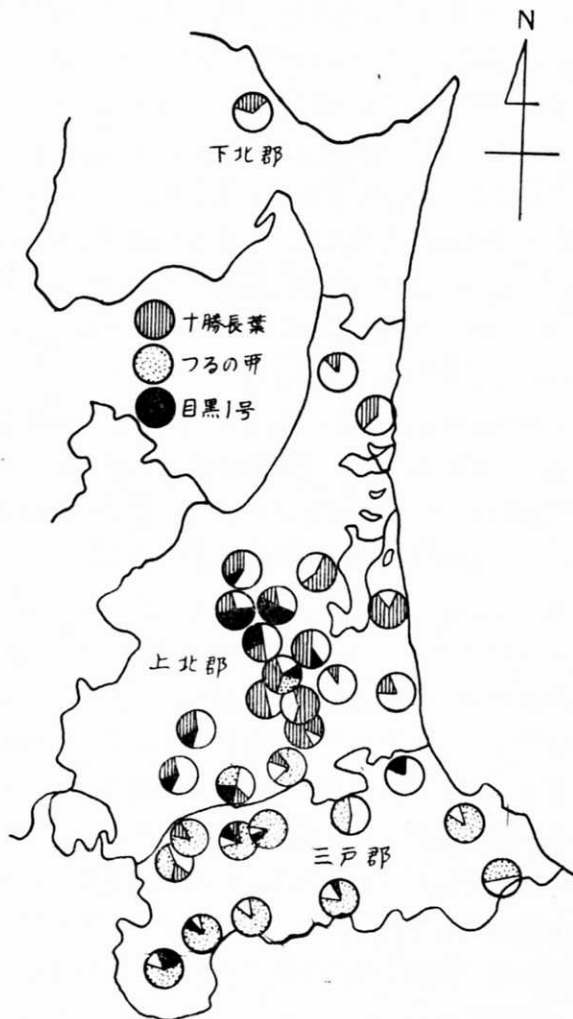




第1図. 青森県南部畑作地帯における十勝長葉、つるの卵、目黒1号の作付け率

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

は間作として考えられていたために、一般に施肥・播種・栽植様式および初期管理等について強く制約を受け、大豆本来の特性を充分発揮出来ない耕種法が行われて来たことによると思われる。しかしながら最近の大豆情勢から大豆作の重要性が高まって来たので、大豆を畑作の主作物とし、麦は青刈りとして従属的作物とする1年二毛作体型も成立する段階となって来た。従って大豆の本質を充分に発揮し得る最適耕種条件を前提とした大豆単作耕種法を確立する必要が生じて来た。筆者等は二つの角度から単作耕種法試験を実施し、一応の結果を得たのでその概要を報告する。

1. 単作耕種法試験

試験方法：

栽植密度	a 当り株数	播 種 期	
		5月10日	5月25日
75cm	10 1本立て 1,333.3株	0	0
	20 " 666.6	0	0
	40 " 333.3	0	0
100	7.5 " 1,333.3	0	0
	15 " 666.6	0	0
	30 " 333.3	0	0

施肥条件：3月中旬堆肥 a 当り 200 kg 施用後耕起して全層に混和、播種前石灰 4 kg 施用し碎土、標準肥料（窒素成分量 a 当り 168 g、磷酸 360 g、加里 900 g）・多肥料（標肥の 50% 増の他、堆肥 150 kg）

供試品種：ミヤギシロメ・白鳳 1 号。

供試圃場：過去 5 年平均の水稻収量 2 石 5 斗という漏水田の転換畑で排水の極めて良い砂壤土。

試験結果並びに考察：

第 1 図に示したとおり、早播きした場合ミヤギシロメ・白鳳 1 号とも株数の多い a 当り 1,333 株区が多収を示した。その関係は 1,333 株 > 666 株 > 333 株の順である。特に広畦巾の場合の増収は顕著である。すなわち多肥のミヤギシロメ 100×7.5cm (a 当り 1,333 株) 区で a 当り 78.6 kg (標準栽植密度比 141%)、同じく白鳳 1 号で 59.3 kg (標準栽植密度比 125%) という驚異的な収量をおさめた。この増収要因を収量構成因子である分枝数・着莢数および百粒重についてミヤギシロメの多肥広畦巾区についてみると、栽植株数の少ない a 当り 333 株区は 1 株当り分枝数 9.6 本および着莢数 189 莢と極めて多くみごとな草姿となった。1 m^2 当り莢数では 623 莢となり、百粒重も 43.2 g とかなり重かった。また株数の多い a 当り

1,333 株区の 1 株当り草姿は分枝数 5.9 本・着莢数 85 莢および百粒重 43.5 g となり 1 m^2 当り莢数では 1,130 莢となり、面積当り着莢数では逆に多くしかも株数の増減による百粒重並びに品質の変化もなく極多収となったわけである。この傾向は 75cm 畦巾も同じである。また従来宮城県麦間作の播種適期とされている 5 月 25 日播きでは、ミヤギシロメの多肥区は早播きと同様に広畦巾で株数の多い 100×7.5cm 区が a 当り 62.6 kg と極多収を示したが、標肥の場合は慣行の畦巾である 75cm 区で株数の多い株間 10cm 区が良い傾向を示した。白鳳 1 号はいずれの場合も 75cm の慣行畦巾が良かった。すなわち標肥の場合は株数の多い株間 10cm a 当り 1,333 株区が良く、多肥の場合は株間 20cm a 当り 666 株区がやや良い傾向を示した。

このことは両品種の生態的な特性と一致する。すなわち白鳳 1 号は伸び易いが本葉は中間型でしかも直立する傾向があるので受光量は比較的多いが、ミヤギシロメは本葉が大きくしかも丸葉型でややたれさがるので狭い畦巾では受光量および通風の面でかなり制限される。特に早播きとか多肥した場合は生育量が大きく従って広い畦巾が狭い畦巾に比べて受光および通風の面で良い結果をもたらしたものと考えられる。従って品種・施肥量・土地の肥瘠および播種期等の条件により、栽植様式を変える必要が認められる。従って白鳳 1 号は早播きの場合、普通肥および瘠地では 75cm または 100cm 畦巾のいずれでもよく、多肥並びに肥沃地では広畦巾が良いようで、いずれの畦巾も慣行株数の 2 倍程度とした方が良い。5 月 25 日播き（普通播き）の場合は従来の畦巾が良く多肥並びに肥沃地の場合の株数は慣行株数の a 当り 666 株程度、普通肥区が瘠地では慣行の 2 倍程度が良いと考えられる。

ミヤギシロメは早播きの場合、多肥・普通肥とも、広畦巾で株数の多い a 当り 1,333 株程度が良い。また 5 月 25 日播きの場合、多肥および肥沃地では広畦巾で a 当り株数は早播きと同じでよいが、普通肥および瘠地では慣行畦巾である 75cm が良いようである。しかしながら株数は慣行の 2 倍程度とすることが良いと思われる。

以上のことから今後多収を図るには輪作体型を改善し、従来行われて来た麦間作を改め、裸地畑に作付けして播種期を大巾に早め、広畦巾で栽植株数を従来の 2 倍程度に増加し、やや増肥し、適切な管理のもとに多収をあげることは可能であると考えられる。

なお今回は a 当り 78.6 kg という極多収を収めたが、これは耕種条件がほぼ完全であったことの他に、転換畑という土地条件が大きな役割りをなしているのではないかと考えられる。宮城県には漏水田や常習旱魃田、引水困

第 1 表

品 種 名	播 種 期 (月日)	栽 植 密 度 (<i>a</i> 当り株数) (<i>cm</i>)	倒 伏	成 熟 期 に お け る					1 英 <i>m</i> ² 当り数 (個)	<i>a</i> 当り(<i>kg</i>)		子 5 対 実 月 25 比 重 日 播 率 (%)	子 実 重 歩 合 (%)	百 粒 重 (<i>g</i>)	品 質
				茎 長 (<i>cm</i>)	節 数 (節)	分 枝 数 (本)	茎太 のさ (<i>mm</i>)	一 株 英 当 数 (個)		全 重 量	子 実 重				
ウ ダ イ ゴ ズ	5.25	75×20 2 本立て(666.6)	極少	88.0	17.7	7.8	7.7	115.7	763	73.43	36.44	100	49.6	27.4	上下
	6.25	55×15 2 本立て(1,212.1)	無	75.5	14.4	4.5	5.6	50.7	613	57.57	27.27	74	47.3	26.3	上下
	6.25	55×10 1 本立て(1,818.1)	無	85.3	16.0	4.0	7.0	45.7	827	68.43	31.88	87	46.5	26.3	中上
奥 13 羽 号	5.25	75×20 2 本立て(666.6)	微	96.9	18.0	8.4	8.8	140.4	927	85.54	40.10	100	46.8	24.0	上下
	6.25	55×15 2 本立て(1,212.1)	無	69.9	14.2	4.7	6.3	61.6	745	63.93	30.90	77	48.3	23.6	中上
	6.25	55×10 1 本立て(1,818.1)	無	80.7	15.6	3.9	8.2	61.7	1,117	89.25	42.93	107	48.1	23.3	中上
シ メ ジ ン ロ	5.25	75×20 2 本立て(666.6)	微	78.2	17.5	9.9	8.3	125.1	826	76.77	38.32	100	49.9	25.8	上下
	6.25	55×15 2 本立て(1,212.1)	無	58.6	13.5	5.7	5.9	56.3	681	64.23	30.60	79	47.6	24.4	中上
	6.25	55×10 1 本立て(1,818.1)	無	75.7	15.8	5.9	8.6	59.5	1,077	104.98	51.00	133	48.5	26.0	上下
金 1 成 号	5.25	75×20 2 本立て(666.6)	中少	98.9	19.1	11.3	10.3	98.7	651	95.32	40.55	100	42.5	37.9	中中
	6.25	55×15 2 本立て(1,212.1)	無	72.6	14.3	6.0	6.9	48.7	589	72.11	29.69	73	41.1	33.7	中下
	6.25	55×10 1 本立て(1,818.1)	無	85.0	15.7	4.0	8.9	42.9	776	95.20	43.35	106	45.5	34.6	中下
白 1 鳳 号	5.25	75×20 2 本立て(666.6)	甚	97.0	19.4	11.8	9.3	143.2	945	110.87	52.32	100	47.1	31.7	上上
	6.25	55×15 2 本立て(1,212.1)	無	85.8	15.9	6.2	6.6	62.2	753	82.11	36.96	70	45.0	31.3	上上
	6.25	55×10 1 本立て(1,818.1)	無	91.8	17.1	5.0	8.3	57.7	1,044	111.78	53.55	102	47.9	29.4	上上
ワ シ ロ セ ゲ	5.25	75×20 2 本立て(666.0)	無	82.6	15.5	10.3	7.9	97.5	644	68.75	34.91	100	50.7	27.2	中上
	6.25	55×15 2 本立て(1,212.1)	無	71.1	13.7	8.5	6.1	70.2	849	66.96	34.54	98	51.5	22.2	中中
	6.25	55×10 1 本立て(1,818.1)	無	77.5	14.6	4.5	7.5	53.7	972	77.35	39.95	114	51.6	23.4	中中
た 14 系 号	5.25	75×20 2 本立て(666.6)	無	68.6	16.2	7.6	8.6	128.2	846	68.66	37.55	100	54.6	25.8	中中
	6.25	55×15 2 本立て(1,212.1)	無	44.7	12.9	5.4	5.8	65.7	795	59.38	33.93	90	57.6	25.2	中下
	6.25	55×10 1 本立て(1,818.1)	無	58.5	14.3	4.6	8.1	60.7	1,099	74.80	41.23	109	55.1	23.5	中下
東 11 北 号	5.25	75×20 2 本立て(666.6)	微	76.3	16.5	9.2	8.0	112.7	744	82.76	43.77	100	52.8	32.2	上中
	6.25	55×15 2 本立て(1,212.1)	無	61.6	13.4	4.4	5.5	50.1	606	61.20	30.30	69	49.5	30.5	上上
	6.25	55×10 1 本立て(1,818.1)	無	72.0	15.3	4.3	7.4	49.4	894	87.13	47.18	107	54.1	31.2	上上

難な水田がかなり分布している。これらの水田と最近問題になっている乾田直播とか、水田酪農といったように水田の畑作化が叫ばれているが、このような転換畑で前後作物との組合せを考慮して裸地圃場に大豆の作付けが合理的に取り入れられて、効率の高い生産性の向上を図ることは充分考えられるところであろう。

2. 単作耕種法試験

試験方法：

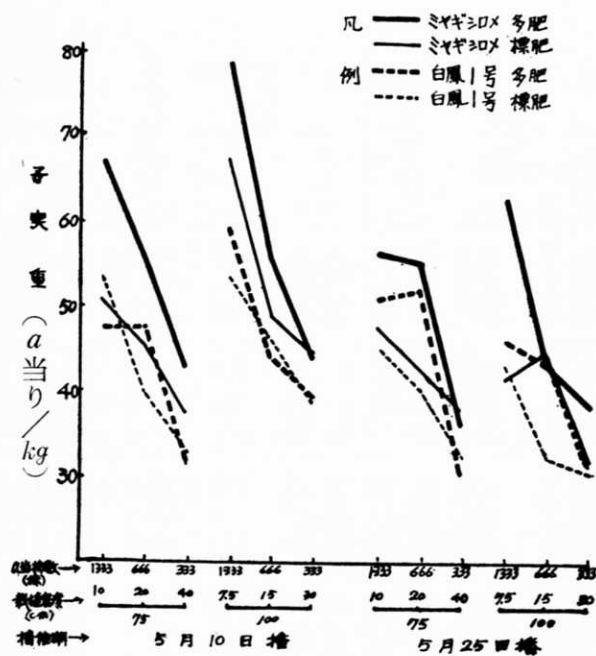
区別	播 種	栽 植 密 度	<i>a</i> 当り株数
C	5 月 25 日	75×20 <i>cm</i> 2 本立	666.6 株
A	6 月 25 日	55×10 1 本立	1,818.1
B	6 月 25 日	55×15 2 本立	1,212.1

供試品種：第1表の通り6品種2系統を供試した。

供試圃場：前々年度深耕し、前年度ビートを栽培しかなり施肥残効のある畑である。

試験結果及び考察：

標準播種（5月25日播き）の各品種とも生育は極めて良好で着英数が多く、白鳳1号では*a*当り52.3*kg*と最高を示し、最低収量のワセシロゲ（極早生）でも*a*当り34.9*kg*とかなり高い収量を得た。このことは肥沃でしかも裸地畑であるので当然のことであるが、晩播きしたA区（55×10*cm* 1本立て、*a*当り1,818株区）での収量は標準播種と同等かまたはかなり大きい差で凌駕している。このことは栽植株数の増加に基因する。しかしながら標準播きでこのような密度では、徒長・蔓化および早期の倒伏により収量は問題にならないが、晩播きして高い収量をもたらした要因は、栄養生長を自然的に抑え、過剰生長を少くし、1株当り分枝数並びに英数はかなり減少するが、栽植株数を増加したことにより面積当りの英数の増加となり、白鳳1号で*a*当り53.5*kg*（標準播き、同栽植密度比102%）・シンメジロ51*kg*（同比133%）および東北11号47.1*kg*（同比107%）と極めて高い



第1図

収量をおさめた。この2品種1系統は晩播き密植することによって予想される百粒重の減少並びに品質の悪変も極めて少なかった。なお播種期の遅れによる熟期の遅延は白鳳1号では3日、シンコムジロでは6日および東北11号では8日であった。またB区(55×15cm, 2本立て, a

当り1,212株)はA区に比べて甚しく短程で節数が少なく、茎も細かった。1株当り分枝数並びに着莢数はA区に比べてやや多目であるが、面積当りの莢数は少なく、標準播きに比べて8種平均25%, A区に比べて30%と甚しく減収した。これは栽植株数の減少にもよるが、1株本数1本立てに比べて個体発育が不完全であったことによるものと考えられる。従って晩播き密植栽培で多収をあげるには過剰生長はもちろん抑えなければならないが、ある程度伸ばす(基本栄養生長量確保)必要が認められる。すなわちこの程度の畦巾では株間を狭くし、1株本数を1本立てとする方が良いと思われる。

この晩播き密植多収耕種法が確立することにより、従来行われて来た麦一大豆の輪作体系をくずさず、しかも、裸地圃場に播種出来る。すなわち宮城県皮麦の刈り取りは6月中旬(10~15日)が普通で、小麦の早生種では6月15~20日には収穫出来るので、小麦跡でも完全整地して充分播種出来るわけである。

以上二つの試験成績概要を述べたが、まだ不明の点が多く試験は継続中である。いずれにしても、今後の大豆作は出来るだけ間作を改めて、安全多収と作業能率の向上を図ることが出来ると考えられる。

秋田県における甜菜の生育相と二・三の問題点

太田 昭夫・鎌田 金英治・鈴木 光喜

(秋田県農試大館分場)

1. 緒言

ちかごろ畑作経営改善または畜産振興上からてん菜の栽培は急速に進められ、秋田県でも昭和32年度からてん菜の栽培試験を実施してきたが、その結果農業構造近代化の一つとして普及されることになり、昭和35年度の栽培面積は100.0ha、昭和36年度は206.0haに達している。しかしながらてん菜の生育相・生産量等については技術的にもまだ問題が少なく更に飛躍的生産の増大が望まれている。この報告は従来の試験調査からてん菜の特徴的な生育相を述べ、今後解決しなければならない問題点が含まれているものである。

2. てん菜導入地域の概要

現在導入地域の大部分は県として畑地率28~30%で高

1. 気象(日数184日間気象65年報による)

地名	平均気温	積算気温	降水量
	°C	°C	mm
花輪	18.2	3,348.8	831.8
大館	18.5	3,404.0	916.5
能代	19.3	3,551.2	792.5
秋田	19.2	3,534.8	989.7

い県北地帯に属し開拓地が主である。次に気象・土壌条件の概要について述べる。

てん菜の作物的積算温度は2,400~3,000°Cといわれているが、この県の極く一部を除く農耕地帯は3,000°Cを超えている。第1図は琴似・盛岡および大館の気温と降水量を示しているが、大館は全期間を通じて降水量が多く、5~7月は高温多湿の状態が続き8~9月も降水量がかなり多くなっている。

このように同じ東北に位する盛岡とは降水量の点で大