

平成25年度
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
(研究成果の社会還元・普及事業)
実施報告書

HT25075

お腹の虫って、どうやって生きているの？
～覗いてみよう腸管寄生虫の世界～



開催日：平成25年7月26日(金)
実施機関：東京慈恵会医科大学
(実施場所)：(大学1号館7階実習室および15階熱帯医学講座実験室)
実施代表者：石渡 賢治
(所属・職名)：(熱帯医学講座・准教授)
受講生：小学5・6年生12名、中学生5名
関連URL：<http://iikei-tropmed.jp/>

【実施内容】

1. 受講生に分かりやすく研究成果を伝えるために、また受講生に自ら活発な活動をさせるためにプログラムを留意、工夫した点

受講生をプログラムに引き込むために、始めにサバのお腹に寄生する虫を取り出してもらった。普段食べている魚に、細くて白い活発に動く虫が存在することを身をもって知ってもらうことで、続く講義や実習への関心を高めさせた。これは予想通りの効果が得られた。また、一人が一尾を処理することで、主体的な行動を自然にとれるようにした。

続く講義では、地球上に棲息する生物をエネルギーの採り方から大別し、“共生”という2種類の生物間の関係とその分類についてHPにアップした写真(ポスターに使用)を用いて具体的に説明した。“寄生”という生活様式が生物間の関係の一つであることを認識してもらった後に、寄生虫とはどんな生物なのか、なぜ“寄生”するのか、どのように“生きている”のかという素朴な疑問からの説明を行った。小学5年生から中学3年生という受講生の学力差を補うために、身近な物を題材に平易な言葉を用いたが、その内容はできる限り高いレベルへと引き上げる努力をしたつもりである。

受講生の“やる気”を失わないように、講義は短めに終え、実習では自ら手を動かしながら、考えるような内容に心掛けた。実習班を担当していただいた実施分担者、実施協力者は、日頃より大学での学生実習において親身に学生に接している方々であったため、受講生の自ら活発な活動と、プログラム内容のねらいを考えさせる誘導はとてもうまく行えた。

ラットの小腸内で生きた寄生虫がどのように動いているのか、その虫を実際に回収してどのくらい大きいのか、何色なのかを観察すること。さらに、虫の“元気さ”をエネルギー量として数値で表現し、回収されてきた部位や虫の色の違いとの関係を考えてみる。この一連の流れで“お腹の虫がどうやって生きているか”を、体験を通して理解できるように実習内容を組んだ。エネルギー量の測定では一匹について測定したが、受講生の要望に答えて複数匹について測定することもあった。自主的な発想を引き出した好例ととらえている。

2. 当日のスケジュール

9:30～10:00 受付
10:00～10:20 開講式(挨拶、科研費の説明、オリエンテーション)
10:20～10:50 実習：サバのお腹の虫をひろってみよう
10:50～11:10 講義：お腹の虫ってどうやって生きているの？
11:15～12:00 実習：内視鏡による腸管腔にいる虫の観察、虫の回収
12:00～13:00 昼食・研究者との交流・記念撮影
13:00～13:30 講義：お腹の虫を退治するしくみ
13:40～15:10 実習：虫の観察、虫の元気の良さをエネルギー量で測ってみる
15:20～16:00 クッキータイム(茶、菓子)、質疑応答、修了式(アンケート記入、未来博士号授与)
16:00～ 解散

3. 実施の様子

午前の講義・実習(サバの寄生虫採取、ラットの寄生虫の観察)



午後の実習(顕微鏡による虫の観察、エネルギー測定、他)



修了式・クッキータイム



