

ラッカセイのマルチ栽培に関する研究

第 1 報 大粒種の導入について

佐藤 忠士・神山 芳典・佐々木邦年

(岩手県農業試験場)

1 は し が き

北東北におけるラッカセイのマルチ栽培は、すでに 1969 年に古沢・佐藤らによって報告され、小粒種の栽培技術はほぼ確立している。しかし大粒種については方向づけはなされたが、収量性は別として、出芽、品質、病害、収穫乾燥法など問題点が多く、1970 年までは試作にとどまった。1971 年から試験を重ねた結果、関東 30 号(タチマサリ)の普及が可能となったので、その経過と問題点を報告する。

2 試 験 方 法

1 優良品種選抜試験：マルチ資材は透明 9215 型の PHS を使い、栽植密度は $110\text{ cm} \times 15\text{ cm}$ 2 条で a 当たり 1,212 株、施肥量は $N-0.3$, $P_2O_5-1.5$, $K_2O-1.2\text{ kg/a}$ 。

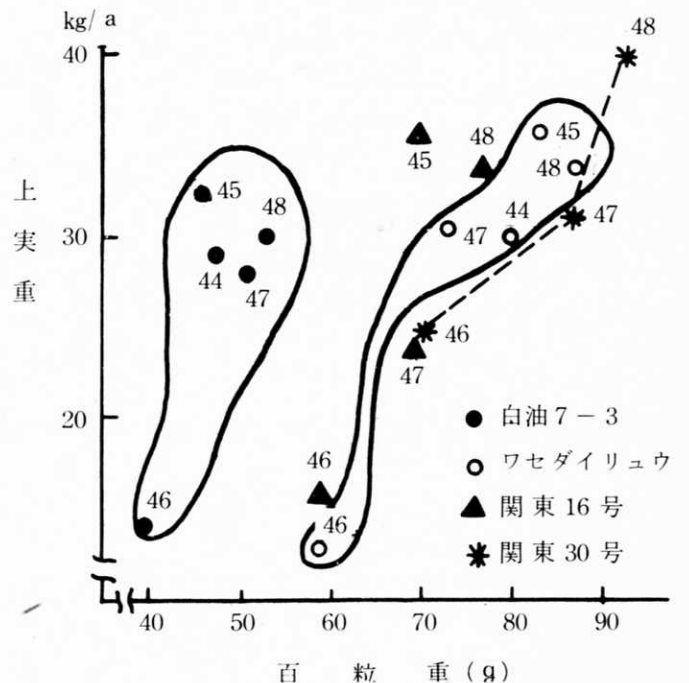
2 主要品種の生育相解析試験：栽培法は 1 と同じ。供試品種は白油 7-3, 関東 16 号, 関東 9 号(ワセダイリュウ), 関東 30 号(タチマサリ)。解析項目は毎日の開花数, 7 日ごとの生育量, 及び子房柄の発達状況。

3 収穫乾燥法試験：ワセダイリュウを使い, 9 月 1 日から 5 日ごとに掘り取って, 粒の肥大と子房柄の老化, 及び落莢状況を調査。

3 試験結果と考察

1 品種比較：品種間の年次別収量と百粒重の関係(第 1 図)をみると, 小粒種の白油 7-3 は 71 年を

除いて収量, 百粒重の動きが小さく, 大粒種は上実収量と百粒重の相関が高い。また年次別の気象(第 1 表)をみると, 百粒重は登熟時の積算気温に影響されることが大きい。大粒種のなかで年次変動が小さく収量の高い品種は関東 30 号(タチマサリ)である。この系統はワセダイリュウと八系 3 号の交配育成で, 極めて開花が早く, 病害(第 2 表)のうち, 東北で最も被害の大きい灰色かび病にはワセダイリュウより強く, 粒形はやや扁平の極大粒で品質が良い。



第 1 図 主要品種の上実重対百粒重
(44～48 品比)

第 1 表 落花生生育期間の気象(滝沢)

項 目 \ 年 次	44 年	45	46	47	48
播 種 期(月・日)	5.22	5.20	5.20	5.12	5.19
播 種～9月30日 積 算 気 温(℃)	2498	2572	2501	2675	2671
8月1日～9月30日 積 算 気 温(℃)	1210	1226	1168	1216	1291
初 霜(月・日)	10.7	10.4	10.4	10.3	10.15

第2表 主要品種系統の病害観察結果
(46~48品比)

品種名	病名	汚斑病	褐斑病	灰色かび病
白油7-3		中	中	中
ワセダイリュウ		強	弱	弱
関東16号		やや弱	弱	強
関東30号		やや弱	強	やや強

ワセダイリュウ(関東9号)は文字どおり早生大粒の良質品種であるが、収量が不安定で病害に弱く、落莢しやすい。

関東16号は病害に強いが開花がやや遅く、中大粒で粒の充実が悪く、品質が劣る。

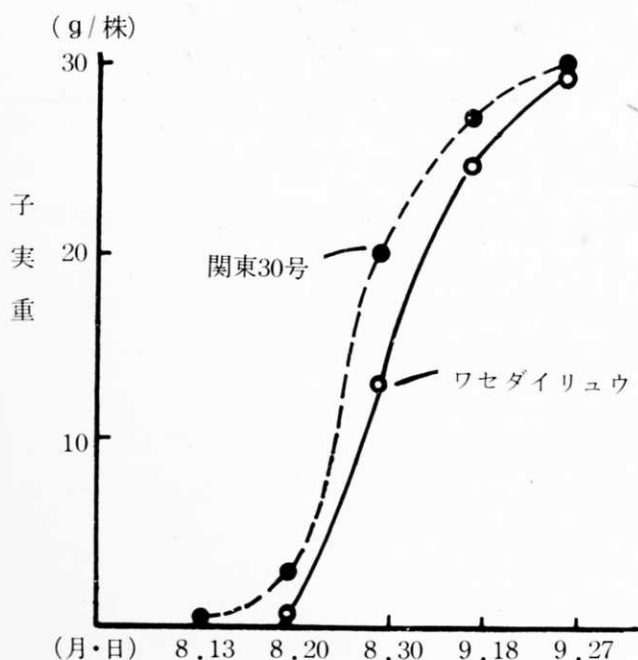
以上のことから岩手県では、1971年から優良品種に取りあげたワセダイリュウに加えて、1974年に関東

30号(タチマサリ)を奨励品種に採用した。なお、小粒種の白油7-3は病害に強く安定多収であるが、販売面の不利から栽培奨励を打ち切った。

2 開花特性及び上実重の推移:終花期までの個体当たり開花総数は第3表にみるように、関東30号、ワセダイリュウともに200花前後、小粒種白油7-3の開花数は147花と少ないが、前五カ年では最高225花、最低140花で平均では167花である。7月下旬に葉面積指数が5を超えた場合は開花数が著しく減少した。有効開花終期と推定される7月末までの開花数は品種間差は小さく100花前後で、子房柄着生率は最低40、最高60%の間にあって、完全莢を作るのに十分な開花数と考えられる。しかし、同じ開花数でも早期播種ほど開花が早く、8月上旬の子房柄着生数が多くなる。

第3表 開花の推移と子房柄の着生(1974)

品 種	播種期 (月・日)	開 花 累 計 時 期						8 月 3 日			
		6.20	6.30	7.10	7.20	7.30	終花期	着生子房柄数(本)			
								莢付	肥大	侵入	未侵
関東30号	5.7	花	花	花	花	花	花	18	5	9	14
(タチマサリ) "	13	1	9	37	71	118	194	8	5	11	16
"	19	—	3	25	56	108	205	8	7	12	12
"	24	—	1	20	52	100	186	4	6	10	12
ワセダイリュウ	17	—	3	30	63	115	212	14	5	6	1
白油7-3	17	—	1	21	47	95	147	7	7	7	7



第2図 株当り上実重(9.1ミリ以上)の推移
(1973 菓子)

ワセダイリュウと関東30号の上実重曲線が第2図で、粒形7.9mm以上になった子実の増大過程を作図したものであるが、両品種ともに8月下旬から9月中旬にかけて一カ月間の伸び率が極めて大きい。なかでも関東30号は8月下旬の伸びが大きく、早期肥大型であることがうかがえ、早冷による年次変動を少なくしていると考えられる。

開花、子房柄の侵入状況と子実の充実過程からみて、生育を早めるため播種期はできる限り早い方がよく、岩手県中部では晩霜等を考慮すると、5月5~10日(12.5℃で平年終霜日)が播種適期と考えられる(資料省略)。

3 収穫時期と乾燥法の改善:大粒種は一般に後半の灰色かび病に弱く、子房柄の老化も早いことから落莢しやすい。比較的強い関東30号でも岩手中部では10月に入ると落莢が多くなり、また15℃以下では粒の肥大はほとんどみられなかった。ワセダイリュウで調査した結果が第4表であるが、株の引き抜き抵抗

第4表 ワセダイリュウの落莢の推移(1972)
初霜 10月3日

調査項目 \ 調査期日	9.16	9.26	10.6	10.11
株引き抜き抵抗 (kg)	12.3	11.4	6.2	3.5
子房柄引張り抵抗 (kg)	1.03	1.03	0.87	0.82
落莢歩合 (%)	5.2	7.6	28.8	72.3

第5表 乾燥法と子実水分の推移 (1972)

乾燥法 \ 水分調査日	10.3	10.9	10.14	10.18
	%	%	%	%
斜め架(片屋根式)	40.9	23.9	19.6	10.4
屋根下(吹抜け)	40.9	25.2	14.2	9.0

注. 品種: ワセダイリュウ, 掘取 10月1日
架掛け 10月3日, 掘取時の水分子実 48.4
炭皮 66.4, 莖葉 73.8 %

12 kg, 子房柄の引張り抵抗 1 kg 強で落莢は 5 % 台にとどまったが, 一時点で急激に落莢が多くなった。子房柄は徐々に弱くなるのではなく, '71年には灰色かび病, '72年は降霜であり, '73年には老化と低温などによって急転換するものと思われる。したがって後期の病害防除に留意するとともに半月の平均気温が 15

℃以下になる次の旬に, また初霜をみたら直ちに収穫しなければ落莢を多くする。

莢実を重視する大粒種は乾燥の良否が価値を左右する。'71年に考案した斜め架(片屋根式)が最も良く, 15~20日で乾燥する。また一般の横架でも上部をビニールで覆えば乾燥は充分である。

4 ま と め

1 関東30号(タチマサリ)は開花が早く早期肥大型で, 大粒良質の多収品種である。

2 関東30号はワセダイリュウより灰色かび病に強いが, 後半にはまんえんしやすいので防除は徹底する。

3 開花数は品種によって若干異なるが, 140~200花で葉面積指数と関係が深く, 過繁茂は開花数を減少させる。

4 関東30号でも秋期気象の不安定な北東北では, 早播きによって子房柄の着生を早めることが大切で, 平均気温が 12.5℃以上, 平年終霜日が過ぎたら直ちに播種する。

5 収穫適期は平均気温が 15℃以下になったら, 次の旬で, 降霜前が安全である。

6 乾燥法は斜め架が最もよく, 横架は頂部をビニールで被覆する。

有孔ポリ被覆による畑イネなどの深溝まき栽培 に関する研究(予報)

佐藤 忠士・神山 芳典・佐々木邦年
(岩手県農業試験場)

1 ま え が き

東北におけるマルチ栽培の研究は, 1966年畑イネに始まり, 以後ほとんどの作物に適用されている。露面を被覆するマルチ栽培は地温上昇など, 作物の生育にとって多くの好条件を付与した。しかし, 出芽直後の生育不安定(霜害, 低温による立枯れ, 鳥害)やフィルムの跡処理等に若干の問題を残している。

本栽培法は従来のマルチ栽培にトンネル栽培, 折衷直播栽培, 深みぞ播き栽培の手法を導入したもので, 溝を深く掘って, V字溝の底に播種し, 溝の部分が有孔, 他が無孔, すなわち有孔ポリフィルムを被覆し,

V字溝の中で一定期間作物を保護した後フィルムを除去する作り方である。1970年に考案し, 室内実験を重ね, 圃場試験に移した結果, 畑イネ, バレイショ, ラッカセイについて技術化の予測ができたので, 栽培法の概要と問題点を紹介する。

2 試 験 方 法

1 畑イネ: 第1図のように作溝し, 品種はシモキタを用い, 溝に 0.6~1.0 kg/a 播種する。

有孔フィルムの孔径は 1.8 mm と 4 mm の 2 種類, フィルムの色は透明, 乳白, オレンジ, ブルーの 4 種類を供試した。