

東京工科大学報 65



東京工科大学報 65

P 0 2 Contents

- P 0 3 学長メッセージ 東京工科大学の“先端科学技術の研究”について
- P 0 4 KOUKADAI TOPICS 東京工科大学 30 周年記念公開講座を開催
在学生アンケート調査結果報告
東京工科大学公式キャラクター「こうかとん」の LINE スタンプが登場
蒲田キャンパス新 2 号館に新店舗「Dream Cafe」オープン！
プレスリリース 応用生物学部 村上勝彦准教授
コンピュータサイエンス学部 松下宗一郎教授
応用生物学部 佐藤拓己教授
- P 0 8 Campus Scenes 片柳アリーナ（蒲田キャンパス）
- P 1 0 学部・学環・研究科便り 応用生物学部
コンピュータサイエンス学部
メディア学部
工学部
デザイン学部
医療保健学部
教養学環
大学院バイオ・情報メディア研究科
- P 1 4 学生・教員の受賞と活動 応用生物学部
コンピュータサイエンス学部
メディア学部
工学部
デザイン学部
医療保健学部
教養学環
大学院バイオ・情報メディア研究科
- P 1 8 学園祭報告 第 1 2 回紅華祭（八王子キャンパス）
第 5 1 回かまた祭（蒲田キャンパス）
- P 2 0 大学事務局便 『産学官連携による八王子近隣地域交流会』と
『大田区産官学交流会』を開催
就職・採用スケジュールがようやく落ち着きを
サークル紹介「Advanced Creators」
「東京工科大学美術倶楽部」
- P 2 2 KOUKADAI Information 人事（採用、任免、退職、訃報）
外部研究費関連（受託研究費・共同研究・奨学寄付金）
動物実験・遺伝子組換え実験実施状況
平成 28 年度学位記授与式日程
平成 29 年度前期学内行事予定
- P 2 4 編集後記



表紙

八王子キャンパスで行われた学園祭「紅華祭」にて、本学サークル「東京工科大学吹奏楽団 TUT-WINDS」によるアンサンブルでの一コマ。TUT-WINDS は現在約 30 名の団員数で活動を行っており、サマーコンサート、学園祭、定期演奏会、他大学との合同コンサートなどのイベント活動や、学内音楽祭や、依頼演奏などの活動も行っていきます。次回は平成 29 年 3 月 11 日（土）に、八王子市南大沢文化会館で第 14 回定期演奏会を開催する予定です。



片柳研究所棟（八王子キャンパス）

東京工科大学の“先端科学技術の研究”について

皆様こんにちは、学長の軽部です。

本学では先端科学技術の研究に力を入れており、今回は各学部で進めている共同研究プロジェクトについて紹介します。このプロジェクトの研究開発期間は1～3年で、研究費は大学が支給します。6学部と教養学環が申請したプロジェクトに対して審査が行われ、この審査を通過すれば研究を始めることができます。

それでは、具体的にどのようなプロジェクトが行われているのか紹介したいと思います。



工学部と応用生物学部が共同で行っているのは、バイオマスの液体燃料への変換と有効活用プロジェクトです。このプロジェクトは、元々八王子市と本学との共同研究プロジェクトとして行われていたものを基盤としています。八王子市は公園や学校、大学が多く、そこから出る剪定枝をガス化し、触媒を使って液体燃料の炭化水素にするというプロジェクトです。現在はバイオマスからガスを生産し、これを効率的に燃料にする研究を行っています。将来的には家庭から排出される生ゴミから燃料を作ることが可能になるかもしれません。

医療保健学部では大田区と共同で、健康寿命延伸のための区民参加型の運動プログラムの開発を行っています。この運動プロ

グラムは大田区内の公園整備にも応用される予定です。さらに、リハビリを効率的に進めるため、各種センサやロボット技術などの先端技術を利用した介護支援機器の開発などが計画されています。

メディア学部ではインタラクティブな広告を作るプロジェクトの共同研究を行いました。広告は紙媒体からディスプレイを利用するようになり、動画などを用いる広告（デジタルサイネージ）へと変化してきましたが、さらに一歩進めて、見る人の希望に応じた広告を掲示できるような先進的な技術の開発です。

デザイン学部では3Dプリンターを利用して、外部と内部を同時にデザインする革新的なデザイン手法の研究を行っています。3Dプリンターはコンピュータグラフィックスを用いてデザインしたものをプラスチックなどで造形する装置ですが、これを用いて外部と内部を同時にデザインして造形しようと考えています。

コンピュータサイエンス学部では、教員の開発したモーションキャプチャーをリハビリなどへ応用する研究を医療保健学部と共同研究で行っています。モーションキャプチャーは、人体の動きをセンサーで正確に計測してコンピュータの画面上に表示することができます。時計のように腕につける簡単なデバイスでこれを行えるのが特長

です。

教養学環は人工知能（AI）の深層学習（ディープラーニング）を利用した教育ビッグデータの分析と可視化を行い、これをアクティブ・ラーニングに活用する共同研究を行っています。これからはAIが教育分野にも積極的に取り入れられ、グループワークなどにおける課題や問題の解決に利用されることになると思います。



このように、全学部が革新的なテーマに挑戦しており、この研究の成果は本学のホームページだけでなく外部の報道機関にも発表されています。また、この共同研究には学生も参加しており、教育にも生かされています。先端的な研究に高い関心を寄せて本学を志願している高校生に向けての情報発信という意味でも、大いに役立っていると思っています。

学部・学環	プロジェクト名	期間
工学部・応用生物学部	バイオマスの液体燃料への変換と有効利用Ⅱ	2年
医療保健学部	産官学民連携に基づく大田区民参加型の運動プログラムとリハビリ・介護支援機器の開発プロジェクト	3年
メディア学部	インタラクティブ広告プロジェクト	1年
デザイン学部	3Dプリンタを活用したIn-Exデザインモデルの研究開発	3年
コンピュータサイエンス学部	モーションキャプチャーの医療への応用研究	3年
教養学環	全学的アクティブラーニング支援のためのディープラーニング技術による教育ビッグデータの分析・可視化手法の開発・評価	3年

KOUKADAI TOPICS

東京工科大学の最新トピックスを紹介。

東京工科大学 30 周年記念公開講座「AI (人工知能) によって変わる未来」を開催



記念公開講座会場メディアホール (八王子キャンパス)



東京工科大学 学長
軽部 征夫

■プロフィール
東京大学先端科学技術研究センター教授、東京大学国際・産学共同研究センター長、産業技術総合研究所先端ハイオエレクトロニクス研究ラボ長、産業技術総合研究所バイオニクス研究センター長、東京大学名誉教授、日本知財学会会長

公立ほこだて未来大学 副理事長
松原 一仁 教授

■プロフィール
東京大学大学院工学系研究科情報工学専攻博士課程修了(同年通産省工技院電子技術総合研究所(現産業技術総合研究所)入所。2000年 公立ほこだて未来大学教授。2016年 公立ほこだて未来大学副理事長。前人工知能学会会長、情報処理学会理事、観光情報学会理事



東京大学大学院医学系研究科
医療情報学分野
大江 和彦 教授

■プロフィール
東京大学医学部医学科卒業
1997年～ 東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報経営学分野教授、東大病院企画情報運営部長
2003年～08年 東大病院副院長
2015年4月～ 東京大学総長特任補佐、内閣府房次世代医療ICT基盤協議会構成員
2016年6月～ 日本医療情報学会代表理事・会長

東京工科大学
コンピュータサイエンス学部
ライエル・グリムベルゲン 教授

■プロフィール
オランダ Nijmegen (ナイメーヘン) 大学大学院修了。電子技術総合研究所研究員、佐賀大学助教授、山形大学准教授を経て、東京工科大学コンピュータサイエンス学部教授。



東京工科大学は、八王子の地に1986年に開学しました。そして昨年4月、創立30周年を迎えることができました。これを記念し、10月22日（土）、キャンパスの木々が秋の深まりを感じさせる雲一つない青空の下、30周年記念公開講座「AI（人工知能）によって変わる未来」を開催しました。

人工知能がどのような歴史を経てきたのか、また、技術の発展に伴いどのように進化していくのか。そして、AIによってこれからの未来がどのように変わっていくのか。3名の講師をお迎えし、ご講演いただきました。

はじめに、公立はこだて未来大学副理事長の松原仁教授が、「人工知能はどこまで来たか、どこに向かうのか」をテーマに、人工知能の歴史から最新の人工知能の技術など、先生ご自身が会長を務められていた人工知能学会でのエピソードを踏まえて、人工知能について詳しくお話いただきました。

次に、東京大学大学院医学系研究科医療情報学分野の大江和彦教授より、「人工知能がもたらす医療の未来とは」をテーマに、医療における情報処理過程に人工知能が生かされる時代がくることや、私達が受ける医療が人工知能によってどのようなものになるのかという、とても興味深いお話をいただきました。

そして最後に、本学コンピュータサイエンス学部のグリムベルゲン教授からは、「ディープラーニング恐るべし！人工知能はどうして急にプロ棋士を超えられたのか」をテーマに、ご自身がオランダで将棋を学び、プロ棋士になるために過ごされた学生時代のエピソードから、ディープラーニングを用いた将棋や碁における

研究、AIによって私達の未来の生活がどう変わるのかについてお話いただきました。

当日は、八王子市民をはじめ、企業、大学、学生など約500名の方にご参加いただき、盛大の内に会を終了することができました。

東京工科大学はこれからも皆様のご支援・ご指導を仰ぎながら、実学主義のもと、教育環境の向上を目指し、地域・学生に愛される大学として発展していけるよう教職員一同邁進いたします。

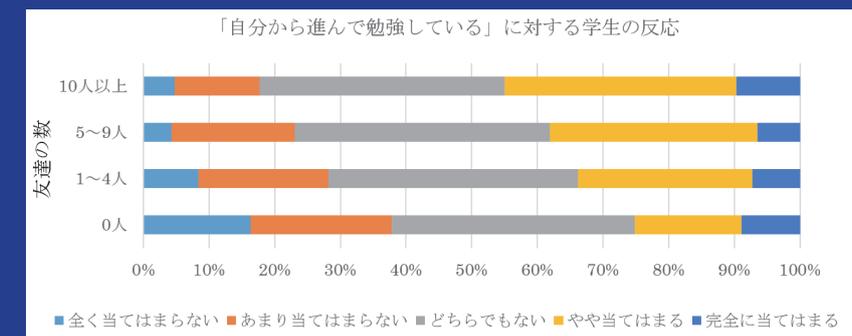


記念公開講演会場メディアホール外観（八王子キャンパス）

在学生アンケート調査結果報告

本学では在学生調査として、進級前の3月に学生にアンケート調査を実施しています。この調査は平成19年に開始され、平成28年3～4月に10回目の調査が実施されました。質問項目には、生活状況、勉強への取り組み、本学に対する期待や評価が含まれており、全部で50項目を超えます。これまで、アンケートの結果は学生の教育効果向上（ベストケア）を実現するための学修環境やカリキュラムの改善に役立てられてきました。

さて、最新の調査からみえてきた充実した学生生活を送るための、いくつかのポイントについてご紹介します。アンケートでは本学の学生の6割超が大学生活に満足していると答えています。しかし、よくみると、友人の数が多くの方がより満足度が高くなっていました。満足度だけでなく、友人の多いの方が、学修意欲も高いという結果となりました。また、授業での学びは予習・復習によって確固たる学力へと変化します。そのために必要な「授業外学修」は、学修意欲（特に、「教員に言われなくても自分から進んで勉強する」や「大学で勉強をする



ことでの自分の関心を深めている）」が高い学生の方が多く行っているという結果が得られました（※）。

学生は、高度な専門知識を身に付けようと、本学に入学されたと思います。その習得には、友人との交流を通じ、一緒になって学修意欲を高めていくことが大切であるといえるでしょう。友人との交流と専門知識の習得、この2つは一見別物に見えるかもしれませんが、実は上記のように密接に結びついているのです。また、一緒に学修することで、深く絆が結ばれた友人は一生

の財産となるに違いありません。

本学のキャンパスでは図書館やフーズフー（カフェテリア）、学生ラウンジなど友人との共同学修に使える場所を多く用意しています。友人との学びから、充実した学生生活を送る学生が増えることを願っています。

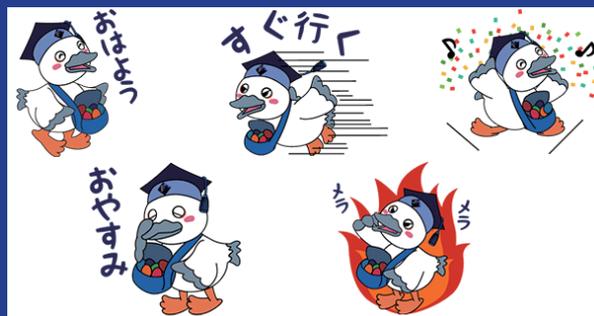
※図は学修への態度（質問項目「自分から進んで勉強している」）と友人の数の関係。10人以上の友人を持つ学生は半数が積極的な学修態度であるのに対して、友人の数が少ない層では積極的な学修態度の割合が大きく減少している。

東京工科大学公式キャラクター「こうかとん」のLINEスタンプが登場

東京工科大学公式キャラクター「こうかとん」のLINEスタンプをリリースしました。LINEスタンプショップで「こうかとん」と検索するとクリエイターズスタンプ枠に表示され、購入できます。

【購入方法】

[LINEアプリ内]>[その他]>[スタンプショップ]>[こうかとん]で検索してください。



※全スタンプ40種類の一部です

蒲田キャンパス新2号館に新店舗「Dream Cafe」オープン！

学校法人片柳学園創立70周年記念事業として行われてきました、蒲田キャンパス再整備の建設工事が平成28年6月に完了しました。

クラブハウス棟、音楽系実習棟（専門学校用設備）を新設し、各施設の1階にはカフェテリアや学生食堂、そしてセントラルプラザの地下には4,000名収容の片柳アリーナを設置しました。

その蒲田キャンパス新2号館1F北側に、ニューヤマザキデイリーストア「Dream Cafe」片柳学園蒲田店がオープンしました。

昨年7月より営業を開始し、店内で焼いた「焼きたてパン」をはじめ、サンドイッチやスイーツ、お弁当類も充実。完成したばかりの美しいセントラルプラザを眺めながら食事が楽しめる95席のイートインコーナーを設けています。



プレスリリース 人工知能を用いて遺伝子とその機能の相互関係を見つける手法を開発

応用生物学部の村上勝彦准教授らの研究チームは、人工知能(AI)を使い、相互に関係する遺伝子や機能をデータベースから自動的に見つける方法を開発しました。10月より、ゲノム創薬などへの応用に向け、学外の研究機関との共同研究を開始しました。



【背景】

生命現象を理解する上で重要な遺伝子もつ機能の情報は、公共データベースに蓄えられ、世界中の研究者に利用されています。本来、生命現象は相互に繋がっているものですが、遺伝子の機能情報は別々に書かれており、それらの中に特別な関係があるかはこれまで解明されていませんでした。

本研究では、こうしたデータベース上の機能情報を「機械学習」させる人工知能技術によって、それらの間に隠れている相互関係を見つけることを目的としました。

【成果】

ヒト遺伝子の機能情報をデータベースから収集し、ある特定の機能を持った遺伝子の多さなどの統計的情報を「非負値行列因子分解(注1)」という方法で総合的に解析しました。その結果、遺伝子や機能情報の間に、書かれていなかった新たな相互関係を見つけることに成功しました。(下図)



【社会的・学術的なポイント】

本研究により、生命の実験的研究によって蓄積された大量のデータを処理することで、その中に隠れていた関係を取り出せる

ことが明らかになりました。この仕組みを用いることで、AIが遺伝子の相互関係を自動的に探しだし、利用者が次に調べそうなことを先取りして解説するなど、さまざまな情報処理が高度になることが期待されます。

今後、がんの疾患情報といった他のタイプのデータを加えることで、遺伝子同士の新たな結びつきの発見など、がんの分子メカニズムの解明に役立つことが期待されます。また、他の生物種などに対象をひろげていくことで、実験可能な生物の研究が進むことが期待されます。

(注1) 非負値行列因子分解：行列形式のデータがあったとき、それを因数分解のように分解し、基本的な構成要素を見つける方法。遺伝子発現量、文書、音声、画像などさまざまなタイプのデータ解析に適用されています。

プレスリリース 小型軽量かつ汎用性の高いモーションキャプチャシステムを開発

コンピュータサイエンス学部の松下宗一郎教授らの研究チームは、日常生活での利用も可能な、小型で軽量の腕時計サイズのモーションキャプチャシステムを開発に成功しました。医療分野などでの活用に向け、本学医療保健学部などと共同で実証実験を開始しました。



本研究成果は、平成28年11月26日・27日に開催された第25回日本コンピュータ外科学会大会において発表されました。

【背景と目的】

近年、日常生活で発生する情報を大規模かつ効果的に収集・分析する「ビッグデータ解析」の学術研究が盛んに行われています。一方で、身体の運動特徴といったデジタルデータによる効果的な記録手法が確立されていない分野においては、医師など専

門家による所見をベースに一旦原語化した上で解析するといった手法が一般的であり、観察者による所見の違いや主観に依存する可能性がありました。このため、外科手術における操作技量の評価や、日常生活の中で歩行の様子をモニタリングするといった予防医療の分野では、IoTの活用は十分に進んでいませんでした。

人の動きをコンピュータに入力する「モーションキャプチャ」の技術は、スポーツの身体計測等で複数のカメラを用いた光学式システムや、市販のコンピュータゲーム等で赤外線カメラや重心揺動計を用いたシステムなどが用いられてきました。しかしながら、設備が大がかりになることや、導入コスト、使い勝手、計測精度などの面から、医療現場や日常生活での利用には適していませんでした。本研究は、利用者が手に持ったり腕時計のように装着できる小型軽量で、

いつでもどこでも利用できる低コストのシステムの開発を目指すものです。

【成果】

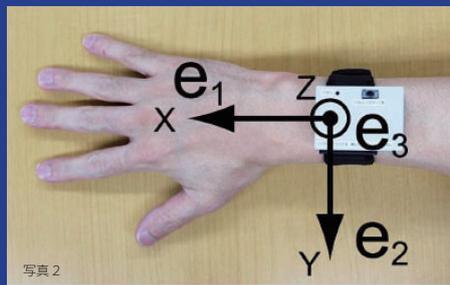
現在実用化されているモーションセンサによる加速度と角速度の計測をベースとしたモーションキャプチャシステムは、導入コストが高額になることや、センサー出力特性が時間や温度によって変化するため専門業者によるメンテナンスが必要になるなど、手軽に利用できるものではありませんでした。本研究では、角速度センサーの姿勢角を9個のベクトルで表すことで、基準位置からの姿勢角変動を非常に少ない計算量で求める方法を開発しました。これにより、消費電力の少ない超小型マイクロコンピュータでの処理が可能となったほか、センサー出力特性の時間・温度変動についても、アプリケーションへの影響を最小限度に抑えています。加えて、地磁気センサー

や角速度センサー等による姿勢補正を必ずしも必要としないシステムであることから、小型の充電電池で長時間(4~8時間程度)の使用が可能です。また、従来は複数個のセンサーを組み合わせて精度を維持するシステムが主流であったのに対し、本システムでは腕時計型のデバイス単体での利用も可能です。これらにより、試作の段階にて腕時計サイズの総重量約60g以下という小型軽量設計を実現したほか、コスト面でも、すでに流通している部品のみを使用していることから、数千円程度の原価で留めることができます。

手首の3次元姿勢角を高精度(周波数400Hz, 絶対誤差4度/分)でトラッキング。試作段階での総重量約60g(写真1)



運動センサの3つの軸に沿ったベクトル e_1, e_2, e_3 がそれぞれ3つの座標成分を持ち、合わせて9つの数値で姿勢を表現することで、非常に少ない計算量で基準位置からの姿勢角変動を求めることができる。(写真2)



【今後の展開】

1) 本学医療保健学部臨床工学科の篠原一彦教授、加納敬助教との共同研究にて、一次救命措置における胸骨圧迫の正確なモニタリング手法への適用を想定し、腕時計型デバイス単体にて実用的に動作する重力キャンセラー^(注1)及び重力以外キャンセラー^(注2)システムの開発を進めています。
2) 東京大学大学院医学系研究科との共同研究にて、内視鏡下手術における縫合操作

の投量モニタリングを開始しており、今後より実用的な場面での適用実験を進めていきます。

3) 将来的には、在宅医療や介護といった病院外における利用者の情報をネットワークし、従来見過ごされてきた健康管理上の知見を効果的に提示するサービスなどへの応用を目指します。例えば、骨折等の治療に伴う歩行リハビリテーションでは、日々のトレーニングによる成果を利用者に分かりやすく伝え、その状況を医療機関と共有するといった応用が考えられます。

4) 精密機器の組み立てといった精密な手作業の習熟が必要となる医療以外の分野や、楽器演奏における高度な演奏技巧の習熟度をモニタリングするシステムといったエンターテインメント応用分野についても、可能性を検証していきます。

(注1) 面に対する正確な姿勢角をリアルタイムで計算する技術。重力が作用する方向をモーションキャプチャシステムで捉え、加速度センサーの信号に含まれている重力の成分を取り除く。

(注2) 振動等の影響を受けやすい加速度センサーの信号から重力成分のみを取り出す技術。

プレスリリース ローズマリー由来の物質がアルツハイマー病を抑制

応用生物学部の佐藤拓己教授らの研究チーム^(注1)は、ハーブ・ローズマリー^(注2)由来の「テルペノイド・カルノシン酸」^(注3)(以下カルノシン酸)が、アルツハイマー病を抑制することを発見しました。本研究成果は、学誌「Cell Death and Disease」平成28年11月24日号に掲載されました^(注4)。



【背景】アルツハイマー病は、老化などによるベータアミロイドと呼ばれる蛋白質の異常蓄積が原因とされていますが、記憶の中核の海馬を中心に脳に広範な変性が起こる慢性的な病気で、全認知症患者の約7割を占めています。厚生労働省の推計によると、認知症の患者数は2010年時点で全国に226万人、2020年には292万人に増えるとされており、新たな治療法や予防医療の推進が求められています^(図1)。



現在臨床応用されている「ドネペジル」や「メマンチン」などの薬剤は、原因となるベータアミロイド蛋白質^(注5)の蓄積を抑制しないため、臨床ではこれを抑制する薬剤や食品由来の物質が求められています。

本研究では、ハーブ・ローズマリー由来のテルペノイドである「カルノシン酸」のベータアミロイド蛋白質の沈着と神経変性を抑制する効果について検証を行いました。

【成果】マウスのアルツハイマー病モデルを用いてカルノシン酸の認知症抑制作用を検討したところ、カルノシン酸を経口投与すると、脳の特に海馬と呼ばれる神経細胞におけるベータアミロイド蛋白質の沈着が有意に減少することを発見しました^(図2)。

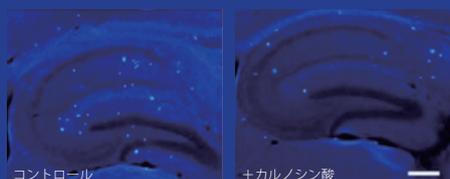


図2: 海馬でのベータアミロイドの沈着。コントロールと+カルノシン酸投与の比較画像。青白色の点がベータアミロイド蛋白質の沈着・凝集したものです。カルノシン酸投与群ではこれらが有意に低下しました。

また、カルノシン酸はマウスの神経細胞の変性を抑制し、記憶機能を回復させることも確認しました。これは、カルノシン酸が転写因子 *Nrf2*^(注6)を活性化した結果、ベータアミロイド蛋白質の沈着を防ぎ神経変性を抑制したことを示しています(図3, 図4)。

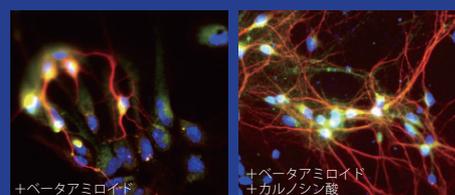


図3: カルノシン酸の神経保護作用。海馬の神経細胞を培養したものです。赤色が神経細胞、青色が核を示します。ベータアミロイドを添加すると、神経細胞が消失しましたが、これにカルノシン酸を同時に添加すると神経細胞の消失が抑制されました。

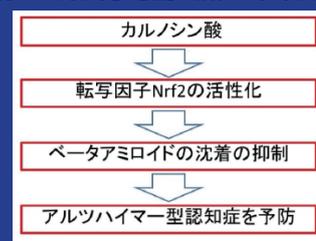


図4: カルノシン酸のメカニズム。カルノシン酸は転写因子 Nrf2 を活性化し、ベータアミロイド蛋白質の沈着を抑制します。その結果神経変性を抑制し、アルツハイマー病の予防が期待されます。

【社会的・学術的なポイント】古くから欧州では、カルノシン酸などの各種テルペノイドを高濃度で含むローズマリーの葉などが食用や薬用に広く用いられてきましたが、本研究によって、ハーブ・ローズマリー由来のカルノシン酸が、アルツハイマー病の予防治療などに応用できる可能性が示されました。

今後は製薬会社や食品会社と連携しながら医薬品や健康食品への応用、新たな治療法の開発などを目指します。



図1: 認知症の患者数(厚生労働省発表)

(注1)... 米国シンテロン研究所(Scintillon Institute) スチュワート・リプトン(Stuart A. Lipton) 教授らとの国際共同研究。
 (注2)... ローズマリー(Rosmarinus officinalis)は、地中海沿岸地方原産のハーブの一種、シソ科に属する常緑性低木であり、カルノシン酸などの有用物質を高濃度で含みます。食品や化粧品などに使用されます。
 (注3)... テルペノイドは、イソプレンを構成単位とする一群の天然物の総称で、緑色植物や藻類や菌類などが産生します。カルノシン酸はハーブ・ローズマリーが産生するテルペノイドのひとつです。
 (注4)... 論文名「Therapeutic Advantage of Pro-Electrophilic Drugs to Activate the Nrf2/ARE Pathway in Alzheimer's Disease Model」採択日: 2016年10月19日。
 (注5)... ベータアミロイド蛋白質: アルツハイマー型認知症において特に海馬や大脳皮質の神経細胞に沈着する蛋白質であり、この沈着が引き金となり、神経細胞の変性が起こるとされています。
 (注6)... 転写因子は、DNA に特異的に結合する蛋白質一群で、DNA 上のプロモーターやエンハンサーといった転写を制御する領域に結合し、DNA の遺伝情報を RNA に転写する過程を促進あるいは逆に抑制します。Nrf2 は酸化ストレスに対抗する酵素群を一括して制御する転写因子で、カルノシン酸によって活性化されます。

KATAYANAGI

ARENA

高さ制限 2.7m

Campus Scenes

片柳アリーナ（蒲田キャンパス）

学校法人片柳学園創立 70 周年記念事業として整備が行われていた蒲田キャンパス再整備の建設工事が平成 28 年 6 月に完了し、セントラルプラザ地下には 4,000 名収容の片柳アリーナが完成しました。平成 29 年 4 月に行われる本学の入学式は、この片柳アリーナで行う予定です。

「先端化粧品科学シンポジウム」、「先端食品セミナー」を開催！

応用生物学部が毎年主催している、「先端化粧品科学シンポジウム」を平成 28 年 8 月 22 日（月）蒲田キャンパスで、「先端食品セミナー」を 9 月 16 日（金）八王子キャンパスで開催しました。

今回のテーマは、先端化粧品科学シンポジウムが「保湿とアンチエイジング」、先端食品セミナーが「食品加工を多面的に考える」でした。

先端化粧品科学シンポジウム開催当日は台風 9 号が関東付近に上陸する悪天候の中での開催となりましたが、78 社から計 134 名の企業の方々にご参加いただきました。

シンポジウムの内容は、第一部の講演会と第二部の本学学生のポスター発表・懇親会です。

第一部の講演会では、化粧品原料会社の役員の方 2 名に、「アンチエイジング素材の植物原料の開発」と「保湿剤の処方技術」についてご講演いただき、さらに本学部の正木教授と藤沢准教授が「アンチエイジング理論」と「抗酸化の基礎研究」を講演しました。

第二部のポスター発表では学生が 12 件の研究発表を行い、学生達は、企業の方々に熱心に説明している様子でした。また、様々なアドバイスをいただいております、学生にとって、とても有意義な機会となりました。

一方、先端食品セミナーでは、安全で安心な食品開発のために、本学部が得意とするバイオテクノロジー等の技術がいかに活用できるかを企業の方々と共に共有することができました。

具体的には、「パンの加工適性と製造技術」について、企業の方にご講演いただき、本学部からは、浦瀬教授、阿部助教、デザイン学部から伊藤助教が「食品製造に関連した用水と廃水」、「食品加工現場におけるタンパク質の科学」、「作り手、売り手、使い手の立場から見る食品パッケージデザイン」を講演しました。

様々な有意義な意見交換ができ、また、学生のポスター発表も 8 件あり、好評でした。

本学では「実学主義」を教育の基本としています。企業の研究員や商品開発担当者の方々との交流を通じて、大学で基礎と専門を学んでいる学生の教育・飛躍に繋がればと考えています。



蒲田キャンパス 3 号館での講演会の様子

人工知能 x 医療 IoT で社会に貢献を！

最近、あちらこちらで人工知能が話題になっています。ICT(情報通信技術)により多くの仕事がコンピュータに取って代わるのではという話が、今では、多くの仕事が人工知能に取って代わる、とまで言われています。ジョン・フォード監督の映画「我が谷は緑なりき」では、産業革命後の石炭中心の時代から石油の時代への移行が始まった時代に、炭鉱夫の人々が時代の変化に苦悩する姿が描かれています。これからはまさにそのような時代になるものと思われまます。だからこそ第 4 次産業革命の幕開けとも言われています。コンピュータサイエンス学部はこのような時代の流れを先取りし、社会の質の向上、人々の生活の質の向上に堅実に貢献しようと活動しています。

まず研究面では時代の趨勢を見据えたプロジェクトを継続的に立ち上げています。その 1 つが「先進的人工知能研究プロジェクト」です。本学が理工系総合大学である利点を活かし、医療保健学部とともに福岡大学病院との共同研究「人工分婉への深層学習適用」を柴田講師がスタートさせました。また、昨年末に開始した「医療 IoT (モノのインターネット) プロジェクト」として、松下教授が開発した簡易型ポータブルモーションキャプチャデバイスを医療現場で活用する研究が推進中です。本学部のホームページに動画がありますので是非見てください。さらに、昨年度開始した医療保健学部との「健康維持・増進」に関わる学内共同研究も鋭意進行中です。その他、「ヒトの脳機能測定に基づくコンピテンシ測定手法開発の研究」なども平成 29 年度早々に始まる予定です。順次本学部のホームページ等でご紹介していきますので、時々動画をご覧ください。

一方教育に関してですが、学生たちにこそ「変化の激しい時代を生き活きと生き抜く力」を身に付けて欲しいと願っております。例えば、先の先進人工知能プロジェクトや医療 IoT プロ

ジェクトに学生たちが積極的に関わり、技術の変化・進歩を目の当たりに体験し、自分自身の将来を見据えての「自分に合った主体的な学び方」を学んで行って欲しいと願っています。そのためには、基礎教育・教養教育が肝要です。本学部では、プログラミング教育を質・量ともに充実させ論理的思考能力を鍛え上げることで、学生たちの基礎学力の底上げと保証を目指しています。保護者の方々には、是非大学でどんなプログラミングを習っているのか、どんなプログラムを作ったことがあるのか、あるいは、プログラミングの面白さ大変さなどについてお子さんたちに聞いてあげてください。そのことで学生たちはさらなる自信・自己肯定感を獲得することができます。将来ある若い地球市民としての学生たちのために努力しております。



腕時計型モーションキャプチャデバイス

はんだづけ作業時に右手首にモーションキャプチャデバイスを装着している様子

海外教育機関との共同制作及び新先端科目の成果

メディア学部は学生にとっての学びの選択が広いことも特長の一つとしています。中でもコンピュータゲームに関する学修と研究は受験生を控えた高校生にも在学生にも人気が高く、そしてハイレベルです。

メディア学部では最新のエンタテインメントから教育などのシリアスゲームに至るまで幅広く総合的なゲーム開発の教育と研究を進めています。ゲーム研究についての国際連携も活発で、スウェーデンのウプサラ大学とは長く研究協力を進めています。フランスの大学である ISART Dijital と共同研究連携を開始しました。その一環として、TUT-ISART Game Jam を平成 28 年 9 月 11 日～9 月 13 日に本学で実施しました。ISART DIGITAL からはフランスのパリとカナダのモントリオールの学生が 13 名参加し、メディア学部からは教員（近藤教授、三上教授）のもと、留学生 2 名を含む 14 名の学生が参加し、両校の学生をミックスした 4 つのチームが編成され、ゲーム開発に挑みました。ゲーム開発のテーマは日本とフランス両方に関心のありそうなこととして「Dig」と「Recycle/Reuse」に決められました。「Dig」は、オリンピックの閉会式の映像でマリオに変身した安倍首相がリオまで掘り進んだ土管で地球の裏側に登場するシーンをヒントに、「掘る」という意味を持つ「Dig」です。もう一つの「Recycle/Reuse」は、今年の 7 月からパリで買い物用のレジ袋の配布が禁止になったことを踏まえ、オリンピック関連費用への関心も高まる中での採択テーマです。

フランスと日本の混成チームでのゲーム開発ということで、コミュニケーションが最大の課題になることが予想されました。当初は確かに戸惑う学生の姿がありました。それでも、留学生の活躍、スケッチなどでの視覚表現、身振りや手ぶりなどでの意思疎通、さらに Google 翻訳を利用するなど、参加学生たち



はいろいろな手段を用いてコミュニケーションの課題を少しずつ克服していきました。写真はその様子を示すコマです。

結果的に 4 つのチームとも無事にゲームを完成させました。写真ではタイトル画面のみ示しておきます。4 つのチームとも、初めて会った言葉の通じないメンバーとの超短時間ゲーム開発なので、完成までには高いハードルがいくつもあったはずですが、それでも、とにかく完成させたことには ISART DIGITAL の Xavier 学長も驚かされていました。両校から参加した学生たちの将来が楽しみです。



また、1 年次からハイレベルの専門学修と研究を目指す学生のための「先端メディア学/先端メディアゼミナール」については、これらの新科目が 4 月から、計画通りにスタートしたことを前号においてお伝えしましたが、早くもその成果が出てきました。3 年次前期の先端メディアゼミナール II の受講生が、日本情報ディレクター学会第 20 回全国大会、情報処理学会エンタテインメントコンピューティングシンポジウム 2016、芸術科学会 NICOGRAPH2016 において、合計 4 件の発表を行いました。学部生でも学会で堂々と発表できるレベルを目指しているのが「先端メディア学/先端メディアゼミナール」です。発表した学生の将来が楽しみです。今後、更に堂々と対外発表できる学生が増えてくると期待しています。

3 期コーオプ実習が無事終了しました

工学部では機械工学科、電気電子工学科、応用化学科の 3 学科で、すべての学生がコーオプ実習を通して就業体験をします。実習に向けた準備として、3 学科とも 1 年次にコーオプ企業論、コーオプ演習 I を学んできました。

2 学科に先行する機械工学科では、9 月 23 日に 3 期のコーオプ実習がスタートし、実習を無事終了した学生たちが 11 月 16 日に大学に戻ってきました。3 期実習では、機械工学科の 57 名の学生が 48 社の企業にお世話になり、ものづくりを中心に、IT 関係や技術営業などの広範な実習を行ってきました。

実習後のアンケート結果によると、実習後、学部・学科への興味がより強くなった学生が 36.8%、興味が出た学生が 42.1% で全体の 78.9% となり、約 8 割の学生が実習を通して学部や学科の学修への意欲を強めています。学生からは、「ものづくりを体験できて一層面白さを実感した」、「問題解決や製品が完成した時の達成感に感動した」といったコメントが寄せられています。

また、大変勉強になったと思う学生が 73.7%、勉強になったと思う学生が 24.6% であり、ほとんどの学生がコーオプを有用だと感じていることが分かります。「積極的に仕事や社員と関わったことで自分がポジティブに変わった。」「社会人として大切なことを学ばせてもらった。」といったコメントがありました。これらの経験は、学生たちのこれからの人生に大きな意義を持つものと期待しています。

11 月から 1 月までは 4 期の学生がコーオプ実習を行い、平成 29 年 4 月からは電気電子工学科、応用化学科の学生全員がコーオプ実習を体験します。



コーオプ実習中の学生

「工業デザイン研究プロジェクト」進捗報告

デザイン学部では、27年度後期より「工業デザイン」コースの教員による「3Dプリンタを活用したデザイン研究開発プロジェクト」を実施しています。工業製品の次世代生産手段として注目されている3Dプリンタについて、デジタルデータから直接造形物を作り出すという特徴を活かす新たなデザイン手法の構築を目的に、「内と外の一体化デザイン」をテーマにした研究を進めています。今回は、このプロジェクトで進行している4つの研究内容の概要を紹介します。

1. ウェアラブルツールに向けたデザイン手法の研究

3Dプリンタの最大の特長の一つでもある「カスタマイズ生産」に着目し、究極のウェアラブルツール開発におけるデザイン開発手法を探るものです。

2. 体圧分散性に優れた個別最適化クッション材の研究

個人の体型に合う理想の敷き寝具への応用を想定し、身体の荷重によって圧縮された状態ですべてが均等な反発力となる理想のクッション材の構造を探求するものです。

3. デジタルデザイン技術と3Dプリンタを活用した空間構法の研究

空間や建築等への3Dプリンタ活用を想定し、大スケールの造形を可能にする構造や構法を探るものです。

4. 乳幼児のための遊具／ストリートファニチャーの研究

内側からの形状的機能を優先した造形手法の開発をテーマに、今まで実在していない構造や形状を子供用遊具に適用するための研究です。



プロジェクト報告会の様子

インターナショナル・ウィーク ランチャタイム報告会と国際セミナー報告

医療保健学部では、国際的な教養を育む一環として、各学科教員による職種ごとの世界的なトピックスを紹介する場としてインターナショナル・ウィーク ランチャタイム報告会を前期に実施しています。また、後期には国際セミナーとして海外で活躍している研究者に学生へ講演をして頂き、学部生時代から国際的な情報を得る機会を提供しており、今年度は2名の方にお越しいただき、ご講演頂きました。

11月29日に南オーストラリア大学主任研究員のジャンニ・ディゾン先生には、エビデンス（根拠）に基づいた医療の提供、臨床実践についてお話を頂きました。医療におけるエビデンスに基づいた臨床実践の重要性が叫ばれていますが、日本のリハビリテーションの分野においては言葉のみ独り歩きしており、教育機関だけでなく、現職者講習会でも表面的にしか扱われていません。研究エビデンスを自分の手で手に入れ、自分の頭で考えて批判的に理解し、臨床実践に活かすという臨床実践のプロセスを学生時代に学ぶ、貴重な機会となりました。

12月7日にパリピニャン大学 環境生物計測研究所 所長のティエリー・ノゲ教授には、フランスの医学教育システムやその現状、バイオセンサー（臨床検査）の研究についてお話を頂き、我々医療職が今後、国際的な視野で専門職を考える際に役立つ情報を得る貴重な機会となりました。臨床検査学科の学生が多く参加し、それ以外の学生や教員の参加も多く、教室は満席となりました。



講演中のジャンニ・ディゾン先生



ティエリー・ノゲ教授によるお話の様子



本学教員による報告会の様子

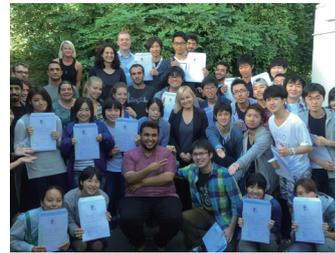
海外研修報告

平成 25 年度から数えて 4 回目となる『海外研修』は、平成 28 年度も 8 月 31 日から 9 月 6 日の 7 日間米国ロサンゼルスにて行われました。この研修は、米国の文化社会に直接触れ、その異文化体験を将来に活かすことが目的です。ロサンゼルスの主要地を訪れるだけでなく、博物館見学、大学訪問、教育プログラム参加など、幅広い体験ができる研修内容となっています。今回 90 余名もの学生が、事前に米国の歴史や文化を学んだうえで、研修に参加しました。訪問した南カリフォルニア大学では、ワインバーグ教授の講演を聴き、現役学生にキャンパスを案内してもらいました。また、ディズニーランドでは、ディズニー主催の教育プログラムに参加しリーダーシップについて学びました。そのほかにも、日系人博物館では展示物を見学するだけでなく、実際に日系人の方々から興味深いお話をうかがいました。学生たちは、短い期間ながら、個人旅行や語学研修では得られない貴重な体験をすることができました。



海外語学研修報告

英国南部のイースト・サセックス州に位置するブライトンは、ロンドンから列車で約 50 分のところにあるシーサイド・リゾート地です。1800 年代初頭には英国王ジョージ 4 世によってロイヤル・パビリオン（王室住居）も建てられ、周囲にはヘイスティングやポーツマスなどの歴史的都市も点在しています。8 月 20 日から 9 月 3 日まで、八王子・蒲田両キャンパスから 23 名の学生が研修に参加してきました。各々ホームステイを体験しながら、朝から午後 3 時ぐらいまでは市内にあるリージェント・ブライトンという語学学校で英語を学び、放課後には市内を散策したり、バスで近郊の町を訪れたりして、南イングランドの文化や自然にも触れました。1 週目の終わりにロンドンを訪れ、バッキンガム宮殿やウェストミンスター宮殿（国会議事堂）、ナショナル・ギャラリー等の名所を巡り、自由行動では各々の興味に合わせて美術館や博物館、公園等を訪れ、短い時間の中で英国文化を満喫しました。研修の初めには戸惑っていたことも、2 週目には慣れ、積極的にコミュニケーションをとろうという様子が伺えました。2 週間の研修は瞬間に過ぎ、名残を惜しみながらの帰国の途につきました。



大学院の国際化推進について

研究科では、大学院の国際化の進展を図るべく、様々な施策を推進しています。現状は、2016 年度大学院入学者の約 40% は留学生となっています。

今年度の国際化推進の新施策の第 1 弾として、昨年 10 月より各専攻別の英語版紹介動画を作成し、研究科ホームページで順次公開しました。英語版紹介動画の公開の目的は、海外からの留学生に大学院に進学をしていただく上で本学大学院の魅力やユニークな点を国際的に発信することです。動画の内容や構成は、各専攻長から留学希望者へのメッセージと、実際に入学して活躍している大学院生からのメッセージの動画を作成しました。本格的な英語版の動画の公開は本学で初めての試みでした。

さらに、第 2 弾として、アジア地域から日本の大学院への進学希望者が日本語を習得するために入学する留学生向けの日本語学校において大学院の説明会を開催しました。

こうした学外での説明会は、今回初めてですが、大変好評で、大学院説明会には 20 名以上の参加者があり、熱心な質疑が行われました。その後、興味を持っていただき入学を希望する留学生に本学キャンパスの見学と希望する指導教員などが対応する相談会を開催し、これも大好評でした。

一方、内部進学者を増やす施策に関してですが、重点的に進めている学士・修士一貫早期修了プログラムの第 1 期生が選抜され、約 20 名弱の学生が制度の条件を満たすとともに、卒研への早期配属がなされ、意欲的に新しい挑戦を始めています。

<p>Atsushi Sato, Ph.D. Professor Chair, Bionics Program, Graduate School</p>	<p>Izzul Islam</p>
<p>Hiromi Ueda, Ph.D. Professor Chair, Computer Sciences Program, Graduate School</p>	<p>Adibah Binti Mazwar</p>
<p>Ramon Meguro, M.A. (Master of Arts) Professor Chair, Entrepreneurship Program, Graduate School</p>	<p>Xu Gang</p>



<p>Henry Fernández</p>	<p>Liselotte Heimdahl</p>
------------------------	---------------------------

学生・教員の 受賞と活動

School of Bioscience and Biotechnology

応用生物学部

研究 新しいメチル化 DNA の 測定法の開発



軽部征夫学長

吉田巨助教

吉田巨助教、軽部征夫学長らの研究グループは、がんなどのバイオマーカーとして期待されるメチル化 DNA を簡便に測定できる方法の開発に成功しました。

この研究は、日本学術振興会 (JSPS) 科研費 15K18278 の助成を受けており、平成 28 年 7 月 28 日発行の日刊工業新聞に「DNA のメチル化頻度 2～3 時間で簡単測定」として紹介されました。

また、8 月 5 日発行の科学新聞でも「メチル化 DNA 測定法 東京工科大が開発 簡単にガン診断」として取り上げられました。

紹介 テカンジャーナルで紹介される

佐藤拓己教授が国際的な精密機械メーカーのジャーナル「テカンジャーナル」に日本人で初めて紹介されました。



「現代版不老長寿の秘薬」という題目で、佐藤先生の老化のプロセスを遅らせることができる食品研究の内容が掲載されました。活性酸素は老化を促進しますが、生きた細胞の活性酸素レベルを経時的に測定するシステムを用いて、アンチエイジングに貢献する食品素材の研究を行っています。

紹介 先端食品セミナーが日本食糧 新聞で紹介される

平成 28 年 9 月 16 日に応用生物学部主催「先端食品セミナー」を八王子キャンパスで開催し、約 110 名の方々にご参加いただきました。

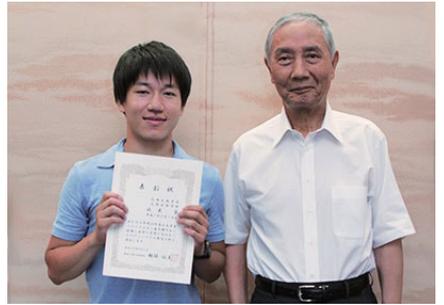
セミナーでは山崎製パン中央研究所課長 後藤雅文様によるパンの加工適正と製造技術の講演や応用生物学部、デザイン学部の教員による最新研究報告を行い、この内容が 10 月 5 日発行の日本食糧新聞で紹介されました。



活躍 日本学生トライアスロン 選手権大会に出場

応用生物学部 3 年の正木翼さんは、2016 年関東学生トライアスロン選手権那須塩原大会に出場し、287 名中 33 位 (総合記録 2 時間 5 分 31 秒) の好成績を修め、日本学生トライアスロン選手権観音寺大会 (インカレ) に出場しました。

結果は、34 位と並み居る強豪校 (日本体育大学、早稲田大学、慶応大学、明治大学等) の中で、孤軍奮闘した彼の活躍は他の学生の模範でもあり、東京工科大学の代表として、本学の名誉を高めた学生として、軽部学長より、表彰状と副賞が授与されました。



出演 日本テレビ「ZIP!」に取材協力

日本テレビの情報番組「ZIP!」で、浦瀬太郎教授が取材協力し、その内容が 9 月 16 日 (金) に放送されました。

豊洲市場の内容の中で「水質の専門家」として浦瀬教授が出演しました。



School of Computer Science

コンピュータサイエンス学部

出演 「歩きスマホの危険性」の実証 実験が TV 放送される

コンピュータサイエンス学部ブレインコンピューティング研究室 (菊池研究室) が八王子キャンパスで行った「歩きスマホの危険性」に関する実証実験が、TBS テレビ「NEWS23」(7 月 22 日放送) 及び TBS テレビ「Nスタ」(7 月 25 日放送) のポケモン GO に関する内容の中で放送されました。「NEWS23」では菊池真之講師のコメントも放送されました。



受賞 アメリカ計算機学会 (ACM) より活動貢献賞を受賞

宇田隆哉講師がアメリカ計算機学会 (ACM) より学会活動貢献賞を受賞しました。

この賞は ACM IMCOM で運営や会員サービスの向上等に関して貢献した人を表彰するもので、宇田講師の本会議への多数の論文採録が認められ表彰されることになり、国際会議 ACM IMCOM 2016 で賞状が授与されました。



受賞 2016 年度山下記念研究賞を 受賞

井上亮文講師と 2015 年度に大学院を卒業した小島夏海さん (現ヤフージャパン) の研究が情報処理学会 2016 年度山下記念研究賞を受賞しました。

山下記念研究賞は、情報処理学会が主催する研究会およびシンポジウムにおける研究発表のうち、特に優秀な論文の発表者に授与される賞です。平成 29 年 3 月に開催される情報処理学会全国大会で授与式が行われます。

井上講師の研究内容は、「拡張現実感による食品咀嚼回数の増加手法」、小島夏海さんの研究内容は、「DIVE: 視覚的連続性をもった 3 次元入力可能な液体ディスプレイ」でした。



井上亮文講師

小島夏海さん

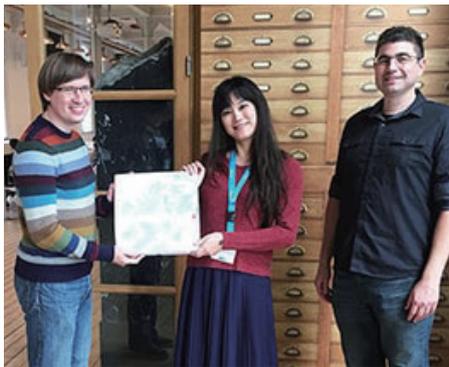
受賞 機械学習 (人工知能) のコンテスト SPiCe で優勝

平成 28 年 10 月 5 日～10 月 7 日に、オランダのドリフトで開催された The 13th International Conference in Grammatical Inference と併催された、機械学習 (人工知能) に関するコンテスト Sequence Prediction Challenge (SPiCe) で柴田千尋講師が優勝しました。

コンテストの実施期間は、平成 28 年 3 月 17 日～8 月 1 日、参加登録数 65 チーム、参加数 17 チーム、最終提出数 12 チームで、参加チームは、日本、中国、ヨーロッパ等、世界中の研究機関 (主に大学) から集まっています。

柴田講師は、このコンテストにおいて、米 Delaware 大学の Jeffrey Heinz 教授と共同で研究を行った LSTM と呼ばれる深層ニューラルネットワークのモデルに、長距離依存関係を明示的に保存できる特殊なベクトル表現を加えることにより、

改良を行った手法を用いました。



柴田講師 (写真中央)

掲載 学部長のインタビュー記事が JMOOC に掲載される

コンピュータサイエンス学部は、実学主義の理念に基づく教育を推進しています。

その 1 つの試みとして JMOOC の動画講座を利用した反転授業を実施しており、今回その取り組みが全国的にもユニークなものであるため、亀田弘之学部長がインタビューを受け JMOOC のサイトに掲載されました。詳細は、JMOOC のサイトをご覧ください。



活躍 東京ゲームショウにて小学生向けゲーム制作講座を実施

平成28年9月17日(土)に、幕張メッセで開催された東京ゲームショウ・キッズクリエイタークラブにて、岸本好弘准教授と学生らが、小学生を対象にした無料のゲームスクール『あなたもゲームプランナー！オリジナルステージを作ろう！』を開講しました。



このゲーム制作講座は、子供たちが、ただ、ゲームで遊ぶだけではなく、自分たちでゲームの面白さを考えたり、ステージをデザインしたりすることで、ゲームプランナーとしての体験ができるユニークな講座です。

受賞 社会言語科学会第37回研究大会で研究大会発表賞を受賞

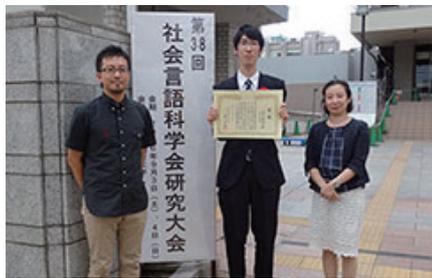
榎本・寺岡研究室2015年度卒研生の金子慶也さんが、社会言語科学会第37回研究大会において研究大会発表賞を受賞しました。

この受賞は、平成28年3月の大会で金子さんがメディア学部4年次に発表した研究に対するものです。受賞式が、昨年9月3日(土)に第38回社会言語科学会にて行われました。

■金子慶也、寺岡博助教、榎本美香講師
発表論文 |

ある品詞として具現化された心的表象に対応するジェスチャーの時間的構造の分析

社会言語科学会第37回研究大会発表論文集, pp.146-149, 2016.



写真左より、寺岡助教、金子さん、榎本講師

受賞 第8回大学コンソーシアム八王子学生発表会で準優秀賞を受賞

平成28年12月3～4日に行われた第8回大学コンソーシアム八王子学生発表会において、工学部機械工学科大久保研究室に所属するメディア学部の間宮大勝さんが、メディア学部の菊池准教授と行っている共同研究についてポスター発表を行い、準優秀賞を受賞しました。

研究名は、「技術展示において展示者と来場者の議論を活性化させる動画のエフェクト及びテロップ表現と時間構成についての研究」です。



掲載 取材記事が日経ウーマンオンラインに掲載

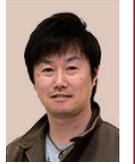
働く女性を応援するポータルサイト「日経ウーマンオンライン」東京ゲームショウ2016コーナーの中で、三上浩司教授とメディア学部女子学生2名の取材記事が掲載されました。

東京ゲームショウでは、ゲームクリエイター輩出を目指す大学や専門学校のブースが多く出展していますが、それらのスタッフは、ほぼ半数が女性です。ゲーム業界で、女性が活躍する場としての可能性はあるのか、また、ゲーム開発者を目指す若い世代に何か変化はあるのか。三上教授が教え子の学生たちと一緒に取材を受け、その可能性について説明をしました。



受賞 芸術科学会最優秀論文賞を受賞

菊池准教授が、芸術科学会「最優秀論文賞」を受賞し、平成28年11月5日に芸術科学会主催のNICOGRAPH 2016において授賞式が行われました。



1年間の論文誌掲載論文、約20件の中で2件が「論文賞」として表彰されましたが、菊池准教授の研究論文は高い評価を受け、「最優秀論文賞」として表彰されました。

受賞論文は、「雪崩による雪煙のビジュアルシミュレーション」です。

開催 「福島 GameJam2016」東京工科大学サテライト開催

平成28年7月30日(土)～31日(日)の二日間、NPO法人IGDA日本主催の「東北ITコンセプト 福島 GameJam2016」が開催されました。



本イベントは、被災地支援の一環として、若手人材の育成・雇用の創出を大きな目標としており、福島県郡山市をメイン会場とし、国内7会場および海外4会場(3カ国・地域)を結んで行われる大規模なイベントで、本学も「東京工科大学サテライト会場」として、岸本好弘准教授、三上浩司教授、渡辺大地講師らが中心となって運営に携わり、40名程の社会人・学生が参加し、プロアマ混合即席チームを組み、30時間という制限時間内でのゲーム制作にチャレンジしました。2012年から5年連続の参加となります。



紹介 コーオプ実習情報交換会がメディアで紹介される

平成28年度後期から始まった工学部のコーオプ実習のための情報交換プログラムが、昨年8月9日に開催され、機械工学科2年生116名と受入企業の初顔合わせが行われ、この内容がNHKニュースと毎日新聞で紹介されました。

コーオプ実習は、短期間で実施されているインターンシップとは違い、就業体験の前後にそれを支援するカリキュラムが組まれていること、カリキュラムに従って就業先と大学間でプログラムが作成されていること、長期(本学では約8週間)の就業体験を行うこと、就業先より賃金が支払われることなどが特徴のプログラムです。

長期にわたって就業体験を行うことにより、現場の一人となって責任ある作業を経験できるとともに、大学での学修成果を実践し、その後の大学での就学に反映することが可能です。また、総合的な社会人基礎力を身につけることができます。



受賞 ISCIIA2016 で Session Best Presentation Award を受賞

平成 28 年 11 月 3 日～6 日に中国北京で開催された計算知能とその産業応用に関する専門性の高い国際会議「The 7th International Symposium on Computational Intelligence and Industrial Applications (ISCIIA 2016)」にて余 錦華教授が発表を行い、Session Best Presentation Award として表彰されました。



発表論文 |
Hysteresis Comparison and Fuzzy Logic Based MPPT Control for Wind Energy Conversion System

概要 |
ファジロジックを用いて、風力から発電量の最大化を図る一手法を提案。この手法は、従来手法に比べて制御性能が優れていることが評価されました。

紹介 サステナブル工学実習が始まりました

工学部では、サステナブル工学を「基礎」「実習」「プロジェクト演習」という3段階のカリキュラムを通して学びます。2年次前期に3学科の全員が、サステナブル工学基礎を受講したの続き、2年次後期には機械工学科の学生が、LCA（ライフサイクルアセスメント）の実習を行っています。

LCAは持続可能な社会を実現するライフサイクル思考を具体化した手法で、工業製品が地球環境に与える影響を評価します。単に講義を聞くだけでなく、コンピュータツール等を用いて実例に対する実習を行い、その手順と結果の分析法を修得します。サステナブル工学の実践的アプローチの第一歩となります。機械工学科の学生は、2年次後期にLCA実習とコア実習を8週間ずつ交代で行ない、コア実習での就業体験と合わせ、実学主義を実践しつつ修得しています。

電気電子工学科と応用化学科は、3年次前期にサステナブル工学の実習とコア実習を行います。

3学科ともに実習が終わる3年後期には、3学科合同の少人数チームに分かれ、サステナブル工学のプロジェクト演習を行います。



School of Design

デザイン学部

受賞 第56回日本クラフト展で優勝賞を受賞

本郷信二准教授がデザイン、制作した家具が、第56回日本クラフト展（JCDA 公益社団法人日本クラフトデザイン協会主催）にて優秀賞を受賞しました。日本クラフト展は、全国から公募された一般・学生の入選作品と、日本クラフトデザイン協会（JCDA）会員作品による応募者数・規模ともに国内最大のクラフトの展覧会です。今回は応募総点数1324点の中から優秀賞を受賞しました。

東京ミッドタウン・デザインハブでは、日本クラフトデザイン協会（JCDA）主催による、東京ミッドタウン・デザインハブ特別展「ーくらし心地ー第56回日本クラフト展」が平成29年1月7日（土）～15日（日）まで開催されました。



品名：脚の橋（かささぎのはし）
作品概要：建築古材を主材とした、屋内で使用するための家具。現代の多様な「ライフスタイル」「インテリア」にもマッチするようにデザインし、日本の伝統的工芸手法を駆使して制作しました。

活躍 長編アニメーション映画「君の名は。」の制作に参加

視覚デザイン専攻研究室の中島健太講師が平成28年8月全国東宝系で公開されたアニメーション長編映画「君の名は。」の制作に背景美術スタッフとして参加しました。

担当した仕事内容は、レイアウトと呼ばれる原図を元に、デジタル彩色を行うものです。場合によっては建造物の内観、外観、家具、小道具等のディテールのデザインも行います。その後、美術監督、監督のチェック・修正が入り、本編に使用されます。担当カット数は60数カットです。



©2016「君の名は。」製作委員会

活動 大田区制70周年関連行事のビジュアル制作が進行中

平成29年3月15日に区制70周年を迎える大田区からの依頼により、デザイン学部の有志5名（3年次3名、4年次2名＝アドバイザー）で70周年記念行事告知用ビジュアルを制作いたしました。

1月末には正式に決定のち、区内で展開されるメディアはポスター・チラシ・記念誌、さらに大田区内にある町会で回覧板にも使用されるなど、多岐にわたる告知の予定となっています。

昨年決定した話題の大田区新キャラクター「はねびよん」や、区内名所の画像、歴史的な旧跡をモチーフに、数回にわたり大田区総務課からのオリエンテーションを受けながら制作を進行、学生も課題制作と並行しながらも約1ヶ月かけて各自の案を制作、現在は大田区側の印刷作業に入っています。

なお、今回の制作協力は大学の官学連携の一貫として行われ、大学による地元の活性化にデザイン学部ならではの提案が期待されています。

2月以降、大田区内各所（蒲田駅・大森駅・区役所・区出張所・商店街など）に制作したビジュアルが展開されることになり、区制70周年に益々の花を添えることになるでしょう。

平成29年3月15日に大田区は区制70周年を迎えます。

夢をつなごう 世界へ はばたく大田



大田区制70周年記念式典

2017年3月12日(日) 13:00～ 会場：大田区民ホール アトリウム(大田区藤が丘3-3-1)

大田区公式キャラクター「はねびよん」 © 大田区

活動 ファッション研究部が「かまた祭」でカフェ/ワークショップを開催

デザイン学部の学生が中心となって活動しているファッション研究部。毎年発行するファッションに関する会報と、文化祭での活動がメインのイベントとなっています。今年の「かまた祭」でも恒例のカフェを出店、さらに今年はこれまで初めての「ワークショップ」も同時開催しました。



「ART WORK SHOP / CAFE《DRESSING》」と題して、「自分の中に存在する流行を発信してもらおう」というコンセプトのもと、参加者には雑誌などの印刷物を素材とした平面の服をコラージュ

で作ってもらいました。参加者からは「自分でも思いがけないビジュアルが出来上がり、楽しかった。」といううれしい声もあり、多くの方々に楽しんでいただくことができました。ワークショップで制作された作品が空間デザインの一部になり、空間が徐々に完成していくというところも見どころでした。また、カフェも時間制で同時開催し、オリジナルのドリンクとスイーツで憩いの場を提供することができました。



出品 大型球体映像装置「WONDER VISION Sphere 5.2」
InterBEE に出品

田村吾郎講師が開発した、大型球体映像装置「WONDER VISION Sphere 5.2」が、平成28年11月に幕張メッセで行われた映像技術の国際展示会であるInterBEEに出品されました。このSphere 5.2は球状の内側に4Kまたは8Kの映像を映し出すことで、人間の空間認知メカニズムに近い映像体験ができる装置です。システム全体のサイズは幅6m、高さ4.2mで、細かく分解できるため、あらゆる場所で運用が可能です。また、6軸モーションベースやサラウンド音響、送風効果など、さまざまな効果を合わせることで、今までにない没入感を味わうことができます。今後は、アトラクション、シミュレーション、トレーニング、ディベロップメント、イベントなど、多様なシーンでの活用を目指し、映像制作会社、放送局、自動車メーカー、航空機メーカー、映像機器メーカーなどと共同開発を行う予定です。詳細は、WONDER VISIONのWebサイトでご覧ください。



活動 「おおた工業フェア」でデザイン開発プロジェクトの展示・発表

デザイン開発プロジェクトは開始3年目の締めくくりに、大田区、大田区産業振興協会、大田工業連合会が主催する「おおた工業フェア」にてその成果を展示、発表することになりました。展示内容は「災害時の避難用品を入れる用具の開発」で、都市型災害を想定して、家庭や職場ですぐに取り出せること、最低限必要な用品をコンパクトに収められることを条件に、避難状況に合わせて形状や材質を変えた用具5種類の試作を展示しました。「おおた工業フェア」は大田区のものづくりに関係する企業や団体が出席する区内最大の展示会で、開催は平成29年2月2日(木)から4日(土)まで、場所は京急蒲田駅に近い大田区産業プラザで行われました。初日の2日(木)には「都市型災害における避難用品の選択と収納用具の開発」と題してプレゼンテーションを行い、プロジェクトの開発に至った経緯とその内容について来場者に発表しました。



School of Health Sciences

医療保健学部

受賞 第26回日本保健科学学会学術集会で奨励賞を受賞

平成28年10月8日に行われた第26回日本保健科学学会学術集会以て、理学療法学科4年生の後藤颯人さん(楠本ゼミ)が卒業研究の一環で発表した「青年期発達障害児における立位平衡機能と筋肉量の関係」が奨励賞を受賞しました。



出演 NHK「あさイチ」に出演

昨年10月17日(月)放送のNHK総合の情報番組「あさイチ」に後藤正男臨床検査学科教授が出演しました。番組では後藤教授が開発している抗酸化作用の測定・評価をするセンサーをつかい、パクチャーの抗酸化作用の測定に協力しました。



掲載 学術誌に理学療法学科の授業内での取り組みが掲載される

平成28年10月発行の日本医療福祉連携教育学会の学術誌に、理学療法学科の授業内での取り組みである「多職種間連携を目指した学生レポート評価におけるルーブリック使用の取り組み」が掲載されました。

■保健医療福祉連携 Vol.9, No.2, 166-172
多職種間連携を目指した学生レポート評価におけるルーブリック使用の取り組み
著者：楠本泰士、菅原仁、飛山義憲、河方けい、小松泰喜、高橋哲也「保健医療福祉連携 Vol.9, No.2, 166-172」

Liberal Arts

教養学環

出演 落合浩太郎教授がメディアに出演

■8月20日に放送されたNHKBSプレミアム科学ドキュメンタリー番組「幻解！超常ファイルSP」に落合浩太郎教授が出演し、アメリカのUFO神話についての内容で、CIA(アメリカ中央情報局)等のインテリジェンス(諜報)の解説しました。



■10月21日公開の映画「われらが背きし者」(主演ユアン・マクレガー)のパンフレットにコメントしました。コメントは公式サイトにも掲載されています。

■11月30日に放送されたTBSテレビ「実録！THEスパイ！！世界の歴史を変えた！コレがスパイの正体SP」でロシアの女性スパイ事件について解説しました。

■12月1日のテレビ朝日「羽鳥慎一モーニングショー」でCIA(アメリカ中央情報局)の地図公開について解説しました。

Graduate School

バイオ・情報メディア研究科

受賞 第8回大学コンソーシアム八王子学生発表会で優秀賞を受賞

平成28年12月3日～4日に開催された第8回大学コンソーシアム八王子学生発表会で大学院バイオニクス専攻修士課程2年の吉岡仁美さん(軽部・吉田研究室)が、「がん遺伝子簡易検査法の開発」と題した口頭発表を行い、優秀賞を受賞しました。吉岡さんは2年連続での優秀賞の受賞になります。



受賞 FIT2016においてFIT奨励賞を受賞

平成28年9月7日～9日に開催された「FIT2016 第15回情報科学技術フォーラム サービスコンピューティングセッション」において、大学院メディアサイエンス専攻博士課程前期2年の横山誠さん(指導教員：上林憲行教授)が研究発表し、FIT奨励賞を受賞しました。講演題目は、広告パラダイム2.0に基づく個告個受サービスモデルの提案(共著者：村上貴彦・陌間端・上林憲行(指導教員))です。

活動 大田区と大学院が連携してアントレプレナー育成講座を開催

平成28年11月8日(火)から、大田区産業振興課と本学大学院との連携講座として、アントレプレナー育成講座(全6回)が行われました。この講座は、東京工科大学蒲田キャンパスの教室と大田区の創業支援施設である「コワーキングスペース」"biz BEACH"の2か所を会場に、本学大学院の目黒教授をはじめ、6人の講師により行われ、入場無料で、学生も参加することが出来ました。

区内大学連携創業支援講座
アントレプレナー育成特別講座
東京工科大学 大学院 × 大田区 産業振興課

国内No.1の工場集積地である「おおく」のまち大田は、まちの「にぎわい」長官の指導で、経済の力でまちを元気づけようという思いで、まちの活性化を目指しています。また、日本の各地域で活躍する若手起業家を有し、広域情報連携、後援者を合わせて、創業支援を行っています。また、大田区は、まちの活性化を推進するために、新たなビジネスにチャレンジする創業者のための特別支援を実施しています。大学で起業を志す「学生」の期待から、創業と経営のヒントを掴み、最終的に大田区であなたのビジネスチャンスを生み出してください。

日程	テーマ/概要	講師	場所
第1回 11月8日(火) 18:00-21:00	創業の準備(「アイデア」を商品化する準備) 創業の準備(「アイデア」を商品化する準備) 大田区産業振興課、大田区産業振興課	大田区産業振興課 大田区産業振興課	大田区産業振興課 大田区産業振興課
第2回 11月16日(火)	創業の準備(「アイデア」を商品化する準備) 創業の準備(「アイデア」を商品化する準備)	大田区産業振興課 大田区産業振興課	大田区産業振興課 大田区産業振興課



第12回紅華祭八王子

平成 28 年 10 月 22 日 (土)・23 日 (日) の 2 日間にわたり、八王子キャンパスにおいて、本学と日本工学院八王子専門学校との合同で「第 12 回紅華祭」が開催されました。「紅華祭」では学生による有志の参加が数多く見られ、食品や手作り雑貨の販売を行う模擬店がキャンパス内に所狭しに並ぶほか、メインステージでのダンスやアカペラ、バンド演奏などのパフォーマンスを披露したほか、各研究室において学生たちの日頃の研究成果や学修の成果を発表する催しなど数多くのコンテンツを実施いたしました。

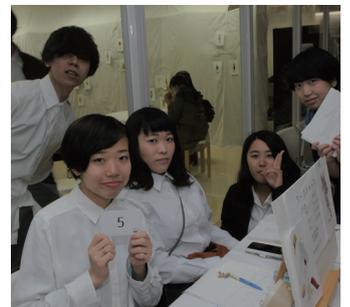
今年は「千紫万紅」というテーマの下で活動してきました。このテーマには学生一人一人が自分の個性を生かして色とりどりの華を「第 12 回紅華祭」に咲かせてほしいという願いが込められており、紅華祭ではこのテーマ通りに多くの学生がたくさん華を咲かせて来場者をもてなしました。紅華祭実行委員会としては、1 日目はアーティストを招きコンサートを開催、2 日目は 4 組のお笑い芸人を招きライブを開催しました。その他にも、親子連れの方々でも楽しめるミニゲームブースやスタンプラリー、八王子市近辺の商店やボランティア団体によるコンソーシアム、コンテスト・イベント等を実施し、多くの来場者の方々にお楽しみいただきました。当日に至るまでの間も、企画や参加団体向けの説明会の開催、参加団体の管理、看板やパンフレットの作成、関係各所との話し合いなど多くの準備を重ねて参りました。その結果、大きな問題もなく多くの方々に来ていただき、大盛況のうちに閉幕いたしました。学園祭としては歴史も浅くまだまだ発展途中にあります。紅華祭実行委員会では次の役員も決まり、今年の開催に向けて着々と準備を進めております。慣れないことも多い中で学生たちが挑戦している姿を保護者の皆様には温かい目で見守っていただけると幸いです。

最後になりましたが、「第 12 回紅華祭」の開催にあたりまして、多くの支えを賜りましたことをこの場をお借りして御礼申し上げます。
(文章) 第12回紅華祭実行委員長 B0114235 丸山亜弓





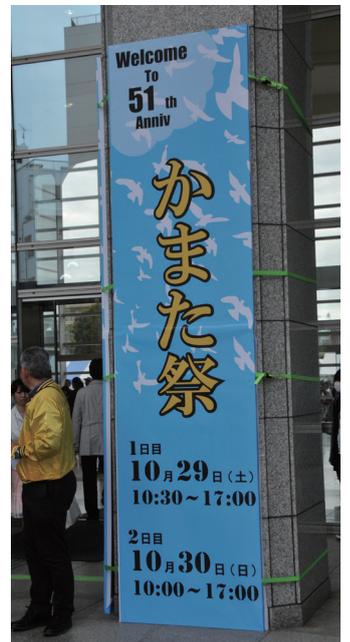
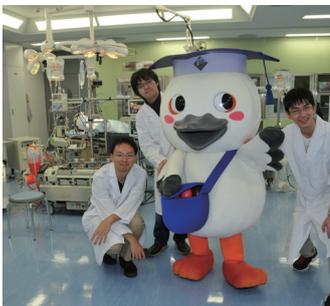
第51回かまた祭蒲田



平成28年10月29日(土)・30日(日)の2日間にわたり、蒲田キャンパスにおいて、本学と日本工学院専門学校との合同学園祭「第51回かまた祭」が開催されました。昨年6月に完成した、片柳アリーナや、リニューアルされたセントラルプラザ(庭園)を使用して、日本工学院専門学校の学園祭として「かまた祭」がスタートしてから通算で51回という新たな半世紀のスタートとなりました。蒲田キャンパスの顔ともいえる3号館入口には、学生によって製作された巨大看板が設置され、来場者をお迎えするとともに蒲田の街を歩く人々に学園祭をアピールしました。

3号館地下ホールでは、大学生によるダンス、ジャグリング、アカペラのパフォーマンスを披露したほか、キャンパス中の各会場にて学生たちの得意分野やアイデアを存分に生かしたイベントを実施いたしました。また、かまた祭期間中には東京工科大学公式キャラクター「こうかどん」、日本工学院専門学校蒲田校公式キャラクター「かまトウ」が登場し、大変盛り上がりました。

大学実行委員会としては、「新山詩織さん」、「Lily's Blowさん」の2組をゲストとして招き、アコースティックライブを開催。日本工学院専門学校コンサート・イベント科の協力のもと無事実施までこぎつけ、ご来場の皆様楽しいひとときを提供できました。毎年の恒例行事である医療保健学部企画「健康応援フェスティバル まちの保健室」、デザイン学部企画「デザインフラッグフェスティバル」、文化系サークルによる様々な展示や演奏会なども披露しており、今年も好評でした。おかげさまで新たなスタートとなった「かまた祭」ですが、今年のテーマである「Departure(新たな発展)～輝く翼でその先へ～」のとおり、まだまだ発展途上です。大学実行委員会では次期実行委員長が決まり、さっそく検討を始めています。今年にはさらにパワーアップした「かまた祭」を提供できるよう学生たちが企画・準備を進めていますので、是非ご期待いただき、また、蒲田キャンパスへ足を運んでください。



大学事務局便

就活レポート

『産学官連携による八王子近隣地域交流会』と『大田区産官学交流会』を開催

平成 28 年 9 月 13 日（火）に京王プラザホテル八王子において、『産学官連携による八王子近隣地域交流会』が開催されました。

本交流会は、本学と併設校の日本工学院八王子専門学校と共同で毎年開催しており、今回で 5 回目を迎えました。

第一部では両校の学校紹介と本学学長・軽部征夫の講演、第二部の情報交換会では八王子商工会議所会頭の田辺隆一郎様をはじめ、八王子市副市長の駒沢広行様、日頃より学生の採用やインターンシップ、コーポ実習でお世話になっている八王子市および近隣地域の 120 の企業・団体、183 名の方々にお越しいただき、本学園関係者との懇談を通じて更なる関係強化を図りました。

本学からも軽部学長をはじめ、各学部・学科長、就職部長、学生部長、大学院研究科長、コーポセンター長、事務局職員が参加し、非常に有意義な情報交換を行いました。

今回の交流会を通じて、本学園と近隣地域の皆様との関係がこれまで以上に強固なものとなり、かつ産官学共同研究での新たな成果の創出、採用やインターンシップ、コーポ実習等でひとりでも多くの学生を

地元企業に輩出する基盤作りを更に進めて参りたいと思います。

また、蒲田キャンパスにおいて、平成 28 年 11 月 29 日（火）に『大田区産官学交流会』が開催されました。今回で 3 回目となる交流会は、教育機関として地域での貢献を進める為、併設校の日本工学院専門学校と共同で開催しているものです。

第一部では、株式会社 Cerevo 代表取締役 岩佐琢磨様よりご講演いただきました。

第二部の情報交換会には、大田区長の松原正義様をはじめ、大田区産業振興協会、工和会協同組合、大田区工業連合会の方々や日頃より学生の採用やコーポ実習等でお世話になっている企業・医療機関の方々にも多数ご参加いただきました。

また、今回から大田区に限らず大田区近隣の区や市に本社・本部を置く企業・医療機関へもご案内を上げ、119 の企業・医療機関、177 名の方々にご参加いただき例年にも増して盛大な交流会となりました。

本学からも軽部学長をはじめ、各学部長、就職部長、就職委員、事務局職員が参加・協力し積極的な情報交換を行いました。

今後、この繋がりがから新しい試みが生まれることが期待されます。

就活レポート

就職・採用スケジュールがようやく落ち着きを

昨年から今年と 2 年連続で変更となっていた就職・採用スケジュールが、2018 年 3 月卒業・修了予定者については、今年度と同様に 3 月広報活動・会社説明会開始→6 月選考開始となること、また 2019 年 3 月卒業・修了予定者のスケジュールについても既に検討に入っていることが、文部科学省就職問題懇談会および経団連から昨年 9 月発表になりました。

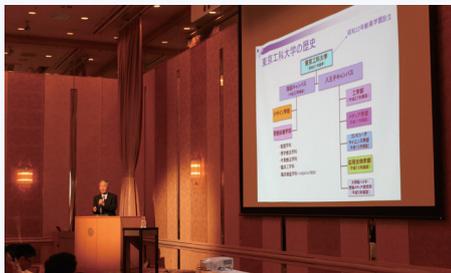
ただし、今年度の状況を顧みますと、経団連に加盟していない企業（外資系を含む）を中心に、3 月解禁直後（一部企業はそれ以前）から活発な採用活動が行われ、次年度もその傾向は続くものとみられます。

したがって、次年度就職活動を行う学生たちは、2 月中には履歴書・エントリーシートの基本形を完成させておくことは言うまでもなく、面接や筆記試験対策、業界・職種研究などを一通り終わらせたうえで 3 月を迎えなければ、短期決戦が予想されるその後の就職活動が非常に厳しいものになると考えられます。

就職活動の日程

	大学3年			大学4年								
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	
2015年卒					会社説明会							
					採用面接							
16年					会社説明会							
								採用面接				
17年					会社説明会							
								採用面接				
18年					会社説明会							
								採用面接				
19年										見直し含め検討		

（出典：毎日新聞WEBサイト）



八王子交流会での学長による本学紹介の様子



大田区交流会にて、企業の方と懇談する本学教員



八王子交流会懇親会の様子

サークル紹介

Advanced Creators

私達は Advanced Creators (通称：アドバン) という音楽イベントなどの音響や照明を行っているサークルです。主な活動としては、学内の軽音楽部(バンド)や赤平(アカペラ)の学内イベント、学外の音楽イベント(立川いたい祭・JAZZ LINE…etc)など、ジャンルを問わず幅広く行っています。普段は大学の教室内でイベントを作り上げていますが、定期的にステージのある大きなイベントも行っています。毎年10月に行われる紅華祭(学園祭)では各ステージやメインステージを私達が作り上げており、毎年プロとして活動しているバンドを呼ぶ企画をしています。平成28年度はuchuu、というバンドを呼び、企画やセッティング、音出し、演出など全てアドバンが行いました。加えて、機材をレンタルするため、プロ顔負けのイベントを開催することができます。毎年夏頃にはアドバンが主催する学内の音楽サークルと外部のバンドを呼ぶ「音楽祭」という音楽フェスタを開催しています。このイベントでは、蒲田キャンパスの音楽サークルの方も参加しているため東京工科大学の繋がりを感ずることが出来ます。



アドバンは音響・舞台・照明の3部署に分かれています。音響は主にマイクやミキサーなどの機材を使用し、お客様に届ける音をつ



くります。舞台はステージに立ち、演奏者とコミュニケーションをとりながらステージを作り上げます。照明は光を自在に操り、ステージの演出をします。各部署にはそれぞれの良さがあり、やりがいがあります。イベントを成功させるためにはこの3部署が1つになる事によってイベント

ができます。

イベントを作り上げることはもちろん楽しいことばかりではありません。辛い時もありますが、それ以上に今までに味わったことのない体験を得ることができ、最高の仲間に出会うことができます。今後もお客様もアドバン部員も楽しめるイベントを作り上げていきたいです。

(文章：M0114447 柳田隼佑)



サークル紹介

東京工科大学美術倶楽部

東京工科大学美術倶楽部では、普段は体育館裏にあるプレハブ棟で、部員の好きなジャンルで作品制作をしており、一生懸命作った作品を多くの方に見てもらいたく、沢山の展示会を行っております。

例えば、七夕に合わせた「七夕展」や学園祭はもちろん、毎夏恒例の銀座にあるギャラリーを貸し切り、部員全員で決めたテーマ(今年のテーマは「オノマトペ」)に沿って作品を作り、外部の方に見てもらう「銀座展示会」、他サークルおよび蒲田キャンパスとの合同で行う「合同展示会」、さらに2016年冬には東京ビックサイトで開催された「デザインフェスタ vol.44」に出展し、ライブペインティングを行い、桜の木を2.1m×3.6mのスペースに数名で描きました。



また、部内においてもデッサン会やワークショップなど盛んに活動を行っております。また美術活動のみならず、他大学の文化祭に行ったり、他テナントの展示会を見学したり、部員みんなで遊びに出かけるなど本当に仲の良いサークルです。美術をしたい方はもちろん、友達を作りたい、サークルを楽しみたいという方、もしくは全くのビギナーの方も歓迎です。(因みに部員のほとんどが高校生までバリバリ運動部だった方や、美術に縁が無かった方など初心者が大半なのでご安心ください!)特に活動日は決めておらずフリータイムに活動を行っております。是非、思い出に残る、大学生活を送ってみませんか?

(文章：E7115075 美術倶楽部部長 平田和也)



人事（採用、任免、退職、訃報）

平成 28 年 7 月 1 日（人命第 00988 号）～平成 29 年 1 月 1 日（人命第 00992 号）までを以下に掲載。

1. 採用

平成 28 年 7 月 1 日付

職位	所属	氏名
講師	コンピュータサイエンス学部	千葉 博

平成 28 年 9 月 1 日付

職位	所属	氏名
教授	コンピュータサイエンス学部	七丈 直弘
准教授	医療保健学部作業療法学科	澤田 辰徳

平成 28 年 10 月 1 日付

職位	所属	氏名
准教授	応用生物学部	宇井 彩子
准教授	コンピュータサイエンス学部	布田 裕一
講師		柴田 千尋
助教	医療保健学部臨床工学科	笠井 亮祐
助手	医療保健学部看護学科	野村 美紀
		古澤 枝里

2. 任免

平成 28 年 10 月 1 日付

命	免	氏名
医療保健学部 臨床検査学科勤務	医療保健学部 臨床検査学科勤務 応用生物学部兼務	後藤 正男 佐々木 聡

2-1. 任命（大学事務局）

平成 29 年 1 月 1 日付

命	氏名
八王子キャンパス学務課係長	渡邊 勝弘

3. 退職

平成 28 年 9 月 30 日付

所属	氏名
コンピュータサイエンス学部助教	柴田 千尋

平成 28 年 12 月 31 日付

所属	氏名
医療保健学部理学療法学科 助教	西口 周

4. 訃報



◆横井俊夫 （元メディア学部教授）

本学名誉教授、横井俊夫（よこいとしお）元メディア学部教授（75 歳）が平成 28 年 9 月 5 日に逝去されました。

平成 9 年 7 月から東京工科大学工学部情報工学科教授、平成 11 年 4 月からメディア学部教授として勤務、平成 15 年 4 月からメディア学研究科長等、学内における役職を務められ、平成 20 年 3 月に退職。平成 20 年 4 月から東京工科大学名誉教授の称号授与。

ここに安らかなお眠りをお祈り申し上げます。

外部研究費関連（受託研究費・共同研究・奨学寄付金）

1. 受託研究費

研究者名	研究テーマ	期間	企業（団体）
石畑 宏明 （コンピュータサイエンス学部教授）	ポスト・ムーア時代の科学技術計算向け HPC アーキテクチャの研究	H28.8.15～H29.3.31	富士通株式会社
稲葉 竹俊（教養学環教授） 松永 信介（メディア学部准教授）	KIBI 事業の学習プログラム開発	H28.8.24～H28.11.30	ジャパンスタイルデザイン株式会社
上林 憲行 （メディア学部教授）	白岡市マスコットキャラクター 360 度動画研究試作・評価実験	H28.10.7～H29.3.24	埼玉県白岡市
	面接動画の評価技術に関する研究	H28.7.15～H29.3.31	富士ゼロックス株式会社
澤谷 由里子 （コンピュータサイエンス学部教授）	コンテキストと時間変化を考慮したサービスシステムのフレームワークの導出と検証	H28.10.1～H29.3.31	国立研究開発法人科学技術振興機構

その他 2 件

2. 共同研究

研究者名	研究テーマ	期間	企業（団体）
柴田 千尋 （コンピュータサイエンス学部講師）	自然言語処理基盤技術の教師なし学習	H28.8.1～H29.3.31	株式会社 デンソーアイティ ラボラトリ
羽田 久一 （メディア学部准教授）	自動運転支援のための効果的な情報提示に関する研究	H28.10.25～H29.3.31	株式会社 トヨタ IT 開発センター
正木 仁 （応用生物学部教授）	過酸化脂質暴露細胞における炎症関連因子探索および L-Cysteine の関与に関する共同研究	H28.9.16～H29.9.15	エスエス製薬株式会社
	機能性化粧品の開発及び評価技術の確立	H28.10.1～H29.9.30	株式会社 新菱

その他 3 件

3. 奨学寄付金

研究者名	企業（団体）
天野 直紀（工学部電気電子工学科准教授）	株式会社 南伸
岩淵 徳郎（応用生物学部教授）	公益財団法人 コスモロジー研究助成金
	丸善製薬株式会社
宇井 彩子（応用生物学部准教授）	公益財団法人 武田科学振興財団
上林 憲行（メディア学部教授）	空撮サービス株式会社
西野 智彦（応用生物学部准教授）	アサマ化成株式会社
原 賢二（工学部応用化学科教授）	奥長良川名水株式会社
山下 俊（工学部応用化学科教授）	合同会社 Hide Technology
	サンアプロ株式会社

その他 4 件

動物実験・遺伝子組換え実験実施状況

1. 動物実験実施状況

承認番号	実施学部	実験課題	実験目的	実験動物種
第 A16BS-003 号	教養学環・ 応用生物学部	ミトコンドリア呼吸鎖超複合体中のコエンザイム Q10 量の解析	動物から臓器や血漿を採取する。摘出した臓器からミトコンドリアを分離し、電気泳動手法にて、呼吸鎖超複合体を検出する。	マウス（30 匹） ラット（192 匹） 平成 29 年 3 月実施分まで
第 A16BS-004 号	教養学環・ 応用生物学部	マウスに腹腔投与したコエンザイム Q10 の臓器への移行の解析	マウスにコエンザイム Q10 を腹腔投与し、投与後の細胞内小器官への移行を解析する。	マウス（56 匹） 平成 29 年 2 月実施分まで
第 A16BS-005 号	教養学環・ 応用生物学部	マウスに経口投与したコエンザイム Q10 の臓器への移行の解析	マウスにコエンザイム Q10 を経口投与し、投与後の細胞内小器官への移行を解析する。	マウス（72 匹） 平成 30 年 12 月実施分まで
第 A16HS-006 号	医療保健学部 臨床工学科	臨床工学科 2 年生（90 名対象） 基礎医学実習 マウスの解剖	哺乳類であり、実験動物として医学・生物学の実験に広く用いられているマウスを解剖することにより、解剖学的構造および基本的な手技を学ぶ。	マウス（450 匹） 平成 33 年 3 月実施分まで

承認番号	実施学部	実験課題	実験目的	実験動物種
第 A16BS-007 号	応用生物学部	試料が有する発毛促進活性の解析 (2)	動物胎盤から抽出され加工されたプラセンタエキスについて、これらが実験動物の発毛を促進する活性を示すか否かを調べる。これにより、脱毛症や皮膚疾病の治療や改善に有効な医薬品や化粧品原料の開発に役立つ成果を得ることを目的とする。	マウス (26 匹) 平成 29 年 3 月実施分まで
第 A16BS-008 号	応用生物学部	試料が毛成長及び皮膚と肝臓の機能に与える影響の解析	イヌの脱毛症を治癒させる効果が多数報告されている大麦ふすまの発酵生産物試料 (以降 RU と記す) について、これが実験動物であるマウスの毛成長及び皮膚 (毛包等付属器官を含む) と肝臓の機能に与える影響を、外観観察及び各種遺伝子やマーカータンパク質の発現の面から評価する。これにより、RU が示す脱毛症改善の機構を解明することを目的とする。	マウス (20 匹) 平成 29 年 3 月実施分まで

2. 遺伝子組換え実験実施状況

承認番号	実施学部	実験課題	実験目的
第 16HS-001 号	医療保健学部 臨床検査学科	フィブリノゲン異常症の解析	フィブリノゲン異常症のアミノ酸変異とその近傍のアミノ酸変異を細胞に作らせてフィブリノゲンの産生を分析する。

平成 28 年度学位記授与式日程

日時：平成 29 年 3 月 23 日 (木)

開場：9 時 30 分

開式：10 時 30 分

場所：東京工科大学 八王子キャンパス 体育館

交通：JR 八王子みなみ野駅・JR 八王子駅南口よりスクールバスをご利用ください。

*当日は、東京工科大学公式インターネット放送局「intebro」によるライブ配信を予定しています。
詳しくは、東京工科大学公式ホームページにてお知らせいたします。



平成 29 年度前期学内行事予定

行事予定	日 程
編入生 (新入生) ガイダンス	3 月 24 日 (金)
在学生ガイダンス、健康診断	3 月 27 日 (月) ~ 30 日 (木)
就職関連行事 (新 3 年生)、 アドバイザー面談 (新 2、3 年生)	3 月 31 日 (金)
学生証受け渡し、ノートパソコン 受け渡し・セットアップガイダンス	4 月 3 日 (月)
入学式、新入生ガイダンス (蒲田キャンパスにて実施)	4 月 4 日 (火)
新入生・編入生ガイダンス、 プレースメントテスト、避難訓練、 学部交流会、健康診断	4 月 5 日 (水) ~ 6 日 (木)
留学生ガイダンス、健康診断	4 月 7 日 (金)
日本学生支援機構奨学金説明会★	4 月 8 日 (土)
八 王 子 キ ャ ン パ ス	
授業開始	4 月 10 日 (月)
履修登録	4 月 17 日 (月) ~ 21 日 (金)
履修登録確認・修正	4 月 24 日 (月)
創立記念日 (休業日)	5 月 1 日 (月)
臨時休業日	5 月 2 日 (火)
春期保護者会	5 月 13 日 (土)、14 日 (日)
スポーツ大会	5 月 27 日 (土)
補講★	6 月 17 日 (土)
前期末試験時間割発表	7 月上旬
補講★	7 月 15 日 (土)
祝日授業開講★	7 月 17 日 (月)
授業開講予備日★ (自然災害等で休講となった場合の振替日)	7 月 22 日 (土)
授業終了	7 月 28 日 (金)
前期末試験	7 月 29 日 (土) ~ 8 月 8 日 (火) (土曜日含む、最終日は予備日)
夏期休業	8 月 9 日 (水) ~ 9 月 14 日 (木)
再試験	9 月 8 日 (金) ~ 13 日 (水)
成績表 (前期) 交付	9 月中旬
就職関連行事 (3 年生)	9 月 14 日 (木)

★：要注意 (土曜日・祝日開講または振替授業実施日)

行事予定	日 程
2 年生ガイダンス (医療保健学部)	3 月 27 日 (月)
2 年生ガイダンス (デザイン学部) 3 年生ガイダンス (デザイン学部・医療保健学部)	3 月 28 日 (火)
4 年生ガイダンス (医療保健学部)	3 月 29 日 (水)
4 年生ガイダンス (デザイン学部) 4 年生健康診断・就職関連行事	3 月 30 日 (木)
3 年生健康診断・就職関連行事	3 月 31 日 (金)
2 年生健康診断・就職関連行事	4 月 3 日 (月)
入学式・新入生ガイダンス (蒲田キャンパスにて実施)	4 月 4 日 (火)
新入生健康診断・就職関連行事 プレースメントテスト	4 月 5 日 (水)
蒲 田 キ ャ ン パ ス	
新入生学部ガイダンス・防災訓練	4 月 6 日 (木)
新入生学生生活ガイダンス	4 月 7 日 (金)
新入生ノートパソコン受け渡し等	4 月 8 日 (土)
授業開始	4 月 10 日 (月)
履修登録	4 月 17 日 (月) ~ 24 日 (月)
春期保護者会	4 月 22 日 (土)
創立記念日 (休業日)	5 月 1 日 (月)
臨時休業日	5 月 2 日 (火)
スポーツ大会 (八王子キャンパス)	5 月 27 日 (土)
前期末試験時間割発表	7 月上旬
祝日授業開講★	7 月 17 日 (月)
補講★	7 月 22 日 (土)
授業終了	7 月 28 日 (金)
授業開講予備日★ (自然災害等で休講となった場合の振替日)	7 月 29 日 (土)
補講	7 月 31 日 (月)
前期末試験	8 月 1 日 (火) ~ 9 日 (水)
前期再試験	8 月 28 日 (月) ~ 9 月 1 日 (金)

★：要注意 (土曜日・祝日開講または振替授業実施日)



撮影：田中友和（本学職員）

東京工科大学報 65

発行月 平成 29 年 2 月
発行 学校法人片柳学園 東京工科大学

■八王子キャンパス
〒 192-0982 東京都八王子市片倉町 1404-1
☎ 042-637-2111 (代)

■蒲田キャンパス
〒 144-8535 東京都大田区西蒲田 5-23-22
☎ 03-6424-2111 (代)
✉ jm-hcsyomu@stf.teu.ac.jp

編集 東京工科大学情報公開委員会
東京工科大学事務局業務課
制作 東京工科大学事務局業務課



東京工科大学



—編集後記—

東京工科大学 30 周年記念公開講座では、「AI」をテーマに AI がこれからのように拡大していくのか、とても興味深い講演を聴くことができた。ここ 1～2 年の間に、AI（人工知能）を意味する英語の略称を頻繁に耳にするようになった。最近のニュースでは、2016 年末から年始にかけて囲碁サイトに現れた謎のアカウント「Master」が、並み居るトップ棋士を次々と撃破し、その謎の棋士が、2016 年 3 月にイ・セドル氏を破った Google の「AlphaGo」だったことが分かり、その驚くべき強さに世界中が驚嘆した。

一方、ビジネスの世界では、FinTech という新しいキーワードが生まれ、AI を使った資産運用が始まった。簡単な質問に答えると AI を使ったロボアドバイザーが資産運用のポートフォリオを策定してくれる。その提案に同意して運用を開始すれば、AI にすべてを任せた運用がスタートするというサービスだ。これにより資産運用の裾野が若い世代に一気に広がっていく可能性がある。

このように AI を取り巻く世界中の動きに対し、本学においても、人工知能 (AI) 研究会からなる分科会を各学部で立ち上げ、各学部の特色を用いて AI 研究を教育に生かす取り組みが始まった。

このような AI が取り巻く環境の中、学生たちはこれから AI と共に生きていき、AI と仕事を取り合うのかもしれない。

AI が人々を幸せにするのか、映画のように不幸をもたらすのか。いつかみた 21 世紀の世界がようやく現実のもとに顔を出し始めたのかもしれない。