

NU Topics

名大トピックス

No.297
2018年2月



クローズアップ

名大GaN（窒化ガリウム）研究の今

キャンパスクローズアップ

名古屋大学ジェンダー・リサーチ・ライブラリ（GRL）

名大ニュース／学生の元気：平成29年度名古屋大学体育会会長表彰 表彰式／受賞／研究成果情報
表敬訪問録／学術交流協定／平成29年度定年退職教授の最終講義／ちょっと名大史

名大 GaN（窒化ガリウム）研究の今

青色LEDの開発によるノーベル物理学賞受賞から3年、青色LEDの材料であるGaN（窒化ガリウム）の研究は、さらなる発展をとげ、パワーデバイス、電力伝送、通信など様々な機器を支える材料としての開発が進んでいます。名古屋大学では天野浩教授を中心に産学官共創によるGaNの研究開発を推進し、エネルギー問題や労働人口減少などの社会的課題に挑んでいます。



名古屋教育記者会懇談会にて、研究紹介をする天野浩教授

GaN研究の背景にある社会課題

交通機関や家電製品などの利用により電気を使わない日はありません。ですが、現在、日本の電力の8割以上は化石燃料で賄われており（この割合は東南アジア諸国に匹敵）、それに伴う二酸化炭素の排出量は2005年比で20%近く増えています。

また、少子高齢化が進む中、自宅にいながら買い物ができる通信販売の需要は高まるものの、今後、輸送業に就く労働者の数は激減していくことが予想されています。そして、通信販売にも不可欠なインターネットをはじめ、生活のための大容量通信は需要が増え続けていくでしょう。さらに、自動運転が当たり前になれば、大容量通信だけでなく即座に回答してくれる超高速通信も必要になります。そのため、大容量・超高速通信のインフラ整備も危急の課題とされています。

高まるGaNへの期待

こうした様々な社会的課題に対して、半導体であるGaNがどのようにアプローチしていくのでしょうか。それは、GaNの物理的な性質と関係します。現在、主な半導体の材料になっているSi（シリコン）と比べると、GaNは高い電圧をかけても壊れない性質を持っており、電気の変換効率が高いので、送電時や使用時の電力ロスを約10分の1に抑えることができるのです。GaNがパワーデバイス（モータ等のエネルギー変換に使用されるデバイス）の材料として普及すれば、総発電電力の9.8%を省エネによって削減できると考えられています（図1）。

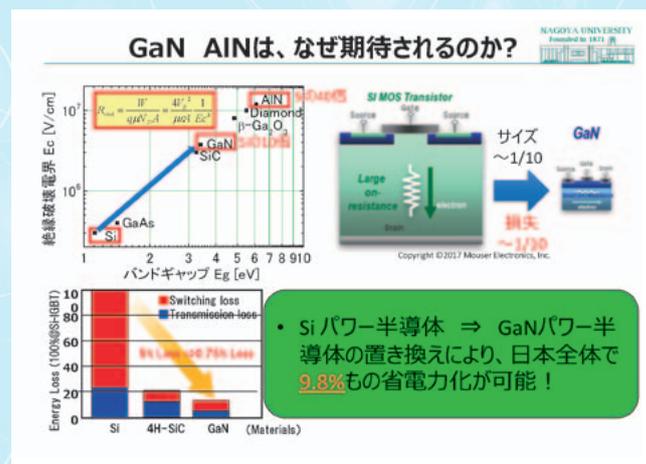


図1: GaNの絶縁破壊電界と電力損失

従事者が減り続ける輸送業に対してはドローンの活用が検討されています。個別配送の多くは、重量100kg以下の荷物を距離100km以下の地点に運ぶ場合がほとんどなので、ドローンでカバーできるという考えです。しかし、ドローンは連続航行時間が30分程度と短く、宅配業を賄おうとすると、飛び回るドローンが数分立ち寄っただけで充電を済ませられるような、非接触かつ短時間の充電が理想とされます。そのためには、高電圧かつ高周波で電力を伝送する充電システムが必要で、その条件に耐えうる材料としてGaNが有力視されています。

Gallium Nitride

GaNデバイス普及に向けた大学の役割

これほどまでに潜在能力の高い材料にも関わらず、基板が高コストであることからGaNのデバイスは普及が進んでいません。他の半導体デバイス材料に比べると技術開発の面で未成熟な部分があり、普及の要である企業が開発に踏み切る目途を立てることが難しいのです。そのため現在は、GaNデバイスを安く、大量に、高品質を保証して生産する技術を、企業が開発に着手できる程度にまで高めていくことを目指して研究が行われています。

例えば、デバイスの元となる基板をなるべく大きなサイズ（現在は6インチを目標）で作る技術はもちろん、ウエハを切り出すときにロスなく切り出す技術にも着手しています（図2）。さらに、半導体デバイスの不良の原因となる欠陥の解析も2Dから3Dで行えるようにして、どの種類の欠陥が不良につながるのか細かく解析することを可能にしつつあります（図3）。

名大にGaN研究拠点を立ち上げる

今年3月から年末にかけて、新たなGaN研究拠点（エネルギー変換エレクトロニクス実験施設、エネルギー変換エレクトロニクス研究館）を順次開設します。新拠点ではunder one roofをキーワードに、結晶成長、物性評価、デバイス設計・プロセス、回路、システムを垂直統合し、未成熟なGaNデバイスの技術を効率的に開発していきます。新拠点では研究者やスタッフが一堂に会し、産学連携フロアも設けることで、多角的に研究が進められる環境づくりも意識しています。

青色LEDは今や世界中に普及していますが、GaNの魅力はLEDだけにとどまりません。GaNの特性を生かしたさらなる省エネ技術や、GaNにしかならないシステム開発で社会に貢献するという天野教授の強い想いのもと、これからも研究は進んでいきます。今後も名大のGaN研究にぜひご注目ください。

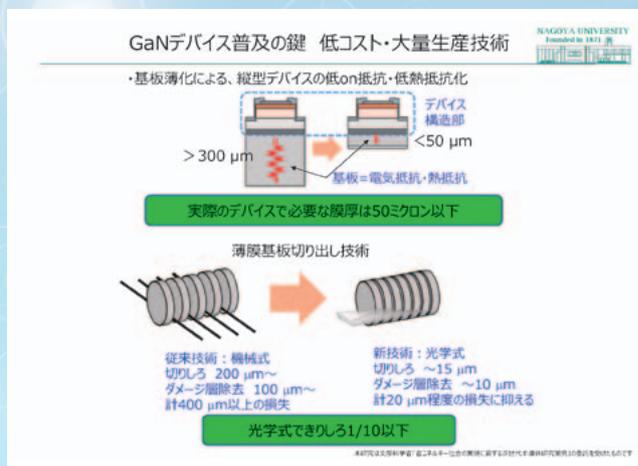


図2：薄く切り出す技術の開発

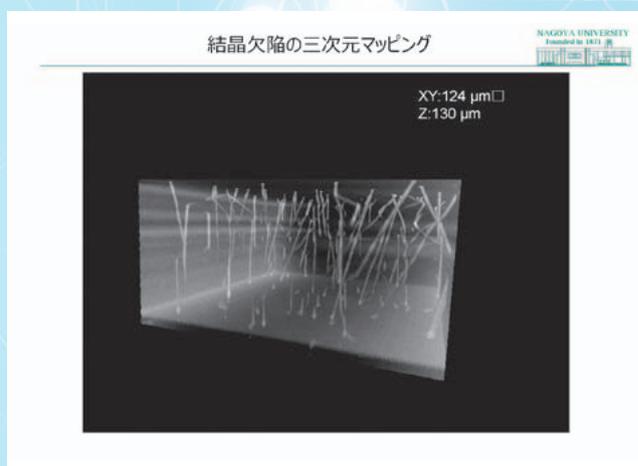


図3：3D解析で欠陥の種類を詳細に解析

図2、図3：本研究は文部科学省「省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発」の委託を受けたものです



「青色LED基金」のご案内

青色LEDを作ったGaNは、未来の暮らしを支える重要な鍵となります。

GaNの研究開発に皆さまのご協力をお願いいたします。詳しくはホームページをご覧ください。

<http://www.cirfekikin.imass.nagoya-u.ac.jp/>

お問合せ先

名古屋大学 未来材料・システム研究所
青色LED・未来材料研究支援事業事務局
電話：052-747-6728

E-Mail：cirfekikin@imass.nagoya-u.ac.jp





GRL

名古屋大学 ジェンダー・リサーチ・ライブラリ (GRL)

2017年11月1日(水)、名古屋大学にジェンダー・リサーチ・ライブラリ(GRL)が開館しました。名古屋大学東山キャンパスの南側、四谷通り沿いに建設され、床面積は840平米、鉄骨造の2階建てで、最大4万冊を収蔵できる図書スペース、アーカイブのほか、閲覧室、展示コーナー、研究スペース、レクチャールーム、カフェスペース等を備えた研究活動施設です。

■ 創設の経緯

GRLは、篤志家の方が施主となり、設計を株式会社環境デザイン機構、株式会社キャディスと有限会社風建築工房に、施工を株式会社竹中工務店名古屋支店に依頼し、完成後、名古屋大学に寄附してくださったものです。設計を担当した環境デザイン機構・佐藤俊郎氏がデザインコンセプトとして参考にしたのは、佐藤氏がUCLAの大学院時代に薫陶を受けたイェール大学名誉教授で、『家事大革命ーアメリカの住宅、近隣、都市におけるフェミニスト・デザインの歴史』、『場所のカー パブリック・ヒ

▼閲覧室1





◀図書室
上部に「女性および女性市民のための権利宣言」第10条をデザイン

夜間の外観▶



▼2階談話コーナー



ストーリーとしての都市景観』などの著作でも知られるアメリカ都市社会学の第一人者、ドロレス・ハイデン氏とのことです。

■ エントランス

エントランス正面の白壁には、フランス革命初期の1789年に採択された「人間と市民の権利宣言」(右写真：左側青字部分)と、その2年後にオランブ・ドゥ・グージュ (Olympe de Gouges：1748－1793年) が発表した「女性および女性市民のための権利宣言」(同：右側赤字部分) が描かれています。フランスの国民議会が議決した「人間と市民の権利宣言」は、フランス革命の基本原則である国民主権、自由と平等などを謳い、世界に影響を与えました。しかし、ここでの「人」とは、男性を指すものでした。そこでグージュが表したのが、「女性および女性市民のための権利宣言」です。

「女性は、処刑台にのぼる権利がある。同時に女性は、その意見の表明が法律によって定められた公の秩序を乱さない限りにおいて、演壇にのぼる権利を持たなければならない」(訳：辻村みよ子『ジェンダーと人権』、旧『女性と人権』)という文言に象徴的な女性の権利を記した第10条は、図書室の受付上部から帯状に立体文字で表現され、GRLが女性の歴史をたどり、学びながら、社会システムや文化、思考様式をジェンダーの視点から問い直していく学術的な営みの場であることを示しています。

開室時間

火・水・木・土 10:00～17:00
金 10:00～20:00

休室日

日・月・祝日・
年末年始(12月28日～1月4日)
臨時に休室することあり

web サイト

<http://www.grl.kyodo-sankaku.provost.nagoya-u.ac.jp/>



▲エントランス正面
「人間と市民の権利宣言」(左・青字)と
「女性および女性市民のための権利宣言」(右・赤字)

■ 閲覧室、談話コーナー

オープンな閲覧・図書空間とともに、少人数でも利用可能な2つの閲覧室は、いずれもリビングルームを思わせるゆったりと居心地の良い空間となっています。2階には、セミナーや講演会などに利用できるレクチャールーム(60～80名収容可能)があり、受付としても、参加者がお茶を飲みながら意見交換できる談話スペースとしても利用できるテーブルも備え付けられています。

11/16

ラジャビティ病院及びバンコク病院と協定 (MOU) を締結

■大学院医学系研究科



上：ラジャビティ病院でのサインセレモニーの様子
下：バンコク病院でのサインセレモニーの様子

大学院医学系研究科は、タイの国立ラジャビティ病院において、ソムサク・アカシン タイ保健医省医療サービス部局長出席のもと、同院の消化器内科・外科部門とMOUを締結しました。同院は、本学消化器内科と同様に、フィリピンでの医療支援等を行っており、これらの活動を継続するための締結となりました。また、その後、バンコク病院において、タイ最大の医療ネットワークを展開しているバンコ

ク・ドゥシット・メディカル・サービス (BDMS) の消化器部門ともMOUを締結しました。BDMSは、タイのみならずカンボジアやミャンマーの病院とも連携しており、今後、本学消化器内科は、これらの地区でも共同して活動することが期待されます。本学は、この2病院を含めた5病院とMOUを締結しており、NU MIRAI 2020が進めるアジア戦略の一翼を担っています。

11/23

授業研究国際センター設立記念セミナーを開催

■大学院教育発達科学研究科



設立記念セミナーの参加者

大学院教育発達科学研究科は、授業研究分野での国際的研究拠点を形成するために、11月8日、「授業研究国際センター (International Center for Lesson Studies)」を開設しました。11月23日には、センター設立を記念し、世界授業研究会エキスパートセミナーとの共催で設立記念セミナーを開催しました。学校における教員の力量形成の場であり、我が国において独自に発展した「授業研究」は、近年、

国際的な広がりを見せています。現在、日本の教育の様々な側面が海外から注目を受け、「日本型教育の海外展開」が進行していますが、授業研究はその先駆けとも言われています。

セミナーでは、モンゴル国立教育大学、韓国・全州教育大学、ドイツ・バーデンヴェルテンベルク州立アカデミー、本学の4者により「授業記録に基づく授業研究」を巡る研究発表と活発な意見交換が行われました。

12/9

第71回名古屋大学博物館コンサート (NUMCo) を開催

■博物館



「フラメンココンサート」の様子
(左から西川正恵氏、田中あや氏、稲吉直子氏、ホルヘ・ミリャケオ氏、山岸卓斗氏、小嶋奈見子氏)

博物館は、博物館展示室において、NUMCo「フラメンココンサート」を開催しました。フラメンコは、スペイン南部のアンダルシア地方が発祥です。降り注ぐ太陽に陽気な人々をイメージさせるギターの色と響きわたる歌声、そして、エキゾチックな美しい衣装に身をまよったダンサーの踊りに、情熱の高まりが感じられました。343名の聴衆で埋め尽くされた会場からは、始終、ハレオ (かけ声) が飛び

交い、館内全体が一体となって盛り上がりを見せていました。

次回のNUMCoは、2月20日「箏・尺八 早春の調べ-古典から現代まで」及び3月17日「クラシックの調べ」を予定しています。是非、企画展「春を迎える-一年画に込められた願いと意図-(期間:2月6日から5月12日まで)」とともに楽しんでください。

12/16

ミクロの探検隊®を開催

■博物館



講演を行う総長

博物館は、「ミクロの探検隊®ほにゅう類の組織を電子顕微鏡で見よう！」を開催しました。その中で、腎臓内科学が専門である松尾総長の講演会「腎臓の働きと形」を行いました。「腎臓はソラマメではなく赤インゲンの形をしていて、尿を作る他にホルモンも作り血圧などもコントロールしている」など、誰もが馴染み易い内容であったため、127名の参加者は「腎臓のことが良く分かった」と頷いていました。

その後、実験室において、光学顕微鏡や電子顕微鏡でラットの腎臓、気管等の観察を行いました。参加者は自分で電子顕微鏡を操作し、ミクロの世界へ引き込まれていました。また、後日、参加者から「総長の話が分かり易く、クイズも織り交ぜた講演で楽しく参加できた。息子は顕微鏡で色々な細胞を見ることができ、喜んでいました。写真をたくさん撮ったので、宝物が増えたと思う」との感想が寄せられました。

12/19

キャンパスコンサートを開催



演奏の様子

本学と愛知県立芸術大学の共催によるキャンパスコンサートを、豊田講堂において開催しました。このコンサートは、愛知県立芸術大学と連携して、年2回程度開催しており、当日は、約300名が豊田講堂に来場しました。

同大学出身の松原雅美さん（フルート）、小室真美さん（オーボエ）、小田美沙紀さん（クラリネット）、近藤杏美さん（ピアノ）が、わかりやすい楽器紹介を交えながら、ビゼー、コラン、

イペール、メサジェの楽曲をそれぞれの楽器ソロで演奏しました。

最後のサン＝サーンス「デンマークとロシアの歌によるカプリス作品79」の四重奏では、観客は各楽器の多彩で奥深い音色を楽しんでいました。

アンコールでは、人気曲のクリスマスメドレーが披露され、華やかなムードで幕を閉じました。

今回は、夏頃、開催予定です。是非、お越しください。

12/21

第1回アジア共創教育研究機構シンポジウムを開催

■アジア共創教育研究機構

「環境」「人材」「制度」の3つの輪が融合しているロゴマーク



本機構の紹介をする根本二郎機構長

アジア共創教育研究機構（Applied Social System Institute of Asia）は、第1回アジア共創教育研究機構シンポジウム「社会の課題解決へ 新プラットフォーム」を開催しました。

昨年4月に創設された本機構は、社会科学の知見により世界の課題解決に向けて分野横断的に取り組むユニークな研究組織です。現在、人文学、教育発達科学、法学、経済学、生命農学、国際開発、環境学の7研究科等が参画

し、「環境」「人材」「制度」の観点から6つの研究テーマを掲げています。

本シンポジウムは、学内研究者間の連携拡大に向けた情報発信を目的とし、各テーマの研究紹介を行いました。サゴヤシの澱粉の商品化やAIリスク対策など社会実装に向けた取り組みに、参加者から関心が寄せられました。今後、本機構がプラットフォームとしての機能を発揮することが期待されます。

12/22

課外活動成果の総長への報告会を開催



報告会後の記念撮影

特筆すべき成果を残した4クラブの代表学生が、松尾総長にその成果を報告しました。各クラブの代表者は、結果に至る苦労や努力などを報告し、総長からは温かい労いの言葉がありました。

〈アメリカンフットボール部〉

- ・東海学生アメリカンフットボールリーグ2017年秋季リーグ単独優勝
- ・全日本アメリカンフットボール選手権西日本代表校決定戦4回戦進出
- 〈フォーミュラチームFEM〉

- ・第15回全日本学生フォーミュラ大会 EVクラス優勝・総合優秀賞第4位
- 〈混声合唱団コール・グランツェ〉
- ・第70回全日本合唱コンクール全国大会 大学職場一般部門大学ユース合唱の部金賞・豊島区長賞
- 〈E.S.S.〉
- ・即興型英語ディベート北東アジア大会 (SolBridge Northeast Asian Open 2017) においてEFL (English as Foreign Language Speaker) 部門準優勝

12/22

第23回名古屋メダルセミナーを開催

■トランスフォーマティブ生命分子研究所 (ITbM)



授賞式の様子

(左から2人目：菅教授、中央：マイヤー教授)

トランスフォーマティブ生命分子研究所は、野依記念学術交流館において、第23回名古屋メダルセミナーを開催しました。名古屋メダルセミナーは、野依良治特別教授及び山本 尚名誉教授の発案のもと1995年に創設され、毎年、有機化学の分野で活躍されている研究者2名に金メダル・銀メダルを授与しています。

今回は、オランダのバート・マイヤー アイントホーフェン工科大学教

授と菅 裕明東京大学教授がそれぞれ金メダル及び銀メダル受賞者として選ばれました。

受賞講演では、研究を志す若手研究者や学生への貴重なメッセージが織りこまれ、第一線で活躍する研究者の話を直接聞く貴重な機会となりました。350名を超える参加者とともに盛況のうちに終えることができました。

12/22

アイデアピッチコンテスト2017を開催

■学術研究・産学官連携推進本部



参加者全員での集合写真

アイデアピッチコンテストを、NICのIdea Stoaにおいて開催しました。東海地区の起業家育成プログラム「Tongaliプロジェクト」のイベントの一つで、今回が2回目の開催となります。主に東海地区の学部生・大学院生・ポスドクを対象とし、独創的なアイデアを競うコンテストです。応募した19チームが、審査員と聴衆約100名の前で、熱く、アイデアを披露しました。会場は満席で立ち見が出るほどで、大

いに盛り上がりました。

審査の結果、5チームにトンガリ賞が授与されました。トンガリ賞受賞チームには、Tongaliプロジェクトの今後のプログラムである「リーンローンチパッド (効率的起業の実践プログラム)」や「デンマーク研修」に参加して、アイデアを更に磨き上げる機会が与えられました。これに加え、スポンサー企業4社とTongaliプロジェクト事務局から、5つのスポンサー賞が授与されました。



12/22

技術職員によるジョイントセミナー2017を開催 ■全学技術センター



研修会参加者による記念撮影

国際化が進む大学等を支える技術職員の英語力向上を目的としたジョイントセミナー2017を、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーにおいて開催し、全国から25名が参加しました。

本セミナーは大学連携研究設備ネットワーク及び分子・物質合成プラットフォームが主催し、ふた葉プロジェクト

代表である梅村綾子講師の指導のもと全て英語で行われ、口頭発表では専門的な技術英語習得への効果的な取り組みに関して活発な議論が交わされました。また、ポスター発表では英語によるコミュニケーションと共に意欲的に技術交流が行われ、技術支援者が必要とする英語力強化に繋がりました。

12/25

「苦戦する青年を育てる地域づくり」を開催 ■学生相談総合センター



シンポジウムの様子

公開シンポジウム「苦戦する青年を育てる地域づくり-大学をプラットフォームとして産官学地域をつなぐ-」を、ES総合館において開催しました。本企画は、対人関係上の悩み、ひきこもりや発達障害圏学生の課題など、支援を必要とする青年が急増し、社会的課題として対応が模索されている現状

を背景として、日頃の本学での支援実践を社会へ発信し、地域連携による青年支援のあり方を考えることを目的として実施しました。支援実践の発表及び齋藤憲司東京工業大学保健管理センター教授による指定討論ののち、各部門に分かれ、具体的な事例に基づく活発な意見交換が行われました。

12/26

テクノ・シンポジウム 名大「機械航空女子シンポジウム」を開催 ■大学院工学研究科



株式会社JALエンジニアリング技術部安田知加氏による講演

大学院工学研究科は、理学南館坂田・平田ホールにおいて、公益財団法人日比科学技術振興財団、一般社団法人日本機械学会Ladies' Association of JSMEとの共催で、テクノ・シンポジウムを開催しました。女性人口が少ない機械航空工学分野の啓蒙活動を目的としたもので、参加者を中学生以上の

女性及びその保護者に限定し、大学研究者と企業エンジニアによる講演、聴衆と講演者が自由に交流できるカフェタイム、NIC多世代共用スペースの見学、女性教員の所属する研究室見学を実施しました。高校生及びその保護者を中心に107名が参加し、テレビ取材も実施され、大変、盛会となりました。

1/14

大学入試センター試験が実施される



試験に臨む受験者

大学入試センター試験が、1月13日及び14日に実施されました。本学は、東山キャンパスに東山地区試験場を設置し、また、6つの高等学校を試験場として借用の上、計7会場を担当し、7,185名の志願者に対応しました。全国の志願者数は、前年度より6,704名多い582,671名となりました。

両日とも晴天に恵まれ、受験生は、8時30分の入室開始と同時に、各試験室へ入室し、試験に挑みました。今回は、本学が担当する全ての試験場において、英語リスニングにおける「再開テスト」を実施することなく全日程を無事に終了しました。

学生の元気

体育会会長表彰 平成29年度名古屋大学体育会会長表彰 表彰式



平成29年度名古屋大学体育会会長表彰表彰式を、名古屋大学体育会により挙行了しました。

この表彰は、本学体育会に加盟するクラブにおいて、昨年11月から今年9月末までに各種競技大会で優秀な成績を収めた個人、団体及びその指導者の栄誉を讃え、その功績を広く顕彰することを目的に、平成元年に創設された制度です。

今年度は、個人4名と15団体が本学体育会会長の松尾総長から表彰され、1年間のめざましい成果が讃えられました。なお、受賞した個人及び団体には、副賞として名古屋大学校友会から記念品等が贈呈されました。

名古屋大学体育会会長表彰 受賞者一覧

(表彰対象期間：平成28年11月1日～平成29年9月30日)

個人の部 (4名)

個人名	所属団体名	出場大会名及び成績
河村 優花	オリエンテーリング部	Junior World Orienteering Championships 2017に出場 (世界ジュニア選手権大会)
二宮 初音	フィギュアスケート部	第89回日本学生氷上競技選手権大会 フィギュア部門 女子Cクラス 2位
加藤 祐矢		第89回日本学生氷上競技選手権大会 アイスダンス準選手権 優勝
前田 直樹	ボート部	平成29年度関西選手権競漕大会 男子シングルスカル 3位

団体の部 (15団体)

団体名	出場大会名及び成績
オリエンテーリング部	2016年度日本学生オリエンテーリング選手権大会 リレー競技部門 MER 準優勝
馬術部	第52回中部学生自馬競技大会総合馬術競技 団体の部 優勝
	第56回全国七大学総合体育大会 優勝 (2連覇)
ボート部	第49回中部学生選手権競漕大会 総合 第1位
	第49回中部学生選手権競漕大会 男子総合 第1位
	第48回中部学生選手権競漕大会 女子総合 第1位
男子ラクロス部	第25回東海学生ラクロスリーグ 優勝
ソフトテニス部	第56回全国七大学総合体育大会 ソフトテニス競技女子の部 団体戦 優勝 (3連覇)
	第56回全国七大学総合体育大会 ソフトテニス競技男子の部 団体戦 2位
ハンドボール部	第56回全国七大学総合体育大会 ハンドボール競技 優勝 (2連覇)
航空部	第56回全国七大学総合体育大会 航空競技 優勝
硬式テニス部	第56回全国七大学総合体育大会 硬式テニス競技男子の部 優勝
硬式野球部	第56回全国七大学総合体育大会 硬式野球競技 優勝
陸上競技部	第56回全国七大学総合体育大会 陸上競技男子の部 優勝
弓道部	第56回全国七大学総合体育大会 弓道競技男子の部 2位
	第56回全国七大学総合体育大会 弓道競技女子の部 2位
準硬式野球部	第56回全国七大学総合体育大会 準硬式野球競技 2位
相撲部	第56回全国七大学総合体育大会 相撲競技 2位
体操部	第56回全国七大学総合体育大会 体操競技 2位
女子ラクロス部	第56回全国七大学総合体育大会 ラクロス競技女子の部 2位

他にも、こんな学生の活躍がありました!

◆教育学部附属中学校3年生の藤井聡太さんが**五段に昇段しました!**

◆**第15回高校生科学技術チャレンジ(JSEC 2017)**において、教育学部附属高校の仁田野竜大さんが**審査委員奨励賞**、伊藤平さんが**優等賞を受賞!**

祝 受賞

角皆 潤環境学研究科教授が日本地球化学会 日本地球化学会賞を受賞

この賞は、地球化学の分野で特に優秀な業績を収めた会員が受賞対象者となっており、日本地球化学会に設置される学会賞選考委員会が選定するものです。

受賞対象となった研究テーマ

軽元素安定同位体比の高感度分析に基づく地球環境科学研究の新展開



中央：角皆 潤教授

外山勝彦情報基盤センター教授が平成29年度情報化促進貢献 個人等表彰の総務大臣賞を受賞

この賞は、高度な情報通信技術の研究・開発、高度ICT人材の育成、ICTの活用が遅れている企業へのICTの導入、ICTを活用した社会課題の解決等、情報化の促進に先導的役割を果たし、又は顕著な成果をあげたと認められる個人・企業等を表彰するものです。

受賞理由

言語処理及び法情報処理の専門的な見地から、法制執務業務支援システム（e-LAWS）において整備された法令データのオープンデータ化など、我が国の電子政府推進への多大な貢献



松岡 博環境安全衛生管理室特任技師が 大学等環境安全協議会技術賞を受賞

この賞は、多年にわたり大学等における化学物質等の管理、有害な廃棄物、環境管理及び安全衛生管理の実務に携わり、それらの業務において功績があった者に贈呈されます。

松岡特任技師は、本学の安全衛生、環境管理活動に大きく貢献してきたことに加え、主に高圧ガスの取扱いにおける教育や管理に関する業務を通じ、全国の大学等の環境安全衛生活動に対しても多大な貢献をしてきました。こうした活動が認められ、受賞に至りました。



右：松岡 博特任技師

他の受賞者情報はホームページをご覧ください。

名大トピックス297

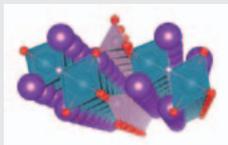


http://www.nagoya-u.ac.jp/about-nu/public-relations/publication/topics/_no297.html

「白色LED用赤色蛍光体」を開発 —新物質探索による新たな可能性を拓く—

Point

- 白色LEDの色合いを正確に調整するための近紫外光を赤色変換する新物質FOLP:Eu²⁺を開発した
- この物質の詳細な研究により、新規蛍光体の開発指針についての新たな知見を得た



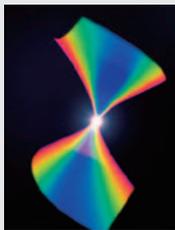
関係する大学の教員等

大学院工学研究科 澤 博教授

質量がゼロの電子がしめす新規なスピンのゆらぎを発見 —電子が自発的に質量を獲得する新現象の解明に期待—

Point

- 固体物理学における未解決な課題の一つである質量がゼロの固体中電子の間にはたらく強い電子相関と呼ばれる電気的な相互反発の効果が解明された
- この質量ゼロの電子に特有の電子相関と量子効果が組み合わさることで、自発的な質量獲得機構のひとつであるエキシトン転移の前駆的なスピンゆらぎが発達することを世界で初めて発見した
- 質量ゼロの電子が登場する広範な物質群において新たな電子相関効果の探索を加速し、ゼロ質量電子の質量獲得機構に関わる新しい学理の構築につながることを期待される



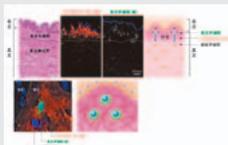
関係する大学の教員等

大学院理学研究科 松野元樹大学院生 小林晃人准教授

真皮幹細胞の維持に重要な タイプ5コラーゲンの発見！ —皮膚における幹細胞の存在場所と再生メカニズムの解明—

Point

- これまで不明な点が多かった皮膚（真皮組織）における幹細胞の存在場所を特定した
- 真皮組織の乳頭層に真皮幹細胞が存在し、再生の起点となっていると考えられた
- タイプ5コラーゲンが真皮幹細胞の未分化維持に重要な役割を果たしていることが明らかとなった
- 真皮組織の再生メカニズムが明らかになれば、皮膚の創傷治療や健康・美容のさらなる進歩に繋がると期待される



関係する大学の教員等

大学院医学系研究科 長谷部祐一特任講師 長谷川靖司特任准教授

過敏性腸症候群の治療標的を解明！ —ストレスによる新しい発症メカニズム—

Point

- 過敏性腸症候群は、ストレスによる腸管の慢性炎症などによって便通異常を繰り返す疾患である
- 動物実験の結果、ストレスは、腸管のレニン-アンジオテンシン系の活性化によって、トリプトファンを吸収するアミノ酸トランスポーター、ストレス耐性に重要なセロトニンの産生、抗菌ペプチドをそれぞれ減少させて、腸内環境を悪化させ、腸管に酸化ストレスの増加と慢性炎症を引き起こすことが分かった
- 降圧剤であるアンジオテンシンII受容体拮抗薬がこれらの病態を改善したことから、腸管レニン-アンジオテンシン系は、脳腸連関に作用する新しい治療標的であることが示された



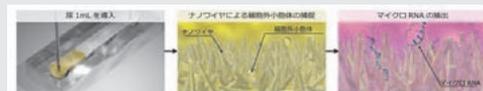
関係する大学の教員等

医学部附属病院 竹下享典講師 松下 正教授
大学院医学系研究科 室原豊明教授 メット・イスリー大学院生

尿中マイクロRNAから「がん」を特定！

Point

- 酸化亜鉛ナノワイヤを用いて尿中マイクロRNAを高効率に回収した
- 本技術を用いることで、がん患者／非がん患者の尿に特異的に過剰／減少発現しているマイクロRNAを発見した
- 本技術の活用により、尿を使った非侵襲がん診断・特定が期待される



関係する大学の教員等

大学院工学研究科 馬場嘉信教授 安井隆雄助教

腕帯(カフ)の不要な「カフレス」血圧測定を開発！ —カフ式血圧計の限界に一石を投じる 新技術の産学連携開発—

Point

- 従来のカフ式血圧計の限界の克服を目指し、カフを必要としない血圧測定技術の開発成功に關する第1報である
- カフレス血圧測定技術の開発は、ウェアラブルデバイスの開発に直結するため、重要な健康指標である血圧の様々なシーンでの「見える化」が可能となる
- 現代日本に2千万人以上存在する高血圧患者の脳心血管病予防のみならず、例えば、介護の必要な血圧自己測定困難者の診察室外血圧測定が可能となり、遠隔医療システムの実現による予防医療への貢献が期待される



関係する大学の教員等

大学院医学系研究科
室原豊明教授 坂東泰子講師 石井秀樹講師 渡邊直樹大学院生
医学部附属病院 奥村貴裕病院講師



遠路はるばる! 表敬訪問録

名大を表敬訪問された方々を紹介します。

環太平洋大学連携 (APRU) 事務局長が来訪

環太平洋大学連携 (Association of Pacific Rim Universities) とは、環太平洋地域の代表的な大学によって構成される組織であり、21世紀における環太平洋地域社会の重要な課題に対して教育・研究分野から貢献することを目指しています。2017年に本学が新規加入したことに伴い、APRUの事務局長が来日し、今後、本学に期待される役割について懇談しました。

来訪日：平成29年11月29日



MIRA への 学術交流協定

新たに締結した学術交流協定を紹介します。

オレゴン大学と大学間学術交流協定を締結

オレゴン大学とは、これまでに、教員レベルでの研修、共同研究、研究セミナー参加の実績があるため、本協定締結後、さらにこの活動が活発になることが期待されます。また、学生交流においては、交換留学のみならず、2018年の春季休暇中に海外留学部門が主導して海外短期研修(教養教育院：全学教養科目)を実施予定です。理系・文系の両分野において、教育・研究が盛んなため、今後、学生交流を軸に共同研究もさらに発展していくことが予想されます。

締結日：平成29年12月7日



他の表敬訪問、学術交流協定、研修はホームページをご覧ください。

名大トピックス297



http://www.nagoya-u.ac.jp/about-nu/public-relations/publication/topics/_no297.html



ブレイクタイム

法学研究科附属法情報研究センターとは



平成20年4月1日の設置以来10年にわたり、法情報学、比較法学、情報工学の研究者を中心に、日本の法令を多言語で提供すること、大量の法情報を効率的、弾力的に共有することを目指し、様々な基礎研究を行ってきました。法令管理機関・法制実務・法令翻訳の専門家が連携する国際的な専門家ネットワークを構築し、また、6年目からは歴史学・経済学・政治学の研究者が加わり、研究資源の蓄積を行ってきました。社会貢献としては、平成21年4月に公開された法務省所管の日本法令外国訳データベースシステムの構築、平成29年度に運用が開始された総務省所管の法制執務支援システム(e-LAWS)への参画があります。今年度で設置期間が終了しますが、協力教員である外山勝彦情報基盤センター教授が、電子政府の法令データのオープンデータ化に貢献したとして、情報化促進貢献個人等表彰の総務大臣賞を受賞しました。今後は、個々のプロジェクトの連携による異分野融合研究に取り組んでいく予定です。

平成29年度 定年退職教授の最終講義

所属	教授氏名	日時	場所	講義題目	問い合わせ先
人文学研究科	神塚 淑子	3月5日(月) 13:00~14:30	文学部講義棟 237講義室	中国宗教思想研究40年	文系総務課総務グループ(人文学担当) 052-789-2202
	櫻井 龍彦	実施しない	—	—	—
	田村 均	実施しない	—	—	—
	成田 克史	3月23日(金) 13:00~14:30	文系総合館7階 カンファレンスホール	ドイツ語ノート	西川智之教授 052-789-4866
	羽賀 祥二	3月3日(土) 14:00~15:30	文学部講義棟 237講義室	19世紀の日本社会について	池内 敏教授 binike@lit.nagoya-u.ac.jp
	村主 幸一	2月9日(金) 10:30~12:00	全学教育棟北棟 406号室	英語教師として、シェイクスピア研究者として	文系総務課総務グループ(人文学担当) 052-789-2202
教育発達科学 研究科	柳沢 民雄	実施しない	—	—	—
	氏家 達夫	実施しない	—	—	—
	窪田 由紀	実施しない	—	—	—
	西野 節男	実施しない	—	—	—
情報学研究科	齋藤 洋典	3月3日(土) 15:00~16:00	全学教養教育棟 A館3階A31講義室	意味を求めて、意味を後にして	三輪和久教授 052-789-4747
	森本 宏	実施しない	—	—	—
	米山 優	実施しない	—	—	—
理学研究科	和田 信雄	3月5日(月) 15:30~16:40	理学部B館5階 B501講義室	絶対ゼロ度の「液体」の探求	松下 琢講師 052-789-2887
	黒岩 厚	3月10日(土) 15:45~16:45	理学南館1階 坂田・平田ホール	動物の形作りとHox遺伝子	鈴木孝幸講師 052-789-2997
医学系研究科	後藤 秀実	3月15日(木) 15:00~17:00	鶴舞キャンパス基礎研究棟 (講義棟)4階第4講義室	30年の名古屋大学生生活を振り返り	医学部・医学系研究科総務課 学部事務係 052-744-2774
	梶田 悦子	3月12日(月) 15:00~16:00	大幸キャンパス東館 4階大講義室	看護教育と研究に携わった39年を振り返って	渡井いづみ准教授 052-719-3151
	鈴木 重行	3月17日(土) 15:30~16:30	大幸キャンパス東館 4階大講義室	名古屋大学で学生とともに歩んだ 教員生活を振り返って	井上倫恵助教 052-719-1365
	藤本 悦子	3月16日(金) 16:30~17:30	大幸キャンパス東館 4階大講義室	研究生生活を振り返って	大島千佳准教授 052-719-3101
	涌澤 伸哉	3月9日(金) 10:30~11:30	大幸キャンパス東館 4階大講義室	臨床検査学におけるトランスポーター 研究の意義	上山 純准教授 052-719-1341
工学研究科	飯島 信司	2月9日(金) 16:00~17:30	工学部1号館4階 142講義室	生物と工学ー30年を振り返ってー	工学部総務課総務係 052-789-3406
	宇野 洋二	実施しない	—	—	—
	齋藤 弥八	3月16日(金) 15:30~17:00	IB電子情報館2階 大講義室	超微粒子クラスターからナノカーボン 43年	工学部総務課総務係 052-789-3406
	中里 和郎	3月9日(金) 15:30~16:30	IB電子情報館中棟 1階IB015講義室	理学と工学の狭間で ー43年の研究開発人生を振り返って	工学部総務課総務係 052-789-3406
村田 純教	実施しない	—	—	—	
生命農学研究科	佐々木康壽	2月16日(金) 15:30~17:00	野依記念学術交流館2階 カンファレンスホール	森林資源利用における木材の強度研究と 力学的耐久性	農学部庶務係 052-789-5266
多元数理科学研究科	行者 明彦	3月6日(火) 16:00~17:30	多元数理科学棟 509号室	私と数学	多元数理科学研究科教育研究支援室 052-789-2835
環境学研究科	甲斐 憲次	3月2日(金) 15:00~16:30	環境総合館1階 レクチャーホール	大気観測40年ー大気乱流・環八雲・ アジアダストの探究ー	秘書: 中島晶子 052-789-4257 nakasima@info.human.nagoya-u.ac.jp
	神沢 博	3月31日(土) 14:30~16:00	豊田講堂 シンポジオン	大気流体力学から地球環境科学までと その周辺、そして人との出会い	須藤健悟教授 052-789-4304 kengo@nagoya-u.jp
宇宙地球環境 研究所	町田 忍	3月20日(火) 15:00~16:30	野依記念学術交流館2階 カンファレンスホール	磁気圏のプラズマ研究と共に歩んだ 四十年	草野完也教授 052-747-6916
	松見 豊	3月9日(金) 16:00~17:30	野依記念学術交流館2階 カンファレンスホール	大気反応の分子科学からビッグデータ・ IoT時代のアジアの環境計測まで	秘書: 田中己絵 052-747-6414
環境医学研究所	神谷香一郎	実施しない	—	—	—
未来材料・ システム研究所	楠 美智子	3月10日(土) 14:30~16:00	IB電子情報館2階 大講義室	しなやかにナノカーボンの創製を求めて	乗松 航助教 052-789-5859
総合保健体育 科学センター	押田 芳治	3月13日(火) 16:30~17:30	総合保健体育科学センター 2階会議室	運動療法の目指すもの	山本明子准教授 akikoy@htc.nagoya-u.ac.jp
イノベーション戦略室	一村 信吾	実施しない	—	—	—

NU Topics
名大トピックス

| No.297 | 2018年2月 |

名大トピックスのバックナンバーは、名古屋大学のホームページ
(<http://www.nagoya-u.ac.jp/about-nu/public-relations/publication/index.html>)でもご覧いただけます。



2018年2月15日発行

編集・発行/名古屋大学総務部総務課広報室

本誌に関するご意見、ご要望などは広報室にお寄せください。

〒464-8601 名古屋市中種区不老町
TEL 052-789-2699 FAX 052-789-2019
E-mail: kouho@adm.nagoya-u.ac.jp

名古屋帝国大学の東山キャンパス取得まで

現在の東山キャンパスの始まりは、大まかに言えば、名古屋帝国大学（名帝大）が1939（昭和14）年に創立された際の地元からの無償寄附です。ただし実際には、もう少し複雑な経緯がありました。

名帝大の敷地については、当初より地元からの寄附が見込まれていました。愛知県が所有していた矢田川廃川跡地が有力とされたほか、愛知郡鳴海町（現名古屋市緑区）等の周辺町村も名乗りを上げるなど、選定は難航しました。

1938年12月から、東山近辺の3つの土地区画整理組合との交渉が始まりましたが、これを行ったのは愛知県でした。名帝大が設置された1939年4月の翌月に交渉がまとまり、約47万m²の土地が県に無償提供されることになりました。しかしこれは、名帝大に最低限必要とされていた敷地面積50万m²を下回っていました。しかも、澁澤元治総長の回想によると、予定し

ていた敷地の中央の一部が土地区画整理組合ではなく個人所有になっており、その地主の承諾は得られていませんでした。

その後も、県が他の土地区画整理組合や個人地主との交渉に奔走し、1940年の秋になって何とか必要な広さの土地を確保することに成功しました。ただし、土地の取りまとめのため、まず県が寄附を受けることになりました。またその際、国への寄附を待たずに、名帝大が敷地を無償で利用できる措置が取られました。

1941年12月には県から国に寄附願が提出されましたが、その後の戦局の悪化や敗戦の混乱のためか、手続きがなかなか進みませんでした。そして今からちょうど70年前の1948年1月、ようやく県から国への約53万m²の敷地の寄附が完了し、名実ともに東山キャンパスが名帝大の敷地となったのです。



- 1 東山が名帝大の敷地に決まったことを報じる、名古屋新聞（現中日新聞）の1939年5月9日付夕刊。なお現在の東山キャンパスのうち、文系地区、博物館、山の上グラウンドの一角は、戦後に購入されたものである。
- 2 東山敷地の整地工事の様子。県土木部の事業として行われ、その費用も県が負担した。
- 3 東山敷地に建てられた名帝大工学部の校舎。現在の北部生協、工学部7号館のあたりと思われる。その手前を通るのが現在の四谷通。
- 4 澁澤元治初代総長。最終的な敷地の確定が1940年秋までずれ込んだため、物資不足や物価騰貴により校舎の建築がますます遅れたのは残念であったと回想している。

BRIEF HISTORY OF NAGOYA UNIVERSITY

人を伸ばす、明日を創る、世界と歩む



プロジェクト
NU MIRAI

名古屋大学基金の
ご案内

名古屋大学が優れた人材輩出や世界的な研究成果により、今後も日本や地域に貢献し続けるには、安定した独自財源が必要です。「名古屋大学基金」はその基盤であり、皆様からのご寄附を、さまざまな事業に活用させていただきます。何卒ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

特定基金

名古屋大学基金の中には、研究推進や人材育成など、支援目的を特定してご寄附いただける事業もご用意しております。



ご寄附のお申込み、お問い合わせは Development Office (DO室) あて (電話 052-789-4993、Eメール kikin@adm.nagoya-u.ac.jp) にお願いいたします。詳しくはホームページをご覧ください。

名古屋大学基金



<http://www.nagoya-u.ac.jp/extra/kikin/>

アクセスはこちらから ▶

