

成虫の発生は5月上中旬～6月上旬、最盛期は5月中下旬、産卵は粗皮の間に行われる。被害は幼虫による樹皮の喰害により起り、このため樹皮はもろく、脱落し易く、杉皮の利用は出来なくなり、雨水等の浸透により木質部に斑点が出来る。

越冬は老熟幼虫のまま、樹皮の中で行われ、3月頃から喰害部に薄い繭を作り、4月中旬～5月下旬にその中で蛹化し、5月上中旬～6月上旬にかけて蛹態の

まま、樹皮の表面に出て、蛹体を半ば抽出して羽化する。成虫の産卵活動は昼間で、生存期間は数日間である。喰害部で多数の病原菌で斃死せる幼虫体を認める他、幼虫体に寄生する或る種の寄生蜂が存している。

本害虫の形態分類学上の研究は林試北海道支場井上博士が担当し、熊本支場に於ては生態及び被害の詳細につき目下調査中である。

大分県東国東郡地方の防風林の構成と効果一例

大分県林政課 及 川 安 壽
東国東地方事務所 長 野 愛 人

1. ま え が き

大分県東国東郡地方の海岸を蜿蜒と圍繞する森林は今より300余年前、時の藩主松平侯の奨励によつて作られる様になつたのである。勿論現在の海岸林は松平侯一代で作られたものでなく、その後の為政者の植林の奨励、地元民の絶えざる補植等によつて今日の美林をなしているのである。

2. 防風林の規模と構成

東国東地方の海岸線は約70軒あるが、その中森林で

蔽われている所は約50軒ある。この内耕地防風林としてその機能を果していると思われるものは約45軒で、この内で特に稲作に關係のあるのは35軒内外と推定される。

延長約50軒に及ぶこの海岸林は樹高、林相等より大別して良、中、不良の3階級に分けられる。良というのは樹高の最高26米内外、防風林の幅は25米内外、樹種はクロマツが主で下木としてトベラ、ナラ、タブ、アキグミ等の広葉樹が混入している所で、その延長は

樹種別樹高級別本数表(良の部)(長10米、幅25米)

樹高級 (m)	樹種					計	備 考
	くろまつ	とべら	な ら	た ぶ	あきぐみ		
1.3～5	—	2	1	—	1	4	1. 良の防風林は針葉樹と広葉樹が程よく混交し且樹高級を占め理想的防風林の構造をして居る。
5～10	2	3	—	1	—	6	
10～15	3	—	—	—	—	3	
15～20	3	—	—	—	—	3	
20～25	8	—	—	—	—	8	
25～30	5	—	—	—	—	5	
計	21	5	1	1	1	29	

樹種別樹高級別本数(中の部)(長10米、幅19米)

樹高級 (m)	樹種			計	備 考
	くろまつ	とべら	あきぐみ		
1.3～5	1	1	1	3	1. 中の部は良の部に比し樹高が低く、幅が狭く、混交本数が少ないが各樹高級を占めて居るので稍良好な防風林の構造をして居る。
5～10	2	1	—	3	
10～15	2	—	—	2	
15～20	1	—	—	1	
20～25	7	—	—	7	
計	13	2	1	16	

樹種別樹高級別本数（不良の部）（長10米，幅7米）

樹高級 (m)	樹種	計	備	考
	くろまつ			
1.3~5	—	—	1. 不良の部はクロマツの単純林にして樹高は10~20米にして地上5~6米の空間のある所が多いが所により樹木の一部分が横倒しになつて居てその空間をふさぎ相当の防風効果がある。	
5~10	—	—		
10~15	2	2		
15~20	10	10		
計	12	12		

約15軒。中というのは樹高の最高24米内外，樹林の幅19米内外，樹種はクロマツが主でそれに若干のトベラ、アキグミ等が混じている所で，その延長は約25軒。不良というのは樹高の最高が20米内外，樹林の幅7米内外で樹種はクロマツだけの単純林でその延長は約10軒である。これら3階級を代表すると思われる標準地を選び，これについて樹種別に樹高級別と直径級別にその本数とその樹冠投影図を調査した所上表の通りであった。（直径級別本数と樹冠投影図は省略）

3. 効果の一例

この防風林の落葉，下草等の採取による荒廃防止，愛林思想の振興のため且体的な防風効果を調査したいと思つていた所，偶々昭和26年10月ルース颱風があり，この時の水稲類の脱落状況を調査することが出来た。調査は防風林の保護下にあるものと，防風林があつてもその影響がないと思われるものと，防風林が全くない所の三種類に分け，更に防風林のある所は防風林の状態を良，中，不良の3種に分け，各々3箇所宛計21箇所について調査した。その結果は次の通りである。

ルース颱風に依る稲の脱落状況調（1m²当粒数）

調査地	種別 防風林の状態			保護区域外			無保護区	備	考
	保護区域内	良	中	不良	良	中			
旭日村 網井	252 295 165				1,210 1,016 1,137				1. 保護区域内は防風林より300米以内の所。保護区域外は1軒以上の所。無保護区は防風林がなく，海岸より300米以内の所。 2. 水稲は「大分三井」で何れも颱風で倒伏しなかつた所。 3. 稲1升の粒数を40,000として計算する。
武蔵町 内田		352 450 374			1,178 1,324 1,280				
武蔵町 古市			583 448 662			1,426 1,398 1,365			
富来町 江尻							1,980 1,745 1,514		
平均	237	392	564	1,121	1,261	1,396	1,746		
反当稲脱落数量(合)	59	97	140	278	313	346	436		
保護区良を1とした時の脱落比	1	1.6	2.4	4.7	5.3	5.9	7.4		

以上の数字は品種により，或は颱風によつて水稲が倒伏しているか否か等により異なつてくるのは当然であるが，防風林の水稲に対する稲の脱落防止機能は見逃せない事実である。即ち良好な防風林はそれが全くない時に比し，7倍以上の稲脱落防止機能があること

になる。東国東郡地方に於てはこの防風林により相当の増収を来しているのである。この事実により地方民は防風林の必要を痛感し，従来の落葉，下草等を採取する悪習は漸次改まり，27年春からは大々時に部落共同で補植する様になつた。