

# ナノ構造触媒研究会

## 1. 研究会の目的

本研究会は、オングストロームからナノスケールで設計・制御された「ナノ粒子」の調製・キャラクターゼーション・機能化に関する総合的な理解を、産官学間の意見や情報の交換・討論を通して深め、成果を広く発信することを目的として、平成14年にナノ粒子研究会として発足した。第1期（平成14～16年度）は大阪大学・金田清臣，第2期（平成17～19年度）は九州大学・寺岡靖剛，第3期（平成20～22年度）は神奈川大学・内藤周式，第4期（平成23～25年度）は北陸先端科学技術大学院大学・海老谷幸喜，第5期（平成26～28年度）は京都大学・吉田寿雄，第6期（平成29年度～）は同志社大学・竹中 壮が世話人代表を務め、討論会へのセッション参加と独自の研究発表会・講演会開催を中心に活動してきた。この間、特異な構造とそれに起因する反応活性・選択性を持った様々な「ナノ触媒」が多数報告され、触媒化学の横断的な分野に発展してきたことから、平成21年度からは「活性点構造と触媒機能の相関」の検討を更に推し進め、「機能発現のための構造設計が可能な研究」へと展開する意図をこめて名称を現在の「ナノ構造触媒研究会」と改め活動を行っている。

## 2. 研究会活動の概略

平成30年度は、例年通り触媒討論会へセッション参加し、また講演会を開催した。

### 【1】第122回触媒討論会，平成30年9月26－28日，北海道教育大学函館校

北海道教育大学函館校で行われた第122回触媒討論会にセッション参加した。34件の一般発表があり、23件の口頭発表（そのうち17件がA1講演，6件がA2講演）と11件のポスター発表を通じて最新のナノ構造触媒に関する研究成果が発表され、活発な討論を行うことができた。依頼講演として、吉田朋子先生（大阪市立大）に「酸化ガリウム光触媒による二酸化炭素還元反応」の題目で、酸化ガリウムの幾何学的構造および電子状態と、二酸化炭素の光還元に対する触媒作用の関係に関して講演をしていただいた。

### 【2】ナノ構造触媒研究会 青森講演会，平成30年9月3－4日，浅虫さくら観光ホテル

今年度は青森市の浅虫さくら観光ホテルで宿泊セミナー（担当：吉田暁弘先生（弘前大））を行った。参加者は18名であった。招待講演として、前野 禅先生（北海道大）に「環境調和型酸化カップリング反応を促進する固定化金属ナノ粒子触媒」の講演を、官 国清先生（弘前大）に「弘前大学地域戦略研究所での触媒研究～水電解用ナノ構造電極触媒とバイオマス転換用触媒」の講演を、大山順也先生（熊本大）に「サイズ・MSI・ガス吸着によって変化するナノ粒子の形態と触媒作用」の講演をしていただいた。いずれも不均一系触媒のナノ構造制御とナノ構造体の触媒作用にかかわる興味深い講演であり、それぞれの講演後に活発な討論を行うことができた。また本講演会では参加者全員が10分程度の話題提供を行った。参加者全員が講演を行うことで、最新の触媒研究に関して2日間にわたり討論することができ、有意義な講演会になった。

### 3. 世話人代表

竹中 壮 (同志社大学 理工学部 化学システム創成工学科)

〒610-0321 京都府京田辺市多々羅都谷 1-3

Tel:0774-65-6563, stakenak@mail.doshisha.ac.jp