

# 学内六報

2020.5.25

no. 1534



新型コロナウイルス感染拡大防止のために閉じられた赤門



志ある卓越。



東京大学  
THE UNIVERSITY OF TOKYO

17年の歴史を数える全学の学生表彰

## 総長賞受賞者ってどんな人?

17年の歴史を数える全学の学生表彰制度

# 総長賞受賞者ってどんな人?

## 東京大学総長賞授与式

佐々木毅総長時代の2002年度に創設された学生表彰「東京大学総長賞」。感染症拡大防止のため、規模を縮小して行われた令和元年度の授与式では12名の受賞者が表彰を受けました。皆さんの榮譽の付まいと功績を一覧するとともに、そのうち3名の受賞者の肉声を紹介します。

副賞の銀杏型文鎮



### 令和元年度学生表彰「東京大学総長賞」受賞者

課外活動・社会活動等部門

角野準斗 ①	情報理工学系研究科修士課程2年	日本最大のピアノコンクールで優勝、および国内外でのピアニストとしての活躍
小杉穂高 ②	医学系研究科博士課程2年	ウガンダにおけるエボラ出血熱対策と水・衛生分野での卓越した国連ボランティア活動
中井健太 ③	東京大学新聞編集部	一貫して学生が取材編集するメディアとして、創刊100周年を迎える報道活動
香川由美 ④	医学系研究科博士課程4年	患者の語りを社会に活かす～NPO活動と医学教育の橋渡し～

学業部門

河野遥希 ⑤	経済学部4年	戦略的情報伝達に関する理論・応用研究
國頭真理子 ⑥	教養学部4年	『〈娘役〉のクィアネス 花總まりを例に』
木戸照明 ⑦	教養学部4年	こころに時計はいくつあるのか? ヒトの心的時間のアンサンブル特性の研究
濱崎甲資 ⑧	農学生命科学研究科修士課程2年	ゲノム育種の最適化に寄与するシミュレーション研究および新規手法の開発
前田健人 ⑨	工学系研究科修士課程2年	新たな推定手法の創出による量子暗号の長距離化の研究
坂上沙央里 ⑩	医学系研究科博士課程4年	大規模ゲノム情報を疾患基盤の解明・臨床応用に役立てる新規解析手法の開発と国際共同研究の遂行
木村謙介 ⑪	新領域創成科学研究科博士課程3年	STM単一分子発光分光法による革新的な励起子形成機構の探索
鳴海紘也 ⑫	情報理工学系研究科博士課程3年	物体の相変化に着目した形状変化インタフェースに関する研究

本学の名誉を高め、学生の範となる功績が特に顕著な団体・個人を対象とする学生表彰「東京大学総長賞」の授与式が、3月19日に小柴ホールで実施されました。今回は、新型コロナウイルス感染の拡大防止のためにやむなく規模を縮小することとなり、受賞者と所属部局の代表者ほかの関係者のみが十分な間隔を取って着座し見守る形での開催でした。

式では、選考会議議長の松木則夫先生が選

考結果を報告した後、総長が表彰状と記念品（銀杏の形の文鎮）を各受賞者に授与し、挨拶。例年全員が登壇する受賞者プレゼンテーションは総長大賞受賞者の二人だけが行いました。

課外活動等部門の角野さんは、ピティナ・ピアノコンペティション特級ファイナルでの演奏の様子を動画にまとめて紹介。過去には音大出身者が得てきたグランプリを東大で研究生生活を送りながら獲得した快挙にあらため

て喝采が起きました。学業部門の河野さんは、総長賞の審査における推薦状を例に自身の研究を簡潔に紹介。学部生の時点で権威ある学術誌に掲載される論文を書いた若き経済学徒への期待が客席に広がりました。閉式後、海外での活動のためやむなく欠席した小杉さんを除く全員で記念写真撮影に応じた榮譽の受賞者の皆さん。今頃は各々新たな環境で新たな活躍を始めていることでしょう。



## 日本最大のピアノコンクールでグランプリを獲得



**角野隼斗さん**  
すみの はやと



初のCD「PASSION」(1650円/税込)は、写真家・中嶋英雄氏撮り下ろしによる初のカレンダーとともに公式販売サイトhayatosum.theshop.jpで販売中。チャンネル登録者数22万超の人気ユーチューバーCateenとしての活動はwww.youtube.com/user/chopin8810で。「うちで踊ろう」のコラボ動画もあり！

—「ビティナ・ピアノコンペティション」というのは？  
「日本の三大コンクールの一つです。年齢別に級がわかれ、年齢制限のない最高峰が特級です。私はビティナ育ちで、小学4年のときに高2以下の部で1位になったこともあり、特級に特別な憧れがありました。でもきちんと準備して臨んだのは小4が最後でした。ピアノの師匠に背中を押される形で修士1年で出場したのが、2019年度の特級です」  
「指定曲と自由曲を組み合わせ指定時間内に弾くのが課題で、一次、二次、三次、セミファイナルと審査を重ねて

ふるい落とされます。4名が進むファイナルはオーケストラをバックに40分のソロ演奏。大好きなラフマニノフのピアノ協奏曲第2番ハ短調Op.18を弾きました。演奏順は不利とされる1番でしたが、サントリーホールという大舞台の素晴らしさを味わいながらコンサートのような感覚で弾きました。自分の表現をオーケストラが増幅し、反応して自分の表現も高まる感じがありましたね。グランプリを機に、趣味だった音楽が趣味以上のものになった気がします」  
—120万円の賞金をもらったそうですね。

「ファイナルの2週間後に留学したパリで、旅行したり、ライブに行ったり、レッスンを受けたりしているうちに、なくなりました。東大とパリ第6大学との交換留学プログラムに基づき、フランス音響音楽研究所で活動する形でした」  
—修士課程では音楽の研究をしたんですか？  
「工学部の頃から機械学習と音楽を結びつけることに興味があり、原田研究室なら何かできそ

うだと思って進学しました。音源分離の研究を行った後、音を自動で楽譜にする自動採譜、正確にはMIDIという記号の情報への変換に取り組みました。目指したのは編曲の自動化です。様々な楽器で構成されたオーケストラの演奏をピアノだけで再現するとき、同じ音を同じように弾いてもしっくりきません。たとえば音を長く出し続けられるバイオリンと違い、ピアノは一度打鍵したら減衰するだけ。長く続く音の再現にはトレモロなどの工夫が必要です。そうした工夫を織り込んだ編曲を自動で行うための研究にバリで着手し、論文にまとめたんです」  
—研究者になろうとは思っていませんか？  
「帰国直後は研究の意欲が高くで博士課程進学も考えましたが、コンサートやYouTubeで音楽活動をする中で自分が音楽一色になり、知名度も上がってきて「音楽で生きていけるやん？」と。ピアノも弾けるAI研究者よりAIもわかるピアノニストのほうが自分には近そうです」

—そもそも音大でなく東大を選んだのは？  
「ピアノを毎日何時間も練習するのは無理でしたが、数学の問題を解くのは長時間でも平気だったので、東大にしました。体系的に音楽を学んだ音大出身者へのコンプレックスもありましたが、演奏活動の経験を積み重ねたいまでは気になりません。幅広い分野のすごい人たちに会えたとし、音楽に関する同調圧力が働かない東大のほうが自分にはよかったです」  
—今後は音楽活動に集中、でしょうか。

「9月からディープラーニングなどが得意なブリファードネットワークスという会社に入ります。音楽とAIを組み合わせる新事業を担当する予定ですが、実際にどうなるかはまだわかりません。たとえばAIと協奏する形のコンサートを企画して出演するなど、自分の音楽表現のなかでのAI活用と会社の事業とをうまく結びつけていきたいと思っています」

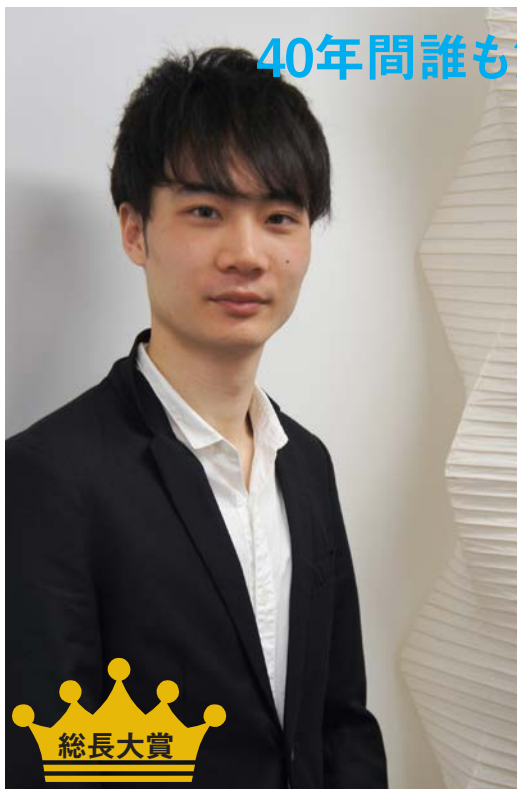
### 過去の総長大賞受賞者のその後を調べてみた①

平成14年度から続いてきた学生表彰総長大賞。平成23年度までは課外活動等と学業の2部門に分けて1年度に2回表彰を行っていましたが、平成24年度からはまとめて1回表彰する形となっています。過去の受賞者リストを見ると、学業部門の受賞者は平成30年度までに計160名。学業の功績が認められた受

賞者はその後もアカデミアの世界でがんばっているのでしょうか。お名前を全学ホームページの教員検索窓で調べてみたところ、計30人が東大の教員として活躍中でした(2020年3月末現在)。職名の内訳は、教授2、講師2、准教授12、助教10、特任講師1、特任助教3。所属の内訳は、理学系研究科6、医学系研究

科4、工学系研究科3、薬学系研究科3、農学生命科学研究科3、総合文化研究科2、情報理工学系研究科2、数理科学研究科2、法政治学研究科1、情報学環1、カブリ数物連携宇宙研究機構1、未来ビジョン研究センター1、高大接続研究開発センター1でした。約19%もの総長大賞受賞者が「知のプロフェッショナル」として母校で活躍しています。

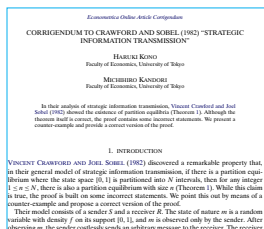
## 40年間誰も気づかなかった著名論文の誤りを指摘



河野遥希さん

こうのはるき

神取先生との共著論文より  
([www.econometricsociety.org/content/corrigendum-crawford-and-sobel-1982-“strategic-information-transmission”](http://www.econometricsociety.org/content/corrigendum-crawford-and-sobel-1982-“strategic-information-transmission”))



※高校時代、数学とともに熱中したのはサッカー。東大ではSperanza FCのFWとして活躍し得点王になったことも。「ダイアゴナルな動きが得意でヘッドは嫌い」とのこと

—戦略的情報伝達に関する理論というのは……？

「情報の送り手と、情報をもとに意思決定を行う受け手との間で、利害が必ずしも一致しない場合に、どの程度の情報を伝達できるのかを明らかにする理論です。たとえば、総長賞の選考では、推薦人が候補者の情報を伝え、審査員が受賞者を決めます。情報を持つ人と意志決定者では思惑が少し違います。前者は候補者をよく見せたい。後者はありのままに見定めたい。推薦者が「100点満点中の70点です」と言った場合、審査員は「本当は65点なのに70点と言

っているかも」と考えて信じず、情報伝達が機能しない可能性があります。しかし、推薦者が「優良可のうちの良です」と言った場合、審査員は「可の人を良というような大きな嘘は流石につかないので、本当に良なのだろう」と考えて信じ、情報伝達が機能します」  
—情報は粗く伝えるほうが良いという話？  
「粗すぎてもダメで、情報伝達が機能していると言うにはどこまで粗くするのがよいかという問題ですね。いま話したようなことを数学を用いて一般モデルとしてまとめたのがCrawford and Sobelの1982年の論文で、経済学では非常に有名です。私はこの中の証明にまずい箇所があることを見つけました。神取道宏先生のゼミで論文を読んで、厳密に書かれた論文の中で突如解像度が落ちた気がしたんです。先生に促されて精査すると、場合分けが生じる場面なのに一つの場合の想定しかなかった。反例を示し、間違いを回避する

証明を整理して短い論文にまとめ、著者にメールでドラフトを送りました。その後、届いた返事には“*We were wrong. You are right.*”と」  
—大御所の先生が潔く認めたんですね。

「論文はEconometricaという最も権威のある雑誌に投稿し、3ヶ月後に掲載されました。英語で約10頁の短いものですが、論文は初めてだったので、当初はどう書けばいいのかわかりませんでした。意味や背景はいいから数学の論として通るものを書くよう神取先生に助言されて、楽になった気がします。書いて先生に見せて意見をもらって反映する作業を繰り返し、ブラッシュアップされました」  
—河野さんは推薦入試の一期生だとか。

「高校時代<sup>\*</sup>は数学ばかりやっていて、数学オリンピックにも参加しましたが、そうした場などで本当に数学ができる人を目の当たりにし、純粋数学は彼らに任せて自分は数学を使って何かやろうと考えました。その選択肢の一つが経済学部でした」

—春からの修士課程では何を研究します？

「統計学をやります。きっかけは3年時に受けた加藤賢悟先生の数理統計の授業。高校時代に触れた統計学はデータ処理的でいい印象がなかったんですが、この授業で印象と全く違うとわかって面白かったんです。修士論文では情報量規準というモデル選択の一手法を扱う予定です。簡単にいえば、無数にあるデータのうち何が必要で何が不要かを探して予測するためのモデルを考えます。卓越プログラムを使って修士課程は来年春に修了し、秋から留学して修行しようと考えています」

—神取先生は「世界の河野になれ」と!?

「激励のお言葉をいただきました。ずっとアカデミアの世界で生きていきたいですが、海外よりは日本でがんばりたい。将来、東大教授としてノーベル賞がとれたら最高ですね」

## 過去の総長賞受賞者のその後を調べてみた②

受賞者のその後は広報誌「淡青」からもたどれます。平成14年度に最年少七大陸最高峰制覇で受賞した山田淳さんは、登山と観光業を融合して日本の山の魅力を広める会社の代表取締役として34号の特集「世界と東大」に登場。同特集には、平成17年度に相撲部主将として受賞したベテル・マトウシュさん、

平成18年度にバイカルアザラシの研究で受賞した渡辺佑基さん、平成20年度に世界の子どもを支援するNGOの活動で受賞した松本麻美さん、平成23年度に手を電気刺激で制御する研究で受賞した玉城絵美さんも登場。マトウシュさんはシドニー大学、渡辺さんは極地研究所、玉城さんは早稲田大学の研究者

として、松本さんはグローバル人材を支援する会社の代表取締役としてそれぞれ活躍中です。平成16年度に箱根路を走った21年ぶりの東大ランナーとして受賞の松本翔さん、平成21年度に自転車競技学生日本一で受賞の西園良太さんは、27号の特集「スポーツと東大」に登場。現在、松本さんは渋谷区議会議員として渋谷のために疾走しています。西



## 宝塚のトップ娘役が備える女性性の攪乱性を明示



国頭真理子さん  
くにとうまりこ

※ラテン語で「鍵」の意を持つミュージカルサークル「Clavis」。musicalclavis.web.fc2.com/index.html



### ●おまけトーク

—印象的だった授業は？  
「クィア入門と日本手話の授業です。精度を落とさずに複雑なことをわかりやすく説明する清水晶子先生に憧れ、日本語と違う独立した体系を持つ日本手話の言語世界に触れて目を開かされました」

—国頭さんは宝塚ファン？

「いわゆる「ヅカオタ」ではないですね。私はミュージカルが大好きで、宝塚はその一つと捉えています。前期課程の頃はミュージカル・サークル\*の活動に熱中し、役者も演出も衣装係もやりました。当初興味があった言語学や社会学の授業に出て、どうも違うなと感じるうちに進学選択の時期を迎え、ミュージカルの卒論を書いても怒られなさそうなところを探してたどり着いたのが、超域文化科学科の表象文化論コースでした」

—トップ娘役の花總まりさんに注目したきっかけは？

「「エリザベート」という舞台を観て面白かったんです。この作品の主人公は、海外では「強い」役者が演じることが多いんですが、花總さんはそうではなく「かわいらしい」タイプ。なのに日本で「エリザベート」といえば花總さんです。そこが気になりました」  
「女性が両性を演じる宝塚はジェンダーが本質的なものではないことを示していると言われます。体が女性の人はこちらあるべき、体が男性の人はこちらあるべき、という考え方の欺瞞を暴く一面があります。一方で宝塚は女性差別的側面も備えます。多くは「強い」ヒーローの男役と「かわいい」ヒロインの娘役が恋愛する話。娘役に求められるのは清楚なお姫様らしきを見せて男役に寄り添うことです。概して男役の方が芸歴が長く、歴の短い娘役はオフでも男役の指導下に置かれがち。男役の引退に合わせて娘役も辞めたり、長身の娘役はドレスの中で膝を曲げていたりもします」

—男の方が長身であるべきとの思い込みで。

「ジェンダーを学ぶ身からすると頭を抱えた世界観です。ただ、花總さんは宝塚の文脈に沿った「かわいらしさ」を備えながらも男役への添え物ではない。娘役が男役に寄り添う構造をパフォーマンスで逆転させています。12年もトップ娘役を務めたのは彼女だけ。そんな特別な娘役にどうなり得たのか。彼女の「娘役性」が男役を引き立てるのではない方向に働く可能性を示したのが私の卒論です」

—高評価を得た理由を自己分析すると？

「一つには視点の新規性でしょう。宝塚の先行研究はもちろんありますが、多くは歴史に関わるもので、現代の作品に即したものは少ないようです。調査量のある程度確保できたのもよかったです。宝塚公式雑誌の関係箇所や世に出た批評はほとんど調べましたし、メルカリで安いVHSを探したりして出演作のうち50作ほどは鑑賞して分析しました。指導教員の河合祥一郎先生からは2週間ごとに断片でいいから出すよう言われ、4ヶ月間、毎回1万字以上書いて提出しました。途中で宝塚の解釈が先生と違うことが判明しましたが、立場の違う先生に伝わるよう努力したことがいい鍛錬になったと思います」

—春からは新聞社で勤務だそうですね。

「就活の軸は、様々な身体を持つ人が尊敬をもって暮らせる社会の構築に仕事を通じて貢献したいとの思いでした。業種より社風が合うことのほうが重要と気づいて以降はSDGsやレインボープライドへの賛同の有無に注目、本気で社会問題解決を志す会社を探る中で惹かれたのが朝日新聞社でした。大学で社会を批判すると現場で問題解決に向かうのでは話が違うでしょうが、ビジネスに染まりすぎたくはないんです。東大で読んだクィア研究の文献に培われた視点を持ち続けたいです」

菌さんはプロロードレーサーとしての大活躍、情報理工学研究科での研究生生活を経てpodcasterとして活動中です。平成18年度にICタグによる安全安心インフラ構築の研究で受賞した江間有沙さん、平成21年度に3DCG映像制作による裁判員裁判への貢献で受賞した瀬尾拓史さんは、39号の特集「淡青色の30代たち」に登場。江間さんは未来

ビジョン研究センターの特任講師、瀬尾さんはCGコンテンツ制作会社の代表取締役として活躍中です。平成20年度に北京パラリンピックへの貢献で受賞した藤原清香さんと平松竜司さんは40号「オリパラと東大」に登場。藤原さんは医学部附属病院の講師、平松さんは農学生命科学研究科の助教として活躍しています。29号「東大生は「タフ」になった

のか?」には、平成25年度に数独の活躍で受賞の森西亨太さん、同年度に身体反応のフィードバックによる感情体験の操作の研究で受賞の吉田成朗さんほかが登場。森西さんは世界選手権を4度制覇するなど第一人者であり続け、吉田さんは情報理工学系研究科の助教として研究を続けています。総長賞選考の価値は皆さんの活躍ぶりが証明しています。

教養教育の現場から

第39回

## リベラル・アーツの風

創立以来、東京大学が全学をあげて推進してきたリベラル・アーツ教育。その実践を担う現場では、いま、次々に新しい取り組みが始まっています。この隔月連載のコラムでは、本学の構成員に知っておいてほしい教養教育の最前線の姿を、現場にいる推進者の皆さんへの取材でお届けします。

## 様々な専攻の大学院生が科学コミュニケーション力を研磨

／2019年度修士座談会で見ると科学技術インタープリター養成プログラム

— プログラムに参加して修士論文を書いた5人に集まってもらいました。自己紹介を含めて活動を振り返ってください。

**山本**●私は思想史が本業です。今回、建築の現場に携わる人たちにインタビューを行い、思想の世界と現実をつなぐ通路をいただいたように感じました。

**石塚**●福島第一原発事故後の放射線への不安をTwitterで解析するグループに参加し、松戸市と我孫子市の対応の違いを比べて考察しました。学術面から行政に対して伝えるべきことを事故後10年の節目を前にまとめられてよかったです。

**東風上**●本業はロボット研究です。科学館で科学コミュニケーターとしてロボットを見せる活動をインプリの修士論文にまとめました。科学コミュニケーションは本業の研究を高めるのにも活用できるという知見を得ることができました。

## 「科学のお姉さん」のプロも参加

**五十嵐**●私はダンス+実験といったショーや文章を通じて科学の面白さを伝える「科学のお姉さん」の仕事をしています。伝える難しさを日々感じていて、科学コミュニケーションの実践を担う先生方に学ぼうと思って来ました。理論を重視する本専攻の研究室と違い、実践への情熱

を自由に解き放つことができました。

**佐野**●母校の静岡大学が行っているサイエンスカフェのアンケートで集まった4000件の自由記述を5タイプに分類して分析しました。サイエンスカフェに対して持っていたもやもやを自分の意見として考えられるようになったと思います。

— 佐野論文では科学コミュニケーションにおける欠如モデルとシャワーモデルの違いを的確に示す挿絵が印象的でしたが、皆さんが一番印象的だったことは？

## 教員の指摘はスルーでOK!?

**山本**●通常は教員からの指摘を素直に反映することが求められますが、ここでは真逆の助言をいただいたことです。非専門家を重視しようという研究をする人がそんなことをしては意味がない、と。

**石塚**●毎日新聞の須田桃子記者、文科省の官僚、URAなど専門知と社会の界面で働く皆さんによるオムニバス講義かな。

**東風上**●少人数のプログラムなので、授業でば一つとしているとよく先生から「どう思いますか」と振られ、それで復活していたことが思い出されます。

**五十嵐**●授業で科学番組の企画を考えたとき、1mの長さを身近で探す企画を発表したんですが、「何が面白いの？」と、

論文集には座談会時に不在だった平田優香さん（総合文化研究科修士課程）の論文も



場が険悪なムードになるほど真摯なバックをいただいて。自分がどれだけ寒い企画を考えてきたかを客観視できたんです。

**佐野**●発表の際、わかりやすくてと思って本専攻の分子生物学でよく使う模式図を使ったら、「○や□で示されても全然わからん」と別分野の人にいわれ、その後は本専攻でも気にするようになりました。

— では、今後について教えてください。

**山本**●春からKOMEX国際連携部門の特任研究員です。某先生のような知的ゴリマッチョな研究者になりたいですね。

**石塚**●本業の天文学で博士号を。順調じゃないけど副専攻がなくなれば……(笑)。

**東風上**●私もまずは博士号。ここで当初目指したジェンダー研究もやりたいです。映画の女性科学者が敵を倒す姿がどう受け取られているかを調べたいな、と。

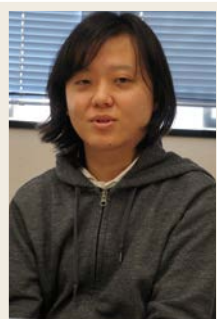
**五十嵐**●今までの失敗を活かして科学に関する企画を続けます。サイエンスショーでも文章でも自分の表現を極めます。

**佐野**●私は生物系の技術補佐員として実験を続けながら、将来的には博物館や科学館のボランティアもやるつもり。学部生の頃はまだ技術が足りなくて不満が残ったので、もう一度挑戦したいんです。

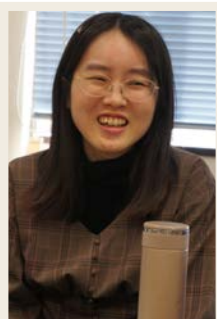
— 若きインタープリターズに幸あれ!



総合文化研究科 博士課程  
**山本千寛**さん  
専門家参加の現実と可能性



理学系研究科 博士課程  
**石塚典義**さん  
Twitterの解析による福島第一原発事故に関する情報発信のケーススタディ



学際情報学府 博士課程  
**東風上奏絵**さん  
子どもや保護者と共に進める共創型ソーシャルロボット研究の検討



学際情報学府 修士課程  
**五十嵐美樹**さん  
女子に向けた科学コミュニケーション手法の検討



総合文化研究科 修士課程  
**佐野美桜**さん  
サイエンスカフェ in 静岡におけるアンケート自由回答の分析

※名前の下は修士論文の題名。所属は2020年3月時点でのものです

教養教育高度化機構 (内線: 44247) 



## 部局長だより 第8回

～UTokyo 3.0 を導くリーダーたちの横顔～



公共政策大学院・医科学研究所編

### コロナ後の世界と国家の在り方を示す

経済学研究科と法学政治学研究科の連携で公共政策大学院 (GraSPP) が2004年に生まれて16年。この間に2つの大きな変化がありました。

一つは国際化の進展です。当初は日本人が主でしたが、現在は半数以上の学生が海外から。2つの学位を取得するダブルディグリー制度を活用する学生が多いのが特徴です。コロンビア大学、ロンドン・スクール・オブ・エコノミクスなど8校との連携により、東アジア、東南アジア、欧米と多様な地域から学生が集まり、日本人学生も留学しているような感覚かと思えます。英語で行う授業が多く、教授会も英語です。志望者増を受けて、このほど定員を増員しました。アカデミックなカリキュラムへの評価と社会貢献への思いが高まっている影響を感じます。

もう一つは博士課程の開設です。国際金融・開発、国際安全保障、科学技術イノベーションの3分野を整備し、専任教員を増やしてきました。研究面強化の一環で、今秋には、米中技術競争やコロナ禍など社会の分断が進む現状を鑑み、グローバルガバナンス教育研究センター (CREGG) を発足させる予定です。東アジアのトップ拠点として、世界や国家の在り方を学生とともに考え、新しい学びが広がりそうなポストコロナの時代にふさわしい姿を示していきたいと思えます。



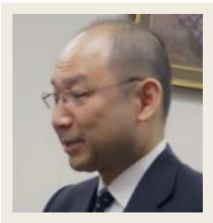
公共政策大学院長  
大橋弘 趣味: ジム通い

### 医科学に集う独創の連鎖と飛躍

医科学研究所は国立大学の附置研究所では唯一の附属病院を擁し、「医科学」をキーワードとする多様かつ独創的な基礎・橋渡し・臨床研究の好循環が新たな独創を生み出す組織です。近年、小規模病院の長所を生かした病院機能の強化を大学本部や東大病院と連携して進め、ロボット手術

の導入や将来のパンデミックをも見据えた特別診察室の設置などを進めています。直近では、医科研の基礎研究が見出した新型コロナウイルス感染阻害補薬ナファモスタットを用いる特定臨床研究が医科研病院を含む6施設で開始されるなど、基礎・橋渡し・臨床研究の好循環を実感しています。

他方、この4月から研究所の機能強化プロジェクトとして「人知とAIの融合による新次元ゲノム医療創出のための基盤研究」を開始しました。医科研が誇る日本最大の生命科学スパコンSHIROKANEに搭載したAIにより、重ねれば富士山を超える膨大な論文情報を基礎・橋渡し・臨床の「医科学」に役立て、Society 5.0に貢献します。生命科学系では唯一の文部科学省「国際共同利用・共同研究拠点」として、専門分野を固定しない人材の登用、実験動物施設や遺伝子・細胞治療関連施設の拡充などの施策を通じ、人類社会の発展と福祉に貢献する独創の連鎖と飛躍に挑み続けます。



医科学研究所長  
山梨裕司 趣味: 散歩

※横顔撮影はZoomで行いました

## シリーズ 第25回 連携研究機構



マイクロ・ナノ多機能  
デバイス連携研究機構の巻 話/機構長  
丸山茂夫 先生

### 極小の非電子デバイスを社会へ

——総長室総括委員会の下の機構からの改組ですね。

「もともと川崎市と東大、東工大、慶大、早大の4大学ナノ・マイクロファブ리케이션コンソーシアムという組織があり、これに対応する学内の研究ネットワークが「マイクロ・ナノ多機能デバイス研究ネットワーク」でした。新川崎にあるマイクロファブ리케이션のラボを拠点としたこの機構を、連携研究機構に拡充した形です。前身を継承する多機能デバイス連携コンソーシアム部門、マイクロ・ナノ技術研究部門、量子情報技術部門という3部門で昨年12月に発足しました。Nano, Multipurpose, functional, Deviceの頭をつなげた略称、NMFdで覚えてください」

——さて、マイクロ・ナノ多機能デバイスとは？

「私たちが主に扱っているのは、電子デバイス以外のマイクロ・ナノデバイスです。エレクトロニクスだけではなく、フォトニクス (光工学) や化学、バイオも活用するので多機能デバイスと呼んでいます。たとえばマイクロ流体デバイス (microfluidics) は、ガラスの基板に加工を施して溝をつけ、流体を流して分析を行うシステムで、様々な物質を検出できます。用途は様々ですが、わかりやすいのは医療分野でしょうか。健康診断で血液から多様な生体シグナルを検出しますよね」

——コレステロールとか中性脂肪とかγGTPとか？

「そうした膨大なデータを役立てるには情報を適切に処理する必要があります。そこで特に量子情報技術に注目し、多機能デバイスとの融合を目指しています。昨年12月に東大とIBMが量子コンピュータの運用推進に向けて提携しましたが、窓口だったのが当機構です」  
「4月には2つの新部門ができました。一つはそのIBMとの連携による「マイクロ・ナノ環境デバイスとシステム」社会連携研究部門。面白いデバイスを作り、川崎の地で社会実装していきます。一例はIBMが開発した爪先大のコンピュータと連動するセンサー。IoTで生じる膨大な情報をプライバシー問題をクリアしながら役立てる、頭を持つ極小センシングデバイスです」

「もう一つの「マイクロ流体化学プロセス工学」社会連携部門は、ダイセルとダイキンという2社との連携で、マイクロ・ナノ多機能デバイスによる化学プラント構想を進めます。小さなデバイスの中で化学プロセスをすると非常に効率が良く、これをたくさん並べると巨大工場に並ぶ生産量で効率の良いデスクトップ化学プラントになるはず。従来のプラントはスケールメリットを狙って巨大化しましたが、逆に小さくすることのスケールメリットを狙います。川崎のほか、将来的には台湾で新部門を作るという計画も進めたいですね」



## ワタシのオシゴト 第168回

RELAY COLUMN

先端科学技術研究センター  
企画調整チーム 高橋みなみ

## 初心を忘れず勉強あるのみ!



まだまだこれから覚えることばかり!

4月に異動があり、現在先端研の企画調整チームで人事給与業務を担当しています。これまで会計→外部資金→教務と渡り歩いてきましたが、人事系は知識が全くなくこれまでで一番勉強あるのみ!な日々を過ごしております。主な業務は、毎月の採用や退職、給与の支給から人件費のエクセル管理等です。人の動きや人件費の変動にかなり気を配って先回りして動かなければならず、まだまだ慣れていないため色々な方に質問をして勉強しています。特に給与計算では、各種手当や採用・退職に伴う手続き等、漏らしてはならないものも多く緊張感をもって過ごしています。

プライベートでは、好きなバンドのライブに行ったり、ハイキングに行ったり、文学を漁ったりと結構多趣味に楽しんでいます。また、最近流行りのボードゲームや脱出ゲームも好きで友人とよく遊びに行っています。



大好きなバンドの15周年ライブへ!

得意ワザ：早口ソングをカラオケで歌うこと  
自分の性格：生真面目と適当の融合  
次回執筆者のご指名：有馬邦彦さん  
次回執筆者との関係：元上司  
次回執筆者の紹介：東大教務の仏様

## デジタル万華鏡

東大の多様な「学術資産」を再確認しよう



第12回

工学系・情報理工学系等

市村櫻子

## 学術資産としての工学史料を公開

2019年3月、工学・情報理工学図書館（以下、当館）は、工学史料キュレーションデータベースを公開しました。これは、2011年に当館運営委員会です承された事業計画に基づき、東京大学百五十年史編纂をも視野に入れつつ進めてきた工学史料キュレーション事業の成果を公開するものです。

この事業では、当館が所蔵する図書、旧制大学期の卒業論文・実習報告、講義ノート、図面等の教育用資料を工学史料として調査・収集し、目録を作成、資料の保存整備を行います。事業を進める上で、学内外の教員、研究者の支援も受けています。また、紙資料以外にも教育の成果物であるコンピュータボード、ヒューマノイドロボットなどの寄贈を受け、工2号館図書室で常設展示・企画展示も行っています。

公開は2018年のUTokyo Repositoryでの旧制大学期の卒業論文・実習報告の目録からスタートしました。そこから発展して工学史料キュレーションデータベースを構築し、2020年4月1日現在、次のデータを公開しています。

「旧制大学期工科大学・工学部卒業論文および実習報告」「三井田誠二・純一資料」「山本武蔵教授科学史編纂委員会関係文書」「国内外の都市計画図等の教育用資料」「震災録等の工学関係古書」「旧制帝国大学採鉱及冶金学科関係史料写真」他

公開点数はまだ少ないですが、これからも利用許諾が得られたものを順次登録する予定です。

現在は、2019年夏に工8号館貴重書庫（機械系）から発見された、1930年代の船用と機関車用の蒸汽機関の図面1,500枚以上のドライクリーニング、目録作成、一部の電子画像化を進めており、2020年秋頃の

公開を目指しています。

日々、公開が進む工学史料キュレーションデータベースに、ご注目いただければ幸いです。



「On Turbine」  
井口在屋卒業論文、  
工部大学校機械科、  
1882年の標題紙

<https://curation.library.t.u-tokyo.ac.jp/s/db/page/home>



# インタープリターズ・第153回 バイブル

情報学環／生産技術研究所 教授  
科学技術インタープリター養成部門

大島まり

## ONG STEAM STREAMを開設!

ゴールデンウィークのはじまりである昭和の日は、これから続く連休をどのように過ごそうかと、毎年、心なしかワクワクする。そのなかで、昨年の昭和の日は特別であった。平成の終わりを目前に控え、一つの時代が終わる寂しさとともに、5月1日からの元号、令和に新しい時代のはじまりを感じ、時代の流れを痛感した。しかし、今年は旅行どころか、外出もままならず、家に巣ごもり状態。全世界が大きさ0.1 $\mu$ mほどの目に見えないウイルスに脅かされている。このような状況になるとは、一年前の今頃、誰が想像できたであろう。

新型コロナウイルスは、人に対してだけでなく、社会に対しても様々な影響を及ぼしている。東日本大震災の時にも指摘されていたが、科学的根拠に基づく状況把握、そして適切な対応を促すコミュニケーションの必要性が改めて認識されたと思う。東日本大震災の時と違うのは、ICTとSNSの普及であろう。YouTubeによる情報発信やZOOM飲み会など、皆、それぞれ工夫を凝らして、この苦境を乗り越えようとしている。

しかし、多くの方は日々変わる社会の状況に戸惑いを感じている。子どもたちにとっても、学校が突然3月より休校となり、自宅学習あるいはオンライン学習している状況である。2018年PISAの調査結果によれば、我が国の学習活動におけるデジタル機器の利用は他のOECD諸国と比較して格段に低い。その報告を受けて、一人一台のパソコン導入の整備が動き出したばかりだったが、新型コロナウイルスにより推進のスピードは加速するであろう。一方、機器のハード面とともにコンテンツの充実化も大事である。新しい学習指導要領がこの4月より順次、小学校から始まり、教科・科目横断の新しいアプローチが試みられている。私が所属している生産技術研究所では、次世代育成オフィス(ONG: Office for the Next Generation)が中心となって、自宅学習している子どもに向けてオンライン教育向けのSTEAM STREAMをゴールデンウィーク前に開設したばかりである(P.11も参照ください)。  
<http://ong.iis.u-tokyo.ac.jp/ong-steam-stream/>

研究を題材にSTEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) 教育として、教科・科目を横断した教育コンテンツとして展開している。はじめたばかりなので、改善すべきことは多い。興味や関心のある方、ong@iis.u-tokyo.ac.jpまで是非、ご意見やアドバイスを。

今年の昭和の日は、奇しくもこの原稿を執筆している。コロナ後の世界は大きく変わるであろう。来年のゴールデンウィークは、どのように過ごしているのだろう。

専門知と地域をつなぐ架け橋に

# FSレポート!

第6回

文科三類2年 松島かれん

## 尾鷲で心に響いた文化と温かさ



木名峠狼煙場から見える息をのむ絶景

昨年度1年間、三重県尾鷲市に携わらせて頂きました。東京から尾鷲まで約7時間と近くありませんが、尾鷲

の方々にお会いできると思うと、そして車内からの景色や尾鷲での息をのむ程の絶景を思い浮かべると、7時間はあっという間です。尾鷲市三木浦町で地域おこし協力隊として活躍されている方からご提案頂いた「漁村から考えるパーマカルチャー」をテーマに、4回の現地活動と1年間の研究を行わせて頂きました。パーマカルチャーとは「パーマネット」と「(アグリ)カルチャー」を組み合わせた言葉で、持続可能な農業や文化を目指す概念です。当初、三木浦町の一部地区を活用し、農業面でパーマカルチャーの導入を試みましたが、獣害の深刻さ、又、高齢化が進む一方、地区までの道が険しく、農業の担い手不足の観点から導入を見送らざるを得ませんでした。しかし、地域おこし協力隊の方と活動させて頂く中で、パーマカルチャーが包含する、持続可能な「文化」が三木浦町にあると発見しました。例として、食べ終わった貝殻を海に戻す事は生き物の住処の創出やゴミの量の削減に繋がります。三木浦町に現在も残る文化に加え、コンビニエンスストアまで数十分といった立地条件も一因と考えられますが、新しくものを買うのではなく、今あるものを大切に使うって壊れたら直すことの重要性を再認識し、災害などの多く見られる現代だからこそ、より日常を見直す必要性を感じます。災害という点に関して様々な文献を読む中で、お祭りと防災の関係性を学び、夜に提灯を持ち町内を歩いたり、それぞれの方が異なる役割を担う三木浦秋祭りは、町内の把握や組織運営の観点で防災訓練の一面を包含していると考えます。そして、休校中の三木小学校の活用もご提案させて頂きました。本活動を通して出会った方々から頂いた、言葉では表せない程の深い優しさ



自然の力が全身に響く場所が沢山あります

と温かさなしでは、1年間活動し政策立案まで辿り着くことは決して出来なかったと思います。お世話になった皆様にも少しでも感謝の気持ちをお伝えできるよう、未熟な点の多い私ですが、今後も活動させて頂きたいと思っております。本当にありがとうございました。

**トピックス** 全学ホームページの「UTokyo FOCUS」(Features,Articles)に掲載された情報の一覧と、そのいくつかをCLOSE UPとして紹介します。

掲載日	担当部署・部局	タイトル (一部省略している場合があります)
4月8日	本部社会連携推進課	「高校生のためのオープンキャンパス」開催についてのお知らせ
4月8日	総合文化研究科・教養学部	加藤准教授、柳澤准教授、本多助教が令和2年度科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞を受賞
4月9日	本部奨学厚生課	生協食堂及び各店舗の休業・営業時間変更のお知らせ
4月10日	先端科学技術研究センター	谷内江望准教授が令和2年度科学技術分野の文部科学大臣表彰「若手科学者賞」を受賞
4月12日	本部総務課	令和2年度 東京大学入学者の皆様へ
4月13日	総合文化研究科・教養学部	野口准教授が稲盛科学研究機構「InaRIS」の最初のフェローに選出
4月14日	教育学研究科・教育学部	アニメーション映像「海—いのちをめぐる旅」期間限定公開(2020/5/6まで)のお知らせ
4月14日	広報戦略本部	レグット教授が見た日本と東大
4月14日～5月12日	本部広報課	内科医は東大病院を退職して「空飛ぶヨット」で江の島を目指した   前回は蹴りを愛する若き運動科学者   古代オリンピックの知られざるリアル   組市松紋から展開するアート制作演習   「渋滞学」で大会期間中の観衆を事故なく誘導 / 「淡青」40号「オリバラと東大。」より
4月16日	本部広報課	「東京大学キャンパスツアー」2020年度採用について
4月16日	生産技術研究所	小林准教授、水谷准教授、南准教授が文部科学大臣表彰 若手科学者賞を受賞
4月16日～5月7日	広報戦略本部、理学系研究科・理学部、人文社会系研究科・文学部、農学生命科学研究科・農学部、史料編纂所	太陽系の星々と生命の起源を“宇宙の塵”に探る。   旅する書物を追って中国から日本にやってくる研究者。   「匂い」は生物をどう動かす? 匂い研究で自然の美しい摂理を明らかに。   誰もが「これは自分たちの歴史だ」と思えるグローバル・ヒストリーを目指して。   UTOKYO VOICES 081-084
4月20日	生産技術研究所	岡田恒男 名誉教授、喜連川優 教授に日本学士院賞の授賞が決定
4月24日	生産技術研究所	生研ニュース「キャンパスライフ特集号」2020-2021年度版を発行
4月27日	生産技術研究所	映像教材を集めたサイト「ONG STEAM STREAM」を公開
4月28日	本部法務課	総長選考の開始の公示について
4月30日	大学総合教育研究センター	edX・Courseraの新型コロナウイルス対策の特別支援プログラムへの参加について
5月1日	本部環境安全課	第4回東京大学環境安全衛生スローガン募集
5月8日	本部広報課	令和2年春の紫綬褒章受章
5月8日	医学系研究科・医学部	新型コロナウイルス感染拡大下におけるストレスマネジメントプログラムの公開



## CLOSE UP 令和2年春の紫綬褒章受章

(本部広報課)

川上憲人教授(医学系研究科・医学部)、山内薫教授(理学系研究科・理学部)が、令和2年春の紫綬褒章を受章いたしました。ゆかりの深い先生がご功績を紹介した原稿の一部を紹介します(全文は全学ホームページからご覧ください)。



川上憲人教授

川上教授は、永年にわたって公衆衛生学・精神保健学の教育、研究に従事され、地域住民および労働者を対象とした多数の研究に基づき、わが国における心の健康問題の実態解明と対策立案に貢献されたことが評価されました。また、地域と職場における心の健康問題の研究者、実務家の育成にも貢献されました。特筆すべきこととして、世

界精神保健調査日本調査によって地域住民の心の健康の実態解明とその対策立案に大きく貢献されたこと、および労働者の心の健康対策を推進するためのツールを数多く開発し平成27年に国の施策として導入されたストレスチェック制度にも大きく貢献されたことが挙げられます。



山内 薫教授

山内教授は、永年にわたって化学の教育研究に務められ、構造化学、分子分光学、化学反応学に基づいた独創的な実験手法と理論手法を開発し発展させることによって、特に、化学の分野における最も重要なテーマの一つである「分子の形が化学反応の過程でどのように時々刻々変化していくかを追跡する」ことを究明され、数々の学術的発

見を通じて、基礎化学をはじめ、レーザー科学、原子分子光物理学の発展に貢献されました。そして、国際的なリーダーとして新たな学際学術研究分野「強光子場分子科学」を開拓され、現在のアト秒科学研究分野への発展に貢献されるとともに、高強度超短パルスレーザーを用いた超高分解能原子分子分光学の端緒を開かれました。





※訂正とお詫び  
本誌1533号p22本文内の「岩あ手県」は、正しくは「岩手県」です。訂正し、お詫び申し上げます。大変失礼いたしました。



## CLOSE UP 総長選考の開始の公示について

(本部法務課)

日程(暫定)

4月28日(火)	総長選考の開始の公示
7月7日(火)	第1次総長候補者の推薦(代議員会) ※10名以内
7月22日(水)	第1次総長候補者の推薦(経営協議会) ※2名程度
9月7日(月)	第2次総長候補者の選定(総長選考会議) ※3~5名
9月30日(水)	第2次総長候補者への意向投票
10月2日(金)	総長予定者の決定(総長選考会議)

東京大学では、現五神真総長が令和3年3月31日付けで任期満了となることに伴い、東京大学総長選考会議内規(以下「内規」という)第5条に基づき総長選考の開始を公示しましたので、お知らせします。今後、総長選考会議において左記の日程(暫定)により選考を行い、総長予定者を決定する予定です。内規第11条に基づく総長予定者の決定の際にも、その結果について、改めてお知らせさせていただくことを予定しております。なお、新型コロナウイルス感染症の今後の状況により、日程は変更の可能性があります。



## CLOSE UP アニメ『海—いのちをめぐる旅』を期間限定公開

(教育学研究科・教育学部)



4月6日~5月6日の公開期間は緊急事態宣言に合わせて延長されました

附属海洋教育センターでは、新型コロナウイルス感染症拡大の影響から、日本の各地域で学校の休校と自宅待機を余儀なくされている児童・生徒およびその保護者の皆さまや、休校期間中の児童・生徒向け学習教材等を検討されている教育関係者の皆さまに対し、センター企画・監修のアニメーション映像『海—いのちをめぐる旅』を期間限定で公開しました。

『海—いのちをめぐる旅』は、地球の多様な生命のつながりを巡る旅を通して、広大な海の秘密を探りながら、海と私たちとの深いつながりを描き出す物語です。監督は、東京芸術大学

在学中に多数の映画祭で受賞し、「みんなのうた」[2355]「シャキーン!」などのテレビ番組や、「マルコメ×タニタ食堂」「ANA CARD」などのCMにてアニメーションの監督・制作を務める大桃洋佑さん。ナレーションは、『ルパン三世 カリオストロの城』でのクラリス役や『風の谷のナウシカ』でのナウシカ役など、数多くの作品に出演されている島本須美さん。制作を務めたのは、宮崎駿監督作品『毛虫のボロ』のCG制作や、テレビアニメ『イングリッシュ』などを手掛ける株式会社クラフター。環境問題を自分ごととして捉えるきっかけとなれば幸いです。



## CLOSE UP 映像教材サイトONG STEAM STREAMを公開

(生産技術研究所)



「未来材料」の巻には岡部徹副学長が登場。大学院生(今号p6に登場の五十嵐美樹さん!)との対話形式で、チタンなどの金属材料やマテリアル工学について紹介しています

生産技術研究所の次世代育成オフィス(ONG)が、「最先端の科学技術」をテーマにした素敵な動画を集め、「ONG STEAM STREAM」として公開しました。「飛行機の“健康診断”をしてみよう」「未来材料:チタン・レアメタル」「災害時に“自分の頭で考える力”を身につけよう」「飛行機の飛ぶしくみを学ぼう」「最先端光学機器のしくみと、それを支える物理と数学」「電車モータのしくみを学ぼう」「水と緑と持続可能な社会の構築」「鉄道電気のしくみを学ぼう」「光を操るマイクロマシン」「持続可

能社会とものづくり」「車両の走行メカニズム」と、これまでDVDで貸し出ししていた映像教材の数々を、YouTubeのChannel ONGで提供しています。学校で習っている理科や数学、社会といった「教科・科目」と、科学技術の社会での意義や役割といった「科学技術と社会」のつながりを実感できるものばかりです。中高生にとっては難しい内容もありますが、すべて理解できなくても大丈夫。まずは、学校で習っていることと、最先端の科学技術とのつながりを感じてほしい、と願っています。



## 無意識のバイアスはないか

ベストセラーになっている『ファクトフルネス』を読んだ。ショックだった。

この本は13の質問で始まる。トリッキーなおいを感じ取って、直感に反する答えを選択したおかげで、それなりの正答率を得ることはできた。しかし、である。

工学分野を専門とする女性として、共同参画やハラスメントをキーワードとする仕事を多く担当してきた。この間、セクシャルハラスメントやワークライフバランスなどのキーワードが社会にだんだんと浸透し、女性、そして最近ではより幅広い意味でのマイノリティを取り巻く環境や社会的な認識は大きく改善された。しかし未だに、共同参画の活動を終了できる段階には達していない。その大きな要因が無意識のバイアスにあると考えている。

こんな状況を考えてほしい。長期海外研修のための新規プログラムが立ち上がった。これを独身の男性研究者に勧めますか？では、1歳の子供を持つ男性研究者なら？さらに、1歳の子供を持つ女性研究者だったら？性別や子供の有無、年齢などを理由に答えが変わ

るようなら、その意識の裏には何らかの固定観念が働いており、無意識のバイアスである。時には相手への思いやりや気遣いから来ることもあるので、厄介である。他にも、自分に似た属性の人を高く評価する、通説を鵜呑みにするなどが無意識のバイアスの例として挙げられる。

さて、冒頭の話に戻ろう。普段から無意識のバイアスには敏感になっている（と信じていた）私ですら、直感＝無意識の中にはたくさんのバイアスが残っていることを思い知らされた本であった。この原稿を書いている5月12日現在、日本は緊急事態宣言の真ただ中にある。非常事態は多くの偏見を生み出しやすい環境である。仮に宣言が近日中に明けても、その後も困難な道が続くことが予想されている。改めて私自身に、そして皆さんに聞きたい。その判断に、その言葉に、バイアスはないだろうか。

吉江尚子  
(生産技術研究所)

