

平成27年1月28日

女子高生のための「体験科学講座」を開催します

【教育機能】

広島大学男女共同参画推進室では、「第13・14回体験科学講座～女子高生特別コース～」を、下記のとおり開催いたします。

体験科学講座では、大学の研究室で実際行われている実験などを研究者や大学院生の指導で体験することができます。

記

○第13回体験科学講座（工学編）

■日時 平成27年3月7日（土）12:50～17:00

■場所 広島大学工学部

■プログラム

12:20 受付開始（広島大学工学部）

13:00～16:30 実習

○13:00～14:30 コアコース「コンクリートの固まるしくみ」

○14:50～16:20 サブコース

サブコース1「スターリングエンジンを動かしてみよう」

サブコース2「教育におけるコンピュータ利用の最先端～情報の構造を考えてみよう～」

サブコース3「古くて新しい夢のある材料：ゲル～ゲルを作って、つかってみよう！ ～」

○第14回体験科学講座（教育学部編）

■日時 平成27年3月8日（日）12:50～17:00

■場所 広島大学教育学部

■プログラム

12:20 受付開始（広島大学教育学部）

13:00～16:30 実習

○13:00～16:20 サブコース

サブコース1「食品の機能性を科学実験から考える」

サブコース2「PCRの実験を体験しよう」

サブコース3「LEDで電気と光を体験しよう」

サブコース4「「こころ」を科学する」

\*＜参加費＞ 無料

\*＜申込方法＞

申込書に必要事項を記入し、メール、FAXまたは郵送にて平成27年2月13日までにお申し込みください。詳しくは、HPをご覧ください。

([http://www.hiroshima-u.ac.jp/news/show/id/21943/dir\\_id/70](http://www.hiroshima-u.ac.jp/news/show/id/21943/dir_id/70))

\*＜その他＞ 希望のサブコースをあらかじめ登録していただきます。

【お問い合わせ先】

広島大学男女共同参画推進室 島原・岡本

TEL:082-424-4428・4355、FAX:082-424-4355

Email:gender-eq@hiroshima-u.ac.jp

# 広島大学 体験科学講座

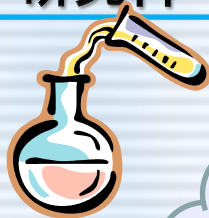
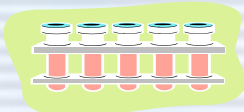
## ～女子高生特別コース～

### 第13回 ～ 工学部編 ～

開催日：平成27年3月7日（土）

時間：12：30～17：00

場所：広島大学工学研究科



#### 【定員】

- ・工学部編：30人程度
  - ・教育学部編：40人程度
- 希望のサブコースを、あらかじめ登録していただきます。  
(第1～第3希望まで)

#### 【申込方法】

申込書に必要事項を記入し、メール、FAX又は郵便にてお申し込みください。  
申込書は、ホームページからダウンロードしてください。

#### 【申込締切】

平成27年2月13日(金)必着

#### 【受講可否連絡】

平成27年2月20日(金)頃

#### 【お問合せ先】

広島大学 男女共同参画推進室 (担当:島原・岡本)  
TEL:082-424-4428・4355  
E-mail gender-eq@hiroshima-u.ac.jp  
HPURL: <http://www.hiroshima-u.ac.jp/sankaku/>

### 第14回 ～ 教育学部編 ～

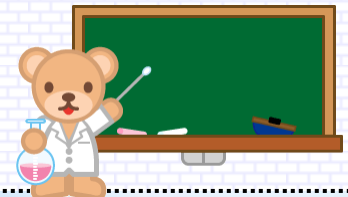
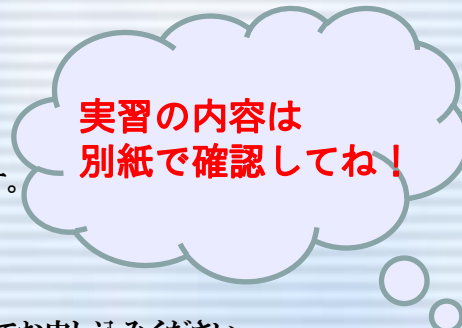
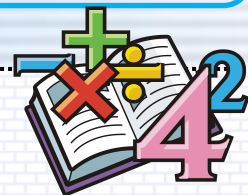
開催日：平成27年3月8日（日）

時間：12：30～17：00

場所：広島大学教育学研究科

#### ～ プログラム ～

- 12:20 受付開始
- 12:50 開会の挨拶
- 13:00～16:30 実習
  - 13:00～ コアコース(全員) ※工学部のみ
  - 14:50～ サブコース ※教育学部は13:00～(各コースに分散)
- 16:30～ 質問コーナー
- 17:00 解散

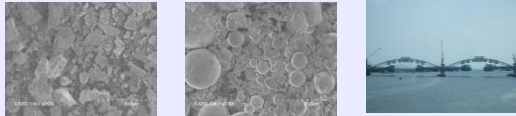


# 第13回 工学部編 ～ 実習内容 ～



## コアコース コンクリートの固まるしくみ

私たちの生活を支えている橋、道路、トンネル、堤防、住宅、ビルなどによく使われているコンクリートは何からできているのでしょうか。コンクリートやこの材料をさまざまな視点で観てみましょう。本コースを通じて、建設材料の代表、コンクリートの固まるしくみを科学的に学びます。



《担当教員》  
小川 由布子



## サブコース2 教育におけるコンピュータ利用の最先端 ～情報の構造を考えてみよう～

本コースでは、タブレット端末を利用した学習支援システムを実際に利用しながら、「学び＝学習対象を構造的に理解すること」のインタラクティブな支援をテーマに、教育におけるコンピュータ利用の最先端を体験してもらいます。



《担当教員》  
平嶋 宗  
林 雄介



## サブコース1 スターリングエンジンを動かしてみよう

スターリングエンジンは一般的に普及している内燃機関とは異なる外熱機関の一つです。この機関は熱機関では最も高効率で熱を運動エネルギーに変換することができるため、その実用化が期待されています。本コースではスターリングエンジンを自ら組み立て、動かしてみることで、エネルギー変換の仕組みについて学習します。



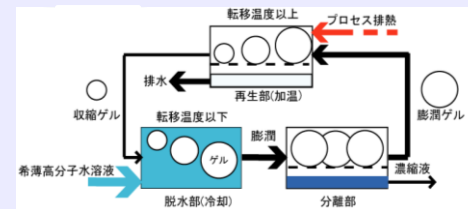
《担当教員》  
神名 麻智



## サブコース3 古くて新しい夢のある材料：ゲル ～ゲルを作って、つかってみよう！～

ゼラチン、コンニャクなど、古くから身の回りにあるゲルは、最近、機能性材料として注目されています。

本コースでは、その代表的な機能性ゲルである高吸水性高分子や感温性ゲルを作るとともに、これを用いた濃縮などの実験を体験します。



感温性ゲルを用いた希薄水溶液の濃縮プロセス

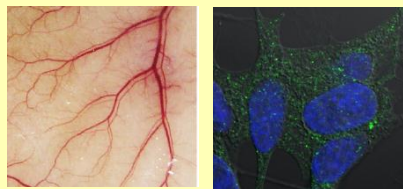
《担当教員》  
飯澤 孝司  
RATNA BALGIS

# 第14回 教育学部編 ～ 実習内容 ～



## サブコース1 食品の機能性を科学実験から考える

毎日の食事はヒトが生きていく上で欠かせないものです。食習慣が健康状態に影響することはよく知られており、食と健康の観点から食品成分の機能性が近年注目されています。そこで、食品機能成分の働きについて血管内皮細胞や脳血管に対する効果について実験を体験してもらい、食と健康について科学的理解を深めてもらいます。

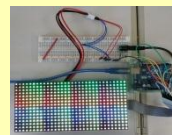


《担当教員》  
松原 主典



## サブコース3 LEDで電気と光を体験しよう

日本人がノーベル物理学賞を受賞したことで話題のLED。赤・緑・青の3色を組み合わせることで、様々な色に光ります。このコースでは、まずLEDを光らせる電気回路を作って、電気の流れとLEDの発光を体験します。次にLEDを使った電光掲示板を作ります。家庭や社会の様々なところで使われているLEDの光る仕組みを、体験しながら学びましょう。

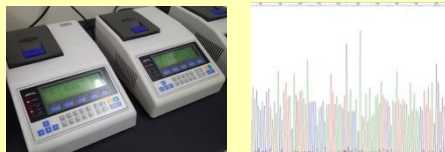


《担当教員》  
渡辺 健次



## サブコース2 PCRの実験を体験しよう

PCR（ポリメラーゼ連鎖反応）はDNAを増幅するための技術で、生物学の様々な研究に応用されています。最近では高等学校の生物の教科書にも掲載されるようになりましたが、実際にPCRを体験する機会は少ないのではないのでしょうか？本コースでは、PCRの原理を分かりやすく解説するとともに、PCRに関する実験を体験することでバイオテクノロジーについての理解を深めることを目指します。



《担当教員》  
富川 光



## サブコース4 「こころ」を科学する

心理学で「実験をする」というイメージは、あまりないかもしれません。でも実は、心理学は多くの人が考えているよりもずっと科学的な学問です。「こころ」の様々な問題を解決するため、脳波や反応時間を測定した客観的なデータを集め、統計的な確率に基づいて「こころ」のしくみを調べています。そんな心理学の実験を体験してみましょ。



《担当教員》  
森田 愛子