

第59回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JB34	中学	生物	東京都
学校名		八丈町立三原中学校	
研究作品タイトル		固有種外来種、4種の関係を探る ハチジョウノコギリクワガタの研究Ⅲ	
生徒氏名 (共同の場合はグループ名)		サイエンス部	
指導教諭氏名		川畑 喜照	

【動機】

ハチジョウノコギリクワガタは八丈島固有の種で一昨年、昨年と研究を続け、ハチジョウノコギリクワガタの減少の原因は、ニホンイタチやアマミサソリモドキの影響だということがわかった。今年は、近年増加の傾向にある固有亜種のハチジョウコクワガタとの関係を調べ、ハチジョウノコギリクワガタ、ハチジョウコクワガタ、アマミサソリモドキ、ニホンイタチの4種の間関係を研究した。

【方法】

一昨年から継続している分布調査にハチジョウコクワガタを加えて調査した。過去に採集した標本から約20年前の分布を調べ2013～2014年の分布と比較した。ハチジョウノコギリクワガタとハチジョウコクワガタ、アマミサソリモドキの関係をケース内で実験観察し、活動の様子を観察、数値化して記録した。

【結果】

分布調査の結果、ハチジョウノコギリクワガタの出現頭数が一昨年、昨年よりも減少し、ハチジョウコクワガタが急激に増加していることがわかった。過去との分布を比較すると、ハチジョウノコギリクワガタが分布を狭めた分、ハチジョウコクワガタが分布を広げていることがわかった。ケース内での関係ではハチジョウノコギリクワガタはハチジョウコクワガタがいると活動が低下することが確認できた。

【結論】

ハチジョウコクワガタが近年増加した原因は、幼虫が共通の食物である朽ちた木を食べるハチジョウノコギリクワガタがニホンイタチによる捕食やアマミサソリモドキによる活動の圧迫で数が減ったため、外来種2種の影響を受けないハチジョウコクワガタが増加したと考えられる。

【展望】

3年目の研究で学校周辺のハチジョウノコギリクワガタの確認頭数が急激に増加した。これは一昨年、昨年にニホンイタチやアマミサソリモドキが侵入できない保護柵を設置したからであった。ここから、ハチジョウノコギリクワガタを保護する保護柵を設置すると数を増やし、絶滅を防ぐことができる。