



「芝草害虫の生態とフェロモントラップ を活用した防除対策」

ゴルフ場防除技術研究会
2025年第2回研究会

株式会社ニチノー緑化
2025/6





1. シバツトガの生態と防除対策

- 被害事例と対応
- フェロモントラップによる発生状況の確認と防除対策
- シバツトガの生態
- 夜間調査による発生状況の確認

2. シバオサゾウムシの生態と防除対策

- シバオサゾウムシの生態
- ピットフォールトラップによる発生量調査と防除対策
- 夜間調査による発生状況の確認
- 被害事例と対応



1. シバツトガの生態と防除対策

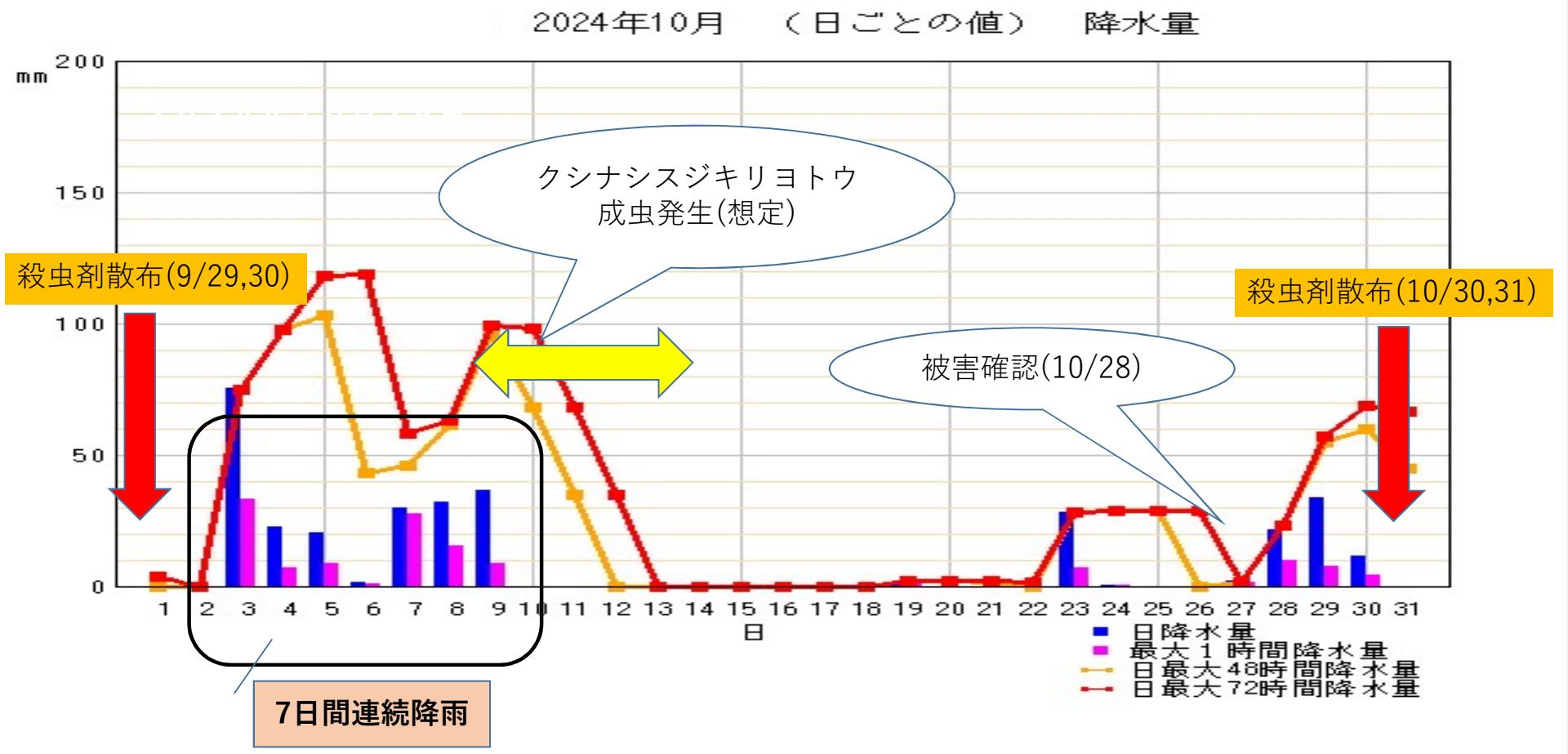
チョウ目害虫による被害事例と対応

2024年10月29日





1. シバツトガの生態と防除対策



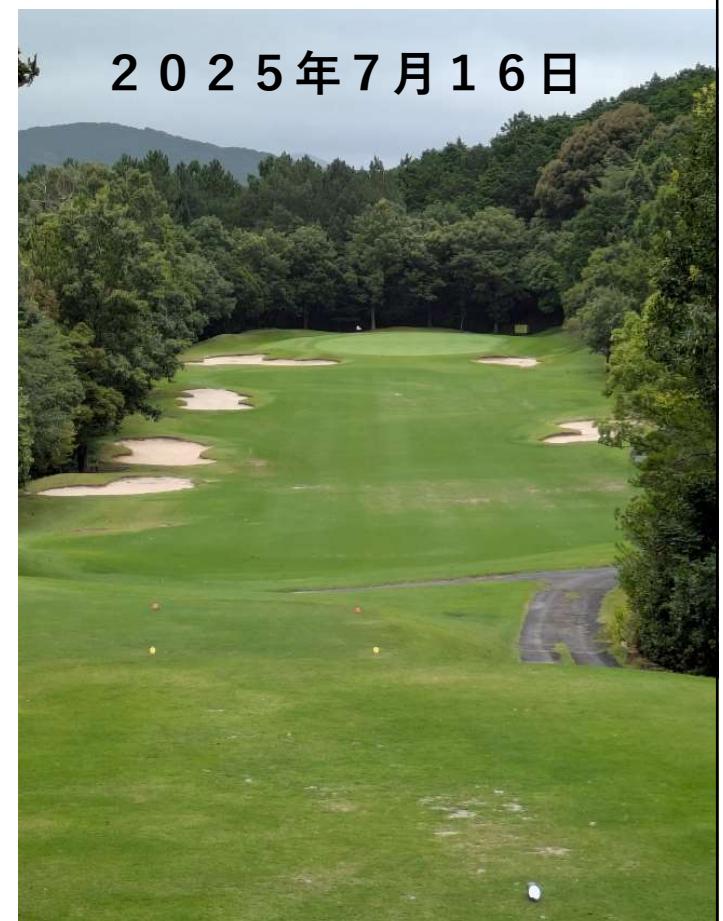


1. シバツトガの生態と防除対策

2025年5月1日



2025年7月16日



施肥・目砂作業を行い
回復まで2カ月以上



1. シバツトガの生態と防除対策

フェロモントラップによる発生状況の確認と防除対策

課題

チョウ目害虫防除においては、これまで殺虫剤の残効性を生かした予防散布で対応する傾向にあったが、昨今の異常気象において発生時期が毎年変化し、また薬剤散布直後のゲリラ豪雨等で効果を不安視する場面も増加した。ここ数年は、特に秋以降の被害報告が目立つようになった。

対策

天候に左右されず適切な時期に殺虫剤散布を行えるよう、各ゴルフ場にフェロモントラップを設置し、対象害虫の発生状況を把握する。



1. シバツトガの生態と防除対策

使用目的(メリットとデメリット)

メリット

- ラフやFWの大面積防除において発生時期のピークを把握することにより、薬剤散布時期の設定が行いやすい
- 殺虫剤散布後に大雨があった場合、その後のトラップの発生状況で2回目の散布が必要かどうかの判断ができる(無駄打ちが防げる)
- 毎年、データ(捕獲数)を記録することによって、天候による発生傾向が見えてくる。またグループコース内でデータ共有することによって対策も共有できる

デメリット

- 費用が掛かる: フェロモン費用(1.1万円/1か所/年間)、トラップ費用(トラップ3,960円/台、粘着版31,900円/100枚)
- 18ホールに設置した場合、30万程度の費用が発生する
- 1回/週程度の確認(調査)が必要



1. シバツトガの生態と防除対策

フェロモントラップ概要



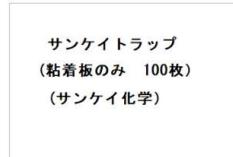
サンケイトラップ (緑) (セット)
4,730円 (税込み)



サンケイトラップ (白) (屋根のみ)
3,960円 (税込み)



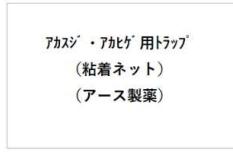
サンケイトラップ (緑) (屋根のみ)
3,960円 (税込み)



サンケイトラップ (粘着板のみ 100枚)
31,900円 (税込み)



小型粘着板 (クワシロカイガラムシ用)
16,500円 (税込み)



アカスジ・アカヒゲ用トラップ
(粘着ネット)
5,445円 (税込み)

オオタバコガ用(サンケイ化学)

シバツトガ代替用



販売価格 11,000円 (税込み)

在庫 78

商品コード 8psha

数量

- 1 +

カートに入れる

シロイチモジョトウ用(サンケイ化学)

スジキリヨトウ代替用



販売価格 11,000円 (税込み)

在庫 106

商品コード 8psse

数量

- 1 +

カートに入れる

日本植物防疫協会HPより抜粋
株式会社ニチノー緑化 8



1. シバツトガの生態と防除対策

フェロモントラップの設置方法

- 設置場所は、樹木の太い枝に高さ1.0~1.5mで設置する。
- 設置は、太い針金等を用いて風で飛ばされないようにしっかりと固定する。
- 芝が周辺にあるラフ内にある樹木に設置する。
- 設置する樹木は、比較的調査しやすいエリアの樹木を剪定する。





1. シバツトガの生態と防除対策

調査方法および設置期間

調査方法

1. ト ラ ッ プ を 設 置 し た ら 、 粘 着 版 の 裏 側 に 設 置 し た 日 を 記 入 し 、 7 ~ 10 日 毎 に 裏 側 に 捕 獲 さ れ た 虫 数 を 記 入 す る 。
2. 粘 着 版 は 捕 獲 数 が 少 な い 場 合 、 1 カ 月 程 度 を 目 途 に 取 り 換 え る が 、 発 生 数 が 多 い 場 合 は 、 そ の 都 度 、 取 り 換 え る 。

設 置 期 間

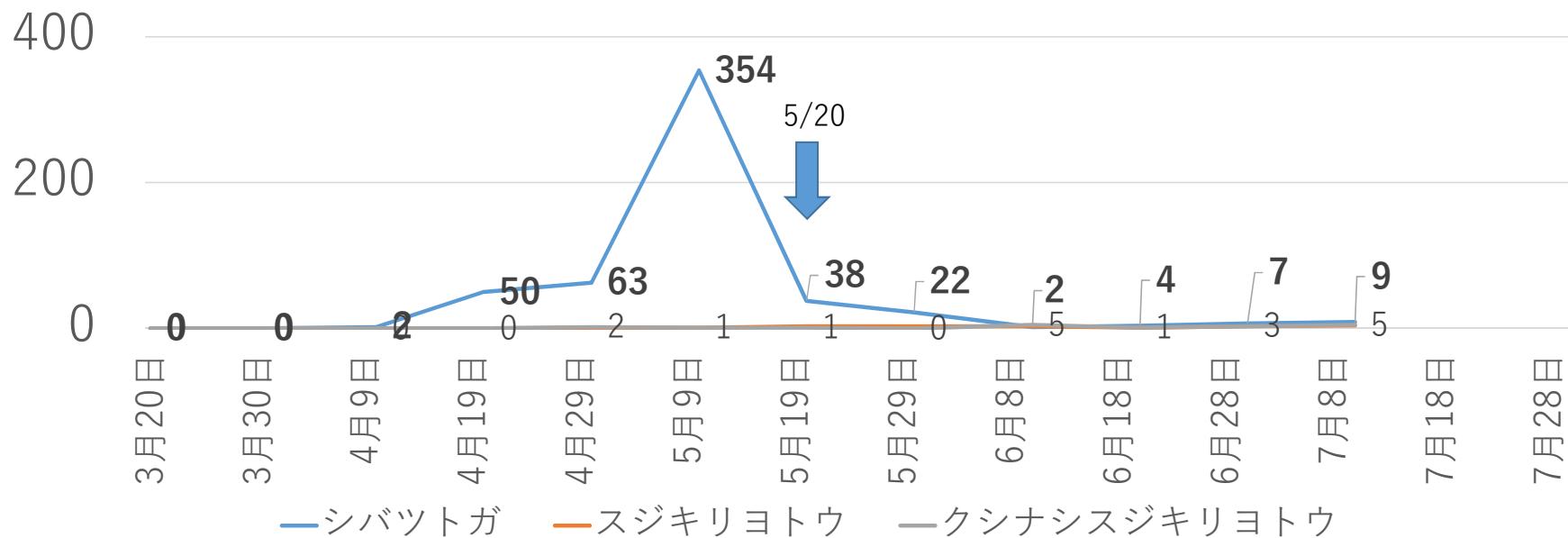
1. 設 置 期 間 は 3 月 中 旬 か ら 11 月 下 旬 ま で 実 施 す る 。
2. 但 し 、 11 月 下 旬 の 段 階 で 捕 獲 が 確 認 さ れ た 場 合 は 12 月 ま で 延 長 す る 。



1. シバツトガの生態と防除対策

2025年の捕獲状況と殺虫剤散布

2025年の捕獲数(静岡カントリー袋井コース)





1. シバツトガの生態と防除対策

シバツトガの生態

1964年にアメリカのジョージア州からティフトンを輸入した時に侵入したといわれている

- ・ 幼虫で越冬し、成虫は3~4回発生する
- ・ 日中は芝草地や周辺の樹木に潜み、夜行性で日没後にコース上を飛来し、午後8時から8時30頃が発生のピーク
- ・ 成虫の寿命は5~7日で羽化後2日程度で交尾、産卵する
- ・ 産卵は1粒ずつ産み落とし、産卵数は200個程度である
- ・ 幼虫は6令期を経て蛹化する

参考「目でみるゴルフ場の芝草・樹木害虫」





1. シバツトガの生態と防除対策





2. シバオサゾウムシの生態と防除対策

- 長径1.5mm、短径0.6mmの細長い卵形
- ノシバ、コウライシバの茎内に産み付ける
- 卵期間は室内25℃条件下で約6日間

メヒシバの茎葉部に産み付けさせたもの



- 体長約9mmで蛹化直後は淡黄色だが、羽化直前には茶褐色になる
- 蛹期間は室内25℃条件下で7~8日間



- 孵化直後は約1.2mm、老齢幼虫は7~10mm
- 茎葉内を食い破ったのち芝草の根を食害する
- 幼虫期間は室内25℃条件下で約30~40日

25℃条件下で1ヶ月ぐらい経過
4令幼虫(室内飼育個体)



- 体長8~12mm、体色は羽化直後は淡茶色で黒~黒褐色となっていく
- 成虫期間は長く、3ヶ月ほど生きる
- 成虫で越冬する個体もある





2. シバオサゾウムシの生態と防除対策

シバオサゾウムシによる被害の特長

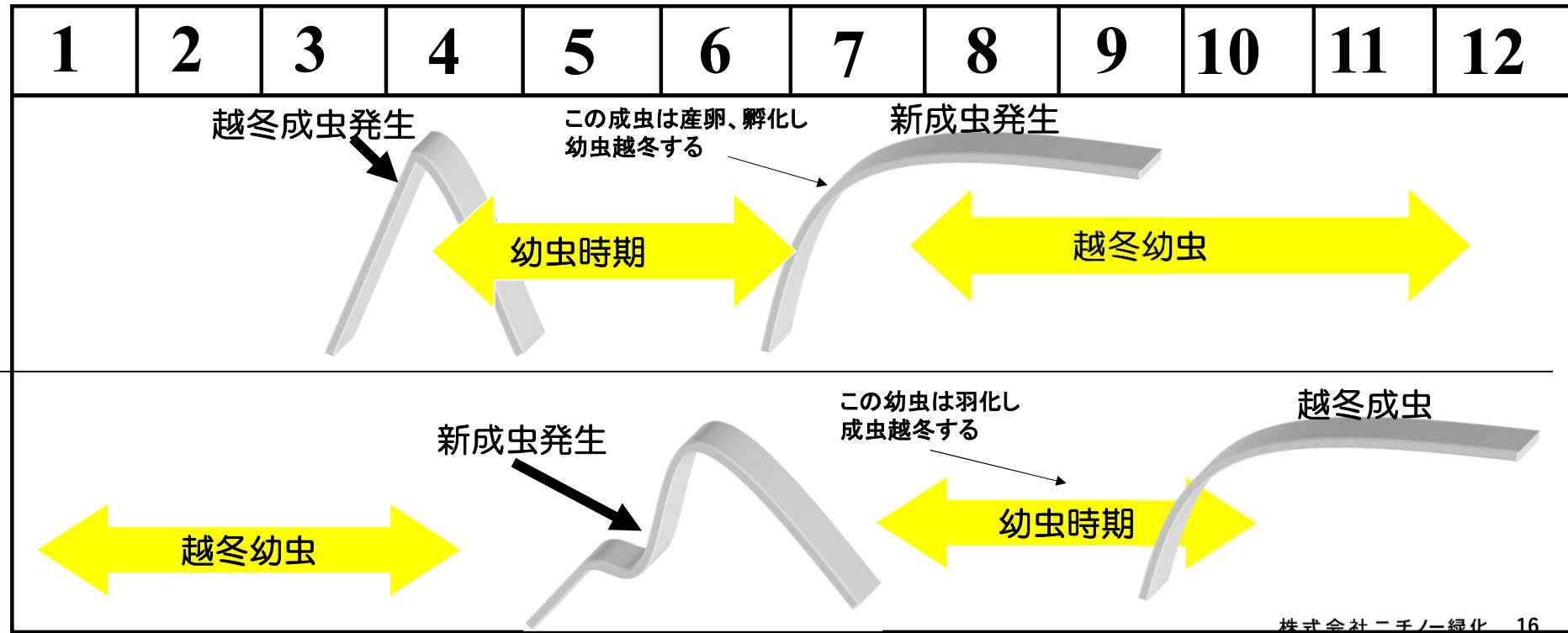


乾燥害やヨトウによる被害に見えるが、根部が根こそぎ食べられるため、手で簡単に引き抜くことができる



2. シバオサゾウムシの生態と防除対策

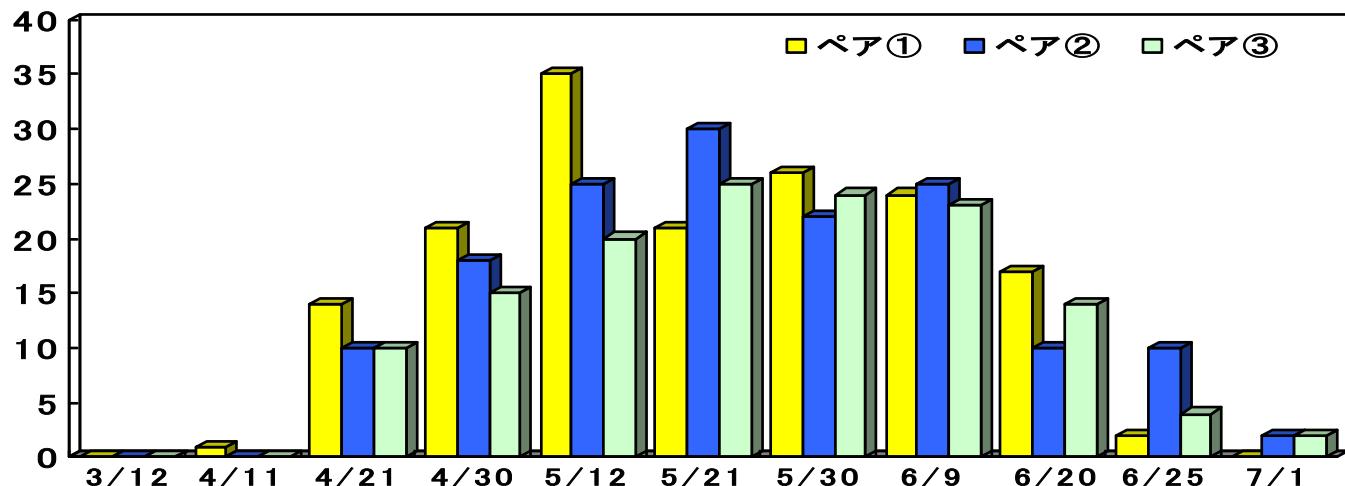
シバオサゾウムシの発生イメージ





2. シバオサゾウムシの生態と防除対策

生存・産卵数調査



結果

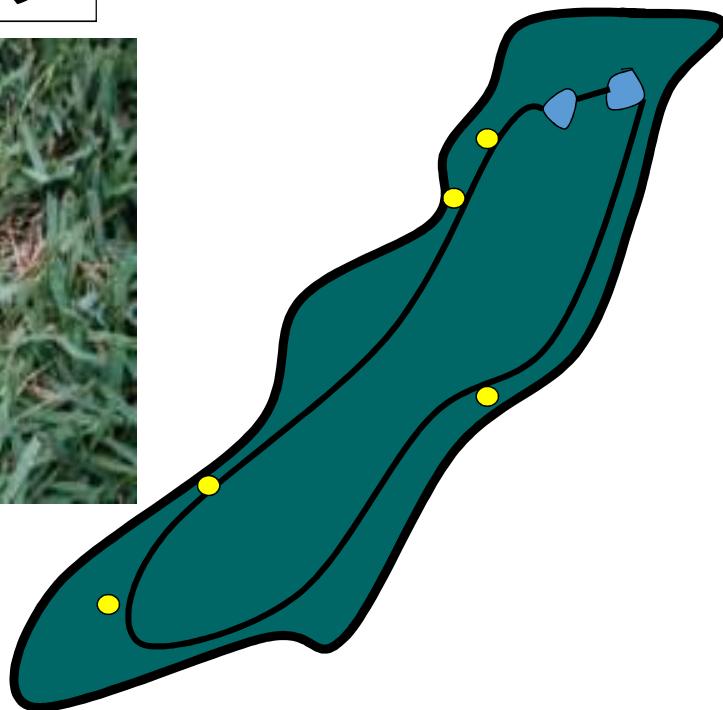
- 産卵数の一番多かったのは、ペア①で合計153個
- 生存期間の一番長かったのは、ペア②の110日間
- 羽化してから産卵を開始するまでの成熟期間は約1ヶ月間
- 1回に産みつける卵の数は、産み始めてから最初の1週間は1卵ずつだったが、それ以降は2~3卵ずつ産みつける



2. シバオサゾウムシの生態と防除対策

ピットフォールトラップによる発生調査と防除対策

ピットフォールトラップ



場所: 静岡県東部地区ゴルフ場

設置年月日:

1999年4月25日: NO1.2.6.9.10.18

(前年度被害ホール)

1999年6月27日: NO3.4.8.12.13.16.17

(被害ホールと隣接)

合計13ホール設置

各ホール5箇所設置し、設置場所は、

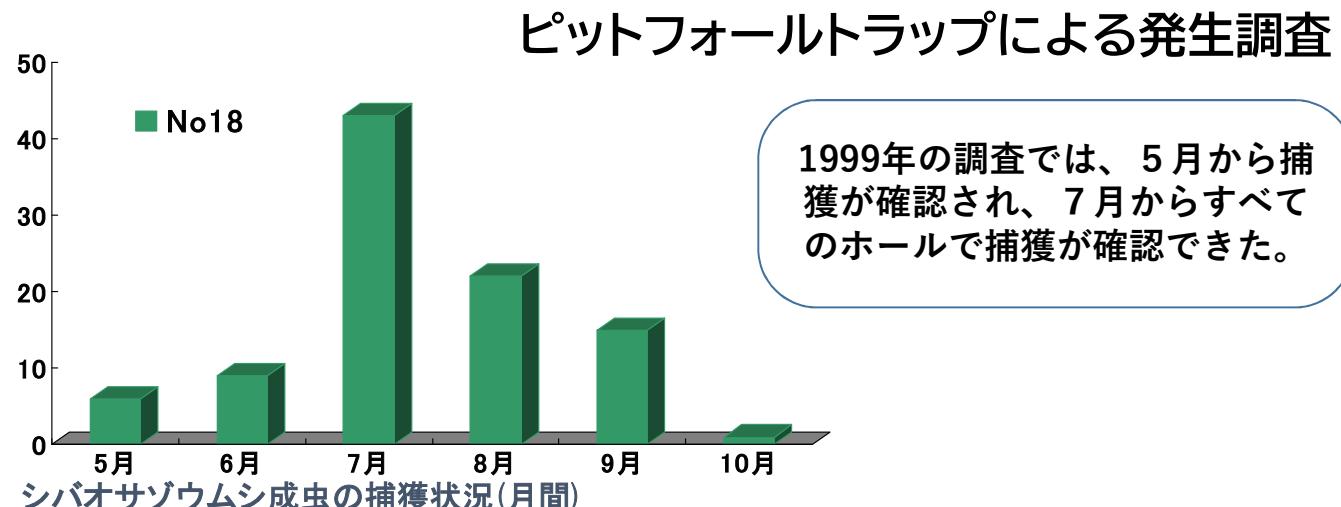
フェアウエイから1m以内のラフエリア

週1回のペースでトラップの捕獲数を

調査する。



2. シバオサゾウムシの生態と防除対策



1999年の調査では、5月から捕獲が確認され、7月からすべてのホールで捕獲が確認できた。

	No1	No2	No3	No4	No6	No8	No9	No10	No12	No13	No16	No17	No18	合計
5月	14	6	-	-	15	-	16	12	-	-	-	-	6	69
6月	10	5	-	-	7	-	4	22	-	-	-	-	9	57
7月	47	21	0	3	15	28	28	16	2	16	5	13	43	237
8月	24	8	10	0	4	2	18	28	1	22	3	8	22	150
9月	50	10	9	2	18	12	30	34	2	11	3	12	15	208
10月	5	2	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	1	15
合計	150	52	19	5	59	42	96	118	6	49	11	33	96	736

※ No3.4.8.12.13.16.17は7月よりトラップ設置

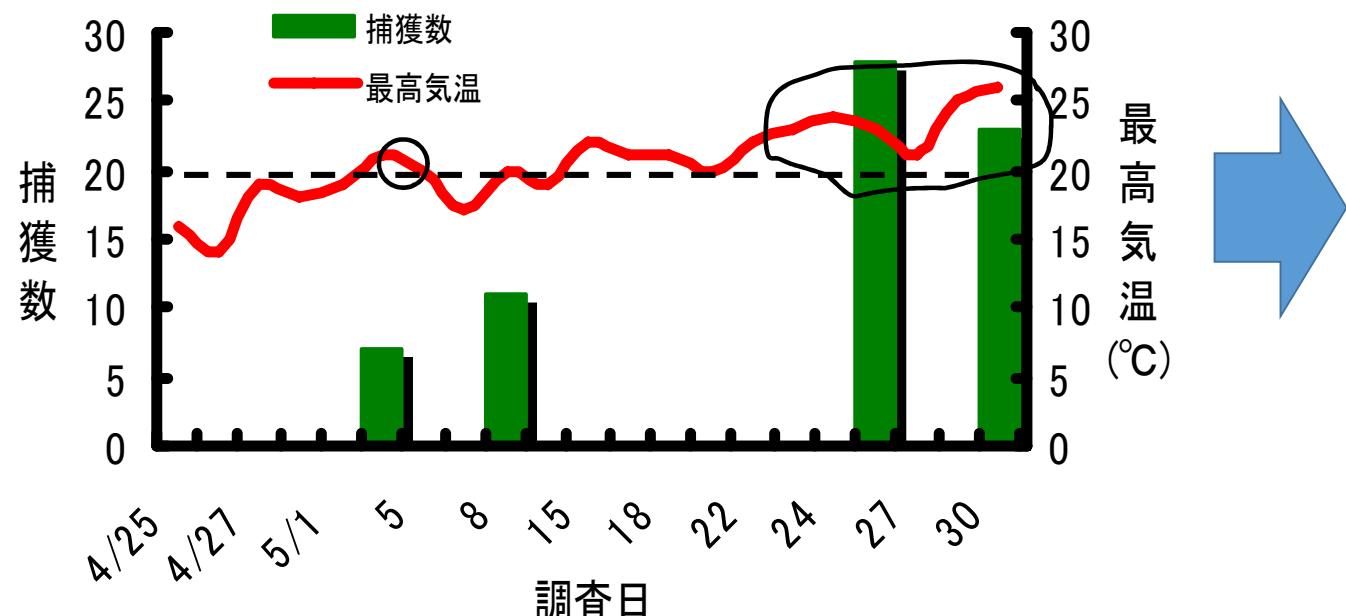
※ 表中の数字は各ホール毎の合計(10月は10日までの結果)



2. シバオサゾウムシの生態と防除対策

ピットフォールトラップによる発生調査

春先の気温と成虫出現の関係(1999年静岡県東部)



2025年の静岡
県東部エリアの気
温は、3月下旬で
最高気温20°Cを
超えている



2. シバオサゾウムシの生態と防除対策

シバオサゾウムシの防除対策

- 成虫の発生時期は25年前に比べると2ヶ月近く早まっている
- 防除対象は成虫対象が望ましい
- 敷布適期は5月～9月の間
- 防除を行う前は、事前に夜間調査を行い、発生量の確認を行うこと
が望ましい



2. シバオサゾウムシの生態と防除対策

被害事例と対応: バミューダFWに発生した被害①



令和3年4月3日



2. シバオサゾウムシの生態と防除対策

被害事例と対応

ゴルフ場の対応

	被害状況	ゴルフ場の対応
3月上旬	バミューダFWの状態が悪いことに気づく。 降雨後に芝ごと流れて裸地化を確認(3ホール)	原因確認に努める(ゾウムシによる被害と判明)
3月中旬	変化なし	施肥(3ホール) : 肥料(12:6:8) 30g/m ²
4月上旬	被害エリアが拡大していく(9ホール)	施肥(9ホール) : 肥料 (7:7:7) 30g/m ² 施薬(18ホール) : ネオニコ剤+浸透剤 0.2g/m ² 水量200ml/m ²
4月下旬	被害エリアは止まったが、回復の兆しが見えない	施肥(18ホール) : 施肥(12:6:8) 30g/m ² 施薬(8ホール) : ネオニコ剤(6ホール) 0.2ml/m ² 、カーバメート剤(2ホール) 0.2g/m ² 水量200ml/m ²
5月下旬	回復傾向になった	施肥(11ホール) : 肥料(8:8:8) 50g/m ²
6月上旬	遅観で裸地化エリアの芝が埋まってきているのを確認	特になし
7月上旬	完全に回復	特になし

被害確認後に3月、4月施肥と施薬(殺虫剤)を集中させ、被害を食い止めた



最後に

- シバオサゾウムシは毎日産卵するので5月～10月は毎日羽化して成虫が生まれている可能性が高い
- シバオサゾウムシは、大きな発生ピークがあるのではなく、5月以降はコンスタントに夜間出現するので、成虫対象の防除で被害が出ないレベルに密度軽減させる
- ラフ、FWなどの大面積防除の場合、薬剤散布後にゲリラ豪雨を想定して、追加散布の準備が望ましい
- 追加散布の有無の目安として、フェロモントラップによるゲリラ豪雨後の発生状況を把握する