

アカマダラケシキスイ成虫（コウチュウ目：ケシキスイ科）の 雌雄にみられる分布様式と嗅覚反応の差異

貴志 学^{1a}・岸 茂樹²

¹和歌山県果樹試験場うめ研究所 645-0021 和歌山県日高郡みなべ町東本庄

²国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構，農業情報研究センター

Sex differences in the distribution and olfactory response of the sap beetle *Phenolia (Lasiodites) picta*
(Coleoptera: Nitidulidae)

Manabu Kishi^{1a*} and Shigeki Kishi²

¹Japanese Apricot Laboratory, Wakayama Fruit Tree Experiment Station, Higashihonjo, Minabe, Hidaka, Wakayama
645-0021

²Research Center for Agricultural Information Technology, National Agriculture and Food Resource Organization, Chiyoda,
Tokyo 100-0013

Abstract

The sap beetle *Phenolia (Lasiodites) picta* (MacLeay) (Coleoptera: Nitidulidae) is a pest that feeds on fallen Japanese apricots (*Prunus mume*). Understanding the spatial distribution and migration pattern of adults should contribute to developing sophisticated management methods for this species. We counted the number of adult beetles on each fallen ripe apricot in an orchard in early summer in 2015 and 2016. Then we calculated Morisita's I_{δ} index, which is an index of the distribution pattern without an association with density: it was 1.31 for females, 0.62 for males, and 1.15 for both sexes. These scores suggest that females and males have aggregated and uniform distributions, respectively. To examine if they used sexual or aggregation pheromones that can affect their distribution patterns, we tested the olfactory responses of each sex to foods in plastic containers and to other individuals in a Y-tube olfactometer. Males were significantly attracted to females, while females showed a stronger response to food than to males. These results suggest that the sexual differences in the demands for food and mating partners cause the different distribution patterns in the field.

摘 要

アカマダラケシキスイ *Phenolia (Lasiodite) picta* (MacLeay) は、完熟した果実を好む地上徘徊性のウメの害虫である。本種の空間分布と移動パターンの理解は、本種の効率的な防除に貢献するものと考えられる。2015年と2016年の初夏に、ウメ園場において完熟落下したウメ1果毎の成虫数を計数し、Morisitaの I_{δ} 指数を計算した。その結果、指数は雌で1.31、雄で0.62、雌雄併せて1.15であった。したがって、雌と雄がそれぞれ集中分布と一様分

布していることが示唆された。次に、ケシキスイが分布様式に影響を及ぼす可能性のある性フェロモン及び集合フェロモンを利用しているかどうかを調べるため、餌を配置した容器及びY字管オルファクトメータを用いた誘引試験を行った。その結果、雌は雄よりも餌に対する強い誘引反応を示し、また雄は雌に誘引された。これらの結果は、餌と交配相手に対する需要の性差が、雌雄でみられた分布様式の差異を生じさせている可能性を示唆している。