

[参考事項]

新技術名：チャバネアオカメムシ集合フェロモントラップにおけるクサギカメムシ成虫の誘引消長は餌の探索行動と関連する（平成20年）

研究機関名 果樹試験場リンゴ部
担当者 舟山 健

[要約]

チャバネアオカメムシ集合フェロモントラップには、栄養蓄積と卵巣発育が劣り、餌を求めて移動中のクサギカメムシ成虫が誘引される。このことから、集合フェロモントラップにおけるクサギカメムシ成虫の誘引消長は餌の探索行動と強く関連している。

[ねらい]

チャバネアオカメムシ集合フェロモン剤には、チャバネアオカメムシだけでなく、クサギカメムシも誘引される。現在、全国でこの集合フェロモン剤を誘引源としたトラップ（以下、集合フェロモントラップ）でクサギカメムシ成虫の誘引消長が調査され、調査データが発生予察に利用されている。しかし、他種の集合フェロモン剤に対する本種の誘引現象ゆえに、集合フェロモントラップにおける本種成虫の誘引消長が示す生態的意味は不明である。そこで、クサギカメムシ成虫の集合フェロモントラップと餌植物上で捕獲した個体の生理状態の比較から、この点の解明を試みる。

[技術の内容・特徴]

1. チャバネアオカメムシ集合フェロモントラップに誘引されるクサギカメムシ成虫の栄養蓄積は、餌植物上で捕獲した成虫よりも有意に劣る（図1）。
2. トラップに誘引される本種の越冬後雌成虫の卵巣発育は、餌植物上で捕獲した成虫よりも有意に劣り、秋季に捕獲された成虫はすべて生殖休眠状態である（図2）。
3. トラップにおける成虫の誘引数は、秋田県で本種の餌探索が活発になる5月下旬～6月上旬（繁殖を始める時期）、7月〔主要な生息場所（雑木林）で餌が不足する時期〕または9月（越冬前の栄養蓄積を始める時期）のいずれかの時期に増加する（図3）。
4. チャバネアオカメムシ集合フェロモントラップにおけるクサギカメムシ成虫の誘引消長は餌の探索行動と強く関連している可能性が高い。

[対象範囲]

全県の植物防疫関係者

[参考上の留意事項]

1. クサギカメムシの越冬後成虫（春～夏）のリンゴ園への飛来は、雑木林で餌が不足する時期に増加することから、越冬世代では雑木林に設置した集合フェロモントラップでリンゴ園への飛来開始時期をモニタリングできる可能性が高い。
2. 本種の秋の新成虫（秋）は、リンゴ園への飛来が少ないことから、雑木林における集合フェロモントラップでの成虫の捕獲消長は、雑木林内における餌の探索行動を反映していると推測される。

[具体的なデータ等]

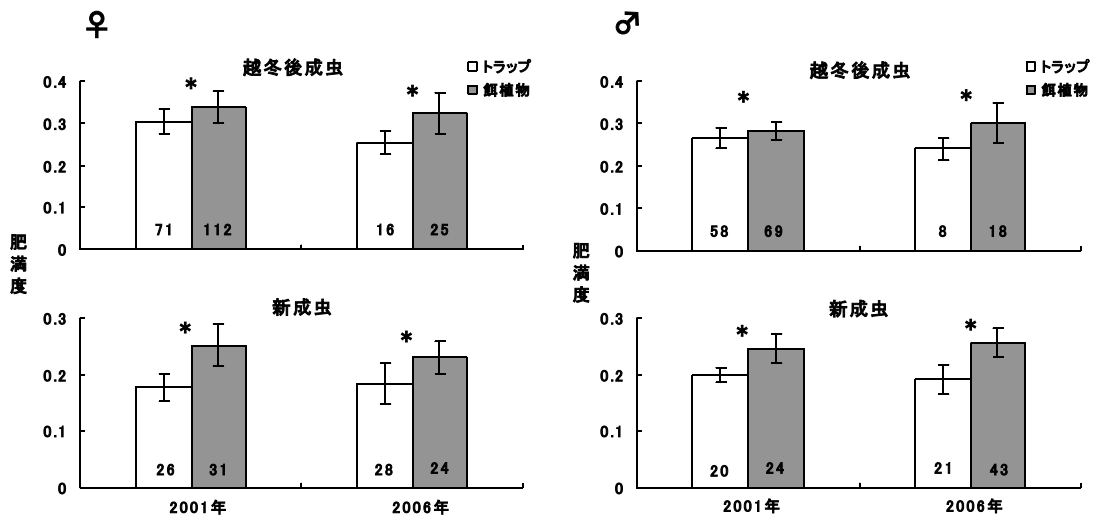


図1 雑木林内における集合フェロモントラップと餌植物上で捕獲したクサギガメムシ成虫の栄養状態(2001年, 2006年) 栄養状態の指標として, 肥満度[=生体重(mg)/前胸背板幅(mm)³(Kondoh, 1968)]を用い, 良好な状態の個体ほど大きな値を示す。越冬後成虫は5月と7月に, 新成虫は9月に捕獲した個体である。図中の数字は調査数, 棒は平均肥満度±SD, アスタリスク(*)は捕獲場所間で有意差があることを示す(p<0.05, t-検定)

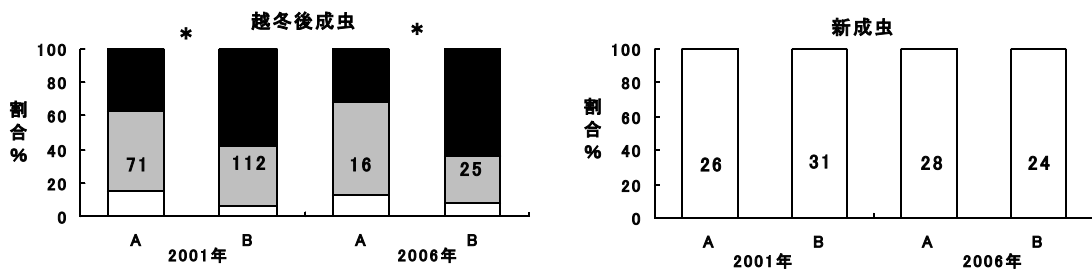


図2 雑木林内における集合フェロモントラップと餌植物上で捕獲したクサギガメムシ越冬後雌成虫の卵巣発育程度(2001年, 2006年) Aはトラップ, Bは餌植物で捕獲した個体数を示す。卵巣発育の程度は, □:未発達, ■:卵形成あり, ■:成熟卵あり, の3段階に分類した。図中の数値は, 個体数を示す。アスタリスク(*)は捕獲場所間で有意差があることを示す(p<0.05, Steel-Dwass 法)。

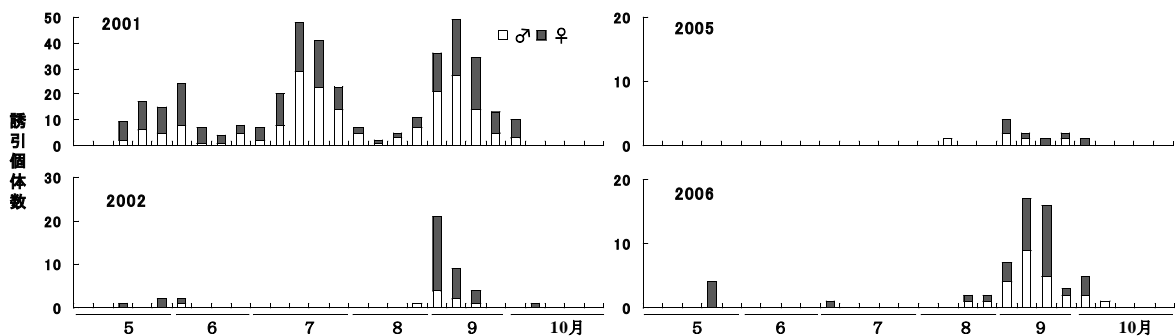


図3 雑木林内に設置したチャバネアオカメムシの集合フェロモントラップにおけるクサギガメムシ成虫の誘引消長(2001, 2002, 2005, 2006年) 図の棒は1週間毎に, トラップ6個で捕獲した個体数を示す。

[発表文献等]

日本応用動物昆虫学会誌 52: 69-75.