

第66回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JB059CE	中学	生物	鹿児島県
学校名	南九州市立川辺中学校		
研究作品タイトル	甌島のアカハライモリは独自進化をしているのか？ ～薩摩半島のアカハライモリの測定分析を通して～		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	尾込 蒼空、内原 望来、大隣 尊		
指導教諭氏名	渡邊 剛		

【動機】

理科室で飼育されていた甌島のアカハライモリの地域差に気づき、鹿児島県本土と隔離されている甌島でアカハライモリがどのように独自進化しているのか、鹿児島県薩摩半島のアカハライモリと体色や採餌行動、形態を比較分析することで、甌島と薩摩半島のアカハライモリのつながりや分布のひろがり方などの仮説・検討する。

【方法】

各地で雌雄計20匹以上を捕獲し、学校に持ち帰ったあと麻酔で眠らせ、体の各所の長さを計測する。あわせて特徴を画像で記録した。アカハライモリなどの両生類は、生きている限り成長を続けるため、大きさ＝地域差とはなりにくい。そこで各部の計測値から比率をもとめ、それを箱ひげ図や検定作業を行うことで各生息地の特徴を調べた。あわせて体色を数値化することで客観的に体色の特徴を調べた。

【結果】

結果として、上甌のオス、下甌島、始良と出水、鹿児島市のアカハライモリに有意差のみられる特徴を見つけた。また下甌の個体は、背面体色が明らかに明るく、また採餌行動も特徴的であった。また、有意差検定の結果から、鹿児島県薩摩半島のアカハライモリは、伊佐市を起点として薩摩半島各地に広がっていると推測している。

【まとめ】

甌島は地殻活動が活発な時期があり、島内に断層が複数確認されている。このことから、甌島島内では各地で、氷期に繰り返し接続と断絶がおり、そのたびに繰り返し九州本土と交配を行ってきたと考えている。その中で、下甌島は周囲を深い海に囲まれているため、九州本土との交流が起こりにくく、このことが下甌島のアカハライモリが独自の特徴が獲得した原因だと考察しまとめている。

【展望】

アカハライモリは日本全体で1種となっているが、鹿児島県だけでも各地で独自の形態を獲得しつつある。近年、急速に数を減らしている本種でも貴重な地位域個体群が失われていると予測される、また本種は身近な学習教材でもある。だからこそ、生息地保護や遺伝子交雑を防ぐための例として、そして飼育等のマナーを学ぶための重要な生物として広く手伝えていく必要がある。