大豆の結実に就て

第1図 花嘗性

1. なえがき
大豆は開花数の3〜4個の結実するにすぎず、残余はすべて落花・落花して結実にあらざるか、したがって開花数の多少を考慮した成第1段階とすれば、開花後の結実率にその発育過程はその第2段階としてもいうことができる。本題は主として之等の諸点について試験を行ったものであるが、ここでは正常な状態に於ける落花に関する観察並に結実の初期発育過程に関する結果を述べべく。

2. 落花に関する観察
開花期に就いてみれば、後期に開花するものの結花が多く、部位別にみれば主茎及び分枝とも先端及び茎部のものに落花が多いか、次に同部位では遅く開花するものほど落花が多いといい、これは転長部の結果によって報告されている。今第一節に就いて開花の早晩を詳細に観察したものを模式的には示したのが第1図である。各図とも開花期の品種・栽培条件により差異があるが、普通中央には大きい花桿（A）、その両側に小さい花桿（B及びC）があり、本図でえとる開花する品種の先端のもの及び、B及びCの花が落花し易いわけである。

そこで、かかる落花が開花後何日目に起こるかを知るため、材料として栽培された大白八輪及び茶千石が1号及び2号号の2品種の各10株を用いて毎日落花の様相を調査した。即ち、大白八輪とは開花前期である9月3日にから9月7日に至る開花歴528の花の個々について、茶千石81号は9月11日から9月16日に開花した781の花の個々について調査した結果第2図である。開花した日から10日に渡に落花した株数を100とし、開花後何日目に落花したものが最も多くつけたかを以て示した。即ち大白八輪では3日目を中心にして、
以上の様な落花落実の機関は明かでないと、若千の予想の結果と考えられ、既に述べたように落花の多い部位ということは開花の遅れる部位と一致するのが見られる。叉試みに柔軟な状態では結実すべき位置の花を除去した場合、普通ならば落花すべき位置のものも結実するのを見られた。叉残りの落花の移行しない結実初期の著変を全く除去すると、第1図B・Cの部に新に花芽分化が行われて開花・結実するのを見られた。之と同様な現象は、黒が移植されて落花の伝染が阻害されたササチダイオウ被害株にしばしば見受けられるところである。以上の様な事実から、落花の難しいは単に部位によっても共の所に応じて左右され、同化親分供給の有無・多少によって決ると考えられる。

3. 乾の初期発育経過

採種栽培に於ける伊予大豆を用いて調査を行った。9月8日に開花したものをマターとしており、数日後に材料を採取して内部形態の発育経過を調査した。その際1粒乾及び3粒乾を除外し2粒乾のみを供試した。同様の調査個体は5〜7個であった。結果は第3図に示した。品種による差も当然考えられるが本図から大要次のことが要約される。

1. 乾長及び乾重は開花後10日目には伸長速度は遅いが、10〜20日の間急速に伸長し、20日後には最大に達する。しかし乾の厚さは徐々に増大して開花後50〜60日の頃まで増大する。

2. 粒の横径及び縦径は開花後10日目には伸長は遅いが、10〜30日の間に急増速に伸長し50日目頃には最大に達する。しかし乾の厚さは乾の厚さと同様の経過を辿り、開花後60日目頃に最大に達する。

3. 乾物重は、開花後12日頃から急に増加する。之を乾と粒に分けてみると、乾の乾物重は開花後30日頃には最大に達するのに対して、粒の乾物重は乾の乾物重と最大に達してから急速に増加し始めめる。

4. 結実と環境条件との関係

上に述べてきたことからして、開花後成熟期に至る各時期に於て諸種の不良の環境条件に遭遇した場合、その影響を現わす方は次のくく区別して考えられると思われる。

1. 開花期間又は開花終了後7日（白大八輪）乃至12〜13日目（京都紫1号）頃の不適切な環境は天然落花の増加となって現われる。

2. 粒の伸長を初期に於て粒の乾物重が增加し始める頃迄の結実初期の不良環境は主として落花の増加となって現われ、一部は結実歩合の低下となって現われる。

3. 粒の乾物重が増加しうるまでから成熟期に至る迄の結実後期の不良環境は主として結実歩合の低下、官能性の減退となって現われる。

他の栽培及び栽培の決定する時期及び以上の諸事項についての具体的事項については次回に於て報告したいと思う。