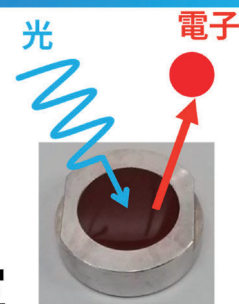


# 液中での表面分析を大幅に簡素化

## 水に分散した光触媒の酸化力の簡便な評価

### アピールポイント

- ✓ 従来法で必要だった電極作製が不要に
- ✓ 液中の半導体や金属の表面分析が可能
- ✓ 水中の環境による光触媒の酸化力の変化を測定



光触媒分散液  
(酸化鉄(III))

### 技術の特徴

- 大気中光電子収量分光法の新用途を提案
- 従来の電気化学インピーダンス分光法に比べ、少ない時間・工程で評価可能
- 半導体光触媒粒子の酸化力の指標であるイオン化ポテンシャルを分散液のまま測定可能

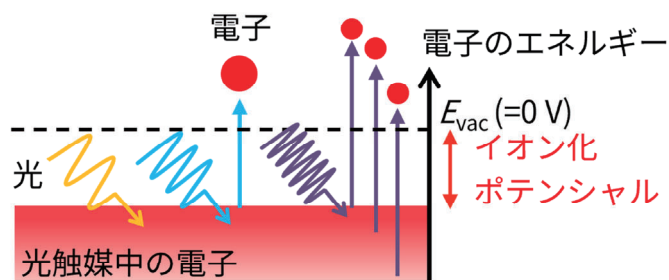
### 企業へのご提案

- 紹介した評価方法はオーダーメイド型技術支援にて承ります
- 光触媒をはじめとして電池材料、腐食、インクなど、使用環境に近い液系での評価が可能です

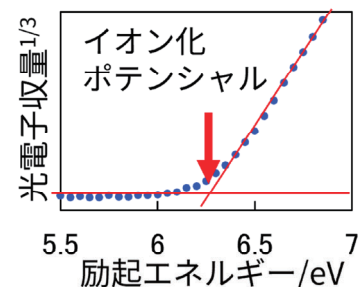
材料評価・分析

### 技術の概要

#### 大気中光電子収量分光法による測定

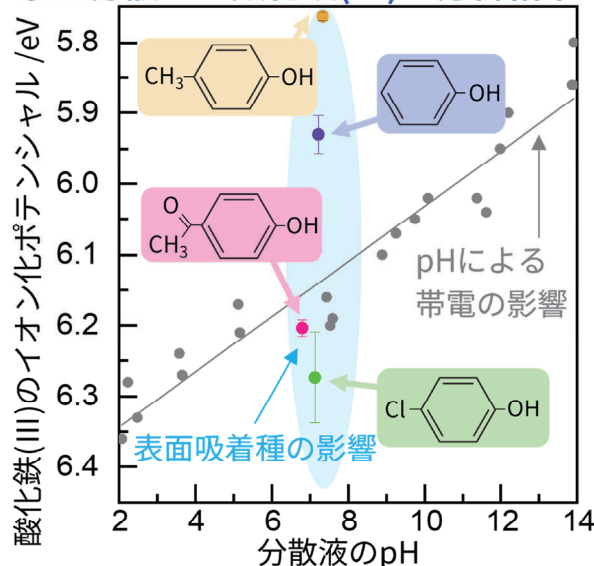


励起光のエネルギー > イオン化ポテンシャル  
になると電子が発生し始める



- 酸化還元電位、表面電位に近い指標
- 光触媒の酸化力を反映

#### 水に分散した酸化鉄(III)の分析結果



有機物の吸着・pHにより  
イオン化ポテンシャルが変化

#### 【関連資料】

木下ら, 2023年第70回応用物理学会春季学術講演会 講演予稿集05-270

機能化学材料技術部  
マテリアル技術グループ  
木下 真梨子