

道内のスギノアカネトラカミキリの 被害と対策

館 和 夫

スギノアカネトラカミキリ（写真-1）は、戦後本州各地のスギやヒノキの林に多発して、トビクサレとよばれる材質の劣化をひきおこし、注目をあつめた穿孔性害虫である。本道においては、昭和55年に函館山のスギ林ではじめて被害が確認され、ひきつづき松前地方などにも生息していることが判明している。

道内のスギ林が渡島、桧山支庁管内の南部を中心に約3万haに達している現在、この害虫の生息の実態を明らかにするとともに、日頃から適切な防除策を講じておくことは、きわめて重要である。ここでは、これまでに行つたスギノアカネトラカミキリに関する調査結果に基づいて、被害の発生地域、被害形態、現段階で有効と思われる防除対策などについて述べる。

被害発生地域

渡島、桧山支庁管内の19市町村と、昭和57年頃生息が確認された札幌市を加えた20市町村の89ヵ所のスギ林を対象として、被害実態調査を行つた。1林分当たり30～50本の調査木を選び、枝打ちを行つて枯枝の付け根付近に開口する成虫の脱出孔を確認した結果、図-1に示す2市3町に被害が発生していることを確認した。89ヵ所の調査対象林分のうち被害が見出された林分は松前地方を中心に30ヵ所、被害調査林分面積108haで、それらの立木被害率の平均は11.6%であった（表-1）。被害率の高い林分は各地とも高齢級の林分に多く、林齢が高くなるにつれて立木被害率、枝条被害率とも高くなる傾向が見られた（表-2）。ただし、これらの被



写真-1 飛翔直前のスギノアカネ
トラカミキリ雌成虫



図-1 スギノアカネトラカミキリの
発生地域 (1980～1988)

害率は被害木の外観上の判定結果に基づいており、すでに被害部分が巻き込まれている場合には確認できないため、材内被害を含めた実際の立木被害率はさらに高くなると思われる。

表-1 地域別の被害状況

	被害 林分数	被害林 分面積 (ha)	調査 本数	立木被害 率 (%)	調査 枝数	枝条被害 率 (%)
松前町	22	90.06	1180	11.6	3070	6.6
福島町	5	16.64	175	6.9	461	2.2
函館市	1	0.20	33	21.2	60	18.3
七飯町	1	0.53	33	36.4	60	26.7
札幌市	1	0.35	30	3.3	—	—
計(平均)	30	107.78	1451	(11.6)	3651	(6.6)

表-2 林齢階別の被害規模

林齢の範囲	調査 箇所数	調査林 分面積 (ha)	調査 本数	被害 本数	立木 被害 率(%)	調査 枝数	被害 枝数	枝条 被害 率(%)
25~30	3	5.12	299	8	2.7	955	10	1.0
31~50	10	49.66	449	37	8.2	1114	47	4.2
51~70	13	44.36	578	100	17.3	1428	137	9.6
71~110	4	8.64	125	24	19.2	154	47	30.5
計(平均)	30	107.78	1451	169	(11.6)	3651	241	(6.6)

さらに、発生が確認された林分の近年の被害の進行状況を知るため、昭和63年の秋、松前地方の11林分について立木の被害率を調査した(表-3)。約5年間の経過期間中の被害率の推移を見ると、8歳級以上の林分および8歳級未満の林分とも横ばいか、または低下していた。この虫の被害は年月の経過とともに累積されて被害率が高くなるのが普通であるが、今回の調査結果はそれと異なる傾向を示していた。これは調査林分の枝打ち痕の癒合が進んで、見かけ上の被害が減少したことのほか、枝打ちによりその後の被害が抑制されたためと思われる。

表-3 発生中心地域における被害率の推移

調査年 項目 区分	1983~1985					1988				
	調査 林分数 (本)	調査 本数 (本)	立木 被害 率 (%)	調査 枝数 (本)	枝条 被害 率 (%)	調査 林分数 (本)	調査 本数 (本)	立木 被害 率 (%)	調査 枝数 (本)	枝条 被害 率 (%)
8歳級以上	2	85	8.2	181	3.9	2	80	6.3	330	1.5
8歳級未満	9	605	4.0	1737	2.8	9	577	2.9	3721	0.5
合計(平均)	11	690	(4.5)	1918	(2.9)	11	657	(3.3)	4051	(0.6)

被害形態

道南地方の各地には、藩政時代末期以降に植栽された古いスギが現存している。それらのうち被害を受けている比較的古い林分の例をあげると、七飯町本町にある98年生林分では76年前に、また、松前地方の61年生林分では45年前の年輪部位に、それぞれ侵入の初期と見られる幼虫の食痕が見出された。このことから、これらの地域のスギノアカネトラカミキリの発生年代はかなり古く、その後、緩慢な分散経過をたどりながら現在に至っているものと思われる。

スギノアカネトラカミキリの成虫は、道内では5月の末から7月の初め頃にかけて羽化し、交尾の後、枯枝の基部の粗皮の裏側に産卵する。ふ化した幼虫は、樹皮の内側を樹幹の方へ向かって食い進み、死節のまわりの木部を食いあらしのち枯枝の基部にもどって蛹孔を作る。羽化した成虫は春になると脱出孔をうがって外界に飛び出す。したがって、この虫の発生を確認するためには、枯枝のつけ根付近に開口し、樹幹の内部方向に貫入している直径3mm程度の成虫の脱出孔を見出せばよい。しかし、立木を地上から観察して被害を判定する場合は、枝の上側にある脱出孔は見落す場合が多く、また、枯枝のつけ根付近に発生する細い不定枝の脱落した跡など見誤りやすいので、注意を要する。

材の内部における被害の痕跡の典型的なものは、図-2に示すように、板目方向では死節を中心やや紡錘形に、柾目方向では孔道に沿って上下に長い不整形に現れる場合が多い。木口面の被害痕は他の断面に比較して小さく、辺材側にやや広い不整形として現れる傾向がある。このような材内の変色、腐朽部分は通常、年月を経るにしたがって範囲が拡大し、その程度も増していく。しかし、ときには若齢木であっても老齢木の被害痕に匹敵する被害部分の広がりを持つものもある。

松前地方の調査例では、被害後7年ほど経過した28年生の調査木と、被害後数十年経過した60年生の調査木とを比較した場合、変色、腐朽部分の広がり到大差がない被害木が見られた(表-4)。このような被害木が伐期まで残された場合、商品価値が大幅に低下することは避けられない。したがって、若齢木の被害が少ないとはいえ、被害発生地域やその周辺では入念な防除が必要である。

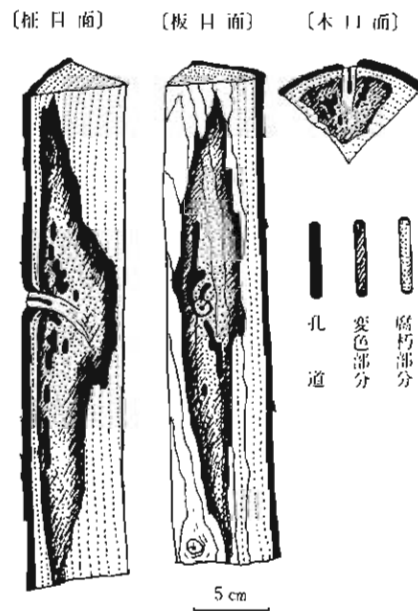


図-2 材面別の被害状況

表-4 罹害後年数の異なる被害木の割材調査例

調査地 番号	所在地	供 本 数	試 樹 数	樹 齢	平 均		枝 打 回	枯 枝 下 高 (m)	被 害 枝 本 数
					樹 高 (m)	胸 高 直 径 (cm)			
1	松前町	2	60	17.9	22.0	3	4.4	47	
2	同 上	2	28	11.9	19.0	1	3.3	5	

調査地 番号	幼虫孔道 (cm)			変 色 (cm)			腐 朽 (cm)		
	上下長	幅	厚さ	上下長	幅	厚さ	上下長	幅	厚さ
1	8.4	3.5	1.7	19.6	4.7	2.9	9.2	3.4	1.8
2	11.7	4.4	1.4	19.4	4.2	2.9	11.4	3.5	2.3

防 除 対 策

道内におけるスギノアカネトラカミキリの被害は、本州に比較して非常に少ない。そこで、薬剤などによる防除法が確立していない今日では、当面枝打ちによる防除を徹底して行うことによって被害発生量を低下させ、実害を回避することが必要である。

図-3は、松前地方の61年生造林地の被害木を、沢地と尾根筋で5本ずつ伐採し、2mずつに玉切ったのち現地で割材して各被害痕を被害推定樹齢に対応する地上高で表したものである。植栽後、13年目、25年目、33年目に適切な枝打ちが行われた沢地の調査木では、樹齢40年頃までの被害が少ない。しかし、枝打ちをしなかったか、または不十分であった尾根筋の調査木では、若齢の頃から

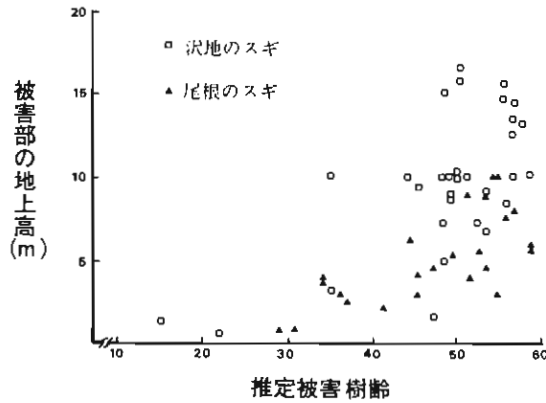


図-3 スギノアカネトラカミキリの被害部位と樹齢 (1987, 松前)

伐採時まで連続的に被害がみられる。ただし、両者とも壮齢期に達したのち樹冠の下部に発生した不定枝を除去しなかったためと思われる被害が認められた。したがって、被害地域においてスギノアカネトラカミキリの被害を防除するには、除伐がおわって枯枝が発生しはじめる3~4 齢級から、7 齢級までの間に3回以上の枝打ちを行い、その後も樹冠下部に発生する不定枝の枝打ちを適切に行うことが望ましい。

とくに、伐期まで残す立木は、早期からくり返し枝打ちを行って、伐採時に予想される採材の高さ(丸太2丁で約8m)までの被害を少なくする必要がある。

以上の調査結果から、これまでのところ道内におけるスギノアカネトラカミキリの被害の広がりかたは遅く、発生地域も局部的で被害規模も小さいことが明らかになった。今後、比較的被害率の高い林分を対象として早期に更新を図るとともに、発生地域、およびその周辺の立木に対する枝打ちを励行するなどの対策を強化すれば、スギノアカネトラカミキリの被害の大部分を回避することができるものと思われる。

(樹 木 科)