

1. 他の多孔性材料に劣るか?

一般的物理・化学特性

合成法	水・DMF・エタノール/ 常温~200°C/ 1日~3日
耐熱性	~550°C
耐塩基性	水酸化ナトリウム水溶液 (pH= 14) に安定なものも (ZIF-8)
耐酸性	塩酸中 (pH=1) に安定 (UiO-66)なものも
細孔径	0.3~5 nm

0.3 nm 5 nm

pH=1 pH=14

簡便で多彩な合成法

1. 室温、常圧合成
2. 水熱合成
3. 固相
4. マイクロウェーブ
5. 電解（電極に金属）
6. ハイスループット
7. その他
水溶媒での合成（スプレーで壁にかける）

固相合成法（溶媒フリー）



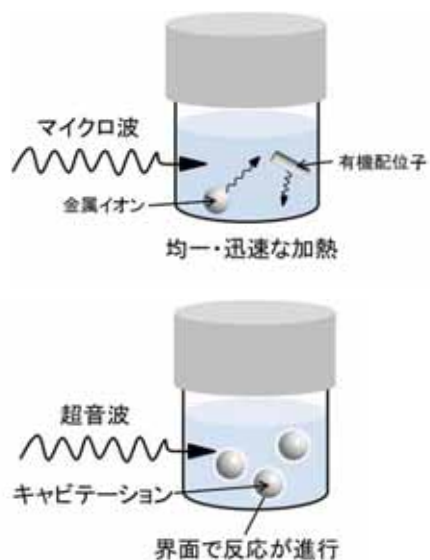
乳鉢で手動で合成(左)
ミキサーミルで合成(右)



マイクロ波合成

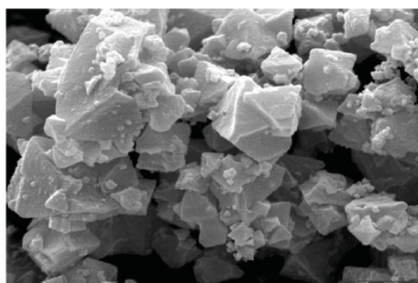
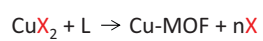
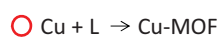


(上) マイクロ波法
(下) 超音波法



電解合成

Anion-free合成



Cu-MOF

U.Mueller, et.al., *J. Mater. Chem.*, 2006, 16, 626–636.