

様式 A-1
(FY2025)

2025 年 10 月 6 日

サイエンス・ダイアログ 実施報告書

1. 学校名: 香川県立香川中央高等学校
2. 講師氏名: Dr. Htoo Shwe EAIN
3. 講義補助者氏名:
4. 実施日時: 2025 年 10 月 6 日 (月) 15:50 ~ 17:50
5. 参加生徒: 1 年生 2 人、2 年生 15 人、3 年生 2 人 (合計 19 人)
備考: 参加希望者
6. 講義題目: Cancer and Tumor microenvironment
7. 講義概要:
 - ① 講師の自己紹介(出身国ミャンマーの文化や観光地の説明、バイオグラフィー)
 - ② がんの生物学に関する基礎知識の説明 がん細胞と腫瘍の違い、腫瘍の中の微小環境についての説明
 - ③ 講師が行っている研究の位置づけについて
腫瘍の微小環境に及ぼす骨髄由来の免疫細胞の働きの研究。免疫細胞が骨髄由来のものかその臓器にもともとあったものかを区別するのに、抗体を用いるのではわからない。利用しているのはタンパク質が緑色に変わった特殊なマウスであり、骨髄移植を行って影響を調べる。
 - ④ 研究者として楽しんでいること、英語を勉強することの意義など
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 60 分 質疑応答時間 60 分
 - 2) 講義方法
プロジェクター使用による講義 講義に関するクイズ
 - 3) 事前学習
 有 無 (どちらか選択ください。)
使用教材: 講師が作成してくださった専門用語の用語集
9. その他特筆すべき事項:
講師から、すべて英語で話しても良いし、日本語を交えても話せるとご提案いただき、英語での講義を聞かせたいという思いと、しっかり内容もわかって研究の楽しさも知ってほしい、海外で研究することについて思いや覚悟も理解してほしいという複数の目標を叶えられると思い、後者をお願いした。生徒の反応はたいへん良く、話された内容に非常に興味をもって多くの質

問が飛び交い、質疑応答時間が予定を大幅に超過してしまった。講師の Dr.Htoo さんには、終始笑顔で生徒の微に入り細を穿つような質問にも真摯に丁寧に対応していただき本当に感謝しかない。かなり専門的で高度な技術的な話も、わかりやすく話していただけてよくわかったようである。

Form B-2
(FY2025)
Must be typed

Date (日付)
7/10/2025 (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): Htoo Shwe Eain (ID No. P25118)

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

- Participating school (学校名): KAGAWA Prefectural Kagawa chuo High School

- Date (実施日時): 6/10/2025 (Date/Month/Year: 日/月/年)

- Lecture title (講義題目):

Cancer and Tumor Microenvironment

- 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) 60 min (分), Q&A time (質疑応答時間) 60 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))

Powerpoint presentation on projector

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

I introduced the concept of cancer in simple terms: normal cells divide and die, but cancer cells grow uncontrollably due to mutations, invade tissues, and metastasize. Cancer is described as “a wound that never heals,” emphasizing the complex interaction between cancer cells, immune cells, fibroblasts, and blood vessels—collectively known as the tumor microenvironment (TME). The TME is compared to a city where each component (cancer cells as houses, immune cells as police, fibroblasts as construction workers) must stay in balance; when the city becomes “corrupted,” cancer progresses rapidly.

I explained how bone marrow-derived cells (BMDCs) play dual roles in supporting or suppressing tumor growth. To distinguish BMDCs from tissue-resident cells, I introduced my GFP bone marrow chimeric mouse model, which allows researchers to track the presence of transplanted green fluorescent cells in tumors. Using immunohistochemistry and immunofluorescence staining, I identified specific immune cell populations by receptors and color signals—green for BMDCs, red

for immune cells, and yellow for BMDC-derived immune cells—revealing their contribution to tumor development and metastasis.

Additionally, I have included an introduction about my country, Myanmar, and my personal background, as well as some glimpses of my life in Japan.

I included why my research matters, quizzes, the joy of conducting research, and some key take-home messages for students.

◆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。): -

