

スギ 精 英 樹 さ し き 苗 の 赤 枯 病 抵 抗 性

九州林木育種場 松 永 健 一 郎

1. は じ め に

赤枯病は一般に、実生苗が罹病するものと思われていたが、さし木スギ苗にも罹病するクローンが見られるようになり、精英樹さし木苗について、抵抗性の強弱調査を、昭和45年度から林試九州支場と共同ではじめた。

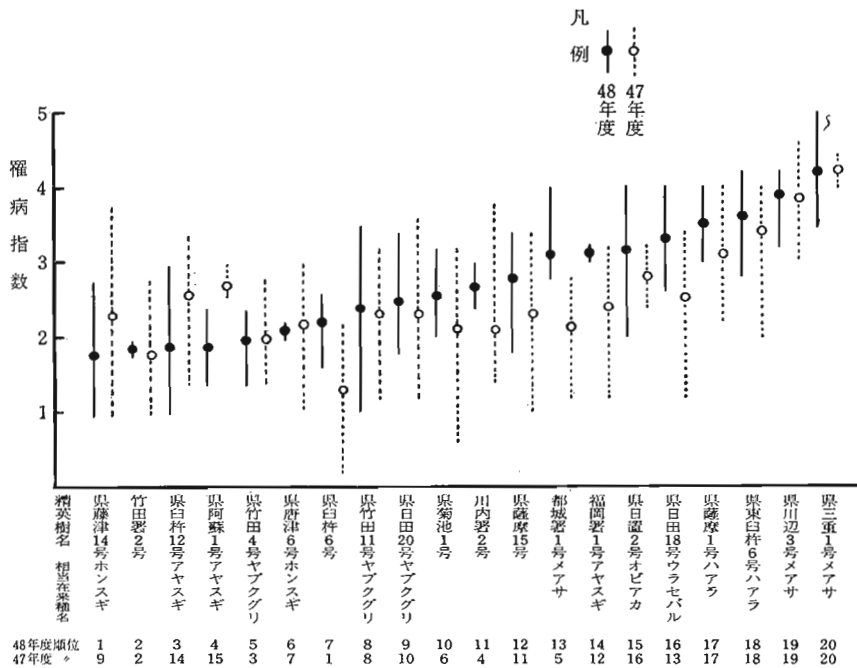
2. 材 料 と 方 法

九州林木育種場内の隔離赤枯病検定苗畑に昭和47年3月4日、精英樹1年生さし木苗20クローン（各クローン20本ずつ400本）を株間25cm、列間50cmで、1クローン当り5本を、4回反復の乱塊法で植付けた。さらに各クローン苗の間に、罹病指数2程度の2年生実生スギを植込んで感染源とした。各クローンの罹病調査

は昭和47年11月22日と、昭和48年9月25日に、肉眼観察で判定基準を、0～5の6段階で調査し、各段階の数に該当苗数を乗じ、その和を調査苗数で除して、クローン毎に罹病指数を求めた。

3. 調 査 結 果

図一は昭和47年と48年の調査結果をまとめた。横軸に48年の調査結果による罹病指数の小さいクローンから順に並べた。黒丸は平均罹病指数で、上下の実線は、罹病度合の、最高と最低の中を表わし、同様に白丸と点線は、47年度調査の結果を示す。ここでまず目につくのは、罹病指数の低いクローンでは、47年度、48年度と順位が入替っており、罹病指数の高くなるにしたがって、順位の変動が少ない。供試クローンの中で県竹田11号は、昭和46年度に福岡県林試、林試九州



図一 1 スギ精英樹クローン別年度別平均被害指数

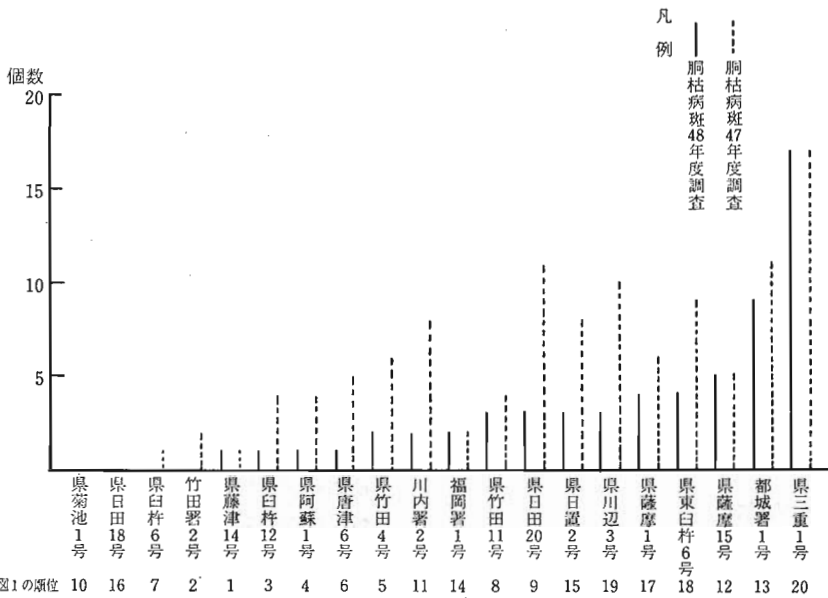


図-2 スギ精英樹クローン別年度別胴枯病数

支場、および當場と、3ヶ所で行った調査で、各場とも平均罹病指数0.5程度であったものが、47年度2.3、48年度2.4と前回より高くなっている。47年度調査時に、幹に感染し胴枯型病斑（病斑面積が約3㎡以上）を形成していたものが48年度調査で、胴枯病、もしくは溝腐病に進行したものを、図-2にクローン毎に個数で表わした。48年度調査で胴枯病の少なかった順に並べた。点線は47年度調査時の病斑数を表わし、実線は48年度調査の胴枯病、または溝腐病数を示す。2ケ年にわたって幹に病斑を形成しないクローンは、県菊池1号、県日田18号と2クローンあるが、これらのクローンは針葉までは罹病していて、図-1で見ると罹病指数は2.6と3.3で、調査20クローンのうち、10位と16位である。また47年度調査で病斑形成が認められたのに、48年度調査で病斑が進行していないクローンには、県白杵6号、竹田署2号がある。このように2ケ年にわたって罹病状態を調査してみると、針葉、枝までは感染しても幹に感染しにくいクローン、幹に病斑までは形成しても、それ以上進行しているクローン、幹に感染すると、短期間で病斑が幹を一周し、幹がくびれて枯死するクローン等のタイプが認められた。また実生苗が下葉から罹病していくのに対し、さし木苗の罹病傾向は全面的に軽く感染し、中葉から罹病度が

高まるようで、苗木の先端が折れたりして芯がとまると罹病進行が早くなる傾向があった。そこで罹病傾向等の因子を色々と総合してみると、まず気象条件、感染源になる罹病苗の罹病度合との関係が大きいと思われるので、検定にあたっては、2〜3年にわたる調査が必要と考えられる。なおこれまでの調査で全然感染しないクローンはないが、罹病程度、罹病速度、針葉幹などの罹病部位等、かなりクローンによるちがいが認められた。中でも針葉までは罹病しても幹に感染しないクローンなどは、幹材に溝腐被害が発生しないものと想像されることから、一種の抵抗性クローンとして期待されるのではないだろうか。

なおこれまでの調査でかなり抵抗性があると思われるクローンの中で安定した抵抗性クローン、および感受性のクローンを調査集積し、交雑あるいは自殖によって赤枯病抵抗性個体の創出にむずびつけて行きたい。

文 献

橋本平一 他 日林九支講 第26号 p 175~176
 松本行雄, 下川利之,
 岡山林試報 第12号, p 49~57