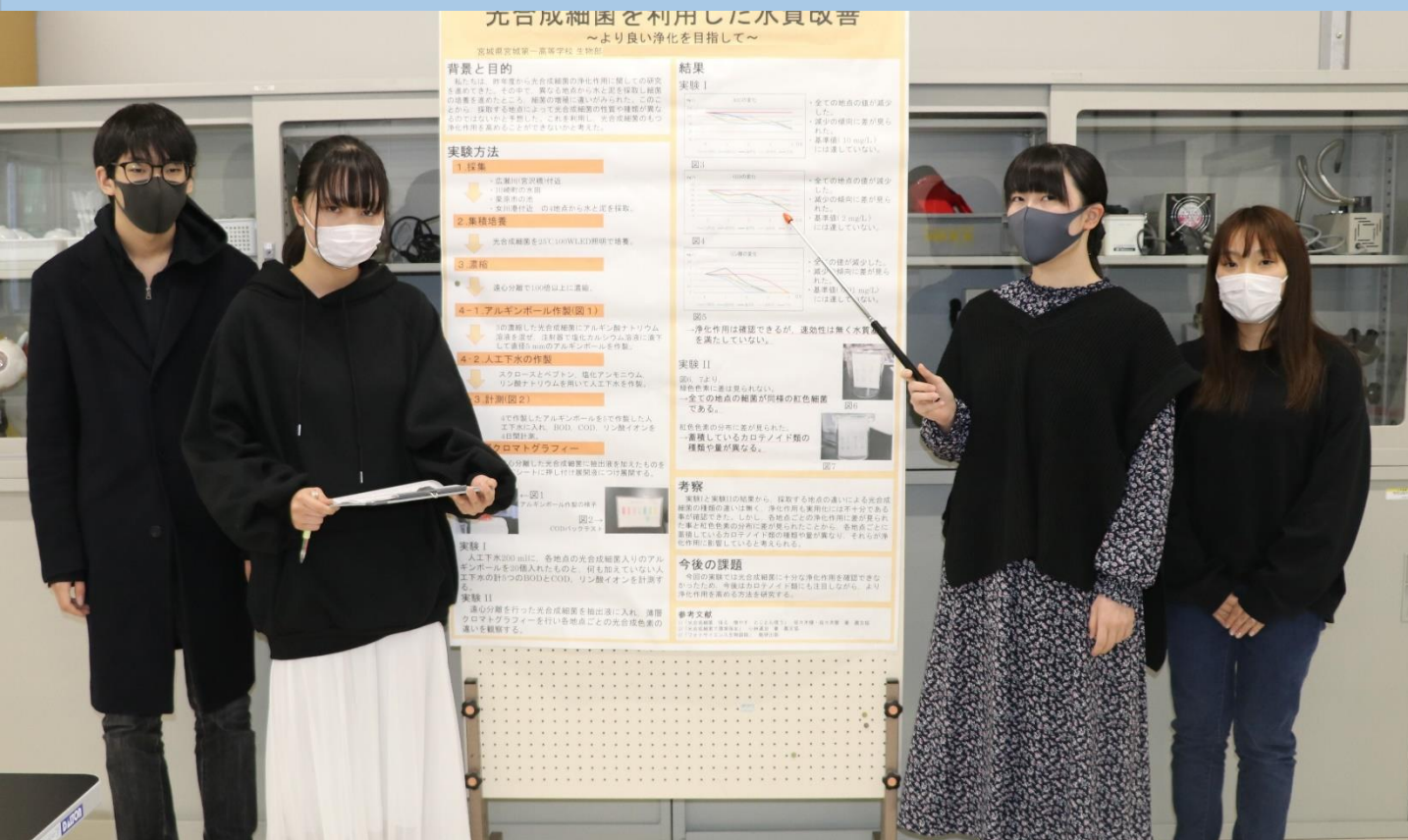




宮城県宮城第一高等学校 生物部

宮城県仙台市青葉区八幡1丁目6-2

光合成細菌を利用した環境改善



Action

宮城第一高校は、仙台市街西部の青葉山・広瀬川と大崎八幡宮に挟まれた自然が豊かなところにあります。生物部は、学校周辺や県東部の女川湾を主な調査・研究の対象地域としてきました。継続活動の一つは、水生生物を採取し、その生態についての観察・実験です。

光合成細菌は、水中に生息する原核生物です。酸素を出さない光合成をする独立栄養生物で、紅色硫黄細菌や緑色硫黄細菌が知られています。広瀬川、公園の池、酸性の宇曾利湖から光合成細菌を分離できたことから、多様な環境に生息する「光合成細菌の特徴や生態系での役割」を明らかにすることや「水質の改善への活用」を目標に掲げて活動してきました。酸素を嫌う、硫化水素を光合成に利用するなどの特有の性質をもつので、実験は試行錯誤の連続でした。沼・海などの生息場所の違いによる水質浄化の評価を行ったので、その結果を報告します。