

八木研究室

[環境を支える電気化学材料・プロセス]



生産技術研究所 持続型材料エネルギーインテグレーション研究センター

Research Center for Sustainable Material Energy Integration

エネルギー貯蔵材料工学

工学系研究科 マテリアル工学専攻

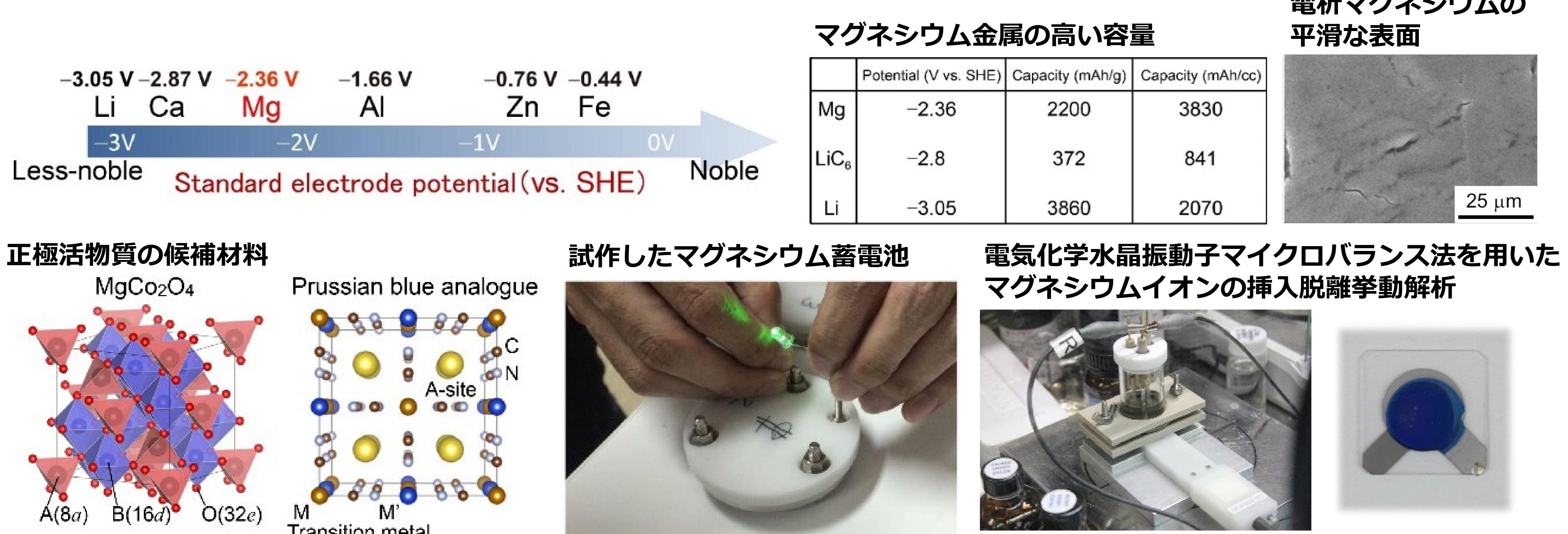
<https://www.yagi.iis.u-tokyo.ac.jp/>

革新的蓄電池と電気化学プロセスの高効率化

八木研究室では持続可能な社会の発展のため、新しい発想に基づく蓄電池や、ありふれた元素で構成される高性能な電気化学触媒の研究・開発を行っています。

マグネシウム蓄電池

マグネシウムは原子1つあたり2つの電子を蓄えることができ、空気中で取り扱える金属の中で最も負に大きな標準電極電位を示します。また平滑に電析しやすい性質を有します。このようなマグネシウムの性質に注目し、取り扱いのしやすさと高いエネルギー密度を両立させた蓄電池の実現を目指し、研究を進めています。



酸素の電気化学反応触媒

酸素の電気化学反応は、燃料電池、金属空気電池、再生可能エネルギーを使った水の電気分解、电解製錬などを担う、極めて重要な反応です。酸素の電気化学反応を促進させる高性能な触媒を、ありふれた元素で実現するための研究を進めています。

