

元素戦略研究会

1. はじめに

触媒はバルクケミカルズからファインケミカルズ合成までの広範な製造化学産業，発電所の排気浄化に代表される環境保全化学産業には不可欠であり，現代社会を下支えしている技術と言って過言ではない．触媒の活性成分として白金，ロジウム，パラジウムなどの貴金属が多く使用されており，希少元素の存在なくしては触媒化学の発展は有り得なかった．我が国は希少元素のほとんどを輸入に頼っており，これまで希少元素の省資源化に関する研究は多く行われてきた．一方で貴金属をクラーク数上位の鉄や銅などの汎用元素で置き換えようとする代替技術は立ち遅れているのが現状である．今後，地球上の限られた資源を有効に利用し，持続的社會を構築するためには，多量に存在する汎用元素の利用による触媒の高性能化，いわゆる触媒の元素戦略研究の進展が求められている．希少元素の省資源化および代替化に関する研究は，これまでも触媒討論会において多く発表されているが，元素戦略研究という一本のジャンルはなかった．近年，触媒以外の分野においても元素戦略研究の重要性が認識され，多くの学会で元素戦略研究の機運がすでに高まっており，各種部会やセッションなどが作られている．本研究会は，このような状況の下，触媒に使用されている貴金属・レアアースなどの希少元素を汎用元素に置き換える元素戦略研究に興味を持つ会員相互の情報交換の場を提供することを目的として設立され，活動を行っている．

2. 今年度の活動内容

今年度は，第123回触媒討論会（大阪市立大学）でポスターセッションならびに，第124回触媒討論会（長崎大学 文教キャンパス）へのセッション参加を行った．第124回触媒討論会においては，ポスター件数は9件であり，第124回触媒討論会では，口頭発表は佐藤勝俊氏（京都大学）の依頼講演，ならびにA1講演 11件，A2講演 1件の計13件，ポスター発表は7件であった．第124回触媒討論会では，第122回触媒討論会（北海道教育大学 函館校）に比べ口頭発表件数が1件減少し，ポスター発表件数は4件増加した．また，第125回触媒討論会（工学院大学 新宿キャンパス）においてはポスターセッションに参加することになっており，現在4件のポスター発表が予定されている．また，本研究会主催の講演者6名（神内直人氏（大阪大学），大越昌樹氏（兵庫県立大学），高垣 敦氏（九州大学），長岡修平氏（ジョンソン・マッセイ・ジャパン），陰山 洋氏（京都大学），大西 洋氏（神戸大学）による「第七回 元素戦略に基づいた触媒設計シンポジウム」が触媒学会環境触媒研究会の協賛を得て2019年12月17日首都大学東京 秋葉原サテライトキャンパスにおいて開催され，45名の参加があり，充実したシンポジウムとなった．

3. 世話人代表

田中庸裕 〒615-8510 京都市西京区京都大学桂 京都大学大学院工学研究科
E-mail: tanakat@moleng.kyoto-u.ac.jp TEL: 075-383-2558 FAX: 075-383-2561
元素戦略研究会 HP: <http://www.shokubai.org/com/ph>