

33. ニッポンシロファブの種生態

草地試験場 放牧利用部

農業環境技術研究所 環境生物部 昆虫管理科

要 約

ニッポンシロファブの基本的な生活史を明らかにし(図1), 本種の長い成虫活動期は長期間にわたる新成虫の羽化に起因することを突きとめた。

背景・目的

夏期, 放牧地におけるアブの襲来吸血は家畜に失血・神経ストレス・疾病伝播などの被害を及ぼし, 放牧の重大な阻害要因となっている。そこで, 日本列島の北半部の放牧地で発生が多い主要吸血害虫ニッポンシロファブの生活史および発生動態を解明し, アブ防除対策のための基礎資料を得ようとした。

内容及び特徴

- (1) 卵巣小管の滌胞は, 羽化直後Ⅳ期かⅠ期を示し, 無吸血ではⅡ期で発育が停止するが, 十分に吸血すると, 急速に卵黄形成が進みⅢ・Ⅳ期を経てⅤ期に達し, 吸血4日後に排卵された。本種は典型的な吸血産卵性種である(図2)。
- (2) 本種は調査した3年次とも最優占種であり, 他種よりも長い3カ月以上の活動期を示した。採集数の年次変動と気象データとの関係から, 発生初期に当たる夏の降雨量が翌年の成虫発生数に変動を及ぼす主な要因と推測された。活動初期に低い経産率は後半になっても余り上昇せずに推移し, 終期にも新成虫の羽化が起こることが判明した(図3)。
- (3) 室内自然温飼育における産卵から羽化に至る総発育日数は雄337日, 雌364日で, 幼虫令期数は5~7令と個体差があり, 原則的に年一世代であった。
- (4) 幼虫は日当たりがよく比較的乾燥した人工草地の表層土中に多く生息し, 草種や植生の繁茂状態・耕起更新が生育に影響を及ぼすことが示唆された。調査地における幼虫密度は10,000~18,000匹/haと推定された。羽化は6~8月にわたり, 一部に羽化せず残存して越冬する幼虫が認められた。

活用面と留意点

これまでアブの特定種に絞って生活史全般にわたる研究がほとんどなかったので, 今後アブ生態の比較研究を進める上で指針となろう。本種について, 移動分散, 産卵・交尾習性, 越冬習性, 温度・光周反応など, 更に究明すべき問題が多く残されている。

キーワード

ニッポンシロファブ, 生活史, 卵巣発育, 経産率

(松村 雄・伊戸泰博)

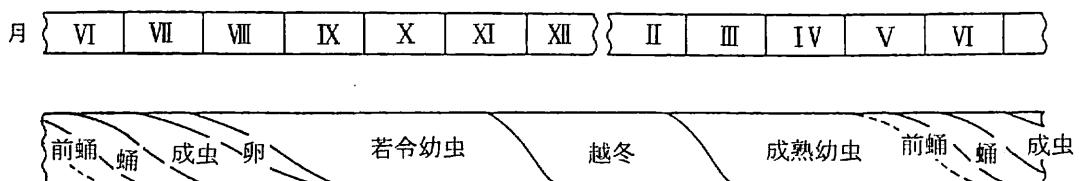


図1 ニッポンシロフアブの生活史概略

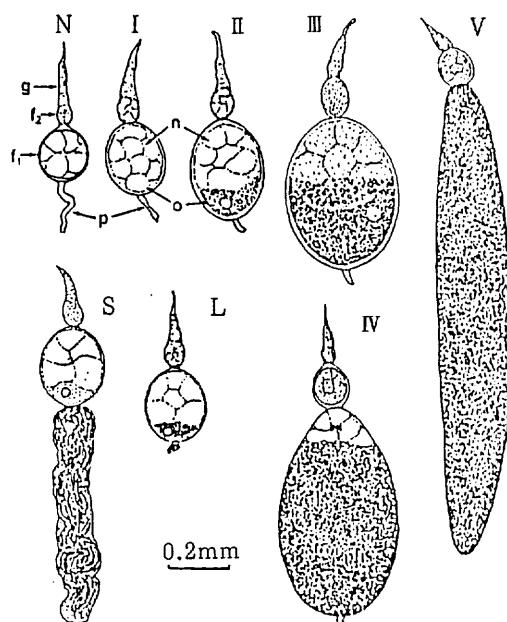


図2 卵巢小管における発育段階

N～V : N～V期の各発育段階の卵巢小管,
S : 産卵直後の囊状残遺体を持つ卵巢小管,
L : 産卵後日数を経て残遺体の収縮した卵巢小管,
f₁ : 第1濾胞, f₂ : 第2濾胞
g : 卵原細胞, n : 栄養細胞, o : 卵細胞
p : 未端柄部

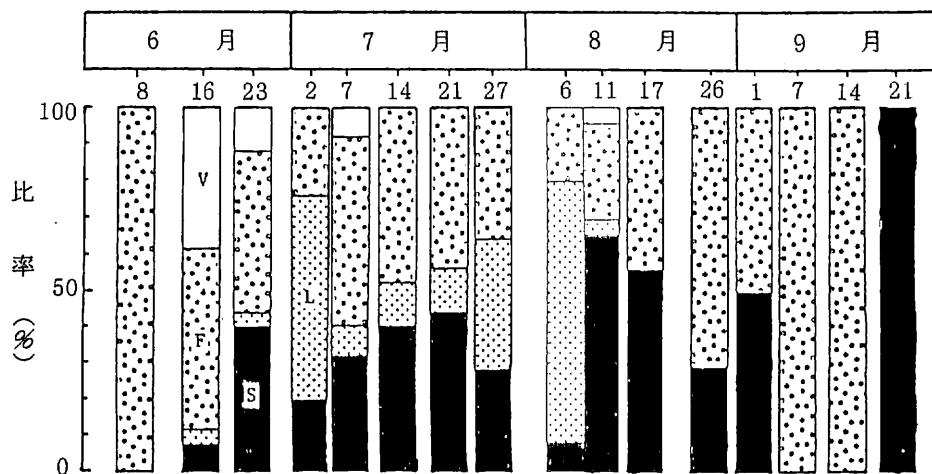


図3 成虫の生理的齢構成の季節変動（1987年）

V : 未経産処女個体, F : 未経産受精個体, S : 産卵直後の経産個体

L : 産卵後日数を経た経産個体（図2参照）