

ADVANCE

TOYOTA TECHNOLOGICAL INSTITUTE

vol. 95
APRIL 2016

豊田工業大学広報誌



CONTENTS

2015年度 卒業式・修了式	02
2015年度卒業・修了生の進路状況	03
卒業・修了生に聞く内定獲得の秘訣	04,05
2016年度 入学式	06
人事紹介	07
受賞	08
NEWS FILE	08

SCHEDULE 行事予定(5月~8月)

入試情報

■ 5月28・29日	オープンキャンパス
■ 6月18日	2017年度 第3年次編入学試験(高等専門学校卒業予定者対象) (6/29合格発表)
■ 7月16・17日	オープンキャンパス

学事

■ 7月22日～28日	前期定期試験(修士)
■ 7月25日～30日	前期定期試験(学部)
■ 7月29日	修士学外実習(～9月22日)(予定)
■ 7月31日	夏期休業(～9月4日)
■ 8月3日	学部／修士海外英語演習(～9月11日)

2015年度 卒業式・修了式

2015年度卒業式・修了式が3月18日に本学体育館にて挙行された。工学部卒業生は98名、大学院工学研究科(修士課程)修了生は33名(台湾国立中興大学からのダブルディグリー留学生3名を含む)、博士(工学)学位取得者は1名の計132名。

榎裕之学長から、学部代表の山藤祐希君(国立豊田工業高等専門学校出身)、修士代表の二村健太君(名古屋市立桜台高等学校出身)に、それぞれ学位記が授与された。また、博士学位については鈴木誠也君(本学修士課程出身)の学位取得が論文題目と併せて紹介された。

榎学長は、「厳しい鍛錬や学びを通じて自分自身の知的能力と心を磨き、社会全体のために働く使命を担ってほしい」と祝辞を贈った。

続いて、瀧本正民理事長(株式



平成27年度 豊田工業大学 卒業式・修了式



会社豊田中央研究所 特別顧問)は「モノづくりにおいて大切な品質・機能・信頼性の確保を意識しながら、社会的課題に対して自分は何ができるのかを考えてほしい」と激励した。

また、来賓の方々を代表し、トヨタ自動車株式会社 取締役副社長 小平信因氏が祝辞を述べた。小平氏は「世界の変化を先取りした技術開発が必要な中、幅広い分野に関心を持ち、他国や他企業の技術を学び続けることが必要」と期待のメッセージを贈った。

卒業生を代表して答辞を述べた平山直也君(トヨタ自動車株式会社)は、大学生活での経験と成長を振り返り、修了生代表の立林裕太朗君(愛知県立豊丘高等学校出身)は、研究に打ち込んだ日々とその教育環境について感謝を述べた。



最後に、学業成績・人物ともに特に優秀な人物に与えられる「豊田奨学基金賞」が、渡邊宏祐君(トヨタ自動車株式会社)と小坂真太郎君(愛知県立国府高等学校出身)に授与された。

なお、工学部では2012年度の新カリキュラム導入後、初めての卒業生を送り出し、主専攻分野の他に副専攻分野を履修し、所定の単位を修得した学生47名には認定証書が授与された。

2015年度卒業・修了生の進路状況

■就職
決定率 100%達成
(開学以来 100%)

■第一志望
への就職率 83%

卒業・修了生の進路(就職は内定状況)

	学部 ^(※1)		修士課程			博士後期課程 ^(※3)		
	社会人	一般	社会人	一般	留学生 ^(※2)	社会人	一般	留学生
卒業・修了	12(11)	86(82)	2(1)	28(43)	3(1)	1(0)	1(5)	1(1)
満了						1(0)		
企業復帰	12(11)		2(1)			2(0)	0(4)	
内 訳 就 職 進 学		40(40)		28(42)			1(1)	0(1)
その他		46(41)		0(1)				
計	12(11)	86(82)	2(1)	28(43)	3(1)	2(0)	1(5)	1(1)
	98(93)			33(45)				4(6)

()は昨年実績人数 ※1(学部)…前期末 卒業者1名含む ※2(修士)…2名:前期末 修了、1名:3月修了(いずれもダブルディグリー留学生) ※3(博士)…3月28日付学位取得者2名(社会人1名、留学生1名)含む

一般学生の就職先一覧 (人数順、五十音順、★新規)

企業名	学部(40名)	
	学部名	人数
アイシン精機株式会社		6
株式会社東海理化		6
ダイキン工業株式会社		3
愛三工業株式会社		1
アイシン・エイ・ダブリュ株式会社		1
株式会社アイヴィス★		1
株式会社アドヴィックス		1
株式会社NTTファシリティーズ★		1
オーフマ株式会社		1
株式会社オティックス		1
株式会社協豊製作所		1
小島プレス工業株式会社		1
株式会社タダメ★		1
中外炉工業株式会社		1
デンソーテクノ株式会社		1
東海旅客鉄道株式会社		1
トータルテクニカルソリューションズ株式会社★		1
トヨタ自動車株式会社		1
トヨタ車体株式会社		1
トヨタ紡織株式会社		1
株式会社ヒップ		1
日野自動車株式会社		1
フジオーゼックス株式会社★		1
本田技研工業株式会社		1
株式会社MARUWA		1
三菱電機株式会社		1
矢崎総業株式会社		1
公務員(東京消防庁 1類)★		1

企業名	修士(28名)	
	学部名	人数
トヨタ自動車株式会社		4
株式会社豊田自動織機		4
株式会社デンソー		2
アイシン精機株式会社		1
株式会社アドヴィックス		1
株式会社OKISOFTウェア★		1
株式会社三和化学研究所★		1
株式会社ジェイテクト		1
住友電気工業株式会社		1
ソニーイーエムシーエス株式会社		1
凸版印刷株式会社		1
豊田合成株式会社		1
トヨタ自動車東日本株式会社		1
株式会社豊田中央研究所		1
トヨタ紡織株式会社		1
日本光電工業株式会社★		1
パナソニック株式会社		1
富士ゼロックス株式会社★		1
株式会社フリーダム★		1
丸善石油化学株式会社★		1
矢崎総業株式会社		1

参考 一般学生の累計就職先上位19社(1995年~)

企業名	参考 一般学生の累計就職先上位19社(1995年~)	
	学部名	人数
トヨタ自動車株式会社		71
アイシン精機株式会社		48
株式会社豊田自動織機		46
株式会社デンソー		44
アイシン・エイ・ダブリュ株式会社		40
本田技研工業株式会社		36
矢崎総業株式会社		31
三菱電機株式会社		24
株式会社ジェイテクト		21
トヨタ紡織株式会社		16

企業名	(名)	
	学部名	人数
株式会社東海理化		14
豊田合成株式会社		14
トヨタ車体株式会社		13
パナソニック株式会社		13
フタバ産業株式会社		13
ダイハツ工業株式会社		12
愛三工業株式会社		11
キヤノン株式会社		11
ソニーイーエムシーエス株式会社		11

卒業・修了生に聞く 内定獲得の秘訣

2015年度も就職決定率100%を達成し、開学以来100%を維持する豊田工業大学。春から新社会人となった4人に、就職活動を振り返っての成功の秘訣や、後輩へのアドバイスについて聞いた。

機会と挑戦を大切に



佐藤 友理さん 学部

プロフィール

内定先：三菱電機株式会社
出身校（県）：私立鈴鹿高等学校（三重県）
研究室：半導体研究室
研究テーマ：AlOx/SiNx積層パッシバーション効果に対するSiNx成膜プロセスの影響に関する研究

サマーセミナーでの留学生受け入れボランティアや、国立中興大学（台湾）のサマースクール、アメリカでの学部海外英語演習における海外体験から、漠然と将来は海外でも仕事がしたいと考えていました。

内定をいただいた三菱電機との出会いは、3年次の学外実習でした。私は、同社でインバータの開発品の評価に携わり、そのときの経験からFA（Factory

Automation）分野に関心を持ちました。また、工場の「見える化」など企業の課題解決に向けた付加価値のあるサービスを提供していることや、積極的に海外にも事業展開していることも知り、強く心を惹かれました。

学外実習中は、会社の方々から刺激を受け、行き帰りの隙間時間を生かすべく、中国語の勉強に充てました。その結果、中国語検定に合格し、台湾の友人と英語だけでなく、中国語で交流するという新たな挑戦のきっかけとなり、さらに英語と中国語の語学力を自分の強みとして、面接でもアピールすることができました。

就職活動を通して、これまでそれぞれの過程で、人・機会の良縁に恵まれてきたということ、そしてそのおかげで今の自分があるということを改めて実感しました。

本学では、二度の学外実習を経験でき、また、サマーセミナーや留学プログラムなどたくさんの機会があります。そのタイミングで出会えた人たちとの交流も大にしつつ、積極的に挑戦し努力した経験は、就職活動はもちろん、さまざまなことに役に立つと思います。

自分の経験と思いを信じて



鈴木 信吾さん 学部

プロフィール

内定先：東海旅客鉄道株式会社
出身校（県）：私立磐田東高等学校（静岡県）
研究室：機械創成研究室
研究テーマ：岩石加工特性評価のための一軸研削装置の動作確認

2014年の10月に東海道新幹線は50周年を迎えました。以前から鉄道に興味があった私は、東海道新幹線の半世紀における貢献度に感銘を受け、本格的にJR東海を志望しようと決めました。とはいえ、本学学部からJR東海への入社は前例がなく、正直に言うと、「ダメ元」で就職活動を始めました。

私は、鳥人間サークル（翼人会「SOLAE」）で2年間代表を務め、滑空機を自分たちの手で設計・製作し、鳥

人間コンテストにも出場しました。作業性と安全性の両立する構造を目指しましたが、自分たちの作った機体を信じて乗ってくれたパイロットに負傷させてしまい、機体作りだけでなく、安全確保の重要性を再認識しました。鉄道の運営においても最優先事項は安全の確保です。会社の理念に共感するとともに、SOLAEで学んだ自分の経験を生かせることをアピールしました。

企業研究をすることによって、自分の本当にやりたいことが固まってくることもあります。私の場合、詳しい企業研究を進めるほど、入社したい思いが一層強くなりました。内定先での業務は、在来線・新幹線・リニアの車両開発や整備、駅設備などの技術開発です。特に超電導リニアは、国内の鉄道事業者では唯一、かつ未知の部分も多いプロジェクトですので、将来はぜひ新たな日本の大動脈造りに携わってみたいと考えています。

皆さんもまだ志望が定まっていなくても、少しずつ情報を集めながら、自分の経験と思いを信じて進んでいくください。

世界で活躍するエンジニアを目指して



池谷 賢一さん 修士

プロフィール

内定先：トヨタ自動車株式会社
出身校（県）：国立豊田工業高等専門学校（愛知県）
研究室：固体力学研究室
研究テーマ：複合材料を考慮したシェルの構造最適設計法の開発

「将来は父のような車を作る仕事をしたい」トヨタ自動車への入社を意識し始めたのは、中学生の時でした。エンジニアである父の仕事に憧れを持っていたことや、トヨタ自動車に勤務している親戚がいて、トヨタやトヨタ車の良さを聴かされていたことが影響していたのだと思います。

高専在学中、「世界で活躍するトヨタの技術者となる

ためには、英語力は不可欠だ」と考え、1年間のアメリカ留学をしました。これにより、英語力に加え、失敗を恐れずに挑戦する精神も身につけることができました。

本学へは、学部3年次に編入し、研究室では、自動車設計手法の開発について研究を行いました。本学での学びは、専門分野を深く掘り下げるはもちろん、それ以外の分野についても学ぶ機会が多く、分野同士の横の繋がりを理解することができるため、将来技術者として活躍する際の幅を広げてくれたと思います。その他にも科学技術英語スピーチコンテストなどに参加し、英語の難しさや重要性、そして楽しさを改めて学ぶこともできました。

小学生の時にトヨタの工場見学で見た開発中の水素自動車が、10年を経て実際に商品化されるのを知った時は、「ついに完成させたんだ！」と感動しました。私もトヨタの一員として、車づくりを通して世界の人々に感動を与えられるエンジニアを目指し、一層の努力を続けていきたいです。

本質的なマッチングを意識した企業選びを



清住 香奈さん 修士

プロフィール

内定先：株式会社豊田自動織機
出身校（県）：長野県立長野吉田高等学校
研究室：表面科学研究室
研究テーマ：走査型プローブ顕微鏡による多層グラフェンの物性評価

就職活動ではつい企業規模や経常利益など表層的な情報に目が行きがちですが、それらは入社後何十年も働いているうちに変遷する可能性があります。私は、会社の風土やモノづくりに対する価値観など、より本質的なマッチングを求めて企業選びをしました。その中で、創業時からの長い歩みや独自の価値観、実際に働く方々に惹かれ、内定先企業に数字では推し量れない魅力を感じ入社を決めました。

入学当時から豊田工大が実践に強い印象はありましたが、就職活動の中でそれを実感しました。学部1、3年次必修の学外実習など、企業やモノづくりについて他大学学生にない現場の視点を得られるのは本学ならではの強みだと思います。また、修士1年の時に参加した修士海外学外実習では、共同研究での成果だけでなく、英語での意思疎通や海外に対する意識も大きく変わりました。本学の教育制度や先生方には自分の武器を得る機会をたくさんいただき、感謝しています。

それらの経験の中で苦労したこと、そこでどう考え方行動したかななど振り返り、徹底的に自己分析を行いました。同時に、企業側が求めるものを本質的に捉えることでその企業にアピールすべき自分らしい長所が明確になり、面接では「本当に入社したいという気持ちが届いた」「この会社の将来をしっかり考えてくれている」と評価していただきました。本質的なマッチングを意識した自己PRと志望動機があれば、きっと社員の方々に届くと思います。

2016年度 入学式

2016年度入学式を4月1日に挙行し、学部97名（高等専門学校からの編入生4名を含む）、大学院修士課程44名（台湾国立中興大学からのダブルディグリー留学生6名を含む）、同博士後期課程1名の計142名が入学した。

榎裕之学長は「大学生活は自らの意志によって、多くのことを学

び、経験できる貴重なチャンスである。本学で過ごす日々を最大限に生かし、社会に貢献できる人に成長してほしい」と、期待の言葉を贈った。

続いて、学校法人トヨタ学園 渡部教行常務理事は「主体性を持つこと、事実確認と現状把握のために『現地現物』の考え方を習慣化することに取り組んでいただきたい」と挨拶した。

また、豊田工業大学シカゴ校（TTI-C）の古井貞熙学長は「人工知能の進歩はいずれ人間の知識を超える。人間にしかできない創造性を發揮し、問題を自ら見いだし解決する力を身につけてほしい」と激励した。



2016年度入試結果

	入試区分	入学定員	募集人員	志願者	合格者	入学者
工学部	一般入試	80	50	655	332	93
	専門高校特別推薦入試（公募制）		若干	1	1	
	外国政府派遣留学生特別選抜入試		若干	1	1	
	社会人入試（含編入学試験） (内編入学試験)		30 (若干)	9 (0)	8 (0)	
	高等専門学校卒業予定者を対象とする3年次編入学試験		若干	8	7	4
大学院修士課程	一般入試	36	52	42	44	
	学部3年次対象特別選抜入試（飛び級）		36	0	0	
	社会人入試		2	2		
	ダブルディグリー留学生入学資格審査		若干	6	6	
大学院博士後期課程	夏季入試（2015年7月実施）	12	1	1	3*	
	冬季入試（2015年11月実施）		12	1	0	
	外国人（海外在住）（2015年度内実施）		2	2		

*うち、2名は2015年10月入学

現行「久方寮」最後の入寮

3月30、31日に新学部1年生が入寮した。現在の「久方寮」は、主に学部1年次男子学生の生活の場として歴史を刻んできた。2017年度からは新学生寮へ移行するため、現行「久方寮」への入寮は今年で最後となった。新キャンパス工事に伴い、今回は屋外に受付を設置し、入寮生を迎えた。なお、2017年度から運用開始となる新学生寮では、学部1年次の男子学生・女子学生ともに全寮制となる。



新入生を代表して、学部の古川万喜さん（佐賀県立鳥栖高等学校出身）、大学院の山藤祐希君（国立豊田工業高等専門学校出身）がそれぞれ誓いの言葉を述べ、これから始まる大学生活において、勉学や研究に励もうとする熱い意気込みを見せた。



学校法人トヨタ学園 渡部教行常務理事



豊田工業大学シカゴ校（TTI-C）古井貞熙学長

人事紹介

新任



流体工学研究室

半田 太郎 教授（45歳）

1996～2003年 九州大学 助手
2002～2003年 イリノイ大学 客員研究員
2003～2016年 九州大学 助（准）教授
2016年4月 本学教授に着任

新任



固体力学研究室

椎原 良典 准教授（37歳）

2007年3月 東京大学生産技術研究所 機関研究員
2008年1月 産業技術総合研究所 特別研究員
2009年1月 東京大学生産技術研究所 助教
2016年4月 本学准教授に着任

主な研究分野

速度が音速を超える流れ（超音速流れ）や大きさが1mm以下となるような流れ（マイクロ流れ）を計測することは一般に難しいとされています。これらの流れをレーザーや分子センサーなどを用いた光計測技術を駆使して可視化・計測し、現象を明らかにします。さらに、流体機器を高効率・高性能化できる流体制御法の研究を推進します。

新任



表面科学研究室

原 正則 准教授（39歳）

2004年 東北大学 博士（工学）
2004～2007年 ユーリッヒ研究所 ポスドク研究員
2008～2016年 山梨大学 特任助教
2016年4月 本学准教授に着任

新任



機械創成研究室

小林 慎一郎 実験助手（42歳）

2003年2月 東北大学金属材料研究所 助手
2008年6月 東北大学工学部 助教
2013年6月 アドバンスソフト株式会社 に入社
2016年4月 本学実験助手に着任

主な研究分野

燃料電池や二次電池などに用いられる電極の表面上で起きるさまざまな反応挙動を解明するため、電気化学測定法、分光法およびプローブ顕微鏡などの分析手法を用いて研究を行います。また、得られた情報を基に、高性能な電池材料の合成および電池の作動条件の最適化を通して、新規電池の設計・開発を目指して基礎から実用化まで研究を行います。

称号授与



梅谷陽二元教授に名誉教授の称号授与

梅谷陽二元教授は、宇宙ロボット分野の発展に特に顕著な功績を残した。1995年4月～2002年3月まで本学附属図書館長。情報の高度化に対応すべく、附属図書館と情報処理センターを統合し、2002年の総合情報センターの発足につなげた。本学学長の評議員として大学運営にも貢献。また、2015年11月には瑞宝中綬章を受章した。

就任



山口真史特任教授がシニア研究スカラに就任

本学は、学術・研究活動の一層の推進および体制強化に資することを目的とした「シニア研究スカラ制度」を導入し、山口真史特任教授が4月1日付でシニア研究スカラに就任した。

定年退職



定年退職教員による最終講義を開催

2016年3月31日付で定年退職を迎える田代孝二教授の最終講義が2月29日に開講され、教職員、学生をはじめ卒業生、教職員OB・OGなど計59名が参加した。「高分子構造物性相関の微視的解明を志して」と題し、これまでの研究成果を解説した。

なお、田代教授は4月1日付で特任教授に就任した。



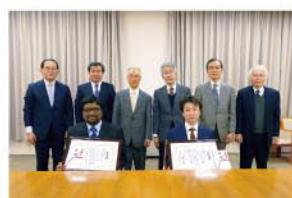
学内

(受賞)

■ 豊田奨学基金 研究奨励賞

将来の研究進展が大いに期待される萌芽的研究を行った教員及びポストドクトラル(PD)研究員に対し、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	研究テーマ
熊谷 慎也 准教授 (マイクロメカトロニクス研究室)	ナノバイオテクノロジー研究のマイクロ電気機械システムへの応用
Vijay John PD研究員 (スマートビーカル研究センター)	Deep Learning(深層学習)をコアとした自動車の走行環境認識技術



前列右が熊谷慎也准教授、同左がVijay John PD研究員

■ 英語優秀賞

卒業判定の時点で、英語Step-Up Point(E-SUP)制度への取り組みにより獲得したポイントが上位の学生に授与する。

受賞名	受賞者	E-SUP ポイント	研究室
英語最優秀賞	平山 直也(トヨタ自動車株式会社出身)	530	材料プロセス研究室
英語優秀賞	泉 淑祐(名古屋市立向陽高等学校出身)	500	制御システム研究室

※英語Step-Up Point(E-SUP)制度…入学から卒業まで継続的に英語を学ぶことを狙いとした本学独自の制度。TOEIC(-IP)への取り組みをはじめ、各種英語イベントへの参加などを通じてポイントを獲得する。
なお、卒業要件は100ポイント以上取得、卒業生の平均は186ポイント。

学外

各学会から、人格・学業ともに優秀であると認められた者に授与する。

※学年は受賞時点

受賞名	受賞者	研究室
日本機械学会富山賞(学部)	平山 直也(トヨタ自動車株式会社)	材料プロセス研究室(学部4年)
日本機械学会三浦賞(修士)	小坂 真太郎(愛知県立国府高等学校出身)	固体力学研究室(修士2年)
自動車技術会大学院研究奨励賞	池谷 賢一(国立豊田工業高等専門学校出身)	固体力学研究室(修士2年)
計測自動制御学会中部支部賞	渡邊 宏祐(トヨタ自動車株式会社)	制御システム研究室(学部4年)
電気学会東海支部長賞	金井 政樹(矢崎総業株式会社)	電磁システム研究室(学部4年)
精密工学会東海支部学生優秀賞	来治 紗英(愛知県立明和高等学校出身)	制御システム研究室(学部4年)

NEWS FILE

FILE-01

スマートエネルギー技術研究センター シンポジウム(2/4)

2012年度に本学独自の研究センターとして発足し、太陽電池を中心としたクリーンエネルギーの有効活用を研究する「スマートエネルギー技術研究センター」(センター長:山口真史特任教授)の第7回目となるシンポジウムが2月4日に開催され、参加者は計117名となった。国立研究開発法人科学技術振興機構との共催で、同機構のCREST研究領域「太陽光を利用した独創的クリーンエネルギー生成技術の創出」(研究総括:山口真史特任教授)の成果報告会に先立っての開催。井上晴夫氏(首都大学東京 特任教授)、早瀬修二氏(九州工業大学 教授)、Donghwan Kim氏(Korea University, Professor)による招待講演などが行われた。



FILE-02

先端フォトンテクノロジー研究センター シンポジウム(3/4)

「先端フォトンテクノロジー研究センター」(センター長:大石泰丈教授)の第16回目となるシンポジウムが3月4日に開催され、参加者は計80名となった。同センターは、超低消費電力ネットワーク技術構築に必要な光デバイスの開発を目指して研究活動を推進している。「超オクターブフォトニクスプロジェクト」は2011年度に文部科学省 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業として採択され、2015年度が最終年度となる。シンポジウムでは、本センターを構成する研究室が研究成果の総括として発表を行ったほか、伊賀健一氏(東京工業大学 名誉教授・前学長)および白川晃氏(電気通信大学 准教授)による招待講演が行われた。

