

第3回大村智自然科学賞 受賞者の紹介

中学生部門

おおぬき きさら
笛吹市立石和中学校3年 大貫 喜颯桜 さん

【主な受賞歴】

平成30年度第71回山梨県児童生徒理科自由研究発表会 優秀賞

【研究テーマ】 「地震によって引き起こされる水道管の破断が地盤に及ぼす影響について」

【研究内容】

東日本大震災を山梨で経験し、液状化に関する報道を見てから、継続時間の長い地震が液状化現象を引き起こす仕組みに興味を抱いた。そして、小学校6年生のときから、様々な地盤環境が液状化に及ぼす影響について継続して研究してきた。研究は、現象を「数値」として捉えられるようにモデルを作成することによって、得られた数値を客観的に評価できるようにした。さらに、その年に起きた地盤に関することを研究と結び付け、自身が考案した独自のモデルを作成した。今年度は、水道管破断が液状化現象を引き起こす可能性を明らかにしており、社会において水道管を十分に整備することの重要性を示唆した。

高校生部門

むらき かずみ
北杜市立甲陵高等学校3年 村木 風海 さん

【主な受賞歴】

総務省戦略的情報通信研究開発推進事業「異能vation」本採択

全国SSH生徒研究発表大会 生徒投票賞

北杜市制14周年記念式典 特別表彰

【研究テーマ】 「二酸化炭素回収装置の開発及び、
二酸化炭素の有効活用法の研究」

【研究内容】

中学校時代より地球温暖化に対する強い危機感と、二酸化炭素を減らさなければならぬという使命感を持ち、中学校の理科の授業で習った化学反応式をきっかけとして人工知能を搭載したCO₂回収装置の開発・量産を行った。また、光合成を人工的に行うという着想から先行研究を調べ、自ら大学研究者等と共同で、二酸化炭素をメタンへと効率よく変化させる触媒の研究を行った。さらに、CO₂回収装置を北杜市内の小中学校へ無償貸与し、研究の成果を児童生徒に講義するなど、環境保全意識と自然科学への関心を高める活動にも力を入れた。