

生研 ニュース

IIS NEWS
No.179
2019.8



●70周年記念事業特別委員会
委員長 教授
岡部 徹
座長 教授
吉江 尚子

IIS
TODAY

今回の表紙を飾って頂いたのは、70周年記念事業特別委員会 委員長の岡部徹教授と、同委員会 座長の吉江尚子教授です。本所は、2019年5月31日に設置70周年を迎えましたが、これを記念して、岸利治 所長や両先生方を中心に、様々な70周年記念事業が企画・推進されています。例えばその一環として、本年5月に「生産研究70周年記念特別号」が発行されました。本紙では、千葉実験所の東大柏キャンパス内への機能移転をはじめとして、この10年間における生研の歴史や活動がまとめられており、豊富な写真とともに大変読み応えのあるものとなっております。また、生研設置記念日にあたる5月31日から6月1日にかけて開催されました駒場リサーチキャンパス公開2019にあわせて、「70周年記念講演会」が6月1日に開催され、本所におけるこれまでの研究活動や将来展望について熱のこもった講演が行われました。さら

にこの期間にあわせて、設置70周年記念展示として「もしかする未来 in 駒場 生研のプロトタイプ」が開催されました。本号には、これらの活動内容の詳細や、70周年記念事業特別委員会の事業内容の紹介が掲載されていますので、ぜひご一読ください。

今後も、2019年11月26日に開催されます、70周年記念式典・祝賀会をはじめとして、様々な記念事業の開催が予定されています。設置70周年という機会は、これまで諸先輩方が築いてこられた歴史に学びつつ、さらに発展させることで、今後も生研が高い存在感を示す組織であり続けるよう努めるべく思いを新たにしたいと思っております。今後も、教職員一同、励んでまいりたいと思っておりますので、皆様のご支援とご協力を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

(広報室 砂田 祐輔)

CONTENTS

TOPICS

- 3 東京大学生産技術研究所設置70周年記念事業について

REPORTS

駒場リサーチキャンパス公開2019

- 4 東京大学生産技術研究所70周年記念展示 「もしかする未来 in 駒場 生研のプロトタイプ」開催
5 「もしかする未来 in 駒場 ぞわぞわ」開催
6 「東京大学生産技術研究所70周年記念講演会」開催
7 「駒場リサーチキャンパス公開2019」 次世代育成オフィス(ONG)活動報告
8 「駒場リサーチキャンパス公開2019」 生研同窓会関連行事を開催

April

- 9 本所から7名の教員が文部科学大臣表彰を受賞

May

- 10 令和元年度 第1回生研サロンの開催報告
11 レアアースの国際シンポジウム開催される ～今後の循環経済を見据えた希土類国際シンポジウム～
12 「第6回 東京大学 生産技術研究所長 定例記者懇談会」開催

June

- 13 ダルムシュタット工科大学と本所の間で学生交流協定を締結
14 イスラエルのベツアルエル美術デザインアカデミーとの調印式
15 「エネルギーシステムインテグレーション社会連携研究部門シンポジウム」開催

PRESS RELEASE

May

- 16 記者発表「3300V級シリコンIGBTで5Vゲート駆動のスイッチングに世界で初めて成功」
16 記者発表「コロイドゲルはどのようにして弾性を獲得するか」
16 記者発表「ぎゅうぎゅう詰めにした粒子群の構造的特徴」

June

- 17 共同発表「IGZOと次世代機能性材料を融合した新デバイスの開発に成功
～メモリーデバイスの低消費電力化、高速化、大容量化に期待～」
17 共同発表「メタボリックシンドロームの未病状態を数学的に検出」

VISITS

INFORMATION

PERSONNEL

AWARDS

PROMENADE

FRONTIER

New experiences in Japan (Pierre Didier)

新しいガラス材料を求めて

(持続型エネルギー・材料統合研究センター 教授 井上 博之)



駒場リサーチキャンパス公開2019



東京大学生産技術研究所設置 70 周年記念事業について

本年5月31日(金)に、本所は設置70周年を迎えました。これを記念した諸事業を岸 利治 所長のイニシアチブのもと、多角的かつ広範に企画・推進しております。

昨年は、70周年のプレイベントとして、価値創造デザイン推進基盤が主体となって、12月1日(土)～12月9日(日)に国立新美術館において東京大学生産技術研究所70周年記念展示「もしかする未来 工学×デザイン」を開催しました。2週間弱の展示期間中に、1万人以上の来訪者があり、本所を一般社会にアピールするプレイベントとして大成功を収めました。

本年5月31日(金)、6月1日(土)に開催しました駒場リサーチキャンパス公開に合わせて、生産研究70周年記念特別号を発行し、さらに、2日目の午後には特別講演会を開催、いずれも内容が充実した素晴らしい企画であったとのご評価をいただいております。

今後は、科学自然都市協創連合～宇宙開発発祥の地から繋ぐコンソーシアム～(仮称)の設立をはじめ、下記に示すように各種イベントを企画して実行する予定です。

一連の周年事業の企画や運営に加え、今年度は様々なイベントがあり、本所事務職員の負荷や苦労は相当大きくなると思われます。通常業務でない周年事業の運営に熱心に取り組み、極めて質の高い仕事をこなさしてくださっている皆様方に心から感謝しております。

教職員が一丸となって大きな仕事に取り組めるのは本所の強みです。今後の企画が成功裏に終わり、有意義な本所の資産として引き継がれることを切に願っております。

(70周年記念事業特別委員会委員長
教授 岡部 徹)

70周年記念事業特別委員会の事業内容

- | | |
|---|----------------|
| ・東京大学生産技術研究所70周年記念展示「もしかする未来 工学×デザイン」 | 2018.12.1～12.9 |
| ・生産研究 70周年記念特別号の発行 | 2019.5.1発行 |
| ・東大駒場リサーチキャンパス公開2019における東京大学生産技術研究所70周年記念講演会の実施 | 2019.5.31～6.1 |
| ・東京大学生産技術研究所70周年記念展示「もしかする未来 in 駒場」 | 2019.5.31～6.9 |
| ・科学自然都市協創連合～宇宙開発発祥の地から繋ぐコンソーシアム～の設立 | 2019.7.23 |
| ・サマーサイエンスキャンプ in 和歌山・加太 | 2019.8.4～8.6 |
| ・柏キャンパス公開における講演会の実施 | 2019.10.25～26 |
| ・生産技術研究所将来ビジョンのとりまとめ | 2019.11発行 |
| ・記念式典・祝賀会 | 2019.11.26 |
| ・西千葉地区への第二工学部・生産技術研究所・千葉実験所記念碑の建立 | 2020.4 |
| ・ロケット研究に関する記念出版 | 2020年度末 |
| ・70周年記念誌の発行(創立から現在までの70年の歴史的記念誌) | 2020年度末 |



「もしかする未来 工学×デザイン」国立新美術館にて Photo: Takumi Ota



生産研究 70周年記念特別号の表紙



キャンパス公開における講演会の様子

東京大学生産技術研究所70周年記念展示 「もしかする未来 in 駒場 生研のプロトタイプ」開催

「もしかする未来 in 駒場 生研のプロトタイプ」が、設置記念日にあたる5月31日（金）から6月9日（日）までS棟にて開催された。これに先立ち、設立70周年事業のイベントとして、「もしかする未来工学×デザイン」が山中 俊治 教授によるディレクションのもとで昨年末国立新美術館で行われて、1万人もの来場者があり、生研の活動の紹介に加えて、新しく生研で始まった価値創造デザインの活動の魅力を広く一般に広めることに成功した。今回の「もしかする未来 in 駒場 生研のプロトタイプ」は、山中研究室が主催する「もしかする未来 in 駒場 ぞわぞわ」と共に、記念展「もしかする未来 in 駒場」を構成し、前回の国立新美術館の展覧会を発展させた巡回展として位置づけられた。S棟が会場になるということもあり、「生研のプロトタイプ」の部分については、会場構成

も含めて、筆者がディレクターを務めた。研究内容を効果的に伝えるテキストの執筆については、前回に引き続き、角尾 舞 氏が担当し、グラフィックデザインは、本所のロゴをリニューアルデザインした岡本 健氏が担当した。「生研のプロトタイプ」では、ペンシルロケットに始まる歴史展示も含めて、前回よりも工学的により踏み込んだ内容を取り扱った。そのことが好評で、SNSでは「工学萌え」「すでに生研のファンです」といった書き込みが見られた。「ぞわぞわ」は、山中教授が近年取り組まれている生物的な動きを追求したもので、ライティングを繊細にコントロールして、闇の中に動きが影絵のように現れる魅力的な展示であった。来場者は4300人を超え、国立新美術館に引き続き盛況な展覧会になった。

（広報室次長 教授 今井 公太郎）



「もしかする未来 in 駒場 生研のプロトタイプ」 会場の様子 Photo: Takumi Ota

「もしかする未来 in 駒場 ぞわぞわ」開催

山中研究室の最新の研究成果を展示するプロトタイプ展「ぞわぞわ」が、本所70周年記念展示である「生研のプロトタイプ」展と合わせ、5月31日（金）から6月9日（日）まで本所S棟ギャラリーにて開催された。本展と「生研のプロトタイプ」展は、昨年度国立新美術館にて行われた「もしかする未来 工学×デザイン」の駒場巡回展「もしかする未来 in 駒場」として位置付けられ、S棟1階全体を広く使用した充実の展示となった。

山中研究室のプロトタイプ展である「ぞわぞわ」展は、私達が未知のものや新しい技術と出会ったときの少しの不安、恐怖とワクワクが入り混じった感覚「ぞわぞわ」にフォーカスし、訪れた人が「ぞわぞわ」を共

感出来るような展示構成が行われた。

ギャラリー内は照明を落とし暗い状態に保たれ、足元だけ光で縁取られた展示台に近づくとキャプションと作品に光が灯り、闇の中から浮かび上がった展示物が動き出す。作品を照らす照明は壁にも光を落とし、影絵のような表現で作品の動きが強調される。このような展示演出を行うことで、鑑賞者に「ぞわぞわ」する体験を与えることを目指した。

生研公開と合わせて開催された「もしかする未来 in 駒場」は、週末を中心に多くの人が訪れ、本展も入場者が2,400名を超える盛況のイベントとなった。

（機械・生体系部門 特任助教 村松 充）



「もしかする未来 in 駒場 ぞわぞわ」より Photo: Takumi Ota

「東京大学生産技術研究所70周年記念講演会」開催

6月1日(土)に、本所設立70周年の記念事業の一環として、70周年記念講演会がAn棟2階コンベンションホールで開催され、約250名の聴衆を集めました。本講演会では、生研におけるこれまでの活動を振り返り、未来を展望するとの観点から、5名の先生方によるご講演を頂きました。本所 岸 利治 所長による開会挨拶に引き続き、まず秋葉 鎌二郎 名誉教授から、「生研が育てた日本の宇宙開発」と題して、設立後間もない生研で進められ、その後の日本における宇宙開発を先導したロケットの工学的研究についてご講演を頂きました。次に藤田 博之 名誉教授より、「マイクロメカトロニクス国際研究センターの創設までとその発展」との題目で、MEMS(Micro Electro Mechanical Systems)に関する研究を基盤とした、国際研究ネットワーク構築や異分野融合による広範な共同研究への展開についてご紹介頂くとともに、生研におけるセンターの役割についてご講演頂きました。次に横井 秀俊 名誉教授より、「モノづくり工学とマルチクライアント方式の産学連携」と題して、多くの企業などとの密なコミュニケーションを通じた、分野に共通した未解明かつ難解な課題(Common Pain)の抽出と、マルチクライアント方式

の自立型産学連携プロジェクトによる課題解決についてご講演頂きました。次に、本所 岡部 徹 教授より、「生研における研究の変遷：重厚長大から軽薄短小へ、さらにその先を見据えて」との題目で、ご自身の取り組まれているチタンに関する研究に加えて、学术界・産業界に大きなインパクトを与えてきた生研の活動について、試験高炉実験などの重厚長大な研究から、マイクロ・ナノ技術などの軽薄短小な研究までご紹介頂きました。次に、本所 佐藤 洋一 教授による「人の視点を知る、人の視点から知る～行動認識から意図予測まで」と題したご講演において、コンピュータビジョン技術による人物行動センシング技術など、情報・感性に関する最新の技術と今後の展望についてご紹介頂きました。最後に、本所 福谷 克之 副所長による閉会挨拶で本講演会は幕を下ろしました。本講演会では、本所がこれまで培ってきた多くの取り組みや、脈々と継承されてきた独自の精神を再認識することができ、本所の過去・現在の全体像を把握し、未来を展望する好機となりました。

(広報室 准教授 砂田 祐輔)



岸 所長



秋葉 名誉教授



藤田 名誉教授



横井 名誉教授



岡部 教授



佐藤 教授



福谷 副所長



講演会の様子

「駒場リサーチキャンパス公開2019」 次世代育成オフィス(ONG)活動報告

5月31日(金)、6月1日(土)に開催された「駒場リサーチキャンパス公開2019」において、次世代育成オフィス(ONG)では、例年同様、所内ボランティアグループであるSNG(Scientists for the Next Generation!)と協同で、中学生・高校生のためのプログラム「未来の科学者のための駒場リサーチキャンパス公開」、連携企業による体験型ブースの出展(中学生・高校生向け特別イベント)を行いました。また、これらに加えて、小学生・中学生向けの「理科教室」として、連携企業との共催により二教室を開講するなど、精力的に活動を行いました。

まず、「未来の科学者のための駒場リサーチキャンパス公開」には、事前に申込みのあった28校より、1,100名近くの参加がありました。本イベントにおいて、ONGでは中学生・高校生対象の団体コース見学を設定しました。コース見学は、大学院生等の引率員の先導により、研究室の見学ができることから、毎年、多くの学校から応募があります。今年も例年に変わらず、北は青森県から西は岡山県まで沢山の応募がありました。

今年で8回目となる地下アトリウムでの「中学生・高校生向け特別イベント」では、昨年度も出展いただいたJX金属株式会社(JX金属)、東京地下鉄株式会社(東京メトロ)、日本精工株式会社(NSK)、日本航空

株式会社(JAL)の連携企業四社の協力を得て、企業展示を行いました。企業の方より直接説明を聞き、デモを体験することができることもあり、2日間で非常に多くの方が参加されました。

また、連携企業であるJX金属、JALより協力を得て、同社との共催により「理科教室」を開講しました。「JX金属理科教室」では、銅の湿式製錬の流れを模擬的に体験してもらい、電気・電子製品に欠かせない金属「銅」の特徴や化学反応への理解を深めてもらいました。「JAL理科教室」は、「翼をつくろう」をテーマに、同社が開発した教材を用いて飛行機を組み立て、その後、アプリを使い、組み立てた飛行機がどのような飛行をするか体験してもらいました。

どのイベントも大変盛況で、アンケートを通じて、参加した小学生・中学生・高校生の多くが「以前より科学技術に関心を持つようになった」と回答しており、キャンパス公開での経験が、生きた学びにつながっていることが伺い知れます。

最後になりましたが、ご協力いただきました連携企業の皆さま、各研究室の皆さま、ONG・SNG関係者に厚く御礼申し上げます。

(次世代育成オフィス室長 教授 大島 まり)



JX 金属 (企業出展ブースの様子)



JX 金属 (理科教室)



JAL (企業出展ブースの様子)



JAL (理科教室)



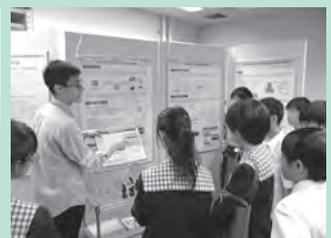
NSK (企業出展ブースの様子)



東京メトロ (企業出展ブースの様子)



研究室見学の様子



「駒場リサーチキャンパス公開2019」 生研同窓会関連行事を開催

5月31日(金)、6月1日(土)に開催された「駒場リサーチキャンパス公開2019」に際して、生研同窓会では「同窓会ふれあい休憩室」を設置し、生研同窓会総会とパーティーを開催しました。

昨年に引き続き設置した休憩室では、カナリア宇宙物理学研究所(スペイン)から貸与いただいている最新天体観測写真の企画展示を行い、100名以上の方にご来室いただきました。

1日には16時30分からAn棟コンベンションホールにて、令和元年度生研同窓会総会を開催しました。鈴木基之 会長(本所元所長・東京大学名誉教授)による開会挨拶に続き、吉川暢宏 幹事長(革新的シミュレーション研究センター・教授)と遠藤勝之 幹事(事務部長)による昨年度の事業および収支に関する報告、並びに今年度の事業計画および予算の説明がありました。また、本会の会長職を引き続き鈴木 会長に、

副会長職を魚本 健人 東京大学名誉教授と、大木 裕史 元本所特任教授にお務めいただくこととなりました。次に、目黒 公郎 幹事(都市基盤安全工学国際研究センター・教授)により同窓会海外支部の活動が報告され、魚本 新副会長の閉式の挨拶にて総会は終了しました。

総会終了後は、An棟401,402号室に場所を移し、生研同窓会パーティーを開催しました。鈴木 会長による開会挨拶の後、岸 利治 所長から本所の近況報告があり、榊 裕之 豊田工業大学学長(東京大学名誉教授)による乾杯の後に、参加者の歓談が始まりました。大木 新副会長の閉会の挨拶があり、最後まで和やかな雰囲気の中、今年度の駒場リサーチキャンパス公開における生研同窓会関連行事を終えました。

(生研同窓会)



本所から7名の教員が文部科学大臣表彰を受賞

4月9日(火)、平成31年度科学技術分野の文部科学大臣表彰受賞者等が発表され、本所から7名の教員が受賞しました。受賞式は4月17日(水)に文部科学省で

行われ、晴れやかな笑顔が並びました。受賞者および受賞内容は下記のとおりです。おめでとうございます。

(広報室 松山 桃世)

表彰	氏名	所属・役職	業績名
科学技術賞 (開発部門)	豊田 正史	本所 教授	スマートフォンを利用した高精度路面評価技術の開発
	受賞コメント：本開発は、内閣府 SIP「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」プロジェクトにおいて、工学部長山 智則先生と JIP テクノサイエンス社と共に開発を行ってきた成果が実を結び受賞したものです。私は大規模な走行データの収集、管理、準リアルタイム可視化の実現を担当し、実証実験を通じて幅広いユーザの獲得に寄与しました。本開発に携わった方々すべてに感謝の意を表したいと思います。		
科学技術賞 (理解増進部門)	岡部 徹	本学 副学長、本所 教授	非鉄金属資源循環分野の重要性や将来性の理解増進と普及啓発
	中村 崇	本所 特任教授	
	所 千晴	早稲田大学 理工学術院 教授、本所 特任教授	
	受賞コメント：このたび、私どもが取り組んできました非鉄金属分野の重要性と将来性に関する理解増進ならびに普及啓発活動に対してこのような栄誉ある賞を受賞することができ大変光栄に存じます。一般の人には目にふれることが少ない非鉄金属分野のアウトリーチ活動を始める契機となったのは、JX 金属の大井 滋氏(当時、執行役員)のアイデアと強力なイニチアチブのおかげです。一連の活動を支えてくださいました関係者の方々に、この場を借りて心より感謝申し上げます。今回の受賞を励みに、これからも非鉄金属分野の重要性、将来性について広く一般社会に向けてアウトリーチし、同時に、若手人材を育成する活動を多角的に展開していきたいと考えています。		
	川越 至桜	本所 准教授	先端研究の普及と STEAM 教育を通じた科学技術の理解増進
受賞コメント：このたびは、これまでの研究活動に対して、栄誉ある賞を賜り大変光栄に存じます。受賞に至りましたのは、ともに研究活動を重ねて参りました次世代育成オフィスの皆様をはじめ、企業や学校といった学外のご関係の皆様、ならびに本学関係者の多大なるご支援・ご協力のおかげであり、心より感謝申し上げます。今回の栄誉を励みに、今後もなお一層の研鑽を重ね、次世代の夢と創造性を育むべく、研究活動に精進して参りたいと存じます。			
若手科学者賞	HOLMES MARK JAMES	本所 准教授	窒化ガリウム量子ドット高温動作単一光子源に関する研究
	受賞コメント：大変に光栄です。このような研究は、一人でするものではなく、グループとして行うものです。ご協力くださった方々に深く感謝しております。		
	山崎 大	本所 准教授	地球規模での地表水動態の研究
受賞コメント：このたびは、栄誉ある賞をいただけることになり、光栄に存じます。これまでの地表水動態の基礎研究を評価していただいたのは大変ありがたく、長期に渡ってご支援・ご協力いただいた共同研究者や学内外の関係者の方々に感謝いたします。この受賞を励みに、今後さらに努力を重ねて研究を発展させていこうと思います。			

平成31年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰 表彰式



左から前田 名誉教授、岡部 教授、豊田 教授、川越 准教授、所 特任教授、中村 特任教授

平成31年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰 表彰式



左から山崎 大 准教授、HOLMES MARK JAMES 准教授

令和元年度 第1回生研サロンの開催報告

5月16日(木)の夕刻より、本所D棟6階Dw-601にて、令和元年度第1回目の生研サロンが開催されました。この度は、本所における地域連携を共通トピックスとして、3名の先生に話題提供を頂きました。海中観測実装工学研究センター 北澤 大輔 教授には「地域の漁業者と連携した海洋利用の実証研究」と題して、世界規模での水産物需要が増大する中での養殖の重要性からはじまり、実海域での試験の重要性と自動給餌装置、浮沈式生簀の有効性実証、さらには地域での試験を行う上での地域の各コミュニティや自治体等との対話の重要性についてお話しいただきました。

都市基盤安全工学国際研究センター 沼田 宗純 准教授には「災害対策トレーニングセンターDMTC (Disaster Management Training Center) の地域連携戦略」と題して、アメリカやインドネシア等の災害対策トレーニングセンターの状況を踏まえ、日本社会に適した災害対応訓練や教育システムを提供する災害対策トレーニングセンター(DMTC)の設立と自治体への教育訓練や、この数年の日本国内の自然災害時の行政対

応現場の視察と運営支援活動をご説明いただきました。また、基礎系部門の町田 友樹 教授には、「科学自然都市協創連合～宇宙開発発祥の地から繋ぐコンソーシアム～」設立へ向けた、和歌山市加太でのセレモニー・モデルロケット打ち上げ等の地方自治体との連携活動を紹介いただきました。会の最後には、岸 利治 所長から、コンソーシアムや「海と空と大地から繋ぐロケット学生応援メッセージセレモニー」などの近況と、今後の地域連携の方向性をお聞かせいただきました。

地域連携における目標達成と新開拓へ向けた生研内の研究者との協働や、新たな連携コミュニティにおける生研ならではの役割について意見交換が行われ、地域連携研究の意義を議論する大変良い機会となったかと思えます。

今年度も昨年度に引き続き、生研サロンと生研ハッピーアワーの両方で、所内交流を深めてまいりたいと思っております。皆様のご参加をお待ちしております。

(企画運営室 准教授 吉川 健)



北澤教授



沼田准教授



町田教授

レアアースの国際シンポジウム開催される ～今後の循環経済を見据えた希土類国際シンポジウム～

5月22日(水)に、International Conference on Rare Earths between Supply and Demand Countries ～Roles and Rules of Rare Earths Industry for Sustainability～(主催：今後の循環経済を見据えた希土類国際シンポジウム及びISO/TC298第4回総会合同組織委員会、共催：本所 持続型エネルギー・材料統合研究センター)が本所コンベンションホールにて開催されました。

この国際シンポジウムは、希土類(レアアース)に関する国際標準規格を決定するISO/TC298第4回総会の開催に合わせて企画されたもので、世界中から100人以上が集まり、本所 中村 崇 特任教授が委員長を務めました。

シンポジウムは、宮地 誠 氏(一般社団法人新金属協会会長)の挨拶から始まり、豪州、EU、米国、日本か

ら代表者がそれぞれ希土類産業や流通に関する講演を行いました。日本からは、筆者が「持続可能かつ包括的な技術革新を実現する希土類の利活用」に関する講演を代表で行いました。

パネルディスカッションでは、筆者が講演で紹介したレアアースの採掘・精錬・廃棄物処理に関する情報について海外からの参加者から反論があり、想定外に白熱した議論が行われました。

国際会議の後は、所外にて盛大な懇親会・意見交換会が開催され、レアアース産業関係者の交流と親睦が一段と深まりました。

(非鉄金属資源循環工学寄付研究部門 (JX金属寄付ユニット) 特任教授 岡部 徹)



国際シンポジウムおよびISO/TC298委員会の委員長をつとめる本所 中村 特任教授



開会の挨拶を行う 宮地 氏



国際シンポジウムの様子



希土類に関する国際標準規格を決定するISO/TC298第4回総会の休憩時には、ホワイエにて、お茶が振舞われ、外国人の参加者が大いに楽しんだ。



レアアースの生産に関する問題点を熱く語る筆者



国際シンポジウムのパネル討論は、筆者の問題提起がきっかけで大いに盛り上がった。



交流会の様子
参加者の大半が外国人、国際的な産官学のネットワークがより一層推進された

「第6回 東京大学 生産技術研究所長 定例記者懇談会」開催

5月22日(水)午後5時30分より、東京駅前の新丸ビル7階のレストラン&バー MUS MUSで、第6回 東京大学 生産技術研究所長 定例記者懇談会が開催された。テーマは「最先端の工学知をもって地域の方々と取り組むまちづくり」で、新聞記者など17名が参加した。

まず、岸 利治 所長が、本所の概要説明に続き、70周年記念事業の一環として、ロケット開発ゆかりの地をつなぐ科学自然都市協創連合設立の構想を語った。特に、ロケット実験に取り組む学生や東北の地に向けて応援メッセージを送る、横断幕・大漁旗企画について詳しく説明した。また、開催間近の駒場リサーチキャンパス公開について触れ、「東京大学が考える地域連携」をテーマとしたオープニングセレモニーや、そこで講演する川添 善行 准教授の和歌山市加太での取り組みについて紹介した。

次に、加藤 孝明 教授が、「防災【も】まちづくり～防災まちづくりの新しいモデルを創る～」のタイトルで、超高齢・人口減社会への対応、南海トラフ巨大地震への対応、気候変動への適応など、まちづくり・地域づくりの課題が山積する中での「防災まちづくり」について、具体的な事例を含め、紹介した。

最後に、松永 行子 准教授が、「大学の研究者が目指

す健康まちづくり基盤」のタイトルで、健康指標として毛細血管構造に着目するに至った経緯や、「健康デザイン研究会」の取り組みを説明した。この研究会は、松永准教授と川添准教授が、ヘルスケア科学とまちづくりの異分野融合を目的として立ち上げた、(一財)生産技術研究奨励会の特別研究会である。この研究会の第1回企画として丸の内エリアで「毛細血管の健康デザイン」イベントがまさに開催されており、参加者は講演の後に、顕微鏡をとおして爪の毛細血管を観察し、同フロアで提供されている「毛細血管の健康に着目した限定メニュー」に舌鼓をうった。

今回は、上記イベントの開催にちなみ、一般の店舗で記者懇談会を行った。一般エリアと隔てるために天井から3mの幕を吊るしたり、照明や店内レイアウトを変更したりと、一工夫を要した。初の試みに苦労も多かったが、参加者の満足度は高く、今後も挑戦的に、記者懇談会の改善と工夫を重ねたい。

複数の店舗から料理を取り寄せるなど、MUS MUS 代表 佐藤 俊博様、丸の内ハウス事務局 統括マネージャー 玉田 泉様には細やかなご配慮を頂きました。心より感謝申し上げます。

(広報室 松山 桃世)



レストラン&バー MUS MUS での記者会見



佐藤 洋一 広報室長



岸 所長



加藤教授



松永准教授



毛細血管の観察体験



生研ロゴの前で乾杯



懇親会

ダルムシュタット工科大学と本所の間で学生交流協定を締結

6月3日(月)に、ドイツ・ダルムシュタット工科大学(以下、TUD)学長 Hans Jürgen Prömel 教授ほか3名による本所 岸 所長の表敬訪問があった。2017年度から、ドイツに本拠地を構えるコンチネンタル・オートモティブ社の支援により、本所・TUD間相互で学生の短期交換留学やインターンシップ制度が始まった。当日は、この学生交流ルールを定めた協定書への署名式も行われた。ちなみに生研ニュースNo.170(2018年2月号)、No.171(2018年4月号)には、初年度に本交流制度に本所から参加した2名の学生の手記が掲載されている。

当日の昼食会には、TUDからこの制度で本所長谷川 洋介 研究室へ交換留学生として派遣され、その後、本学大学院博士課程への進学を希望して4月から同研究室で研究生として来学しているDominik Henzel君、およびTUD学長に同行して来日したTUD数学科のMatthias Hieber 教授と親交のある本学 数理科学研究科の儀我 美一 教授も合流し、和やかな雰囲気の中、今後の交流の発展可能性について前向きな意見交換が行われた。

(人間・社会系部門 教授 大口 敬)



協定調印後、握手を交わす TUD 学長 Prof. Dr. Prömel と岸所長



左から(前列) Prof. Dr. Prömel TUD 学長、岸所長
(後列) 総務課国際交流チーム 渡辺、Dr. Harbrecht TUD アジアオフィス長、
Ms. Schmitt TUD 国際交流・留学支援オフィス副室長、Prof. Hieber TUD 数学科教授、
Mr. Henzel 長谷川研研究生 (TUD 卒業生)、大口教授、国際・産学連携室 有馬

イスラエルのベツアルエル美術デザインアカデミーとの調印式

6月3日(月)に、本所において「東京大学生産技術研究所およびベツアルエル美術デザインアカデミーの学術連携協力協定」の調印式が行われ、本所 岸利治 所長とロミ・ミクリンスキー 工業デザイン修士プログラム長との間で協定書が取り交わされた。

イスラエル・エルサレムにあるベツアルエル美術デザインアカデミーは、イスラエルで最も長い歴史をもつ国立美術学校として知られ、工業デザイナーのロン・アラッド氏をはじめ世界を代表する多くのデザイナーやアーティストを輩出してきた。一方で、本所のDLX Platform(価値創造デザイン推進基盤)は、デザインとエンジニアリングの融合を掲げ、革新的なプロトタイプの新出、人材育成、デザインエンジニアリング拠点

の国内外での構築に取り組んでおり、今後も密接な学術交流が期待される同アカデミーと学術連携協力協定を締結する運びとなった。

同日、DLX Platformとベツアルエル美術デザインアカデミーとの共同チームによる「科学×デザインコラボレーション」を記念し、ヤッファ・ベンアリ大使主催によるレセプションパーティーが、約80名の日以国際交流関係者(大学・官公庁・企業)をご招待して駐日イスラエル大使館大使公邸(東京、麹町)で開催された。DLX Platformの活動の説明や、共同チームメンバーによる共同チームメンバーによる、ヘルスケアプロジェクト「血管の音色:Attune」についてプロトタイプの実演が行われた。

(機械・生体系部門 准教授 松永 行子)



協定書にサインするRCA-IIS Tokyo Design Labのマイルス・ベニンソン教授(左)と岸所長(右)



協定書を手を握手を交わす岸所長(左)とロミ・ミクリンスキープログラム長(右)



調印式での集合写真



駐日イスラエル大使館 大使公邸でのレセプション: ヤッファ・ベンアリ大使(左)、岸所長とDLX Platformメンバー(右上)、Attuneプロジェクト共同チームメンバー(右下)

「エネルギーシステムインテグレーション 社会連携研究部門シンポジウム」開催

本所エネルギーシステムインテグレーション社会連携研究部門 (ESI) は、電力/エネルギーシステムにおいて、新しい技術、制度をシステムの運用・設備形成に効果的に統合するために、技術の運用・制御について、開発・価値評価・導入検討、価値評価、および技術・制度設計の考え方の確立を目指した活動を行っています。

このESIの活動では、電力・エネルギーの多様なステークホルダーが議論する場として、前進のエネルギー工学連携研究センターの実績も踏まえ、毎回200人以上の参加をいただき、専門家による様々な角度からの講演と、それに基づくパネルディスカッションの構成による、積極的なシンポジウムの開催を行っています。

2018年4月のESI本格活動開始後、5月9日(水)

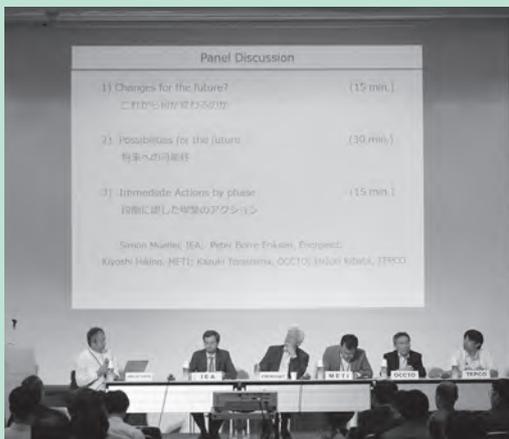
第1回は、「エネルギーシステムインテグレーション—その現状と可能性—」、6月21日(木)第2回は、「エネルギーシステム改革の可能性の最大化」、7月9日(月)第3回は、電力品質維持にも貢献する再生可能エネルギー発電」を行い、2019年の7月18日(木)第4回では「環境の大変化の中でのこれからの電力市場設計」を行いました。例えば、第二回は国際エネルギー機関の“System Integration of Renewables”の翻訳出版記念で関係する海外からの登壇者を迎えるなど、シンポの登壇者は多彩です。

これからも、ESIの活動を牽引する重要な議論の場として、シンポジウム、ワークショップの開催を続けてゆきたいと思います。

(エネルギーシステムインテグレーション社会連携研究部門
特任教授 荻本 和彦)



第1回「エネルギーシステムインテグレーション—その現状と可能性—」 岡部 徹 教授とパネルディスカッションの様子



第2回「エネルギーシステム改革の可能性の最大化」パネルディスカッションの様子と登壇者

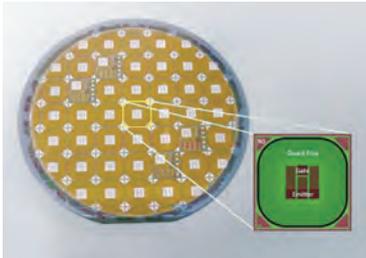


P R E S S R E L E A S E

【5月17日記者発表】

3300V級シリコンIGBTで5Vゲート駆動のスイッチングに世界で初めて成功

情報・エレクトロニクス系部門 教授 平本 俊郎



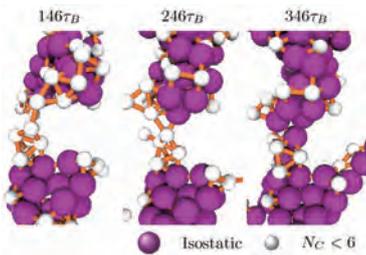
シリコン絶縁ゲートバイポーラトランジスタ (IGBT) はパワートランジスタの一種で、家電製品や自動車、鉄道、産業機器等に広く用いられている。電力変換効率をより向上させるため、電流密度が大きく損失の小さなパワートランジスタが強く要求されている。本研究では、MOS トランジスタ部の寸法を縮小 (スケールリング) した 3300V 級のシリコン IGBT を大学のクリーンルームで試作し、通常 15V のゲート駆動電圧を 5V に低減して IGBT をスイッチングすることに世界で初めて成功した。また、電流密度向上 (オン損失の低減) を達成し、スイッチング損失も低減できることを実証した。この成果は、シリコン IGBT の更なる進化が可能であることを示すとともに、パワーエレクトロニクスの効率改善、ひいては増大を続ける電力需要の抑制に貢献することが期待できる。さらに、ゲート制御電圧が 5V まで低減できることから、シリコン CMOS デジタル技術をゲート制御回路に用いることが可能となり、人工知能 (AI) などを利用したインテリジェントな新しいパワーエレクトロニクスに発展することが期待される。

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/3109/>

【5月27日記者発表】

コロイドゲルはどのようにして弾性を獲得するか

基礎系部門 教授 田中 肇



共焦点顕微鏡 (焦点面のだけの像をとることにより高解像度のイメージ取得と三次元情報の再構築が可能な光学顕微鏡の一種) を用いて、コロイド粒子すべての位置を捕捉しながらコロイドゲルの形成過程を 3 次元的に観察することに成功するとともに、その微視的構造、力学的特性の時間変化を測定することにより、ゲル化に伴う弾性の発現の起源を明らかにすることに成功した。

コロイドやタンパク質の凝集に伴うゲル化とそれに伴う弾性の出現は、例えばプリンが固まるといった、日常的な現象であるにもかかわらず、その物理的な理解は大きく遅れていた。今回、「コロイド粒子が、少々の外力では簡単に変形しない力学的に安定なネットワーク構造を形成することで、弾性の出現がもたらされる」ことを明らかにした点に新規性がある。

この成果は、コロイド分散系を中心とするソフト・バイオマターのゲル化現象に伴う弾性の発現について、新たな基礎的知見をもたらしたという意味で、その応用も含め大きな波及効果が期待される。

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/3111/>

掲載誌: Science Advances

DOI: 10.1126/sciadv.aav6090

【5月31日記者発表】

ぎゅうぎゅう詰めにされた粒子群の構造的特徴

基礎系部門 教授 田中 肇



ぎゅうぎゅう詰めにされた粒子の集合体は、固体のように振る舞うことが知られているが、この状態にどのような構造的な特徴があるかについて、粒子個々の振動のしやすさ (粒子の周りの柔らかさ) を定量化することで明らかにした。

ぎゅうぎゅう詰めにされた粒子の局所的な振動のしやすさを解析したところ、この量が他の場所の振動のしやすさと相関を持ち、しかもその相関が系のサイズよりも長い距離にわたるような、特殊な自己組織化していることが明らかとなった。

この成果は、乱れた構造をもつ固体が弾性を持つ起源、さらには、外力がかかったときにどこから破壊が始まるかなどについての重要な情報を与えてくれるとともに、粒子で形成された砂山の安定性や土砂の力学的な挙動の理解など様々な分野への波及効果が期待される。

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/3121/>

掲載誌: Physical Review Letters

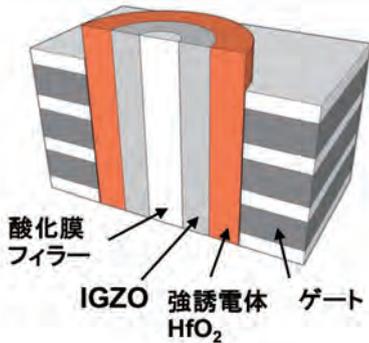
DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.122.215502>

P R E S S R E L E A S E

[6月10日共同発表]

IGZOと次世代機能性材料を融合した新デバイスの開発に成功 ～メモリーデバイスの低消費電力化、高速化、大容量化に期待～

情報・エレクトロニクス系部門 准教授 小林 正治



3次元積層構造をもつ大容量メモリーの実現にむけて、8ナノメートル (nm) の金属酸化物半導体 IGZO をチャンネルとし、ゲート絶縁膜に強誘電体二酸化ハフニウム (HfO_2) を用いたトランジスタ型強誘電体メモリー (FeFET) の開発に成功した。本技術により、サブスレッショルド係数は理想的な $60\text{mV}/\text{dec}$ 、メモリーウィンドウは 0.5V 以上の高移動度で低電圧動作可能な優れたメモリー特性を実現した。本成果は低消費電力で大容量、かつ高速なメモリーデバイスの新しい可能性を拓き、IoTエッジデバイスのエネルギー効率の飛躍的な向上や高度な IoT ネットワークの展開、そしてビッグデータに基づく社会サービスの充実が期待される。

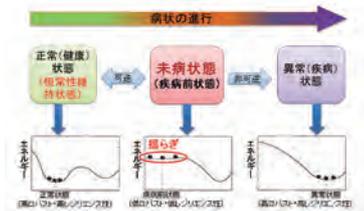
<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/3125/>

発表主体：科学技術振興機構

[6月14日共同発表]

メタボリックシンドロームの未病状態を数学的に検出

情報・エレクトロニクス系部門 教授 合原 一幸



富山大学 小泉准教授、奥 特命准教授、門脇 教授、齋藤 学長および本所 合原 教授らのグループは、生体信号の揺らぎに着目した数学理論 (動的ネットワークバイオマーカー理論) により、実用的に簡易化したインデックスを用いて実データを解析することで、メタボリックシンドロームの未病状態を科学的に検出した。

共同研究チームは、未病状態を科学的かつ定量的に検出するため、生体信号の揺らぎに着目した数学理論である動的ネットワークバイオマーカー理論 (DNB 理論) を用いた。DNB 理論では、健康な状態から病気の状態へと遷移する直前において、一部の互に関連した生体信号の揺らぎが大幅に増加することが理論解析によって予測されている。従って、「揺らぎが大幅に増加した時点 = 未病の状態」と考えることが出来る。これにより、未病を生体信号データの解析を介して定量的に直接検出することが可能となった。

今後、従来医療の枠組みを超えた未病に対する先制医療戦略の構築が期待される。

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/3131/>

掲載誌：Scientific Reports

DOI：10.1038/s41598-019-45119-w

発表主体：富山大学

VISITS

■国際研究員

氏名	国籍	期間	受入研究室
SIM, Terence Mong Cheng	シンガポール	2019/ 8/13 ~ 2019/12/16	情報・エレクトロニクス系部門 佐藤 洋一 教授

■東京大学特別研究員

氏名	国籍	期間	受入研究室
XIA, Min	カナダ	2019/ 6/11 ~ 2019/ 8/21	機械・生体系部門 岡部 洋二 教授

INFORMATION

駒場リサーチキャンパスInternational Day 2019のご案内 Komaba Research Campus INTERNATIONAL DAY 2019

駒場リサーチキャンパスの国際交流や異文化理解を促進するためのイベントを下記のとおり開催いたします。今年にはチャンバラ（殺陣）ショー、世界各国プレゼンテーション／パフォーマンス大会などの企画を用意しています。キャンパス構成員の多様なバックグラウンド、文化、愉快的体験談などを共有しませんか。イベントの最後に各国料理を楽しめる懇親会もありますので、皆様ふるってご参加下さい。

実行委員会委員長 本間 裕大

With great pleasure we announce that we will be holding our annual international exchange event, Komaba Research Campus International Day 2019 on October 10. This year's event, aimed at enhancing friendship and mutual understanding among the diverse IIS and RCAST community, will feature SAMURAI Performance using KATANA (Japanese traditional sword) along with a competition involving cultural presentations and performances. We welcome you to join us on this day to share your different cultures and experiences with fellow campus members. There will also be a social get-together offering international dishes after the event. We look forward to seeing you at the event.

Chairperson of the Steering Committee
Yudai HONMA

詳細

日時：2019年10月10日（木）15：30～19：30
場所：駒場リサーチキャンパス 先端研3号館
ENEOS ホール
会費：無料
問い合わせ：国際交流チーム 内線 56005 (Cw204)
kokusai@iis.u-tokyo.ac.jp

※このイベントは生研、先端研に所属する教職員、学生及びその家族が対象です。

Details

Date : Thursday, October 10, 2019 from 3:30pm to 7:30pm
Venue : ENEOS Hall, RCAST
Admission : Free
Contact : International Relations Section, Ext. 56005 (Cw204)
kokusai@iis.u-tokyo.ac.jp

*This event is planned for IIS and RCAST members and their families.

PERSONNEL

人事異動

生産技術研究所 教員等

(所内異動)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R1. 6. 1	芳村 圭	昇任	教授 人間・社会系部門	准教授 人間・社会系部門

(採用)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R1. 6. 1	黒山 和幸	採用	助教 情報・エレクトロニクス系部門 平川研究室	-
R1. 7. 1	篠原満利恵	採用	助教 機械・生体系部門 藤井研究室	特任助教 大学院工学系研究科

(寄付研究部門等)

発令年月日	氏名	異動内容	兼務職名・所属	本務職名・所属
R1. 5.16	坂本 慎一	兼務	特任教授 未来ロボット基盤技術社会連携研究部門	教授 人間・社会系部門

(任期付教員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R1. 7. 1	成田 陽一	採用	助教 電子計算機室サイバーセキュリティ・フォレンジック分野	警察庁技官 警察庁情報通信局情報技術解析課

(特任教員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R1. 5.16	山本憲二郎	採用	特任助教 人間・社会系部門 目黒研究室	-
R1. 6. 1	大崎 達哉	採用	特任助教 物質・環境系部門 池内研究室	-
R1. 6. 1	JIRADILOK PUNYAWUT	任命	特任助教 人間・社会系部門 目黒研究室	特任研究員
R1. 6.30	LEVI TIMOTHEE	任期満了	-	特任准教授
R1. 7. 1	平岡 敏洋	採用	特任教授 自動運転の車両運動制御寄付研究部門 平岡研究室	特任准教授 名古屋大学未来社会創造機構モビリティ社会研究所
R1. 7. 1	吉兼 隆生	任命	特任准教授 人間・社会系部門 吉兼研究室	特任講師
R1. 7. 1	HWANG JOON HO	採用	特任助教 人間・社会系部門 川添研究室	-

(特任研究員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R1. 5.31	郭 陽	辞職	-	特任研究員
R1. 5.31	森 時彦	辞職	学術支援専門職員 大学院工学系研究科	特任研究員
R1. 5.31	WEI ZHONGWANG	辞職	-	特任研究員
R1. 6. 1	WU BOXUN	採用	特任研究員 機械・生体系部門 古島研究室	-

(特任研究員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R1. 6. 1	PARK JONGHO	採用	特任研究員 機械・生体系部門 金(秀)研究室	-
R1. 6. 1	KANG SOHEE	採用	特任研究員 物質・環境系部門 尾張研究室	-
R1. 7. 1	PELLET VICTOR MATHIEU	採用	特任研究員 人間・社会系部門 山崎研究室	-

(学術支援職員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R1. 5.31	今本 貴子	辞職	特任専門職員 医学部附属病院	学術支援職員
R1. 7. 1	藤野 昌恵	採用	学術支援職員 基礎系部門 中野研究室	学術支援職員 (特定短時間)

生産技術研究所 技術系

(採用)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R1. 6. 1	福田 敦	採用	技術職員 物質・環境系部門 吉川(健)研究室	-
R1. 6. 1	久野 洵	採用	技術職員 人間・社会系部門 桑野研究室	-

生産技術研究所 事務系

(学内異動(出))

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R1. 7. 1	阿部 見久	配置換	係長 医学研究所研究支援課外部資金戦略チーム	経理課係長(連携研究支援室執行チーム)
R1. 7. 1	宇津木美香	配置換	一般職員 工学系・情報理工学系等国際推進課留学生支援チーム	総務課一般職員(国際交流チーム)

(出向(出))

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R1. 7. 1	山口 達也	出向	一般職員 大学入試センター事業部 事業第二課問題第一係	総務課一般職員(総務チーム)

(学内異動(入))

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R1. 7. 1	小城 哲夫	配置換	経理課係長(連携研究支援室執行チーム)	係長 教養学部等経理課用度係
R1. 7. 1	黒野 優菜	配置換	経理課主任(予算執行チーム)	主任 定量生命科学研究所 総務チーム
R1. 7. 1	生田 未栞	配置換	総務課一般職員(総務チーム)	一般職員 法学政治学研究所等 大学院チーム

(所内異動)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R1. 7. 1	米山 浩	勤務換	総務課副課長	総務課副課長(総務チーム) / 総務チームリーダー
R1. 7. 1	白川 哲也	免命	総務チームリーダー	総務チームサブリーダー

昇任・着任のご挨拶

人間・社会系部門 教授
芳村 圭



私は、「水の同位体」の研究を行っております。モデルと観測を融合するデータ同化という技術をもちいることによって、気象予報の予測精度を上げたり、過去の数千年間の気候天候を復元したりといった研究を進めています。このたび、柏の千葉実験所に居を置く教授に昇任させていただきました。つくば・柏・本郷のいわゆるイノベーションコリドー構想に、生研の出城として乗り込み、生研及び東大のさらなるプレゼンス向上に向けて一層アクセルを踏み込んで研究・教育を進めていきたいと思っております。今後もご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い致します。

機械・生体系部門 特任教授
平岡 敏洋



7月1日付で機械・生体系部門、自動運転の車両運動制御寄付研究部門の特任教授に着任致しました。車両運動制御とHMIを高次に融合させることで、運転支援システムや自動運転の安全性や快適性を向上させるだけでなく、社会受容性も高めたいと考えており、部門ではそのシステム設計論の構築を目指します。生産技術研究所には多種多様な分野で優れた研究者が多数いらっしゃいます。この恵まれた環境を活かしつつ、鋭意努力していく所存です。どうぞよろしくお願い致します。

PERSONNEL

昇任・着任のご挨拶

人間・社会系部門 特任准教授
吉兼 隆生



7月1日付けで人間・社会系部門の特任准教授に着任いたしました。特任講師の就任中は、人工知能を用いた放射性物質の拡散予測システムの開発に携わってきました。現在は、観測、数値シミュレーション、人工知能を融合した局地気象予測シ

ステムの開発に取り組んでいます。局地気象予測システムにより、豪雨や洪水の予測精度を飛躍的に向上させ、自然災害リスクの大幅な軽減が期待できます。人工知能にはブラックボックス問題など解決困難な課題がありますが、科学理論に基づく特徴量の設定や、観測データによる検証および数値モデルによる感度実験との整合性など様々な手法を通じて課題解決に取り組めます。気象現象の複雑で難解なイメージを払拭し、誰もが気象情報を理解し簡単に活用できる仕組みを構築して、自然災害に負けない社会の実現を目指します。どうぞよろしくお願い申し上げます。

AWARDS

受賞 教員

所属・研究室	職・氏名	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
人間・社会系部門 山崎研究室	准教授 山崎 大	若手科学者賞 文部科学省	地球規模での地表水動態の研究	2019. 4.17
機械・生体系部門 北澤研究室	助教 吉田 毅郎	環境アセスメント学会奨励賞 環境アセスメント学会	環境アセスメントの研究分野における潮流・海流発電の影響評価に関する研究や潮流と魚類生態の関係に関する研究	2019. 5.18
基礎系部門 梅野研究室	准教授 梅野 宜崇	第四回マルチスケール材料力学シンポジウム優秀講演賞 日本材料学会 マルチスケール材料力学部門委員会	粘弾性体におけるき裂進展速度ジャンプ現象の解明	2019. 5.24
情報・エレクトロニクス系部門 小林研究室 年吉研究室 平本研究室	准教授 本田 悠葵 後藤 正英 渡部 俊久 難波 正和 井口 義則 (NHK放送技術研究所) 助教 日暮 栄治 (工学系研究科) 助手 更屋 拓哉 准教授 小林 正治 教授 年吉 洋 教授 平本 俊郎	Best Poster Presentation Award 191st Committee on Innovative Interface Bonding Technology	Triple-Stacked Wafer-to-Wafer Hybrid Bonding for 3D Structured Image Sensors	2019. 5.25
人間・社会系部門 山崎研究室	准教授 山崎 大	The Progress in Earth and Planetary Science Most Downloaded Paper Award 2019 日本地球惑星科学連合	Global terrain classification using 280 m DEMs: segmentation, clustering, and reclassification	2019. 5.27
機械・生体系部門 ソートン研究室	特任研究員 長野 和則 特任研究員 増田 殊大 准教授 Thornton Blair (TEAM KUROSHIO)	The Second Prize of Shell OCEAN Discovery XPRIZE XPRIZE	Underwater "Sniffer" Technology (海中探査技術)	2019. 5.31
機械・生体系部門 ソートン研究室	特任研究員 長野 和則 特任研究員 増田 殊大 准教授 Thornton Blair (TEAM KUROSHIO)	海洋理工学会 2019 年度業績賞 海洋理工学会	国際コンペティション Shell Ocean Discovery XPRIZE に挑戦し、無人 AUV 展開回収技術をはじめとする要素技術を開発し、実海域での競技に向けて短期間でシステム開発を成功させ好成績を収めた	2019. 5.31
人間・社会系部門 酒井(雄)研究室	博士課程2年 田中 俊成 講師 酒井 雄也	道路と交通論文賞 公益財団法人 高速道路調査会	論文「直径1mmのドリル孔による中性化深さの測定手法の開発」	2019. 6. 5
情報・エレクトロニクス系部門 喜連川研究室	教授 喜連川 優	功績賞 一般社団法人 電子情報通信学会	電子情報通信工学分野における功績	2019. 6. 6
情報・エレクトロニクス系部門 杉浦研究室	准教授 杉浦 慎哉	末松安晴賞 一般社団法人 電子情報通信学会	次世代ワイヤレス通信ネットワークのためのデジタル信号処理・符号技術に関する研究開発	2019. 6. 6
基礎系部門 清田研究室	准教授 呉 杰祐 (株式会社オリエタルコンサルティンググローバル) 清田 隆	平成30年度地盤工学会論文賞 公益社団法人 地盤工学会	原位置と室内試験によるVsを用いた液状化強度比の推定法	2019. 6. 7
人間・社会系部門 桑野研究室	助教 大坪 正英	平成30年度地盤工学会論文賞 公益社団法人 地盤工学会	Experimental and DEM assessment of the stress-dependency of surface roughness effects on shear modulus	2019. 6. 7
情報・エレクトロニクス系部門 喜連川研究室	特任研究員 佐藤 淳平	研究奨励賞(第38回医療情報学連合大会) 一般社団法人 日本医療情報学会	電子レセプト情報の分析のための解析論理の記述方式に関する検討	2019. 6. 7
物質・環境系部門 南研究室	講師 南 豪	Top Downloaded Article 2017-2018 John Wiley & Sons Pte Ltd	Label-Free Direct Electrical Detection of a Histidine-Rich Protein with Sub-Picomolar Sensitivity using an Organic Field-Effect Transistor	2019. 6.14
人間・社会系部門 腰原研究室	助教 松本 直之	住総研 博士論文賞 一般財団法人 住総研	近代木造建築の壁構法と構造性能に関する研究 木摺漆喰壁の構成要素と水平力抵抗機構(東京大学博士論文、2016年9月)	2019. 6.28

●受賞決定時の職名(学年)を記載しています。

AWARDS

受賞 学生

所属・研究室	職・氏名	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
基礎系部門 町田研究室	修士課程2年 瀬尾 優太	Best Poster Award The 9th A3 Symposium on Emerging Materials	Resonant tunneling and negative differential conductance in trilayer graphene/hBN/monolayer graphene van der Waals heterostructures	2018.10.31
情報・エレクトロニクス系部門 喜連川研究室	修士課程2年 保田 和彦	最優秀インタラクティブ賞、学生プレゼンテーション賞 DEIM2019 実行委員会	Denoising Autoencoder を用いた多様な敵対的サンプルの生成	2019. 3. 5
情報・エレクトロニクス系部門 吉永研究室	修士課程2年 羅 博明	DEIM2019 学生プレゼンテーション賞 DEIM2019 実行委員会	分析問い合わせ処理の資源律速ならびに消費電力の特性に関する考察	2019. 3. 5
情報・エレクトロニクス系部門 豊田研究室	修士課程2年 張 翔	DEIM2019 学生プレゼンテーション賞 DEIM2019 実行委員会	マイクロブログにおいて論争化する議論の予測に向けて	2019. 3. 5
情報・エレクトロニクス系部門 豊田研究室	修士課程2年 清水 洗希	DEIM2019 学生プレゼンテーション賞 DEIM2019 実行委員会	高次元悪条件最適化問題のための確率的次元選択 CMA-ES	2019. 3. 5
情報・エレクトロニクス系部門 吉永研究室	修士課程2年 佐久間 仁	若手奨励賞 言語処理学会	単語分散表現のタスク横断写像に基づく高精度多言語モデル	2019. 3.15
基礎系部門 町田研究室	修士課程2年 木下 圭	工学系研究科長賞 東京大学大学院工学系研究科	ファンデルワールス超構造光素子の実現に向けた光検出・熱輸送・光熱電効果の基礎学理構築	2019. 3.25
物質・環境系部門 南研究室	博士課程2年 佐々木由比	日本化学会第99春季大会 学生講演賞 日本化学会	Development of Glyphosate sensors utilizing Polythiophene Derivatives	2019. 4. 9
機械・生体系部門 北澤研究室	修士課程2年 朴 相圭	学生優秀賞 日本水産工学会	Experimental and field studies on influence of square cages with fish on physical environment	2019. 5.18
基礎系部門 町田研究室	博士課程2年 小野寺桃子	The CSW Best Student Paper Award Compound Semiconductor Week 2019	Cyclotron resonance absorption in trilayer graphene (口頭発表)	2019. 5.23
人間・社会系部門 酒井(雄)研究室	博士課程2年 田中 俊成 講師 酒井 雄也	道路と交通論文賞 公益財団法人 高速道路調査会	論文「直径1mmのドリル孔による中性化深さの測定手法の開発」	2019. 6. 5
人間・社会系部門 関本研究室	博士課程2年 Katharina Anders 博士課程1年 Lukas Winiwarter 教授 Bernhard Höfle (Heidelberg University) 修士課程1年 Ashutosh Kumar	Best Paper Award International Society for Photogrammetry and Remote Sensing	Feature Relevance Analysis for 3D Point Cloud Classification Using Deep Learning	2019. 6.12

●受賞決定時の職名(学年)を記載しています。

受賞のことば

基礎系部門
町田研究室 修士課程2年
瀬尾 優太



この度、The 9th A3 Symposium on Emerging MaterialsにてBest Poster Awardをいただきました。本発表では、三層グラフェン/h-BN/単層グラフェントンネル接合をツイスト角度を制御して作製し、そこで観測したバンド間共鳴トンネル現象について報告しました。ご指導賜りました町田友樹教授をはじめ、研究の遂行にお力添えをいただきました皆様に心より感謝申し上げます。

情報・エレクトロニクス系部門
喜連川研究室 修士課程2年
保田 和彦



この度は第11回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラムにおいて最優秀インタラクティブ賞と学生プレゼンテーション賞をいただき、大変光栄に思います。本発表では、機械学習モデルに誤答させる入力(敵対的サンプル)の自然言語分野における生成手法について提案いたしました。日頃よりご指導くださっている吉永直樹准教授をはじめ、研究を支えてくださった研究室の皆様がこの場を借りて厚くお礼申し上げます。

情報・エレクトロニクス系部門
吉永研究室 修士課程2年
羅 博明



この度は、第11回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム(DEIM2019)にて口頭発表を行い、学生プレゼンテーション賞を頂きました。本発表では、データベースシステムにおいて資源律速を変化させるような実験を行い、そこで得られた消費電力の挙動についての知見を報告しました。ご指導賜りました早水先生、合田先生をはじめ、研究生活を支えて下さった研究室の皆様、厚く御礼申し上げます。

情報・エレクトロニクス系部門
豊田研究室 修士課程2年
張 翔

第11回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラムで学生プレゼンテーション賞を頂きました。研究としてはTwitterのようなマイクロブログ上における話題のうち、どの話題が論争を引き起こすか予測する手法について提案とその評価を行いました。研究の相談相手になってくださった豊田正史教授、吉永直樹准教授、および研究活動を支えてくださったすべての方々へ感謝を述べたいです。今後も邁進いたします。

AWARDS

■受賞のこぼ

情報・エレクトロニクス系部門
豊田研究室 修士課程2年
清水 洗希



去る2019年3月5日、第11回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2019) にて学生プレゼンテーション賞を受賞致しました。本研究では、CMA-ESというブラックボックス最適化のためのアルゴリズムについて、最適化を行う次元を確率的に選択する手法を提案し、高次元かつ悪条件な関数の最適化において優れた結果を得ることができました。今回の受賞に満足・慢心することなく、引き続き研究活動に専心したいと思います。

情報・エレクトロニクス系部門
吉永研究室 修士課程2年
佐久間 仁



この度は、言語処理学会第25回年次大会において若手奨励賞をいただき、大変光栄に思います。

本研究では、複数言語の入力を扱う多言語モデルの精度向上のためにタスクに特化した多言語単語分散表現の獲得を行いました。

研究および発表に際して、手厚くご指導いただいた吉永直樹先生を始め、研究を支えてくださった研究室の皆様方に心から御礼申し上げます。

基礎系部門
町田研究室 修士課程2年
木下 圭



この度、修士課程の研究において工学系研究科長賞を受賞いたしました。本研究はグラフェンを用いた赤外・テラヘルツ光子の開発を目指したもので、論文審査会では、新規開発した素子構造作製法や、作製した素子を構った光検出・発光に関する一連の測定結果を報告させていただきました。町田友樹教授・守谷頼特任講師を始めとする周りの方々の支えによりこのような大変光栄な賞を頂けることとなりました。深く感謝いたします。

物質・環境系部門
南研究室 博士課程2年
佐々木由比



この度、日本化学会第99春季大会 (甲南大学) にて学生講演賞を受賞することができ大変光栄に存じます。本発表では、高分子材料を用いた蛍光発光型センサを開発し、国際がん研究機関によりグループ2A (ヒトに対する発ガン性を有する疑い有) に分類されている除草剤グリホサートの高感度かつ高選択的な検出を達成した研究内容を報告させていただきました。本受賞に際しまして、ご指導賜りました南豪講師をはじめ、研究室の皆様方に深く御礼申し上げます。

機械・生体系部門
北澤研究室 修士課程2年
朴 相圭



2019年5月に福井県立大学で開かれた2019年度日本水産工学会学術講演会にて、学生優秀賞を授かり、大変光栄に思います。研究の内容は沖合養殖の生簀 (いけす) 内に養殖される魚による周辺流場への影響についてです。生簀による流場の変化は生物・化学的環境にも影響を与えます。この研究を通じて、養殖魚の存在や動き方が生簀内外の流場に大きく関与することを確認しました。本研究発表に際して、ご指導いただきました北澤大輔教授をはじめ、研究活動を支えてくださった方々に心から感謝いたします。

基礎系部門
町田研究室 博士課程2年
小野寺桃子



Compound Semiconductor Week 2019 にて口頭発表を行いThe CSW Best Student Paper Award を頂きました。3層グラフェンにおけるサイクロトロン共鳴吸収波長の電界制御について、デバイス作製と実験結果を報告しました。これまで研究に関して表彰を受けたことがなかったので、国際会議での英語での発表に対して賞を頂いたことは非常に励みになります。町田教授を始め、支えて頂いた町田研の皆様方に感謝申し上げます。これからは睡眠と食事に気をつけて元気に実験頑張ります。

人間・社会系部門
酒井研究室 博士課程2年
田中 俊成



2019年6月に第39回道路と交通論文賞 (技術部門) を受賞いたしました。受賞論文「直径1mmのドリル孔による中性化深さの測定手法の開発」は、コンクリートの中性化深さの検査の簡易化・合理化に取り組んだものです。表彰にあたり、実務に応用可能な技術開発という点を評価していただき、大変光栄に感じております。ご指導いただいております酒井雄也先生をはじめ、研究活動を支えてくださっている皆様方に心より感謝いたします。

人間・社会系部門
関本研究室 修士課程1年
Ashutosh Kumar



I am Ashutosh Kumar, a first-year master's student at Sekimoto laboratory, Institute of Industrial Science, The University of Tokyo. Recently, laser scanning research has become very popular, particularly because of its high-resolution mapping and immense applications in autonomous driving vehicles. Deep Neural Networks have been shown to be very successful in several real-world applications such as image classification, object detection, natural language processing, etc. Nonetheless, their full potential has not been explored extensively in 3D point clouds research. In this study, we jointly collaborated with the 3DGeo research group at Heidelberg University in Germany to study about the effect of features extracted for multiple search radii and the relevance between features for point cloud classification using Deep Learning.

The research paper has been accepted in ISPRS Anna Is of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences after double-blind peer-review process. The paper was selected for oral presentation in Laser Scanning workshop during ISP Geospatial Week 2019 held in Enschede, The Netherlands and was awarded the 'Best Paper Award' and a cash prize of 400EUR among 28 accepted full papers.

New experiences in Japan

Pierre Didier

I have always wanted to discover the world and its different cultures. After obtaining my PhD in France, I could realize my dream by joining Professor Minami's laboratory at IIS, thanks to a two-year JSPS Postdoctoral Fellowship and work on the development of an organic field effect transistor dedicated to the real-time monitoring of cellular activities. This multidisciplinary project associating microfabrication, chemistry and biology is for me the opportunity to combine my knowledge and associate it with new knowledge.



Minami Lab's members

This new adventure allows me, for the first time, to leave Europe for a long period to use my knowledge in Professor Minami's laboratory. Being able to share while discovering a new country as well as a new culture is a real chance and I realize how this experience will be without a doubt one of the most memorable that I will have to live.

Even if the first days were still difficult because of the language barrier, the kindness and benevolence of the Japanese allowed me to fully enjoy my stay, both in the research life on the IIS campus and also in everyday life.

It has been 8 months since I arrived in Tokyo and it is a complete change of scenery. I was able to discover the most popular areas of Tokyo, those that make us dream when we talk about this city and we see in the most famous Manga. And I especially discovered other facets of this city, those that are not necessarily imagined in the first place but are all as surprising like Asakusa, the Electric Town, Inokashira Park or Gotokuji Temple. And I hope to visit the other parts of Japan, such as Kyoto, Fukuoka, Hiroshima or Osaka, until the end of my stay here.

I will finish this article by thanking all the members of my laboratory and in particular Professor Minami for his welcome and his precious advices and Mrs. Tsuchiya for her many helpers!



Ascension of Mount Takao



新しいガラス材料を求めて

持続型エネルギー・材料統合研究センター 教授 井上 博之

フラットパネルやスマートフォンなどで薄板ガラスの需要が伸びるとともに、ガラスの強度や強化方法が再び注目されています。しかし、新たに強化された板ガラスでも、その強度は、いわゆるガラスの理論強度に比べて1桁以上低いところで四苦八苦しています。したがって、見方によっては、まだまだ伸びしろがたくさん残っているのがガラス材料だと言えますが、進展のためには画期的な科学あるいは技術の進歩が必要でしょう。現在、使われているガラス材料は、様々なガラスになる素材や組成の中のほんの一部でしかありません。したがって、様々な分野に向けて、まだまだ研究開発することが山ほどあると思います。これまで、我々の研究グループでは、主に新しい組成のガラスを作製し、その特異な性質と原子配列に注目してきました。

一般的に研究室では、坩堝を用いてガラス原料を熔融しますが、我々は、熱源にCO₂レーザーを用いて、ガス浮遊炉で融液を浮上させる手法を用いています。これにより、融点の高い原料も容易に溶かすことができます。さらに、全ての工程で融液は坩堝や金型に触れることがないために、表面からの汚染や結晶化を抑制することができ、様々な成分の組み合わせで以下の写真にあるような球形のガラスを作製すること

ができます。図1は、このガス浮遊炉の概略図です。このガス浮遊炉を用いることで、様々な熔融温度や冷却速度が実現でき、さらにその様子を観察することができます。写真1はノズルにあるガラス試料で直径約2mmです。このようにして作成したLa₂O₃-TiO₂ガラスやLa₂O₃-Nb₂O₅ガラスは、透明で2.2を超える高い屈折率を示します。現在はこの高い屈折率とともに、屈折率の波長依存性を制御したガラスの作製に取り組んでいます。また、窓ガラスの2倍以上の硬さを示すTa₂O₅-Al₂O₃ガラスやクラックが生じにくいSiO₂-Al₂O₃ガラスも報告することができました。ガス浮遊炉を用いることで、2成分系の優れた特性をもつガラスができてきました。さらに、探索するためには、多成分系でのガラス化予測などにも取り組んでゆく必要があると考えています。写真2~4は、希土類イオンを添加したガラスが発光している様子です。様々な波長の光を効率よく発光させることを目指しています。

ガラスは、我々の日常にたくさんあるありふれたものですが、多くの種類があり、その特性も様々で、まだまだ多くの未知の部分を持っている材料だと思います。この古くて新しいガラス材料に、様々な分野のみなさんに興味を持っていただければ、さらに大きな発展が期待できると思います。

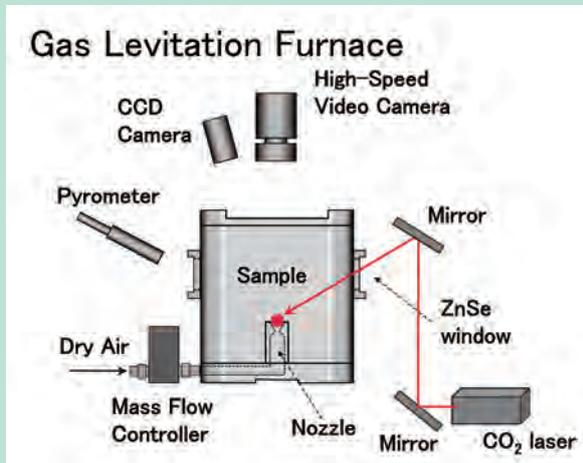


図1：ガス浮遊炉の概略図



写真1：ガス浮遊炉のノズルと作製されたガラス球



写真2：Tb₂O₃を含む酸化ガラスを紫外光で励起して緑色に発光している様子

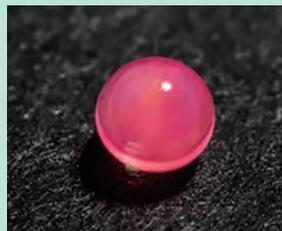


写真3：Eu₂O₃を含む酸化ガラスを紫外光で励起して赤色に発光している様子



写真4：写真2と3のガラスと、Sm₂O₃を含む酸化ガラスを紫外光で励起してオレンジ色に発光している様子

編集後記

本号にもある通り、先日「駒場リサーチキャンパス公開 2019」が開催されました。本公開中には、広報室の企画の一つとして「願いと実りのイチョウ」の展示を昨年度より行っております。この企画は、所内の各研究室が研究をとおして実現したい「願い」を紹介するとともに、来場者の皆様から、科学

や技術でかなえてほしい「願い」を書いて頂く、というものです。今年度も皆様からの多くの願いが集まっており、社会に近い生研の一員として、これらに実現に少しでも貢献できればと感じた次第です。

(砂田 祐輔)

広報室

〒153-8505 東京都目黒区駒場 4-6-1
東京大学生産技術研究所

編集スタッフ

佐藤 洋一・今井公太郎・梶原 優介・梅野 宜崇
岡部 洋二・吉永 直樹・砂田 祐輔・林 憲吾
松山 桃世・伊東 敏文・楠井 美緒・寺岡 依里
木村真貴子

E-mail:iis-news@iis.u-tokyo.ac.jp
生研ホームページ

<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/>

生研ニュースはweb上でもご覧

いただけます

https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/about/publication/seiken_news/





設立70周年記念事業に掛ける想い

第25代所長
岸 利治 KISHI Toshiharu
25th Director General of IIS

平成30（2018）年4月に所長に就任し、1949年5月31日に設立された本所の設立70周年を任期2年目で迎えることとなった。所長就任時には特段の思い入れはなかったが、現在では、3年間の所長任期を通して70周年記念事業を推進し、本所の新たな魅力の創出に力を尽くしたいと考えている。

生研は、研究対象がある程度絞り込まれ、その専門分野において強力な存在感を発揮する一般的な大学附置研究所とは性格を大きく異にする。本所の研究対象はほぼ工学に限られているとはいえ、その対象とする範囲は極めて広く、総合工学研究所という以外に本所の特徴を適当に表せる言葉を探すことは難しい。本所がこの規模を有している理由は、その母体が第二工学部だったからであるが、講座数がほぼ半減したとはいえ、大学に附置された研究所としては設立以来、国内で最大の規模を有している。研究所の特徴を際立たせるとすれば、本所の3分の1のサイズのそれぞれに特徴ある研究所を3つ設置するという選択肢もあるはずであるが、過去にも、また少なくとも近い将来に、そのような意思決定を我々自らが下すということはないであろう。しかし、一体として存在し続けることの根拠は、それを設立の経緯に求めるだけでは脆弱であり、我々が次の70年もこの規模の研究所として存在し続けることの意義を我々自らが深く考え、行動をもって内外に示すことが求められよう。それぞれが優れた成果を上げようとも、それらが個別の取り組みに留まる限り、組織が一体であることの意味付けとしては弱く、この規模でかつ一体であるからこそできる新たな価値の創造が必要である。

新前の所長としてそのようなことを考えてい

た折、「宇宙開発発祥の地、国分寺市」という全国紙の記事が目に入った。これは、日本のロケット開発の父と称される糸川英夫博士が本所の教授として率いた研究グループが、初めてのペンシルロケットの水平飛翔実験を1955年4月12日に国分寺市で実施したことによる。しかし、当時の生研は千葉市に、また、糸川先生のロケット開発の呼び掛けに呼応した富士精密工業（株）は前身の中島飛行機があった杉並区荻窪にあった。そこで、Win-Win-Winの関係構築を目指し、国分寺市を含む3つの自治体と本所で宇宙開発発祥の地を繋ぐコンソーシアムを設立することを構想した。糸川先生の教え子であり本所助教授としてミューロケットの開発を推進された宇宙科学研究所名誉教授の秋葉鏝二郎先生にご相談したところ、宇宙空間観測に日本で初めて成功したカップ6型ロケットなどを打ち上げた道川海岸のある秋田県由利本荘市（旧高城町）、射場を日本海側から太平洋側に移す際にエンジンの地上燃焼実験場を置いた能代市、そして、鹿児島（内之浦）宇宙空間観測所を建設した鹿児島県の肝付町にも参加を呼び掛けることとなった。現在、これらの6自治体と本所を設立メンバーとして、科学自然都市協創連合と仮称しているコンソーシアムを設立すべく、本年7月23日の国立新美術館における調印式に向けて準備を進めている。このコンソーシアムには、趣旨に賛同する他の自治体や研究機関にも参加していただく予定である。

所長になって認識を新たにしているところであるが、本所には本当に多くの素晴らしい研究と活動があり、横断的な取り組みも盛んで認知度の高いものも多い。しかし、本所の包括的な魅力を高め広く知っていただくには、さらなる

努力と工夫が必要である。また、本所は学術連携や地域連携に関する二者間協定を数多く有し、それらはそれらを必要とする教員にとっては十分に価値のあるものであるが、それだけでは組織にとっての意義は限定的である。しかし、それらが有機的に連携し、複合的な連携の価値を生むようになれば、組織にとっての魅力は格段に増大する。そのための舞台こそが、科学自然都市協創連合であり、次世代育成オフィス(ONG)、価値創造デザイン推進基盤、災害対策トレーニングセンター(DMTC)など、コンソーシアムを舞台として更なる魅力の創出に資する様々な活動が所内には多数存在している。

昨年12月には70周年記念事業のイベントとして、価値創造デザイン推進基盤の活動を中心に将来を展望する展覧会“もしかする未来 工学×デザイン”を六本木の思い出の地に建つ国立新美術館で開催した。現在は、ロケット開発を縁とするコンソーシアムの設立記念企画として、“船が繋ぐロケット学生応援横断幕プロジェクト”を実施している。展覧会のレセプション会場で出発式を行った後、海洋研究開発機構(JAMSTEC)所属の新青丸に横須賀から地域連携拠点を置く和歌山まで横断幕を届けていただいた。今後、コンソーシアム調印式を経由して、10月に開催されるロケット甲子園において出場

する学生達に御披露目する予定である。また、第2弾、第3弾の“船が繋ぐ横断幕プロジェクト”を全国の関係者と共に実現させて、コンソーシアムを舞台としたネットワークづくりを全国規模で進めていきたいと考えている。

ロケット研究は大きく成長したがゆえに、10年間の立ち上げ期間を経て本所から巣立って行くこととなるが、国際地球観測年(IGY)に参加して、カップ6型ロケットにより上層大気観測に成功した後の1958年9月17日の教授総会において、文部省の要請を受けて、本所として引き続き日本のロケット研究を担うことを決議している。また、大隅半島の山中を切り開いての鹿児島宇宙空間観測所の建設は、正に本所の総力を挙げた事業であった。

70周年記念事業として取り組むコンソーシアムの設立は、本所が望み努力を継続すれば、今後も本所や関係機関と共にある無形の財産となろう。本所に負担しか残さない取り組みであったならば、所長として不明の誹りを免れないが、価値創造に貢献する新たなSEIKENスタイルの構築に一連の70周年記念事業が資するのであれば、携わった者として望外の喜びである。是非、本所設立80周年をコンソーシアム設立10周年と共に祝えるように、残り2年の任期を所長として、その後も一教員として力を尽くしたい。

