SD 4449 ※弊会記入欄

(学校用)

様式 A-1 (FY2023)

年 月 日

サイエンス・ダイアログ 実施報告書

- 学校名·実施責任者氏名: 愛知県立刈谷高等学校
- 2. 講師氏名: Javier Lopez CABRELLES
- 3. 講義補助者氏名: ______ 宮田彩名 _____
- 4. 実施日時: 2024年 1月 16日(火) 16:00 ~ 18:00
- 5. 参加生徒: <u>1</u>年生 <u>4</u>人、 <u>2</u>年生 <u>24</u>人、 <u></u>年生 <u>人</u>(合計 <u>28</u>人) 備考:(例:理数科の生徒)
- 6. 講義題目: 金属錯体多面体を用いた分子性二次元単分子層材料の創成
- 7. 講義概要:講師の出身地や学生時代、研究時代から現在の研究内容に至るまで。金属錯体多面体について、分子の構造について。また、金属錯体多面体の生成方法や今後の可能性について。
- 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 80 分 質疑応答時間 40 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)
 プロジェクターの使用による講義、分子構造の模型
 - 3) 事前学習

9. その他特筆すべき事項:

Form B-2 (FY2023) Must be typed Date (日付) <u>25/01/2024 (Date/Month/Year:日/月/年)</u>

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

- Fellow's name(講師氏名):Javier Lopez Cabrelles <u>(ID No. P22344)</u>

- Name and title of the accompanying person(講義補助者の職・氏名) Ayana Miyata Master Student

- Participating school (学校名)Kariya High School

- Date (実施日時):16/01/2024 (Date/Month/Year:日/月/年)

- Lecture title (講義題目):

"Nanoscience: from magnetic molecules to responsive molecular tessellations"

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

Used projector and 3D printed models to interact with the students

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

I'm Javier Lopez Cabrelles, and I was born and raised in Valencia (Spain). I coursed Chemistry (specialty in organic chemistry) as a degree at the University of Valencia. After that, I started my research career running the Nanotechnology and Nanoscience Master's degree and became a Ph.D. in the same topic (2021). My PhD studies were focused on magnetic molecules at the nanoscale. After finishing my Ph.D., I came to Japan in July 2021 to start my postdoctoral research.

At Kyoto University, my research focuses on developing responsive materials using Metal-organic polyhedra and metal-organic polygons, which are molecules with defined geometries, such as in mathematics polygons and polyhedra. The lecture will cover nanoscience and how chemistry and physics converge and collaborate in this research field to solve current problems such as climate change and environmental issues. The lecture will be centered on a specific topic of nanoscience, porous materials.

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

- Impressions and comments from the accompanying person (講義補助者の方から、本事業に対する 意見・感想等がありましたら、お願いいたします。): 愛知県立刈谷高等学校でのサイエンス・ダイア ログを終えて。

宮田彩名今回は多孔性材料というテーマで自身の研究室に属する研究者が講義を行っ た。文理混ざった学生に対して最新の研究をどういう言葉で説明すればよいか、楽しんで 聞いてもらえるのかなど実施前は不安があったが、講師は自国で学部生への講義なども 担当した経験があり、新しいサイエンスの「コンセプト」を伝えるのに非常に長けていた印 象であった。身の回りにある物を喩えとして説明したお陰で、学生にもうまく理解してもら えたようだ。英語に興味がある学生が多かったため、基本的に積極的な日本語通訳は必 要なかった。10 分程度のブレイクでは、分子模型などを用いて説明し、生徒たちの集中 力を上手く引きつけることができたようだ。質問も積極的にしてくれ、この機会が将来的に 彼らの進路選択の際の参考になれば良いなと思う。

