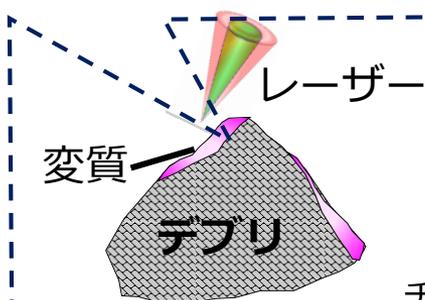
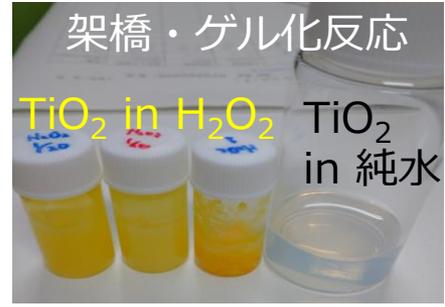
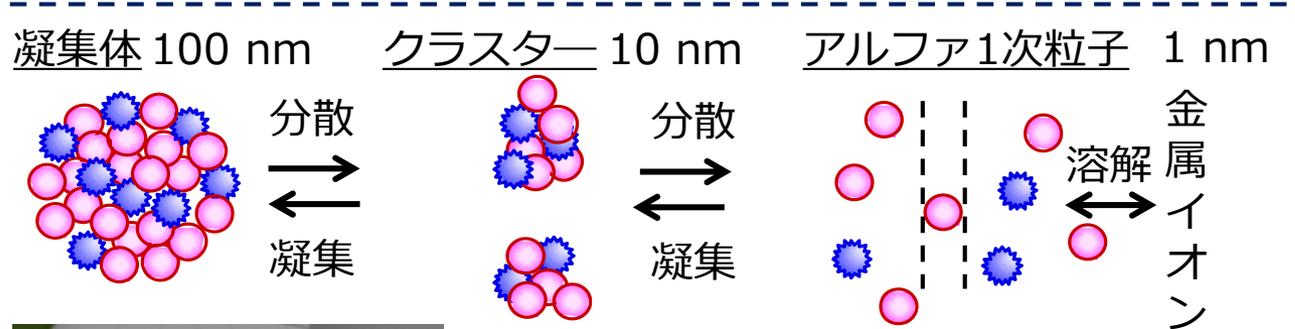


# マイクロ・ナノテクノロジーを利用したアルファ 微粒子の溶解・凝集分散に及ぼすナノ界面現象の探求

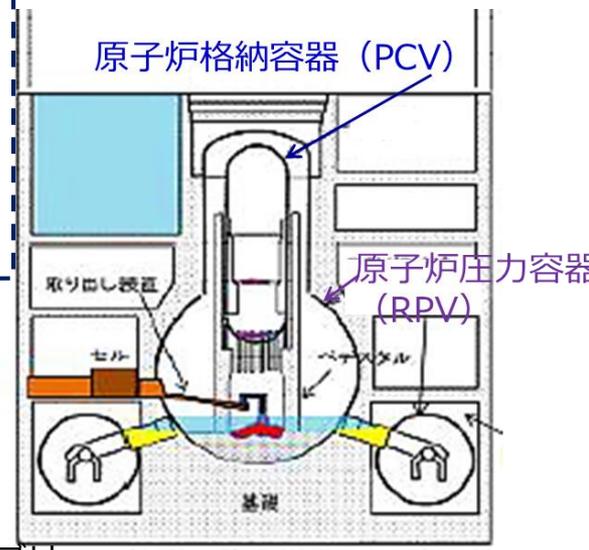
東京工業大学ゼロカーボンエネルギー研究所  
塚原剛彦（研究代表）

研究機関：東工大, 早大, JAEA-CLADS, University College London

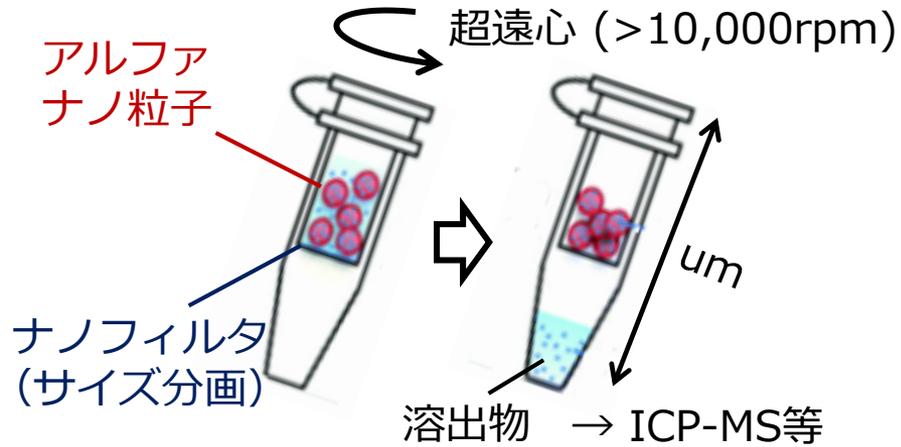
研究の目的：金属酸化物ナノ粒子の凝集、溶解、変性過程をリアルタイムで観測・分析できる新規マイクロ・ナノデバイスを構築し、これら反応のナノ効果や界面効果（表面電位、微構造、錯形成等）を熱力学的及び速度論的の両面から明らかにすると共に、数理科学的手法と組み合わせ、反応過程をモデル化する



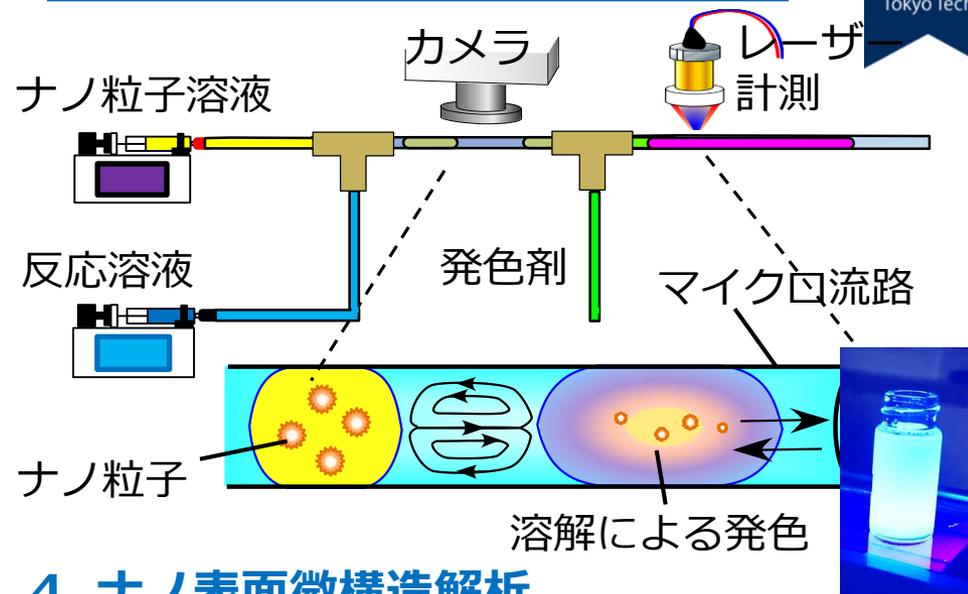
チェルノブイリの燃料デブリ



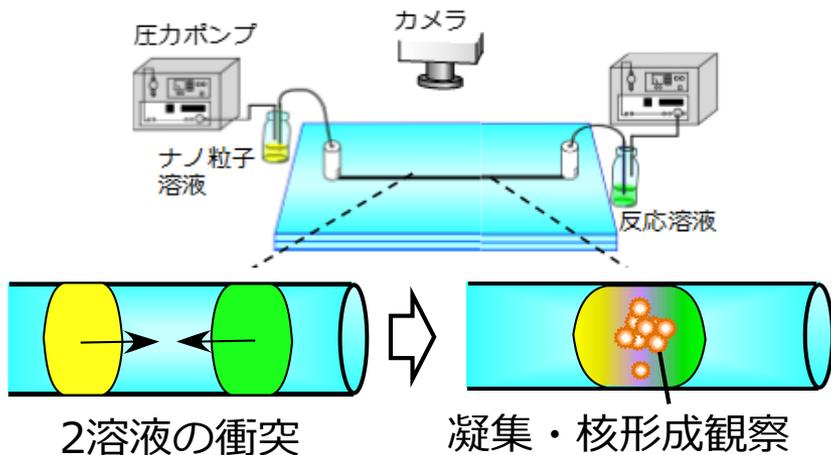
## 1. マイクロ溶解特性評価



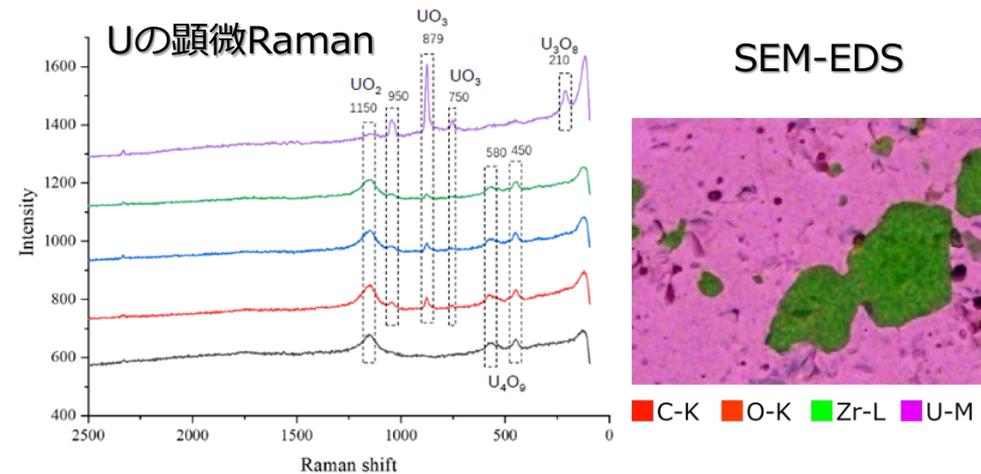
## 2. マイクロ溶解ダイナミクス分析



## 3. マイクロ凝集ダイナミクス分析



## 4. ナノ表面微構造解析



## 5. 数理科学的モデリングとシミュレーション

- ➡ □ 燃料デブリ加工時の化学的事象の予測・モデル化
- 排水処理・排気系のリスク回避機能の設計と作業の合理化