

M土壌では透水による増収比率（対無透水比）は小となり、またK土壌では1株収数減のため減収比率が大となる。

考 察

透水は根の下層への伸長及び活力の維持に効果がみられるが、同時に肥料養分の溶脱を伴うため透水量・土質および施肥条件により稔実に及ぼす影響が異なる。1日3cmの透水は養分保持力の大きいM土壌では生育後半の養分吸収が増すため、標準肥では稔実に効果があるが多肥の場合にはみられない。養分保持力の小さいK土壌で

は透水によって多肥による過度の出来過ぎが防止され稔実により効果を与えるが、1株収数減により減収をみる。以上から稔実良化によって高位収穫を得るためには、土質別の各透水量に応じた施肥法を考慮すべきことが知られる。なおこの試験では透水に伴う灌漑水の補給は貯水槽に滞水させたものを使用したため、透水の有無による水地温差は僅かであった。透水に伴う水地温差は灌漑法・灌漑水温によってまた変化するものであるが、生育が温度に影響される程度が大きい寒冷地稲作では透水に伴うこれ等の温度の影響は少くないと思われるので、これらの点については今後の検討を要する。

青森県における大豆品種の変遷と最近の動向

大 井 健 吉

(青森県農試五戸支場)

1. はじめに

最近の大豆栽培は時代の要請により特に改善を急がれる作物の一つであるが、大豆作改善上品種の占める地位は特に大きいものがあると考えられる。

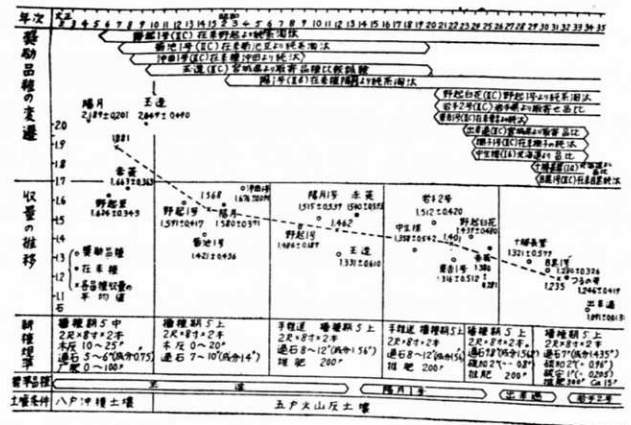
大豆を主要畑作物の一つとする青森県の過去の品種の変遷と最近の動向について解析を試みたのであるが、その方法として五戸支場で大正2年以来継続実施している品種比較試験および原種決定試験によって特に過去の奨励品種の変遷と収量の推移をみ、さらに最近行われた試験研究あるいは調査研究によって最近の大豆品種の動向を考察することとした。

2. 青森県における奨励品種の変遷並びに収量の推移について

青森県の奨励品種は大正5年の野起1号を嚆矢として以来13の品種が選出奨励され、幾度かの改廃を経て現在6品種が奨励されている（第1表参照）。

奨励品種Bを来歴から区分すると在来種3・純系淘汰によるもの8および育成によるもの2に区分され、生態型からすればIIc型9・IIb型2・Ib型1およびIa型1に区分される。今これらの奨励品種および主要在来種の収量の推移を品種比較試験と原種決定試験の大正2年以来のおよそ10カ年ごとの平均反収についてみると、第

第1表. 青森県における奨励品種の変遷及び収量の推移



1表の通りとなる。

この第1表の収量の推移から次の点が指摘される。

1. 各年代の主要品種の反収の平均値は年代の古いものから新しいものにかけて漸減の傾向を辿っている。

このことは試験の行われた圃場の土壌条件をみると、大正2～10年の間は八戸分場時代であって沖積土壌であり、それ以降は現在の五戸支場の火山灰性洪積土壌である。従って大正2～10年の間の高収は沖積土壌によるものが含まれているであろうことが推測される。しかしながらそれ以降の漸減の傾向は土壌によるものではない。

耕種規準については第1表に示すように、年代の進む

につれて施肥の合理化改善は見られるが、その他に収量の減少の要因となるものは見当たらない。特に最終年代では堆肥・3要素および石灰が施与され施肥面の合理化が試みられているにもかかわらず収量は最も少なくなっており、減収傾向が端的に示されている。従って収量の減少の傾向は耕種条件によるものでないことが判明する。

結局収量減少の傾向は品種に帰因するものであるということになるのであるが、ここで各年代に供試された標準品種の収量の推移についてみることにする。標準品種は大正2～13年の間は玉造、大正14～26年の間は陽月1号、以降は出来過・岩手2号となっている。特に長期間供試されている玉造・陽月1号の収量は明らかに減少傾向が見られている。なお参考として供試年次の長い野起1号の収量の推移をみると同様に減少の傾向がみられる。

前述の主要品種の収量漸減の傾向は、各年代の供試品種中には収量で前年代に優る品種がなかったことと同時に、標準品種の収量の低下が前年代より低収な品種を選出させる原因になったものと推定される。

青森県下の大豆反収の推移をみると、大正7～11年の5カ年を最高として、最近収量の増加をみるようになった昭和27年まで、5カ年ごとの平均反収は僅少なながらも漸減の傾向がみられている。

2. 青森県の畑地土壌の主体をしている火山灰性洪積土壌での大豆品種の収量は、おおむね1.6石前後が限界のようである。

沖積土壌で行われた大正2～10年の間を除き、最も多収を示したのは大正10年～昭和6年の10カ年間の品種である。この間の4品種の収量の平均値は1.568石（沖田1号1.676石～菊地1号1.421石）であって、その後は極めて数多い供試品種があったにもかかわらずこれ以上の反収のものが見当たらなかったことから、一応現在の大豆品種の収量限界がこの辺にあるものと思われる。

3. 各年代の奨励品種はその年代の主要在来種に対して平均値に有意差がいずれもみられない。

大豆奨励品種の普及率は従来決して良好でなく、常にかんりの面積の在来種が作付けされており、その残部を幾つかの奨励品種がほぼ同一作付け率で併列して作られて来たが、これは各奨励品種が在来種に対して収量で有意差がなかったことに帰因しているものと思われる。

4. 各品種の年次による反収のふれは極めて高い。しかも、沖積土壌に比べて火山灰性洪積土に高い傾向がみられる。

3. 青森県の大豆品種にみられる最近の動向について

戦後行われた多肥検定ではある程度の増収がみられたが、密植粗植検定では明確な増収効果がみられなかった。

昭和29年奨励品種となった十勝長葉は普通栽培ではそれほど多収を示さなかったが、その耐肥性では他の品種にみられない優れた特性がみられた。すなわち従来大豆品種の多肥検定では磷酸・加里および堆肥の多肥でみ、窒素は極めて少肥とするのが普通であったが、十勝長葉はNに対する耐肥性が極めて大きく昭和32年度のN適量試験ではN成分0～8貫までの間でN成分6貫区が最も多収を示し、その収量は従来出現の困難であった2.384石を示し、しかもこの場合Nの多用による稈の徒長は全く認められず、著しい耐N性を示した。

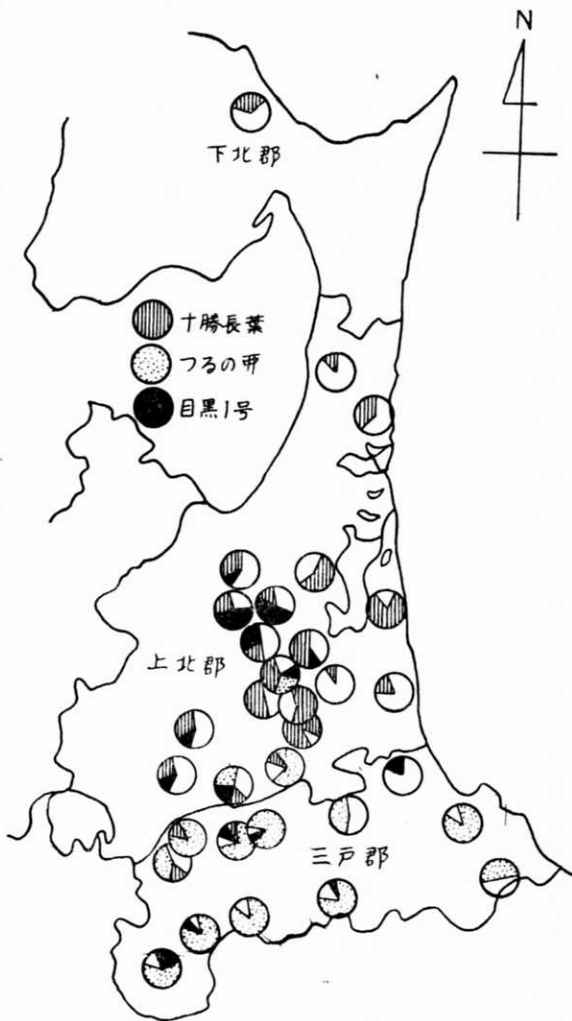
このNに対する耐肥性は十勝長葉にだけみられる稀有の特性で、N成分2貫で行った大豆品種の耐肥性検定では、十勝長葉に増収がみられた。

なお十勝長葉は耐密植性にもすぐれ、Nを含む多肥密植検定では密植区ほど増収を示し、2尺×6寸×2本区が最多収量の2.579石を示した。

その後、深耕多肥密植栽培試験で十勝長葉は2.962石とほぼ3石に達する反収を示し、十勝長葉の多肥密植性により従来の限界を上回る大豆増収の可能性が大きく見出されるようになった。

現在十勝長葉は多肥でやや密植の多収栽培と結びついて県下の単作地帯に急激な作付の増加を示し、従来大豆品種では果し得なかった普及率をみるようになったが、普及の原因となる所はこの耐肥密植性である。県の大豆平均反収が昭和30年以降急激に上昇を示しているのもこの十勝長葉に負う所が大きい。そして十勝長葉で代表される多肥密植性は今後の大豆品種に欠くことの出来ない基本的特性であると考えられる。

さらに最近の動向として三戸郡下麦間作地帯での「つるの卵」の著しい普及が上げられる。「つるの卵」は戦前から三戸郡一帯にみられた在来種であるが、昭和30年前後から急激な普及をみるようになったもので、昭和35年青森県認定品種に採用されているが、この品種の特性は麦間作にする時収量が比較的多く、しかも極めて良質な黄白色白目大豆であることであり、大豆の商品化率の高い三戸郡下でこれらの特性が適応性を示し、現在（第1図）にみるような普及率をみるようになっており作付け面積約3,000haが推定されている。



第1図. 青森県南部畑作地帯における十勝長葉、つるの卵、目黒1号の作付け率

特に「つるの卵」によって代表される良質は多収と相俟って今後の大豆作地帯で欠くことの出来ない品種特性であると考えられる。

さらに昭和29年奨励に移された目黒1号は黒目で品質は劣るが生育は極めて旺盛で少肥多肥のいずれも多収を示し、またネマ抵抗性が強く各種の環境に適応性を示す安定した品種である。

特に現在では少肥あるいは瘠薄地での減収率の少ない点から自家用として単間作両地帯に作付け率こそ少ないが普遍的に着実な作付けがみられており、この目黒1号をもって代表される安定性は、生産大豆の15~70%を自家消費する農家にとってはなお残される品種方向であると考えられる。

以上青森県大豆品種の動向として多肥密植性・良質および安定性の三つの基本的な方向が見出されることを指摘した。

4. 青森県大豆品種に必要な付帯的特性について

青森県で必要な大豆品種の基本的な特性として三点を指摘したが、更に必要な付帯的特性について触れておきたい。

農家の大豆栽培は一般に粗放であり大豆品種選択の在り方をみると、たまたまなんらかの原因で不作があれば農家が耕種面の改善を選ばずに品種を替えるという方法を選ぶのが普通であり、従って大豆品種の変遷は極めて浮動性のある推移を辿って来ており、かつて衰退した品種が再び抬頭するという例からもこの辺の消長が肯かれるのであるが、こうした農家の大豆品種の選択態度で過去の青森県奨励品種がどのような原因で衰退したかをみる必要があると思う。すなわち菊地1号・陽月1号・東吉1号のネマトーダ、玉造におけるバイラス病、陽月1号の紫斑病および芯喰豆がそれぞれ衰退の原因であり、なお現在普及率の著しい十勝長葉さえも芯喰豆により昭和34年をピークとして下降のきざしを示している状態である。さらに草型からいえば、出来過ぎの蔓化性、撫子1号の極端な主桿型も衰退を早める原因と考えられ、これらの付帯的な特性についても一応兼ね備えなければ、普及年限を著しく短縮する懸念があるのである。

大豆単作耕種法確立に関する試験

野崎光夫・浅野清美

(宮城県農試)

はしがき

東北地方の大豆作は夏畑作物の中心的な存在であるに

もかわらず、低収でしかも安定した収量が得られなかった。その最も大きな原因は従来麦一大豆を基本型とする作付体型が圧倒的に多く、しかも麦を主作として大豆