

# マイクロ波によるゼオライト合成, 雪冷房システムの熱的設計

キーワード[ゼオライト, 再生可能エネルギー, 雪氷熱]

助教 樋口 健志

## 雪冷房システムの熱的設計

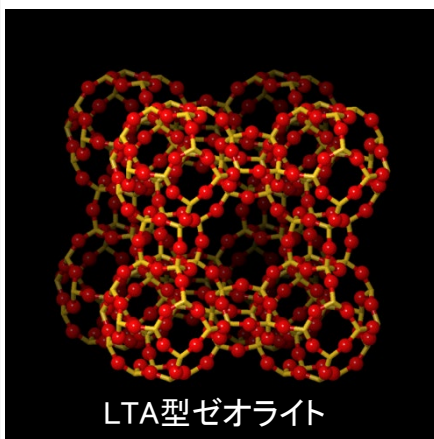
断熱材の上に雪山を造成



遮光被覆して冷熱用雪山の完成



## マイクロ波によるゼオライト合成



内容:

### 雪冷房システムの熱的設計

雪は寒冷地に豊富に存在する冷熱源ですが, 専用の貯雪庫を備えた建物を除いて利用が進んでいません。そこで, 市販の資材で空き地等に安価に設置できる雪山を冷熱源として利用する実験を進めています。またこうした雪利用によって市街地での除雪・排雪の労力を削減する効果の評価も行っています。

### マイクロ波によるゼオライト合成

ゼオライトは有害物質の吸着除去や溶媒の脱水に利用できる結晶性物質です。当研究室ではマイクロ波による選択的で高速な加熱を利用して, ゼオライトを数時間程度で高速合成することや, 結晶面を制御して吸着分子の選択性を高めることを試みています。

アピールポイント:

材料合成プロセスやエネルギープロセスを中心に, シミュレーション等も活用し, 物質やエネルギーの変換・移動を速度論的に扱うことで, 真に最適なソリューションを目指します。

分野: 化学工学  
専門: 材料プロセス工学

E-mail : [higuchi@yz.yamagata-u.ac.jp](mailto:higuchi@yz.yamagata-u.ac.jp)

Tel : 0238-26-3147

Fax : 0238-26-3147

HP : <http://higuchi-lab.yz.yamagata-u.ac.jp/>

