

3.1.5 サイエンス英語②

担当：月岡 柊太

実施時期：令和4年4月～令和5年3月

場所：本校理科実験室，コンピューター室

対象生徒：総合科学系3年次48名

単位数：1単位

1.研究開発の経緯と目的

この科目はSSH指定第I期に設置された「理科英語②」の発展として、積極的に英語でコミュニケーションして議論する力を向上させるために設定された理科の学校設定科目である。対象生徒が昨年度に受講した「サイエンス英語①」では、昨年度並行履修していた「特別探究①」で作成を進めた課題研究ポスターを英語に翻訳し英語ポスターの作成を行い、英語で発表を行った。昨年のアンケートの結果では表現理解力の質問力の伸長を感じた生徒が23%という結果となり、活発な議論が行われるまでには至らなかった。この科目では「サイエンス英語①」で学習したことを基に、本年度並行履修している「特別探究②」で作成を進めた課題研究ポスターを英語に翻訳し、英語を使って発表する。また、質疑応答では活発な議論を英語で行うことを目標として設定した。

2.仮説

本科目により、育むことができる力は以下の通りである。

	A:課題設定力	B:企画協働力	C:論理考察力	D:自己学習力	E:表現理解力	F:知識・技能
仮説		○		○	○	○

本科目の実践により達成すべき仮説は以下の通りである。

(仮説1) 英語ポスター発表を行い、意見を交換する場を設けることで、疑問点に気づき質問する力や自分の考えを相手に英語で伝える力が向上する。

(仮説2) 英語研究ポスターの作成を通じて、ICTの活用力が向上する。

(仮説3) ALTが英語で授業を行い、実験の際は生徒同士が英語でコミュニケーションを取ることで専門用語の英単語が定着するとともに、英語での対話力が向上する。

3.研究内容・方法

理科と英語科とALT各1名によるチームティーチングで行う。年間指導計画は以下の通りである。

4月～6月	English Presentation (課題研究スライド作成を作成し、発表会を行う。)
9月～11月	English Presentation② (課題研究ポスター作成を作成し、発表会を行う。)
12月，1月	英語で科学を読み解く(人工イクラの合成とアントシアニンを用いた指示薬)

4.検証

育むべき6つの力についての5段階の評価を行った。平均値は以下の通りである。

	A:課題設定力	B:企画協働力	C:論理考察力	D:自己学習力	E:表現理解力	F:知識・技能
平均	3.8	3.9	3.6	3.9	3.6	3.7

6つの力のうち、企画協働力と自己学習力が最も高くなった。これはグループで発表を行ったことで協働力が身についたことや長期間一つに課題に取り組んだため継続力が身についたためと考えられる。仮説の通り意見を交換する場を設けたが、表現理解力のうち質問力は最も低い3.4となった。