

SEISAN World Café [2年次ゼミ(S)分野横断型 PBL]

「SEISAN World Café」は、JABEE 認定プログラムの2年次ゼミ(S)において「分野横断型 PBL」(問題発見・解決型学習)の一環として行われるチーム討議です。

みなさんも、コーヒーなどを飲みながらリラックスして雑談していたら、会議室より議論が活発になったり、新たなアイデアが生まれたり、そのような経験をお持ちではないでしょうか? であるなら、授業でもカフェのような雰囲気を作り出すことで自由に意見を交え、柔軟に発想できる、そんな機会を通じて互いに学び合きましょう、というのがこの「SEISAN World Café」であり、「タクマシイ技術者」を育てる本学部独自の取り組みのひとつです。

いきいきと、前のめりで考えを述べる学生、それにうなずく学生の眼差しに逞しさが光る。今年度からは、いよいよ1年次の「自主創造の基礎Ⅱ」で全学科・コースに展開します!!



①この日は分野横断型 PBL の3週目なので、まずは個別に事前学習の振り返りから。



②今年は食堂で170名が一堂に会し、茶菓子を挟んで活発な意見交換。空調に勝る熱気で食堂が暑くなりました。



③初対面同士でもあったという間に馴染み、互いのニーズを捉えて的確に提案し合う。



④多様な意見をクラスに持ち帰り、これを資源に各チームの提案に一層磨きをかける。

SPRING

No. 109

日本大学生産工学部 2017年8月2日発行

- 学部長メッセージ
- 特集 特色ある教育プログラム
- 2016年就職状況の概要
- 学科・系ニュース
- 連載/卒業生インタビュー
振興電気株式会社 取締役金子 亮氏
- 平成28年度学位取得者
- トピックス
- 新任教員紹介
- CAMPUS NEWS
- 平成29年度後期行事予定表



スプリング
SPRING No.109

(日本大学生産工学部だより)

平成29年8月2日発行

編集・発行 日本大学生産工学部 広報委員会

本誌に関する照会その他は下記へお願いします。

〒275-8575 千葉県習志野市泉町1-2-1 日本大学生産工学部 庶務課

電話 047-474-2201 FAX 047-479-2432

E-mail : cit.info.shomu@nihon-u.ac.jp

http://www.cit.nihon-u.ac.jp/

Contents

- 学部長メッセージ……………2～3
- 特集 特色ある教育プログラム……………4～9
 - クォーター制について
 - Glo-BE プログラム
 - Entre-to-Be プログラム
 - Robo-BE プログラム
 - 各学科プログラム
 - 学生FD活動推進プロジェクト
- 2016年就職状況の概要……………10
- 学科・系ニュース……………11～15
- 連載/卒業生インタビュー……………16～17
 - 振興電気株式会社 取締役 金子 充 氏
- 平成28年度学位取得者……………18
- トピックス……………18～19
- 新任教員紹介……………20～21
- CAMPUS NEWS……………22
 - 第10回風力発電コンペ
 - 鳥人間コンテスト2017
- 平成29年度後期行事予定表……………23



表紙：SEISAN World Café 実施風景

生産工学部における人材育成



日本大学生産工学部
学部長 落合 実

●平成29年度新入生

新入生は4月1日の開講式、一週間のオリエンテーション、入学式そして4月9日から授業が開始されました。本年度の1年生は一部の科目を除いてクォーター制を導入しています。これは、前期・後期をそれぞれ2つのクォーターに分け、1年間を4クォーターとして、各クォーターで成績を評価するものです。

もう少しクォーター制を説明します。クォーター制を導入している大学は増えていますが日本大学では初めてです。具体的には、これまで週1回の講義を15週間で行ってきた半期の授業を、1週間に2回講義を行い、15回の講義を約2か月間で行うものです。集中した講義とそれに合わせた教授手法で教育効果を高めるのが目的です。また3年生以上では、講義を入れないクォーターと夏休みあるいは春休みを組み合わせると約4か月間が確保できますので、その期間に長期の国内生産実習（インターンシップ）や数か月単位でしか受け入れられない海外企業でのインターンシップ、海外留学や語学研修、そして充実した就職活動などが実施でき、ここでの様々な経験や体験がキャリアデザインに繋がる貴重な財産となります。このクォーター制を来年度から全学年に導入するための準備を行っています。

●社会が求める人材：技術者

情報分野のデジタル化が進展し、国内外の多種多様な情報が容易に入手できる現在、社会・経済活動は国内のみならず世界的な規模で複雑に展開し、今後、更にグローバル化することでしょう。一方、我が国では少子高齢化と生産人口の減少が経済・産業活動やそれを支える労働環境に大きく影響を及ぼしており、多方面での改革が求められています。国は、産業活動の再興・改革を主導し、昨年度から官民戦略プロジェクトとして「第4次産業革命」を掲げて、「超スマート社会」（Society5.0）の実現を推進しています。

今後の社会や産業界では、「モノ」がインターネットにつながり（IoT）、その「モノ」を有益に利用すると共に、繋がった多様な「モノ」からの大量データをAI（人工知能）で新たな「モノ」を創造するといった活動が多くなると考えられます。「モノ」は、「物」、「事（コト）」、「仕組み（システム）」などを意味します。これらは、製造業で多くのロボットが導入されているのも一例ですが更に多分野にも展開しようとするもので、身近な生活では掃除や接客、運動を助けるロボット、あるいは現在、検証段階にある自動運転の自動車やドローンなどもその一つです。人々の仕事、生活や労働環境が大きく変わることでしょう。

このように社会や経済活動がグローバル化、多種多様な分野での高度な技術革新など、複雑・広範に発展していく中で必要とされる人材は、技術者として多様な対応ができる人であり、「柔軟な考え方と感性」を備えた人であると思います。

●生産工学部が育てる技術者

大学の社会貢献には社会が求める人材の育成があります。それは社会や経済情勢を先見して将来必要とされる人材を育て、輩出することです。

生産工学部の教育目標は、学部発足時の社会・経済活動と関係しています。生産工学部の前身である「工業経営学科」が1952年（昭和27年）工学部（現理工学部）に新設された当時は戦後の復興間もない時期で、製造業が経済活動の主要産業であり、生産活動における中小企

業の技術力と企業に必要な経営力を高める必要性がありました。その時に「経営管理能力」を基本とし、1966年（昭和41年）「生産工学部」の改組を経て継承され、現在では「経営的視点で生産過程を俯瞰できる技術者の育成」を目指しています。製造業、電化製品などを例にすると1950年代の大量生産から機能や品質重視の生産、そして現在では利用者のニーズに合った付加価値の高いモノの生産に移行しています。

生産過程とは利用者のニーズを調べることから、付加価値の高い「モノ」をつくり、その「モノ」を流通させ、維持・管理し、回収・再利用するまでの一連であると考えます。そして「モノをつくる」過程では効率的で環境負荷が少なく、経営的な合理性と管理体制が必要です。技術改革と共に進化するこれら生産過程を俯瞰でき、管理者として自分の立ち位置を認識して仕事ができる技術者の育成を目指すものです。

ここでの目指す技術者は、多くの知識と経験を積み重ねて育成されるものであり、技術者として大切な「柔軟な考え方と感性」も同時に養われるものです。大学ではその第一歩と位置づけて、教養や専門の知識を学ぶ授業、その知識を基とした行動、すなわち実体験のためのメニューを揃えていますので積極的に活用していただきたい。

一例としては、学生の多様な志向に対応するために各学科の授業に加えて、学科横断型のプログラム；「Glo-BE（グロービー）」、「Entre-to-Be（アントレトゥービー）」、「Robo-BE（ロボビー）」を設置しています。また、勉学・研究・サークル活動はもとより、海外でのインターンシップ、語学留学や海外研修などの海外渡航、そして大学院への進学などを積極的に推奨しています。大学での様々な経験が「柔軟な考え方と感性」を養う基盤となります。生産工学部は「教育力日本一」を目指して、「研究力」、「就職力」、「組織力」そして「財政力」をより充実させると共に教職員と校友（卒業生）が協力して、日本で唯一の生産工学部を更に「魅力あふれる大学」にして行く所存でございます。

今後ともご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

【まえがき】

社会のグローバル化の進展に伴い、教育のパラダイムシフトが進んでいます。そのような社会的動向や入学者の多様化、初年次教育の重要性並びに本学の教育理念「自主創造」を踏まえて、大学教育の質および大学の質を保证することは急務です。

生産工学部では、大学生として必要な力（大学生基礎力）や社会人基礎力を醸成し、新たな課題を解決する能力（課題解決能力）を培い、社会に貢献できる技術者を養成するために、本年度（2017年度）からカリキュラムを新しく改正しました。また、本学部では、高校での授業形態との接続性を考慮し、少ない科目を短期集中で能動的に学ぶことが、学生の学修には効果的であると考え、本年度入学生からクォーター制も考慮したアカデミックカレンダーを導入しました。

日本語における「教育」は、「教えて育てる / 育む」と解釈することができます。もちろん、知能 / 知の獲得には、豊富な知識・技術などの基礎能力を身につけて、それらの能力を応用する力が

重要であると思います。しかしながら、日本では暗記を中心に、知識や技術などを教えることに偏重している感があります。一方、欧米における英語の「education」などはラテン語の「ducere」（導く・つながる）に由来し、「人が持つ諸能力（潜在的な能力も含む）が引き出されるよう導くこと」という意味があります。大学教育もその原点に立って点検・改善する必要があるのかも知れません。その際に重要となるのが、アクティブ・ラーニング（能動的学習）を促す授業形態などの導入ではないかと考えています。

本学部としてのクォーター制の取り組み、並びにアクティブ・ラーニングを多用した学科横断型のプログラム、即ち「Glo-BE（グロービー）」プログラム、「Entre-to-Be（アントレトゥービー）」プログラム、および本年度入学生から「Robo-BE（ロボビー）」プログラムを開設し、実施してきましたので、以下にそれぞれの概要や実績などについて紹介します。

クォーター制について

最近では、グローバル化への対応を図るために国内の大学でクォーター制を導入する動きが活発化し、注目されています。

日本大学では、グローバル化に対応できる世界的視野で物事を捉えるという理念を掲げており、生産工学部でもグローバル化に対応した新たなアカデミック・カレンダー（学事暦）を導入することは、教育改善に大きな効果があると考えております。

そこで、生産工学部では、平成28年度までは、「前学期」「後学期」とする学期ごとに科目が完結するセメスター制で授業を実施していましたが、平成29年度からは、それぞれの学期を前半・後半に分けて、前学期の授業期間を「第1クォーター」と「第2クォーター」、後学期の授業期間を「第3クォーター」と「第4クォーター」として各クォーターで科目が完結するクォーター制を、日本大学の他学部にも先駆けて導入し、本年度入学生から実施しました。クォーター制では、1クォーターで15回（原則として週2回）の授業をもって完了します。

クォーター制を導入することによる学生のメリットは大きく2つ挙げられます。

●各クォーターで履修する科目を調整・工夫する（例えば、4クォーターのうち3クォーター分を本学部で科目を履修し、残りの1クォー

ターを自由に使える期間として確保する）ことで、留学やインターンシップ、ボランティア活動といった学生の主体的な学習を体験できる環境を作ることができます。特に、第2クォーターと夏季休業を組み合わせることで、長期的な留学や海外の企業インターンシップ・大学サマーセッションへの参加といった計画が在学中に立てやすくなります。日本大学の国際交流方針を踏まえ、グローバル人材の育成を促進します。

●クォーター制では、基本的に1科目を週2コマのペースで学び、8週目で終了します。また、セメスター制では学期ごとに同時進行で10～12科目程度の授業を受けることとなりますが、クォーター制では同時進行の授業が5・6科目程度と半減します。このように、少ない科目を短期間で集中的に学ぶため、教育効果の向上が期待できるとともに、学生の理解度・

到達度を把握する機会が増え、よりの確な評価が可能となります。

また、教員が研究に集中できる期間を設定することが可能となり、これまで以上に質の高い教育指導を学生に提供できるようになります。さらに、学生にとっては、中間試験も含めると毎月のように試験が行われるといった大変な面もありますが、「継続した学習習慣を身に付ける」、「集中して学習する」といった学生を育てるという意味でも効果が望まれると考えております。

平成30年度からは、全学年でセメスター制からクォーター制に移行する予定です。これまでのシステムとは大きく異なることから、時間割の作成等で解決すべき課題はありますが、本年度の実績を踏まえて解決し、社会の動向と未来を見据えた教育・研究を実施することでさらなる発展を目指したいと考えております。

■時間割の違い（イメージ図）

(1) セメスター制【前期10科目を履修】

前期	月	火	水	木	金
1限	A	B	C	D	
2限	E	F		G	H
3限		I	J		
4限					
5限					

(2) 完全クォーター制【各クォーター5科目】

第1 Quarter	月	火	水	木	金
1限	A			A'	
2限		C			C'
3限	B		I	B'	I'
4限		D			D'
5限					

第2 Quarter	月	火	水	木	金
1限	E				E'
2限		G			G'
3限	F		J		F'
4限		H			H'
5限					

Global Business Engineer Program Glo-BE グロービー

グローバル・ビジネスエンジニア人材育成プログラム

Glo-BE（グロービー）は「世界中のどこでもたくましく活躍できる力を身につける」学科横断型のプログラムとして、2015年度に発足しました。1期生は2か年のプログラムを終え、39名が修了しています。

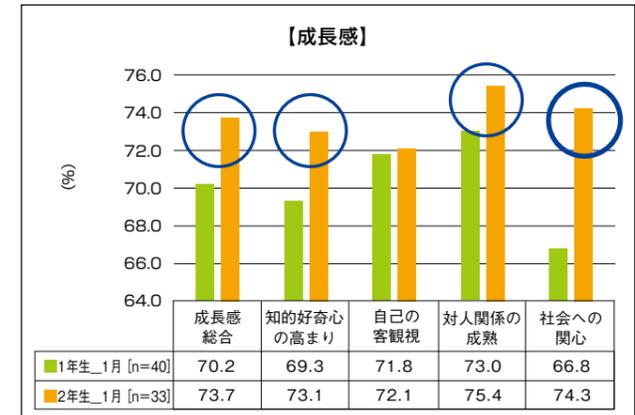
授業は2本柱。「グローバルビジネスエンジニアリング」ではグローバル社会への深い理解と協働的課題解決能力の養成をめざし、「英語コミュニケーション / 英語トレーニング」では世界で通用する実践的な英語力を修得できるよう、授業が組み立てられています。

受講生は海外研修へ参加したり、企業調査のフィールドワークを行ったりと、さまざまな経験をしてきました。2年次の最終授業は両授業合同で行われ、受講生は自身の学修状況を振り返り、今後の抱負を英語でプレゼンテーションしています。

学修成果としては、①高い成長感、②主体的な学習姿勢、③実践的な英語力、の3点が挙げられます。

まず、「成長感」ですが、図表1のとおり、全スコアで前年よりも評価がアップし、4分の3の受講生が成長を実感。特に、授業を通して社会への責任感が強まり、「社会への関心」の項目は大きくスコアを上げています。

図表1：Glo-BE生（1期生）の成長感



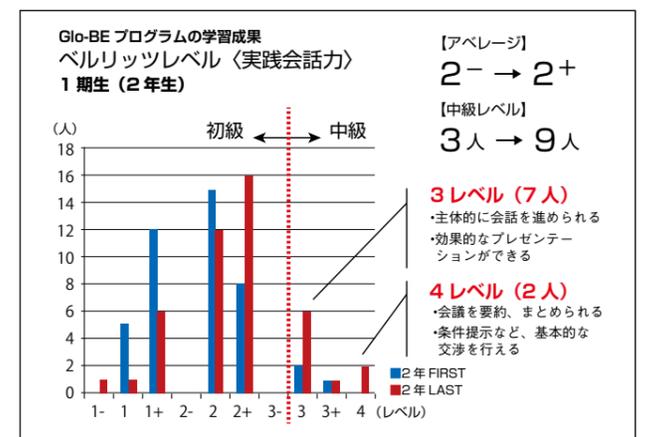
次に「学習姿勢」ですが、1年次より大きく成長したのが「主体的な」学習姿勢を得られた点です。「疑問に思ったことはすぐに調べる（87.9%）」「授業でわからないことは先生に質問や相談をしに行く（84.4%）」「自分なりの意見や視点を持って学習する（96.9%）」といった項目で高いスコアを獲得。いずれも前年より10ポイント以上、スコアを伸ばしています。

最後に「英語力」ですが、TOEICスコアでみると、入学時より100点以上上がっています。最終目標であるTOEIC600点を獲得した受講生は5名（11.1%）で、500点以上獲得者は4割を超えました。

また、英語力では、実践会話力がわかる「ベルリッツレベル」（図表2）も測っています。この1年間で9名の受講生が中級レベルに達しました。これは、効果的なプレゼンテーションや会議の要約などが行えるレベルです。このように、Glo-BEプログラムは受講生の成長に間違いなく寄与しています。その中で課題を挙げるとすれば、さらなるグローバル意識の向上です。9割以上の受講生で異文化理解が進む一方、海外で活躍することの厳しさを実感した受講生も増えています。

2017年度からは、世界中のどこでも活躍できる「たくましさ」を今以上に鍛えられるようにプログラムを改善・改良し、Glo-BEはさらなる進化をめざします。

図表2：Glo-BE生のベルリッツレベル



修了式の様子



最終プレゼン



海外研修

Entrepreneurial Engineer Program

事業継承者・企業家育成プログラム

Entre-to-Be

アントレトウビー

日本で200年以上続く企業は3146社あり、長寿企業数世界第1位。同世界第2位のドイツの837社を大きく引き離しています。このような持続性を誇りにする日本企業の経営者もここ近年、急速に高齢化しており、事業継承の促進が急務になっております。生産工学部では、このような日本企業の経営課題に対応すべく、他大学に先駆け、昨年度から「事業継承者・企業家育成プログラム (Entre-to-Be)」を開講いたしました。

この「事業継承者・企業家育成プログラム (Entre-to-Be)」は、事業継承予定の学生のみならず、将来、企業経営を担いたいという希望をもつ新生を対象にしております。昨年度の第一期生は百数十名におよぶ希望者の中から、各学科において選抜された合計83名が本プログラムの履修生となり、未来の経営者をめざして「学び」はじめました。

1年次講座「技術と経営」では、本学商学部の経営学専門教員と生産工学部教員の講義を中心に、経営の基本を学びました。さらに、実践性を身に着けるために、日大税理士会より実務家の税理士の方々、および、かながわサイエンスパーク (KSP) より事業開発の専門家による創造性開発のワークショップなどの実践教育にも参加しております。このような1年次に経営の基本的知識と経営者に向かう姿勢を身に付けた上で、2年次では、さらに実践的な課題解決能力を醸成する

ために、実際の事業創業者と事業継承者の組み合わせによる講演から課題を発見し、課題解決手法を学び、また、知的財産権などを含む法的課題と解決方法を、最前線でご活躍の弁護士から学ぶという機会があります。さらに実際の「事業計画書」を作成し、優秀者は学外のコンテストに参加する機会があります。このように、本プログラム履修生は、未来の経営者をめざして、経営の知識のみならず、経営者としての姿勢、そしてチャレンジ精神を身に付けつつ、大きく成長しております。

なお、この「事業継承者・企業家育成プログラム (Entre-to-Be)」でめざす経営者能力の一つに、事業創造能力があります。近年、市場の変化や多様性へのスピードが著しく、大企業でも新規事業開発を活発化している現象が多く見られます。すなわち、大企業の中でも、この事業創造能力は重要なコンピテンシー (行動能力) とされてきております。実際、本プログラムに参加している履修生の中にも、将来、大企業で事業開発リーダーになりたいという学生も多く見られます。

この「事業継承者・企業家育成プログラム (Entre-to-Be)」は、このように社会的ニーズに応えるべく開講して、早一年が過ぎました。事業継承者、起業家、大企業内で事業開発リーダーなどをめざしている第一期生は、引き続き2年次科目「総合科目 (Entre-to-Be)」を熱心に受講しております。



Robotics for Business and Engineering

ロボットエンジニア育成実践プログラム

Robo-BE

ロボビィ

私たちの生活をより豊かにするために多様な研究・開発が進められてきたロボットは、近年AI (人工知能) が搭載され、自ら学習する技術によって飛躍的な進歩を遂げています。また、自動車に次ぐ基幹産業はロボットだともいわれており、すでに国からアクションプランも出されています。

生産工学部では、このような社会的動向を踏まえ、ロボットエンジニアに対する社会的ニーズに応えるべく、平成29年度より「ロボットエンジニア育成実践プログラム」を開講し、本年度入学生から実施しました。本プログラムの通称「Robo-BE (ロボビィ)」は、「Robotics for Business and Engineering」の省略形で、これからの社会で活躍が期待される「ロボット技術」と、その技術を社会に還元する「実装技術」を併せ持つ人材を育成するという意味が込められています。

「Robo-BE (ロボビィ)」は、ロボット技術に「触れる」、「創る」、「企画する」という流れで段階的に学んだ後に、研究センターで知識を深め、人間とロボットの共存を考えることのできる創造性と実用性を兼ね備えたロボット技術者のエキスパートを育成することを目的とした、学科の専門領域の教育と学科横断型の教育からなる複合的な教育プログラムです。具体的な教育内容としては、1年次では直接ロボットに触れ、「動かす」そして「作る」ことにより、ロボットの仕組みと、動かす上

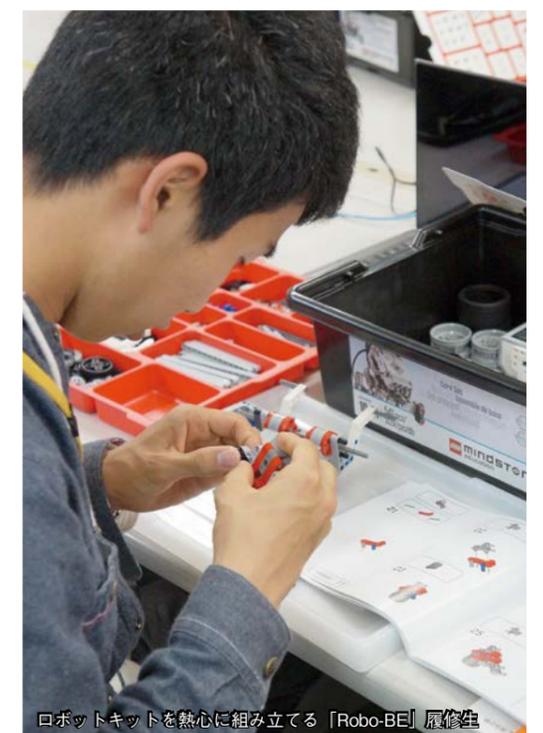
に必要なセンサーや制御等について体得します。2年次では、ロボット創造に必要な理論やコンピュータの基礎を習得します。3年次では、マーケティングの基礎を学んだ上で、1年次および2年次に習得したロボット工学の知識・技術を活用し、現実のニーズに即したロボット開発を行います。4年次以降は、研究センターでの卒業研究や修士研究等を通じて、社会で活躍する、確かな仕事をこなせるロボット技術者としての総合力を修得します。

生産工学部の9学科は、ロボット工学においてもそれぞれ密接に関係しており、他の関係し合う学問を知ることで、実践的なロボット活用ができるようになることから、本プログラムの公募に当たっては、全ての学科を対象としています。

本年度は、エントリーシートの内容とプレースメントテストの数学と物理の成績、面接の結果を総合的に評価して選抜された30名の学生が本プログラムに参加しています。

本プログラムを提供することで、高度な能力を持ったロボットに依存するのではなく、人間とロボットがそれぞれの得意分野を生かして補い合えるようなアイデアの創出と実現のできる人材を輩出したいと考えております。

※ 詳細は、本学部ホームページを参照してください。
http://www.cit.nihon-u.ac.jp/special/robo_be/



各学科プログラム

機械工学科の特色ある教育プログラム

プロジェクト演習

機械工学科では、3年生対象にコース別のプロジェクト演習を実施しています。プロジェクト演習では、与えられた製作課題に対して数名のチームを組み、各チームのアドバイザーとなる教員の下で、コンセプト、設計、製作、評価を行い、競技会で成果を競います。また中間報告や最終報告のプレゼンテーションを行い、設計コンセプトやオリジナルティ、製作上の工夫などを全員の前で発表します。

機械創造コースおよび航空宇宙コースの学生は例年、風力発電装置の製作を行っています。昨年度は、風力発電装置とその発電エネルギーを利用したボール搬送装置やカタパルトを製作しました。特に、昨年度の3年生がプロジェクト演習を通して製作した風力発電装置は、生産工学部主催の風力発電コンペ WINCOM2016 で最大発電量を記録し、優秀賞を受賞しました。

自動車コースの学生は例年、電動カートを作成しています。昨年度のレギュレーションは車体の前後の姿勢を変えずに150mのコースを前進で1周し、続けて後退で1周してタイムを競うという難易度の高い課題でした。各チーム工夫を凝らした車体を製作し、白熱したレースとなりました。結果は、製作後の試走と修正を繰り返し、完成度を高めたチームが優勝しました。



プロジェクト演習では、実際の機械の製作体験を通して、ものづくりの楽しさやこれまで学修した座学や製図の知識を融合させ、エンジニアとしての実践力を養成することがねらいです。また、学生たちも熱心に取り組んでおり、その経験は就職活動においても高く評価されています。



左官体験

各学科プログラム

建築工学科の特色ある教育プログラム

国内研修旅行(京都)

毎年3月中旬に2泊3日の国内研修旅行を行っており、例年30名近くの学生が参加しています。この京都研修では、以下の3つのことを目的としています。

1. 観光旅行と異なる(通常では見ることのできない)京都の建築を見学し、その空間を体験する。
2. 伝統建築が息づく京都の中での現在の建築現場、施工管理などを見学し、建築生産現場の理解を深める。
3. 建築に携わる一流の職人から、技の手ほどきを受け、自ら体験する。

建物見学では、通常では見ることのできない京都をテーマに、聴竹居、大徳寺孤篋庵、宝泉院とお茶室、東華菜館(ポーリス建築)、京都大学清風荘(西園寺公望邸)、現代木造建築に伝統的左官壁を取り入れた建物や移築再生された擬洋風建築(旧田辺邸)がある武田薬品工業株式会社京都薬用植物園、建築工学科の教員スタッフが照明デザイン

を担当された京都国立博物館平成知新館などを訪れています。

また、平成20年度より日本大学理工学部校友会京都支部長の熊倉淳(株式会社熊倉工務店代表取締役)様のご協力を頂いており、施工工事現場や伝統建築技術の体験学習では、大工、左官、畳、洗い、壁装、瓦工、表具、板金など多種多様な職人の方々から直接ご指導を受けながら体験しています。

研修旅行に参加した学生の感想から、この研修を通して、学内で学んだ知識から、実際に見たり、聞いたり、触ったりと経験を積むことにより、建築に対する視野、そして将来に向けての視野が大きく広がっているように感じます。観光目的の建物見学ではなく、技術を体験するこの研修旅行は、建築生産の理解を深めることができる絶好の機会となっています。なお、詳細は建築工学科のホームページにも掲載されています。



各学科プログラム

応用分子化学科の特色ある教育プログラム

学生自身が研究テーマを設定する ED 型卒業研究を実施



応用分子化学科では、2016年度より JABEE (日本技術者教育認定機構) 認定プログラムである

国際化学技術者コースで従来とは全く異なるプロセスで行うエンジニアリング・デザイン(ED)型卒業研究を実施しています。

ED型卒業研究では、配属された研究室の指導教員が提示した研究テーマに取り組むのではなく、学生自身が社会や環境の諸問題を能動的に解決するための研究テーマを設定します。

卒業研究のテーマや内容の決定に際して教員側から提示するのは、学科が「今後10年にわたって取り組むべきだと考える包括的テーマ<大テーマ>」と大テーマから連想されるテーマをKJ法により分類した<中テーマ>までです。学生は自分が興味を持った<中テーマ>について水平思考を用いて内包される具体的なキーワードを導き出し、個々のキーワードに関する情報について調査を行い、社会のニーズ、キーワードの共通点やアプ

ローチ方法の視点から複数の問題解決策を提案(小テーマ)します。そして、最終的に学科が提供可能な「ソース」「メソッド」「プロセス」を制約条件に実施可能な卒業研究のテーマを決定します。

学生は研究のファシリテーターである主担当教員ならびに副担当教員との打合せを通じて実験計画を継続的に見直し、研究を進め、そして最終的に2月の卒業研究発表会で自分自身の研究成果を発表します。なかには思うように研究が進まない学生も居ますが、研究計画の問題点を探し、その解決策を考えることもED型卒業研究の重要な要素といえます。

また2年目で色々と改善の余地は残っていますが、日本大学が目指す「自主創造型パーソン」の育成においても有効であると信じ、学科教員一丸となってED型卒業研究に取り組んでいます。

自分たちの大学、自分たちの手で創りませんか? (学生FD活動推進プロジェクト)

学生が主体となり学びの質の向上を目指す学生FD*1が今年度で2年目を迎えました。

今年度は田口尚輝リーダー(機械4年)を中心に活動を開始し、6月24日に開催された生産工学部FD・SD研修会では、昨年度の振り返りと本年度の活動計画について発表を行いました。昨年度は「スタートダッシュ充実化計画」をメインテーマとし、学生目線から学習・教育の問題点の発見、教職員と連携して新たな改善策の発案などに取り組み、学生FD活動の成果を学内外に発信しました。今年度は、昨年度の反省を踏まえて次の3つに取り組むことを計画しています。

- (1) 事前・事後ミーティングの充実
 - (2) 掲示や報告書等でのフィードバックの強化
 - (3) 組織内での情報共有と積極的な情報発信
- 特に、情報発信については、ガイダンスや桜祭などでのPRを通して学生FDの活動内容を広く知ってもらい、活動に参画してくれる学生を大幅に増やしたいと考えています。

また、今年度最も大きな活動の一つが、日本大学の全学部の学生が一堂に会する「しゃべり場*2」(=全学学生FD CHAmmit)を生産工学部で開催することです。CHAmmitは、過去5回、法学部や文理学部で開催されてきましたが、今回初めて生産工学部で開催されることになりました。現在、生産工学部からは坂本裕菜さん(応化3年)

を代表に、4名の学生スタッフが参加して企画を検討中であり、9月下旬には参加者が広く募集される予定となっています。

CHAmmitでの他学部の学生との交流を通して、本学部の特徴を再認識するとともに、私たちが所属する生産工学部をより良くするための課題解決の資源を得たいと考えています。



* 1: FD (ファカルティ・ディベロップメント) とは、学習・教育活動を改善するための組織的な取り組みであり、学生FDとは、平成27年度から生産工学部に設置している学生FD活動推進プロジェクトのこと
* 2: 「しゃべり場」気軽な雰囲気のもと学生同士が各々の立場でのびのびと討論する機会

【あとがき】

生産工学部としてのクォーター制の取り組み、並びに特色ある学科横断型プログラム、即ち、「Robo-BE (ロボビィ)」、「Entre-to-Be (アントレトウビィ)」、および「Glo-BE (グロービィ)」プログラムなどについて、それぞれ概要や実績を紹介し

てきました。いずれにしても、学生が自らの潜在的能力を引き出し、その能力を十分に発揮できるように、きめの細かい教育(導き)をする必要があると考えています。

2016年 就職状況の概要

1. 就職率について

2016年度における生産工学部の就職状況は学部・大学院ともに好調を維持しました。他大学を見てもここ数年の就職状況は理系・文系とも良好となっています。日本社会の経済状況が上向きになっている表れとする記事も多く見られます。そのような中で生産工学部の就職率は全国的に見ても高水準を維持しています。就職希望者に対する就職率について当学部と厚生労働省・文部科学省が共同で調査した結果を比較しました(図1参照)。生産工学部の就職率は98%と非常に高い数値であり、厚生労働省・文科省の全国の大学(理系)の調査結果である98.7%とほぼ同水準となっています。

一方、卒業生に対する就職率(実就職率=就職者数÷(卒業生数-大学院進学者数)×100)も発表されています。2016年12月のUNIV PRESS(株式会社大学通信)によると、全国の卒業生数1000人以上3000人未満の中規模大学ランキングと生産工学部(2016年度卒業生数1455人)の実就職率(93.4%)を比較すると第15位に相当することがわかります。実就職率の第1位は福井大学であり96.8%、第2位は金沢工業大学で96.5%でした。関東地方に限って見ると上記規模の大学との比較では第7位に相当します。なお、関東地方の中規模大学の第1位は芝浦工業大学の95.9%でした。

今後、生産工学部としてはこの高い就職率を維持しつつ、一部上場企業などのいわゆる有名企業・大企業への就職割合を増加させて行くことが重要です。そうすることで、社会での生産工学部の評価を高めることができ、日本大学のネットワークをさらに強化できると考えています。

2. 就職先について

次に就職先について見てみます。2016年度の学部学生の一部上場企業への就職率の割合は2012年度と比較して約2倍に増加しています(図2参照)。また、従業員数500人以上の大企業への就職率の割合も2012年と比較して約1.6倍の増加が見られました。一部上場企業・大企業への就職割合が増加している点は、最近の好調な就職状況が一因と考えられます。基本的には一部上場企業や大企業の多くは経団連に加盟しており、広報活動や選考活動の時期が定められています。しかし、実際には広報活動開始日の3月1日から実質的に選考活動が行われており、選考開始日の6月1日前までには内々定が出ているのが現状です。

学生は、まず一部上場企業・大企業を目指します。その結果を受けて、不合格であれば中小企業への就職を考えていくようです。2016年度の卒業生アンケートによると第一希望へ就職でき

た学生は62%でした。また、入社を決めた企業の内定時期は6月までに55%でした。2015年度と比べると第一希望の企業に就職した学生の割合に大きな変化は見られないものの、入社を決めた企業の内定時期は6月までで比べると昨年度より13%増加していました。第一希望の企業で、かつ、早い段階で内定が決まる企業である一部上場企業・大企業への就職が増加していることが卒業生アンケートから読み取れます。なお、大学院生の就職も学部生と同様に好調が続いています。専門的な知識を持った大学院生の需要は技術立国である日本にとって、今後ますます増えるものと考えられます。

3. 生産工学部の新しい就職支援

生産工学部の今年度の新しい就職支援の取り組みとして、採用試験で行われているグループディスカッションの実践的な対策講座を10月に実施する予定です。この対策講座は従来行われていた学部内での講座ではなく、日本大学薬学部と東邦大学理学部・薬学部との合同対策講座です。他学部・他大学の学生との交流は課題に関する異なる考え方への対応が求められるため、よい勉強になると思われます。また、自分の欠点やコミュニケーション能力の必要性が実感できます。このような適度な緊張感を持ってディスカッションができる体験は貴重であり、本番の採用試験の時に必ず活かされるものと考えます。

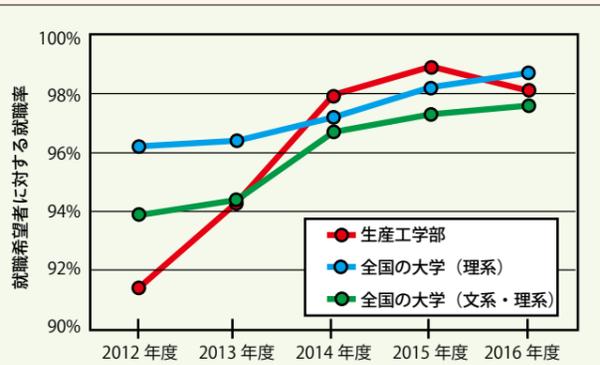


図1 就職率の比較 (厚生労働省・文部科学省 2017年5月発表に基づく)

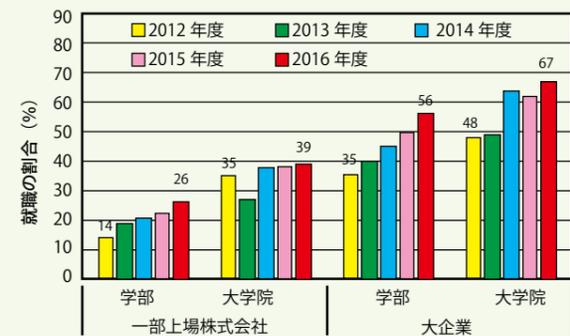


図2 一部上場企業・大企業への就職の割合

学科・系ニュース

機械工学科

学外オリエンテーションでマザー牧場

今春、機械工学科では学部の新入生182名、大学院修士課程40名を迎えることができました。1年生は入学して早々の4月15日~16日に、学外オリエンテーションでマザー牧場と鴨川へ行ってきました。マザー牧場では、数名でジンギスカン形式のバーベキューを食べながらお互いの親睦を深めました。宿泊地では、グループミーティング後に機械工学科を知るウルトラクイズが開催され、大いに盛り上がり



機械工学科ウルトラクイズ

りました。

必修科目の自主創造の基礎Iでは、就学のためのスキル取得や大学の歴史を学び、大学生としての自覚や目標を再確認しました。また紙ヒコーキ設計・製作と競技会では、自主的に創意工夫する学生が多く、ものづくりの楽しさと難しさを味わえたことでしょう。2年生は、講義に占める専門教育科目の割合が増え、機械工学の基礎知識や設計のための製図等を学んでいます。特に、2年次ゼミでは、プレゼンテーション力の養成や各教員による研究紹介が行われ、徐々にエンジニアとしての考え方やモノの捉え方が養われるとともに、後期からのコース配属に向けて自分の将来を考える時期が来



紙ヒコーキ競技会

ています。3年生は、夏休みに行われる生産実習(インターンシップ)の準備を進めており、夏休みが明けたころには実社会での就業体験によってエンジニアの卵として成長していることでしょう。最後に、4年生は就職活動や大学院進学のための勉強と卒業研究に奮闘しています。

その他、機械工学科のホームページ(<http://www.me.cit.nihon-u.ac.jp/>)にて様々なニュースが紹介されていますので、ご興味のある方はそちらもご覧ください。

電気電子工学科

学外オリエンテーションで世界遺産の富岡製糸場へ

今春、電気電子工学科では学部の新入生174名を迎えることができました。毎年、1年生は、大学生活をスムーズに始められるようにまた、学生同士や学生と教員の親睦を深めるために、一泊二日の学外オリエンテーションを行っています。

今年度の学外オリエンテーションは、4月15日(土)・16日(日)の日程で、21014年に世界遺産に登録された、群馬県富岡に設立された日本初の本格的な器機製糸の工場である富岡製糸場の見学と学生生活や勉強方法などについて学生と教員とで議論を行いました。両日とも天候に恵まれ有意義に過ごすことができました。

ノッティンガム大学滞在を振り返って

平成28年12月から5か月間、日本大学の海外派遣研究員として英国のノッティンガム大学に滞在していた黒岩孝教授に帰朝報告をして頂きました。キャンパスはロンドンから電車で約2時間のイングランド東中部にあり、国内では最大規模の広さを誇りま



す。キャンパス内は教室棟や研究棟のほか、図書館や学生寮、商業施設や庭園などがあり、まるで独立した街の様です。学生は欧州の他、アジア圏の人も多いですが、日本人は数人だそうです。大学内の借家に滞在したため、教職員や研究員、学生と話す機会が多く、商店街などにも行きましたが、殆どの人は私達と同じ様な常識や価値観を持っているので、快適に過ごせました。もし機会があれば、若いうちに海外で過ごすのも良い経験になると思います。



FACULTY OF ENGINEERING

土木工学科

新入生 194 名を迎えて 新学期スタート

新入生を対象に、学生同士の交流、教員との交流を図ることを目的として、4月15日、16日にオリエンテーション旅行を実施しました。初日の昼は、「こもれば森のイバライド」でカレーライス作りに挑戦しました。初めてのグループワークでしたが、全員で美味しい手づくり昼ご飯を堪能しました。宿泊先の「袋田温泉思い出浪漫館」では、社会で活躍され



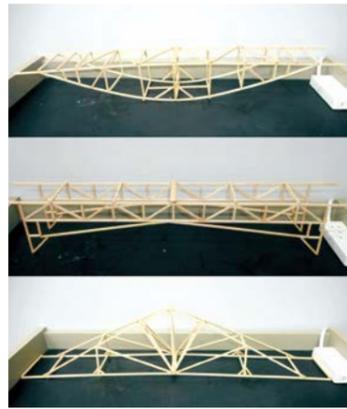
オリエンテーション旅行で訪れた「こもれば森のイバライド」

ている当学科 OB の方々から講演をして頂いた後、グループに分かれてのミーティング、全体研修を行いました。一生の仲間と共に充実した大学生活をスタートさせる良いきっかけになったのではないのでしょうか。

生産工学部スポーツ大会が5月21日に実務キャンパスで開催されました。全ての競技で土木工学科は大健闘、総合力で他学科を圧倒して、見事2年連続優勝を果たし、土木伝統の集中力、団結力を証明することができました。新入生にも土木のDNA がしっかり引き継がれています。

5月29日にはブリッジコンテストを開催しました。1年生対象の授業の一環として、5～6人のチームに分かれて行うコンテストです。3mm 幅のヒノキ角材を使って、支間距離 500mm の橋を製作し、「どれだけの重さに耐えられるか」、「橋のデザイン」を競います。与えられた条

件の中でその形式、形状、デザインなどのコンセプトをいかに作り込むか、チームワークが求められます。各チームの力が揃いましたが、厳正な審査の結果、耐荷重賞は「神無毘橋」、デザイン賞は「エムブリッジ」、そして見事、総合優勝を勝ち取ったのは「Stark Brucke」でした。



ブリッジコンテスト入賞作品（上から耐荷重賞：神無毘橋、デザイン賞：エムブリッジ、総合優勝：Stark Brucke）

建築工学科

第 29 回千葉県建築学生賞において、本学学生の作品が最優秀賞を受賞

第 29 回千葉県建築学生賞（日本建築家協会卒業設計）に本学部 2016 年度卒業設計最優秀賞・桜建賞 1 位、同 2 位の二作品を出品し、杉山未沙さんの「思いを受けとめ、届ける。」が最優秀賞となりました。本学学生の最優秀賞受賞は 2012 年度に続いてのことです。杉山さんの作品は、今後全国展に出品されます。卒業設計 2 位の井手優汰君の作品「林の奥に座して四顧し、傾聴し、睥視し、黙想す。- 国木田独歩文学館 -」も 8 位入賞しました。

杉山未沙さんの「思いを受けとめ、届ける。」は、手紙がたぎつくるあたとかい心の物語を一人称で語った計画です。他者や無名性に拠るのではなく、自身の身体や心というリアルなものごとから、人の存在する根源に向き合ったこと



受賞作品の詳細は、建築工学科ホームページに掲載されています。

を最も評価しています。中途半端な社会性より、個人的な深い思いが建築を成り立たせるのではないかと、卒業設計審査会における議論の一部です。社会の問題は常に姿を変えて巡りますが、そこに空間の構成や操作を議論するのではなく、変わっても変わらないもの、建築の存在理由にコミットしようとする態度を評価したいと考えます。学内外で最優

秀評価を得たのも、多くの建築に携わる人びとが実はそう感じているからではないかと思えます。

手紙に記されるひとつひとつの小さなことがらを捨象せず、それらの違いを大切にしたい向き合い方から、生き生きとした空間が生まれるのではないのでしょうか。身体の奥底からまだ見ぬ何かをつかみ出し、形のないものごとにかたちを与えようと思いました。丁寧に環境を読み解き、人が暮らす地方の小都市から遠くない、地形の中に隠れるような場所に、訪れる人がこの地に至り過す幾ばくかの時間と空間を構築しました。うつわのような地形は、人が身体的に大切なものをその中に保とうとする空間の特徴をそなえます。（文責：指導教員 篠崎健一准教授）

応用分子化学科

国際化学技術者コースが JABEE の継続認定

国際化学技術者コースが、JABEE の継続認定（2016 年度より 6 年間）を受けることになりました。このことは教育の質において、当該プログラムが国際的な同等性を有していることを意味しています。学科では、JABEE 認定プログラムを通じて蓄積した知見を他のプログラムの教育にも活かして、総合的な教育力の向上を目指していきたいと考えています。

学科独自に PROG テスト を導入

応用分子化学科では学生のジェネリックスキルの「見える化」を目指し、本年度より PROG テストを導入（本年度は 1 年生対象に実施）することになりました。今後、ジェネリックスキルを身につけた卒

業生の輩出を目指し、キャリア教育や学科のカリキュラムの策定に PROG テストを活用していきたいと考えています。

附属高等学校出身学生との 交流会を実施

学科に所属する附属高等学校出身の 1 年生との交流会を開催しました。「自主創造型パーソン」の輩出に向け、附属高等学校出身の在学学生に、その《核》となって活躍してほしいと考えています。



交流会でタワーゲームに取組む 1 年生

◎学科 HP がリニューアル
（ニュースの詳細は学科 HP にて公開）

◎化学工学会 第 82 年会において小柴君が優秀学生賞を受賞

◎第 11 回技術教育創造の世界発明・工夫作品コンテストで加畑君が奨励賞を受賞

◎藤井教授らの研究グループの報告、"Synthesis, Electronic Structure, and Reactivities of Two-Sulfur-Stabilized Carbones Exhibiting Four-Electron Donor Ability" が、Chemistry - A European Journal の Cover Picture に選出

◎祇樹君（受験時、学部 3 年）が環境計量士の試験に合格

マネジメント工学科

学外オリエンテーションや国際交流プログラムなど

マネジメント工学科では、学部新入生 171 名、そして大学院生として博士前期課程 9 名、後期課程 1 名を迎えて新学期をスタートしました。4 月 15 日から 1 泊 2 日で実施された新入生学外オリエンテーションでは、千葉



県の体験博物館、「房総のむら」に行き、ペンダント作りや竹馬乗りなどの体験をしました。またバスの移動や、オリエンテーションの時間帯はスマホの電源を切ることにしましたので、知らないもの同士でも自然に会話が増えて、多くの友達が出来たようです。1 日目よりも 2 日目の方が、和気あいあいと雰囲気が良くなっていました。

まだ大学生活が始まったばかりで、地方から親元を離れて、一人暮らしを始めた学生も多い時期です。新しい大学生活への期待と共に、まだ友達もいない不安な状況での、オリエンテーションでは同じ部屋になった学生同士で、友達になるには絶好の機会となります。1 泊 2 日という短い期間でした



が、この時期に友達になった学生が、一生涯の友達になる事も多く、とても貴重で有意義な時間だったと思います。また、近年では毎年継続して台湾の中國科技大学管理学院との交流プログラムを担当しており、今年 7 月 10 日から 7 日間の間で、当学科の講義や実験などの授業を受けて、千葉県内の工場見学なども実施しています。

このような国際交流によって、当学科には海外から、本学の大学院に進学する学生も増えています。昨年は 2 名の大学院生（博士後期課程）が博士（工学）の学位を取得して台湾とタイ、それぞれの母国に帰り、大学の教壇に立っています。この他にも中国、メキシコなどからグローバルな人材が集まって来ています。

学科・系ニュース

数理情報工学科

新入生 158 人の学外オリエンテーションを奥日光で実施

数理情報工学科の新入生 158 人は 2017 年 4 月 15 ~ 16 日に奥日光で学外オリエンテーションを実施しました。初日の午後、途中立ち寄った東照宮では世界遺産・日光フォトラリー、翌日は日光杉並木での散策等を楽しんだ他、宿泊先の奥日光では温泉を楽しみながら、これから 4 年間一緒に学ぶ友人がたくさんできました。



日光杉並木散策後女子トーク中の新入生

スポーツ大会で 2 位を獲得!

2016 年 5 月 20 日はスポーツ大会が行われ、午前中は 9 学科に加えて教職員チーム対抗で各競技を行いました。

例年数理情報工学科の学生はスポーツ観戦中も個別にゲーム端末を操作する学生が多く、今年も同様な観戦風景が繰り返られていましたが、各競技で



授賞を喜ぶ新入生の皆さん

授賞を喜ぶ新入生の皆さんは着々と勝ち点を積み、最後は総合 2 位の成績を収めました。今年の新入生は、体力と技とチームワークの面で、今後が期待できそうですね。

JSAE フェローエンジニアの認定を受ける

見坐地一人教授が、自動車技術会 (JSAE) からフェローエンジニアの認定を受けました。



認定証の授与を受ける見坐地先生

JSAE フェローエンジニアは、自動車技術に関する広範な総合的知見と極めて高度な専門知識と経験を有することが認められたエンジニアのことで、自動車エンジニアとして最高位の資格です。

学科・系ニュース

創生デザイン学科

官学連携:AOSUGE PROJECT

生産工学部と佐倉市との連携による、旧佐倉市立志津小学校青菅分校保存・活用プロジェクト:AOSUGE PROJECT がスタートしました。

創生デザイン学科学生有志・教員と佐倉市資産管理運営室様との共同プロジェクトで、昨年度に締結された生産工学部と佐倉市との「連携協力に関する包括協定」の一環として準備が進められてきました。数年かけて学舎を修復・整備後、教育資料として、また外国人観光客の誘致や、展示会やワークショップの開催を随時行い、地域の核とする構想で、5月7日には、その第1弾として昭和30年代に建てられた木造平屋学舎の清掃を行いました。



旧佐倉市立志津小学校青菅分校

海外派遣研究員:中澤公伯准教授

中澤公伯准教授が、日本大学海外派遣研究員として、イタリアのボローニャ大学

学生メンバーは創生デザイン学科2年生、3年生を中心とした17名で、今後、測量、図面作成やヒアリングなど、検討を重ねながら順次活動を広げていく予定です。

(Alma Mater Studiorum Università di Bologna) に派遣されました(平成28年3月~平成29年2月)。北イタリアにおけるイノベーション産業の創生と街づくりをテーマに、ボローニャ大学工業建築学部建築学科パレンティーナ・オリオリ准教授兼ボローニャ市評議員 (Valentina Orioli, Professore Associato dell'Università di Bologna è Assessore del Comune di Bologna) との共同研究を実施し、現在も国際共同研究として継続中とのことです。



ボローニャ大学工業建築学部での講義

環境安全工学科

就職率 4 年連続 100% 達成! スポーツ大会 3 位、ソフトボールの部では優勝!

2017 年 3 月には、当学科 5 期生の 4 年生 120 名が卒業、4 月には 1 年生 131 名を迎えました。当学科では幅広い学問領域を学ぶことから業種も幅広い就職先があります。今春の卒業生においても、就職希望者全員の就職が決まり、4 年連続で就職率 100% を達成しました。高い就職率維持の背景には、学科主催で業界説明会、個別面談、就職活動出陣式の開催など、3 年次から就職活動をサポート・啓蒙することで、学生の積極性を向上させる取り組みが充実していることにあります。

2017 年 4 月 15 日、16 日には千葉県マザー牧場と鴨川にて、新入生・教員総勢 150 名で、学外オリエンテーションを実施しました。マザー牧場にてグループ

対抗のオリエンテーションを行い、上位チームを表彰しました。鴨川では、初めての試みで「環境安全工学クイズ大会」を実施し、大変盛り上がりしました。その後、教員を交えてグループミーティングを行い、学生同士や教員との親睦を深め、大学生活にいいスタートを切ることができました。

5 月に実施された学部スポーツ大会では団結力を発揮し、3 位入賞しました。ソフトボールの部では 1 年生と 2 年生で構成されたチームが優勝しました。

研究における活躍の場も広がっています。2016 年の 12 月



マザー牧場にて1年生オリエンテーション



ソフトボールの部にて優勝

に富山市で開催された世界遺産登録推進国際シンポジウム 2016 にて五十畑教授がパネラーとして登壇し、2017 年 1 月 21 日付けの地元紙に採録記事が企画特集として掲載されました。さらに今年度 4 月には岩田和也助手が着任し、今後さらなる教育研究活動が期待されます。

なお学科 WEB サイトにおいても学科ニュースやお知らせ、学生の声など随時更新していますので、ぜひご覧になってください。

教養・基礎科学系

公開講座・公開セミナーが始まりました

日本大学生産工学部では「地域社会へ開かれた大学・学部への飛躍の一環」として、春・夏・秋・冬の季節ごとに地域の皆様が受講可能な公開講座・公開セミナーを実施しております。教養・基礎科学系では毎年この生産工学部の地域貢献に協力しております。



本年度は教養・基礎科学系から「パソコン入門講座」(吉田亘克准教授、佐藤友彦専任講師、山崎紘史助手)、「生涯スポーツ(ゴルフ)」(菊地俊紀教授、新井健一専任講師、岩館雅子専任講師、

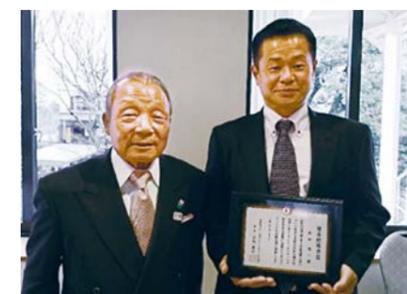
高寄正樹専任講師、杉内伸生講師)の 2 つのセミナーが行われました。年齢層がさまざまな参加者の皆さんは、各教員や学生アシスタントと一緒にアタマとカラダを動かしながら、熱心にセミナーを受講している様子でした。



日本ウエイトリフティング協会優秀指導者賞を受賞

体育系列の新井健一専任講師が、公益社団法人日本ウエイトリフティング協会より平成 28 年度優秀指導者賞を受賞されました。これは各種大会において優

秀な成績を収めた選手への指導とウエイトリフティング競技の普及への貢献が高く評価されたことによるものです。新井先生は日本大学保健体育審議会重量挙部をコーチとして全日本インカレ 4 連覇へと導き、また国際大会では優勝者を



三宅義行会長(左:メキシコ五輪銅メダリスト)と新井専任講師

輩出するなど、国内外で活躍する選手の指導をされました。さらに今年、東京にて開催される世界ジュニア選手権大会では男子日本代表監督も務められます。

学生時代の自らを知る「旅」が、柔軟な創造力と仕事へのやり甲斐をもたらす

生産工学部は、学生が中心のキャンパスをめざし、教職員はもちろんのこと多くの方たちがさまざまな形で学生をバックアップしています。中でも一段と心強いサポートをしてくださる卒業生の方々を紹介するのがこのコーナーです。今回は、大型ビルやマンション、官庁などの電気設備工事を最先端の技術で手掛け、東南アジアへの進出をはたしている振興電気株式会社常務取締役東京支店長の金子充さんにご登場いただきました。



振興電気株式会社 東京支店 常務取締役 東京支店長 金子充氏

■豆電球をつけたあの日から

小さな頃から理科の授業が大好きで、習ったことを自宅で実践したり創作をしたりして過ごしていました。今振り返ると、自宅で豆電球をつけた時の感動が電気の道へ進んだ発端かもしれません。中学生になると秋葉原に部品を買いに行き真空管ラジオを自作するなど、電気工作の草分けのような時代に育ちました。今ではテレビの中に真空管が入っていて、スイッチをつけると画面がパチパチするなんてきくと信じられないでしょうね。(笑)

■コンピュータの登場と世界の変遷を体感した欧州一人旅

高校ではバスケットボールの部活動に励みながら理系進学コースを専攻し、大学も電気工学科に進もうと決めていたため、比較的学費も安かった生産工学部に入学しました。まだ「パソコン」という言葉もない頃ですから、卒業研究とした「無限平帯光源における照度」は学部のコンピュータに通いつめて演算処理を行っていたことを思い出します。研究室の藤原先生はお酒好きな方で、研究室では日本酒を飲みながら語

らいましたが、先生が亡くなった今でも「真実一路」から名付けられた「一路会」で定期的な集いがあります。

学生時代の思い出といえば、なんとこれも旅ですね。家庭教師のアルバイトを軸に多種多様なバイトをしながら、稼いだ資金で一人旅に出ていました。中でも4年生の時にイギリスからパリ、西ドイツ、オーストリア、スイス、イタリアと周ったことは忘れません。それぞれの土地に独特の歴史や文化があり、戦後世界の大きな動向を目の当たりにしました。また私は得意でな

い英語で委縮して旅をしていましたが、団体ツアーで訪れていた農協のおばさんが日本語でまくし立てて買い物をする姿には驚きでしたね。このぐらい堂々とやらなきゃダメなんだなあ(笑)。自分と向き合い、自分を磨く様々な出会いや体験がありました。

■入社後1年間を支えた学生時代の経験とその先に待っていた仕事のやり甲斐

こうして就職した振興電気株式会社では、入社早々現場の工事に配属されて比較的大きなビルを担当することになりました。年上の職人さんに指示を出す立場です。電気工学の専門的知識はあっても、施工や現場の運用についてはほとんど無知に近い状態で、仕事が終わった後に公衆電話から先輩に電話をして指導を受ける毎日。なんとかその場を乗り切るために、たまに知ったかぶりをしたこともありましたが、

ただ、この時に自分を支えてくれたのは、会社の先輩や同僚はもとより、学生時代の旅やアルバイトの経験だったと思います。今では新入社員教育は整っておりますし、スパルタ指導を行う会社も減りましたが、誰も会社に入った後に一度は壁にぶち当たることがあるものです。私もこの時は何度辞めようかと悩んだものですが、少しでも培ってきた社会経験や一人旅で飛びこんできた感覚を頼りにがむしゃらに動きました。

そして1年後、ビルに電気が灯ったのです。命が吹き込まれたようなこの感動は言い表しようがありません。苦勞が報われて、この達成感がやがて仕事へのやり甲斐にかわっていきました。また経験を積んでから自分のプロジェクトで売上を生むことができた時、会社を支えているという実感は、社会の一員であるという意識を形成していきます。「石の上にも三年」とはいいますが、これからの時代を創る若い学生さんには特に、会社で培う技術や人間関係を積み

上げていくことの先に、仕事へのやり甲斐や喜びが待っていると信じてほしいと思います。

■オリンピック以後の建設業に求められる人材とは

建設業は、高度経済成長期に民間の盛んな設備投資や技術革新、そして毎年何十兆円という公共投資が行われたことで90年代にピークを迎えました。その後バブルの崩壊とともにその規模は減少傾向に転じ、リーマンショックで大打撃を受けることとなります。この約10年を通じて投資金額だけでなく電気設備の会社員や職人、関連業者も含めて半分に減少したといわれています。



そのような中、2011年に東日本大震災が起こり、被災地の復興を中心として再び建設業の需要が高まり、続いて東京オリンピックに向けて様々な施設の建設も急ピッチで進んでいるところです。オリンピック後は、ホテルなどの宿泊を目的とした一部の需要は減る予想ですが、一方で老朽化したビルやマンションの再開発への動きに注目が集まっています。こうして、一次低迷した建設業ですが、現在少子化もあいまって働き手不足というのが実態です。この傾向は急には変わらないでしょうから、外国

人労働者の積極的な登用も検討されています。

オリンピックという節目を前に、これからの建設業はいかにして効率良く品質を保ち顧客のニーズに応えていくかが課題となってくるでしょう。ますます社員一人ひとりの価値や責任感が高まり、若い人の柔軟な感性をベースとした事業の構想力や技術力の向上が求められていきます。だからこそ、就職後はできる限り年輪を重ねる長期的なビジョンで仕事と向き合う姿勢が大切です。そのために学生の4年間で多くの経験をして自分がどういう人間なのかを知ることが重要だと思います。

■生産実習で現場を肌で感じ、仕事のミスマッチを減らす努力を

日大生産工学部には伝統的に「生産実習」という必修単位があります。今でこそ「インターンシップ」として学生の職業体験を受け入れる企業も増えてきましたが、歴史もあり卒業生のバックアップが強い「生産実習」は、期間や内容のどの点においても優れた機会を提供してくれます。専門分野の研究を深めていくことも大切ですが、「生産実習」を通じて社会人とは何か、仕事とはどういったものなのか、現場を肌で感じてください。

皆さんには社会に出る前の貴重な時間があります。私のようにアルバイトや旅に出ること一つですが、自分の知らなかった世界との未知の出会いや経験を通じて、自分自身がどういう人間なのか、周囲からどのように見られているのかについても考えてほしいと思います。そうすることで、会社に入ってからのミスマッチをできる限り減らし、就職後のステージを有意義に進んでいくことができるでしょう。一度しかない人生ですから、今やれることに精一杯取り組んで悔いのない学生生活を送ってください。

【取材後記】

電気設備の会社といえば、専門的な知識や技術に比重が高いと考えていましたが、意外にも業務以外の経験に重きを置いた金子さんのお話でした。

金子さんは今も毎年旅に出ているそうで、結婚30周年の今年はヨーロッパ旅行を企画しているとのこと。技術職出身の経営者が、これまでの人生を振り返りながら語る「旅」には、職種を問わず「仕事」に対する多くの示唆を含んでいると感じました。

PROFILE

金子充 かねこ・みつる 1955年東京都生まれ。小学校4年生の時に埼玉県に移住。61歳。1978年3月日本大学生産工学部電気工学科(現 電気電子工学科)卒業。同年4月振興株式会社に入社し工事に配属。2002年第2工事部長、2009年東北支店支店長を経て2012年に取締役東北支店長へ。2013年に取締役東京支店長となり、2016年常務取締役東京支店長へ就任して現在に至る。電気設備工事が機器だけでなく人や環境をサステナブルにつなぐ(コネクト)未来を推進し、社員教育に動いている。趣味は旅行、読書、ゴルフ。



平成 28 年度学位取得者一覧

次の方々が平成 28 年度に博士の学位を取得されました。
今後のご活躍を期待しております。

課程修了によるもの

専攻	学位	氏名	論文題目	学位授与大学	授与年月日
機械工学専攻	博士 (工学)	森 裕貴	営業列車を活用した軌道状態監視システムの構築に関する研究	日本大学	平成 28 年 9 月 30 日
機械工学専攻	博士 (工学)	杉本 直	F RTP と FRP の衝撃特性とその数値解析モデルに関する研究	日本大学	平成 29 年 3 月 25 日
機械工学専攻	博士 (工学)	西原 淳夫	電子機器における熱現象のモデル化に関する研究	日本大学	平成 29 年 3 月 25 日
マネジメント工学専攻	博士 (工学)	SALANGAM SARINYA	最適グローバルハブネットワークシステムの選定に関する基本研究	日本大学	平成 29 年 3 月 25 日
マネジメント工学専攻	博士 (工学)	陳 玉燕	SCM 戦略理論体系の構築並びにゾーン配送単価の評価に関する研究	日本大学	平成 29 年 3 月 25 日

論文提出によるもの

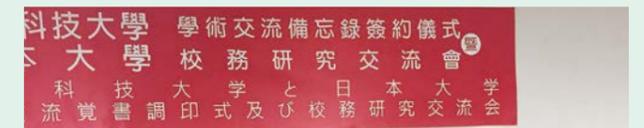
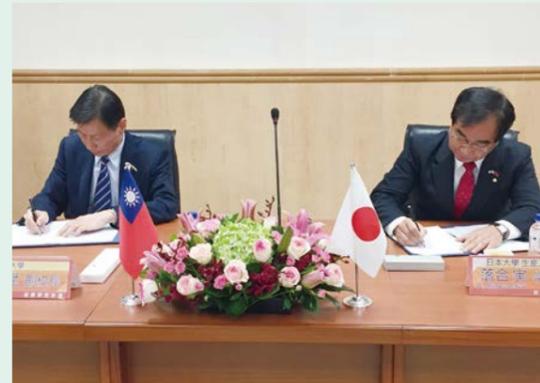
専攻	学位	氏名	論文題目	学位授与大学	授与年月日
数理情報工学専攻	博士 (工学)	倉本 健介	マルチエージェントシミュレーション方式による組織構造を有する人間行動モデル構築法及びその応用に関する研究	日本大学	平成 29 年 3 月 13 日

TOPICS

日本大学生産工学部と中国科技大学管理學院、規劃與設計學院、資訊學院、商學院間の学術交流に関する覚書を調印しました

平成 29 年 6 月 26 日 (月)、台湾台北市に所在する中国科技大学で、日本大学生産工学部と中国科技大学管理學院、規劃與設計學院、資訊學院、商學院間の学術交流に関する覚書の調印式が行われました。

今後、大学間の様々な交流を通して、両大学がより発展することが期待されます。



TOPICS

イングリッシュカフェが開催されています

イングリッシュカフェは、本学部のグローバル人材育成の支援活動の一環として、学生の皆さんに英語によるコミュニケーション能力を磨いてもらうための企画で、日常会話の習得、海外留学並びに海外インターンシップなどグローバルに活躍することを目的とする学生のために開催しています。

毎週月曜日 6 時限目 (18 時 00 分～19 時 30 分)、津田沼キャンパス 39 号館 2 階カフェテリアで、アットホームな雰囲気の中、日常会話だけではなく、英語によるプレゼンテーションの練習も行います。事前申し込みは不要で自由参加ですので、気軽に英語の上達を目指す学生にも利用されています。



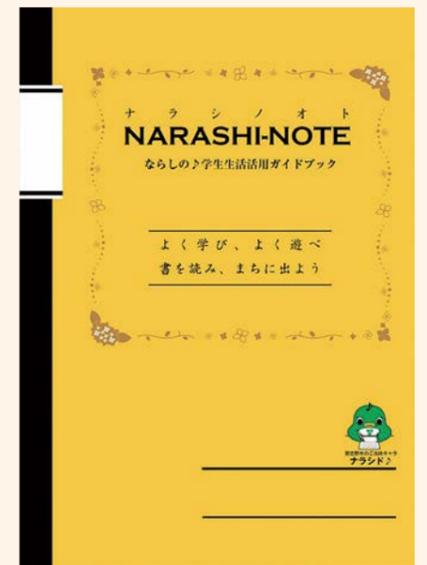
学生が習志野市を徹底的に活用するためのガイドブック「NARASHI-NOTE(ナラシノオト)」を作成しました

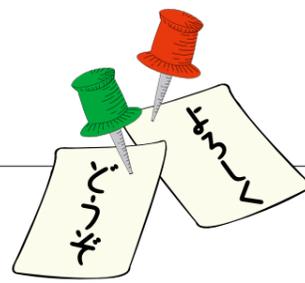
習志野市内隣接の日本大学生産工学部、千葉工業大学、東邦大学の学生 27 名と習志野市と一緒に、学生が習志野市を徹底的に活用するためのガイドブック「NARASHI-NOTE(ナラシノオト)」を作成しました。

「NARASHI-NOTE(ナラシノオト)」の特長は、学生ならではの視点を生かし、学生が習志野市を楽しむことに特化した内容になっています。

平成 29 年 3 月 21 日 (火) には、冊子の完成を記念し、記念品の贈呈などが行われました。

平成 29 年 4 月 1 日 (土) から 3 大学の新生を中心に無料配布され、習志野市内の公民館などにも置かれています。





創生デザイン工学科



教授 森宮 祐次
(もりみや ゆうじ)

現代は、色やカタチだけを扱うデザイン (design) ではなく、社会の複雑な問題を解決するデザイン (Design) が期待されています。

大手家電メーカー在職中は、製品デザインのみならず開発プロジェクトのプロデュースを経験。退職後、自ら起業した家電メーカーでは、製品開発や販売、また企業への事業コンサルティング業務を行う。

大学では、デザイン (Design) で未来を「可視化」し、ビジネスモデルと併せて提案できる多面的な研究をしています。ゼミでは、グループワークで「企業との共創」をテーマにした「移動型居住空間」の創造を目指しています。山登りに例えるならば、今年度は「5合目」を目標に全員で力を合わせ、一つのテーマにチャレンジします。これにより「ゼロ to ワン」のプロセスを同時体験できる教育効果もあります。

教養・基礎科学系



准教授 三浦 慎一郎
(みうら しんいちろう)

本学数理工学専攻にて学位を取得後、都立工業高専機械工学科、都立産技高専ものづくり工学科にて勤務いたしました。また本年3月までの4年間、マネジメント工学科において非常勤講師として授業を担当してきましたが、本年4月より教養・基礎科学系の教員として着任いたしました。

専門は数値流体解析で、水や空気、熱移動などの熱・流体方程式に対しコンピュータを使って、高精度で高速に解く手法を研究しています。

授業では主に数学を担当しますが、将来エンジニアとして立ち立ちできるように、その基礎である数学をじっくり考えて答えを導けるような授業を行いたいと考えています。また私は生産工学部の卒業生でもあるので、後輩を育てるという目線でも学生と接していきたいと思っておりますので、よろしくお願ひ致します。

教養・基礎科学系



助教 小林 雄一郎
(こばやし ゆういちろう)

大阪大学大学院で博士 (言語文化学) を取得したあと、日本学術振興会特別研究員 PD、東洋大学社会学部助教などを経て、本年度4月より、教養・基礎科学系に着任いたしました。

専門領域は、コーパス言語学、テキストマイニング、英語教育です。現在は、英語のライティングおよびスピーキングの自動評価に関する研究を行っています。

今年度の担当授業は、プラクティカル・イングリッシュ I、プラクティカル・イングリッシュ II、プラクティカル・イングリッシュ III、プラクティカル・イングリッシュ IV、2年次ゼミ、自主創造の基礎です。

生産工学部の学生には、自ら問題を発見し、解決するための知識と判断力を身につけることの重要性を伝えていきたいと考えています、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

機械工学科



助手 和地 天平
(わち てんべい)

東京農工大学工学府にて博士 (工学) を取得後、本年度4月に機械工学科助手として着任いたしました。

専門は機械力学と制御工学です。主に複雑システムの動作生成と運動制御の研究を行っています。シミュレーション空間上のモデルを利用することによって、直感的に利用可能な動作条件の付与や、動特性を考慮した制御の手法を提案しています。

専門家ではないユーザーでの利用性を向上させることで、技術の普及や他分野への応用への可能性を広げることを目指しています。

今年度の担当科目は、CAD 演習、3次元グラフィックス演習、機械工学実験 A を受け持っています。まだ学生に近い感性と視点を持っていることを利用し、より学生目線に立つての指導を行って行きたいと考えています。今後ともよろしくお願ひいたします。

電気電子工学科



助手 加藤 修平
(かとう しゅうへい)

突然ですがドローンに乗って通学・通勤できたら楽しそうでワクワクしませんか。上空から景色を見ながら一日の始まりを迎える、学校や仕事が終わって夜景を見ながら帰宅、レールの無い自由な空間を駆け抜ける、そんな時代は来るのでしょうか。

私の専門分野はパワーエレクトロニクスというモータ発電機・半導体デバイス・制御理論で構成される複合分野です。ドローンはバッテリーがエネルギー源となりモータがプロペラを回転させます。ところがバッテリーは効率よく使わないとすぐに充電が必要でドローンは飛ばません。今はパワー不足、安全性など課題は山積ですが、自動車も普及当初はそうでした。効率よく無駄なくモータを動かすことでそんな日がいつか来ると思います。

学生の皆様には発想豊かで社会の変化に柔軟に対応できる基礎学力と想像力を養って頂きたいと思っております。

環境安全工学科



助手 岩田 和也
(いわた かずや)

東京大学にて博士 (工学) を取得後、本年度4月より環境安全工学科の助手として着任いたしました。研究の専門は燃焼および超音速流れです。新燃焼技術の実現により将来型の低環境負荷のエネルギー社会に貢献することを目指し、具体的には劇的に円滑な高速航空宇宙輸送を可能とする超音速燃焼、および CO₂ ゼロ排出型の新発電技術に有効な純酸素燃焼法と呼ばれる燃焼法の基礎特性解明に取り組んでいます。

共同研究の形で東京大学や埼玉大学をはじめとし他大学との協力・交流を積極的に行っており、学生の皆様には社会に出てからも重要になる、チームでのコミュニケーションや協力を通じて問題解決に向かう能力を培っていただきたいと願ひ、その成長に向けて学生目線でも一人一人サポートしていきたいと考えています。どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

第10回 風力発電コンペ

生産工学部では今年度も、「ものづくり」の素養とデザイン・アイディアに富んだ環境エネルギー機器の性能を競う「第10回風力発電コンペ WINCOM 2017」を11月に開催します。

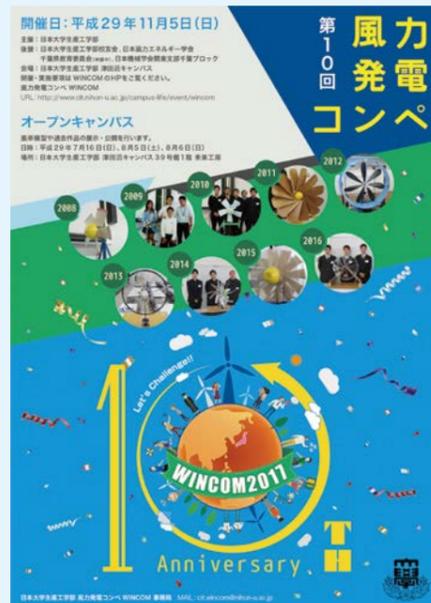
中・高校生をはじめ、大学生・社会人のグループ、個人が独自の発想で風力発電機を作り、「ものづくり」の楽しさを味わうものです。皆さんのすばらしいアイデア、作品を募集しています。

開催日：平成29年11月5日(日)
 会場：日本大学生産工学部津田沼校舎 37号館 8階
 エントリー期間：7月10日(月)～9月15日(金)
 最大50チームの参加を募集しています！
 応募要項：以下のURLよりご確認ください。
<http://www.cit.nihon-u.ac.jp/campus-life/event/wincom>

主催：日本大学生産工学部
 後援：日本大学生産工学部校友会、日本風力エネルギー学会、
 日本機械学会関東支部千葉ブロック、千葉県教育委員会

■お問合せ：日本大学生産工学部
 第10回風力発電コンペ WINCOM2017 事務局
 TEL/FAX：047-474-2461
 E-mail: cit.wincom@nihon-u.ac.jp

WINCOM 2017



コンペ会場入場には特に事前登録など不要ですので、
 直接会場において戴きご声援をお願いいたします。

津田沼航空研究会 鳥人間コンテスト2017 に向けて準備中！

大会名：Iwatani スペシャル鳥人間コンテスト2017
 開催日：7月29日(土)・30日(日)
 開催場所：滋賀県彦根市琵琶湖松原水泳場
 大会主催：読売テレビ
 公式HP：<http://www.ytv.co.jp/birdman/>

航空研究会は毎年夏に滋賀県琵琶湖で開催される鳥人間コンテストの滑空機部門に出場し、優勝を目標に活動を行っています。今年も難関の書類審査を通過し、大会への出場が決定しました。

航空研究会では機体製作を通じてものづくりの楽しさだけでなく、人が乗る機体の設計・製作を行うために構造・材料・加工・制御・電気電子などの専門的な知識や、全幅(翼の端から端まで)25メートルの大きなものを製作するために作業計画やチームワークなどといった大学の授業だけでは習得しない様々なことを学んでいます。

今年の機体は、過去の教訓を生かして設計・製作を進めています。また、大会の開催1か月前までに複数回のテストフライトを済ませており、大記録を目指して万全の体制で大会に臨みます。ぜひ、応援をお願い致します。

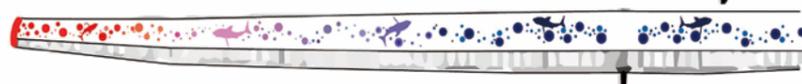


昨年度の大会時フライトの様子。
 この後大きく左旋回してしまう。

Project2017 Squalo

設計コンセプト

『パイロットの感覚を研ぎ澄ませる機体』



書類選考時に提出した本年度の機体デザイン。Squalo(サメ)をイメージしたデザインに仕上げる。

平成29年度行事予定(後期)

行事	2~4年次：津田沼校舎	1年次：実初校舎	大学院	備考
A O 入学試験	9月9日(土)			
後期ガイダンス	9月14日(木)※応用分子化学科1・2・3年のみ9/13(水)、14(木)		9月14日(木)	
卒業式・修了式・学位記伝達式(9月)	9月28日(木)		9月28日(木)	
父母懇談会(秋季)	9月30日(土) 津田沼キャンパス			10月14日(土) 地方別実施
大学院説明会(秋季)			9月30日(土)	
保護者向け就職説明会	9月30日(土)			
創立記念日の休日	10月4日(水)			休校
編入学試験(2年次・3年次)	10月7日(土)			
外国人留学生入学試験(第1期)	10月7日(土)		10月7日(土)	
帰国生入学試験	10月7日(土)			
校友子女入学試験	10月7日(土)			
学部祭(桜泉祭)	11月4日(土)、11月5日(日)			11/3(金)準備日 11/6(月)片付日
オープンラボ	11月5日(日)			
風力発電コンペ(WINCOM2017)	11月5日(日)			
指定校制推薦入学試験	11月11日(土)			
提携校推薦入学試験	11月11日(土)			
保健体育審議会推薦入学試験	11月11日(土)			
トップアスリート推薦入学試験	11月11日(土)			
附属高等学校等推薦入学試験	11月12日(日)			
博士論文提出期日			11月17日(金)	
一般入試対策講座	11月19日(日)			
学術講演会	12月2日(土)			
公募制推薦入学試験	12月9日(土)			
事業継承者等推薦入学試験	12月9日(土)			
大学院外国人留学生入学試験(第2期)			12月9日(土)	
冬季休業	12月25日(月)～1月9日(火)			
補講	土曜日適宜実施			入学試験、学務系、学術講演会等 他の行事のある日を除く
大学入試センター試験	1月13日(土)、14日(日)			
修士論文概要(初稿)提出期日			1月19日(金)	
一般入学試験	N1方式	2月1日(木)		
	A1方式	2月2日(金)		
	A2方式	2月9日(金)		
	A3方式	2月19日(月)		
後期追試験	2月14日(水)、15日(木)			
修士論文提出期日			2月20日(火)	
転科試験(2年次)	2月27日(火)			
外国人留学生入学試験(第2期)	3月3日(土)			
大学院入学試験(第2期)			3月3日(土)	
卒業式・修了式・学位記伝達式	3月25日(日)		3月25日(日)	日本武道館

個人情報の取扱い告知文

日本大学生産工学部

入学時及び在学中に収集する学生本人及び保証人の氏名、住所、生年月日及びその他の個人情報は、学籍・成績管理、教育、学生生活支援、学費の案内、図書館利用、就職支援等及びこれらの業務に付随する学生及び保証人への連絡・通知・掲示等、本大学の教育事業に必要な範囲で利用します。

また、これらの業務の一部を業者に委託する場合があります。この場合、当該業務の委託を受けた業者は、上記利用目的の達成に必要な範囲を超えて個人情報を利用することはありません。

なお、本大学では、学生への教育・指導をより適切に行うため、保証人に対して学生の学業成績及び出席状況等の開示並びに履修状況等についての相談を行う場合があります。

(問合せ先) 生産工学部教務課・学生課