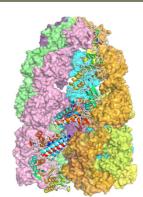
ひらめき☆ときめきサイエンス~ようこそ大学の研究室へ~KAKENHI プログラム概要

研究機関名	神奈川工科大学				
プログラム名	ゆで卵を生卵に戻す?~変性したタンパク質を再生するシャペロニンの働き~				
先生(代表者)	小池 あゆみ・応用バイオ科学部・教授				
自己紹介	高校生の時は物理/化学を選択し、大学は工学部応用化				
	学科で学びました。企業に入社し、研究開発部で「生化学」と				
	いう分野に出会い、生物の中で行われる精緻な化学反応の				
	制御がとても面白くなり、大学の生化学の教員になりました。				
	専門はタンパク質科学で、生体内の化学反応の制御をしてい				
	るタンパク質の構造と機能の品質管理機構を研究していま				
	す。				
開催日・	2022年 8月27日(土)	受 講	高校1-3	募集	20名
募集対象	2022年 6月27日(工)	対象者	年生	人数	204
集合場所•時	神奈川工科大学 C6号館		(集合時	9:30	
間	応用バイオ科学研究棟前 間)			9:30	
開催会場	神奈川工科大学				
	住所: 〒243-0292 神奈川県厚木市下荻野 1030				
	アクセスマップ URL : https://www.kait.jp/directions/				

内 容

タンパク質の働きは生命活動に重要で、細胞の形態を保持したり、 代謝反応を実行したり、免疫を担うものもあります。タンパク質は固有 のかたちをとることでその機能を発揮できるため、温度や pH などの条 件で分子の立体構造が変化すると、タンパク質の働きを失ってしまいま す。シャペロニンは間違った構造のタンパク質をみつけて、再生させ正 常に働くようにするタンパク質です。本プログラムでは卵を熱変性する 『ゆでたまご実験』でその働きをみてみましょう。



シャペロニンの構造

持ち物	特 記 事 項
筆記用具	■受講生の方の昼食とおやつを用意します。アレルギーのある
飲料水	方は事前にお知らせください(引率の方は実費を頂きます)。
マスク(着用)	■引率・見学希望は、必ず事前にお知らせ下さい。
	安全上の理由から、受講生以外のお子様を連れてくる事は出
	来ません。
	■実験を行うため動きやすい服装でお越しください。
	■実習中はマスクを着用し、適時、エタノール消毒を行うことで
	感染防止に努めます。

スケジュール

9:30 - 10:00 受付

10:00 - 10:20 オリエンテーション(自己紹介、科研費って何?)

10:20 - 10:50 講義:「タンパク質のかたちと機能の関係」

11:00 - 11:40 実習 1:シャペロニンが卵白を熱から守る!(ゆで卵実験)

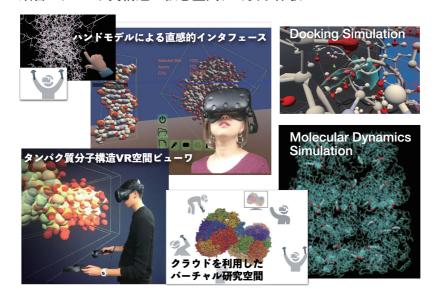
11:40 - 12:30 実習 2:タンパク質の電気泳動(サンプル調製と電気泳動)

12:30 - 13:30 昼食休憩

13:40 - 14:10 実習 3:タンパク質の電気泳動(染色と観察)

14:10 - 15:00 実習 4: 緑色蛍光タンパク質を用いた変性タンパク質の機能再生実験

15:00 - 15:45 休憩 クッキータイム(アンケート、個人の質疑応答) 順番にタンパク質構造の仮想空間(VR)表示体験



15:45 - 16:30 修了式(未来博士号授与、アンケート回収)

様 式 A-74

課題番号 22HT0061	生物・化学	シャペロニン、タンパク質変性、電気泳動、 キーワード 酵素反応、バーチャルリアリティ
---------------	-------	--

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名 :	応用バイオ科学部応用バイオ科学科・小池あゆみ	
住 所:	神奈川県厚木市下荻野1030	
TEL番号:	046-291-3326	
FAX番号:		
E-mail:	koike@bio.kanagawa-it.ac.jp	
申込締切日 :	2022年8月20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
2010年度 ~ 2012年度	基盤研究(C)(一般)	22570146	細胞内タンパク質フォールディング機構の解明~in vivo タンパク質相互作用解析
2013年度 ~ 2015年度	基盤研究(C)(一般)	25440055	細胞内環境に応答したハイブリッドなシャペロニン反応 機構の提案
2017年度 ~ 2020年度	基盤研究(C)(一般)	17K05939	指定時間配送先ラベル付きタンパク質性ナノキャリアの 開発



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/1000020454176

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。