

## 66. スギ幼令造林木の凍霜害について

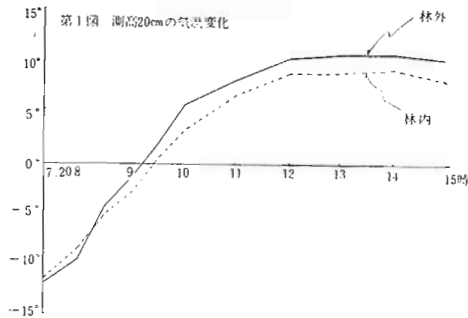
徳重陽山・清原友也

昭和31年以來、九州の各地でスギの幼令造林木が集団且つ突発的に枯死する現象が起つた。この被害原因は凍霜害によるものであることを既に発表した。

昭和34年、阿蘇地方に同様な被害が発生し、その現地調査した際に20年生の疎開したマツ林内に植栽されている4年生スギには被害はなく、マツ林が切払われた場所に植えられたスギは殆んど全滅していた。又、同一平面に植えられたスギが、下刈を行つた区と、下刈を行わずに1m位のカヤが密生する地区で、草中のスギには被害がなく、下刈を行つた地区に被害が大であつた。凍霜害に対する上木と下草の保護作用を知るために接地気温の観測を行つた。その結果を報告する。

### 1. 上木として松のある場合

阿蘇郡赤水で松林内の無被害地区と林外の被害地区の接地気温を20cm, 60cm, 120cmの高さに棒状寒暖計を置き、日出前の7時頃から測定を行つた。昭和35年1月30日の測高20cmの気温変化を時間ごとに図示すれば第1図の通りである。



第1図から次のことが帰納される。

- a. 林内の最低気温は林外よりやや高い(1°C位)
- b. 林内の最高気温は林外よりかなり低い(3°C位)

- c. 日出以後、林外裸地の気温の上昇は林内より急速である。

### 2. 下草のある場合と下草のない場合

熊本市立田山の山腹で、くまざきの密生している平坦地を選び、半分をくまざきを刈払つて裸地とし、草中と裸地の接地気温を測定した。測高は10cm, 20cm, 40cm, 60cm, 80cm, 150cmに棒状寒暖計を取つて、6ヶ所(草中3ヶ所、裸地3ヶ所)で測定を行つた。くまざきの草丈は平均70~80cmであつた。

昭和35年2月22日に行つた測定結果の内、測高80cmの気温変化を示せば、第2図の通りである。

第2図から次のことが帰納される。

- a. 草丈の上面(測高80cm)に於ては、最高最低気温ともに裸地より大である。
- b. 草丈の上面に於ては、裸地よりも気温は急激に変化する。
- c. 草丈以上に出たスギ苗がその部分に被害を受けることがあるが、その理由はこの気温の急激な変化によるものと思われる。
- d. 草中の気温は裸地程の気温の急激な変化はない。このことが草中のスギ苗に保護的に作用するものと思われる。

