

表2 患部より分離された菌類

| 材料 番号 | 分離部位 | 分離片数 | 検出された菌類 | | | | | 何も検出さ れない片数 | |
|----------|------|------|---------|---------|--------|--------|---------|----------------|-----|
| | | | 赤枯病菌 | ペスタロチア菌 | フザリウム菌 | ホモプシス菌 | その他の糸状菌 | | 細菌類 |
| 1 | 木質部 | 120 | 9 | 6 | 4 | | 75 | 20 | 9 |
| 2 | 木質部 | 120 | 3 | 1 | | | 99 | 11 | 7 |
| 3 | 木質部 | 120 | 3 | 38 | | | 30 | 33 | 19 |
| 4 | 形成層 | 120 | 54 | | | | 16 | 23 | 30 |
| 5 | 形成層 | 120 | 56 | 14 | | | 9 | 28 | 19 |
| 6 | 形成層 | 120 | 55 | 1 | | 13 | 74 | 1 | 13 |
| 7 | 形成層 | 120 | 46 | | | | 35 | 3 | 36 |

分離試験の結果、挿スギの病患部からは赤枯病菌とともに *Pestalotia* spp., *Fusarium* sp., および、その他の糸状菌が分離され、実生スギからは赤枯病菌 *Pestalotia* spp., *Phomopsis* sp., および、2、3種の糸状菌が分離された。実生スギのいずれの材料からも *Cercospora* 菌が分離され、伊藤の説が再確認されるとともに、挿スギの病患部からも本菌が分離されたことから挿スギの溝腐病も実生スギと同様の経過をたどって発病するものであらうと推察される。1～3の資料すなわち、患部の木質部から分離すると *Cercospora* 菌の検出が極く少いのに対し、4以下の

形成層を分離に供した場合、分離数が多くなっていることから、本菌は木質部に寄生することは稀で、大部分が患部の形成層に寄生して、毎年新しい形成層を侵すことにより病斑を大きくしていくものと思われる。

引用文献

- (1) 北島君三；林学会雑誌9(8)34(1927)
- (2) 伊藤一雄；植物防疫6.176(1953)
- (3) ——；森林防疫ニュース13.90(1953)
- (4) ——千葉修、渋川浩三；未発表
- (5) 徳重陽山；森林防疫ニュース7.4(1958)

48. マツに対する青変材片の接種試験

林業試験場九州支場 堂 園 安 生

マツを侵す可能性のある病害にはいろいろあるがその中でマツの青変病は昔から我国で問題になっている病害である。青変病を起す青変菌は我国では *Ceratocystis minor*, *Ceratocystis ips*, *Ceratocystis piceae*, *Ceratocystis Pluriannulata*, の4種類あるといわれている。この試験は枯損したマツの明瞭な青変材片を接種源として、接種試験を行ったのでその結果について報告する。

I 材料 接種に用いた青変材は熊本県芦北町松生で採取した。試験に用いたマツはクロマツ3年生苗木である。

II 接種方法

1、幹に青変材片接種

前年度までに生長した幹に、一定の方向からキリを

突きとおして穴をあけ、ツマ揚子程度の太さに削った青変材を入れ、その上から殺菌水に浸した脱脂綿で包み、更にビニールテープで巻いた。

2、幹に健全材片接種

健全材片を青変材片と同じ要領で接種した。

3、根に青変材片接種

青変材を削ったものを根の細根に接触させて土中に埋込んだ。

4、幹に穴をあける。

幹に青変材片接種と同じ方法で穴をあけて、その上を殺菌水で浸した脱脂綿で包み更にビニールテープで巻いた。

以上の方法で接種した結果は次の表のとおりである。

3年生苗木に青変材片を接種したときの枯損

| 処 理 区 | 試 験 区 | 接 年 種 日 月 日 | 1 本 当 り 接 種 数 | 供 本 試 数 | 枯 本 死 数 | 枯 死 率 |
|----------|-------|----------------|------------------|------------|------------|-------|
| 幹に青変材片接種 | 3 | 昭41. 7.21 | 10ヶ | 60本 | 52本 | 87% |
| | 2 | 〃 8.30 | 5 | 40 | 0 | 0 |
| | 2 | 〃 8.31 | 2 | 40 | 0 | 0 |
| | 2 | 〃 9. 1 | 1 | 40 | 0 | 0 |
| 幹に健全材片接種 | 3 | 昭41. 7.21 | 10 | 60 | 38 | 63 |
| | 2 | 〃 8.30 | 5 | 40 | 0 | 0 |
| | 2 | 〃 8.31 | 2 | 40 | 0 | 0 |
| | 2 | 〃 9. 1 | 1 | 40 | 0 | 0 |
| 幹に穴をあける | 1 | 昭41. 9. 2 | 5 | 20 | 0 | 0 |
| | 1 | 〃 〃 | 2 | 20 | 0 | 0 |
| | 1 | 〃 〃 | 1 | 20 | 0 | 0 |
| 根に青変材片接種 | 3 | 昭41. 7.21 | 一握り | 60 | 0 | 0 |
| 無 処 理 | 1 | | | 20 | 0 | 0 |
| | 1 | | | 20 | 0 | 0 |
| | 1 | | | 20 | 0 | 0 |
| | 1 | | | 20 | 0 | 0 |

Ⅲ 結果および考察

表に示すとおり枯死したのは7月21日に青変材片10ヶ接種区と、同日健全材片10ヶ接種区だけである。他の試験区は枯れなかった。即ち青変材片10ヶ接種区は60本中52本で87%枯れ、また健全材片10ヶ接種区は60本中38本で63%枯れている。この両区を比較してみると

青変材片10ヶ接種区が健全材片10ヶ接種区よりも24%多く枯れていた。この結果からみて、7月の気温の高い時期は水分欠乏を起し易いために、過酷な操作をしてやると枯れるということと、次に青変菌はその際、ある程度の病原性を発揮出来るのではあるまいかと考えられる。

49. まつ立木における直径日変化量の病態

林業試験場九州支場 徳 重 陽 山

はじめに

立木の直径は、微量ではあるが日変化を起し、日没前に最小値を示し、日の出前に最大値を示すことを、MacDougal (1921)、Fritts (1955)は Dendrographs によって証明している。一方 Dial gauge を利用して立木の微量生長を測定する方法が Reineke (1932) Daubenmire (1945) によって開拓された。いづれにせよ、この立木の直径日変化は、根部からの

給水量と葉からの蒸散量に密接な関係を有し、日中の盛んな葉からの蒸散により幹の水分は減少してゆき、そのために直径は収縮するが、夜間は根部からの給水量が葉からの蒸散量を上廻るために再び直径は膨張すると考えられている。Kogłowski (1962) はカシの萎凋病菌をカシに接種し、Fritts の Dendrographs で直径日変化を記録して、接種後3~4日で異常があらわれることを認めている。これが、樹木立枯病に