

第1表 生息密度および被害指数の分散比

生 息 密 度				被 害 指 数			
	D. F.	前 年	当 年		D. F.	前 年	当 年
		F.	F.			F.	F.
ブ ロ ッ ク	1	7.50*	1.77	ブ ロ ッ ク	1	8.52*	
区	11	2.20	1.87	品 種	11	2.80*	3.13*
上・中・下	2	7.09*	5.76**	上・中・下	2	8.98**	5.31*

下方と対角斜面および谷側である。破線で示した前年の中心は3ヶ所とみられ、当年になり増加しないもの、増加しても範囲が限定されているものといくらか拡大したに過ぎず、中心から離れている。前々年の中心は頂部に近く、それ以前は谷側であったことから、被害初期のスギタマバエの伝搬な羽化当時の日照・風などのなんらかの条件に左右されているといえよう。また交互作用を考慮した分散比（第1表）では、前年南西斜面に多かった差が認められなくなっているが、上・中・下部では兩年とも上部に多く、タマバエは沢筋より乾燥しやすい方に多いといえる。

2. 被害の品種間差

分枝数の多い系統では芽も豊富であり、限定された枝葉上の被害芽数によって、タマバエの感受性を判定するのは危険であろう。そこで分枝数当りの被害芽数（完全：2，不完全：1）を指数として比較した。

これらの指数についても、斜面間と上・中・下部間には生息密度と同様なことがいえ、さらに品種間にも有意な差が認められた。すなわちキウラ・アカバ・シヤカインに被害芽が多く、クモトオシ・ヤブクグリ・ヒノデスギ・オオノに少なかったが、当年にはイワオスギ・ヤイチを除き、いずれの品種も被害が進展し、前3品種に対しヤブクグリ・ヒノデ・オオノ・ヤイチとの差が認められ、その他複雑な関係を示している。

なお上・中・下部についての兩年相互の相関係数 $r = 0.94$ は前年の被害指数に応じて増加しているとはいえないようである。また各品種の年間生長量は、被害指数との相関係数 $r = -0.65^*$ から、すでに影響を受けているといえるが、樹高については指数との相関係数 $r = -0.54$ （自由度10において0.576*）で、次第に影響を受ける傾向にあるといえよう。

参考文献

- 1) 佐藤敬二ら：主要スギ品種に対する肥効試験（予報），日林九支講集，9，1～3，1966。

マーキング法によるクロカミキリの個体数推定

林試九州支場 森 本 桂
岩 崎 厚
倉 永 善 太 郎

まつくいむし類の個体数推定法として、マーキングを法がどの程度適用できるか、またその実用的方法を開発するために昨年からラホソゾウ類やクロコブゾウウムンについて検討をすすめてきたが、本年はこれらより移動範囲が広いと推定されるクロカミキリに

についてもマーキング法による個体数の推定を試みたのでこの結果を報告する。

本文に先立ち、この研究に御協力をえた川内担当区有川勇主任、鹿児島県林試川畑克巳課長、および井筒屋化学の諸氏に厚く御礼申し上げる。

1. 調査方法

a. 調査場所と月日

川内市唐浜海岸林（川内営林署唐山国有林99林班）
1970年6月17～20日調査。

この海岸林は川内営林署によって誘引剤によるまつくいむしの防除が行なわれており、その結果は当時の川内担当区西下宏主任によって、熊本営林局の昭和44年度第1回林業技術研究発表会で報告されている。これによると、この海岸林にはクロカミキリが非常に多く、特に最盛期の5月下旬から6月下旬にかけては数万頭が誘殺されているので、この場所と時期をえらび調査を行なった。

b. 誘引器と誘引剤

営林署で設置した井筒屋式誘引器をそのまま利用し、誘引源に新しいT-7.5-Eを使用した。誘引器は海岸と平行に、平均20m間隔で34個が1列に並んでおり、虫受けには60×30cmのビニール袋を用い、中のこくずを10cmほどの深さに入れた。

c. マークと放虫

第1日目の夜誘引器に集まったクロカミキリを手早く回収し、速乾性ラッカーで点をつけて図1のようにできるだけ早く放虫した。地上に放すともぐもるものが

図1. マークと放虫位置図

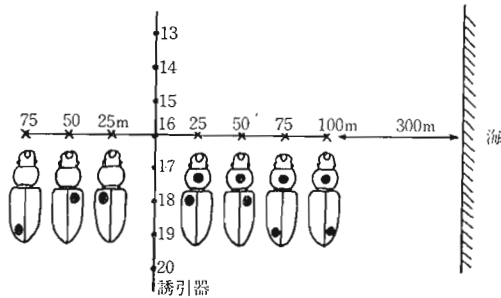


表1. クロカミキリの回収状況

採集日	紋あり	紋なし	合計	備考
17 (夜10:00まで)			1234	晴. 762頭にマークして放虫
18 (朝)	8	66	74	
19 (朝)	3	64	67	18日は午後7:00まで曇り。～7:30小雨。以後大雨
20 (朝)	7	467	474	19日は午後6:30まで曇り。～8:00小雨。以後曇り。

あるので、地上50cmに設置した45×45cmの板の上に放した。クロカミキリは、この板の縁からよく飛び、数分以内に全て飛び去った。

2. 結果と考察

採集結果は表1の通りである。放虫地点別の回収率に殆ど差がなかつたので、回収虫の区別は行なっていない。

この結果を Jackson の正の方法で計算すると、つぎようになる。

放虫数 762

$$y_1 = 1.419 \quad r_1 = 0.391$$

$$y_2 = 0.588 \quad a_0 = 3.712$$

$$y_3 = 0.197 \quad \bar{N}_0 = 2693$$

17日夜この誘引器の列に反応する範囲にいたクロカミキリの数は2693頭と推定された。この数で17日夜捕えた虫数を割って採集率をだすと46%となるが、ビニール袋を回収する際誘引器に入らずに周辺の地上を歩いているカミキリを相当数加えているので、実際の採集率はこれより多少低い値であると思われる。3回の採集数の修正値 y は、完全な片対数直線上に並べないが、近い値を示している。また Jackson の方法はバリエアンスの計算ができないので、今回えられた数値の精度は推定できない。

この調査終了後、これらの誘引器から21日に11頭、28日に5頭のマーク虫が採集された。また21日には、放虫点から1400m離れた誘引器から1頭、1600m離れたものから2頭、28日には1600m離れたものから2頭が採集されている。このことは、クロカミキリが少なくとも1週間以上は生存し、何回も飛ぶ可能性があることを示している。

18日朝回収したマーク虫のうち1頭は、最も端の誘引器に入っていたので、クロカミキリは一晩に少なくとも数百米は飛ぶものと推定される。