

平成30年 2月22日

サイエンス・ダイアログ 実施報告書

1. 学校名・担当者氏名: 山梨県立日川高等学校 小尾 美保
2. 講師氏名: Dr. Carlos SANCHEZ MUNOZ
3. 同行者氏名: なし
4. 実施日時: 平成 30年 2月 22日 (木) 14:00~15:40
5. 参加生徒: 1年生 34人、 2年生 39人、 ___年生 ___人 (合計 73人)
備考: (例:理数科の生徒) SSH(スーパーサイエンスハイスクール)クラス
6. 講演題目: Exploring the applications of Quantum Mechanics
7. 講演概要:

新しい科学技術の発展のため量子力学の応用を研究している。量子力学は原子のような大変小さい物質の世界を説明する一連の物理学の法則だ。そのような小さな規模において、物質はテニスボールのような我々の生活に普通に存在する物質とは全く異なる動き方をする。例えば、原子、光子、電子のような量子物質は同時に多くの場所に存在しうるのだ。この不思議な現象(効果)は「量子の重ね合わせ」と呼ばれている。そしてこの現象は魔法のように見えるが、実際に起きていることであり、毎日世界中の研究所で測定されている。我々の目標は、現在は不可能な計算を行う極めて強力なコンピュータのような新しい装置を設計するために、量子世界のこの驚くべき特質を使うことである。私はこの将来作られる量子を利用した機械において必要不可欠な大変特別な素材に私の研究の焦点をあてている。それは光だ。
8. 使用言語: 英語
9. 講演形式:
 - (1) 講演時間 80 分 質疑応答時間 20 分
 - (2) 講演方法 (例: プロジェクター使用による講演、実験・実習の有無など)
プロジェクター使用による講演
 - (3) 通訳 (例: 同行者によるサポート、外国人研究者本人による日本語説明)
本校職員によるサポート
 - (4) 事前学習時使用教材(事前学習を行った場合のみ)
講演要旨、専門用語・重要語リスト、論文・関連ウェブサイト
10. その他特筆すべき事項: なし