

# スギ赤枯病対策に関する研究（1）

予算区分：県 単	研究期間：平成30～令和3年度	担 当：森林科学係 小野里 光
----------	-----------------	-----------------

## 接種試験による赤枯病の感染

### I はじめに

スギ赤枯病は、*Passalora sequoiae*によって引き起こされるスギ苗木生産における重大な病害である。

罹病苗木を植栽した造林地はスギ溝腐れ病の林分となるおそれがあることから、同病防除は徹底する必要がある。県内の造林地においては2017年に被害が大発生したが、2018年以降は報告されていない。赤枯病に関する研究は1955年頃に行われたが、その後の研究はわずかで、現在は知識を有する林業技術者が少ないことから、同病に関する感染状況等の知見や同定技術が求められている。

このため、今年度は赤枯病を人工的に接種し、同病の発病及び感染状況を把握することとした。

### II 方 法

#### 1 材料

供試苗木は場内苗畑で播種したスギ実生裸苗（高さ約10～15cm）。

接種源は（国研）森林総合研究所から分譲した罹病枝または罹病葉から抽出した分生子懸濁液。

#### 2 方法

供試苗木を鹿沼土を用土とした3又は4号鉢（直径9又は12cm）に植え付け、プラスチックボックス（以下、ボックス、巾22cm×高23cm×奥33cm又は巾31cm×高30cm×奥44cm）内に水道水を約3cm浸して苗木を静置したのち、罹病枝を苗木の枝に静置、または罹病葉から抽出した分生子懸濁液100ccをパスツールピペットで苗木の枝に複数箇所接種し、ボックスに蓋をして密閉状態とした。ボックスは、室内に静置または25℃の恒温器に入れた。試験は10月から1月にかけて実施し、罹病枝による接種苗木は13本、分生子懸濁液による接種苗木は6本であった。接種後は約1週間に1回の頻度でボックス内の水を交換し、1月中旬から約1週間に1回の頻度で苗木1本あたり約100ccの純水を噴霧した。病徴の有無は3月中旬に確認した。

### III 結果及び考察

病徴が認められた苗木は、罹病枝接種苗木は13本中11本、分生子接種苗木は6本中6本であった。感染確認までの期間は、早いもので接種後から約2週間であった。

感染状況は、既報<sup>1)</sup>と同様で、針葉1本単位で暗褐色から焦げ茶色の変色が認められ、次第に変色域が拡大していった（図-1）。罹病葉には黒色の小さな球形である子座が認められ、時間が経過すると子座上に分生子柄が叢生し（図-2）、分生子柄の先端に分生子が形成された（図-3、4）。なお、叢生した分生子柄は暗緑色とされているが、室内で見る限りは黒色であった。図-4の状態の罹病葉を水浸しにすると、分生子柄から分生子が離脱して水に浮遊する状況が観察され（図-5）、自然条件下で雨滴により分生子が飛散し感染拡大する状況と同様のものと推察された。なお、苗木に純水を噴霧した方が感染速度が早いと考えられた。また、罹病苗木からはペスタロチア病菌も観察されたことから、赤枯同病の同定には慎重を要することが想定された。

## 引用文献

- 1) 安藤裕萌・升屋勇人: スギ赤枯病研究の現状と課題、日林誌(2020)102、44-53p



図-1 暗褐色の罹病枝及び葉



図-2 子座上の分生子柄

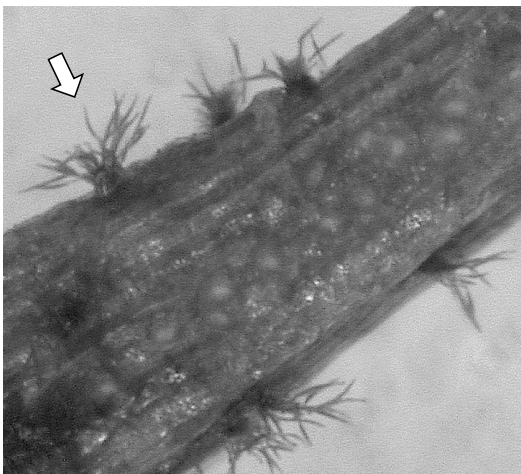


図-3 分生子柄及び分生子

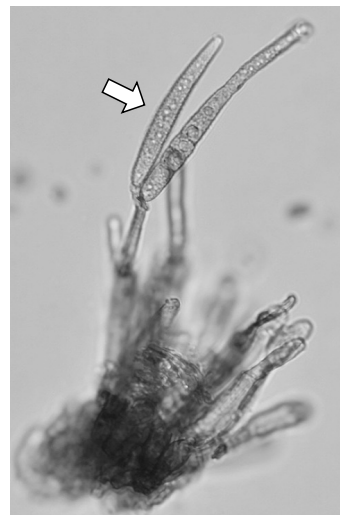


図-4 分生子柄及び分生子

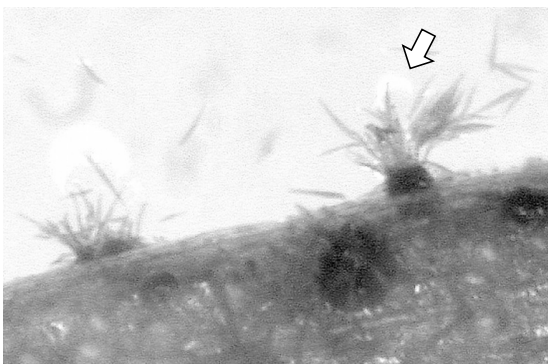


図-5 水浸しで分生子柄から離脱して浮遊する分生子