

様式 A-1
(FY2025)

2025 年 10 月 31 日

サイエンス・ダイアログ 実施報告書

1. 学校名: 池田学園 池田中学・高等学校
2. 講師氏名: Dr. Nicolas STANKOVIC
3. 講義補助者氏名: 大島 達也 教授(宮崎大学・工学部)
4. 実施日時: 2025 年 10 月 24 日 (金) 10:40 ~ 12:10
5. 参加生徒: 中学3年生 4人、高校1年生 12人、高校2年生 30人 (合計 43人)
備考: 高校2年生は理系の生徒全員参加。高校1年生と中学3年生は希望者が参加。
6. 講義題目: SCIENCE DIALOGUE AT IKEDA HIGH SCHOOL, (MY HOME COUNTRY AND JAPAN, BECOMING SCIENTIST, MY RESEARCH TOPIC)
7. 講義概要: 講師による講演と、講義補助者による簡易実験を行った。講演では、講師が自分の出身であるフランスの紹介と日本との文化の比較、日本に来た経緯、科学者を目指したきっかけについて語り、その後に現在の研究テーマである金属抽出について、スライドで説明を行った。その後、金属抽出について、講義補助者が生徒参加型の実験デモンストレーションをおこなった。生徒が、用意された数種類の液体の中から金属を抽出できる溶媒を予想し、実際に実験して確かめる形式で実施した。
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 : 講師によるプロジェクター使用による講義、講義補助者による生徒参加型の簡易実験(金属抽出実験デモンストレーション)
 - 3) 事前学習
 有 無 (どちらか選択ください。)
使用教材: 講師から事前に送っていただいたキーワード集および講演の要旨を参加生徒に事前配布
9. その他特筆すべき事項:
生徒のアンケートからは英語が非常にわかりやすかった、という声が多かった。また、参加型の実験がとても好評であった。講演終了後には、参加した生徒が会場に残り、学習したばかりの化学の内容と講師の研究についての関連について、質問する姿が見られた。

Form B-2
(FY2025)
Must be typed

Date (日付)

(Date/Month/Year: 27 日/10 月 2025/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): Nicolas STANKOVIC (ID No. PE24745)

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

Professor Tatsuya Oshima

- Participating school (学校名): Ikeda High School

- Date (実施日時): _____ (Date/Month/Year: 24 日/10 月/2025 年)

- Lecture title (講義題目):

"Science dialogue program at Ikeda High School

- 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 55 min (分), Q&A time (質疑応答時間 15 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 and conducted small experiments

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

This presentation introduced my home country and explored what makes it famous, highlighting cultural similarities and differences with Japan. I also shared the reasons that led me to come to Japan and what I particularly appreciate about life here. The second part focused on my journey to becoming a scientist, describing my academic background, my understanding of what being a scientist means, and the role of research in modern science. Finally, I presented my researched topic on the recycling of materials, environmental assessments, and extractive metallurgy, emphasizing their importance for sustainable resource management. The presentation concluded with simple experiments illustrating the principle of liquid–liquid extraction. In this process, two immiscible liquids—typically an aqueous phase (water-based) and an organic phase (oil-like solvent)—are mixed together. Certain metals dissolve preferentially in one phase rather than the other, allowing their separation based on solubility differences. To demonstrate this, students mixed an aqueous solution containing gold (yellow in color) with various organic solvents. After shaking the mixture and letting it settle, they observed whether the yellow color of the gold moved

from the aqueous layer to the organic one. The solvent in which the yellow color transferred was identified as the one capable of extracting the gold—showing, in a simple and visual way, how selective metal separation can be achieved through liquid–liquid extraction.

◆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、お願ひいたします。):

We were able to create an opportunity for international exchange for high school students, and I think it also sparked their interest in science.



Becoming a scientist - 科学者になることについて

My academic background – 私の学歴

Research experiences during bachelor:

- 1) Evolution of pollution in Emajõgi Water River (Estonia)
エストニアのエマヨギ川における汚染の変化



2025/10/24



SCIENCE DIALOGUE AT IKEDA HIGH SCHOOL

- 2) New concrete formulations using alternative materials, to reduce the carbon footprint in concrete production
コンクリート生産における二酸化炭素排出量を減らすための代替材料を用いた新しいコンクリート配合の開発

