



| | |
|------------------|---|
| Title | トドマツ枝枯病の被害状況 |
| Author(s) | 杉下, 義幸 |
| Citation | 北海道大学演習林試験年報, 1, 71-73 |
| Issue Date | 1984-03 |
| Doc URL | http://hdl.handle.net/2115/72607 |
| Type | bulletin (article) |
| File Information | 1982_2-11.pdf |



[Instructions for use](#)

II-11 トドマツ枝枯病の被害状況

杉 下 義 幸

トドマツ枝枯病

トドマツ枝枯病について、一般的には次のように言われている。

- 1) 発病する林令は5年目位からで、下刈終了後2～3年位の植栽木が雪の上に出初める林令10年位に発病のピークをむかえるが、15年前後までもちこたえたとその後回復にむかう。
- 2) 症状としては、4月下旬から5月上旬の雪どけ時期に、トドマツの1～2年生枝の葉が緑のまま無数に雪上に散乱し、雪どけ後に枝先の枯死がしだいに目だってくる。
- 3) 発病する原因としては、大面積皆伐造林の単純林、多雪寒冷地で雪害、霜害等の気象害の発生する場所で、これらの気象害が引金となる。

雨竜地方演習林における経過

道北一帯においては、昭和40年代からトドマツ枝枯病の被害が報告されているが、雨竜地方演習林では楽観的な見方をしていた。それは昭和30年代後半から本格的なトドマツの人工造林に着手したため、発病する林令に達していなかったこと、また国有林で行っていたような大面積一斉皆伐、一斉造林等の施業方法をとっていなかったからである。

昭和57年には、すでに罹病していたものと考えられるが、昭和58年春には異状な落葉が各所のトドマツ造林地に見られるようになった。

さらに6～7月頃には、枝先の枯死がめだつようになって来て、枝枯病の被害が深刻な状況であることがわかってきた。そこで、この被害状況のは握を目的として、調査を実施することにした。

表一 造林面積

S. 58.11末現在

| 樹種 | 面積 | 比率 |
|--------|-----------|-------|
| トドマツ | 495.31 ha | 67.6% |
| エゾマツ | 3.26 | 0.5 |
| アカエゾマツ | 211.88 | 28.9 |
| カラマツ | 5.74 | 0.8 |
| その他針葉樹 | 10.35 | 1.4 |
| 広葉樹 | 5.96 | 0.8 |
| 計 | 732.50 | 100 |

表二 トドマツ造林地令級別面積

S. 58.11末現在

| 令級別 | 面積 | 比率 |
|------|----------|-----|
| I 令級 | 98.91 ha | 20% |
| II | 124.54 | 25 |
| III | 101.26 | 20 |
| IV | 116.59 | 24 |
| V | 42.48 | 9 |
| VI | 11.53 | 2 |
| 計 | 495.31 | 100 |

トドマツ造林地の現況

雨竜地方演習林におけるトドマツ造林地は、昭和58年11月末日現在、台帳面積495.31haであり全造林面積732.50ha（表一）の67.6%を占めている。そのほとんどが4令級以下（表二）の

若い林であり、今後枝枯病にかかる危険性を持っているものと考えられる。

調査方法とその結果

昭和58年7月27～29日の3日間にわたり、被害部位、被害程度について、昭和37年植栽の造林地から昭和51年植栽までの造林地について、最低1ヶ年につき1箇所の調査を行った。

被害部位については先端部（1～2年生枝）をA、側枝についてはB、全体がかかっているものをAB、として肉眼観察で区分した。

被害程度については、若干かかっているものをI、まだ回復が可能であると思われるが相当進行しているものをII、完全に枯死しているものをIII、としこれも同様に肉眼観察で区分した。

また造林地の環境についても、上木の有無、傾斜度及び方向、海拔高についても参考のため調査したが、これらについて相関関係が見られなかった。

調査結果は表一3のとおりであるが、全調査地について見ると被害率70.4%と高く、今後も病状が進行するならば、トドマツ造林地が全滅する可能性があると言える状態である。また一部には、トドマツ胴枯病、トドマツがんしゅ病も発生しているので、専門的な調査が必要であると思われる。

今後における対策

今後も現在と同じような造林地の取扱い方を行えば、一層被害を大きくすると思われるが、いまのところこの病気に対する有効な予防及び解決策がない現状では、造林樹種をアカエゾマツに変更することや、造林方法を変えることなどが考えられる。

このうち造林方法について言えば、トドマツを造林する場合は当面一斉造林をさげ、最初から広葉樹、特にカンバ類との混交が考えられる。これとともに、被害地の推移を観察し様々な面での対策を考えなければならぬだろう。

表一3 枝枯病調査
(造林地被害内訳)

S. 58. 7. 27~29調査

| 植栽年 | 被害状況 | | | | | | | | | 健全木 | 合計 | | 被害率 (%) |
|--------|----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|-----------|------------|--------------|------------|
| | A _I | A _{II} | A _{III} | B _I | B _{II} | B _{III} | AB _I | AB _{II} | AB _{III} | | 枯死木 その他 | 平均樹高 | |
| S. 37年 | — — | — — | — — | 12 2.9 | 8 2.5 | 3 2.9 | 1 2.4 | 3 2.9 | 10 2.1 | 10 3.1 | 5 3.4 | 52 2.7 | 71 |
| S. 38年 | — — | — — | — — | 14 2.8 | 2 1.7 | 1 2.8 | — — | 2 2.2 | — — | 4 2.2 | 30 4.5 | 53 3.6 | 36 |
| S. 39年 | — — | — — | — — | 19 2.9 | 12 2.4 | 4 2.6 | — — | 3 2.2 | 3 2.4 | 2 1.8 | 10 5.0 | 53 3.1 | 77 |
| S. 40年 | — — | — — | — — | 22 3.3 | 10 2.7 | 2 2.9 | — — | 1 2.4 | 5 2.5 | 2 2.0 | 20 4.7 | 62 3.6 | 65 |
| S. 41年 | — — | — — | — — | 19 3.7 | 12 3.3 | 3 3.0 | 1 2.1 | 1 2.0 | 3 2.2 | 1 2.0 | 14 5.4 | 54 3.8 | 72 |
| S. 42年 | — — | — — | — — | 15 3.3 | 5 2.8 | 5 2.8 | — — | 5 2.4 | 22 2.5 | 5 2.0 | 5 3.1 | 62 2.8 | 84 |
| S. 43年 | 1 3.7 | 1 2.7 | 1 4.0 | 27 2.7 | 8 3.2 | 3 2.5 | 1 3.1 | 11 2.5 | 14 2.5 | 4 2.7 | 23 2.6 | 94 2.7 | 71 |
| S. 44年 | — — | — — | — — | 12 2.6 | 5 1.8 | 3 1.9 | — — | 1 2.3 | — — | — — | 30 2.5 | 51 3.4 | 41 |
| S. 45年 | — — | — — | — — | 13 3.7 | 15 3.6 | 7 3.4 | — — | 6 2.3 | 25 2.3 | 1 0.9 | 1 4.4 | 68 3.0 | 97 |
| S. 46年 | — — | — — | — — | 32 2.8 | 23 3.0 | 4 3.4 | 3 1.6 | 24 2.3 | 40 2.4 | 1 0.9 | 22 2.2 | 149 2.6 | 85 |
| S. 47年 | — — | — — | — — | 14 2.7 | 18 2.7 | — — | 1 2.4 | 18 2.3 | 3 2.0 | — — | 5 1.5 | 59 2.4 | 92 |
| S. 48年 | — — | — — | — — | 35 2.5 | 5 2.0 | 4 2.4 | 4 2.1 | 7 2.3 | 3 2.0 | — — | 42 1.9 | 100 2.2 | 58 |
| S. 49年 | 3 1.3 | 1 0.9 | — — | 25 1.6 | 27 1.6 | 4 1.4 | 5 1.3 | 57 1.6 | 50 1.9 | 3 — | 35 1.2 | 210 1.6 | 82 |
| S. 50年 | — — | — — | 1 1.8 | 12 1.6 | 13 1.9 | 2 2.3 | 1 1.0 | 6 1.6 | 31 2.3 | 1 — | 86 1.1 | 153 1.5 | 43 |
| S. 51年 | — — | — — | — — | 30 1.7 | 8 1.9 | — — | 2 2.3 | 9 1.5 | 3 1.9 | 1 1.0 | 49 1.4 | 102 1.5 | 51 |
| 合計 | 4 1.9 | 2 1.8 | 2 2.9 | 301 2.7 | 171 2.6 | 45 2.7 | 19 1.8 | 154 2.0 | 212 2.5 | 35 1.5 | 377 2.3 | 1,322 2.4 | 70 |

注) 上欄は本数, 下欄は平均樹高 (m)