

ADVANCE

TOYOTA TECHNOLOGICAL INSTITUTE
 豊田工大だより 2010. January Vol. 80



公開講座(10/31)で演奏された木管三重奏団
 (左より、山田有理亜さん、島岡幾代さん、岡林和歌さん)

Contents



年頭所感 2



教育・研究・
 学生支援の取り組み 3



こんにちは、先輩！ 7



Topics 4 ~ 5



研究室ショート探訪 8



TTI News 6

【行事予定(1月~3月)】

- 1月16日 開学記念日(休日)
- 1月16・17日 入試第1次選考日(大学入試センター試験)
- 1月20・21日 学部社会人入試
- 1月26日 学部社会人入試合格発表
- 1月27日~2月3日 後期定期試験
- 2月3日 学部社会人入試「追試験」
- 2月8日 学外実習Ⅰ・外インターンシップ(~3月12日)
 学外実習Ⅱ・Ⅲ(~3月19日)
- 2月9日 入試第1次試験合格発表日
- 2月10日 学部社会人入試「追試験」合格発表日
- 2月17・18日 入試第2次選考日
- 2月24日 入試合格発表
- 2月27日 入試第2次試験「追試験」*
- 3月4日 入試第2次試験「追試験」合格発表日
- 3月5日 先端フロンテクノロジー研究センターシンポジウム
- 3月23日 卒業・修了式

*第2次試験追試等の詳細は入学試験事務室 0120-3749-72 にお問い合わせ下さい。

学長年頭所感



学長 生嶋 明

来ずっと教育と研究に従事な
さって、それぞれに大きな足
跡を残された方々も大勢い
らっしゃいます。したがって、
この3月末に本学が失う人的
資産の大きさは計り知れま
せん。言うまでもなく、大学

という組織体は一つの生き物で、い
ささかもその活動を停めることなく常
に前進して行かなければなりません。
2008年度から始まった大きな人事の
流れは、多くの先生方のご退職によつ
て失うものを補い、さらにこの大学の
体質を強めるために鋭意進められ
てきました。その結果、すでに3名の
新しい教授が就任なさっており、
本年もこの動きは一層活発に進むこ
とと思います。したがって、2010年
は豊田工業大学が将来構想として作
り上げたヴィジョンを具体的に作り上
げる素地、骨格を作っていく重要な
年になると思っています。ここで舵取
りを間違えないように注意深く進むこ
と、ただし、ともすれば大学にありが
ちな観念的あるいは概念的な議論に
足を取られることなく、出来るだけ具
体的に、そして出来るだけ広い視野
に基づく大学作りを迅速に進めてい
くことが必要であると考えています。

2010年はこの大学が将来に向かっ
て飛躍するための大切な一年であるこ
とを、皆さんに改めて考えていただき、
本学のさらなる発展のために力を合
わせて前に進んでまいりましょう。

最後になりましたが、この新しい一
年が教員、職員、そして本学で学ぶ
学生の皆さん全てにとって、昨年に
増して実り多い年になることを心から
願っております。

ご承知のように経済の状況はまだ
まだ決して予断を許しません。した
がって、この大学の将来構想を具現
化することにもさまざまな困難が伴う
と言えます。しかし、今年、充

皆さん、新年明けましておめでと
うございます。この新しい年が昨年に
比べて決してたやすい年ではなか
らうと思いますが、皆さんと力を合
わせてさまざまな困難を乗り越え、この
豊田工業大学を一層存在感のある大
学にして行きましょう。そして今年
の活動が、さまざまな面でこの大学
の輝かしい将来につながっていくよう
に頑張ります。

皆さんは年末年始をどのようにお
過ごしになったでしょうか？年が改ま
るといことは、物理的な時間は連続
して流れているのですが、やはり誰し
もが新しい年にいろいろな期待を持
ち、それらを実現するための考えを
巡らす時です。年が改まるのは一人
ひとりにとって一つの大きな節目で
あり、将来に向かう気持ちを一層引き
締める時だと思います。

それならば、この豊田工業大学に
とって2010年はどのような年になる
のでしょうか。多くの方々がご存知の
ように、7名の教員の方々が本年3
月末をもって本学を定年で退職なさ
います。これら先生方は、本学のこ
れまでの発展に大きく貢献なさった
方々ばかりですし、本学の創設期以

「TTI-C」が米国大学認証評価（アクレディテーション）を取得



10月1日、豊田工業大学シカゴ校 (TTI-C)
が米国での大学認証評価（アクレディテ
ーション）を取得した。アクレディテ
ーションとは、一般社会や学生・保護者に教育プロ
グラムの質を保証するための制度。法律的
な取得義務はないものの、良質な大学で
あることを保証し、政府からの補助金や奨学
金を受給するための必要な条件となってい

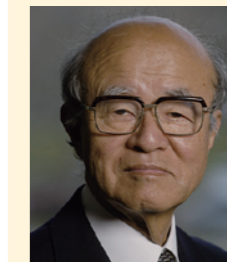
るため、米国の有力大学の全てが取得し
ている。TTI-Cでは、開学以来、米国アクレ
ディテーション協会の審査を受けてきた。今
回の認証評価取得により、独立した大学と
してコンピュータサイエンスの基礎分野で米
国トップレベルを目指す下地が整ったとい
える。今後、研究・教育拠点として充実を
図るとともに、本学の国際化にも役立つも
の期待される。

【沿革】

2001年 12月	シカゴ大学と提携協定締結
2002年 10月	イリノイ州高等教育局より 大学設置認可取得
2003年 8月	イリノイ州高等教育局より 学位授与権認可取得
2003年 9月	開校
2009年 10月	アクレディテーション取得

世界のトップレベルを目指して 豊田工業大学シカゴ校 (TTI-C) 学長 永澤 満

開校以来6年がかりでアメリカの
アクレディテーションを取得することが
でき、並みいる名門大学と同じ土俵に立
たことを光栄に思う。しかし、これはス
タートラインであって、今後、コンピ
ュータサイエンスの世界においてトップレ
ベルの研究成果を上げることが期待されて



いる。教員、学
生に良好な研究
環境を確保する
ことにより、夢
の実現に近づけ
ていきたい。

平成 21 年度大学改革推進等補助金に採択 ～キャリア支援の取り組み強化～

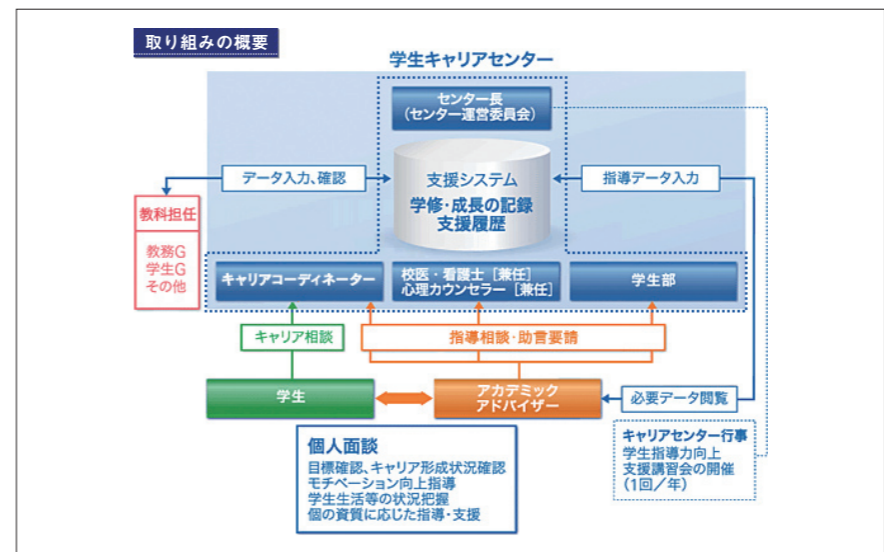
大学改革推進等補助金『大学教育・学生
支援推進事業』は、文部科学省により、学
士課程教育等の質保証のための取り組みや、
就職支援の強化など総合的な学生支援の取
り組みを支援するために本年度から開始さ
れた事業で、【テーマA】大学教育推進プロ
グラム、【テーマB】学生支援推進プログラ
ムの2つのテーマにより実施されている。

このうち、【テーマB】学生支援推進プロ
グラムについては、就職支援の強化など総

合的な学生支援の取り組みが対象とされ、
本学の『個を活かし、伸ばし、社会へつな
ぐ就職支援の取り組み』を含め400件の取
り組みが採択された。これに伴い、本学に
おいて10月より「キャリアセンター」の
立ち上げをはじめ、各学生の学修状況等
を記録した支援システムの導入等により入
学から卒業まで一貫して取り組めるキャ
リア支援体制を充実させていく予定である。



整備された学生キャリアセンター



就職ガイダンス

TOPICS 1 大学院「学外実習」体験記

～イギリスの研究機関で得た意志疎通のコツ～

今年度から本格的に開始された大学院学外実習。今年は総勢 22 名*の修士学生が国内外での実習に参加した。8月31日～10月2日までの4週間、イギリスのサザンプトン大学で実習を行った2名の学生にその体験談を聞いた。

・参加学生 22 名 (修士 1 年 21 名、修士 2 年 1 名)
 海外 9 名：フランス、アメリカ、イギリス、台湾の大学、企業 等
 国内 18 名：企業、研究センター 等 *27 名のうち、5 名が 2 ヶ所で実習



— 実習先について教えてください。

塩坂：イギリスのロンドンから電車で 1 時間ほど離れたサザンプトン大学にある Optoelectronics Research Centre という所で実習をしました。

ここは、光デバイスの研究機関としては研究規模、研究開発力ともに世界トップクラスの研究所です。研究棟は 3 棟からなり、その内一つはクリーンルームです。セキュリティも厳しく自分の関わる部屋以外には一切入室出来なかったほどです。

また、世界中から研究者が集まっており、私達がお世話になった研究グループ(計 8 人)はギリシャ、インド、中国、コロンビア、スペイン出身の方々であり、イギリス生まれの人を探す方が難しかったほどです。

— 実施した研究内容を教えてください。

塩坂：「微小球共振器によるラマンレーザー発振に関する研究」です。研究テーマが、もともと共同で行っている内容だったので、実験の基礎から応用まで今後の研究に大変参考になりました。

水野：「微小球-導波路結合に関する研究」を行いました。これは導波路から極微小サイズのガラス球に光を入射させ、その光学特性を評価するというもので、非常にテクニカルな実験を必要とする内容でした。

— 実験をすすめる際など、コミュニケーションは大丈夫でしたか？

水野：普段から研究室で英語を多用しているので基本的には、生活面で困った点はほとんどなかったのですが、実験を行う際には、各国の独特のなまった英語により会話に困難な場面もありました。

— そのような場合には、どうしたのですか？

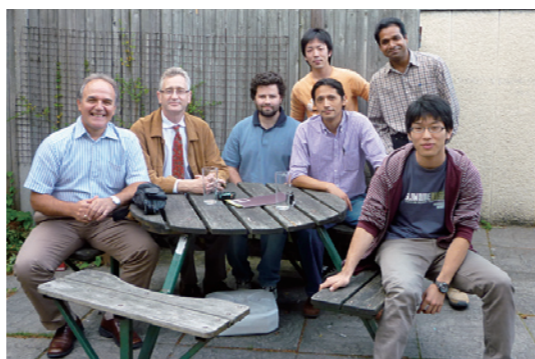
水野：ジェスチャーを用いることにより意思疎通を図りました。今後さまざまな人に出会う機会は増えると思いますが、スムーズに意思疎通するには、ネイティブの英語に加えあらゆる英語に慣れる必要があると感じました。

— オフタイムはどのように過ごしましたか？

塩坂：研究三昧の後はパブに連れて行ってもらってビール三昧、休みの土日は早朝か



左：水野賢人君 修士 1 年 (本学工学部出身、光機能物質研究室在籍)
 右：塩坂 W. 輝生君 修士 1 年 (本学工学部出身、光機能物質研究室在籍)



ら深夜まで観光三昧と、とにかく濃密な 1 ヶ月でした。

— 今後の抱負等を聞かせてください。

塩坂：さまざまな国の人と出会って話すことで、とても視野を広げることができました。

水野：この学外実習では、専門知識のみならずコミュニケーションについてもよく学べたことは自分にプラスになったと思います。

塩坂・水野：この経験全てを今後の自分に役立てていきたいです。



塩坂君、水野君の受け入れを紹介するサザンプトン大学の広報誌

TOPICS 2 「あいち ITS ワールド」で研究内容を発表

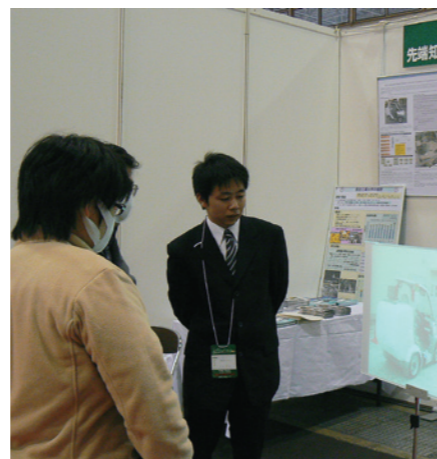


11月20日～23日まで、名古屋市中区のポートメッセなごやで開催された「名古屋モーターショー」内の特別企画展「あいち ITS ワールド」において専用ブースを設け「先端知能システム・デバイス統合研究センター」における研究内容を紹介した。

また、11月22日には「大学研究室の ITS プレゼンテーション」として県内 4 大学

13名の学生が約 200 名弱の一般聴講者を前に各研究テーマの発表を行った。本学からは、情報通信研究室の竹内章浩君(修士 2 年)が、「可変モデルとパーティクルフィルタによる単眼車載カメラ画像中の車両追跡」と題して自身の研究テーマについて 15 分弱の発表を実施。発表を終えた竹内君からは、「これだけの人数の前で発表するのは初めてでしたが、事前準備をしっかりと結果、それほど緊張することもなく発表をすることができました」と頼もしい感想があった。この後、ブースでも研究紹介を熱心に行った。

*ITS：高度道路交通システム (Intelligent Transport Systems)



TOPICS 3 「英語 科学技術スピーチコンテスト」開催

～日頃の成果を発表～



12月7日、昨年に続き 2 回目となる英語科学技術スピーチコンテストが開催された。

テーマは「科学技術にける私の夢」。学部・修士 12 名の学生が参加し、エネルギー問題の解決、科学技術の平和利用に向けた自らの夢、情熱などを、身振り手振りを交えながら雄弁にスピーチを行った。上位入賞者は下表のとおり。

優勝	西 誠治 君	(修士 1 年)	Science, Technology and Its Coexistence with the Human Condition
2 位	宇賀神 博行 君	(修士 1 年)	My Dream on Science Technology
3 位	藤田 智美 さん	(学部 3 年)	Do Science and Technology Make the World a Better Place?"



TOPICS 4 人事紹介



【新任】^{ゆたか}佐々木 裕 教授 <46 歳>
 (知能数理研究室)

<経歴> ・昭和 63 年～平成 16 年 日本電信電話株式会社 (NTT) 研究所所属。平成 7～8 年 カナダ・サイモンフレーザー大学客員研究員。平成

16～18 年 株式会社国際電気通信基礎技術研究所 (ATR) 室長 (NTT より出向)。平成 18～21 年 英国立マンチェスター大学計算機科学科を経て、平成 21 年 11 月着任。 ・平成 12 年 筑波大学博士 (工学)
 <研究内容> 人間と機械が、言語を介して知的なコミュニケーションをするための技術の実現を目指している。これまで、NTT 研究所では、帰納推論・質問応答システムの研究に従事し、ATR では、音声翻訳システムの実証的研究を行った。近年は、科学技術情報からの知識の自動獲得に興味を持っている。



【昇格】^{まさみち}吉村 雅満 教授 <46 歳>
 (表面科学研究室)

<経歴> ・平成元年 東京大学工学部助手、平成 4 年 広島大学工学部助教授、平成 7 年 豊田工業大学助教授、平成 21 年 11 月同教授、この間、米国パークレー国立研究所訪問研究員、豊田工業大学研究教授 (平成 18～20 年) ・平成 4 年 東京大学博士 (工学)

<研究内容> ナノ構造の制御による新規デバイスの創製を目指している。ナノ構造の観察手法としてプローブ顕微鏡をメインツールとし、カーボンナノチューブ探針による超高分解能技術を開発中。取り扱う素材は、金属、半導体、酸化物、有機材料など。現在の研究内容は、結晶成長 (薄膜、原子ワイヤ)、ナノカーボン、触媒、燃料電池、センサー開発、バイオ、人工関節など。

TOPICS 5 受賞

①学内

特色ある授業を行い、優れた教育を行った教員を表彰する「教育優秀賞」「プラクティス優秀賞」の平成 21 年度前期受賞者が決定し、表彰された。



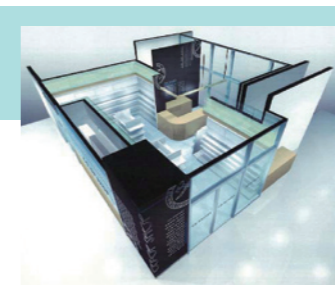
受賞名	受賞者
教育優秀賞	大澤 潤 准教授 (左)
プラクティス優秀賞	齋藤 和也 教授 (右)

②学外

受賞月日	表彰機関・団体	受賞名	受賞者
11/6	日本鑄造工学会	学生優秀講演賞	福井 雄太君 (修士 2 年 / 材料プロセス研究室)
11/13	The 19th International Photovoltaic Science and Engineering Conference	PVSEC-19 Best Poster Presentation Award	佐々木 拓生 リサーチアシスタント 鈴木 秀俊 リサーチアシスタント 崔 炳久 君 (修士 2 年 / 半導体研究室) 大下 祥雄 准教授 山口 真史 教授
		PVSEC-19 Best Paper Award	田中 友博 君 (修士 1 年 / 半導体研究室) 鈴木 秀俊 リサーチアシスタント 小島 信晃 助教 大下 祥雄 准教授 山口 真史 教授
11/19	日本 AEM 学会	日本 AEM 学会論文賞	古谷 克司 教授 田形 泰健 氏 (三菱電機 / 2004 年度本学大学院修士了)

TOPICS 6 売店 OPEN!!

かねてより、教職員・学生からの要望が強かった売店がトヨタ生活協同組合様のご協力により 2 月 1 日オープンとなる。学生ロビー横の一角に専用スペースを設け、書籍・文具・雑貨・軽食等を中心に販売する予定。学生を対象に売店のニックネームを募集している (応募締め切り 1 月 21 日)。



完成予想図

お悔み

元三菱電機株式会社社長・会長で本学理事の谷口 一郎 氏が 11 月 1 日、ご逝去されました。72 歳。平成 12 年 6 月理事就任。謹んでご冥福をお祈りいたします。

10月17日～12月5日 全8回

アリゾナ大学との遠隔授業実施



テレビ会議システムによるアリゾナ大学（米国）との遠隔授業『Practicum for Technical English』が開講された。TTI-C（豊田工業大学シカゴ校）に続き2例目。受講者は学部・修士の学生11名。基礎的な工学の授業を英語で聴き、そこで使われた英語についての説明がリアルタイムの質疑応答を交えつつ行われる画期的な授業。学生からは「米国人教員からの英語による生の授業は、臨場感と迫力があつた」等の感想が聞かれた。次年度以降、同大学はじめダブルディグリー協定を結んでいる海外大学との間での実施が計画されている。

10月31日

公開講座開催



世界天文年にちなんで『宇宙からナノ世界まで』をテーマとして、10月31日に開催された。定員200名で受講希望者を募ったところ、応募締め切り段階で315名と過去最高の応募となった。前半では榊裕之副学長により、『ナノ構造半導体デバイスの開拓最前線』と題し、日常生活から宇宙探索・医療診断においても欠くことのできない半導体デバイスの最前線について講演。後半では前国立天文台長である海部宣男放送大学教授（写真）より『大型望遠鏡の建設と見えてきた宇宙』と題し、野辺山宇宙電波観測所やすばる望遠鏡を通じて明らかになってきた宇宙の謎についての講演があつた。また、初の試みとして両講演の間には、地元の新進気鋭の演奏家による木管三重奏が行われた（表紙写真）。参加者からは、最先端の科学技術に関する話題とクラシック演奏により芸術・文化の秋を堪能できたと好評を博した。

12月2日

組織的な大学院教育改革推進プログラム～実学の積極的導入による先端的工学教育～「成果中間報告シンポジウム」開催



文科省事業「組織的な大学院教育改革推進プログラム～実学の積極的導入による先端的工学教育～（2008年度採択）」取り組みの一環として、「成果中間報告シンポジウム」を開催した。採択後1年を経過し「フィールド調査」「学外実習」*「TA（ティーチング・アシスタント）実習」「オンライン科目」**等について、これまでの取り組み状況や今後の展望について取り組み代表者である鈴木孝雄副学長らによる説明があつた。また、文部科学省大学改革推進室室長 今泉柔剛氏による「大学院教育改革について」と題した講演をはじめ、招待講演として企業、大学の3名の講師による人材育成の取り組みに関する事例が紹介された（下表参照）。

【演題と講演者】

「東大阪モノづくりイノベーションプログラム」	沖幸男氏（近畿大学大学院 総合理工学研究科長）
「機械工学系リテラシー」	岩附信行氏（東京工業大学 教授）
「モノづくりに必要な技術人材の育成への取り組み」	野崎晃平氏（写真） （株式会社豊田自動織機執行役員技術技能トレーニングセンターセンター長）

12月4日

合同シンポジウム開催



現在、文部科学省の助成により6つの大型研究プロジェクトが進行中であるが、「先端知能システム・デバイス統合研究センター（センター長：榊裕之副学長・教授）」・「サステイナブル機械システム研究センター（センター長：東正毅教授）」の2センター3プロジェクト合同シンポジウムが開催された。これまでの研究成果の報告とともに、それぞれの分野のパイオニアによる講演（別表参照）も行われた。また、ドライビングシミュレータ、外骨格型パワーアシストロボット等、開発中の実験装置等の見学会も行われた。企業、他大学からの多数の参加があり、本学の研究に対する関心の高さが伺えた。

【演題と講演者】

サステイナブル機械システム研究センター	
「スマート・マイクロ・センシングチップ」	石田誠氏（豊橋技術科学大学 副学長・教授）
「ライフサイクルエンジニアリングの現状と課題」	木村文彦氏（法政大学理工学部 機械工学科 教授）
先端知能システム・デバイス統合研究センター	
「人工視覚：脳に学んだ知能視覚システム」	八木哲也氏（大阪大学大学院工学研究科電子工学専攻 教授）
「テラヘルツ電磁波技術とその応用の新展開」	平川一彦氏（東京大学生産技術研究所 教授）

12月5日

保護者懇談会実施

一般学生の保護者を対象とした保護者懇談会が開催され、71名（52組）の保護者が参加した。鈴木孝雄副学長による開催の挨拶の後、履修状況・学生生活・就職支援体制に関する説明が行われた。引き続き、アカデミックアドバイザー・指導教員による個別面談（希望者のみ）が実施され、学生生活を有意義に過ごす心構え等について熱心な情報交換があつた。

12月5日

南山大学との連携講演会開催



大学間連携協定を締結している南山大学との第4回連携講演会が南山大学名古屋キャンパスで開催された。今回は「アメリカと私」をテーマとし、本学からは永澤満本学名誉学長・TTI-C学長が「日米新時代に生きる～大学設立・運営からみた日米文化差」、南山大学からは、岩野一郎南山大学名誉教授が「日本とアメリカ～相互理解のためのアメリカ研究」と題して講演を行い、約300名の参加者があつた。

12月5日・12日

南山大学附属小学校体験授業実施

独立行政法人科学技術振興機構（JST）のサイエンス・パートナーシップ・プログラム事業の支援を受け、南山大学附属小学校の3、4年生（2日間で計20名）を対象としたロボット作製の体験授業、実験装置等の見学会を行った。好奇心旺盛な児童の高レベルな質問等により、楽しく充実したプログラムとなった。

* 大学院「学外実習」体験談はP3に掲載
** アリゾナ大学との遠隔授業「オンライン科目」についてP6に掲載



毎号さまざまな分野で活躍する卒業生を紹介していきます。級友の方々にとっては良き近況報告、学生・受験生の皆さんには、将来のキャリアプランと学生生活を考える機会になれば幸いです。今回は、2002年に修士課程を修了した曾根智裕さんにご登場頂きます。

Pick up!

そねともひろ 曾根智裕さん

本学工学部2000年卒業（第16期）、大学院修士課程2002年修了（第17期）。在学中は、流体工学研究室に在籍。現在は、三菱重工株式会社名古屋航空宇宙システム製作所研究部空力研究課にて活躍中。



未知なる現象を解き明かす

当社は700種類以上に及ぶ製品を展開する総合機器メーカーで、名古屋航空宇宙システム製作所では航空機及び宇宙機器等を製作しています。

私はその中の研究部空力研究課に所属し、風洞試験に使用する模型や装置の設計を担当しています。

風洞試験とは、航空機やロケット等に空気によって作用する力、振動、圧力等の現象を、実機相似の模型を通して計測する手法で、航空宇宙分野だけでなく自動車の開発においてもなくてはならない試験手法の一つです。

模型は、実機の数分の1の大きさしかありませんが、精密であると同時に力、圧力、振動等のデータを高精度で計測しなければなりません。他にも低コスト、高いデータ生産性、安全性、作業性も要求されるため、模型の出来具合一つで風洞試験結果が左右

されると言っても過言ではありません。課としての最終的なアウトプットは試験データですが、安く・早く・高精度のデータを得るために、研究・設計・現場が一つのチームになって、試験を遂行していくため、とてもやりがいがある職場です。

勉強・研究・遊びに 夢中になった学生生活

豊田工大に入学した当初から「航空宇宙分野に進みたい」と漠然と考えていたのが、「将来必要となりそうだ」と思った教科は電気、機械問わず幅広く履修しました。私の時には学年の7割ほどを社会人学生が占めていて、勉強に切磋琢磨する傍ら、海や山に繰り出してアウトドアに夢中になった日々は良い思い出です。

4年生と大学院では、田中教授の流体工学研究室にお世話になり、昼夜を問わず風洞試験や解析作業をしました。慣れない研究に学会発表等、大変だった記憶もありま

すが、仲間のおかげでなんとか乗り切ることが出来ました。

また、この頃初めて理論とモノのギャップを生で感じた時期でもありました。

机上の理論や検討をどう形にしていけるか、仲間や工場の指導員と共に納得いくまで徹底的に議論、追及した経験は、その後の研究人生に大きな影響を与えたと思っています。

後輩の皆さんへ

豊田工大は、座学以外にも学外実習やプロトタイプ実習といった「理論と実践」が直に経験できるカリキュラムが充実しています。真剣に取り組んだ経験というもの、将来皆さんが「モノ」を「開発」する時必ず生きてきますので、自分への投資と考えて何事にも積極的にチャレンジしてみてください。



恩師からのコメント

田中 周治 副学長・教授（流体工学研究室）

彼は研究室に入ってきた時から飛行機大好き人間でした。同時に、自分が将来したいこと、就きたい職業等についても、明確な考えを持っていました。それは彼にとって単に漠然とした「憧れ」に止まらず、その実現のために必要なセンスや知識、経験等を確実に修得して行きました。これらが今の彼の活躍の基礎になっていることは疑う余地がありません。「好きこそ、もの上手なれ・・・」という諺を地でいった学生の一人と言えるでしょう。

機械創成研究室

(古谷 克司 教授)

研究概要 複雑な形を超精密に創り・測るための機械や方法の研究

さまざまな工業製品の高精度・迅速生産や、先端科学技術に関する研究を支援するための装置や技術を研究している。特に、精密位置決め機構を中心とする高度メカトロニクス、物理・化学現象とを有機的に複合させた精密加工などを中心に進めている。

主な研究テーマ

- アザラシ型精密位置決め機構によるマイクロマニピュレーション
- サステイナブル生産のための小型機械システムの開発
- 電気加工による精密加工
- 月惑星科学探査機器の要素技術の開発

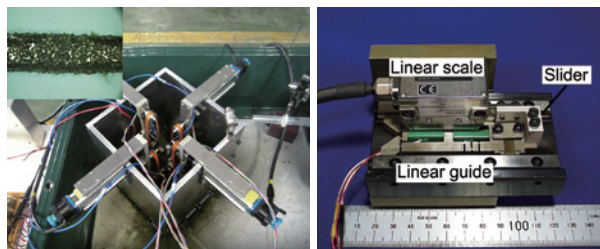
研究室学生への一問一答

- | | |
|----------------|--------|
| ①この研究室を選んだ理由 | ④将来の夢 |
| ②現在の研究テーマ&その魅力 | ⑤その他一言 |
| ③研究室の特徴&雰囲気 | |



教授 古谷 克司

研究室メンバー



放電堆積加工による小型ワイヤ工具
製造装置と製作したワイヤ工具(左上)

アザラシ型機構を用いたナノメートル
精度位置決め機構

荒井 和行 君 (学部 4年 トヨタ自動車株)

- ①自分で機械を作り、その機械で実験出来るから。
- ②(研究テーマ) 旋盤型電解放電加工機によるガラスの加工
(魅力) 職人の技能を技術で上回ること
- ③みんなで相談しながら和気あいあいとしています。
- ④トヨタ自動車に復帰後、豊田工業大学に関わる業務につきたい。
- ⑤毎日塩素・塩と戦っています!!

加賀美 瑛持 君 (学部 4年 山梨県立身延高校出身)

- ①装置を自分の手で作製したかったからです。
- ②(研究テーマ) 圧電素子を用いた研磨装置の加工特性調査
(魅力) 装置の効果が大きい加工条件を探し出すこと
- ③(特徴) 相談には図を用い、現象の原理を重んじる。
(雰囲気) 教授も先輩も親身に相談を聞いてくれます。
- ④実力のある技術者、研究者になりたいです。
- ⑤研究室の環境は非常に整っています。

坂田 敦伺 君 (学部 4年 豊田工業高等専門学校出身)

- ①機械と電気の両方について学べるため。
- ②(研究テーマ) 微小な物体の質量と把持した時の力の認識
(魅力) 既存の技術を組み合わせ新しい技術を生み出す
- ③(特徴) メリハリがあり、研究がしやすい。
(雰囲気) 研究・課題などについて周りに相談しやすい。
- ④暮らしを楽にする技術の開発に携わること
- ⑤研究室ではやる気のある人材を募集しています。

平岡 大輔 君 (修士 1年 本学工学部出身)

- ①工場に居を構える独特な雰囲気に魅かれた。
- ②(研究テーマ) 微細放電加工における条件の探索と理論解析
(魅力) 効率良い加工で省エネルギー化に貢献
- ③個性溢れる面々です。
- ④可能であれば生産技術に関わっていききたい。
- ⑤残り1年、研究を頑張ります。

松原 弘明 君 (修士 1年 本学工学部出身)

- ①機械や加工に関する研究を行いたかったため。
- ②(研究テーマ) 電解放電加工における気泡の影響の解析
(魅力) より精密に加工できる可能性がある所
- ③(特徴) 利用できる機器が多く研究に役立ちます。
(雰囲気) 研究には皆熱心ですが遊び心も旺盛です。
- ④一人のエンジニアとして社会に貢献すること
- ⑤不景気で就職できるか心配です。

福永 翔乃 君 (修士 1年 本学工学部出身)

- ①放電加工機とボール盤がそこにあったから。
- ②(研究テーマ) 月探査におけるワイヤソー切断加工
(魅力) 私達の生活環境と全く違う環境での切断加工
- ③学校指定の青い作業着が似合うメンバーたち
- ④宇宙機器の製作に携わること
- ⑤不況に立ち向かって就職活動も頑張ります。

吉田 典道 君 (修士 1年 本学工学部出身)

- ①メカトロ・加工・計測と幅広く学べるため。
- ②WCワイヤソーによる繊維強化樹脂の切削
(電気回路、材料などいろいろ勉強できます。)
- ③モノづくり・実験が主体の研究室です。
厳しい中にも愛がある研究室です。
- ④モノづくりに何かしら関係していきたい。
- ⑤二年間で修了できるように頑張りたいです。

小野 政貴 君 (修士 2年 本学工学部出身)

- ①物を作ってさわられる研究室だと思った。
- ②(研究テーマ) 超音波浮揚を用いた搬送法の開発
(魅力) うまく動かない装置とうまくいったときの感動
- ③厳しいですが、みんなで力を合わせて生きています。
- ④ずっと物を創って生活していきたい。
- ⑤古谷先生は厳しく優しい、そこがこの研究室の一番恵まれた点だと思います。

編 集 後 記

ADVANCE Vol.80 はいかがでしたでしょうか?毎年10~12月は、公開講座、シンポジウム等の多くのイベントがあり、大勢の方々に本学の取り組みを知って頂ける時期でもあります。また、2009年は例年に比しても一層多くの雑誌等で本学が取り上げられ、高い評価を頂きました。これらは、本学の地道な取り組み・活動が世の中の関心を集めた結果だと思えます。これからも豊田工大の取り組みを紹介していきたいと思えます。