

京大 広報

KYOTO UNIVERSITY



※ P6000 参照



※ P6003 参照



※ P5997 参照

2024.7

No. 775

目次

[大学の動き]

- 理事が発令される 5996
- 理事補が発令される 5996
- 京都大学キッズコミュニティ(KuSuKu)にて「こどもの日特別ランチ会」を toberu 協力のもと開催 5996
- 「京都大学下鴨休影荘(湯川秀樹博士旧宅)」の竣工式および記者会見を実施 5997
- 京都大学と中部電力ミライズによる環境安全保健機構産学共同研究部門「未来に向けた環境と経済の好循環社会創造部門」の活動を開始 5999
- Kyoto University Short-Term Academic Research (KU-STAR) Program を開始 6000
- 公開講座 京大知の森(令和6年度春季)を開催 6001
- 京都大学このえ会主催 第2回キャリアイベントを開催 6002
- 株式会社三井住友フィナンシャルグループおよび株式会社日本総合研究所と「SMBC京大スタジオ」の設置について合意 6003

[部局の動き]

- 京都大学研究資源アーカイブが「田中正武研究資料, 1929-1997」を公開 6005
- 来場者500名に上ったNプロプレゼンツ科学映像上映会 6006

[寸言]

- 不易流行、そして、巨人の肩に乗る
高田 幸徳 6008

[随想]

- 大きな潮流 名誉教授 吉川 正俊 6009

[洛書]

- 国会・議会・一票の格差・蟻・BMI 趙 亮 6010

[榮譽]

- 森 和俊 高等研究院副院長・特別教授、金出武雄 高等研究院招聘特別教授が BBVA Foundation Frontiers of Knowledge Award を受賞 6011

[探訪]

- 京都大学複合原子力科学研究所(KURNS) ~広報課員が行く~ 6012



京都大学

所属・職名については、行事開催時点のものです。

大学の
動き

理事が発令される

7月1日付けで新たに理事が任命されました。任期は令和8年6月30日まで。



総務、労務、人事、
危機管理担当

小幡 泰弘（再任）

[目次に戻る ↗](#)

理事補が発令される

補佐する理事	氏名	任期	
総務担当理事	橋本 佳幸	令和6年7月1日～令和8年6月30日	(再任)
労務担当理事	小畑 史子	令和6年7月1日～令和8年6月30日	(再任)

[目次に戻る ↗](#)

京都大学キッズコミュニティ (KuSuKu) にて「こどもの日
特別ランチ会」を toberu 協力のもと開催

京都大学キッズコミュニティ (KuSuKu) は、5月5日(日)の子どもの日に、特別ランチ会を開催しました。KuSuKuは、育児中の研究者が安心して研究に専念できる環境を用意することと、次世代を担う子どもたちを育成することを目的として2023年12月に開所しました。本学の研究者や名誉教授などが講師を務め、小学生に調べてわかることの楽しさに気付く体験を提供するなど、多彩な教育プログラムを展開しています。

本イベントは、KuSuKu近隣のインキュベーション施設「toberu^{*}」の協力のもと試行したもので、同施設の専属シェフが本格的なイタリアンメニューをKuSuKuの子どもたちでも食べやすい味に工夫して提供しました。

子どもたちは、普段の宅配弁当ではない、出来たての温かい料理に目を輝かせ、「おいしい」とおかわりをする子どももたくさんいました。

KuSuKuでは、今後も子どもたちが喜ぶさまざまな魅力的なイベントを実施し、育児中の研究者などが安心して子どもを預けることができる環境の充実を図っていきます。

※ toberu: 社会課題を解決する事業アイデアとそれに取り組む起業人材を育てる(インキュベートする)、株式会社フェニクシーの専用施設です。大企業社員や研究者、学生、起業家などが「toberu」に4ヵ月居住し、日常的な異業種交流やスキル研修、個別メンタリングなどを通して、利益と社会的インパクトを生む新規事業を開発します。

大学の
動き



特別ランチ(ミートソース(ペンネ)、鶏もも肉とじゃがいものオープン焼き、キャベツのオリーブソテー) toberu 関係者



メニュー提供の様子

子どもたちが食事をする様子

【関連リンク】

居住滞在型インキュベーション施設「toberu」

<https://www.phoenixi.co.jp/about/project/>

学童保育所 京都大学キッズコミュニティ (KuSuKu) - 京都大学男女共同参画推進センター

<https://www.cwr.kyoto-u.ac.jp/support/care/community/>

(人事部 (職員育成課))

[目次に戻る ↗](#)

「京都大学下鴨休影荘 (湯川秀樹博士旧宅)」の竣工式および記者会見を実施

本学は、2021年に株式会社長谷工コーポレーションより寄附を受けた「湯川秀樹博士旧宅」(京都市左京区)について、改修工事が終了したことを記念して、5月17日(金)に竣工式を挙行了しました。本施設は、設計・工事監理を安藤忠雄建築研究所、施工を長谷工コーポレーショングループにて整備し、改めて本学に寄贈いただいたものです。

竣工式後は、寄附および工事完成について記者会見を実施しました。会見では湊 長博 総長から、湯川博士が愛した庭や、国内外の識者が集い交流・議論がなされた空間が生き生きと蘇った旧宅を、京都大学として後世につなぐことができ、長谷工コーポレーションや安藤忠雄氏、湯川博士のご親族の深いご理解とご支援に対して、改めてお礼が述べられました。

本施設名称は湯川博士が好まれた文字を冠し「下鴨休影荘 (しもがもきゅうえいそう)」としました。晩年の湯川博士の私生活に触れられる希少価値と、安藤建築としての高い魅力を兼ね

大学の
動き



竣工式でのテープカットの様子



記者会見で説明する湊総長



記者会見の様子



記者会見後の記念撮影



下鴨休影荘 母屋から望む主庭



下鴨休影荘 増築部から望む主庭



下鴨休影荘 主庭



下鴨休影荘 ラウンジ



下鴨休影荘 ロビー・読書室の吹き抜け空間

大学の
動き

備えた、他施設とは一線を画す格式高い施設となっています。本施設は、今後本学にお招きする国内外の賓客や研究者の交流施設として活用・運用を開始します。偉大な湯川博士の功績・足跡を後世に伝えるとともに、内外の識者が静かに交流し、学術・文化、そして平和について語り合うことのできる貴重な場として、未永く活用します。

なお、本施設の趣旨および近隣住民の住環境の確保に鑑み、基本的に本施設は「非公開」となりますが、今後、年に1、2回程度一般に向けての特別公開も予定しています。

【関連リンク】

株式会社長谷工コーポレーション
<https://www.haseko.co.jp/hc/>

(施設部(施設企画課))

[目次に戻る ↗](#)

京都大学と中部電力ミライズによる環境安全保健機構産学共同研究部門「未来に向けた環境と経済の好循環社会創造部門」の活動を開始

本学と中部電力ミライズ株式会社は、5月30日(木)より、環境安全保健機構産学共同研究部門「未来に向けた環境と経済の好循環社会創造部門」の活動を開始しました。

同部門の活動開始にあたり、同日、本部棟にて、江上雅彦 理事・副学長と神谷泰範 中部電力ミライズ株式会社代表取締役が固い握手を交わし、その後、記念撮影を行いました。

今後、同部門では、「計測用エッジAIデバイスを用いた、キャンパスなどが保有する需要(エネルギー消費)側のエネルギー機器類の、変動可能量の評価」、「需要側と供給側との均衡を保つための、機械学習モデルやシミュレーションシステムの開発」、「エネルギー機器ごとに異なる変動可能量を束ねることで、再生可能エネルギー発電が変動する中でも安定して発電側と需要側の均衡を保つことができる、エネルギー統合需給管理システムロジックの構築」、「さまざまな世代へのエネルギー教育を通じた、需要側行動変容によるCO₂排出量削減の実現」などの活動を行う予定です。



左から、江上理事・副学長、神谷代表取締役

左から、米田 稔 環境安全保健機構長、江上理事・副学長、神谷代表取締役、白井太郎 中部電力ミライズ株式会社カーボンニュートラル推進本部長

(施設部(環境安全保健課))

[目次に戻る ↗](#)

大学の
動き

Kyoto University Short-Term Academic Research (KU-STAR) Program を開始

大学院教育支援機構は、大学院留学生の増加を目指して「Kyoto University Short-Term Academic Research (KU-STAR) Program」を開始しました。インドからの高度人材獲得は国策にも掲げられており、本学も重視しています。そこで初年度となる今回は、インドのトップ大学であるインド工科大学 (Indian Institute of Technology, IIT) 各校より、応募者計128名の中から選抜された、18名の優秀な学生を受け入れました。選ばれた学生は、5月17日(金)から最長7月中旬までの約2ヵ月間、自身が選択した研究室において研究スキルを磨くとともに、日本語授業や企業訪問に参加しました。

プログラム初日は、オリエンテーションと歓迎会、キャンパスツアーを実施しました。参加学



オリエンテーションの様子



キャンパスツアーの様子



湊総長との懇談の様子



榎木理事・副学長との懇談の様子



湊総長、榎木理事・副学長との懇談時の集合写真

大学の
動き

生は当初緊張した様子でしたが、平島崇男 大学院教育支援機構長、村上 章 総合生存学館長、石川冬木 学術研究展開センター長からの激励のメッセージを受け、これから始まる最先端の研究や京都での生活に胸を躍らせていました。学生はそれぞれ、IIT マドラス校から8名、IIT ボンベイ校から4名、IIT デリー校から3名、IIT カラグプル校、IIT カーンプル校、IIT グワハティ校から各1名と異なる大学に所属し専攻も学年も多様であるため初対面でしたが、その後の昼食歓迎会、キャンパスツアーを通じて親睦を深めました。

6月5日(水)には、到着後2週間の滞在と今後の研究計画を振り返ることを目的に、湊 長博 総長および榎木哲夫 理事・副学長と研究環境やキャリアについての懇談を行いました。学生たちは、整った環境で自ら手を動かして研究を進める本学の研究に魅力を感じ、本学大学院への進学意欲も高まっているように見受けられました。湊総長、榎木理事にとっても、自身の研究内容や目標を明確に話すインドトップ層の学生たちとの交流は刺激的な時間となりました。懇談の最後には湊総長と榎木理事からプログラム参加の機会を最大限活用してほしいとのエールが送られ、学生たちは残りの期間において研究目標を達成するための決意を新たにしました。

KU-STAR Programでは7月中旬までの期間中、さまざまな企画を開催しました。企画の様子については、ホームページをご覧ください。

【関連リンク】

京都大学大学院教育支援機構

<https://www.kugd.k.kyoto-u.ac.jp/>

(大学院教育支援機構)

[目次に戻る](#)

公開講座 京大知の森(令和6年度春季)を開催

成長戦略本部は、公開講座 京大知の森(令和6年度春季)を4月27日(土)に開催しました。

公開講座 京大知の森は、本学の知を広く学内外の人々に向けて発信するため、2023(令和5)年秋から開催している公開講座です。研究者の手引きのもと、講演や討論を通して多様な研究分野を持つ本学の「知の森」に分け入り、研究の面白さや意義を伝えることを目的としています。

第2回となる今回は、社会における「老い」への関心の高まりを受け、メインテーマを「人生100年の道のり-『老い』の見方を変える-」として、月浦 崇 人間・環境学研究科教授による「生涯学：加齢観の刷新をめざす学際的研究」、近藤祥司 医学研究科准教授・高齢者医療ユニット長による「老化と対話する医療



講演する月浦教授



講演する近藤准教授

から新しい健康概念へ～寿命の進化論的考察より」と題した2つの講演を実施しました。

加えて、坂本龍太 東南アジア地域研究研究所准教授を交えたパネルディスカッションを行い、脳科学や認知機能、医療、ブータンでのフィールドワークなど、講師それぞれの研究と専門的見地から、老化をめぐるさまざまな側面や「老い」の新たな捉え方について探りました。

大学の
動き



パネルディスカッションの様子 パネルディスカッションの様子(2)：会場の様子
(1)：坂本准教授プレゼン

当日は251名の参加があり、参加者からは、「最先端、臨床の場で研究されている先生方の話を伺えて勉強になり、思考が深まった」「今までは『若い』についてマイナスなイメージがあったが、少しポジティブに考えてみようと思えた」などの感想が多数寄せられました。

【関連リンク】

本講演内容は本学の動画ポータルサイト「KyotoU Channel」にて配信しており、申込不要でどなたでもご覧いただけます。

KyotoU Channel

<https://www.channel.pr.kyoto-u.ac.jp/>

(成長戦略本部)

[目次に戻る](#)

京都大学ここのえ会主催 第2回キャリアイベントを開催

京都大学ここのえ会（以下「ここのえ会」）は、「京大卒女性が語るキャリアストーリー～悩める京大生が進路を切り開くための3時間～」を、5月25日（土）に国際科学イノベーション棟シンポジウムホールにて開催しました。

ここのえ会は、本学出身の女性が学部や研究科の枠を超えて交流しながら、本学の男女共同参画推進事業や女子学生、女性研究者等への緩やかな支援を行う同窓会として、2021年11月に設立されました。

冒頭、ここのえ会会長の浅山理恵 SMBC オペレーションサービス株式会社取締役副社長（経済学部・1987年卒業）から挨拶があり、続いてパネルディスカッションが実施されました。



パネルディスカッションの様子

カフェトークの様子

大学の
動き

パネルディスカッションでは、同会副会長である稲垣恭子 理事・副学長（教育学研究科・1981年修了）がモデレーターを務め、同会会員の篠木良枝 篠木良枝公認会計士事務所長（法学部・1999年卒業）、山口美知代 京都府立大学副学長（文学研究科・1991年修了）、渡瀬ひろみ 株式会社アーリア代表取締役（農学部・1988年卒業）の3名がパネリストとして登壇しました。

パネリストの自己紹介の後、就職や進学、転職や出世などのキャリア面、結婚や出産などのライフイベント面、それぞれの「人生の転機」において、どのように考え、過ごしてきたのかなどが語られました。最後には、学生に向けたメッセージが送られました。

続いて行われたカフェトーク（座談会）は、2部構成で開催されました。第1部は、1班当たりここのえ会会員2～3名、学生5～6名の少人数のグループに分かれ、第2部では、会員と学生が自由に交流しました。第1部・第2部ともに、学生から会員に対して熱心な質問が寄せられ、会員からも熱意のこもったアドバイスやメッセージが送られました。特に第2部では、学生同士で進路について相談し合うなど、学部や学年・世代を超えた交流が盛んに行われました。

参加した学生からは、「社会人女性の方以外にも、参加されている学生さんともお話しできた。同じ悩みを持つ方、自分よりも大変な思いをされている方に出会えたことで、安心したと同時に私も頑張らないと、と思えた」、「大学の中では出会えない社会人の方と近距離でお話しでき、良い刺激になりました」などの感想が寄せられました。

（成長戦略本部）

[目次に戻る ↗](#)

株式会社三井住友フィナンシャルグループおよび株式会社日本総合研究所と「SMBC 京大スタジオ」の設置について 合意

本学は、株式会社三井住友フィナンシャルグループおよび株式会社日本総合研究所と、成長戦略本部に「SMBC 京大スタジオ」を設置することを合意し、6月6日（木）に、国際科学イノベーション棟にて記者発表を行いました。

「SMBC 京大スタジオ」は、総合大学として独創的な研究を行う本学と、産業界のハブとしてグローバルな金融グループである三井住友フィナンシャルグループが連携し、社会課題の解決に取り組む新たなプラットフォームとして、イノベーションの創出、社会的価値創造を推進し



左から、中島 達 株式会社三井住友フィナンシャルグループ執行役社長グループ CEO、湊 長博 総長

左から、谷崎勝教 株式会社日本総合研究所代表取締役社長、中島執行役社長グループ CEO、湊総長、阿曾沼慎司 成長戦略本部企画管理部長

大学の
動き

ていくことを目指しています。

今後、本学と三井住友フィナンシャルグループで社会課題を起点とした研究テーマを設定し、本学の教員と日本総合研究所の研究者が学際的な共同研究を行うとともに、研究成果の発信に努めていきます。さらには社会課題の解決の視点から事業化を進め、研究成果の社会実装、社会の変革につなげることを目指して活動を進めていきます。

【関連リンク】

プレスリリース：「SMBC 京大スタジオ」の開設について

<https://www.kyoto-u.ac.jp/sites/default/files/inline-files/RELEASE-2bc13ace8f3153d2a4e2afdab4848087.pdf>

(成長戦略本部)

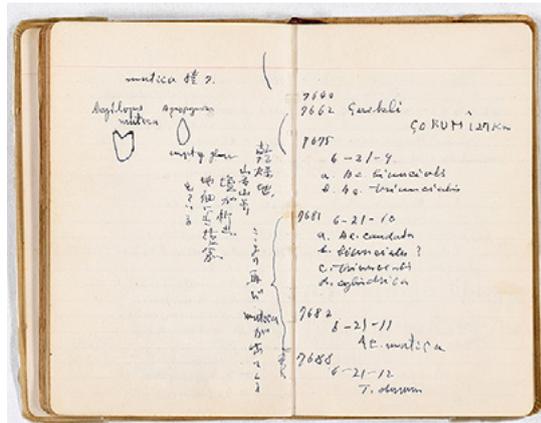
[目次に戻る ↗](#)



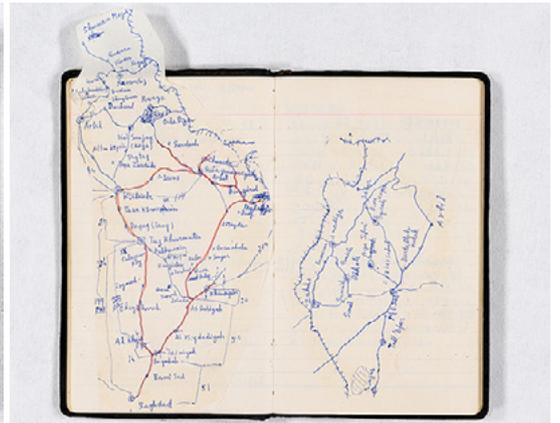
京都大学研究資源アーカイブが「田中正武研究資料, 1929-1997」を公開

本学における教育や研究のプロセスで収集または作成された資料群をアーカイブズとして永続的に学内外で利用可能にする取り組みである京都大学研究資源アーカイブが「田中正武研究資料, 1929-1997」を公開しました。

公開されたのは、植物遺伝学者の田中正武が1950年代から1980年代にかけて収集作成した西南アジアや中南米等の調査研究資料です。このうちフィールド・ノートには採集地点や生育環境が記録されており、初期の栽培について記された栽培ノートを介して、現在まで受け継がれてきた本学のコムギ遺伝資源に記録のひも付けが可能です。また、いくつかの写真や地図は、紛争などにより現在では学術調査が難しい地域の生活や文化を伝えており、本アーカイブズは、コムギ遺伝資源の原産地における育種利用などを通じて、国際交流の架け橋にもなります。なお、農学研究科が保有管理する1万点以上のコムギなどの遺伝資源は、田中正武らが参加した本学などによるこのような学術探検により収集されました。



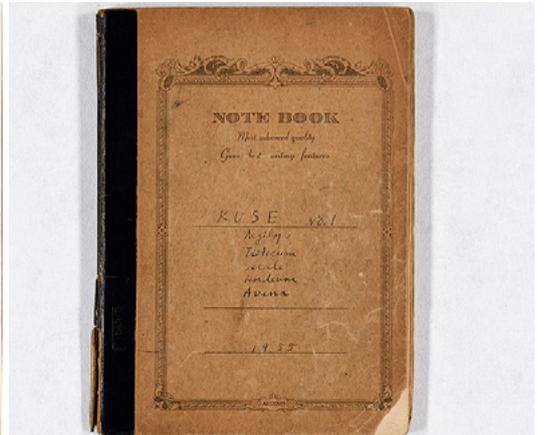
フィールド・ノート
資料情報：採集 II 1959 BMUK (部分), AGR MIXED 2021/1/S01/004, “田中正武研究資料, 1929-1997.”
京都大学 (資料所蔵：京都大学大学院農学研究科, データ提供：京都大学研究資源アーカイブ)



フィールド・ノート
資料情報：BEM 1970 I (部分), AGR MIXED 2021/1/S01/012, “田中正武研究資料, 1929-1997.”
京都大学 (資料所蔵：京都大学大学院農学研究科, データ提供：京都大学研究資源アーカイブ)



スライド・シート
資料情報：スイカ 1-1, AGR MIXED 2021/1/S03-1/002-02, “田中正武研究資料, 1929-1997.”
京都大学 (資料所蔵：京都大学大学院農学研究科, データ提供：京都大学研究資源アーカイブ)



栽培ノート
資料情報：KUSE No.1 Aegilops Triticum Secale Hordeum Avena 1955, AGR MIXED 2021/1/S04/001, “田中正武研究資料, 1929-1997.”
京都大学 (資料所蔵：京都大学大学院農学研究科, データ提供：京都大学研究資源アーカイブ)



〔所蔵部局〕 京都大学大学院農学研究科

〔資料年代〕 1929～1997年

〔数量〕 フィールド・ノート42冊、地図16点、写真81点（ポジ・フィルム478シート、紙焼きアルバム21冊ほか）、栽培ノート48冊、標本4点、学術論文集14点、研究資料128点、スクラップ・ブック23冊、報告書・予稿集114点、音声資料（講義、スピーチ）10点、個人文書56点（パスポート8冊ほか）

〔出所・資料作成〕 田中正武（たなか・まさたけ、1920-2001）

〔目録作成〕 2023年

【関連リンク】

京都大学研究資源アーカイブ

<https://www.rra.museum.kyoto-u.ac.jp/>

田中正武研究資料, 1929-1997. - 京都大学研究資源アーカイブ

<https://www.rra.museum.kyoto-u.ac.jp/archives/3450/>

京都大学 農学研究科/農学部

<https://www.kais.kyoto-u.ac.jp/>

（総合博物館）

[目次に戻る ↗](#)

来場者 500 名に上った N プロプレゼンツ科学映像上映会

複合原子力科学研究所の中村秀仁 助教、池上麻衣子 助教らのグループは、科学に理解ある社会の実現のため、最先端の研究開発に加え、一般社会の科学的リテラシー^{かん}涵養という両輪を回そうとしています（通称、Nプロジェクト）。Nプロジェクトの舞台は一般の高校（大阪高等学校）で、対象は文系理系を問わず、全生徒2,116名、教員150名です。

このたび、複合原子力科学研究所は、5月9日（木）に百周年時計台記念館百周年記念ホールにて、Nプロジェクトプレゼンツ科学映像「わたしたちは文系理系関係ない」の上映会を開催しました。同上映会は、科学を縁遠く感じている若者の心にかに科学への関心の火を灯すのか、という一つの解を示すものであり、会場の500席を全て埋め尽くす参加がありました。



熱気にあふれた百周年記念ホール

部局の
動き

冒頭、プロジェクトの舞台となった大阪高等学校の岩本信久 校長より開催の挨拶があり、来場者に謝辞が述べられました。続いて、同プロジェクトの代表である中村助教からプロジェクトの核となる学びのインプットとアウトプットの反復について説明がありました。その後、36分のドキュメンタリー映像が上映されました。上映後、大阪高等学校で同プロジェクトを取りまとめている宮本 聡 キャリアレディネスセンター長と同プロジェクトに参加した生徒たちから、プロジェクトの経験や心境の変化について述べられました。最後に、Nプロジェクトの外部評価・アドバイス委員会の委員長を務め、複合原子力科学研究所の元所長である川端祐司 同研究所特任教授より、今後の展望が語られ、閉会の挨拶となりました。

閉会后、参加者から「この映像をネットでも見られるようにしてほしい」といった声が相次いだことから、同動画をYouTubeでご覧いただけるようにしました。また、同動画は5月25日(土)から7月5日(金)まで文部科学省のエントランスでも上映されました。文系理系にかかわらず、多くの生徒がNプロジェクトを通じて成長した姿を、ぜひご覧ください。



登壇者一覧(左から、司会を務めた池上助教、岩本校長、中村助教、宮本センター長、南井真帆 大阪高等学校生徒会長、川端特任教授)

【関連リンク】

Nプロジェクトプレゼンツ科学映像「わたしたちには文系理系関係ない」36分

<https://www.youtube.com/watch?v=H8Mpjmfgtkk>

二次元バーコード→



(複合原子力科学研究所)

[目次に戻る ↗](#)

不易流行、そして、 巨人の肩に乗る

高田 幸徳



私が京大の門を叩いたのは1984年。1988年に住友生命に入社し、勤続35年が過ぎました。3年前の2021年から社長職を拝命し、40年前には想像し得なかった環境の中で、日々、生命保険会社の経営にあたっています。

本稿をお引き受けするにあたり、大学在学時から今までを振り返ってみますと、京都大学での学び、学友、恩師、そして歴史とブランドがいかに素晴らしいものであったかを、改めて実感しています。

京大は、偉大な研究者諸氏は言うに及ばず、様々な分野に有為の人財を輩出し、社会に多大なる貢献を果たしてきましたが、そこから紡がれる伝統は、揺るぎないブランドとなって、後進である我々を支えています。

住友生命も、間もなく創業から120年の節目を迎えます。その歴史と伝統を受け継ぎ、時代に即した価値を提供し続け、次世代に繋げていくことが、私自身の経営者としての責務であり、その実践を日々積み重ねています。

これに関し、私は、「不易流行」ということを常に心に留めています。「不易」とは世の中が変わっても変わらない、守っていくべきもの、「流行」とは世の中の変化に応じて変わっていくものです。

当社にとって「不易」とは、住友の事業精神と、それに基づく経営理念。住友の事業精神では、「信用確実を旨とし、^{はし}浮利に趨るな」、「事業は、自らを利するとともに、国家・社会という他を利するものでなければならない（自利利他）」を謳っています。400年にわたる住友の歴史の中で培われてきた教えであり、当社の経営理念にも深く刻み込まれています。

私は社長就任にあたり、この住友の事業精神を、「一人ひとりのよりよく生きる＝ウェルビーイング」への貢献、として捉えなおし、これを実践していくことを宣言しました。

人生100年時代の到来に際し、私たちは従来の「経済的リスク」に備える生命保険に加え、リスクそのものを減らすことをコンセプトとした「健康増進型保険 Vitality」を開発し、これまでに170万名を超える方々にご利用いただいています。

さらには、身体的なウェルビーイングへの貢献にとどまらず、精神的、社会的、そして未来へのウェルビーイング（よりよい状態・関係）への貢献を目指し、さまざまな「非保険」サービスの開発も進めています。

偉大な先人達やその功績の上に立つことを「巨人の肩に乗る」と言います。かのニュートンが引用して使ったことで知られるこの言葉は、先人への敬意と、その功績を活かすことの大切さを説いています。京大のブランド、住友の事業精神、それらを創り、守り紡いでくれた先人の功績があればこそ、私も「巨人の肩に乗る」が如く、遙か遠くの地平を臨み、経営と人生の歩みを進めることができます。

そして、私自身の歩みが、京大生や次世代の方々が創る未来の礎となるならば、経営者として、また一人の人間として、これに勝る喜びはありません。

(たかだ ゆきのり、住友生命保険相互会社 取締役 代表執行役社長、
昭和63年経済学部卒業)

[目次に戻る](#)

随想

大きな潮流

名誉教授 吉川 正俊



京都大学には、工学部にできて間もない定員40名の情報工学科に入学しました。大学院修了後、教員としていくつかの大学に所属し、昨年3月に京都大学の大学院情報学研究科で定年を迎えました。京都大学を離れてからまだ1年余りですが、学生として所属していた頃はもちろんのこと、教員として所属していた頃も遙か昔のように思えます。

先日、国外のある大学の Computing Science 学科に所属する教員と会食をする機会がありました。その学科には、学部生が2,200名、大学院生が400名おり、そのかなりの割合が留学生だそうです。海外の大学ではよくあることですが、留学生(学部生の場合)の授業料は自国民に比べ5倍近く高額に設定されています。その大学には留学生が世界中から集まっており、卒業後にそのまま滞り就職できれば永住権取得の道が開けます。多くの留学生はそれを目標として留学して来るそうです。大学は、移住を目標とする留学生を受け入れ在学期間中を通して永住させるに相応しい人物かどうかを見極めていると見做すことができるため、会食した教員は「我々教員は移民局の職員ようだ」と言っていました。

さて、私が入学した情報工学科は情報学科計算機科学コースになり、半世紀以上を経て定員は10名増加し50名になりました。また、留学生が直接学部に入学できる Kyoto iUP のホームページによると、情報学科計算機科学コースには69名が第1志望として応募し2名が合格したとあります。

今、株式時価総額の世界ランキング上位を占めているのは米国のIT企業です。学会の国際会議に出席すると、米国IT企業からの多くの技術者の発表がありますが、その多くが米国外出身者です。世界中から優秀な若者を吸い寄せ、世界を牽引するIT産業を発展させる仕組みが機能しているように思えます。それに対抗する形でEUはGDPR(一般データ保護規則)や先日成立したAI法案に代表される法規制を武器に覇権を握ろうとしているようです。EUが米国IT企業に巨額の制裁金を課したというニュースを最近よく目にするようになりました。非常に単純化すれば、米国のように情報技術基盤を構築するのかEUのように法制度を整備するかという覇権争いの構図が見て取れます。

情報技術基盤と法制度のいずれにしてもそれを作るのは高度人材です。これからは世界の大きな潮流に流されて漂流しているだけでは生存はおぼつかず、大小あらゆる組織において敵を知り己を知った上での経営戦略の視点が必要になると感じます。京都大学は間違いなくトップクラスの大学ですが、また同時に、西太平洋に浮かぶ小さな島の地方都市にある大学であるという認識を持つことも重要だと思います。

(よしかわ まさとし、令和5年退職、元情報学研究科教授、
専門は、データベース・プライバシー保護技術)

[目次に戻る ↗](#)

洛書

国会・議会・一票の格差・
蟻・BMI

趙 亮



裏金問題で議員に膨大な税金が使われていることが明らかになった。人口減少が進むなか、議員の数も減らすべきではないか。実際、50年後の人口はいまの7割と推計される(国立社会保障・人口問題研究所、令和5年推計)。そのときの議員の数は、現状維持か、それとも7割に減らすべきか。読者の考えを聞きたい。

筆者の計算では、87%に減らすのが妥当である。世界平均では、国会の規模が人口の0.4乗に比例することが知られている(趙・谷本・呂、最も好都合な議員定数、大山達雄編『選挙・投票・公共選択の数理』、2022)。従って、7割の人口に対応する国会の規模は、 $0.7^{0.4} \approx 0.87$ 倍とするのが妥当という計算になる。

他方、議会規模が人口の0.4乗に比例することは、「一票の格差」問題で知られる、議席を都道府県に配分する際に用いられる式「議席÷人口」が正しくないことも意味する。この考え方を説明するために、蟻が力持ちかの論理を紹介しよう。

蟻を力持ちと考える方が多い。体重よりはるかに重いものを持ち上げられるからだ。話を簡単にするため、蟻の体重が0.005g、力(持ち上げられるものの重さ)が0.5g、筆者の体重が64kg、力が48kgと仮定しよう。そのまま比べると筆者の圧勝だが、公平のため体重の違いを考慮して比べるべきである(重量挙げが階級別に行っているのもその理由である)。それで式「力÷体重」が用いられるが、蟻の場合は $0.5 \div 0.005 = 100$ 、筆者は $48 \div 64 = 0.75$ となり、蟻の圧勝が導かれる。これは蟻が力持ちだという主張の論理である。

しかしこの論理は本当に公平か。

公平に比べるには、筆者が、不思議の国のアリスのように、そのまま小さくなって、蟻と同じ体重になった場合の力で比べなければならない。では、小さくなった筆者の力はどうなるか。この推定が肝心である。体重が $0.005\text{g}/64\text{kg} = 1/12,800,000$ になるから、スケールは、 $(1/12,800,000)^{1/3} \approx 1/234$ になる(3次元なので体重はスケールの3乗に比例する)。一方、力は、筋肉の(長さに関係なく)断面積(2次元!!)に比例するから、 $48\text{kg} \times (1/234) \times (1/234) \approx 0.88\text{g}$ と推定される。余裕で蟻に勝つ。

蟻が力持ちという主張のおかしい点は、式「力÷体重」にある。この式を使うことは、小さくなった筆者の力を $48\text{kg} \times (1/12,800,000) = 0.00375\text{g}$ と推計するのと同じである。本当は「力÷体重^{2/3}」を使うほうがより適切である。適正体重の評価に使われるBMI(ボディマス指標)が「体重÷身長」でもなく「体重÷身長³」でもなく「体重÷身長²」で定義されるのも、平均的に成人の体重が身長²に比例するという調査結果があったからである。

同様に、平均的な議会規模が人口の0.4乗に比例するなら、式「議席数÷人口」で議席配分の妥当性をはかるのは不平等となる(「議席数÷人口^{0.4}」のほうがより適切になる)。一人の価値を適切に計算し平等に代表される理論は、我々の提案した非線形代表理論である。

(ちょう りょう、総合生存学館准教授、専門は広い意味の情報学)

[目次に戻る ↗](#)

栄誉

森 和俊 高等研究院副院長・特別教授、金出武雄 高等
研究院招聘特別教授が BBVA Foundation Frontiers of
Knowledge Award を受賞

このたび、森 和俊 高等研究院副院長・特別教授および金出武雄 高等研究院招聘特別教授が BBVA Foundation Frontiers of Knowledge Award を受賞しました。同賞は、2008年に設立され、毎年スペインの金融グループである BBVA 財団と、スペインの主要公的研究機関であるスペイン科学研究高等会議 (CSIC) によって、科学や芸術的創造等の幅広い分野で貢献のあった人物を表彰する賞であり、今回が第16回目となります。

森特別教授は、タンパク質機能の背後にある生物学的メカニズムと、複数の病気の原因におけるタンパク質の役割を発見したことが評され、金出招聘特別教授は、「ビジュアルイメージやシーンを把握、解釈するコンピューターやロボットの現在の能力の基礎となる数学的基礎理論を構築した」功績が認められ、このたびの受賞となりました。

授賞式はスペインのビスカヤ州都で現地時間の6月20日(木)に開催されました。

【関連リンク】

BBVA Foundation Frontiers of Knowledge Award

<https://www.fbbva.es/en/>



森 和俊 高等研究院副院長・
特別教授
©BBVA Foundation



金出武雄 高等研究院招聘特別
教授
©BBVA Foundation

(高等研究院)

[目次に戻る ↗](#)

探訪

このコーナーでは、職員が本学の研究施設等に実際に足を運び、現場での取り組みや職員が感じたことをルポ形式で不定期にお伝えしていきます。

京都大学複合原子力科学研究所（KURNS）
～広報課職員が行く～

複合原子力科学研究所（KURNS：以下複合研）は、大阪市から南に約30km、大阪府熊取町にたたずむ、原子力研究の最前線の場所です。1963年の設立以来、ここでは原子力の科学と技術の進歩を追求し、平和利用を推進するための研究が続けられています。

月に一度、一般の方々向けに施設見学会が開催され、原子力研究の魅力を身近に感じることができます。今回私たち広報課職員は、その施設見学会に参加し、研究所の奥深くまで探検してきました。さらに、通常の施設見学会では対象にならない施設にも特別に案内していただきました。所長の黒崎 健 教授、副所長の三澤 毅 教授にも直接インタビューし、最新の研究内容や社会的影響についても詳しく伺いましたので、その様子をお伝えします！

研究所に足を踏み入ると、まず驚かされるのはその敷地の広さ。約11.5万坪（約38万平方メートル）、東京ドーム7個分の広さがあるとのこと。緊急時に施設外部へ被害を拡大させないために、これほど広大な敷地が必要だそうです。

施設見学会では、一般参加者47名と共に6班に分かれ、廃棄物処理棟と、巨大な研究用原子炉（KUR）を見学させていただきました。

毎月開催される施設見学会には、昨年度だけでも約160名の一般の方々に参加されました。そのほかにも、他県の中学、高校からの見学者や文科省からの視察などを含めると、年間約400名の方が複合研の施設を見学されています。また、春には桜公開もあり、多くの人でにぎわいました。



桜公開時の様子

まず私たちが向かったのは、廃棄物処理棟。ここでは所内で発生する放射性廃棄物を安全に処理しており、原子炉から発生した廃棄物や核燃料関係の廃棄物は複合研で保管、その他の放射性物質に関する廃棄物は日本アイソトープ協会が回収しているとのこと。放射性廃棄物の具体的な処理方法や保管方法についての質問など、参加者の方々から多くの質問があり、熱心に聞き入る姿が印象的でした。

複合研では放射性廃棄物の安全な処理だけではなく、施設自体の日常の管理や原子力規制



熱心に説明を聞く参加者の皆さん



施設内に多数設置されているモニタリングポスト

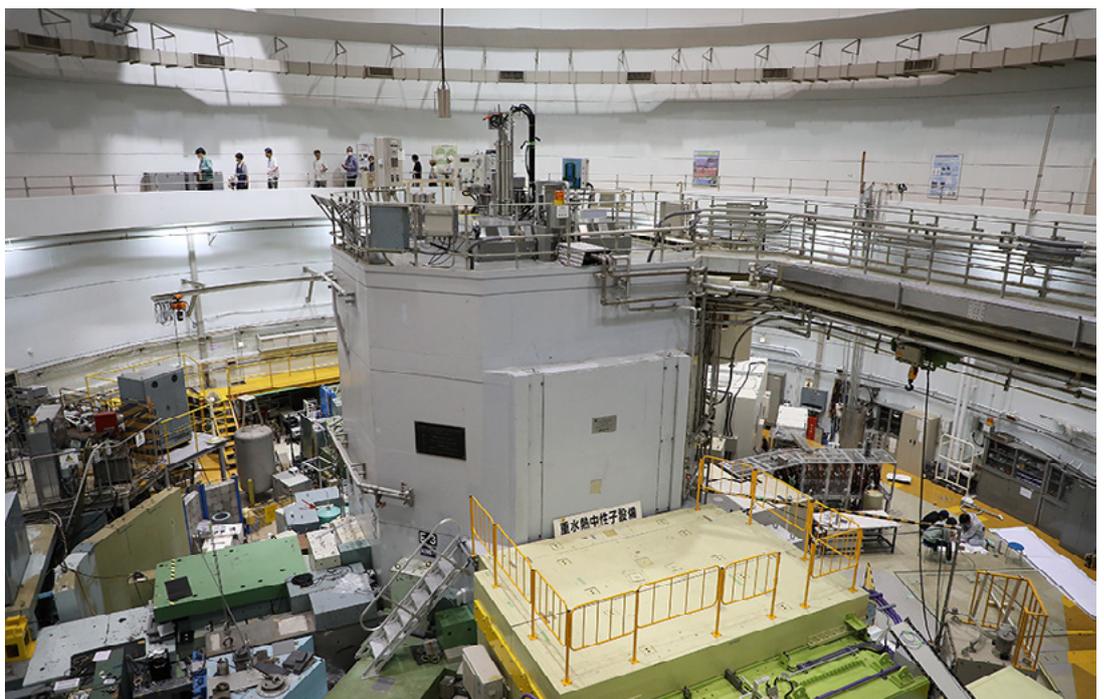
への対応はもちろんのこと、地元熊取町の地域の方々に安心していただけるよう、放射線量を測定するモニタリングポストが施設内に多数設置されていました。さらには、熊取町内の水や土の放射線量を定期的に計測し、近隣の自治体に報告もしています。「この施設は大丈夫ですよ、ということ地元の方に理解していただくこと。これが非常に大切な安全管理だと思って取り組んでいます」と語る三澤副所長。地域の方々の理解があつてこそ原子力研究が存続できるということを痛感しました。

次に向かったのは、巨大な研究用原子炉 (KUR)。国内の試験研究炉では最大級の熱出力 5000kW を誇るこの原子炉は、中性子の研究に欠かせない存在です。

施設内を進んでいくと、潜水艦のハッチのような開閉用のハンドルがついたドアが現れます。保安上の都合で写真撮影はできませんでしたが、二重扉になっており、一つ目のドアを開くと小さな部屋になっていました。そこからさらに二つ目のドアを開くと内外の部屋の気圧差で耳が少しキーンとなります。緊急時においても外部に放射性物質が流れ出ないようにするため、原子炉内部の圧力を外部より低くしているのです。

そして目の前に現れたのが大きな研究炉。八角形の研究炉のそれぞれの面には、中性子を取り出す「ビーム孔」がついていて、その先にさまざまな分野の実験装置が設置されています。KUR は発電を行う原子力発電所の原子炉とは異なり、発電は全く行わず、そこから出てくる放射線の一種である中性子を、さまざまな分野の研究のために使用できるようにすることが目的となっています。近年では、2010 年に探査機はやぶさが小惑星イトカワから持ち帰った砂の最初の成分分析を KUR において放射化分析により行い、地球外惑星由来であることを確認したとのこと。

複合研では、放射化分析、材料照射効果研究、物質構造研究、放射線生命科学研究、短寿命放射性核種研究、中性子ラジオグラフィ研究など、多岐にわたる研究が展開されています。「原子力の研究所という『原子力発電に関係したような研究を行っているところ』というイメー



研究炉。八角形のそれぞれの面に接するように、実験装置が設置されている

ジを持たれる方が多いと思います。このような原子力は『狭義の原子力』と言われることがあり、もちろんそのような研究を行っている方もおられますが、ここでの原子力はさまざまな放射線の幅広い分野での利用を含む『広義の原子力』であり、研究所の教員の7割以上は原子力発電とは直接的に関係ない分野の研究者です」と三澤副所長が教えてくれました。

数々の研究に用いられてきたKURは、さまざまな理由により2026年5月で運転を停止することが決まっています。黒崎所長は「運転停止後の廃止措置には研究開発要素も加えて、今後の日本の原子炉の廃止措置に貢献できるような技術開発や人材育成を進めていく」と語ってくれました。1964年から運転を開始したKUR。50年以上複合研の中心的な施設として存在してきた研究炉は、運転停止後も原子力の研究のために活用され続けていきます。

施設見学会後は、イノベーションリサーチラボラトリ医療棟と臨界集合体実験装置 (KUCA) の施設を特別に案内していただきました。

イノベーションリサーチラボラトリ医療棟では、ホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) (後述) に必要となる中性子を発生させるための陽子加速器が設置されています。



KURの外に出る際は放射線量の計測を行います (放射線量を測定する広報課職員)



BNCTに必要な中性子を発生させる陽子加速器。住友重機械工業株式会社と開発

BNCTとは中性子を用いたがん治療法で、1980年代より複合研がこの治療法の開発を世界的にリードしてきたとのこと。専門的な知識を持ち合わせない私たち広報課職員に、本研究を担当されている田中浩基 教授がわかりやすく説明してくれました。

BNCTを簡単に説明すると、

- ・痛くない (熱いかそういったものも何も感じない)
 - ・患者さんは横になっているだけ
 - ・従来の治療法 (エックス線治療など) と異なり、がん細胞の周りの細胞を傷つけにくい
 - ・2020年6月から保険適用にもなっている
 - ・しかも原則1回40～60分程度の照射で終了
- つまり、本当に画期的な治療法だということです!

もともと BNCT の治療にはたくさんの中性子を照射する必要があるため、原子炉でしかできない治療法だったそうです。そんな中、2008 年には複合研と住友重機械工業株式会社とで、加速器を使った中性子の発生装置を開発し、2012 年には、初めて患者さんに照射したとのこと。加速器を使った BNCT は当時世界初！その後、福島県の病院に 2 号機が設置され、脳腫瘍や頭頸部（首回りや口腔がん）への治療を行い、2020 年 3 月、医療機器としては住友重機械工業株式会社が、BNCT に必要なホウ素薬剤はステラファーマ株式会社がそれぞれ製造販売の承認を得ました。同年 6 月には保険診療の適用となり、現在は 3 号機が大阪府高槻市の病院に設置されています。

複合研は医療機関ではないため、治療は行えませんが、今後もこの画期的な治療法の基礎研究を続けていくそうです。

中子と聞くとなにやら遠い世界の話のようでしたが、実は「医療」という分野にも深く関係していることがわかり、少し身近に感じることができました。

最後に臨界集合体実験装置 (KUCA) に案内していただきました。KUCA は最大出力 100W という低出力の実験用の原子炉であり、原子力分野の人材育成を主な目的の一つとしています。原子力を専攻している全国の大学院生向けに 1975 年より原子炉を用いた実験教育を行っており、これまでに 4000 名以上の大学院生がこの実験に参加しています。

また、原子炉で生じるさまざまな物理現象を扱う原子炉物理の研究も行っており、核燃料の配置を容易に並び替えて実験するなど、全く新しい原子炉を設計する際の模擬実験ができる施設とのことでした。そもそも原子炉は核燃料の配置や使用する材料を変えるとその特性が大きく変わるため、核燃料の模型を使ってその組み合わせ方法と特性の変化などを説明していただきました。



燃料集合体の模型。ポリエチレンと核燃料の組み合わせを容易に変えることができる

KUCA では、まず、SF 映画の世界のような制御室に案内していただきました。この制御室は当時の京大職員の方が意見を出し合って設計されており、KUCA が運転開始した 1974 年から今の形と変わらないそうです。三澤副所長いわく「運転員の方がパッとわかるように、これほどうまく設計されている研究用原子炉はなかなかありません。ほかの研究用原子炉の制御室と比べてもかなり洗練されています」とのこと。運転員の方が座った状態で全てを見渡して操作でき



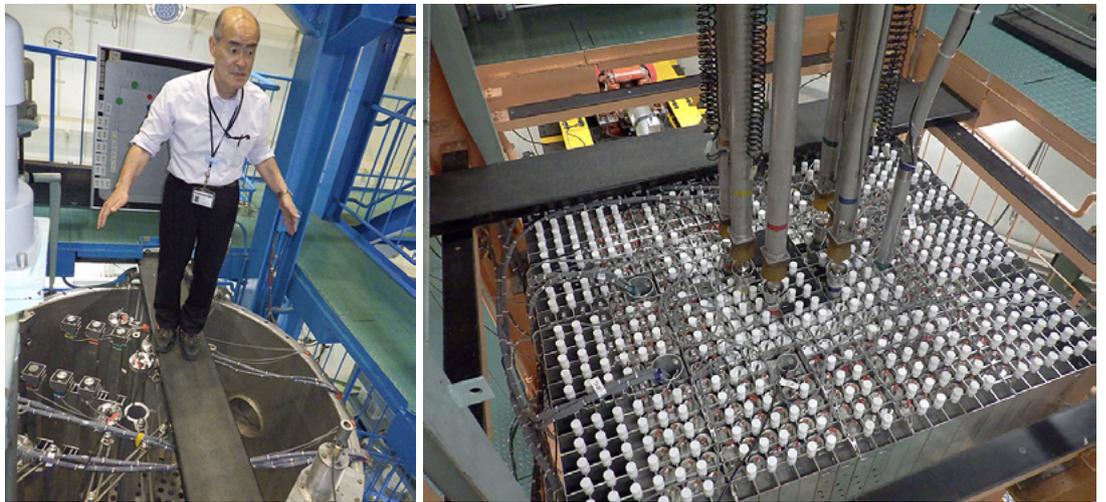
制御室を説明する三澤副所長



KUCA での学生実習風景（韓国からの参加者）

るように設計されたこの制御室は、運転員の方が見ている景色を真後ろから見ながら、操作をしている手元も見られるようになっており、実習で集まった学生たちにとっても貴重な体験ができる施設になっています。

制御室を出て、エレベーターや厳重なドアを越え、いよいよ原子炉の内部へ！ KUCA内部にはなんと三つも原子炉がありました。これは世界でもかなり珍しい設計だそうです。そのうち一つの原子炉に案内していただきました。原子炉の案内といっても、窓越しや柵越しで遠くから見るものと思っていた私たちの予想とは裏腹に、三澤副所長は原子炉の上に立って説明を開始。私たち広報課職員も手を伸ばせば届くほどの距離まで原子炉に近づかせていただきました。KURや発電などで使われる原子炉は、当然ここまで近づくことはできません。KUCAの最大出力が100Wと低く、燃料から出てくる放射線レベルも非常に低いため、ここまで近づくことができるのです。実際に運転して実験する際も、運転停止後1時間程度で近づいて作業をするそうです。



原子炉の上に立って説明する三澤副所長 原子炉と制御棒（中心の6本の棒が制御棒）

ちなみに、原子炉は制御棒を電磁石で上に引っ張ることで運転する仕組みになっています。この仕組みのおかげで停電などの有事の際に、何も操作しなくても制御棒が原子炉の中に戻って運転を止めることができます。ここにも原子炉の安全管理の秘密が隠されていました。

複合研の今後の展望について、黒崎所長は「原子力は今、大きく変わろうとしています。その中でも『原子力の新しい価値』というのが一つのポイントだと思っています。原子力技術を使っ



原子力と複合研について熱く語る黒崎所長

たがん治療や最先端の物質科学など、原子力・原子炉を中心に裾野を広げていき研究・教育、人材育成を行っていきたい」と話してくれました。1963年に京都大学原子炉実験所として設立され、翌1964年からKURの運転を開始して本格的に全国共同利用研究所としてスタートした複合研。2026年5月のKUR運転停止後も、現在所有している各種実験施設を活用して「新型原子炉研究・廃止措置研究」（KUCA、加速器利用等）、「多様な放射性同位元素利用研究」（ホットラボラトリ等利用）、「多様な量子ビーム

利用研究」(加速器利用等)を研究の柱として、研究活動を継続していきます。原子力技術の安全で効果的な利用と原子力の新たな価値の創出に向けて、さらなる研究が期待されます。

複合研の施設見学会についての詳細は、ホームページをご覧ください。施設見学会は毎月第1金曜日に予定されており、申し込み方法についても掲載されています。

この記事を通じて、複合研の多岐にわたる研究活動とその社会的意義を、より身近に感じていただければ幸いです。

【関連リンク】

複合原子力科学研究所公式ホームページ

<https://www.rri.kyoto-u.ac.jp/>

(広報課 千原恵介、大田桃子)

[目次に戻る ↗](#)