

## 優良賞

明道中学校2年

 沖 優昌さん

●研究テーマ

## 身近にいる菌の観察

## 動機

ある日、父に「土の中にも菌はいるんだよ。」と言われて、目には見えないどのような菌がいるのだろうかと思議に思い、観察・実験を行った。

## 内容

まず、菌を培養するために、酵母抽出物やペプトン、グルコース、寒天などを使い、菌を培養するためのプレートを作成した。さらに、学校の校庭や底喰川周辺から土や草を採取して、さきほど使った培養プレートに入れ、室温で放置し、菌の種類や量の違いを観察した。日当たりの良い校庭の土には菌はあまり繁殖せず、繁殖したとしてもその菌は熱に強いのではないかと予想した。底喰川周辺に生えていた草は枯れている、枯れていないに関係なく、菌はあまり繁殖しないと予想した。結果は、日当たりの良い明道中学校の校庭の土は予想通り菌が少ないことが分かり、枯れた底喰川周辺の草は予想通り菌はあまり繁殖しなかったが、枯れていない草は菌が繁殖していた。最後に、濃度の違うエタノールを加えた培地で繁殖する菌の量を調べたが、最低濃度の10%でも菌の繁殖がなかった。

## まとめや感想

日当たりの良い明道中学校の校庭の土はほとんど菌が繁殖しなかったが、ほんの少し菌が生えた。今年の夏はとても暑かったが、この菌は生きている。そのため、僕はこの菌は熱に強いのではないかと仮説を立てた。それらは今後の課題である。

## 優良賞

福井大学教育学部附属義務教育学校9年

 多田帆南さん

●研究テーマ

## なぜ“油流出事故”は問題なのか

## 動機

水と油ということわざがあるように、水と油は混ざりにくいのだと思う。ではなぜ油流出事故は問題になっているのか、混ざらないならすぐに取り除けばいいじゃないかと思い、調べることにした。

## 内容

実際の油流出事故の対応としてどう取り除かれているのか踏まえながら、どういった条件で水から油が取り除きやすいのかを実験で調べていき、油流出事故はなぜ簡単に解決できないのかについて検討した。その後、現在の油を取る方法にとってかわる、より効率的な油の回収方法はないか探した。身近にあるものの中では牛乳パックをさいたものが、最も効率よく油を吸収することができた。

## まとめや感想

現在の地球の環境問題について少し考えることができたので、今後はより意識して生活していくことができると思う。また、今回の研究の結果をふまえ、将来私たちの生活の安全が保障されるよう私自身も考えていくきっかけとなった。一方で、油の回収方法について、未だ完全な方法が行われているわけではないことも分かり、解決しなければいけない問題だと実感した。

私だけでなく世界の人々全員が考えていくことが必要だと思った。