

2026年2月

東京大学社会連携講座  
「放射線応用技術のイノベーション」  
シンポジウムご案内

開催趣旨

2026年1月に社会連携講座「放射線応用技術のイノベーション」が開設されました。そこで、以下のようなシンポジウムを企画いたしました。本シンポジウムでは、高出力・高エネルギーX線利用に関して、様々な分野での第一人者にご登壇いただき、その利用可能性と解決すべき問題点を浮き彫りにすることで、本講座の意義をより明確なものとしたく存じます。是非多くの方々にご参加いただき、忌憚ないご意見を賜りたくどうぞよろしくお願い申し上げます。

■ 開催概要

- 日時: 2026年4月8日(水) 14:00 ~ 17:10 (開場 13:30)
- 会場: 東京大学山上会館

■ プログラム

司会: 長井 超慧 (社会連携講座特任准教授)

13:30	開場	
14:00	開会挨拶	津本 浩平 (工学系研究科長)
14:05	来賓挨拶	矢口敏和 (株式会社アトックス 代表取締役社長)
14:10	講座趣旨説明	長谷川秀一 (社会連携講座特任教授)
14:20	招待講演 (敬称略)	(各 20 分講演+5 分質疑)
	上坂 充 (内閣府原子力委員会)	
	木村 嘉富 (一般財団法人橋梁調査会、	
	SIP スマートインフラマネジメントシステムの構築 SPD/PM)	
	佐藤 克利 (株式会社日立ハイテク)	
15:35	休憩(10分)	
15:45	宮永 憲一 (株式会社高速道路総合技術研究所)	
	田北 雅彦 (株式会社 IHI 検査計測)	
	田中 常稔 (株式会社アトックス)	
17:00	閉会挨拶	長谷川秀一

~~~~~

## ■ 懇談会のご案内

講演終了後、講師陣および参加者の皆様とのネットワーク構築を目的とした懇談会を開催いたしますので、あわせてご参加のほどお願い申し上げます。

- 時間: 17:30 ~ 19:30
  - 場所: 山上会館 1 階
  - 会費: 8,000 円
- ~~~~~

## ■ お申し込み・詳細について

以下の URL/QR コードからお申し込みをお願い申し上げます。

<https://forms.cloud.microsoft/r/NDVCuc2qDe>



問い合わせ先: 東京大学原子力専攻長谷川研究室 依田宛  
[yoda.reina@sh.t.u-tokyo.ac.jp](mailto:yoda.reina@sh.t.u-tokyo.ac.jp)

~~~~~

## ■ 本講座広報案内

次ページあるいは

<https://www.t.u-tokyo.ac.jp/press/pr2026-01-07-002>

以上

国立大学法人 東京大学大学院工学系研究科  
株式会社アトックス

## 東京大学と株式会社アトックスが社会連携講座 「放射線応用技術のイノベーション」を開設

——散乱線の物理現象解明による社会インフラ診断技術の開発を推進——

このたび、国立大学法人東京大学大学院工学系研究科（研究科長：加藤 泰浩、以下 東京大学）と株式会社アトックス（代表取締役社長：矢口 敏和、以下 アトックス）は、「放射線応用技術のイノベーション」に関する社会連携講座<sup>※1</sup>を2026年1月1日に開設いたしましたのでお知らせします。

### ■本社会連携講座開設の目的

放射線は物質を透過する能力があり、医療、農業、工業など幅広い分野で利用されています。特に工業分野では、製品の内部欠陥の検査などで古くから利用されてきました。近年では高度成長期に整備された社会インフラの老朽化が社会問題となっており、健全性確認のための診断方法として、X線を用いて内部構造を可視化する検査技術の開発も進んでいます。しかしX線が検査対象物を透過する際に発生する散乱線<sup>※2</sup>の影響により、画質と検査精度が低下するという問題があります。特にコンクリートはセメント、水、骨材から構成された複合材であり、透過するコンクリートの厚さが増すほど散乱線の影響はより顕著なものとなり、検査精度の低下を招きます。

本講座では、X線が物質を透過する際に発生する散乱線の物理現象について、実験により得られた透過画像に対しシミュレーションをはじめとする数理手法を用いた画像構成を検討し、透過画像の画質向上に寄与する技術の確立を目指します。

さらに放射線利用と応用の研究により放射線応用技術のイノベーションを進め、放射線を安全に活用できる技術の開発と人材育成に努めます。

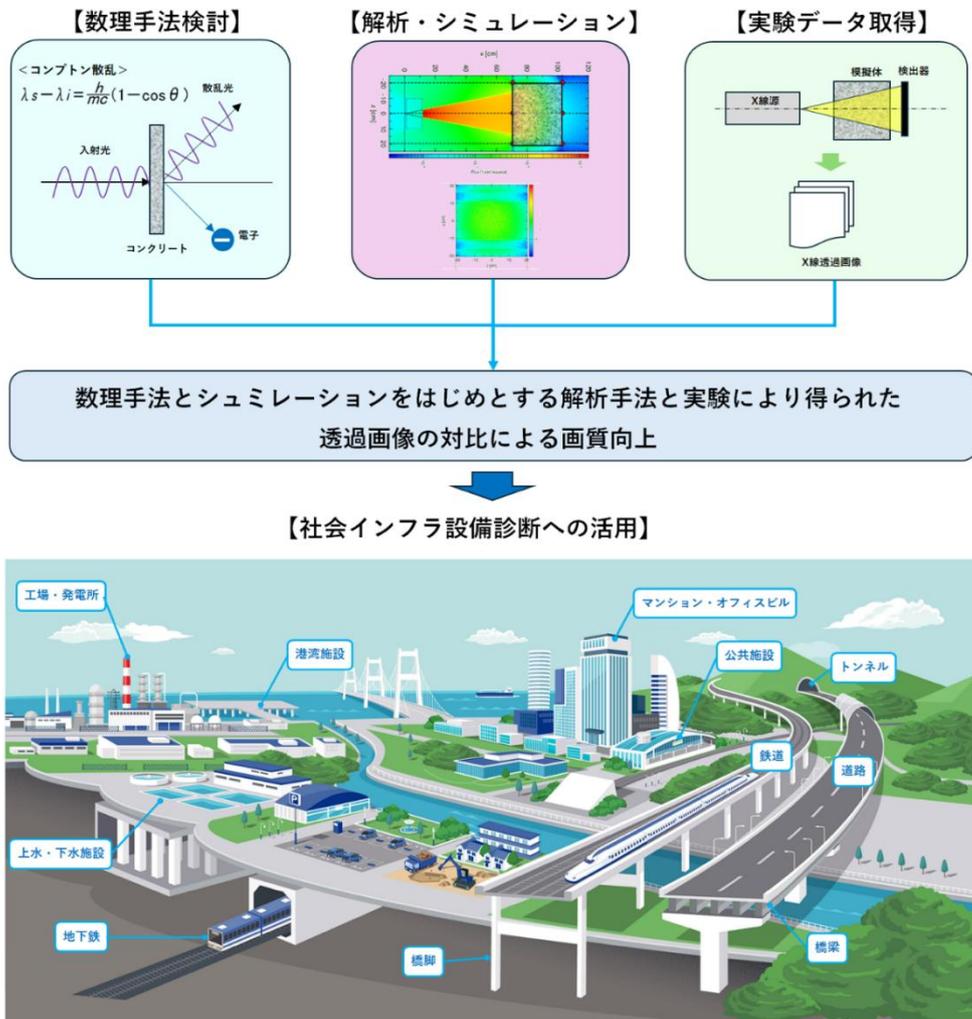
※1 社会連携講座：公共性の高い共通の課題について、共同して研究を実施しようとする民間等外部の機関（国立研究開発法人を除く）の経費等を活用して、学部や研究科などの教育研究を行う機関に設置される講座。

※2 散乱線：X線が物質に照射された際に物質内部の原子や分子に衝突し、進行方向が変わる物理現象で、散乱線が透過画像に混入すると画像のコントラストが低下し、診断精度に影響を与える。医療分野では診断精度向上を目的とした散乱線除去技術の研究が進められている。

### ■社会連携講座の概要

講座名称	放射線応用技術のイノベーション
研究目的	高エネルギーX線は物質中を深くまで浸透するが、一方散乱などの物理現象により、その軌跡はランダム性を含んだものになる。そこで本講座では、実験により得られる透過画像に対してシミュレーションをはじめとする数理手法を用いることで、その画像構成を検討し、現実との対比を可能とすることを研究の目的とする。
研究内容	高エネルギーX線は光でありながら、粒子的な性質を色濃く帯びていることから、物質中を進行するにつれて散乱をはじめとして様々な物理現象により、その進行方向が変化していく。これらはX線エネルギーや物質にも依存していることから、物質と透過X線の関係は透過距離が大きくなるに従って複雑なものとなる。これらの物理現象に対してシミュレーションを援用することで、実験により得られる透過画像を理解し、物質の構成を推測するために必要となる情報を抽出する手段を研究する。
研究担当教員	長谷川 秀一（東京大学大学院工学系研究科原子力専攻教授）※研究統括

	長井 超慧（東京大学大学院工学系研究科附属人工物工学研究センター准教授）
設置期間	2026年1月1日 ～ 2028年12月31日（3年間）



「放射線応用技術のイノベーション」イメージ図

■本件に関するお問い合わせ先  
株式会社アトックス 総務部

東京大学大学院工学系研究科 広報室