

太陽電池および環境浄化機能性材料の開発

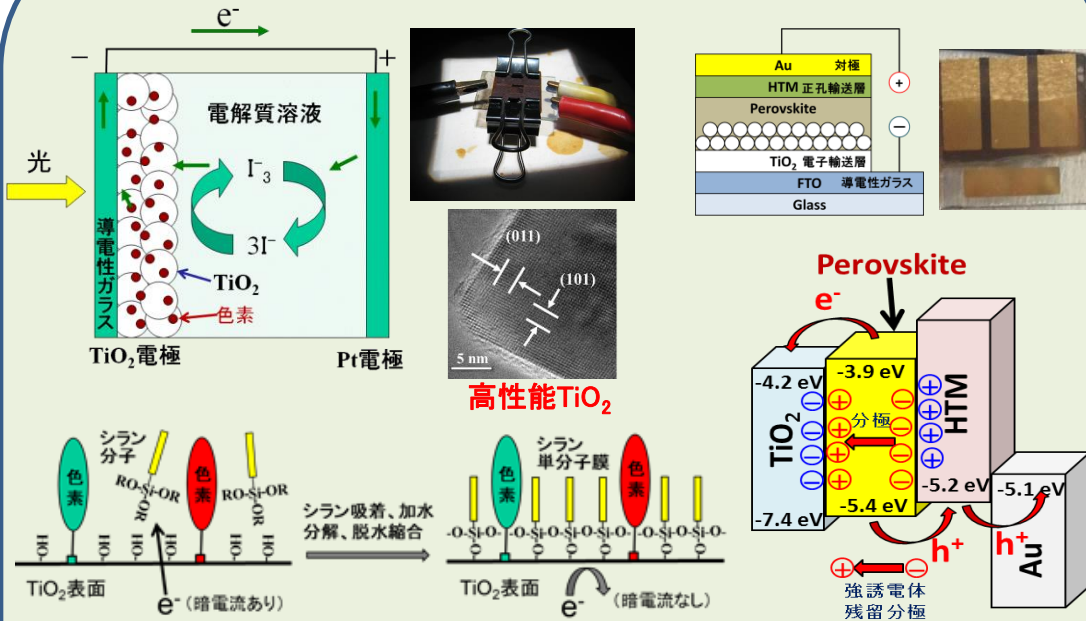
Functional Materials for Solar Cells and Environment Cleanup

香川大学 工学部 材料創造工学科 馮研究室

教授・馮 旗 (Prof. Qi FENG)

環境問題とエネルギー問題は人類が直面している難題である。われわれの生活は大量なエネルギーと資源を消費し、地球温暖化や環境汚染をもたらしている。これらの問題を解決し、持続的発展可能な社会の構築が急務であり、再生可能エネルギーや環境浄化技術の開発が不可欠である。本研究室は、高性能新規太陽電池、環境浄化光触媒、環境にやさしい圧電材料、有害物吸着除去材料、水浄化材料の開発を取り込んでいる。

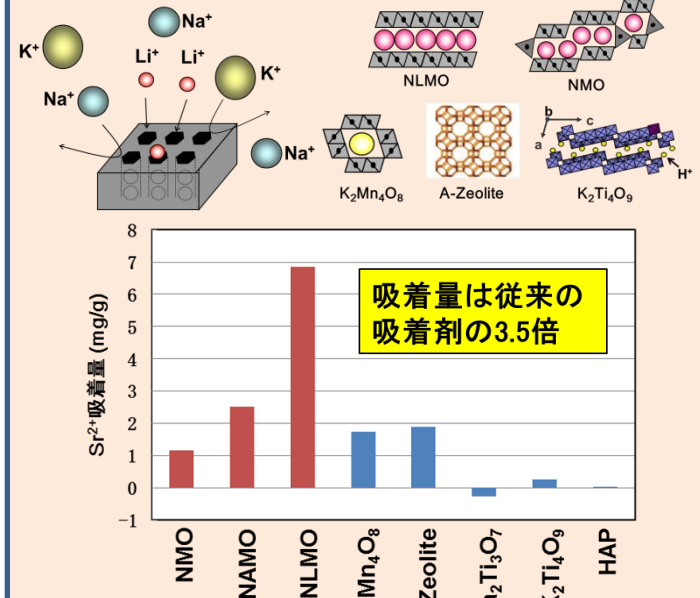
次世代低コスト高性能太陽電池の開発



カラフルな色素を利用した低コスト高性能色素増感太陽電池、高性能TiO₂と表面制御により高性能を実現

強誘電性と半導性の相乗効果を利用した高性能ペロブスカイト太陽電池

福島原発事故放射線汚染水処理用高選択性Sr²⁺吸着剤の開発



イオンの大きさを選別するイオンふるい効果を利用したSr²⁺高選択性吸着剤を実現