

# 神高SSH通信 2014

## SSH特別講義(2014年度第5回)の案内

題目: 「マイクロスケール実験により、液体の混合に伴う体積変化を学ぼう」

講師: 中川 徹夫 先生

(神戸女学院大学人間科学部 環境・バイオサイエンス学科教授)

目的: サイエンス入門の授業の一環として、マイクロスケール実験の有用性を理解するとともに、液体の混合の科学を学び、サイエンスの視野を広げる。

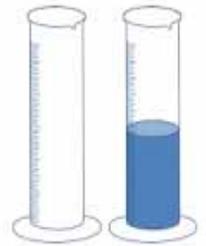
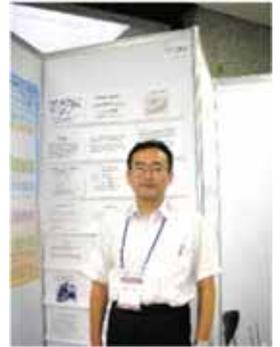
日時: 11月26日(水) 15:30~16:30 [講義:視聴覚教室]

11月27日(木) 15:30~16:30 [実験:化学第2実験室]

場所: 神戸高校 視聴覚教室(科学館1階)及び化学第2実験室(科学館3階)

対象: 総合理学科一年生(全員) 普通科・総合理学科2・3年生の希望者

内容: 異なる液体を混合すると、質量は混ぜる前の二種類の液体の合計になるが、体積は混ぜる前の二種類の液体の合計にならない。この理由を「米と大豆を混ぜるときのように分子サイズの異なる2種の液体を混ぜると、大きな粒(分子)の間に小さな粒(分子)が入り込むために、混ぜる前よりも体積が小さくなってしまふ。」とされているがこれは誤り(ウソ)である。なぜなら、混合したときに体積が大きくなる場合があり、この説明では、体積増加の現象を説明できない。では、なぜだろうか。実際に各種の液体を混ぜて測定をして考察してみましよう。



参加希望者は、参加申込書を 11月13日(木)までに総合理学科職員室に提出して下さい。

## 「シスメックス(株) 中央研究所」施設見学について

世界的な血球計測・臨床検査機器メーカーであるシスメックス(株)の中央研究所を見学し、研究開発の実際を学び、日本の民間企業における研究開発の実態を知ること、自らの進路に関する知見を広げてみませんか。企業における研究開発やその成果と実社会のつながりについて、企業の研究開発者など担当者から直接話を聞き、科学技術に関する知識と理解を深めることができます。

日時: 2014年12月9日(火)午後 [期末考査最終日]

場所: シスメックス(株)中央研究所 [テクノパーク] 神戸市西区高塚台4丁目 Tel 078-991-1911

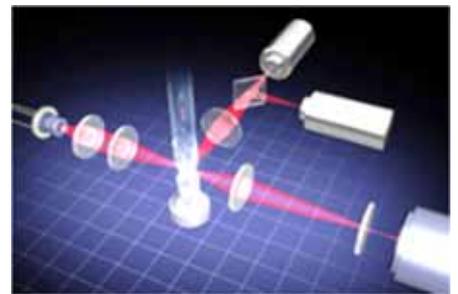
当日必要なもの: 往復交通費 筆記用具

三宮から西神中央までの往復地下鉄料金を神戸高校SSHから補助します。後日支給します。当日は各自で支払っておいてください。

日程(予定): 13:30 神戸市営地下鉄 西神中央駅集合(改札を出たところ) 16:10 解散予定

対象: 総合理学科1・2年生の希望者、普通科の希望者

参加希望者は、参加申込書を 11月13日(木)までに総合理学科職員室に提出して下さい。



## 兵庫「咲いテク」プログラム

### 「豊岡高等学校・日本海形成期の火山岩と堆積岩(フィールドトリップ)」について

フィールドトリップにより但馬地域の自然および文化遺産を観てみませんか。過去の海岸線をたどることで、過去の地形の変遷を知ることができます。また、大地の性質、その上に成り立つ地域の特色の理解にも繋がります。

日時:平成 26 年 11 月 24 日(月・祝) 11:00~16:00

場所:校外研修(但馬北部各地)

連絡先 兵庫県豊岡市京町 1 2 番 9 1 号

兵庫県立豊岡高等学校 TEL 0796-22-2111

内容:(1) 集合(豊岡高校、豊岡駅) バスに乗車 10:30(豊岡高校)

(2) フィールドトリップ(11:00~15:20) 16:00 解散(豊岡高校、豊岡駅)

講師: 松原典孝氏 兵庫県立大学 自然・環境科学研究所ジオ環境研究部門助教  
山陰海岸ジオパーク推進協議会研究員

その他:(1) 参加費は無料(昼食代 1,000 円を徴収します)

(2) 参加校については生徒旅費(往復)を、1校につき3名まで支給する予定です。

(3) 参加者は飲料水、筆記用具を用意し、フィールドトリップに備えた服装をすること。

参加希望者は、参加申込書を **11月13日(木)までに総合理学科職員室に提出**して下さい。

### スパコンセミナー「スーパーコンピュータが拓くわたしたちの暮らし」の案内

神戸ポートアイランドには世界最高水準の演算性能を有するスーパーコンピュータ「京」(平成 24 年 9 月共用開始)が立地しており、最先端のシミュレーション技術を活用した学術研究や製品開発が進められています。今回実施されるスパコンセミナーは、スーパーコンピュータがどのように活用され、今後私たちの暮らしにどのような変化をもたらすか等についてわかりやすく解説する一般向けのセミナーです。参加希望者は、下記 HP にアクセスし、各自で申し込んで下さい。不明な点があれば総合理学科職員室に来てください。



[http://web.pref.hyogo.jp/sr11/supakon\\_k.html](http://web.pref.hyogo.jp/sr11/supakon_k.html)

### セミナーの内容(概略)

【見学会】13:00~13:45 自由見学 (1)理化学研究所計算科学研究機構 (2)高度計算科学研究支援センター

【講演会】14:20~14:50 講演1:「京」からポスト「京」へ

14:50~15:20 講演2: 防災・減災のための地震と津波のシミュレーション

15:35~16:05 講演3: スパコンが拓くスポーツシューズの未来

16:05~16:35 講演4: スパコンが拓く調理器の未来~Work & Life Style Innovation~

16:35~17:05 講演5: シミュレーションの3次元可視化

..... 切り取り線 .....

### 参加申込書

申込締切 11月13日(木)

参加希望に  を入れて下さい。

(  ) 11月26・27日実施 2014年度 第5回 SSH 特別講義

(  ) 12月 9日実施「シスメックス(株)中央研究所」施設見学

(  ) 11月24日実施 豊岡高等学校 フィールドトリップ

(  ) 年 (  ) 組 (  ) 番 氏名