にとっての効率よい灯りを実感するイベントを実施するとともに、製作した灯りやライトアッププランなどを展示していました。このグループの活動は、大学院教育で課題に取組ながら実践的に学ぶプロジェクト・ベースト・ラーニング(PBL)と学部の学際実験・実習、さらには創成活動が融合して生まれた福井大学ならではの活動と言えるでしょう。「研究との両立が大変ですが、やりがいがあります。これ、私がデザインしたランプなんですよ。」と楽しそうに答えてくれたのは山田佐知さん(建築建設4年)。メンバー全員のキビキビした動きが印象的でした。



分光器を通してみると、
2つのランプの違いが
一目瞭然!

次に、工学部共通科目「学際実験・実習」のデジタルクリエータ・プロジェクトでビデオ制作に取り組んだ学生たちがビデオ編集を指導するという企画を取り材。まったく未経験の学生たちが、わずか数ヶ月で映像作品が作れるようになり、さらに来場者に技術指導ができるようになるなんて驚きです。「自分たちで工夫しながらカタチにしていくのが面白いです」と庄瀬貴大君(知能システム2年)。来場者の演技指導まで含め、イキイキとした学生たちが印象的でした。「アクションものの希望で苦労しました。」

なんて言いつつ、なかなか見事な孫悟空に仕上がっていました。人に教えるのが一番イイ勉強かもしれませんね。

同じく「学際実験・実習」の知能ロボット・プロジェクトでは学内大会で優勝した歩行ロボットを始め、数台のロボットが自分でコースを探しながら歩いていました。エコロジー&アメニティ・プロジェクトの発表では、活動内容を主にポスターで発表。取り壊しになる工学部2号館の跡地利用を考えるプロジェクトを行った宮田達朗君(建築建設2年)と酒井智貴君(生物応用化学2年)は、感じたことを言葉で表す前に雑誌などの写真を切り貼りしてコレクション作品をつくり、その作品を元にして語り合いながら具体案を抽出するという興味深い活動の成果を発表していました。そんな発想法もあるんですね!

教職員も大活躍



今晚から快適な枕で…

NHKの「ためしてガッテン!」でも紹介された安眠枕を設計するための寝返り研究用レーザーポインターを開発している塩島先生のグループの発表は、中高年に大人気。会場がやや分かりにくい場所

にあったため(どーして、大学って迷路みたいなんでしょうね。我々は毎日「マイクロマウス」ですね。)会場までたどり着けなかった方ものもあったようです。塩島先生の軽妙で分かりやすい説明についナットク。私の場合、7センチが最適枕高さであることを発見。これで、腰痛も良くなるとイイのですが…。

宇宙から飛来する放射線を可視化するスパークチェンバーの前で「生まれてから毎日毎日ずっとこれだけの宇宙線を浴びているんですよ。」という玉川先生の説明には、一同、「へ~!」と驚きの声。

真心(マシン)創造ラボでは、技術職員の方々が工作機械を使ったコカリナの製作を指導。みなさん、コカリナって知っていますか?コカリナは、ハンガリーの民族楽器をもとに日本で改良され、1995年に「コカリナ」と命名されたカワイイ笛です。本来は、木の暖かみのある音色が特徴ですが、今回は金属加工でひと味違ったメタル・コカリナを製作。30分程度の機械との「格闘」のあと、音を出して見たときの参加者の笑顔が印象的でした。

取材しながら会場を1周するのに2時間半。足はすっかり棒状態。3時間のイベントを終え、学生たちと一緒に後片付けをした翌日、我が老体が筋肉痛に襲われたことは言うまでもありません。



二人がかりでコカリナ製作

テクノアドバイザー奮戦記

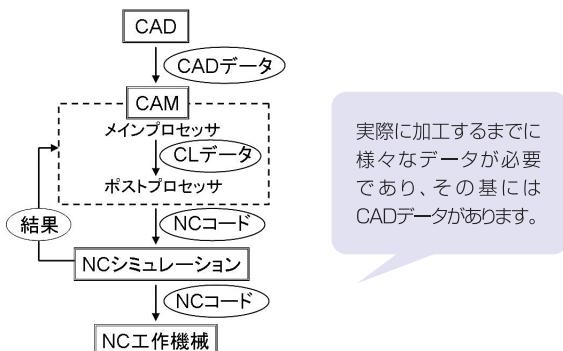
～真心創造ラボの最新鋭工作機械を使いこなそう～

「第2回：はじめての3D-CAD/CAM」 先端科学技術育成センター 助教 新川 真人

第1回の奮闘記では、先端科学技術育成センターマシン創造ラボの最新鋭工作機械に触れるまでの著者の心境やNC工作機械の概要について紹介しました。前回の内容を一言でまとめると、「素人にホントにできるのか?」となります。今回は、加工を行ううえで重要な形状データ(CADデータ)を作成するとともに、そのCADデータからNCデータを作成するまでの流れを紹介します。

1. デジタルエンジニアリング

前回の奮闘記でも書きましたが、NC工作機械による加工までの流れは、図1のようになります。



実際に加工を行うためには、それまでに様々なデータが必要になります。そして、それら様々なデータが作成されるプロセスをさかのぼっていくと、「CADデータ」にたどりつけます。

ここで新しいキーワードがでてきました。「CAD(キャド)」とは、「Computer Aided Design」の略です。つまり、コンピュータによる設計支援システムを意味します。

さて、この「CADデータ」ですが、おそらく皆さんのがイメージする、単なる「図面」とは異なり、様々なデータへと変換される極めて価値の高いものであると気づいてもらいましたでしょうか? 実際のものづくりの現場においても、この3D-CADデータをベースにして、製品の設計・開発・試作・製造・解析から、営業活動やマーケティング等が展開されます。このような製造形態のことを、「デジタルエンジニアリング」といいます。図2に、デジタルエンジニアリングの概略を示します。

企業においては、3D-CADデータが様々な場面で活用されています。

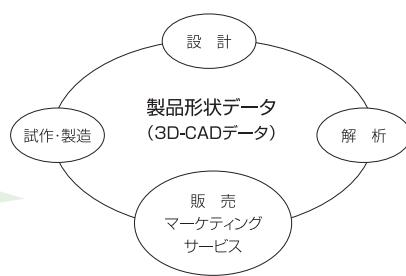


図2 デジタルエンジニアリングの概略

2. CADデータの作成

製造プロセスにおけるCADデータの位置づけとその重要度について理解していただいたでしょうか。CADデータを作成するには、当然ソフトウェアを活用する必要があります。ですが、その種類は大変多く、どれを使っていいのか分からぬという声もよく聞きます。

あくまでも一般論ですが、CADを学ぶということは、ソフトウェアの使い方を学ぶということではありません。図3に、皆さんがCADの授業で勘違いしやすいポイントを挙げます。CADを使って図面を描くことは、工学を勉強しなくともできます。ですが、工学を学んだからこそ、その図面に様々な情報を組み込み、その情報を別の形態で活用することが可能になります。大学の授業でCADを学ぶ学生さんは多いと思います。しかし、勘違いしないでいただきたいのは、使い方を勉強しているのではないということです。だからこそ、手書きによる設計・製図の勉強が重要となります。

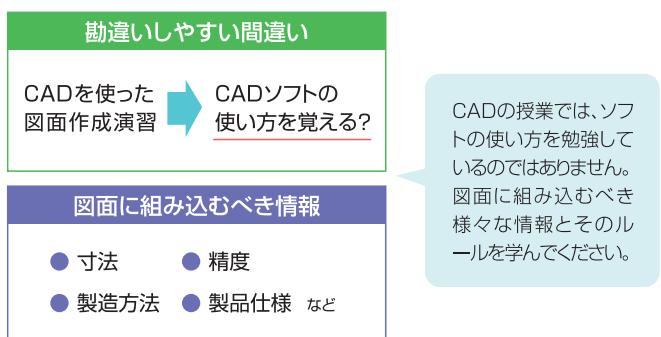


図3 勘違いしやすいポイント

前置きが長くなりましたが、私自身がどのようにして取り組んだかについて紹介していきます。

先端科学技術育成センターには、現在のところ残念ながら専用CADソフトウェアが導入されていません。専ら、CAMシステムのCADを活用しています。ですが、これでもしっかり使いこなせば十分なデータを作成することができます。当センターに導入されているCAD/CAMシステムとしては、以下の3つがあります。

- hyper CAD・MILL(OPEN MIND Technologies AG 社)
- Gibbs CAM(Gibbs and Associate 社)
- Mazak Smart System(ヤマザキマザック)

それがどのようなソフトウェアなのか、どのように操作するのかについては説明を省きます（興味のある人は、是非センターまで来てください）。ここではどのようなものか描けるのかについて紹介します。

図4は、ある製品の図面を紙に描いた状態です。これがどのような形状をしているか分かりますか？おそらく製図の勉強をし、ある程度慣れた人でなければ頭にモデルを描くのは難しいのではないでしょうか。

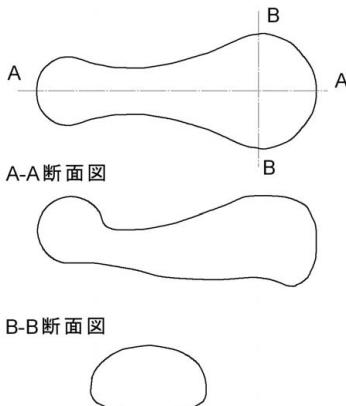


図4 紙に描かれた図面

一方、図5は、図4から3DソリッドモデルによるCADデータを作成した様子です。両者を見比べたとき、紙の図面を見て、これがどのような形状をしているのか分からずでも、3Dモデルであれば分かると思います。これが、3DCADのひとつの特徴です。

これならほとんどの人が形状をイメージできます。
(下部に図4にはない台座がありますが、加工の際に必要な“治具”と呼ばれるものです)



どんな形状をしているか頭の中でイメージできますか？(教育地域科学部吉澤教授からの依頼品、特許公開2008-161393)

図5 3Dソリッドモデル

いかがでしょうか。3DCADが何か製品を作る際の強力なツールであることが少しでも分かつてもらえた幸いです。ですが、ここで皆さんに覚えておいてもらいたいことがあります。

確かに、今後のものづくりにおいて、CADはなくてはならない重要なものです。どのような職種にも関わらず、皆さんも会社に就職したら必ず使わなければならないものです。

しかしながら、CADの能力とはCADソフトを使いこなすという意味のみに留まりません。重要なことは、その図面に設計者の意図をどれだけ反映させができるかということです。また、海外の技術者とのコミュニケーションツールとしても極めて有益です。製図やCADの授業・演習ではそのことを頭において取り組んでほしいと思います。

いかがでしたか？少しでも図面の重要性を理解してもらえた幸いです。
次回は、「3DCAD/CAMによるNCデータ作成」を予定しています。
いよいよNC工作機械を動かすために必要なNCデータの作成に入ります。

ニュース・フラッシュ

パソコン・リサイクルグループNHKテレビに出演

11月20日、NHKテレビLIVE610のエコ2008のコーナーで「古パソコンはエコ教材」としてパソコン・リサイクルグループが紹介され、室賀樹興君（材料開発2年）が説明役となりました。パソコン修理の様子や、活動を通じて学内で古パソコンがリサイクルされ、その活動自体が勉強に生かさ



れていることが放映されました。

パソコンの山は
宝の山!?
リサイクルを待つ
パソコンたち

物理博物館の活動を学会発表

11月29日に開催された2008年度日本物理学会北陸支部定例学術講演会において中川智嗣君（物理工学科3年）が物理博物館の活動を報告しました。学会での物理博物館の活動報告は3回目で、今回は学際実験・実習の活動グループと共同で行った地域の人たちに向けて開催したイベントを中心に報告しました。イベントでは「大学生が考える理科の楽しさや面白さ」をわかりやすく伝えることを試みました。人に教えることが一番の勉強ですよね。



物理博物館の活動の一端

『街なか』にぎわいプランコンテスト優秀賞を受賞しました。

福井県では、毎年、学生の視点と発想で県内中心市街地の活性化策を提案、実行する学生発『街なか』にぎわいプランを募集しています。このプランは、大学院の課題探求型学習プログラム(PBL)と学部の学際実験・実習、さらには創成活動の「雑木林を楽しむ会」の活動の中で育まれたものです。今年のクリスマスシーズン、田原町商店街の一部と雑木林をライトアップし大学周辺の元気を創出しようというプランです。12月19日～23日、福井に新たなデートスポットが誕生します。ご注目を!

今年の12月、雑木林がロマンチックに変身します！



「ものづくり基礎工学」を開講しました。

皆さんは「ものづくり」から何をイメージしますか?そして「ものづくり」には何が必要だと思いますか?この講義では、専門的な知識はありません。専門知識は、各学科で行われている講義・実験・演習等でしっかりと身につけてください。専門知識は「ものづくり」に不可欠です。

この講義では、主に2つポイントについて学んでもらいます。

1.「もの」を作るための機械であり、それ自体が優れた「もの」である工作機械の概要…工作機械を題材にし、ものづくりに必要な機械要素や様々なツールについて紹介します。

2.創造力のトレーニング…様々な発想法を活用した演習問題をとおして、創造力のトレーニングを行います。

また、皆さんに実際に「何か」を2種類くらい製作してもらおうと思っています。「何か」が何かは、ナショです。

フォーミュラカー、今年の出来はいかに?

福井大学フォーミュラ製作プロジェクトFRCは毎年9月に静岡で行われる「全日本学生フォーミュラ大会」に向けてフォーミュラカーを開発しています。

プロジェクトはコンピュータを使った設計、解析から、金属加工、溶接を駆使したマシン製作を通して、ものづくりの大変さ、チーム運営の難しさ、そしてお金の大切さ(笑)を感じながら日々活動しています。



設立3年目となる今年は「魂を揺さぶる加速性能」のコンセプトのもと、これまで以上に速いマシンを目指して設計製作を行い、先端科学技術育成センターをはじめ、数多くのスポンサー様の協力のもとマシンを完成させ、9月、「第6回全日本学生フォーミュラ大会」に参戦してきました。

県内テレビ局主催イベントにて500人近い方に試乗していただいた他、「福井大学元気プロジェクトまつり」にて走行会を実施し多くの方に走行する様子を見ていただくなど、地元でのPR活動を行いつつも来年大会にむけて新たなマシンを開発中です。プロジェクトメンバー、スポンサー様随時募集中!これからもFRCをよろしくお願いします。



編集室の窓

教育GPの採択が決まって1か月。今までにも増して「心」を「亡くす」忙しさでした。採択が決まてもスグに補助金が来るワケではなく、10月14日に調査の提出、10月30日に補助金交付内定通知到着。11月19日、補助金交付申請書提出期限、11月下旬、補助金交付通知到着予定。12月、補助金交付請求書提出、そして来年1月補助金の振り込みとなります。ホント、お役所の仕事って、3日でできることを3か月かけてやるところなんですね。

忙しさにまかれて発行がすっかり遅くなりましたが、編集作業自体は休日返上の2日仕事です。早いのが取り柄の…なんてギャグが通じる相手も少なくなってきた。最近、疲れやすくなったのも道理ですね。ハイ。(飛田)

CIRCLE News 第7号

発行日 平成20年12月3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 飛田英孝

メール: welcome@circle.fukui-u.ac.jp

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

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。