

第5回 小・中学校 理科自主研修会 実施報告

- 1 日時：平成 29 年 11 月 25 日（土） 9 時 30 分 ～ 15 時 30 分
- 2 場所：静岡大学浜松キャンパス 8 号館
- 3 内容：「植物の多様性を DNA レベルで見よう」

植物は、進化の過程や人為的改良のため多様性を持っています。植物から DNA を抽出し、植物の特定の遺伝子領域を増幅させ、増幅した DNA 断片をアガロースゲル電気泳動により確認といった実際に大学や企業・研究所のラボで行われている操作を実習しながら、植物の種類の違いと遺伝子の関係を遺伝子レベルで調べることを行いました。

今回のサンプルは、ネギ、ほうれん草、レタスを使い、それぞれから DNA を抽出し、「Polymerase chain reaction (PCR) 法」により植物特定の遺伝子領域を増幅し、増幅した DNA 断片をアガロースゲル電気泳動により確認を行う操作を実習しながら、植物の種類の違いと遺伝子の関係を遺伝子レベルで調べます。



実習により、それぞれの植物の葉緑体 DNA 内に存在する特定遺伝子領域の多型を知ることができ、PCR で増幅される DNA 断片の長さ（塩基数）の異なりを最後に電気泳動で（上図参照）確認することができました。

研修に臨んだ先生方からは「普段、学校ではできない専門の装置で実際に体験でき、今後の指導に活かしていける」という感想を聞くことができました。