

神高SSH通信

☆ 中核的拠点育成プログラム

本校は、今年度、全国のSSH指定校の中で、6校(!!)の中核的拠点校として活動しています。中核的拠点校とは、SSH事業を周囲に普及させるための事業を推進していく学校であり、その事業を中核的拠点育成プログラムといいます。今回は、その中核的拠点育成プログラムの一環で、以下の企画「サイエンスミーティング」を実施します。この企画は、神戸高校が主催し、兵庫県内の学校にも案内します。



参加希望者(全生徒対象)は、**10月2日(金)まで**に総合理学部(職員室)まで直接申し込んでください。

◎「サイエンスミーティング～科学を志す君へ～」

1. 実施日 10月12日(月・祝) 13:00～16:00
2. 場所 〒650-0047 神戸市中央区港島南町7丁目1番20 甲南大学ポートアイランドキャンパス
(JR神戸線、阪急、阪神三ノ宮駅からポートライナー「ポートアイランド南」駅下車 徒歩3分)
*http://www.konan-first.jp/map_b.html

3. 内容

- 13:00～13:30 受付
- 13:30～13:40 開会のことば
- 13:40～14:20 講演Ⅰ「スーパーコンピュータで方位磁石の謎にせまる」
神戸大学大学院工学研究科 情報知能学専攻 教授 陰山 聡 氏
- 14:30～15:50 講演Ⅱ「ノーベル賞・国際級研究人材の育成のために」
文部科学省 科学技術政策研究所 所長 和田智明 氏
- 15:50～16:00 閉会のことば



4. 講演について

講演Ⅰ「スーパーコンピュータで方位磁石の謎にせまる」

次世代スーパーコンピュータは稼働時において世界最高レベルの実効演算性能を目標に計画されています。ライフサイエンスやナノテクノロジーをはじめとして幅広い分野での活用が期待されている国家的なプロジェクトがここ兵庫で進んでいるのです。来年度に稼働する予定です。このスーパーコンピュータはどれくらいすごいものなのか、これを使うと、たとえばどんな研究が進むのかなどのお話をさせていただきます。

講演Ⅱ「ノーベル賞・国際級研究人材の育成のために」

科学技術政策研究所は、日本の科学技術に関する基本的な政策に関する基礎的な事項を調査・研究する国立研究機関で、日本の科学技術に関する政策の中心的な役割を担う組織です。今回は所長の和田氏をお招きして、ノーベル賞受賞者や国際的に活躍する研究者が研究の道を志した動機や、日本の大学や大学院による研究者育成の様子、国際社会で競争していくために必要なことなどをお話させていただきます。



☆ 夏期 SSH 事業報告（その2）

前月号に引き続き、夏に実施された SSH 事業の一部を紹介します。

★関東サイエンスツアー（8月24～26日）：希望者

昨年度より始まった SSH 企画。今年度は1日目が東京大学、2日目はつくばで3つに分かれての活動、3日目が日本科学未来館での活動という内容で実施されました。希望者14名、引率教諭3名が参加。



1日目：東京大学

青木・横関研究室と津江研究室を訪問しました。

*大学院生から直接「東京大学の学生生活」の説明も受けました。



2日目：つくば

3コースで研修しました。

A：物質・材料研究機構

B：農業生物資源研究所

C：筑波宇宙センターと

高エネルギー加速器研究機構（写真）



3日目：日本科学未来館

興味を持った分野をまとめて、その展示の前でプレゼンテーションを実施しました。

★家島合宿（8月3～4日）：自然科学研究会生物班



（参加生徒感想）僕たち生物班は家島にて実習を行った。ウニの受精卵の観察をメインにして、磯の生物の観察なども行った。磯の生物と一口に言ってもいろいろな種類のものが出て面白かった。また、クラゲがたくさんいたので刺されるのではないかと少し不安だった。

ウニの受精卵の観察では、まず、人工受精をすることから始めた。精子は卵が近くにあると、卵に向かって動き出した。僕はこのとき、精子は卵が近くにあることが分かるのだと少し感動した。感覚だけで動いているような気がして、神秘的な感じがした。卵は受精卵となつて受精膜を作り出す。受精卵になるときに卵と合体できる精子は1つのみ。精子は数え切れない程の数があるのに、精子は1つしか合体できない。このときの競争があつて最後に新たな命が誕生するのだと考えると素晴らしく思えた。この後、受精膜を破って少しずつ動き出し、分裂もしていつか、少しずつ新たな生命に近づいて行った。とても感動した。

今回の家島での実習でたくさんのことを学ぶことができた。来年、家島に行ったら、今回はウニの実験をしたので、別の新しいことに取り組んでみたい。

★阪大サイエンスツアー（8月7日）：1年総合理学科

（参加生徒感想）私は今回のサイエンスツアーによって初めて大学を訪れました。大学に行くまでは大学も高校も勉強するという点は同じなので、それほど差はないと思っていましたが、実際に行ってみると高校と大学には大きな差があることが分かりました。

高校では選択教科は芸術の音楽と美術だけで後の教科は必須なので一年生のうちは選択することができません。しかし、大学ではどの研究室に入るかを定めることができ、その研究室でも比較的自由に自分の研究したい内容をより深く研究させていました。その点で大学と高校の大きな差を感じ、大学へ行きたいという気持ちがより強くなりました。（中略）

難しい内容も多くとても全部を理解できたわけではありませんが、今回のサイエンスツアーはとても良い刺激になったし、今まで知らなかった分野への興味もわきました。大学を訪れることができたのはとても良い経験になったと思います。