

## PM 酸化除去触媒評価の標準化プロジェクト開始と参加者募集のお知らせ

世話人代表：寺岡靖剛（九州大学），小倉 賢（東大生研）

主催：触媒学会参照触媒部会，共催：触媒学会環境触媒研究会

環境対策のために近年注目されているディーゼルエンジン自動車から排出されるすすや，中国の大気汚染にみられる PM2.5 など，いわゆるパティキュレート除去するための触媒の開発が急務となっていることはご承知の通りです。これまでも様々な報告がなされ，金属系触媒（白金，銀，など），酸化物系触媒（セリア，希土類酸化物，アルカリ金属酸化物，など）など多種多様な触媒がパティキュレート酸化に活性を示すことが広く知られています。

しかし，パティキュレート代替物質として多用されるカーボンブラックや，触媒との接触方法については，統一的な見解に乏しく，しっかり混ぜる＝タイトコンタクト，軽く混ぜる＝ルースコンタクト，程度なのが現状です。固体触媒と固体の反応物が接触し，かつ気相の酸素との反応であることから，本触媒系は三相界面反応で起こることが想定され，いわゆる通常の二相系触媒反応に比べると理解が困難となっています。統一的な議論を推進し，より有効な触媒開発のため，また喫緊な環境対策のためには，触媒活性評価手法の標準化が求められます。

したがって本プロジェクトでは，「固体—固体触媒科学」の追究を遠い念頭に置きながら，まず今年度はパティキュレート酸化反応に対する理解を深めることを第一の目的として据えます。普段よりパティキュレート酸化に携わる研究室だけでなく，新規とも言える触媒科学の体系化にご協力いただける皆様の参加を広く募集致します。御参加を希望される方は，下記の連絡先までご連絡ください。

目的：標準化触媒によるパティキュレート代替標準物質の酸化をおこない，活性評価の標準化を目指す。

プロジェクト計画：

（1年目：平成 25 年度）

- ・ 標準となる触媒を調製（依頼あるいはプロジェクト参加者による）
- ・ 標準となるパティキュレート代替物質（カーボンブラック）の選定

それぞれ，および混合したものを，プロジェクト参加者に配布し，各々の条件で活性評価。参加者間の差異を検討する。

（2年目：平成 26 年度）

- ・ 伝熱，物質移動なども考慮したモデルの構築
- ・ 「タイトコンタクト」「ルースコンタクト」調製方法の規格化
- ・ 「固固触媒科学」の体系化のための，他の反応例の探索

など

連絡先

〒153-8505 東京都目黒区駒場 4-6-1

東京大学生産技術研究所

小倉 賢

Tel. : 03-5452-6321, FAX: 03-5452-6322

E-mail: [oguram@iis.u-tokyo.ac.jp](mailto:oguram@iis.u-tokyo.ac.jp) (@は半角でご入力ください)