

整理番号	HT23174	分野	農学・生物	(キーワード)生物の多様性、遺伝子、ニワトリ、解剖、DNA、雌雄判別
------	---------	----	-------	------------------------------------

## 広島大学

### 動物の遺伝子からわかること、実感できること！～雌雄判別と生物多様性を実感する～

先生(代表者)	西堀正英 (にしほりまさひで) 大学院生物圏科学研究科(生物生産学部)・准教授				
自己紹介	研究の専門分野は、遺伝子情報を基にした鳥類や哺乳類の進化と遺伝子の発現やその機能を解析することです。特に野生のニワトリ(ヤケイ:野鶏と言います)から家畜(家禽)のニワトリまでの歴史についてDNA情報を用いて明らかにしようと奮闘し、またニワトリの起源を求めて、ラオス、タイ、カンボジア、ミャンマー、ブータン(アジア各国)を旅していろいろなニワトリに会ってきました。ニワトリや家畜に関する文化人類学の研究をされている秋篠宮殿下にもお会いして直接お話だけしました。大学での研究、授業や講演会を通し、これまで行ってきた研究の話題をネタに人とのコミュニケーションを楽しんでいます。今年のひらめき☆ときめきサイエンスの実施は連続4回目になります。多くの皆さんが生き物を、生き物から多くのことを学んでくれました。今年のひらめき☆ときめきでも皆さんに会えることが楽しみにしています。				
開催日時・主な募集対象	平成23年10月16日(日)	(対象)	高校生	(人数)	40名
集合場所・時間	広島大学生物生産学部2階学部ロビー		(集合時間)	午前9時(10時開始)	
開催会場(集合場所)	広島大学生物生産学部2階学部ロビー・学生実験室 住所：〒739-8528 広島県東広島市鏡山1-4-4 アクセスマップ： <a href="http://www.hiroshima-u.ac.jp/seisei/access/index.html">http://www.hiroshima-u.ac.jp/seisei/access/index.html</a>				
<b>内 容</b>					
<p>本企画では、動物の多様性を遺伝子(DNA)の多型から検出することにより、それが機能等の変異に繋がっていることを実験を通して実感してもらうとともに、その実感を参加者全員でプレゼンテーション、議論を通した全員参加型のプログラムとして実施します。一見糸くずのような化学物質であるDNAには豊富な情報が蓄積され、これが個人毎にちがっていて、その情報をもとに生物がコントロールされて</p>					
 <p>ハヤブサの雌雄判別</p> <p>♂                      ♀</p> <p>← W染色体</p> <p>← Z染色体</p>			<p>いる様子、その正確さ、情報量の多さについて、遺伝、遺伝子研究の魅力、おもしろさ、一方ではその不思議を受講生に伝えるとともに、サイエンスをするおもしろさを実感してもらいながら伝えていきたいと考えています。研究者による講義では、普段何気なく見ているものでも気にしないと見過ごしていることが多いこと(ニワトリの絵を描いて、その形態を思い出してもらいます。高校の約5~20%が4本足のニワトリを書いてくれる)を認識することからサイエンスをするおもしろさを研究者が講義することで、受</p>		

講者のモチベーションを向上させます。興味心が向上したところで、本プログラムではニワトリ胚を解剖して生殖器を観察(表現型)し、その個体の DNA から雌雄判別(遺伝子型)を実験的に実感します。さらに他の鳥類、両生類や哺乳類についてもニワトリと同様に DNA で雌雄判別を実施し、PCR 増幅の有無から生物の多様性を実感してみましょう。以上、実験してきた結果をプレゼンテーションすることで、受講生自身ならびに参加者全員で考えてみましょう。自分自身が解剖したニワトリのサンプルを扱うことで知的好奇心が高まり、実感し、遺伝子(DNA)への関心および興味は強いものとなると思っています。さらに、広島市安佐動物公園飼育課・課長(獣医師)には動物園動物の多様性および雌雄の違いについても講義していただき、実感を深めてもらおうと思います。ゲストで動物園から何か動物が来てくれるとも聞いています。

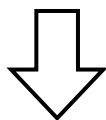
スケジュール	持ち物
<p>【10月16日(日)】午前9時から受付を開始します。            9:00~10:00 開場、受付(生物生産学部2階ロビーにて)開始。            10:00~10:05 挨拶(学部長・副学部長)            10:05~10:20 開講式(プログラム・科研費の説明、研究者、TA等の紹介)            10:20~11:05 研究者の講義「動物の表現型、遺伝子型を学び、実感するために」            11:05~11:20 休憩(雑談を交えた研究者との交流の時間)            11:20~12:05 実験実習1(各自ニワトリ胚の解剖、性特異的遺伝子をPCRで増幅する) 学生実験室            12:05~13:00 昼食(研究者、TA(大学院生・学生)および参加者とともに) お弁当: 第一会議室            13:00~13:40 研究者による講義「動物園動物の多様性およびおもしろい性決定と雌雄の差」 講演者: 南心司先生(広島市安佐動物公園飼育展示課・課長(獣医師))            13:40~15:00 実験実習2(5名ずつの班毎に遺伝子を検査(電気泳動)およびニワトリ以外の鳥類、哺乳類、両生類や爬虫類についても調べてみよう): 生物生産学部学生実験室にて            15:00~15:30 休憩、クッキータイム、研究者・参加者のフリータイム            15:30~16:15 各班(TA1名と参加者5名の班)毎に実験結果とその考察をまとめ、プレゼンテーションの準備を整える            16:15~17:35 各班ごとのプレゼンテーション(報告会)、記念写真            17:35~18:00 アンケート記入、修了式、「未来博士号」授与式ののち解散</p>	特記事項
	<p>筆記用具(持っている人は実験着(白衣など)、カメラ)。</p> <p>保護者ならび高等学校の先生方の参観・参加を大歓迎します。特製お弁当と参加者に人気の高いクッキーはこちらで用意しています。</p> <p>講座当日初めて会う、いろいろな高等学校のみなさんとの出会いと交流はひらめき☆ときめきサイエンスの楽しみの1つになっています。</p>

《お問い合わせ・お申し込み先》

所属・氏名:	広島大学生物生産学部・西堀正英
住所:	〒739-8528 広島県東広島市鏡山1-4-4
TEL 番号:	082-424-7992(西堀)または 424-5412(藤崎)
FAX 番号:	082 - 424-7916
E-mail:	nishibo@hiroshima-u.ac.jp
申込締切日:	平成23年9月30日(金)

## 《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
西堀 正英	H18-H19	萌芽研究	18658109	cRNAを使ってゲノムインプリンティング遺伝子の発生ステージ特異的発現を解明する
西堀 正英	H16-H17	基盤研究 (C)	16580231	キジ目鳥類におけるミトコンドリアゲノム構造とその進化学的および分子系統学的解析



★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。