通機会だより

第 30 号

平成 19 年 7 月発行

通機会 Web ページ　http://www.tsukikai.mce.uec.ac.jp/

定年退職にあたって

元知能機械工学科教授　**横内　康人**

私は 1975 年の秋に本学の機械工学科に着任し、以来 31 年半勤めて本年 3 月末に定年で退職しました。その間教職員をはじめ講義を受講された学生、配属された卒研生・院生との多くの出会いがありました。皆さまに陰に陽にお世話になり退職の日を迎えることができたものと感謝しております。

以下、30 有余年を振り返っての雑感、古い話を断片的に書きつづります。

駆け出しの教師の頃、否、定年間際までずっとそうだったとも言えますが、自分の理解した知識に基づいて教壇の上で自信満々で喋りながらもふと、この定義は本当にこれでよかったのかな？などと気になることがありました。もちろん定義に限らず前提となっている条件や仮定の正確な表現など、さまざまな局面で起こります。もっとも怪しいのが自分の専門からほんのわずか離れた隣接領域で、一通り修めたという生半可な自信を持っているせいだと思います。たとえば私の立場で､｢機械」の定義などは遠い領域で、何年かに一度程度しか持ち出すことのない疎遠な話題で、教室で喋るとなるとそれなりに調べた上で臨みますからそのような自問・不安は起こりません。自問して気になりだすと心配のあまり信頼している教科書や事典類を参照するのが常でした。時として、自分の勝手な思い込みであったり、一般性に欠ける一部分であったり浅学非才さを再認識させられました。教えることは勉強することなりと悟りました。

やはり駆け出しの教師の頃、ある教授が雑談の中で「教育基本法には大学の目的ほかいたるところで教育と研究というキーワードが使われているんだけれど、必ず〝教育・研究〟というふうに教育が前、研究が後に置かれる形で記述されているんだ。第一任務は教育ということなんだろうかね？」とつぶやかれた。このひと言は強く印象にのこった。というのも当時大学紛争はほぼ沈静化したところであったが、紛争のクライマックスの時期に入試を行えなかった東大が、以降空白の学年がつづく 4 年間、それ相応の予算カットを受けました。たまたま自分自身本学に移る前に教員として東大に籍をおき予算カットのあり様を内部で見聞きしてきたせいもあって、身近で重要なことを含んだつぶやきだったのです。わたくしが所属していた附置研究所は、設置目的が研究だから積算される予算の減額は免れましたが文部省から東大本部に予算交付された段階で大きくピンハネされたようでした。もし万一電通大で入試を実施できなかったらどうなるだろうか？などと想像すると空恐ろしい結果が駆け巡ったものでした。

私は計算力学ことに有限要素法の研究に取り組んできました。最後はしがみついていたと言うべきかも知れません。理論的な内容は横に置くとして、修士課程の大学院生時代から数値解析に携わってきたので、コンピュータとのお付き合いも長年月となりました。最初に出会ったコンピュータは、貼り出されたスケジュール表で予約をとった上、確保した時間帯に占有してすなわち貸切状態で、プログラムされた穿孔テープを読取装置にセットしたりスタートぼたんを押すなどすべての操作を利用者自身で行う方式で運用されていました。自分の持ち時間内はいわばパーソナルコンピュータ感覚で使えたとも言えます。ただし数百 FLOPS という低能力と結果はプリントされた紙にのみしか保持できないという制限付きです。利用者の増加に伴い予約時間の確保には、競争が激しくなった記憶が懐かしく思い出されます。これは院生として配属された研究室のあった研究所でのことで、間もなく並行して大型電子計算機センターをも使うようになりました。センターはユーザによるオープン処理ではなく、プログラムメディア（80 欄穿孔カード）とバッチ処理依頼書を受け付け、専任のオペレータが処理して返却するという方式の運用でした。さて、コンピュータは以後日進月歩で目を見張る進歩を遂げ、そのかなりの部分に立ち会ってきました。ハードウエアの高性能化により上記の計算センター設立時の計算能力の数百倍もあるものをパーソナルコンピュータとして実現しました。ほかに通信手段を介した遠隔地からの操

作・プログラミング等を可能にしたこと、オープンリールの磁気テープや8インチフロッピーディスクからはじまった各種記録メディアの小型大容量化、文字だけでなく図形をしかもカラーで表示する安価な装置の実現、GUIとマルチウインドウの実現（ラインエディタによる単一ファイルの編集しかできなかった当時、別ファイルを開いてカットアンドペーストする機能の実現はプログラム開発者にとって画期的に映った）など驚きと感動の連続でした。

他愛ない記憶の羅列に終りそうですが、結びにかえてのひと言。初期の計算機センターの繁忙期にはユーザが依頼をだしてから結果が戻るまで1週間以上というのも珍しくありませんでした。コンパイル・エラーなどで戻って来たら泣けてきますから、いきおいコーディングとデバッグは慎重になりました。最近某銀行の行員が株取引でキーボードを叩き間違えたまま発注ぼたんを押して大損を引き起こした事件がありましたが、不注意は高くつくという昔のセンター利用時のことを思い出したものでした。そういえばブラインドタッチでキーボードをタタタット叩いてわき目も振らずリターンキーあるいはメイルの送信キーを押し、後で冷汗なんていうことは・・・皆さんにはないですよね。この原稿には変換ミスがあるかも知れません。あればそれは、知的な部分が失われ私自身が機械に近づいた証ということでしょうか。

最後までお読みいただき有賀等ございました。

新任のご挨拶

知能機械工学科教授　吉川　和利

このたび、電気通信大学知能機械工学科教授として奉職いたすことになりました保健体育の吉川（きっかわ）和利です。伝統ある大学の末席に参加させていただく光栄に与り、私をお呼びいただきました学長はじめ先生方にこの場をお借りして厚くお礼申し上げます。

私は島根県の奥出雲、小説「砂の器」、「絶唱」の舞台になった地に生まれ、大学院までの学生時代を広島大学で過ごしました。その後、創設直後の筑波大に技官として足掛け3年、さらに九州大学の助手、講師、助教授として健康科学センターに12年間在職し、平成元年には創設された広島県立大学に18年間奉職して参りました。

私の学位論文（教育学）は肥満に関連させて体組成モデルの作成を行ったものです。また身体機能の成長老化に関した仕事では老化を早期にみられる加齢現象として定義し、この個体差と生活行動との関連の検討を試みて参りました。研究全般を通じて統計学の手法を援用しながら人間のあらゆる年齢段階においても健やかであるために教育が果たす役割について考究して来たつもりです。

さて大学教師の仕事は教育、研究、それに依拠した論文の執筆が主になるのでしょうが、都合30年の大学での生活を通し、教育に関する事柄が最も難しい気がしております。私は学生定員2千数百名の九州大から10分の1規模の広島県立大に奉職した時に学生の生活を肉眼で見えるようになった気がいたしました。事実、学生の考え方や行動様式を理解でき、そこでの教育の内容を大幅に変更することもできはしましたが、それでも意図する目標が学生に行き渡ったのかどうか、むしろ不安に思うことの方が多いのです。

須く教育は人生の出口を目指して行われるべきものなのでしょう。ただ私一人でなせる業は余りにもささやかです。大学を取り巻く天の時は厳しさを増しております。地の利を持つ本学も同様なのですが、この状況に立ち向かうには人の和の力をもってしか不可能に思います。

幸いに保健体育教室の先輩、同僚の皆さんが優れたチームワークのもと、正課・課外教育をはじめすべての教育活動に真摯に務められている態度に感銘を受けました。私も武蔵野の面影豊かな調布の地にしっかりと根付いたこの大学のすべての先生方、事務系、技術系のスタッフの皆さんの力をお借りしながら、学生たちがどの人生ステージでもしっかりと歩んでいけるような教育の内容や方法を一義的に考え、微力であっても誠意を持って臨みたく思います。どうぞよろしくお願いいたします。

新任のご挨拶

知能機械工学科准教授　奈良　高明

この4月に東京大学から異動して参りました。私は幼少時代を調布で過ごし、駅北口周辺も「つきあたりが真光書店」の頃から徘徊しておりましたので、懐かしい故郷に帰ってきたという想いです。

専門は、数理工学、基礎工学で、工学的対象の数理

解析を生業としております。特に、偏微分方程式の逆問題が主たるテーマです。逆問題というと、最適化による解の探索以上に方法論はあるのかとよく問われますが、解のクラスを工学的に有用な形で限定し、かつ直交関数展開を介することで、解をデータで陽に表す手法を開発しています。具体的には、ポアソン方程式のソース同定逆問題の陽解法を導出し、脳波・脳磁場逆問題に適用して、頭部表面で観測された電位・磁場データからの脳内電流源推定を行っています。今後、重調和方程式、波動方程式などの逆問題の陽解法を導き、クラック検出、音源定位、CT 逆問題などに応用していく所存です。

さて、学生の基礎離れ、数学離れが叫ばれ、これを実感する昨今ですが、学生には授業冒頭で、必ず次の話をすることにしています。「君たちはオイラーを知っているか。（函数論、変分法等、必ず耳にしたはずの業績で黒板を埋めた後）、18 世紀生まれのスイス人であるオイラーは、ある時期ロシアのペテルスブルグに渡り、数学の研究に心底情熱を傾けた。それがロシアの応用解析の伝統の端緒であり、そしてスプートニク打ち上げ成功の源泉とさえ考えられている。この話から『世界が本当に動く』とはどういうことか考えさせられないか。勿論、オイラーは世界を動かそうと研究したわけではなかろう。しかし機械科学、基礎工学を専攻する人は、真理の探求が、200 年後の世界に繋がりうるという自負と気概をもって取り組んでほしい。」

オイラーのように、と抱負を述べるのは余りにも言葉が過ぎますが、その情熱は目標に研究・教育に邁進したいと思っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

新任のご挨拶

知能機械工学科准教授　**長谷川　晶一**

2007 年 1 月に、知能機械工学科人間・機械システム学講座ヒューマンインタフェース分野に助教授として異動して参りました。こちらに参りますまでは、東京工業大学精密工学研究所の佐藤・小池研究室の修士を卒業したあと、1 年 3 ヶ月ほどソニー株式会社でテレビのソフトウェアの開発を行い、その後佐藤・小池研究室で 7 年半ほど助手をしておりました。

私の専門はバーチャルリアリティ（VR）ですが、興味は VR を中心としながらいろいろと変遷しております。東工大では、はじめ、手に力を提示することで VR 世界の物体にあたかも手で触れたかのような感覚を提示する力覚インタフェースの研究を行いました。そこから、VR 世界をどう作るか、特に VR 世界内の物体に動きを与えるリアルタイム動力学シミュレーションに興味が移ってまいりました。

最近では、バーチャルな物体からバーチャルな生き物・バーチャルヒューマンへと興味が広がり、動力学シミュレータ上に人間や動物などの生き物を構築すべく、人間の心と体のシミュレーションにも手を広げております。

人間や動物には知能があり、賢い行動や器用な動作をしますが、この知能がどこにあるかということを考えると、必ずしも体に指令を出している脳にあるとはいえないことに気づきます。たとえば、人間でも歩行ロボットでも、足の長さを少し変えてみるとそれだけでうまく歩行できなくなったりバランスを崩したりしてしまいます。歩くという器用な動作を作り出すために必要な情報は脳や計算機にもありますが、体やメカの形状や機能にもあると考えられます。こうした機械の持つ情報、知能という観点から人間や動物の知能を考えてみたいと思っていたところ、知能機械工学科で研究ができることになり大変うれしく思っております。

まだまだ未熟でありますが、今後とも教育と研究に精一杯、楽しく、がんばりたいと思っております。通機会の皆様方にはどうぞご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

新任のご挨拶

知能機械工学専攻助教　**柿内　利文**

2007 年 4 月 1 日付けで新たに電気通信大学に助教として着任致しました柿内利文と申します。本年 3 月まで博士課程の学生であった全くの新米です。電通大では越智先生・松村先生の研究室で疲労強度学の研究に取り組んでおります。

大学院は東京大学・大学院工学系研究科・航空宇宙工学専攻を修了致しまして、在学中は材料強

度学・破壊力学を専門としておりました。実験・解析の両方に経験がありますが、特に博士課程では「連続分布転位法」をキーワードとしたき裂の応力解析に関する研究を行っておりました。材料学をご存知の方には、「転位といえば“結晶転位”のことで実際の材料中の線欠陥でありミクロな研究だろう」とお思いになられるかもしれませんが、私が取り組んでおりましたのは「特異点としての“連続体転位”を用いた線形破壊力学でのき裂の応力解析」というマクロ側の基礎研究です。他にも、円筒構造物の内圧破壊、セラミックス材料の高温高速変形、材料破面のフラクタル定量化、等々の実験を主体とした研究にも少しずつ手を出してまいりました。

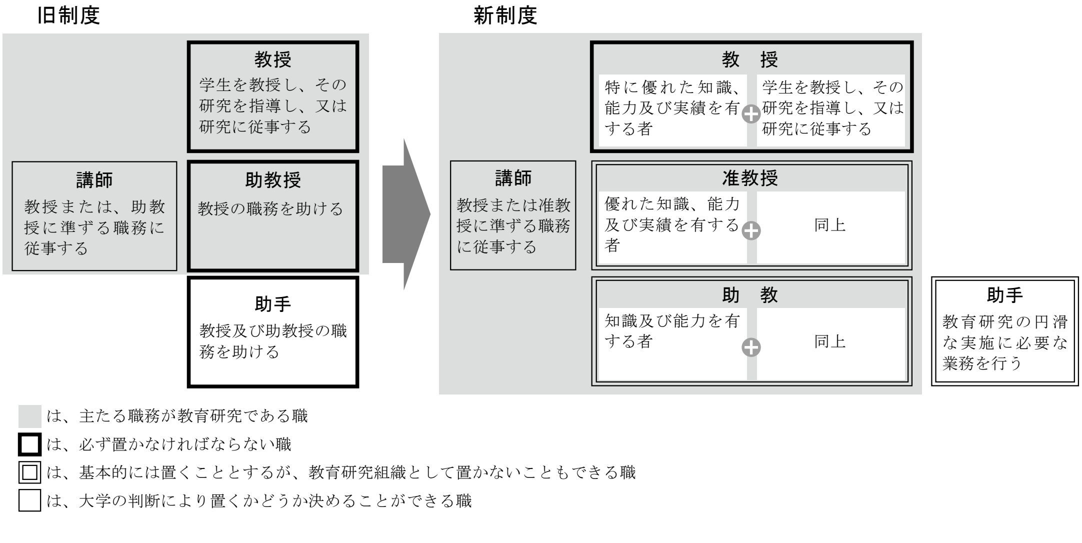
近年、大学に求められる役割は大きく変わってきており、研究を行う上でも社会的な要求に見合った研究テーマの選択が重要でありますが、その中でも大学だからこそできる研究を心がけたいと考えております。制度上も様々な改革が進んでいるようで、その一環として本年度より助教職が新設され、私も本専攻新任の助教第一号となった訳でございます。本冊子で助教としてご挨拶するのは私が初めてとなるとお聞きしております。一連の大学改革に対しては、賛否のご意見や解釈も様々あるかと思いますが、私と致しましては、研究は勿論、教育に関しても大きな責任が与えられたのだとの重みを感じて精進してまいりたいと思っております。

なにぶん若輩の未熟者でございますが、精一杯頑張る所存でございます。皆様方には、ご指導・ご鞭撻のほど宜しくお願い申し上げます。

大学教員組織の改正について

知能機械工学科准教授 **松村 隆**

明治の帝国大学官制（1894 年）により定められた「教授・助教授・助手」という大学教員組織が、大きく変更されることになりました。文部科学省は学校教育法を改正し、2007 年度から大学の教員組織は「教授・准教授・助教・助手」からなる新制度がスタートしました。改正のポイントですが、助教授職は准教授職に改められ、助手職は新設の助教職と助手職の 2 つに分かれることになりました。今回の改正は単に職名を変更したのでなく、職務の改正が大きなポイントです。下図に示すように旧制度では、助教授は「教授の職務を助ける」、助手は「教授及び助教授の職務を助ける」となっていましたが、新制度では、准教授は「准教授は、専攻分野について、教育上、研究上又は実務上の優れた知識、能力及び実績を有する者であって、学生を教授し、その研究を指導し、又は研究に従事する。」、助教は「助教は、専攻分野について、教育上、研究上又は実務上の知識及び能力を有する者であって、学生を教授し、その研究を指導し、又は研究に従事する。」となりました。この職務内容から分かるように、教授から助教まで一人一人が独立した研究者として教育・研究の主体になることになりました。これは、高等教育がグローバル化する中で、国際的に通用する教員組織をめざしたものです。また、新制度での助手職は、教育研究を補助する職務は重要であることから、「助手は、その所属する組織における教育研究の円滑な実施に必要な業務に従事する。」者として残されています。なお、電通大では旧制度の助手は休職中の 1 名を除いた 72 名全員が助教に移行しました。



「特色ある大学教育支援プログラム」その意義と展開

知能機械工学科教授　下条　誠

本学のロボメカ工房等で長年培ってきた実践的教育に基づく提案が、文部科学省の特色ある大学教育支援プログラム（「楽力」によって拓く創造的ものつくり教育）（H15 ～ H18）に採用された。このプログラムは、大学教育の改善に資する様々の取組みのうち特色ある優れたものとして採択されたもので、教育改善の取組みとして各大学及び教員のインセンティブになるとともに、高等教育の活性化促進を目的としたものである。今回採択されたのは、梶谷前学長の熱心な指揮のもと石川晴雄教授を代表とするグループにより申請していたものである。

本学は「ものつくり」に貢献できる人材育成を目指し「実践的教育」を重視することを教育理念の柱としている。しかし、最近の学部入学生は、自ら主体的に発想しそれを実現する機会（実体験）に乏しいため、勉学の動機や意欲が希薄な者が多いのが現状である。そのため教育課程本来の効果が得られず、真の実践力を身につけた人材の育成が困難になりつつあった。本プログラムの目的は、そのような従来からのものつくり教育の実情認識に基づき、「楽力 (がくりょく)」という概念のもとに実践に裏打ちされた動機づけ教育を施し、学習意欲・効果を高めるための新しい教育課程パラダイムを構築することにある。

ものつくり教育の根本は、ものつくりの楽しさ、喜びを知ること、ものをつくりあげた達成感を得ることにある。学ぶことや作業することを楽しくしてしまう能力を「楽力」と呼び、この「楽力」こそが学力や創造力の源泉であるとした（梶谷前学長）。しかるに現在の若者は広い意味でのものつくりの体験が乏しく、その楽しさ、喜びを知る機会が少ない。したがってものつくりを学ぶ動機も希薄である。このような状況を打破し、ものつくりの「楽力」を通した、創造力を涵養する教育の取組みを実施してきた。

ものつくりの場合に楽力を発現させる条件は、明確な目標、自由な発想、競争的環境、自発能動の学習、達成感であると考えている。この５条件を実現させる手法としてコンテスト参加形式を導入した。コンテストには、当然達成目標が設定されており、定型的な発想では目標は達成されない。また他大学も含めた競争があり、具体的活動として自発的な学習，主体的行動なしにはコンテストには参加はできない。そしてコンテストに参加すれば結果的に賞の獲得の有無に関わらず達成感を得られる。

一方、コンテストの参加は対象コンテストごとに学年を越えたチーム単位であり、チーム活動を通して他の学生に教える喜びや、自らが意見を述べること、他人の意見を聞くことの大切さを学ぶ。当然学生は通常の教育課程でのカリキュラムにしたがった授業も履修している。そこで得た知識を活動に活かし、活動で培ったものつくりへの意欲を授業での学習意欲向上に繋げている。また大学外のコンテストの場合は他大学学生や主催者側の社会人との交流を必要とする。このような大学内外にわたるものつくり活動と従来からのカリキュラム学習の連鎖を通した教育は新しい教育のパラダイムであるといえる。

このプログラム開始後，各種コンテストでの入賞件数は、9 件（H16)、15 件（H17)、16 件（H18）と増加している。また、各種国際的競技会での多数の入賞・招待展示、文化庁メディア芸術祭奨励賞の受賞と、従来のアマチュアレベルでの活動からプロのレベルでの活動の増加と活躍の質的な変化をもたらしたことも本プログラムの成果である。

一方、教員にも基礎的知識、技術的知識、装置等の使用方法などの教育、学生の活動に関する場所、経費、装置、安全管理の確保、対外的な連携など、果たすべき役割も多く、関係者にとって多忙な期間であった。当然これらは通常の教育や研究に加えての仕事である。但し、このプログラムにより学生は多くの意味で確実に成長していることを感じるにつれ，また教員にとっても有意義なものであったのではないかと思える。

現在このプログラムの発展として、大学院教育では「魅力ある大学院教育」イニシアティブに採択（H18 ～ H19)、また学部教育として「IT 活用国際化ものつくり教育事業」（H19 ～ H23）へと発展的に継続され，いづれも知能機械工学科／専攻が主体となり教育事業を遂行している。

オタワ滞在記

知能機械工学科准教授　**岡田 英孝**

平成 18 年 6 月 7 日から平成 19 年 3 月 31 日までの約 10 ヶ月間、国際化推進プログラム（海外先進研究実践支援）の取り組み担当者（在外研究員）として、University of Ottawa（uOttawa）に派遣されました。初めての長期海外生活で不慣れなことも多くありましたが、お蔭様でたくさんの貴重な経験をすることができました。予定していた研究も順調に進み、今年 3 月 31 日無事帰国いたしました。ここでは、英仏両文化が共存する美しい街オタワでの貴重な経験の一部を紹介させていただきます。

オタワ市はオタワ川を挟んで対岸にあるガティノー市とともに人口約 100 万人の首都圏を形成し、カナダの首都機能を担っています。人口 100 万人と聞くと大都市のように感じられますが、人口密度は 290 人 /km^2 と少なく（ちなみに調布市の人口密度は約 10, 000 人 /km^2 です）、静かで落ち着きのあるたたずまいの街です。首都機能を備えた都市として国会議事堂やリドーホール（総督公邸）がある一方、多くの水と緑に囲まれ自然と親しめる美しい街並みを有しています。

私が滞在した uOttawa はダウンタウンに程近い場所に位置しています。カナダ建国以前の 1848 年創立という古い歴史をもっており、10 学部 34, 000 人の学生を有するカナダ最大のバイリンガル大学という特徴のある大学でもあります。授業では英語もしくはフランス語が用いられ、多くの学生・教員はバイリンガルです。

この uOttawa の健康科学部（Faculty of health science）ヒューマンキネティクス学科（School of human kinetics）で Gordon Robertson 教授らと 3 次元オプティカルモーションキャプチャシステムを用いた歩行動作解析に携わらせて頂きました。こ

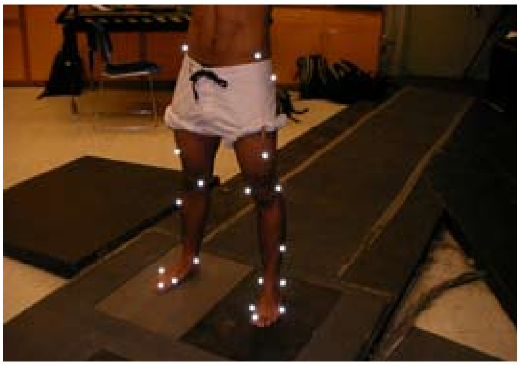


写真 1: オプティカルモーションキャプチャシステムによる動作計測の様子

写真 2：Gordon Robertson 教授とバイオメカニクス実験室にて

のシステムは多数のマーカー（通常、全身の 3 次元解析では約 50 点のマーカーを使用）の 3 次元実座標をリアルタイムに算出することができる大変強力な計測ツールです。uOttawa には 4 ～ 8 台の赤外線高速 CCD カメラを有するモーションキャプチャシステムがなんと 3 セットもありました。この内の 1 つと 3 台のフォースプラットフォームを用いて歩行中の下肢筋機能の解析や生体の力学的エネルギー発揮の定量に関する研究を行いました。旧来のビデオを用いる分析方法と比較すると、数十分の一の時間と労力で解析が出来るという印象を受けました。このシステムのお蔭で、大量のデータを短時間の内に得ることが出来ました。モーションキャプチャシステムは最近では用途が広がり、バイオメカニクスや人間工学以外にも運動学習、認知心理学、バーチャルリアリティー、果ては映画やゲームなどのエンターテイメント製作にまで及んでいます。帰国した今、電通大にもこのシステムが 1 セットあるとどんなにいいだろうと無い物ねだりをつくづく思っております。

この度のオタワ滞在では、研究以外の面でも得るものが大きかったと実感しています。特にカナダの優れた教育システムとその理由の一端に触れることが出来たことは今後の教育活動における一番の収穫でした。Robertson 教授の授業の幾つかに聴講生として参加させていただきましたが、学生の真剣さ、学問に対する純粋さに大変感銘を受けました。授業中にあれほど目が輝き、活発に授業参加する日本の学生は残念ながら、多くはありません。一体、何が違うのだろうか？大変疑問に感じました。しかし、時間がたつにつれ一番の大きな違いは行動における「自主性」の有無ではないかと思うようになりました。よく、「大学は自ら学ぶ場所」という言葉を耳にしますが、実際そのように思って大学生活を過ごしている学生が日

本にはどれだけいるだろうか？と感じ、また、私自身は学生の自主性を引き出すような指導をどれだけしているだろうか？と反省いたしました。

さて、この10ヶ月間のオタワ滞在ではRobertson一家の人々を始め、多くの方々との交流がありました。カナダ人の家族と友人を大切にする優しさ、異なる文化やものの考え方を尊重し、受け入れる大らかさ、自然を愛し、感性を大切にする繊細さなどに沢山触れることが出来たことは在外研究の枠を超え、私の今後の人生にとって大きな財産になると思います。このような貴重な機会を与えてくださった電通大の関係教職員の方々、特に不在の間、様々なフォローをしてくださった健康・スポーツ科学部会および知能機械工学科の先生方にはこの場をお借りして、厚く御礼申し上げます。有難うございました。

卒業生よりの寄稿
ニューヨークの風に吹かれて

（株）ニコン　**野崎　弘剛**（1990年卒業）

「今フィルムカメラを使っていますか？」使っている方は少ないですよね。

携帯電話にもデジカメが付いている今では信じられないと思いますが、10年前はデジカメを持っている人はほとんどいませんでした。旅行に行くときは5本パックのフィルムを買い、帰ってDPEに出し、次の日に出来上がった写真を見て楽しむのが当たり前でした。私はそんなフィルムカメラが全盛の時代にカメラメーカーに就職し、デジカメの歴史と共に社会人生活を歩んできました。みなさまの参考になるか分かりませんが、私の学生時代から就職後の人生を簡単に紹介させていただきます。

学生時代はご多分にもれずあまり勉強もせず、バイクとバイトばかりの日々でした。貯めたお金はすべて世界各地での貧乏旅行に消えましたが、行ってしまえば何とでもなる、という度胸が今の海外生活にも繋がっている気がします。

さて、4年生になると梶谷研究室で卒業研究をすることになりました。研究テーマは「移動ロボットの位置計測法に関する研究」です。修士課程の後藤先輩とともに実験装置を作ることになりました。企業との共同研究の1年目でしたので、どのようなロボットを作るかのプラン作りから始まりました。やっと構想が決まったときにはもう年末です。先輩はまだ1年ありましたが、私はもう大変です。毎日夜遅くまでがんばりました。努力の甲斐があり無事に卒論の発表を終え、その日にアパートを引き払い、そのままリオのカーニバルを見にブラジルに直行しました。本当に卒業できたのか分からぬまま入社式の2日前に帰国しました。無事に卒業はできていたようですが未だに卒業証書とアルバムをもらっていません。

1990年4月、「いつかニコンFシリーズ（フィルムカメラの最高峰です！）の設計をするぞっ」という野望を抱いて私の社会人生活はスタートしました。しばらくして社長直轄のデジカメ極秘プロジェクトが発足し、私もそのメンバーとなりました。わずか9人でニコンのデジカメの歴史が始まり、チーム最年少だった私はなんでも屋でした。全員のPCのセットアップから文房具手配、電話番、幹事までパーフェクトにこなしました。もちろん本業はデジカメ設計です。メンバーが少ない為、様々な仕事を担当しなければなりません。私はレンズ機構設計から駆動系のソフトウエア、フィルムカメラにはなかった液晶モニタ内の画面設計、操作メニューの開発、最終的には製品仕様書の作成まで担当が広がりました。そして発売前には雑誌社に直接カメラの説明にも廻るなど、営業的な仕事も経験しました。

そうして2年の苦労の後、Coolpix900が完成しました。まだPCへの簡易的な画像入力装置だったデジカメ市場に、高画質・高性能を持ち込み大成功しました。画素数は1.3メガしかなく、12万円もするカメラが売れまくりました。そしてチームは大きくなり、その1年後D1というカメラが完成します。画素数は2.7メガで65万円です。これも大当たりしその後のデジタル一眼レフの基準となる歴史的カメラとなりました。その後デジカメ市場が急成長し、当時のプロジェクトリーダは常務に、その他のメンバーも執行役員や部長ばかりです。今ではニコンの錚々たるメンバーとして活躍中です。

私はといえば、2006年からはニューヨークに赴任し妻と二人暮らしです。買い物、ゴルフ、テニスしかやることがなく、奥様方とのランチをこなす妻を横目で見ながら、私はアメリカ市場で技術の窓口をしています。NASAや軍関係の技術窓口を始め、マイクロソフトやアップルなどのソフ

トメーカーなど様々な会社の技術者とやりとりをする日々です。マーケティングの勉強も始めました。40 歳になりまた新たな分野にチャレンジです。

振り返るといつも新しいことにチャレンジすることが私の宿命だった気がします。みなさんも就職後は、新しい発想を期待され、場合によっては新規事業を担当するかもしれません。何か新しい事業を始めるときには、自分の専門範囲にこだわっていては何もできません。どんなことにでも積極的に取り組み、興味をもつよう努力してください。そうすれば、楽しい人生になると思います。

第 20 回　田中榮賞受賞者

平成 18 年 9 月

吹春　寛（課程博士（工学））
「マルチグリッド法の適用による弾塑性有限要素法の効率化に関する研究」（指導教員：横内教授）

杉本　麻樹（課程博士（工学））
「拡張現実感技術を用いたコンピュータグラフィックスとロボットの協調」（指導教員：稲見教授）

平成 19 年 3 月

許　春権（課程博士（工学））
「Study on Hyper-Dynamic Manipulation」（指導教員：明助教授）

Goodarzi Mohammad（課程博士（工学））
「円管のせん断曲げ加工に関する研究」（指導教員：村田教授）

小川　博教（課程博士（工学））
「アクティブタッチを用いた材質感呈示に関する研究」（指導教員：下条教授）

邢　劼（課程博士（工学））
「マグネシウム合金の大ひずみ加工と機械的性質に関する研究」（指導教員：酒井教授）

田中榮賞受賞にあたり

機械制御工学専攻　**杉本　麻樹**

この度は博士（工学）の学位に加え、栄誉ある田中榮賞を授与していただきまして、誠にありがとうございました。通機会の皆様に深く御礼申し上げます。

私は、平成 15 年に客員研究員をしておりました日本電信電話株式会社 NTT コミュニケーション科学基礎研究所から本学機械制御工学専攻の博士課程に籍を移しまして、博士課程では主に拡張現実感技術を用いたロボットと人間のインタフェースに関する研究に従事して参りました。学位取得が行えましたのも、稲見昌彦先生、松野文俊先生、下条誠先生、IS 研究科　小池英樹先生、名城大学　柳田康幸先生の暖かいご指導と、前専攻主任の青山尚之先生をはじめとする知能機械工学科の諸先生方のご支援のお陰であると感謝いたしております。この場をお借りいたしまして、皆様に改めて御礼申し上げます。また、今後も産学官連携研究員として知能機械工学科にお世話になりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

学位取得を振り返って

機械制御工学専攻　**許　春権**

Having been honored the Tanaka Sakae Award, Herein I'd like to deliver myself of acknowledgement to all my colleagues, and share my pleasure with them in this memorable moment.

I would like to thank my advisor, Prof. Ming first. I won't be able to finish this work without his instruction and support. He accepted me as his student when I essentially knew nothing about doing research, and offered great help in getting me started. As both a great mentor and a dedicated researcher, he also provides me a perfect example of how to conduct research and make real contributions. Thank you, Dr. Ming, for guiding my research with your brilliant ideas, and tolerating my slow progress. I would also like to thank Prof. Shimojo for invaluable advices and care. Additionally, I take this opportunity to thank all the other members of the supervisory committee, including Prof. Kida, Prof. Matsuno, and Prof. Tanaka, without your invaluable comments and suggestion to my PhD thesis and presentation; I would not be able to further polish my work and finally pass the defense.

Besides, I will give my thanks to the University of Electro-Communications, and the Ministry of Education, Culture, Sport, Science and Technology, JAPAN. Because of their support in living and finance, I could have the opportunity to come to Japan to learn the most advanced robotic technologies in this word and finally finished the study successfully.

Thanks a lot.

田中榮賞受賞にあたり

機械制御工学専攻　**小川　博教**

この度は博士（工学）の学位に加え、栄誉ある田中榮賞を頂き、誠にありがとうございます。通機会の関係各位の皆様に厚く御礼申し上げます。

私は平成 11 年に千葉県の木更津高専から電気通信大学の機械制御工学科 3 年に編入学し、卒業研究では遠隔操作における生体の触覚神経系とロボットハンドの直接結合実験システムの構築に関する研究を行いました。

修士課程、博士課程では、人間の能動的な動作に応じて摩擦力と振動を呈示することによって材質感を呈示する研究に従事しました。

これらの研究を進めるにあたっては、終始、適切なご指導とご助言をいただいた下条教授、明准教授、金森准教授をはじめ、多くの方々にご協力をいただきました。この場をお借りして、ご協力いただいた皆様に謹んで感謝を申し上げます。

通機会功労賞の贈呈

長年にわたり通機会の活動に熱意をもって取り組まれ多大の貢献をされた横内康人氏に 3 月 23 日通機会功労賞が贈られました。

特別講演会

題目　「日産におけるゴーン氏の行って来た改革について」
講師　日産自動車（株）**保坂　不二夫**
（1973 年卒業）
開催日　平成 18 年 4 月 12 日（水）
概要　技術者としての歩み，カルロス・ゴーン氏が進めた日産の改革に携わってきた経験についてご講演いただきました。

題目　「発電用ガスタービンの高効率・高信頼性への取組み」
講師　（株）東芝　**吉岡　洋明**
開催日　平成 18 年 6 月 26 日（月）
概要　発電用ガスタービン開発の現状およびメンテナンス方法、機器部材の寿命の考え方、評価方法、補修・再生技術開発への取組みについてご講演いただきました。

－編集係より－

会員の皆様からの記事を募集しております。卒業生から現役学生へのメッセージなどをお寄せいただければ幸いです。ぜひ下記宛先までお送り下さい。

〒182-8585　東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1
電気通信大学　知能機械工学科内
通機会だより担当　森重、大竹

学内情報この一年

1. 教職員の異動など

平成 18 年 4 月 19 日
灰塚正次元教授に名誉教授の称号授与
平成 19 年 1 月 1 日
長谷川晶一助教授　東京工業大学より転入
平成 19 年 3 月 31 日
柳澤久教授　退職
横内康人教授　定年退職
政木清孝助手　沖縄高専へ転出
平成 19 年 4 月 1 日
吉川和利教授　広島県立大学より転入
奈良高明准教授　東京大学より転入
柿内利文助教　採用（越智・松村研究室）
平成 19 年 4 月 18 日
柳澤久元教授に名誉教授の称号授与
横内康人元教授に名誉教授の称号授与

2. 国際化推進プログラムに伴う長期出張

平成 18 年 6 月 7 日～平成 19 年 3 月 31 日
岡田英孝助教授（カナダ）

3. 卒業生と新入生の記録

平成 18 年 9 月 25 日　9 月期卒業式
大学院　機械制御工学専攻
博士後期課程 2 名
平成 18 年 10 月 2 日　10 月期入学式
大学院　知能機械工学専攻
博士後期課程 3 名
平成 19 年 3 月 23 日　卒業式
学部　知能機械工学科
A コース 113 名・B コース 36 名
機械制御工学科
A コース 1 名
大学院　知能機械工学専攻
博士前期課程 82 名
機械制御工学専攻
博士後期課程 4 名
平成 19 年 4 月 6 日　入学式
学部　知能機械工学科
A コース 107 名・B コース 31 名
大学院　知能機械工学専攻
博士前期課程 91 名
博士後期課程 5 名
学部編入学
知能機械工学科
A コース 8 名・B コース 1 名