

| 特集 1 |

世界を照らす青色LED

天野 浩

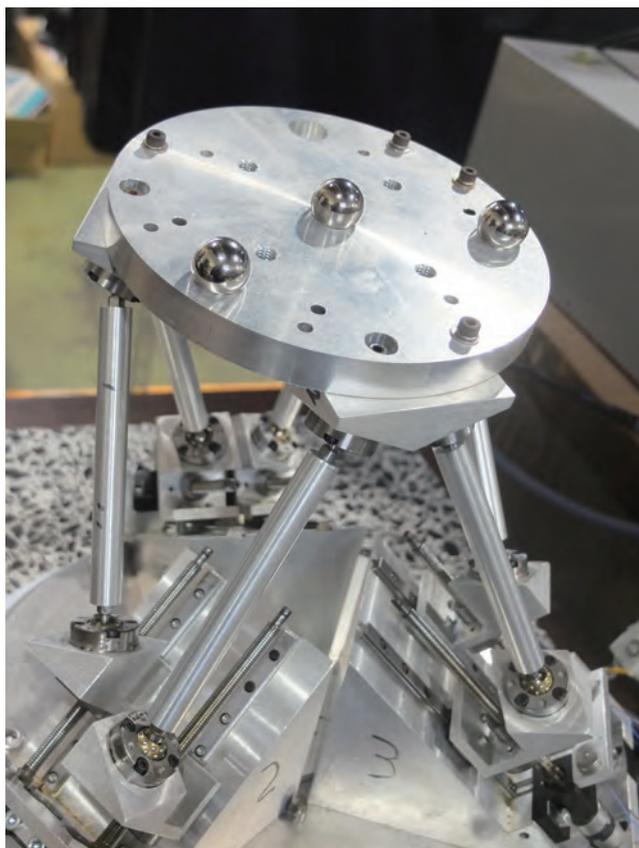
電子情報システム専攻 / 赤崎記念研究センター 教授

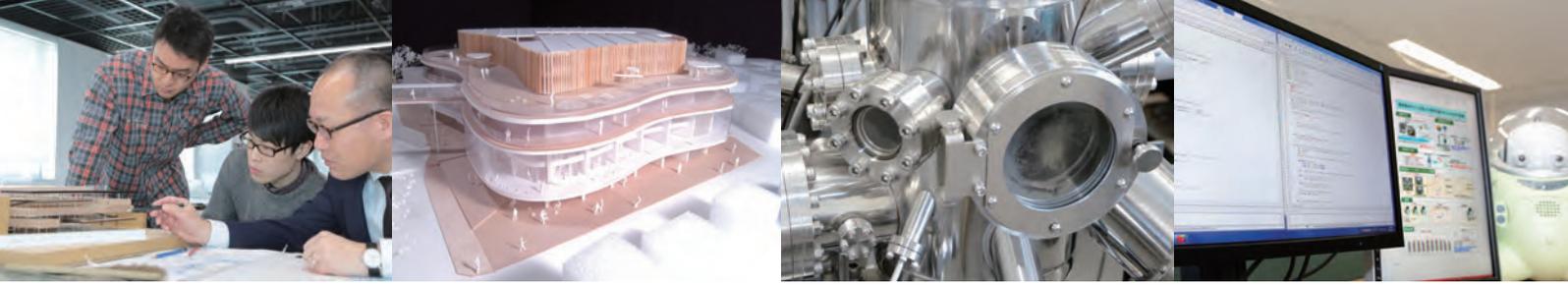
| 特集 2 |

航空学科創立75周年記念事業を実施

笠原 次郎

航空宇宙工学専攻 教授





01 【ご挨拶】

新工学研究科長の挨拶

新美 智秀 名古屋大学大学院工学研究科長

新副研究科長の挨拶

田川 智彦 名古屋大学大学院工学研究科副研究科長

02 【特集1】

世界を照らす青色LED

天野 浩 電子情報システム専攻/赤崎記念研究センター 教授

06 【特集2】

航空学科創立75周年記念事業を実施

笠原 次郎 航空宇宙工学専攻 教授

07 【工学研究科ニュース】

- ① 第128回8大学工学関連研究科長等会議を開催
- ② ナショナルコンポジットセンター連携協定締結記念イベントを開催
- ③ 第7回おもしろ科学教室を開催
- ④ 材料バックキャストテクノロジーシンポジウムを開催
- ⑤ 第4回シンクロトン光研究センターシンポジウムを開催
- ⑥ 第18回次世代自動車公開シンポジウムを開催

10 【未来の研究者】

「共感表出モデルによる教育支援ロボットの開発」

ジメネス フェリックス 計算理工学専攻 博士後期課程2年

「磁場中特性向上に向けたSmBa₂Cu₃O_y高温超伝導薄膜のナノ構造制御」

鶴田 彰宏 エネルギー理工学専攻 博士後期課程修了

12 【名古屋大学工学研究科 研究紹介】

「転がり案内の剛性・減衰の発生メカニズムの解明
— 機械システム設計の高度化を目指して —」

田中 智久 マイクロ・ナノシステム工学専攻 准教授

「建築デザインの実践と理論」

堀田 典裕 社会基盤工学専攻 助教

14 【工学研究科データボックス】

平成27年度工学研究科長、副研究科長及び関連研究科・研究所・施設長名簿

平成27年度学科長名簿

平成27年度専攻長・副専攻長名簿

平成27年度外部資金受入れ件数(平成27年4月現在)

平成27年度科学研究費補助金(平成27年4月現在)

平成27年度その他の補助金(平成27年4月現在)

受賞一覧(平成26年度後期 一部平成26年度前期)

19 【社会連携便り】

テクノ・フェア名大2015を開催します 山田 陽滋 社会連携委員長

研究室図鑑 中村 昭典 コミュニケーションデザイン室長

◆ 新研究科長の挨拶

図らずも平成27年度より研究科長を拝命いたしました。工学部および工学研究科前期課程に在籍する学生数は、どちらも大学全体の1/3以上を占め、工学部・工学研究科は教員数においても大学内部局では最大で、まさに名古屋大学の屋台骨を支える筆頭部局であり、身の引き締まる思いです。

韓国や中国の製造業分野における猛追が日本の製造業を脅かし、資源のない日本がかつてのように活力ある状況に戻るには、工学の果たす役割は非常に大きく、特にイノベーションを支えるグローバル人材の育成は、焦眉の急であり、企業からも多くの期待が寄せられています。ところが、平成16年の法人化以後、グローバル化、社会との連携強化などが求められ、教員の本務である教育・研究に裂く時間はますます少なくなり、事務的な負担も大きくなっています。名古屋大学の筆頭部局として工学部・工学研究科の国内外でのプレゼンスを向上させながら、教員、事務職員の皆様が本来の職務を果たすことのできるような環境づくりが必要であろうと思っています。

このような状況ではありますが、工学部・工学研究科ではより強い組織を目指して、10年先を見据えた改革の議論が進んでいます。教員の

方々には相応の負荷がかかることとなりますが、学内外の皆様の忌憚のないご意見を拝聴しながら、その実現のために職務を遂行したいと存じます。

皆様のご指導・ご鞭撻と暖かいご支援を頂けますよう、よろしくお願い申し上げます。

名古屋大学大学院工学研究科長

新美 智秀

Tomohide NIIMI

- ◎専攻: マイクロ・ナノシステム工学専攻
- ◎講座: マイクロ・ナノ機械科学
- ◎研究グループ: マイクロ熱流体工学
- ◎専門分野: 高クヌッセン数流れ、希薄気体力学



◆ 新副研究科長の挨拶

今年度より、副研究科長を拝命いたしました。新美研究科長を補佐し、教務委員会、学生支援・国際交流委員会、社会連携委員会に参画させていただきます。学内最大部局の舵取の一翼を担う重責に、身の引き締まる思いであります。

さて、工学部・工学研究科の改革が進行しています。わが国の産業のこれからを踏まえた「ミッションの再定義」による工学の競争力の強化を図る一方で、「スーパーグローバル大学創成支援」の採択を受け「Sustainableな世界を構築するアジアのハブ大学」としての展開も求められています。新分野を開拓し、最先端の研究で世界をリードしつつ、世界から求められる幅広い工学の分野を切れ目なくカバーできる工学教育の新しい体系化を進めなくてはなりません。工学部・工学研究科はノーベル賞受賞者を輩出したすばらしい工学教育システムを築き上げてきました。この伝統を受け継ぎつつ、学生諸君が十分に時間をかけて基礎を身につけ、自己の適性を踏まえつつ自身の進む専門分野を決定する(late specialization)システムを模索しています。

全学の改革と歩調を合わせるため、時間は限られています。しかし、工学教育組織としての理念を十分に練っておくことが不可欠と考えます。集中した議論を行い、工学部・工学研究科の英知を結集した、10年

後、20年後の評価に耐えうる改革にすることが必須と考えております。

微力ではございますが、新美研究科長を支え、職責を果たして参りたいと存じます。皆様のご指導・ご鞭撻ならびに温かいご支援・ご協力をいただけますようお願い申し上げます。

名古屋大学大学院工学研究科副研究科長

田川 智彦

Tomohiko TAGAWA

- ◎専攻: 化学・生物工学専攻
- ◎講座: 物質プロセス工学
- ◎研究グループ: 反応プロセス工学
- ◎専門分野: 反応工学、触媒工学



LED概略

LEDが文献に登場するのは1907年、カーボランダム(SiC)の両端に10Vの電圧を加えると黄色く光ったという記述が最初とされている¹⁾。実用化は1962年、General ElectricのコンサルタントをしていたN. HolonyakとS. F. BevacquaによるGaAsPの赤色LEDが最初である²⁾。III-V族化合物半導体を用いたLEDの1チップからの出力は年と共に向上し、今でも10年で20倍と言う驚異的なスピードの開発が続いている。この絶え間ない性能向上は、アメリカの研究者であるHaitzらによって指摘され³⁾、IC・LSIにおけるMooreの法則に準え、Haitzの法則と呼ぶ人もいる。作る側の立場に立てば、その開発競争を勝ち抜くため、常にオリンピック選手のような努力が必要という過酷な分野である。

2000年以降、1チップからの出力向上の牽引役はAlGaInPの赤色からAlGaInNの白色に移り、Haitzの法則を超えるほどのスピードで出力が向上し、同時に効率も向上している。

Haitzらは、2025年には全世界で光源の55%程度はLED電球が用いられ、年間の電力消費低減量は1,100 TWh(Tera=10¹²)、化石燃料では年間9.5兆円もの節約に相当すると試算している⁴⁾。日本の年間電力消費量が2009年度約960TWhであるから、世界中の灯りの約半分をLED電球にすれば、日本の総電力使用を賅って余りあるほどの効果となる。

さて、それでは現在のLEDチップの生産者は誰か、であるが、株式会社富士キメラ総研LED関連市場調査によれば、日本におけるLEDチップ生産は中国、台湾、韓国について4位である。半導体、結晶、構造力学、熱力学や流体力学を知らなくても、生産性の高い大型装置を扱うメーカーから装置導入すれば、ある程度の性能を示すLED生産はできる。安易な大量生産に特化すれば、これまで日本のエレクトロニクス産業が歩んできた道と同じ末路をたどるのは誰でも予想できる⁵⁾。現在の日本に求められていることは、未来の技術開発、即ち未来のビジョンを示すことであろう。その高度な期待・要求に応えるために、多くの苦悩や新たな発見が今後も連綿と続いていくと想像される。今後どのように未来ビジョンを現実化させるか、過去の例を知っていると、判断の一材料になるかもしれないとの思いから、特に名古屋大学で行われていた頃の窒化物青色LED開発の歴史を振り返る。

GaN系青色LEDの開発の歴史

AlN、GaN、InNのなかで、合成された歴史はGaNが最も浅く1932年に最初の報告がある⁶⁾。1959年にはドイツ人のGrimmeissらがGaNの発光を観測しており⁷⁾、バンドギャップが紫外域に有

ることを示していた。因みに筆者は2014年12月6日から12日のノーベルウィーク後、12月14日にスウェーデンのLund大学を訪れたが、そこにGrimmeissさんも来られており、大変驚くとともに、90歳を超える高齢であるが矍鑠としておられ、学生の頃、ぼろぼろになるほど論文の複写を読んだことのある著者に直接お会いすることが出来、涙が出るほど大変感激した。Grimmeissさんによれば、1950年代後半から60年代初頭の若い頃、GaNを用いた発光素子という大変広い範囲の特許を書かれたそうで、君たちの邪魔にはならなかったか、とお話しして頂いた。大変僥倖ながら、"あなたのご業績は何事にも変えられない、大変素晴らしいものです。我々はあなたのご意志を受け継いでここまで頑張ってきました。ただ、現在の青色LEDに関しては、GaNでは無くInGaNを発光層として用いているので、あなたの特許の範囲外です"、とお伝えした。

GaNの最初の単結晶作製はハロゲン輸送(HVPE)法により1969年⁸⁾、その2年後の1971年にGaNを用いた青色LEDがPankoveによって初めて試作された⁹⁾。Zn添加の高抵抗GaNと故意に不純物を添加していない低抵抗n型GaNのMIS型が用いられた。その後、日本でも東京大学の青木研究室でGaNの研究が開始され、1974年にはZnを添加したGaNの低温でのフォトルミネッセンスに関する報告を行っている¹⁰⁾。またヨーロッパではPhilips¹¹⁾、日本では日立¹²⁾が、Pankove等と同じMIS型のLEDに関する報告を行っている。

このように世界的な盛り上がりを見せる中、当時松下技研(株)の赤崎勇先生は、赤外レーザダイオードの室温連続発振で著名な日本電気の林巖雄氏と共に、1975年より通商産業省の青色発光素子プロジェクトを始められた。赤崎先生はGaN、林巖雄氏は二次高調波結晶を選択された。赤崎先生は、最初分子線エピタキシー法でGaNの結晶成長を始められ、後にHVPE法に特化して青色LEDの実現を目指した。PankoveのLEDの発表から10年後の1981年に、同じ発光原理に基づくMIS型の青色LEDが松下技研(株)、現在のパナソニックよりサンプル出荷された¹²⁾。電力効率は最大で0.12%であった。更にその10年後の1991年には、軸上光度を格段に高めたLEDが豊田合成(株)において試作・サンプル出荷されている¹³⁾。

これらの構造ではp型GaNが使われていない。1970年代よりp型化を目指した研究は数多くなされており、例えばスタンフォード大学の学生であったMaruska等は1973年にZnの代わりにMgドープ層を用いた紫色LEDをHVPE法により試作している¹⁴⁾。しかしp型では無かった。当時、もし丹念にMg濃度を少しずつ変え

て試料を作り、評価を繰り返し行えばp型GaNを見出すことはできたかもしれない。それが実際にはできなかったのは、主に二つの原因が考えられる。ひとつは“自己補償効果”という概念による心理的束縛、もう一つはHVPE法という結晶成長法の不安定性である。当時、GaN系やII-VI族ワイドギャップ半導体はp型を作るのが殆ど困難で、その原因としてアクセプタ不純物をドーピングすると、同じ数だけドナー性欠陥が生成され、自的に補償してしまうためにp型結晶ができないという考え方、いわゆる自己補償効果という概念が浸透していた。一見それらしい話ではあるが、必ずしも正確でない理論に基づいて“やっても無駄”という概念に捉われていると、成功を確信して開発を遂行することはできない。その心理的束縛に加えて、思うように単結晶成長ができないのであれば、尚更実験の遂行が困難であろうことは想像に難くない。この話で理解したことは、“理論的に無理”、“やっても無駄”という言葉や概念は、物理的に本当に正しいかどうかよく検証する必要があること、及び、丹念な検証が必要な開発テーマは、実験のスピード及び再現性の確保に努めるべき、ということであった。

現在の白色LED作製は、良くご存じの通りIII族原料ガスとして有機金属化合物を用い、窒素原料ガスとしてアンモニアを用いる有機金属化合物気相成長(MOVPE)法が用いられる。1961年、MonsantoのRuehrweinが特許を取得し¹⁵⁾、その後1971年、Manasevitら¹⁶⁾がサファイアおよびSiC基板上へのGaNおよび窒化アルミニウム(AIN)の成長を行っている。MOVPE法は単一箇所加熱であり、ガス流量のみで膜厚制御できるため、薄膜多層構造作製に適している。赤崎先生は1981年に松下電器産業東京研究所から名大に移られた。翌年卒業研究生として赤崎研究室に加わった私は、一から、即ちMOVPE装置の組み立てから勉強させていただいた。当時は1975年にBill GatesとPaul AllenがMicrosoft社を立ち上げ、1976年にSteven JobsとStephen WosniakがApple Iを作った後、パーソナルコンピュータ(PC)が隆盛を迎えていた頃で、大学1年から3年のころは是非PCの発展に尽くしたいと考えていた。残念ながらCPUの設計を研究していた研究室は当時なかったが、赤崎研究室の卒業研究テーマとして“GaNによる青色LED”という言葉を見つけ、当時ブラウン管で大きな図体で電力消費も激しいディスプレイを画期的にスマートにできる、との思いから、すぐに赤崎研究室に入る決心をした。

1985年には、有住研究室のころから続いていた伝統の工学部2号館の古い研究室から引越して、新しいクリーンルームで実験できるようになった。因みに有住徹彌先生は、日本で初めてゲルマニウムトランジスタの作製に成功された方である。結晶成長に関するスピード及び再現性に関しては、実験を繰り返す中で1985年に見出された低温AINバッファ層の導入により確保され、物性評価には十分の結晶品質を有するGaNをサファイア上に再現性よく成長させることができるようになった¹⁷⁾。この低温バッ

ファ層が生まれたのは、有住研究室からの伝統が生きただけであると思っている。まだ工学部2号館に学生居室があった頃、当時講師の澤木先生から、昔話をよく聞いていた。その中に、名大から豊橋技術科学大学、東大に移られた西永先生が居られた頃、Si基板の上にボロンリン(BP)を気相成長する際、直接BPを成長させると砂粒のような結晶しかできないが、最初少しかPを付けると、表面がきれいになることがあったらしいよ、というお話があった。澤木先生の推察によれば、Pが結晶核のように働いていると思う、とのことであった。この系の格子定数差は16%程度で、GaNと基板として用いているサファイアとほぼ同程度である。状況が非常に似ていたので、炉の調子がたまたま悪かったとき、温度を上げずに低温でAINを少しだけつけて、その後昇温し、GaNを付けたのが、今では標準技術となった低温バッファ層である。GaNに代えてAINを用いたのは、当時同じ装置で研究を行って居た現物質・材料研究機構の小出さんがAlGaInおよびAINの成長を行っており、小出さんの作るAINの方が、私のGaNよりも表面がきれいであったため、最初AINを薄くつければGaNもきれいになるかな、と思ったからである。ただ、ここで、私は大きな失敗を経験した。特許明細の素案を書かせてもらったのであるが、低温堆積層としてAINのみに限定し、GaN低温緩衝層は外してしまった。勿論GaN緩衝層の実験も行ったのであるが、1回やってAIN緩衝層の場合の様な平坦なGaNが得られなかったので直ぐにあきらめてしまった。特許の準備の際、あまり範囲を広げ過ぎると通りにくくなるという話を聞いて、実験もそれに合わせて1回の失敗のみでやめてしまい追求を怠ったのが、理由である。また、同じ材料の低温バッファ層に関してはGaAsをSi上につける際に、例えば沖電気の秋山氏らがすでに報告しており¹⁸⁾、材料が違うだけで真似をしていると思われるのが嫌だったためでもある。ただその後、現米国UCSB教授、当時日亜化学(株)の中村氏は、1991年に低温GaNバッファ層に関する論文を発表され、また日亜化学工業(株)は、同じ1991年の3月に、AINを除くすべてのAlGaIn組成の低温バッファ層の特許として権利化されている²⁰⁾。

AIN緩衝層を使って再現性よくGaNの結晶成長ができるようになって、LEDより技術的に格段に難しいレーザダイオードの実現を考えるようになり、そのためにはp型の実現が必須と考えた。きれいな結晶ができるようになった1985年から博士後期課程に入ってずっと、Znを添加したGaNの成長に特化した。学生の間はp型結晶はできなかった。ただ、幾つか興味深い現象にも出会っている。低温でフォトルミネッセンス(PL)を測ると、非常に線幅の鋭い中性アクセプタに束縛された励起子発光が観測され、それがサンプルごとに若干ピーク位置がずれることに気が付いた。当時、低温でPLを測定する装置が研究室では自由に使用できなかった。稲沢にある豊田合成(株)まで借りに行った。

昼は名大で結晶を作って、夜に原付で1時間くらいかけて稲沢に行き、PL装置を借りて測定するという暮らしを6か月くらい続けてデータをためたところ、X線回折を用いて測定した格子定数と比較すると、きれいに格子定数に応じて励起子発光エネルギーがシフトしていることがわかった。さらに、基板として従来用いられているC面のサファイア上では発光線は1本なのに対して、c軸が面内にあるA面サファイアを用いるとc軸方向とc軸に垂直方向の微妙な歪の違いによって発光線が2本に分裂することがわかった。これは大発見と思い、博士後期課程3年の1987年、名古屋大学で秋の応用物理学会があったので登壇を申し込んだ。意気揚々と会場に行ったところ、部屋には4人、赤崎先生、司会者、どなたかわからない方と私しかおらず、如何に自分たちが少数派であるかを実感した。少なくとも、自分の将来は研究者ではない、と実感した記憶がある。

また博士後期課程2年の時、インターンシップの機会がありNTT武蔵野研究所でGaAsのカソードルミネッセンス(CL)の評価をテーマとして実験を行った。そのインターンシップの最後に、持参した試料を測定させていただく機会を与えられ、Zn添加GaNのCLを評価中、青色発光強度が非可逆的に増大する現象が見出された。ひょっとして、と思い、Hall効果測定も行ったが、残念ながらZn添加した試料は高抵抗のままであった。

助手になってしばらく経った頃、J. C. Philipsの“Bonds and Bands in Semiconductors”を読んでおり、ZnよりもMgの方が可能性が高いことに気が付いた。当時貴重なMg原料の Cp_2Mg を赤崎先生にお願いして購入して頂き、当時修士の学生である鬼頭さんと共にMg濃度を丹念に変えて試料を作り評価を行ったが、p型伝導性を示す結果を得ることは出来なかった。そこで、Zn添加の時と同じように電子線を当て処理した。ホットプローブで伝導性を調べてみるとp型の徴候が見られるとの報告であった。この時も、電子線照射装置は研究室になかったので、豊田合成(株)にお借りして、夜中実験を行った記憶がある。ホットプローブでは信頼性に欠けるため、より大面積を電子線処理し、van der Pauw法によるHall効果測定を実施し、間違いなくp型であることを確認した²¹⁾。更により確実な電子線励起電流測定でも、GaN:MgとGaNの界面で空乏層ができていることを確認している。ここでも大きな失敗をおかしている。最初この効果は電子線照射による温度上昇が原因と考えた。しかし、それではあまりに単純で物理的興味に欠けると思い、熱処理実験は行ったものの、温度設定を高くしすぎて熱的に劣化するなど1、2回程度行っただけで丹念に追及しなかった。その後もレーザー照射処理など一応確かめてはいるものの、真摯な態度とは程遠く、当然p型の確証は得られなかった。その後、日亜化学工業(株)の中村氏のグループは、単なる熱処理でもp型化可能であることを確認し、特許²²⁾および論文²³⁾を出されている。もし、p型化の物理の本質

を理解し、熱処理実験を丹念に行っていれば、青色LEDの歴史も少し変わっていたかもしれない。

n型伝導性制御に関しては、1989年当時の豊田合成研究開発グループは非常に大きな業績を残している。低温堆積緩衝層による結晶成長技術の進歩や原料の高純度化により、故意に不純物をドーブしない場合、残留ドナー濃度は $10^{15}cm^{-3}$ 以下にまで減少した。このように高純度GaNの成長が可能な状態でSiをドーブすることにより、 $10^{19}cm^{-3}$ に至るまでSi原料の供給量に比例して幅広く自由電子濃度、あるいは抵抗率を制御することが可能となった。

青色発光や緑色発光のためのInGaN混晶は、青色LEDのなかで最も重要技術の1つである。GaNの禁制帯幅は室温で約3.43 eVであり、紫外域である。従って、青色発光させるには、前述のようにバンドギャップ内に青色発光準位を形成するためにZnやMgなどの不純物をドーブする必要がある。その場合の発光効率は発光準位の再結合速度と濃度に依存し、高注入では発光強度が飽和する。赤色LEDなどと同水準の高輝度LEDを実現するには、禁制帯幅を青色光付近の2.6~2.8eV程度に制御すること、すなわちInNとの混晶であるInGaN発光層が必須である。MOVPE法によるGaNの単結晶成長温度は1000℃以上であり、一方、InNの成長温度は600℃以下と大きな差がある。しかも、GaNの格子定数とInNの格子定数は約11%程度異なる。このInGaNに関する取り組みでも失敗があった。1986年から1987年にかけて、一緒に実験を行っていた修士の学生がInGaNの成長を試みている。しかし、GaNとInNの格子定数差があまりに大きいことから非混和性の影響で混晶はできないという心理的束縛に捉われてしまい、たった1.7%という非常にIn組成の低いInGaNしかできなかった。その2年後、NTTの吉本・松岡等は、成長温度およびIII族原料に対するアンモニア供給量の比をGaNの成長時と比べて1桁以上極端に高くすることが重要であると主張し、77Kではあるが、InGaNからの強い青色フォトルミネッセンス発光を観測している²⁴⁾。NTTのグループが成功して、我々が成功しなかった理由は簡単で、我々はキャリアガスとして水素を用いていたからである。Pdの純化装置を用いるため、原理的に水素が最も純度が高いという、いわば迷信に近いこだわりにとらわれ、NTTのグループのように窒素をキャリアガスとして用いなかった。またもし、非混和性について、その物理をより深く理解していれば、もっと実験を繰り返していたかもしれない。

以上、博士前期課程及び後期課程の学生として自ら実験を行っていた1980年代後半を振り返ると、多くの新しい発見に巡り合っているにもかかわらず、その大多数を生かすきれずに終わっている。今研究室の現場で仕事をしているみなさんには、このような失敗例を頭の片隅に入れ、是非それぞれの研究テーマに真摯に取り組み、最大限の成果を上げるために邁進して頂きたいと願う。

GaNという材料の今後について説明すると、GaNは青色LEDで人類に貢献した。自分が学生の頃に考えていたのは、ディスプレイのみであったが、企業のある技術者の方が青色LEDと黄色の蛍光体の組み合わせで疑似白色LEDができることを見つけ、照明用に道が開かれた。それがきっかけでLED市場が大幅に拡大した。あるデータベース会社の試算によれば、2020年までに一般照明のLED化率は70%を越え、その省エネ効果は全消費電力の7%削減との事である。このGaNの潜在能力はLED応用に限らない。例えばパワートランジスタが実用化され、現在のSiを用いたIGBTやパワーMOSFETを置き換えることが出来れば、更に9.8%以上の消費電力削減が可能と試算されている。LEDとパワートランジスタを合わせると、全体の16%以上の消費電力削減効果となる。2011年前まで原子力発電は全発電量のうちの約30%を占めていたが、2015年3月現在では48炉あるうち、1つも稼働していない。そのうちの約半分をこの材料系のデバイスの実用化で省エネ可能と言うことになる。

2014年の科学白書によれば地球規模の問題として、エネルギー問題、環境・医療問題、及び食糧問題があげられている。エネルギー問題については、2020年を越えるあたりから、世界のGDPの伸びに電力供給能力が追いつかなくなると懸念されている。我が国が、いち早くこの材料系を基盤に用いた新エレクトロニクスにより省エネを実現すれば、課題先進国として世界の国々にその技術や考え方を提供出来る。またこの材料系のLEDは青色に留まらない。深紫外LEDも開発が急ピッチで進んでおり、今年量産化による普及が始まる計画である。深紫外LEDが量産化できれば、簡易型水浄化装置を世界各地に提供出来る。現在、まだ安全な飲料水にアクセスできない人口は7億人を越え、トイレなどの衛生設備にアクセス出来ない人は25億人以上と言われている。紫外線LEDを用いた簡易型水浄化装置は世界の人々を救う重要なツールの一つである。更に、食糧問題に関しても、LEDを光源とした野菜の室内栽培が急速に進んでおり、現在既に東芝製や富士通製の野菜が販売されている。このように、この材料系は地球規模のさまざまな問題を解決する重要な手段として、今後も研究すべき対象である。

最後に、もし自分が今20代であったら、どのような研究課題に挑戦するか、を考えてみる。現代はインターネットが普及し、ありとあらゆる情報は、インターネットを通して入手できる。コンピュータと並んで、インターネットは、20世紀最大の発明とも云える。もし自分が今20代であったら、このインターネットを越えるテーマへのチャレンジを望んだと思う。学生の皆さんへ、もし大きな夢を持っているのであれば、是非一度研究室を訪ねてください。必ず、お役に立てることがあると思います。

参考文献

- 1) H. J. Round, *Electrical World*, 49 (1907) 309.
- 2) N. Holonyak and S. F. Bevacqua, *Appl. Phys. Lett.*, 1 (1962) 82.
- 3) R. Haitz and J. Y. Tsao, *phys. stat. sol. (a)*, 208 (2011) 17.
- 4) R. Haitz and J. Y. Tsao, *phys. stat. sol. (a)*, 208 (2011) 17.
- 5) 小川紘一著 国際標準化と事業戦略 白桃書房.
- 6) W. C. Johnson, C. Warren, J. B. Parsons, M. C. Crew, *J. Phys. Chem.*, 36 (1932) 2651.
- 7) Von H. G. Grimmeis und H. Koelemas, *Zeitschrift fur Naturforschung*, A14 (1959) 264.
- 8) H. P. Maruska and J. J. Tietjen, *Appl. Phys. Lett.*, 15 (1969) 327.
- 9) J. I. Pankove, *RCA Rev.*, 32 (1971) 383.
- 10) T. Matsumoto, M. Sano and M. Aoki, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 13 (1974) 373.
- 11) G. Jacob and D. Bois, *Appl. Phys. Lett.*, 30 (1977) 412.
- 12) Y. Ohki, Y. Toyoda, H. Kobayashi and I. Akasaki, *Inst. Phys.*, 63 (1982) 479.
- 13) N. Koide, H. Kato, M. Sassa, S. Yamasaki, K. Manabe, M. Hashimoto, H. Amano, K. Hiramatsu and I. Akasaki, *J. Crystal Growth* 115 (1991) 639.
- 14) H. P. Maruska, D. A. Stevenson, J. I. Pankove, *Appl. Phys. Lett.*, 22 (1973) 303.
- 15) R. A. Ruehrwein, *US Patent* 3312570 (1961).
- 16) H. M. Manasevit, F. M. Erdman and W. I. Simpson, *J. Electrochem. Soc.*, 118 (1971) 1864.
- 17) H. Amano, N. Sawaki, I. Akasaki and Y. Toyoda, *Appl. Phys. Lett.*, 48 (1986) 353.
- 18) M. Akiyama, Y. Kawarada, and K. Kaminishi, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 23 (1984) L843.
- 19) S. Nakamura, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 30 (1991) L1705.
- 20) 特願平3—89840.
- 21) H. Amano, M. Kito, K. Hiramatsu and I. Akasaki, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 28(1989) L2112.
- 22) 特願平3-357046
- 23) S. Nakamura et al., *Jpn. J. Appl. Phys.*, 31 (1992) 1258.
- 24) N. Yoshimoto, T. Matsuoka, T. Sasaki and A. Katsumi, *Appl. Phys. Lett.*, 59 (1991) 2251.



航空学科創立75周年記念事業を実施

航空宇宙工学専攻 教授 笠原 次郎

名古屋大学大学院工学研究科航空宇宙工学専攻、工学部機械・航空工学科航空宇宙工学コース（以後、航空宇宙工学専攻・コース）は、名古屋帝国大学創立と同時に、当時の航空機需要に応えるべく航空学科として誕生し、平成26年をもって75周年を迎えました。これまで、極めて広範囲かつ活発な研究活動を遂行し、1500名あまりの卒業・修了生を航空宇宙工学及び関連分野の企業、研究所、大学等へ送り出し、社会に貢献してきました。創立75周年記念事業では、航空学科創立75周年記念式典、記念講演会、祝賀会、記念誌の刊行、記念植樹、記念碑の設置を行い、航空学科誕生から現在までの歴史を振り返り、先達の努力と業績への思いを新たに、また、今後の学術・産業・地域への貢献を誓いました。

名古屋大学航空学科創立75周年記念式典は、平成26年11月1日（土）に、野依記念学術交流会館で行われました。来賓、同窓生、現旧教職員、学生合わせて142名が出席し、75年という歴史の重みを共有するとともに、将来の我が国の航空宇宙教育・産業への貢献

への決意を新たにす厳かな式典となりました。続いて記念講演会として、宇宙航空研究開発機構・宇宙科学研究所、森田泰弘教授による「イプシロンの挑戦」を開催しました。ラムダ、ミューロケットなど我が国で開発された固体ロケット技術を引き継ぐ最新のイプシロンロケットについて講演されました。夕方からは、記念祝賀会が行われ、105名が参加しました。発起人の中村佳朗名古屋大学名誉教授の挨拶に続き、来賓各位より祝辞を頂きました。また、同日に、工学部2号館南玄関前に、記念植樹、記念碑の設置を行いました。平成27年3月には、航空宇宙工学専攻・コース及び関連活動の歴史と寄稿文からなる記念誌を発行しました。

本学航空宇宙工学専攻・コースは、日本の航空宇宙産業の中核に位置しており、今後も、産業界や地域社会と活発に交流し、航空宇宙産業の発展や人材の育成の場として高い水準を維持するよう努力します。これからも、関係各位からのご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。



森田泰弘JAXA/ISAS教授による記念講演会「イプシロンの挑戦」



祝賀会での中村佳朗名古屋大学名誉教授の挨拶



名古屋大学航空学科創立75周年記念式典での記念写真



① 第128回8大学工学関連研究科長等会議を開催

大学院工学研究科は、9月19日(金)、ANAクラウンプラザホテルグランコート名古屋において、第128回8大学工学関連研究科長等会議を開催しました。今回は同研究科が当番校として開催し、北海道大学、東北大学、東京大学、東京工業大学、京都大学、大阪大学、九州大学、本学から工学系の研究科長、研究院長、学府長及び事



会議の様子

務部長等が、また、文部科学省から牛尾則文高等教育局専門教育課長及び横井裕紀専門教育課科学・技術教育係員らが、産業界から吉田佳一株式会社島津製作所常務執行役員・基盤技術研究所長が出席しました。

会議では、「8大学工学系連合会規約の見直し」及び「8大学工学系連合会からのメッセージ発信」等について、活発な意見交換が行われました。

引き続き、講演会が行われ、吉田所長から、「企業における博士人材の活用」と題して、また、牛尾専門教育課長から、「理工系を取り巻く状況・課題」と題して講演がありました。

② ナショナルコンポジットセンター連携協定締結記念イベントを開催

ナショナルコンポジットセンターは、11月12日(水)、豊田講堂において、「東海・北陸連携コンポジットハイウェイ構想キックオフ記念式典及び記念講演会」を開催しました。これは、同センターと岐阜大学複合材料研究センター、金沢工業大学革新複合材料研究センターが合同で、次世代先進材料として期待される新たな炭素繊維複合材料の開発に向けた協定締結等のため開催されました。

記念式典では、松下工学研究科長の開会の辞の後、松尾副総長、谷本正憲石川県知事、大村秀章愛知県知事など主催者等からあいさつ、次いで、川上伸昭文部科学省科学技術・学術政策局長、内山田竹志トヨタ自動車株式会社代表取締役会長ほか多数の来賓から祝辞がありました。その後石川同センター長、三宅卓志複合材料研究センター長及び鶴澤 潔革新複合材料研究開発センター所長が協定書に調印しました。

3大学の連携は、北陸地区と東海地区が得意分野を補い合い、複合材の研究開発から生産、加工、組み立てまでを行える産業集積の形成や、共同研究や研究者の交流を加速し、産業界のニーズに応えた複合材の開発に繋げる「東海・北陸連携コンポジットハイウェイ構想」を推進させて、世界をリードする複合材の一大拠点化を目指しています。

記念講演会では、吉永 稔東レ株式会社取締役、梅村 晋トヨタ自動車株式会社材料技術領域材料技術統括室長及びコンポジット材料に関するドイツのクラスター機関CFK Valley Stadeのアクセル・ヘルマン博士の3名からそれぞれ講演がありました。記念式典・記念講演会へは、学内外から約480名が参加し、大盛況のうちに閉会しました。



調印後の様子(左から、鶴澤所長、石川センター長、三宅センター長)

3 第7回おもしろ科学教室を開催

大学院工学研究科は、1月12日(月・祝)、IB電子情報館において、第7回「おもしろ科学教室」を開催しました。この催しは、本学の地域貢献特別支援事業として、青少年の科学技術への理解増進を目的に、他の教育研究機関や学会・協会などとも連携して開催しており、今回は、本学を含め、12の機関が協力して実施しました。



理科工作「LED電子万華鏡」に取り組む参加者たち

最初に、山中昌弘宇宙航空研究開発機構(JAXA)宇宙教育リーダーが「宇宙に行くためには一ロケットが飛ぶしくみ」と題して講演し、ロケットのしくみや、その飛行が綿密な計算で成り立つこと、そのために考える力を身に付ける重要さを、笑いも織り交ぜながら、分かりやすく説明しました。小学校低学年の児童も多数いましたが、活発に質問するなど、興味深く話を聞いている様子でした。続いて、日本弁理士会東海支部の電子紙芝居「『発明』、『特許』ってなあに?ーパン職人レオ君ものがたりー」が上演され、発明保護の重要性や弁理士の役割などが分かり易く解説されました。これらの講演の前後には各参加団体のブース見学もあり、参加者らは興味深そうに展示物に触れたり、実演に見入っていました。天野 浩工学研究科教授の研究室と豊田合成株式会社からもノーベル賞受賞を記念したLED関連の展示があり、また、天野教授の等身大パネルが展示され、ひと際目を引いていました。

第2部では理科の原理を応用した工作や、電波を使った鬼ごっこなど、参加者が事前に申し込んだテーマに取り組みました。少し手間取る児童もいましたが、最後には全員が作品を完成させ、科学の面白さを堪能した様子でした。

4 材料バックキャストテクノロジーシンポジウムを開催

大学院工学研究科附属材料バックキャストテクノロジー研究センターは、1月14日(水)、ES総合館ESホールにおいて、材料バックキャストテクノロジーシンポジウム「未来のモノづくりと材料に向けた生体システムからのアプローチ」を開催しました。今回のシンポジウムは、研究者・技術者・学生等を対象として、生体システムを指向した、人工物の生産プロセスやデザイン及びライフサイクルアセスメントに関する講演を通じて、地球の一部としての、材料を含めた人工物の生産システムやデザインの在り方について考えることを目的として実施されました。

シンポジウムでははじめに、金武材料バックキャストテクノロジー研究センター長が、「バックキャスト」の概念も昨今は認知度が上がってきているとのあいさつをした後、松下工学研究科長からあいさつがあり、モノづくりに係る今回の講演への期待の高さが述べられました。

シンポジウム前半では、知恵を持たない生体システムを考えるヒントとなるような興味深い講演が行われ、後半には、製品のライフサイクル全体を俯瞰し、環境影響の評価を行っている研究者の方々の講演があり、終了予定時間をオーバーするほど熱意溢れるものでした。

当日は約140名の参加があり、講演後のポスター発表と交流会も盛況のうちに終了しました。今後も、東海地域の産学官との連携を深め、「材料バックキャストテクノロジー」という視点の研究や人材育成の輪を広げていきたいと思えます。



会場の様子

5 第4回シンクロtron光研究センターシンポジウムを開催

シンクロtron光研究センターは、1月22日(木)、理学南館坂田・平田ホールにおいて、第4回シンクロtron光研究センターシンポジウムを開催しました。



会場の様子

同センターは、平成25年3月から供用が開始された愛知県「知の拠点」の「あいちシンクロtron光センター」における光源、ビームライン基本設計の段階から現在のユーザ利用支援に至る協力を行っています。

シンポジウムは、國技理事、松下工学研究科長、本学名誉教授である竹田美和あいちシンクロtron光センター所長、馬場シンクロtron光研究センター長のあいさつに始まり、学内外問わず多方面の研究者14名から、あいちシンクロtron光センターの利用事例として最新の研究成果についての講演が行われました。続いて、同センターのスタッフから光源加速器の改良及び新設ビームラインである「単結晶X線回折・名古屋大学ビームライン」BL2S1の整備状況についての概要説明、名古屋大学放射光利用者懇談会から、あいちシンクロtron光センターの利用状況についての説明が行われました。

当日は前回を上回る80名が参加し、関心と期待の高さがうかがえるシンポジウムとなりました。今後は光源加速器の性能のさらなる向上、ビームラインの新設及び既設ビームラインの強化とともに、学内の潜在ユーザへの利用支援を進めていく予定です。

6 第18回次世代自動車公開シンポジウムを開催

グリーンモビリティ連携研究センターは、2月13日(金)、経済学部1階第1講義室において、「第18回次世代自動車公開シンポジウム」を開催しました。今回のシンポジウムは、「愛知県内4大学合同次世代モビリティシンポジウム」と題し、同センターが独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の委託により実施している「環境考慮型モビリティ技術経営特別講座」報告会と併催し、約100名の参加がありました。

今回の講演は、宮田 譲豊橋技術科学大学未来ビークルシティリサーチセンター副センター長、米陀佳祐豊田工業大学スマートビークル研究センター研究員、中村 隆名古屋工業大学次世代自動車工学教育研究センター長の3名によって行われました。シンポジウム後半には企業技術者からなるNEDO講座受講生による報告会があり、講演者との間で白熱した議論が展開されました。



中村センター長による講演の様子



未来の研究者

The Researchers of The FUTURE



Jimenez Felix

ジメネス フェリックス

計算理工学専攻 博士後期課程2年

FILE No.35

1989年生まれ

2014年3月 中京大学情報科学研究科 博士課程(前期課程)修了

2014年4月 名古屋大学工学研究科 博士課程(後期課程)進学

2014年4月 日本学術振興会 特別研究員(DC1)採用

共感表出モデルによる教育支援ロボットの開発

近年、学習を支援する教育支援ロボットが注目されています。これらのロボットの課題として、学習者がロボットとの学習に徐々に飽きてしまうことがあります。この解決案として、ロボットが感情を持つかのように感情を表出する感情表出モデルを用いることが有効とされていますが、このモデルによっても学習が進むにつれて学習者はロボットの行動を画一的と感じ、再び飽きの問題が発生してしまいます。そこで私はロボットが学習者の気持ちに共感しているように感情を表出し、学習者にロボットと共に学習していると感じさせることで、飽きを防げるのではという着想を得ました。

私の研究では、学習者にロボットと共に学習していると感じさせる共感表出モデルを提案し、このモデルを搭載した教育支援ロボットの開発を進めています。提案モデルは、人の感情を円環上に表したRussellの感情円環モデルを基に、新たに正解と不正解用の二つの感情ベクトルを用い、学習者の正誤に応じて共感を表出するモデル(図1)です。感情ベクトルを学習者の正誤判定と解答時間に応じて変動させることで、学習者の学習経過に応じて感情を表出することを可能にしています(図2)。例えば、学習初め、学習者は長時間かけて問題を解く傾向があります。その場合、感情ベクトルは不活発側へ移動し、ロボットは比較的落ち着いた

感情を表出します。そして、学習が進むと学習者は知識がつくため、短時間で問題を解けるようになります。その場合、感情ベクトルは活発側へ移動し、ロボットは学習者の好調子に合わせた感情を表出します。このようにして、提案モデルはロボットが学習者に共感しているような感情表出を可能にします。

実験では、提案モデルを実装したロボットと共に学習する「提案モデル群」、Russellの感情円環モデルを実装したロボットと共に学習する「Russellの感情円環モデル群」と、ランダムに感情表出するロボットと共に学習する「統制群」に学習者を振り分けて、1ヵ月間の学習(図3)を実施した。提案モデル群の学習者は、他の群に比べて実験前後のテストの点差である向上点が大きく、ロボットを好評価しました(図4)。また、提案モデル群の学習者から、「ロボットの表情と発話が自分の感情に似ている」などといった意見を聞きました。これらから、提案モデルを実装したロボットは、学習者に共感していると感じさせ、学習効果を向上させられることが示唆されます。

今後は、実験で得られた学習者の成績データなどを基に学習者の特徴を把握し、その特徴に応じた感情を表出できる共感表出モデルに改良し、より実用的な教育支援ロボットの開発を目指していきます。

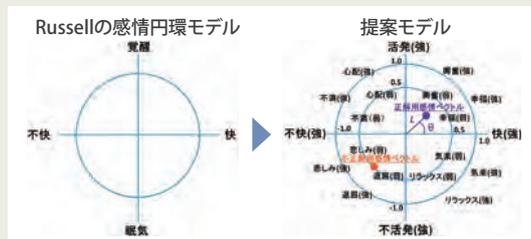


図1 Russellの感情円環モデル(左)、提案モデル(右)

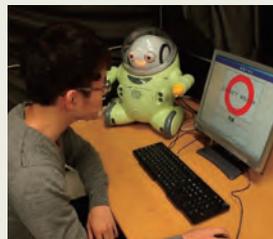


図3 実験の様子

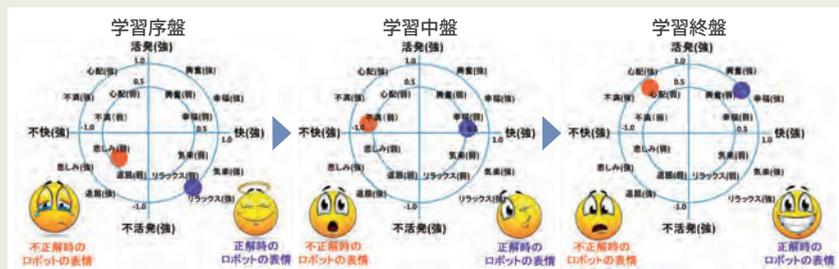
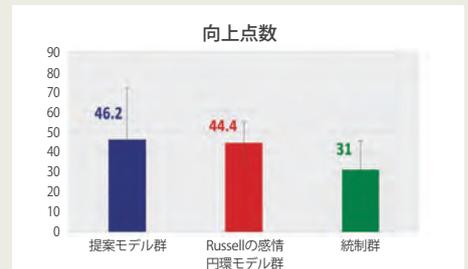


図2 提案モデルの感情ベクトルの変動例

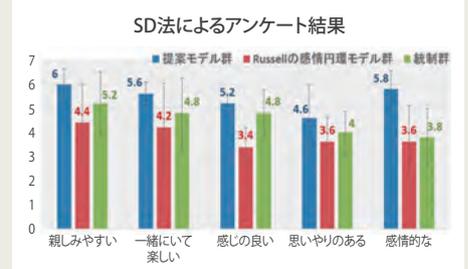
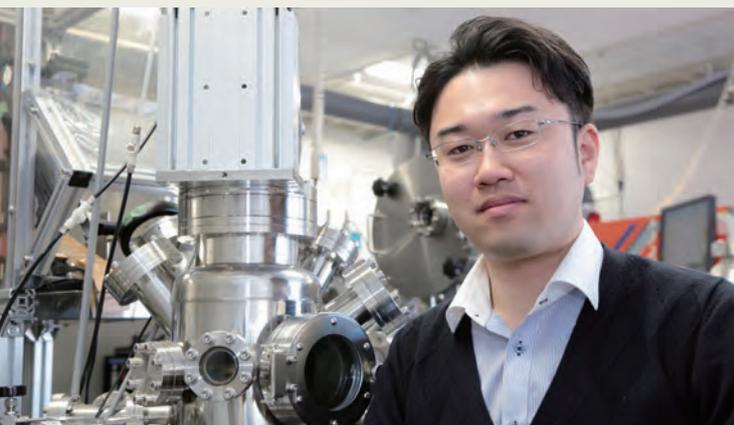


図4 各群の向上点の平均点(左)、SD法によるアンケート結果(右)



Akihiro Tsuruta

鶴田 彰宏

つるた あきひろ

FILE
No.36

工学研究科エネルギー理工学専攻 博士後期課程修了

1988年生まれ

2013年3月 名古屋大学工学研究科 博士課程(前期課程)修了

2013年4月 名古屋大学工学研究科 博士課程(後期課程)進学

2013年4月 日本学術振興会 特別研究員(DC1)採用

2015年3月 名古屋大学工学研究科 博士課程(後期課程)修了

2015年4月 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 研究員

磁場中特性向上に向けたSmBa₂Cu₃O_y高温超伝導薄膜のナノ構造制御

エネルギー問題の解決や医療及び輸送技術の発展に対し、超伝導現象を用いた無損失送電や強磁場発生が必要とされています。数ある超伝導材料の中でも、1987年に発見されたREBa₂Cu₃O_y(RE=希土類元素、REBCO)は超伝導転移温度が90Kを超え、液体窒素を冷媒として運用することが可能です。更に磁場中における超伝導特性が優れていることから、超伝導マグネットへの応用が期待されています。セラミックスであり、電気的異方性の非常に強いREBCOの実用化には、単結晶基板や配向性中間層上にエピタキシャル薄膜として成長させる必要があり、これまでの研究によってキロメートル級のREBCO線材作製が実現されています。

REBCOは第2種超伝導体に分類され、外部磁場が量子化磁束として超伝導体内に侵入します。そこに電流を流すと、量子化磁束が電流からローレンツ力を受け運動するため、超伝導状態が破壊されます。量子化磁束の運動を抑制する方法として、ナノサイズの常伝導析出物(ピンニングセンター)の導入が有効であることが知られています(図1)。ピンニングセンターのサイズや形状、数密度はREBCOの磁場中超伝導特性に強く影響し、実用化に必要な磁場中特性に向け、ナノオーダーの構造制御が求められます。

私の研究では、REBCO薄膜の磁場中超伝導特性の向上と制御を目的として、ピンニングセンターを導入した薄膜のナノ構造制御を行っています。REBCO材料としては希土類元素にSmを用いたSmBa₂Cu₃O_y(SmBCO)を使用し、パルスレーザー蒸着(PLD)法を用いて単結晶基板上に薄膜を作製しています。ピンニングセンター材料としてはBaHfO₃(BHO)を用いました。BHOはREBCO薄膜作製時に添加すると薄膜内でナノサイズの柱状欠陥(ナノロッド)を形成することが知られています。まず私は、薄膜作製条件及びBHO導入手法を改良し、直線的かつ連続的なナノロッド導入を実現しました(図2(a))。このような形状のナノロッドは、平行に侵入する磁場に対し非常に強いピン止め力を発揮し、世界トップレベルの磁場中特性を示しています。さらに、幾何学的にシンプルな形状であるため、磁束運動や磁束状態等の物理現象の検討にも最適であり、そういった観点からも研究を進めています。実用化に対し最も有効なピンニング

センターの形状は、分布やサイズの制御が困難なパーティクル状ですが、私の研究では積層構造とナノロッドの組合せにより、BHOパーティクルの導入及び制御にも成功しています(図2(b))。

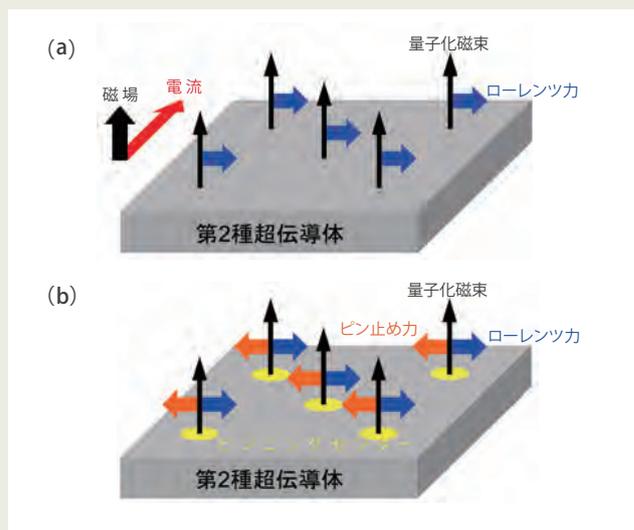


図1 (a) ピンニングセンター無し及び(b) 有りの、磁場中における第2種超伝導体の模式図

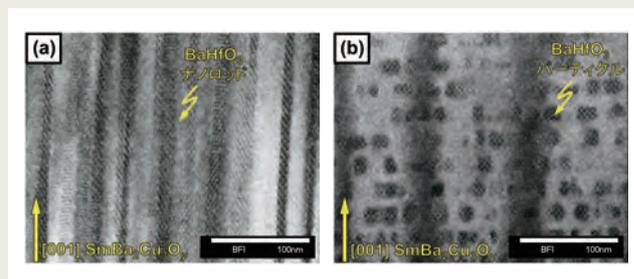


図2 (a) BaHfO₃ナノロッド及び(b) BaHfO₃パーティクルを導入したSmBa₂Cu₃O_y薄膜の断面TEM観察像

転がり案内の剛性・減衰の発生メカニズムの解明

— 機械システム設計の高度化を目指して —

マイクロ・ナノシステム工学専攻 准教授

田中 智久

URL : <http://www.biorobotics.mech.nagoya-u.ac.jp>



機械システムを設計する際には、その強度や動特性を正確に評価する必要があります。この評価を誤れば、予期せぬ機械部品の破壊や望ましくない振動現象を招き、システムの信頼性を損ねる要因となります。近年、計算機シミュレーション技術を利用した機械システムの強度や動特性の予測評価が可能になりつつありますが、多くの場合はシステム内部に結合部（ボルトや案内、軸受など）を有していて、これが全体の強度や動特性の高精度な予測を困難にしています。そのため、これら結合部の剛性・減衰の発生メカニズムを解明して適切にモデル化し、そのモデル内のパラメータを正確に与える必要があります。結合部の剛性・減衰のモデル化やそのパラメータ決定手法が構築できれば、強度や動特性の予測精度を向上でき、機械システム設計の低コスト化や開発期間の短期化、さらに逆問題として要求性能を満たすように結合部の剛性・減衰を最適化することなどが可能になります。

本研究では、機械システムに存在する結合部で一般に広く使用されている転がり案内(図

1、図2)を対象として、それ自身の剛性・減衰の発生メカニズムの解明に加え、この転がり案内が組み込まれた機械システムについての動特性予測シミュレーション技術の高精度化を目指しています。

図3(a)に、転がり案内のコンプライアンス(変位量/外力)と外力振動数との関係を示します。この図から、外力の大きさによって転がり案内の動特性が大きく変化することがわかります。このことは、転がり案内の剛性・減衰に非線形性が存在することを意味しています。本研究によって、この剛性・減衰の非線形性が摩擦の弾性挙動に起因して生じることや、摩擦特性のわずかな差異により剛性・減衰の非線形性の傾向が変わることを、詳細な実験や数学モデルを用いた計算機シミュレーションによって解明しました。ここで、摩擦の弾性挙動とは、数百 μm 以下の微小な変位領域で、摩擦力が変位に依存して変化する性質です。

現在、工作機械や半導体製造装置などの高度なシステムには、ナノメートルオーダーの運動精度が要求されており、摩擦の弾性挙動に起

因した転がり案内の剛性・減衰の非線形性が無視できません。そこで、私たちはこの摩擦の弾性挙動による影響を考慮した転がり案内単体や機械システムの動特性予測シミュレーション技術の構築にも取り組んでいます。図3(b)は、転がり案内単体の固有の振動状態を有限要素法により解析した結果です。将来的には、転がり案内の摩擦に起因する剛性・減衰の非線形性を考慮した高精度な動特性予測手法の確立を目指しています。これが達成されれば、システムの設計時に必要となる諸条件を最適化できるようになります。

結合部は実在の機械システムに必ず存在しており、そこで起きる複雑な物理現象を解明することがシステム設計の高度化には欠かせません。まだまだ解決すべき課題はたくさんありますが、本研究によって機械システム設計のさらなる高度化の達成を目指しています。



図1 転がり案内が使用されている機械システムの一例



図2 転がり案内の外観と内部構造

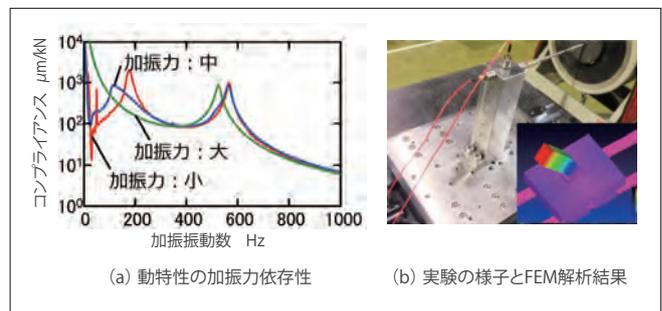


図3 転がり案内の動特性解析

建築デザインの実践と理論

社会基盤工学専攻 助教
堀田 典裕

URL : http://profs.provost.nagoya-u.ac.jp/view/html/100001918_ja.html
<http://cd.engg.nagoya-u.ac.jp/dict/2015/01/post-93.html>



建築デザインという「思考実験」

我々の研究は¹⁾、建築を中心として、インダストリアル・デザインからアーバン・デザインに至るまで、現代社会に適うデザインを実践するとともに、そのための理論を創出しようとするものです。建築デザインは、変わる部分と変わらない部分を見極めて、新しい価値判断の境界を創出する知性と感性による「思考実験」です。建築デザインに大掛かりな実験装置は必要ありませんが、こうした「思考実験」のあり方は、他の工学研究分野と変わらないと考えます。その結果は、実際の建築デザインに結実されるとともに、'International Competition for Rehabilitating Mapo Oil Depot into Cultural Depot Park (Honorable Mention)'「群馬県中里村新庁舎設計プロポーザル(佳作)」「平田町タウンセンター施設整備公開設計競技(特別賞)」「金津創作の森センター施設設計競技(優秀賞)」のほか、多数の入賞作品として評価されています。

建築図面を通じたグローバル・コミュニケーション

建築デザインは、決して独善的なものでなく、専門家同士はもちろん施主をはじめとする

関係者とのコミュニケーションの末にようやく獲得できる「思考実験」です。新しい価値判断の境界の合意形成を行うには、何度も図面を描き直し模型を作り直して、様々な意見を統合する必要があります。その中心にあるのが、建築図面です。建築図面は、民族や人種の垣根を超えて存在する、万国共通のコミュニケーション・プラットフォームです。大学院の担当授業「建築デザイン実習」において行ったメルボルン大学デザイン学部とのジョイント・ワークショップでは、建築図面を通じたグローバル・コミュニケーションが、言語同様に重要な教育・研究課題であることを確認しました。また、建築図面は、ローカル・コミュニケーションを行う上でも有効な手段です。「伊勢湾台風復興住宅」を建築図面として描き起こした実測調査は²⁾、『中日新聞』朝刊(2014/9/21)一面に取り上げられるなど反響を呼びましたが、それらは低地特有の文化的景観を考えるための地域社会における基礎資料となるものです。

物理的コンテキストと文化的コンテキストに関する学際的課題の解決

ところで、良い建物を建てるには、安全性や

快適性に基づいた工学的課題を解決する一方で、その建物が建つ敷地や周辺環境の物理的背景と、その場所に固有の文化的背景に考慮した設計を行う必要があります。これら2つの背景は「コンテキスト」と呼ばれ³⁾、建築デザインを考える与件となるものですが、土木学・造園学・地理学・社会学・法学・経済学などを横断する学際的課題でもあります。予測される縮退社会では、持続的発展を図るための学際的課題を解決する必要があります。そのために、過去の建築家の造形原理とその表現手法を体験し、コンテキストを読み解くための新たな理論とその表現方法を構築しようとしています。こうした研究の一部を、『自動車と建築(国際交通安全学会賞・日本都市計画学会石川奨励賞)』、『山林都市(建築史学会賞)』、『吉田初三郎の鳥瞰図を読む(全国学校図書館協議会選定図書)』などの単著として上梓しました。

【註】 1) 片木篤教授(環境学研究科都市環境学専攻)と一緒に教育・研究を行っています。 2) 「伊勢湾台風復興住宅」の建築デザインに関する一連の研究は、大林財団(2011)と科研費(挑戦的萌芽研究, 2012-15)の研究助成を受けました。 3) S.Cohen, 'Physical Context / Cultural Context; Including it all', *Oppositions*, No.2, 1974.

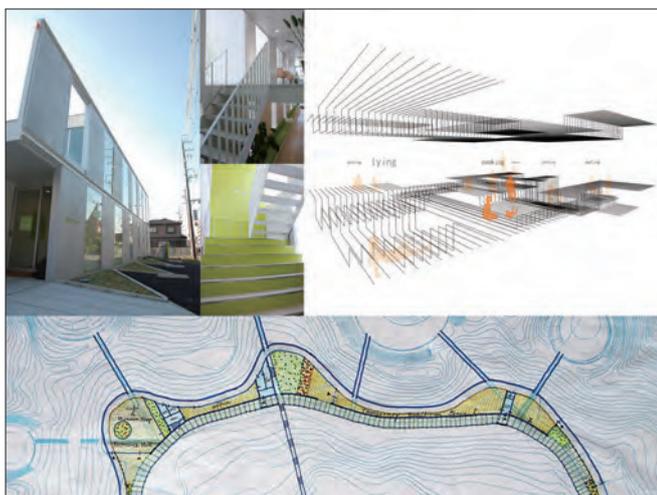


図1 上段左「小規模クリニックの増築」外観・内観、上段右「Thermo-Sandwich(エコウィルハウス・コンペティション 佳作)」、下段「Tracing the Vestiges: A Loggia Connecting the Landscape and Technoscape(International Competition for Rehabilitating Mapo Oil Depot into Cultural Depot Park, Honorable Mention)」



図2 上段「伊勢湾台風復興住宅」実測断面図、下段左より『山林都市(建築史学会賞)』、『自動車と建築(国際交通安全学会賞・日本都市計画学会石川奨励賞)』、『吉田初三郎の鳥瞰図を読む(全国学校図書館協議会選定図書)』



平成27年度工学研究科長、副研究科長及び関連研究科・研究所・施設長名簿	
区 分	氏 名
工学研究科長	新美 智秀
副研究科長	佐宗 章弘
副研究科長	田川 智彦
附属プラズマナノ工学研究センター長	大野 哲靖
附属材料バックキャストテクノロジー研究センター長	浅野 秀文
附属計算科学連携教育研究センター長	白石 賢二
附属マイクロ・ナノメカトロニクス研究センター長	新井 史人
環境学研究科長	神沢 博
情報科学研究科長	安田 孝美
創薬科学研究科長	人見 清隆
エコトピア科学研究所長	興戸 正純
シンクロトロン光研究センター長	曾田 一雄
グリーンモビリティ連携研究センター長	森川 高行
ナショナルコンポジットセンター長	佐宗 章弘
減災連携研究センター長	福和 伸夫
核燃料管理施設長	榎田 洋一
ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー長	上垣外正己
予防早期医療創成センター (PME) 長	門松 健治
プラズマ医療科学国際イノベーションセンター長	堀 勝
先端ナノバイオデバイス研究センター長	馬場 嘉信

平成27年度学科長名簿	
学科名	氏 名
化学・生物工学科	田邊 靖博
物理工学科	竹中 康司
電気電子・情報工学科	佐藤 理史
機械・航空工学科	荒井 政大
環境土木・建築学科 (社会環境工学科)	西澤 泰彦

平成27年度専攻長・副専攻長名簿		
■領域専攻		
専攻名	職 名	氏 名
化学・生物工学専攻	専 攻 長	田邊 靖博
	副専攻長	馬場 嘉信
	副専攻長	飯島 信司
マテリアル理工学専攻	専 攻 長	竹中 康司
	副専攻長	入山 恭寿
	副専攻長	榎田 洋一
電子情報システム専攻	専 攻 長	佐藤 理史
	副専攻長	豊田 浩孝
	副専攻長	早川 直樹
機械理工学専攻	専 攻 長	酒井 康彦
	副専攻長	梅原 徳次
	副専攻長	鈴木 達也
航空宇宙工学専攻	専 攻 長	荒井 政大
社会基盤工学専攻	専 攻 長	中野 正樹

■複合専攻		
専攻名	職 名	氏 名
結晶材料工学専攻	専 攻 長	大槻 主税
エネルギー理工学専攻	専 攻 長	藤田 隆明
量子工学専攻	専 攻 長	井口 哲夫
マイクロ・ナノシステム工学専攻	専 攻 長	長谷川泰久
物質制御工学専攻	専 攻 長	平澤 政廣
計算理工学専攻	専 攻 長	張 紹良

外部資金の受入れ件数 (平成26年度)		
	件 数	受入額 (千円)
民間等との共同研究	285	655,848
寄附金	249	329,244
受託研究費	129	1,511,319
受託事業費	69	29,805

科学研究費補助金 (平成26年度)		
研究種目	件 数	受入額 (千円)
特別推進研究	1	81,100
特定領域研究	0	0
新学術領域研究	25	211,500
基盤研究 (S)	9	351,500
基盤研究 (A)	23	219,600
基盤研究 (B)	45	172,300
基盤研究 (C)	50	56,600
若手研究 (A)	17	97,600
若手研究 (B)	47	66,900
挑戦的萌芽研究	47	71,400
特別研究員奨励費 (外国人特別研究員奨励費含む)	45	44,600
研究活動スタート支援	1	1,100
奨励研究	1	500
計	311	1,374,700

その他の補助金 (平成26年度)		
補助金種目	件 数	受入額 (千円)
博士課程教育リーディングプログラム (大学改革推進等補助金)	3	202,972
産業技術研究助成金 (NEDO)	1	12,998
環境省補助金	5	24,245
戦略的国際研究交流推進事業費補助金 (顕微鏡を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進プログラム)	1	20,700
国土交通省補助金	1	2,600
原子力研究環境整備補助金	1	12,787
科学技術人材育成費補助金 (女性研究者養成システム改革加速事業)	6	6,000
地域産学官連携科学技術振興事業費補助金 (地域イノベーション戦略支援プログラム)	1	31,500
国際化拠点整備事業費補助金 (大学の世界展開力強化事業)	2	66,580
地域イノベーション協創プログラム補助金	1	58,316
中小企業経営支援等対策費補助金	1	1,544
計	23	440,242

教員 賞一覧

(平成26年度後期 一部平成26年度前期)

受賞年月日	賞名等	所属	職名	氏名	連名者 所属・職名・氏名
平成26年9月9日	Certificate of Award for Encouragement of Research in IUMRS-ICA 2014	グリーンモビリティ連携研究センター	助教	原田 俊太	
平成26年9月24日	日本金属学会 工業材料部門 論文賞	マテリアル理工学専攻	教授	村田 純教	
平成26年9月24日	日本金属学会 学術貢献賞	マテリアル理工学専攻	教授	藤澤 敏治	
平成26年10月1日	応用物理学会 第75回応用物理学会秋季学術講演会 ポスター賞 The 75st JSAP Autumn Meeting, 2014 Poster Award	全学技術センター	技術専門職員	高田 昇治	後藤元信 教授 化学・生物工学専攻
平成26年11月1日	日本ソノケミストリー学会 平成26年度日本ソノケミストリー学会論文賞	物質制御工学専攻	教授	香田 忍	安田啓司 准教授 化学・生物工学専攻
平成26年11月1日	日本ソノケミストリー学会 平成26年度ソノケミストリー功績賞	物質制御工学専攻	教授	香田 忍	
平成26年11月3日	文化勲章	電子情報システム専攻	教授	天野 浩	
平成26年11月4日	文化功労者	電子情報システム専攻	教授	天野 浩	
平成26年11月6日	日本結晶成長学会 日本結晶成長学会論文賞	計算理工学専攻	教授	白石 賢二	
平成26年11月11日	土木学会 平成26年度全国大会 第69回年次学術講演会 優秀講演者賞	社会基盤工学専攻	助教	尾花まき子	
平成26年11月13日	溶液化学研究会 学術賞	物質制御工学専攻	助教	山口 毅	
平成26年11月14日	電子スピンスイニエンス学会 平成26年度電子スピンスイニエンス学会賞	マテリアル理工学専攻	教授	黒田 新一	
平成26年11月15日	日本機械学会 生産加工・工作機械部門 優秀講演論文表彰	機械理工学専攻	准教授	鈴木 教和	張建国 非在籍 機械理工学専攻 (H26.9卒業) 社本英二 教授 機械理工学専攻
平成26年11月19日	6th International Conference on Integration of Renewable and Distributed Energy Resources (IRED2014) Good Poster Award 1st Prize	電子情報システム専攻	准教授	加藤 丈佳	
平成26年11月21日	エフエヌ基金 2014年度研究開発奨励賞	化学・生物工学専攻	助教	安井 隆雄	
平成26年11月23日	日本熱物性学会 日本熱物性学会賞 論文賞	航空宇宙工学専攻	准教授	長野 方星	
平成26年11月29日	第41回日本臓器保存生物医学学会学術集会 会長賞	革新ナノバイオデバイス研究センター	特任講師	湯川 博	
平成26年12月4日	Asian Core Program Lectureship Award (selected by the coordinator of Hong Kong)	化学・生物工学専攻	教授	石原 一彰	
平成26年12月4日	Asian Core Program Lectureship Award (selected by the coordinator of Taiwan)	化学・生物工学専攻	教授	石原 一彰	
平成26年12月10日	ノーベル物理学賞	電子情報システム専攻	教授	天野 浩	
平成26年12月10日	中部建築賞協議会 中部建築賞 入賞	施設整備推進室	助教	太幡 英亮	
平成26年12月11日	クロマトグラフィー科学会 学会賞	化学・生物工学専攻	教授	馬場 嘉信	
平成26年12月12日	FA財団 FA財団論文賞	機械理工学専攻	教授	社本 英二	センジャル・ブラック 特任助教 機械理工学専攻 鈴木教和 准教授 機械理工学専攻
平成26年12月20日	IEEE Nagoya Section Young Researcher Award (2014年度若手奨励賞)	電子情報システム専攻	講師	新津 葵一	
平成27年1月9日	Certificate of Award for Encouragement of Research The 24th Annual Meeting of MRS-J	結晶材料工学専攻	助教	亀山 達矢	飯島信司 教授 化学生物工学専攻
平成27年1月14日	Thieme Chemistry Thieme Chemistry Journals Award 2015	化学・生物工学専攻	准教授	波多野 学	
平成27年1月16日	愛知県若手研究者イノベーション創出奨励事業 第九回わかしやち奨励賞 優秀賞	グリーンモビリティ連携研究センター	助教	原田 俊太	
平成27年1月30日	愛知県学術顕彰	電子情報システム専攻	教授	天野 浩	
平成27年1月30日	名古屋市学術表彰	電子情報システム専攻	教授	天野 浩	
平成27年2月4日	井上科学振興財団 第7回井上リサーチアワード	化学・生物工学専攻	助教	ウヤヌクム・ハメッド	
平成27年2月13日	電気化学会東海支部 若手研究者特別賞 (ECS日本支部助成)	マテリアル理工学専攻	助教	本山 宗主	
平成27年2月19日	有機合成化学協会 有機合成化学協会賞	化学・生物工学専攻	教授	西山 久雄	
平成27年2月19日	有機合成化学協会 有機合成化学奨励賞	化学・生物工学専攻	准教授	三宅 由寛	
平成27年2月27日	日本エネルギー学会 平成26年度日本エネルギー学会進歩賞(学術部門)	機械理工学専攻	准教授	義家 亮	
平成27年2月27日	日本エネルギー学会 平成26年度日本エネルギー学会進歩賞(学術部門)	化学・生物工学専攻	助教	神田 英輝	
平成27年2月27日	江野科学振興財団 田中ゴム科学技術賞	化学・生物工学専攻	助教	野呂 篤史	
平成27年3月6日	永井科学技術財団 第32回永井学術賞	化学・生物工学専攻	准教授	安田 啓司	
平成27年3月13日	日本エネルギー学会 平成26年度日本エネルギー学会進歩賞(学術部門)	機械理工学専攻	准教授	上坂 裕之	
平成27年3月16日	電気化学会 第11回Honda-Fujishima Prize	結晶材料工学専攻	助教	亀山 達矢	
平成27年3月17日	情報処理学会モバイルコンピューティングとユビキタス通信研究会 山下記念研究賞	計算理工学専攻	助教	梶 克彦	
平成27年3月21日	第47回日本原子力学会賞 論文賞	エネルギー理工学専攻	教授	山澤 弘実	
平成27年3月24日	パワーアカデミー パワーアカデミー萌芽研究優秀賞	電子情報システム専攻	助教	栗本 宗明	
平成27年3月28日	日本化学会 日本化学会賞	物質制御工学専攻	教授	八島 栄次	

学生 賞一覧

(平成26年度前期 一部平成25年度)

受賞年月日	賞名等	所属	職名	氏名	連名者 所属・職名・氏名
平成25年12月1日	画像符号化シンポジウム 第十八回映像メディア処理シンポジウム2013 学生論文賞	電子情報システム専攻	M2	大橋 一輝	
平成26年5月30日	高分子学会 第63回高分子学会年次大会 高分子学会優秀ポスター賞	化学・生物工学専攻	M2	富田 裕介	
平成26年9月2日	第30回ファジィシステムシンポジウム ポスター・デモセッション優秀賞	計算理工学専攻	D1	ジメネス フェリックス	
平成26年9月6日	高分子学会東海支部 東海高分子研究会 学生研究奨励賞	化学・生物工学専攻	D3	林 幹大	
平成26年9月6日	高分子学会東海支部 東海高分子研究会 学生研究奨励賞	化学・生物工学専攻	M1	大野 真穂	
平成26年9月9日	日本セラミックス協会第27回秋季シンポジウム 特定セッション「誘電材料の新展開-誘電体分野にイノベーションを興せ-」 優秀ポスター賞	マテリアル理工学専攻	M2	高木 陽介	
平成26年9月10日	International ERATO Higashiyama Live-Holonics Symposium 2014 "Plant Live-Cell Imaging and Microdevices" Best Poster Award	化学・生物工学専攻	M2	小山 諒	安井隆雄 助教 化学・生物工学専攻 加地範匡 准教授 化学・生物工学専攻 馬場嘉信 教授 化学・生物工学専攻
平成26年9月10日	日本セラミックス協会第27回秋季シンポジウム 特定セッション「先進的な構造科学と新物質開拓〜世界結晶年記念〜」 優秀ポスター発表賞	結晶材料工学専攻	M2	杉浦 銀治	
平成26年9月17日	化学工学会 平成26年度バイオ部学生会生ポスターセッション バイオ部会優秀ポスター賞	化学・生物工学専攻	D3	佐々木寛人	
平成26年9月18日	環境科学会2014年会 学部生・高専生・高校生等の部 優秀発表賞(富士電機賞)	社会環境工学科	B4	佐藤 大起	
平成26年9月18日	精密工学会 2014年度精密工学会秋季大会学術講演会 ベストプレゼンテーション賞	機械理工学専攻	D3	青木 友弥	
平成26年9月19日	化学工学会 第46回秋季大会 環境部会 優秀学生発表賞	マテリアル理工学専攻	M2	鈴木 拓馬	
平成26年9月20日	応用物理学会 第75回応用物理学会秋季学術講演会「第4回 JSAP PHOTO CONTEST」最優秀賞	電子情報システム専攻	D2	鄭 柄午	
平成26年9月25日	The 9th International Symposium on the Natural Radiation Environment Best Presentation Award	エネルギー理工学専攻	M1	矢島加奈子	
平成26年9月25日	日本塑性加工学会 平成26年度塑性加工春季講演会 優秀論文講演奨励賞	マテリアル理工学専攻	M2	竹中 亮介	
平成26年9月26日	日本トライボロジー学会 第5回トライボロジー秋の学校 優秀ポスター賞	マイクロ・ナノシステム工学専攻	M1	市村 和之	
平成26年9月26日	日本トライボロジー学会 第5回トライボロジー秋の学校 優秀ポスター賞	機械理工学専攻	M1	柴沢 穂高	
平成26年9月29日	スケジューリング学会 スケジューリング・シンポジウム2013 学術賞	計算理工学専攻	M2	岩澤 宏紀	今堀慎治 准教授 計算理工学専攻
平成26年9月30日	日本熱電学会 二〇一四年度第十一回日本熱電学会学術講演会 講演奨励賞	化学・生物工学専攻	M2	鶴田 一樹	
平成26年10月3日	化学とマイクロ・ナノシステム学会第30回研究会 優秀ポスター賞	マイクロ・ナノシステム工学専攻	D3	早川 健	
平成26年10月9日	日本航空宇宙学会 第五十二回飛行機シンポジウム 学生優秀講演賞	航空宇宙工学専攻	M1	立花 将規	
平成26年10月12日	光化学協会 2014年光化学討論会 優秀学生発表賞(ポスター)	物質制御工学専攻	M1	栗原 綾子	
平成26年10月17日	8th i-CIPEC International Conference Outstanding Oral Presentation	エネルギー理工学専攻	D3	松井 俊介	窪田光宏 助教 エネルギー理工学専攻 松田仁樹 教授 エネルギー理工学専攻
平成26年10月17日	8th i-CIPEC International Conference Outstanding Poster	エネルギー理工学専攻	M2	長野 泰久	根路銘葉月 D3 化学・生物工学専攻 神田英輝 助教 化学・生物工学専攻 後藤元信 教授 化学・生物工学専攻
平成26年10月18日	日本混相流学会 混相流シンポジウム二〇一四 学生優秀講演賞	エネルギー理工学専攻	M1	山下 雅稔	
平成26年10月21日	The 7th Forum on the Science and Technology of Silicon Materials 2014 YOUNG RESEARCHER POSTER AWARD	マテリアル理工学専攻	M1	平松 巧也	
平成26年10月28日	2014 Japan-Korea Joint Workshop on Complex Communication Sciences (JKCCS2014) Best Student Paper Award	電子情報システム専攻	D3	范 暁輝	
平成26年10月28日	The 9th AMF-AMEC2014 EXCELLENT POSTER AWARDS	マテリアル理工学専攻	M2	高木 陽介	
平成26年10月31日	Molecular Chirality Asia 2014 Poster Award	物質制御工学専攻	M1	間宮 文彦	
平成26年10月31日	10th International Conference on Separation Science and Technology (ICSST2014) POSTER AWARD	化学・生物工学専攻	M1	児玉 祥子	神田英輝 助教 化学・生物工学専攻 後藤元信 教授 化学・生物工学専攻
平成26年10月31日	10th International Conference on Separation Science and Technology (ICSST2014) POSTER AWARD	化学・生物工学専攻	B4	伊藤 望夏	根路銘葉月 D3 化学・生物工学専攻 神田英輝 助教 化学・生物工学専攻 後藤元信 教授 化学・生物工学専攻
平成26年11月5日	日本金属学会 第一部門 World Materials Day Award 部門賞	マテリアル理工学専攻	M2	鈴木 飛鳥	中村祐貴 M2 マテリアル理工学専攻 森本慎平 M1 マテリアル理工学専攻
平成26年11月7日	有機合成化学協会 第106回有機合成シンポジウム 優秀ポスター賞	化学・生物工学専攻	D1	山下 賢二	水野麻依 M1 化学・生物工学専攻 波多野学 准教授 化学・生物工学専攻 石原一彰 教授 化学・生物工学専攻
平成26年11月7日	日本流体力学会中部支部 第12回日本流体力学会中部支部講演会 中部支部講演会優秀賞	航空宇宙工学専攻	M2	丹波 高裕	Pham Hoang Son (ファンホアンソン) 学部研究生 機械・航空工学科 正田達郎 M1 航空宇宙工学専攻 岩川輝 助教 航空宇宙工学専攻 佐宗章弘 教授 航空宇宙工学専攻
平成26年11月10日	日本化学会 第4回CSJ化学フェスタ2014 優秀ポスター発表賞	化学・生物工学専攻	M2	宮治 久宜	
平成26年11月10日	日本化学会 第4回CSJ化学フェスタ2014 優秀ポスター発表賞	化学・生物工学専攻	M1	服部 篤紀	
平成26年11月10日	日本化学会 第4回CSJ化学フェスタ2014 優秀ポスター発表賞	化学・生物工学専攻	D1	山下 賢二	

学生 賞一覧

(平成26年度前期 一部平成25年度)

受賞年月日	賞名等	所属	職名	氏名	連名者 所属・職名・氏名
平成26年11月10日	日本化学会 第4回CSJ化学フェスタ2014 最優秀ポスター発表賞	化学・生物工学専攻	D2	小倉 義浩	
平成26年11月10日	日本化学会 第4回CSJ化学フェスタ2014 最優秀ポスター発表賞	化学・生物工学専攻	D2	原 良行	
平成26年11月10日	日本化学会 第4回CSJ化学フェスタ2014 優秀ポスター発表賞	化学・生物工学専攻	D2	今川 直道	
平成26年11月11日	The 6th China-Japan Symposium on Ferroelectric Materials and Their Applications Certificate of the Poster Award	マテリアル理工学専攻	M2	田中 良典	
平成26年11月12日	IEEE 2014 International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science (MHS2014) Best Poster Award	マイクロ・ナノシステム工学専攻	M1	宋 元儀	益田泰輔 助教 マイクロ・ナノシステム工学専攻 新井史人 教授 マイクロ・ナノシステム工学専攻
平成26年11月13日	画像符号化シンポジウム 第29回画像符号化シンポジウム 第2回ポスターセッション ベストポスター賞	物質制御工学専攻	M2	宮城 雄介	
平成26年11月14日	プラスチック成形加工学会 第22回秋季大会(成形加工シンポジウム'14新潟)ポスター賞	電子情報システム専攻	M2	山東 史典	
平成26年11月15日	計測自動制御学会 平成26年度SICE中部支部 若手研究発表会 奨励賞	機械理工学専攻	M1	岩永 圭弘	豊浦貴亮 M2 マイクロ・ナノシステム工学専攻専攻
平成26年11月19日	日本賃貸住宅管理協会 第5回JPM学生コンテスト アットホーム賞	社会環境工学科建築コース	研究生	鈴木 翔太	神谷亮賢 研究生 社会環境工学科建築コース
平成26年11月20日	日本鉄鋼協会東海支部・日本金属学会東海支部 第24回学生による材料フォーラム 奨励賞	マテリアル理工学専攻	M2	三輪田結理	
平成26年11月21日	日本航空宇宙学会 第五十一回中部・関西支部合同秋期大会 中部支部学生賞	航空宇宙工学専攻	M2	片岡 久志	嶋生知輝 M2 航空宇宙工学専攻 市原大輔 D1 航空宇宙工学専攻 岩川輝 助教 航空宇宙工学専攻 佐宗章弘 教授 航空宇宙工学専攻
平成26年11月21日	日本航空宇宙学会 第五十一回中部・関西支部合同秋期大会 最優秀学生賞	航空宇宙工学専攻	D3	鶴田 久	王仲遠(オウ・チョウエン) M2 航空宇宙工学専攻 王彬(ワン・ピン) 研究員 航空宇宙工学専攻 佐宗章弘 教授 航空宇宙工学専攻
平成26年11月21日	Plasma Conference 2014 若手優秀発表賞	電子情報システム専攻	M2	萩原 敏哉	
平成26年11月28日	日本マイクログラフィティ応用学会 第28回日本マイクログラフィティ応用学会 学術講演会毛利ポスターセッション 優秀賞	航空宇宙工学専攻	M2	松田 雄太	福嶋一貴 M2 マイクロ・ナノシステム工学専攻 常新雨(ジョウシンウ) M1 航空宇宙工学専攻 三富将敬 非在籍 マイクロ・ナノシステム工学専攻(H26.3卒業) 長野方星 准教授 航空宇宙工学専攻
平成26年11月28日	宇宙航空研究開発機構 第11回航空機による学生無重力実験コンテスト 優秀賞	航空宇宙工学専攻	チーム	名古屋大学 推進エネルギーシステムグループ	松田雄太 M2 航空宇宙工学専攻 福嶋一貴 M2 マイクロ・ナノシステム工学専攻 常新雨(ジョウシンウ) M1 航空宇宙工学専攻 三富将敬 非在籍 マイクロ・ナノシステム工学専攻(H26.3卒業)
平成26年11月28日	地盤工学会 第49回地盤工学研究発表会 優秀論文発表者賞	社会基盤工学専攻	D3	吉川 高広	
平成26年11月28日	地盤工学会 第49回地盤工学研究発表会 優秀論文発表者賞	社会基盤工学専攻	M2	小川 大貴	
平成26年11月28日	地盤工学会 第49回地盤工学研究発表会 優秀論文発表者賞	社会基盤工学専攻	M1	水野 元陽	
平成26年12月5日	10th SPSJ International Polymer Conference (IPC2014) YOUNG SCIENTIST POSTER AWARD	化学・生物工学専攻	D2	内山 峰人	
平成26年12月5日	10th SPSJ International Polymer Conference (IPC2014) YOUNG SCIENTIST POSTER AWARD	化学・生物工学専攻	D2	土肥 侑也	
平成26年12月8日	高分子学会 第45回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 東海高分子優秀学生発表賞	化学・生物工学専攻	M2	宮治 久宜	
平成26年12月8日	高分子学会 第45回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 東海高分子優秀学生発表賞	物質制御工学専攻	M1	日置 尚悟	
平成26年12月8日	高分子学会 第45回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 東海高分子優秀学生発表賞	化学・生物工学専攻	M2	宮瀬 晴子	
平成26年12月10日	14th Asia-Pacific International Symposium on Microscale Separations and Analysis (APCE2014) BEST POSTER AWARD	化学・生物工学専攻	M2	西尾 聡志	安井隆雄 助教 化学・生物工学専攻 加地範匡 准教授 化学・生物工学専攻 湯川博 特任講師 革新ナノバイオデバイス研究センター 馬場嘉信 教授 化学・生物工学専攻
平成26年12月11日	日本溶媒抽出学会 第三十三回溶媒抽出討論会 ポスター優秀賞	化学・生物工学専攻	M1	平山 幹朗	
平成26年12月17日	第15回公益社団法人 計測自動制御学会 システムインテグレーション部門講演会 SI2014優秀講演賞	機械理工学専攻	D1	柳田 陽平	原進 准教授 機械理工学専攻
平成26年12月20日	有機合成化学協会東海支部 第45回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 有機化学一般研究発表 優秀賞	化学・生物工学専攻	M1	川岸 真友	
平成26年12月20日	有機合成化学協会東海支部 第45回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 有機化学一般研究発表 優秀賞	化学・生物工学専攻	D1	山下 賢二	水野麻依 M1 化学・生物工学専攻 波多野学 准教授 化学・生物工学専攻 石原一彰 教授 化学・生物工学専攻
平成26年12月20日	有機合成化学協会東海支部 第45回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 有機化学一般研究発表 優秀賞	化学・生物工学専攻	M2	芹澤 祐真	
平成26年12月24日	SCIS&ISIS2014 (Joint 7th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 15th International Symposium on Advanced Intelligent Systems) Best Student Presentation Award	計算理工学専攻	D1	ジメネス フェリックス	
平成27年1月8日	名古屋大学博士課程教育リーディングプログラム グリーン自然科学国際教育研究プログラム IGER Annual meeting 2014 Poster Award	化学・生物工学専攻	D2	小倉 義浩	
平成27年1月10日	応用物理学会東海支部 支部学術講演会発表奨励賞	結晶材料工学専攻	D2	浅野 孝典	
平成27年1月10日	応用物理学会東海支部 支部学術講演会発表奨励賞	エネルギー理工学専攻	M2	伊藤慎太郎	
平成27年1月10日	応用物理学会東海支部 支部学術講演会発表奨励賞	結晶材料工学専攻	M1	高原 涉	
平成27年1月10日	応用物理学会東海支部 支部学術講演会発表奨励賞	結晶材料工学専攻	M1	藤本 亮祐	
平成27年1月19日	日本経済新聞社 Techno-Renaissance Japan Awards 2014 東レ賞 最優秀賞	物理工学科	B3	山田 貴之	

受賞年月日	賞名等	所属	職名	氏名	連名者 所属・職名・氏名
平成27年1月20日	電気学会東海支部 電気学会優秀論文発表賞	電子情報システム専攻	M1	松本 和也	栗本宗明 助教 電子情報システム専攻 加藤丈佳 准教授 電子情報システム専攻 鈴置保雄 教授 電子情報システム専攻
平成27年1月20日	電気学会東海支部 電気学会優秀論文発表賞	電子情報システム専攻	M1	山下 優	栗本宗明 助教 電子情報システム専攻 加藤丈佳 准教授 電子情報システム専攻 鈴置保雄 教授 電子情報システム専攻
平成27年1月22日	電子情報通信学会 有機デバイス・材料研究討論会 有機エレクトロニクス 優秀研究発表賞	マテリアル理工学専攻	M2	原田 知典	伊東裕 准教授 マテリアル理工学専攻 田中久暁 助教 マテリアル理工学専攻 黒田新一 教授 マテリアル理工学専攻
平成27年2月5日	高エネルギー加速器研究機構 第二十九回研究会「放射線検出器とその応用」ショートオーラル発表 研究会奨励賞	量子工学専攻	M1	中山陽一郎	
平成27年2月7日	大東建託株式会社 第3回大東建託 賃貸住宅コンペ「40年後の未来の賃貸住宅」 審査委員特別賞	社会環境工学科建築コース	研究生	鈴木 翔太	神谷亮賢 研究生 社会環境工学科建築コース
平成27年2月26日	電気学会 基礎・材料・共通部門 平成二十六年マグネティックス研究会 研究奨励賞	量子工学専攻	M2	根来 翼	
平成27年3月1日	電気学会東海支部 電気学会東海支部長賞	電気電子・情報工学科	B4	宮路 仁崇	
平成27年3月3日	名古屋大学 電気電子・情報工学科 平成26年度電気電子・情報工学科合同卒業研究発表会 優秀賞	電気電子・情報工学科	B4	佐藤 翔	
平成27年3月7日	日本OR学会東海支部 第四十二回研究発表会 学生論文賞優秀賞	物理工学科	B4	長谷 陽平	
平成27年3月9日	電子情報通信学会東海支部 平成26年度卒業研究発表会ポスター発表部門 優秀卒業研究発表賞	電気電子・情報工学科	B4	月岡 晋吾	
平成27年3月9日	電子情報通信学会東海支部 平成26年度卒業研究発表会ポスター発表部門 最優秀卒業研究発表賞	電気電子・情報工学科	B4	岸上 利裕	
平成27年3月9日	電子情報通信学会東海支部 平成26年度卒業研究発表会口頭発表部門 優秀卒業研究発表賞	電気電子・情報工学科	B4	不破 力	
平成27年3月9日	電子情報通信学会東海支部 平成26年度卒業研究発表会口頭発表部門 最優秀卒業研究発表賞	電気電子・情報工学科	B4	佐藤 翔	
平成27年3月10日	日本知能情報フュージ学会 第3回HSSデザインコンテスト2015 インタラクティブ賞	計算理工学専攻	D1	ジメネス フェリックス	吉川大弘 准教授 計算理工学専攻 古橋武 教授 計算理工学専攻
平成27年3月10日	FSE 2015 Best Paper Award	計算理工学専攻	M2	丹羽 裕一	岩田哲 准教授 計算理工学専攻
平成27年3月11日	第16回「環境放射能」研究会 研究会奨励賞	物理工学科	B4	杉浦 宏樹	
平成27年3月12日	電子情報通信学会2015年総合大会 ISS特別企画「学生ポスターセッション」 優秀ポスター賞	計算理工学専攻	M1	加藤さやか	
平成27年3月15日	第二十回ロボテックスシンポジウム 最優秀論文賞	機械理工学専攻	M1	杉浦 広峻	
平成27年3月17日	情報処理学会数理モデル化と問題解決研究会 山下記念研究賞	計算理工学専攻	M2	佐々木謙太郎	
平成27年3月17日	情報処理学会第76回全国大会 大会奨励賞	計算理工学専攻	M2	佐々木謙太郎	
平成27年3月20日	化学工学会 第80年会本部大会学生賞 銀賞	分子・化学工学コース	B4	中島綾衣梨	
平成27年3月20日	化学工学会 第80年会本部大会学生賞 銀賞	分子・化学工学コース	B4	間野 翔	林祐衣 M2 化学生物工学専攻 高田昇治 技術専門職員 全学技術センター 神田英輝 助教 化学生物工学専攻 後藤元信 教授 化学生物工学専攻
平成27年3月25日	日本化学会 日本化学会東海支部長賞	結晶材料工学専攻	M2	角谷 直紀	
平成27年3月25日	電気学会 電気学会優秀論文発表賞	電子情報システム専攻	D2	中野 裕介	
平成27年3月25日	電気学会 平成27年 電子・情報・システム部門 メタボリズム社会・環境システム研究会 技術委員会奨励賞	電子情報システム専攻	M2	紀藤 翔平	
平成27年3月25日	2014 IEEE DEIS Japan Chapter Best Paper Presentation Award	電子情報システム専攻	M1	山下 優	栗本宗明 助教 電子情報システム専攻 加藤丈佳 准教授 電子情報システム専攻 鈴置保雄 教授 電子情報システム専攻
平成27年3月25日	2014 IEEE DEIS Japan Chapter Best Paper Presentation Award	電子情報システム専攻	M1	浅井 孝憲	栗本宗明 助教 電子情報システム専攻 加藤丈佳 准教授 電子情報システム専攻 鈴置保雄 教授 電子情報システム専攻

社会連携便り

Social Cooperation

■ テクノ・フェア名大2015を開催します

社会連携委員長 山田 陽滋

名古屋大学は、「テクノ・フェア名大」を1999年から毎年秋期に行ってきましたが、昨年2014年は一旦これをお休みし、今年2015年再開に向けて、これまで鋭意準備を進めて参りました。このたび、「テクノ・フェア名大2015」は、今秋9月4日(金)に開催することを決定し、産学連携の一層の強化を目指して内容の見直しを図ろうと考えております。

今回は、テーマを、「名大発技術移転の萌芽」としました。これまでの準備段階における産業界の方々からお寄せ頂いたご意見から、名古屋大学の研究シーズにやはり深い興味と高い関心を寄せてくださっており、彼らへの研究知見の還元が切望されているという原点を再認識いたしました。

そこで、今年度はあらためて「技術移転」に焦点を置き、「テクノ・フェア名大」開催を通じて、名大シーズと産業界ニーズのマッチングをより円滑に進められるような場を提供することといたしました。名大ならではの諸技術のつながり規模の大きさを外に向けてアピールしつつ、研究課題には、将来的に社会に与える変革イメージや還元すべき技術をより具体化させる視点を加えるよう自分たちも変わって行こうと努めて参ります。さらに、開催当日には、技術移転の実例を踏まえた基調講演を行い、また産学官連携コーディネーターによる技術相談・マッチングを進める予定であります。生まれ変わるテクノ・フェア名大と、そこから芽吹く新たな技術にぜひご期待ください。

■ 研究室図鑑

コミュニケーションデザイン室長 中村 昭典

2014年2月、工学部・工学研究科のWebコンテンツとして新しく『研究室図鑑』が開設となりました。工学研究科のみならず、環境学研究科・情報科学研究科も含め100を超える研究室が情報を公開し、充実したラインナップでスタートしました。受験生の進路選択に役立ててもらうことが主眼ですが、企業や研究機関などからのアクセスも散見されますし、在学生が研究室選択をする際の一助にもなると期待しています。

一大学で、しかも一領域で、これほど多数の研究室情報を

比較参照可能な形式で集めたサイトは、全国でも例を見ません。開設直後には、中日新聞で紹介されたほか、Yahoo! ニュースを初めとするネットニュースでも多数情報掲載されるなど、多くのメディアでも注目を集めています。5月19日現在での掲載研究室数は103となっており、掲載情報も日々更新されています。今後は特徴ある研究室の特集記事作成や、動画コンテンツの搭載、多言語化など、更なる拡充策を進めていきたいと考えています。



研究室図鑑には「テキスト」「画像」「学科/専攻別」の3種類の検索機能を実装し、興味関心に応じて研究室を探せるように工夫している。また各研究室のページでは、合宿や旅行などオフの写真も多く掲載され、名大工学系の研究室の空気にも触れることができる。

研究室図鑑

<http://cd.engg.nagoya-u.ac.jp/lab/enter.html>

BACK NUMBER

No.36

December 2014



- 特集 1** 天野浩教授直筆・同研究室本田善央准教授協力執筆
ノーベル物理学賞受賞から帰国までの軌跡
- 特集 2** 産学連携拠点として次代を担う工学研究科関連センター
- ナショナルコンポジットセンターでのプロジェクトの現況と産学連携
 - あいちシンクロナトロンの活用した最先端科学研究と産学連携
 - 上流技術から下流技術まで、総合的なモビリティ研究を担う「グリーンモビリティ連携研究センター」
 - 地域社会に開かれた減災研究の場 減災連携研究センター

工学研究科ニュース / 未来の研究者 FILE033: 久志本 真希 / 未来の研究者 FILE034: 柴山 茂久 / 研究紹介「極超音速燃焼(デトネーション)によって航空宇宙用エンジンを革新する」; 笠原 次郎(航空宇宙工学専攻 教授) / 研究紹介「超高感度マイクロ磁気センサの開発とその応用」; 内山 剛(電子情報システム専攻 准教授) / 工学研究科データボックス / 社会連携便り

No.35

June 2014



- 特集** | 工学研究コミュニケーションデザイン室の開設
～大学が果たすべきパブリック・リレーションの半歩先を試行する～

工学研究科長の挨拶: 松下 裕秀 / 新副研究科長の挨拶: 佐奈 章弘 / 工学研究科ニュース / 未来の研究者 FILE031: 塚田 千恵 / 未来の研究者 FILE032: 堤崎 佳生 / 研究紹介「トポロジカル物質の新展開—トポロジカル絶縁体が拓く新しい物性の世界—」; 田中 由喜夫(工学研究科 マテリアル理工学専攻 教授) / 研究紹介「人工核膜導入による機能性核酸の高性能化」; 神谷 由起子(エトピア科学研究所 グリーンコンバージョン部門 講師) / 工学研究科データボックス

No.34

December 2013



- 特集 1** 「テクノ・フェア名大 2013—工学が挑む新時代の科学・技術—」
が開催される
- 特集 2** プラスマ医療科学国際イノベーションセンターの創設
～センターならではの学の新スタイル～
- 特集 3** 「航空機開発グローバルプロジェクトリーダー養成講座」の紹介

工学研究科ニュース / 未来の研究者 FILE029: 佐野 誠実 / 未来の研究者 FILE030: 西川 原理仁 / 研究紹介「新材料が築く電子デバイスの新しいスタイル」; 大野 雄高(工学研究科 量子工学専攻 准教授) / 研究紹介「ペプチドアレイによるペプチドデザインとセンシングツールの開発」; 大河内美奈(工学研究科 化学・生物工学専攻 准教授) / 工学研究科データボックス

No.33

June 2013



- 特集 1** 待ちに待った
『あいちシンクロナトロンの活用』開所と運用開始
- 特集 2** ナショナルコンポジットセンターの構築、完了
- 特集 3** 平成 24 年度航空機開発 DBT
リーダーシップ養成講座報告

工学研究科ニュース / 未来の研究者 FILE027: 根路路 葉月 / 未来の研究者 FILE028: 東郷 俊太 / 研究紹介「有機反応を自在に操る触媒工芸」; 石原 一彰(化学・生物工学専攻 生物機能工学分野 教授) / 研究紹介「新規細菌ナノファイバー蛋白質による全く新しい微生物の固定化技術」; 堀克敏(化学・生物工学専攻 教授) / 工学研究科データボックス

No.32

December 2012



- 特集 1** テクノ・フェア名大 2012
「一未来を明日に近づける技術—」が開催される
- 特集 2** 橋梁点検技術研鑽・研究用施設 N'U-BRIDGE を活用した
橋梁保全技術研修事業の開始
- 特集 3** 「3 次大工学系人材交流プログラム」第 3 回シンポジウム
一戦略的人材交流を考える—を開催

工学研究科ニュース / 未来の研究者 FILE025: 加藤 公彦 / 未来の研究者 FILE026: 亀山 知宏 / 研究紹介「社会イノベーションを実現する低温プラズマ科学技術」; 堀 勝(電子情報システム専攻 教授) / 研究紹介「安心・安全・快適な情報社会の発展を目指して」; 岩田 哲(計算理工学専攻 准教授) / 工学研究科データボックス

No.31

June 2012



- 特集 1** 減災連携研究センターは学内共同教育研究施設として本格始動しました
- 特集 2** 平成 23 年度工学研究科懇話会
「工学部・工学研究科に求められる人物像」を開催
- 特集 3** 三次元高周波シュミレーションシステム
- 特集 4** 名古屋大学世界展開強化事業
「修士過程国際共同大学院の創成を目指す先駆的日米協働教育プログラム」
「持続的社会的貢献する化学・材料分野のアジア先端協働教育拠点の形成」

工学研究科長の挨拶: 鈴置 保雄 / 新副研究科長の挨拶: 新美 智秀 / 工学研究科ニュース / 未来の研究者 FILE023: 石田 周太郎 / 未来の研究者 FILE024: 内藤 豊裕 / 研究紹介 有機合成で拓く新しい化合物; 忍久保 洋(化学・生物工学専攻 教授) / 研究紹介 イオン性分子触媒の設計に基づく高度分子変換法の開発; 大井 貴史(化学・生物工学専攻 教授) / 浦口 大輔(化学・生物工学専攻 准教授) / 大松 幸介(化学・生物工学専攻 助教) / 工学研究科データボックス

No.30

December 2011



- 特集 1** テクノ・フェア名大 2011
「名大の作り最前線—創造からの技術へ—」が開催される
- 特集 2** 学びの場としての N'U-BRIDGE (ニューブリッジ) 完成
—名古屋大学・NEXCO 中日本橋梁モデル—
- 特集 3** 「グリーンモビリティ連携研究センター」設立

工学研究科ニュース / 未来の研究者 FILE021: TRAN Khoa Kim / 未来の研究者 FILE022: 山本 大 / 研究紹介 持続発展社会構築の礎となる III 族窒化物半導体デバイスの開発; 天野 浩(電子情報システム専攻 教授) / 研究紹介 技術進化するマイクロロボット: 超高速化時代を担うオンチップロボット; 新井 史人(マイクロ・ナノシステム工学専攻 教授) / 工学研究科データボックス

No.29

June 2011



- 特集 1** 工学研究科中央棟・素粒子宇宙研究棟 (ES 統合館) 完成
- 特集 2** 新組織紹介 2 つの新センターを設置
「革新ナノバイオデバイス研究センター」
「グリーンモビリティ連携研究センター」
- 特集 3** 寄附講座「インフラ技術開発・移転講座 (NEXCO 中日本)」設置
- 特集 4** 「航空機開発 DBT リーダーシップ養成講座」の開講

工学研究科長の挨拶: 鈴置 保雄 / 新副研究科長の挨拶: 水谷 法美 / 工学研究科ニュース / 未来の研究者 FILE019: 沖川 佐輝 / 未来の研究者 FILE020: 堀原 陽介 / 研究紹介 植物由来化合物の精密重合による新規バイオベースポリマーの構築; 上垣外 正己(化学・生物工学専攻 教授) / 佐藤 浩太郎(化学・生物工学専攻 准教授) / 研究紹介 安全で機能的な道路交通システムを支える交通技術開発; 中村 英樹(社会基礎工学専攻 教授) / 工学研究科データボックス

工学研究科のHOTな話題をお届けします

No.28

December 2010



特集1 | テクノ・フェア名大2010を開催
— STEP IN TO THE FUTURE —

工学研究科ニュース / 未来の研究者 FILE017: 蟹江 慧 / 未来の研究者 FILE018: 深谷 猛 / 研究紹介 見えないものを観る～構造物性研究の挑戦: 澤 博(マテリアル理工学専攻 教授) / 研究紹介 社会基盤施設のライフサイクル性能評価手法の研究: 伊藤 義人(社会基盤工学専攻 教授) / 工学研究科データボックス

No.27

June 2010



特集1 | 名古屋大学(東山)総合研究棟(工学系)の建設

新工学研究科長の挨拶: 鈴置 保雄 / 新副研究科長の挨拶: 西山 久雄 / 工学研究科ニュース / 未来の研究者 FILE015: 井関 紗千子 / 未来の研究者 FILE016: 原 光生 / 研究紹介 革新ナノバイオデバイスの創成と次世代医療への展開: 馬場 嘉信(化学・生物工学専攻 教授) / 研究紹介 未来機械のための超高機能性表面の創成と評価—超低摩擦表面、低付着表面の創成—: 梅原 徳次(機械理工学専攻 教授) / 工学研究科データボックス

No.26

December 2009



特集1 | テクノ・フェア名大2009を開催

特集2 | 新組織紹介
マイクロ・ナノメカトロニクス研究センターを設置

工学研究科ニュース / 未来の研究者 FILE013: 小林 健太郎 / 未来の研究者 FILE014: 雨川 洋章 / 研究紹介 ソリューションプラス材料科学の創成: 高井 治(マテリアル理工学専攻 准教授) / 研究紹介 金型材料の超精密・微細加工を実現する精門振動切削加工法の開発: 社本 英二(機械理工学専攻 教授)・鈴木 教和(機械理工学専攻 講師) / 工学研究科データボックス

No.25

June 2009



特集1 | 新組織紹介「複合材工学研究センター」を設置

工学研究科ニュース / 未来の研究者 FILE011: 安井 隆雄 / 未来の研究者 FILE012: 高 美英 / 研究紹介 次世代原子炉炉心シミュレーション手法の研究: 山本 肇夫(マテリアル理工学専攻 准教授) / 研究紹介 無線LANを用いた位置依存情報の活用基盤: 河口 信夫(計算理工学専攻 教授) / 工学研究科データボックス

No.24

November 2008



特集1 | テクノ・フェア名大2008を開催

特集2 | 平成20年度グローバルCOEプログラムに
「マイクロ・ナノメカトロニクス研究教育拠点」が採択される

特集3 | 新組織紹介 2つの新センターを設置
材料バックキャストテクノロジ研究センター
計算科学連携教育研究センター

工学研究科ニュース / 未来の研究者 FILE009: 鈴木 博貴 / 未来の研究者 FILE010: 小林 晋三 / 研究紹介 ソリューションプラス材料科学の創成: 高井 治(マテリアル理工学専攻 准教授) / 研究紹介 量子線照射を利用した新規固体機能・化学反応プロセスの開発: 吉田 朋子(マテリアル理工学専攻 准教授) / 研究紹介 「伊勢湾流域圏の自然共生型環境管理技術開発」研究の進捗: 辻本 首郎(社会基盤工学専攻 教授) / 工学研究科データボックス

No.23

May 2008



特集1 | 第2回シンポジウム

「分析・診断医学工学による予防早期医療の創造」を開催

工学研究科長の挨拶: 小野木 克明 / 新副研究科長の挨拶: 山根 義宏 / 工学研究科ニュース / 未来の研究者 FILE007: 石井 紀代 / 未来の研究者 FILE008: 岡田 佳憲 / 研究紹介 シリコナノエレクトロニクスの新展開: 財満 顕明(結晶材料工学専攻 教授) / 研究紹介 2足-4足歩行可能な環境適応型ロボットの研究: 福田 敏男(マイクロ・ナノシステム工学専攻 教授) / 工学研究科データボックス

編集後記

本号の冒頭では、新たに平成27年4月から工学研究科長に就任した新美教授および、副研究科長に就任した田川教授のメッセージを掲載しました。

特集1では、ノーベル物理学賞を受賞した天野教授に研究内容を執筆いただきました。また特集2では、航空学科創立75周年記念事業に関する記事を取り上げました。

このほか、本ナンバーでは研究科ニュースとして、昨年度下半期に開催された行事、各種シンポジウムを取り上げております。

社会連携委員会では、工学研究科の対外的な産学官連携活動を一層円滑に、そして戦略的に進めるとともに、活動の状況を社会に向けてタイムリーに発信していきます。

平成27年度 社会連携委員長 山田 陽滋

PRESSe [名古屋大学工学研究科情報誌]

No.37 2015年6月発行

編集発行 名古屋大学工学研究科社会連携委員会

〒464-8603 名古屋市千種区不老町

TEL.052-789-3406(総務課総務係)

FAX.052-789-3100(総務課総務係)

印刷 ニッコアイエム株式会社



名古屋大学
NAGOYA UNIVERSITY



2015年9月、テクノ・フェア名大再開。
——「名大発・技術移転の萌芽」——

開催日：2015年9月4日(金)
主な開催会場：豊田講堂・シンポジオンホール

「PRESS e」の裏表紙(本頁)は工学研究科のためのフリースペースです。フォーラム、シンポジウム等の告知、研究室の紹介等でご使用の希望がございましたら、ぜひご相談ください。

名古屋大学 工学研究科 〒464-8603 名古屋市千種区不老町 <http://www.engg.nagoya-u.ac.jp/>
TEL.052-789-3406 (総務課総務係)

「PRESS e」のバックナンバーは名古屋大学工学部ホームページ (http://www.engg.nagoya-u.ac.jp/research/press_e.html) でもご覧いただけます。

