

ロボカップ国内V7

キッドサイズ・サッカー CIT Brains



㊦ 今年も国内優勝したCIT Brainsのメンバーたち ㊦ 競技の様子



来月ドイツで世界戦

未来ロボティクス学科のチーム「CIT Brains」が3月25日から3日間、愛知工業大学（豊田市）で開催された「ロボカップジャパンオープン2016」のサッカーヒューマンノイドリーグ・キッドサイズ部門で昨年に続き通算7度目の優勝を成し遂げた。また全米リーグ参加チームの中で学術的に最も優れたロボットに与えられる「日本ロボット学会賞」を獲得した。同チームはドイツで6月末に始まる世界大会で3年連続の世界制覇に挑む。

■CIT Brains「ジャパンオープン2016」愛知参加メンバー（敬称略）
関通大▽田辺輝▽平岡翔大（以上2年）▽島田悟志▽後藤良平▽結城佳明▽林立樹▽青木亮磨▽岩崎晃久▽下田怜奈▽植木文弘▽中島崇晴（以上1年）▽大会開催時 林原靖男（教授）

NEWS CIT

2016 5.15

ニュースシーアイティ

千葉工業大学・入試広報部
〒275-0016 千葉県習志野市津田沼 2丁目17番1号
TEL 047(478)0222 FAX 047(478)3344
<http://www.it-chiba.ac.jp/>
毎月1回(8月を除く)15日発行

ニュースガイド

2面	秋山さん優秀発表賞/野村さんベストプレゼン賞/伊藤さん奨励賞/味八木さん優秀賞/三上さんNコン本選出場
3面	千葉市と包括連携協定/幕張新都心でモビリティ実験へ/Halluc II X国内初披露/林原教授がミニレク
4面	abaの排泄検知シート年度内発売へ/柴田准教授に進歩賞/第2回ON19サミット/心拓塾でロケット、ロボット授業
5面	新食堂棟、新体育館、新学生寮が完成
6面	平成28年度予算案を承認
7面	山口教授が国立4大学の組織で講義/出版案内/校友「関敦夫氏」
8面	新任紹介

クールビス実施中

5月1日~9月30日

6.12 SUN OPEN CAMPUS

津田沼キャンパス 10:00~16:00 入場無料

開催予定イベント
● 全部見せます。千葉工大！
● AO入試説明会
● 入試ガイダンス
● 学部学科全体説明会
● 学部説明会・学び体験
● 進学相談会&個別相談会
● 在学生にきいてみよう
● ティアタコ部隊 (女子高生制服隊)
● 「チバニーを探せ！」
● キャンパスツアー
● 学生ランチ無料体験 etc

千葉工業大学

ロボ学会賞も獲得

CIT Brainsが獲得した「日本ロボット学会賞」の授賞タイトルは「人工芝上の高速歩行実現や突発的な衝撃に耐える姿勢制御技術の開発」。人間に例えれば「ランポリンの上を歩くのに匹敵する不安定な人工芝の上を安定的に歩き、試合で相手とぶつかっても倒れにくい技術が、ジャパンオープンに参加した全ての実機ロボットの中で最も優れていると評価された。

「1年生は昨年の夏休み、冬休み、そして春休みもずっと勉強会を開き、開発作業をする中で、上級生が知識と技術をしっかりと後輩に伝えられた効果が出た」と、学生リーダーの関通大君。

林原教授も「彼らはロボットの仕組みをよく分かっていた、最後までボテンシャルをよく引き出していた」と話している。

名誉教授に3氏

千葉工大で長年、教育に尽くし学術の向上に寄与した3氏に対し、本学は4月28日付で千葉工業大学名誉教授の称号を授与した。新たに名誉教授となったのは元機械サイエンス学科教授の中村和彦氏▽元電気電子情報工学科教授の岡本良夫氏(昨年死去)。



中村 和彦氏



小林 幸雄氏



岡本 良夫氏

■下級生への継承効果
3月のジャパンオープン

千葉市と本学 包括連携協定

本市は4月14日、千葉市と包括的連携協定を締結した。広範囲な分野で相互に人的資源などを活用するとしているが、とりわけ本学に期待されているのが国家戦略特区に指定されている幕張新都心の技術研究センター（furo）の技術を活用したパーソナルモビリティ（移動支援ロボット）のシェアリングサービスの実証実験だ。



協定書を交わり握手する瀬戸熊理事長(右)と熊谷市長

千葉市役所で行われた協定調印式で熊谷俊人市長は「市外の大学との包括協定は初めてだが、幕張新都心から挑戦する未来都市づくりなど、科学技術を積極的に活用した地域活性化を進めていく中で、千葉工大と密接な連携ができないものかとかねてから考えていた」と本学への期待を表明。瀬戸熊理事長は「本学は市内千種町に約5万坪の校地を保有し、最盛期には6500人の寮生が暮らしていた。千葉市と習志野市は隣同士であ

東京五輪年、未来実験場、めざして

幕張新都心でモビリティ実験

ユニバーサル未来社会推進協 furo を技術顧問役に

本学未来ロボット技術研究センター（furo）と文部科学省が事務局を務める国家プロジェクト「先端ロボット技術によるユニバーサル未来社会の実現」を推進する協議会（鈴木寛会長）は4月22日に開いた会合で、幕張新都心でfuroを技術アドバイザーとするパーソナルモビリティ（移動支援ロボット）のシェアリング



グサービス実証実験などを推進するワーキンググループ（WG）の設置を決めた。同協議会は2020年の東京五輪・パラリンピックに併せて先端ロボット技術を使った未来社会の「実験場」を作ろうと、文科省が主導して昨年9月に発足した。実施場所には競技会場が設けられる東京臨海副都心のお台場地区や幕張新

都心が充てられる予定。千葉市は、地域を限定して規制を緩和する国家戦略特区などを使って、幕張新都心でドローンによる宅配サービス、ロボットタクシーの無人運転と並んで、パーソナルモビリティのシェアリングサービス実証実験を行う。実験に使用するパーソナルモビリティの製作企業は、同協議会のプロジェクト会員などから募集する。また公道（歩道）での最高制限速度が現行法では時速6キロとなっているのを10キロに緩和することなどで、実証実

験の成果を高め、幕張新都心の活性化につなげたいと考えた。furoは、4つの形態に変化する「ILY-A（アイリーエー）」や全方位移動型電動車イスなど、近未来のパーソナルモビリティで卓越した技術を開発している。こうした技術を背景に幕張での実証実験を主導していく。

会合の終了後、会場のイオンホールで原発ロボット「櫻丸」のデモンストレーションが行われた。写真上。また未来ロボティクス学科林原研究室の牧角知祥さん（修士1年）が開発した衝撃吸収機構を内蔵した人間サイズのヒューマノイドロボットが展示され、参加者の注目を集めた。



ユール（車輪モジュール）を8脚装備し、56個のモーターを駆使して、状況に応じてビークル（車両）モード、インセクト（昆虫）モード、アニメマル（動物モード）の3形態に変形。

新学期最初のシンナライブが4月20日、新習志野キャンパス図書館前で開かれ、未来ロボティクス学科・林原男教授のミニレク「人工知能とロボット技術が作り出す未来のカタチ」を聴こうと新入生など97人が詰めかけた。写真。

「皆さん、20年後の世界はどうなっていると思う？」と切り出した林原教授は、まずラリー・ペイジ（グーグル）、スティーブ・ジョブズ（アップル）、ビル・ゲイツ（マイクロソフト）という「世界を変えた」3人

のトップの言葉を引用しながら、「次の20年は、いま皆が住んでいるのは全く別の社会が訪れる」と話しかけた。そして、いま10人で行っている仕事のうち8人はロボットや人工知能がするようになる。2045年には人工知能が人間の知能を超え、人工知能自体が人工知能を作る時代がやってくるという予測もある。そうなれば人間はどうやって生きていけばいいのかという新しい課題が出てくる。さらにこの「ポスト・

国内初 よみうりランドで Hailuc IIx 披露

本学未来ロボット技術研究センター（furo）が山中俊治・東大生産技術研究所教授と共同開発した未来の乗り物「Hailuc IIx（ハルクツィー・カイル写真左）」が3月28日、東京都稲城市の遊園地よみうりランドで開かれた「モノづくりフェスタ2016」で、春休み中の小学生など来場者にお披露目され人気を集めた。同機は昨年9月にオーストリアのリンツで開催された世界最大のメディアアートの祭典「Ars Electronica

多関節ホイール・モジュール（車輪モジュール）を8脚装備し、56個のモーターを駆使して、状況に応じてビークル（車両）モード、インセクト（昆虫）モード、アニメマル（動物モード）の3形態に変形。

「皆さん、20年後の世界はどうなっていると思う？」と切り出した林原教授は、まずラリー・ペイジ（グーグル）、スティーブ・ジョブズ（アップル）、ビル・ゲイツ（マイクロソフト）という「世界を変えた」3人

のトップの言葉を引用しながら、「次の20年は、いま皆が住んでいるのは全く別の社会が訪れる」と話しかけた。そして、いま10人で行っている仕事のうち8人はロボットや人工知能がするようになる。2045年には人工知能が人間の知能を超え、人工知能自体が人工知能を作る時代がやってくるという予測もある。そうなれば人間はどうやって生きていけばいいのかという新しい課題が出てくる。さらにこの「ポスト・

可搬重量性能をもつ「Core（コア）」などの自慢作を映像と実演で紹介。「櫻丸」が会場の急な階段を簡単に昇降する場面では、会場から感嘆の声が上がっていた。「モノづくりフェスタ」は日本の「ものづくり産業」の振興と子どもたちの「ものづくり」への関心を高めようと、経済産業省が後援するイベント。

林原教授がミニレク



「皆さん、20年後の世界はどうなっていると思う？」と切り出した林原教授は、まずラリー・ペイジ（グーグル）、スティーブ・ジョブズ（アップル）、ビル・ゲイツ（マイクロソフト）という「世界を変えた」3人

排泄検知シート

年度内に発売へ

■ a b a・宇井さん パラマウントベッドと製品化

本学未来ロボティクス学科の卒業生、宇井吉美さん（27）が代表を務める介護機器開発ベンチャーの株式会社a b aがパラマウントベッド（株）と共同開発した排泄検知シートが今年度中に発売の運びとなった。この4月に本学大学院工学研究科博士後期課程に入学した宇井さんは、長年の研究開発の製品化と博士号取得という2つの挑戦に新たな意欲を燃やしている。



① 開発した排泄検知シート
② a b a代表・宇井吉美さん

製品化された排泄検知シートは体に直接装着せずベッドの上に敷いて使用し、独自に開発した機器で排泄物の臭いを検知して通報する。認知症などで意思疎通が困難な人の排泄をおむつを開けずに素早く検知できるため、要介護者の健康保全と介護する側の負担軽減が同時にできる「優れもの」だ。



宇井さんは中学時代、祖母がうつ病にかかったことがきっかけで、ロボット技術で介護が必要なおのケアができるモノづくりの道に進みたいと未来ロボティクス学科に入学。同学科在学中に非接

触型の排泄検知センサーの実用化に成功した。2011年にa b aを立ち上げ学生起業家として知られるようになって宇井さんの研究開発はさらに弾みがつき、2012年ビジネス誌に取り上げられたことがきっかけでパラマウントベッドとの共同開発が始まった。3年半をかけて開発されたセンサーは①人体に非装着②尿と大便の両方を検知③人によって違う臭いの強さを学習する。これによって個々人の排泄リズムを自動的に算出し、排泄前にトイレに誘導することなどもできるようになるという。

一方、宇井さんはこれまでの開発ベンチャー経営の経験から、今後も社長としてa b aを経営・発展させていくためには博士号の取得が不可欠と判断。また、新たな介護機器の開発にはエンジニアリングとデザインの両見が欠かせないと考え、長尾徹教授の下でデザイン科学の研究で学位取得を目指すことにした。

その夢は「世界中の施設にa b aシステムを導入させたい」と限りなく大きい。

御宿に新たなにぎわいを

■ 第2回ON19サミット開催

本学と包括的連携協定を結んでいる房総の御宿町の活性化を、本学学生と行政、住民が一体となって考えようという「ON19サミット」が3月



班ごとにまとめたプロジェクトを参加者全員の前で発表。真ん中にあるのは鎌田研が作成した御宿町中心の立体模型

24、25日、御宿研修センターで開かれた。

昨年11月に続いて今回は2回目。建築都市環境学科の鎌田研、寺木研、佐藤徹治研と生命環境科学科の五明研から合わせて学部生12人と大学院生5人が参加。町役場の職員や商工会青年部員など町側の住民と熱心に意見交換を行った。

人口減少に伴う産業の衰退や財政悪化に悩む御宿町は、地方創生の補助金を得て御宿町まちづくりと「創生総合戦略」を策定し、町を生き返らせるためのさまざまな取り組みを行っている。ON19サミットはその一環で、新たな産業や雇用を生み出したり、町の外から移住者の誘い込み、安心して子育てができるまちづくりなどの具体的な施策に「若者目線」を導入するのが狙いだ。

第一回は生命環境科学科・建築都市環境学科・デザイン科学科・未来ロボティクス学科・プロジェクトマネジメント学科の学生有志と地元青年らが「観光・民宿」「農業・漁業」「全ての住民が元気で生きがいのある生活を送れる体制づくり」などについて具体的に話し合った。

この話し合いから生まれたプロジェクトの発想を受けて、今回はそれらを実現するための行動計画や目標設定、学生と住民、行政の役割分担などにまで踏み込んだ議論を行った。

参加した学部生と大学院生は3班に分かれ、それぞれが町役場職員や商工会青年部員を交えて2日ばかり話し合った結果を最後に発表した。その内容は、御宿の浜を見立てて人を呼び込むという《御宿復活プロジェクト》や、女性や子供、家族連れも安心して浜遊びができる《街全体が託児所》プロジェクト、かつて東京の新宿・原宿と並んで「三宿」と呼ばれたころの御宿のにぎわいを取り戻そうという《REBORN三宿》プロジェクトと、いずれもなかなかユニーク。鎌田元弘教授・副学長は講評で「いろんな知識を活用し、ついで、その相乗効果を形にする。その行動パターンが学生の教育効果にもつながると高く評価していた。ON19サミットは今後も継続して行われる予定で、参加した学部生は卒業論とすることで単位認定される。

ロケットやロボット授業



④ 自分で作った傘袋ロケットを飛ばす子どもたち
⑤ Halluc IIxと櫻杏の動きに子どもたちは大歓声



■ 心拓塾でPERCC、furo

小学生を対象に子どもたちのやる気を引き出す教育プログラムを提供している「SHIRASE心拓塾」が4月23日、本学スカイリリータウンキャンパスで開かれ、機械電子創成工学科の和田豊准教授と未来ロボット技術研究センター（furo）の先川原正浩室長が、ロケットとロボットをテーマに小学生たちと熱く交流した。

和田准教授の授業は「傘袋ロケット」と「エアフィルムロケット」の製作体験。

「傘袋ロケット」は雨に濡れた傘をカバールする形で、これを圧搾空気を利用して発射台から打ち出す。自分が手づくりしたロケットが勢いよく発射される度に、子どもたちは大声で歓声を上げ、自然にロケットが飛ぶ原理を体得していた。

先川原室長は「ロボットを作っている人たちは皆、自分が作った新しいロケットが周りの人たちの喜ばせることが自分の幸せだと思ってる。皆さんも大きくなったら人の役に立つロボットを作る人になってください」と結んだ。

果を最後に発表した。その内容は、御宿の浜を見立てて人を呼び込むという《御宿復活プロジェクト》や、女性や子供、家族連れも安心して浜遊びができる《街全体が託児所》プロジェクト、かつて東京の新宿・原宿と並んで「三宿」と呼ばれたころの御宿のにぎわいを取り戻そうという《REBORN三宿》プロジェクトと、いずれもなかなかユニーク。鎌田元弘教授・副学長は講評で「いろんな知識を活用し、ついで、その相乗効果を形にする。その行動パターンが学生の教育効果にもつながると高く評価していた。ON19サミットは今後も継続して行われる予定で、参加した学部生は卒業論とすることで単位認定される。

柴田准教授に進歩賞

■ 「両親媒性分子を用いた無機材料創製」の業績に

日本油化学会は、本学応用化学科の柴田裕史准教授（写真）に対し、学会月刊論文誌「Journal of Oleo Science（JOS）」などに数々の優れた論文を発表したとして、学会定時総会（4月25日、東京・日本橋の油脂工業会館で開催）で第50回（平成27年）進歩賞を贈ることを決めた。

柴田准教授は9月に奈良女子大（奈良市）で開催される日本油化学会第55回年会で受賞講演する予定。



一連の業績は「両親媒性分子を用いた無機材料の高機能創製」。

柴田准教授は学生時代から、水にも油にもなじむ両親媒性分子の性質を利用して、環境・生命に役立つ無機材料と合成方法を研究してきた。

その一つが、両親媒性分子を鋳型に用いたナノ構造を持つ無機酸化粒子の調製。規則的な細孔構造と高い表面積を持たせることで触媒、分離・吸着など多岐への応用が期待される。特に、メン

ポラス（ナノレベルの多孔性を持つ）酸化チタンは、環境に優しい次世代の光触媒として注目される。

高い光触媒活性を与えるには、酸化チタンの結晶性を向上させる必要があるが、結晶性を付与しようと加熱処理を行うと、規則的な細孔構造が崩れてしまう。

柴田准教授は、鋳型となる両親媒性分子と、結晶骨格を形成する酸化チタン前駆体の組み合わせを精査し、これらを含む溶液を60度で攪拌するだけで酸化チタンの結晶化が起る条件を見つけ、合成に成功。成果は英科学誌ネイチャーのリサーチハイライトにも掲載さ

れた。

また、両親媒性分子によって修飾された、さまざまな機能性固体表面の創製に挑み、ベルリンで開催された両親媒性分子に関する国際会議ではボスター賞を受賞。開発した機能性表面を用いることで細胞シートの調製にも成功している。

油化学会は授賞理由を「40歳になる前に優秀な研究成果を次々と発表し、将来も貢献が期待される」としている。

柴田准教授は「これまでの研究を評価していただき光栄です。受賞を励みに、研究をさらに発展させていきたいと思います」と語っている。

新食堂棟 新体育館 新学生寮が完成



快適な学生生活をサポート

新習志野キャンパス再開発に伴う新食堂棟と新体育館、新学生寮の建設工事が無事終了し、供用を始めた。4月1日から新生活を迎え、キャンパス環境は一段と充実した。

■新食堂棟

新食堂棟は写真左は鉄骨造り4階建て。外周がガラス張り、明るく開放的な空間。1階は食堂とラウンジに計1030席

が用意された。

2階の食堂スペースは一変してクラシカルで重厚な雰囲気。温かい質感の椅子・テーブルと同色系の広間が、ゆったりと落ち着いた。

ち着きある佇まいを見せる。2階食堂・ラウンジも計670席と十分。デッキテラスで購買棟に続き、今後整備される中央広場を囲うように憩いのスペースを創り出す。

1階は従来の定食を、2階はアラカルト方式も取り入れ、栄養バランスを考えた多品目を提供する。2階食堂では今回、後清算方式を採用。ICチップが

食器に組み込まれて代金を自動計算し、現金、プリペイドカードの両方で支払いができる。3階は主に多目的のスペース。パーティションで仕切ることが可能で、普段はスペースの一部をラウンジとして利用する。学生・教職員が気軽に集い、語る新たな場所となった。テラスの外側にはキャンパスを一望する屋上庭園が広がる。



1階食堂——戸外の空気に包まれているような開放感



広々とした配膳コーナー



食堂外側のウッドテラス



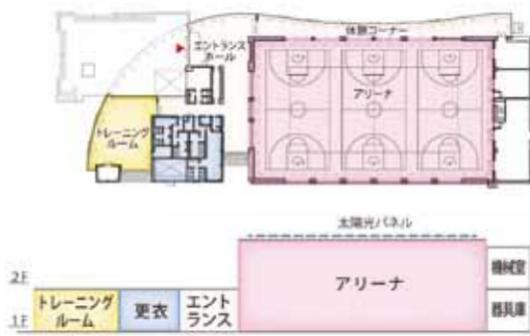
2階食堂はクラシカルに



3階の多目的スペース

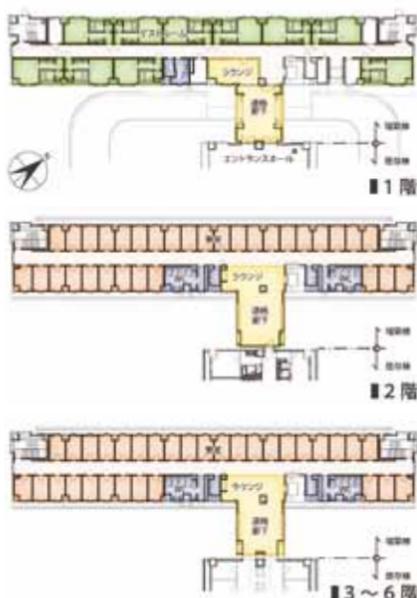
4F	機械・電気室			
3F	多目的ホール	屋上テラス・庭園		
2F	厨房(2)	食堂(2)・ラウンジ	デッキテラス	購買
1F	厨房(1)	食堂(1)・ラウンジ	テラス	購買

●新体育館



■新体育館
新体育館は写真左は鉄骨造り2階建て。設備拡充のため6号館(図書館)の南東に移設された。波型曲線のガラスカーテンウォールが印象的。活動の様子を外からもうかがえる。バスケットコート3面分の広々としたアリーナに右下に加え、トレーニングルームなども完備。体育授業やクラブ活動の環境が整った。夏季の熱中症対策に、新たに空調設備を導入。アリーナの屋上全面に120キロワットの太陽光発電設備を設け、左下、省エネに配慮した。

たアリーナに右下に加え、トレーニングルームなども完備。体育授業やクラブ活動の環境が整った。夏季の熱中症対策に、新たに空調設備を導入。アリーナの屋上全面に120キロワットの太陽光発電設備を設け、左下、省エネに配慮した。



●新学生寮

6F	寮室	寮室	ラウンジ	連絡通路	(既存 桑蓬寮)
5F	寮室	寮室	ラウンジ	連絡通路	
4F	寮室	寮室	ラウンジ	連絡通路	
3F	寮室	寮室	ラウンジ	連絡通路	
2F	寮室	寮室	ラウンジ	連絡通路	
1F	ゲストルーム	ゲストルーム	エントランス	連絡通路	



■新学生寮
新学生寮は写真左側の建物には鉄骨造り6階建て。既存の桑蓬寮(男子寮)に増築する形で建設された。寮室は160室、ゲストルームは10室が用意されている。全階が廊下で桑蓬寮と連絡している。連絡路の入り口にはラウンジスペースが広がり、共同生活の快適な日々をサポートする。

千葉工業大学 平成28年度予算

平成28年度予算案を承認

3月29日、東京カールトンパレスで開かれた本学評議会・評議員会で、平成28年度予算案が承認された。

高等教育を取り巻く環境

国内では、現政権による積極的な経済政策、日本銀行の金融政策によって、株価、為替、雇用などに明るい兆しが見え始めたかに見えたが、既に景気の減速感も現れており、引き続き難しい経済運営となっている。政策

面では安全保障政策の転換に対して、国民的議論が起るなど、さまざまな場面で大きな転換点に差し掛かっている。

これらを踏まえ文部科学省は、グローバル化、産業界と大学の連携、地域・社会貢献、教育の質的転換など、大学に求められている。また、大学入試センター試験に代わる新たな試験制度の導入を表明するなど、さらなる改革を促している。創立74年目を迎える今

年度は、工学部の改組を始めとして、創立100周年に向けての取り組みをさらに積極的に実行していく。

未来ロボット技術研究センターでは、ロボット技術応用の知能化安全技術を搭載した未来のモビリティ「ILYIA」を開発した。惑星探査研究センターでは、宇宙からの流星観測を行うために超小型衛星プロジェクト及び国際宇宙ステーションに設置する超高度カメラ「メテオ」プロジェクト。平成28年度入学試験

では過去最高となった昨年度をさらに大幅に上回り、志願者増加数で全国1位、志願者総数では全国9位となった。しかし、この結果に満足することなく、教育課程改革、修学支援体制の更なる充実やキャリア教育の拡充など、総合的な学生支援体制の強化を引き続き進めていく。

1 教育・研究 大学が人材育成の拠点としてその教育・研究機能

能を最大限に発揮していくためには、学長のリーダーシップのもとで大学を戦略的に運営できるガバナンス体制が求められている。本学はこの趣旨に沿って、学則をはじめとした学内諸規程を整備し、学長を中心とした機動的な運営体制を構築した。平成28年度も建学の精神に基づき、教育目標を達成すべく教育課程及び研究の活性化を推進する。

平成28年度より工学部を3学部へ改編し、5学部17学科体制での運営を開始するにあたり、「学位授与の方針」、「教育課程編成・実施の方針」及び「入学者受入れの方針」を一体的に定め、点検・評価を通じて大学教育の改革・改善に不断に取り組むためのシステムを構築する。

Table: 資金収支 (収入の部) - 平成28年度予算, 平成27年度予算, 差異

Table: 資金収支 (支出の部) - 平成28年度予算, 平成27年度予算, 差異

Table: 事業活動収支 (教育活動収支) - 平成28年度予算, 平成27年度予算, 差異

Table: 事業活動収支 (教育活動外収支) - 平成28年度予算, 平成27年度予算, 差異

※ 学校法人会計基準の一部を改正する省令（平成25年4月22日 文部科学省令第15号）に基づき、計算書類の様式を変更しました。

平成28年度予算の概要

- I【教育活動収入】 157億円(昨年度比5.8・2億円増)
II【教育活動支出】 157億円(昨年度比5.9億円増)
III【教育活動外収入】 15.874億円
IV【特別収入】 15.740億円
V【基本金組入額】 15.740億円
VI【収支差額】 16.453億円

(全文をウェブに掲載)

科学技術政策を講義

山口教授 国立4大学の組織に



山口佳和教授

群馬・宇都宮・茨城・埼玉の国立4大学が、幅広い知識やスキルを保有する「多能工型」の研究支援人材を育成する目的で

構築したコンソーシアムの招きで、経営情報科学科の山口佳和教授が4月19日、「科学技術基本法から始まる科学技術政策の流れについて」と題して講義を行った。

このコンソーシアムは文部科学省が平成26年度から5年間の計画で実施している「科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業」の1つ。4大学が力を合わせて、研究支援のさまざまなステップや分野で必要な専門的な知識を教育プログラムとして提供する。

山口教授の講義は科学技術振興機構（JST）や新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）などの国の研究支援事業の仕組みを理解するための基礎となるもの。全国の国公私立14大学からURA（ユニバーシティ・リサーチ・アドミニストレーター）など約40人が受講した。



界面活性剤は親水・親油の両性を持って物質の境界面に働き、洗浄や保水などさまざまな作用する。これを解明するのが

「界面の世界」の測定法

現場で役立つコロイド・界面現象の測定ノウハウ

著者 阿部正彦・東京理科大学研究推進機構総合研究院教授編、柴田裕史・本学応用化学科准教授らが共同執筆

発行 日刊工業新聞社

価格 2592円（税込み）



柴田准教授

何がわかるか、キーポイント、データの正しい読み解き方、測定上の要点などを、読者の立場に立って解説している。

構成は、界面化学の基礎知識▽界面活性剤水溶液の静的表面張力の測定▽動的表面張力の測定▽表面圧(π)・分子占有面積(A)等温線の測定▽表面粘度の測定▽水と油との界面張力の測定▽水晶振動子マイクロバランス(QCM-D)測定▽原子間力顕微鏡(AFM)測定▽静的光散乱(SLS)測定▽動的光散乱(DLS)測定ほか―など。

システムエンジニアを目指す学生に欠かせない「情報システム開発」の基礎を解説した、格好の教科書。

大規模複雑化したシステム(企業の経営業務など)を制御するには、適したITシステムを創って、効果を上げていかなければならない。成功すれば▽開発時間の短縮▽開発コストの削減▽システムの信頼性向上―などが期待される。

システム開発の教科書

形式手法モデル理論アプローチ

著者 高木徹・本学経営情報科学科助教、高原康彦・東京工大名誉教授、齋藤敏雄・日本大教授ら6人による共著

発行 日刊工業新聞社

価格 2376円（税込み）



高木助教

その開発手法を、モデル理論アプローチと高校程度の数学を使って分かりやすく解説している。論理トレーニングから始め、システム理論の基礎を学びながら、その応

用としての情報システム開発を学ぶ。モデル編は、論理学と集合論の基礎、オートマトン、表のサイエンスに基づいてデータベース論などを解説。モデル編を理解後に、連携した実践編の各章へ飛んで読み進めるよう工夫されている。2007年刊行の『形式手法モデル理論アプローチ』情報システム開発の基礎』を改訂したもので、モデル編と実践編の2分冊になった。各150ページ前後。

活躍する 校友

株式会社コシナ取締役

関 敦夫氏 (57歳)

(昭和57年、精密機械工学科卒)

満天の星に魅せられ、レンズの世界へ―光学機器製造メーカー「コシナ」取締役、関敦夫さんは趣味を仕事にしたような人である。しかも同社のレンズは国際宇宙ステーション(ISS)で使う本学惑星探査研究センターの流星観測用カメラ「メテオ」に搭載されて今年3月、高度約400キロの軌道へ。まさに夢は天翔る―。

長野の星空が原点 迷わず「光学」の道へ



「ぜひ頑張ってください」―メテオ計画にエールを送る関さん

出、改良版が宇宙へ飛び立つたわけだ。関さんの生まれた長野市の夜空は美しい。小学生のころから天体望遠鏡をのぞいた。天文少年は高校生になって一眼レフを手に星を撮影、フィルム時代の現象などもお手のもの。「だから迷わず精密機械工学科でしたね」。

千葉市内のアパートで4年間過ごした。囲碁や将棋のサークルをのぞいたりしたが、ずっと無所属だ。が、関心は常にカメラ。一眼レフカメラを片手に都内の名所を撮影に

の採用につながった。使われたのは、「F0.95、焦点距離10・5mm」超広角レンズ。F値が小さいほど明るく写り、微弱な光をキャッチできる。宇宙飛行士が解析格子(板状のガラス)をレンズに簡単かつ正確に装着するための特別な機構を新たに搭載した。「ぜひ頑張って成果を」と、関さんは天空へエールを送る。

3月28日(日本時間)、長野県中野市の「コシナ」本社。社員ら10人ほどがパソコンを食い入るように見詰めた。画面には米宇宙航空局(NASA)によりISSへ向けて米フロリダ州で打ち上げられた「アトラスV」ロケット。メテオを積んで過去2度失敗している。

今回の見事成功。リアルタイムの配信画像に「やった!」と歓声が上がった。「最初の打ち上げ失敗時、カメラがテレビニュースで紹介された。見れば、うちのレンズが付いているじゃないですか。びっくりでした」(関さん)。これをきっかけに、会社として全面協力を申し

巡ったことも。費用のかかる機材、交通費などはパートの深夜模様替えのバイトなどでひねり出した。学科の研究室には暗室があった。その暗がりにラジカセから流れたのはかつてのアイドル、薬師丸ひろ子の「セーラー服と機関銃」(1981年)。「形状記憶合金」という当時としては走りのテーマの卒業研究をへて、故郷のコシナに入った。

OBは2人。同社は開発・設計から製造・販売までの一貫システムと、そこから生まれるハイエンド光学デバイス(高性能・高級品)にこだわる。実力は世界有数の光学機器メーカー、ドイツ・カルツァイス社との共同開発・販売の締結(2004年)で立証済みだが、その技術力が大気圏へ突入する宇宙の塵や流星の成分をISSの窓越しに約2年間も長期連続観測するメテオへ

新任紹介 (敬称略)

教員

仁志 和彦 教授
(機械工学科)



洗練された環境に少し戸惑っています。素直で誠実な学生たちが多いように感じます。ものづくりに貢献できる実学とアカデミアとしての現象探求をバランスよく行っていき、産業界を支える人材の育成に努めたい。

若山 尚之 教授
(建築学科)



職場は明るく、ピンポイントとした雰囲気です。まずは一日も早く環境に慣れ、その上で自分流の取り組みを積み上げていきます。趣味はアウトドア活動(釣り、トレッキング等)、マラソン、ワイン。

竹本 浩典 教授
(知能メディア工学科)



学生も教職員も明るく親切で、とても気持ちが良い職場です。今後は教

育にも研究にも励んで、充実した毎日を送りたいと思います。

菅木 禎史 教授
(知能メディア工学科)



フレンドリーな学生諸君と教職員で、あっという間に溶け込めたことは幸せに思っています。学生諸君が「充実した学生生活だった」といって、卒業後も気軽に立ち寄れるように努めたいと思います。

森 信一郎 教授
(知能メディア工学科)



職場の皆さんは新しい知識・技術に食欲で大変興味深いです。まずは千葉県、習志野市の役立ち研究を進めたいと思います。

関 研一 教授
(プロジェクトマネジメント学科)



“生きている組織”が第一化している組織が第一

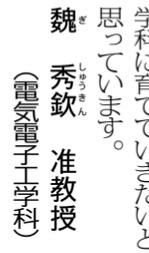
印象。目的意識と明るさを実感しました。

和田 豊 准教授
(機械電子創成工学科)



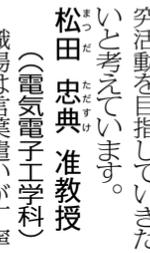
惑星探査研究センターの上席研究員から機械電子創成工学科の教員となりました。できるだけ早く教員としての職務を覚え、先輩教員の皆様と一緒に新学科を魅力のある学科に育てていきたいと思っています。

魏 秀欽 准教授
(電気電子工学科)



教職員が丁寧に教えてくださるので、とても働きやすい職場であると思っています。

松田 忠典 准教授
(電気電子工学科)



職場は言葉遣いが丁寧な教職員や、まじめな学生が多いという印象です。教育・研究・その他

諸々ががんばります！趣味は美術館巡り。

佐野 雅隆 准教授
(経営情報科学科)



学生・教職員の皆さんが活気にあふれ、気が引き締まる思いです。充実した教育・研究環境を活用し、一日も早く皆さんのお役に立てるようになりたいです。趣味はボウリング、自転車。

菅谷 知明 助教
(教育センター)



学生と教員の距離が近く、学生のことを深く理解している先生が多い印象です。理系技術者として忘れがたが、大切な「科学の基礎」を学生に伝えることで、骨太な技術者・研究者を育成していきたいと思っています。

仲町 知帆 助教
(教育センター)



開放的な空間と穏やかな雰囲気のある理想的な職場だと感じます。

ないことだらけですが、少しでも早くこの場に慣れ、皆さまのお役に立てるよう、精一杯努力してまいります。

小林 孝雄 所長
(国際金融研究センター)



学生へのサービス向上を最重要と考えるスピリットが、大学人にもキャンパスにも洋溢していることを感じます。「千葉工大に金融あり」と世間と言われるよう、国際金融センターの活動を推進したい。

前田 俊行 副所長
(人工知能・ソフトウェア技術研究センター)



仕事に集中できる、静かで新しい環境だと感じています。今後はSTAIRを世界に類を見ない研究センターとすべく、研究・開発・運営に邁進する所存です。

藤永 公一郎 席研究員
(次世代海洋資源研究センター設立準備室)



非常に研究・教育環境

が充実した大学だと感じます。本センターでは、レアアース系など海洋フロントティア資源の研究・開発を行っています。大学や社会の発展に貢献できるように頑張っていきたいと思っています。

Bryzgalov Peter 主任研究員
(人工知能・ソフトウェア技術研究センター)



新しい研究施設で快適です。まだ人が少なく静かですが、落ち着いた環境なので、集中しやすい職場だと思っています。研究センターや大学の皆さんに学び、面白い研究をしたいと思っています。

前田 恵介 研究員
(惑星探査研究センター)



バイタリティーにあふれる方々が多く、とても刺激的な職場です。PERCの広報活動の傍ら、各プロジェクトに積極的に関わり、自身の技術の研究に努めたいと思っています。

畑 憲作 職員
(入試広報部・部次長)



職場が更に活性化し、その結果として、厳しい環境でも皆が楽しみながら部門や大学のコミット

を達成していけるよう、1秒でも早く役立つ努力をし、職場に活気と笑顔を増やしていきたい。

猪瀬 徹 技術員
(施設部・技術員)



とても明るく、チームワーク・連携のとれた職場だと感じます。水、ガス、電力の省エネを考えて、保守・管理を実施したいと思っています。

富永 健二 職員
(総務部・警備員)



職場は明るく、環境がとても良いです。この環境の整ったすばらしい職場で勤務できることを幸せに思っています。感謝の気持ち、謙虚さを忘れずに誠実に勤務してまいります。

おわび 本紙4月15日号8面「27年度CITものづくり作品発表会」の記事で、優秀賞作品に▽4足歩行の制作と制御(末ロポ・今井良佑君……)とあるのは「多足歩行ロボットの製作(末ロポ・佐藤大亮君)の誤りでした。おわびして訂正します。

PPA



座右の銘等といえる様な格好の良いものではないが、親から教えられた大切にしている言葉がある。「目は臆病、手は頑丈」。

丁度今頃の時期だったろうか。昔父と一緒に庭の草取りをしていた時のことだ。

実家は田舎で敷地はやたら広い。この時期は草取りをちょっとサボってしまつとんでもない雑草屋敷になるので、当然親から招集がかかる。そんな伸びすぎた庭の雑草を前に途方に暮れ、戦う前から戦意喪失している父がそばに来て、「目は臆病、手は頑丈」と言っただけで、この言葉に何となく励まされた。そしてこの言葉をつぶやく度に、あの日の土と草の咽かえる様な香りが甦り、穏やかな父の声が聞こえてくる。

PPA会長 矢代 照代

四季雑感



旧暦の5月は「單月」と呼ばれていますが、これは田植えをする月であることから早苗月と言っていたものが短くなった言葉だそうです。田植えといえば、千葉県はコメの生産量が全国9位に入っていることをご存じでしょうか？

あることから、位牌が特別に公開されているなど貴重な時期だという。歴史や建築にさほど興味はない私だが、ツアーガイドの説明もあり、修復の大変さと面白さを知ってもらうための工夫やちょいちょい挟み込まれるエピソードに、100年に一度という貴重な体験をありがたく感じた。

霧深いこの日光で、相当な大修理を行いながら、400年近い歳月を

みらいんとひょうひょうとした口ぶりで語り、自分は鼻歌を歌いながら楽しそうにすっかり根の張った雑草を格闘していた。頑張ろうかな、素直にそう思えた瞬間だった。

その後の私の人生は、この言葉に何となく励まされた。そしてこの言葉をつぶやく度に、あの日の土と草の咽かえる様な香りが甦り、穏やかな父の声が聞こえてくる。

PPA会長 矢代 照代

編集だより



新緑の日光で温泉に浸かり、日頃の疲れを癒す旅をしてきた。以前日光を訪れた際は、東照宮や輪王寺は平成の大修理中でいたため、今回は景観がかなり違って見えた。

特に徳川家康鎮座400年を迎える節目の年で

乗り越えるためには、数百の技、数千の職人さんたちの存在が欠かせず、日本の建築・工芸技術の伝承「支える力」に大きな感動を覚える。

近年、この伝統的な技を身につけたいという若者が多くいて、後継者には困らないと聞いた。本学にもそんな思いの学生がいたらいいな……とふと思ったりして。

入試広報課 大橋 慶子