

研究タイトル：

## CO2 ハイドレートの生成に関する研究



氏名：	筒井健太郎 / TSUTSUI Kentarou	E-mail：	tsutsui@tokoy-ct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	日本機械学会, 化学工学会, 日本伝熱学会, 日本設計工学会, 日本工学会 教育協会		
キーワード：	ハイドレート, CO2 貯蔵, 温度測定		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温度測定法に関わる相談</li> <li>・熱物性測定</li> <li>・</li> </ul>		

### 研究内容

本沿岸深海で発見された大量のメタンハイドレートの発見は、エネルギー資源の乏しい我が国にとって、純国産の熱エネルギー源として大きな期待とその実用化に重大な関心が寄せられている。関係機関の試算では、日本にとって約90年分の分量とも試算されている。

一方メタンをエネルギーとして燃焼して発生する二酸化炭素（以降「CO2」と記述）の生成は、温暖化の問題を引き起こし、地球温暖化の原因となる増加するCO2濃度を抑止する有望な方法の一つとして、海底の堆積層へ貯蔵する方法について、熱電対温度計測法によってハイドレートの生成・崩壊をモニタリングする方法について研究を行い、CO2が模擬堆積層内でハイドレートに変化する時の発熱現象を確認し、一定の成果をあげてきた。本研究は深海底においてメタンよりCO2の方がハイドレート内にとり込められ易く、その結果メタンがガスとして発生する性質に着目して：メタンガスの捕捉・燃焼→CO2発生→CO2によるハドレートの置換によるメタンガスの生成：というサイクルを構築目標とする基礎研究である。

### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
直流可変安定化電源(16V20A)	
汎用エンジン動力計	
直流, 熱電対 16 チャンネルロガー	