

バイオマス変換触媒研究会

1. 研究会の目的

現代社会において、石油はエネルギー資源としてだけではなく、身の回りの化学製品の原料としても重要な役割を担っている。しかしながら、近年の原油価格の乱高下により原油供給が不安定化したことに加え、石油は有限な化石資源であるため、石油への依存度の低減と社会システムの低炭素化が望まれている。そこで、安定した炭素資源を供給するため、賦存量が多く再生可能なバイオマスからエネルギーや化学製品の原料を製造するバイオマスリファイナリーの構築が注目されている。バイオマスから燃料・化学品を合成するプロセスとしては、これまで酵素、硫酸、アルカリによるバイオエタノールやバイオディーゼルなどの燃料合成を中心に研究が進められてきた。しかし、バイオマスの骨格構造をそのまま単離して化学品やプラスチック原料など多様な化学品の合成反応開発が求められている。このような化学変換を可能とする技術として、触媒には大きな期待が集まっている。本研究会は、バイオマスや糖関連化合物の変換における新触媒・新反応の開発に興味をもつ会員相互の情報交換の場を提供することを目的とする。本研究会は平成 20 年度に発足し、8 年目を迎えている。

2. 研究会活動の概略、動向、展望（敬称略）

平成 27 年 3 月 6 日（金）に第 16 回バイオマス変換触媒セミナー「栃木県内での企業を中心としたバイオマスの利活用および FIT を用いた売電活動」を化学工学会北関東地区化学技術懇話会の共催のもと、宇都宮大学・古澤毅先生にお世話いただき、西那須野公民館で開催した。講演会では、二宮木材株式会社・二ノ宮次郎「スクリュース式小規模蒸気発電の導入による FIT と CO₂ クレジットの経緯」、宇都宮大学農学部・有賀一広「栃木県北地域における燃料材供給の現状と課題」の 2 件の講演が行われ、その後、二宮木材株式会社の工場(製材工程, 乾燥・発電工程等)を見学させていただいた。参加者は 27 名であった。廃材などを用いたバイオマス発電についての現状が紹介され、それらに基づき、活発な議論が交わされた。

第116回触媒討論会A（平成26年9月16日（水）～18日（金）、三重大学）にセッション参加し、特別講演1件（デンソー・渥美欣也「デンソーグリーンプロジェクト—挑戦と成果—」）と依頼講演1件（三重大学・野中寛「樹木リグニンの芳香族二量体への多段階選択的変換」）、そして一般講演27件の発表が行われた。

また、大阪市立大天尾先生が主催するマイケル・ノーベル博士招へい記念国際シンポジウム（平成27年10月28日、大阪市大）、北海道大学福岡先生がオーガナイザーであるPacifichem 2015におけるIntegrated Biomass Refinery by Precisely Designed Heterogeneous Catalysts セッション, 19-20/12/2015, Honolulu, Hawaii, USA)を共催で開催した。

平成 28 年度の活動としては、引き続き触媒討論会 A にセッション参加するとともに、また研究会セミナーの開催を行う予定である。

3. 世話人代表

富重圭一（東北大学大学院工学研究科）

電話&FAX: 022-795-7214、E-mail: tomi@erec.che.tohoku.ac.jp