

九州工業大学 季刊

九工大通信

Kyushu Institute of Technology

vol.27

2006.1.1

Winter

座談会

「OBによる就職指南」

(株)日立製作所 九州支社 事業開発室長
九州工業大学 情報工学部客員教授
徳丸 雅夫 氏(工学部機械工学科 昭和49年卒業)
九州日本電気ソフトウェア(株) 経営管理部 シニアマネージャー
船津 宏 氏(工学部制御工学科 昭和55年卒業)
(株)富士通九州システムエンジニアリング 事業推進部 ドットコム室
小宮 勝 氏(工学部電気工学科 昭和63年卒業)

研究最前線

ガンを電気チップで調べる

工学部 物質工学科 竹中 繁織 教授

産学連携

内なる宇宙を持つ機械

—機械はどこまで人間に近づけるか

生命体工学研究科 生体機能専攻 横井 博一 教授

大学の目指すもの

社会が求める教育

教育・情報担当 小林 史典 理事

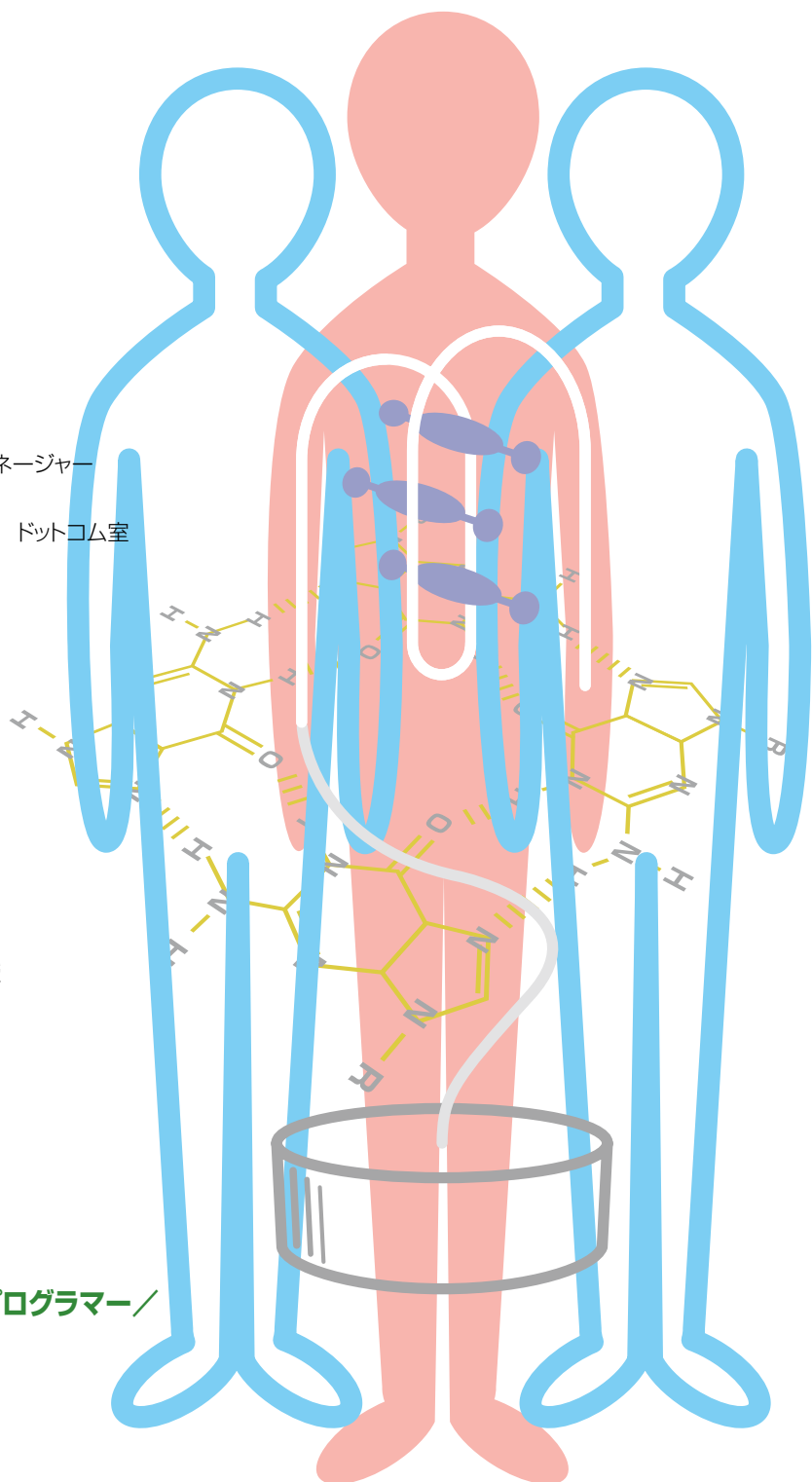
国際交流

学生とのプログラム作り

～Duke's Choice Award 受賞と天才プログラマー/
スーパークリエイターの称号授与

情報工学部 知能情報工学科 小出 洋 助教授

お知らせ



▲「ガンを電気チップで調べる」
からのイメージイラスト
(「研究最前線」参照)

■大学で鍛えられたことが社会で役立つ

——企業に就職され、九工大で学んで良かったと思われたのはどんなことですか。



九州日本電気ソフトウェア(株) 経営管理部 シニアマネージャー
Funatsu Hiroshi 船津 宏氏 (工学部制御工学科 昭和55年卒業)

船津 一番印象に残っているのは5年目の卒業研究です。その1年間で最も勉強になりました。研究室で泊まり込み作業をしたり、研究室のメンバーと夜遅くまで議論したり、飲み明かしたり…。専門は制御工学科でしたが、研究室は情報処理教育センターにあつて、コミュニケーションの機会も多かった。そういった経験ができたのがよかったですね。

小宮 私も5年間いたのですが、5年目は毎日徹夜でしたから、かなりきつい研究室でした。ところが、就職した年はバブル期で、今だと問題ですが、毎月100時間残業が普通。それでも、学校の方が厳しかったので平気でした。

情報工系のOBからは、大学の講義、例えば、機械設計工学、ソフトウェア

——人との応対の仕方を勉強しておくことが後で役に立ちますからね。
徳丸 そこができていないと周りの人が困るし、何より本人が一番困るのではないのでしょうか。

小宮 部活やアルバイトは大事です。精神的なタフさも養われるでしょうし、**一緒に仕事をしたい」と思わせる人材に**

——具体的な就職試験への準備についてアドバイスをお願いします。

船津 筆記試験は、一定基準を超えていけば結構だと思います。学校で学問的に勉強したことを必ずしも評価するわけではありませんから。きちんと物事を理解する能力があれば十分です。やはりポイントは面接です。

——どんな点が大事ですか。

船津 アルバイト、ボランティア、地域貢献など何でもいいのですが、社会勉強をして、広い視野を持つていることは強みです。最後の採用基準はこの人と一緒に仕事をしたい、この人に仕事を任せてみたい、と思わせるかどうかだと思います。ある程度、社会勉強などをしていっていると、人間性が自然に現れるのではないのでしょうか。

小宮 わが社には具体的な面接のポイントがありますので、それを紹介いたします。まず、企業評価の高い自社の社員と同等レベルになれる人物であるか、そのときに、熱意、探究心、行動力をみます。最終決定する面接の4つのポイントは、面接官の質問を的確

ア工学などは実際にコンピューターの開発、CAD開発などに直結しているのもっと勉強しておけば良かった、という声もありました。

——皆、就職するときに言いますが、大学でそれだけ鍛えられれば、就職後も楽だ、ということですね。

徳丸 私が九工大で学んで良かったと思っていることは2つあります。1つめは私財を投じて明治専門学校を設立した創立者の精神です。私どもの会社でも「社会貢献」を基本理念にしておりませんが、このことは社会の一員として非常に大切なことだと考えています。2つめは非常にシビアなカリキュラムのもとで学ぶことが出来たことです。私は機械工学科でしたが応用数学の講座に非常に厳しい先

座談会

「OBによる就職指南」

本学は昨今の厳しい就職環境の中でも、毎年高い就職率・就職実績を誇っております。今回は、さらに充実した就職実績が得られるよう、実社会で活躍中の3人の先輩方にお集まりいただき、在学中にしておいた方がよいこと、就職への心構え、面接でのポイントなど、企業サイドからの率直なご意見やアドバイスをうかがいました。なおご出席いただいた3人は、福岡ヤフードーム近くのIT企業が集まる百道浜(もちはま)で勤務されています。3人とも明専会福岡支部百道浜分会で企業幹事をなさっており、同窓会活動にも熱心に取り組んでいます。百道浜分会には250名以上の卒業生がおられ、毎年1回、九工大の話を肴に集まっています。このこと、(司会)は清越明 西日本新聞社論説委員会(副委員長)

生がおりました。私は運良く友達に助けられて4年間で卒業できましたが、半数以上の人が留年したと記憶しています。この間に技術者としての実学を徹底的にたたき込まれたことで、判断力、洞察力などの基礎的な力が備わったと感謝しています。

——ほかの大学と比べて、九工大カラーというものはありますか。

船津 九工大カラーというものは、特に感じませんが、地道にコツコツやっていく人が多いように思います。そういう意味では実務型がカラーではないでしょうか。

徳丸 九工大への評価としては「技術者としては超一流、反面まじめすぎて融通が利かない」ということだと

にとらえているか、回答が間を置かず自分の言葉で返ってくるか、回答内容が簡潔で分かりやすいか、あとは、回答内容が積極的、つまり前向きであるか。要はマニュアル通りではなく、提案型の人間としてのポテンシャルを持っているかということ。

面接をすると、マニュアル通りの借りてきた意見か本人に備わったものなのか、大体分かるそうです。学生時代にじっくり経験を重ねてこないとできないことです。

——逆に、いろんな体験をしておけば、自分の地をそのまま出せばいいということですね。

徳丸 私はここ15年間、日立へ就職する学生のお世話をしています。まずOBの立場で人選するわけですが、最大のポイントは、本当に「日立に就職したい」という熱意が伝わるかどうかです。

そこが伝わらない学生はいくら優秀でも外すことになり、成績が悪くても熱い思いが伝わってくれば、受けさせることにしています。そうした活動のなかで、常に感じているのは、九



工大生のプレゼンテーション能力の低さです。入社試験の前に私もリクルーターが個別指導しますが、それせずに会社を受けさせたら日立の場合だと2〜3割しか合格しないと思います。

——本当は大学のプレゼンテーションの方法や面接の仕方などを指導しなくてはいけないのでしょうか。国立で行っているところはまだまだ少ないですね。最後に、九工大に対する要望がありましたらお願いします。

学生時代に英語力、法律を学んでおく

徳丸 九工大は英語の弱い学生が多いと思います。早い時期からTOEICなどを受けるようにして、最低でも500点程度の語学力は身につける必要があります。日本の企業はその活動のかなりの部分を海外へ依存しています。社会に出ると海外とのやりとりができる語学力が必要になってきます。その基礎的な力は学生時代から培っておくことが大切だと思います。

思います。日立はそれ自身が技術者の集団ということもあり、九工大はかなり高く評価されています。現在、270名程度のOBがいますが、全員がそれぞれの立場で活躍しており、幹部も数多く輩出しています。平成16年度は九工大から16名を採用しましたが、大学の規模からするとかなり多い数字だと思っています。



(株)日立製作所 九州支社 事業開発室長 九州工業大学 情報工学部客員教授
Tokumaru Masao 徳丸 雅夫氏 (工学部機械工学科 昭和49年卒業)

さまざまな社会経験を積むこと

——では、先輩として学生時代はこんなことをしておくといい、というアドバイスはありますか。

小宮 専門の勉強はもちろんですが、やはり、経済などもある程度学んでから卒業してほしいですね。システムエンジニアというソフトウェアを作っているだけというイメージがありますが、実際は営業と一緒にお客さんのところに行き、提案もします。社会勉強をしておかないと、SEとしても一人前になれる場合が多いです。

——会社に勤められて実感されたことですね。

小宮 わが社は海外出張に行く場合はTOEIC600点以上必要です。勤務するとすると800点以上ないとだめです。

徳丸 もう一つ、キャリアプランを1年次から立てられるようにしてほしいですね。会社に入つて何をしたいのか分からないようでは雇いようがありません。入社面談の際に研究内容の説明をさせますが、その研究の位置づけをよく理解できていない学生がかなりいます。少なくとも、自分の研究はどういう目的で社会をどうするためにやっているのかをきちんと認識させる必要があります。この点は、大学の先生方のご指導に期待したいと考えています。

——どういうふうな社会に役立つ基礎研究なのかを明確にしておく、ということですね。ほかに学校への要望はありますか。

小宮 強い意志を持って努力する人を育ててほしいですね。長い時間を



(株)富士通九州システムエンジニアリング 事業推進部 ドットコム室
Komiya Masaru 小宮 勝氏 (工学部電気工学科 昭和63年卒業)

小宮 そうです。顧客を訪ねると、商談の前の雑談で、そのSEに任せられるかどうかの資質を見られます。認められると、次の商談のステップに入る。人間性がビジネスで大きなウエイトを占めています。人間の個としての価値が高いと、お客さまからの評価も高いことはあります。専門知識だけでなく、広がりですね。

船津 私も同感です。ソフト会社は、IT技術だけではなくありません。企業、自治体、官庁などのシステム作りをしますが、ほとんどのシステムは会計や経理につながるもので、そういう分野も勉強しておかなくては行けません。それに、コミュニケーション能力と提案力も必要です。昔ならコレを作ってくださいと言われ、その通り作れば済みましたが、今は、お客さん自身がどういうものが必要かよくわからない時代になっています。システムだけでなく運用も含めたビジネスモデル(ソリューション)の提案が大事です。社会人になつてしまうと、さまざまな分野の経験ができにくくなりますから、学生時代に多くの世界を経験して、いろいろな種を仕込んでいただきたい。

徳丸 私の経験ではクラブ活動をしたのが良かったと思っています。弓道部に在籍しましたが、部活の中で先輩、後輩の付き合い方がそのまま社会に出て役に立ったと思っています。最近はその辺が分かっていない学生が多いような気がします。

かけてものづくりを極める心構えを心に刻むことも大切です。私も先日開かれた「ものづくりセミナー」に参加させていただきました。この時に日立や松下の方々の講演を聞いた学生の反応は、大変良かったという印象を持っていきます。そういった機会に触れながら、技術者としてのマインドも培つてもらいたいです。

船津 一般常識としての法律を必修科目にいただきたい。個人情報保護法、労働基準法、税法や社会保険関連法など今の社会人の常識となっている身近な法律を一通り学ぶことが大事です。社会に出ると官庁、自治体はもちろん企業も法律をベースに動いています。そこをしっかりと押さえてもらふこと。これは、社会勉強でもあります。その後押しをするのが大学だと思います。

小宮 ただ、法律を学ぶとすれば、3年生か4年生の就職を意識しはじめたころにやしてほしい。1、2年生でやつても身に付かないでしょうから。

船津 その知識をもってアルバイトに行けば、給与明細の意味や仕組みも分かるし、TVで年金の話題から、自分の年金の保険料を今から払うか先延ばしするかを正しく判断して選択できるようなります。法律(=社会制度)を認識しておくことで視野を広がつて、ほかの大学の学生との違いを出すこともつながるのではないのでしょうか。

ガンを電気チップで調べる



Takenaka Shigeori
工学部 物質工学科 竹中 繁織 教授

現在日本人の死亡率の第1位はガンです。およそ3人に1人はガンで亡くなっています。このことからガンの制圧は国民の健康対策の中で最も重要な課題の1つとなっています。医療の進歩によって早期にガンを発見することができれば、完全に治癒することも可能となってきました。ガンの早期診断技術の開発こそが、ガン制圧のための鍵となってきたのです。

現在、血液中に存在する腫瘍マーカーを利用してガン診断が行われています。また、ガン関連遺伝子も明らかにされてきており、これを利用してガンの遺伝子診断も可能となってきました。しかしながら、ガンを初期段階で診断するには、現在の手法をさらに高感度化する必要がありますし、測定時間のさらなる短縮化も必要となっています。また、ガンに特異性の高いマーカーを探すことも必要です。

私どもは腫瘍マーカーとしてテロメラーゼに注目し、これを電気シグナルとして検出する手法を開発しております。これによって簡便かつ迅速なガンの早期診断法を確立したいと考えています。

テロメラーゼとは

ガン細胞は、体を構成している細胞の一部が全体のバランスを保つことなく無限に増殖を繰り返すようになったものです。このガン細胞の増殖のために他の正常な細胞を犠牲にするので、結局すべての個体細胞が死滅することになります。

ガン化した細胞(無限に増殖する細胞)の特徴の1つに、テロメラーゼ活性が見られることが挙げられます。テロメラーゼとはテロメアと呼ばれるDNAを伸ばす酵素です。テロメアDNAは染色体の末端に繰り返して配列として存在しています。一般に細胞が

2倍に増殖すると染色体も2倍に増えることとなりますが、この際にテロメアDNAが短くなります。従って、細胞分裂を繰り返すうちにテロメアDNAはどんどん短くなっていきます。ある程度短くなるとその細胞は自殺することになります。これはアポトーシスと呼ばれています。そのため、テロメアDNAは生命の寿命を支配している時計とも考えられます。

正常細胞ではテロメラーゼの活性は検出されませんが、ガン化した細胞ではテロメラーゼ活性が見られ、このテロメア活性によりテロメアDNAが再生されることとなります。従って、テロメラーゼ活性を指標とすれば、ガンの診断ができるものと期待されています。また、テロメラーゼ活性は比較的初期のガン細胞でも見られることから、ガンの早期診断が可能になると期待されています。

テロメラーゼによるガン診断

テロメアDNAは、TTAGGGといった特徴的な並びの数百にもおよぶ繰り返しの配列を有しています。テロメラーゼはその配列の末端部分を鋳型としてさらにTTAGGGの配列を伸ばしていく酵素です。従って、これまでテロメラーゼの検出には以下のような方法が取られていました。この手法はTRAPアッセイと呼ばれています。

まず、鋳型となる合成のDNA(TSプライマー)と言われています)を作成して、これを試料溶液に加えます。試料溶液にテロメラーゼが存在していると、このDNAにTTAGGGが付加されていくこととなります。反応後、伸びたDNAを遺伝子増幅法であるPCRで検出できるレベルまで増やして、ゲル電気泳動法によってDNAを分離して検出します。ただし、この方法では時間のかかるPCRやゲル電気泳動が必要となつて

診断法としては十分とはいえませんでした。現状では、患者の試料を検査会社へ委託することにより検査が行われております。しかし、テロメラーゼ酵素の安定性などから、病院のベッドサイドで使える診断法が求められています。

電気チップによるテロメラーゼ検出

私どもは、PCRやゲル電気泳動を利用しない簡便な手法を開発することを目的として研究を行ってきました。注目したのが電気的手法です。電気シグナルを検知するシステムでは、測定装置も小さくすることが出来ます。私どもは、最終的には携帯電話ぐらいの装置に1滴の試料をたらすだけで検出できるようにしたいと考えています。すでに、その技術の基本となる試薬の開発に成功しています。この試薬はフクセン化ナフタレンジンイミドでFNDと呼んでいます。

私どもは、電極上に固定化したDNAとFNDとを組み合わせることで、遺伝子の電気化学的検出に成功してきました。この手法は世界的にも注目されてきており、海外の書籍でも紹介されています。

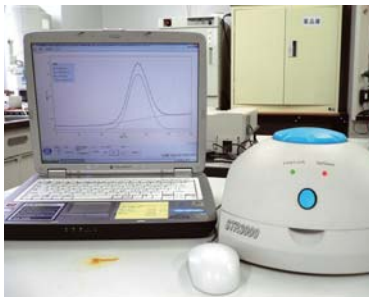
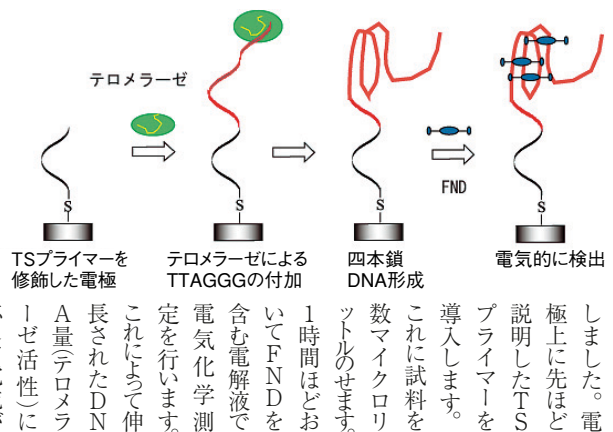


図1 ガン診断電気チップ測定装置

図1に電気チップと装置の写真を示しました。この手法をテロメラーゼの電気化学的検出と発展させることを考えました。原

図2 開発した電気化学的テロメラーゼアッセイ法によるガン診断の原理



内なる宇宙を持つ機械

—機械はどこまで人間に近づけるか



Yokoi Hirokazu 横井 博一 教授
生命体工学研究科 生体機能専攻

人間と機械の共存

工学技術の発展により、人間は機械に囲まれた環境の中で生活するようになり、人間と機械が接触する場面が多くなってきました。機械の本来の目的は、人間機能の拡張と代行ですが、今後は、人間といかにうまく共存するかが重要課題となります。そのため、人間の生理学的特性や心理学的特性に整合するように、機械を設計することが必要です。すなわち、人間が機械に合わせるのではなく、機械が人間に合わせる必要があります。しかし人間と機械の共存のためには、単なる整合だけでは不十分で、機械を人間に近づけることも同時に必要になります。このような整合と模倣によってはじめて、人間と機械は一体化し、真の共存が期待できます。

内なる宇宙を持つ人間

それでは人間とは何でしょうか。新約聖書では、人間は霊、魂、体の三つの部分から構成されていると言っています(テサロニケ人への第一の手紙第5章23節)。人体はまさしく「驚くべき超精密機械」ですが、それ以上に優れているのは魂の部分です。魂は人体の一部である脳と密接な関係があり、そこに人格が存在するだけでなく、毎日多くの情報を取り込み、「内なる宇宙」と言ってもよいほど広大な領域を形成しています。この中で、実世界で起きることを自由自在にシミュレーションすることができ、また目に見える世界とは別の世界を想像することも容易にできます。取り込まれた情報は構造化され、これを基に絶えず新しい知識や動作などを創造しています。私の研究室では、人間の「内なる宇宙」におけるシミュ

レーション、想像、創造の三つに着目し、これらに近い機能を持った人間型機械の実現を目指しています。

人間型機械の開発

人間同士は互いに相手のモデルを作り、このモデルに基づいて相手とうまく付き合っています。これと同じようなことが人間と機械の間で実現すれば、両者の共存はうまくいきます。人間が機械に対して作るモデルをメンタルモデル、機械が人間に対して作るモデルをユーザモデルと言います。機械はユーザモデルを用いてシミュレーションを行い、この結果に基づいてユーザにうまく対応することができます。現在、人間の感覚情報貯蔵、短期記憶、長期記憶を対象に、ユーザモデルを方程式の形で構築し、これを電話番号自動案内システム、携帯電話、Web検索エンジンに応用しています(図1)。短期記憶のモデルからは、7数字からなる電話番号が音声提示された時、それらが人間の短期記憶に最も保持される、各数字の最適提示時間が得られました(図2)。長期記憶

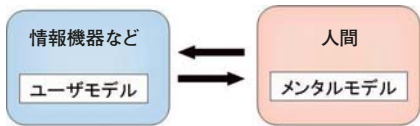


図1 ユーザモデルを用いたシミュレーション

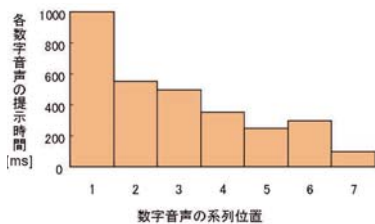


図2 電話番号の最適提示時間

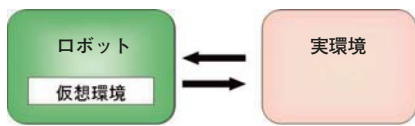


図3 仮想環境における想像学習

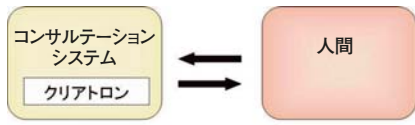


図4 クリアトロンによる知識創造

のモデルからは、携帯電話のメニュー構造をユーザごとに最適化することや、検索者が入力したやや不適切な複数個の単語から、知りたい情報に最も近い単語を推測することが可能となりました。人間の「内なる宇宙」でのシミュレーションによってなされる想像はまさに驚異的です。窓ガラスを割った場合、物理法則を全く知らず、計算も全くしなくても、ガラスの破片が物理法則にしたがってどのように砕け散るかをイメージという形でかなり正確に想像することができます。このような想像とその結果の学習を組み合わせた想像学習を二足歩行ロボットの制御に応用しています(図3)。すなわち、ロボット内部に仮想環境を設け、そこで仮想ロボットが仮想的に動き、試行錯誤や創意工夫を行います。その結果を学習します。学習結果はまた仮想動作に用いられます。ロボットは動かなくても状況に適した巧妙な動作を獲得していきます。また、人間に対する細やかな対応も期待できます。現在はまだ初歩的な段階ですが、未知の段階の昇り降りに対

して研究を進めています。人間は一生の中で同じ事を考え、同じ文を書くことはほとんどありません。同じ種類の動作であっても、毎回異なります。これは、その都度、一種の創造活動を行っているためと考えられます。人間の「内なる宇宙」は、「処理」よりも「創造」を好んでいるようです。記憶における再生は記録されたものの単なる再現ではありません。記録された個々の断片は、その時の環境や状況に適合するように統合され、一つの統一性ある全体にその都度再構成されます。この再構成のほか、一般化、抽象化、具象化などの機能が創造過程で重要な役割を果たします。そこで、人工神経回路網に複数の基本的動作を学習させた後、それらの基本動作の再現組み合わせ、融合などが自由に行える再構成システムを構築しました。これを筋電義手やロボットハンド、自動運転システムに応用する研究を行っています。

また、大規模な人工神経回路網に人間の持つ知識を記録した後、人工神経回路網の一般化機能を利用して新しい知識を生成するシステムも構築しました。これをクリアトロンと名づけました。人間の料理の知識を記録した場合、牛井に対して豚井などが出力されます。現在は、抽象化と具象化を繰り返すことによって創造性をさらに高める研究を行っています。クリアトロンの目標は、人間に対するように相談できるコンサルテーションシステムの実現です(図4)。なお、フリーエ級数と通信の変調技術を用いてクリアトロンをハードウェア化する方法も考案し、現在特許を出願中です。今後は、企業と共同して研究を進めていきたいと思っています。

少し前まで「象牙の塔」という言葉があったくらい、大学は従来、社会から少し離れた存在でした。その結果、大学は高校と企業を結ぶ道の上に立つ建物であるのに、入口にも出口にも段差があったといえます。つまり

入口 入学後いきなり一人前に扱われ、落ちこぼれ（留年、退学）が出る
出口 大学の勉強はあまり役に立たず、企業で再教育が必要になる

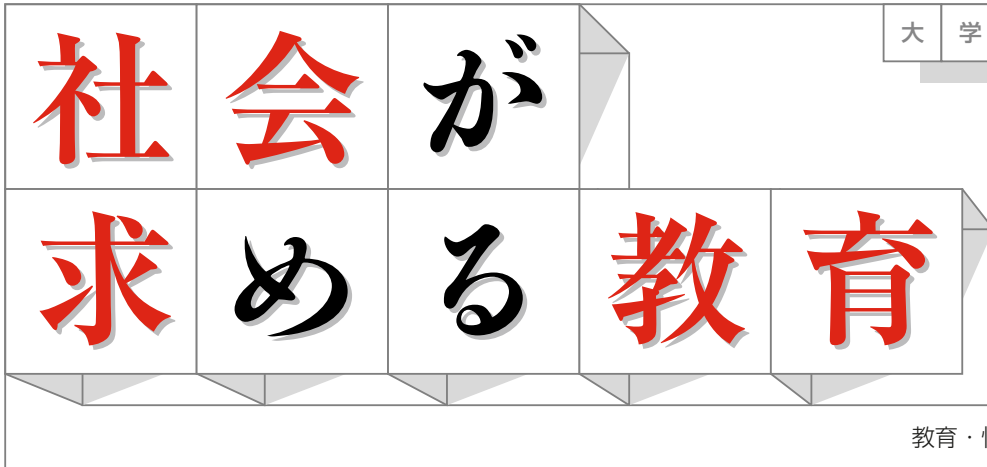
という、段差での「つまづき」現象がしばしば見られるのです。

「社会が求める」とは、1つには、この段差をなくすこと、最近はやりの言葉で言えばバリアフリー化です。今号では、ここに焦点を当て、国の補助金と、それに採択された2つの教育プログラムについてご説明します。

現代G.P

これは現代的教育ニーズ取組支援プログラムの略称で、G.PはGood Practice（つまりすぐれた実施例を意味し、それを支援する予算のことをいいます。文部科学省は、従来研究中心だった補助金行政を、最近教育に向けて大きくかじを切っており、これに採択されること、大学のランタ付けの1つの指標と見られるようになりました。そして今回本学は、2つのテーマで、教育補助金の1つである現代G.Pを獲得しました（なお、この補助金の採択率は1、2割と低く、2つ採択されたのは、国立大学では他に神戸大学しかありません）。

大学の目指すもの



Kobayashi Fuminori

教育・情報担当 小林 史典 理事

工学部の「高校との共同理数教育」

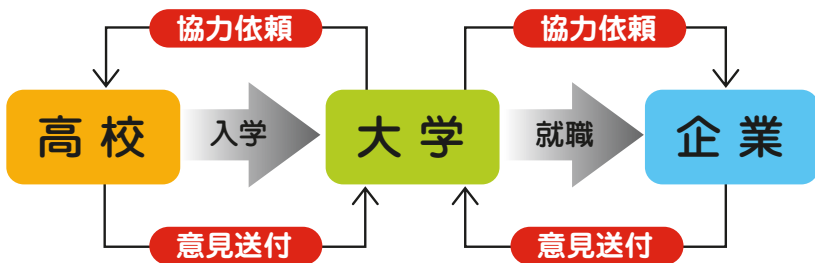
まず、工学部から採択されたのは「学生と地域から展開する体験型理数学習開発プロジェクト」です。これは、高校に講義に行ったり大学に高校生が来る、いわゆる高大連携とは違い、大学の教育に高校教員のアドバイスをももらったり、逆に高校教員に先端科学技術の再教育をしたりという、教員レベルの相互プログラムです。

このテーマのもう一つの特徴は、T.A (Teaching Assistant) として、上級生が下級生の面倒を見る場面に焦点を当てていることです。先輩に教わる気軽さ、後輩に教える気持ちの張り、どちらも学生の学習に効果的と考えています。

情報工学部の「産業との共同キャリア教育」

次に、情報工学部からは「地元企業と連携した実践的IT技術者教育」が採択されました。これは、最近経済産業省が具体的に指摘している、産学のギャップを解決しようとするものです。内容的には、インターンシップ（企業実習）を中心に、前後の準備と仕上げの教育課程を組み合わせています。

T.Aが重要な役割を果たすのはこちらのテーマも同じですが、さらに、産業界が明確な「情報創成工学専攻」の学生をT.Aに充てることにより、産業界との密着性をより高めることを狙いました。なお両学部のテーマとも、社会



の求めに応えるために、図のような仕組みが基本になっています。つまり、入学生を送ってくれる高校、および卒業生を採用してくれる企業と大学との間で、お互いに相互作用を及ぼし合い、よりよい教育を提供しようとするのがキーです。

大学全体の教育を 変えるテコに

今回の現代G.P採択は、戸畑、飯塚の2キャンパスですが、若松キャンパスでも、アジア研究教育拠点事業という、G.Pとは別の、国際連携教育に関する補助金を獲得し、結果的にトリプル採択になりました。

こうした補助金の実行で大事なものは、採択された計画を単発に終わらせず、その実施を呼び水にして、より大きな範囲に改革を広めることです。今回幸いだったのは、テーマが、戸畑は学部の入口、飯塚は学部の出口、若松は大学院で、互いに重ならなかったため、呼び水がまんべんなく広がる点です。すなわち、大学全体の教育をバランスよく変えるための、非常に有利な出発点を与えてもらったわけで、今後、積極的に各事業を展開し、社会とのバリアーを解消していきたいと考えています。

「楽しいプログラム作り」

私はプログラム作りが好きです。新しいソフトウェアを作るときはワクワクとした気持ちになります。苦労して作ってきたものが正しく動いたときはすがすがしい気分になります。私が指導する学生にも、そんなそう快感や達成感を味わってほしいという気持ちから、学生たちとある程度大きな規模のソフトウェアを作る機会がないだろうか。それも、楽しく興味を持てる最先端技術を駆使したものが良いと考えていました。そう考えていた約一年半前のある日、その頃はじめてばかりのJava言語で書かれた3次元アプリケーションを動かす土台となるソフトウェアを作るといふ研究と方法や考え方はほとんど一緒に、実現されている性能は私たちのものと較べて抜群に良いソフトウェアL3DがSun Microsystems社から発表されました。私たちの研究がこういう大企業に先を越されるのは仕方ありません。そこはJavaそのものを開発しているし、世界中からの優秀な研究者もいるのです。しかし、私たちの方法や考え方は間違っていないからなのです。そこで、私は学生らにある新しい方針で勝負しようと思案しました。その新しい方針とは、自分たちの土台の代わりにSun Microsystems社からオープンソースソフトウェアとして公開されている問題のL3Dを使い、私たちの斬新なアイデアを盛り込んだ3次元ソフトウェアを提案するのです。早速、これを実

学生とのプログラム作り

～Duke's Choice Award 受賞と天才プログラマー／スーパークリエイターの称号授与



Koide Hiroshi

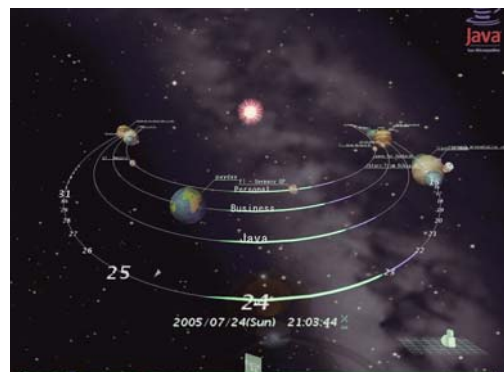
情報工学部 知能情報工学科 小出 洋 助教授



行に移すにあたり、少しは予算があった方が良く考えました。ソフトウェア作りそのものは、ほとんどお金は必要ありませんが、学生の教育には必要です。学生がいつでもどこでも快適にプログラムを書くには、軽快なノートパソコンも必要です。さらに良いものを作ったら世の中に広めたいものです。九州からいろいろなところに出かけて行き、デモをしたり議論をしたりする旅費も必要になります。学生の教育環境を整えることも教員の役目のひとつです。

「未踏ソフトウェア創造事業へ」

そこで（独）情報処理推進機構が公募している未踏ソフトウェア創造事業に応募することにしました。この予算は先進的なソフトウェアを開発したり、成果を広めたりするのに使え、国の予算ですが成果物たるソフトウェアは開発者に帰属するという画期的なものです。また高度なIT技術者の人材発掘を目的としているため、ずばぬけた成果をあげることができれば「天才プログラマー／スーパークリエイター」の称号が頂けます。国からその名乗ってよいというお墨付きです。これに、学生3人と（私自身もプログラムを作りたいので）私も開発者として名前を連ねて応募しました。教育上の配慮もあり、開発代表者には学生のひとりになってもらいました。応募した内容は、3次元スケジュール管理ソフト（Cosmo Scheduler D）です。惑星系をモチーフにした美しいデザインとボタンやメニューを排除した軽快な操作感を持つ



Cosmo Scheduler D の画面

ています。230件の応募の中から46件採択という難関を乗り越え、私たちは採択されました。

「その結果は？」

約8カ月の開発期間で集中的に開発を行った結果、私たちのプロジェクトは大成功を収めました。6月にサンフランシスコで開催されたJava言語の開発者の世界最大級のイベントJavaOneで、今年最もクールなJavaアプリケーションに与えられるDuke's Choice Awardを受賞することができたのです。これはJava関係の賞では最高のもので、ボーイングやNTTドコモなどの大企業が表彰される中、Cosmo Scheduler DもL3D部門で唯一選ばれました。受賞式はSun Microsystems社CEOであるScott McNealy氏の基調講演の中で行われ、Scott McNealy氏とJava言語の開発者として知られているJames Gosling氏から、Javaの



Duke's Choice Awards 受賞式

「最後に」

学生たちは、外部から資金を調達することの難しさと、正式な契約をして責任をもって予定通りソフトウェアを開発することを学び、東京や米国で著名人を含むさまざまな人たちと交流をもつなど、その教育効果は予想以上に高いものでした。また本当に、仲良く仕様について長時間議論したり、自分たちで分担をして、ソフトウェア作成を楽しみ、頑張ってきました。最終的に代表者の学生ひとりに「天才プログラマー／スーパークリエイター」の称号も頂きました。代表者だけになったのは、制度的にひとつのプロジェクトで何人もに称号を与えるのは難しいからです。もちろん、私はみんなが自分の責任を果たしたことで、最終的に良いモノができたおかげだと評価しています。

お知らせ

Kyushu Institute of Technology Information

北九州高専と教育研究及び業務運営協定締結

本学と国立北九州工業高等専門学校(北九州市小倉南区志井)は、このたび相互に連携し、互いの教育・研究・社会貢献を推進・発展させることを目的として、教育研究と業務運営に関する協定書に調印いたしました。

今回の協定は、学生の教育だけではなく、教員同士の研究体制の構築や学校運営業務までを含んだ大学・高専間の連携では、九州初の取り組みです。

ものづくり北九州地域における工業系高等教育機関の連携によって、今後の高度技術者教育において、大きな成果をあげることが期待されています。



握手を交わす下村学長(右)と陣内北九州高専校長

北九州市内の4大学連携進行中!

九州工業大学、九州歯科大学、産業医科大学、北九州市立大学の北九州市内4大学は、それぞれの大学で持つ資源(開講科目、教員、施設など)を生かし、連携しあうことにより、運営効率化、教育研究水準の充実及び高度化を図ることを目的として、4大学学長会議を設置しています。

平成17年度は、連携事業の第1弾として4大学の専門分野を集結した「4大学スクラム講座」を市民向けとして昨年11・12月に4



握手を交わす4大学学長

最新の学内情報をホームページで発信しています。

九州工業大学では、最新の学内情報を大学ホームページのトップページに、イベント・トピックスとして掲載しています。各種情報も提供していますので、ぜひアクセスしてください。

九州工業大学 ホームページアドレス <http://www.kyutech.ac.jp>



回実施し、定員を上回る受講者がありました。今後も共同授業、単位互換制度、教員の相互派遣などについて意見交換する予定です。

ホームページによる合格発表

平成18年2月25日(土)(前期日程試験)及び3月12日(日)(後期日程)に実施される個別学力試験の合格者番号を、本学ホームページに掲載します。

合格発表の詳細につきましては、試験終了後本学ホームページのトップページに掲載しますので、ご確認ください。

なお、電話等による合否に関する問い合わせには応じません。



昨年の合格発表(前期日程)

平成17年度卒業式・学位記授与式

・日 時 平成18年3月23日(木) 10:00～
 ・場 所 九州厚生年金会館 (北九州市小倉北区大手町12-3)



昨年度の卒業式



平成18年度各種講座開講のお知らせ

本学では、平成18年度に次の講座を開講予定です。

皆様のご参加をお待ちしています。詳細につきましては、本学ホームページでご確認ください。

・免許法認定公開講座

高校普通教科「情報」「数学」を教えるにあたって必要となる技能を習得できるように、高校一種免許の有資格者を対象として、免許法認定公開講座を開講しています。

教科「情報」「数学」に関するそれぞれ12科目24単位以上を取得でき、教職免許「情報」「数学」の追加取得が可能となります。

講義は、飯塚キャンパス及びkyutechプラザ(福岡市中央区天神・イムズ11階)での受講が可能です。(例年4月中に申込受付をいたします)

・情報技術セミナー

情報工学部は、日本で最初の情報系総合学部として、社会に開かれた大学を目指し、急激な情報処理技術の変革に対応できる企業人や一般社会人を育成するため、情報技術セミナーを開講しています。

各コースともに、講義と演習を通じて最新の情報を身につけていくことができます。

さらに本学教員との情報交換の場としてもご利用ください。

・公開講座

地域における生涯学習の機会の一つとして、教育と研究の成果を社会に開放し、生活上、職業上の知識、技術及び一般的教養を身につける学習の機会を提供するため、一般向けの公開講座を開催しています。



免許法認定公開講座(kyutechプラザ)

九工大通信では、皆様のご意見・ご感想をお待ちしております。
 ●宛先●
 九州工業大学総務課広報係
 〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1
 TEL:(093)884-3007 FAX:(093)884-3015
 メールアドレス: sou-kouhou@jimu.kyutech.ac.jp