

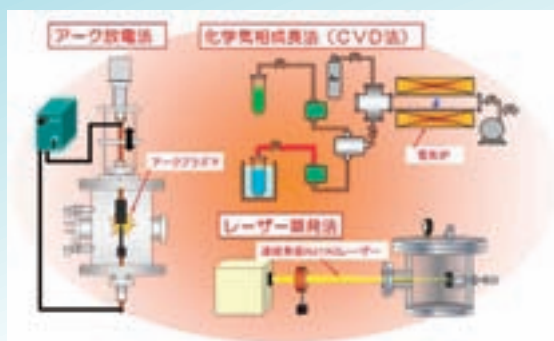
# レーザー光化学(ナノ材料物理化学)研究室

小塩 明 助教

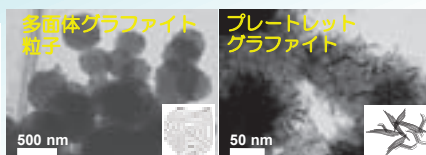
<http://www.nano.chem.mie-u.ac.jp/>

**研究室概要:** レーザー、プラズマ、熱などのエネルギーの高度利用から未来社会をささえるナノテクノロジーで重要な物質・材料であるナノサイズのカーボンやシリコン、金属とのナノ複合体について、その成長技術や応用の観点から研究を進めています。

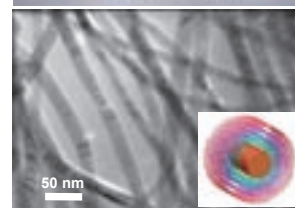
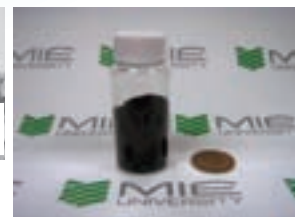
**産学連携が可能な研究テーマ:** レーザー蒸発法、アーク放電法、化学気相成長法等によるナノ物質形成が可能。また、これらの方法で作製可能なナノチューブ、ナノワイヤー、ナノ粒子は導電助剤や蛍光材料として応用可能。



高温反応場を利用したナノ物質創成



蛍光発光する炭素ナノ粒子



銅内包カーボンナノチューブ

助教 小塩 明

主な研究分野はナノ材料化学です。特にカーボンナノチューブや炭素ナノ粒子等のナノカーボン物質と、金属ナノワイヤー、ナノ粒子等の新規合成法の開発と構造・物性評価、それらの材料素材への展開について研究しています。最近では、金属内包カーボンナノチューブ、蛍光性炭素ナノ粒子、シリコンナノワイヤー等の高効率生成から特性評価まで手がけています。