


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	医療創生大学			
プログラム名	遺伝って何？目に見えないヒトの体質を決定している遺伝子を見てみよう。			
先生(代表者)	川崎 靖(かわさき やすし)・薬学部・准教授			
自己紹介	<p>環境要因(高血糖、高血圧や肥満など)による遺伝子の発現の変化と病気との係わりを研究しています。遺伝子は生物を作る設計図のようなものですが、私たちの目に見えません。そんな目には見えない遺伝子ですが、実験装置を使うことで、遺伝子を目で見えるようにすることが出来ます。遺伝子による体質の違いを実験を通して体験し、遺伝子に興味をもってもらえたらと思っています。</p>			
開催日・募集対象	令和6年8月10日(土)～ 8月11日(日)	受講 対象者	小学校5・6年生	募集 人数 24名
集合場所・時間	医療創生大学いわきキャンパス 薬学部棟 B1 エントランス	(集合時間)	13:20 開始(1日目) 10:00 開始(2日目)	
開催会場	医療創生大学・薬学部棟(実験室・プレゼンテーション室) 住所: 〒970-8551 福島県いわき市中央台飯野5-5-1 アクセスマップ URL: https://www.isu.ac.jp/access/			
内 容				
<p>遺伝子は塩基と呼ばれる4種類のデオキシリボ核酸(DNA)からなり、この4種類の塩基の並び方(塩基配列)が遺伝子の情報源となります。私たちの体には、約30億個の塩基配列があり、その中に約3万個の遺伝子があるといわれています。様々な遺伝子から塩基配列の情報に沿ってタンパク質が作られ、私たちの体はつくられています。塩基配列の違いから、タンパク質の性質が変わることがあります。塩基の違いによる性質の変化は、遺伝子多型と呼ばれ、ヒトの体質や個性に係るものがあります。そのような遺伝子の1つにアルコールの分解に係るアルデヒドデヒドロゲナーゼ2(ALDH2)があります。本プログラムでは、参加者自身のアルデヒドデヒドロゲナーゼ2の遺伝子多型を、P-C-Rやゲル電気泳動といった実験操作により、目に見える形にして調べてみましょう。</p> <p>ヒトの全遺伝子配列が調べられた今、世界でどのように遺伝子情報が扱われているか合わせて紹介したいと思います。</p>				
持ち物		特記事項		
・筆記用具 ・昼食(2日目) ・飲み物		・動きやすい服装で参加してください。 ・2日間連続したプログラムです。両日とも参加してください。 ・大学までの送迎は保護者が責任をもってお願いします。 ・本プログラムでは保護者の同意のもと、参加者自身のDNAを実験に使用します。自身のDNAを用いたくない場合はご連絡ください。DNA試料は本プログラム終了後、速やかに不活化処理を行い廃棄いたします。 ・学校関係者の見学も歓迎します。事前にご連絡ください。		

スケジュール

1日目 (8月10日(土))

- 13:00-13:20 受付(集合場所:薬学部棟 B1 階エントランス)
13:20-13:40 開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費・本事業の説明)
13:40-14:25 講義 「遺伝子とは?」「安全講習」
14:25-14:45 休憩
14:45-16:00 実験・実習 「口腔粘膜上皮細胞の採取とゲノム DNA 調製」
16:00 1日目解散

2日目(8月11日(日))

- 10:00-10:45 講義 「遺伝子解析実験:PCRと電気泳動について」
10:45-12:00 実験・実習 「PCRによるALDH2遺伝子の増幅」
12:00-13:00 昼食、休憩 (お昼持参)
13:00-14:15 実験・実習 「PCR産物のアガロース電気泳動と結果の写真撮影」
「アルコールのパッチテスト」
14:15-15:00 講義 「遺伝子多型とは?」
15:00-15:20 おやつタイム・質疑応答
15:20-16:00 実験・実習 「電気泳動結果の解析とALDH2遺伝子の多型解析」
グループ活動、質疑応答
16:00-16:30 修了式(アンケート記入、未来博士号授与)
16:30 解散

課題番号	24HT0027	分野	医歯薬学・生物	キーワード	遺伝子
------	----------	----	---------	-------	-----

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	医療創生大学・薬学部・川崎靖
住所	〒970-8551福島県いわき市中央台飯野5-5-1
TEL番号	0246-29-5330
E-mail	kawasaki.yasushi@isu.ac.jp
申込締切日	2024年6月30日(日)
<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7月13日(土)までに郵便(またはメール)にて全員にご連絡します。</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
2012年度 ~ 2015年度	若手研究(B)	24790854	顕性糖尿病性腎症への病態進展に係わるエピジェネティクスの網羅的解析
2010年度 ~ 2012年度	若手研究(B)	22790797	糖尿病性腎症に対する血管新生抑制因子による腎保護作用機序の解明



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/1000060385549>

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。