

## 幼茶樹の裂傷型凍害の治癒経過について

徳 永 保 利  
(宮崎県総合農業試験場)

TOKUNAGA, Y.  
Recovering Process of Split Injury of Young Tea Plasts

南九州では、最近、とくに幼茶樹の地際の際に凍害による裂傷を生じ、その後の生育に著しい被害をおよぼす現象がみられる。その被害の抵抗性などについては鳥屋尾等 (1971~1974年)、平川等 (1973年) により、品種

間差異と早期検定方法の見通しが得られている。また、大城等 (1973年) は施肥法と裂傷型凍害との密接な関係を認めている。このように、育種や肥培の面から主に発生程度についての検討はなされているが、この被害対策



第 1 図 裂傷部の木部を露出して治癒



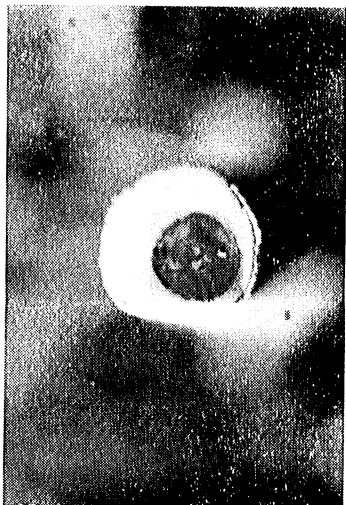
第 2 図 裂傷が比較的小さいため、裂傷癒合



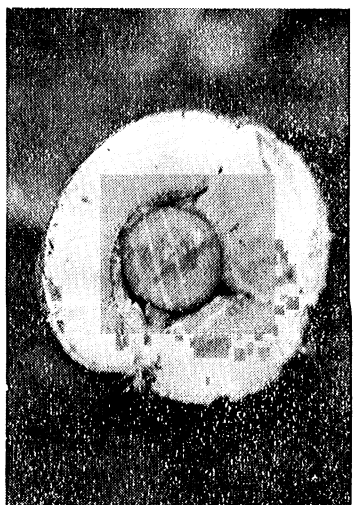
第 3 図 凍害A型の環状空隙治癒



第 4 図 凍害B型の半環状空隙治癒



第 5 図 中心の木部が枯死



第 6 図 土寄せの土壌を内包して治癒

を講ずるためには裂傷型凍害発生株のほ場での治癒の過程を適確に把握しておく必要がある。そのために治癒の経過を調査したものである。

## 調 査 方 法

1972年12月～1974年に亘り、凍害発生時の症状とその後における治癒経過を調査した。供試材料は1972年3月定植のやえほ1年生を12月12日の凍害発生時に、1) 裂傷型凍害(地際の幹の皮層が割れ裂傷を生ずる)、2) 凍害A型(木部と皮層が遊離し浮皮状態となるが裂傷はみられない)、3) 凍害B型(皮層の1部分に褐変を生じる)に区分し、その後、30日目ごとに堀り取り調査を行なった。また、裂傷型凍害区には、株元を約15cm土寄せしたものと、そのまま放置したものを設けた。

## 調 査 結 果

### 1. 治 癒 の 経 過

1) 3月上、中旬に裂傷皮層の内側(木部との境目)にカルスの初期形成が散在的に認められるが、4月上、中旬になるとカルスの形成は著しくなり、簇生状態となる。裂傷が大きい場合は皮層が乾燥状態を呈し、次第に枯死するか、5月～10月までに裂傷発生時に存在した木部を露出し、上下脈絡している皮層内側に木部を再生して治癒状態(第1図)を呈する。裂傷の比較的小さい場合は、それぞれの裂傷の程度によって、5～10月に裂傷皮層内側におけるカルス形成が著しくなり、次第に裂傷部をふさいでいく(第2図)。

2) 凍害A型は形成層の附近に3月上・中旬から、カルス形成が行なわれ、10月中旬には皮層の遊離した部分が空隙となって残存し、治癒状態となる(第3図)。

3) 凍害B型は褐変部が4月上・中旬に淡緑色部と褐変部とが混在状態を呈しつつ、10月中旬に1部分に空隙を残して治癒状態を呈する(第4図)。しかし、これらが

治癒の状態となっても、1973年11～12月の低温により、治癒部は再度、凍害(褐変、浮皮状態)を被ることがみられた。

### 2. 裂傷型凍害発生時の症状

3型に区分したが、治癒状態は4型に区分された。

1) 裂傷治癒型(裂傷部にカルス簇生後、形成層、木部等が形成され、裂傷の癒合したもの)

2) 環状空隙治癒型(凍害時に遊離した皮層と木部の境目が環状に空隙として残在するもの)

3) 半環状空隙治癒型(褐変した形成層の附近が半環状に空隙として残在するもの)

4) 木部枯死型(凍害発生時の中心木部が枯死しているが、その外側に木部を再生し、外観は健全にみえるもの——第5図)

### 3. 土 寄 せ に よ る 効 果

放置したものは36.7%の生存率であったが、土寄せしたものは96.7%と効果が高く、生育状態(第1表)も良好であった。土寄せによる裂傷の治癒状態は、土寄せの土壌を組織内に内包して治癒する傾向のものが多かった(第6図)。したがって、これらの調査結果からは、裂傷型凍害発生後3～4ヵ月間治癒の兆候はみられない。しかし、3月上・中旬までは、土寄せ等により、凍害部分を乾燥させないよう皮層部を保護し、治癒促進をはかることが必要と思われる。

第1表 年次別地上部調査

区 別	年 次	樹高	株 張	幹 径	着 葉 数	地 上 部 重
		cm	cm	mm	数	g
放 置	1年目	82	45	16.0	82.3	30.3
	2年目	118	86	51.4	3,421	1,612
土 寄 せ	1年目	96	64	14.9	1,042	51.9
	2年目	142	119	51.3	3,915	2,432