

# ADVANCE

TOYOTA TECHNOLOGICAL INSTITUTE

豊田工業大学広報誌

vol. 97  
JANUARY 2017



## CONTENTS

学長年頭所感 .....	02,03
Facebookでみる5大ニュース .....	04
古井貞熙TTI-C学長が文化功労者に.....	05
人事紹介 .....	05
NEWS FILE .....	06,07
新キャンパスNEWS .....	08
2016年度 寮生活実態調査の結果について ...	08

## SCHEDULE 行事予定 (1月~4月)

### 入試情報

■ 1月7・8日	2017年度学部社会人入試・社会人編入学入試(1/25合格発表)
■ 1月14・15日	2017年度学部一般入試 第1次選考日(大学入試センター試験) (2/7合格発表)
■ 2月14・15日	2017年度学部一般入試 第2次選考日(2/23合格発表)

### 学事

■ 1月16日	開学記念日
■ 1月18日~26日	後期定期試験
■ 1月30日~	学外実習I (~3月3日)、学外実習II・III (~3月10日)
■ 3月21日	卒業式・修了式
■ 3月19日~4月5日	春期休業(予定)
■ 4月1日	入学式
■ 4月3日	入寮式

### イベント

■ 1月30日	スマートエネルギー技術研究センターシンポジウム
■ 3月10日	先進触媒開発研究センターシンポジウム

# 学長年頭所感

学長  
榎 裕之



明けましておめでとうございます。新年を迎えるにあたり、一言ご挨拶を申し上げます。2017年は、本学が建学の理念に掲げる「研究と創造に心を致し、常に時流に先んずべし」との言葉を遺された豊田佐吉翁の生誕150周年に当たります。また、本学は、トヨタ自動車が創立40周年を迎えた1977年、社会貢献事業の一つとして企画され、4年後に設立された大学ですが、今年トヨタ自動車の創業80周年にも当たります。

さて、この150年間、佐吉翁の自動織機の発明やC. Benzの自動車の発明などで、人類は、さまざまな労苦から解放された半面で、地球温暖化などの大課題に直面しています。また、ロケットや核エネルギー技術が発展し、月探査や大量発電などが実現した一方で、原発事故や戦争勃発などに伴う被害が巨大化し、その

防止が必須となっています。昨年には、気候変動に関するパリ協定締結やオバマ大統領の広島訪問もあり、文明乱用をもたらす諸課題への国際的対応の必要性が再認識されましたが、我が国も応分の貢献が求められています。

本学は、小さな大学ですが、歴史の流れや世界の情勢を的確に把握し、時流に先んじた教育・研究を進め、世のため、人のために貢献する努力を進めています。幸い、こうした取り組みを評価いただき、トヨタ自動車と関連企業のご支援をいただき、キャンパス刷新が進み、本学の人間教育に必須の新寮が完成し、今春から活用を始めます。また、次世代文明センターも活動を始め、学生と教職員が科学・技術と人間・社会との関係について省察する機会を増やす予定です。今年、こうした豊かな人間性を育む環境の中、新時代を拓く創造

性に富んだ人材の育成と研究を強化する取り組みを強めます。特に、スマートビークルとスマートエネルギー技術に関する2研究センターに加え、光・物質に関する研究センターを新設し、教員間の学際協力、企業との産学協力、豊田工大シカゴ校などとの国際協力を強め、研究および教育の質的な向上に努める所存です。

昨今、米国や英国では、国際関係の見直しを進める機運が生じていますが、我が国は、150年の間、失敗をしつつも独自の価値観を指針として時代の波を乗り越えてきました。今後もこうした経験を生かし、国際社会で賢明に対処したいものです。本学も地道な研究と人材育成の取り組みを続けることで、我が国と世界に貢献する所存です。皆さんには、引き続きのご支援をお願い申し上げます。



# 5 Facebookでみる 大ニュース

公式Facebook (2016年1月開設) では、本学の行事や取り組み、学生・教職員の活動などさまざまな情報を発信している。今回は、公式Facebookで注目を集めた記事を中心に2016年を振り返る。

## 1位 「翼人会 SOLAE」が鳥人間コンテストに出場

第39回鳥人間コンテスト(7/30開催、於：滋賀県彦根市琵琶湖畔)で滑空機部門に出場した本学の「翼人会 SOLAE」が277.56mの好記録を出し、18チーム中5位となった。後日放送のテレビ番組では、好成績に歓喜する学生、熱心に応援する榊学長や卒業生たちの様子も映された。

▶前号ADVANCE vol.96でもご紹介しました。



## 2位 修士学生対象の高度教養科目「科学・技術と人間・社会」

産業界や学界などで活躍されている方々をお招きし、講義とディスカッションを中心とした形態で実施(全5回)。Facebookでは、田中義和氏(トヨタ自動車株式会社 製品企画本部 ZFチーフエンジニア)による「私の技術者人生～MIRAI開発を通じた学びと成長～」と題した2016年度第1回の授業開講を紹介した。



## 3位 寮での自炊が新聞記事で紹介

中日新聞の『いまドキッ! 大学生』コーナー(3/29朝刊)に本学の教育の大きな特長の一つである全寮制について、寮で身に付けた自炊の段取り、手際の良さが研究・実験にも通じる部分があるとユニークな視点を交えながら紹介された。



## 4位 新カリキュラム発足後、初の卒業生を送り出す

3月18日に卒業式・修了式が行われ、学部では2012年度から始まった創造性の育成をより重視した新カリキュラム導入後、初となる卒業生を送り出した。なお、学部卒業生97名のうち、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名には認定書を授与した。



## 5位 学生が国際会議で研究成果を発表

工業製品に要求される軽量化・高剛性の実現に向けた構造設計に関する研究を行っている修士1年の中山展空君(固体力学研究室)が、学部時代のE-SUP\*高得点による助成制度を活用し、ギリシャで開催された「応用科学と工学に関するヨーロッパ計算力学国際会議(ECCOMAS Congress 2016)」に参加、自身の研究内容を発表した。

\*E-SUP...英語Step-Up Point制度は、入学から卒業まで継続的に英語を学ぶことを狙った本学独自の制度。



# 古井貞熙TTI-C学長が文化功労者に

文化の向上発達に関し、特に功績が顕著であったとして、2016年文化功労者に豊田工業大学シカゴ校(Toyota Technological Institute at Chicago(TTI-C))の古井貞熙学長が選ばれた。



### 受章にあたってのコメント

このたび、文化功労者として顕彰されることになり、びっくりするとともに有り難く思っております。これまで45年間にわたって一貫して、音声認識、話者認識、音声合成などの音声工学の基礎研究に従事してきました。少なくとも初めころは、役に立たなくてもよいと思いな

がら、国内外の多数の研究者の方々と協力し、かつ切磋琢磨しながら研究してきたことが、近年のコンピュータの急速な進歩にも支えられて、日常生活のさまざまな場で活用されるようになり、嬉しく思っています。これもひとえに、私を指導し、また日々の研究を共にしてくだ

さった多くの方々のおかげで、心から感謝の意を表します。音声工学は、人工知能の一分野として、他の分野と連携しながら、今後ますます発展していくと期待されますが、未解決の課題が山ほどあり、人間の能力に近づく道筋は、まだ見えていません。今後、次の世代の皆さんが、積極的に海外に展開して、国際的なリーダーシップを発揮しながら、これらの課題を着実に解決し、広く科学技術の発展に貢献して下さることを願っています。私も、微力ながらそのお手伝いをさせていただきたいと思っております。

古井 貞熙

### 古井貞熙TTI-C学長 プロフィール

研究分野	音声認識、話者認識、音声知覚、音声合成、マルチメディア情報処理など
略 歴	1970年 東京大学大学院 工学研究科 修士課程 修了 日本電信電話会社(現NTT) 武蔵野電気通信研究所 入社
	1978年 工学博士(東京大学)取得
	1978-79年 米国ベル研究所 客員研究員
	1989年 NTTヒューマンインタフェース研究所 音声情報研究部長
	1997年 東京工業大学大学院 情報理工学研究所 計算工学専攻 教授
	2007年 東京工業大学大学院 情報理工学研究所 教授
	2011年 東京工業大学 名誉教授・特命教授
主要業績	2013年 豊田工業大学シカゴ校(Toyota Technological Institute at Chicago)学長 現在に至る
	2006年 文部科学大臣表彰(科学技術賞研究部門)
	2006年 紫綬褒章
	2008年 電子情報通信学会功績賞
	2009年 ISCA Medal for Scientific Achievement
	2010年 IEEE James L. Flanagan Speech and Audio Processing Award
2012年 NHK放送文化賞 など	

### 人事紹介

新任



浮田 宗伯 教授 (43歳)  
(知能情報メディア研究室)

2001-2007年 奈良先端科学技術大学院大学・助手  
2007-2016年 奈良先端科学技術大学院大学・准教授  
2007-2009年 カネギーメロン大学・訪問研究員  
2016年10月 本学教授に着任

#### 主な研究分野

映像などのマルチメディアを活用して、人の振る舞いを計測、認識、モデル化し、情報システムが人にあわせて人を支援する人間機械共存系や、人のように振る舞うことのできる人工知能・ロボティクスの実現を目指します。そのための基礎技術として、コンピュータビジョン、マルチメディア処理、機械学習などを研究しています。

称号授与



田中周治前副学長・元教授に名誉教授の称号授与

田中周治前副学長・元教授は、流体工学分野の学術研究で高い研究業績を残した。開学当初から機械システム分野を主として、学部ならびに大学院のカリキュラム設計および改善に尽力し、1995年の博士後期課程設立時には第一期主担当教授の一人として、同課程の礎を築いた。2000年11月から学長補佐、2004年9月から2016年8月末に退職するまで副学長として、大学運営において極めて重要な役割を長期にわたって果たし、本学の発展に大きく貢献された。

## FILE-01

## i Plazaで旅の写真展を開催(9/21~10/31)

**国**際交流スペースi Plazaにおいて、旅の写真展「Scenes We Have Seen」を開催した。

海外や日本の魅力を写真で紹介するという初の試みで、学生・教職員が国内外の旅行などの際に撮影した写真を、英語による紹介文と合わせて展示。定番の観光地から秘境、

留学生から見た日本など、風景や人物などを被写体とした50以上の力作が寄せられた。

イベントとしての開催期間は9月21日~10月31日までだったが、好評につき作品の展示は継続している。



## FILE-02

## 小学生を対象に体験授業・研究室見学を開催(11/5)

**理**科好きの子どもたちに工学や科学への関心をより高めてもらうための「ものづくりの科学たいけん教室」を開催した。プログラムは、本学の教員による体験授業と研究室見学を中心に構成され、「ロボット」と「太陽電池」の2つのテーマに分かれて実施。受け身で知識を吸収するのではなく、自主性を養うことも狙いとし、児童たちには、事前にテーマにちなんだ事柄について調べたうえで授業に臨んでもらった。

「ロボット」コースでは、実験用ロボットの組み立てとそのプログラム方法を学び、「太陽電池」コースでは、身近な野菜や果物から発電する太陽電池の製作や仕組みを学んだ。



## FILE-03

## 広島・福岡で進学相談・大学説明会を開催(11/19、20)

**西**日本に在住の受験生とその保護者を対象とした「進学相談・大学説明会」を広島(11月19日)と福岡(11月20日)で開催した。例年、本学の志願者は同地区から多いこともあり、現地での説明会を実施している。

説明会では、入試概要や本学のカリキュラム内容をはじめ、学生生活、就職状況などの紹介を行った。参加者からは受験方法や入

学後の学修、寮生活の様子やアルバイトに至るまで、さまざまな質問があった。



## FILE-04

## 南山大学との連携講演会開催(11/20)

～「『持続可能な社会』について考える」をテーマに両学教員が講演～

**第**11回目となる南山大学との連携講演会を開催し、参加者は計157名となった。本学からは、本山幸弘教授(触媒有機化学研究室)が「資源・環境・エネルギー問題と『水素』」と題し、水素を最大限に生かす「水素社会」の実現に向けた取り組みを紹介。南山大学からは、神崎宣次教授(外国語学部 英米学科)が「科学技術とサステナビリティ」と題し、科学技術とサステナビリティ(持続可能性)について、歴史的経緯の説明をはじめ、倫理学の観点を踏まえてわかりやすく解説した。



## シンポジウム開催

## FILE-05

## ジョイントCS(情報科学)セミナー&amp;スマートビークル研究センター合同シンポジウム(10/13)

**「**ジョイントCS(情報科学)セミナー」と「スマートビークル研究センター」の合同シンポジウムが開催され、参加者は計141名となった。

「ジョイントCSセミナー」は、豊田工業大学シカゴ校(TTI-C)との共同で情報科学の最先端のテーマを選び、我が国の代表的な研究者およびTTI-Cの研究者を講師として迎えて毎年開催している。

「スマートビークル研究センター」(センター長：三田誠一特任教授)は、本学の次世代構想具体化の一環として「高度安全運転支援技術」の確立を目指し、2010年度に本学独自の研究センターとして発足した。

合同シンポジウムでは、「深層学習とスマートビークル」をテーマに、古井貞熙氏(TTI-C 学長、東京工業大学 名誉教授)、馬路徹氏(NVIDIA 社 技術顧問、GPUエバンゲリスト)による招待講演をはじめ、実験車両による自動運転の見学会も実施された。



## FILE-08

## TTI-C博士課程学生の大西健史さんによる講演会開催(12/2)

**本**学の卒業生で、現在、豊田工業大学シカゴ校(TTI-C)の博士課程に在籍している大西健史さんによる講演会が行われ、榊学長をはじめ、教職員、在学生が聴講した。

大西さんは、TTI-Cに在籍しながら、2016年9月から12月までの3か月間、茨城県つくば市の国立研究開発法人 物質・材料研究機構(NIMS)に

おいて、インターンシップ生としてデータサイエンスの材料開発への応用に関する研究を行った。今回の講演会では、「AI・データサイエンスの進展と異分野への展開～材料開発を事例に」をテーマに、自身の研究内容やNIMSでの研究に至った経緯をはじめ、シカゴでの生活や博士課程で学ぶ意義、今後の抱負などを語った。



## FILE-06

## 難環境作業スマート機械技術研究センター 第3回シンポジウム(10/27)

**文**部科学省 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業の支援を受け、2013年度に発足した「難環境作業スマート機械技術研究センター」(センター長：成清辰生教授)

の第3回目となるシンポジウムが開催され、参加者は計90名となった。同センターは、災害現場や事故現場などの人による作業が困難な環境での高度作業を可能とする知能ロボットの開発を目的として研究を進めている。

招待講演では、山手勉氏(シュルンベルジェ株式会社 テクノロジー本部長)、春山純一氏(国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 太陽系科学研究系 助教)の2名が最新の研究動向について解説した。



## FILE-07

## スマートエネルギー技術研究センター&amp;グリーン電子素子・材料研究センター合同シンポジウム(11/18)

**2**012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：大下祥雄教授)と、省エネルギー化技術やエネルギー変換の効率化などをめざし、電力消費の大幅低減を実現する電子素子・材料に関する研究開発を進める「グリーン電子素子・材料研究センター」(センター長：神谷格教

授)の合同シンポジウムが開催され、参加者は計95名となった。岡田重人氏(九州大学 教授)、加地徹氏(名古屋大学 特任教授)による招待講演などが行われた。



新キャンパス NEWS

新時代の学生寮へ ～新「久方寮」が完成～  
 (2016年10月竣工、2017年度稼働開始)



これまで大学院生・女子学生などが居住していた旧「第二久方寮」の跡地に、学部1年次全寮制のための寮と「第二久方寮」の機能を統合した新「久方寮」が2016年10月に完成した。

本学では、1981年の開学以来、学部1年次(男子学生)全寮制を実施しており、社会人学生と一般学生が共同生活をすることで、豊かな人間性と創造的知性を備えた実践的・開発型技術者の育成を目指している。

新「久方寮」には、2017年3月下旬頃からサポーター学生と修士学生が順次入寮し、本格的な稼働開始は2017年度の予定。

なお、2017年度入学の学部1年生より希望制だった女子学生も全寮制となる。



新「久方寮」の概要

名称	豊田工業大学 久方寮
規模	①敷地面積：8,269㎡ ②建物延床面積：6,473㎡ ③建物構造：鉄筋コンクリート造り3階建て
入寮対象	学部1年生、サポーター学生、修士学生など
居室数	213室
居室規模	洋室(個室)、11.19㎡ (約6.75畳、バルコニーを除く)
共同施設	コモンルーム、ユーティリティ、浴室、学習室、車いす対応室など

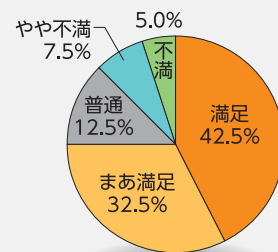
※詳細は次号以降で紹介する予定。

2016年度 寮生活実態調査の結果について

本学では、寮運営の参考とするため、また寮生の全体的な生活状況や満足度などを把握することを目的に、寮生活を営む学部1年次学生を対象とした「生活実態調査」を毎年実施している。本年度の調査結果は次のとおり。

①寮生活の満足度

満足している点	寮内で切磋琢磨し、協力し合える
	寮生サポーターや学習サポーターがいる
	大学に近く、勉強をする環境が整っている
不満な点	施設全般の老朽化
	共同生活に慣れるまでが大変



②平均的な生活

生活時間	平均時間
自習	2時間31分
夕食(共同自炊)	1時間12分
趣味・娯楽	2時間24分
睡眠	6時間42分

③その他の情報

内容	割合など
起床時間	平均7時38分(月～金曜日)
クラブ・サークル加入率	54%
アルバイト従事率	35%
自炊率	朝食：30.6%、昼食：67.0%、夕食：83.8%

【調査概要】◎調査対象期間：2016年10月22日～10月28日(1週間) ◎調査対象者：2016年度入学の学部1年次久方寮生(80名)  
 ◎調査方法：無記名アンケート ◎回答率：100%

編集後記

P04で紹介した本学の公式Facebookでは、公式ホームページに掲載されたニュースや行事の他、さまざまな情報を発信しています。随時更新していますので、ぜひご覧ください。【公式FacebookのURL】<https://www.facebook.com/ToyotaTechnologicalInstitute/> 2017年もADVANCE、ソーシャルメディアともに積極的な情報発信を目指していきます。