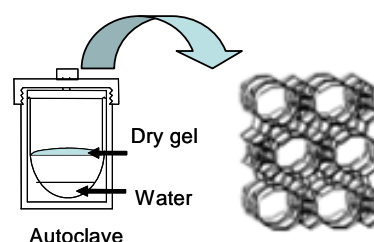


ディビジョン番号	12
ディビジョン名	触媒化学

大項目	2. 触媒調製
中項目	2-1. 多孔性物質
小項目	2-1-1. ゼオライト

#### 概要（200字以内）

ゼオライトを用いた新しい触媒反応の開発めざし、高難度合成を克服し、異種元素を骨格に挿入した新規メタロシリケートなどを創出し、さらに格子欠陥も含めた構造・形態の精密制御法の開発が試みられ、またそれらの手法を駆使した高難度固体酸・酸化触媒反応の開拓が志向されている。



#### 現状と最前線

マイクロ多孔性結晶であるゼオライトは、そのユニークな骨格構造と組成の多様性から、触媒化学分野の研究対象として注目を集めてきた。ゼオライトの触媒作用はその構造、粒子形態、組成によって決定されるため、新しい構造をもつゼオライトの発見や、粒子形態や組成の精緻な制御手法の開発など、ゼオライトの触媒調製化学は重要な研究課題となっている。新規構造は1990年代後半よりわが国からも次々と報告されるようになり、またドライゲルコンバージョン法などにより新しい合成方法も発展してきた。現在、ゼオライトの自由自在な触媒特性の制御による高難度触媒反応の開拓と工業化を目指し、合成の困難なゼオライトの簡便な合成法の開発、異種元素を自在に骨格に挿入する手法（含、後処理）の開発、格子欠陥も含めた構造・形態の精密制御法の開発によりテーラーメイドなゼオライトを合成すること、およびそれらの手法を駆使した高難度固体酸・酸化触媒反応の開拓が鎬を削って進められている。

#### 将来予測と方向性

- ・ 5年後までに解決・実現が望まれる課題

高難度ゼオライト合成の実現、新規メタロシリケートによる新規触媒反応の開拓、高難度固体酸・酸化反応の実現、ゼオライトの格子欠陥の研究手法の確立と制御手法の開発

- ・ 10年後までに解決・実現が望まれる課題

新規ゼオライトによる触媒反応の工業化、新規合成手法の工業化、新規合成法と新規後処理を組み合わせたゼオライトの触媒特性の自在制御のための化学の開拓

キーワード

ゼオライト、触媒調製、合成、後処理、メタロシリケート

(執筆者：松方正彦)