

（b-iii）【仮説3】各教科における文理融合型授業を推進する教育課程開発

（1）大沼環境調査に向けての事前学習

「SS生物基礎」を中心に、大沼の成因や観光地としての価値や地域産業などを「世界史A」「コミュニケーション英語Ⅰ」の3教科において、6月下旬に実施する大沼環境調査に向けて興味・関心を高めるために教科横断型授業を実施した。また大沼はラムサール条約指定地としても知られ国外からの観光客も多く、大沼について英語で説明できるような取り組みも行った。（④関係資料参照）

この取り組みに関して、生徒への授業前・後のアンケートから次のことがわかった。

- ①大沼の特徴（自然環境・特産物・歴史・地理）について、いずれも「知らない」「あまり知らない」と答えた生徒が学習前は65～75%にのぼり、地域の資源についてあまり理解されていないことがわかった。授業後は、いずれの項目も「知っている」「大変よく知っている」と答えた生徒が70%を超え、地域の理解が深まったことがわかる。
- ②英語を用いて説明できるか、という質問に関しても同様の結果が得られ、所期の目的が達せられたことがわかる。また、英語でのプレゼンテーションに向けてさらに各自で調べ学習を行うことにより、他教科で学習したことに対する理解がさらに深まったという回答が得られた。
- ③アンケートの自由記述欄からは、事前学習によって大沼に関して多くの疑問や課題を発見することができ、実際の環境調査の際にそれを学んできたいという声が数多く寄せられていた。この取り組みによって、「大沼」を題材として学際的に物事をとらえる力をつけることができたと考えられる。

（2）SS英語表現Ⅰを中心とした教科横断型授業の実施（④関係資料参照）

英語科として4技能のレベル向上のための取り組みとして、調べ学習を通じてポスターセッションおよびスピーチコンテストを行った。その際、世界の様々な課題に関して自然科学的および社会的なアプローチを行うことで理解を深め、英語で考え英語で質問し英語で応えるという一連のコミュニケーションをスムーズに行うことができた。

（b-iv）科学系部活動の取り組み

本校には「生物部」「地学部」と2つの理科系部活動が存在し、いずれも活発に活動している。今年度は、高文連地区大会は通常通り実施できたものの、それ以外の大会はすべてオンラインでの実施となった。結果は以下の通りである。

（1）高文連道南支部理科学研究発表大会（2020年10月5日 亀田交流プラザ）

- ①ポスター発表
生物部「細菌の繁殖しやすい環境」・・・ポスター賞
「貝殻を使った水質改善調査」・・・ポスター賞
地学部「空気抵抗の研究」・・・ポスター賞
「雲の研究」・・・ポスター賞
「太陽黒点の観測と考察（第7報）」・・・ポスター賞
「糸による音の伝わり方（第2報）」・・・ポスター賞

②研究発表 地学部「生物の成長と音の関係」・・・奨励賞

（2）北海道高文連理科学研究発表大会（発表内容は地区大会と同様）

（3）高校生科学研究コンクール（青森大学主催）

研究発表：「空気抵抗の研究」（地学部）「生物の成長と音の関係」（生物部）