

### クリの凍害防止に関する研究

#### (第2報) 防寒材料と方法について

柴 茂・緒方俊雄・吉野賢一・宮崎政善  
(大分県農業技術センター)

SHIBA, S., OGATA, T., YOSHINO, K. and MIYAZAKI, M.

Studies on Freeze Protection of Chestnut Trees

#### (II) Covering materials and methods for protecting stoch from freeze injury.

クリ幼樹を凍害からまもるため主幹部の被覆材料および方法について、室内および現地比較試験をおこなったので結果の概要を報告する。

##### 1. 試験方法

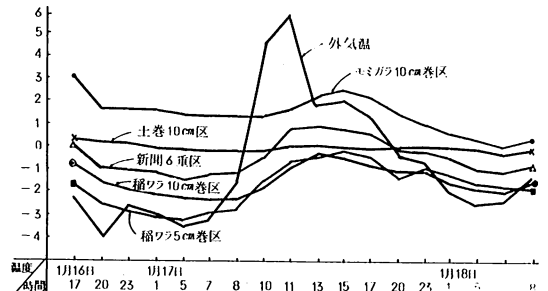
1967年1月の寒波時、中津試験地の3年生樹に各種材料を主幹部に覆い、1967年9月には-6℃を目標に低温室で材料と方法を改良し主幹部を覆い内部の温度測定をおこなった、1967年12月より日田郡天ヶ瀬町、大野郡三重町の農家圃場で実用試験をおこなった。

##### 2. 試験結果

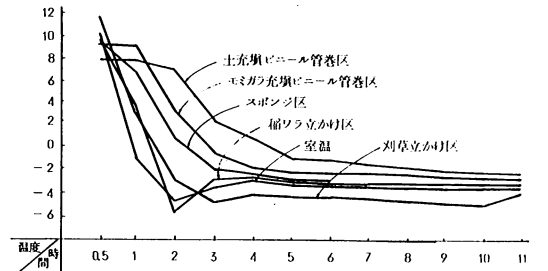
(1) 第1図は圃場試験での保温効果であって、モミガラ10cm巻がすぐれ、ついで新聞紙6重区であった。しかし温度較差の点では土盛区が小さく外気温の直接影響が少ない、このことはさらに低温の場合効果が発揮されるものと思われる。以上は乾燥状態での結果であるが、その後の降雨を待ち25mm降雨後外気温>0℃で測定した結果ぬれることにより新聞紙の効果は特に減少した。

(2) 室内試験では室温を暫次下降させ被覆内温度を測定したが厚さ0.1mm、径15cmビニール管に土、モミガラを充填したものは温度下降がゆるやかであり効果を示した。なお手軽さの点で1cmのスポンジを試みたが実用的には含水の関係上凍害助長が心配される。

(3) 現地の幼木に園地で入手し易い材料を中心に前2回の調査で効果のあった材料の防寒被覆をおこない凍害発生程度を調査したものが第1表である。三重町では2月10日に-10℃5時間、天ヶ瀬町の現地圃場では-14℃3時間を記録した。異った環境、温度域ではあるが共通点として土盛区、刈草+紙被覆の被害少なく従来農家でおこなっているワラ防寒に比較し効果が高かった。



第1図 防寒材料と温度変化(乾燥状態)



第2図 防寒材料と温度変化(室内)

第1表 防寒方法と凍害発生との関係 (%)

場所 被覆程度 試験区	天ヶ瀬			三 重		
	健全割合	被害程度		健全割合	被害程度	
		軽被害	枯死		軽被害	枯死
土 盛	14.3	38.1	47.6	100	0	0
枯草+紙被覆	15.0	0	85.0	100	0	0
モミガラ充填 ビニール管巻	0	5.0	95.0	60	20	20
ワラ立かけ	13.6	18.1	68.3	75.8	6.2	0
刈草よせ	-	-	-	88	12	0
土充填ビニール管巻	-	-	-	80	20	0

\* 軽被害は枯死にいたらなかったもの。

### 3. 考 察

栗幹の直接防寒方法として被覆する場合材料とのあいだに空隙を作り外気の流入を最小限にいとめ、結束部分の凍害発生から水分のしゃ断が必要と思われる。