

# ロケットの千葉工大 全開



今年のロケットが講座は、応募者の中から選ばれた千葉、東京、神奈川など関東各都県の高校生15人（うち女子4人）が、A、Bの2チームに分かれ、6月17日のキックオフ・ミーティングを手始めに、小型ハイブリッドロケットの設計・製作・組み立てなど一連の工程を遂げて、9月23日の打ち上げを迎えた。

## 御宿で4機打ち上げ

「ロケットガール＆ボーイ養成（ロケガ）講座2018」に参加した高校生たちのロケットが9月23日、千葉県御宿町の本学実験場から打ち上げられた。前日の22日には、機械電子創成工学科・和田豊准教授の研究室の4年生によるギヤンディーを燃料とするロケットと、学生団体「SPARK」が設計・製作したロケットが打ち上げに成功。宇宙への夢と憧れを載せて、「ロケットの千葉工大」が太平洋の大空に発進した。（5面に関連記事）

# NEWS CIT

2018

10.15

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 | 坂野さん優秀講演賞／山田さん優秀発表賞／吉崎さん優秀賞／辻田さん優秀論文発表賞／ベトナムのロボット学科支援、文科省が採択／福島高専と連携協定／実験動物慰霊祭 |
| 3面 | 石井さんら10人がゴールド、シルバー賞／高橋さん優秀賞／PM4人が優秀賞／英主席科学顧問がタウンキャンパス視察                        |
| 4面 | 金田准教授が銀メダル／仁志教授が優秀論文賞／日・台・越「ロボチャレ」交流／3大学デザインWS最終報告会                            |
| 5面 | B to B企業技術展示会／ロケガ講座を支える工作センター／おい・かおり環境学会                                       |
| 6面 | OB大木さん映画撮影に協力／出版案内／訃報  |

## 世界大学ランキング

# 本学連続ランクイン

## 外部資金、国際性で高評価

英國の高等教育専門誌「タイムズ・ハイアーテクノロジーション（THE）」の「世界大学ランキング2019」が9月

26日に発表され、本学のランクは昨年と同じ「1000+」だった。日本

の大学は103校がランクインしたが、このうち

私立は21校（左の表）だつた。本学は2016年から連続ランクインしてい

るが、「産業界からの収入」（受託研究費や奨学寄付金）が今回ランクインした世界1258校中851位と、強みを維

持。また海外の一流大学との提携・交流を積極的に進めてきた点が評価され、「国際性」ランクも上昇した。一方、「研究の影響力」（論文の引用数）のスコアは、他大学に比べ平均値を下回った。

小宮二仁学長は、「同じ順位帯に国内の34大学や有名な大規模総合大の名が多くみられるので、順位は気にせず、独自に着々と上位を目指す施策を進めたい。特に英文の研究論文数が増加するよう、さまざまなバッカアップを実施しているので、教員にはこれらを利用することとして、自身の研究成果を積極的に国際的評価の高い論文集に発表してほしい」と話している。

2機のロケットはともにプラスチック（ABS樹脂）を燃料とし、Aチームの機体は全長147cm、重量5.5kg、想定到達高度355m。Bチームは全長172cm、重量3.8kg、想定到達高度270m、Bチームは

期待の打ち上げでは、これに先立つ22日、和田研究室の4年生11人がソフトキャンディー「ぶつちよ」20粒（約100

機械電子創成工学科に所属する和田研究室では、この9月スタートの後期から3年生の「機械電子創成発展実験・実習」と和田研の実践的教育

機械電子創成工学科に所属する和田研究室では、この9月スタートの後期から3年生の「機械電子創成発展実験・実習」として、小型ハイブリッド

ロケットを使つた実戦的な教育活動をカリキュラム中導入している大学は、他にはありません。千葉大オリジナルのカリキュラムとして、これまでに「このような小型ロケットを使った実戦的な教育活動をカリキュラム中導入している大学は、他にはありません。千葉大オリジナルのカリキュラムとして、これまでに

このロケットは、新たに取り付けられた透鏡が開かず、機体は海上に落し、待ち構えていた漁船に回収された。とともに100%の成功とは言えない結果。しかし、参加した高校生たちは千葉工大でなければ得られない経験に大満足。

「将来は宇宙関係のエンジニアになりたい」などと、晴れやかな表情だった。これに先立つ22日、和田研究室の4年生11人がソフトキャンディー「ぶつちよ」20粒（約100

機械電子創成工学科に所属する和田研究室では、この9月スタートの後期から3年生の「機械電子創成発展実験・実習」として、小型ハイブリッド

ロケットを使つた実戦的な教育活動をカリキュラム中導入している大学は、他にはありません。千葉大オリジナルのカリキュラムとして、これまでに「このような小型ロケットを使つた実戦的な教育活動をカリキュラム中導入している大学は、他にはありません。千葉大オリジナルのカリキュラムとして、これまでに

■THE世界大学ランキング(2019)にランクインした日本の私立大学

医学系の学部を持たない私立大学のランキング	
THE世界ランキング	大学名
601-800	立教大
601-800	早稲田大
801-1000	東京理科大
1001-1258	青山学院大
1001-1258	千葉工業大
1001-1258	中部大
1001-1258	中央大
1001-1258	同志社大
1001-1258	法政大
1001-1258	神奈川大
1001-1258	工学院大
1001-1258	関西学院大
1001-1258	明治大
1001-1258	名城大
1001-1258	立命館大
1001-1258	芝浦工業大
1001-1258	上智大
1001-1258	東京農業大
1001-1258	東京都市大
1001-1258	東京電機大
1001-1258	東洋大

のハイブリッドロケットで飛び出したパラシュートがブレーキとなって、数十㍍の高さから発射台脇に落下するトラブルに見舞われた。Bチームは想定高度付近まで飛んだがパラシュートが開かず、機体は海上に落し、待ち構えていた漁船に回収された。とともに100%の成功とは言えない結果。しかし、参加した高校生たちは千葉工大でなければ得られない経験に大満足。

「将来は宇宙関係のエンジニアになりたい」などと、晴れやかな表情だった。これに先立つ22日、和田研究室の4年生11人がソフトキャンディー「ぶつちよ」20粒（約100

機械電子創成工学科に所属する和田研究室では、この9月スタートの後期から3年生の「機械電子創成発展実験・実習」として、小型ハイブリッド





若手研究者のために計測自動制御学会計測部門が開いた第35回センシングフォーラム計測部門大会（8月30、31日、山口）で、高橋誠哉さん（情報工学科4年、信川創研究室）が「加齢における脳波の複雑性変化」を発表し、優秀賞を受賞した。

卒業研究の一貫として福井大や金沢大の研究陣と共に取り組んできた。統計解析やマルチフレクタル解析の手法を理解し、プログラムに実装するのが難しかったといふ。

信川准教授の研究室では、数理モデルを利用して計算機上に擬似脳を構築、脳の情報処理を解明し深層学習などに応用する「計算論的神経科学」を研究している。

高橋さんは「他大学の院生に混じっての発表で緊張しましたが、学科で中間発表を経験していたので、問題なく発表できました。情報工学科の先生方に感謝します。11月に富山で開催されるSSM2018（計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2018）での発表も頑張りたい」

## 高橋さん優秀賞

脳活動の加齢変化をポスター発表



（前列左から）ロボットを説明する先川原室長、バランス博士、小宮学長

## 英主席キャンパス 本学の最先端技術が観察

タウンキャンパス 本学の最先端技術に関する

英國政府の各監視の科学技術政策を統括する主席科学顧問として政府科学局（Government Office for Science）の代表を務めるパトリック・バランス博士が10月9日、東京スカイツリータウンキャンパスのARE A-I（エリアワーン）を視察した。

主席科学顧問には英政府に対し、毎年テーマを設け次世代の科学技術の

世界的展望を報告する職務がある。次のテーマを探るために、世界の有識者へのインタビューや最先端技術の観察を行う途次で、日本では英ケンブリッジ大在籍歴を持つ小宮一仁学長を指名。これを受けて小宮学長が、本学のロボットと人工知能（AI）の技術を紹介するため博士をタウンキャンパスに招いた。

バランス博士は先川原

その後、セミナー室に移動。先川原室長が、世界デビューケートたばかりのパーソナルモビリティ「CanguRo（カン

グロー）」や全方位移動

電動車イス、未来型自動車（Halluc II）などを動画で紹介した。

バランス博士はセンサ技術や、自己位置推定と環境地図作成を行うSLAM技術、実用化・普及に必要な年数などについて多くを質問。観察後、博士は「素晴らしい」と感心を示した。

その後、セミナー室に移動。先川原室長が、世

界デビューケートたばかりのパーソナルモビリティ「CanguRo（カン

## 石井さんゴールド賞 9人がシルバー賞 サイエンティスト育成シンポ



ゴールド賞の石井さん（中央・首にメダル）と、シルバー賞の（左から）魚返さん、木原さん、村井さん、出津さん、松本さん、岩崎さん、旭さん、牧野さん、光武さん（内）。手前椅子は小浦教授

材料技術研究協会が大學生・高校生を対象に初開催した「International Student Symposium 2018—次世代サイエンティストの育成—」（8月8日、横浜市のヒューリックみなとみらい環太平洋大学国際科学・教育研修）に与える影響」を頭理に発表し、ゴールド賞を受賞。同じ生命環境科学科4年の9人がシルバー賞を受賞した。

9人は、黒崎直子研究室の（光武沙百合さん）小浦研究室の（旭都さん）子宮頸がんに対するカルコンの抗腫瘍活性（頭発表）水から魚返亮太さん（ウルトラファインバブル水による甲殻類への生理活性）

9人は、黒崎直子研究室の（光武沙百合さん）小浦研究室の（旭都さん）子宮頸がんに対するカルコンの抗腫瘍活性（頭発表）水から魚返亮太さん（ウルトラファインバブル水による充電時のデンドライト抑制（ポスター発表））

性効果の検討（ポスター発表）木原純平さん（同）低温排熱利用を目的としたグラフエン膜の熱電特性の検討（頭発表）（同）植草皓さん（PM学科4年、谷本茂明研究室）。上野さんは昨年秋季、加瀬さんは今年春季に続く同賞受賞。

4人の発表テーマと感想などは次の通り。

● 上野奈々さん  
京都でPM秋季研究発表大会  
（同、田隈広紀研究室）▽加瀬匠汰朗さん（同1年、加藤和彦研究室）▽植草皓さん（PM学科4年、谷本茂明研究室）。上野さんは昨年秋季、加瀬さんは今年春季に続く同賞受賞。

歴史上のサブリーダーの行動をプロジェクトマネジメントの視点から分析し、サブリーダーとの関係性に基づく分析

● 佐藤優至さん  
京都でPM秋季研究発表大会  
（同、田隈広紀研究室）▽加瀬匠汰朗さん（同1年、加藤和彦研究室）▽植草皓さん（PM学科4年、谷本茂明研究室）。上野さんは昨年秋季、加瀬さんは今年春季に続く同賞受賞。

「ステークホルダが持つゴールとタスクの定量的評価手法の考察—産官連携プロジェクトにおける複数ステークホルダ間のジレンマの解消—」

● 加瀬匠汰朗さん  
京都でPM秋季研究発表大会  
（同、田隈広紀研究室）▽加瀬匠汰朗さん（同1年、加藤和彦研究室）▽植草皓さん（PM学科4年、谷本茂明研究室）。上野さんは昨年秋季、加瀬さんは今年春季に続く同賞受賞。

「内的要因を考慮した新たなITリスクマネジメントの提案及び評価」

● 植草皓さん  
京都でPM秋季研究発表大会  
（同、田隈広紀研究室）▽加瀬匠汰朗さん（同1年、加藤和彦研究室）▽植草皓さん（PM学科4年、谷本茂明研究室）。上野さんは昨年秋季、加瀬さんは今年春季に続く同賞受賞。

「内的要因を考慮した新たなITリスクマネジメントの提案及び評価」

● 上野奈々さん  
京都でPM秋季研究発表大会  
（同、田隈広紀研究室）▽加瀬匠汰朗さん（同1年、加藤和彦研究室）▽植草皓さん（PM学科4年、谷本茂明研究室）。上野さんは昨年秋季、加瀬さんは今年春季に続く同賞受賞。

「内的要因を考慮した新たなITリスクマネジメントの提案及び評価」

● 佐藤優至さん  
京都でPM秋季研究発表大会  
（同、田隈広紀研究室）▽加瀬匠汰朗さん（同1年、加藤和彦研究室）▽植草皓さん（PM学科4年、谷本茂明研究室）。上野さんは昨年秋季、加瀬さんは今年春季に続く同賞受賞。

「内的要因を考慮した新たなITリスクマネジメントの提案及び評価」

● 加瀬匠汰朗さん  
京都でPM秋季研究発表大会  
（同、田隈広紀研究室）▽加瀬匠汰朗さん（同1年、加藤和彦研究室）▽植草皓さん（PM学科4年、谷本茂明研究室）。上野さんは昨年秋季、加瀬さんは今年春季に続く同賞受賞。

「内的要因を考慮した新たなITリスクマネジメントの提案及び評価」

● 植草皓さん  
京都でPM秋季研究発表大会  
（同、田隈広紀研究室）▽加瀬匠汰朗さん（同1年、加藤和彦研究室）▽植草皓さん（PM学科4年、谷本茂明研究室）。上野さんは昨年秋季、加瀬さんは今年春季に続く同賞受賞。

「内的要因を考慮した新たなITリスクマネジメントの提案及び評価」

# 金田准教授が銀メダル

国際会議で「水中動作」研究をデジタル発表

スポーツを生体力学的に研究する国際会議「ISBS 2018」は9月10～14日、ニュージーランド北島北部・オークランドのオークランド工科大で開かれ、デジタルポスター発表部門で本学先進工学部教育センターの金田准教授が銀メダル（2位）を獲得した。

発表したのは「TRUNK LOWER LIMB MOTION AND MUSCLE ACTIVITY RESPONSES DURING HIGH VERTICAL STEPPING IN SUBMERGED AND NON-SUBMERGED CONDITIONS」—水中でスティッピング動作をした時の体幹や下肢の動きと筋活動を調

べ、陸上での動作と比較して特徴を明らかにしたもの。

発表は、ポスターをA4サイズ（84.1×18.9cm）のスクリーンに映し出して説明する形式で、金田准教授は初体験。内容はもちろん、動画やアニメーションを含めたビジュアル度も評価される。

今回の発表では、応用生体力学を駆使した革新月に開催された。



金田准教授

## 日・台・越で混成チーム“ロボチャレ”学生交流

本学と台湾の国立台北科技大学、ベトナムのハイ国家大学工科大的学生が新習志野校舎に集まつて、5日間でサッカーロボットを製作し、競技会を開く未来ロボティクス学科の短期集中講座「ロボットチャレンジ」が8

月に開催された。今年は日本から11人と台北科技大学、ハノイ国家大からそれぞれ10人ずつ、合わせて31人が参加。全員を5班に分けた上で、班ごとに国籍の違う学生2人を組み合わせて3組を作り、各組が8月3日からロボットを作りに挑戦した。

ロボットは移動性の同じ台車の上に、各チームがアイデアを凝らしたキックデバイスを搭載。無線操縦（一部は自律制御）でゴルフボールを蹴ってサッカーゲームを行うもの。



サッカーロボットを並べて、さあ試合……

後も研究だけでなく、内容を魅力的に紹介できるよう努めていきたい」とコメントした。

ISBSはオーストラ

リア、北米、南米、ヨーロッパ、アフリカを巡回して年1回、国際会議を開いている。

ISBSは「研究成

果をアピールするために

重要な要素“ビジュアル化”にもある程度の評価を得られ、光栄です。今

## 3大学で最終報告会

デザイン科学科の長尾徹研究室・稻坂晃義研究室と、本学と包括交流協定を結んでいる神田外語大、ミッドウェーデン大学、ミッドウェーデン大学の3大学による国際デザインワークショップ(WS)（4～10月）は10月1日、スウェーデン大使館内のオーディトリアム（東京都港区六本木）で今年最終の報告会を開いた。スウェーデンの教員2人・学生11人と日本側11人が参加し、提案案やポスターセッションが行われた。

今年のテーマは「Sus

tainable Fashion」（環

境に優しく持続でき

るファッショ

ン）。最終

報告会は台風24号の影響

で1時間遅れて開始。ス

ウェーデン側は「佐び寂

（さかぢ）

生かした提案があつた。

日本側からは、自分が

着てきた服を子どもたち

に受け継いでいく仕組み

じめパッケージされてい

る製品など、日本文化を

生かした提案があつた。

日本側からは、自分が

着てきた服を子どもたち

に受け継いでいく仕組み



