
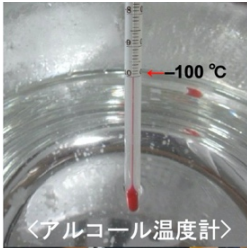
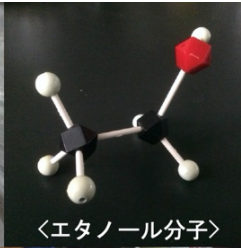



ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI プログラム概要

研究機関名	北里大学				
プログラム名	マイナス100度の世界～青色分子の作り方～				
先生(代表者)	内山 洋介(うちやま ようすけ)・理学部化学科・助教				
自己紹介	有機分子は、一つ一つ独自の色を持っていますが、人が目にするのできる色とそうでない色があります。私達が目にするのできる色の中で、青色は、空や海、そして、宇宙から見た地球を連想させるので、神秘的な感じがします。本プログラムでは、青色を示す有機化合物をフラスコの中に-100℃の条件で、作ってみたいと思います。また、分子模型を手にして、有機分子の形を感じてもらい、有機化学実験で使われる-100℃の反応条件を体験してもらいたいと考えています。				
開催日時・募集対象	①2020年8月25日(火)	受講	①小学5,6年生、中学生	募集人数	①24名
	②2020年8月26日(水)	対象者	②小学5,6年生、中学生		②24名
	③2020年8月27日(木)		③中学生、高校生		③24名
集合場所・時間	オンライン開催(Zoom ミーティング室)	集合時間	13:00		
開催会場	北里大学相模原キャンパス(S号館実験室、S号館研究室) 住所: 〒252-0373 神奈川県相模原市南区北里1-15-1 アクセスマップ URL: https://www.kitasato-u.ac.jp/jp/campus-guide/sagamihara.html				
内 容					
マイナス100度の世界とは？どんな世界？					
このプログラムでは、有機化学の合成研究で使われる「マイナス100度の世界」を紹介します。最新の研究成果についての講義を大学の教室で受け、研究室を見学してもらいます。講義中に分子模型を使って六角形の分子(ベンゼン)を作り、分子の形を感じてもらいます。実験では、受講生が「マイナス100度の世界」を作り、この中に入れたドライアイスの観察と青色の有機分子ができる瞬間を観察します。					
【各回の内容】					
①,②: 小、中学生を対象とした研究の基本が分かる内容					
③: 中学生、高校生を対象とした研究の実践が分かる内容					
【実験の内容】					
実験1: 「マイナス100度の世界」を作る実験					
実験2: 「マイナス100度の世界」のドライアイスを観察する実験					
実験3: 「マイナス100度の世界」の有機分子の色の変化を観察する実験					
これらの実験から研究の一端と-100℃の実験条件(エタノールを液体窒素で冷やします)を体験してもらいます。プログラムの最後にこの条件を確認してもらいます。また、分子模型を手に取り、有機分子を作ることで、分子の立体的な形を実感してもらいます。					
					
		＜アルコール温度計＞		＜エタノール分子＞	
					
		＜実験の様子＞			

持ち物	特記事項
1) 筆記用具 2) 講義資料 3) 分子模型	1) 各回とも内容は、事前に配布する講義資料を元に説明し、受講生の学年に合わせています。 2) 新型コロナウイルス感染防止のため、このプログラムは、Zoom によりオンライン開催をします。 3) 講義資料と分子模型を事前に受講生に送付します。
スケジュール	
<p style="text-align: center;">このプログラムは、3日間とも同スケジュールで開催します。</p> 12:00～13:00 受付(集合場所において受講生を認証する) 13:00～13:10 開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の説明) 13:10～13:15 休憩 13:15～13:25 研究室の説明(S号館)とWeb見学(S号館) 13:25～13:30 休憩 13:30～14:00 講義「マイナス100度の世界で起こる自然現象について」 14:00～14:05 休憩 14:05～14:15 実験1: マイナス100度の世界を作る実験 14:15～14:25 実験2: マイナス100度の世界のドライアイスを観察する実験 14:25～14:35 実験3: マイナス100度の世界の中の有機分子の色を観察する実験 14:35～14:50 修了式(アンケートの記入、質問、試験、集合写真、未来博士号の授与) 14:50～15:00 終了・解散(追加の質問)	

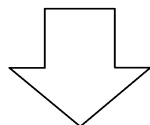
課題番号	20HT0076	分野	化学・自然	キーワード	マイナス100度、青色分子、分子模型、有機化学、合成と反応、典型元素
------	----------	----	-------	-------	------------------------------------

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	北里大学理学部事務室総務課・鈴木美樹
住所	神奈川県相模原市南区北里1-15-1
TEL番号	042-778-8623
FAX番号	042-778-9953
E-mail	r-soumu@kitasato-u.ac.jp
申込締切日	2020年7月31日(金)
<p>当プログラムは定員を超えた場合は申込締切日後に抽選を行います。抽選結果は8月7日(金)までにメールにて全員にご連絡します。抽選結果および台風・震災ならびに不測の事態による中止・延期が発生する場合、r-soumu@kitasato-u.ac.jp からご連絡します。【@kitasato-u.ac.jp】からのメール受信を許可していただき、受信ができるように設定をお願いします。</p>	

《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
2004年度 ~ 2005年度	若手研究(B)	16750041	高配位ビスマス原子を有する新規有機ポリマーの合成とその物性
2006年度 ~ 2007年度	若手研究(B)	18750037	嵩高い軸不斉配位子の開発と高周期 15 族化合物の酸化剤としての利用



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/1000040365193>

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。