



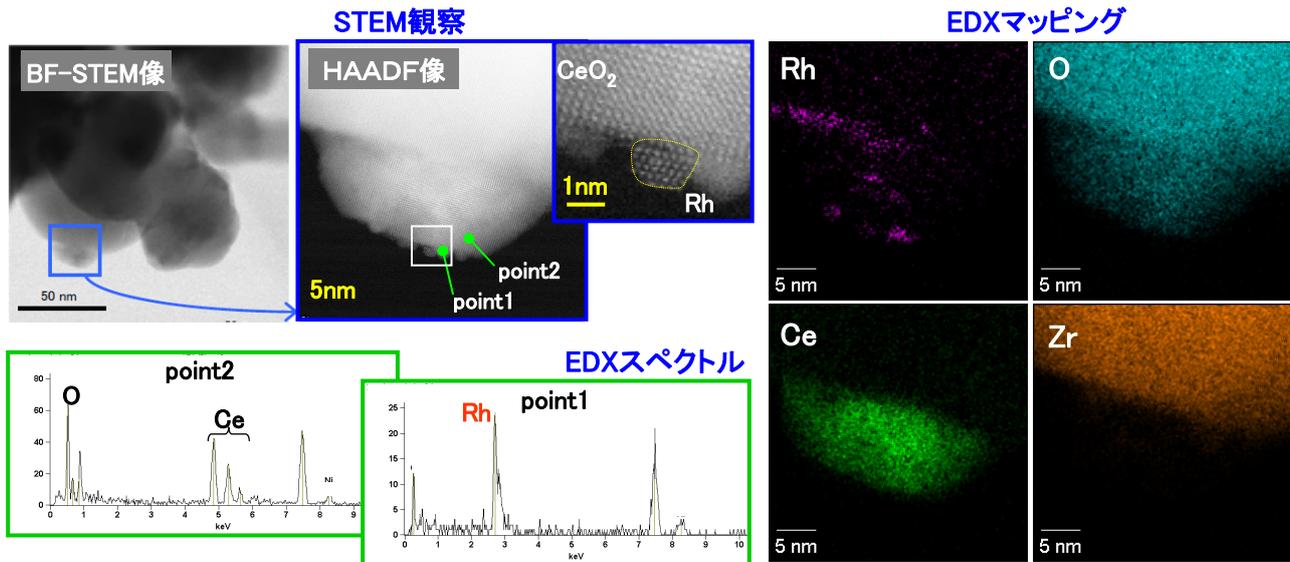
# ナノサイズ触媒粒子の観察・分析技術

最先端の物理解析手法を駆使し、お客様のニーズにお応えいたします。

収差補正型走査透過電子顕微鏡(Cs補正STEM)や極低加速電圧走査電子顕微鏡(ULV-SEM)による、試料の粒子サイズに応じた観察・分析方法をご提案いたします。

## Cs補正STEMによるガソリン車排ガス触媒粒子の原子スケール観察

触媒貴金属粒子のサイズや分散状態を、電子顕微鏡により直接観察できます。Cs補正STEM観察とEDX、EELS分析の組み合わせにより、nmレベルの濃度分布・コアシェル構造を可視化できます。



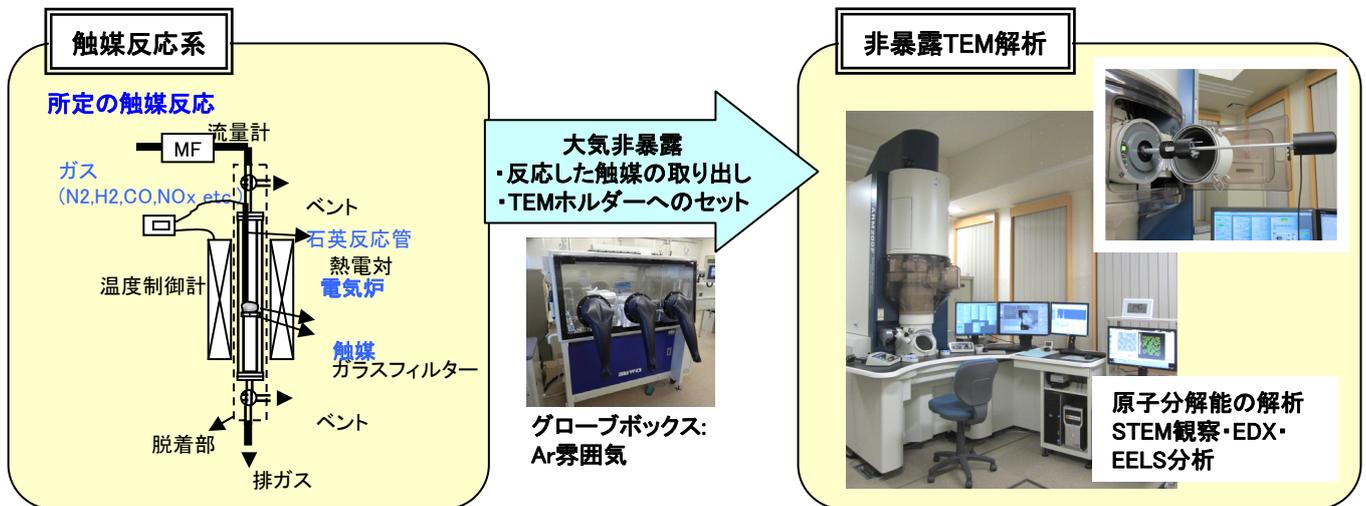
排気ガス浄化用の触媒(Rh/CeO<sub>2</sub>/Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub>)において、CeO<sub>2</sub>の表面に1~2nm程度のRh微粒子が観察されました。EDX分析によりRhであることが確認できます(point1)。黄色枠で示したように原子配列がみられることから、このRhは結晶性です。貴金属粒子(Rh)がCeO<sub>2</sub>上およびCeO<sub>2</sub>/ZrO<sub>2</sub>界面に分布しています。

\* 試料ご提供: 名古屋工業大学 羽田政明准教授

## 触媒活性を保持した触媒の解析

社内技術の融合で、反応後の触媒をそのまま観察できます

◎高温ガス反応プロセス+高活性な材料処理(二次電池・ネオジム磁石)+ナノ構造解析



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2015 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved. 本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。