整理番号 HT27049 分野 自然、生物 キーワード:遺伝子、進化

茨城大学

血液型の DNA 解析 ~なぜ A、B、O が存在するのか?~

先生(代表者)	北野 誉(きたの たかし) 工学部・准教授				
自己紹介	DNA からみた生物の進化に関する研究を行っています。血液				
	型の遺伝子や、他のさまざまな遺伝子を対象として、日々、実験				
	機器を操作したり、パソコンを使って解析したり、学生とディスカ				
	ッションしたり、論文を書いたりしています。				
開催日時・	平成 27 年 8 月 2 日(日)	(対象)	高校生	(人数)	20名
主な募集対象	十成 27 平 6 月 2 日(日) 		同仪注		20名
集合場所·時間	茨城大学・工学部(日立キャンパス) N2 棟 (集合時間)		8	3:30	
開催会場	茨城大学工学部(日立キャンパス)				
(集合場所)	住所:〒316-8511 茨城県日立市中成沢町4-12-1				
アクセスマップ : http://www.ibaraki.ac.jp/generalinfo/campus/hitachi/index.html					
内					

内 答

遺伝子には、その生物個体が生きるために必要な情報が記録されています。また、遺伝子の情報は親から子へと、文字どおり遺伝します。その遺伝の過程で、遺伝子に変化が生じれば、それが生物の進化につながります。

AB型

B型

今回は、なじみのある ABO 式血液型を決定する遺伝子を題材に用います。実は、ABO 式血液型遺伝子はとても変わった進化のパターンをしています。

PCR や電気泳動といった DNA に関する実験と、DNA デ

ータベースとコンピュータを用いた解析をとおして、遺伝子進化に関する研究を体験してみましょう。

	スケジュール	持ち物			
8:30~9:00	受付 (日立キャンパス N2 棟)	筆記用具、ノート、上履き(ス			
9:00~9:30	開講式 (自己紹介、オリエンテーション)	リッパ)			
9:30 ~ 10:00	科研費の説明				
10:00~10:30	講義 「遺伝学の基礎と DNA 実験の初歩」				
10:30~12:30	実験(1)「DNA 抽出とPCR」	特記事項			
12:30~13:30	昼食(弁当、お茶)	参加にあたっては、保護者の			
13:30~14:30	実験(2)「電気泳動の準備」	同意が必要となります。			
14:30~15:45	実習 「DNA データ解析」				
15:45 ~ 16:15	クッキータイム (お茶、お菓子)				
16:15~16:30 実験(3)「電気泳動の結果観察」					
16:30~17:15 ディスカッション 「なぜ血液型が存在するのか?」					
17:15 ~ 17:45	修了式(未来博士号授与、アンケート記入)				
18:00	終了·解散				

《お問い合わせ・お申し込み先》

所属•氏名:	茨城大学 工学部 生体分子機能工学科 北野誉		
住 所:	〒316-8511 茨城県日立市中成沢町 4-12-1		
TEL番号:	0294-38-5050		
FAX番号:	0294-38-5078		
E-mail:	tkitano@mx.ibaraki.ac.jp		
申込締切日:	平成 27 年 7 月 29 日(水)		

《プログラムのテーマと関係する科研費》

研究代表者	研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
北野 誉	H18-20	若手研究(B)	18770002	Rh式血液型遺伝子スーパーファ
				ミリーの進化
北野 誉	H23-25	若手研究(B)	23770269	脊椎動物の初期におけるR h 式血
				液型遺伝子族の進化様式の解明



★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!

http://kaken.nii.ac.jp/

※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。