

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	北海道科学大学				
プログラム名	ウイルス濃縮と PCR 検査を体験しよう				
先生(代表者)	菅原俊継(すがわら としつぐ)・臨床工学科・准教授				
自己紹介	北海道工業大学(現、北海道科学大学)の出身です。当時、工業大学で微生物を扱った研究を行っているのは非常に珍しかったです。専門は生体工学です。生体工学は医療と工学が融合した学問です。新型コロナ禍でお家時間が増えたおかげで料理が趣味になりつつあります。				
開催日・募集対象	2021 年 7 月 31 日(土)	受講対象者	中学生	募集人数	15 名程度
集合場所・時間	北海道科学大学 C 棟 4 階 C428 実習室			(集合時間)	8:45
開催会場	北海道科学大学 C 棟 4 階 C428 実習室 住所:〒006-8585 札幌市手稲区前田 7 条 15 丁目 4 番 1 号 北海道科学大学 アクセスマップ URL: https://www.hus.ac.jp/access/				
内 容					
昨今の新型コロナウイルス感染症(COVID-19)により核酸増幅検査(PCR 検査等)が注目されるようになりました。PCR 検査は、微生物から取り出した DNA や RNA と呼ばれる核酸(遺伝子)を取り出し、それを増やすことで微生物の検出を行っています。そこでこのプログラムでは、身近になった PCR 検査をまず体験します。 PCR 検査の特徴として、感染初期のようにウイルス数が少ない場合、偽陰性と診断される(ウイルスに感染しているのに、感染していないと診断される)ことがあります。次いでこのプログラムでは、ウイルスを確実に捉える(偽陰性をなくす)ために、ウイルスの濃縮を行います。この濃縮によって偽陰性が陽性になることを体験的に学びます。 PCR 検査、ウイルス濃縮の効果を体験し、研究の一端に触れてみませんか。					
持 ち 物		特 記 事 項			
筆記用具 マスク(着用)		新型コロナウイルス感染症への対応について 安全に受講していただくために、換気に配慮し実施いたします。手指の消毒、体温測定、マスク着用にご協力をお願いいたします。また状況により、実施を中止する場合もございます。(中止の場合は別途ご連絡いたします。) 感染症対策のため、見学を希望される保護者や教育関係者の方は、極力お控え頂けますようご協力をお願いいたします。			

スケジュール

8:45 ~ 9:00 受付・資料配付(集合場所:北海道科学大学 C棟 4階 C428 実習室)

9:00 ~ 9:15 開講式<挨拶/スタッフ紹介/オリエンテーション/科研費の説明>

9:15 ~ 9:35 PCR 検査が使われる訳、PCR 検査の概要、ウイルス濃縮の仕組み(講義)

9:35 ~ 9:55 PCR 検査の実習

9:55 ~ 10:25 ウイルス濃縮の実演とウイルス濃縮後の PCR 検査(実習)

10:35 ~ 11:00 PCR 検査の仕組みと検査結果を可視化する電気泳動(講義)

11:00 ~ 12:25 実習 と の検査結果の可視化(電気泳動)の実習

12:35 ~ 12:55 実習 と の比較と有効性(フリートーク)

12:55 ~ 13:00 未来博士号授与式

13:00 終了・解散

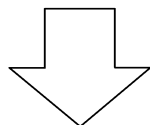
課題番号	21HT0024	分野	生物・工学	キーワード	PCR検査、ウイルス濃縮
------	----------	----	-------	-------	--------------

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	北海道科学大学 研究推進課・武部
住 所	札幌市手稲区前田 7 条 1 5 丁目 4 - 1
T E L 番 号	011-688-2241
F A X 番 号	011-688-2392
E - m a i l	kenkyu@hus.ac.jp
申込締切日	2021年7月24日（土）
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
2004年度 ~ 2005年度	若手研究(B)	16700389	導電性膜によるウイルス濃縮・遺伝子分離技術を利用した高感度ウイルス検査法の開発
2002年度 ~ 2003年度	若手研究(B)	14750619	導電性中空糸膜を用いた電界効果による遺伝子分離の臨床応用に関する基礎的研究



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/1000070337012>

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。