

麥作期間の氣候變異 第1報

佐 藤 正 一

農林省農事試驗場九州支場

I 緒 言

九州の麥作は氣候的に甚だ恵まれた如くして案外に振はぬ點が指摘されている。其の原因は水田の裏作である爲とか種々經營上の點や、南九州の地方劣る畑作地帯の栽培等が擧げられるであらうが、氣候的にも何等かの原因があるかも知れぬ。不振とは云へ、よく出来る所と年ではごく良い成績を得、又斯る適地でも悪い時は甚だ段收が低い。即ち豊凶差が大きい。演者は不振の一因として、九州は冬より春にかけて氣候の變動性が大きいので年々の豊凶がひどくて長年平均上は落ちて來るのではないかと考へた。九州では1、2月の候に4月の暖かさがあるかと思ふと短期間中に急變して嚴寒となり、又は4月始に雪でも舞ひさうな事もある。之等の氣候的性格、特異性を把握する事を以つて第一歩と考へた。従つて今回發表分は此の研究着手の緒論と申すべきである。

II 方法論

(1) 従來の氣象と麥類收量との相關係數をみると九州では12、1、2月が平年より低温の年に豊作の様であるが、常に必ずしも斯く斷定され得ぬ事がある。即ち一足飛の相關係數は危険であり、之のみでは爾後の研究や實際的な對策の進展性にやや乏しい。故に先ず氣候其物の認識から入る事にした。

(2) 茲に利用する統計の期間の區分法に就ては、氣象データも月平均では期間が過長でボケてくると、作物は1ヶ月間には生育史上の諸段階に跨る事もあるので思はしくない。半旬平均は詳細に變化を表はすがやや煩雜で、又氣候の性格を論ずるには小區分に過ぎ

て一定の傾向を捉へ難く思はれる。

旬別平均は作物生育や吾人の記憶習慣からも適當と思はれる。ただ下旬の日數が各月で異なる欠點があるが、農業上の考察用には一應夫々の下旬毎に算出して大過ないと思ひ、後記の例に示す如き方法によつた。

(3) かくて旬別諸データを材料に、氣候の變動性を検討するのであるが、之は結局長年の平均線からのズレ、即ち偏差——其の程度が特に大きい場合は氣候變異と稱した方がよい——を調べる事になる。

氣候長期變化はKöppen 其の他が使用した“變化の幅”やG.Hellmanが雨量に用ひた“變動係數”或は“平均偏差”等があるが、茲では正しい意味の氣候長期變化の研究ではなく、主に麥作の各時期毎の變動性を知るのが目的であるから、各旬別の氣象要素の平均偏差又は標準偏差を算出してみた。平均偏差は平年氣象からのズレの絶対値だけ(+-の符號を度外視し)を平均したもので、約言すれば略々此の數值程度の上り下りがあると云へる。此の場合に標準偏差でもよいが、之は平均偏差より數値が大きき出る。標準偏差では偏差の度數分布に於ける兩端(頻度は少いが偏差程度の大きいもの)が強調される爲である。

氣候の性格の研究には變動性の大小との結果に加へて更に其の實相に就いて氣團消長・天氣狀態の解析や、發現周期等の研究もあるが之等は後に譲る。

III 麥作期間の氣候變動性。羽犬塚と多度津

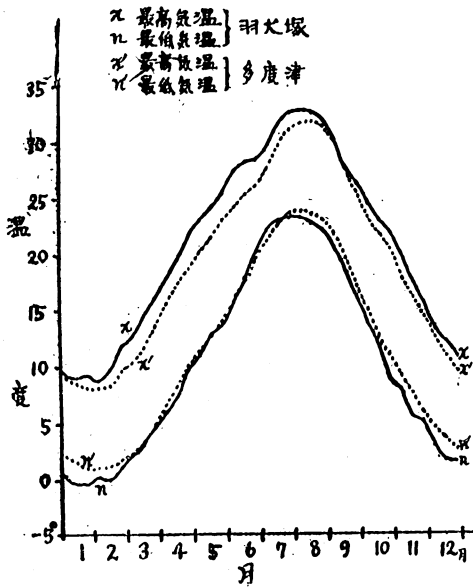
羽犬塚は筑後平野にあり麥の不作地ではないが、之と麥類段收が全國でも最低位の香川縣を選び、多度津

の氣象を羽犬塚の其と比較してみる。(第1圖乃至第4圖参照)日照と雨は各旬別に1日當りに換算した。

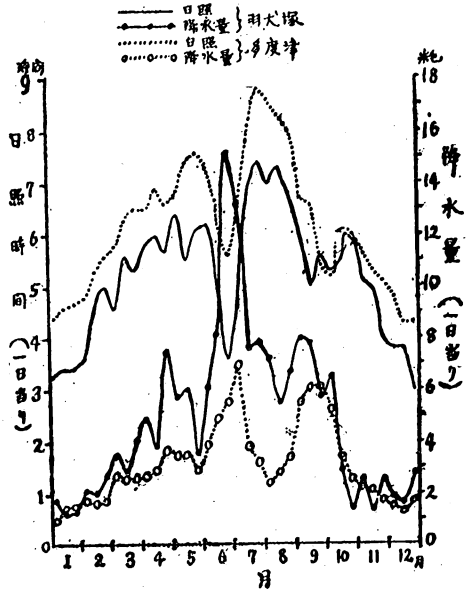
此の圖には夏をも含む1年分を記した。之は麥作期間たる冬半年と、稲作期間たる夏半年の本質的差異もみる爲である。即ち以上の二地點に限らず何處でも氣温は夏より冬が變動性が甚だ大きい。日照と雨は冬は元々少いので夏(特に梅雨期を中心)に偏異が大きい事は當然である。

氣温 羽犬塚では最高・最低氣温共に12~2月及び4月中~5月中旬に偏差が大きい。多度津では一般に偏差其物が小さく、又上記季節の偏差が他の時期から特に區別される程には日立たぬ。九州が暖冬と嚴寒と變り易く其の程度の大きい事は確かに云へる。暖冬の天氣圖をみると冬の典型的氣壓配置たる西高東低が小笠原氣團の張出しや不連続線で崩された形になっており、又4月頃の突發的な寒冷は、當時はぼつぼつ冬型

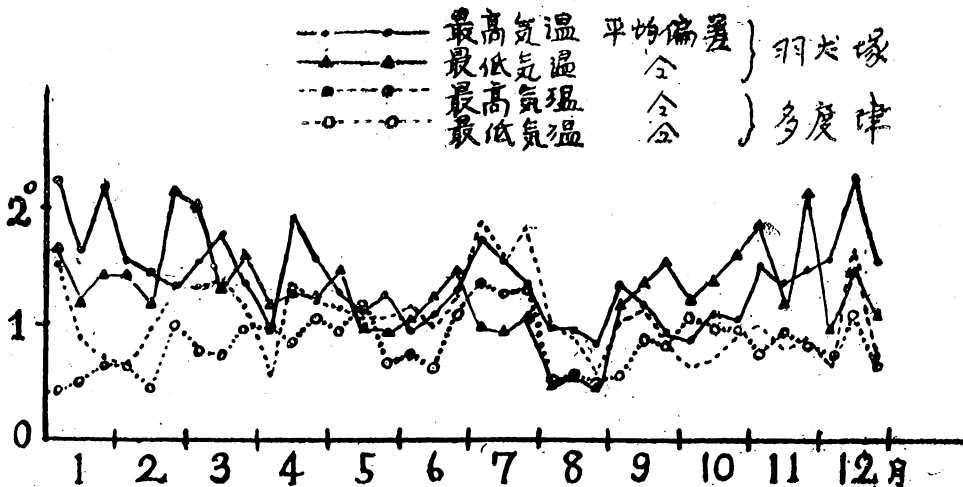
第 1 圖

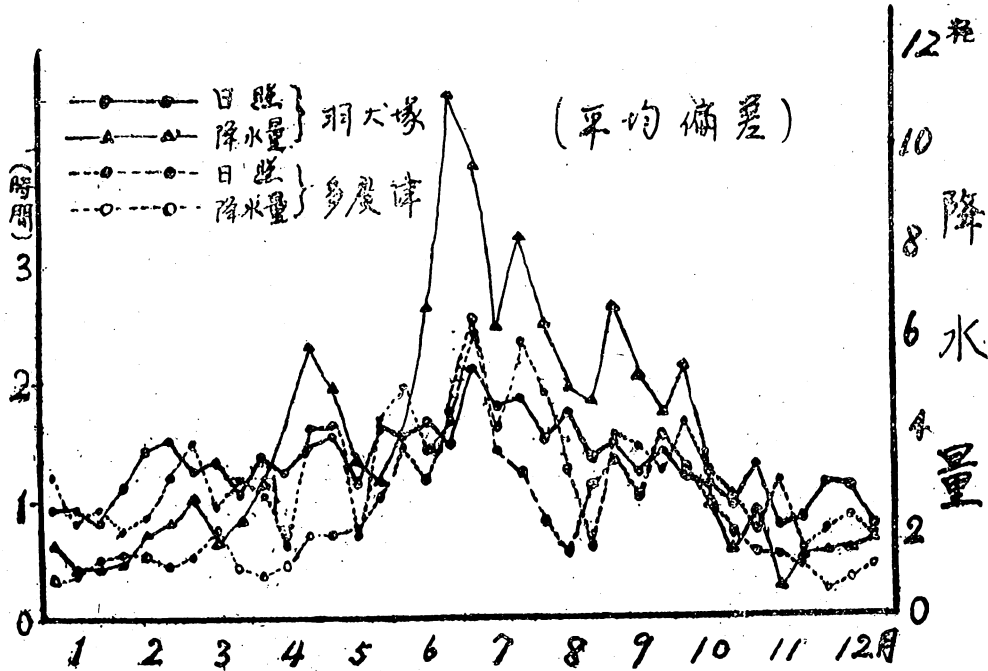


第 2 圖



第 3 圖





が崩れていく筈なのに儼然たる西高東低型に戻つて
いるのを見る。

日照と雨 瀬戸内海沿岸氣候の代表たる多度津が羽
犬塚に比し年間殆んど少雨多照な事は勿論であるが、
茲に注目すべきは次の二點であらう。

a. 全量が斯の如く多照でありながら其の偏差は常に
羽犬塚の其より小さい。日照が安定している。

b. 年間を通覧しての少雨期たる11~2月には羽犬塚
も多度津も全雨量及び偏差程度に大差はないが、4月
中旬より5月末にかけて羽犬塚では平均して雨が多い
(時期別雨量曲線に於ける山があり)、6月上旬に一
度谷を描いて中旬以降の梅雨期に入るが、多度津では
4月中~5月下旬の山がなく、3月からだらだらと雨
量が増して梅雨期に移行するのである。而も羽犬塚で

は4月中~5月下旬の雨は非常に偏差の大きい不安定
なものである。多度津は此の期間中安定して偏差も小
さい。之等は麥の生育共物と共に亦、病害の年次發生
率とも關係するのであらう。

IV 結 言

以上は本研究の第一歩として、著者の豫想たる九州
の冬と春先の氣候の變動性を確かめて略々其の傾向を
認め得た程度である。次にはやや多くの地點例へば
東海、關東地方の諸點との相互比較を行ひ、他方では
麥收量の變動性(之は關係因子が多くて簡單ではない
が)を研究して、氣象と麥作とを直結し、九州の麥作
改善の資料となす方向に進めたいと思ふ。