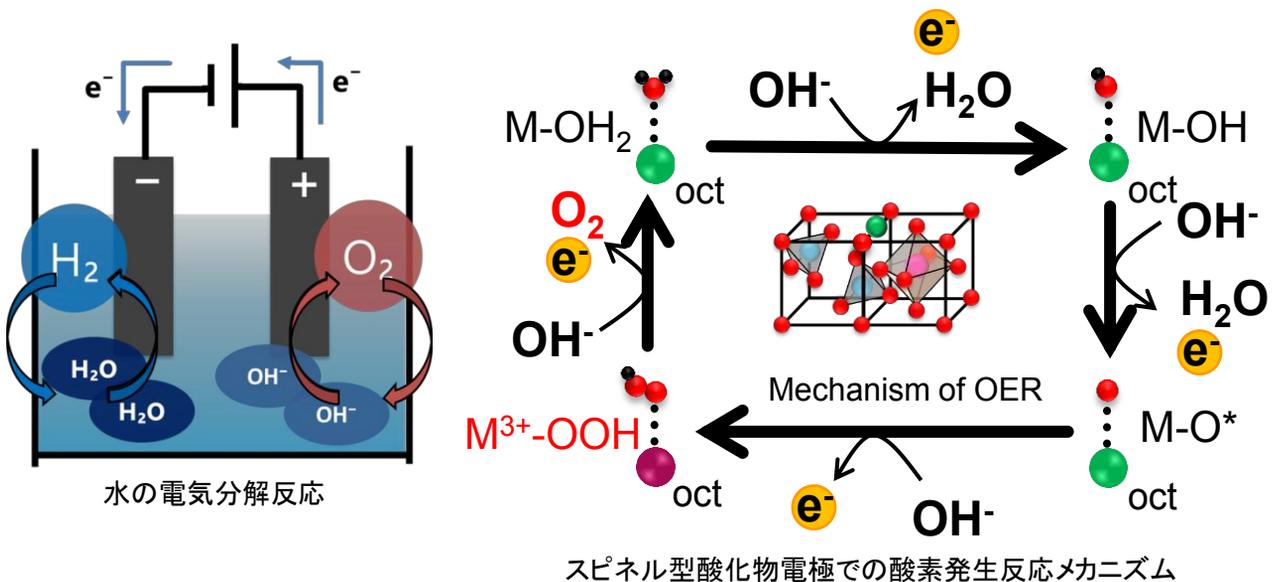


環境科学

原田 雅史(教員研究室:D308)
harada@cc.nara-wu.ac.jp
実験室: D309, D321

- 界面活性剤分子の集合構造と安定性に関する研究
- 環境負荷の少ないエネルギープロセスの構築
- 界面活性剤とコロイド粒子を複合化した新規機能性材料の創出



健康で快適かつ安全な生活のあり方を、環境科学、分析化学の原理や技術をもとに、衣環境学に関連する先端技術やデータ解析について研究し、創造性豊かな研究能力や衣服を企画設計できる能力を発揮できるための研究教育を行っています。

環境調和型の機能性材料の開拓を行い、次世代のエネルギー変換や貯蔵に繋がる新規の電子磁性材料、光機能材料、燃料電池等の電極触媒材料などについて研究します。例えば、高分子や界面活性剤溶液に分散安定化された機能性ナノ粒子の合成を試み、溶液中でのナノ粒子の構造や構造形成のメカニズムについて解明し、新規機能性材料の合成指針の探索をしています。

また、グリーンな反応溶媒として注目されている超臨界流体やイオン液体を利用し、これら媒体中で界面活性剤の形成するミセルやエマルジョンをナノ粒子形成の反応場として用い、さまざまな機能性ナノ粒子の合成し、ナノ粒子形成時のミセルやエマルジョンの構造変化について様々な分光法を利用して原子レベルでの構造解析を行っています。