

神高SSH通信2017

2学期の咲いテクプログラムを紹介します！

咲いテクプログラムとは、「科学分野に強い人材」を育成するために、神戸高校をはじめとする県内SSH9校が行う様々な研修や実験実習のことです。詳細を知りたい人及び申し込み希望者は、総合理学部職員室に来てください。いずれのプログラムも交通費補助があります。

*写真は昨年度のものです。

9/16 (土) 野外採集生物の遺伝子解析

場所：県立尼崎小田高等学校

内容：第1回 【終了しています】

第2回 平成29年9月16日(土) 9:30-16:30

- ① シーケンスデータを処理し、DNAデータベース検索を行う。
- ② 系統樹・ハプロタイプネットワークの作成を試みる。
- ③ 各校生物部などが活動発表を行い、参加生徒の交流を深める。



9/23 (土) 科学英語実験講習会

日時：平成29年9月23日(土) 10:00-15:30

場所：神戸市立六甲アイランド高等学校 理科実験室I~IV (1号館4階)

内容：科学英語講義

「Sunlight - A Promising Energy Source of Our Lives -」 甲南大学理工学部 池田 茂 教授

実験① Photocatalysis - Applications for decompositions of pollutants -

実験② Research on NOx

小グループに分かれ、2つの実験を経験し、環境について考える。

グループ内での意見交換は、英語を第1言語とし、科学英語に親しむ契機とする。

9/30 (土) (共同研究会)「極地の環境」

日時：平成29年9月30日(土) 10:00-16:00

場所：県立加古川東高等学校 普通教室棟4階地学教室

内容：極地研究の専門家である国立極地研究所職員による基礎知識の習得。極地の環境と日常の環境の違いを簡単なテキストなどを使用して学ぶ。極地の生活などについての話や、極地ならではの研究と調査の実態を学ぶ。また、実際の岩石や氷を観察することで、極地の特性を学ぶ。学習した内容を各校に持ち帰り、発表してもらう。研修データを共有出来るようにネットワークを構築する。得られた成果は、ポスターや論文の形にまとめてサイエンスフェア in 兵庫や専門学会等で発表する。

それぞれのプログラムについて、
詳細・申込は総合理学部職員室まで。

9/24 脳科学オリンピックに挑戦しよう！

- 脳科学クイズを勝ち抜いて、日本代表として世界大会を目指そう！
- 各予選の優勝者は、日本代表候補として脳科学に関する研究施設を見学したり、神経科学分野の学会に参加して最先端の研究に触れたりすることができます。
- 会場は京都大学です。

脳科学オリンピック

The International Brain Bee

日時：平成 29 年 9 月 24 日（日） 13:00～

場所：京都大学医学部基礎医学記念講堂（京都府京都市）

内容：当日は脳科学の知識を問うクイズのほかに、研究者による脳科学レクチャーがあります。

参加：無料（筆記用具持参）、旅費支給なし

参考書：Brain Facts(<http://www.brainfacts.org/book>)より PDF をダウンロード可

日本語版は BSI youth(<http://www.brain.riken.jp/jp/youth/bee>)よりダウンロード可

試験は英語で出題されます。（一部、日本語で捕捉説明をします）

出題形式などの情報は、上記の BSI youth のサイトを参照してください。

詳細・申込は総合理学部職員室まで。

締め切り：9月14日(木)

練習問題（解答は上記の BSI youth ホームページ）

例題

1. 一般的な神経細胞に数千から数万の単位で存在し、情報のやり取りを行う部位はどこか？

- (a) 樹状突起
- (b) 神経終末
- (c) 軸索丘
- (d) 細胞体
- (e) シナプス

例題

2. 一次視覚野があるのは脳のどの部位か？

- (a) 前頭葉
- (b) 後頭葉
- (c) 側頭葉
- (d) 頭頂葉

例題

3. 交感神経の活動が高まった場合に起きることは？

- (a) 瞳孔が散大
- (b) 小腸運動の亢進
- (c) 血圧の低下
- (d) 心拍数の低下
- (e) インスリン分泌の亢進

例題

4. Name an abbreviation of the most commonly used inhibitory amino acid neurotransmitter.