

## ★ ポスター作製に関する留意点

- ポスターは必ず「1枚」で作成して下さい
- PC画面での閲覧となるため、見やすいように横向きで作成して下さい
- 文字サイズや図のサイズは可能な限り大きくして下さい  
→ 文字数はなるべく減らして簡潔に！

例

P O O    O Oに関する研究 (△△大 <sup>*1</sup> ・□□大 <sup>*2</sup> )名字 名前 <sup>*1</sup> ・名字 名前 <sup>*2</sup>		

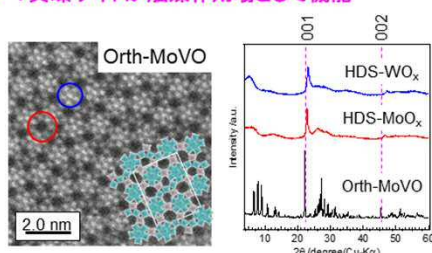
- ポスターのファイルサイズ  
→ **5MB以内**
- 縦横比、用紙サイズ  
→ **指定なし**

# 第25回JPIJSポスターセッション 発表用ポスターのレイアウト例

第25回JPIJSポスターセッション 5員環ユニット配列から成るMoおよびW酸化物の構造特性に基づく触媒物性  
2021年5月24日 (神奈川大)O下田光祐・宮沢真維・石川理史・上田渉

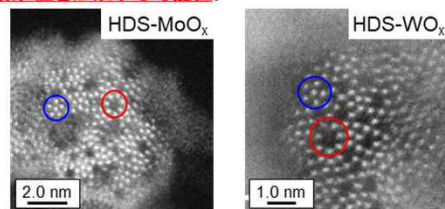
## 背景

- 結晶性Mo-V複合酸化物(Orth-MoVO)
- 5員環ユニットの配列により、構造中に7員環を形成した棒状結晶
- 7員環サイトが触媒作用場として機能

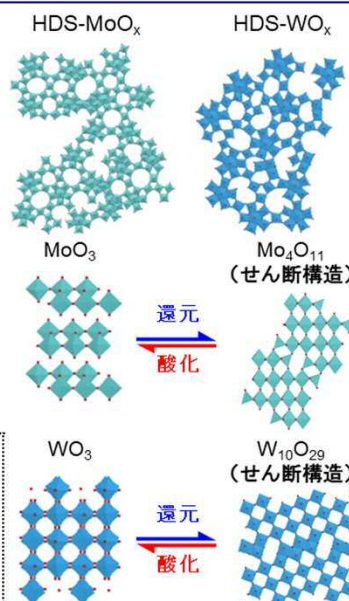
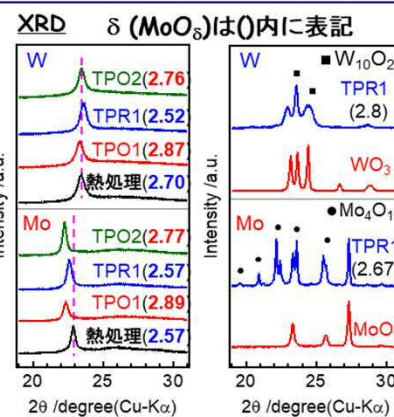
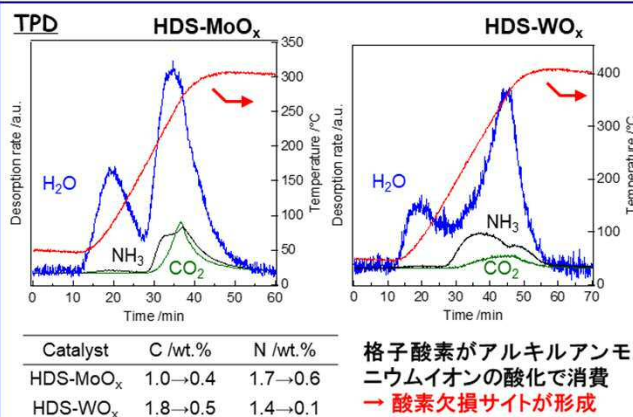
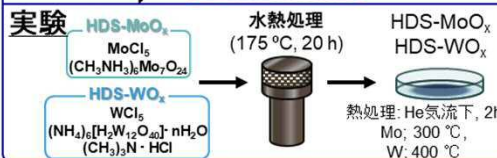


### 高次構造MoおよびW酸化物 (HDS-MoO<sub>x</sub>, HDS-WO<sub>x</sub>)

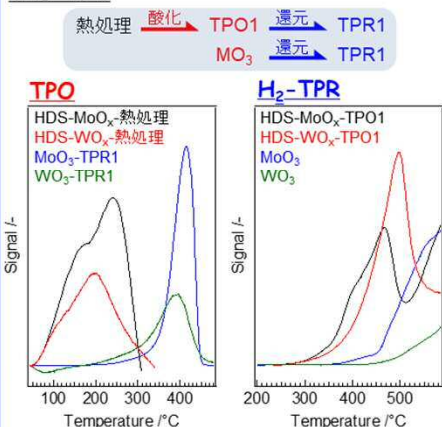
- MoVOと同様の局所構造を有する。
- 低酸化数金属種を用いた水熱合成で形成。
- M<sup>5+</sup>≡M<sup>5+</sup>(M=Mo, W)のレドックスにより新規な活性酸素種を形成する可能性。



目的 HDS-MoO<sub>x</sub>, HDS-WO<sub>x</sub>の触媒機能解析

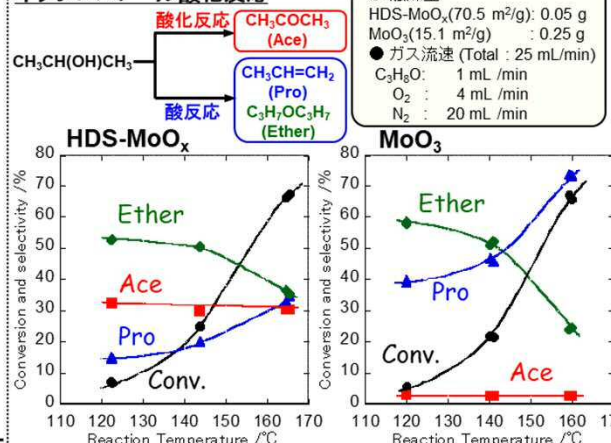


## TPO-TPR



HDS-MoO<sub>x</sub>, HDS-WO<sub>x</sub>は既存の酸化物に比べて、酸化・還元開始温度が低い → 高い酸化還元能を有する可能性

## イソプロパノール酸化反応



HDS-MoO<sub>x</sub>は構成金属が低酸化数状態で安定なため、低温においても酸化作用が発現

## 結論

- HDS-MoO<sub>x</sub>およびHDS-WO<sub>x</sub>は構造中の7員環近傍および積層方向に酸素欠損サイトを形成
- 構造中に高濃度のM<sup>5+</sup>種を形成でき、低温においても酸化作用を発現できる