Web 掲載用

SD4649

※弊会記入欄

（学校用）

様式 A-1

(FY2025)

2025 年　7 月　8 日

サイエンス・ダイアログ　実施報告書

1. 学校名: 筑波大学附属駒場高等学校

2. 講師氏名: Max Bernstein SOSA 氏

3. 講義補助者氏名: なし

4. 実施日時: 2025 年 6 月 28 日 （土） 9:30 ～ 11:30

5. 参加生徒: 年生 人、 2 年生 19 人、 年生 人 （合計 19 人）
   備考:（例:理数科の生徒） 高校2年生普通科の選択科目

6. 講義題目: 薬用天然物分子骨格構築の鍵となる特殊アミノ酸生合成マシナリーの解明と応用

7. 講義概要: Genes - 遺伝子 Enzymes - 酵 Bacteria - 細菌 Biosynthesis - 生合成 Metabolism pathways - 代謝 Natural products - 天然物 などのキーワードをもとに、薬用天然物分子骨格構築の鍵となる特殊アミノ酸生合成マシナリーの解明と応用についてお話いただきました。

8. 講義形式:
   ☑対面 ・ □オンライン （どちらか選択ください。）
   1) 講義時間 100 分 質疑応答時間 20 分

   2) 講義方法（例:プロジェクター使用による講義、実験・実習の有無など）
   プロジェクター使用による講義

   3) 事前学習
   □有 ・☑ 無 （どちらか選択ください。）
   使用教材:

9. その他特筆すべき事項:
   特にありません。

For Web posting

SD4649
※弊会記入欄

Form B-2
(FY2025)
Must be typed

Date（日付）
30/06/2025 （Date/Month/Year：日/月/年）

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

- Fellow's name（講師氏名）: Max Bernstein Sosa （ID No. P24406）

- Name and title of the lecture assistant（講義補助者の職・氏名）

- Participating school（学校名）: 筑波大学附属駒場中・高等学校

- Date （実施日時）: 28/06/2025 （Date/Month/Year:日/月/年）

- Lecture title（講義題目）:
Natural Products − Living with Chemistry

- Lecture format（講義形式）:
◆☒Onsite ・ ☐Online (Please choose one.)（対面 ・ オンライン）（（どちらか選択ください。））
◆Lecture time（講義時間） 60 min（分）, Q&A time（質疑応答時間） 60 min（分）
◆Lecture style（ex.: used projector, conducted experiments）
（講義方法（例：プロジェクター使用による講義、実験・実習の有無など））
Powerpoint Presentation

- Lecture summary（講義概要）: Please summarize your lecture within 200-500 words.

For my lecture, I divided the presentation into roughly two parts. First, I introduced my background to the students and described what life is like in the USA. I then told them about why I decided to be a scientist and emphasized the importance of having good mentors that will help you discover the right path for you. Further, I emphasized international nature of academic research. For example, my undergraduate research advisor was also a JSPS and my current JSPS Host Researcher is acquainatences with two of my former advisors in the USA. I also shared that even in Japan, a lot of academic research environments use English as a common language. In my current research lab, we have scientists from Japan, China, Canada, and the USA all working together, and we have many international collaborators from places like New Zealand, Spain, England, and Germany, emphasizing the importance of English as a common language for researchers.

I then introduced the students to the study of natural products – naturally-occurring chemicals made by living things (that humans often utilize for their own needs). After introducing them to this topic, I taught them about Prof. Ōmura Satoshi, a 2015 Nobel Laureate who received

the prize for the discovery of avermectin, a natural product that was developed into a life-saving antiparasitic drug. Afterwards, I introduced to them my JSPS-funded research on the biosynthesis of a natural product with anticancer bioactivity. I also described the typical work that a scientist in this field does and how the discoveries from this type of research have the power to benefit humanity.

Afterwards, we participated in small group discussions. The students separated into groups of 3-to-4, and I spent about 10 – 15 minutes with each group, answering their questions about my presentation and learning from them about their dreams and goals for the future. The students were inquisitive, kind, and full of personality!

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

- Impressions and comments from the lecture assistant（講義補助者の方から、本プログラムに対する意見・感想等がありましたら、お願いいたします。）: