

## 2015 年度 理数一日体験授業（第 19 回）

すこし背伸びをしてみませんか？

もしかして、いまやっている勉強がずっとよく見えてくるかも！

ちょっと(すごく?)古風な校舎の中での授業も面白そう！

好奇心旺盛で意欲に満ちたあなたに、新鮮な感動をプレゼントします。

私たち“お茶高”の教員は、今年も中学生の皆さんとの授業を楽しみしています。

日時 2015 年 8 月 29 日(土)

午前 9:30 ~ 9:45 先生紹介その他

10:00 ~12:00 各体験授業

場所 お茶の水女子大学附属高等学校

対象 中学生女子

内容 下記の 7 つのコース(定員は各 10~20 名程度)に分かれて実験、実習、講義を行います。

申し込み方法 次の ① または ② の方法でお願いします。

①電話 03(5978)5855 本校事務室

②本校 事務室窓口

**7 月 13 日(月) 午後 3 時 30 分から受付を開始します。**

- ・各コースごと定員に達した時点で受付を締め切らせていただきます。
- ・受付開始時は申し込みが集中し、電話がつながらないことがあります。  
「お話し中」の場合は、しばらくしてからお掛け直してください。

★上記 ①、② のどちらも土日祝日「8/12(水)~8/14(金)」を除く、平日の午前 9:30(初日は午後 3:30)~午後 5:00 の間をお願いします。

## 各コースの内容

### 物理コース：音を「見」「分け」る

朝倉 彬

ド・レ・ミ・・・♪いろいろな楽器や歌声が重なり、きれいなハーモニーになって奏でていく～。ところで同じ「ド」の高さの音でもいろいろな楽器や声がありますよね。それってどんなふうになっているの？音は波の性質を持っていることは習ったけど・・・。まずは皆さんの声を「見て」みて、それから、波の性質をフルに生かしてその声を「分けて」しまおう！という実験です。皆さんの声の正体に迫ります！

(20名)

### 化学コース:ジュースや塩水は0°Cで凍る？ -凝固点降下-

溝口 恵

水は冷却していくと0°Cで凍りますが、甘いジュースやしょっぱい塩水はどうでしょう？暑い夏にぴったり、ひんやり冷たい実験を通して、溶液の性質を一緒にのぞいてみませんか。

(12名程度)

### 生物コース:ゾウリムシやアメーバをみてみよう！

塩瀬 美穂子

ゾウリムシやアメーバ、単細胞生物で聞いたことがある人は多いと思いますが、実際に見たことはありますか？ゾウリムシの泳ぐ速度は意外と速いです。顕微鏡を使ってミクロの世界をのぞいてみましょう。もし携帯電話のカメラがあれば、顕微鏡写真で記録もできます。

(16名程度)

### 数学①コース:統計学入門

三橋 一行

「テストの平均点が高いので、このクラスは優秀なクラスだ。」という判断は正しいとは限らない・・・。数値が並んだだけのデータも統計処理をすると意外な面が見えてきます。でも解釈を間違えると痛い目にあいます。平均値を計算することから2～3歩進んで、ノートパソコンを利用しながら統計分析の効果と危うさを学んでみましょう。

(10名)

### 数学②コース:三角形で遊ぼう！！

阿部 真由美・十九浦 美里

三角形の3つの頂点を通る円は、ただ一つだけ描くことができます。三角形の中にぴったりはまる円も、一つしか描けません。このように三角形には魅力的なさまざまな性質が潜んでいます。折り紙や作図などの作業をしながら、不思議を体感し、数学的に解明していきましょう。

(20名)

### 情報コース：機械とふれあう

松野 翔太 (情報科)

毛皮もないし体温もないけれど、どことなくかわいい(?)機械たち。コンピューターもロボットも、手をかければ「成長」します。彼らに「指示」を与えて、できることを増やしてあげよう！

(10名程度)

[お問い合わせ]

お茶の水女子大学附属高等学校 理数一日体験授業係

電話 03(5978)5856 (※申込先ではありません)

お茶の水女子大学附属高等学校 理数教育推進委員会