

SS 特講 I

生物学基礎実験「DNA の抽出」

1月14日（金）、SS 特講 I の取組の一環として、生物学基礎実験「DNA の抽出」を実施しました。

◆抽出液の作成

塩化ナトリウム水溶液に界面活性剤として中性洗剤を加え、抽出液を作成する



◆細胞の粉碎

凍ったままのブロッコリーの蕾み部分を乳鉢ですりつぶす



◆DNA の抽出

つぶしたブロッコリーを抽出液に加え、静かにかき混ぜる



◆DNA の検出

ガーゼでろ過した後、ろ液の上に冷やした無水エタノールを静かに注ぎ、二層に分かれた溶液のエタノール層に繊維状になった DNA が浮かんできてくる



◆DNA の確認

スポイトでろ紙の上に取り出した DNA をドライヤーで乾かした後、酢酸オルセインを用いて染色する



【活動を終えて】

今回の実験を終えて、生徒からは身近なものを使って DNA が抽出できることに驚きの声が上がっていました。実験の最中には、凍らせたブロッコリーを用いる理由や、DNA がエタノール中に浮いてくると見える理由などについて生徒から質問が上がり、主体的に実験に取り組む様子がうかがえました。授業で学んだ内容を実際に目で確かめ、学習内容の理解をより深めることができました。