様式 A-1 (FY2024)

2024 年 12 月 20 日

## サイエンス・ダイアログ 実施報告書

- 1. 学校名·実施責任者氏名: 名古屋市立向陽高等学校 服部 真味子(教諭)
- 2. 講師氏名:\_\_\_\_ Dr. Sam Ronald WILSON
- 3. 講義補助者氏名: \_\_\_\_\_なし
- 4. 実施日時: 2024 年 12 月 20 日 (金) 14:40 ~ 15:30
- 5. 参加生徒: <u>1</u>年生 <u>44</u>人、 <u></u>年生 <u></u>人、 <u></u>年生 <u></u>人 (合計 <u>44</u>人) 備考:<u>(例:理数科の生徒) 国際科学科の生徒 40名 普通科の希望者 4 名</u>
- 6. 講義題目: <u>Photosynthesis: adaptations to a changing environment</u>
- 7. 講義概要:出身国の紹介、科学者となった経緯、研究内容について
- 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 <u>35 分</u> 質疑応答時間 <u>15 分</u>
  - 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
    - ・ 無 (どちらかにOをしてください。)
       使用教材 \_\_\_\_\_事前に頂いた講義の内容・キーワードを授業内で確認\_\_\_\_\_
- 9. その他特筆すべき事項:

特記事項なし

Date (日付)

(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): <u>Sam Wilson</u>	(ID No. P24080)
- Name and title of the lecture assistant(講義補助者の職・氏名) N/A	
- Participating school(学校名):Nagoya Koyo High Scł	hool
- Date (実施日時):20/12/2024	(Date/Month/Year:日/月/年)
- Lecture title(講義題目): <u>Photosynthesis: Adaptations to a Changing Environment</u>	
- Lecture format (講義形式): ◆⊠Onsite ・ □Online (Please choose one.)(対面 ・ オンライン)(( ◆Lecture time (講義時間) <u>25 min (分)</u> , Q&A time (質疑応答時間 ◆Lecture style(ex.: used projector, conducted experiments)	〔どちらか選択ください。〕) 引) <u>45 min(分)</u>

(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))

Used projector for presentation

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

Photosynthesis is a fundamental biological process that allows plants, algae, and some bacteria to harness sunlight to produce food, forming the basis of life on Earth. This process not only sustains ecosystems by providing energy but also supports human life by supplying oxygen and serving as the foundation of our food systems. As climate change accelerates, extreme conditions such as heatwaves, droughts, and erratic weather patterns increasingly challenge plants' ability to carry out photosynthesis. Understanding how plants adapt their photosynthetic processes to such environmental stresses has become a critical area of research with far-reaching implications for agriculture, food security, and environmental sustainability.

In this talk, I will begin by introducing myself and my home country, the United Kingdom, and share the personal journey that inspired me to become a scientist. I will then delve into how plants adapt their photosynthetic mechanisms to survive under challenging conditions, such as high temperatures and limited water availability. By exploring these adaptations, we can gain insights into strategies for improving crop resilience and mitigating the impacts of climate change. Ultimately, this knowledge has the potential to not only help address global challenges but also inspire innovative solutions to sustain life on our planet.

Keywords:

photosynthesis; plants; algae; climate change

◆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。): N/A



0

Photosynthesis: adaptations to a changing environment Nagoya Koyo Senior High School



Sam WIISON JSPS Research Fellow lational Institute for Basic Biology

