

# 工業触媒研究会

## 1. 研究会の目的

エネルギー転換や環境保全の観点から、触媒に期待される役割は、エネルギー、石油化学、環境関連産業を中心に、その重要性がますます高くなっている。触媒学会ではこのような社会の要請に応えるべく研究、学会活動が活発に行われているが、触媒の実用に関わる諸問題（製造方法、使用方法、運転方法、充填方法、触媒劣化、劣化触媒の再生、使用済み触媒の処理方法など）について研究会活動として正面から取り上げられることは多くはなかった。本研究会の目的はこれらの問題を解決するために既存の基礎研究会との連携を図り、学会と産業界との間のシーズとニーズの接点を増やすことにより、工業触媒技術の発展と触媒学会の発展に貢献することである。研究テーマとしては、工業触媒調製法、触媒劣化現象の解析法とその対策、触媒の使用方法、劣化および使用済み触媒の再生・処理方法、実用化された触媒プロセスの研究などを採り挙げている。

## 2. 研究活動の概略、動向、展望（敬称略）

### 2. 1. 定例研究活動

当研究会は上記の目的を掲げて 2006 年度に設立され、実用触媒という接点で産官学のブリッジの役割を担うべく、現在下記の研修会、フォーラムの開催及び触媒討論会へのセッション参加を中心に活動している。更に化学工学会反応工学部会触媒反応工学分科会、燃料電池関連触媒研究会などが主催する研究会に協賛参加し、工業触媒技術の発展に寄与すべく議論に参加している。その他に工業触媒ニュース（ICN）の毎月 1 回の発行や、「工業触媒劣化／触媒調製事例集」の作成を継続している。また、これまでの活動で作成した「工業触媒劣化／調製事例集」については 2018 年 1 月 19 日発行「触媒劣化」（シーエムシー出版）、第 2 編にて公表した。

### 2. 2. 第 120 回触媒討論会

愛媛大学で行われた第 120 回触媒討論会 A において、工業触媒セッションを開催（2017 年 9 月 12 日～14 日）し、以下の依頼講演 2 件を含む 8 件の発表が行われた。会場はおおむね満員であった。

### 依頼講演

- 1) 排ガス浄化用 Ag アルミナ触媒の劣化・再生事例(北大) 清水研一
- 2) UOP のプロセス触媒技術および日揮ユニバーサル環境触媒の取組み (日揮ユニバーサル) 玉井 司

### 2. 3. 第 12 回工業触媒研究会フォーラム

2018 年 1 月 17 日（火）日本化学会化学会館ホールにて第 12 回工業触媒フォーラムを開催した。1)フロー精密合成技術開発：その今日的意義 2)MTO プロセス・触媒技術の最近の動向と UOP における取組み 3)メタン直接改質プロセスと触媒開発 4)次世代自動車の展望

と革新技術というトピックスでお話しいただいた。

- 1) フロー精密合成技術開発：その今日的意義（13:35-14:35）甲村長利 氏（産業技術総合研究所）
- 2) MTO プロセス・触媒技術の最近の動向と UOP における取り組み（14:35-15:35）小泉直人 氏（日揮ユニバーサル）
- 3) メタン直接改質プロセスと触媒開発（15:50-16:50）張 戦国 氏（産業技術総合研究所）
- 4) 次世代自動車の展望と革新技術（16:50-17:50） 秦野正治 氏（日産自動車）

## 2. 4. 第10回工業触媒研究会フォーラム

2017年6月2日（金）、産総研 福島再生可能エネルギー研究所において開催された。当事業所見学の他、以下の講師の話を伺った。

- 1) 「水素エネルギーの大量貯蔵・輸送技術（SPERA 水素）の開発」今川健一 様（千代田化工）
  - 2) 「電子およびヒドリドイオンを含む担体を利用した低温アンモニア合成」北野政明 先生（東京工業大学）
  - 3) 「再生可能エネルギー利用に向けた FREA の取り組み」中岩 勝 様（産総研 FREA）
- さらに、劣化事例／調製事例対策事例研究を行った。

## 3. 世話人代表

井上朋也 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 集積マイクロシステム研究センター  
化学バイオインターフェース研究チーム チーム長  
〒305-8564 茨城県つくば市並木 1-2-1 産総研つくば東事業所  
TEL : 029-861-7030、FAX : 029-861-7842 E-mail: inoue-tomoya@aist.go.jp