

第65回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JB036CE	中学	生物	千葉県
学校名	君津市立周西南中学校		
研究作品タイトル	オシロイバナの種の研究 ～発芽能力を手に入れるのはいつか～		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	赤羽 真帆		
指導教諭氏名	山中 佑輔		

【動機】

小学校6年生のころに研究を始めた。初年の研究で種の成長段階表の作成を行った。次に発芽能力を獲得するためには温度変化が関係するのではと考えたが、違うようだった。本年も引き続き、いつ、どんな条件で発芽能力を獲得するのか突き止めようと考えた。

【方法】

発芽能力を獲得する条件は乾燥を経験すること、獲得する時期は種にでんぷんが十分に貯まり、種皮が黒くなり始めるころだろうと予想した。このことから種皮が青い時期から種を採取して発芽実験を行い、発芽能力を獲得するために必要な条件と時期について調べた。

【結果】

いろいろな段階で採取したオシロイバナの種は一度乾燥させることによって発芽能力を獲得した。また、種が大きくなりきった種皮が青い状態であり、黒くなる前の段階であっても、中身の成熟度合いによっては乾燥させることによって発芽能力を獲得した。

【まとめ】

予想した通り、オシロイバナの種は乾燥することによって発芽能力を獲得している。これは種の中のホルモンなどが関係していると考えられる。また、種皮が黒くなる以前でもでんぷんが貯まっていれば親株を離れてから発芽能力を獲得できることがわかった。

【展望】

今回、種の成長段階における「種皮全体が青い時期」を採取してからの変化を踏まえて前期と後期に細分化した。今後、内部の胚の形成なども観察して、成長段階表に追加していきたい。そうすることで発芽能力を得る際に内部で起こる変化の正体に迫っていきたいと考えている。