

様式 A-1
(FY2025)

令和8年 1月 25日

サイエンス・ダイアログ 実施報告書

1. 学校名: 栃木県立佐野高等学校
2. 講師氏名: Dr,Perrine HERVE
3. 講義補助者氏名:
4. 実施日時: 令和8年 1月 23日 (金) 14:50 ~ 15:50
5. 参加生徒: 1年生 25人、 2年生 27人、 年生 人 (合計 52人)
備考: 全員、生物選択者(高2での生物・物理の選択における)
6. 講義題目: Fundamental study of protozoan parasites using molecular and cellular biology
7. 講義概要: 分子生物学および細胞生物学を用いた原虫寄生体の基礎研究
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 50分 質疑応答時間 10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:

・高校生でも分かりやすいスライドをつくっていただき、生徒も大変興味を持って聴講していました。
英語を駆使して講師の先生とコミュニケーションを取っていたので、英語力の向上にもつながったと思います。

Form B-2
(FY2025)
Must be typed

Date (日付)
26/01/2026 (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): Perrine HERVE (ID No.P25705)

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

- Participating school (学校名): Tochigi Prefectural Sano High School

- Date (実施日時): 23/01/2026 (Date/Month/Year: 日/月/年)

- Lecture title (講義題目):

Fundamental study of protozoan parasites using molecular and cellular biology

- 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) 30 min (分), Q&A time (質疑応答時間) 20 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))

Projector, powerpoint slides

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

I presented the general biology of protozoan parasites and several techniques in molecular and cellular biology commonly used in research labs, including CRISPR, Immunofluorescence... After that, I presented a project using those different techniques, most specifically my PhD project which was done on the roles of a protein in the biology of lipid droplets in the parasite *Trypanosoma brucei*. I presented the parasite, lipid droplets as an organelle and then explained how we can study this organelle using different techniques explained in the introduction. Notably, I showed how we first identified the proteins I worked on during my PhD by computational and bioinformatic analyses and comparing human and parasites genomes, and after selection of the proteins, I explained how we used CRISPR to modify the genome of the parasite. First, to uncover the localisation of the proteins of interest, and then how to understand the role of those proteins by "reverse genomics" and "functional genomics", using once again CRISPR to inactive gene translation into functional proteins and understand the function of the proteins by different techniques (immunofluorescence, growth curves, different -omics analyses). I then summarized

different results we obtained conducting those experiments to show how important it is to go deeper into our research to obtain informations and make it valuable. Then, I briefly explained my current post-doc project at the University of Tokyo, showing preliminary results.

◆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。):

ご清聴ありがとうございました。
質問があれば、遠慮なくどうぞ。

