

じ立地条件にありながら、水稻の冷害をかなり軽減しえたものといえよう（詳細は研究報告 p5-8参照）。

（佐藤 徳雄・菅野 順一）

## 2) 畑作物および果樹（表3-2, 図3-1, 2）

当農場における主要畑作物および果樹の過去12年間（昭和51年～62年）の10a当たり平均収量はアズキ…92kg, ダイズ…169kg, バレイショ…1,344kg, ゴボウ…1,361kg, ニンジン…1,341kg, ウメ…63kg, デントコーン（サイレージ用）…3,600kg, オオムギ（サイレージ用）…1,712kgである。これら平均収量と昭和63年度の収量（表3-2参照）を比べてみると、ウメとオオムギが平年より高かった以外はいずれも平年収量の1～10割減収した。

各畑作物の大幅な減収の原因は長雨による湿害、病害の発生と記録的な日照不足によるものである。気象表（p100）に見られるように気温は7月中、下旬は平均値を5℃近く下回ったが、その他の畑作栽培時期はほぼ平年並みに推移した。降水状態は9月下旬～10月を除いて、平年より降水頻度、降水量とも上回り、3号圃では数種の作物に湿害が発生した。年間降水量は、平年を550mmも上回る2,045mmでいずれの月も平年値より高かった。特に、8月中の雨量は454mmで平年値（208mm）を大きく上回った。それ故、6～8月にかけての各作物の機械追肥作業は困難を極め、適期に充分量施用することができなかった。また、降水日が多かったことを反映し、年間日照時間は1,410時間で平均値を692時間（平年の67%）も下回った。特に、栽培期間中の4月～9月の日照時間は図3-2に示すように、4月が平年の70%、5月は61%、6月は43%、7月は17%、8月は42%、9月37%といずれの月も著しく日照時間が少なかった。それ故、多くの畑作物は生育期間全般を通して光合成が著しく阻害され減収となった。

(1) アズキ 6月2日播種し、11月8日に収穫した。

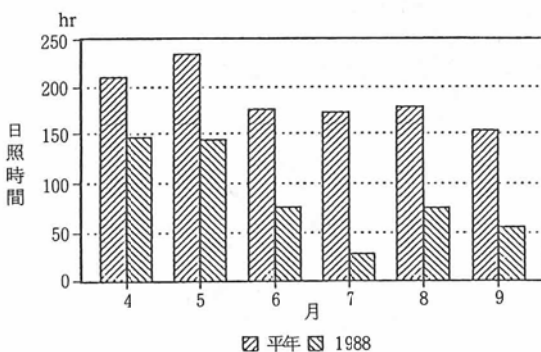


図3-2 栽培期間中の日照時間  
（1988年4月～9月）

本年度はアズキ種子の全面的更新を行い、在来種から大納言種に変更した。発芽、初期生育は順調であったが、気象表に見られるように終始日照不足に見舞われたため、収量は10a当たり78kgと平年収量を1割5分下回った。圃場別生育状況を見ると前作がデントコーンで大量に糞尿を施用した3号圃は草丈、葉数において他の圃場より1～2割優った。

(2) ダイズ 6月2日播種し、11月9日に収穫した。品種としてはスズユタカを用いたが、アズキより更に日照不足の影響を受け、収量は平年の54%の92kg/10aに過ぎなかった。

(3) バレイショ 4月18日に男しゃくを植えつけ、8月2日に収穫した。種芋は例年になく大きく、植えつけ量は10a当たり250kgであった。それ故、初期生育は極めて順調であったが、塊茎の肥大期の6月下旬～7月の日照時間が著しく少なかったため、最終的には10a当たり814kgで例年の60%に過ぎなかった。また、6月下旬頃よりオオニジュウヤホシテントウの大発生と梅雨明けが平年より10日遅れ、土壌の過湿状態が続き腐敗芋が多数発生したことも著しい減収要因と関係している。

(4) 根菜類 ゴボウは滝の川大長ゴボウを4月27日に、ニンジンは国分鮮紅大長ニンジン種を6月7日播種した。いずれも発芽は極めて順調であったが、記録的な日照不足と多雨による過湿、ネコブセンチュウと思われる被害などによりゴボウは収穫皆無、ニンジンは526kg/10a、例年の39%と壊滅的な結果となった。根菜類の減収原因の中では、長雨による土壌の過湿状態が最も大きかったと思われる。栽培した3号圃は水田に隣接していることも関係し、6～8月の長雨により、しばしば湛水状態になることが観察された。この湛水状態が両作物根の酵素欠乏を引き起こし、根腐れ、主根の発育停止、分岐根の発生の原因となった。

(5) ウメ 多くの畑作物が著しい不作であった中で、ウメは113kg/10a、例年の179%と豊作であった。収穫した果実は大きさ、色づきも例年より良かった。圃場における個々の樹体の大きさがまちまちで、各年の豊不作原因の解明が難しいので、本年より調査木を設定し経年的に生育状況や収量の変動を追跡することにした。本年の調査木1本当たりの平均収量は75kgであった。

(6) デントコーン 品種としてはバイオニア3,424（相対熟度RM107）、3,352（RM118）、スノーデント4,578（RM120）を用い、5月上旬に播種した。本年は著しい日照不足により稈が細くなり、平均収量は10a当たり、3,146kgで平年の87%であった。また、本農場における低収原因を調査したところ、当初設定株間距離21cmに対して、収穫時の存在個体の平均株間は38cmであり、