

研究課題(テーマ)		天候予測用データを用いたDX教育用教材開発	
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	電気電子工学科	教授	石坂 圭吾
	電気電子工学科	教授	大寺 康夫
	電気電子工学科	講師	小林 香
研究結果の概要			
<p>冬季の日本海側と太平洋側の気象の違いについて、実際のデータを用いた教材を試作するために、気象センサを太閤山ランドおよび千葉県・大多喜中学校に設置した。気象センサでは、気温、湿度、気圧、風向、風速、日照度を測定し、測定されたデータは、データサーバにて管理し、今回授業を行う中学生がアクセスできるようにした。</p> <p>試作した教材としては、冬の日本海側に雪を降らせるすじ雲を簡易的に発生させる装置を作成した。その結果、極めて小規模であるが、すじ状の大気の流れを模擬したものを見せることが可能となった。また、並行して中学生の理科の授業内容を確認し、気象センサを用いた教材について試作した。</p> <p>試作した教材とすじ雲発生装置を用いて2024年2月22日に富山県・速星中学校、千葉県・大多喜中学校の2年生を対象に実施した。なお、今回は、生徒のタブレットの使用状況、学内のLAN環境などを考慮し、2つの中学校による試行として、両中学校をオンラインで接続し、連携授業を行った。オンライン授業については、富山県総合教育センターの協力を得て、Google Meeting および Google Jamboard を用いた。生徒はグループごとにタブレットを使用して、自分の住んでいる場所の気温・湿度・気圧の変化らわかることを相手側に伝えたりすることで、地域による気象の違いを直接的に体験できたと思われる。結果として、生徒からも対地域の気象環境を直接見ることができたなど好意的な評価となった。また、教師側からも授業時間外の特別授業としての実施であれば、非常に効果があると評価していただいた。</p>			
今後の展開			
今回試作した教材を改訂し、気象データを小中学生が使えるような環境を構築し、身の回りの環境とその他の地域の環境を比較できるような教材を完成させる予定である。			



授業の様子

速星中(意見)



大多喜中(意見)



Jamboard に記載された生徒の意見