

Ⅲ 指導上の参考事項

〔水田作関係〕

1 最高・最低・平均気温出現頻度カーブの利用法（農試水田作科）

(1) 背景

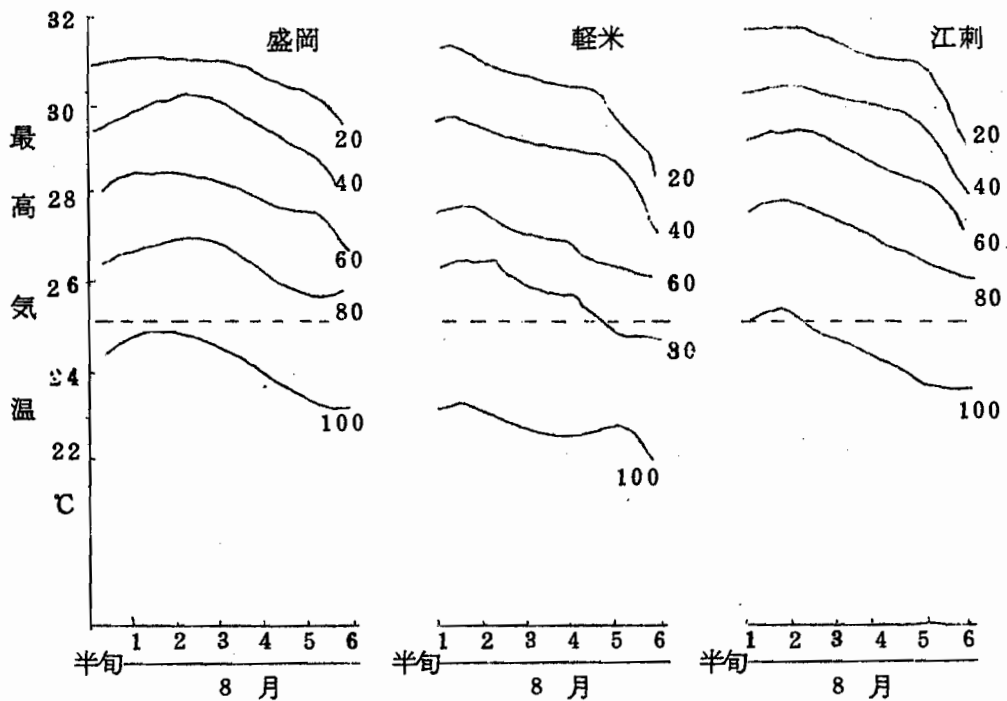
従来の頻度別カーブは、最近の年次の気象値が組み込まれないため、あらたに、昭和21～50年の30か年の気象値を整理して気温出現頻度別カーブを策定し、栽培の計画化に役立てようとする。

昨今の気象変動の大きさは、生育限界地帯では平均気温だけでは問題があるので、新たに最高気温、最低気温をつくり参考にした。

(2) 技術内容

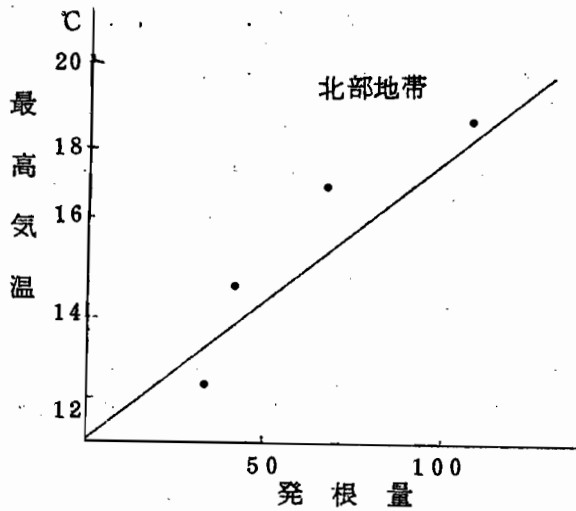
- (1) 出穂開長期の低温障害をさけるためには、最高気温の頻度別カーブを用いて、それぞれの場所における性格を明らかにし、適温、限界温度の出現幅を想定した栽培対応をとることが出来る。

第1図 最高気温出現頻度別カーブの場所別比較

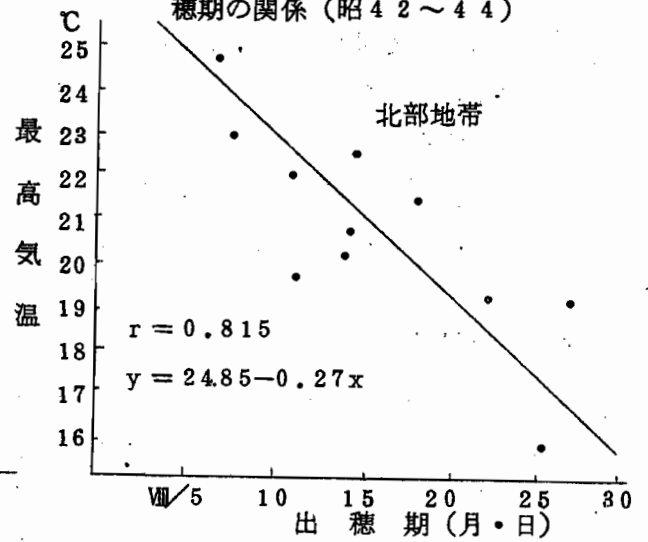


県北地方のように生育期間に温度不足となり易いところでは、平均気温の方が温度指標として適切となる。(第2, 3, 4, 5図)

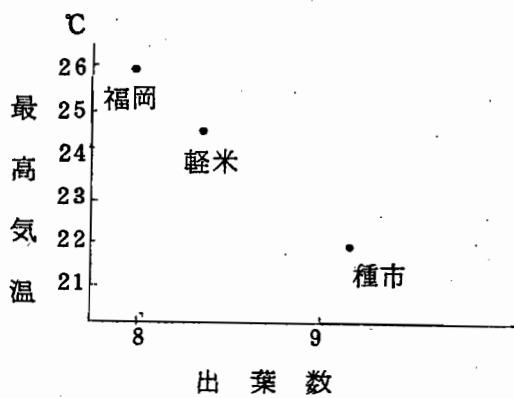
第2図 移植後10日間の最高気温の平均と発根量の関係(昭43)



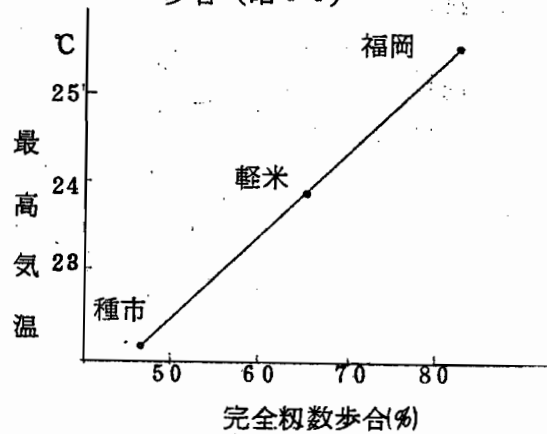
第3図 移植後30日間の最高気温の平均と出穂期の関係(昭42~44)



第4図 移植から止葉までの期間の温度と出葉数(昭44)

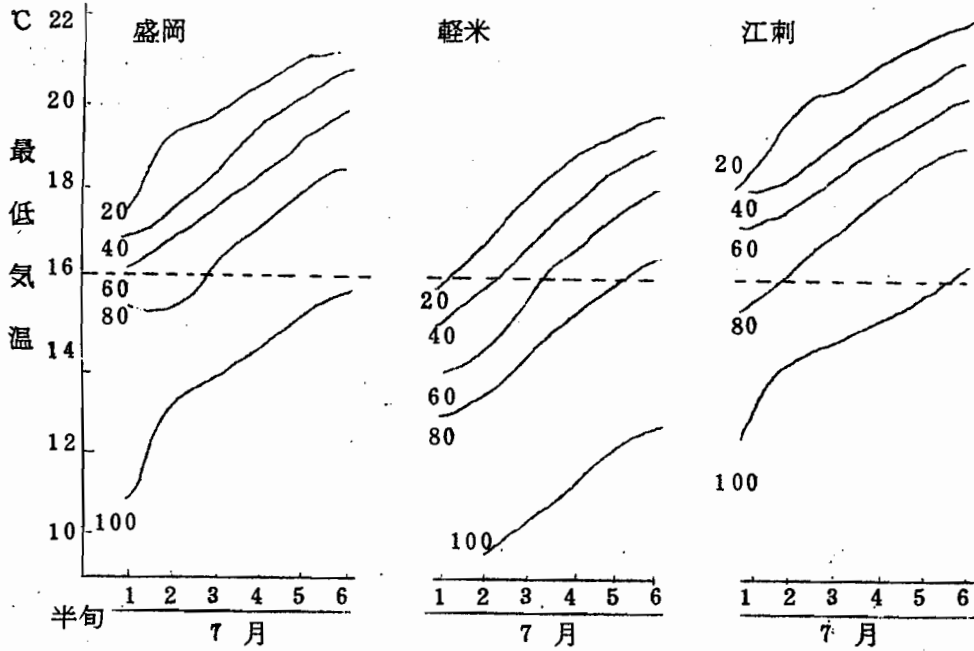


第5図 出穂後45日間の最高気温と完全籾数歩合(昭44)



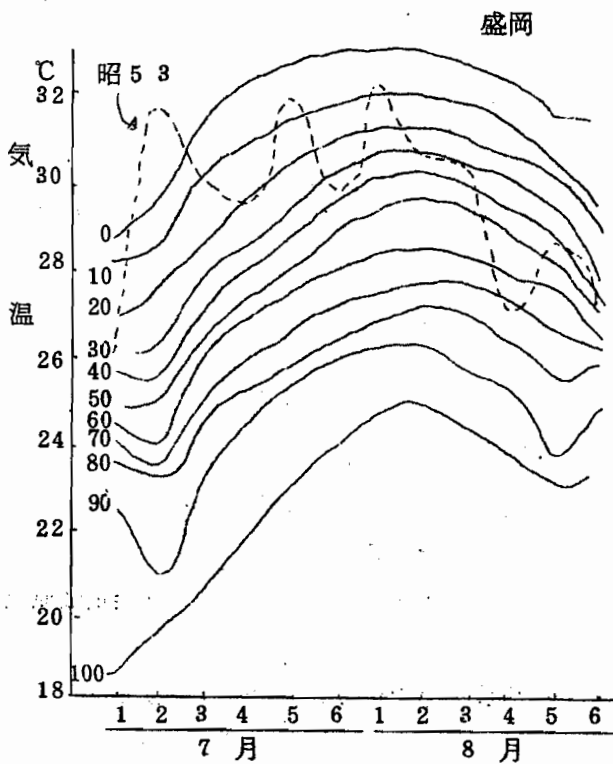
- 2) 穂ばらみ期の低温障害を考慮した品種、栽培対応を計画する場合は、最低気温出現頻度カーブを利用するとよい。その場合地域性の大きいことに注目する必要がある(第6図)。

第6図 最低気温出現頻度別カーブの場所別比較

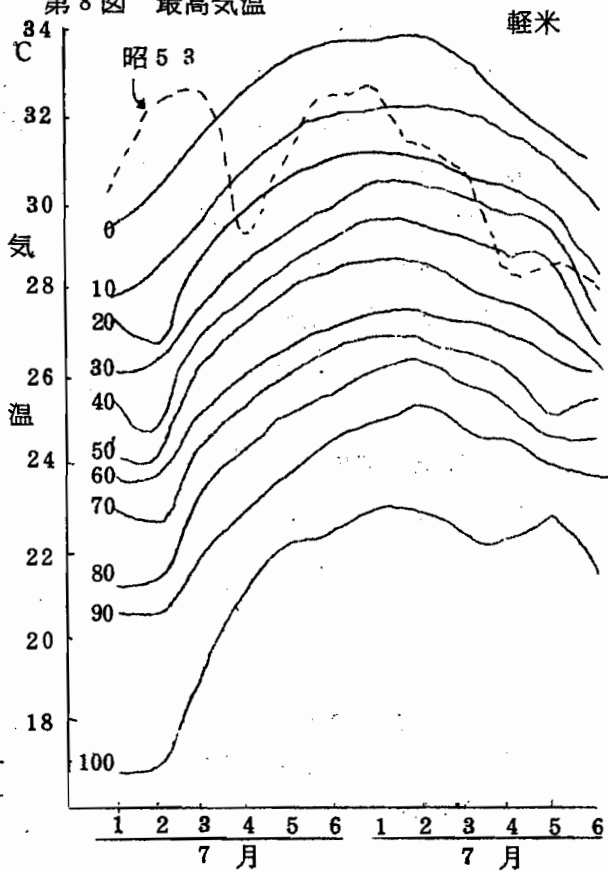


- 3) 昭和53年の異常高温年を例にとると第7, 8図のとおりである。これによって稀にみる異常高温年であることがわかる。

第7図 最高気温



第8図 最高気温



(3) 指導上の留意点

- 1) 稲作のほか他作物でも活用が可能である。
- 2) 地帯の性格からみて、要素別の出現頻度カーブの利用が急がれる所では生育期間の累年の気象値を整理して策定すること。
- 3) 策定する場合は要素別に半旬値を年次をこみにして温度階層別に整理をし、出現頻度別の数値を求める。次いで平滑化の操作を加えた値を用い出現頻度別カーブを作成する。

2 育苗床土 pH の簡易調整法 - 補足 - (農試施肥改善科)

(1) 背景

昭和52年度にニトロフミン酸による育苗床土 pH の簡易調整法を普及に移したが、資材のバラツキや過剰施用による苗の生育障害が発生した。このことから本年度はさらに有効安全使用法について再検討した。その結果から次のようにその一部を補足したい。

(2) 技術内容

- 1) ニトロフミン酸は亜炭を適量の硝酸で酸化分解したもので、その分解物はニトロフミン酸(70%前後)、フルボ酸(20%前後)、その他を含有し、その pH は 3.6 ~ 3.5 である。(ニトロフミン酸1:水100)
- 2) 育苗床土の好適 pH は 5.0 ~ 5.5 である。(昭和45年参考事項提出)
- 3) ニトロフミン酸の添加により土壌 pH は低下するが、添加後日数の経過とともにさらにやや低下する。また床土への施肥によっても低下するので、ニトロフミン酸による添加直後の pH 矯正目標は 5.5 とする。(修正追加)
- 4) ニトロフミン酸の使用にさいしては必ず緩衝曲線を作成して施用量を決定する。(追加、昭和52年度早見表削除)
- 5) ニトロフミン酸の施用量は箱当たり腐植質火山土壌 100g、壤土~埴土 60g、砂壤土 30g、を限度とする。これ以上必要な土壌は床土に使用しない。(追加)
- 6) ニトロフミン酸の床土混入は播種前 20 日以上とする。(修正追加)

(3) 普及上の留意点

- 1) pH は水浸でガラス電極法による(1:2.5)。風乾土(または生土)に約 2.5 倍の蒸留水を加え、充分かきまぜ 30 分以上放置する。測定前軽くかきまぜて、けん濁状態にした液にガラス電極を浸し、約 30 秒経過後に pH 指示値を読む。
- 2) 床土の pH は施肥によっても低下するのでニトロフミン酸による土壌の pH 矯正は原土壌 pH 5.8 以上を対象とする。(追加)
- 3) ニトロフミン酸直接添加法により緩衝曲線の作成と施用量の算出は次のとおりとする。(追加)