

「水素のアニオン"ヒドリド"が導電する物質系の開拓」

講演者：小林玄器 主任研究員（金沢大 物化 応化コース2 講座出身）

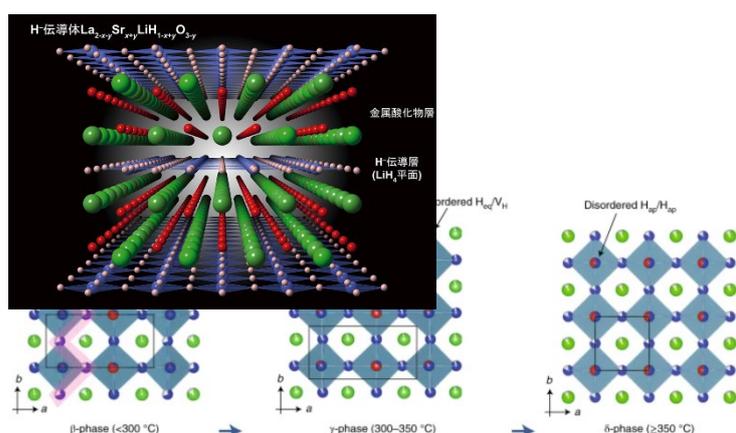
2022年7月28日 木曜日 15:00～

物質化学類 応化コース7階会議室 (1C714)

国立研究開発法人 理化学研究所 開拓研究本部 小林固体化学研究室
自然科学研究機構分子科学研究所 物質分子科学研究領域 分子機能研究部門
教授（兼務）

講演内容：

水素は両極性をもち、1s軌道内の電子授受によってプロトン（H⁺）からヒドリド（H⁻）になることができます。この電荷の自由度により、水素は結合状態に応じて電荷やサイズを変えながら様々な物質中に存在することが可能です。大気と水で満たされた地球環境下では、プロトンか分子として存在することが一般的ですが、我々は、酸化物の結晶格子内にヒドリドが規則配列し、かつ、高速で拡散するヒドリドイオン導電体を開発してきました。本講演では、ヒドリドイオン導電体の合成と結晶構造・導電率の相関、および、電池、燃料電池、電解セルといった電気化学デバイスへの応用可能性について紹介いたします。



■ ナノマテリアル研究所講演会

■ 新学術創成研究機構 再生可能エネルギーユニット, 機能性超分子マテリアルユニット, バイオマスリファイナリーユニット 融合研究講演会