

ADVANCE

TOYOTA TECHNOLOGICAL INSTITUTE
 豊田工大だより 2008. May Vol. 75



学長フォーラム開催（3月10日名古屋国際会議場にて）

Contents



T.T.I. News 2



Topics 6



平成 19 年度 卒業式 3



こんにちは、先輩！ 11



平成 20 年度 入学式 5



研究室ショート探訪 12

【行事予定（6～9月）】

- 6月14日 平成21年度工業高等専門学校編入学試験選考日
- 7月20日～ 海外特別演習（～8月17日）
- 7月27日 7月オープンキャンパス
- 8月23日 8月オープンキャンパス
- 9月13・14日 天樹祭
- 〃 9月オープンキャンパス
- 17日 平成21年度大学院修士課程一般入試選考日
（18日面接日）
- 〃 平成21年度大学院修士課程社会人入試選考日
- 20日 第5回ハードディスクチュートリアル

2月2日

泰日工業大学(タイ)と 国際学術交流協定調印



泰日工業大学よりクリサダー学長が来学、国際学術交流協定の調印式を行った。今後、広範囲な工学分野で教育支援していく。

2月4日～

学外実習



本学では1年次と3年次の2回、約1ヶ月間の学外実習を実施している。世界トップクラスの技術力、開発力を持っている企業の協力により、時代の先端をいく工学に触れ、学生たちは貴重な体験をした。

2月16日～

海外インターンシップのため 渡米

海外インターンシップ受講者がToyota Motor Manufacturing, Kentucky(米)において約1ヶ月間の実習を体験した。(詳細はP.10へ)

2月26日

平成20年度 一般入試合格発表



745名の志願者の中から見事合格を手にした355名を発表した。掲示板で自分の受験番号を見つけた受験生の携帯電話で撮影する姿が印象的だった。

3月7日

先端フロンテクノロジー 研究センターシンポジウム

活動状況と研究成果を報告するシンポジウムを開催。藤嶋昭氏(神奈川県科学技術アカデミー理事長)と荒川泰彦氏(東京大学ナノ量子情報エレクトロニクス研究機構長・教授)を迎え、招待講演も行った。

3月10日

学長フォーラム開催



連携大学の学長を迎え、名古屋国際会議場において学長フォーラムを開催した。学内外から約300名が参加した。(詳細はP.8へ)

3月14日

ナノ格子新技術開発 研究センターシンポジウム

第6回シンポジウムを開催。小田俊理氏(東京工業大学教授・量子ナノエレクトロニクス研究センター)と田中信夫氏(名古屋大学教授・エコトピア科学研究所)による招待講演とナノ技術の現状とセンターの研究紹介、研究成果報告を行った。

3月21日

卒業式・修了式

平成19年度卒業式・修了式を挙行了。95名がキャンパスを後にした。(詳細はP.3へ)

3月21日

高分子構造物性相関 解析センターシンポジウム

プロジェクトの研究経過報告とともに3名の招待講演を行った。講演者は橋本竹治氏(京都大学名誉教授・日本原子力研究開発機構先端基礎研究センター客員研究員)、高田昌樹氏(理化学研究所播磨研究所主任研究員・高輝度光科学研究センター利用研究促進部門長・東京大学大学院教授)、矢吹和之氏(東洋紡績(株)取締役・執行役員・事業開発企画室長)。

3月26日

クレムソン大学(米)と 国際学術交流協定調印

教員・PDの研究交流、学生の交流、共同研究の実施を目的に、クレムソン大学と国際学術交流協定を締結した。

4月1日

TTI-C 第1CS セミナー



4回目となったTTI-C(本学シカゴ校)とのジョイントCS(情報科学)セミナーが約140名が参加のもと、「画像処理・画像認識研究の最前線」をテーマに開催された。

4月2日

入寮式



新入生を対象とした入寮式が行われた。当初緊張した面持ちであった新入生も先輩らサポートする上級学生(生活面:寮生サポーター、学習面:学生サポーター)によるユーモアあふれる自己紹介等により、次第にリラックスした和やかな雰囲気にも包まれた。

4月3日

入学式

平成20年度入学式を挙行、学部111名(うち編入学6名)、大学院37名が入学した。(詳細はP.5へ)



平成 19 年度 卒業式・修了式挙行

～95 名、旅立ちの日～



学位記を授与される田嶋久義君

平成 19 年度卒業式・修了式が 3 月 21 日、本学講堂にて挙行された。

開式の辞に続き、生嶋明学長から工学部卒業生 66 名（専修プログラム 27 名、総合プログラム 39 名）の代表である田嶋久義君（愛知県立豊田西高校出身）と中島吉道君（岐阜県立斐太高校出身）に学士の学位記が、大学院工学研究科修士課程修了生 29 名の代表、中川雅史君（本学工学部出身）に修士の学位記が授与された。

その後学長が「本学での教育は、決していい加減な甘いものではなかったはず。皆さんの持っている力は誰にも負けない。これからはこの自信を持って事に当たって欲しい。そして世界のどこに行っても通用する大きな人に育つこと、いわば『国際産業人』『国際産業リーダー』として活躍してください。」と激励の言葉を贈った。

続いて、来賓を代表してトヨタ自動車(株)取締役副社長 岡本 一雄氏とアイシン精機

(株)取締役副社長 藤森 文雄氏より祝辞をいただいた。岡本氏は「創造性を養う努力を続け、これから直面する諸課題に対してねばり強く取り組み、地道に繰り返すたくましさを持つとともにグローバルに通用する技術者となり、日本のモノづくりの将来を切り拓き、世界中から愛される技術者として商品開発をしてこれからの日本を支えて欲しい。」と、藤森氏は「現在、環境問題、エネルギー問題など地球環境の危機に直面している。私たち技術者はこれらの負の部分を技術でもって解決し、人々の豊かな生活に貢献するという使命であると同時に、技術者だからこそ、そこに主体的に関われる喜びがあると確信している。…この先、身につけた技術を基盤にして皆さんの技術にチャレンジするとともに、世界を舞台に他の人とは違う技術開発、モノづくりに取り組んで欲しい。」と激励された。

在学を代表して橋本貴哉君（学部 3 年 静岡県立清水東高校出身）が「先輩方が築いてきた本学の良き伝統を受け継ぐと共に、自らが過ごしてきた 3 年間を糧として、先輩方のように後輩の良き手本となるよう日々努力していく。」と卒業生に誓った。それを受け卒業生を代表して中野 拓君（兵庫県立伊丹高校出身）が、修了生を代表して土居清良君（本

学工学部出身）が新たな一歩を踏み出す決意を表した。

なお、今年度の豊田奨学基金賞（豊田奨学基金の事業で、人物・学業成績ともに特に優秀な卒業生に贈られる賞）は、学部の福井雄太君（岐阜県立岐阜高校出身）と修士の浅井久美子さん（本学工学部出身）に贈られた。また、日本機械学会から贈られる畠山賞（学部学生対象）、三浦賞（修士学生対象）は、それぞれ田嶋久義君（愛知県立豊田西高校出身）、鍋野正幸君（本学工学部出身）へ授与された。

式典修了後、謝恩会が行われ、同級生、恩師らと学生生活最後のひとときを過ごした。



「修士課程で得た多くの教えと経験を糧にそれぞれの選んだ道を歩んでいきます」
土居清良君

豊田奨学基金賞 受賞者の声



福井 雄太 君
(岐阜県立岐阜高校出身
本学大学院へ進学)

学部

入学した当初の私はこのような栄誉ある賞を頂くことができるとは夢にも思いませんでした。このような素晴らしい賞を頂くことができたのは、大学生活を通して周囲の人達に恵まれていたからだと思います。一緒に勉強し協力し合った友人たち、私を導いてくれてくれた先生・先輩方、大学生活を通して多くの人々に出会ったことで頑張ることができ、その人達に支えられ私は成長することができたのだと思います。人と人との繋がりの大切さを深く認識することになった 4 年間だったと思います。私を支えてくださった全ての人達に感謝しています。

卒業後は、本学大学院の修士課程に進学します。大学院では、技術者・研究者になるべくよりいっそう勉学・研究に励むと共に、人を支えることができるような人間になりたいと思います。



浅井 久美子 さん
(本学工学部出身
ポリプラスチック(株)に就職)

修士

豊田奨学基金賞という素晴らしい賞を頂き、大変光栄であり嬉しく思います。岡本先生、田代先生をはじめ、厳しくも温かいご指導くださった先生方、また行き詰まったとき支えてくださった研究室の皆様、友人、そして家族、多くの方々のお力添えやご指導があったからこそこの様な賞を頂くことができました。心より厚く御礼申し上げます。

大学院では学部引き続き高分子材料の研究を行ってまいりましたが、こうした研究だけでなく、ブラジルやタイの学会で発表する経験ができた、他大学、企業、海外の研究者の方々と交流することができたりと大学院ならではの盛り多い 2 年間を送ることが出来ました。4 月からは社会人としての生活がスタートします。今後は微力ではありますが人々がより豊かな生活を送ることのできる製品を作り出すエンジニアになれるよう、豊田工大で学んだ知識や貴重な経験を活かし、日々精進して参りたいと思います。

卒業生の声

3月21日、豊田工大を卒業・修了したみなさん、学生生活はいかがでしたか？就職、進学、企業復帰とそれぞれの道歩んでいく卒業生に「豊田工大での思い出」と「豊田工大だから出来たこと」を聞いた。



池田 英史 君
(トヨタ自動車(株)に復帰)



重盛 竜也 君
(三重県立四日市高校出身
トヨタ自動車(株)に就職)



新谷 啓行 君
(京都府 洛南高校出身
東京大学大学院に進学)



田崎 政文 君
(兵庫県立姫路西高校出身
本学大学院に進学)



石川 信哉 君
(本学工学部出身
京セラ(株)に就職)



竹内 太規 君
(株)JTEKTに復帰)

学部

修士

Q. 豊田工大での思い出は何ですか？

池田君：入学当初は講義についていくのが精一杯でした。やっと周囲が見えてきた2年の夏、アリゾナ大学での海外特別演習に参加、その頃から色々なことを楽しめるようになりました。長期連休を利用した海外旅行、2つのサークル活動(マラソン、ワンダーフォーゲル)、大学祭、どれも社会人時代にはなかった楽しさ、新しい発見がありました。

田崎君：やはり「極限高分子材料研究室」での生活です。仲間や先輩、指導員の方々と夜遅くまで報告会の準備に追われ、また長時間にわたる徹夜実験の日々を思い出すと研究室名にある「極限」の意味が身にしみて感じられます(涙)。

石川君：一番の思い出は社会人学生の方々と一緒に学べたことです。学部1年次から授業は厳しく宿題の量は多いため、深夜まで勉強することが多々ありました。そのような中でも社会人学生の方々は熱心に勉強していて、僕も一緒に勉強させてもらうことで頑張れました。

Q. 豊田工大だからできたことは何ですか？

重盛君：企業で行う学外実習は、他の大学ではできない事なのでとても良い経験になりました。

した。実習をすることで一人ひとりの責任感の重要さや考えているだけではなく、行動にうつす事の重要さを知りました。

新谷君：この大学は規模は小さいけれどその分先生が熱心に指導してくれます。分からないところがあれば直ぐに質問することができ、丁寧に説明してくれました。自分の知りたいと思ったことは好きだけ勉強できますよ。

竹内君：自分がやりたかった専門的な研究！先生とのコミュニケーションの良さ!! 女子大生との出会いが少ない学生生活!!!

★最後に後輩たちへメッセージをお願いします。

池田君：とにかく時間を大切にしたいと思います。大学は人生の夏休みです。人生の中で、自分自身のためだけに使える時間が最も多いのが大学時代かもしれません。それぞれに今しかできないことがあります。それが僕にとっては海外へ行くことであり、研究室での勉強でした。皆さんが大学を卒業しその過程を振り返ったときに、それが納得のいくものであることを願っています。

重盛君：豊田工大はとても忙しく大変ですが、その分就職に強いので魅力的です。また、なかなか経験できない寮生活や学外実習を経験

できるので自分自身を成長させるにはもってこいの大学です！

新谷君：豊田工大は課題の量も多く忙しく感じるかもしれないけれど、おじけづかにいろんなことに挑戦してみるのがいいと思います。時間が無いとか思ってしまいがちですが意外に何とかなるもんです。貴重な時間を大切に思いっきり楽しんでください。

田崎君：総合大学とは違う独特の雰囲気豊田工大にはあります(良い意味で!)。本気で勉強をしたい学生にとってはとことん親身で、できない学生にも優しくフォローしてくれます。安心して大学生活を送れること間違い無しです！

石川君：学部生は授業と宿題に、修士は研究に追われる日々が続く、たいへんで嫌になることもあるかと思いますが。そのような時でも「やらされている」と思うのではなく「自分のためだ」と思えばやる気も出てきます。身につけてきた基礎・専門知識はきっと将来の糧になると思います。

竹内君：「心が変われば行動が変わる！行動が変われば習慣が変わる！習慣が変われば人格が変わる！人格が変われば人生が変わる!!」この言葉を大切に、一度きりの人生を有意義に！

★卒業生のみなさん、今後の活躍を期待しています。

進路状況 (平成19年度)

平成19年度卒業生・修了生においても就職率100%を達成した。一般学生第1期卒業生から12年連続のこと。また、就職希望者のほとんどが上位志望の企業に就職している。

卒業・修了後の進路 (名)

		学部	修士課程
一般学生	就職	18	26
	進学	33	0
社会人学生	企業復帰	15	3
合計		66	29

全就職先

学部 (18名)		修士 (26名)	
アイシン精機 (3名)	豊田鉄工	デンソー (6名)	神戸製鋼
ジェイテクト (2名)	フタバ産業	トヨタ自動車 (3名)	資生堂
トヨタ自動車 (2名)	ヤフー	豊田自動織機 (3名)	スズキ
豊田自動織機 (2名)	横浜ゴム	豊田合成 (2名)	トクヤマ
矢崎総業 (2名)		本田技研工業 (2名)	日立電線
鈴寅		アイシン精機	ポリプラスティック
ダイハツ工業		アドマテックス	マツダ
デンソー		京セラ	

平成 20 年度 入学式

～未来の研究者・エンジニアたちがここに集う～



生嶋学長式辞

4月3日、平成20年度入学式が本学講堂において挙行された。今年度の入学生は学部111名（うち6名は編入学）、大学院修士課程33名、博士後期課程4名の計148名。

式では生嶋明学長と柏原常務理事より新入生にお祝いの言葉が贈られた。生嶋学長は「若い時の時間を決して無駄にしないように。遊んでいるのも1日なら、必死になって物事を吸収するも1日。しかし、その違いは積み積み積もって大きな差



誓いのことば～森川貴司君

になって現れてくる。ひとときひとときを大事にして実りある大学生活を送って欲しい。これらの努力は近い将来必ず何倍にもなって報われてくる」と激励した。

在学生を代表して学部3年生日比野

政彦君（愛知県立昭和高校出身）が「大学生活は以前の生活と比べて自由で開放的だが、自由であることは自らの行動に責任を持たなければならない事を意味する。開放的になりすぎて本来の目的である勉強を怠ることのないよう、自覚と目的意識を持ち、短い大学生活を充実したものとしようがんばっていこう。」と新入生を歓迎した。

最後に新入生を代表して森川貴司君（岐阜県立岐阜高校出身）と松本亨君（本学工学部出身）が誓いのことばを読み上げ、和やかなうちに式典を終えた。

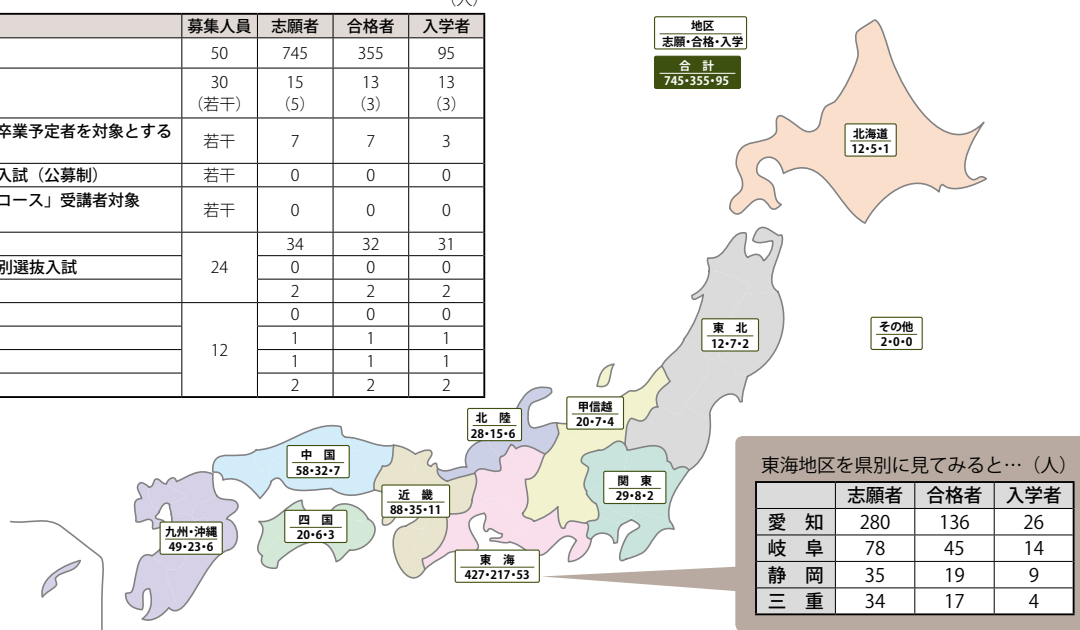


新入生全員で記念撮影

平成 20 年度入試状況

		(人)			
		募集人員	志願者	合格者	入学者
工学部	一般入試	50	745	355	95
	社会人入試 (内編入学試験)	30 (若干)	15 (5)	13 (3)	13 (3)
	工業高等専門学校卒業予定者を対象とする 編入学試験	若干	7	7	3
	専門高校特別推薦入試（公募制）	若干	0	0	0
	愛知県「知の探求コース」受講者対象 推薦入試	若干	0	0	0
大学院 修士課程	一般入試	24	34	32	31
	学部3年次対象特別選抜入試		0	0	0
	社会人入試		2	2	2
大学院 博士 後期課程	夏季入試	12	0	0	0
	冬季入試		1	1	1
	外国人		1	1	1
	追加入試		2	2	2

一般入試出身高校所在地別データ



平成 19 年度も学生たちの受賞の便りが届いた 1 年だった。卒業式の後、授賞式を行い、6 名それぞれに授与された。



左から坂本君、田嶋君、中野君、鍋野君、田賀さん、佐々木君、土居君

【中部支部表面科学会 若手研究者講演大会 講演奨励賞】

坂本 友和 君

平成 19 年度卒業生（ダイハツ工業（株）に復帰）

「Pd 内包カーボンナノチューブの合成と SPM 探針への応用」

今回、私のような決して優秀でない学生がこのような賞を受賞できたことは、ひとえに表面科学研究室の上田一之教授、吉村雅満准教授の丁寧なご指導のおかげで、本当に感謝いたしております。また、他大学多数の教授、PD の方々との議論があり、研究内容を飛躍させることが出来ました。心から感謝いたします。

本研究では「実験をしない実験屋は評価に値しない」という上田教授・吉村准教授の教をを理解して、日々実験に取り組んできました。そこで得られたデータを考察するために本研究関係論文の読論にも時間を割きました。これらの成果が評価されたことは素直に感激いたしております。

【日本電気学会東海支部長賞】

中野 拓 君

平成 19 年度卒業生（兵庫県立伊丹高校出身、ヤフー（株）に就職）

「Web 検索を利用した単語の自動抽出に関する研究」

この度は素晴らしい賞を頂き、光栄に思っております。お世話になった先生方や学友達に改めて感謝致します。私が学んだ情報学では、計算機の中身は 0 と 1 から成り立っていますが、現実社会でそのように割り切れる事象はまずありません。何か問題が起きたとしても 0 ではなく、解決策を思いついても 1 ではありません。この「世の中はアナログでできている」という常識は、私が大学 4 年間、特に卒業研究を通して学んだことです。

新社会人として既に実践の場に身を投じていますが、目先の解決策に飛びついて慢心することなく、常に本質を考え続けるという、大学で得た教訓を忘れず、これからも自己研鑽に励む所存です。

【日本機械学会畠山賞】

田嶋 久義 君

平成 19 年度卒業（本学大学院に進学、マイクロメカトロニクス研究室）

受賞の話を聞いた時、自分が受賞させて頂けるとは思っていなかったのと畠山賞は学内で毎年 1 人しか頂けない賞なのでとても名誉なことだと思いきや嬉しく思いました。それと同時に、この賞を受賞したからにはただ受賞した事を喜ぶだけでなく、今までこの賞を受賞した先輩方に負けないように、この賞に見合うだけの実績を残さなければいけないという気持ちになりました。

自分はまだ機械工学を学ぶ者としては未熟ですし、たくさん学ぶべきことがあります。私は大学院に進学するので、この受賞を機により一層勉学に励み、この賞の名に恥じないような人物になれるよう努力したいです。

【日本機械学会三浦賞】

鍋野 正幸 君

平成 19 年度修了生（本学工学部出身、トヨタ自動車（株）に就職）

この度、日本機械学会三浦賞を頂き、大変光栄に思います。そして、ご指導下さいました先生方、協力してくれた友人や家族に深く感謝いたします。修士の研究では、問題発見から始まりその解決まで自分の力で行わなくてはなりません。どれも初めての体験だったので試行錯誤の連続でしたが、先生方の適切なご指導もあり成果を上げることができ、また新しい技術を追究することの楽しさを学ぶことができました。そして今回の受賞で、自分が修士課程で取り組んできたことに対して誇りを持つことができました。社会に出た後も、この誇りを持ちながらも、今回の受賞に慢心することなく、一層努力していきたいと考えています。

（田賀佳奈子さん、佐々木悠君は vol.72 で、土居清良君は vol.74 で紹介。）

本学は研究活動を活発に行っており、各研究分野での活躍が評価され各賞を受賞している。

榎 裕之 教授

SSDM (Solid State Devices and Materials) 国際会議 組織委員会 SSDM Award

「Si (110) 表面上の MOS トランジスタにおけるチャンネル伝導率の異方性」

古谷 克司 教授

（岩附信行教授（東京工業大学）との共同研究）

2007 年度精密工学会 秋季大会学術講演会 ベストオーガナイザー賞

「圧電アクチュエータとその応用デバイス」

原 進 助教

計測自動制御学会 中部支部 第 38 期中部支部・研究賞

「適応的非定常制御手法の提案と機械構造物の運動と振動の制御への応用」

2007 年度日本機械学会 東海支部賞研究賞

「適応的非定常制御手法の研究」

豊田奨学基金研究賞(研究業績賞・研究奨励賞)授与式

平成19年度豊田奨学基金研究賞の受賞者が発表され、授与式が行われた。この研究業績賞および研究奨励賞は、教員及びポストドクトラル(PD)研究員が本学で行った研究に対し、その業績の顕彰、研究推進の奨励を目的として授与する。受賞者は下記のとおり。

○豊田奨学基金研究業績賞

- 山口 真史 教授、大下 祥雄 准教授 (半導体研究室)
「太陽電池の高効率化に関する研究業績」



左から前田元講師、Hnin yu yu ko PD、Tran Thai Son PD、Edson Haruhico Sekiya 研究補助者

○豊田奨学基金研究奨励賞

- 前田 佳伸 元講師 (元電子情報分野研究室 (フォトリソグラフィ))
「負帰還光増幅効果および光トライオードに関する研究」
- 荒井 雄介 PD 研究員 (光機能物質研究室)
「新規 Te 添加近赤外発光媒体の開発に関する研究」
- Hnin Yu Yu Ko PD 研究員 (情報記録機能材料研究室)
「磁気的一次相転移を示す磁性ナノ粒子 FeRh の作成とその磁性の解明」
- Tran Thai Son PD 研究員 (情報通信研究室)
「人間の顔画像の実時間認識手法およびシステムの構築」
- Edson Haruhico Sekiya 研究補助者 (物質工学分野研究室 (フロンティア材料))
「高品質 Yb 添加シリカガラス作製技術の確立」



受賞者 前列左から大下准教授、山口教授、荒井 PD

教育優秀賞・プラクティス優秀賞

平成19年度後期の「教育優秀賞」「プラクティス優秀賞」の受賞者が発表された。この優秀賞は平成17年度から

設けられた賞で、創意・工夫をもって、特色のある教育を行った教員に対してその業績を讃え、さらなる発展を奨励することを目的として制定された。19年度からは、年1回だった選考を前・後期の2回に、また、実習・実験

の授業を対象にプラクティス優秀賞を設けるなどの見直しを行った。

今回は教育優秀賞に大野正富教授(前期に続き2回目)、プラクティス優秀賞に大石泰丈教授が選ばれ、4月21日の専任教員会議において表彰された。過去の受賞者は下記のとおり。



大野教授



大石教授

平成17年度	教育優秀賞	齋藤和也助教授、大下祥雄助教授
	教育奨励賞	川村 司非常勤講師、兵藤陽一非常勤講師
平成18年度	教育優秀賞	竹内秀夫教授、齋藤和也助教授
平成19年度 前期	教育優秀賞	大野正富教授
	プラクティス優秀賞	齋藤和也准教授

(平成18年度までは助教授)

北川元教授・本多元教授に名誉教授の称号授与

在任中の功績と貢献に対し、北川一元教授と本多文洋 元教授に名誉教授の称号を授与した。北川名誉教授は本学に於いてのコンピュータシステムに関する教育全般を担当した教育への多大なる貢献と系主任・学生部長を歴任するととも

に、JABEE 認定取得(平成16年)にも功績されたこと、本多名誉教授はトライボロジー研究による摩擦の発生メカニズム(金属の超潤滑現象)解明に貢献されたことが理由とされた。

前列左から北川名誉教授、本多名誉教授



学長フォーラム

～ 21 世紀における大学の役割～開催

3月10日、名古屋国際会議場国際会議室（名古屋市熱田区）において『学長フォーラム「21世紀における大学の役割～科学・技術の国際リーダーを育成するために～」』を開催し、県内外から約300名が参加した。

本学では、かねてより“真の国際化対応”を目標に掲げ、工学の専門分野における英語力向上を積極的に推進してきたが、平成18年度の文部科学省「魅力ある大学院教育」イニシアティブ採択を機に「専門英語の積極的導入による先端的工学教育」を一層強化してきた。以来、約1年半にわたる取り組み状況・成果を報告するとともに「いかにして多様化する科学技術をリードし、国際社会に通用する若手人材を育成するか」について、本学が連携協定を結んでいる世界の主要大学学長と産業界の経営トップを招聘し、本フォーラムを開催した。

フォーラムでははじめに生嶋明学長が挨拶、続いて文部科学省高等教育局大学振興課長 中岡 司氏より祝辞をいただいた。そして鈴木孝雄副学長（イニシアティブ取り組み責任者）からは「専門英語の積極的導入による先端的工学教育」の取り組み成果報告があった。

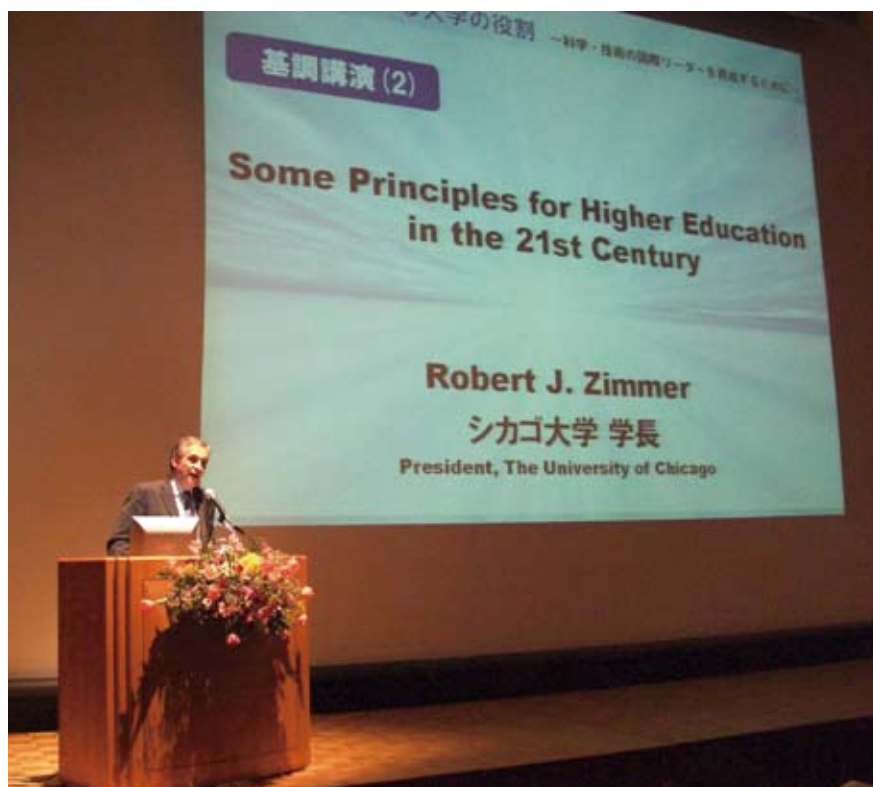


パネルディスカッション

基調講演では、3名の学長・企業トップからご講演いただいた。チュラロンコン大学（タイ）Khunying S.Kiranandana 学長は、「21世紀における大学の役割」と題し、大学は指導的立場が求められる知的コミュニティであり、そのためには知識の創造、世界に通じる人材の養成、持続可能社会実現への寄与が必要と主張した。シカゴ大学（アメリカ）Robert J. Zimmer 学長は「21世紀の高等教育に求められるいくつかの原則」と題し、これまで（20世紀）とは大きく違った大学の考え方が必要と主張、トヨタ自動車

（株）中川勝弘代表取締役副会長は「科学技術創造立国における大学の役割」と題し、ベンチャーによるイノベーション、日本の大学のあり方、トヨタ自動車における人材育成について講演した。

「グローバル教育の目指す人材育成」をテーマにした特別講演およびパネルディスカッションでは、はじめに4名の学長・副学長にご講演いただいた。国立中興大学（台湾）蕭介夫学長が「科学技術の国際リーダーを育成するために」と題し、科学技術の国際リーダーを育成するためには、継続性のある確固とした教育が不可欠と主張。アリゾナ大学（アメリカ）Leslie P.Tolbert 副学長は「21世紀の大学における教育モデル」と題し、いかに学ぶかを教育し、成功例を示すことが重要と主張。南山大学（名古屋市）ハンス ユーゲン・マルクス学長（当時）は「日本の特殊事情」と題し、日本の大学を取り巻く環境はより厳しくなっていくとして、日本の大学の国際的評価低迷の現状を指摘した。本学生嶋学長は「理工系大学の役割」と題し、大学の普遍の役割は、新しい学問分野の創成と時代への継承であり、次世代の人材育成が必要と主張し、豊田工大が「理工系離れ」払拭とグローバル化推進に寄与したいと宣言した。特別講演を行った4名の学長・副学長と本学鈴木副学長（司会）によるパネルディスカッションでは予定時間を越えるほどの活発な質疑応答があり、盛会なフォーラムとなった。



基調講演ーシカゴ大学 Robert J. Zimmer 学長

当日の様様をビデオ公開中
http://www.toyota-ti.ac.jp/initiative/forum_gak.html



文科省科学研究費補助金等採択状況

本学の教員が応募していた「平成 20 年度科学研究費補助金」の採否が決定した。同補助金は、理系・文系を問わず、我が国の独創的・先駆的な学術研究の発展を振興することを目的とする研究助成金である。

■文部科学省科学研究非補助金採択状況（平成 20 年度）

平成 20 年度の採択件数と補助金配分額は下表のとおり。

研究種目	採択件数	平成 20 年度配分額（千円）
基盤研究（A）	1	4,200
基盤研究（B）	4	17,500
基盤研究（C）	5	5,200
若手研究（A）	1	6,400
若手研究（B）	5	4,400
特定領域研究	3	14,400
萌芽研究	2	4,100
合計	21	56,200

■各種団体から研究助成（平成 19 年度）

各種団体からの研究助成金も積極的に受給しており、平成 19 年度は 7 団体より 8 研究テーマに 1,469 万円の助成を受けた。



人事紹介



新任

熊谷 慎也 准教授 <35 歳>（マイクロメカトロニクス研究室）

- ・平成 13 年 東北大学大学院工学研究科 修了 博士（工学）。
- ・東北大学助手（流体科学研究所）、平成 16 年松下電器産業株式会社先端技術研究所研究員を経て、平成 20 年 4 月着任。
- ・バイオナノ加工と半導体微細加工の融合に関する研究。



特任学生に感謝状

平成 19 年度、「特任学生制度」を新設した。これは先輩社会人学生協力の下、後輩社会人学生に勉強内容・方法をアドバイスするもの。社会人にしか分からない悩みを特任学生の先輩に相談にのってもらい、大きな励みになった。この特任学生たちの果たした役割は大変大きかったと高く評価し、3 月 21 日、感謝状を贈った。

特任学生のみなさん

アイシン精機（株）	早川浩二郎君
（株）デンソー	志賀敏満君（修士 2 年）
東レ（株）	山口信敬君（学部 3 年）
トヨタ自動車（株）	池田英史君、水鴨保之君、山田淳吾君、渡辺広隆君
矢崎総業（株）	野原真実さん、川上拓也君（学部 4 年）

※学年のない人は平成 19 年度卒業生



特任学生感謝状授与



海外インターンシップ体験記

グローバルに活躍できる技術者・研究者を育成する本学ではインターンシップもグローバル。海外の企業でインターンシップが体験できる。さらに受講者には単位が与えられる。今年はアメリカケンタッキー州にある Toyota Motor Manufacturing Kentucky (TMMK) で約 1 ヶ月間実施された。インターンシップを終えた学生から体験記が届いた。

海外インターンシップで学んだこと

～自ら考えて答えを出すこと！英語で話しかける度胸！～

小川 雄大 君 学部3年 (大阪府立高津高校出身)

私が海外インターンシップに申し込んだきっかけは先輩の勧めと海外で働いてみたいという軽い気持ちからでした。過去に参加された先輩の作成したレポートを見ると、自分ではとても仕上げるできないかもしれないと思い、英語に対する不安だけでなく、仕事に対する不安も抱えながらインターンシップが始まりました。

しかし、そういった不安はホームステイ先のトムさんとブリンダさんが吹き飛ばしてくれました。トムさんと夫婦はとても親切で休日はウィスキー工場、乗馬、教会、カーショーなど様々なところに連れて行ってくださいました。私はお礼として日本料理を作ったり 12 歳のタイラー君に折り紙を教えたりしました。1 ヶ月の間で様々なアメリカ文化を学ぶことができ、さらに日本の文化も伝えることもできました。



ホストファミリーと



品質改善を発表する小川君

TMMK での私のプロジェクトはスロットルボディ（エンジンの一部でシリンダーに送る空気の量を調節する部分）の品質改善でした。ディーラーから製造過程で発生したと思われる欠陥の修理歴が送られてきていました。しかし製造ラインを見ても一見なら問題が無く、改善するのはかなり難しいと思いました。その後、標準作業の評価法や問題解決法を学び再びラインを見に行きました。すると、そこには様々な小さな問題があることに気付きました。その時に大切だったのがライン作業者とコミュニケーションをとることでした。彼らは見ているだけではわからない問題も熟知していました。また、私の改善案を評価してくれました。そこで問題になったのが英語でのコミュニケーション能力です。オフィスにいるアメリカ人はよく日本人と話しており私の英語を理解してくれました。しかし、ラインの人は一筋縄ではいきません。ジェスチャーをしたり絵を描いたりしてなんとか意思疎通を図ることができました。グループリーダーとライン作業者の同意を得て作業工程を改善することができました。学校では勉強すればいい成績が取れますが、職場では自分で何をすべきかを考え行動に移さないと良い結果を出せないと実感しました。

海外インターンシップを通じて自ら考えて答えを出すことの大切さを知るだけでなく外国人に英語で話しかける度胸もつきました。言語や文化の違いはあるものの積極的に行動することで乗り切ることができました。これからの生活に活かしていこうと思います。最後になりましたがこのような素晴らしい機会を与えてくださった関係者の皆様に感謝申し上げます。



Pick up!

やまね きよし 山根 聖章さん

豊田工業大学大学院修士課程 1990 年修了（第 5 期修了生）。在学中は流体研究室に在籍。現在はアイシン精機（株）解析・制御技術部 解析グループ グループマネージャーとしてご活躍中。



自動車技術会 構造強度部門委員会 海外視察 EuroCarBody07 会場にて

豊田工大の OB を紹介する「こんにちは、先輩！」。今回は、アイシン精機（株）に勤務されている山根聖章さん。学生時代は当時まだ企業での活用が始まったばかりの流体解析に関する研究をされ、企業復帰されてからはその研究の成果を活かし、当時コスト勝負になっていたスポイラーの性能に付加価値を付け、受注増に貢献。営業部長が山根さんと上司のもとにわざわざ訪れ、褒めていただいた思い出もあるとのこと。学生時代の経験が活かされたことなどをお話し頂いた。

CAE の今昔

消費者のニーズの多様化、自動車業界のグローバル化に伴い、自動車の開発期間の短縮が著しくなっています。私は、解析・制御技術部というところで、自動車部品を中心とした CAE（Computer Aided Engineering）解析業務、設計解析ツールの開発ならびに、近年要求の厳しくなってきた作動音低減を主とした NV（Noise & Vibration）評価を統轄するマネージャーをしています。私が解析者として従事していたころは、CAE は主にトラブルシューティング的な使い方でしたが、今や試作評価のかわりに短期に事前検討

をおこなう主力ツールとなっており、質・量・スピードどれをとっても私が自分で解析していた頃には考えられない規模になっています。（写真は昨年度まで幹事をしていました自動車技術会 構造強度部門委員会海外視察の 1 コマです。）

学生時代の研究を生かして

豊田工大では、流体研究室でお世話になり、当時はまだ企業での活用がはじまったばかりの流体解析に関する研究をしていました。ここで、基礎を磨いたことは、企業へもどってからのトルクコンバータの解析やスポイラーの解析にとっても役立ちました。特にスポイラーの解析では、流体解析を使った簡単な設計基準を作って、当時コスト勝負になっていたスポイラーを性能で付加価値付けることに貢献できました。受注がかなり増えて、当時の営業部長からもほめられました。その後、アメリカの自動車技術会 SAE にも発表させてもらって、技術士の資格取得にもつながりました。でも、そのキープポイントは計算ではなくて、流体研究室で教えられた現象をよく見るとのこと、スポイラーまわりの流れの素性から簡略化をうまくやったことが成功要因でした。自分自身は先

生にもアドバイスして頂いていたので、もっと実験的なアプローチを学生時代に学んでおけばと後悔しきりですが、横で学部生の方が計測装置の開発からすべて自分でやって斜流ファンの速度計測をした修羅場（？）に立ち会えたのは大きな財産になっています。

また、豊田工大では他の専門領域にふれる機会が多くデジタル回路実験や現代制御工学などを学べたことは今の仕事にも役立っています。さらに当時のソニー中央研究所長、菊池誠先生など学外の著名な先生方の講話も大変刺激になったのを覚えています。

後輩たちへメッセージ

計算の仕事は、実際の現象をコンピュータ上のモデルに直すこと、バーチャルな世界がフィールドの CAE 技術者でさえ、現象の観察力を研ぎ澄ますことが求められます。学生時代の比較的時間のある時には是非、現象を良く観る習慣を身につけてください。また、小規模だけど、これだけ優秀な先生方と設備がある大学はほかにはありません。是非このリソースを有効に使って皆さんにも良いエンジニアになって頂きたいと思います。

研究室を訪ねてインタビューしていく「研究室ショート探訪」。新メンバーが加わり、一段とにぎやかになった研究室を訪ねた。

中橋 拓哉 君 (学部4年 石川県立金沢桜丘高校出身)

私の研究室には「ミニ四駆」に熱い男がいる。彼の名は白坂健生。ミニ四駆を語らせたなら彼の右に出るものはいない。興味のある人は一度彼を訪ねてみるとよいでしょう。

三浦 雅哉 君 (学部4年 愛知県星城高校出身)

本研究室でのテーマは“考える”ことです。事前に、最中に、結果や失敗を“考える”。考える事で得られるものは自分にとってこれから財産になると確信しています。なので毎日、正面玄関の“考える人”の像を拝んでいます。

白坂 健生 君 (修士1年 和歌山大学システム工学部出身)

半ダースに満たない少数精鋭のメンバー、毎日ご督励下さる神谷先生、そして繊細な実験機器といった諸々の要素が良い緊張感を与えてくれる、そんな研究室です。授業や論文、さらにミーティング等でハイレベルな研究と英語に同時触れる機会が多々あります。



量子界面物性研究室 神谷 格 教授

福井 康生 君 (修士2年 本学工学部出身)

創設からあまり間もないこともあって既存のテーマは少ないのですが、その分自身で何か新しいテーマをやってみたい人にはうってつけだと思います。また研究分野が多岐に渡っているので、テーマ選択の自由度が高い点も魅力です。

小西 伸哉 君 (学部4年 トヨタ自動車(株))

プラズマについて全く無知でしたが、まずはイメージできるように努めました。工学的にも不確定な部分が多い分野で、電磁気学と流体力学等の復習が必要とされます。

廣瀬 元彦 君 (学部4年 愛知県立豊田西高等学校出身)

私たちの研究室は、研究環境が非常に整っています。厳選されたコーヒー豆、素晴らしい人柄の教授とPD、余裕のある自分のデスク。笑顔あふれる研究室で張り詰めることなくマイペースで研究ができます。

三浦 隆博 君 (学部4年 矢崎総業(株))

原教授はとても親しみやすい人です。コーヒーを煎れた香りに気付いて研究室に顔を出し「おっ、やっぱりコーヒー入ってるね!」と満足そう。そうかと思えば、面白くてためになる話を下さる事も。この先どんな話が聞けるのか楽しみです。

山元 昭貴子 さん (学部4年 山口県立下関西高校出身)

私は進学する予定なのでまだ将来の仕事については具体的には考えていませんが、今まで学んできた基礎知識を初め、研究を通して学べることをより活かせる仕事に就ければと考えています。



X線レーザー・プラズマ工学研究室 原 教授

池田 貴之 君 (学部4年 矢崎総業(株))

私は大気圧プラズマジェットを使い、高分子材料や金属の表面を窒化して、それらがどのように改質されたのかを研究しています。いろいろな性質変化が起こるので、とても面白いです。

次回の研究室ショート探訪は、あなたの研究室かも!! 乞うご期待!!!

編集後記

学長フォーラム、シンポジウム、卒業式などイベントが多かった2007年度後半。学生、教員の受賞の知らせもたくさん届きました。2008年度も活気のある豊田工大のニュースをお届けしたいと思います。次号もお楽しみに!

< K >

2008年5月25日発行 発行：豊田工業大学 渉外広報部
〒468-8511 名古屋市中台区久方二丁目12番地1
☎ 052-802-1111 (代) FAX 052-809-1721 URL <http://www.toyota-ti.ac.jp>

