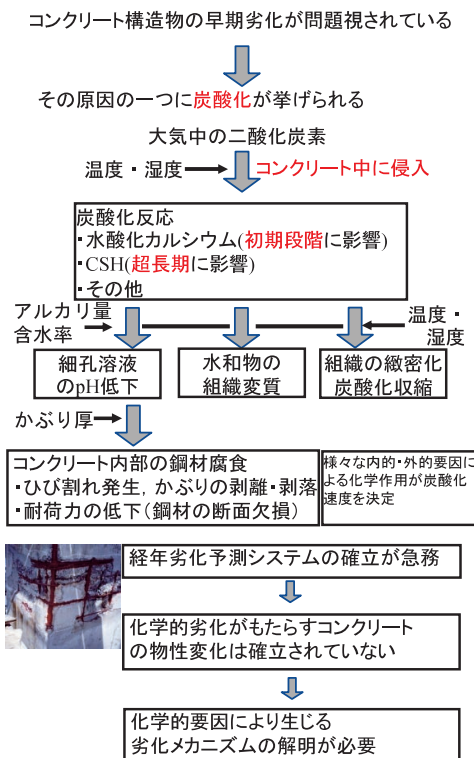


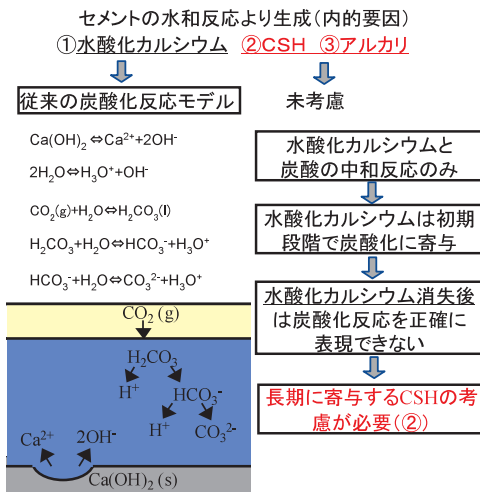
# 中性化によるアルカリ含有量に依存したセメント系材料の細孔構造・靱性の変化性状とその速度場の温度依存性に関する研究

研究代表者 大下 英吉 研究員

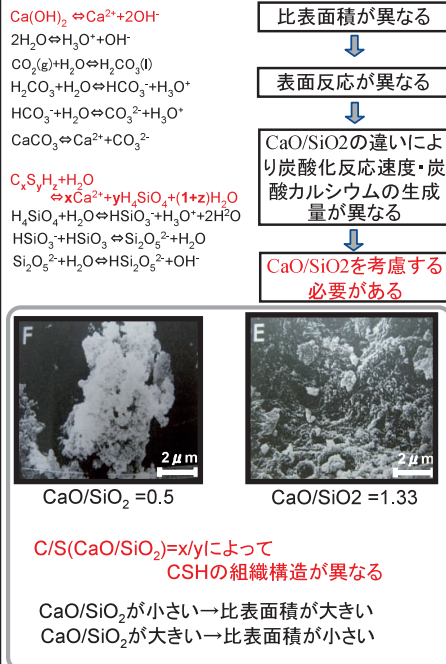
## 本研究の背景



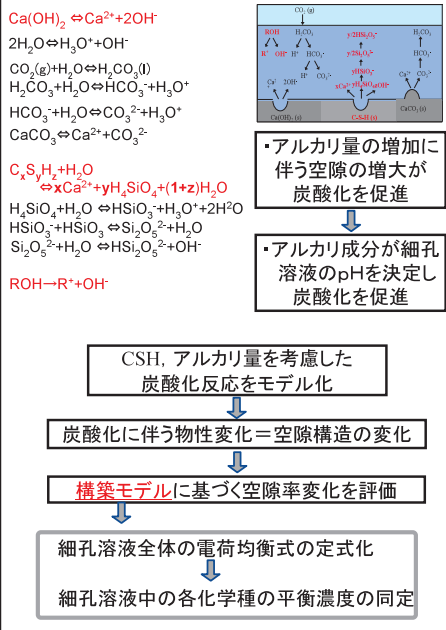
## 本研究の目的および解析モデル



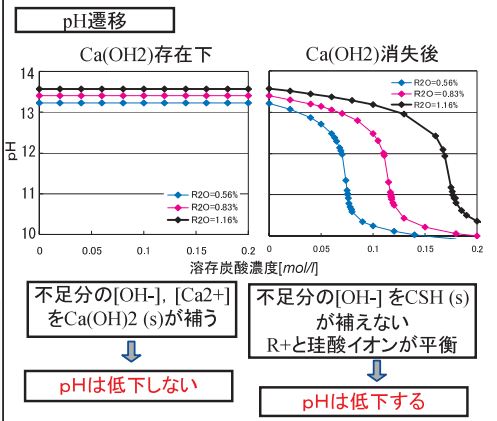
## CSHを考慮した炭酸化反応モデル



## CSHおよびアルカリを考慮した炭酸化反応モデル



## 解析結果



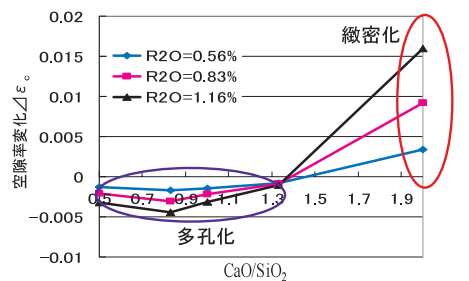
## 炭酸化による空隙率

	w/c = 0.5		
	R <sub>2</sub> O = 0.56	R <sub>2</sub> O = 0.83	R <sub>2</sub> O = 1.16
炭酸化後 : 実験値	0.087	0.088	0.090
炭酸化後 : 解析値	0.074	0.082	0.104

炭酸化後における解析値と実験値は比較的良好な一致

炭酸化による空隙率においてCSHを考慮する必要あり  
炭酸化による定量的な空隙率予測が示唆

## 各CaO/SiO<sub>2</sub>における空隙率変化



CaO/SiO<sub>2</sub>が大きい → 組織は緻密化  
CaO/SiO<sub>2</sub>が小さい → 組織は多孔化

コンクリートの炭酸化による組織構造変化を統一的に説明可能