



地球温暖化が昆虫の生活史に与える影響

生命環境学部 環境科学科
教授 五味 正志 (ごみ ただし)

連絡先 県立広島大学 庄原キャンパス 3403 号室
Tel +81-824-74-1749 Fax +81-824-74-0191
E-mail gomi@pu-hiroshima.ac.jp



専門分野： 生態学、昆虫学

キーワード： 昆虫、季節適応、生活史

● 現在の研究について

現在、地球規模で温暖化が進行しており、生物はこの急速な環境変化に対応する必要に迫られている。特に昆虫は変温動物であり、気温の影響を受けやすい生物であるため、温暖化による影響が比較的早く現れると考えられる。

当研究室では、1945年に北米から日本に侵入したアメリカシロヒトリ *Hyphantria cunea* を研究材料とし、本種の日本の環境に対する適応過程を解明することにより、昆虫が新しい環境に適応するために必要な期間やその機構の解明してきた。その結果、日本の西南部では侵入時には年に2世代を経過する2化性であった生活史が、3化性に变化したことを明らかにした。また、生活史の変化に伴って様々な生活史形質が变化したことを明らかにした。これは、日本での分布拡大に伴う生活史の変化である。

しかし、近年になって地球温暖化により、北陸地方のアメリカシロヒトリの生活史が変化していることが明らかになっている(図1)。福井県福井市におけるアメリカシロヒトリの生活史は、1990年代なかばまで2化性の生活史であることが知られていた。しかし、近年の温暖化によって3化性の生活史に変化しつつある。図1は、福井市個体群の蛹期の休眠誘導を制御する光周期に対する反応を、生活史が変化する前と後で比較した結果である。生活史の変化に伴って、明らかに光周反応曲線が短日側にシフトしている。

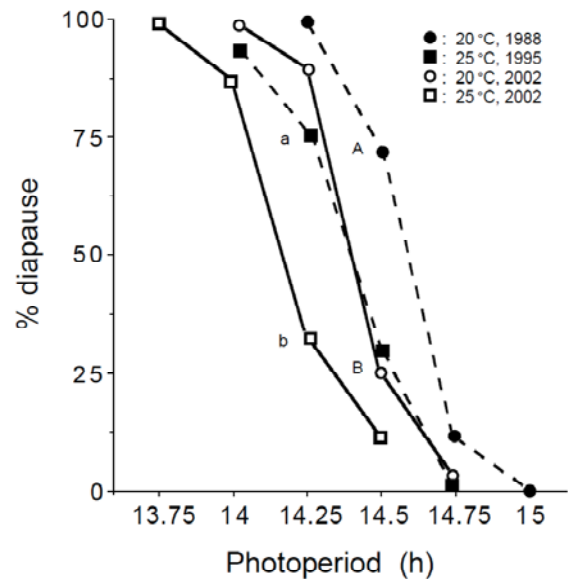


図1 福井市個体群の休眠誘導の光周反応

● 今後進めていきたい研究について

昆虫における季節適応、特に温暖化の影響について引き続き研究を進めていく予定である。また、昆虫の生態学一般についても、様々な側面から研究を展開していく予定である。

● 地域・社会と連携して進めたい内容

自然保護や農業に関わる昆虫の生活史解析やその他の昆虫生態学に関係する内容。

● これまでの連携実績

庄原市県立広島大学研究開発助成事業