

## 第6回大村智自然科学賞 受賞者の紹介

### 中学生部門

山梨英和中学校 自然科学部

3年 <sup>あない</sup>穴井 <sup>おと</sup>音百 さん 3年 <sup>かつら</sup>桂 <sup>のあ</sup>希綾 さん 3年 <sup>しらとり</sup>白鳥 <sup>るるな</sup>瑠々奈 さん

#### 【主な受賞歴】

令和3年度第65回日本学生科学賞山梨県審査 県議会議長賞

#### 【研究テーマ】 キシャヤスデの構造と機能

#### 【研究内容】

キシャヤスデは中部山岳地方の標高1000m以上の森林周辺で8年に1度亜成虫と成虫が群遊することが知られている。2020年は群遊する周期年にあたり、本研究はこの好機を捉えている。山梨県甲州市の鶏冠山林道でキシャヤスデ12頭を採集・飼育し、キシャヤスデの形態と機能について調査し、その構造や機能を明らかにしたうえで、考察を行い、環境変化についての示唆を与えている。

山梨県の貴重な研究資源に目を向けそれを研究対象にしたことはユニークである。飼育を行いながら、キシャヤスデの構造を理解するため、詳細にスケッチをとった上で、刺激を与えたときの行動を詳細に分析している。また、脱皮の様子も観察しており、根気のいる研究となっている。研究の成果と課題においては研究の成果を他分野へ発展させようという姿勢もあらわれており高い評価となった。

自然科学への素朴な興味・関心も大切にしながら中学生らしい視点でヤスデに対し愛着をもって研究していることも特筆すべき点である。

### 高校生部門

山梨県立日川高等学校 物理・地学部

3年 <sup>うめざわ</sup>梅沢 <sup>ありさ</sup>愛梨沙 さん 3年 <sup>くぼた</sup>窪田 <sup>さや</sup>彩 さん 3年 <sup>ごみ</sup>五味 <sup>みゆう</sup>実優 さん 3年 <sup>なかむら</sup>中村 <sup>くれは</sup>紅葉 さん

#### 【主な受賞歴】

令和3年度スーパーサイエンスハイスクール 生徒研究発表会 奨励賞（全国7位）

#### 【研究テーマ】 南アルプスに遮られる夕日の色

#### 【研究内容】

綺麗な夕日という自然の美しさに心を奪われ、研究の端緒を開く様子は高校生らしい。誰でも日常的に見ている風景の中に、数理や科学を見いだそうとし、夕日が見える条件を明らかにするという研究課題をたて、高校の授業で学んだ知識を総動員して研究にあたっていることが評価できる。また甲府気象台を基準としたデータや地理院地図など比較的身近で生徒が容易に入手できるデータを活用して探究している点は、研究を自分事にして取り組んでいることがわかる。夕日が見える条件として観測地点の条件を明らかにした上でさらに、夕日が大気によりどのような影響を受けているかというあらたな問いをたて、研究がより解析的かつ発展的に高められている。電灯を夕日に、水槽を大気に見立て、水槽内の条件を変えながら通過して見える電灯の色の変化を捉えた後、実際の様々な夕日の写真データに残るRGB値を解析し、色についての考察を行っている。このことは本研究の独創性を表している。研究内容は観光分野などにも応用可能となり、汎用性が高い。これらの取り組みは本表彰に十分値する研究である。