

第2回大村智自然科学賞 受賞者の紹介

中学生部門

山梨大学教育学部附属中学校 1年 ふくなが めぐ 福永 芽来 さん

【主な受賞歴】

平成29年度第61回日本学生科学賞山梨県審査会 知事賞

【研究テーマ】 「庭に生える雑草の謎」

【研究内容】

小学校4年生のときに、庭の草刈りをしてしまうとすぐに雑草が生えてくることから、雑草の生命力に興味を抱き、このテーマで自由研究を行った。中学校の自由研究で、この研究を深めるために追実験をしたところ、同じ条件にも関わらずうまく発芽しなかった。そこで、学校での学習内容を生かし、タンポポの根に焦点化して発芽や成長に必要な要素に着目し、研究仮説を立てて研究を行った。研究に必要な装置を身近なペットボトルを活用するなど工夫を凝らし、約1か月間にわたって観察を重ね、多くのデータを基に考察し、新たな知見を見いだした。

高校生部門

山梨県立韮崎高等学校 3年 ひらた たくみ 平田 匠 さん

【主な受賞歴】

第41回全国高等学校総合文化祭2017

自然科学部門研究発表 ポスター発表部門 文部科学大臣賞（最優秀賞）

【研究テーマ】 「青色光によるハエの殺虫効果の原因は本当に酸化ストレスなのか」

【研究内容】

「青色光がショウジョウバエの個体死を引き起こすメカニズム」について興味を持ち、2年間にわたって地道に研究を行った。研究過程においては、青色光の照射装置を試行錯誤しながら自作し、数百匹～千匹を超えるショウジョウバエの飼育から測定までを粘り強く行い、データの蓄積に取り組んだ。さらに、酸化ストレスやアポトーシスの指標として何を用いるかなどについても調査研究を行い、その可能性やメカニズムを明らかにした。また、研究を進めていく中で、サクランボの害虫であるオウトウショウジョウバエ駆除にも利用できないかと考え、熱心に研究を進めた。