

岩手県南部における小豆の作期と生育

高橋 智 宏・作 山 一 夫

(岩手県農業研究センター)

Cropping Season and Growth of Azuki Beans in South Iwate

Tomohiro TAKAHASHI and Kazuo SAKUYAMA

(Iwate Agricultural Research Center)

1 はじめに

岩手県における小豆作付け面積は全国第2位だが、実需者への流通量は少なく、品質の向上も求められている。

平成9年(1997年)に岩手県農業研究センターにおいて小豆の作型比較を行ったところ、5月下旬～6月上旬に播種する慣行栽培より遅い6月中下旬に播種を行っても収量の低下は少なく、品質はむしろ向上した。そこで、小豆の生育・品質と気温等の関係について検討したところ、若干の知見が得られたので報告する。

2 試験方法

供試品種はいずれの試験においても、小豆品種「岩手大納言」であり、試験実施場所と実施年度を表1に示す。また、調査項目は表1の試験場所記号を用いて以下に示す。

表1 試験実施場所と実施年度

No.	試験実施場所	試験実施年度
1	岩手県農業研究センター (岩手県北上市成田)	平成9年
2	岩手県立農業試験場 (岩手県滝沢村砂込)	昭和57年～平成8年
3	岩手県立農業試験場県南分場 (岩手県江刺市愛宕)	昭和58年～59年

(1) 小豆の生育と気温の関係

1) 開花後の気温と粒重の関係: 場所1～3

2) 粒厚分布と粒重の関係: 場所1

3) 開花後の気温と収量の関係: 場所1～3

(2) 小豆の外観品質の特徴

1) 粒重と粒色の関係: 場所1<色彩色差計により測定>

(3) 高温による開花不適期間の検討: (1)の結果とアメダス平均値により検討した。

3 試験結果及び考察

(1) 小豆の生育と気温の関係

開花16～30日目の平均気温が高いと百粒重が低下する傾向があり(図1)、粒厚帯が厚くなると百粒重が増加する(図2)。また、開花～成熟期の平均気温が高いと収量が低下する傾向がみられた(図3)。大納言小豆の農産物検査規格は1.8分(約5.4mm)以上で、これを満たす百粒重は概

ね14.1gであり、このときの開花16～30日目の平均気温は約23.5℃となる。したがって、この時期の平均気温を23.5℃以上にしないことが品質向上のために望ましい。百粒重は産地(気象・土壌)、品種、栽培法等の影響を受ける²⁾が、上記の結果は開花における好適条件の一つを示しているといえる。

(2) 小豆の外観品質の特徴

粒重が重いほど種皮色は明るく、鮮やかになる傾向がみられた(図4, 5)。前述したように開花後の高温により粒重は軽くなり、明度も低下すると思われる。以上の結果は、浅間¹⁾の小豆の種皮色は開花日が早いと日射量が多く、明度が低下するとの報告に一致するものである。なお、北海道産の小豆は本県産のものに比べて粒重は軽いが明るく、鮮やかだった。岩手県の小豆の流通は北海道産が主流

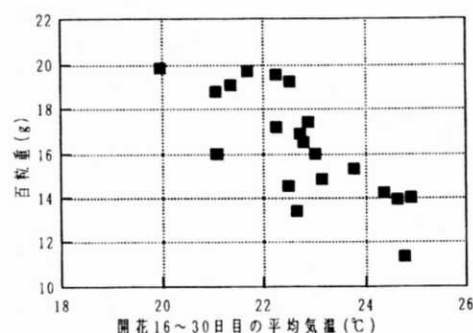


図1 開花16～30日目の平均気温と百粒重の関係

注. 1) 昭和57年～平成8年岩手農試栽培試験, 昭和58年～59年岩手農試県南分場栽培試験及び平成9年岩手農研センター栽培試験
2) 百粒重は未調整物を測定

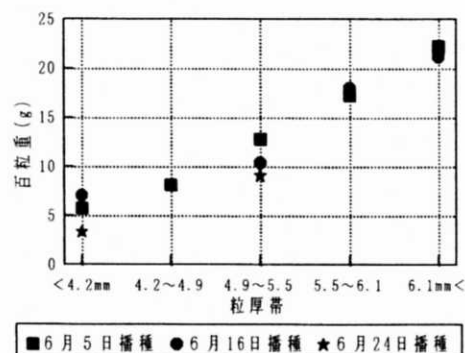


図2 粒厚分布と百粒重の関係

注. 平成9年岩手農研センター栽培試験

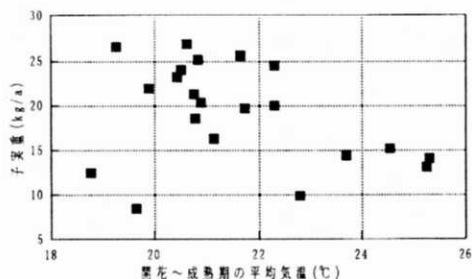


図3 開花～成熟期の平均気温と子実重の関係

注. 昭和57年～平成8年岩手農試栽培試験, 昭和58年～59年岩手農試県南分場栽培試験及び平成9年岩手農研センター栽培試験

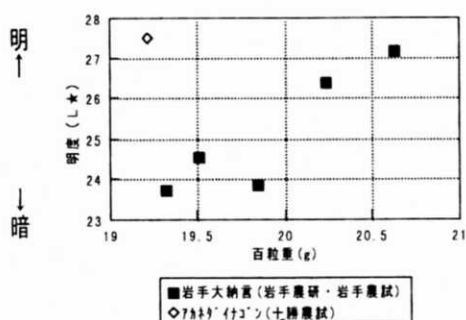


図4 百粒重と明度の関係

注. 1) 平成8年岩手農試栽培試験及び平成9年岩手農研センター栽培試験並びに平成9年十勝農試産サンプルを使用
2) 百粒重は調整物を測定

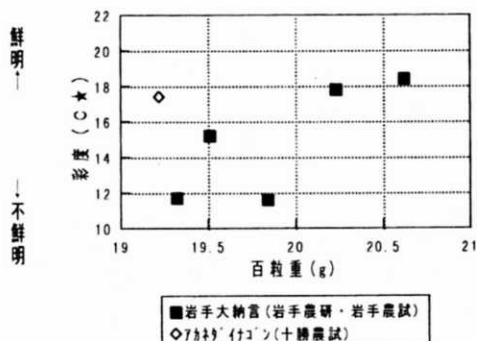


図5 百粒重と彩度の関係

注. 1) 平成8年岩手農試栽培試験及び平成9年岩手農研センター栽培試験並びに平成9年十勝農試産サンプルを使用
2) 百粒重は調整物を測定

であり、実需者は北海道産の明色系の小豆に志向する傾向である。

(3) 高温による開花不適期間の検討

これまで述べてきたとおり、品質・収量を向上させ、十分な粒重を確保するためには、開花期以後の高温（「岩手大納言」の場合開花16～30日目の平均気温が23.5℃以上）を避けることが望ましい。岩手県においてこの条件を満た

すためにアメダス平均値より算出した開花不適期間を図6に示す。開花期をこの不適期間に当てないためには、岩手県南部では6月中～下旬以降に播種する作型が適当といえる。

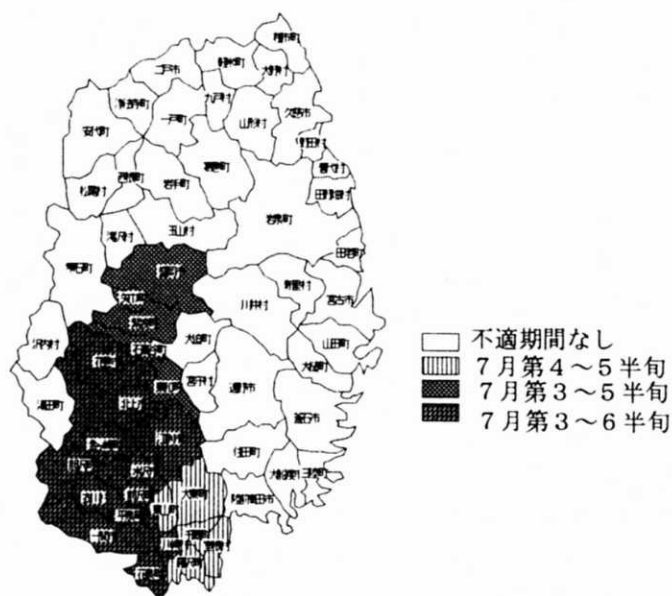


図6 小豆の外観品質を向上させるための高温による開花不適期間

注. 1) 不適期間は開花16～30日目の平均気温が23.5℃以上になる期間とした。
2) アメダス平年値より判定した。なお、アメダス地点のない市町村は周辺市町村の結果から推定した。また、市町村の中心地点での判定なので、同一市町村内でも標高等が異なる場合は結果は異なる。

4 ま と め

(1) 小豆は開花後の平均気温が高いと百粒重が低下する傾向がある。また、開花～成熟期の平均気温が高いと収量が低下する傾向がみられた。

(2) 粒重が重いほど種皮色は明るく、鮮やかになる傾向がみられた。

(3) 小豆品種「岩手大納言」の場合、開花16～30日目の平均気温を23.5℃以上にしないことが品質向上のために望ましい。岩手県南部では高温による開花不適期間は7月中～下旬にあたり、不適期間に開花させないためには、6月中～下旬以降に播種する作型が適当といえる。

引 用 文 献

- 1) 浅間和夫, 北村亨, 阿部晴記. 1984. 小豆の種皮色に及ぼす登熟期の気象条件の影響. 北農 51(5): 6-11.
- 2) 相馬暁, 細谷絵里, 中津智史, 市川信雄. 1989. 北海道豆類の品質向上に関する研究. 第1報 北海道小豆の品質現況と問題点. 北農 56(9): 1-15.