

を通じての最高のハダニ数は1957年11月5日調査のクモトウシの558匹であり、これは第1回のたたき落し数であるので、実際には僅か15cmの枝に約1900匹のハダニがいたことになる。ところが同一調査時、同一品種において、第1回のたたき落しで1匹もハダニの落下しなかつた枝が2本もあり、ある枝には非常に多くの個体が集まっている有様がよくわかる。(このことは分散指数(分散/平均)に顕著に現われている。)こ

のような集中分布を示す原因については今後の調査が必要であろうが、品種間にハダニ数の大きな差がなかつたことから考えると、スギの木によつてハダニにとつての葉の栄養状態にちがひがあるのではなく、ハダニの生存及び繁殖にとつての環境条件のちがひと、ハダニの移動力が小さいために同じ木で繁殖を続ける傾向があることの2点が大きく影響しているのではなからうか。

32. 「まつのみたまばえ」の侵入部位について

長崎県対馬林業指導所 川口 繁・富永 徳

緒 言

長崎県対馬に於ける森林害虫としてその「マツ」を咬害す「マツバナタマバエ」(*Cecidomyia brachyntera* Schwage)があるが本害虫について調査する機会に恵まれ本害虫の侵入部位についてその部位別に侵入度の異なる事が解つたので茲に報告する次第である。

本害虫「マツバナタマバエ」は対馬島に於いて昭和16年頃より発生を見その後昭和28年頃を最盛期とし現在やや終熄した様であるが猶、各地に部分的に発生している。

I 調査地の概況

1) 位置並面積

対馬島中央部に位置する下県郡美津島町津深に所在する町有林の内2ha、標高100m内外東南に面した部分を調査地として選定した。

2) 気 候

美津町に於ける観測値がないので、ほぼ同様と思われる仁位地方の観測値を示すと次の通りである。

3) 林 況

本調査地は「クスギ」「コナラ」「シデ」その他広葉樹林に天然生の「マツ」が侵入して成立した混雑林であり「マツ」の林令は15—20年生のものと推定せられる。

II 調査方法

調査地内に成立せる「マツ」について無作為に40本を選定し(クロマツ33本アカマツ7本)その各々を上、中、下に区分し、その南北面の別に夫々中央部の先端の本年度伸長した部分を採取した。

III 調査結果

上述の方法で採取した資料について、その葉数と被害葉数とを調べた結果は第1表—第2表に示した通りである。これより品種別に見た侵入率の関係と侵入部位と品種との関係、侵入部位と侵入率との関係について夫々その結果を取纏めて見ると次の如くである。

1) 品種別侵入部位の関係

「アカマツ」についてその侵入部位別の侵入率の差異を見るに上部36.6%、中部39.5%下部40.8%、でその侵入率は下部が上部に比較してやや高く、南北面について見るに南面で44.1%を示し北面では33.2%となり南面が北面に比較しその侵入率の高い事を示している。

「クロマツ」について見るに上部は2.2%、中部2.9%、下部1.8%で上、下の差は殆んどなく南北面の差について見れば南面でその率は2.2%北面で2.4%でその差はほとんど認められぬ。これは「クロマツ」にあつては、その部位の如何に係はらず稀めて低率を示す。

(第3表参照)

2) 侵入部位の葉数と被害葉との関係

「クロマツ」並「アカマツ」について、その葉数と被害葉との関係に就いてその相関々係を算出した処次の如き結果を得た。即ちクロマツに於ける相関係数 -0.17 、アカマツに於ける相関係数 0.63 なる値を示し、これはクロマツに於いては葉数と被害葉数との間に殆んど相関々係が認められぬのに反し「アカマツ」にあつては葉数と被害葉とはやや密接な相関々係を有している事を示す。即ち葉数の増加と共にその被害葉数も増加する傾向にある。

特にその相関を有するアカマツについて、葉数と被害葉との関係を算出した結果第4表を得た。

平均葉数の上, 中, 下の部位について見れば, その上部33.1, 中部47.6, 下部で30.3本でそれぞれの偏差について見ると上部29.3, 中部20.6, 下部17.5で上部がその偏差が大きくなっている。これは伸長が旺盛に行われて居る為そうでないものとの差が大きくなっていると考えられる。

又これに対応して平均被害葉との関係を見るに上部11.5 中部18.4 下部12.4本でその偏差は上部9.2 中部16.5 下部12.3で下部が上, 中部に比してその偏差が大である。中部が被害葉偏差共最大で下部がそれに次ぎ上部が葉数偏差共最小を示し葉数の関係と逆の関係を示す。

南北面について見るに平均葉数は南面16.4本, 北面で11.4本で南面は北面に比して被害葉の値が高い事を示している。偏差については南北面で著しい差はない。これを第3表の侵入率表に現われている 侵入率南面44.1%北面で33.2%を示している事よりしても南面が被害を受ける率の高い状態であると云い得る。

結 言

I 本調査林分ではアカマツがクロマツに対するよりも被害度は高い。アカマツの侵入度中 (50-20%) に対し, クロマツ2%以下を示す。

II 樹冠を上, 中, 下の部分に区分した場合, 中, 下の部が上部より侵入を受け易い。

III 本林分中のアカマツでは, 南北面を比較し南面が被害を受ける程度が大である。

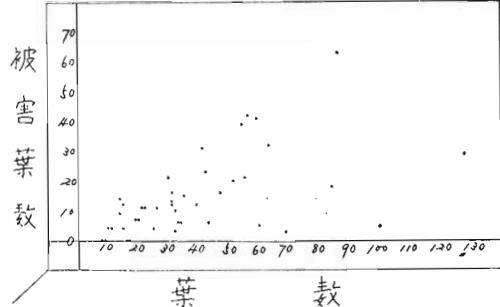
又被害度中のアカマツで下部, 南面がその侵入を一番受け易い。

IV 被害度中のアカマツの葉数と被害葉数の相関々係は, 係数+0.633 を示し葉数の増加に伴って被害葉も増加する傾向を示す。

被害度微なるクロマツの葉数と被害葉数の相関々係は係数-0.17を示し殆んど無関係であった。

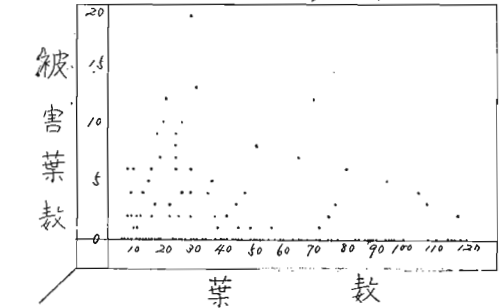
被害葉数 頷度表

(アカマツ) 相関係数+0.633



被害葉数 頷度表

(クロマツ) 相関係数-0.17



侵入部位別葉数標準偏差 (アカマツ)

部位	葉数	平均葉数	標準偏差	平均被害葉数	標準偏差
A I - A II		33.14	29.30	11.57	9.22
B I - B II		47.64	20.60	18.43	16.51
C I - C II		30.29	17.50	12.36	12.30
A I - C I		41.05	26.00	16.48	15.23
A II - C II		34.50	22.44	11.47	10.56

品 種 別 部 分 別 被 害 率 表

樹種	部位	アカマツ					クロマツ				
		全葉数	部分計	被害葉数	部分計	被害率	全葉数	部分計	被害葉数	部分計	被害率
A	I	303		96			2,230		34		
	II	166	469	76	172	36.6%	1,999	4,229	59	93	2.2%
B	I	323		146			1,755		67		
	II	329	652	112	258	39.5%	2,048	3,803	43	110	2.9%
C	I	194		120			2,009		30		
	II	230	424	53	173	40.8%	1,742	3,751	36	66	1.8%
計			1,545		603	39.0%		11,783		269	2.2%
A I - C I		820		362		44.1%	5,994		131		2.2%
A II - C II		725	1,545	241	603	33.2%	5,789	11,783	138	269	2.4%