

(For JSPS Fellow)

Form B-5

Date (日付) 26/01/2016 (Date/Month/Year: 日/月/年)

**Activity Report -Science Dialogue Program-**  
(サイエンス・ダイアログ事業 実施報告書)

- Fellow's name (講師氏名): Dr. Ambadas B. RODE (ID No. P15345 )

- Participating school (学校名): Hyogo Prefectural Kobe High School, Kobe, Japan

Date (実施日時): 19/01/2016 (Date/Month/Year: 日/月/年)

- Lecture title (講演題目): (in English) "Aptamers: Let's Discuss Binding "

(in Japanese)

- Lecture summary (講演概要): My lecture at Hyogo Prefectural Kobe High School was divided in to following three sessions : (1) In the first session of my lecture i have discussed about nucleic acids and their functions as aptamer and as an genetic material. The main focus of the lecture was to explain the basis of nucleic acid structure formations, mainly focusing on RNA aptamer structures (30 minutes). (2) Experimental session- In the 2<sup>nd</sup> session students have performed two experiments in 10 groups (10 × 4 = 40 students). In the first experiment, students have learned about aptamer-ligand binding reaction through change in ligand fluroscence. In the second experiment students gained insights into nucleic acid hybridization/dehybridization process through heat dependant ligand fluroscence changes (40 minutes). (3) In the last session i discussed about my current research and its importance for various applications (10 minutes). Before starting main lecture i gave brief introduction of my current research group at FIBER, Konan University, Kobe as well as past undergraduate and graduate institutes. I also discussed briefly about my country INDIA and some sightseeing places to visit.

- Language used (使用言語): English

- Lecture format (講演形式): pptx

◆Lecture time (講演時間) 80 min (分), Q&A time (質疑応答時間) 20 min (分)

◆Lecture style (ex.: used projector, conducted experiments)

(講演方法 (例: プロジェクター使用による講演、実験・実習の有無など))

Projector is used throughout the lecture and two experiments have been performed in 10 groups (four students in each group). The experimental procedure handouts are distributed to

students.

- ◆ Interpretation (ex.: assistance by accompanied person, provided Japanese explanation by yourself) (通訳 (例: 同行者によるサポート、講師本人による日本語説明))

- 
- ◆ Name and title of accompanied person (同行者 職・氏名)

Dr. Tamaki ENDOH (Assistant Professor)

- ◆ Other noteworthy information (その他特筆すべき事項):

Dr. Tamaki ENDOH, and Hyogo Prefectural Kobe High School teachers helped me during the experimental session for providing materials and for explaining experimental observations to each group.

- Impressions and opinions from accompanied person (同行者の方から、本事業に対する意見・感想等がありましたら、お願いいたします。):

今回の Science Dialogue では、依頼元である神戸高校の芦田教諭より「講義、実験を通して全て英語で進めていただきたい」という要望を受け、サポート側にいる私も、英語での補足説明、実験指導を行いました。高校側でも、2名の教諭(海外からのネイティブスピーカー)をサポート役として配置していただきました。受講した高校生たちが、英語での講義内容を全て理解したとは言い難いかもかもしれませんが、講義内容、実験内容に関するレポート課題なども用意されており、理解が足りなかった部分は事後学習等で補足していただけたと思います。本事業は、日本の高校生にとって、研究という世界における英語学習の重要性を感じていただく非常に良い機会を与えることができると思われま

す。

私が所属する甲南大学先端生命工学研究所では、日本学術振興会の「ひらめき☆ときめきサイエンス」事業に毎年申請し、その採択を受けて中学生向けの実験教室を開催しています。Ambadas RODE 博士も実施協力者としての立場で「ひらめき☆ときめきサイエンス」事業に参加しています。今回の Science Dialogue を行う上では、この事業での経験が非常に役に立ちました。言い換えるならば、このような経験が少ない外国人特別研究員にとっては、日本の高校生の学習レベルを考量しつつ適した講義内容、実験内容を組むには、依頼元の高校の教諭と綿密な打ち合わせが必要なのではないかと感じました。今後、本事業を継続的に発展させていくに当たり、本事業の依頼から遂行を行うまでに、日本学術振興会の担当者が高校教諭と外国人特別研究員との間でのプログラム内容のすり合わせを促すような体制が必要なのではないかと思いました。

甲南大学先端生命工学研究所 遠藤玉樹