

本学成果 載せて

「はやぶさ2」6年間の旅へ



①打ち上げの瞬間(津田沼の大教室で)
②見守る本学関係者と市民たち



(写真はいずれも文化会写真部撮影)



「はやぶさ2」は2018年夏に小惑星に到着した後、約1年半かけてさまざまな観測・実験を行う。これに欠かせないのがレーザー高度計だ。レーザーを小惑星の表面に照射し、その反射光が探査機に到達するまでの時間を計測して、探査機

と小惑星の間の距離(高度)を測る。この装置の開発と科学応用検討を主任科学研究者として牽引したのが、並木則行前PERC副所長(今年4月から国立天文台教授)。さらに千秋博紀(今年4月から津田沼キャンパス2号館3階の大教室で行われた「はやぶさ2」打ち上げのパーリクビューイングには、一般市民や本学の学生、教職員など約600人が詰めかけた。その中には津田沼幼稚園と天久保第2保育所の園児計55人も



12月3日、津田沼キャンパス2号館3階の大教室で行われた「はやぶさ2」打ち上げのパーリクビューイングには、一般市民や本学の学生、教職員など約600人が詰めかけた。その中には津田沼幼稚園と天久保第2保育所の園児計55人も

この日、ステージでは千秋、和田浩二、石橋高の3名が挨拶し、パーリクビューイングが開始された。この日、ステージでは千秋、和田浩二、石橋高の3名が挨拶し、パーリクビューイングが開始された。

「はやぶさ2」の最も大きな使命は、往復6年間の過酷な旅に耐え抜いて、小惑星「1999 J U3」から物質のサンプルを持ち帰ること。サンプルの分析によって太陽系と地球の生命の起源を解明する手掛かりが得られると期待されている。この宇宙の旅と小惑星

「はやぶさ2」は衝突装置によって小惑星に人工的にクレーターをつくり、内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取する予定。小惑星「1999 J U3」の内部には、原始的で太陽系初期の情報を保持している物質が存在すると考えられている。この衝突装置の開発とサイエンス検討を行っているのが和田浩二

「はやぶさ2」は衝突装置によって小惑星に人工的にクレーターをつくり、内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取する予定。小惑星「1999 J U3」の内部には、原始的で太陽系初期の情報を保持している物質が存在すると考えられている。この衝突装置の開発とサイエンス検討を行っているのが和田浩二

「はやぶさ2」は衝突装置によって小惑星に人工的にクレーターをつくり、内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取する予定。小惑星「1999 J U3」の内部には、原始的で太陽系初期の情報を保持している物質が存在すると考えられている。この衝突装置の開発とサイエンス検討を行っているのが和田浩二

「はやぶさ2」は衝突装置によって小惑星に人工的にクレーターをつくり、内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取する予定。小惑星「1999 J U3」の内部には、原始的で太陽系初期の情報を保持している物質が存在すると考えられている。この衝突装置の開発とサイエンス検討を行っているのが和田浩二

「はやぶさ2」は衝突装置によって小惑星に人工的にクレーターをつくり、内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取する予定。小惑星「1999 J U3」の内部には、原始的で太陽系初期の情報を保持している物質が存在すると考えられている。この衝突装置の開発とサイエンス検討を行っているのが和田浩二

12月3日午後1時22分、「はやぶさ2」打ち上げの瞬間、津田沼キャンパス2号館大教室は大きな拍手と歓声に包まれた。それは「CIIE」の研究成果が宇宙へ飛び立った瞬間でもあった。この小惑星探査機に搭載されているほぼすべての観測機器の開発と科学的検討に際し、本学惑星探査研究センター(PERC)が活躍した。その研究について、担当の研究者とともに紹介する。(2面に関連記事)

開発にPERC活躍

「はやぶさ2」の旅

「1999 J U3」に到着するのは2018年夏。約1年半かけて内部の物質採取や地表の観測などを行う。物質を収めたカプセルは東京オリンピックの後の2020年末に本体から切り離され、オーストラリア南部の砂漠に落下する。往復6年間、約5億kmの旅だ。「はやぶさ2」はカプセル分離後も燃料が余っているため、さらなる小惑星探査に挑戦する計画。なお今回の打ち上げは11月30日12月1日12月3日12月5日12月7日12月9日12月11日12月13日12月15日12月17日12月19日12月21日12月23日12月25日12月27日12月29日12月31日

「はやぶさ2」は衝突装置によって小惑星に人工的にクレーターをつくり、内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取する予定。小惑星「1999 J U3」の内部には、原始的で太陽系初期の情報を保持している物質が存在すると考えられている。この衝突装置の開発とサイエンス検討を行っているのが和田浩二

「はやぶさ2」は衝突装置によって小惑星に人工的にクレーターをつくり、内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取する予定。小惑星「1999 J U3」の内部には、原始的で太陽系初期の情報を保持している物質が存在すると考えられている。この衝突装置の開発とサイエンス検討を行っているのが和田浩二

「はやぶさ2」は衝突装置によって小惑星に人工的にクレーターをつくり、内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取する予定。小惑星「1999 J U3」の内部には、原始的で太陽系初期の情報を保持している物質が存在すると考えられている。この衝突装置の開発とサイエンス検討を行っているのが和田浩二

「はやぶさ2」は衝突装置によって小惑星に人工的にクレーターをつくり、内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取する予定。小惑星「1999 J U3」の内部には、原始的で太陽系初期の情報を保持している物質が存在すると考えられている。この衝突装置の開発とサイエンス検討を行っているのが和田浩二

「はやぶさ2」は衝突装置によって小惑星に人工的にクレーターをつくり、内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取する予定。小惑星「1999 J U3」の内部には、原始的で太陽系初期の情報を保持している物質が存在すると考えられている。この衝突装置の開発とサイエンス検討を行っているのが和田浩二

「はやぶさ2」は衝突装置によって小惑星に人工的にクレーターをつくり、内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取する予定。小惑星「1999 J U3」の内部には、原始的で太陽系初期の情報を保持している物質が存在すると考えられている。この衝突装置の開発とサイエンス検討を行っているのが和田浩二

「はやぶさ2」は衝突装置によって小惑星に人工的にクレーターをつくり、内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取する予定。小惑星「1999 J U3」の内部には、原始的で太陽系初期の情報を保持している物質が存在すると考えられている。この衝突装置の開発とサイエンス検討を行っているのが和田浩二

「はやぶさ2」は衝突装置によって小惑星に人工的にクレーターをつくり、内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取する予定。小惑星「1999 J U3」の内部には、原始的で太陽系初期の情報を保持している物質が存在すると考えられている。この衝突装置の開発とサイエンス検討を行っているのが和田浩二

「はやぶさ2」は衝突装置によって小惑星に人工的にクレーターをつくり、内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取する予定。小惑星「1999 J U3」の内部には、原始的で太陽系初期の情報を保持している物質が存在すると考えられている。この衝突装置の開発とサイエンス検討を行っているのが和田浩二

平成27年4月よりキャンパス内
全面禁煙

津田沼校地
新習志野校地
舊浜校地

受動喫煙の害、タバコの害について理解を深め、学外でも歩きたばこや吸い殻のポイ捨て等のマナー違反はNGです。ご協力よろしくお願いたします。

千葉工業大学

「はやぶさ2」に本学技術



30日のトークライブで（左から）石橋、和田、千秋のPERC上席研究員たち

「誇りに思う」学生たち

「はやぶさ2」打ち上げの12月3日午後、津田沼キャンパス2号館大教室のライブ中継会場で、感動の打ち上げを見守った学生たちは、感想を「大スクリーンで見る打ち上げ映

らのトークライブが催され、「もしも」の時のスペアは用意していたのですか?」「これまでの開発技術は今後何に生かされますか?」と、上席研究員らに対し、工学系の学生らしい質問が飛び交った。取材に来ていたTVクルームも「小惑星探査の研究には長い年月がかかるが、はやぶさ2の次世代機は?」

クイズ正解は? トークライブ タウンキャンパスで

- ◆ 一方、当初打ち上げ予定日だった11月30日、東京スカイツリータウンキャンパスの「Area II 惑星探査ゾーン」で千秋、和田浩一、石橋高の上席研究員3人がトークライブを行った。
- ◆ 本学ウェブサイトで参加者を募集。天候不良で打ち上げが延期になったにもかかわらず小中学生と父兄たちが駆けつけ、会場の3D宇宙シニアターはほぼ満員。
- ◆ 観測機器についての知識を交えた「はやぶさ2クイズ」だ。そのいくつかを紹介。
- ◆ 小惑星「1999 JU3」の大きさに近い標高の山は?
(答え)筑波山(877.6m)
- ◆ 「はやぶさ2」に搭載されているレーザー高度計のビームの色は?
(答え)透明)
- ◆ 衝突装置の弾丸の衝突速度に最も近いのは?
(答え)ライフル銃弾の時速(2000キ)
- ◆ 衝突装置のサイズに最も近い電気製品は?
(答え)炊飯器)
- ◆ 分離カメラのサイズに最も近いのは?
(答え)カップラーメン)
- ◆ 分離カメラの衝撃試験はどのような?
(答え)ベテランの職人が木槌でたたいた)
- ◆ 「1999 JU3」の最高温度に近いものは?
(答え)アイロンの中温(300度)
- ◆ 近赤外分光計は搭載装置で最も低温に保つ必要があるが、その温度に最も近いのは?
(答え)南極点の最低気温マイナス82.8度)
- ◆ 最難問だったのは分離カメラの衝撃試験で、正解者なしだった。最後にチバニールが登場し、上立場選者にチバニール煎餅をプレゼント。他の参加者にもチバニール煎餅が贈られた。終了後、宇宙博士を目指す小中学生が代わる代わる上席研究員を取り囲み、記念撮影したり、調べたことを質問したりしていた。



学生たちが和田上席研究員に質問 ⑤3D宇宙シニアターで

過去最多485社が出席

就職情報「産学懇談会」開く

本学が企業と親睦を深め、学生の就職情報を交換し合う今年度の「産学懇談会」が10月31日、ホテルニューオータニ幕張で開かれ、485社(昨年度は419社)から人事・採用担当者506人(同437人)が出席。

・通信関連企業の出席が多かった。第1部の冒頭、あいさつに立った小宮一仁学長は、本学が今春、創立以来最多の入学志願者を集めたこと、ロボットや惑星探査、生命工学などさまざまな分野で世界トップクラスの研究成果が開いていることなどを紹介し、「発展する千葉工業大学に対し、さらなるご支援をお願いします」と呼びかけた。

続いて外務省官房長、上月豊久氏が「日本外交とロシア」3回のモスクワ勤務を振り返って、「と題して講演。ゴルバチョフ、エリツィン時代からのウクライナ紛争、北方領土問題までを分かりやすく解説しながら、日露関係全体の発展がなぜ日本の利益につながるかを語りかけた。第2部では、瀬戸熊修理事長が過去最多の出席者にお礼を述べた後、自らが体験した米国での「メテオ」カメラ搭載ロケットの打ち上げ失敗の目撃談を披露し、「プロジェクト



企業の出席者たちと談笑する瀬戸熊理事長

小宮学長 吉林大で講演

名誉教授号 授与を記念

小宮一仁学長は、本学と交流協定を結んでいる中国東北部の吉林大(李元元・学長)を訪問し11月14日、大学で記念講演した。写真。吉林大は、小宮学長の土質力学に関する功績と、その成果が世界各国の大プロジェクトで難題を解決しているとして、今年4月28日に名誉教授号を授与。今回の訪問を機に講演会が企画された。



講演最後、小宮学長は、100年前の人が現在の都市社会の姿をほぼ正確に予測していた事実を挙げ、人の想像力のたくましく、それを鍛えることの大切さを訴えた。吉林大は清華大、北京大、中国人民大学と並び、13学部を擁する中国最大規模の国家重点大学で、科学、医学、法学系などに強い。千葉大とは1983(昭和58)年に大学間交流協定を締結。1997(平成9)年から留学生を受け入れてきたが、日中関係の悪化で一昨年9月、継続が打ち切られた。しかし小宮学長の名誉教授就任後の今年10月、留学生の受け入れに関する協定が再締結された。

講演前日に行われた小宮学長と李学長との会談では、以前にも増して交流を盛んに行うことが確認された。

西村君が敢闘賞

JASMA 毛利ポスターセッションで

機械サイエンス学科4年の西村大君(小澤俊平研究室)が、日本マイクログラフィティ学会(JASMA)第28回学術講演会(11月26~28日、兵庫県姫路市・イグレひめじで開催)の毛利ポスターセッションで、敢闘賞を受賞し、宇宙飛行士・毛利衛さん(日本科学未来館館長)から賞状を手渡された。



力、電磁力で空中に浮遊させた状態で、より正確に測定する方法について、重力の影響を検証しようとして、国際宇宙ステーションでの日欧米共同実験が計画されている。それには表面張力を低下させる雰囲気酸素分圧の影響を明らかにしておく必要がある。

西村君は、温度と雰囲気酸素分圧を同時に制御し、それが銅および銀融体の表面張力に及ぼす影響を考察。その結果、酸素分圧が比較的高い場合には、温度上昇に伴い表面張力が一旦上昇し、その後低下していくブーメラン型の温度依存性を、高融点材料で初めて実測し、表面張力を温度と酸素分圧の関数として記述した。

滝口さんに特別賞

お菓子を包む「華hana」

微小重力実験に結び付くストーリー構成を考えるのに苦労しました」と語った。JASMAは1983



菓子(包む) (10月3~5日、富山市・富山市民プラザ)に応募した作品「華hana」が、特別賞の一つ・株式会社藤製作所賞に選ばれた。作品「同下」は、和紙を花のように丸く折り、中に色とりどりの金平糖が入っている。赤や紫のゴムひもで結び、竹のピンセット付き。金平糖はピンセットで取り出して食べ、空になったパッケージは小物入れなどに使える。

滝口さんは以前からコンペに出品したいと思っ



たという。「コンペでの受賞は初めてなので、とてもうれしかった。これを自信に、デザイン活動へつなげていきたい。上野義雪教授のご指導のおかげです。とても感謝しています」と語った。富山デザインフェアは今年18回目。次世代を担う全国のデザイン系学生から、感性あふれるパッケージデザインを公募するとともに、有名デザイナーによるセミナーなどを開いている。今年度は応募140点の中から各賞計14作品が決まり、期間中、富山市民プラザのオートギャラリーで展示された。

池田さん長谷川さん優秀講演賞

沿岸域学会で研究発表

日本沿岸域学会の「研究討論会2014」(7月25、26日、静岡市の東海海洋学部で開催)で、生命環境科学科・五明美智男研究室の池田真啓さん(生命環境科学専攻修士2年)と長谷川満加さん(同1年)が研究発表し、2人とも優秀講演賞に決まった。11月7日に公表された。

池田さんは、学部の3年次カリキュラム実験で展開されている、ピオトープの構造要素を用いた環境観察プログラムを、沿岸域の環境観察に応用した結果を報告した。内容は、2012、13年度学生実験データの分析(人工物と自然が混在する場所での観察指標の提案)沿岸域環境の重要性を学ぶための学外環境学習への適用(など)で、手法の応用で工夫。

津田沼キャンパスと葛西海浜、葛西臨海公園の観察を経験し比較することで、生物生息場の構造要素の多様性、分布面積の重要性を学ぶように改善できたという。池田さんは、短い発表時間で、どう説明するかに悩んだという。「初めて賞をいただき、とてもうれし」と語った。

長谷川さんは「内海離島のネットワーク指標と社会環境との関連性分析」を発表。瀬戸内など、本土に挟まれた内海には多くの島

が密集。各島を結ぶネットワークは航路や架橋、経済情勢などの影響でさまざまに変容する。長谷川さんは尾道〜今治間の、しまなみ海道地

域と瀬戸内国際芸術祭地域を対象に、架橋などによるネットワークの変化と、各島の社会環境や地域資源の関連性について報告した。

離島各港と航路、就航頻度(架橋(全面、部分、架橋なし))と航路数との関係(芸術祭開催前後の観光客の増減)など、データ収集に苦労。ネットワーク指標の有効性や、架橋・芸術祭開催によるネットワークの変化と社会環境との関連性が確認できたという。

長谷川さんは「初めての学会発表で賞をいただき大変うれし。より研究に励みたい」と感想を語った。

日本沿岸域学会は、沿岸域に関心を抱く産官学と人文・理工系の研究者らが集まり、望ましい沿岸域を創出するための研究、討論を行う場となっている。



受賞した長谷川さん(左)と池田さん

日本サッカー協会会長ら「CIT Brains」視察



日本サッカー協会の大仁邦彌会長と、川淵三郎最高顧問(首都大学東京)

理事(部長)が10月30日、ロボカップ世界大会ヒューマノイドリーグKid Brains」を視察するため、新習志野校舎を訪れた。小宮一仁学長らが出迎えた。

大仁会長らは、未来ロボティクス学科の南方英明准教授から説明を受けた後、実際にロボットがシフトやキーパーをする姿を見物。「僕が生きている間は(人間が)まだ勝てる。ただ、ロボットが自分で判断して動けるのはすごい」と感心していた。

大仁会長(右端)と川淵最高顧問(その隣)に説明する南方准教授

その後、11号館の原子炉建屋階段を横した原発対応ロボット開発現場を訪れ、未来ロボット技術研究センターの西村健志研究員から説明を受け、操縦も体験した。



日本サッカー協会からは、日本代表選手5名(10月招集)がサインしたユニフォーム(写真左下)を贈られ、チームの学生たちは歓声を挙げていた。サイン入りユニフォームは津田沼校舎1号館1階入試広報課前で公開中。

小澤准教授に論文賞

高温金属融体 表面張力測定の精度を向上



や水分子を消費して、酸素分圧を局所的に低下させる可能性について、分子間衝突と熱力学的平衡の観点から理論的に考察した。

その結果、溶融鉄の場合にはその効果は無視できるほど小さく、雰囲気中のバルク酸素分圧の制御だけで、正確な表面張力測定が可能であることが示した。

晶成長、精密製造など各種高温融体プロセスの数値シミュレーション精度が向上すると評価された。

小澤准教授は「受賞は、共同研究者や指導の先生方、実験に協力してくれた学生たちにはあり得ず、感謝していただきます。今後も研さんを続けたい」とコメントした。

日本熱物性学会は工学、理学、農学、医学、生活科学など広い分野の研究者を「熱物性」で結ぶ学際的学術団体。

川博光常務理事は「いま地方再生は国の大きな使命となっている。千葉工大は日本全体の、知の拠点となつて、新しい産業や雇用の創成に役立つ教育・研究に力を注いでいきたい」と締めくくった。

最後にあいさつした宮

【本学学生の提案】

- ◇市民と千葉工大によるロボット特区（未ロボM2・菅野翔平、作本佑輔）◇「埋立地の埋もれない想い」プロジェクト（デザ科M1・佐藤忠輔）◇袖ヶ浦団地再生計画（建都4年・鈴木将太）◇行政と市民による協働運営型まちづくりセンターの設置（建都M1・菅原真生）
- ◇まちづくり会議による安心と安全なまちづくり（建都3年・後藤崇）
- ◇デザインと地域貢献の「地域ブランド」のデザインとつなぐ（デザ科M1・皆川伸吾、同その2「さまざまな事例紹介を通じた地域と学生へのプロジェクトによる効果と可能性について」（デザ科M2・小田裕和）
- ◇習志野市の地域資源を活用した都市観光の現状と今後の方向性について（生環M1・長谷川満加）
- ◇防災行政無線の新しいスピーカー設置方式の提案（建都M1・佐藤真生）
- ◇習志野市コミュニティセンターデザインセンター構想（機サ4年・千葉亜沙斗）
- ◇千葉工大の特徴を生かした学生ボランティア（経情3年・木村孝一）

まちづくり会議など提案

学生たち、習志野市長と意見交換

「津田沼祭」2日目の11月22日、宮本泰介習志野市長と本学学生による初の意見交換会が津田沼校舎1号館2階のサロンで開かれた。今年3月に本学と習志野市が締結した包括連携協定に基づいた包括連携協定に基くもの。習志野市の今後の発展のためにどのような施策が考えられるかについて、学生側が日頃の研究成果を基に10件の具体的な提案と2件の参考事例報告を行い、宮本市長や市の幹部と意見交換した。

宮本市長は「すべて前向きな関係に対する自治体側の期待の高さを表している」と研究していただきたいことをこまめに掘り下げてほしいと述べた。

宮本市長は「すべて前向きな関係に対する自治体側の期待の高さを表している」と研究していただきたいことをこまめに掘り下げてほしいと述べた。

坂本、河合教授ら論文賞

白血病治療めざし 人工RNAの構造を解析



生命環境科学科の坂本泰一教授、河合剛太教授、元特別研究員の野村佑介博士（現・国立医薬品食品衛生研究所）らが日本生化学会の「The Journal of Biochemistry」(生化学ジャーナル)誌に発表した論文が、学会のJB論文賞に決まり、10月15〜18日、国立京都国際会館（京都市左京区）で開かれた第87回日本生化学会大会で表彰された。写真は受賞

会場で坂本教授(右)と野村博士。

受賞論文は「Solution structure of a DNA mimicking motif of an RNA aptamer against transcription factor AML1 runt domain」(転写因子AML1のRuntドメインに対するRNAアプタマーのDNA擬態部位の溶液構造)。

急性骨髄性白血病は、骨髄系造血細胞ががん化して起きる。造血細胞の分化に必要な遺伝子発現を、「AML1」と呼ばれるDNA結合たんぱく質が担っているが、AML1が変異するとがん化が起きる。

AML1に強く結合する人工RNA (RNAアプタマー) を創り出せば、治療薬として利用できることが明らかになり、研究されている。

坂本教授らは、人工RNAがどのようにAML1に結合するのか明らかにしようと立体構造を解析した。その結果、人工RNAの一部がDNAの立体構造を擬態していることを明らかにした。

- ①協働まちづくり
- ②都市計画
- ③産業振興
- ④社会教育
- ⑤ボランティアの5分野。個々の事例について午前は宮本市長、午後は諏訪晴信企画政策

学生側の提案・報告は、大別すると①協働まちづくり②都市計画③産業振興④社会教育⑤ボランティアの5分野。個々の事例について午前は宮本市長、午後は諏訪晴信企画政策

学生側の提案・報告は、大別すると①協働まちづくり②都市計画③産業振興④社会教育⑤ボランティアの5分野。個々の事例について午前は宮本市長、午後は諏訪晴信企画政策

27年度AO・推薦入試終了

平成27年度AO・推薦入学試験が、11月16日に終わった。AO創造入学試験▽自己推薦入学試験▽公募制推薦入学試験▽専門高校推薦入学試験▽指定校制推薦入学試験を最後に、全日程を終了した。

9月から11月にかけてAO創造入学試験▽自己推薦入学試験▽公募制推薦入学試験▽専門高校推薦入学試験▽指定校制推薦入学試験を最後に、全日程を終了した。

また、編入学試験を11月15日に実施し、今年14人が志願した。



①まちづくりのプラン図を前に参加者たち提案・報告に耳を傾ける



【参考事例報告】

- ◇習志野市民のためのスポーツ健康振興施設（P.M3年・中條雄斗）
- ◇「千葉工大生による小中学生向け科学工作教室」の提案（生環4年・渡部亮）

駅力生かした街づくりを

大田教授、原講師 習志野商工会議所で講演

現在、習志野市内にはJR津田沼、新津田沼、京成津田沼、京成大久保、実籾、谷津、新習志野の7つの駅が実在している。習志野商工会議所街づくり戦略委員会は、駅の魅力を再発見し、駅を生かした街づくりにつ



習志野商工会議所で講演する原講師

「土地の鉄道交通利便性指数」を求める公式を生み出した。さらに算出した土地の鉄道交通利便性を17段階に色分けし、Googleマップ上に表示した。

研究によると、JR津田沼駅には、JRと東京メトロ東西線を含ませ3路線が乗り入れており、列車の発車本数と、その駅から乗り換えなしで移動可能な駅の数を基に算出した「駅力」が一番大きく、千葉県内395駅中6位となっている。

池袋の駅力も講演 原講師は、東京都豊島区が取り組む「国際アー・カルチャー都市」構想実現のための説明会（10月22日、豊島公会堂）でも区民らに前に「駅力」から見る池袋の魅力」と題して講演した。

原講師は、池袋駅は豊島区の中核ターミナルでJRと私鉄の計10路線が乗り入れ、「駅力」は新宿駅に次ぎ2位。研究を知った豊島区が、高い駅力を国際アー・カルチャー都市実現のバネにしよう

と、大田教授を通じて原講師に講演を依頼した。豊島区は今年5月、日本創成会議が発表した全

自治体の将来人口推計に基づき、東京23区で唯一「消滅可能性都市」とされた。これを受けて同区が持続発展都市づくりの柱に掲げたのが「国際アー・カルチャー都市」構想。豊島区を、世

界中から人が集まって新しい文化を生み出す「劇場都市」に変身させることを目指している。原講師は講演で、「池袋は交通利便性が充実しており、周辺の広い地域で容易に鉄道交通機関が活用できるため、住民は広範囲に移動が可能だ。住宅地として『住みたい街ランキング』の上位に入る街を参考にすること

で、池袋の評価がさらに上がると考えられる」と構想を励ました。 【環境科学研】 湖沼水質ワースト5に入る印旛沼を昨年度から継続調査。水に関心を持ってもらおうと、水質分析と、水環境健全性指標による水辺環境の評価結果などを紹介した。他大学の出展ブースとも交流した。

多様に環境保全活動

本学、今年も「エコメッセ」に

「エコメッセ2014 inちば」が9月23日、幕張メッセ国際展示場で開かれた。県内の市民・企業・行政に大学も加わりエコロジーに取り組む環境見本市で、今年で19回目。114団体が出展し約1万2千人が来場した。

各出展チームは、多数の来場者から質問され、アドバイスを受け、県内の環境団体と交流。環境科学研は県庁職員から、村上研は千葉環境アドバイザーから質問を受けた。五明研は県内フィールドマップを展示し、広域な取り組みに賛同の声が寄せられた。

お掃除ロボ 親子教室開く

青木准教授と学生たちが指導

ごみに見立てたピンポン玉を、いくつゴールに入れられるかな！ 親子2人が1組になってスカベンジャー（お掃除）ロボットを作り、競技を楽しむ「親子ロボットスカベンジャー」ワークショップ（日本機械学会主催）が11月9日、津田沼キャンパス2号館で開かれた。

「システムの務めた。ロボットグランプリで前から開かれている。今回は特に初心者を対象に同学会と本学のホームページで参加希望者を募集。先着順で千葉県や東京、茨城の5歳から小学5年生までの子どもとその父母10組が参加。未

来ロボット学部の青木准教授の指導で午前9時から午後4時までロボットの魅力にたっぷり浸っていた。青木研究室の学部3年生3人がアシスタントを務めた。

この製作と競技を通して、ロボットが動く仕組みを学び、入れた数を競う。

この製作と競技を通して、ロボットが動く仕組みを学び、入れた数を競う。

この製作と競技を通して、ロボットが動く仕組みを学び、入れた数を競う。

この製作と競技を通して、ロボットが動く仕組みを学び、入れた数を競う。

この製作と競技を通して、ロボットが動く仕組みを学び、入れた数を競う。

この教室は、日本機械学会が一般の人たちを対象に1997年から毎年開いている「ロボットグ

この製作と競技を通して、ロボットが動く仕組みを学び、入れた数を競う。

この製作と競技を通して、ロボットが動く仕組みを学び、入れた数を競う。

この製作と競技を通して、ロボットが動く仕組みを学び、入れた数を競う。

この製作と競技を通して、ロボットが動く仕組みを学び、入れた数を競う。

この製作と競技を通して、ロボットが動く仕組みを学び、入れた数を競う。

この製作と競技を通して、ロボットが動く仕組みを学び、入れた数を競う。

この製作と競技を通して、ロボットが動く仕組みを学び、入れた数を競う。



青木研の学生の指導でロボットを操縦する子どもたち



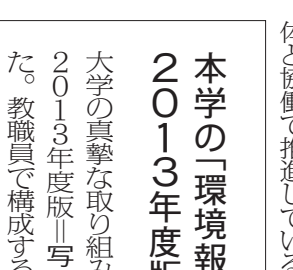
【学内未利用資源発掘プロジェクト】 学内で廃棄されるパソコンのリサイクル技術を活用して、小学生向け電子工作ワークショップ（IC電子ろうそくの作成）を開き、参加者約60人に、ものづくり体験してもらった。

【廃棄食品由来の学内燃料再生プロジェクト】 学食から出る廃食用油

【五明研】 4年生12人の研究を集めた釣りの魚釣りによる環境教育と市民調査▽千葉県臨海部の河川底質環境改善と排水路の水生生物調査▽千葉県の寺社林の機能と構造分析▽内房海岸の漂着物を活用した環境教育と海浜植物生息場の評価▽バイオトープ造成のための物理的構造や棚田の地形・水環境調査―などをパネル展示した。

【村上研】 バイオ・地球環境安全に関する千葉工業大学の真摯な取り組みを報告した環境報告書2013年度版「写真」が11月、発行された。教職員で構成する安全委員会の環境報告書ワーキンググループが作成した。

学長緒言、本学の概要に続いて、今回は6つの環境基本方針に沿って、取り組み状況を分かりやすく報告している。中でも、環境マインドを備えた創造性豊かな人材の育成を目標し、4つの環境教育・研究に取り組んでいる事例が注目される。報告書は大学ウェブサイトに(http://www.it-chiba.ac.jp/kankyou/2013_2.pdf)からダウンロードできる。



地球環境安全に関する千葉工業大学の真摯な取り組みを報告した環境報告書2013年度版「写真」が11月、発行された。教職員で構成する安全委員会の環境報告書ワーキンググループが作成した。

維新を進めたい

津田沼祭に1万8千人

毎秋恒例「津田沼祭大
学祭」の第65回祭が11
月21〜23日(金、土、日)
の3日間、津田沼キャン
パスで、にぎやかに開か
れた。

今年のテーマは「維新
さらけ」に今年新たに作られ
る伝統や改革で「津田沼
祭維新」の一步を進めた
い、と願った。

21日午前9時半、栄木
衛実行委員長(機械サイ
エンス学科3年)が開会
式を行い、津田沼祭の
幕を開いた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

までの津田沼祭の良いと
ころを引き継ぎつつも、
さらけに今年新たに作られ
る伝統や改革で「津田沼
祭維新」の一步を進めた
い、と願った。

6号館を中心に、各ク
ラブ、サークルが活動成
果を発表。例年のように
音楽系サークルの室内ラ
イフ、鉄道倶楽部のでん

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

21日午前9時半、栄木
衛実行委員長(機械サイ
エンス学科3年)が開会
式を行い、津田沼祭の
幕を開いた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。



ピンゴ会場を埋め尽くした学生たち



ハンドメイドの雑貨が大人気



チバニーも踊ってよ



好評のミニバーガー



いらっしゃい。うまいチー



ロボコン人気健在



CITものづくり作品展



栄木実行委員長

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

毎人気を集めるロボ
ットコンテストや、気軽
に参加OKのクイズ、ス
ポーツスタッキング、ち
びっこ手作り教室は、今
年も多数の参加者が…

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

クリーンウォーク交流

地域のみなさんと

地域清掃活動「クリー
ンウォーク」(学生会主
催)北岡拓記会長・生命
環境科学科4年)が10月

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。



「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

編集だより



12月のオープンキャン
パスを終え、今年のイベ
ントが全て終了した。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

四季雑感



師走。卒業、修了をひ
かえた研究室学生たちの
論文作成も大詰め。振り
返れば、立ち止まったり
はみ出したり逆走したり
も愛敬。彼らと並走す
る私なりに、研究室のこ
の先3か月を歳時記風に
つつつてみた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。

「お笑いライブ」。パン
サー、マテンロウ、西村
ヒロチヨなど人気芸人が
登場し、見る人々の笑い
をつかんでいた。