

3.3.2.4 特別講義の実施「台風で国道2号線が冠水?!」

ー東水環境センターにおける中突堤ポンプ場の役割ー 神戸市建設局東水環境センター

担当：福田 直起

実施時期：令和元年12月16日（金）15時30分～17時 場所：中突堤ポンプ場
対象生徒：本校1、2年次参加希望生徒 7名
講師：松木 靖 先生（神戸市建設局東水環境センター管理課長）

1. 研究開発の経緯と目的

本校では学校設定科目「神戸サイエンス②」において「安全なまちづくり」という単元を扱っている。そこで、「神戸サイエンス②」履修者を中心に1、2年次参加希望生徒を対象に現場に赴き、科学技術に関する特別講義を実施した。

本事業の目的は、神戸の街に過去にあった水害を知り、現在そのような水害から街を守る現場に触れることで、防災意識を育み、活用されている技術を学ぶことである。

2. 仮説

本事業により、育むことができる力は以下の通りである。

	課題 設定力	企画 協働力	論理 考察力	自己 学習力	表現理解力		ICT 活用力
					発表	質問	
仮説	○		○				

東水環境センター中突堤ポンプ場の設立の経緯やその役割を学ぶことで、生徒たちの興味関心を高め課題設定力が育まれるものと思われる。また、講義だけではなく現場で技術を観察することによって企画協働力や論理思考力についても育まれるものと思われる。

3. 研究内容・方法

「神戸サイエンス②」の当該単元の学習が終わった後に本特別講義を実施した。東水環境センター中突堤ポンプ場にて、資料を使用した講義形式とポンプ場見学によって実施した。

4. 検証

成果を検証するために、参加者にアンケートを行った。各力が向上したと思うと回答した割合は以下の通りである。

	課題 設定力	企画 協働力	論理 考察力	自己 学習力	表現理解力		ICT 活用力
					発表	質問	
検証	57%	43%	14%	14%	29%	14%	0%

課題設定力については仮説の通り半数以上の生徒が向上したと回答した。企画協働力については半数には満たないにしても他の項目からは突出した向上したという回答が得られた。論理的思考力についてはポンプの構造上、その表面の観察のみとなり、中の構造については資料のみとなったことから、論理的思考力の育成に関与できなかったと考えられる。