

# レタス“北山三号”の異常球発生に及ぼす気温と土壤水分の影響

田中龍臣・徳安雅行(佐賀県農業試験場三瀬分場)

TANAKA, T. and M. TOKUYASU: Effects of Temperature and Soil Moisture on Occurrence of the Abnormal Head Formation in Lettuce 'Hokuzan No.3

レタスの耐暑性、耐湿性品種北山三号は、本県中山間地域での6~7月播種の作型は異常球の発生は少ないが、3~5月播種の作型ではタケノコ球を主体とした異常球が多発している。この発生要因を明らかにして適応作型の選定と発生防止策を確立するために試験を行い、次のことを明らかにした。

### 1. 試験の方法

対照品種にオリンピアを用い、1983年3月7日に播種し、3月25日に雨よけをしたパイプハウスに定植した。温度処理はビニールフィルムのトンネルで保温した保温区と、保温しなかった常温区を設けた。保温区のトンネル被覆は晴天日では夜間のみ、曇雨天日は終日とし、温度は成り行きとした。さらに土壤水分条件を乾燥区(かん水点pF2.5)と湿潤区(pF2.0)を組合せ、3月25日から5月15日まで処理した。タケノコ球の発生は四段階評価とし、正常球を無、球全体が円錐形を呈し商品価値が極度に劣るものを甚とし、この間を軽微と中に区分して調査した。

### 2. 結果および考察

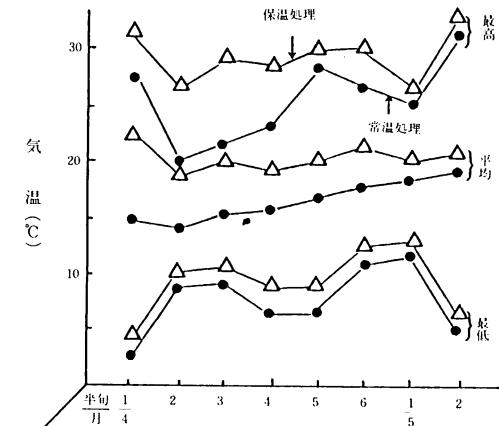
処理期間中の気温は最高気温で保温区が3~8℃高く最低気温は1~3℃高く推移した。平均気温では保温区が1.1~4.4℃高く推移した(第1図)。

処理期間中の土壤水分は、乾燥区でpF2.0~2.8、湿潤区でpF1.5~2.3と大きな変化となり、生育後期には湿潤区でもpF2.0~2.3となり乾燥区との差は小さくなった。レタスの生育は両品種とも保温湿潤区がおう盛で、反対に

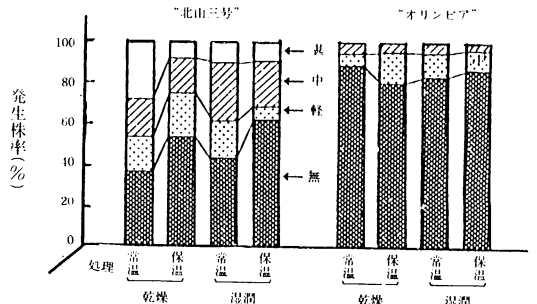
常温乾燥区は劣り地上部平均重で約100gの差となった。常温湿潤区と保温乾燥区は、保温湿潤区よりも劣ったが、両区の差は明らかでなかった。

異常球の発生は、タケノコ球がほとんどで、その他の異常球は裂球、チャボ球および球のゆがみが僅かに発生した程度であり、区間差も認められなかった。タケノコ球は北山三号で55.9~61.3%発生し、程度は中~甚の球が25.6~48.4%を占めた。一方、オリンピアは9.8~17.3%と少なく、程度も中以上のものは少なかった。北山三号では常温乾燥区の発生が最も多く、次いで常温湿潤区であった。反対に保温湿潤区、保温乾燥区は少なく、タケノコ球の発生は低い温度条件で多くなることが認められた。土壤水分の乾湿の間には明らかな傾向はなかった。オリンピアでは保温乾燥区で多くなったが、全区とも程度が中以上の発生は少なく、明らかな区間差はなかった(第2図)。

以上のことから、北山三号はオリンピアに比較してタケノコ球の発生が多く、しかも低い温度条件で多くなることが明らかになった。常温区の平均気温は当地域の5月中旬から6月上旬の気温と近似しており、この時期の栽培ではタケノコ球の発生が多くなると思われ、北山三号の作型としては不適当である。また、保温区の平均気温は6月上旬から6月下旬に近似しており、この時期の発生は幾分少なくなるが、オリンピアに比較すると多い。したがって、北山三号の作型としては耐暑性、耐湿性の特性をいかすため6月中旬以降の定植が適当であると考えられる。さらに、一連の品種生態解明試験の結果では、気温の低下する秋作での発生は少ないことから、生育前半が低い気温で、後半が高い気温で経過する作型で、発生が多くなると考えられる。



第1図 処理期間中の気温の推移



第2図 タケノコ球発生に及ぼす気温と土壤水分の影響