

本宮市と除染等に関する包括連携協定を締結

9月4日(木)、工学部は福島県本宮市と除染等に関する工学技術支援をはじめとする包括連携協定を締結しました。締結式は工学部で行われ、出村克宜工学部長と高松義行市長が協定書に調印しました。本協定では、①除染に関する工学技術支援 ②定住・人口対策 ③人材育成・人材確保 ④産業振興 ⑤地域社会形成・発展の5項目で連携・協力していくことが盛り込まれており、今後は工学部が持っている技術や知的財産などを活用し、本宮市との連携事業により地域振興に寄与することが期待されます。



英単語コンテスト成績優秀表彰を行いました



工学部では、9月17日(水)に1年生を対象とした「英単語コンテスト」を開催しました。今年で6回目となるこのコンテストは、日頃から英語学習に慣れ親しむとともに、学習意欲の向上や将来役立つ英語力のステップアップにつなげていくことを目的としています。今回は219名の学生が挑戦、夏休みを利用して勉強に励んだ努力が実を結び、優秀な成績を修めた31名の学生に対する表彰が10月23日(木)に行われ、賞状と記念品が贈呈されました。

平成26年度 社会人のための「知的財産権公開講座」開講

工学部では、産・学・官が協力して知的財産に関する専門知識を共有・伝達することにより、大学と地域社会との交流及び地域産業・経済の活性化に寄与することを目的に、毎年「知的財産権公開講座」を開講しています。本年度は、9月24日(水)から10月21日(水)の間に15回講座を設けて、第一線で活躍する講師をお迎えし、「特許とは」といった知的財産の基礎から、明細書の書き方、技術移転といった実務までの一貫した内容で開講しています。

卒業生が「SAEアーノルド・シーゲル国際交通安全賞」受賞

本年4月にアメリカ(デトロイト)で開催されたSAEインターナショナル(米国自動車技術会)年次大会において「SAEアーノルド・シーゲル国際交通安全賞」を受賞した機械工学科平成26年度卒業の松井靖浩さん(写真前列右から2番目)が10月20日(月)、受賞の報告に来学しました。恩師である工学部校友会特別顧問 佐藤光正氏、同常任幹事 鎌谷訓氏(機械工学科昭和49年度卒業)とともに、工学部次長 藤原雅美教授、機械工学科主任 横田理教授、広報担当 根本修克教授に受賞を報告。現在の仕事、学生時代、卒業から現在までの経緯を説明されるとともに、「卒業生としてこのような形で母校に貢献でき光栄です」と述べられました。



郡山市と再生可能エネルギー技術に係る研究開発に関する協定を締結

工学部と郡山市は11月13日(木)に、郡山市湖南町の廃校・旧赤津小学校の校舎と校庭を地中熱利用技術の実証、比較評価できる実験場として施設提供を受けるなど、再生可能エネルギー研究開発に関する協定を締結しました。締結式は郡山市役所で行われ、出村克宜工学部長と品川萬里市長が協定書に調印しました。



実証実験は、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の事業採択を受け、比較的浅い地中に蓄えられた熱を活用し、比較的浅い地中に蓄えられた熱を活用する住宅の冷暖房などに活用する「浅部(せんぶ)地中熱」の利用技術の実用化に向けて行われます。工学部が取り組む技術を駆使し、同じ環境下で地中熱を利用する異なる4つの実験施設を設け、地中熱を一般住宅の冷暖房などに活用するための最も効果よい方法などを探り、工学部が開発する技術の確立を図ります。

体育会継承式を行いました



11月15日(土)、平成26年度日本大学工学部体育会第47代常任役員会継承式及び披露宴が行われました。各団体の新旧の代表者等が集まり、体育会第47代委員長と常任役員12名が任命され、新たな決意を表明していました。

「FOUR WINDS 乳幼児精神保健学会」が開催されました

日本大学工学部共催のFOUR WINDS 乳幼児精神保健学会「第17回全国学術集会 震災復興祈念郡山大会」が11月22日(土)・23日(日)に工学部70号館で開催されました。タンペレ大学・世界乳幼児精神保健学会運営委員のキヤプラー氏による来賓講演「フィンランドの事例から学ぶ北極の子育て」、加藤康司元工学部教授による「自立共生社会に向けた子ども教育～健康と持続可能を知る子ども達～」と題した市民公開講座のほか、さまざまな角度から日本の子どもたちの復興を考える講演や討論が行われました。



徳定川清掃15thアニバーサリーを実施しました

11月22日(土)、毎年恒例の徳定川清掃を行いました。土木工学科の水環境について学ぶ4つの研究室を中心に平成11年から始まった企画で、今年は記念すべき15周年を迎えました。学生・教職員約60名のほか、卒業生に加え、初めて地域住民の方にもご参加いただき、総勢120名で清掃を実施。参加した住民の方からは「学生さんが頑張ってくれてありがたいと思います」という声をいただきました。学生たちも「環境を守る大切さを学び、卒業生や地域の方々と交流できて楽しかったです」と話していました。今後ともさらに活動の輪を広げながら、地域の環境保全に寄与してまいります。



工学部広報



工学研究科 大学院進学のスズメ

- 大学院進学の特典! ..... P1
- REAL VOICE 大学院生に聞きました! ..... P2
- 2014工学研究科就職最前線 ..... P3-4
- 日本大学大学院工学研究科初の快挙!! 大学院博士後期課程早期修了 ..... P5
- 企業が大学院生を採用する理由 ..... P6
- 社会で活躍する 大学院修了生からのメッセージ ..... P6
- 経済的サポートも充実 ..... P7

Graduate School of Engineering

CONTENTS

第64回北桜祭特集

- 「Hop, Step, and Fly Away!」 ..... P9-10
- 母校を訪ねる会並びに平成22年度卒業生・修了生を迎える会 ..... P11
- 熱闘!奮闘!!大激闘!!!第3回工学部体育祭 秋の陣 ..... P12

- 課外体験授業 ..... P8
- 課外活動応援団 ..... P13-14
- 研究特集 ..... P15-16
- 第16回日本水大賞 環境大臣賞受賞記念座談会 ..... P17-18
- 工学部だより ..... P19



# 大学院進学のおススメ

時代が求める優れた研究者・技術者になるために  
高度な専門性と技術、幅広い視野と豊かな人間性を育む大学院へ

土木工学専攻 建築学専攻 機械工学専攻 電気電子工学専攻  
生命応用化学専攻 (旧 物質化学工学専攻) 情報工学専攻

## 全国の理工系学部全体で約4割が大学院に進む時代

日本大学大学院工学研究科の就職率は毎年90%台の後半をキープしており、就職先を見ても大手優良企業が多く、質の高さも誇れる内容となっています。未だ4年制大学進学率が約5割という状況の中で国立大学では7割以上、全国の理工系学部全体でも約4割の学生が大学院に進む時代。大学院進学にはどのようなメリットがあるのか、その実態を探ってみました。

## 大学院進学の特長!

### MERIT.1 質の高い教育で高度なロハスエンジニアに

- 「ロハスの工学」を究める最先端の研究を通して、技術者の基礎と応用力を身につけられる
- 専門性・国際性・独創性を養う独自の大学院カリキュラム
- 所属研究室の主・副指導教員からマンツーマンで丁寧な指導が受けられる
- 高い問題解決能力、コミュニケーション能力や倫理観を養うことができる

### MERIT.2 経済面でのサポートも充実

- 工学部第1種奨学金やTA制度など大学院対象の奨学金も充実 **大学院生の奨学金利用者は5割**
- 奨学金の返還免除制度があるのも大学院ならではのメリット  
平成25年度は申請者20名のうち7名が全額、6名が半額免除 **申請者の7割が返還免除**  
(日本学生支援機構第一種奨学金貸与者のみ)

### MERIT.3 希望の就職を叶える近道

- 大学院修了生の高い就職率 過去3年 **94.4%~98.1%**
- 研究職・技術職採用は大学院修了生の割合が圧倒的に高い

専門的・技術的職種従事者の割合  
(内閣府資料:大学院卒の賃金プレミアム/2014年6月)

男性	大学院修了: <b>64.51%</b>	学部卒: <b>24.25%</b>
女性	大学院修了: <b>69.26%</b>	学部卒: <b>43.68%</b>

- 大手企業の**学校推薦選抜**も大学院生が断然有利

### MERIT.4 収入の高さと安定した将来性

- 大卒と比べて初任給が高い

初任給 男女計 <small>平成25年賃金構造基本統計調査(厚生労働省公表)</small>	大学院(博士前期課程)修了: <b>22万8,100円</b>	大卒: <b>19万8,000円</b>
--	---------------------------------	----------------------

- 生涯賃金収入でも大学院修了生が優位

生涯賃金収入 <small>(内閣府資料)</small>	大学院修了	男性: <b>3億4,009万円</b>	女性: <b>3億1,019万円</b>
	学部卒	男性: <b>2億9,163万円</b>	女性: <b>2億6,685万円</b>

# REAL VOICE 大学院生に聞きました!

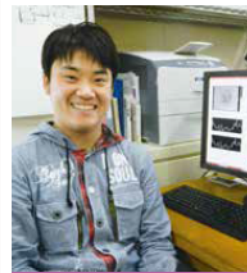


向川 康介さん  
(機械工学専攻1年)

### 第一種奨学金で送りなしの大学院生活

就職を有利にするために、大学院への進学を決意。経済的な負担を軽減するため、日本学生支援機構第一種奨学金を受けたので、送りなしで生活することができます。現在、企業と共同で自動車事故救命システムの開発を進めており、これまでの研究成果をまとめた論文を自動車技術会に投稿し採用になりました。こうした業績を挙げ認定されれば、奨学金返還免除にもなります。今年3月には2013年自動車技術会関東支部学術講演会でベスト・プレゼンテーション賞を受賞しました。その業績から日本大学工学部北心賞もいただき、ますます研究への意欲も高まっています。

1か月の生活費 <small>アルバイト生活</small>		収入		支出	
		日本学生支援機構		アパート代(光熱費含む)	44,000円
		第一種奨学金	88,000円	食費	30,000円
				書籍代他	14,000円
		合計	88,000円	合計	88,000円



服部 浩太郎さん  
(電気電子工学専攻1年)

### 工学部第1種奨学金(年額60万円)のおかげで研究に専念できる

医療機器の研究に取り組む中で、希望の就職を実現するために大学院で知識を深めたいと思いました。学部生の時から日本学生支援機構の奨学金を受け、親に負担をかけないようにアルバイトもしていましたが、院生になったら研究がより忙しくアルバイトは難しくなります。そこで、工学部第1種奨学金を受けることにしました。そのおかげで研究に専念できるとともに、電験三種の資格やTOEICの勉強にも取り組むことができます。企業との共同研究も経験し、研究に対するプロの考え方、仕事の取り組み方を学びました。こうした人間性を磨けるのも大学院の魅力だと思います。

1か月の生活費 <small>自宅通学</small>		収入		支出	
		工学部第1種奨学金 (年額60万円)	50,000円	交通費	11,000円
				食費	20,000円
				書籍代他	19,000円
		合計	50,000円	合計	50,000円



小林 拓也さん  
(建築学専攻1年)

### 設計の仕事に就くために大学院で見識と視野を広げる

研究室のさまざまなプロジェクトに携わり建築計画の面白さに引き込まれていくと同時に、大学院に行きたいという思いが強くなりました。学部卒では設計の仕事に就くのは難しいので、その夢をかなえるためにも大学院で見識と視野を広げようと思いました。学部4年次の卒業設計作品が「JIA全国学生卒業設計コンクール2014東北支部審査会」で選ばれ、大学院生になった6月に全国大会に出場。全国のレベルの高さや観客の違いなどを体感し、今後の課題やその先を見据えることができました。今は、復興をテーマにした仮設住宅・復興住宅の研究を行っています。他大学の人も関わっていく中で刺激を受けながら切磋琢磨しています。



渡邊 正輝さん  
(生命応用化学専攻1年)

### 研究で成果を出し論文等の実績を上げることが目標

将来は研究者になると思っていたので、高校の頃から大学院進学を決めていました。親も私の意志を尊重してくれましたが、少しでも負担をかけないように日本学生支援機構の第一種奨学金を受けています。同じ研究室の先輩は研究実績により奨学金返還免除になっています。先輩に負けないように、研究で成果を出し実績を上げることが目標です。化学工学部第46回秋季大会シンポジウムでは、優秀講演賞を受賞することができました。それを励みに毎日コツコツ研究活動に奮闘しています。大学院の魅力は、一つの研究を完結させるために自らが主体となり、アプローチの仕方やプロセスを学べる点。全て自分の成長につながります。



### 大学院でのスキルアップが就職活動にも活きる

堀 勇斗さん(土木工学専攻2年)

公共事業等  
総合土木職  
新潟県庁  
に内定



将来は公務員になりたいと思い、公務員試験対策講座が充実している就職実績も高い工学部に入学。学部4年の時、研究を通じて自分には社会人としてのスキルが足りないと感じ、もっと自分を磨くために大学院に進学しました。学部生との大きな違いは能動的に研究に取り組むところです。目標達成のために計画を立てて実行する力が身につくとともに、論文執筆による文章力、パワーポイントを使ったプレゼンテーション力など多様なスキルが身につきました。公務員試験の面接でも、それらの点を強調できたことが採用につながったと思います。長い人生の中で大学院の2年間は短い時間ですが、将来にとって貴重な財産になります。



### 学会での論文優秀発表賞等 学業成績が後押しになる

森 拓馬さん(土木工学専攻2年)

大手建設  
コンサルタント  
オリジナル  
設計(株)に  
内定



ロハスの工学を推進する工学部には環境に関する研究が数多くあります。その中でも“水”に興味があり、水質浄化の研究に取り組んできました。大学院1年次には第1回日本水環境学会東北支部研究発表会で優秀発表賞に選ばれました。また学業成績が認められ日本大学ロバート・F・ケネディ奨学金をいただきました。そうした業績も後押しとなり、主に上下水道のインフラの設計・提案を行う建設コンサルタント会社から内定をいただくことができました。今後の目標は技術士の資格を取ることです。すでに土木工学卒業時に技術士補の取得資格を得ているので、実務経験を積んで技術士の資格を取得し、上下水道のプロになりたいと考えています。



### 大学院で身についた ロジカルシンキング

若木 貴尋さん(電気電子工学専攻2年)

世界上位の  
ITベンダー  
富士通(株)  
に内定



「大学院は自分の人生に大きな影響を与えた」という父親の勧めもあり、早い段階から大学院進学を決めていました。思った通り、学部生では味わえないさまざまな体験ができました。一番良かったと思うことは、ロジカルシンキング(論理的思考)が身についたことです。この能力は研究だけでなく、あらゆる場面で役に立ちます。就活でも大学院生の強みを発揮できたと思います。特に大学院で磨いたリーダーとしてのスキルが採用につながった重要なポイントになったと思います。工学部就職セミナーで詳しくお話を聞いたこと、学校推薦をいただいたことも、大きなアドバンテージになり、希望する会社の内定をいただくことができました。



### 研究に夢中になれる大学院 女性も積極的に学んでほしい

渡邊 奈緒さん(物質化学工学専攻2年)

環境分析の  
スペシャリスト  
福島環境検査  
センター(株)  
に内定



化学が好きになるにつれて実験で思った通りの結果が出た時や新しい発見をした時の喜びは、何ものにも代え難いものです。私は大学院で染色体分離のメカニズム解明の研究に没頭でき、大変満足しています。研究室のセミナーや学会などに参加することで、プレゼンテーション力や苦手だったコミュニケーション力も養われたように思います。就職も地元就職と就職院という2つの希望をかなえることができました。学指指定で大学にきた求人なので、採用につながる可能性が高いのだと思いました。同学年で大学院に進学した女子学生はいませんでした。もっと女性も大学院に進んで積極的に学んでほしいと思います。



## 2014 工学研究科就職最前線

## 希望の会社の内定を勝ち取った院生たち

### 充実したカリキュラムと 資格取得への近道が魅力

山田 瞭さん(建築学専攻2年)

三井造船グループの  
プラント建設部門  
三井造船プラント  
エンジニアリング(株)  
に内定



工学部の建築学科は卒業時に二級建築士の受験資格が得られるのが大きな魅力です。さらに大学院ではインターンシップを履修することで一級建築士の実務経験年数が短縮されます。現在、計画系の研究室でまちづくりのワークショップに参加し、自治体や住民の方の意見を聞きながら企画提案を行っています。このワークショップで培ったコミュニケーション力を発揮し、エンジニアとしての能力を評価されたことが採用の決め手になりました。建設業界の中でもプラント建設は特殊な事業で、挑戦してみたいと思ったことが志望動機でした。早く一人前のエンジニアになって大きな現場を支えられる人材になることが目標です。



### 国際的の事業を展開する企業は 院生の採用が多い

艾 東克隆さん(機械工学専攻2年)

ハブベアリング  
世界シェア1位  
NTN(株)  
に内定



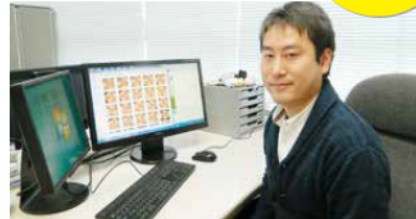
祖国中国の環境保全に貢献するエンジニアになるために、日本に留学しました。工学部を選んだのは環境と人にやさしいロハスを推進していたことに共感したからです。さらに専門的な技術を身につける必要がある大学院に進学。さまざまな機械の摩擦を低減し、半永久的に使える機械をつくるために、トライボロジーについて研究しています。その研究を活かせるベアリングや等速ジョイントの部品を開発している会社に入社しました。中国にも研究所があり国際的に事業展開している企業なので、自分の夢に大きく近づけることができ嬉しく思います。院生を多く採用していると聞き、やはり大学院に進学してよかったと実感しています。



### 就職指導課のサポートは 心強い味方になる

佐藤 正樹さん(情報工学専攻2年)

産業用電気機器  
トップシェア  
三菱電機(株)  
に内定



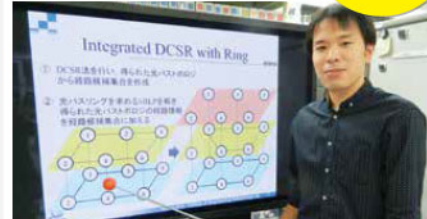
大学院まで進んだ方が選択肢も増え、希望の職種に就くことができると思い進みました。工学部第1種奨学金やTA制度は経済面で大変助かっていました。当初は監視カメラなどの画像処理技術開発の知識を活かせるIT企業を志望しましたが、指導教員や就職指導課の方からいろいろ助言をいただきました。その中で内定した会社でも監視カメラの事業があることを知りました。自分の行きたい事業部門の面接で、発表した研究内容がマッチしていたことが採用への近道になりました。学部生より院生の採用が多いことも有利に働きました。就職試験対策が充実し、学部生、院生に関わらずサポートしてくれる就職指導課は心強い味方です。



### これまでの研究を活かせる 希望の就職を実現

高橋 昂大さん(情報工学専攻2年)

大手総合  
通信事業  
KDDI(株)  
に内定



もともとパソコンに興味があり情報工学科に入ったのですが、学部4年間では物足りず、高度な専門知識を身につけたいと思ったことが、大学院進学の原因です。学部生の時、研究室の先輩に面談をみていただいたので、自分も同じように先輩たちに教えることで指導力が身につきました。また指導教員とのミーティングを通して論理的な回答ができるようになったのも成長の証です。就職先は大手総合通信事業の会社。研究してきたネットワークの技術を活かすことができます。面接で話した研究内容に興味を持っていただけただけで、自分のやりたいことと会社の求めていることがマッチしたのが採用の大きな要因になったと思います。

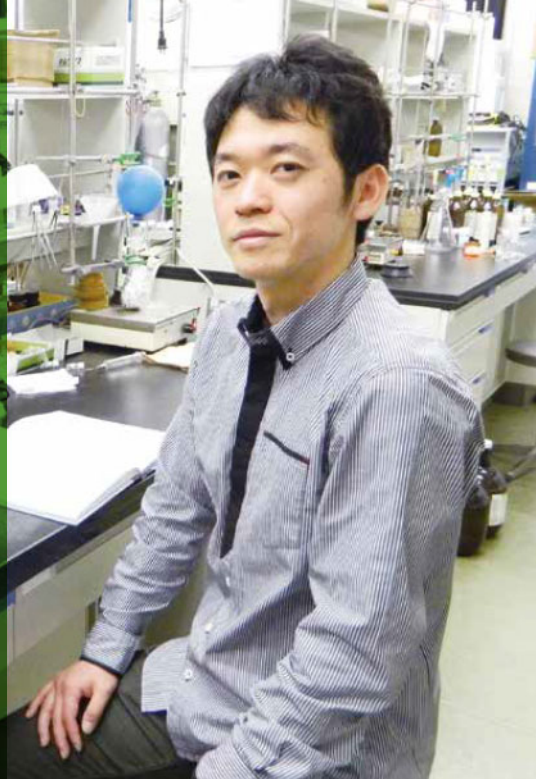


## 日本大学大学院 工学研究科初の快挙!!

### 大学院博士後期課程を 早期修了(2年半) 日本学術振興会の 特別研究員にも採用

生命応用化学科ナノバイオ研究室所属  
日本学術振興会特別研究員(PD)  
出身高校: 日本大学東北高等学校Iコース  
平成26年9月物質化学工学専攻博士後期課程修了  
(現 生命応用化学専攻)

#### 鈴木 梓さん

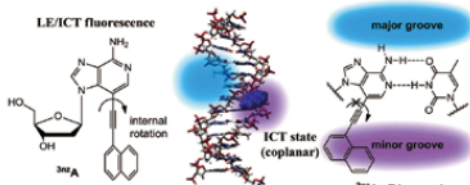
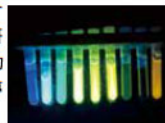


この度、標準修業年限3年の博士後期課程を2年半で修了した鈴木梓さん。日本大学大学院工学研究科としては初の快挙です。また、申請者全体の5分の1程度しか採用されない“狭き門”と言われていた、独立行政法人日本学術振興会の特別研究員にも採用されました。今回は124名採用(D・C・2・化学)のうち、国公立大学が114名を占める中で選ばれており、鈴木さんの実績の高さと研究への期待の大きさがうかがえます。現在鈴木さんは受け入れ機関となっている生命応用化学科ナノバイオ研究室に所属。採用された研究課題「ワトソン-クリック塩基対形成を可能にする蛍光核酸のデザインとDNAプローブの開発」に取り組んでいます。

#### 遺伝子診断技術の開発を目指して



私は化学が得意で、将来自分を活かせる道はこれしかないと考えたことや化学は医療や生活など世の中に役立つという理由からこの道を志しました。大学院では、企業でも即戦力として役立つ実践的な有機合成の技量が身についたことが一番の収穫です。今進めているのは、オリジナルの人工DNAを設計し塩基配列の違いを検出できるプローブの開発です。この遺伝子診断技術が確立すれば、病気の診断や治療法の決定に有用な情報を簡便に得ることができ、オーダーメイド医療に大いに役立ちます。特別研究員に採用されたことで、よりいっそう研究に力が入るとともに、今後は研究者としての道や海外での研究活動などさまざまな道が拓かれており、夢も大きく膨らんでいます。



#### 論文誌の内表紙にデザインが採用される

『CHEM BIO CHEM』というヨーロッパのジャーナルの内表紙に、私が設計した分子構造のイメージがカバービジュアルとして使用されました。このジャーナルは生物化学分野の研究を対象としており、グレードも高く、私の研究内容に最も近いことから論文を投稿。掲載が決まるとともに、イメージ使用の要請を受けました。滅多に経験できることではありませんから感慨無量でした。表紙の次ページでいうことで、論文も2番目の評価をいただけるのではと思っています。



高い就職率と各業界大手企業への就職を実現

平成25年度大学院修了生の就職実績

# 就職率 96.6%

(平成26年4月末現在)

企業が大学院生を  
採用する理由

- 確立された技術者としての基礎と応用力
- 優れた問題解決能力
- コミュニケーション力の高さ
- リーダーとしての資質

大学院の就職実績は毎年高い水準を誇っており、就職先も各業界の大手企業や公務員が多く、質の高さも際立っています。

社会で活躍する  
大学院修了生からのメッセージ

神奈川県警察本部科学捜査研究所  
交通工学科 技術職員

### 木戸 浩太郎さん

平成22年3月機械工学専攻  
博士前期課程修了



## “科捜研”という 特殊な分野でも大学院での学びが活きる

大学院に進学したのは、バイオメカニクス研究室で取り組んだ自動車事故を防ぐための自動ブレーキシステムの研究開発が面白くなり、もっと続けたいと思ったこと、大学院まで進学しないと技術職や研究職に就くのは難しいと考えたからです。学部を含め3年間研究に打ち込めたことは、大きな財産になりました。交通事故に関する研究を活かすために“科捜研”という道を選びました。公務員志望ではなかったのですが試験勉強は全くなしていませんでしたが、採用に結びついたのも大学院で専門分野の知識を磨いたからだと思っています。

現在、交通工学科という部署で、交通事故や車両火災、作業事故などの鑑定検査を行っています。さまざまな疑問や課題を解決するために、交通事故に関する文献や論文などを徹底的に調べていくというスタイルは、大学院での研究活動で培われた手法です。大学院では問題解決能力も上がりました。自分でも驚くほど成長するとともに、自己の能力や個性、将来の目標や方向性などをしっかり分析することもできるのが大学院の魅力ではないでしょうか。また、国際的なエンジニアに必要なP E (プロフェッショナル・エンジニア)の一次試験にあたるF E (ファンダメンタルズ・オブ・エンジニアリング)に合格したことは大きな自信になりました。目標に向かってコツコツと努力続ける力は、仕事上でも問題を一つひとつクリアしていく力につながっています。より良い就職、より良い人生にするために皆さんにもぜひ大学院で学んでほしいと思います。

「交通事故で亡くなる人を減らしたい」という思いから、今また研究員としてバイオメカニクス研究室にも所属し、研究活動にも従事しています。大学は自分の夢や考えを形にできる場所であり、社会人になっても常に新しい技術を学び続けることは大切だと思います。事故が起こらない社会の実現に貢献できるよう、よりいっそう尽力していきたいと思っています。



# 大学院での学びをバックアップする 経済的サポートも充実

院生の約5割が奨学金を利用。自力進学でより高度な学びを実現!

## 奨学金制度

奨学金は、学業成績・人物ともに優秀かつ健康であって、将来、学術研究者または上級技術者となる者の養成のため、学費を貸与あるいは給付するものです。

奨学金名称	金額
日本大学工学部第1種奨学金	年額60万円給付
日本大学古田奨学金	年額20万円給付
日本大学ロバート・F・ケネディ奨学金	年額20万円給付
日本学生支援機構 第一種奨学金 博士前期(無利子)	月額5/8.8万円 から選択 貸与
日本学生支援機構 第一種奨学金 博士後期(無利子)	月額8/12.2万円 から選択 貸与
日本学生支援機構 第二種奨学金(有利子)	月額5/8/10/13/15万円 から選択 貸与

奨学金に関するお問い合わせは、学生課 TEL. 024-956-8633まで

## 入学者納入金一覧(平成27年度例)

	初年次	2年次	3年次
博士前期課程	(学内者) 1,080,000円	1,080,000円	1,010,000円
	(学外者) 1,280,000円		
博士後期課程	(学内者) 1,010,000円	1,010,000円	1,010,000円
	(学外者) 1,210,000円		

※本学を卒業した者、または本大学院を修了した者は初年次納入の  
入学金20万円が免除

## 平成28年度 大学院入試について

大学院は2年間の博士前期課程と3年間の博士後期課程に分かれており、学部からは博士前期課程に進学できます。

### 平成28年度入学試験予定

#### 学部内選考推薦入学試験

平成27年 7月上旬予定

【出願資格】  
・工学部・工学研究科からの進学希望者対象  
・平成28年3月までに日本大学工学部卒業見込者で  
学業成績優秀な者  
・取得単位数が108単位以上であること  
【試験内容】書類審査及び口頭試験

工学研究科科目専修生  
(日本大学工学部4年次生対象)について

本研究科に進学希望の工学部4年次生が、在学中に大学院の授業科目を履修することができ、試験に合格して修得した単位は、原則として、本研究科に入学した後の申請により「入学前取得単位」として認定され、修得単位数にも算入できます。

#### 大学院に関するお問い合わせ先

〒963-8642 福島県郡山市田村町徳定字中河原1 日本大学工学部 教務課  
TEL. 024-956-8623 FAX. 024-956-8888 E-mail: gnsyushi@ao.ce.nihon-u.ac.jp

## 支援制度

### 工学部ティーチング・アシスタント(TA) 年額60万円

工学部の実習授業の指導補助業務等にあたり、博士前期課程のTAは業務の時間数に応じて一定の金額が、博士後期課程のTAは月額5万円(年額60万円)が支給されます。

### ■ 大学院生の学協会での発表に伴う交通費の補助

学協会等にて学生自身が研究発表を行う場合、学協会等の開催地までの往復交通費(各山駅を起点とし、公共の交通機関を利用)に対して、年度内1回、2万円を上限に交通費を補助します。

### ■ 大学院海外派遣奨学生

「日本大学大学院海外派遣奨学生規程」に基づき、心身ともに健全で学業成績優秀な学生を、学術の研究・国際交流のために海外へ派遣しています。海外派遣期間は1年間で、奨学金18万円(年度により若干異なる)を上限として給付します。

### 申請者の約7割が免除

### ■ 特に優れた業績による返還免除制度(第一種貸与者のみ)

独立行政法人日本学生支援機構が行っているもので、大学院において第一種奨学金の貸与を受けた学生が、在学中に特に優れた業績を挙げ認定された場合に、奨学金の全部または一部の返還が免除される制度です。学業成績、学術分野での顕著な研究成果や表彰・発明が評価の対象となります。毎年、申請者のうち約7割程度の修了生が認定されています。

### 医療費個人負担ゼロ

### ■ 学生医療割引制度

工学部では、在学中に病気やケガをした場合の学生医療割引制度を設けています。指定された病院(全診療科)で受診すると、医療費の3割を大学と契約病院または校友会が負担するというもの。学生の場合、一般的に国民健康保険から7割の給付が受けられるため、この制度を利用すると自己負担は基本的にゼロになります。  
※交通事故は対象外

指定病院  
(郡山市内)

●太田西/内病院 ●寿泉堂綜合病院 ●星総合病院  
●太田熱海病院 ●あさかホスピタル ●さくまメンタルクリニック

学びのフィールド広がる

# 課外体験授業



## 土木工学科学生見学会

土木工学科では8月5日(火)に「土木工学科学生見学会」を実施し、霊山道路の工事現場を見学しました。金井蔵トンネル工事現場において、福島河川国道事務所信夫山国道出張所の清水所長より全体説明と、トンネル工事と欠かせないパンププラント、環境に配慮するための濁水処理設備、防音扉、送風機の説明を受けました。濁水処理については凝結作用と凝集作用のデモ実験も体験。トンネル坑道内では発破工法についての説明もあり、トンネル工事は「掘る」だけでなく、環境への配慮も重要であることを理解しました。宝直盛土工事現場では、盛土の情報化施工を見学。熊屋敷橋上部工事現場では、コンクリート打設前の鉄筋、シーズ、円筒型枠の設置組み立ての状況も見ることができました。各見学地点では、学生より活発な質問があり、大変有意義な見学会となりました。



## 建築学科瓦屋根講習会

通常の授業では近代の構法を学ぶことが多く、建築学科でも伝統的な構法である瓦について学ぶ機会は決して多くありません。しかし、近年軽量化が進み、最新の構法的改善により落下しにくくなったという瓦屋根。その実情について深く知ること必要と、11月7日(金)に福島県瓦工事組合連合会から講師を招いて講習会を行いました。建築研究会を中心に、建築学科3年生と建築歴史意匠研究室の学生等が参加。瓦の歴史や種類について、あるいは構法の移り変わりといった講義を受けた後、実際に瓦を葺いてみるという実技(体験学習)が行われました。特にこの実技の部では、自ら積極的に「やってみよう」という学生が多く、瓦工事組合連合会の方々も「思ったよりも学生さんの反応がよくて驚きました」と感じていました。一級技能士の方々の細やかな技能に触れる貴重な機会にもなり、学生もよい経験となりました。



## 機械工学科「非電化工房」見学会

機械工学科の材料工学研究室と創成工学研究室では、10月4日(土)に栃木県那須町にある「非電化工房」の見学会を行いました。「非電化工房」は本学客員教授の藤村靖之先生が運営する工房で、自給自足の技術と哲学と感性を実践的に修得する「自給自足大学」も開学しています。放射冷却を利用して冷やす非電化冷蔵庫をはじめ、太陽熱を用いたドライフード製造機や非電化コンポストのほか、現在製作中の太陽熱温水器等の発明品を見学しながら、その仕組みの説明を受けました。木工や金属加工ができるアトリエ、蓄熱蓄熱材や壁紙を断熱材として保温効果を高めた温室の非電化グリーンハウス、太陽熱を利用する風呂小屋、2015年春にオープン予定の非電化カフェなども見学しました。いずれもユニークで斬新な興味を抱くものばかりでした。講義では自分たちが住む家、食べる食糧、使うエネルギーを愉しく作るという「自立力」「幸せ」について学ぶことができました。



## 生命応用化学科工場見学会

生命応用化学科では9月11日(木)に生命応用化学科3年生及び生命応用化学専攻博士前期課程1年生の工場見学会を開催。今年度は、農薬や半導体、医薬中間体など国内で唯一リン系化学製品を生産する日本化学工業福島第二工場(田村郡三春町)を訪問しました。工場長はじめ幹部社員の方々に迎えていただき、工場の概要を説明いただいた後、工場を案内いただきました。工場内には大きな反応釜やパイプが張り巡らされ、講義や実験で見慣れた化学とは異なり、まさに巨大な化学産業でした。また、地域環境や安全を最優先に製造している様子を知ることができました。見学後の質疑応答では、製品や研究開発などに関する学生の質問に懇切丁寧に答えていただき、化学業界が求める人材像についてもコメントいただきました。学生は、化学を勉強する意欲と自分の将来についての思いを新たに一日でした。

# 第64回北桜祭特集

# Hop, Step, and Fly Away!

—もう一步。新たなステップへ飛び立とう—

10月25日(土)・26日(日)の2日間、第64回北桜祭が行われました。台風による影響で屋外での企画がすべて中止となった昨年とは違い、澄み渡る青い空の下で活気に溢れる北桜祭となりました。今年のテーマは「Hop, Step, and Fly Away!」。そこには「もう一步。新たなステップへ飛び立とう」という意味と「飛躍」「革新」といった思いが込められています。その言葉通り、今年は新たな試みや企画にも挑戦。ご来場いただいた皆さまにも存分に楽しんでいただけた2日間となりました。

吹奏楽部による校歌演奏



合気道部による演武「当身フ投げ3行」の技。



ジャギング愛好会の華麗な技に観客も魅了されました!



メインステージ 盛り上げて行こうぜ!



舌自慢が 集結! 利きTea



北桜祭の開催も祝う 恒例のパニーンリリース



地元アイドル「せせらぎ小町」と地元ゆるキャラ「チームキバタン&八雲たん」の夢のコラボ!



ピンゴ大会で 賞品ゲット!



アパイクンたちの キャンパス行進!!



桜子さん

北桜祭新マスコット キマラクター誕生! その名は「桜子さん」です。



北桜祭フォトコンテスト 最優秀賞おめでとう!



**北桜祭実行委員会**  
新しいことにもチャレンジし、お客様にも楽しんでもらえて大変よかったです。お天気にも恵まれ昨年の悔しさも晴らせました! 皆さまのご協力とご支援のおかげです。ありがとうございました。来年も後輩たちには新たな企画に挑戦してほしいと思います。



**Hop, Step and Fly Away! 写真部**  
一人ひとりの作品にみんなで見え出し合いコミュニケーションを促したことで、作品の出来栄がよくなった!



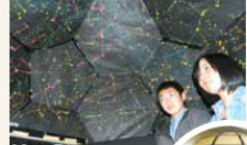
作品展示



**Hop, Step and Fly Away! 美術部**  
やる気のある1年生たちが入部したおかげで、雰囲気も変わり新しい作品づくりに挑戦できた!



作品展示



**Hop, Step and Fly Away! 天文同好会**  
新たな手法によるプラネタリウム製作に挑戦! 来年はさらにHop, Step, Jumpしよう!



プラネタリウム



**Hop, Step and Fly Away! SMILE SMILEY**  
一昨年も「SMILE」で参加、4年生最後の思い出に横瀬店プラス写真館を企画。みんなのスマイルをいっぱい撮りました!



**Hop, Step and Fly Away! 機械女子の会**  
今年設立したばかりの「メカ女」のサークル。みんなで何かやろうということで北桜祭の横瀬店に参加しました!



**Hop, Step and Fly Away! 電音4年が1年**  
下宿期間狂々仲間の仲間たちと4年間の最後の思い出づくりができてよかった!



**Hop, Step and Fly Away! 五学部父母会山形支部**  
地元山形のいも煮を学生のみなさんに食べてほしいと思い横瀬店に参加。200食すぐに完売するほど好評でした!



即完売! うまい山形いも煮

## 母校を訪ねる会並びに平成22年度卒業生・修了生を迎える会



第64回北桜祭では、毎年恒例の「母校を訪ねる会」とともに、「平成22年度卒業生・修了生を迎える会」を開催いたしました。東日本大震災の影響で平成23年3月25日の卒業式をやむなく中止したことを工学部教職員一同残念に思い、震災後3年が経ちキャンパス内の除染事もほぼ終了したことを機に、卒業式の代わりとして「平成22年度卒業生・修了生を迎える会」を開催する運びとなりました。当日は母校を訪ねる会に参加した卒業後50年から10年刻みに5世代にわたる卒業生に交じって、平成22年度卒業生・修了生140名が参加してくれました。

開催にあたり出石克宣工学部長は、工学部の近況について説明するとともに、配布した東日本大震災後の工学部1090日間の記録集について紹介いたしました。「記録集の最後は310ページになっており、3.11の前日に戻るといふ思いを込めてつくりました。震災で卒業式がなかった皆さまを本日もお迎えできたことを嬉しく思います」とご挨拶しました。



平成22年度卒業生・修了生に対する学位記授与も行われました。機械工学科卒業の広瀬陵丞さんが1030名を代表して学位記を受け取りました。また、在学中の功績を称えて卒業生・修了生7名に北賞が贈られました。これは今年度から工学部に設置された賞で、卒業間際もしくは卒業後に業績が判明した学部生・大学院生を対象とするものです。今回の表彰式には4名が出席してくれました。



乾杯の後は話し会食と懇談を楽しんでいただきました。その後、桜家一門YOSAKORI隊による演奏、応援団による校歌・応援歌斉唱などの催しがあり、会場は大盛況。短い時間ではありましたが、卒業生の皆さまには旧友や恩師との懇親会を満喫していただけたようでした。



## 日本大学工学部のOBとして精進していきたい

広瀬 陵丞さん(平成22年度機械工学科卒業)



本日はこのような会を催していただき、大変ありがとうございます。現在私は自動車メーカーに勤務し技術スタッフとして働いています。久しぶりにキャンパスに来て、北桜祭で活気あふれる母校を見ることができ、卒業生として大変嬉しく思います。学友とも再会し当時は懐かしみながら、いろいろ話すことができました。在学中は研究室

の仲間とともによく学び、よく遊び、充実した日々を過ごしました。今でも長い休みの期間には集まって近況を報告し合っています。仮説を検証し、結果から次のアクションへと展開する研究活動は、今の仕事と同じです。大学で学んだことがそのまま活かされています。大学生生活は貴重な時間。勉強だけでなく人間関係も大切にすれば、きっと社会に出てからも役に立つと思います。全国各地で頑張っている仲間を支えに、私も社会人として、日本大学工学部のOBとして精進していきたいと思っています。



## 熱闘! 奮闘!! 大激闘!!!

第3回

# 工学部体育祭

秋の陣

さまざまなスポーツを通して、精神と肉体の鍛錬と仲間との絆を深めるために行われる工学部体育祭。10月11日(土)にバスケットボール、25日(土)にソフトボールの準決勝・決勝、26日(日)にフットサルの準決勝・決勝が行われ、熱い戦いが繰り広げられました。

### バスケットボール



スーパースター誕生!  
4連覇狙って頑張ります!

### LOHASのバスケ

決勝は建築学科&情報工学科1年生のバスケ経験者チーム[LOHASのバスケ]と機械工学科バイオメカニクス研究室の4年生チーム[Perfume]が対戦。スーパースター福地君率いる[LOHASのバスケ]が36対12で圧勝しました。



### ソフトボール



みんなで楽しめたし  
リベンジ果たせてよかった!

### 機械科2年

昨年2回戦で負けたリベンジに燃える「機械科2年」と軟式野球部4年生中心に結成された「北海道日本ハムファイターズ」による決勝戦は打撃戦となり、終盤に得点を重ねた「機械科2年」が20対11で優勝しました。



### フットサル



最後の思い出に信頼する仲間とともに  
勝てたことがウレシイ!

### 土木サッカー研究会

決勝戦は静岡出身者の同郷軍団「文化研究会」と土木工学科の研究室が合体した「土木サッカー研究会」で争われました。接戦を制して決勝に駒を進めた「土木サッカー研究会」が4対0の無失点で優勝を勝ち取りました。



# 課外活動 応援団

## 平成26年度外国人留学生との交流及びリーダーズ研修 学年・学科・国を越えて交流を図る



工学部では在籍する外国人留学生と学部生との相互親睦をはかり、併せて生活の円滑化、地域社会への理解を深めるため、外国人留学生と日本人学生による交流会を実施しています。また、体育会・学術文化サークル連合会、北桜祭実行委員会等の代表者の意見交換及び相互理解を図るリーダーズ研修も実施しています。今年は7月5日(土)・6日(日)に栃木県にある日本大学塩原研修所にそれぞれのプログラムを実施するとともに、合同での全体研修会と懇親会を行いました。参加した学生は合わせて36名、体験した感想を学生に聞きました。



### 研修で得た体験を活かして

我妻 佑磨さん(建築学科3年)



私はゴルフ部に所属しており、今回初めてリーダーズ研修に参加しました。プログラムの一つは「北桜祭について—工学部をどう盛り上げるか—」をテーマにグループ討論し案を発表するというもの。学年もサークルも異なる4人のメンバーで討論しましたが、すぐに打ち解けて話し合いもスムーズに進みました。このような交流会や研修会があればいろいろな人と話すことができ、友だちの輪も広がります。留学生との交流もとても楽しい体験でした。研修を通して得られたものは、他者の考え方をインプットできたこと、それを



をどう取り入れ実現していくかが重要であり、体験を活かしてアウトプットしていきたいと思っています。

### 留学生との交流が一番の収穫

高森 隆雄さん(機械工学科3年)



留学に興味があり留学生から生の声を聞きたいと思ったことが参加した目的です。互いの国の文化や歴史についてプレゼンテーションするプログラムがあり、私は日本の紹介を担当しました。改めて日本の良さを知ることができ、海外に行っても堂々と胸を張れる自信ができました。2日目はリーダーズ研修と合同でのプレゼンテーションやゲームで交流を深めました。特に、懇親会では留学生と深く話をする事ができ、知りたかったことも聞いて大変有意義でした。日本人にはない留学生の勉強に対するモチベーションの高さや自己主張できる強さには感服します。そんな留学生と親しくなれたことが一番の収穫です。



### 友人をつくる貴重な機会になる

張 家弦さん(機械工学科4年)



私はマレーシアからの留学生です。サークルにも入っていないため、こうした行事は新しい友人を作る貴重なチャンスになります。プログラムも楽しい体験でしたが、泊りがけで夜遅くまで話をする事ができたのが一番よかったです。悩み事を打ち明けたリアドバイスしたり、互いの気持ちを知らることができました。異文化の相互理解を図っていくかを学ぶ良い機会になりました。日本人の学生だけでなく、他国の留学生と交流できたのも新鮮でした。学年も学科も違う友だちができ、今も連絡を取り合っています。日本に来て本当によかったです。この交流会はぜひ続けてほしいと思います。



さまざまな活動を通して活躍するサークルや学生にスポットをあて、熱いエールを送ります。

## 全国大会出場をめざして 軟式野球部 主将 大平 智徳さん(建築学科3年)



軟式野球部は東北地区大学軟式野球連盟に所属しており、今春は福島リーグ4位という成績で、借しくも東北大会出場を逃しました。秋は仙台リーグと福島リーグをあわせたトーナメント戦が行われ、結果は1回戦で東日本国際大学に10対2で圧勝しましたが、2回戦の山形大学に0対3で敗れてしまいました。今年入部した1年生たちにはバッティングも守備もセンスが光る期待の星が揃っているため、来年こそ全国大会出場を狙えると考えています。普段の練習はランニング・準備運動・キャッチボールで体を温めてから、内外野のノックとランナーありのノック、トスバッティング・ティーバッティング・フリーバッティングを行っています。軟式野球の特徴は、バットの芯で捉えなければ前に飛ばず、ホームランも出にくいという難しさがある反面、転がせばヒットになる確率が高いこと。大きな当たりではなく、ランナーを溜めてエンドランで得点につなげるのが面白く、そんな軟式野球を経験者も未経験者も楽しみながらできることや、部活と勉強、アルバイトも両立できるところがこのサークルの魅力です。元サッカー部や将棋部だった学生もいますから、初心者でも大丈夫。野球が大好きという方、大歓迎です。マネージャーも募集しています。

## 新たな活動でギアチェンジを図る 建築研究会 代表 田井 峻平さん(建築学科3年)



建築研究会は北桜祭での展示発表を最大の目標とし、5つの班に分かれて1年がかりで企画制作を進めていきます。今年のテーマは日本建築班「姫路城」、小建築班「クレヨンしんちゃんの家」、都市建築班「メタボリズム」、洋館班「ジョサイア・コンドル 三鷹一号館」、美術班「鶴岡アートフォーラム」。それぞれテーマに則ってどのように創り上げていくか日々追求していきました。当日はたくさんの方に作品を見ていただき、さまざまな感想や意見も聞くことができ、今後の励みになりました。今年は作品づくりだけではなく新たな活動も展開。一つは冷泉寺や草野心平記念文学館など、いわき市内の建造物を巡るバスツアーです。もう一つは瓦屋根講習会、感性や知識を深める有意義な機会となりました。マンネリ化していた建築研究会のギアチェンジを図ることができましたので、後輩たちにはトップギアになるまで頑張ってくださいと思います。建築研究会は4年生を含めると100人以上が所属しています。建築学科だけでなく他学科の学生もいて、上下のつながりを大切にするファミリーみたいなサークルです。自分の興味のある班に入れますので、建築物に興味ある方、ものづくりが好きな人の入会をお待ちしています。



※これらの研究については、工学部ホームページ「工学部広報 PLUS」で詳しく紹介しています。

## 産学連携・学内連携の取り組みにより 第8回キッズデザイン賞受賞



日本大学工学部「ロハスの工学による郡山キッズ健康増進プロジェクトチーム」と「NPO法人郡山ベップ子育てネットワーク」が共同で取り組んでいる「ふくしま子育て環境構築プロジェクト～PEPな福島Kidsのための夢の遊び場の実現を目指して～」が、『第8回キッズデザイン賞』に選ばれました。この賞は、NPO法人キッズデザイン協議会が主催し、子どもたちの安全・安心に貢献するデザイン、創造性と未来を拓くデザイン、子どもを産み育てやすいデザインを顕彰する制度です。受賞した「ロハスの工学による郡山キッズ健康増進プロジェクト」は、教員はもとより、多くの学生が活動に参加する学際横断的な取り組みを展開。福島市の未来のために、そして子どもたちを元気にする夢の遊び場の実現を目指して、企画提案・調査・研究活動に従事しています。研究における産学連携だけでなく、人と人の連携、学科と学科の連携、学生と社会の連携など、さまざまな連携による取り組みが、今回の受賞につながったものと言えます。



## 地中熱利用システムの研究が 世界から評価を受け講演論文賞に輝く



7月27日(日)から8月1日(金)に東京ビッグサイトで行われた「再生可能エネルギー2014国際会議」において、機械工学科再生可能エネルギーシステム研究室の船引[彩子]研究員が発表した『The effects of aquifer on vertical borehole ground source heat pump system(ボアホール式地中熱利用システムにおける帯水層の影響)』が地熱・地中熱・ヒートポンプ分野で講演論文賞を受賞しました。再生可能エネルギーシステム研究室では、事業者が事前設計データとして利用できる3次元地中熱リファレンスマップの開発を目指しています。船引[彩子]研究員は、地下水の影響を地中熱利用システムの設計に組み込む必要があるかどうかを検討を行いました。3次元シミュレーションを用いて熱流束の変化を再現。数値解析を行った結果、地下水の効果を組み込むには、十分な注意が必要だと提言しました。これまで日本では通説とされてきた地中熱の地下水利用に一石を投じた発表だったことから、研究への期待とともに高く評価を受けました。



## 浅部地中熱利用システムの研究が 国の大型プロジェクトに決定!!



この度、NEEDO(独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)の「再生可能エネルギー熱利用技術開発」事業に、工学部の「一般住宅向け浅部地中熱利用システムの低価格化・高効率化の研究」が採択されました。本プロジェクトは地元郡山市の有限会社住環境設計室と日商テクノ株式会社との共同研究ですが、工学部が研究代表として携わるプロジェクトとしてNEDOの事業に採択されるのは初めての事です。『ロハスの家』研究プロジェクトで独自に進めてきた浅部地中熱利用の研究が成果として国に認められるとともに、この研究が実用化・製品化に最も近い研究であると理解されたという点は大変意義深いことです。プロジェクトの目標は低価格化・高効率化・普及拡大の3つです。それらを実現するために、①既設住宅向けの採熱システムの開発②工学部独自のヒートポンプの開発③浅部地中熱リファレンスマップの作成④浅部地中熱利用省エネ効果のデータ化をテーマに掲げて研究を進めています。



## 医工連携ネットワークの拠点で 国内外の共同研究プロジェクトが始動



電気電子工学科の酒谷薫教授が研究代表を務める『Active agingを支援するバイオメディカル工学の研究拠点-福島県の震災復興に貢献する医工連携研究-』プロジェクトが、文部科学省「平成26年度私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」に採択されました。本研究プロジェクトでは、独自に開発した「光脳機能イメージング技術」「光・超音波工学」「インテリジェント蛍光性核酸塩基技術」などの革新技術を利用し、豊かな高齢化社会を築くActive agingを支援するための新たな予防・診断・治療法の開発を目指します。これまで受けていた『ふくしま医療機器開発事業費補助』も継続と他、大手半導体メーカーのローム(株)との共同研究、総合南東北病院などを運営する(一財)脳神経疾患研究所との共同研究も決まっています。また酒谷教授はイタリアのベルガモ大学の客員教授として招聘され、同大学の教授らとNIRS Laboratory(光のイメージング研究室)を新設。さまざまな医工連携ネットワークが築かれ多角的に研究を展開しています。



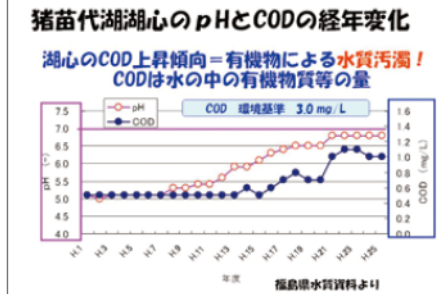
## 第16回日本水大賞環境大臣賞受賞記念座談会 水草回収ボランティアから 学ぶ地域の水環境と 水質保全の大切さ

この度、日本水大名誉教授の中村玄正氏(元工学部教授)が会長を務める『清らかな湖、美しい猪苗代湖の水環境研究協議会』が第16回日本水大賞環境大臣賞を受賞しました。猪苗代湖の水質保全のための水生植物等回収活動が評価されたもので、工学部の学生も参加している取り組みの一つです。この活動にはどのような意義があるのか、中村先生と参加した学生たちによる座談会を行いました。

工学部ホームページ「工学部広報PLUS」で詳しく紹介しています。

### 猪苗代湖の水質汚濁の原因とは!?

中村: まず、皆さんに参加していただいている猪苗代湖の水草回収ボランティアがなぜ始まったのか説明いたします。下の図を見ていただくとわかるように、猪苗代湖は平成7年から年々湖心のpH(水溶液中の水素イオン濃度)が上がり始め、それに伴ってCOD(化学的酸素要求量)も上昇してきました。もともと猪苗代湖は酸性で水質日本一を誇る湖だったのに、水質もアルカリ性になり、ここ最近ではランキング対象外になるほど、水質が悪化してしまっただけです。水質汚濁の要因として北部水域に長年流入、蓄積されてきた汚濁物質の堆積と、これを栄養分として生育繁茂する水生植物の枯死と放置による有機物の蓄積にあると考えています。当時、共同研究者だった土木工学科藤田豊教授の調査から水生植物の漂流量が増えていることもわかりました。



汚濁を食い止めるためには、水草を回収することが必要だと考え、地元の方々も協力し活動を始めたのが平成21年のことでした。その効果もあってか、平成23年頃まで上がる一方だった数値も、ここ数年下がっています。活動も今年5年目に入りました。毎年参加者も増え、国際ロータリークラブ第2530地区(福島県)の方々をはじめとする大人の方から、ボーイスカウトの子どもまで幅広い層が参加しています。



出席者

前列: 中村玄正 日本水大名誉教授(清らかな湖、美しい猪苗代湖の水環境研究協議会会長)  
後列(左から): 山下勇一 さん(生命応用化学科3年) 会沢晃雄 さん(電気電子工学科2年) 赤津佳芽 さん(機械工学科3年)



### 活動を通して学んでほしいこと

中村: 皆さんはどうして水草回収ボランティアに参加しようと思ったのですか。  
赤津: 私は1年の時、機械工学科の「ロハス工学I」の授業で中村先生の講義を聞いて興味を持ったのがきっかけです。我々3人が所属する水泳部が積極的にこのボランティアに参加していたのも理由の一つです。参加して正直大変な作業だと思いました。でも、みんなの力で大量の水草を回収していくと、目に見えて湖岸がきれいになっていくのがわかりました。とても達成感がありますね。  
山下: 1年の夏に福島県内の大学対抗の水泳大会があり猪苗代湖で泳いざどときにはきれいだと思ったのに、なぜ汚れているのか関心がありました。湖の中でも場所によって水質が悪化しているのです。2年の授業でCODについて学んでは、勉強も兼ねて参加しています。



会沢: 最初は水泳部の活動の一環として参加したのですが、実際に水草が漂着していたところが濁っている現状を目の当たりにしてきれいにしてほしいなと思う、今年も参加しました。

中村: 福島県内の大学の中で工学部の学生の参加が一番多いですね。

山下: 私は埼玉県の出身ですが、幼稚園児や中学生、お年寄りの方々まで、こんなに好きで守りたい場所がある福島県っていいなって、羨ましく思います。

会沢: それに福島県の方って心が温かいですよね。水草をトラックに積むとき、重くて大変そうにしていると一緒に手伝ってくださいました。住民の方々の優しさに触れることができるのも、このボランティアのいいところだと思います。

赤津: 私もコンテナをトラックに積み係でしたが、予想以上に足腰にきました(笑)。機械工学科の学生としては、水草を効率よく回収できる機械が必要だと思いました。設計の研究室に入るので、そんな機械を開発したいですね。

山下: CODの授業だけでは理解できなかった有機物による水質汚濁の状況を中村先生から聞いたり、体験を通して学べるのは自分にとってすごく実になっています。

会沢: 地道な作業ですが、自分が住んでいる地域の水がきれいになっていくと単純に嬉しいし、やりがいもあります。今は直接勉強に関係ないかもしれないけど、将来のためにもいい体験をしていると感じます。

赤津: 水は人間にとって命の源。飲み水としてだけでなく、米や作物を育てるのにも水は重要だから、きれいにしておくべきだと思います。

中村: ロハスの定義の中にもある「循環」というキーワード。水は太陽エネルギーによって蒸発し、雨となってまた地上に戻ってくる。つまり循環しているわけです。実験などで使う蒸留水もこの自然の水循環システムを真似て作っているものなのです。熊本県の民謡「五木の子守唄」に、「水は天からもらい水」という一節がありますが、自然の水の素晴らしい循環システムによってもたらされているのです。どの源流に行ってもすぐ飲めるし、泳げる。それが本来の水です。だから、人間の生活排水に含まれる有機物が水に混入し、汚濁の原因となっている現状を知っていただき、水をきれいにするためには自分たちが汚さないようにすることが大切なのだと感じてほしいのです。人間に豊かな自然の中で健全な日常生活を送る権利があるとすれば、常に水をきれいにしていくという義務もあるのではないのでしょうか。

赤津: 水の汚れは食べ物にも影響を及ぼし、人の健康にも関わってくる。いかに大切かがわかります。水草回収に限らず、これからも環境に関わるボランティアがあれば参加していきたいですね。

会沢: 私も今まで参加したことはなかったけど、ボランティアに対する意識が変わりましたし、その大切さを知る貴重な体験になりました。人の役に立つ仕事ができ参加してよかったと思います。

山下: 水草回収は誰かがやらなければいけないこと。地元の人たちにとっては当然のことかもしれないけど、みんな活動を楽しんでたのが印象的でした。行政任せではなく、自分たちの住む地域は自分たちで守るということを当たり前で思えるのは素晴らしい。将来どこに住むかわからないけど、私も福島の皆さんのように、その土地に愛着を持って守りたいと思えるようになりたいですね。

中村: 実は長野県にある諏訪湖も水質悪化が問題視されているように、水質汚濁は各地域が抱える課題となっています。日本で今泳げる湖は、猪苗代湖と琵琶湖の2つくらいしかないでしょう。全ての湖で泳げるようになってほしいと思っています。そのために全国に活動の輪を広げていくことが、私たちの今後の目標でもあります。

5年間続けてきたこの活動が評価され、今年度「第16回日本水大賞環境大臣賞」に選ばれました。ご参加いただいたのべ6,000人の皆さまに対して贈られたものであり、深く感謝しております。これからも県民の皆さまとともに猪苗代湖の水質日本一復活を目指して、水草回収ボランティア活動に尽力していきたいと思っています。

学生の皆さん方も是非協力してください。  
学生一同: はい、頑張ります!

赤津: 水の汚れは食べ物にも影響を及ぼし、人の健康にも関

わってくる。いかに大切かがわかります。水草回収に限らず、これからも環境に関わるボランティアがあれば参加していきたいですね。

会沢: 私も今まで参加したことはなかったけど、ボランティアに対する意識が変わりましたし、その大切さを知る貴重な体験になりました。人の役に立つ仕事ができ参加してよかったと思います。

山下: 水草回収は誰かがやらなければいけないこと。地元の人たちにとっては当然のことかもしれないけど、みんな活動を楽しんでたのが印象的でした。行政任せではなく、自分たちの住む地域は自分たちで守るということを当たり前で思えるのは素晴らしい。将来どこに住むかわからないけど、私も福島の皆さんのように、その土地に愛着を持って守りたいと思えるようになりたいですね。

中村: 実は長野県にある諏訪湖も水質悪化が問題視されているように、水質汚濁は各地域が抱える課題となっています。日本で今泳げる湖は、猪苗代湖と琵琶湖の2つくらいしかないでしょう。全ての湖で泳げるようになってほしいと思っています。そのために全国に活動の輪を広げていくことが、私たちの今後の目標でもあります。

5年間続けてきたこの活動が評価され、今年度「第16回日本水大賞環境大臣賞」に選ばれました。ご参加いただいたのべ6,000人の皆さまに対して贈られたものであり、深く感謝しております。これからも県民の皆さまとともに猪苗代湖の水質日本一復活を目指して、水草回収ボランティア活動に尽力していきたいと思っています。

学生の皆さん方も是非協力してください。  
学生一同: はい、頑張ります!

赤津: 水の汚れは食べ物にも影響を及ぼし、人の健康にも関

わってくる。いかに大切かがわかります。水草回収に限らず、これからも環境に関わるボランティアがあれば参加していきたいですね。

会沢: 私も今まで参加したことはなかったけど、ボランティアに対する意識が変わりましたし、その大切さを知る貴重な体験になりました。人の役に立つ仕事ができ参加してよかったと思います。

山下: 水草回収は誰かがやらなければいけないこと。地元の人たちにとっては当然のことかもしれないけど、みんな活動を楽しんでたのが印象的でした。行政任せではなく、自分たちの住む地域は自分たちで守るということを当たり前で思えるのは素晴らしい。将来どこに住むかわからないけど、私も福島の皆さんのように、その土地に愛着を持って守りたいと思えるようになりたいですね。

中村: 実は長野県にある諏訪湖も水質悪化が問題視されているように、水質汚濁は各地域が抱える課題となっています。日本で今泳げる湖は、猪苗代湖と琵琶湖の2つくらいしかないでしょう。全ての湖で泳げるようになってほしいと思っています。そのために全国に活動の輪を広げていくことが、私たちの今後の目標でもあります。

5年間続けてきたこの活動が評価され、今年度「第16回日本水大賞環境大臣賞」に選ばれました。ご参加いただいたのべ6,000人の皆さまに対して贈られたものであり、深く感謝しております。これからも県民の皆さまとともに猪苗代湖の水質日本一復活を目指して、水草回収ボランティア活動に尽力していきたいと思っています。

学生の皆さん方も是非協力してください。  
学生一同: はい、頑張ります!

赤津: 水の汚れは食べ物にも影響を及ぼし、人の健康にも関

わってくる。いかに大切かがわかります。水草回収に限らず、これからも環境に関わるボランティアがあれば参加していきたいですね。

赤津: 水の汚れは食べ物にも影響を及ぼし、人の健康にも関