

富山県立大学ニュース

平成30年10月発行
富山県立大学学生委員会

NO.121

ダ・ヴァイン祭 2018 (8月4日)



【特別コラボ】命を助けたい
～看護師のお仕事って何だろう？～



とっても冷たい世界の材料の不思議を体験しよう



ふしぎなとぶおもちゃマグヌスコップ

CONTENTS

- News Digest
- ドンドンマスマスコーナー
- 研究紹介
- CAMPUS NEWS など



サークルリーダー研修会

7月12日(木)に、サークル活動の活性化やリーダーとしての資質向上等を目的とするサークルリーダー研修会を開催しました。この研修はサークルの代表者等を対象としており、今年で27回目の開催となります。

今年度は28サークルから43名の学生が参加しました。研修会では、サークル活動状況の発表や、8つのグループに分かれてのグループ討論会等を行い、サークル活動をより盛り上げるために意見を出し合ってもらいました。



高校生向け科学技術体験講座

本学では、県内の高校と連携し、高校生向け科学技術体験講座を実施しています。

今年度は、氷見高校2年生(7月31日)、大門高校2年生(8月6日)、南砺福野高校2年生(8月17日)のみなさんが、本学教員による講義を受講しました。今後、富山東高校並びに八尾高校のみなさんも受講予定です。

大学での専門的な講義や実験を体験することで、理工系分野の魅力、ひいては本学の魅力も感じてもらえたのではないのでしょうか。

平成30年度前期 地域協働授業成果発表会

「地(知)の拠点整備事業(COC事業)」の取り組みとして実施している「地域協働授業」での成果を広く知っていただくため、7月26日(木)、27日(金)に本学にて「地域協働授業成果発表会」を開催しました。黒部市の商店街活性化や地域資源の有効活用などをテーマに計10グループが発表し、学生、教員、地域関係者など約180名が参加しました。参加した地域関係者の方からも質問が出されるなど、活気あふれる発表会となりました。



オープンキャンパス

7月28日(土)に今年度2回目となるオープンキャンパスを開催し、県内外から高校生496名、保護者96名、計592名の参加がありました。

本学の概要や平成31年度新設となる看護学部の説明、希望する学科の模擬講義、施設の見学が行われ、本学の学生も研究室の紹介などで活躍しました。参加者の方からは、「研究内容について興味をもった」「実験設備がとても充実していた」といった感想が多く寄せられました。

科学の夏! 第23回ダ・ヴィンチ祭2018 ~親子でみつける工学心~

23回目のダ・ヴィンチ祭(8月4日(土)開催)が、県内外から約2,100名の皆様にご来場いただき、大盛況のうちに終了しました。

今年で3回目となる、富山県立総合衛生学院との特別コラボ企画「体験しよう 笑顔をつくる 工福看」や、科学実験の実演や体験、小学生クイズ大会など63企画を実施しました。参加した子どもたちからは「科学っておもしろい」「ふしぎな体験がたくさんできた」など、嬉しい声も聞かれました。



富山県立大学同窓会総会・講演会・懇親会

8月12日(日)ホテルグランテラス富山にて平成30年度同窓会総会・講演会・懇親会を開催しました。本年は生物工学科 浅野 泰久 教授による公開講演会を行いました。「自分の好きなことを研究の課題にできたのは恵まれた環境があったから」と感謝しておられたことが印象的でした。懇親会では生物工学科卒業の方々を中心に大変盛り上がりました。学歌の試聴や新棟建築、学部新設等の話題にも触れ、母校および富山県の発展に期待する声もたくさんありました。

保護者向けキャリア支援（就職・進学）セミナー

就職活動・進学に対する理解や我が子への支援意識を高めることを目的とし、8月25日(土)に桑山ビル(名古屋駅前)、26日(日)に本学にて「保護者向けキャリア支援(就職・進学)セミナー」を開催し、2日間で161名の方が参加されました。キャリアセンター所長 大島 徹 教授による本学の就職・進学状況や就職支援体制についての説明、(株)マイナビによる最新の就職情報や保護者の役割についての講演、学生による就活体験談の発表を行いました。



PSU語学研修派遣

8月16日(木)～9月9日(日)までの25日間、富山県立大学生9名が米国オレゴン州ポートランド州立大学(PSU)での夏期語学研修に参加しました。研修期間中、英語力の向上を目指した授業や、ボランティアや社会見学等の体験型授業に参加したほか、現地家庭でのホームステイを通して、英語力の向上のみならず米国文化や社会についても理解を深めました。来年の春(2～3月)実施予定の研修は、現在学内で参加者募集中です(メ切11月7日(水))。

サマースクール(バイオ・医薬品コース)

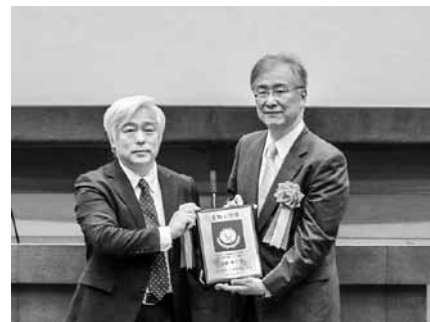
8月27日(月)から9月7日(金)まで、富山県立大学サマースクール<バイオ・医薬品コース>が開講されました。このスクールは、主に首都圏の学生(4年生以上)を対象とし、ここ富山でバイオ医薬品の基礎から最先端の製剤技術まで学び、未来の医薬品産業を担う人材を育てることを目的としています。約2週間のスクール期間中、本学及び富山県薬事総合研究開発センターを中心にバイオ医薬品に関する講義・実習が行われ、また県内医薬品企業でのインターンシップも行われました。参加した学生からは「自分の大学ではできない魅力的な実習が多かった」、「インターンシップがとてもよかった」との感想が多く寄せられました。また、富山で就職したい(就職を考えても良い)と答えた学生が15名中13名だったことから富山の企業の魅力・住環境の良さについても十分感じてもらえたと思われまます。この中から将来富山で活躍する研究者が多く育つことを期待したいと思います。



浅野教授(生物工学科)が「生物工学賞」を受賞

9月5日に大阪府吹田市で開催された第70回日本生物工学会大会において、生物工学科 浅野 泰久 教授が、第37回生物工学賞を受賞し、授賞式・受賞記念講演が行われました(受賞業績「微生物から動植物へと展開する酵素利用技術とその基盤開拓」)。生物工学賞は、生物工学の分野において、高度に顕著な業績をあげた学会員に対して授与されるものです。

浅野教授は、酵素タンパク質の構造に関する膨大な情報を、酵素の探索から改変に至るまで積極的に取り入れ、酵素工学研究の諸課題を解決しました。また、産業用酵素の資源として、微生物にとどまらず、植物や動物に研究対象を広げ、ヤスデから高活性の新規ヒドロキシニトリルリアーゼを発見。また、ブタ腎臓由来D-アミノ酸酸化酵素からは自然界に存在しないR-アミノ酸化酵素を創出し、それらを物質生産につなげるなど、生物工学の発展に大きく貢献したことが評価されました。





瀋陽化工大学交換留学

8月29日(水)から9月15日(土)までの18日間、富山県立大学生5名が中国・瀋陽化工大学に交換留学生として派遣されました。

この留学は、瀋陽化工大学との「単位互換に基づく学生交流協定」に基づき今年で8度目の実施となりました。これまでに合計63名を派遣しています。

学生は、「初級中国語」「中国事情」の2科目を受講し、中国に対する理解を深めるとともに、中国人チューター学生と共に過ごし、日中間の友情を築きました。

チャレンジtheものづくりを開催

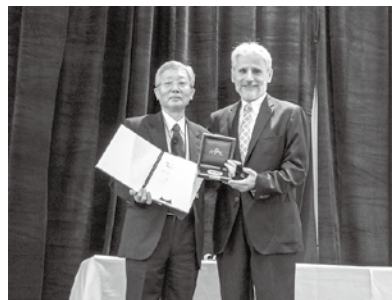
9月19日(水)～21日(金)、26日(水)の4日間、パステル工房で「チャレンジtheものづくり」を開催しました。これはパステル工房の機械を使って1日で1個、風鈴や写真立て、リングピロー、小物入れの製作に取り組むものづくり体験イベントです。学科・学年を問わず誰でも参加でき、4日間でのべ28名の学生が参加しました。「普段触れる機会のない機械でものづくり体験ができた」、「グループで作業を共有して楽しめた」などの感想がありました。



石塚学長「アランクラウス熱管理メダル賞」特別講演会

本学の石塚学長が、アメリカ機械学会から日本人で初めて「アランクラウス熱管理メダル賞」を受賞され、受賞報告会・記念講演会を9月28日(金)に本学大講義室で開催しました。「アランクラウス熱管理メダル賞」は、アメリカ機械学会が電子システムの熱管理と熱科学及び工学の分野への貢献において、きわめて優れた業績を残した個人を表彰するもので、部門賞から学会賞に格上げされて以降、日本人で初めての受賞となります。

講演会には、学内外から約160名の参加があり、「私が歩んだ道The Allan Kraus Thermal Management Medalを受賞して」と題した石塚学長のこれまでの研究成果等の講演を熱心に聞き入っていました。また、講演会終了後、生協食堂において交流会が行われました。県内企業や卒業生などを交えて和やかに懇談が行われ、受賞メダルや賞状を囲んで学長との記念撮影も行われていました。



高校生・保護者向け大学見学会

9月30日(日)に、「高校生・保護者向け大学見学会」を開催し、県内外より、73名(高校生43名、保護者30名)のご参加をいただきました。見学会では、石塚学長による挨拶のあと、本学の大学紹介や2名の大学院生による活動紹介、更に5コースに分かれて、研究室を見学していただきました。日頃触れることのない大学での専門的な話や研究に触れ、本学に対する興味、関心が高まった一日となったのではないのでしょうか。



本学教員等の受賞等について

受賞者	表彰の名称	表彰内容(論文名等)	受賞日
上村 一貴 講師 (教養教育)	第21回日本運動疫学会学術総会 最優秀演題賞	高齢者の身体活動促進に向けたアクティブ・ラーニング型健康教育介入の効果検証 ～ランダム化比較試験～	2018年6月24日
鈴木 真由美 教授 (機械システム工学科)	平成29年度特別研究員等審査会専門委員 (書面担当) 表彰	特別研究員等審査会の書面審査における有意義な審査意見を付した専門委員	2018年7月31日
石塚 勝 学長	The Allan Kraus Thermal Management Medal (The American Society of Mechanical Engineers)	Outstanding achievements in thermal management of electronic systems and his commitment to the field of thermal science and engineering	2018年8月29日 (授賞式)
浅野 泰久 教授 (生物工学科)	生物工学会 第37回生物工学会賞	微生物から動植物へと展開する酵素利用技術とその基盤開拓	2018年9月5日
小島 千昭 講師 (電子・情報工学科)	電子情報通信学会 (IEICE) Nonlinear Theory and Its Applications Best Paper Award	Decomposition of energy function and hierarchical diagnosis of power grid swing instabilities	2018年9月5日
五十嵐 康弘 教授 (生物工学科)	平成30年度日本放線菌学会・大村賞(学会賞)	先駆的ケミカルアプローチによる放線菌二次代謝多様性の解明	2018年9月11日

本学学生等の受賞等について

受賞者	学科等	学会賞名	受賞年月	指導教員
福島 滉也	博士前期課程機械システム工学専攻1年	日本設計工学会北陸支部 奨励賞	2018年6月	准教授 宮島 敏郎
倉地 俊哉	博士前期課程知能デザイン工学専攻2年	日本音響学会 学生優秀発表賞	2018年7月	教授 平原 達也
松浦 拓哉	博士後期課程環境工学専攻1年	水文・水資源学会 論文奨励賞	2018年9月	准教授 手計 太一
山崎 達己	電子・情報工学科4年	平成30年 電気学会 電子・情報・システム部門大会 優秀ポスター賞	2018年9月	准教授 榊原 一紀
伊藤 大世	博士前期課程機械システム工学専攻1年	日本実験力学会 学生の国際的研究活動支援	2018年9月	講師 寺島 修



ドンドンマスマス! 県大CAMPUS NOW!

このコーナーでは、本学の学科拡充・新設に伴うさまざまな取り組みをお伝えします。

来年春の看護学部新設に向け、着々と準備中!

平成30年8月31日付けで、文部科学省から、平成31年度開設予定の「富山県立大学看護学部」の設置を認可する旨の通知がありました。

また、同年9月28日に来年4月の看護学部開設に向けて県立中央病院隣接地において、建設を進めてまいりました看護学部教育棟の竣工式を行いました。

看護学部の平成31年度入試は、入学定員120名で募集いたします。内訳は、推薦入試48名（県内のみ）、一般入試（前期日程）62名、一般入試（後期日程）10名です。

推薦入試の入学者選抜は、大学入試センター試験を免除して、推薦書・調査書の内容、基礎学力テスト（外国語、数学）、小論文及び面接の結果を総合して行います。出願期間は同年11月1日(木)から11月5日(月)までです（期間内必着）。

一般入試の入学者選抜は、大学入試センター試験、個別学力検査等の結果及び調査書の内容を総合して行います。出願期間は平成31年1月28日(月)から2月6日(水)までです（期間内必着）。

受験を要する科目や配点等については、必ず学生募集要項でご確認をお願いします。学生募集要項（推薦入試、一般入試）は、本学ホームページ「資料請求」よりご請求ください。



教育棟竣工式・石井富山県知事あいさつ



大講義室



基礎看護学実習室



認可にあわせ、看護学部の魅力を紹介する特設ウェブサイトを更新しました！富山キャンパスの整備状況やイベント情報など、最新情報を随時更新していきます。ぜひご覧ください。

<https://www.pu-toyama.ac.jp/nursing/>



大学学歌「明日を拓く」の制作について

校歌制作委員会を設置して制作していました学歌「明日を拓く」について、楽曲プロデュースを高原 兄さん、補作詞を須藤 晃さんに依頼するとともに、学生の皆さんをはじめ多くの方々のご協力を得て完成しました。来年3月の学位記授与式で披露する予定ですが、大学HP (<https://www.pu-toyama.ac.jp/about/kengaku-outline/2018/10/12/21736/>)で、ぜひご試聴ください。



校歌制作委員会委員長 中島 範行

研究紹介

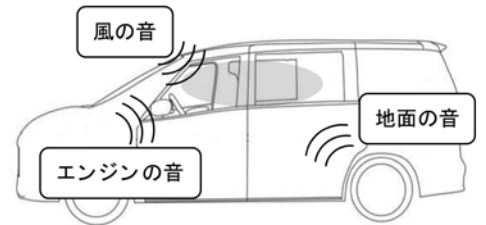
人それぞれに最適な音環境の実現を目指して

機械システム工学科 講師 寺島 修

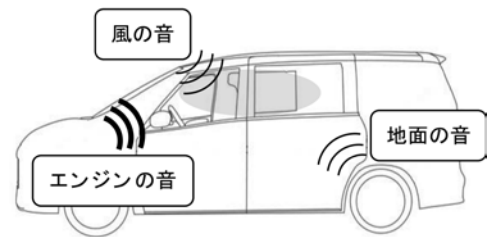
野球の選手が投手としても活躍し、打者としても活躍することを二刀流と呼び、マスメディアで連日取り上げられ注目を浴びています。今回ご紹介する私の研究は、まさにこの二刀流、いや、三刀流、四刀流…で取り組まなければならないものです。

私は現在、人それぞれに最適な音環境を実現するための技術の研究に取り組んでいます。我々は普段、自宅や会社をはじめ電車や車など様々な場所で時を過ごしますが、我々はどこにいても、何をしても常に「音」を感じています。この「音」は「とにかく小さくすれば人間に害は無いのでOK」と思われがちですが、この概念は人それぞれの体調や生活履歴、その日のストレス状況などにより異なります。このため、人それぞれのその時の状況に合わせた最適な音環境づくりが必要と考えています。車を例に挙げて説明しますと、同じ車でも乗る人の体調や気分、好みによって車内の音環境が変わる、そんなことができれば良いと考えています。

この技術を確立するためには複数の高度な技術が必要となります。音の基本的な理論はもちろん、音の伝わり方を考える時に必要な流体理論、人の音の感じ方を調べるための音響心理学、人の音に対する反応を調べるための生体理論、その人に合わせた音環境を決めるために必要な学習理論、音環境を実際に作り上げるために必要な制御理論など、挙げればきりがありませんが多くの皆様にご協力いただきながらコツコツと研究を進めています。



静粛を好む人が乗車した場合
→ 各音のバランスがよくなるべく静かな車内音環境



興奮・加速感を好む人が乗車した場合
→ エンジンの音を強調した車内音環境

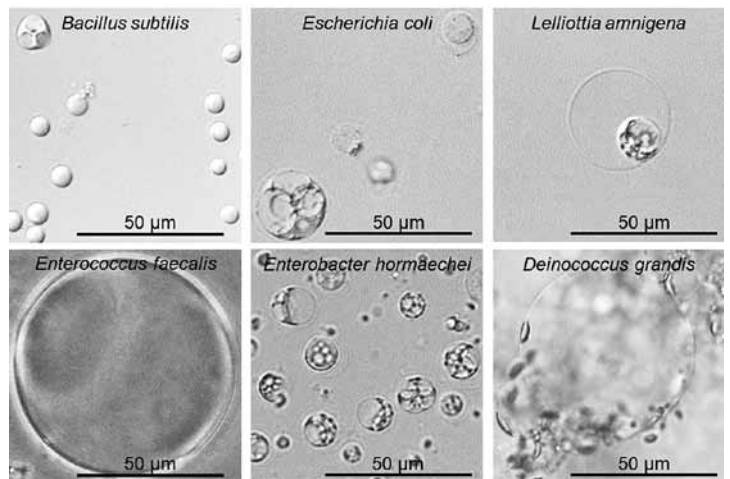
図 自動車内の音環境づくりのイメージ

研究紹介

細菌の表層とスフェロプラストの巨大化

生物工学科 教授 西田 洋 巳

細菌の細胞は表層に細胞壁を持ち、ヒトの細胞は細胞壁を持ちません。よって、細菌の細胞壁は多くの抗生物質の標的ですが、これらの抗生物質に耐性の細菌の出現と感染が社会問題になっていますが、その多くはプラスミドなど耐性を付与する遺伝情報を獲得した細菌です。しかし、細胞壁合成を停止した状態でも多くの細菌が生育できることがわかりつつあります。Lフォーム、プロトプラスト、スフェロプラストと呼ばれる細菌の細胞は細胞壁を持たないため、細胞壁を標的とした抗生物質は効きません。よって、細胞表層を環境にあわせて変えることができる細菌は生存競争に有利に働きます。われわれは、細菌のスフェロプラストを細胞壁が再合成できない条件下で培養することによって、巨大化させています。その巨大化機構を解明することは、細菌の持つ潜在能力を知ることに繋がります。これまでに本研究室では、様々な細菌の細胞を巨大化してきました(図参照)。最近、グラム陰性細菌であるデインコッカスのスフェロプラストの巨大化には、カルシウムイオンあるいはマグネシウムイオンが必要であることを明らかにしました (Nishino et al., Microbiology, doi: 10.1099/mic.0.000716)。外膜には、リポ多糖が存在しており、その構造安定化にこれらの2価陽イオンは重要な役割を持っています。よって、カルシウムイオンあるいはマグネシウムイオンは、外膜伸張によるスフェロプラストの巨大化およびその巨大構造の維持に必要であることを示しています。



本研究室においてマイクロインジェクションが可能な大きさにしたスフェロプラスト

県大祭の開催

第29回富山県立大学大学祭「県大祭」が開催されます。今年のテーマは「BIG BANG」です。

県大祭は、学生による実行委員会が主体となって企画運営しており、学生の大学公開の場にもなっています。ぜひご来場ください。

- ◆日時：10月26日(金) 18時～20時(前夜祭)、10月27日(土)・28日(日) 9時～20時
- ◆会場：富山県立大学キャンパス内
- ◆通常企画：模擬店出店、各サークル成果発表、クロスドレッサーコンテスト 等
- ◆特別企画：豪華ゲスト @メインステージ
 - ・ベッキー (27日(土) 11:30～12:30)
 - ・パンサー、COWCOW、フィッシュ&チップス (27日(土) 15:30～16:30)
 - ・催眠術師・十文字幻斎 (28日(日) 12:30～13:30)
- ◆問合せ先：大学祭実行委員会 TEL：0766-56-7500(内線:148)
 ホームページ <https://www.pu-toyama.ac.jp/ST/top/new/>
 ツイッターアカウント：@TPU_gakuseikai



北陸三県大学交歓芸術祭

第68回北陸三県大学学生交歓芸術祭が開催されます。この芸術祭は、富山、石川、福井県内にある国公立の大学及び短期大学14校の文系サークルが集まり、吹奏楽、合唱、茶道など10部門で日頃の成果を発表する祭典です。

今年は富山県が会場となっており、本学からは、9月に茶道部が参加したほか、11月には軽音楽部が参加予定です。開催日程は以下のとおりです。(11月以降開催の部門のみ記載)

部 門	期 日	会 場
放 送 劇	12月1日(土)、2日(日)	富山大学黒田講堂会議室
吹 奏 楽	11月10日(土)、11日(日)	新川文化ホール
管 弦 楽	11月23日(金)、24日(土)	高周波文化ホール
軽 音 楽	11月17日(土)	富山大学学生会館ホール
写 真	11月23日(金)	富山大学学生会館ホール
書 道	11月9日(金)、10日(土)、11日(日)	富山大学学生会館ホール

■授業料（後期分）の口座引落日は11月27日(火)です。

必ず前日までに、ご登録頂きました口座に授業料相当額を入金くださるようお願いします。

【 授業料（工学部・大学院）： 前・後期各 267,900円 】

※北陸銀行以外の金融機関からの引落しには、都度108円の引落手数料（在学生・保護者のみなさまのご負担となります。）が必要ですので、授業料相当額に108円を加えた額の入金をお願いします。

《問合せ先：事務局経営企画課財務係 TEL：0766-56-7500（内線218）》

SCHEDULE 平成30年度

	工学部	大学院	
11月	17(土)、24(土) 秋季公開講座 22(木) 推薦入試 先端技術リカレント教育セミナー 7(水)～21(水) ロボット試作を通して学ぶハードとソフトのラピッドプロトタイピング	15(木) SPI対策講習	
	12月	6(木) 環境講演会	3(月) 大学院入試 15(土)、18(火)、19(水)、21(金)AM 特別授業(補講)
1月			10(木)、11(金)AM、15(火)、16(水) 特別授業(補講)
		10(木) 第4回進路ガイダンス	
	25(金) 私費外国人留学生入試	28(月) 大学院入試 31(木)～12/1(金) 地域協働授業成果発表会	
2月	25(月) 一般入試(前期日程)	4(月)～13(水) まとめ又は授業及び試験	
		13(水) 後期授業終了	
		中旬 卒業研究発表会	中旬 修士論文審査発表会
		20(水) 第5回進路ガイダンス	
		20(水) 大学院生向け業界研究会及びOB・OGとの懇親会 26(火)、27(水)、28(木) 学内合同業界研究会	

CAMPUS NOTE

ECSサークル



上の写真は、サークルメンバー10名程度でBBQ(お見送り)を行った時の写真です!

さて、私たちのサークル紹介で次の4つの事を紹介したいと思います!

①活動内容②サークルの構成③集まる頻度④サークルを表すフレーズ

①私たちは富山県内の地域の方々とのつながりを大切に「地域課題に向けた学生の主体的な活動」を行っています。例えば、地域の景観を保つために射水市役所の方と環境について考えたり、清掃活動を実施しています。他にもSDGsを普及啓発するために金沢工業大学の学生と一緒に新種のゲームの開発も行っています。②サークルの構成は1～4年生が18名います。他大学の学生もいます。男女比は現在は男性が9割です。③最近メンバーの時間割を基に毎週木曜日に集まっています。④最後に私達を一言で表したいと思います!「地域の方・学生とつながり(Connection)、サークルメンバーの意見を平等(Equality)に取り入れて、人のためになることをしています!(Supportします)」

(代表 機械システム工学科4年 黒瀧春香)



この用紙は資源保護のため、インキは植物油インキを使用しています。

再生紙を使用しています。

編集後記

石塚学長と生物工学科の浅野教授が、それぞれ米国機械学会「アランクラウス熱管理メダル賞」、「日本生物工学賞」を受賞されました。心よりお祝い申し上げます。学会賞は、優れた研究業績や学術的成果を挙げた研究者に授与されるものです。今回の編集後記では、大学における研究について考えてみたいと思います。

大学の教員の職務には、大学の管理運営や地域社会等への貢献もあります。が、最も重要な職務は教育と研究です。では大学教員にとって、なぜ研究が大切なのでしょう。研究は大別すると「データ化」と「社会実装化」に分けられます。前者は、新しい有用物質の発見や機能の証明などが該当します。要は、科学的な新知見を論文等の各種データとして後世に残して行くことです。後者は、最新の科学技術を統合して、社会に役立つテクノロジーとして実装化(実用化)するための研究で、大学では主にその基盤研究が行われます。工学部では、後者の研究が比較的多いと思われる。ところで、大学教員の採用は、各大学や分野により勿論異なりますが、多くの場合、この研究業績・論文が評価されます。学位は大抵の場合必要ですが、一般的な試験が課される訳ではありません。研究能力の高さや質が要求される訳です。大学は、知の拠点やイノベーションの源泉であることが社会から求められ、その為に高度な知的生産性や専門性を有する人材が集められることとなります。

では、研究を続ける意義はどこにあるのでしょうか?純粹に研究が好きな教員も多数いますが、研究水準を常に維持していなければ、例え一度は採用されても最新の知識や技術に取り残される恐れがあります。質の高い自由な研究は、その学術的価値は勿論のこと、研究を通して教員自身の能力を向上させます(研究をするために勉強する)。教育においても、この能力は必要です。実際、大学の卒業研究や修士・博士論文のための研究は、典型的なアクティブ・ラーニング(能動的学習)として学生が伸びる最も優れた教育法だと思えますが、指導する教員の能力が十分に高いことが必要条件です。教育と研究が表裏一体の関係にあり、かつ研究が大学の主要な業務である所以は、社会的要請のみならず、こうした点にあるといえます。

(学生部長 伊藤 伸哉)