

平成30年7月18日

報道機関 各位

## 生命科学研究の探究的学習活動を体験

平成30年度富山大学地域貢献事業  
「ライフサイエンスとやまーオープンラボ2018ー」の実施について

富山大学研究推進機構研究推進総合支援センター生命科学先端研究支援ユニットでは、下記の日程で富山県立魚津高等学校および砺波高等学校の生徒を対象とした講座「ライフサイエンスとやまーオープンラボ2018ー」を開催します。

この講座は、平成23年度から両校と連携して実施しているもので、科学的な見方や考え方を育むことをねらいとする3つのテーマ（遺伝子、顕微鏡、動物）の生命科学研究の探究的学習活動を体験することにより、生徒の科学への知的好奇心や探究心を育成、並びに進路意識や職業選択を醸成するとともに、本学の使命と役割について理解してもらおうきっかけとなるため、地元出身者の入学促進（入口戦略）の取組の一つとして実施します。

については、取材・報道方よろしくお取り計らい願います。

【開催日】平成30年8月2日（木）、3日（金）

【会場】富山大学杉谷キャンパス（富山市杉谷2630番地）

【日程・会場】

○8月2日（木）

9:00～9:15 開講式（場所：看護学科研究棟1階10講義室）

9:15～16:15 探究的学習活動（場所：生命科学先端研究支援ユニット各施設）

○8月3日（金）

9:00～16:00 探究的学習活動（場所：生命科学先端研究支援ユニット各施設）

16:00～16:30 アンケート・閉講式（場所：看護学科研究棟1階10講義室）

【参加者】富山県立魚津高等学校 2年生 19名

富山県立砺波高等学校 2年生 16名

※事業の詳細は別紙参照

【本件に関する問い合わせ先】

富山大学研究推進機構研究推進総合支援センター  
生命科学先端研究支援ユニット

担当者：朴木 宏

TEL 076-415-8806

## 平成30年度富山大学地域貢献事業実施要項

### 1. 目的

- 本講座は、富山大学の中期計画「地域の生涯学習の拠点として、若者世代、現役・子育て世代、シニア世代のそれぞれのニーズに対応した、多様な学習機会を提供する」に基づき、富山県内の高等学校の生徒に探究的な学習の機会を提供し、科学的な見方や考え方を育むことをねらいとする。
- 本講座による探究的学習活動を体験することにより、生命科学分野への興味・関心の高揚と科学への知的好奇心や探究心の育成、並びに生徒の進路意識やその後の職業選択についての醸成を期待する。
- また、生徒が実際に大学の研究に利用されている最先端機器に触れたり、教職員や学生と身近に接したりすることにより、知による豊かな社会の創成を目指す富山大学の使命と役割について広く理解してもらおうきっかけとし、地域社会に支えられた大学創りの礎の一つとする。

### 2. 主催

富山大学研究推進機構研究推進総合支援センター  
生命科学先端研究支援ユニット

### 3. 連携校

富山県立魚津高等学校  
富山県立砺波高等学校

### 4. 講座名

ライフサイエンスとやまーオープンラボ2018ー  
講座A：遺伝子研究を体験してみよう  
講座B：顕微鏡で探るミクロの世界  
講座D：生殖補助医療技術と動物を用いた実験  
※講座Cは、アイソトープ実験施設改修工事により休止

### 5. 実施日

平成30年8月2日（木）、3日（金）

### 6. 会場

富山大学杉谷キャンパス（〒930-0194 富山市杉谷2630番地）  
講座A：遺伝子実験施設（電話 076-434-7186）  
講座B：分子・構造解析施設（電話 076-434-7176）  
講座D：動物実験施設（電話 076-434-7170）

### 7. 参加者

富山県立魚津高等学校 2年生  
富山県立砺波高等学校 2年生

## 8. 講座の概要

講座A：遺伝子研究を体験してみよう	
講師	田渕 圭章（研究推進機構・教授）
目的	大腸菌や高等動物の培養細胞にクラゲ由来のGFP（Green Fluorescent Protein）遺伝子を導入する遺伝子組換え実験を行い、大腸菌や細胞の取扱い操作および遺伝子組換え実験を理解する。
内容	<ul style="list-style-type: none"><li>○クラゲのGFP遺伝子を大腸菌と哺乳類の培養細胞に導入する。</li><li>○種々の条件下で一晩培養したGFP遺伝子導入の大腸菌を観察する。</li><li>○上記で操作した大腸菌について、紫外線照射装置を用いてGFPタンパク質の発現の確認を行う。また、蛍光顕微鏡を用いて哺乳類の培養細胞に導入されたGFPタンパク質の発現を評価する。</li><li>○また、ポストゲノム研究で注目されているマイクロアレイ遺伝子発現解析法、個人の遺伝情報に基づいたテーラーメイド医療など、最近の遺伝子研究の進展や今後の生命科学研究の展望、社会的影響についても講義する。</li></ul>

講座B：顕微鏡で探るミクロの世界	
講師	平野 哲史（研究推進機構・助教）
目的	蛍光タンパク質や特異抗体を用いた細胞の染色実験を体験し、自作標本を蛍光顕微鏡や電子顕微鏡により観察することで、生命科学と顕微鏡の関わりについて学習する。
内容	<ul style="list-style-type: none"><li>○蛍光タンパク質や特異抗体を用いて培養細胞を染色するとともに、各種実験の原理について学ぶ。</li><li>○自作標本を蛍光顕微鏡で観察し、細胞のかたちがどのように決まるかについて理解を深める。</li><li>○自分の毛髪等を用いて走査電子顕微鏡用の試料を実際に作製し、光学顕微鏡では見えないミクロの世界を探索する。</li><li>○最新の生命科学において活用されるライブイメージング技術などについても紹介する。</li></ul>

講座D：生殖補助医療技術と動物を用いた実験	
講 師	<p>高雄 啓三（研究推進機構・教授）</p> <p>西園 啓文（研究推進機構・助教）</p>
目 的	<p>脳科学の研究で用いられているマウスの行動解析や、不妊治療に応用されている体外受精などの生殖補助医療技術を実際に体験し、先端科学への興味を持ってもらう。</p>
内 容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○マウスの行動解析手法について学び、画像解析ソフトウェアを用いてオープンフィールド内を自由に動き回るマウスがどれだけの距離を動いたかを計測する。</li> <li>○マウス精子をタブレットやスマートフォンに取り付けるタイプの小型顕微鏡を使って観察し、撮像する。希望者には、自分の端末での撮影も可能とする。</li> <li>○体外受精を実施し、翌日に受精卵が発生するかどうかを観察する。</li> <li>○マイクロマニピュレーターを操作し、受精卵を掴んだり、透明帯に穴を開けたりするなど、不妊治療で実際に行われている操作を体験する。</li> </ul>

# 杉谷キャンパス



0 50m 100m

## 医学部 薬学部 和漢医薬学総合研究所 他施設

- U1 看護学研究棟
- U2 医学部研究棟
- U3 薬学部研究棟
- U4 和漢医薬学総合研究所
- U5 民族薬物資料館・薬学研究資料館
- U6 共同利用研究棟
- U7 生命科学先端研究支援ユニット
- U8 講義実習棟

- U9 医薬学図書館・保健管理センター・医薬系学務課
- U10 福利棟(学生食堂・購買)
- U11 厚生棟
- U12 体育館
- U13 武道館
- U14 災害対策プラザ
- U15 医薬イノベーションセンター

タンパク質立体構造  
システム解析棟

弓道場

テニスコート

温室  
温室  
管理棟

薬用植物園

## バリアフリー情報

- 多目的トイレ
- 多目的トイレ(オストメイト)
- 車いす対応エレベーター
- 身体障がい者用駐車場

## 各種窓口

- 窓口(医薬系学務、病院総合案内)
- 保健管理センター

## アクセス情報

- 構内入口
- 案内看板
- 自動ドアで段差のない入口
- 上記以外の入口
- スロープ
- 歩行者用道路及びスペース
- 通路上の段差解消
- 通路上の段差
- 5%以上の坂道・傾斜・片流れ(矢印方向が下り)
- 悪路

- 学部学生教職員駐車場
- 大学院生教職員駐車場
- 来客用駐車場
- 外来患者用駐車場
- 駐車用ゲート(学生・来客および教職員用)
- 駐車用ゲート
- 車止め
- 駐輪場

## その他

- 公衆電話
- 郵便ポスト
- ATM
- 自動販売機
- AED(自動体外式除細動器)
- 植栽・土・砕石
- 水路・水場

