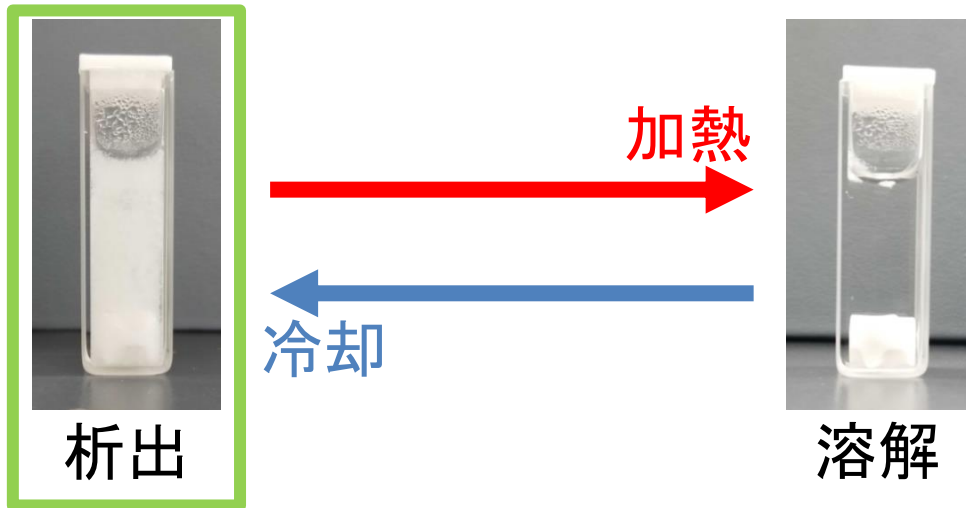


# 温度応答性水溶液について





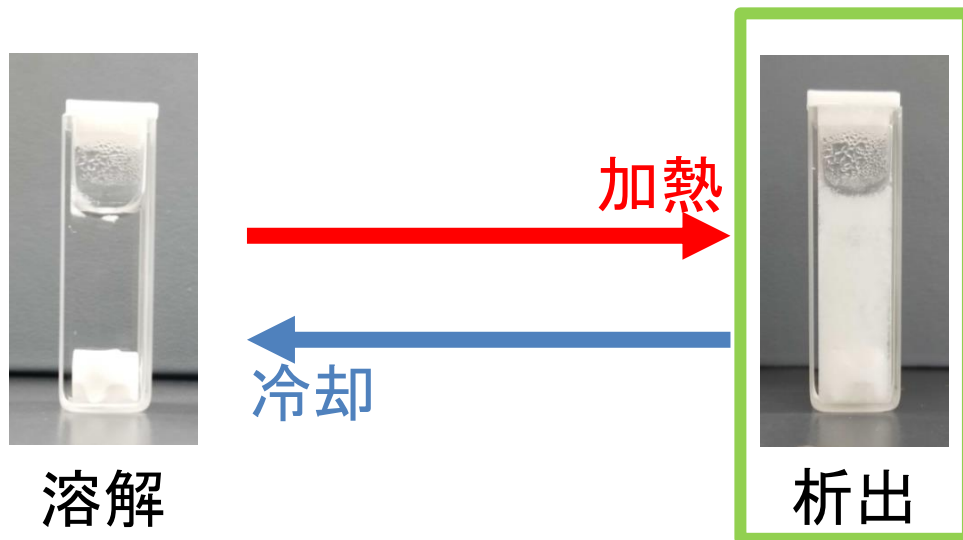
## 温度応答性水溶液とは



一般的な物質

食塩・砂糖等は加熱すると溶解し透明になり、冷却すると析出する

## 温度応答性水溶液概要



温度応答性水溶液は  
**LCST**（下限臨界溶液温度、  
 Lower Critical Solution Temperature）  
 を持つ物質

LCST以上の温度に加熱すると白濁し、それ以下の温度に冷却すると再び溶解して透明に戻る



# 温度応答性水溶液の挙動

20 °C

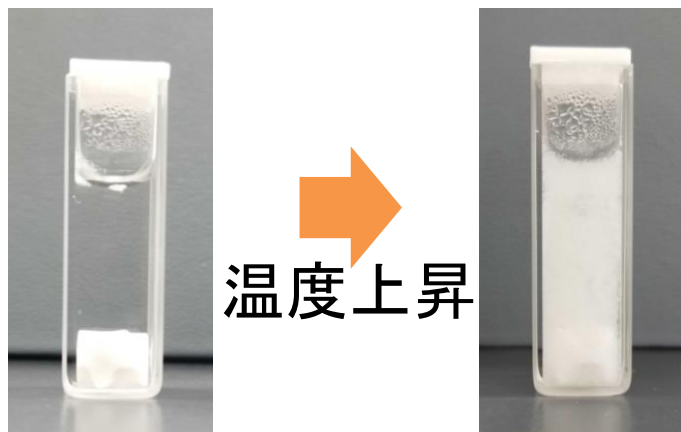
40 °C





## 温度応答性水溶液の活用

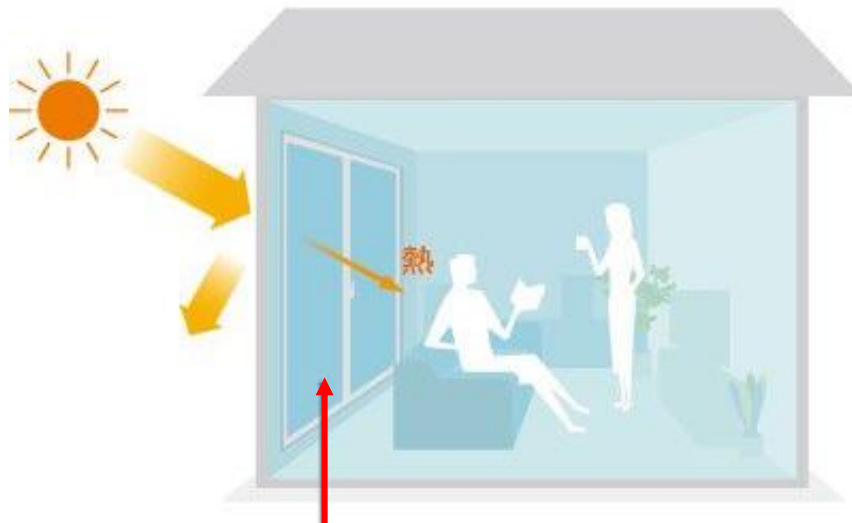
### 温度応答性水溶液



温度上昇により析出物が現れ、水溶液が白濁

室蘭工業大学  
希土類材料研究センター  
馬渡 康輝 准教授 研究

活用事例



温度応答性水溶液特性を活かしたスマートウィンドウ

気温が高い季節や時間帯にガラス透過率が下がり(遮光)、太陽光による熱を遮断することで冷房費削減に貢献

何かに  
活用できないか？