

# 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、エネルギー、石油化学、環境関連産業を中心に、触媒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）について学会の研究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取り上げている。

## 2. 研究活動の概略、動向、展望

### 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。その他にも、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」の作成を継続的に行っている。

### 2.2 第124回触媒討論会

長崎大学で行われた第124回触媒討論会において、工業触媒セッションを開催(2019年9月18日)し、以下の依頼講演7件を含む10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) 新しい石油産業への変革-Crude Oil to Chemicals (石油エネルギー技術センター) 稲村和浩
- 2) HC-SCR (炭化水素選択還元) NO<sub>x</sub>浄化触媒システムの開発 (キャタラー) 辻 誠
- 3) 複合型ゼオライト系触媒の特性とナフサ接触分解プロセスへの適用 (千代田化工建設) 程島真哉
- 4) 欧州 CO<sub>2</sub> 利用開発状況 (アイシーラボ) 室井高城
- 5) 機械学習による触媒開発の試み (島根大学) 小俣光司
- 6) ニソン製油所プロジェクト (出光興産) 友安俊二
- 7) 環境保全触媒の技術動向 (日揮触媒化成) 足立健太郎

### 2.3 第14回工業触媒研究会フォーラム

2020年1月27日(月)日本化学会化学会館ホールにて第14回工業触媒研究会フォーラムを開催した。1) バイオ原料からのブタジエン変換, 2) ナフサ接触分解触媒, 3) パワー・トゥ・ガス, 4) 自動車排ガス処理触媒 に関するトピックスでお話頂いた。

- 1) バイオベース原料からブタジエンへの変換触媒の開発 (産総研) 藤谷忠博
- 2) 反応工学に基づくナフサ接触分解触媒の開発と評価 (東京工業大学) 多湖輝興
- 3) Power to Gas 技術の開発 (日立造船) 熊谷直和
- 4) 排ガス規制強化に向けた三井金属の取り組み～ガソリンエンジン用自動車触媒の開発～ (三井金属鉱業) 遠藤慶徳

### 2.4 第12回工業触媒研究会研修会

2019年5月31日(金)成蹊学園 箱根寮において開催し、以下の講師の話を伺った。

- 1) メタンとCO<sub>2</sub>-厄介で貴重な化学品原料 (三井化学) 藤田照典
  - 2) 廃プラスチックリサイクル技術 (産総研) 加茂 徹
  - 3) 触媒研究における機械学習・データ科学利用事例 (北海道大学) 清水研一
- 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

松下康一 (JXTG エネルギー株式会社 中央技術研究所)

〒231-0815 横浜市中区千鳥町8

TEL: 045-415-7388

E-mail: matsushita.koichi@jxtg.com