

原子力平和利用と核不拡散・核セキュリティに係る国際フォーラム2025

# パネルディスカッション：トピック3（人材育成）

木村 祥紀（Yoshiki KIMURA）

総合研究院 ゼロカーボンエネルギー研究所

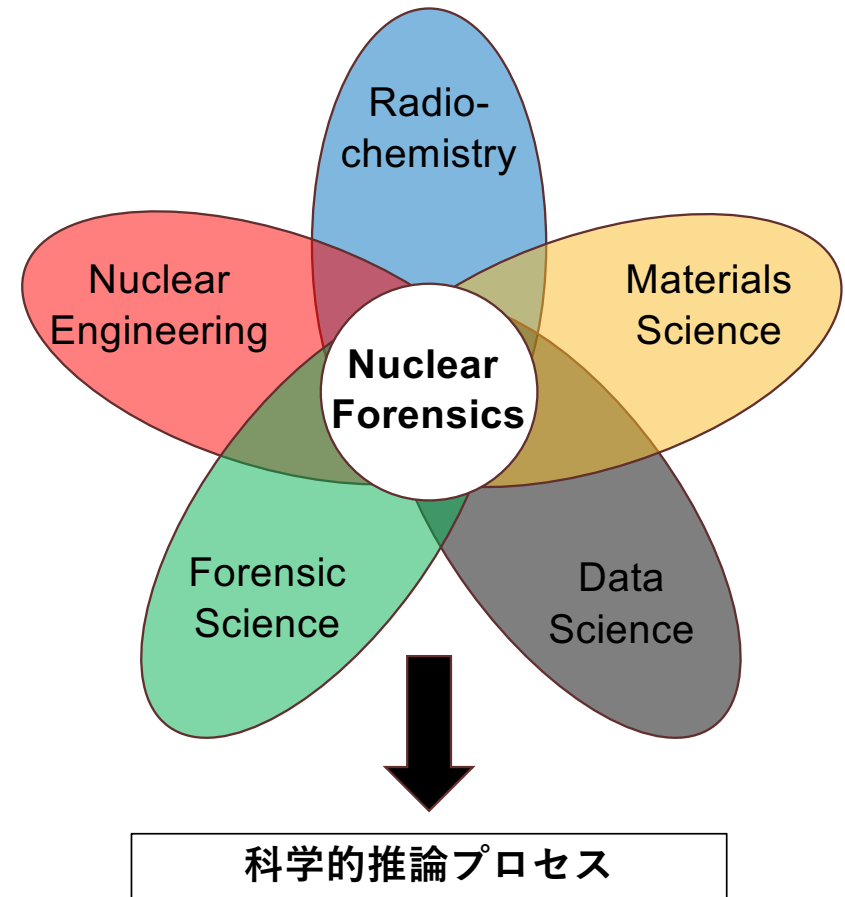


Institute of  
**SCIENCE TOKYO**

December 11 (Thu.), 2025

# 核鑑識分野の学術的特徴

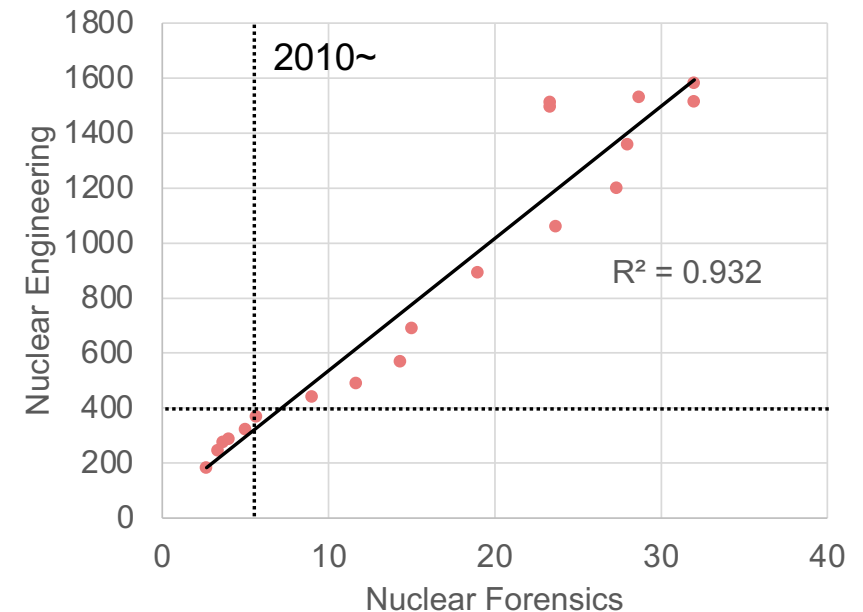
- **学際領域 (Multidisciplinary)**
  - ✓ 放射化学, 材料科学, 原子力工学, データ科学, 法科学...
- **次世代研究者への魅力：社会的使命 + 科学的探究**
  - ✓ 社会安全を守る：核セキュリティ, 犯罪捜査
  - ✓ 謎を解明する：  
物質の分析・観察から履歴や犯罪行為等を特定
- **学術的核心：科学的推論プロセスの体系的形成**
  - ✓ 分析・観察→仮説→検証→事象推定
  - ✓ 科学リテラシー形成を中核的に支える訓練領域となり得る



# 米国NNFEDPに見る人材育成基盤の構築

## National Nuclear Forensics Expertise Development Program\* (2008-)

- 学部→大学院→国立研究所の「継ぎ目なき育成パイプライン」
  - ✓ 核鑑識研究強化と原子力工学など**基盤技術分野**が**共進化的に連動**
  - ✓ 1970年代以降米国内で落ち込んでいた**原子力工学コミュニティ**が**再活発化**
- 核鑑識研究への投資：基盤研究力底上げに寄与
  - ✓ 単一分野の専門家育成でなく、「**セキュリティ + 基盤技術の同時強化**」に貢献と評価\*



ScienceDirectにおける核鑑識と原子力工学に関する米国発論文の掲載数  
(2005-2025 / 移動平均)

\* [https://conferences.iaea.org/event/16/contributions/7143/attachments/3105/3723/FINAL\\_Connelly-Daitch\\_IAEA\\_NF\\_Conf\\_Paper\\_Exp\\_Devel.pdf](https://conferences.iaea.org/event/16/contributions/7143/attachments/3105/3723/FINAL_Connelly-Daitch_IAEA_NF_Conf_Paper_Exp_Devel.pdf)

# 核鑑識人材育成によるレジリエンス強化

- 現状：我が国は高度な核鑑識研究基盤をすでに保有（JAEA-ISCN, 科学警察研究所）
- 課題：学術側における継続的な研究資源と、制度化された人材育成機能の不足
  - ✓ 学術－研究機関連携の育成パイプライン：  
学術界の積極的参画が「セキュリティ専門人材育成＋原子力基盤能力の裾野形成」に貢献
- 核鑑識人材＝国家レジリエンスを支える基盤的人材
  - ✓ 化学分析・計測に基づく科学的推論能力：  
廃炉・廃棄物管理, 革新炉開発, セキュリティ・保障措置等の多分野に活用可能な基盤能力

