

## 灯火採集によるヒノキカワモグリガ成虫の飛来消長

森林総合研究所九州支所 佐藤 重穂  
吉田 成章

## 1. はじめに

ヒノキカワモグリガの成虫の生態は、夜行性であるためもあり、未知の部分が多いが、本種は趨光性があるので、灯火採集により飛来個体の調査がなされている<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14</sup>)。その結果、薄暮から前夜半に活動することや地域によって発生時期が異なることなどが明らかにされている。今回、2種類の灯火採集法により、本種成虫の時期的な発生消長、および一晩の内での時間的な飛来経過を調べた。

## 2. 調査地と調査方法

調査は1988年に矢部営林署向原国有林で行った。

## (1) 発生消長調査

固定試験地2カ所を設けて、調査を行った。A地点は30年生のスギ造林地の林内で、緩やかな尾根上である。B地点はA地点から直線距離で約800m離れた36年生のスギ造林地の林内で、斜面上部である。

両地点に倉永<sup>5)</sup>の考案した乾電池式の蛍光灯を用いた乾式ライトトラップを設置した。光源にはナショナル製の近紫外線の捕虫用ランプを用い、吉田ら<sup>16)</sup>によるタイマーを使って、毎日19~23時に点灯するようにした。両地点とも1週間に2度ずつ捕獲虫の回収に行き、あわせて殺虫剤の補給と乾電池の交換を行った。調査は6月4日から7月19日まで14回行った。

## (2) 飛来経過調査

近接した3カ所で調査した。a地点は発生消長調査のA地点から約100m離れた同じ尾根上のヒノキ林縁部である。b、c地点はそれぞれa地点から約200m離れていて、bは沢沿いのスギ林内、cはaと同じ尾根上のスギ林内である。

調査は、発生消長調査で成虫発生のピークに近づいたと思われた6月22日から、ピークを過ぎた7月12日までの間に6回行った。調査時はa~cのうち、1~2カ所に誘蛾灯を設置した。誘蛾灯には白色と黒色の蛍光灯を1本ずつ使用し、その後ろに1.8m×1.0mの白布を張った。毎回、日没時から23時まで点灯し、

蛍光灯と白布に飛来したヒノキカワモグリガ成虫を捕獲した。捕獲した成虫は10分ごとに数えた。また、30分ごとに気温を測定した。

## 3. 結果と考察

(1) 発生消長調査の結果を図-1に示す。B地点で6月28日に落ちこんでいるが、これは降雨により、成虫の活動が抑制されたためと思われる。捕獲虫の性比は図-2の通りである。発生の初期は雄が多く、後期は雌が多いというこれまでの報告<sup>2, 4, 6, 11, 12, 14</sup>)と一致する。捕獲虫全体では、雄119頭、雌41頭と約3:1の比で雄が多い。これまでの報告では、性比はほぼ1:1<sup>4, 11, 12, 14</sup>)ということだが、今回の調査では雌が多い発生の後期に天候が悪かったために、雌の捕獲数が少なくなったものと思われる。

(2) 飛来経過調査の各回の成虫捕獲数を表-1に示す。調査時の天候は、いずれも晴で、6月22日以外は微風もしくは無風状態だった。飛来経過と気温は図-3の通りである。

1回目の6月22日は、19.0℃~18.8℃とヒノキカワモグリガの活動に適温だった<sup>5, 7, 12)</sup>が、1頭も飛来しなかった。これは風が強かったためと思われる<sup>7)</sup>。

6月27日は、気温が19.8℃~18.6℃で、捕獲数は40頭であった。50%飛来時は21時30分で、その後、22時10分に7頭飛来というピークがあった。

7月1日は、気温が19.2℃~18.1℃で、捕獲数47頭であった。50%飛来時は21時00分で、22時00分に6頭、22時30分に5頭飛来という小さいピークがあった。

7月5日は、気温が22.0℃~20.1℃で、捕獲数はa地点が16頭、b地点が15頭であった。a地点は50%飛来時が22時10分で、その後の22時20分に3頭飛来という小さいピークがあった。b地点は50%飛来時が20時50分で、21時30分に4頭飛来という小さいピークがあった後は、飛来のピークはなかった。

7月7日は、気温が23.5℃~21.6℃で、捕獲数はa地点が18頭、c地点が9頭であった。a地点は50%飛来時が20時50分で、その後は飛来のピークはなかった。

b地点は50%飛来時が20時50分で、21時00分に3頭飛来した後にピークはなかった。

7月12日は、気温が23.0℃～22.0℃で、捕獲数は4頭で、明瞭なピークは見られなかった。この日は21時40分頃から霧が発生した。ヒノキカワモグリガの飛来数が少なかったのは、成虫発生期の終期に近かったこと他に、霧による影響も考えられる。

以上の結果をまとめると、ヒノキカワモグリガ成虫は、日没(点灯)後、21時30分頃までにその日の捕獲虫のうちの大半が飛来し、その後も少数の個体が飛来し続けるが、時折、数頭がまとまって一時に飛来する傾向が認められた。これは点灯後初めのうちに、光の届く範囲内にいる個体が飛来し、その後は、林内を飛行しているうちに、光の届く範囲内に入った個体が少しづつ飛来するものと推測される。数頭まとまって飛来する小さいピークについては、風の有無や風向きの変化等による影響も考えられるが、はっきりとは分からなかった。

上記の推測が正しければ、成虫の密度推定に灯火採集を利用することも考えられるので、今後、成虫が灯火に飛来する範囲等を調べる必要がある。

引用文献

- (1) 麻生賢一ら：日林九支研論, 37, 195～196, 1984
- (2) ————— : —————, 38, 211～212, 1985
- (3) 服部文明ら：—————, 39, 189～190, 1986
- (4) ————— : —————, 40, 181～182, 1987
- (5) ————— : —————, 41, 151～152, 1988
- (6) 川野洋一郎ら：日林九支研論, 40, 171～172, 1987
- (7) 倉永善太郎ら：—————, 39, 183～184, 1986
- (8) ————— : 日林九支研論, 41, 159～160, 1988
- (9) 貞清秀男：日林九支研論, 40, 187～188, 1987
- (10) 竹下晴彦ら：日林九支研論, 41, 153～154, 1988
- (11) 山崎三郎ら：36回日林関東支論, 137～138, 1984
- (12) ————— : 37回—————, 157～158, 1985
- (13) ————— : 39回—————, 165～168, 1987
- (14) ————— : ヒノキカワモグリガの生態と防除, pp. 19～21, 林業科学技術振興所, 東京, 1988
- (15) 倉永善太郎：林試九州支場年報, 28, 48, 1985
- (16) 吉田成章ら：日林九支研論, 42, 177～178, 1989

表-1 飛来経過調査各回の総捕獲数

月日	6.22	6.27	7.01	7.05	7.05	7.07	7.07	7.12	合計
場所	b	a	a	a	b	a	c	a	
♂	0	20	27	14	7	4	3	3	78
♀	0	20	20	2	8	14	6	1	71
合計	0	40	47	16	15	18	9	4	149

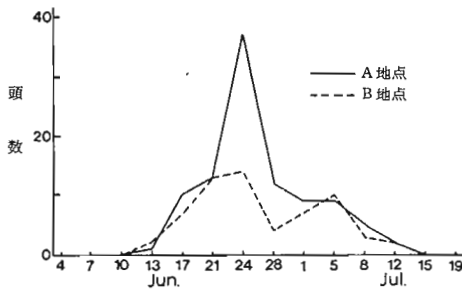


図-1 ライトトラップによる誘殺経過

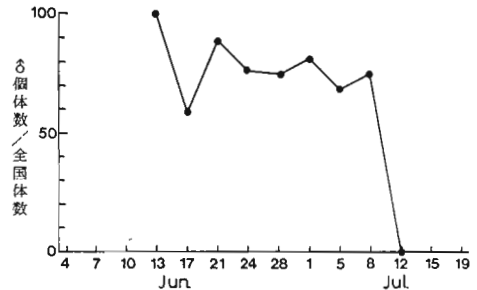


図-2 ライトトラップによる誘殺虫の性比

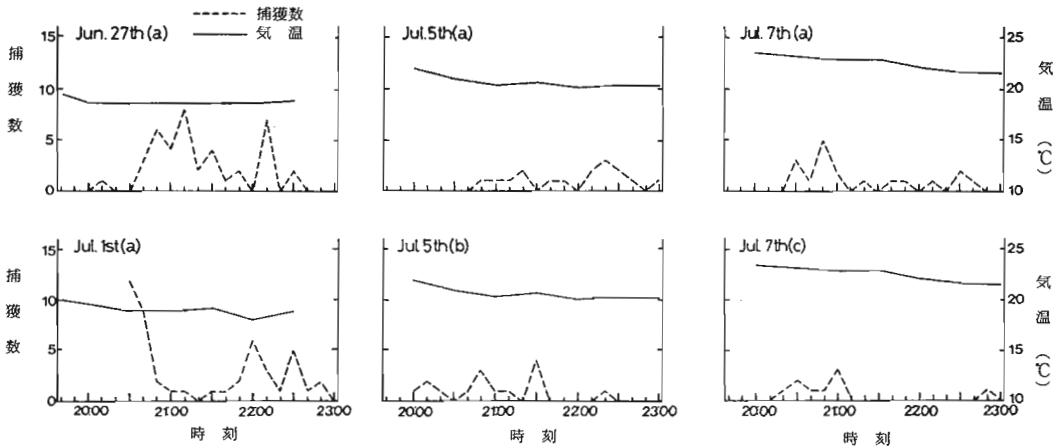


図-3 灯火採集によるヒノキカワモグリガの飛来経過と気温