

(For School teacher)

Form 5

平成22年11月26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: 和歌山県立向陽高等学校 ・ 阿形 武芳

2. 参加研究者: 京都大学大学院薬学研究科 Wassana WIJAGKANALAN博士

3. 実施日時: 平成22年11月26日(金) 14:25~15:55

4. 参加生徒: 1年生 41人、 年 生 人、 年 生 人 (合計41人)

備考:(例:理数科の生徒) 環境科学科の生徒

5. 講演題目: (英文) From The Magic Bullet Concept To Drug Delivery System

(和文) “Magic Bullet”の概念から薬物を運ぶシステムまで

6. 講演概要:

自己紹介から始まり、タイ王国について、the grand palace、挨拶である sawasdee、よく使われる乗り物 TukTuk、国技である MuayThai、タイの有名な果物と料理についての紹介を、質問を交えながら行った。次に、サイエンスとは何か、サイエンスの必要性、科学的な方法について説明を受けた。そして、“Magic Bullet”はどのような理論であり、たとえばターゲットとなるガン細胞のみをどのように死滅させることができるのか説明を受けた。また、ハリウッド映画にもなった“Magic Bullet(特効薬)”の理論の創始者でもある Paul Ehrlich 博士の紹介、そして彼の研究所で一緒に研究していた医学者である秦佐八郎の紹介も行った。さらに、“Magic Bullet Concept”を利用すれば、様々な分野に活用できることを教えてもらった。次に、薬物を運ぶシステムの構築について、特に薬物を目標である細胞に運ぶ物質の開発として小胞の構造であるリポソームの特徴、性質などの説明を受けた。その上、デリバリードラッグの効果が、リポソームにマンノースを付加させた物質を使うと上がるという資料を見せてもらった。実験試料として、ミセルの代表的なものとしての牛乳やリポソーム(薬物無し)などを見せてもらった。

7. 使用言語: 英語と日本語

8. 講演形式:

(1) 講演時間 80分 質疑応答時間 10分

(2) 講演方法 (例: プロジェクター使用による講演、プレ実験など)

プロジェクター使用による講演、実験内容参考物の提示

(3) 通訳 (例: 受入研究者によるサポート、外国人研究者本人による日本語説明)

外国人研究者本人による日本語説明

協力者 職・氏名

(4)事前学習時使用教材(事前学習を行った場合のみ)

講師が作成した英語プリント、本校英語教諭による日本語訳プリント

9. 支給経費:            交通費            宿泊費            謝金    (支給経費無し)

10. その他特筆すべき事項:    特になし。