

Form 5

平成 22 年 2 月 12 日

サイエンス・ダイアログ事業 実施報告書

1. 参加機関(学校名)・担当者: 静岡県立磐田南高等学校 ・ 山村 京子

2. 参加研究者: Dr. Kamlesh K. Shrivastava

3. 実施日時: 平成 22 年 2 月 10 日 (水) 13 :00 ~ 13 : 50

4. 参加生徒: 2 年生 41 人、 1 年生 1 人、 3 年生 1 人 (合計 43 人)
備考: 2年理数科生徒

5. 講演題目: (英文) Nanotechnology and Applications
(和文) ナノテクノロジーとその応用

6. 講演概要: ① インドの紹介
② ナノテクノロジーの応用例
衣類や電子機器など様々な分野にナノテクノロジーは使われている。ミトコンドリアやゴルジ体、リボソームといった細胞小器官も、それらがタンパク質や核酸分子により構築されていると考えれば、ナノテクノロジーの応用といえる。
ナノテクノロジーの基礎は、ナノ微粒子だか、製法により形状や性質が異なる。それらを組み立てていく際に、微粒子間の結合を見ることが出来るのは、電子顕微鏡も使えるが、原子間力顕微鏡や、質量顕微鏡といったものがある。
医療分野では、ナノ微粒子を使うことにより、薬を局所的に効かせたり、ごく少量の細胞を患者から採取して精密な分析を進めることが出来るなど、患者の負担を減じていく様々な可能性を秘めている。

7. 使用言語: 英語

8. 講演形式:

(1) 講演時間 45 分 質疑応答時間 5 分

(2) 講演方法

プロジェクター使用による講演

(3) 通訳

受け入れ研究者の研究室の研究者によるサポート

協力者 職・氏名

浜松医科大学医学特任助教 早坂 孝宏

(4) 事前学習時使用教材(事前学習を行った場合のみ)

専門用語や基本原理などをまとめた英文とその抄訳を、2週間前に配布。

9. 支給経費: 交通費 宿泊費 謝金

10. その他特筆すべき事項: