

## 石川県立大学で「高校生のための春の実験実習セミナー」を行います

実験・実習を通して科学的なものの見方・考え方を養うことを目的として、石川県高等学校文化連盟理科専門部が主催する「高校生のための春の実験実習セミナー」が石川県立大学で開催されます。石川県立大学での開催は今回が初めてとなります。

([http://cms1.ishikawa-c.ed.jp/~koubun/NC2/htdocs/index.php?page\\_id=28](http://cms1.ishikawa-c.ed.jp/~koubun/NC2/htdocs/index.php?page_id=28) 参照)

県内の高校の理科部（科学部、生物部、物理部、化学部など）に所属する生徒約 220 名が、本学教員による農学および生物学分野の講義と実習を受けます。

ゲノム情報を活用したカブの育種、地理情報システム（GIS）を用いた絶滅危惧種（トキ）の生息地の解析、うどんのおいしさの科学的解析など、本学の特色を生かしたセミナーを行います。

### 1 日 時

平成 30 年 6 月 1 日（金） 9 時半から 16 時ごろまで

### 2 場所

石川県立大学 （野々市市末松 1-308）

### 3 講義・実験内容及びスケジュール

別紙のとおり

### 5 参加者

高校生 219 名（金沢泉丘 32 名、金沢錦丘 23 名、金沢大学附属 22 名、七尾 19 名、小松 15 名、金沢桜丘 15 名、金沢二水 14 名、野々市明倫 13 名、星稜 12 名、津幡 11 名、輪島 10 名、小松明峰 10 名、鹿西 9 名、大聖寺 5 名、金沢 3 名、金沢西 4 名、伏見 2 名）、石川県立大学教員、学生

### 6 問い合わせ先

石川県立大学 生物資源工学研究所 助教 中谷内 修  
TEL : 076-227-7526

## 講義・実習内容

生産科学科		
講義・実習	タイトル	内容
A/Bグループ講義	石川県伝統アブラナ科野菜におけるゲノム育種の展開	カブや大根などにおける最新のゲノム情報を活用した育種について解説する
	植物工場での野菜生産	人工光を用い水耕栽培で野菜を生産する技術について解説する
Aグループ実習	ランの無菌播種	自然発芽率が極めて低いランの無菌播種実習をとおして、植物生産・保護とバイオテクノロジーについて考える
Bグループ実習	果実の科学	果実の成熟に伴い蓄積する色素の定性・定量実験、色素の発色に関する実験を行なうとともに、果頂先熟について糖度計で数値化する

環境科学科		
講義・実習	タイトル	内容
C/Dグループ講義	環境中の生き物を観る技法：微生物からツキノワグマまで	わたしたちの身近な環境にはさまざまな生き物が暮らしています。肉眼では見えない微生物やヒトとは活動時間が異なる動物を観察する手法について解説する
	野生絶滅種トキの再生への取り組み	トキはかつて能登半島にも生息していましたが、1970年代に野生個体は絶滅しました。トキの絶滅と、その後の人工繁殖や野生復帰の取り組みについて紹介する
Cグループ実習	環境中の生き物を観る技法：微生物からツキノワグマまで	大学キャンパス内に設置してある赤外線センサー付き自動撮影カメラの見学、大学ビオトープ内でマメ科植物を採取し、その根茎に見られる根粒菌などの微生物を蛍光染色法を用いて観察する
Dグループ実習	地理情報システム(GIS)を使った絶滅危惧種の生息場解析	絶滅危惧種(トキ)を対象に、GISを用いて必要とする生息場の空間解析を行い、生息適地の予測とその保全策について検討する

食品科学科		
講義・実習	タイトル	内容
Eグループ講義	おいしいうどんの科学	おいしいうどんを作るコツについて科学的に解説する
Eグループ実習	おいしいうどん作りにチャレンジする	講義で学んだ事柄をもとに実際にうどんを作製して実証を試みる

附属農場		
講義・実習	タイトル	内容
F/Gグループ講義	温暖化と野菜の生理障害	温暖化に伴い発生が懸念される生理障害とこれを防ぐ最新の農業技術について紹介する
	畜産物消費と食料自給率	畜産物の消費(飼料の間接的な消費も含めて)が食料自給率に及ぼす影響について考える
Fグループ実習	果采類の接ぎ木・整枝	ナスやスイカの接ぎ木や整枝作業について実習し、野菜の高品質・安定生産技術について考える
Gグループ実習	ヒツジの飼育管理	ヒツジの外観観察や健康チェックをとおして家畜の飼育管理を体験するとともに、羊毛などの畜産物の生産について説明する

附属生物資源工学研究所		
講義・実習	タイトル	内容
Hグループ講義	機能性乳酸菌の探索と応用	おなかの中からヒトの健康を支えているプロバイオティクス乳酸菌について、発見から商品化までの実例を交えて紹介する
	ウシの胃袋に棲む微生物の力をかりた次世代エネルギー生産技術	再生可能エネルギーとして知られるメタンガスがどのように生産されるかを解説するとともに、課題と新技術について紹介する
Hグループ実習	電気泳動法によるDNAの分離と検出	入フェージDNAを制限酵素で消化し、電気泳動法によってDNA断片を分離・検出する。また、その基本原理と応用について講義を行う

# 高校生のための春の実験・実習セミナースケジュール

■平成30年6月1日（金）

参加者：生徒219名+引率教員28名						
時間	内容・担当					場所
9:30~9:45	受付（参加者全員がバスで9:30までに到着）					第1大講義室 （K219）
9:45~9:50	開会式/県高文連ご挨拶					
9:50~10:20	学長講演					
10:20~10:30	各講義室へ移動					
10:30~11:30	講義（研究紹介）（30分×2）					各講義室
	A/Bグループ	C/Dグループ	Eグループ	F/Gグループ	Hグループ	
	高木 村上	北村・田中 柳井・上野	長野	福岡 住本	松崎 馬場	
	第1中講義室（K126）	第2中講義室（K117）	第1大講義室（K219）	第3小講義室（K127）	第2小講義室（K128）	
	51名	52名	48名	40名	27名	
11:30~11:40	食堂へ移動					食堂・
11:40~12:30	生徒は食堂で昼食、引率教員は顧問会議および大学説明会（50分）					大会議室
12:30~12:40	各実験室へ移動					（K116）
12:40~15:40	実験実習（3時間）					各実験室
	Aグループ	Cグループ	Eグループ	Fグループ	Hグループ	
	大谷・小林・関根	北村・田中	長野	福岡・農場職員	中谷内・竹村	
	23名	26名	48名	20名	27名	
	TA 12名	TA 12名	TA 12名	TA なし	TA H：12名	
	生産棟第1学生実験室（A103） 生産第3学生実験室（A118）	環境第2学生実験室（C106）	食品第3学生実習室（B109） 食品第1学生実習室（B104）	圃場 農場実習研修センター	DNA利用技術実習室（資 211）	
	Bグループ	Dグループ		Gグループ		
	片山・濱田・坂本	柳井・上野		浅野・柴		
28名	26名	20名				
TA 8名	TA 12名	TA 6名				
第2学生実験室（A106）	情報処理演習室（K218）	家畜実習棟 羊研究飼育場				
16:10	石川県立大学出発					駐車場