



第232回触媒化学研究センター談話会

演 題：機能性金属複酸化物の構造特性と
排ガス浄化触媒材料への応用

講演者：中田真一 教授・加藤純雄 講師
(秋田大学工学資源学部)

日 時：2008年 3月10日 (月)
15:00 - 16:00

会 場：北海道大学創成科学研究棟 4階
セミナー室A 04-215号室

要 旨：

現在、自動車から排出される大気汚染物質のCO、NO_x および炭化水素(HC)は、貴金属を活性種とした三元触媒で浄化されているが、さらなる排出量の削減と浄化用触媒の貴金属使用量削減が求められており、触媒の活性および耐久性向上への要求が高まっている。近年では、酸素吸蔵能を有するZrO₂-CeO₂系酸化物や、貴金属の固溶-再析出により凝集を抑制するペロブスカイト型酸化物など、金属複酸化物の助触媒、担体材料としての利用が注目されている。これらの材料においては、酸化還元特性などの金属酸化物が有する機能が積極的に利用されている。このことは、セラミックスなどの酸化物材料の開発に用いられてきた、「結晶構造」に着目した物質探索の手法が新規触媒材料の開発に利用できるということに考え方につながる。本講演では、講演者らの最近の研究の中から、構造中の酸素サイトに特徴を有するアパタイト型酸化物やパイロクロア型酸化物などの排ガス浄化用触媒担体への応用と、層状構造を有するデラフォサイト型銅複酸化物を利用した酸素吸蔵材料の構造および機能設計について紹介する。

《連絡先》 触媒化学研究センター 触媒物質化学研究部門

上田 渉

(TEL: 011-706-9164)

主催：触媒化学研究センター