

材料工学分野におけるSDGsの課題解決能力向上をめざしたグローバルPBL

実施期間	実施国	共同実施機関	対象	参加者	本学担当教員
2021年10月15日 ~2021年11月12日	日本	チュラーロンコーン大学	<ul style="list-style-type: none"> 材料工学科 学部2年生 学部3年生 学部4年生 	(芝浦工業大学) 学生16名、教員1名 (チュラーロンコーン大学) 学生17名	芹澤 愛(材料工学科) 下条 雅幸(材料工学科) 石崎 貴裕(材料工学科) 湯本 教史(材料工学科) 李 素潤(材料工学科)

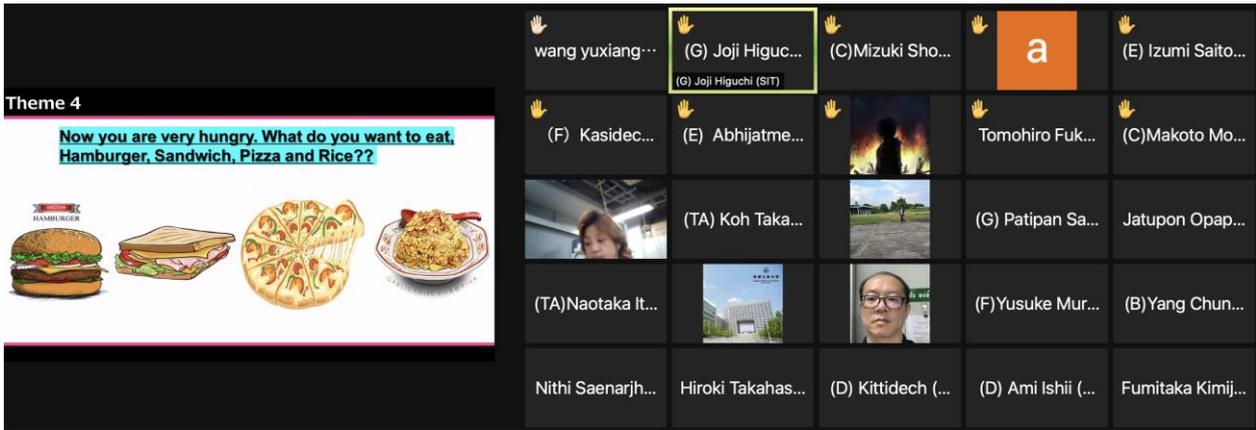


図1 英会話の授業風景

2021年10月15日~11月12日にかけての17日間、材料工学科グローバルPBLをオンラインプログラムとして実施した。相手国は、これまで数年にわたりグローバルPBLを実施してきた相手校であるタイのチュラーロンコーン大学である。本学工学部材料工学科、チュラーロンコーン大学のDepartment of Metallurgical Engineeringの学生に加え、他大の学生3名も受け入れて計37名で実施した。本プログラムの特色として、少人数グループでの課題解決型アクティブラーニングを多く実施することが挙げられる。具体的には、材料工学分野に顕在化する課題に対する解決策を見出し、グループ発表を行う。また、学習効果を高めるため、プログラムの進行に合わせて適宜工学英語やディスカッション、プレゼンテーションのための講義および演習、英語での授業を受講する。今年度は、初めてのオンライン実施だったため、1st phase、2nd phaseの2パートに分け、1st phaseではとにかく英語を話すことに加えメンバー間でのコミュニケーションを取ることを重視し、毎日全員が英語を十分に話す機会ならびに時間を取るようなプログラムとした。一方、2nd phaseでは、学術的にも工業的にも近年注目されている技術トピックスである、3Dプリンタとナノマテリアルを選択し、これらについての授業を受けた後、少人数グループに分かれてPBLを行った。トピックごとに、2回の発表会を行ったが、1回目の発表会后、発表内容および英語表現についてのアドバイスを各教員から与えた結果、2回目の最終発表会では、どのグループも完成度の高い発表を行うことができた。

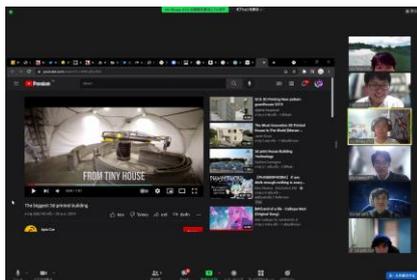


図2 グループワークの様子1

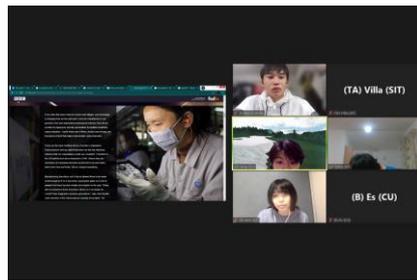


図3 グループワークの様子2



図4 1回目プレゼンテーションの様子

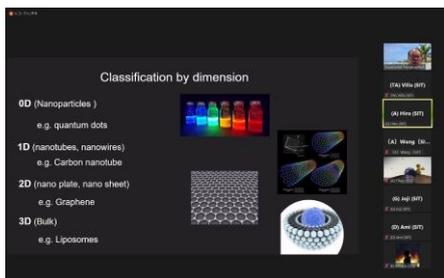


図5 2回目プレゼンテーションの様子1



図6 2回目プレゼンテーションの様子2



図7 2回目プレゼンテーションの様子3