

## 第68回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

|                       |   |    |     |
|-----------------------|---|----|-----|
| JB033CE               | 中学  | 生物 | 滋賀県 |
| 学校名                   | 甲賀市立甲南中学校   |    |     |
| 研究作品タイトル              | 空から来た微生物<br>雨と雪の中の微生物   |    |     |
| 研究者氏名<br>(共同の場合はグループ) | 寺井 愛貴、北川 慶悟、小森 大翔、日野 閃太郎、山本 浩登、吉田 煌星、上野 慶太、宮本 凌、奥村 啓人、宝本 颯、辻 悠希、中井 雅斗、増田 奏翔、増田 晴信 |    |     |
| 指導教諭氏名                | 西川 弘三   |    |     |

### 【動機】

校舎の屋上に置いたポットに、風によって運ばれてくる種子や孢子から生える植物を調べるうちに、空から降ってくる雨や雪などの降水中にも微生物やその孢子が含まれているのではないかと考え、この研究に取り組んだ。

### 【方法】

ロウトをかぶせた三角フラスコで集めた雨水に液肥を加え、日の当たる場所に置いてその変化を観察した。フラスコ中の雨水に藻類が発生し、緑色に変色したところで、顕微鏡でどのような微生物が発生しているかを観察し、写真を撮影して記録した。

### 【結果】

季節を問わず、雨水や雪に液肥を加えると、緑藻類や藍藻類、菌類、原生動物などいろいろな種類の微生物が発生したが、季節によってその種類や量に違いがみられた。また、発生した藻類は湖沼に見られる種類は少なく、陸上に生息すると考えられている種類が多かった。

### 【まとめ】

雨や雪の中には、藻類や菌類、原生動物などさまざまな種類の微生物やその孢子が含まれている。これらの微生物の中には、湖沼よりも湿った陸上で生活している種類の緑藻類が多く見られた。このことから、雨や雪の中には、空中に巻き上げられたちりと共に漂う微生物やその孢子が多く含まれていると考えられる。

### 【展望】

降水中には陸上に生息する微生物が含まれていることがわかってきたので、陸上の微生物と降水中の微生物との関係を調べることで、微生物がどのように生息地を広げているのか、またこのことに近年の変化する気象条件がどう関係しているのかを明らかにすることができるのではないかと。

