

## 第9回大村智自然科学賞 受賞者の紹介

### 高校生部門

山梨県立甲府南高等学校 物質化学部 金属樹班

3年 きたもり北森 はると晴翔さん いのうえ井上 ゆきや幸弥さん のざわ野澤 かいと凱人さん いはた井畑 こうすけ輝亮さん  
2年 むらまつ村松 いおり庵さん

### 【主な受賞歴】

第48回全国高等学校総合文化祭 奨励賞

第41回化学クラブ研究発表会 研究奨励賞

第44回山梨県高等学校芸術文化祭 芸術文化祭賞

### 【研究テーマ】

金属樹と電流密度・結晶格子の関係

### 【研究内容】

昨年度の研究で、塩の陰イオンの種類が異なると結晶の形状が異なる現象が見られ、今年度の実験では塩の種類に関わらず長時間電気分解を行うと複数の形状の結晶が見られることが分かった。そこで電流密度と金属樹の形状の関係を調べるため硝酸鉛・酢酸鉛を用いて、定電流電解を行い、結晶の成長方向を光学顕微鏡で観察した。また、詳細な結晶構造を観察するために、走査型電子顕微鏡による観察を行った。その結果、電流密度により結晶の形状が変わることを確認し、「シダの葉状」と「綿状」の結晶の構造的な違いを考察した。

受賞者には、科学を担う人材を目指し今後の活躍を期待するとともに、この研究活動を通じて後輩のよき手本として、更に大学や研究機関での発展的な研究内容の追及に精進することを期待したい。