

# 神高SSH通信

## ☆SSH課題研究発表会開催せまる！（2月19日（金））

●昨年度の様子

総合理学科2年8組の課題研究の発表会が2月19日（金）の午後に本校講堂にて、教育関係者、大学関係者、他校の先生方、保護者の皆さんの参加を得て、実施されます。当日は口頭発表中心の発表になりますが、昼休みは課題研究発表班と自然科学研究会等のポスター展示（発表）が実施されます。このポスター展示の見学は自由ですので、昼休みに是非見に行ってみてください！



見学自由！

当日の日程は次のとおりです。

- 12:10 ～ 受付（この間、課題研究・自然科学研究会等のポスターを展示します）
- 12:40 ～ 開会行事
- 12:45 ～ SSH事業概要説明
- 13:10 ～ 課題研究発表（前半4班が発表、10分間の休憩をはさみ、後半4班が発表します）
- 15:55 ～ 課題研究発表講評
- 16:10 ～ 閉会行事・アンケート回収

### ＜課題研究発表班＞ \*当日は口頭発表とポスター展示を行います。

- ① 疑問を検証する -数学を利用した新しい暗号方式の研究-
- ② 数理生態学/感染症モデルの構築と数学的考察
- ③ 兵庫県に生息するメダカは均一な集団か？
- ④ アルゼンチンアリの港島への侵入
- ⑤ 単成火山のアナログ実験 ～笠山の観察とモデル化～
- ⑥ セルロースを用いたバイオエタノールの生成 -硫酸処理による変換効率の向上-
- ⑦ 疑問を検証する -だまし絵の研究-
- ⑧ 天然色素を使用した色素増感型太陽電池の劣化に関する研究  
～チタニア膜における色素の分解と光照射の関係について～

### ＜自然科学研究会＞ \*当日は、ポスター展示を行います。

- 物理班 ・サーバーの構築とデスクトップの仮想化 ・自作ロボットについて ・可逆圧縮音楽の紹介
- 化学班 ・固形燃料から生成した物質の定性分析
- 生物班 ・ダーウィンの自然選択説
- 地学班 ・スプライト同時観測の解析結果について ・スプライト現象動画ファイルの上映

### ＜その他＞ \*当日は、ポスター展示を行います。

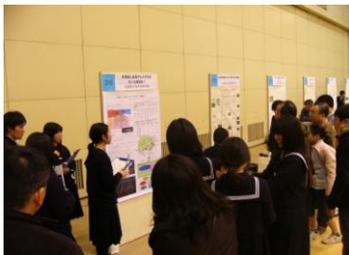
- SSH中核的拠点プログラムの紹介
- 第2回サイエンスフェア in 兵庫の紹介

## ☆第2回サイエンスフェア in 兵庫（1月24日（日））が盛大に開催！

●開会行事

●高校生によるポスターセッション発表（写真は本校メダカ班）

●大学・企業・研究機関等による発表



2010年1月24日（日）に神戸国際展示場（ポートアイランド）にて、本校が中心となって、第2回サイエンスフェア in 兵庫を開催しました。今回は、文部科学省から本校がSSH事業「**中核的拠点育成プログラム**」の指定を受け、一層拡大した取組みとしての実施となりました。当日は県内の高等学校や高等専門学校、大学、研究機関、企業から500名を超える参加者を迎えることができ、深い交流が見られました。

本校は兵庫県の理数教育の中核校として、この「サイエンスフェア」を今後も充実した形で実施していきます。今回参加できなかった人も是非次回は参加して下さいね！

●本校からは、以下の4班が発表参加し、多方面から好評を得ました。

●アルゼンチンアリの発表様子



（課題研究）「感染症モデルの構築と数学的考察  
～感染症の流行を数理モデルにより分析する～  
「兵庫県に生息するメダカは均一な集団か？」  
「特定外来生物アルゼンチンアリの港島への侵入」  
（自然科学研究会化学班）「固形燃料より生成した物質の定性分析」

## ☆SS（スーパーサイエンス）特別講義「結晶を科学する」（1月29日（金））



1月29日（金）の放課後に、神戸大学の枝和男先生（大学院理学研究科化学専攻 助教）を本校に迎え、「結晶を科学する」の内容で実施しました。講義では、結晶の構造を調べる方法やその装置について、内容は高度なものもありましたが、丁寧な解説をしていただきました。本校からは自然科学研究会を中心とした参加で、最後の質疑応答でのやり取りは、今後、化学班との連携を期待させるものでした。

## ☆「第6回物理チャレンジ2010」参加者募集！

第2号で科学オリンピックについて紹介しましたが、早くも「物理チャレンジ」からの案内が届いています。物理チャレンジの第1チャレンジは、自分で実験をしてレポートを提出する「実験課題レポート」と理論問題（記述式）に取り組む「理論問題コンテスト」に分かれています。

興味のある人は職員室（先生）まで来て下さい。実験器具の補助等が必要な場合は費用がSSHから支給されます。

●全国物理コンテスト物理チャレンジ2010 (<http://www.phys-challenge.jp/>)

①参加申し込み受け付け期間 4月1日～4月30日 \*参加費無料

②実験課題レポート提出〆切 5月31日当日消印有効

●第1チャレンジ実験課題 ⇒ 「氷の密度をはかってみよう」です。

③理論問題コンテスト・全国一斉 6月20日（90分間）