

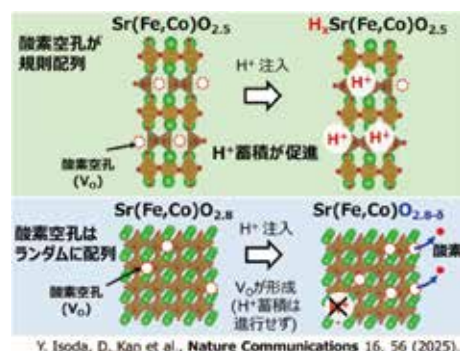
- 日 時：令和7年10月17日（金）10:00～16:00
- 会 場：総合研究実験棟1号棟4階 遠隔会議室 HW401 号室
- 定 員：50名      ■ 参加料：無料

## ■ プログラム

### 10:10～11:00 「原子レベル構造制御による水素吸蔵酸化物の開発」

大阪大学 工学研究科 応用化学専攻 教授 菅 大介

**講演要旨：**クリーンな元素である水素を軸とした水素社会実現のためには、水素を含んだセラミクス材料の開発そして学術的理解が不可欠です。我々の研究グループでは、エピタキシャル成長技術によって原子レベルで構造制御した遷移金属酸化物に対して、弾性反跳検出分析（ERDA）を適用し、水素吸蔵酸化物の開発やその水素吸蔵メカニズムの解明に取り組んできました。本講演では、酸素欠損の規則配列によって促進される水素吸蔵など、最新の研究成果を含めて、水素吸蔵酸化物に関する話題を提供します。



Y. Isoda, D. Kan et al., Nature Communications 16, 56 (2025).

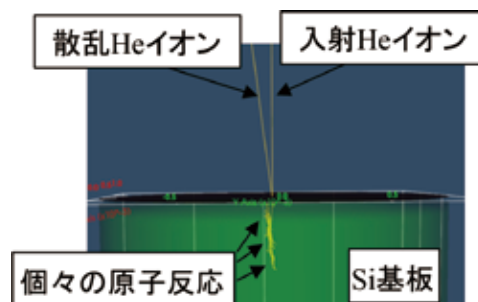
酸素欠損の規則配列によって、酸化物中の水素吸蔵が促進（上段）。

### 11:00～11:50 「PHITS のイオン飛跡構造解析を使った

### PIXE、RBS のシミュレーション」

日本原子力研究開発機構 原子力基礎工学研究センター 研究副主幹 小川 達彦

**講演要旨：**荷電粒子の挙動計算は、従来 LET に基づく連続減速近似が主体であったが、個々の原子反応の明示的な計算を逐次的に行う飛跡構造解析が近年精力的に研究されている。本研究では、任意イオンの任意物質に対する照射の飛跡構造解析が可能な原子力機構のコード PHITS と、それによる PIXE（Particle Induced X-ray Emission）や RBS（Rutherford Backscattering Spectrometry）のデモを紹介する。



PHITS による RBS シミュレーションの例

### 13:10～14:00 加速器ユーザー成果発表（2件）

### 14:10～16:00 ショートプレゼンテーション&ポスター発表会