

チャ赤焼病の長崎県における発生状況と病原細菌の接種葉における増殖

菅 康弘・森山新三郎¹⁾・岩木健三¹⁾ (長崎県総合農林試験場・¹⁾長崎県総合農林試験場東彼杵茶業支場)

Yasuhiro SUGA, Shinzaburo MORIYAMA and Kenzo IWAKI : Development of Bacterial Shoot Blight of Tea Plant in Nagasaki Prefecture and Growth of Causal Bacterium in Leaf

チャ赤焼病は近年、長崎県でも発生が見られ、年次あるいは圃場によっては多発生し問題となっている。しかし、本病に関する研究は少なく、生態や防除等について若干の事例が報告されているが未解明な点が多い。そこで、県下の発生状況を調査し、さらに季節や温度と茶葉内での病原細菌の増殖との関係について検討した。

1. 材料及び方法

1) 発生状況

1993年3月、県下の主要な茶産地から65圃場を抽出し、チャ赤焼病の発生状況を調べた。本病の発生の有無は、各調査圃場の罹病葉と思われる葉から病原細菌を分離、接種し、発病を確認して決定した。発生面積は聞き取り調査を行い推定した。罹病葉数の推移は東彼杵茶業支場(1992~'94年)で調査した。

2) 茶葉内での細菌の増殖

本病病原細菌分離株N9204のストレプトマイシン耐性変異株の48時間培養菌を1992年10月、1993年1月、4月、及び7月の各時期に野外の雨よけ下に置いたポット植茶樹(品種:やぶきた)の上位の古葉に針接種しプラスチックフィルムで24時間覆い保湿した。その後、接種部位を含む茶葉1cm²を経時的に採取し、表面殺菌した後滅菌蒸留水1mlを加えて磨砕し、希釈平板法で生菌数を計測した。培地はYPAにストレプトマイシン硫酸塩を50µg/mlで混入して使用した。また、温度を10℃、18℃及び26℃に設定した人工気象器内に置いたポット植茶樹(品種:やぶきた)で同様の操作を行い温度と接種した病原細菌の増殖との関係を調べた。

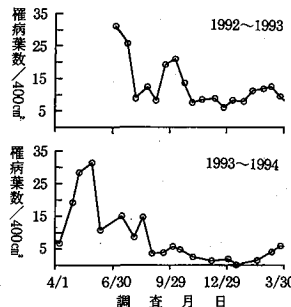
2. 結果及び考察

1) 発生状況

調査した65圃場中30圃場で本病の発生を確認した。世知原町、佐々町、東彼杵町などの栽培面積が多い地域での発生が多く、島原半島での発生は少ない傾向であった(第1表)。また、聞き取り調査の結果、県下の発生面積は約20ha程度で、主に3~

第1表 長崎県におけるチャ赤焼病の発生状況

調査地区名	栽培面積 (ha)	調査圃場数	発生圃場数
東彼杵町	396	24	14
世知原町	115	9	8
松浦市	30	3	1
佐々町	15	5	3
島原市	49	6	0
瑞穂町	22	4	1
吾妻町	6	1	0
波佐見町	100	8	1
大村市	15	5	2
計	748	65	30



第1図 長崎県におけるチャ赤焼病の発生消長

4年生以下の幼木園で発生していることが明らかになった。

長崎県での本病の発生消長を第1図に示した。本病は10月頃と4月頃に罹病葉の増加が見られ、年2回発生していることが確認された。また、本病は、夏期には発生しないとされていたが、夏期にも罹病葉が枝に残っていることや、8月下旬に新たに病斑を見ることもあった。

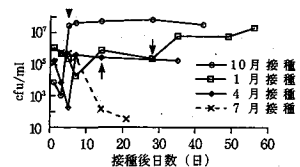
2) 茶葉内での細菌の増殖

野外の接種葉では10月及び4月には病原細菌が速やかに増殖した。また、1月接種の場合は徐々に増殖し接種約1か月後に病斑を形成した。これらに対し、7月接種では接種した当初は増殖するが、まもなく生菌数が減少し、21日目以降は検出されなくなった(第2図)。すなわち、7月に接種した場合には茶葉内での病原細菌の増殖が阻害されることが示唆された。

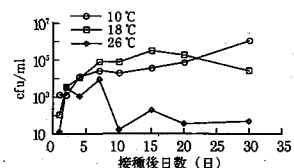
本細菌の培地上での生育最適温度は26℃前後であることが知られている。しかし、人工気象器内の接種葉では、10℃及び18℃で管理した場合には速やかに病原細菌が増殖したが、26℃では病原細菌の増殖が抑制された(第3図)。このことから、高温時の茶葉には病原細菌の速やかな増殖を阻害する働きが存在する可能性が示唆された。野中(未発表)は、平均気温が20℃以上では接種しても発病しないとしている。また、堀川¹⁾は5月下旬以降は感染し得ないか、感染しても発病に至らないとしている。本試験結果はこれらと一致しており、この原因について、さらに検討することで、本病に対する茶樹の感受性の仕組みを解明する手がかりが得られるものと思われる。

引用文献

- 1) 堀川知廣: 関西病虫研報 27: 7-14, 1985.



第2図 各時期におけるチャ赤焼病菌接種葉での生菌数の推移
注) *矢印は病斑確認日



第3図 各温度におけるチャ赤焼病菌接種葉での生菌数の推移