

研究機関名	広島大学				
プログラム名	放射光って何？触媒って何？光や電子で探る表面の科学 ～ミクロの世界を探求する～				
先生(代表者)	生天目博文(なまため ひろふみ)・放射光科学研究センター・教授				
自己紹介	シンクロトロン(加速器)は、電子を光速に限りなく近い速さまで加速することができます。その際、電子は明るい光を放射しつつ運動しています。この光を放射光と呼び、見えにくい現象の解明に役立てられています。学生の頃、この先端技術に感銘を受け、私は研究の世界に飛び込みました。科学と技術が盛り沢山のこの研究分野は、SF を好む私にとって夢のような世界です。科学に興味のあるみなさんとの活動をエンジョイしたいと思います。				
開催日・募集対象	2021年9月4日(土)(中学生)	受講	中学生	募集	人数 16名(中学) 16名(高校)
	2021年9月11日(土)(中学生)	対象者	高校生	人数	
	2021年9月18日(土)(高校生)				
	2021年9月25日(土)(高校生)				
集合場所・時間	広島大学放射光科学研究センター		(集合時間)	10:00～	
開催会場	住所: 〒739-0046 広島県東広島市鏡山 2-313 アクセスマップ URL: http://www.hsrb.hiroshima-u.ac.jp/access.html				
内 容					
<p>自動車排気ガス浄化触媒の研究を紹介し、この研究の現場となった実験室をご案内します。研究内容を理解するために、研究手段とした放射光施設を紹介し、放射光って何？という疑問に答えていきます。自動車のエンジンで発生した燃焼ガスには、人体や自然に影響する成分が含まれています。この成分を分解し無害化するのが排ガス浄化触媒です。触媒は特定の化学反応を促進する働きがあります。触媒についての講義を通して、触媒って何？という疑問に答えていきます。触媒の働きを理解するためには、化学反応の舞台となる触媒と、その舞台で演ずる原子や分子を詳しく見る必要があることに気づくことでしょう。原子スケールのミクロの世界での、原子や分子、電子のありのままの姿を見たいと切望する研究者の気持ちを、実験室の見学や講義を通してご理解頂ければと思います。</p> <p>より触媒を身近に感じて頂きたいと思いますので、触媒を用いた研究に取り組んで頂きます。今回は、光触媒を扱います。光触媒は、光をあてると触媒反応が発現する物質です。空気清浄機や除菌など、日常の様々なところに応用されています。本プログラムでは、光触媒の性質を自分の手で確かめてみる実験を経験していただきます。</p> <p>なお、当日の講義や実験は三密を避けるために、少人数で実施します。</p>					
持ち物			特記事項		
マスクを着用し筆記用具、カメラなどの記録するものを持参ください。					
スケジュール					

集合場所	: 広島大学放射光科学研究センター ロビー
受付の時間	: 10:00~10:15
開会式	: 10:15~10:30
参加者自己紹介	: 10:30~10:45
講義1(放射光科学)	: 10:45~11:30(45分)
休憩(10分)	: 11:30~11:40
実験室見学	: 11:40~12:00(20分)
昼休憩	: 12:00~13:00
講義2(触媒の科学)	: 13:00~13:30(30分)
体験実験1	: 13:30~14:20(50分)
休憩(10分)	: 14:20~14:30
体験実験2	: 14:30~15:20(50分)
休憩(10分)	: 15:20~15:30
体験実験3	: 15:30~16:20(50分)
総評・自由討論	: 16:20~16:50(30分)
修了式	: 16:50~17:00
終了・解散	: 17:00

対象:中学生 2021年9月 4日(土)

2021年9月11日(土)

対象:高校生 2021年9月18日(土)

2021年9月25日(土)

コロナ 感染防止を徹底するために、各日程で8名程度の少人数に制限した形で実施する計画です。

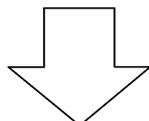
課題番号	21HT0170	分野	物理・化学	キーワード	放射光、電子、原子、表面、化学反応、光触媒
------	----------	----	-------	-------	-----------------------

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	広島大学・生天目 博文
住所	広島県東広島市鏡山2丁目313号 放射光科学研究センター
TEL番号	082 - 424 - 6293
FAX番号	082 - 424 - 6294
E-mail	namatame@hiroshima-u.ac.jp
申込締切日	2021年8月30日(月)
当プログラムは先着順にて受付を行います。	

《プログラムと関係する先生(実施代表者)の科研費》

研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
2015年度 ~ 2018年度	基盤研究(C)(一般)	15K04600	電子構造の研究によるセリアナノ構造体の活性特性のメカニズム解明



この科研費について、さらに詳しく知りたい方は、下記をクリック！

<https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000010218050>

国立情報学研究所の科研費データベースへリンクします。