

大阪市立大学 工学部 化学バイオ工学科  
大学院 工学研究科 化学生物系専攻 エネルギー物質科学領域

准教授 有吉 欽吾 博士 (工学)  
ariyoshi@a-chem.eng.osaka-cu.

Assoc. Prof. Dr. Kingo Ariyoshi



研究テーマ名：次世代蓄電池に関する基礎研究

キーワード：電池機能材料、蓄電池

高校生への一言：

若いうちにしかできないこと「壮大な夢をたくさん持ち、それに向かって挑戦し、ときに挫折を味わい、ときに達成感に酔いしれる」 そのためには、とにかく今日の前の事に一生懸命取り組むことが大切だと思います。

大学での担当科目：無機化学Ⅱ、無機化学Ⅲ、電気化学

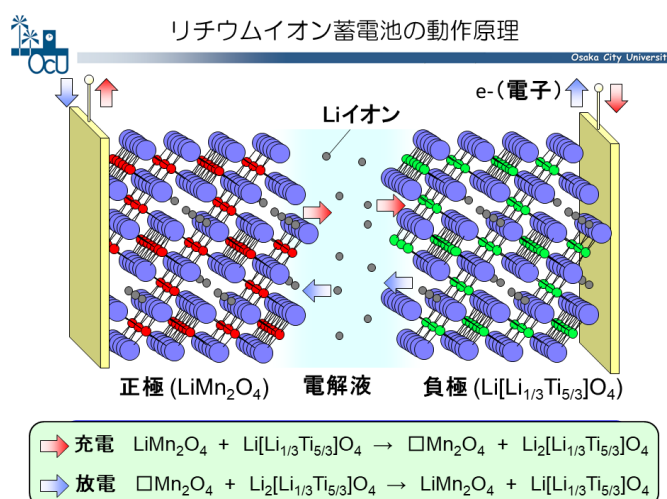
大学院での担当科目：無機エネルギー材料特論

所属学会：日本電気化学会、アメリカ電気化学会、日本化学会、日本セラミックス協会

## 1. 研究概要

リチウムイオン蓄電池は、スマートフォンやノート型パソコンなどの小型電子機器の電源として現代社会を支える重要なデバイスです。近年では、大型・汎用蓄電池として、電気自動車や太陽光発電などの再生可能エネルギーと組み合わせた「蓄エネ」への貢献が期待されています。

この電池の電極にはリチウムインサージョン材料が用いられており、電池の性能はこの材料の特性によって決まります。高性能蓄電池の実現につながるような新規材料の発見や電気化学反応の解明といった基礎研究により、広く社会に貢献することを目指しています。



## 2. 高校生向けに提供可能な講演テーマの例 (実績も含む)

「蓄電池」を中心としたエネルギーに関する話題