

最優秀賞

●あられの実（どんぐり）の転がり方についての研究

愛媛県立吉田高等学校 2年生、1年生 山口 右城さん、宇都宮 千尋さん、松根 葵さん

本レポートは、どんぐりの形状が紡錘形をしていることが、落下後に種子を拡散させ子孫を増やす上でどのような進化的な意味があるかを知ることを目的として、171個のどんぐりと40個のビー玉がどれだけ散らばって転がるかを、転がし始める速さや高さ、転がし始める向きを変えて転ばすことを繰り返して、その分布を調べ考察を加えたものです。その結果、球形の実ではなく、いびつな紡錘形の実を作ることによって、より広く分布させることが可能となり、落下後に種子を拡散させ子孫を増やすという進化的意味を確認できたことなどが、選考委員会において高く評価され、最優秀賞に該当すると判断されました。

実験の方法は明確で、データ解析もしっかり行われています。また、元の分布が正規分布であっても、曲がりやすいものの選別を繰り返すことで、曲がり易い形状のものが抽出でき、その形の特徴まで特定できたことは大変素晴らしい成果だと思います。1個のどんぐりを繰り返し転がすことで得られる分布との比較ができていれば、さらに面白かったと思われます。生物の形状や特徴などには進化的意味が隠れていることが多いので、今後もそれらを発見するような興味深いテーマを是非定式化し、解決していかれることを期待します。