

第471回触媒科学研究所コロキウム

私のゼオライト研究:これまでの振り返りと今後の目標

Zeolite study: Look back on the past and look toward the future

横井 俊之 教授

(東京工業大学 科学技術創成研究院 ナノ空間触媒研究ユニット)

2024年8月19日(月) 15:00-16:30

創成科学研究棟 5階大会議室

<http://www.cat.hokudai.ac.jp/access.html>



ゼオライトは主にユビキタス元素であるSi、Al、およびO原子から構成され、それらが規則的に配列して組みあげられた多孔質材料である。触媒能・イオン交換能・吸着能をはじめとする多彩な機能を活かし、最近では、二酸化炭素・炭化水素・バイオマス等が関わる炭素循環、窒素酸化物・アンモニア・硝酸イオン等が関わる窒素循環、さらには金属類も含め、多様な資源循環に対応可能な材料として、つまりSDGs実現のキーマテリアルとして世界的に注目されている。ごく最近では、医療・ヘルスケア分野への応用可能性も高まってきている。このようなゼオライト物質に対して、これまでのゼオライト研究を振り返り、ゼオライト科学の課題を整理し、今後のゼオライト研究の方向性を考えてみたい。

略歴

2000年3月 横浜国立大学工学部物質工学科卒業

2002年3月 横浜国立大学大学院工学研究科物質工学専攻 博士前期課程 修了

2004年9月 横浜国立大学大学院工学府機能発現工学専攻 博士後期課程 修了

2004年10月 科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業(JST-CREST)「環境ナノ触媒」研究補助員

2004年12月 東京大学大学院工学系研究科化学システム工学専攻 助手

2006年4月 東京工業大学資源化学研究所触媒化学部門 助手

2007年4月 東京工業大学資源化学研究所触媒化学部門 助教

2016年4月 東京工業大学科学技術創成研究院化学生命科学研究所 助教

2017年4月 東京工業大学科学技術創成研究院ナノ空間触媒研究ユニット 助教/研究ユニットリーダー

2018年4月 東京工業大学科学技術創成研究院ナノ空間触媒研究ユニット 准教授/研究ユニットリーダー

2024年7月 東京工業大学科学技術創成研究院ナノ空間触媒研究ユニット 教授/研究ユニットリーダー
兼職等

2016年1月～2019年3月 JSTさきがけ研究者

2016年4月～2017年3月 北海道大学触媒科学研究所 客員准教授

受賞歴

2011年 石油学会奨励賞

2012年 触媒学会奨励賞

2012年 東工大挑戦的研究賞

2018年 「東工大の星」支援STAR

問合せ先: 中島 清隆

共催: 触媒科学計測共同研究拠点, 学際統合物質科学研究機構