

# 「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」

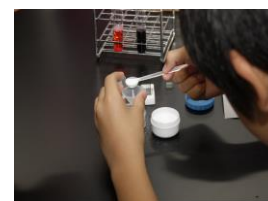
## 眼に見えないくすりの世界への招待状

代 表 者	佐塚泰之（さづか やすゆき）岩手医科大学薬学部・教授		
開催日時・ 主な募集対象	平成26年7月28日(月)(小学生)	対 象	小学5-6年生(30名)
	7月29日(火)(中・高校生)	(人 数)	中学生、高校生(各20名)
開 催 場 所 (集合場所)	岩手医科大学矢巾キャンパス・東講義実習棟入口 (〒028-3694 岩手県紫波郡矢巾町西徳田2-1-1) アクセスマップ: <a href="http://www.iwate-med.ac.jp/access/">http://www.iwate-med.ac.jp/access/</a>		
受付時間	10:30 - 11:00		

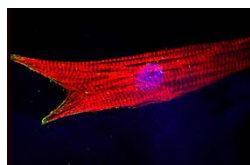
### 内 容

病気になったらくすりを飲んで、少しでも早く治そうとしますよね。そのくすりには様々な個性があり、また、それを飲む人間にもいろいろな個性があります。だから、飲み方にルールがあるし、みんな同じ効き方をするわけでもありません。くすりは多くの分野の知識・技術の集約の上に来上がっていますし、現在使われているくすりだってもっと良いくすりにしようという試みが行われています。みんなが使っているくすりをより理解するために、小学生、中学生、高校生に別々のプログラムを用意しました。くすりの飲み方から最先端のテクノロジーまで体験して下さい。

**小学生には「おくすり教室」:**くすりの飲み方にはルールがあります。くすりにある飲み物を加えると色が変わったり、沈殿してしまったりします。くすりをお茶で飲むのがなぜいけないのか、みんなで考えてから、このような観てわかる実験を通して薬の正しい飲み方を学びましょう。



**中学生(A班)には「体の神秘ー心筋細胞と神経細胞ー」:**体を作っている細胞はもとは同じですが、

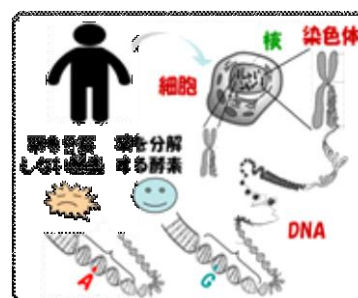


発達の過程で体の各部分や臓器などのいろいろな細胞に変化していきます。どのように変化するのか討論してから、細胞が変身していく様子(分化)を自分の眼で観察、分化した細胞に薬が作用する様子や分化した心臓の細胞が自動的に動き出したり、脳を形作る神経細胞がネットワーク作りのために長い足を伸ば

すのを観て下さい。

**中学生(B班)には「くすりの効き方が人によって違うのはなぜ?」:**

ヒトの顔や体型にはそれぞれ違いがあり「個性」があります。その個性の源は、両親から受け継がれた遺伝子です。同じような個性は、くすりの効き方にも表れます。くすりを分解する酵素のはたらきが、遺伝子の型によって違いがあるからです。くすりははたらき方の違いをグループで考え、個性の源である遺伝子の正体に迫ってみましょう。



**高校生には「リポソームの調製と観察」:**体内でのくすりの動きを制御して患部にだけ集中させる技術、それが最先端のテクノロジーを駆使したドラッグデリバリーシステム(DDS)です。どのようなキャリアがあったらいいかディスカッションしてから、DDSの有用なキャリアであり細胞の1/100位の大きさのリポソームが身近なものからでも作ることができることを体験、できたりポソームが夜空の星の様に光る現象を観察してみてください。



スケジュール	持ち物
<b>7月28日 小学生対象</b> (盛岡駅(10:00 発)よりバスで移動) 10:30-11:00 受付(矢巾キャンパス東講義棟入口) 11:00-11:30 開講式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明) 11:30-12:30 講義「くすりって?(講師:松浦誠)」及び <b>TBL</b> 13:30-15:30 実習「 <b>おくすり教室</b> (講師:松浦誠、杉山晶規、手塚優)」 15:30-16:00 クッキータイム(講師・学部生との懇談) 16:00-16:30 修了式(アンケート記入、未来博士号授与) 16:30 終了・解散(バスで盛岡駅に移動)	筆記用具 昼食
	特記事項
<b>7月29日 中学生、高校生対象</b> (盛岡駅(10:00 発)よりバスで移動) 10:30-11:00 受付(矢巾キャンパス東講義棟入口) 11:00-11:30 開講式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明) 11:30-12:30 中学生 A 班講義「体の神秘 －心筋細胞と神経細胞－(講師:三部篤)」及び <b>TBL</b> 中学生 B 班講義「くすりの効き方が人によって 違うのはなぜ?(講師:小澤正吾)」及び <b>TBL</b> 高校生講義「くすりの時間的・空間的制御 (講師:佐塚泰之)」及び <b>TBL</b> 13:30-16:00 中学生 A 班実習「 <b>体の神秘</b> －心筋細胞と神経細胞－(講師:三部篤、青柳利紀)」 中学生 B 班実習「くすりの効き方が人によって 違うのはなぜ?(講師:幅野渉、寺島潤)」 高校生実習「 <b>リポソームの調製と観察</b> (講師:杉山育美、松尾泰佑)」 16:00-16:30 クッキータイム(講師・学部生との懇談) 16:30-17:00 修了式(アンケート記入、未来博士号授与) 17:00 終了・解散(バスで盛岡駅に移動)	小学生、中学生、高校生 別々のプログラムで実験 を行います。 参加にあたっては保護 者の同意が必要です。ま た、盛岡駅－矢巾キャン パスの送迎バスを運行し ます(要予約)。

《お申し込み先》所定の申込用紙に必要事項を記入して下記にファックスして下さい。

所 属	岩手医科大学薬学部創剤学講座
住 所	〒028-3694 岩手県紫波郡矢巾町西徳田 2-1-1
F a x 番 号	019-698-1832
E - m a i l	yahaba@j.iwate-med.ac.jp
申込締切日 :	平成26年7月11日(金)

応募者多数の場合は抽選とさせていただきます。結果は7月15日までに郵送にて通知致します。