

# 神高SSH通信

今回のSSH通信では2月に実施される「第4回サイエンスフェア in 兵庫」について紹介します。

## 第4回サイエンスフェア in 兵庫 案内

- ◎テーマ：「咲かせよう 未来につながる科学のつぼみ」
- ◎実施日時：2012年2月5日(日) 10:00 ~ 16:20
- ◎場所：神戸国際展示場 2号館 〒650-0046 神戸市中央区港島中町 6-11-1
- ◎参加について：事前に総合理学部の先生まで申し込みをした生徒の交通費(三宮~会場)はSSHで支給することができます。科学に関するありとあらゆる分野が集まっていますので、是非参加してください！！

締切は1月27日(金)までです。

現在の参加予定生徒⇒総合理学部の1、2年生(1-8、2-8)全員。自然科学研究会の地学班、生物班、化学班。

\*プログラムが欲しい人は総合理学部の先生まで！

◎概要：兵庫「咲いてく(サイエンス&テクノロジー)」事業(神戸高校コア SSH)の中心的な企画としてサイエンスフェア in 兵庫が行われます。ポートアイランドの神戸国際展示場を会場とし、今年度は企業、大学・高専が70班、高校も82班が出展して頂く予定です。総勢152班、約1300人の人々が参加し、高校生世代の科学技術分野における研究活動の成果発表の場として、また企業や大学、研究機関の専門家との交流の場として開催します。

◎参考：URL⇒<http://www.hyogo-c.ed.jp/~kobe-hs/> (\*こちらに詳細を掲載しています。)

参加団体一覧(高校、企業、大学、高専)については次ページより記載しております。

### ◎サイエンスフェアの主な内容：

- ・開会行事
- ・スペシャルレクチャー(特別講演)  
講師：江口 至洋 氏(理化学研究所 HPCI 計算生命科学推進プログラム・副プログラムディレクター)  
「スーパーコンピューター「京」~生命科学に吹き込む新しい風~」
- ・高校生・高専生によるポスターセッション発表
- ・自由観賞
- ・企業、大学、研究機関、高専によるポスターセッション発表
- ・閉会行事 ・閉会

### 神戸高校発表予定者

- ★透明標本：自然科学研究会生物班
- ★集合算と集合方程式 ベクトル演算：課題研究・数学分野
- ★兵庫県のメダカは遺伝的な脅威にさらされているか 県内メダカの分布と遺伝子攪乱の現状について：課題研究・生物分野
- ★高高度発光現象スプライトと雷の関係について：自然科学研究会地学班
- ★植物の成長と「音」：課題研究・化学分野
- ★成層火山の成長・崩壊・再生実験：課題研究・地学分野
- ★様々な物体の色の変化についての研究：自然科学研究会化学班

◎参加希望の生徒は総合理学部の先生まで。一覧表に出席番号と氏名を記入してもらいます。

参加団体	学部・学科・部署等	タイトル
神戸大学大学院海事科学研究科	環境応用計測科学研究室	放射線の通り道を可視化する
理化学研究所	分子イメージング科学研究センター	理研分子イメージング科学研究センターの紹介
神戸大学	システム情報学研究所 システム科学専攻 システム計測研究室	光技術を用いた次世代情報機器
共和産業株式会社 株式会社 エンジア		超精密加工用無電解メッキ かゆいところに手が届く、e道具たち
関西学院大学	理工学部化学科	環境にやさしいプラスチック
神戸市立青少年科学館		科学館における地域連携の取り組み
兵庫県立大学大学院	工学研究科 物質制御計測学研究グループ	放射光軟X線分光と量子化学計算で描く分子の姿
武庫川女子大学	薬学部	ATPを介した細胞間情報伝達
バンドー化学株式会社	R&Dセンター 技術企画グループ	金属ナノ粒子の創製とプリンタブルエレクトロニクスへの応用
神戸大学大学院海事科学研究科	粒子ビーム工学研究室	イオンビームを用いた研究
川崎重工工業株式会社	CSR推進本部	川崎重工の技術及び製品紹介
神戸大学大学院海事科学研究科	エネルギー流体科学(宋)研究室	スーパークリーン・エコシップの開発
株式会社アナリティクイエナ ジャパン	大阪オフィス	食と安全、放射性セシウムのスクリーニング測定法の紹介
株式会社神戸製鋼所		こんなところに、神戸製鋼！
明石工業高等専門学校	都市システム工学科	残コン・戻リコンの土質改良材としての有効利用
(財)高輝度光科学研究センター	広報室	SPring-8の紹介
明石工業高等専門学校	都市システム工学科	走行性に着目した道路盛土の耐震補強法の研究
音羽電機工業	広報室	雷被害を防止し、安全・安心を提供
甲南大学	フロンティアサイエンス学部・生命化学科	細胞の老廃物が医療診断技術を変える
兵庫県立健康生活科学研究科 健康科学研究センター	健康科学部	兵庫県における飲料水の安全性確保に対する取り組み
神戸大学	大学院理学研究科物理学専攻 粒子物理研究室	暗黒物質の謎に挑む ~神戸大学の挑戦~
株式会社神鋼環境ソリューション	総務部	下水道バイオガス関連事業
神戸大学	理学研究科生物学専攻	神戸に出張！ミクロ生物館
理化学研究所・生命システム 研究センター	循環器分子動態研究ユニット	心臓や血管のネットワークは、どのように形作られるのだろうか？
東京大学	生産技術研究所 海中工学国際 研究センター	深海を拓く海中ロボット達
シスメックス株式会社		末梢血管モニタリング装置「ASTRIM」の展示・解説
神戸大学	発達科学部人間環境学科	宇宙ガンマ線観測用エマルジョン望遠鏡の開発と大気球による 試験フライト
浜田化学株式会社		環境にやさしい廃食用油リサイクル
武庫川女子大学	生活環境学部・食物栄養学科	関西における臨床医工学・情報学領域の人材育成
三菱電線工業株式会社	光部品営業部	光ファイバ先端技術
明石工業高等専門学校	都市システム工学科	河川・環境研究室の研究紹介
関西学院大学	理工学部物理学科	SPring-8との連携で探る物質科学
神戸市立工業高等専門学校	機械工学科	新物質マイクロバブルの有効利用
西日本電信電話株式会社	兵庫支店	展示①「3D校外学習記録」 展示②「ライブ映像中継システム」
兵庫県立大学	工学部/応用物質科学科	光によって制御される有機機能材料
兵庫県立大学	分子ナノテクノロジー研究センター	新しい構造の有機電子機能材料とその合成
神戸大学大学院海事科学研究科	環境応用エネルギー科学研究グループ	エネルギー有効利用と次世代燃料
関西学院大学	理工学部情報科学科	1. ピアノ演奏CG自動生成システム 2. 劣通信環境における情報共有のためのネットワーク制御技術 3. ネットワーク設計・制御・性能評価技術
兵庫県立西はりま天文台公園		兵庫県立西はりま天文台公園の紹介
甲南大学	理工学部 物理学科	放射線を「見る」ことは可能か
環境システム株式会社		島根県宍道湖における地下水湧き水(湧水)調査方法の検討
関西学院大学	理工学部生命科学科	光を利用した生物医学研究
神戸大学大学院海事科学研究科	衝撃科学研究室	マイクロバブルと衝撃波を用いた殺菌処理技術開発
(独)情報通信研究機構	未来ICT研究所	未来の情報通信を担う基礎研究の拠点 ~ 情報通信研究機構 未来ICT研究所の紹介 ~
神戸大学大学院海事科学研究科 特定非営利活動法人 国際レスキューシステム研究機構	海事環境管理研究室	海で使用される農業???
甲南大学	知能情報学部	コミュニケーションロボットによる即席漫才
理化学研究所	HPCI計算生命科学推進プログラム戦略分野1	スパコン「京」を活用した生命科学

参加団体	学部・学科・部署等	タイトル
神戸大学	大学院理学研究科・化学専攻	蒸気で色が変わる！？金属錯体系イオン液体の不思議
神戸市立王子動物園	動物病院	動物園飼育動物の血液検査 ～血液からわかるあんなこと・こんなこと
神戸大学	システム情報学研究科 システム科学専攻	神戸大学 システム情報学研究科 システム科学専攻の概要紹介
関西学院大学	理工学部人間システム工学科	身体のはたらきを活かすコミュニケーションインタフェース
神戸大学大学院	システム情報学研究科 計算科学専攻	計算科学の世界
武庫川女子大学	薬学部	神経変性疾患の発症メカニズムと関連タンパク質について
財団法人兵庫健康財団		がん(悪性腫瘍)とはーがん検診を受けましょうー
兵庫県立大学大学院	工学研究科	Citrobacter属細菌が生産するキチン・キトサン系バイオ凝集剤に関する研究
(財)ひょうご環境創造協会 兵庫県環境研究センター	水質環境科	兵庫県における環境問題に対する調査研究
兵庫県立大学	工学部応用物質科学科	ホテルの光はどうして緑色なのか？
神戸市立工業高等専門学校	機械工学科	新方式リニア駆動ユニットの立ち上がり補助座椅子への適用
兵庫県立工業技術センター	技術企画部	兵庫県立工業技術センターで行っている研究開発事例の紹介
神戸大学	発達科学部・サイエンスショップ	神戸大学サイエンスショップ
マクニカネットワークス株式会社	大阪営業所	ネットワークインフラやセキュリティ対策
兵庫県立大学	大学院工学研究科	有害物質の除去と有用物質の回収
財団法人 近畿高エネルギー加工 技術研究所 (AMPI)		弊財団及び二、三の開発技術の紹介
関西学院大学	理工学部人間システム工学科	生物を規範にしたバイオリボティクス研究
山陰海岸ジオパーク推進協議会	事務局	みんなで学ぼう大地の歴史ー山陰海岸ジオパークー
兵庫県立人と自然の博物館	生涯学習課	”地域で学ぶ人を支援する博物館”ひとくらの活動について
株式会社内洋行	ICT西日本営業部	教育のICT化
ハリマ化成株式会社	中央研究所 企画室	松の化学(パインケミカル)で世界に挑む

### 高校生・高専生ポスターセッション発表

学校名	タイトル
兵庫県立篠山東雲高等学校	地域特産「山の芋」を用いたグリーンカーテンの効果について
兵庫県立神戸高等学校	兵庫県のメダカは遺伝的な脅威にさらされているか 県内メダカの分布と遺伝子攪乱の現状について
兵庫県立加古川東高等学校	ベニシリン生産菌の単離
武庫川女子大学附属中学校・高等学校	リモネンの抽出
兵庫県立御影高等学校	見て！嗅いで！触って感じる六甲山のキノコ展～五感で感じる多様性の不思議～
兵庫県立尼崎小田高等学校	2011年兵庫県秋咲きキノコ 一斉調査報告
姫路市立琴丘高等学校	姫路城に攻め込む外来種・雑種タンポポ2011
神戸市立六甲アイランド高等学校	六甲アイランドの巨大タンポポの研究
兵庫県立豊岡高等学校	植物研究
兵庫県立兵庫高等学校	生物多様性を探る
兵庫県立三田祥雲館高等学校	身近な植物の植生を調べる
兵庫県立香寺高等学校	カワニナの生息環境とコヤマトビケラの餌場探索行動
兵庫県立尼崎小田高等学校	2011年兵庫中心としたケンジホ'外・ハイホ'外調査報告
兵庫県立洲本高等学校	淡路島におけるアカテガニの放仔行動
兵庫県立姫路飾西高等学校	コンクリート水路の絶滅危惧種 ～トゲナベバタムシの謎を追う～
兵庫県立家島高等学校	家島の「海の生物」
兵庫県立神戸高等学校	透明標本
兵庫県立篠山東雲高等学校	丹波黒(黒大豆)の早期育苗と密植が収量構成要素に与える影響
兵庫県立篠山東雲高等学校	丹波黒(黒大豆)の育苗期の生育が収量構成要素に与える影響
兵庫県立篠山東雲高等学校	黒根腐れ病に挑む！トリコデルマ菌を用いた機能的たい肥の開発
兵庫県立伊川谷北高等学校	兵庫県下ゴミムシ・オサムシ類の分布調査と遺伝子解析実験実習会報告
神戸市立六甲アイランド高等学校	六甲アイランドに生息するホシベニカマキリの研究
兵庫県立川西明峰高等学校	伊丹市昆陽池公園における水鳥調査
兵庫県立豊岡高等学校	コウノトリ餌場調査
兵庫県立洲本高等学校	DNA profiling
兵庫県立御影高等学校	温暖化が進むとどんなキノコが増減するのか？～六甲山再度公園の長期観察データから探る～
兵庫県立西宮甲山高等学校	阪神間の砂浜に生きる魚たち
岡山県立玉野高等学校	ブラナリアの眼色異常の研究
滋賀県立膳所高等学校	スズエビの交替性転向反応

学校名	タイトル
兵庫県立神戸高等学校	・集合算と集合方程式 ・ベクトル演算
兵庫県立加古川東高等学校	AEDの空間配置
兵庫県立豊岡高等学校	数学比較研究
兵庫県立三田祥雲館高等学校	線形計画法の初歩
兵庫県立明石北高等学校	あなたの見ている「赤」は、私と同じ？
兵庫県立兵庫高等学校	単純投票システムと政治力の数値指標
大阪府立大手前高等学校	パスカルの三角形
関西学院高等部	正方形と長方形の紙を使った容積問題
大阪府立大手前高等学校	正四面体で作る立体
滋賀県立膳所高等学校	組紐立体の研究/the study on woven solids
啓明学院高等学校	高3学術研究『沈黙の春』班 個人研究発表
兵庫県立尼崎小田高等学校	尼崎港・運河の水質調査と環境再生への取り組み～大阪湾の環境についての取り組み～
兵庫県立三田祥雲館高等学校	闘蟋ーコオロギの闘争行動解析ー
兵庫県立明石北高等学校	「嘘の38(さんばち)」は嘘？
兵庫県立飾磨工業高等学校	ソーラーラジコンカーの製作と活動について
武庫川女子大学附属中学校・高等学校	生活の知恵の継承
兵庫県立西宮香風高等学校	緑のカーテンは本当に効果があるのか？
大阪府立天王寺高等学校	海外セミナーツアー報告
兵庫県立神戸高等学校	成層火山の成長・崩壊・再生実験
兵庫県立神戸高等学校	高高度発光現象スプライトと雷の関係について
兵庫県立加古川東高等学校	鉱物粉末の色「条痕色」を再定義する
兵庫県立加古川東高等学校	地元に広く分布する凝灰岩「竜山石」の打ち水効果～都市開発利用の提言に向けて～
兵庫県立加古川東高等学校	花崗岩類の角閃石の微細構造(第2報)～マagma分化過程の環境を推定する指標として～
兵庫県立豊岡高等学校	豊岡地下構造研究
兵庫県立三田祥雲館高等学校	気圧の高度分布に関する観測的・理論的研究
兵庫県立三田祥雲館高等学校	C/2009P1 Garradd彗星の測光観測
西宮市立西宮高等学校	月面クレーターモデル実験
兵庫県立神戸高等学校	様々な物体の色の変化についての研究
兵庫県立三田祥雲館高等学校	色素増感太陽電池Ⅱー有効色素のさらなる追求ー
武庫川女子大学附属中学校・高等学校	バイオディーゼル燃料
滋賀県立膳所高等学校	真鍮の生成
兵庫県立尼崎小田高等学校	尼崎の河川における汽水域の調査
兵庫県立明石清水高等学校	明石市西部地区における「ため池」の水質ー化学的水質分析をととしてー
神戸市立六甲アイランド高等学校	吸光光度計を用いたたんぱく質の定量実験の研究
神戸市立工業高等専門学校	瞬間冷却材用試薬の探索
兵庫県立三田祥雲館高等学校	高速液体クロマトグラフィーの分析
兵庫県立明石北高等学校	気体の溶解度の研究
神戸市立六甲アイランド高等学校	動く液滴の研究
兵庫県立川西北陵高等学校	濃硝酸と希硝酸の境界に関する研究
兵庫県立神戸高等学校	植物の成長と「音」
岡山県立玉島高等学校	ゴーヤ中のビタミンCの定量
武庫川女子大学附属中学校・高等学校	トランス脂肪酸
兵庫県立加古川東高等学校	蝶の研究
兵庫県立明石北高等学校	大気のカ
兵庫県立西脇高等学校	水の比熱測定
兵庫県立兵庫高等学校	放射線の透過力とその利用
兵庫県立兵庫高等学校	エネルギー効率に優れた燃料電池
兵庫県立兵庫高等学校	エネルギー効率に優れた燃料電池
兵庫県立兵庫高等学校	エネルギー効率に優れた燃料電池
兵庫県立洲本高等学校	水琴窟の音色について
岡山県立玉島高等学校	ピアノの和音 自然の和音
滋賀県立膳所高等学校	古に学ぶ飛行原理～ダ・ヴィンチの飛行装置～(Study on Da Vinci's Flying Vehicle)
兵庫県立柏原高等学校	月の大きさを科学する