

# シイタケ栽培地の微気象(I)

林業試験場九州支場 日高忠利  
安藤正武

## 1 はじめに

シイタケ栽培に關与するほた場の気温の動態を明らかにする目的で、当支場実験林内の林内ほた場および構内の人工ほた場を選定し、気温の季節変化、日変化などについて比較検討を行なったので、その結果について報告する。

## 2 ほた場の概況および測定方法

林内ほた場：当支場実験林は熊本市の北部に位置する立田山（標高152 m）の西斜面にあり、ほた場はこの実験林内の標高約100 m、やや南向きの東斜面のヒノキ・コジイ混交林内に設けられている。百葉箱はほた場の北側寄り斜面の上部に設置し、温度計の感温部が地上60 cmとなるようにした（図-1）。

人工ほた場：構内の南に面する日当りのよい場所に設けられ、大きさは9×12.6×2.4（高さ）mで、鉄骨製、遮光率80%のネット（トスコ）張りである。百葉箱は中央よりやや北側に設置し、温度計の感温部が地上70 cmとなるようにした（図-1）。

温度の測定には7日巻バイメタル式日記温度計、検定付を使用し、毎週検定付きの最高温度計、および最低温度計により、示度の1/2を補正した。なお本測定結果と比較のため熊本地方気象台のデータを用いた。この熊本地方気象台は立田山の南西、坪井川をはさんだ市街地域の中やや小高い所にある。

## 3 測定結果および考察

1) 林内ほた場の気温と熊本地方気象台観測値との比較：まず森林と標高差の気温に対する影響を判断する目安としてこの比較を行なった。月別に、1975～1982年の気温を比較すると、明らかに林内ほた場は気温変化が少なく温和であることを示した（図-2）。1975～1982年の平均値で見ると、最高気温は1年を通じて林内ほた場の方が気象台値より低く、とくに5～9月の期間はその差が3～4℃に達した。最

低気温は10月から翌年5月までの期間は林内ほた場の方が高く、6～9月はほぼ同じであった（図-3）。

すなわち当支場実験林内のほた場は熊本市街地域に比べて昼間はかなり涼しく、冬季の冷え込みはやや少ないといえることができる。

2) 林内ほた場と人工ほた場の気温の比較：両ほた場の時刻別月平均気温の1日の推移を比

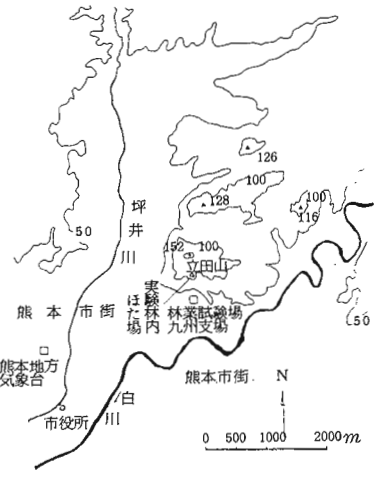


図-1 林業試験場九州支場実験林の地形

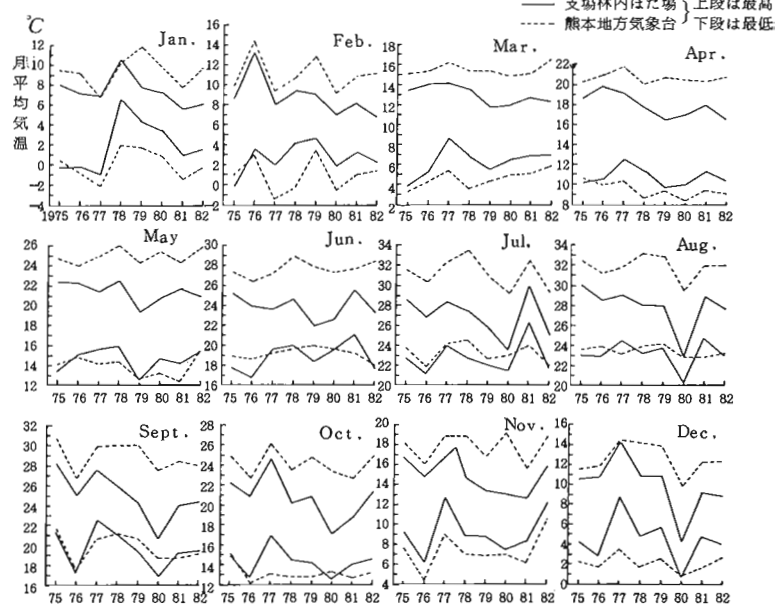


図-2 林業試験場九州支場林内ほた場と熊本地方気象台における各月の月平均最高気温および最低気温(1975～1982)

較すると、1日を通じて人工ほた場の方が高い月、昼間は人工ほた場の方が高いが夜間は逆に冷え込む月および1日を通じて両ほた場の値がほとんど変わらない月とがあり、この各月のパターンは年によって異っていた。1982年の場合を1例として示すと、1月、11月および12月は1日を通じて人工ほた場の方が高く、その差は3℃に達した。2～5月および7～10月は午前8～10時から午後4～6時の間は人工ほた場の方が1～2℃高くなり、午後4～6時から翌朝6～8時の間0.5～1.5℃低くなった。6月は両ほた場の気温が同じであった(図-4)。すなわち全体的にみて人工ほた場は林内ほた場に比較して、昼夜の気温変化が大きき、昼間の気温上昇および夜間の気温低下がいちおしく、この傾向は1975～1982年のいずれの年

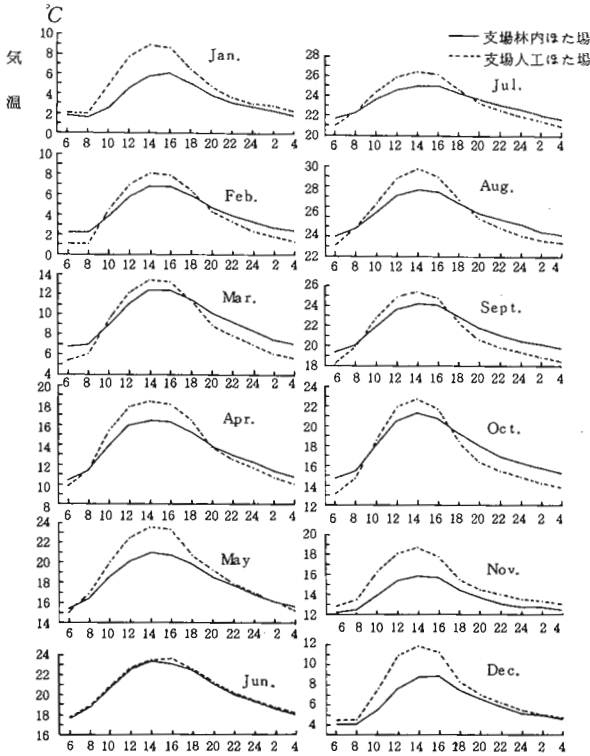


図-4 林業試験場九州支場の林内ほた場と人工ほた場における各月の時刻別気温(月平均)(1982)

も同様であった。

3) 有効積算温度

日平均気温から求めた、10℃を超える分についての有効積算温度について林内ほた場と人工ほた場を比較すると、9月頃までは林内ほた場の方が僅かに高く、日中は人工ほた場の方が暑いにもかかわらず平均気温はむしろ低いことを示した。

4 まとめ

以上当支場の林内ほた場および人工ほた場における気温の日変化、季節変化および年変動について述べたが、これら気温とシイタケ栽培成績との関係については水分環境とあわせて検討中である。

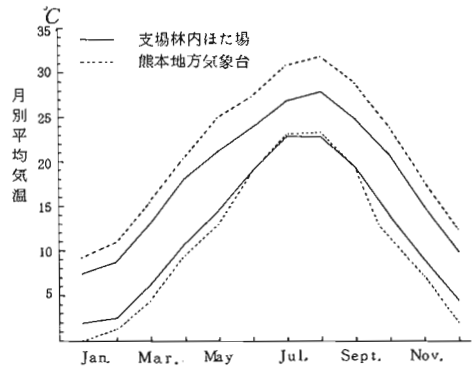


図-3 林業試験場九州支場林内ほた場および熊本地方気象台の月平均気温(1975～1982年の平均値)

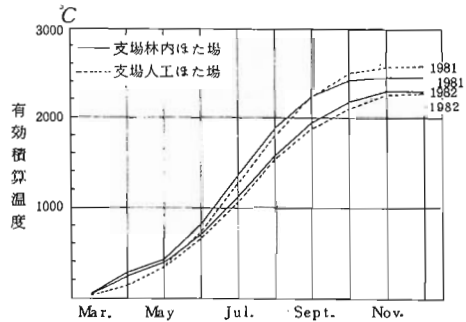


図-5 支場の林内ほた場および人工ほた場における有効積算温度(1981, 1982)