



◆本日のアジェンダ

令和7年度 原子カイノベーション留学 募集説明会

Studying Abroad for Nuclear Innovation

SANI 2025

1. プログラム概要
2. 応募概要
3. 今後のスケジュール
4. SANI派遣学生
5. 質疑応答



1. プログラム概要

MESSAGE

ご挨拶



Science Tokyo
原子力イノベーター
養成プログラム 代表
小原 徹

原子力開発をとりまく環境は近年大きく変化いたしました。世界的にはSMR開発を推進するベンチャー企業が現れ多様な炉型の原子炉の開発が進められております。一方国内のエネルギー供給は多様化し、新エネルギーの導入やエネルギー分野へのIT技術の導入など政府の掲げるSociety5.0の実現に向けた原子力分野での取り組みが求められています。これらの社会の変革に対応し、原子力開発を牽引する人材を育成するには、これまでの原子力分野での人材育成の取り組みの成果を生かしつつ、新たな課題に挑戦できる人材を育成する人材育成が必要です。このような考えのもとに、2020年に文部科学省国際原子力人材イニシアティブ事業に本学から教育プログラム「原子力エネルギー高度人材育成統合拠点」を提案し、採択されました。その後、他の採択機関とともにコンソーシアムを組織し、有機的に連携して人材育成活動にあたることとなり、本事業は「Science Tokyo 原子力イノベーター養成プログラム(NICP)」と名称を変えて活動を行うこととなりました。本プログラムでは、原子力工学の基礎に立脚し、エネルギーシステムと様々な工学分野の先端技術に通じ、原子力分野で新たな企業活動を立上げる意欲と能力を持ち、国際的センスとマネジメントに優れ将来の原子力エネルギー分野でのイノベーションを担うことのできる技術者・研究者の育成を目指しております。関係の皆様方のご支援・ご協力を心よりお願いいたします。



1. プログラム概要

OVERVIEW

プログラム概要

本プログラムは次の二つの活動からなっています。

原子カイノベーター養成キャンプ(NICC)

本活動では、原子力分野でイノベーションをもたらす起業家精神を涵養する合宿スタイルのセミナーを開催いたします。主な対象はコンソーシアムに参加する機関の大学院学生及び企業等の若手技術者・研究者等で、イノベティブな活動と起業の精神を有し、国際センスのある人材育成を目指します。キャンプで扱うテーマは、次世代炉、廃棄物低減、SMR等の新しい原子力技術に関するものにとどまらず、アントレプレナーシップや社会的側面にも焦点をあてていきます。

原子カイノベーション留学 (SANI)

「原子カイノベーション留学」(Studying Abroad for Nuclear Innovation: SANI)とは、原子力分野の研究を行っている大学院学生を、米国のトップレベルの大学へ研究留学させ、海外における原子力研究・教育に触れる機会を持たせることを目的としたプログラムです。派遣先は、マサチューセッツ工科大学(MIT)、カリフォルニア大学バークレー校、ミシガン大学、ウィスコンシン大学マディソン校、ノースカロライナ州立大学、テキサスA&M大学の、原子力工学科・専攻の本プログラム派遣学生受け入れを表明している研究室です。研究テーマは、将来の原子力分野にイノベーションをもたらすことが期待されるものであるものとし、派遣後の国際共著論文、国際会議共同発表等を目指すこととします。



1. プログラム概要

原子カイノベーション留学

Studying Abroad for Nuclear Innovation (SANI)



プログラム概要

「原子カイノベーション留学」(Studying Abroad for Nuclear Innovation: SANI)では、将来、原子力分野でのイノベーションを目指す大学院生の研究を支援するため、博士課程学生の米国大学への研究留学派遣を行います。

派遣先は、マサチューセッツ工科大学(MIT)、カリフォルニア大学バークレー校、ミシガン大学、ウィスコンシン大学マディソン校、ノースカロライナ州立大学、テキサスA&M大学の、原子力工学科・専攻の本プログラム派遣学生受け入れを表明している研究室です。

研究テーマは、将来の原子力分野にイノベーションをもたらすことが期待されるものであるものとし、派遣後の国際共著論文、国際会議共同発表等を目指すこととします。

令和7年度 SANI2025募集要項

文部科学省補助事業「国際原子力人材育成イニシアティブ」の活動として、東京科学大学では「原子カイノベーター養成プログラム」(Nuclear Innovator Cultivation Program: NICP)を運営しており、このNICPの活動の一環として、「原子カイノベーション留学」(Studying Abroad for Nuclear Innovation: SANI)2025を実施いたします。

SANI2025では、将来、原子力分野でのイノベーションを目指す大学院生の研究を支援するため、博士後期課程・修士課程学生の米国大学の原子力系学科への研究留学派遣を行います。



1. プログラム概要

| | |
|--------|--|
| 応募資格 | <p>国内の大学に在籍し、原子力分野の研究に取り組んでいる博士後期課程学生・修士課程学生（社会人学生を除く）。本プログラムでは、日本学生支援機構の派遣条件に準じ、派遣学生は日本国籍を有する学生等又は日本への永住を許可されていることとします。</p> <p>なお、できるだけ多くの学生に研究留学の機会を与えるという趣旨から、派遣は、自国以外の大学での長期研究留学経験のない学生を優先します。</p> |
| 研究テーマ | <p>原子力分野における将来のイノベーションのための研究とします。派遣後に国際共著論文、国際会議・国内会議での国際共同発表、および今後の共同研究への発展が期待できる研究テーマとします。</p> |
| 派遣内容 | <p>SANI2025派遣学生の受入れを表明している研究室 での研究留学。期間は令和7（2025）年9月から4ヵ月間程度。</p> <p>派遣大学および受入研究室は、SANI選考委員会で応募者の審査を行ったのち、NICP事務局が提携大学窓口教員を通じて受入研究室と調整を行い、受入研究室の意向によって決定されます。なお受入研究室の決定にあたり、受入研究室教員とのオンラインでの面接を実施する場合があります。</p> |
| 派遣先 | <p>以下、提携大学原子力系学科で、SANI2025派遣学生の受入れを表明している研究室 </p> <ul style="list-style-type: none">マサチューセッツ工科大学 原子核科学工学科カリフォルニア大学バークレー校 原子核工学科ウィスコンシン大学マディソン校 原子核工学・物理工学科ミシガン大学 原子核工学・放射線科学科ノースカロライナ州立大学 原子核工学科テキサスA&M大学 原子核工学科 |
| 派遣予定人数 | 2名 |
| 派遣支援内容 | <p>所属キャンパスから出発空港までの往復交通費、留学先までの往復エコノミークラス航空券、現地での滞在費用400,000円/月（ただし滞在期間は3ヵ月間以上4ヵ月間以下。滞在月数に端数がある場合は14日以下支給なし。15日以上1ヵ月間分支給）、ビザ申請費、海外旅行保険費を東京科学大学の旅費規定に従い支給。</p> |



1. プログラム概要

応募方法

1. SANI受入研究室リストや提携大学のHPを見て、受入希望研究室を検討してください。
2. 「募集要項」に従って、[SANI 2025 Application Form](#)により期日までに出席してください。
*別途、[指導教員推薦書\(様式1\)](#)を在籍大学指導教員へ依頼し、指導教員から直接NICP事務局 <nicp[at]zc.iir.isct.ac.jp>へメールで送付していただきます。
3. 応募者に対しSANI選考委員会による書類審査および英語面接を実施します。
4. 英語面接はオンラインで行います。約10分間で簡単な自己紹介と留学の意義や計画について説明してください。その後、約10分間程度関連する事項についての質問等に答えていただきます。
5. 審査結果上位学生を仮決定とし、応募者本人および在籍大学指導教員宛に通知します。仮決定学生の受入れ可否をNICP事務局が提携大学窓口教員を通じて受入研究室へ打診します。この際、受入研究室教員による応募学生のオンライン面接を実施する場合があります。第2希望までの研究室とのマッチングが成立した場合、派遣が正式に決定されます。
6. 派遣の正式決定は、応募者本人および在籍大学指導教員宛に通知します。
7. 決定した派遣先は変更することはできません。



応募締切

令和7年3月26日(水) 正午





1. プログラム概要

計 57
研究室

◆ SANI2025 派遣学生の受け入れを表明している研究室

Massachusetts Institute of
Technology
Faculty

Department of Nuclear Science and Engineering

| Name | Research Fields | Web URL | Web URL 2 | E-mail address |
|-------------------------------------|--|---|-----------|--|
| 1 Benoit Forget | Advanced deterministic transport methods Advanced stochastic transport methods Algorithms for high performance computing Acceleration/multiscale methods Multi-physics methods Quantification | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/forget.html | | bforget@mit.edu |
| 2 Emilio Baglietto | Computational Fluid Dynamics Turbulence modeling Multiphase flow and boiling Virtual reactor modeling | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/baglietto.html | | emiliob@mit.edu |
| 3 Matteo Bucci | Boiling heat transfer Micro- and Nano-technologies for nuclear reactors Advanced experimental diagnostics Nuclear safety | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/bucci.html | | mbucci@mit.edu |
| 4 Jacopo Buongiorno | Nuclear Batteries Reactor design and safety Boiling heat transfer Offshore floating nuclear power plant Nanofluids for nuclear applications | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/buongiorno.html | | jacopo@mit.edu |
| 5 Paola Cappellaro | Quantum Engineering | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/cappellaro.html | | pcappell@mit.edu |
| 6 Areg Danagoulian | Nuclear security Nuclear detection and nuclear forensics Treaty verification Nonproliferation | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/danagoulian.html | | aregian@mit.edu |
| 7 Jack Hare | High Energy Density Laboratory Astrophysics Magnetic Reconnection Magnetohydrodynamic Turbulence Magnetized Heat Transport | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/hare.html | | jdhare@mit.edu |
| 8 Zachary Hartwig | Accelerator-based nuclear science and fusion diagnostics Monte Carlo particle transport and fusion neutronics Magnetic fusion energy reactor design Digital pulse processing and data acquisition systems for radiation detectors | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/hartwig.html | | hartwig@mit.edu |
| 9 Ericmoore Jossou | Radiation damage 3D/4D defects imaging High throughput nuclear fuel and alloy design Materials informatics and atomic scale simulations | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/jossou.html | | ejossou@mit.edu |

MIT Nuclear Science
and Engineering

Search NSE

Education Research **People** News About Give to NSE Home

PEOPLE

Faculty
Research Staff
Postdocs
Administrative Staff
Visiting Committee

Benoit Forget

Korea Electric Power Professor of Nuclear Engineering
Department Head and Professor of Nuclear Science and EngineeringNancy Ippini (Senior Admin Assistant) 617-253-3803
bforget@mit.edu
617-253-1655
24-107MIT Computational Reactor Physics Group
Consortium for Advanced Simulation of Light Water Reactors (CASL)

BIO RESEARCH PUBLICATIONS PATENTS TEACHING NEWS

Education

PhD, Georgia Institute of Technology, 2006
MS, École Polytechnique de Montréal, 2003
B.S., École Polytechnique de Montréal, 2003

Awards

- Landis Young Member Engineering Achievement Award, American Nuclear Society, 2013
- Ruth and Joel Spira Award for Distinguished Teaching
- ANS Faculty/PIA Teaching Award



1. プログラム概要

◆ SANI2025 派遣学生の受け入れを表明している研究室

| | | | | | |
|----|-----------------------------------|--|---|--|--|
| 10 | R. Scott Kemp | Nuclear security Nuclear proliferation Arms control and verification Nuclear energy policy | http://insp.mit.edu/r-scott-kemp/ | | |
| 11 | Richard K. Lester | Innovation, productivity, and competitiveness Nuclear technology management, control, and innovation Science, technology, and economic policy Energy innovation | http://web.mit.edu/nse/lester/ | | |
| 12 | Ju Li | Nanomaterials for energy In situ electron microscopy Physical metallurgy and mechanics Computational materials science | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/li.html | | liju@mit.edu |
| 13 | Mingda Li | Quantum materials for energy Neutron and x-ray scattering New characterization techniques design | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/ml.html | | mingda@mit.edu |
| 14 | Nuno F. Loureiro | Magnetic Reconnection Confinement and Transport in Fusion Plasmas Magnetized plasma dynamics Plasma turbulence | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/loureiro.html | | nf1our@mit.edu |
| 15 | Ethan Peterson | Fusion reactor design and analysis Radiation transport methods Fusion neutronics validation Uncertainty quantification | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/peterson.html | | peterson@psf.mit.edu |
| 16 | Koroush Shirvan | Fission energy Nuclear fuel cycle and waste management Advanced reactor design and innovation Nuclear safety | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/shirvan.html | | kshirvan@mit.edu |
| 17 | Michael Short | Mesoscale nuclear materials science Nuclear alloy development Non-contact radiation damage quantification CRUD/fouling deposition and prevention | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/short.html | | hereiam@mit.edu |
| 18 | Curtis Smith | Applied engineering applications within the nuclear & aerospace industries Risk-informed decision making Nuclear systems analysis Aerospace risk analysis | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/csmith.html | | curtis@mit.edu |

News Research Seminars People Openings

LABORATORY FOR NUCLEAR SECURITY AND POLICY

R. Scott Kemp is an Associate Professor of Nuclear Science and Engineering, and director of the MIT Laboratory for Nuclear Security and Policy.

Scott's research combines physics, politics, and history to help create more resilient societies. His work has focused primarily on problems arising from weapons of mass destruction and energy. Current research includes securing vulnerabilities in critical infrastructure (electricity, gas, and water systems) and strategic ramifications of hypersonics and advanced conventional weapons.

He teaches primarily in the area of energy policy and is an academic advisor for students in the MIT Energy Studies Program. He serves on the advisory board for MIT's International Policy Lab, and on the President's Committee for Distinguished Fellowships.

Scott received his undergraduate degree in physics from the University of California, Santa Barbara, and his Ph.D. in Public and International Affairs from Princeton University. He is a Fellow of American Physical Society, recipient of the Sloan Research Fellowship in Physics, and the School of Engineering's Spira Award for Excellence in Teaching.

Research Interests

- The Electrical Grid as a Weapon of Mass Destruction
- Technological Influences on Nuclear Strategic Stability
- Radiation Fingerprinting for Nuclear Archeology
- Detection of Clandestine Nuclear Facilities
- x-transform Tomography





1. プログラム概要

◆ SANI2025 派遣学生の受け入れを表明している研究室

| | | | | |
|----|--|---|---|--|
| 19 | Haruko Murakami Wainwright | Nuclear contamination Nuclear waste disposal Environmental monitoring Contaminant transport modeling Uncertainty quantification | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/wainwright.html | hmwainw@mit.edu |
| 20 | Anne White | Plasma diagnostics Turbulent transport in plasmas Experimental plasma physics Transport model validation | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/white.html | whitea@mit.edu |
| 21 | Dennis G. Whyte | Magnetic fusion energy Plasma-surface interactions Accelerators and surface analysis | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/whyte.html | whyte@mit.edu |
| 22 | Bilge Yildiz | Surface science on ionic-electronic solids Advanced materials for solid oxide fuel cells, electrolyzers, corrosion and computing Materials behavior in harsh conditions | https://web.mit.edu/nse/people/faculty/yildiz.html | byildiz@mit.edu |

The screenshot shows the profile page for Haruko Murakami Wainwright on the MIT Nuclear Science and Engineering website. The page includes a navigation menu with 'Education', 'Research', 'People', 'News', 'About', 'Give to NSE', and 'Home'. Under the 'PEOPLE' section, her name is listed with roles: Faculty, Research Staff, Postdocs, Administrative Staff, and Visiting Committee. A portrait photo of her is shown next to her name and title: 'Haruko Murakami Wainwright, Mitsui Career Development Professor in Contemporary Technology, Assistant Professor of Nuclear Science and Engineering, and Assistant Professor of Civil and Environmental Engineering'. Her email address 'hmwainw@mit.edu' and lab website are also provided. Below the profile, there are tabs for 'BIO', 'RESEARCH', 'PUBLICATIONS', and 'NEWS'. The 'BIO' tab is active, showing a detailed biography of her career, including her degrees from Kyoto University and the University of California, Berkeley, and her current research focus on environmental modeling and monitoring technologies.



1. プログラム概要

◆ SANI2025 派遣学生の受け入れを表明している研究室

North Carolina State
 University

Department of Nuclear Engineering

| | Name | Research Fields | Web URL | Web URL 2 | E-mail address |
|---|-------------------------------------|--|---|---|--|
| 1 | Jason Hou | Multi-physics reactor simulation, advanced reactors, fuel cycle analysis, uncertainty quantification, machine learning in engineering applications, and nuclear power plant simulator | https://www.ne.ncsu.edu/people/jasonhou/ | | jason.hou@ncsu.edu |
| 2 | Xu Wu | Scientific Machine Learning, Calibration, Validation and Uncertainty Quantification | https://www.ne.ncsu.edu/people/xwu27/ | | xwu27@ncsu.edu |
| 3 | Igor A. Bolotnov | Thermal hydraulics, High resolution simulations of two-phase flows with interface capturing methods, simulations of boiling flows | https://www.ne.ncsu.edu/people/iabolotn/ | | igor_bolotnov@ncsu.edu |
| 4 | Mohamed Bourham | Plasma-matter interaction, plasma propulsion and thrusters, fusion engineering, plasma surface modification, particle accelerators and electron beam irradiation systems, x-ray sources for medical and screening imaging, materials synthesis and coatings, shielding and radiation attenuation studies, nuclear and mixed waste disposal, drycasks and high-level waste packaging studies. | https://www.ne.ncsu.edu/people/bourham/ | | bourham@ncsu.edu |
| 5 | Robert B. Hayes | Health Physics, Nuclear Waste Management, Nuclear Nonproliferation, Nuclear Forensics, Nuclear Criticality Safety, Radiation Shielding, Radiation Detection, Novel Nuclear Reactor Designs and Radiological Air Monitoring | https://www.ne.ncsu.edu/people/rbhayes/ | https://www.ne.ncsu.edu/ardna/ | rbhayes@ncsu.edu |
| 6 | Mihai A. Diaconescu | Theories, applications, and simulation-based techniques in risk sciences such as traditional and dynamic probabilistic risk assessment, reliability analysis, resilient systems design, probabilistic physics of failure modeling, and Bayesian inference | https://www.ne.ncsu.edu/people/inadiacon/ | | madiacon@ncsu.edu |
| 7 | Benjamin Beeler | Computational Nuclear Materials Science: atomistic modeling; multiscale modeling, advanced reactor nuclear fuels, molten salts, advanced cladding materials, density functional theory, molecular dynamics | https://www.ne.ncsu.edu/cnmsa/ | | bwbbeeler@ncsu.edu |
| 8 | Jacob Eapen | Materials theory (phonons, liquids and disordered materials) and multiscale modeling (atomistic, mesoscale), nuclear and energy materials (high performance alloys, graphite, SiC composites, molten salts, metal hydrides, superionic conductors, nuclear fuel) | https://www.ne.ncsu.edu/people/jeapen/ | | jacob.eapen@ncsu.edu |



Department of Nuclear Engineering

About NE Academics Admission News & Events Faculty & Staff Research Outreach & Engagement Nuclear Reactor Program

MyNE Day of Giving



Jason Hou

Associate Professor

DIRECTOR OF ADVANCED REACTOR DESIGN AND OPTIMIZATION RESEARCH (ARDOR) LAB

Dr. Jason Hou is an advocate of nuclear energy and the mission of his research is to promote nuclear energy primarily by advancing scientific understanding of advanced nuclear reactor technologies. There are four main research thrust areas: computational reactor physics, multiphysics modeling and simulation capabilities, advanced reactor design and fuel cycle analysis, and machine learning for reactor operation and maintenance.

Dr. Hou is current teaching NE 403 Nuclear Reactor Laboratory, NE 412/512 Nuclear Fuel Cycle, and co-teaching NE 491/591 Metal Cooled Reactor.

Dr. Hou is the Director of the **Advanced Reactor Design and Optimization Research (ARDOR)** Lab. He also serves as the Coordinator of the **Nuclear Simulation Laboratory**.

919-513-6705

jhou8@ncsu.edu

Burlington Laboratory
 1139

[Visit My Website](#)

[View CV](#)

Education

Ph.D. 2013
 Nuclear Engineering
 Pennsylvania State University

M.S. 2010
 Nuclear Engineering
 University of Michigan

M.S. 2007
 Nuclear Engineering
 University of Tennessee

B.S. 2005
 Engineering Physics
 Tsinghua University



1. プログラム概要

◆ SANI2025 派遣学生の受け入れを表明している研究室

University of Michigan

Nuclear Engineering & Radiological Sciences

| | Name | Research Fields | Web URL | Web URL 2 | E-mail address |
|---|------------------------------------|---|---|---|--|
| 1 | Igor Jovanovic | Radiation detection, lasers and optics | https://ners.engin.umich.edu/people/jovanovic-igor/ | | ijov@umich.edu |
| 2 | Xiaodong Sun | Thermal-hydraulics and reactor safety Flow boiling and post-CHF heat transfer (filming boiling) Thermal-hydraulics in gas-cooled and molten salt reactors High-temperature compact heat exchangers | https://ners.engin.umich.edu/people/sun-xiaodong/ | | xdsun@umich.edu |
| 3 | Majid Radaideh | The Artificial Intelligence and Multiphysics Simulations (AIMS) lab focuses on the intersection between reactor design, nuclear multiphysics modeling and simulation, advanced computational methods, and machine learning algorithms to drive advanced reactor research and improve the sustainability of the current reactor fleet. Students should have prior experience with Python programming, familiarity with Linux/bash systems, and/or have completed an AI/ML course or worked on a related project having AI/ML component Examples of ongoing AIMS projects are: 1- Advanced reactor design and safety analysis of high temperature gas-cooled microreactors. 2- Nuclear reactor control with hybrid deep reinforcement learning and model predictive control. 3- Multiobjective optimization of expensive simulations of small modular reactors with adaptive surrogates. 4- Development of Large Language Models for detection of public support of nuclear power on social media. 5- Fast data assimilation techniques for nuclear digital twins with variational Bayesian inference. 6- Model-agnostic explainable AI methods for black-box nuclear reactor codes and applications. | https://ners.engin.umich.edu/people/radaideh-majid/ | | radaideh@umich.edu |
| 4 | Yang Zhang | Matter - Rare events and long timescale phenomena in complex material systems - Physics and chemistry of liquids, glasses, and complex fluids, especially under interfacial/extreme/non-equilibrium conditions (water, metallic liquids, molten salts, ionic liquids, electrolyte solutions) - Statistical mechanics and molecular fluid mechanics theories, accelerated molecular simulations, understandable AI methods Neutron scattering, sources, and instrumentation Machine - Soft robots and human-compatible machines - Swarm robots and collective intelligence - Robots in extreme environments | https://ners.engin.umich.edu/people/zhang-yang/ | https://z.ners.umich.edu/ | yvz@umich.edu |
| 5 | Brendan Kochunas | Computational Reactor Physics Reactor Design and Analysis Numerical Methods for Neutron and Radiation Transport High Performance Computing and Parallel Computing Numerical Analysis of Iterative Methods | https://nram.engin.umich.edu/ | | bkochunas@umich.edu |
| 6 | Kimberlee Kearfott | Research: Radiation protection and detection. Radiation background and environmental dose rate mapping. Affordable radiation detection instruments for crowd-sourced measurement. Radiation monitoring networks. Measurements of environmental radioactivity in soil, water, air, and foodstuffs. Dosimetry (optically stimulated and thermoluminescent). | https://rhelab.engin.umich.edu | | kearfott@umich.edu |

September 2025-April 2026 only



1. プログラム概要

◆ SANI2025 派遣学生の受け入れを表明している研究室

[University of Wisconsin-Madison](#)

[Department of Nuclear Engineering & Engineering Physics](#)

| | Name | Research Fields | Web URL | Web |
|----|--|--|---|---------------------------------------|
| 1 | Paul Wilson | Computational methods for simulating complex nuclear energy systems | https://cnerg.engr.wisc.edu | |
| 2 | Adrien Couet | Nuclear Materials Irradiation and Corrosion | https://madcor.labs.wisc.edu/ | |
| 3 | Ben Lindley | Reactor physics, advanced reactor design, integrated energy systems, safety analysis | https://refi.neep.wisc.edu | |
| 4 | Kumar Sridharan | Materials processing testing and analysis | https://mat-research.engr.wisc.edu | |
| 5 | Yongfeng Zhang | Computational Nuclear Materials | https://zhang.ep.wisc.edu/ | |
| 6 | Juliana Pacheco Duarte | Experimental and Computational thermal-hydraulics and safety | https://heats.neep.wisc.edu | |
| 7 | Stephanie Diem | Experimental plasma physics | https://pegasus.ep.wisc.edu/ | |
| 8 | Benedikt Geiger | Experimental plasma physics | https://turbulence.neep.wisc.edu/ | https://hsx |
| 9 | Oliver Schmitz | Experimental plasma physics | https://3dpsi.engr.wisc.edu/staff/schmitz-oliver/ | |
| 10 | Chris Hegna | Plasma theory and computation | https://directory.engr.wisc.edu/ncen/faculty/heгна_chris | |
| 11 | Adelle Wright | Computational plasma physics | https://wright-lab.notion.site/ | |
| 12 | Charlie Hirst | Experimental nuclear materials | https://directory.engr.wisc.edu/ncen/faculty/Hirst_Charles/ | |

The screenshot shows the faculty profile for Paul P.H. Wilson. It includes a header with the University of Wisconsin-Madison logo and navigation links. The main content area features a photo of Paul, his title as Department Chair and Professor of Nuclear Engineering, and various links for profile information, education, research interests, awards, and software products. A 'LAB WEBSITE' button is also visible.

Paul P.H. Wilson
 Department Chair, Grainger
 Professor of Nuclear Engineering

PROFILE LINKS
 EDUCATION
 RESEARCH INTERESTS
 AWARDS, HONORS AND SOCIETIES
 SOFTWARE PRODUCTS
 COURSES
 PROFILE SUMMARY

LAB WEBSITE

PROFILE SUMMARY
 Paul Wilson is the Grainger Professor of Nuclear Engineering and the Chair of the University of Wisconsin-Madison's Department of Nuclear Engineering & Engineering Physics. His research interests focus on developing improved tools for computational modeling of complex nuclear energy systems, with applications in radiation shielding, nuclear waste management, nuclear non-proliferation and energy policy. Paul joined the University of Wisconsin-Madison as an assistant professor in August 2001 as part of the Energy Systems and Policy Hiring Initiative.

In addition to the research pursued by his Computational Nuclear Engineering Research Group (CNERG), Paul has served in a number of advisory and consultant roles. From 2001-2003, he was a member of the U.S. Department of Energy's Generation IV Technology Roadmap Committee. In 2010, he was engaged as a consultant to the CEA Saclay, ERC Petten, the Karlsruhe Institute of Technology, and the Blue Ribbon Commission on America's Nuclear Energy Future.

Born in Edinburgh, Scotland, and raised in Fort Saskatchewan, Alberta, Canada, Paul specialized in the Nuclear Power option of the Engineering Science program at the University of Toronto. After receiving his Bachelor of Applied Science in Engineering Science, he began his graduate schooling in nuclear engineering at the University of Wisconsin-Madison. After three years, he moved to Karlsruhe, Germany, where he studied in the Institute for Neutron Physics and Reactor Engineering (of the Karlsruhe Institute of Technology), earning his Dr.-Ing. degree in Mechanical Engineering in 1998. Returning to Madison, Paul completed his Ph.D. in Nuclear Engineering in 1999.

Paul was the founding President of the North American Young Generation in Nuclear (NA-YGN), an organization created to provide unique opportunities to young professionals in all fields of nuclear science & technology. Paul has been active in the American Nuclear Society for over 15 years, including membership in various committees and chairing the Student Sections Committee and the Special Committee on Electronic Communications and Publications. Paul also represented the ANS and NA-YGN at the international climate change negotiations in Buenos Aires.



1. プログラム概要

◆ SANI2025 派遣学生の受け入れを表明している研究室

Texas A&M University

Department of Nuclear Engineering

| | Name | Research Fields | Web URL | Web URL 2 |
|---|------------------------------------|--|---------|-----------|
| 1 | John Ford | Radiation safety; radiation detection or medical/research applications of radioisotopes; space radiation environment and countermeasures | | |
| 3 | Karen Kirkland | Steam/water two-phase flow experiments, reactor safety systems, power engineering | | |
| 4 | Jean Ragusa | Radiation transport simulation for reactor using deterministic methods, scientific machine learning, surrogate models and data assimilation. Dr. Ragusa would like to interview suitable candidates before agreeing. | | |
| 5 | Carlo Fiorina | Multiphysics modeling and Simulation of advanced reactors | | |
| 6 | Yang Liu | Advanced reactor modeling and analysis using physics-informed machine learning | | |
| 7 | Tsvefkov, Pavel V. | Novel AI-enabled methods in advanced reactor design and applications, nuclear fuel cycle and energy sustainability, nuclear waste minimization, novel instrumentation technologies, energy conversion, and nuclear power deployment. | | |



[Home](#) | [Nuclear](#) | [People](#) | [Karen Vierow Kirkland](#)

Karen Vierow Kirkland

Professor, Nuclear Engineering

Associate Department Head, Nuclear Engineering

Phone: 979-458-0600

Email: vierow@tamu.edu

FAX: 979-845-6443

Office: AIEN M204



[Google Scholar Profile](#) >>

Educational Background

- Ph.D., Quantum Engineering and System Sciences, University of Tokyo
- M.S., Nuclear Engineering, University of California, Berkeley
- B.S., Nuclear Engineering, Purdue University

Research Interests

- Thermal Hydraulics
 - Multiphase Flow
 - Condensation Heat Transfer
 - Reactor Safety
 - Severe Accident Analysis
 - Reactor Design
- Research Groups:

- [Nuclear Power Engineering Research Group](#)

University of California, Berkeley

Department of Nuclear Engineering

| | Name | Research Fields | Web URL | Web URL 2 |
|---|--------------------------------------|---|---------|-----------|
| 1 | Massimiliano Fratoni | Advanced nuclear reactors design / Uncertainty quantification and sensitivity analysis / Multi-physics modeling and simulation / Accident tolerant fuel / Advanced fuel cycles analysis / Geological repository and far-field criticality / Fusion blanket design | | |
| 2 | Jasmina Vujic | Advanced nuclear Reactor Physics/Design, Transport theory modeling and simulation, Application of radiation in medical diagnostics and therapy, Non-proliferation | | |



2. 応募概要（出願フォーム）



SANI 2025 Application Form

指示のある項目以外すべて英語で記載してください。
収集した個人情報につきましては、本プログラムにのみ使用いたします。

応募締切：2025年3月26日（水）正午

問い合わせ先／派遣推薦書送付先：nicp@zc.iir.isct.ac.jp
[プログラムサイト](#)

nicp.tokyotech@gmail.com [アカウントを切り替える](#)

ファイルをアップロードしてこのフォームを送信すると、Google アカウントに関連付けられている名前、メールアドレス、および写真が記録されます

* 必須の質問です

Your Name *

E.g. Taro KAGAKU

回答を入力

氏名 *

記載例) 科学 太郎

Name of Your Home University *

回答を入力

在籍大学名 *

記載例) 東京科学大学

回答を入力

School, Department, and Major *

E.g) School of Environment and Society, Department of Transdisciplinary Science and Engineering, Graduate Major in Nuclear Engineering

回答を入力

研究科・学院・系・コース・専攻名 *

記入例) 環境・社会理工学院 融合理工学系 原子核工学コース

回答を入力

出願フォーム





2. 応募概要（出願フォーム）

Grade *

As of October, 2025

- M1
 M2
 D1
 D2
 D3

Your E-mail Address of Your Home University's Domain *

回答を入力

Your Contact Telephone Number *

回答を入力

Name of Your Academic Supervisor in Your Home University *

E.g. Associate Prof. Hanako KAGAKU

回答を入力

在籍大学 指導教員名 *

記載例) 科学花子准教授

回答を入力

E-mail Address of Your Academic Supervisor *

回答を入力

Current Research Theme *

回答を入力

Summary of the Research *

Approx. 1000 English words

回答を入力

List of Peer-Reviewed Paper *

回答を入力

List of Peer-Reviewed Presentations at Int'l Conferences *

回答を入力

List of Domestic Presentations *

回答を入力



2. 応募概要（出願フォーム）

Research Experiences Outside of Japan (If any)

回答を入力

Motivation for Applying for SANI2025 *

回答を入力

First-Choice University *

- MIT
- NC State
- U of Michigan
- UW-Madison
- Texas A&M
- UC Berkeley

Name of the Host Professor of Your First-Choice University *

回答を入力

Research Theme You Would Like to Conduct under Your First-Choice Supervisor *

回答を入力

Second-Choice University *

- MIT
- NC State
- U of Michigan
- UW-Madison
- Texas A&M
- UC Berkeley

Name of the Host Professor of Your Second-Choice University *

回答を入力

Research Theme You Would Like to Conduct under Your Second-Choice Supervisor *

回答を入力



2. 応募概要（出願フォーム）

English Test Score (TOEFL, TOEIC etc., if any)

回答を入力

English Test Score

サポートされているファイルを1個アップロードします。最大ファイルサイズは10 MBです。

[↑ ファイルを追加](#)

Curriculum Vitae with your photo *

サポートされているファイルを1個アップロードします。最大ファイルサイズは10 MBです。

[↑ ファイルを追加](#)

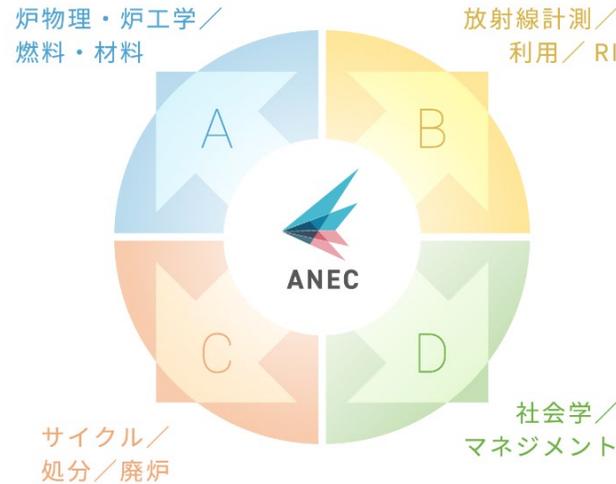
今後、文部科学省「国際原子力人材育成イニシアティブ事業」の「[未来社会に向けた先進的原子力教育コンソーシアム](#)」で実施する各種プログラムのお知らせをお送りしてもよろしいでしょうか。

はい

いいえ

[送信](#) フォームをクリア

カリキュラム分類



[詳細はこちら](#)



カリキュラム一覧

年間を通し、自分に合ったスケジュールが組めます。

| 一覧 | A | B | C | D | E |
|----|---------------|-------------|------------|------------|-----|
| | 炉物理・炉工学／燃料・材料 | 放射線計測／利用／RI | サイクル／処分／廃炉 | 社会学／マネジメント | その他 |

| 分類 | 開催日 | 対象・開催機関・コース名 | 詳細 |
|----|--------------------|---|----|
| A | 2024年10月17日～10月18日 | 対象：学部生、大学院生、社会人 JAEA・北海道大学 JAEA・NSRRにおける炉物理・原子炉管理実習 | → |
| B | 2024年9月3日～9月7日 | 対象：高専生、学部生、大学院生、社会人 静岡大学・北海道大学 静岡大学及び中部電力（株）浜岡原子力発電所における放射化学実験実習 | → |
| C | 2024年8月25日～8月27日 | 対象：高専生、学部生、大学院生、社会人 東京電力・JAEA・北海道大学 東電・福島第一/CLADS/NARREC/JAEA・大熊センター見学会 | → |
| C | 2024年8月4日～8月6日 | 対象：高専生、学部生、大学院生、社会人 JAEA・北海道大学 JAEA・幌延深地層研究センター他における実習 | → |
| C | 2024年7月29日～8月1日 | 対象：大学生、大学院生 北海道大学 HSI: Radioactive waste managementにおける講義 | → |
| C | 2024年9月2日～9月6日 | 対象：高専生、学部生、大学院生（実習により異なる） 福井大学 つるが原子力セミナー | → |
| E | 2024年11月～2025年2月 | 対象：大学院博士課程学生 東京工業大学 原子カイノベーション留学SANI2024 | → |



3. 今後のスケジュール

| スケジュール | 項目 | 日時 | 特記 |
|--------|-----------------|------------------------------|---|
| | 応募受付締切 | 令和7年3月26日（水）正午 | SANI 2025 Application Form |
| | 選考面接 （Zoom） | 令和7年4月2日（水） 13:30 - 15:30 | <ul style="list-style-type: none">1人約20分を予定面接日時の指定や変更はできません。ご了承ください。 |
| | 仮決定通知 | 令和7年4月4日（金） | 選考結果に関する問い合わせには回答できません。ご了承ください。 |
| | 正式決定通知 | 受入研究室とのマッチング成立後 | |
| | 派遣準備 | 令和7年4月 - 8月 | <ul style="list-style-type: none">在籍・受入大学での留学手続き、ビザ取得、宿舍確保、受入教員との研究詳細のすり合わせ…派遣学生が自ら行うこと航空券手配・渡航費用支給…NICP事務局が対応 |
| | 留学派遣 | 令和7年9月 - 12月 | |
| | 成果発表会 （Zoom） | 令和8年3月（予定） | |



※米国で研究留学をした後の米国での就労について

米国大学での研究留学にあたっては米国J1ビザを取得することになりますが、J1ビザで留学した後、2年以内に米国でポスドク等の職に就くために就労ビザを取得する場合は別途米国政府の帰国義務免除の許可をとる必要がある場合があります。



4. SANI派遣学生

令和4年度（2022年度）

◆ 陣場 優貴

| | | |
|------|---|--|
| 所属大学 | 東北大学 工学研究科 量子エネルギー工学専攻 | |
| 派遣先 | ミシガン大学 原子核工学・放射線科学科 Fei Gao 教授 | |
| 留学期間 | 日本発：2022年11月28日、帰国：2023年3月2日 | |
| 発表資料 | | |

◆ 坂部 俊郎

| | | |
|------|--|--|
| 所属大学 | 京都大学 大学院 エネルギー科学研究科 エネルギー変換科学専攻 | |
| 派遣先 | マサチューセッツ工科大学 原子核科学工学科 Dennis Whyte 教授 | |
| 留学期間 | 日本発：2022年11月27日、帰国：2023年3月25日 | |
| 発表資料 | | |



4. SANI派遣学生

令和5年度（2023年度）

◆ 西尾 龍乃介

| | | |
|------|--|--|
| 所属大学 | 東京工業大学工学院機械系 原子核工学コース | |
| 派遣先 | マサチューセッツ工科大学 原子核科学工学科 Emilio Baglietto 教授 | |
| 留学期間 | 日本発：2023年9月2日、帰国：2023年12月28日 | |
| 発表資料 | | |

◆ 藤原 悠

| | | |
|------|--|--|
| 所属大学 | 大阪大学大学院工学研究科 環境エネルギー工学専攻 | |
| 派遣先 | テキサス A&M 大学 原子核工学科 John Ford准教授 | |
| 留学期間 | 日本発：2023年9月3日、帰国：2023年12月23日 | |
| 発表資料 | | |



5. 質疑応答

質問1

SANI2025の派遣期間は3カ月間以上4カ月間以下とのことですが、他の奨学金を併用して派遣期間を延長することはできますか？

SANI2025の派遣期間は基本的には3カ月間以上4カ月間以下ですが、他の奨学金を使って派遣期間を延長することが可能な場合もあるので、希望する場合は応募書類に計画を記載してください。

質問2

留学先での研究テーマはどのように決まるのですか？

応募の段階では、ご自身が希望する「研究テーマ」を記入してください。受入決定前に行われる受入希望教員とのオンライン面談や受入れ正式決定後のやり取りを通じて、留学先での実際の「研究テーマ」が決まることとなります。