2024年 12月 9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:_秋田県立横手高等学校 教諭 進
2.	講師氏名:Bethany Christine BEHRENS 博士
3.	講義補助者氏名: なし
4.	実施日時: 2024年 12月 5日 (木) 13: 30~ 15:00
5.	参加生徒: <u>2</u> 年生 <u>31</u> 人、 <u></u> 年生 <u></u> 人、 <u></u> 年生 <u></u> 人(合計 <u></u> 人) 備考:理数科の生徒

6. 講義題目: Using beryllium isotope variability within sediment layers to determine past climate change

7. 講義概要:

前半は、先生の出自と、どのような目標を持って現在の職までたどり着いたのか、後半は研究の内容とその様子について写真や動画を用いて説明してくださいました。また、生徒をグループにしてそれぞれについてケーキを用いた地層探索の実験をするなど、楽しんで参加できる内容でした。

- 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 70 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、実験・実習がありました。
 - 3) 事前学習

有 • (無) (どちらかにOをしてください。) 使用教材

9. その他特筆すべき事項:

終始穏やかな調子で、親しみやすい雰囲気の中、ご自分の生い立ちや研究職に就くまでの道のりを語ってくださいました。 実際に活躍されている方の研究職までのキャリアプランについて触れる機会となり、将来について考える機会となったと思い ます。研究内容についても、多くの写真や動画を交えた解説だけでなくその中で行われている探査活動を生徒ができるスケ ールにまで落とし込んだ実験演習を体験することで、興味関心を高めることができました。質疑応答では生徒自身が持つ英 語力でコミュニケーションをとり、英語に対する自信だけでなく今後の学習活動に対しても意欲を向上させる機会となりました。

SD4505

Form B-2 (FY2024) Must be typed Date (日付) ______06/12/2024 (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>Bethany C. Behrens</u>(ID No. P23732)

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

- Participating school(学校名): _____Yokote High School

- Date (実施日時): 05/12/2024 (Date/Month/Year:日/月/年)

- Lecture title (講義題目):

Using beryllium isotope variability within sediment layers to determine past climate change

- 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)<u>75 min (分)</u>, Q&A time (質疑応答時間)<u>15 min (分)</u>

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))

Used projector for the first half and a group activity for the second half of the lecture.

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

The beginning of the lecture consisted of a self introduction by the JSPS research fellow with multiple pictures of her homestate, Colorado, and what Colorado is famous for. She then segued into why she became a scientist and how she came to be in Japan. After introducing her current laboratory at Akita University and the experiments the students in the lab are working on, she introduced her own research – using beryllium isotopes from ocean sediments as an indicator of past climate change. The experiments are done using sediment from cores extracted from the Southern Ocean. The sediment cores from the Southern Ocean were extracted during a research voyage in 2017. The JSPS fellow then shared her experience on a research voyage in 2022, including many pictures and videos of sediment coring and recovery.

The second half of the lecture was a group activity in which the students, in their groups, were to extract "sediment cores" from edible strata and interpret the sediment layers. The students were led through the process step-by-step, from inserting straws into the strata, carefully removing the straws with the "sediment" layers, extracting the layers from the straws for a clear view, then drawing their interpretation on the provided worksheet.

Following the group activity, there was enough time for the students to ask any questions.

