

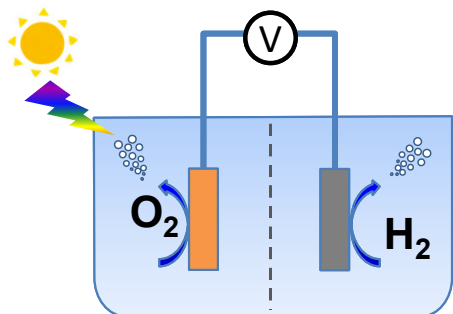
放射光2ビームを用いた電気化学反応場のリアルタイム観察



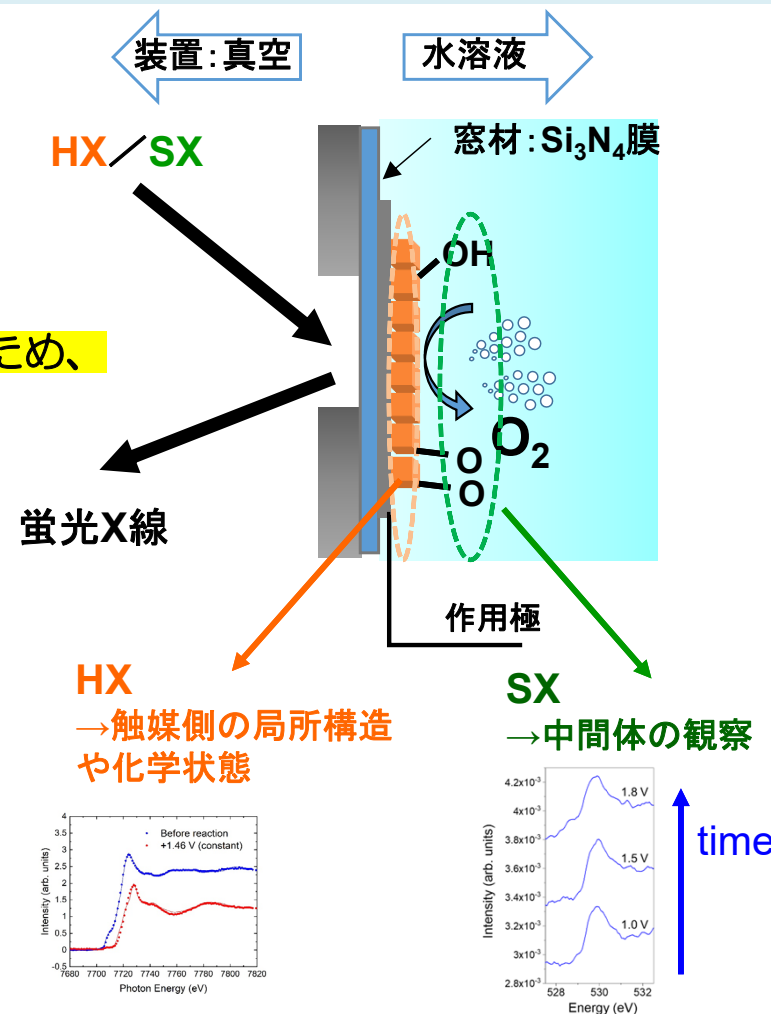
— 電極触媒の構造・反応ダイナミクスの解明 —

KEK物構研 阪田, 雨宮

水分解用光触媒／電極触媒に関する研究



電極電位の掃引によって反応種（酸素種）だけではなく、触媒の表面・界面もダイナミックに変化し不可逆な場合もあるため、**HX, SX-XAS**を同時に測定することが必要



電極触媒の反応素過程の解明
中間体の観察（特にO K端に着目）

→ **SX-XAS**
(波長分散 or quick)

触媒の局所構造・化学状態の観察

→ **HX-XAFS**
(quick?)

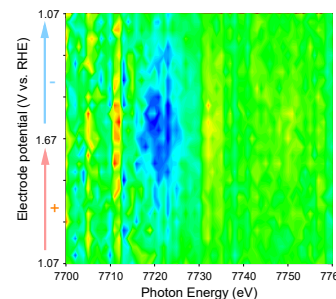
光触媒 (TiO₂, SrTiO₃ 等) → **ポンプ・プローブ法**
光励起したときの触媒の状態 **超高速時間分解 (SPビーム) への展開**

BL-11: 空間平均した観察

PF-HLS: 電極の不均一性(数10 nmオーダー)を含めて観察

(コヒーレンスを利用した手法と併用、等)

CoOx : Co K-edge



CoOx : O K-edge

