

未来文明、どう構想

朝日新聞社と共催 フォーラム盛況



④ 笑いを交えパネルディスカッション
⑤ 基調講演で松井所長



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

| 医学系学部を持たない私立大 | |
|---------------|-------|
| THE世界ランキング | 大学名 |
| 601-800 | 早稲田大 |
| 801-1000 | 立教大 |
| | 東京理科大 |
| 1001-1397 | 青山学院大 |
| | 千葉工業大 |
| | 中部大 |
| | 中央大 |
| | 同志社大 |
| | 法政大 |
| | 神奈川大 |
| | 関西大 |
| | 工学院大 |
| | 関西学院大 |
| | 明治大 |
| | 名城大 |
| | 立命館大 |
| | 芝浦工業大 |
| | 上智大 |
| | 東京農業大 |
| 東京都市大 | |
| 東京電機大 | |
| 東洋大 | |

「おっ」と思わせることが大切」と話す中、松井所長が「私の今後10年の研究テーマは『文明の起源』。研究者にとってどんな困難でも『やる！』と立ち向かう情熱が一番重要」と応じる場面も。

この後、話題は環境問題から「科学するココロ」を育む子育て、これからの技術革新に求められるデザイン科学のあり方など、多方面に及んだ。千葉工大の先進性と多面性を参加者にたっぷりと感じてもらえた3時間だった。

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)のスコアは低い順位だった。

小宮一仁学長は「同じ順位帯に国内のライバル校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、さまざまなバックアップを実施しているので、教員にはこれらを利用して、自身の研究成果を積極的にインパクトファクターの高い論文集に積極的に発表してほしい」と話している。

このフォーラムは朝日の新聞社が主催し、本学が共催。同新聞社が首都圏などの14大学・法人とのジョイントで9月から開催している連続フォーラムの一環だ。

会是小宮一仁学長が「千葉工大は私立の工業大学では一番古く77年の歴史をもつが、常に未来と世界を見据えて新しい取り組みに挑戦している」と開会のあいさつ。続く第一部は松井所長

「ホモ・サピエンスは他のホモ属と道筋を分かって、地球上に生物圏とは別の『人間圏』を築いてきた。その生き方が『文明』であり、開放系であるから、文明も進化して、地球は宇宙の進化の過程で、文明が停滞することはない」と「文明は、知の世界の創造と技術革新を伴ってこれからの発展し続けるだろう。しかし、今日の本的高等教育政策は問題

が多い。知を生み出し、普及させる大学が疲弊している。日本国の未来はな

るが、「産業界からの収入」(受託研究費や奨学金)が今回ランクインした世界1397校中730位と、強みを

「文明は、知の世界の創造と技術革新を伴ってこれからの発展し続けるだろう。しかし、今日の本的高等教育政策は問題

「文明は、知の世界の創造と技術革新を伴ってこれからの発展し続けるだろう。しかし、今日の本的高等教育政策は問題

松井所長 古田所長 科学の心説

惑星探査研究センター(PERC)の松井孝典所長が基調講演し、未来ロボット技術研究センター(fuRo)の古田貴之所長がパネリストとして登壇するフォーラム「未来の文明をどのように構想するのか」が12月8日、東京・六本木で開催された。受講者は当初400人が予定されていたが、インターネットでの募集に応募が殺到し、急ぎよ100席を増設する盛況ぶり。「千葉工大」のブランド力を示していた。

NEWS CIT

2019
12.15

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
<https://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 へき地医療車でデザイン賞/車椅子女性の礼服で優秀賞/佐藤さん発表奨励賞/多田研2人が最優秀賞/高橋さん講演奨励賞

3面 新泉さんらベストポスター賞/小澤研3人が受賞/材料技術シンポで8人受賞

4面 PM国際資格に23人合格/秋季発表大会でPM3人受賞/田隈准教授ベストペーパー賞/王教授MICEアンバサダーに/教育功労者表彰に3氏/2氏に秋の叙勲/AO・推薦入試終了

5面 モンゴルで中学生の作品載せ気球/黒澤上席研究員らJAXA理事長賞/灼熱の系外惑星確認/出版案内

6面 第70回津田沼祭/ホームカミングデイ



座席を増設する盛況となったフォーラム会場

ドキドキ感、立ち向かう情熱

第二部は松井所長と古田所長にタレントの安めぐみさんが加わり、朝日新聞社教育総合本部の木之本敬介ディレクターが司会を務めるパネルディスカッション。

まず古田所長が「技術革新」の具体例として、fuRoが開発した利用シーンに合わせて変形する「二足」と、パートナーロボットから乗り物へと変形する「Carago」の2機の未来モビリティ、パナソニック(株)と共同開発したロボット掃除機をスクリーンに映しながら紹介すると、満員の会場から「ほおっ」と感嘆のため息が漏れた。

そして、こうした先進的な技術開発に挑む研究者、技術者の意欲の根源は「ワクワク、ドキドキ感。世の中の皆さんを『おっ!』と思わせることが大切」と話す中、松井所長が「私の今後10年の研究テーマは『文明の起源』。研究者にとってどんな困難でも『やる!』と立ち向かう情熱が一番重要」と応じる場面も。

この後、話題は環境問題から「科学するココロ」を育む子育て、これからの技術革新に求められるデザイン科学のあり方など、多方面に及んだ。千葉工大の先進性と多面性を参加者にたっぷりと感じてもらえた3時間だった。

へき地医療に未来車

4人チームがデザイン賞



(左から)高澤さん、嘉部さん、佐藤さん、中村さん

10月27日、東京都江東区の東京ビッグサイトにフアイナリスト10チームを集めて最終審査が行われ、嘉部晴章さん(デザイン科学専攻修士1年、佐藤弘喜研究室、高澤省吾さん(同、赤澤智津子研究室)、中村裕一さん(同、八馬智研究室)、佐藤海斗さん(デザイン科学科3年、佐藤弘喜研究室)の4人チームが提案した「へき地における医師や病院不足を解消する未来のモビリティ」II上図IIが、グランプリなど7賞中のカーデザインアカデミー賞を受賞した。自動運転で巡回する医

療車をデザインしたもので「Nota」と命名。NotaではMRI、心拍血管センサー、聴診器による診察を誰でも手軽に受診でき、地域のかかりつけ医のような存在を目指す。公共の診察車なので、親しみやすいデザインにした。スタイリングにま

だ納得できず改善していきたいという。過疎地医療の問題は海外の国々でも重要になると予想され、テクノロジーとアイデアで解決を図ろうとし

車椅子女性用に礼服

嘉部さん 優秀賞

日本デザイン学会の2019年度秋季企画大会(11月9~11日、山形市の東北芸術工科大学で開催)・学生プロポーションで、嘉部晴章さん(デザイン科学専攻修士1年、佐藤弘喜研究室)が「女性車椅子ユーザーのためのフォーマル服」II写真IIを

た点が評価された。4人を代表した嘉部さんは「受賞はうれしいうえ、著名デザイナーたちを前にしてのプレゼンに緊張しましたが、よい経験になりました。多くの方にご指導いただき、自身の成長を感じることができました。このチームで参加できてよかったと思います」と喜んだ。

「福祉の問題は健常者に気づきにくいことが多く、あえてそこに取り組んだことが評価された。嘉部さんは「優秀賞をいただけて非常にうれしく思います。制作に協力していただいた方々に感謝します。今回得られた意見などを参考に、よりよい物になるよう努めていきたいと思えます」と語った。

障害児に居場所を

佐藤さんに発表奨励賞

日本インテリア学会の第31回大会(10月26、27日、広島市の広島工業大で開催)で、佐藤里咲さん(デザイン科学科4年、橋本都子研究室II写真下)が「小学校における落ち着ける居場所づく

り」の報告「特別な支援を必要とする児童のための学習環境づくり」を、共同で研究する明治大の学生1人と連名で発表し、

発表で緊張しましたが、何度も練習した結果、受賞できてうれしいです。橋本教授と共同研究者に感謝します」と語った。



が、児童のその日の体調、機嫌や個人差に左右され、観察を長期間続けないと

多田研2人 最優秀賞

構造アート 4点も入賞

日本建築学会主催の第15回学生サマーセミナー2019「集積あるいは変化するストラクチャー」(7月13日、東京都港区の建築会館で最終審査)に、多田脩二・建築学科准教授の研究室が参加。応募約100点の中から最優秀賞に狩野裕也さん(建築都市環境学専攻修士2年)・布施晃輔さん(同1年)

入賞した。▽優秀賞II「天高群屋近(てんたこう)してぐんせい(ちか)し」喜多崇之さん(建築学科4年)▽大野博史審査委員賞II「むしものがたり」穀野直貴さん(同)▽田村恵子審査委員賞II「Atmospace」野内龍樹さん・齋藤良成さん(同)▽永井佑季審査委員賞II「和紙の華」岡田大樹さん(建築都市環境学専攻修11年)。

コンテストには日中台韓4カ国・地域の16大学が参加。「集積」と「変化」から思い描く、構造的で自由なカタチを作った。「組立→完成→解体」が容易なのが条件。6月末に募集が締め切られ、著名な建築家・構造物家たちの一次審査を経て、建築会館で組み立てる最終審査が行われ、各賞が決まった。

サマーセミナーで受賞した多田研の学生たち



の原理を用いた幾何学による新しい接合部を提

案。「最終審査日は朝6時から部材が届くのを待っていたので、早起きしたがいろいろありました」喜多さんの「天高群屋近」は、テンセグリティ(引張る力と戻す力と戻ろつとる力と戻ろつとる力)で自立安定する構造による新たな構造形態と、構造の力

の変動を表現。「有機的な材料を使用したため、作業中に何度も麻紐が切れたり竹が割れたりしたが、協力してくれた方のおかげで思い描く作品が作れました」穀野さんの「むしものがたり」は、アーチ形を用いた幾何学と面の連続を提案した。「私の形態は、発泡ボードで構成したので、湿気が最大の難敵でした。当日は、湿気を吸う前に完成したものを全体に見せることができ、よかった」

野内さんの「Atmospace」は、切り紙のシステムを応用した新たな立

体構造。「当日の作成は1枚の紙を切るころから始まりました。制作で遅れを取っていたと感じましたが、思いを一つにして躯体を立ち上げることでできました」岡田さんの「和紙の華」は、一葉双局面構造を柔蟻材(柔らかくうごめく材料)で成立させるもの。「和紙を立体的に立ち上げる。考えただけで不可能に近いところを、一葉双局面構造を用いて解決を図りました。結果的に躯体は独立しな

かったものの、その華やかさやインパクトは一番だったと感じています」

応用物理学会多元系化合物・太陽電池研究会の年末講演会International Workshop on Ternary and Multinary Compounds and Laser Deposition)が11月16日、本学津田沼キャンパス2号館の大教室で開かれ、高橋直さん(電気電子情報工学科2年、脇田和樹研究室)が「マイクロ領域におけるGTS薄膜のランダムマッピング評価」をポスター発表し、講演奨励賞を受賞した。

次世代太陽電池へ薄膜分析

高橋さん講演奨励賞

太陽電池は普及しているシリコン系のほか化合物系、有機系があり、高橋さんは低コストで将来性が期待される化合物系半導体(GaInAs₄GTS)を研究。GTSはガラス基板に半導体薄膜を蒸着して作るが、なお変換効率が低く、薄膜結晶のマイクロ領域の分析が実用化

に大きく貢献する。高橋さんは、PLD(Pulsed Laser Deposition)法で成膜したGTS薄膜を、共焦点顕微鏡システムを用いたランダム分光の2次元走査で測定し、薄膜表面の結晶構造または異相を解析した。さらに比較サンプルとしてGTS薄膜に硫酸を充填しアニール処理(加熱し材料の残留力を取り除く処理)を施したものを使い、処理前後の異相分布の変化を検討した。

ポリマーの摩擦で気体発生

■ 新泉さんらベストポスター賞



摩擦・摩耗・潤滑を科
学する日本トライボロジ
ー学会の国際トライボロ
ジー会議（4年に1度開
き）で、新泉建大さん（機械
電子創成工学科4年、平
塚健一研究室）と
塚健一研究室（写真）と
山本知範さん（機械サイ
エンス専攻修士課程を昨
年度修了）が平塚教授
と連名で発表した「Gas
Emissions from the Rub
bings of Some Kinds of
Polymers（いくつかの種
類のポリマーの摩擦に伴
うガス放出）」がベスト
ポスター賞を受賞した。

先輩・山本さんが出し
たデータに新泉さんが解
釈を補足して発表し、受
賞につながった。

ポリマーは加熱で分解
され一部が気体になるが

一連の実験から、摩擦し
ても同様の気体発生があ
ることを確認。摩擦開始
直後に反応が始まること
から、ポリマーへの機械
的刺激が分解に直接作用
を及ぼすことを示した。
新泉さんは「3年生の

7月下旬に研究室のメン
バーになって以来、先輩
と一緒に研究してきたこ
とが結果に結びついて、
大変うれしく思います。
平塚先生や研究室のみな
さんに感謝します」とコ
メントした。

微小重力環境下の材料研究で

■ 小澤研3人が受賞

微小重力環境を利用し
材料科学などを追求する
日本マイクロ重力シミュ
レーションの第31回学術講
演会（10月23〜25日、仙
台市の東北大・青葉山

東キャンパスで開催）
・毛利ポスターセッション
で、小澤俊平・先端材
料工学科教授の研究室の
早坂耀さん（機械サイエ
ンス専攻修士1年）が優

秀賞を、樋口龍輝さん
（同）と富田脩斗さん
（先端材料工学科4年）
が奨励賞を受賞し、宇宙
飛行士の毛利衛・日本科
学未来館館長から表彰さ

れた。
小澤研では
材料を空中に
浮遊させる電
磁浮遊法やガ
スジェット浮
遊法で、新規
材料の開発や
表面張力など
の熱物性デー
タの正確な測
定について研
究。受賞の3
件は、これら
の方法で見つ
けた新材料の
生成過程や、
工業的に重要
な鉄やニッケ
ルの熱物性デー
タ、従来
より正確な温度計測手法

などを報告した。
なお、小澤研と共同研



受賞した(左から)栗林客員研究員、早坂さん、樋口さん、富田さんと小澤教授

究している栗林一彦・附
属研究所客員研究員も学
会への貢献が認められ、
学会賞を受賞した。
学生たちの研究と受賞
の感想は次の通り。
● 早坂 耀さん
「過冷却融液から凝
固したDMOsにおける
六方晶（Hexagonal
Lanthanide）と斜方晶
（Orthorhombic）の関係」
概要の英文作成や、分
かりやすい説明に知恵を
絞った。「受賞できてう
れしく思います。小澤先
生と栗林先生には厳しく
も丁寧にご指導いただき
感謝しています」
● 樋口 龍輝さん
「単純ガス混合および

緩衝ガス混合下における
溶鉄及び溶融ニッケルの
表面張力測定」
ポスターの文字配置や
図の色使いを工夫した。
「（受賞を）光栄に思い
ます。大学院進学を支援
してくれた両親と、小澤
先生に感謝します」
● 富田 脩斗さん
「高温液滴浮遊に対す
る灰色体近似による溶解
温度測定」
初めての学会発表で、
見やすいポスターの作成
に苦労した。「賞をいた
だき大変うれしく思いま
す。小澤先生と栗林先生
のご指導に感謝していま
す」

8人ゴールド賞やシルバー賞

■ 材料技術シンポでポスター発表

材料の新技术について
高校生・大学生が発表す
る材料技術研究協会の
「International Student
Symposium 2019 次世代サ
イエント」の育成上
（ISS 2019）8月8日、
横浜市のヒューリックみ
なとみらいで開催）で、
ポスター発表40件中、
本学の森俊介さん（応
用化学科4年、小浦節
子研究室）、石島太一さ
ん（同）、佐藤柁哉さん
（同）の3人がゴールド
賞を受賞した。

また、佐瀬雅人さん
（生命科学科4年、黒崎
直子研究室）と、井上康
平さん、加藤優志さん、
出羽英記さん、及川睦貴
さん（いずれも応用化学

科4年、小浦研究室）の
5人がシルバー賞を受賞
した。
ゴールド賞の森さんら
3人は同協会2019年
度討論会（12月5、6日、
東京都千代田区の日大・
駿河台キャンパス）に招
待された。発表内容と受
賞の感想は次の通り。



受賞した8人と小浦教授(右端)

「自分のしている研究
が未来の生活に貢献でき
ると認められ、誇りに思
えるようになりました」
● 石島 太一さん
「谷津干潟土壌中の菌
を用いた植物発電の発電
効率の向上」
東日本大震災以降、国
内電力の8割以上を火力
発電に頼り、二酸化炭素

排出量が震災以前よりも
増えている。石島さんは
再生可能エネルギーのう
ち土中の発電菌の光合成
を利用する植物発電に着
目。植物発電では嫌気性
の発電菌を用いるため、
好気層と嫌気層の差が重
要となる。そこでヘドロ
と海水がある谷津干潟で
海水環境下でも生育でき

る塩生植物を用い、植物
発電の可能性を探った。
「受賞は、熱心に指導
してくださった小浦教授
や先輩方のおかげです。
一層努力をしていきたい
と思いました」
● 佐藤 柁哉さん
「オーステナイト系ス
テンレス鋼を用いた超電
導線材の検討」
現在、エネルギー効率
を上げるため世界で実用
化が期待されている超電
導線材は、作製にコスト
がかかり未だに普及して
いるとは言い難い。佐藤
さんは材料コストと設備
コストの観点から超電導
線材作製の低コスト化を
図り普及に貢献しようと
研究している。
「初の学会参加で不安
でしたが、学内とは違う
視点からのアドバイスに
刺激を得ることができま
した。小浦教授と研究室
の皆さまに感謝します」
● 井上 康平さん
「全高分子型有機太陽
電池の作製の検討」
有機系太陽電池の開発
が進んでいるが、有機半
導体の作製にコストと時
間がかかり、耐久性が低
いことも課題だ。井上さ
んはこれらの課題を、比
較的容易な手法である電
気化学的手法と、安定性
に優れるPEDOT（ポ
リエチレンジオキシチオ
フェン）を応用すること

で解決を図っている。
「このような賞をいた
だけ大変うれしく思いま
す。この結果に満足せず
今後も研究に励みます」
● 加藤 優志さん
「酸素ウルトラファイ
ンハブル水を用いた大腸
菌の生理活性作用の検
討」
ウルトラファインハブ
ル（UFH）は直径10μm
以下の気泡で、農水産業
や医療で活用される。酸
素UFH水はウマズラハ
ギやナスなどの魚類・植
物に成長促進効果が確認
されており、微生物の増
殖などにも効果が期待で
きる。加藤さんは酸素UF
H水を使って大腸菌と
枯草菌を培養し、菌への
酸素UFH水の生理活性
作用の確認を試みた。
「ゴールド賞を受賞し
たかったという思いはあ
りますが、自分の力を出
し切り、悔いなく終われ
ました。小浦先生や先輩
のおかげと感謝し、恩返
しできるように成長してい
きたいと思えます」
● 出羽 英記さん
「飲料水を原料とした
コアシェル型可視応答型
光触媒の開発及び応用」
大量の食品廃棄物が社会
問題となっており、その
中には多くの飲料水の飲
み残しが含まれる。先行
研究ではスクロースから
カーボンスフィアを合成
しこれを材料に可視光応
答型光触媒が得られてい
る。出羽さんは、廃棄飲
料水に含まれている糖分
からカーボンスフィアを
合成し、さらに可視光応
答型光触媒を作ること
で飲料水の高付加価値を
目指している。
「賞をいただけ光栄で
す。これを励みに今後も
頑張っていきたいと思います」

「酸化グラフェン膜に
よる多種類新規有機汚染
物質（PPPs）の除去の
検討」
微粒子や微生物をろ過
して分離するメンブレン
（高分子分離膜）の新材
料として注目される酸化
グラフェン膜について。
既存のポリマー系膜材や
セラミック系膜材と比べ
耐薬品性・耐ファウリン
グ性（膜に汚れを吸着し
にくい性質）、低コストな
どで優れるといわれる。
及川さんは酸化グラフ
エンの表面帯電性質に着
目して水中で陰イオン
性、陽イオン性、中性を
示す色素汚染分子をモデ
ル分子に選んで、酸化グ
ラフェン膜による除去分
離の挙動を検討した。
「受賞できてよかつた。
今後の研究に生かして
いきたいと思います」

PM国際資格 23人合格

ビジネスに有効 進路考える機会に



コンピュータで受験し3時間、150問に回答する。受験資格は、実務経験を1500時間以上積むか、23時間の公式研修を受講することが条件。本学では毎年夏休み中にPPA特別教養講座の支援のもと丸4日の短期集中研修を開講。講師は先輩(PM学科1期生)の西田絢子(㈱アスプロ)社長が務めている。

米国プロジェクトマネジメント協会(PMI)が認定するプロジェクトマネジメントの国際資格CAPM®(Certified Associate in Project Management)の取得試験に、本学から新たに23人が合格した。写真。

2018年度の合格者第1号となった内藤大輝さん(PM学科4年)は「講座も試験もハードでしたが、それだけに合格の喜びは大きかったです。私の専門分野での課題も見えてきたので、研

究や進路策定につなげていきたい」と語った。講座を開講した田隈助教は「PM学科准教授は「自分の専門領域のベイスとなる知識を強化し、さらにライセンスを獲得することが、進路を真剣に考える機会につながっている」と感じます。これから

も学生に、前向きな挑戦と内省を促すきっかけを作ってほしいです」と学生の成果を喜んだ。● 今回の合格者 (順不同・敬称略) 横山将也、秋吉勇人、磯海佳佑、伊藤汐里、小

沼烈、唐澤樹、小関菜月、齊藤賢人、佐久間脩、蘭田諒人、高橋駿介、竹内大智、津川啓太、内藤大輝、西尾力、早川今日太、藤川竜也、松坂成敏、雪入知里、吉川幸、藤原和之、大西星、阪上航

PM手法を現実にかす

秋季研究発表大会で3人受賞

プロジェクトマネジメント(PM)学会の2019年度秋季研究発表大会(8月29、30日、札幌市の北海道立道民活動センター)で開催。に本学から12人の学生が参加。学生研究発表表彰の優秀賞に伊藤汐里さん(PM学科4年)、田隈広紀研究室と小関菜月さん(同・関研一研究室)、奨励賞に石川直樹さん(マネ

ジメント工学専攻修士1年・田隈研究室)が選ばれた。発表内容と受賞の感想は次の通り。● 伊藤 汐里さん 「エンドユーザ要求の早期収集に向けた画面設計テンプレートの提案」

る設計要素を抽出し可視化する画面設計テンプレートを提案した。また、その導入効果を疑似的な実験環境で確認し、運用

時のミスマッチを低減できることが推定された。「大変光栄です。学外の先生方や企業の方々を前にした発表は本当に緊張しましたが、貴重な経験になりました」

● 小関 菜月さん 「会議形態ごとのメンバーの相互理解プロセスの分析」 ビデオや電話による遠隔会議が可能になったことをビジネスコミュニケーションやアクティブラーニングの方法に反映するため、会議形態の違いによる対人認知の差異を、行動観察と直

能評価を用いて明らかにした。計量分析が必要となるデータの収集方法の策定と、出力された結果の解釈に苦勞したという。 「人の動作や感情を、データを通して理解する難しさと重要性を知ることができ、今後も研究を深めていきたいと感じました。ご指導いただいた方々に感謝します」

● 石川 直樹さん 「地域コミュニケーション活 性化に向けた青年の主体的参加を促すネットワーク基盤の設計及び運営方法の提案」 青年人材が地域活動に

王志東・末ロボ教授 MICEアンバサダーに



で、学術分野や産業界で国内外に強い発信力・ネットワークを持つ人材をこのほど新たなアンバ

サダーに、ロボティクス・メカトロニクスで国際的に影響力のある王教授のほか3人を任命、総勢では69人となった。国際会議では2019年内に7件がアンバサダーの活躍で開催が決まった。

2氏に秋の叙勲 令和元年度、秋の叙勲者が11月3日(土・文化の日)に発表され、学生センター新習志野学生課の齊藤幸吉警備主任と、総務部総務課(千種校地)の慈地孝志警備主任の2氏が瑞宝双光章に選ばれた。

社会貢献と利益の均衡図る

田隈准教授 ベストペーパー賞



情報管理(技術)に関する2019年国際会議(ICIMTech 2019)8月19、20日、インドネシアのバリ島アンパサルで開催)で、田隈広紀(プロジェクトマネジメント学科准教授)写真)と岩

上田高(ノックリサーチ・シニアアナリスト)が発表した「Consideration of Fundamental KPIs and Their Relationship with Environmental Protection in New Product Development Using Bayesian Network Analysis (Bayesian Network Framework Analysisを用いた新製品開発における基幹KPIと環境保護との関係の考察)」がBest Paper Awardに選ばれた。

研究では、企業の新製品開発での売上、販売数、市場シェアなどの目標値に特に影響を与える中間評価指標を、確率推論モデルを用いて5つ抽出。さらに「自然環境と社会に対する貢献」を中間評価指標の一つに設定し、目標値や他の中間評価指標との関係から、社会貢献と利益とのバランスを取るマネジメント方法の方向性を提言している。

同賞には発表論文123件から、上記研究など3件が選ばれた。田隈准教授は製品開発などの中長期的な活動の成功率の向上のため、情報システムやデータ分析を用いた実践的なマネジメント手法を研究。本学に着任前に(株)日立システムズで研究開発を担当したことがあり、手掛けた新製品のマーケティング経験から今回のテーマを着想したという。

田隈准教授は「これからの製品開発や社会的課題の解決には、多様な人材のシナジー(相乗効果)促進とエビデンス(根拠)

日本政府観光局(JNTO)が国際会議の誘致や広報活動をする際「日本の顔」として推進役に任命する「MICEアンバサダー」に、本学未来ロボティクス学科の王志東教授(写真)が選ばれた。

MICEは会議(Meeting)、研修旅行(Incentive Travel)、国際会議(International Convention)、展示会(Exhibition/Event)の頭文字を合わせたもの

教育功労者表彰に3氏



本学総務課の安藤美智子課長補佐、学務課の鳥羽郁子係長、産官学融合課の藤平浩子担当課長が12月3日、千葉県私立教育振興財団から教育功労者として表彰された。安藤課長補佐は昭和62年4月に勤務以来、年度課、学務課、研究助成課、産官学融合課、教務課、総務課と多くの部門で業務を遂行。鳥羽係長は平成2年4月から本学に勤務し図書館事務課、学生課、監査室、学務課で要職を歴任。藤平担当課長は同2年から本学に

勤務しこの間、教務課、学務課、就職課、産官学融合課で業務を遂行した。3

元年度AO・推薦入試終了 令和元年度AO・推薦入試試験が、11月17日に完了した。推薦入試は、11月17日に指定校推薦入試試験を最後に、全日程を終了した。9月から11月にかけてAO創造入試試験▽公募推薦入試試験▽専門入試試験▽指定校推薦入試試験▽帰国生徒推薦入試試験(指定校制)▽特別入試試験(外国人留学生・帰国生徒・社会人)と、順次行ってきた。志願者数の合計は1754人。また、編入学試験、指定校制(高等専門学校)編入学試験を11月16、17日に行い、今年は47人が志願した。



モンゴル生徒の夢載せ PERCC 放球実験

惑星探査研究センター（PERCC）の秋山演亮（あきやまのりあき）主席研究員をプロジェクトリーダーとするチームは10月29日、モンゴルの首都ウランバートルの中心街から、同国の中学生たちが「宇宙への夢」を託して手づくりした作品を載せた気球3機を打ち上げた。写真。

PERCCは地球生命誕生の秘密を解き明かす宇宙塵の成層圏での採取を目的に、2016年6月から平坦で広大な国土を

持つモンゴルで小・中型気球の放球実験を続けている。

実験は本学と交流協定を締結しているモンゴル工業大と、傘下のモンゴル高専の協力を得て行われ、この間に実験の持つ意義へのモンゴル国民の理解促進や、PERCCの気球技術のモンゴル側への移転を進めてきた。

10月29日の放球は、ウランバートル誕生380周年の記念行事として同市とモンゴル高専が企画。気球に載せる作品募集にはモンゴル全国の中学生から83の応募があった。

気球は国会議事堂や市庁舎が並ぶスフバートル広場から、1時間半ほどで3機連続して打ち上げられ、高度3000mまで上昇。気球が破裂したあとパラシュート降下した観測機器や中学生の作品は、約1000m四方の草原に着地し回収された。

この成果は、PERCCが持つ気球飛行シミュレーション技術や、位置情報を正確に発信する通信技術の優秀性を、モンゴルの人たちに改めて認識させた。この日の3機を合わせてPERCCはこれまでモンゴルで20機を放球したが、ウランバートル中心街での放球が認められたのは今回が初めて。

こうした実験の成果をベースにPERCCは来年2月、これまでのゴム製の小・中型気球とは別の合成樹脂製で搭載重量も20kgを超える大型気球を打ち上げる予定だ。

これによって密閉性能や耐落下性能をより向上させた宇宙塵採取装置を成層圏に打ち上げ、実験は新たな段階に入る。

PERCCのモンゴルでの放球実験は、最終的には流星群発生直後の成層圏における宇宙塵の採取を目的としている。

火星衛星試料持ち帰り「OK」

黒澤上席研究員ら JAXA 理事長賞

火星衛星のサンプル（試料）は地球に持ち帰っても安全——。

宇宙航空研究開発機構（JAXA）が主導して2024年度の打ち上げを目指している火星衛星探査計画（MMX）は、「はやぶさ2」と同じレベルの安全対策（惑星保護方針）で実行しても地球生物圏に与えるリスクは極小であることが、本学惑星探査研究センター（PERCC）の黒澤耕介上席研究員と写真のグループが解明した。

グループは本学のほかJAXA、東工大、東大、東京薬科大の研究者で構成。この成果が国際宇宙空間研究委員会（COSPAR）の惑星保護パネルに受理されたことで、MMXへの国際的なゴーサインが出された。

同グループ（正式には「火星衛星およびそこで採取するサンプルの潜在的な微生物汚染確立評価チーム」）は10月1日、「惑星保護の新しい国際標準設定を主導した」として、JAXAの山川宏理事長賞を受賞した。

火星には「フォボス」と「ダイモス」という2つの衛星がある。MMXはこのうちの1つに探査機を送り込んでサンプル

地球から310光年彼方のおおぐま座にある灼熱の太陽系外惑星の確認に惑星探査研究センター（PERCC）の研究グループが成功。研究成果が10月23日付の国際科学雑誌「THE Astronomical Journal」電子版に掲載された。PERCCが系外惑星の発見に成功したのは初めて。

和歌山県白高川町のかわべ天文台公園にある口径1.8mの望遠鏡を使い、石橋高上席、石丸亮主任、吉田二美、洪鵬の各研究員が観測。データ解析は石丸、吉田両氏が担

地球から310光年彼方のおおぐま座にある灼熱の太陽系外惑星の確認に惑星探査研究センター（PERCC）の研究グループが成功。研究成果が10月23日付の国際科学雑誌「THE Astronomical Journal」電子版に掲載された。PERCCが系外惑星の発見に成功したのは初めて。

和歌山県白高川町のかわべ天文台公園にある口径1.8mの望遠鏡を使い、石橋高上席、石丸亮主任、吉田二美、洪鵬の各研究員が観測。データ解析は石丸、吉田両氏が担

灼熱の系外惑星 確認
PERCC 石丸、吉田研究員ら

地球から310光年彼方のおおぐま座にある灼熱の太陽系外惑星の確認に惑星探査研究センター（PERCC）の研究グループが成功。研究成果が10月23日付の国際科学雑誌「THE Astronomical Journal」電子版に掲載された。PERCCが系外惑星の発見に成功したのは初めて。

和歌山県白高川町のかわべ天文台公園にある口径1.8mの望遠鏡を使い、石橋高上席、石丸亮主任、吉田二美、洪鵬の各研究員が観測。データ解析は石丸、吉田両氏が担

灼熱の系外惑星 確認
PERCC 石丸、吉田研究員ら

灼熱の系外惑星 確認

PERCC 石丸、吉田研究員ら

地球から310光年彼方のおおぐま座にある灼熱の太陽系外惑星の確認に惑星探査研究センター（PERCC）の研究グループが成功。研究成果が10月23日付の国際科学雑誌「THE Astronomical Journal」電子版に掲載された。PERCCが系外惑星の発見に成功したのは初めて。

和歌山県白高川町のかわべ天文台公園にある口径1.8mの望遠鏡を使い、石橋高上席、石丸亮主任、吉田二美、洪鵬の各研究員が観測。データ解析は石丸、吉田両氏が担

灼熱の系外惑星 確認
PERCC 石丸、吉田研究員ら

Head-Related Transfer Function and Acoustic Virtual Reality

(English Edition)

著者＝飯田一博・知能メディア工学科教授
発行＝Springer社
価格＝1万6748円（税込み）



飯田教授

頭部伝達関数（HRTF: Head-Related Transfer Function）の基礎から最新の3次元音響システム（音のバーチャルリアリティ）への応用までを体系的に記述している。

まず、HRTFの定義や座標系を示したのち、水平面と正中面の

頭部伝達関数の基礎と応用

HRTFと方向知覚、HRTFの個人差とその解決方法（HRTFの個人化）、任意の3次元方向への音像制御について、最先端の研究を紹介。さらに、HRTFと音の距離感や音声の明瞭度との関係を述べ、HRTFの測定方法や信号処理方法についても詳しく説明している。

最後に、HRTFを用いた音のバーチャルリアリティの原理と応用システムについて解説しており、HRTFや音のバーチャルリアリティの研究開発に取り組む学生、技術者、研究者にとって欠かせない1冊。

Microcosm Manual for Environmental Impact Risk Assessment

From Chemicals to Whole Effluent Toxicity (WET)

著者＝日本水処理生物学会の稲森悠平評議員(前会長)編集、村上和仁・生命科学科教授ら
研究者が執筆

発行＝Springer社
価格＝1万3033円（税込み）



村上教授

邦題「環境リスク影響評価のためのマイクロコズムの手引き—化学物質から全排水毒性（WET）まで」。Springer社はドイツを本拠とする科学・技術・医学系の出版社。

水系の微生物生態系を、フラスコ内などに模して試験する水圏生態系マイクロコズム（小宇宙）試験法の

マイクロコズム試験の手引き

教科書のガイドラインで、環境影響リスク評価のためのマイクロコズム（Nシステム）を活用した標準試験方法を提案している。

12章構成で、村上教授は「Microcosm Nシステムの標準化」を中心に執筆した。

対象者は、生態系保全を学ぶ学生や教育者、研究者、政府当局、開発者と製造業者、下排水処理施設の水質管理担当者、さらに環境基準や排水基準の教育、管理、分析評価に関与するすべての人々——と幅広い。

過去、未来を結んで

70th 津田沼祭

秋の大学祭「第70回津田沼祭」(実行委員長・板谷康平さん)建築学科3年)が11月22、24日の3日間、津田沼キャンパスで開催された。70回記念の今年、掲げたテーマは「結ぶ 過去と無限の未来」。



室内イベントも大盛況



模擬店に並ぶ来場者



ビンゴ大会で盛り上がる



恒例よさこいの熱気

ギネス記録だ！ 記念の写文字

70年間築き上げてきた津田沼祭の歴史を、現在の私たちが支え、人と人が結ばれ、未来につながる何かに挑戦する励みになってほしいと願った。初日は雨、2日目は強風も。学生と来場者の安全を考え、唐揚げ屋やカフェの出店、ビーチバレーのeigaさんのLive&ショーで盛り上がり、

1などの外部イベントは全て中止とした。3日目、ようやく雨が上がった。食堂やイベント広場ではロボットコンテストや、シェフ千葉レディースにチャレンジャー、ジャーナリスト・井上和彦さんとシンガーソングライターでモデルのeigaさんのLive&ショーで盛り上がり、

結局、3日間の来場者数は1万4千人を超えた。中止とした屋外イベントのいくつかは、臨機応変に室内に場所を移し、来場の家族連れなどから「雨でも楽しめました」と、感想が寄せられた。70回の思い出を形に残そうと企画した「ピクチャー」4万枚の写真を、使って写文字を作ろう



鉄道倶楽部の電車



あいさつする板谷実行委員長

躍進母校に「ただいま」

ホームカミングデイに3000余人

千葉工業大学同窓会が2年に1回開催するホームカミングデイが11月23日、津田沼キャンパスで開催された。第8回の今回は全国から3000人を超える卒業生が参加。津田沼にそびえ立つツインタワー校舎を見上げながら、年々ブランド力が上昇する母校の躍進ぶりを改めて実感していた。

「皆さん、お帰りのなさい」。実行委員長の鎌田元弘副学長(建築・昭和55年卒)の呼びかけに、出席者全員が声をそろえて応じた。「ただいま。2号館3階大教室で開かれた第一部は、本学が誇る5つの研究センターの1つ「次世代海洋資源研究センター」(ORC eNG)の佐藤峰南(さとうのぼる)特別講演「海底に眠る堆積物の可能性―海洋から宇宙へ―」。

鳥島周辺のレアアース泥などの海底資源開発で、一転して資源大国への道に踏み出す可能性を科学の力で探る佐藤学長(機)の報告に、参加者は熱心に耳を傾けていた。第二部は3号館学生食堂に会場を移し懇親会。冒頭、あいさつに立った池永憲明同窓会長(機)

「この春、本学に入学した約2300人のうち単純計算で4300人は22世紀を見ることが出来ます。大学は学生がそれぞれの未来にどうしたら活躍できるかを教えるところ。そのための教育改革に私たち教職員は丸ごとになって頑張っています」。この後、出席者たちは学生時代に帰って旧交を温め、応援団のエネルギーで校歌斉唱。本保元次郎副会長(金属・昭和55年卒)の中締めで閉幕した。

卒業生たちでにぎわったホームカミングデイ



「この春、本学に入学した約2300人のうち単純計算で4300人は22世紀を見ることが出来ます。大学は学生がそれぞれの未来にどうしたら活躍できるかを教えるところ。そのための教育改革に私たち教職員は丸ごとになって頑張っています」。この後、出席者たちは学生時代に帰って旧交を温め、応援団のエネルギーで校歌斉唱。本保元次郎副会長(金属・昭和55年卒)の中締めで閉幕した。

「この春、本学に入学した約2300人のうち単純計算で4300人は22世紀を見ることが出来ます。大学は学生がそれぞれの未来にどうしたら活躍できるかを教えるところ。そのための教育改革に私たち教職員は丸ごとになって頑張っています」。この後、出席者たちは学生時代に帰って旧交を温め、応援団のエネルギーで校歌斉唱。本保元次郎副会長(金属・昭和55年卒)の中締めで閉幕した。

同窓会



11月に北海道で、ある産学連携のシンポジウムに参加しました。北大、室蘭工大、帯広畜産大、北見工大の四つの国立大学から発表がありました。その内容はともかく、衝撃的だったのは、帯広畜産大、北見工大に小樽商科大を加えた三校が統合するというこ

とでした。この少子化で学生総数が三校併せても五千人、さらに少子化が進み、やむなき選択であるとは思いますが、あの広い北海道で地理的に相離れた大学が統合しなればならないということとで改めてこれからの大学運営がいかに厳しいかを実感させられました。幸いにも我が千葉工大は現在一万人の学生が学び、受験者総数で三年連続全国ベストテンを維持し隆盛の勢いですが、全

国を見渡すと過酷な状況の大学が多く、私立大学の四十五分は定員割れの事です。地方の小規模大学は次々と公立化で救済されており。一方人気校では、定員増加を図る大学も有り、二極化している状態です。千葉工大が勝ち組として発展していく事を祈りますとともに、我々同窓会も大学の魅力の一助を担うべく、邁進して参ります。同窓会会長 池永 憲明

四季雑感



11月下旬のある金曜日、正午前に急な寒気と体の節々の痛みが襲ってきました。これはまさしく、急遽仕事を切り上げて病院に行ってきた。体温を測ると39度近くあり、これはインフルエンザだと確信し、検査してもらったところ、

結果は「陰性」。そんな馬鹿なと思いましたが、医者もこの結果ではインフルエンザの治療はできないと言われ、風邪薬を処方されて帰宅しました。週末を家から一歩も出さず、ゴロゴロ寝て過ごしましたが、一向に体温がまし下がる傾向もなく、月曜日に再度別の病院で検査したところ、今度はしっかりと「陽性反応」。今話題のゾフルーザをその場で服用すると、夜には熱も下がり、とても楽

になりました。どうやら、インフルエンザは発症後12時間を経過しないと正しい検査結果が出ないとのこと、迅速に対応したつもりが、結局2回も病院に行くはめになってしまいました。無知とは恐ろしいものです。この冬は例年になくインフルエンザが猛威を振るっています。皆様もどうかお体をこぞ自愛ください。新習志野教務課 土手内 徹

編集だより



年末、「師」が忙しくて走り回る「師走」。12月は、プライベートでも仕事でも目まぐるしい日々が続く。あれよ、あれよと12月のオープンキャンパスが終わり、「また1年過ぎてしまったのか」と、忙しかった日々を振り返

ってみる。特に今年は、オープンキャンパスで、各回ともに昨年を大きく上回る高校生や保護者が大学へ訪れ、毎回、次はこうしよう、ああしよう、と、職員間でももちろん、学生たちとも色々な意見を交わす時間を持ち、一つのものを作り上げていく難しさ、楽しさを存分に味わった。特に、12月のオープンキャンパスでは、自主的に参加してくれる学生が

予想以上に多く、懇切丁寧な対応には感謝の言葉しか浮かばない。2019年は、亥のごとく、猪突猛進。道を間違っても足を止めずに走ればよいな。と思っていた。(実際は、休むこともしばしば) 2020年は子年。我が家のほりねずみのように、一心不乱に走り続けるか否か、悩むところだ。入試広報課 大橋 慶子