

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（シンポジウム）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 130 回触媒討論会

富山大学で開催された第 130 回触媒討論会において、工業触媒セッションを開催（2022 年 9 月 20 日）し、以下の依頼講演 5 件を含む 7 件の発表が行われた。セッションは非常に盛況であり、会場には立ち見の方も多くみられた。セッション終了後には現地での世話人会も開催し、対面での議論を深めることができた。

依頼講演

- 1) カーボンニュートラルに対応するマイクロ波化学と触媒化学の連携（東京工業大）○和田 雄二
- 2) 水素キャリアとしてのアンモニア合成プロセスの研究開発（1. 東京工業大, 2. 豊田中研, 3. トヨタ自動車, 4. 産総研）○松本 秀行¹, 菊川 将嗣², 後藤 能宏², 石川 茉莉江³, 眞中 雄一⁴, 難波 哲哉⁴
- 3) 連通メソ孔を有するカーボン（CNovel）の物性と触媒担体への応用（東洋炭素）○森下 隆広
- 4) アンモニア燃焼排ガス中に含まれる窒素化合物の分解処理触媒（日揮ユニバーサル）○生駒 知央

- 5) CO₂ を原料とした直接合成反応による低級オレフィン製造技術 (IHI) ○稲葉 光亮, 藤吉 裕信, 鎌田 博之

2.3 第16回工業触媒研究会フォーラム

2023年1月31日(火)にオンラインで開催し、下記の4名の講師による講演を実施した。フォーラム終了後には世話人会もオンラインで開催した。

- 1) 自動実験システム構築の取り組み (京都大) 外輪 健一郎
- 2) 多孔質高分子モノリスを担体とした固定化触媒の開発と連続流通式有機合成反応 (九州大) 三浦 佳子
- 3) 酸化セリウム触媒を用いた二酸化炭素とジオールからのポリカーボネート合成 (大阪公立大) 田村 正純
- 4) クリーン燃料としてのアンモニア合成用触媒の開発 (名古屋大) 永岡 勝俊

2.4 第13回工業触媒研究会研修会(開催未定)

長引くコロナ禍の影響により、2020年度(計画:2020年5月29日(金),成蹊学園 箱根寮)以降は開催が実現していない。2023年度での再開を目指しており、これまでの研修会の雰囲気は残しながらポストコロナ時代に適した形での開催形式を探っていく。

3. 世話人代表

二宮 航(三菱ケミカル株式会社 広島研究所)

〒739-0693 広島県大竹市御幸町 20-1

TEL: 0827-53-8508

E-mail: ninomiya.wataru.me@m-chemical.co.jp