


整理番号	HT28086	分野	医歯薬学	(キーワード:腸管運動 自律神経薬)
------	---------	----	------	--------------------

城西大学

くすりで腸管の動きを調節してみよう!

先生(代表者)	岡崎 真理(おかざき まり) 薬学部・教授			
自己紹介	<p>主に虚血性脳障害に対する薬物や食品・食品成分の保護作用の仕組みを解明する目的で、培養細胞やモデル動物を用いて薬理的(様々な薬を用いて、生体の仕組みを考えます)に研究しています。</p> <p>今回は、マウスの腸管(腸管平滑筋)を、生体の体内と同様な環境を人工的に作った装置の中で生かして、色々な薬物、特に自律神経系に作用する薬物を加えて、消化管の運動を観察します。ひらめき☆ときめきで、皆さんに会えることを楽しみにしています。</p>			
開催日時・主な募集対象	平成 28 年 8 月 7 日(日)	(対象)	中学生・高校生	
集合場所・時間	城西大学薬学部 10 号館 1 階 10-102 室	(集合時間)	9 時 25 分	
開催会場	城西大学薬学部 10 号館 1 階 10-102 室、6 号館 4 階 6-410 実習室 住所: 〒〒350-0295 埼玉県坂戸市けやき台 1-1 アクセスマップ: http://www.josai.ac.jp/access/			
内 容				
<p>私達の血管や内臓(例えば、胃、腸)を動かしている筋肉は、自分の意志では動かすことができない平滑筋と呼ばれる筋肉で構成されています。その運動は、自律神経系の拮抗的二重支配(お互いに打ち消し合う働きを示します)を受けており、例えば、小腸の平滑筋においては、副交感神経の興奮により促進され、交感神経の興奮では抑制されます。それらの作用によって、消化管の運動(拡張・収縮)は巧妙に調節されています。</p> <p>消化管の運動といった体内の臓器のはたらきを調べる場合、生きた動物そのままを使用した実験方法(これを <i>in vivo</i> 実験といいます。)では、臓器の様子を直接観察することができません。また、臓器に対する薬物(くすり)のはたらき(作用といいます)を調べる際、投与した薬が臓器へ到達して作用するまでに、多くの要因が複雑に介在するため、薬物をもつ本来の効果がはっきりと見られないことがあります。そこで、薬物の基本的な作用を観察する際には、生体の一部(臓器や組織)を取り出して使用する、より単純化された実験系(<i>in vitro</i> 実験といいます)を用いる場合が多くあります。</p> <p>今回は、マウス(ハツカネズミ)の小腸片(腸管平滑筋)を、体内に類似した環境を人工的に作った装置の中で生かして、種々の薬物、特に自律神経系に作用する薬物を加えて、その運動(蠕動運動、分節運動と振り子運動)を観察します。この実験から、腸管の運動が自律神経系によって調節されていることを学習します。生徒の皆さんには、実際に、マウスから小腸片(腸管平滑筋)を取り出し、人工的栄養液の満たした装置に取り付けてもらいます。小腸片に色々な薬物を添加して、その応答(伸びる、縮む)を観察することにより、腸管平滑筋に影響を与える『くすり』の作用の評価、すなわち、『くすり』の作用の特徴、投与量と効果の強さの関係を学び、さらには動物実験の意義についても考える機会とします。</p>				

スケジュール	持ち物
9:00～ 9:30 受付(10号館玄関ホール)	筆記用具 ※昼食、白衣、マスク、手袋 (ラテックス製・ニトリルゴム製)は、こちらで用意します。
9:30～10:00 開講式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明)	
10:00～11:30 講義「筋肉の動きと自律神経系薬！」 (講師:岡崎真理 教授) 10号館1階 10-102室) (途中10分休憩)	特記事項
11:30～13:30 昼食・キャンパス見学 (模擬薬局・美術館などを自由見学)	マウス、薬品やラテックス手袋などを使うため、化学物質や動物の毛に対して、アレルギーを持った受講生は、事前にお知らせ下さい。
13:30～16:00 実習「くすりで腸管の動きを調節してみよう！」 実習の注意と実習内容の説明 (6号館4階 6-410 実習室)	
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	
※ 実験の進行具合により、スケジュール、終了時間は前後する可能性があります。	

《お問合せ・お申込先》

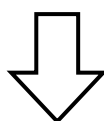
所属・氏名：	城西大学薬学部薬品作用学研究室・岡崎 真理
住所：	〒350-0295 埼玉県坂戸市けやき台1-1
TEL 番号：	049-271-7677
FAX 番号：	049-271-7984
E-mail：	okazaki@josa.ac.jp
申込締切日：	平成28年8月2日(火)

※当プログラムは先着順にて受付を行います。

※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、8月3日(水)までに郵便(またはメール)にて全員にご連絡します。

《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
岡崎 真理	平成25年～ 平成27年	基盤研究(C)	25460910	新規フェルラ酸誘導体の脳虚血性嚔下反射障害に対する予防・改善効果に関する基礎研究



★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！

<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。