

シソの葉の色素について2

熊本県立八代中学校 2年 正木 理紗 岡部 保乃加
佐渡 麻衣 石山 友萌

1 研究の動機

私たちは昨年、シソの葉の色素にはどのような性質があるのか疑問に思い、研究を行った。今年はまだ深くシソの葉の色素について調べたいと思い、研究を行った。

2 研究の方法、結果及び考察

今年は、シソの色素の抽出方法は、水で抽出する方法に統一した。

【研究1】水溶液の性質によって、赤シソや青シソの色素の色は変化するのだろうか。

結果：水で抽出した赤シソ、青シソの色素の色は水溶液の性質によって変化する。

【研究2】ブラックライトをシソの色素に当てるとどうなるのだろうか。

結果：ブラックライトを当てると、赤シソと青シソの色素は紫外線に反応し、少し白っぽく光った。

【研究3】赤シソや青シソの色素には紫外線を防ぐ効果があるのか。

結果：赤シソと青シソの色素の両方に紫外線を防ぐはたらきがある。

【研究4】シソは菌の繁殖を防ぐはたらきがあるのだろうか。

結果：シソには菌の繁殖を防ぐはたらきがある。

【研究5】シソの色素に電流を流すとどうなるのだろうか。

結果：シソの色素に電流を流すと酸素（陽極）と水素（陰極）が発生し、赤シソの色素に電流を流すと陽極にアルカリ性の物質が発生した。

【研究6】水溶液の性質によって、紫色の野菜の色素の色は変化するのだろうか。

結果：水溶液の性質によって色が変化した。また、変化した色素の色の濃さがそれぞれの野菜で違った。

【研究7】紫色の野菜の色素をブラックライトに当てると、シソの葉の色素とどのような違いがみられるのだろうか。

結果：紫色の野菜の色素をブラックライトに当てるとすべての色素が白っぽく光った。このことから、紫色の野菜の色素もシソの葉の色素と同様に紫外線に反応したことが分かる。

【研究8】紫色の野菜の色素には紫外線を防ぐ効果があるのだろうか。

結果：紫色野菜の色素にはシソの葉の色素同様に紫外線を防ぐはたらきがある。

3 まとめ

夏休みを利用して昨年に続き、赤シソという1つの植物で多くの実験をすることができた。また、今年は、赤い色素を持つ他の野菜についても実験を行うことができ、赤い色素についての研究を深めることができた。

今後は、夏休みまでに完了することができなかった研究をさらに進めていくとともに、今回できなかったエタノールから抽出したシソの葉の色素の実験を行っていきたい。