

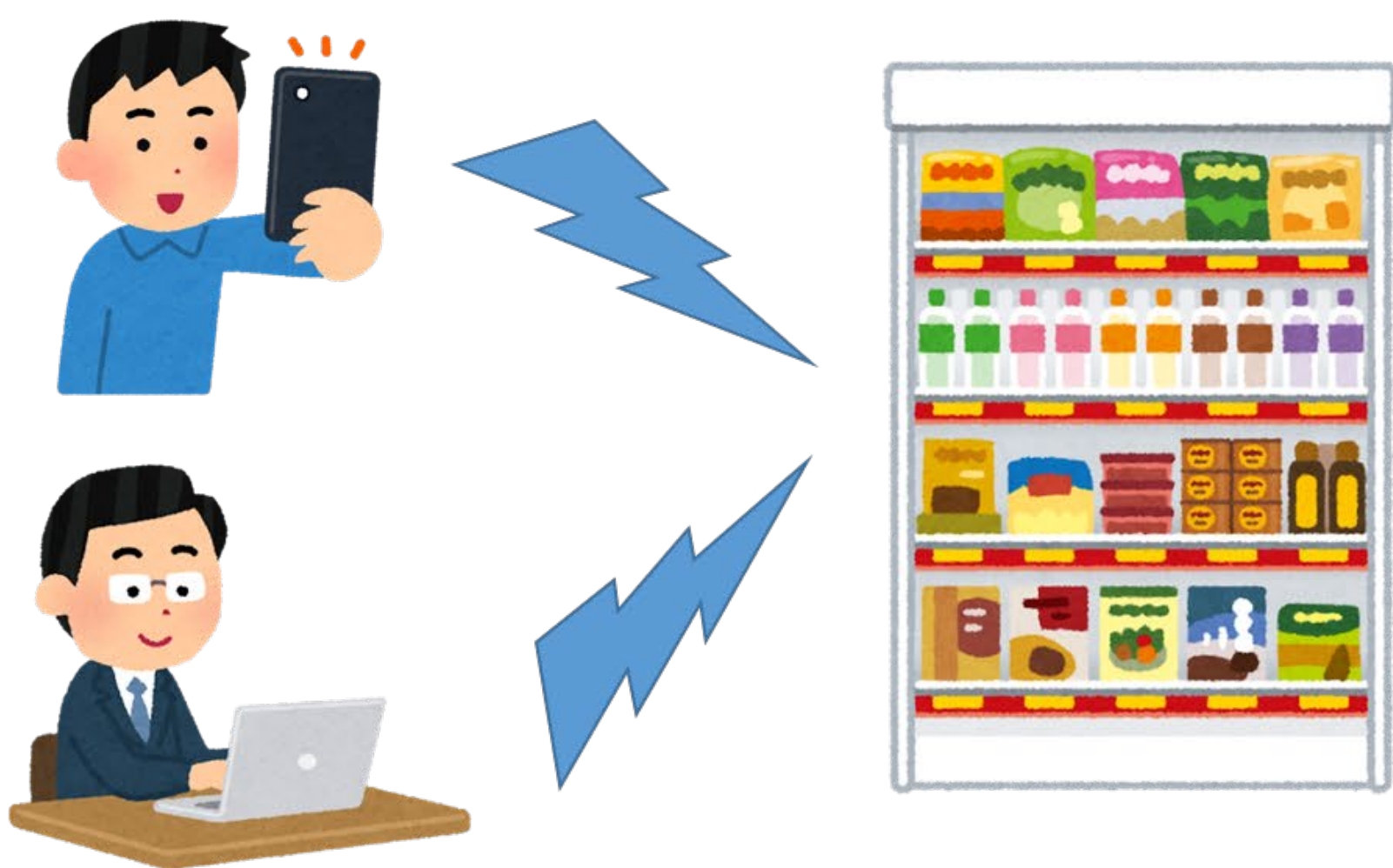
環境に溶け込み、環境から学び、環境に還るデバイスの実現を目指して

研究推進機構 総合研究院 アンビエントデバイス研究部門

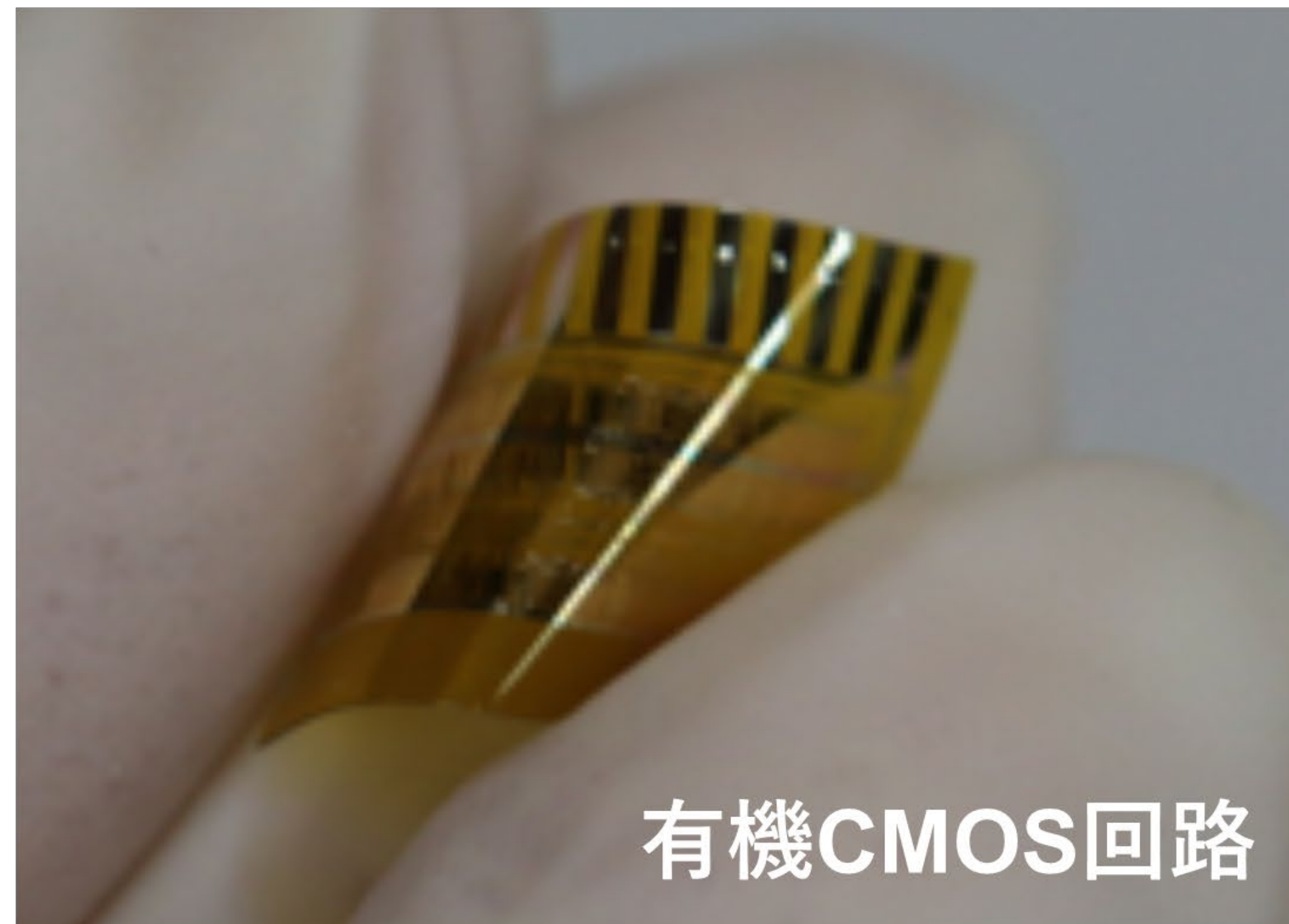
研究概要

数兆個のセンサ社会
「トリリオンセンサ構想」

「コンビニ電子タグ1000億枚宣言」
(経済産業省)

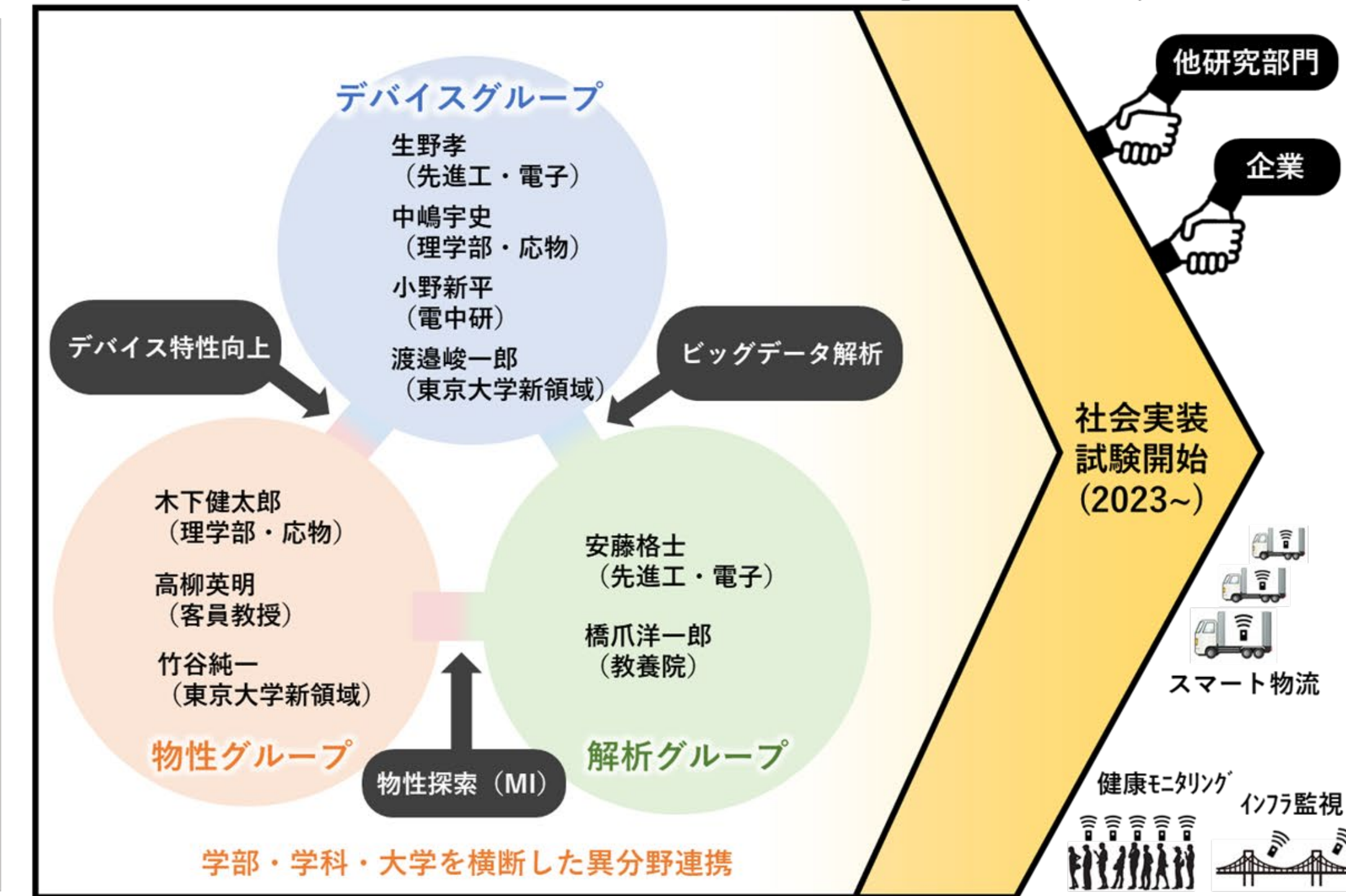


【アンビエントデバイス】
・貼付型・バラマキ型センサ
・環境に溶け込み, 低負荷



【部門の目的】

材料物性制御
デバイス創生
取得データ解析
→
使用済み素子の
アップサイクル
社会実装

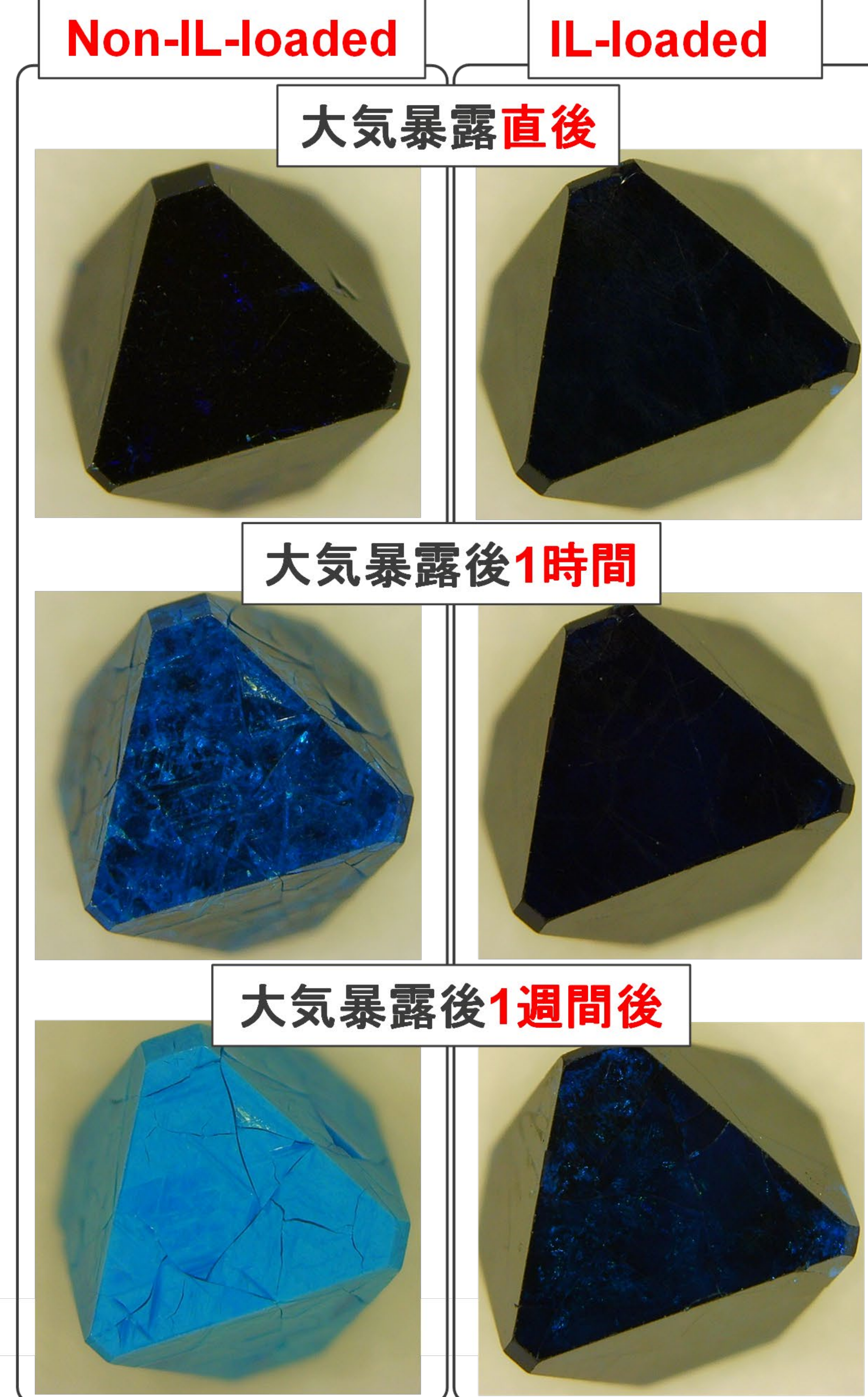
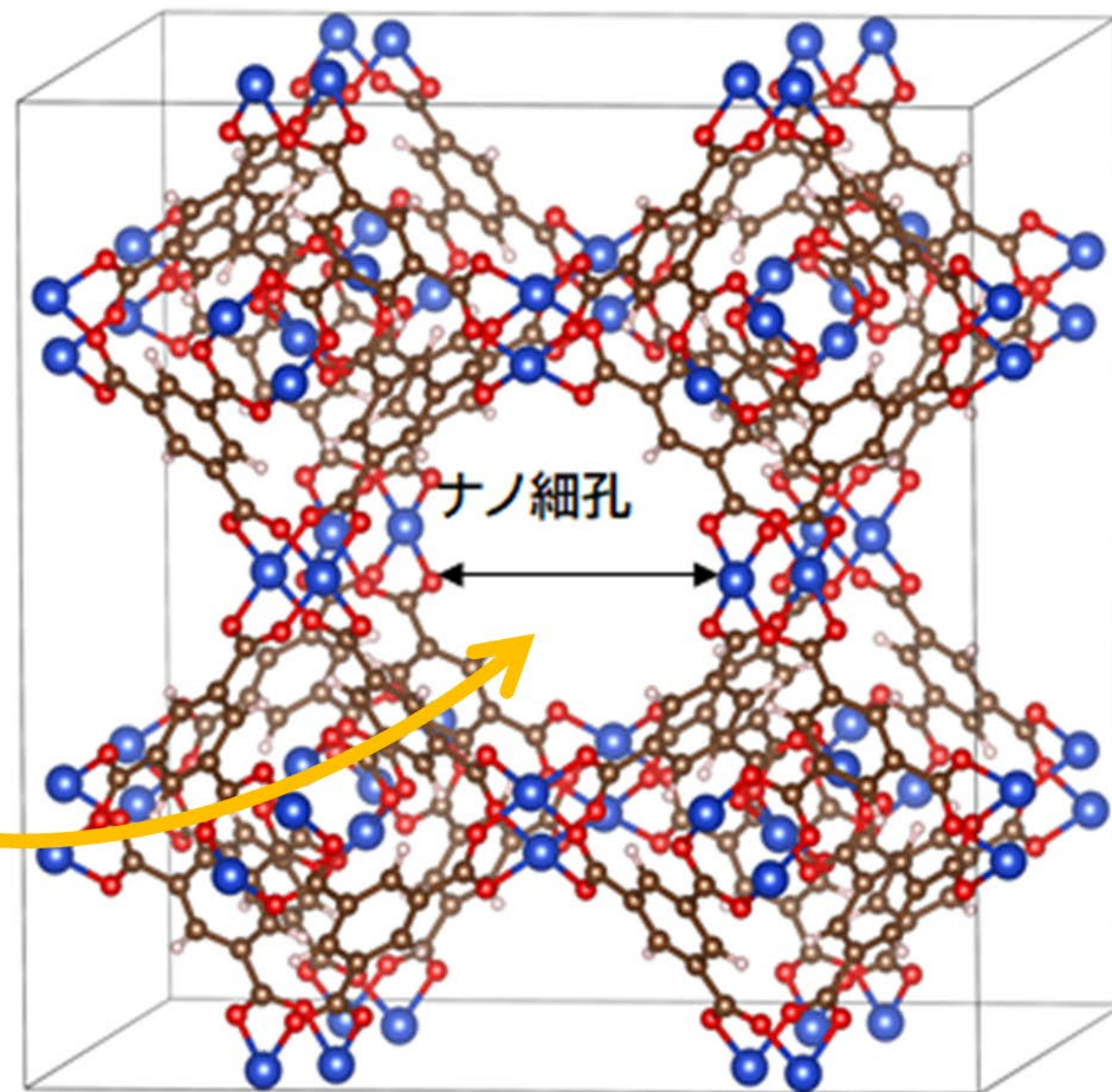
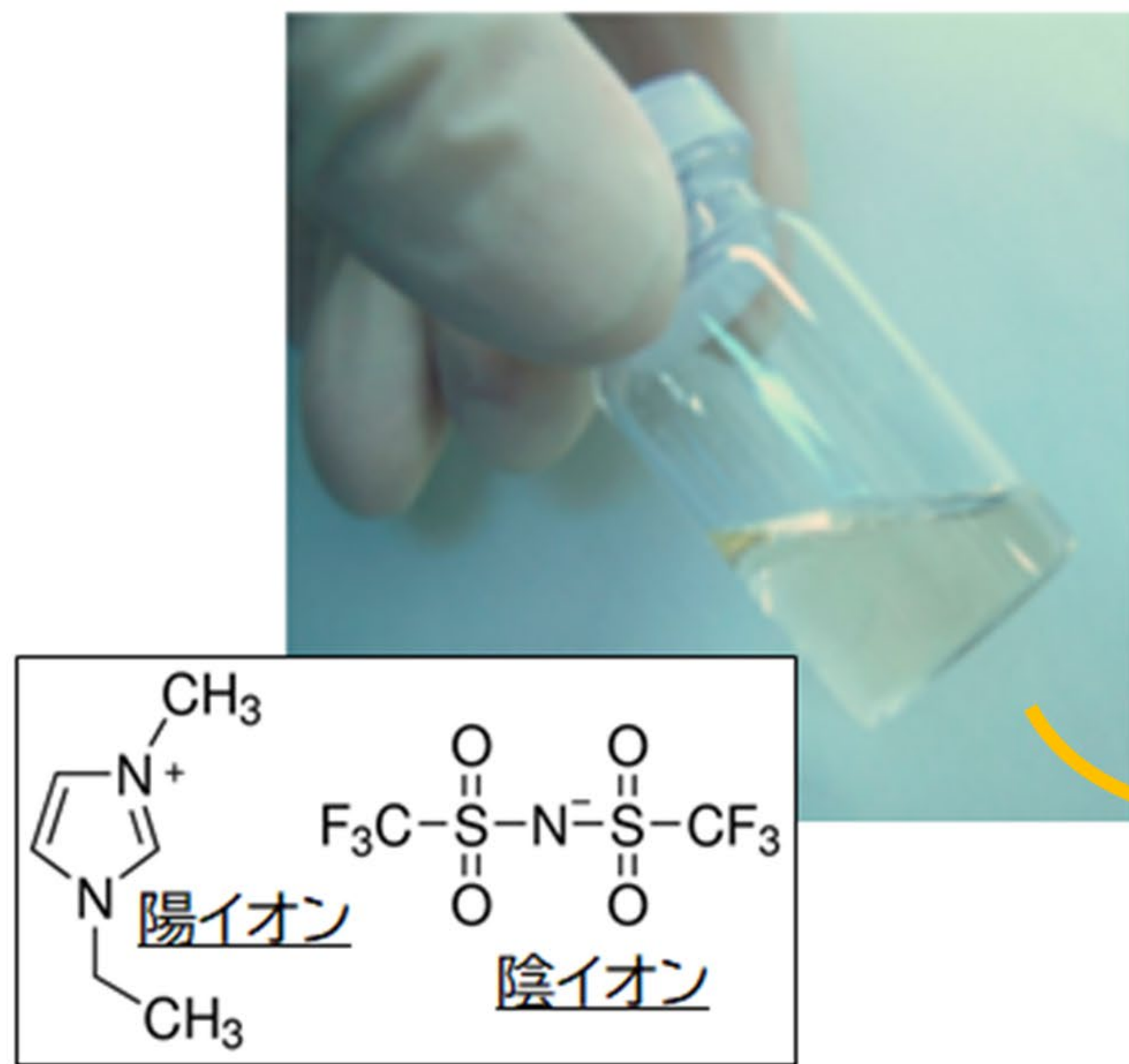


研究開発成果 -新技術・新材料の導入により高付加価値を実現-

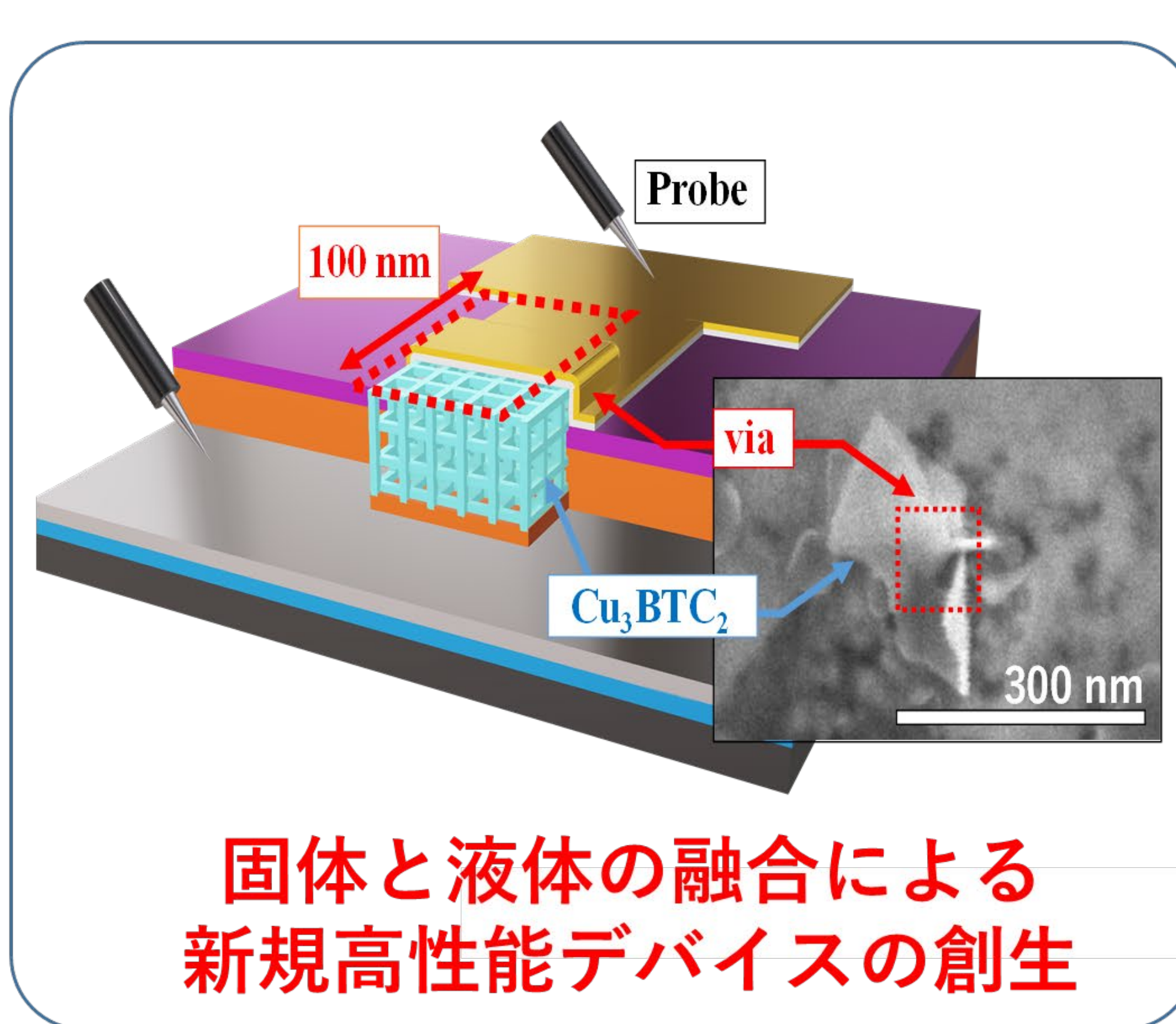
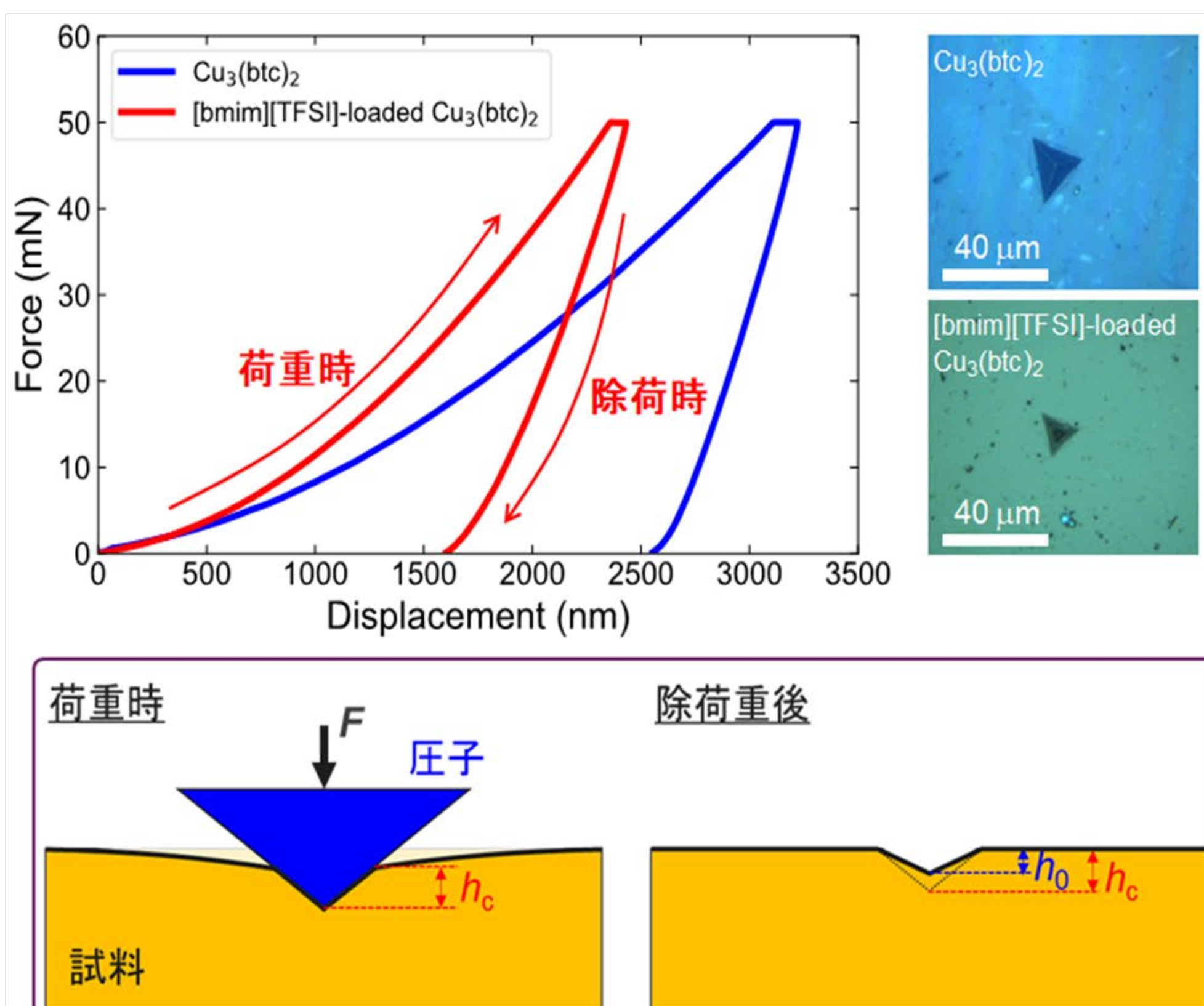
イオン液体 (IL)

金属有機構造体 (MOF)

イオン液体充填⇒MOF耐湿性能の向上



イオン液体充填⇒MOF機械的強度の向上



今後の展開

- ・固体、液体を問わず (むしろ固・液融合によるシナジーを活用する視点で)、アンビエントデバイスの実現に向けた材料開発、物性制御、デバイス要素技術の構築、データの解析法の確立を進める。
- ・本部門で開発した「使用済みプラスチックデバイスのアップサイクル技術」を用い、廃プラスチックを価値あるナノカーボンデバイスへ生まれ変わらせる。MOF、ILへの適用可能性も明らかにする。