

ヤマセ地帯に適する大豆品種の選定

異儀田和典・岡部昭典・佐々木絃一¹⁾・嘉多山 茂²⁾・熊谷憲治³⁾・茂市修平⁴⁾

小野寺 真⁵⁾・柳原元一⁵⁾・渡辺源六⁶⁾・高橋昌明⁷⁾・酒井孝雄⁸⁾・大和田正幸⁹⁾

(東北農業試験場¹⁾・北海道立十勝農業試験場²⁾・農蚕園芸局³⁾・青森県畑作園芸試験場⁴⁾
岩手県立農業試験場県北分場⁵⁾・宮城県農業センター⁶⁾・宮城県農政部農業普及課⁷⁾
白石農業改良普及所⁸⁾・福島県農業試験場⁹⁾・福島県農業試験場相馬支場

Screening of Soybean Varieties in "Yamase" Area

Kazunori IGITA, Akinori OKABE, Kouichi SASAKI¹⁾, Shigeru KATAYAMA²⁾, Kenji KUMAGAI³⁾, Shuhei MOICHI⁴⁾, Makoto ONODERA⁵⁾, Genichi YANAGIHARA⁵⁾, Genrokn WATANABE⁶⁾, Masaaki TAKAHASHI⁷⁾, Takao SAKAI⁸⁾ and Masayuki OHWADA⁹⁾

(Tohoku National Agricultural Experiment Station · ¹⁾ Hokkaido Prefectural Tokachi Agricultural Experiment Station · ²⁾ Agricultural Production Bureau, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries · ³⁾ Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station · ⁴⁾ Kenpoku Branch, Iwate-ken Agricultural Experiment Station · ⁵⁾ Miyagi Prefectural Agricultural Research Center · ⁶⁾ Agric. Policy Div. Agric. Extension Sec. of Miyagi Prefectural Government Office · ⁷⁾ Shiroishi Agricultural Extension Service Station · ⁸⁾ Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station · ⁹⁾ Soma Branch, Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station

1 はじめに

東北地方の太平洋沿岸部では「ヤマセ」とよばれる冷湿な偏東風によって大豆の生育が阻害される。そこでヤマセ地帯とヤマセのない東北農試刈和野試験地(秋田県)で大豆の品種及び系統を栽培し、ヤマセ地帯に適する品種の選定を行なったので、その結果を報告する。

2 試験方法

ヤマセ地帯の5場所と東北農試で昭和57～59年の3か年間試験を行なった。供試品種は5～8品種を共通としたほかは、場所によって異なった。各場所の播種期は年次によってやや異なるが青森県畑園試が5月10～11日、岩手県種市町が5月4～18日、宮城県本吉町が5月30～31日、福島県飯館村が6月3～4日、福島県農試相馬支場が5月23日～6月11日、東北農試が5月24～26日であった。施肥量・栽植本数等は各場所の標準耕種法によった。

3 試験結果と考察

3か年の平均子実収量を表1に示した。最も高い子実収量を示した場所は青森県畑園試で、次いで福島県相馬支場であった。いずれも非ヤマセ地帯の東北農試より多収で、ヤマセ地帯でも場所によってはかなり多収となった。一方、岩手県種市町ではヤマセの吹走が非常に強く、最も低収となった。また福島県飯館村は標高が高いため(400m)、秋季の気温が低く、特に中生～晩生種の収量がのびなかった。

3か年の試験結果にもとづき場所ごとに適品種を選定した。青森県畑園試ではスズカリ(旧系統名:東北69号)、岩手県種市町ではスズカリ・オクシロメ、宮城県本吉町ではライデン・コケシジロ・タンレイ・ミヤギシロメ、福島県飯

館村では東北66号・東北82号・タチコガネ・スズユタカ、福島県相馬支場では東北67号・東北82号・タチコガネ・スズカリ・スズユタカ、非ヤマセ地帯の東北農試ではスズカリ・スズユタカ・オクシロメ・タンレイを選定した(表2)。

各場所に共通して供試した品種の子実重の平均値を各場所又は年次の生産力とみなし、これに対する比率(%)から各品種の収量性・ヤマセ地域適応性(狭義)・ヤマセ年次適応性・地域適応性(狭義)を検討した(表2)。共通品種の平均子実重に対する比率を場所・年次について総平均して求めたものを収量性と呼ぶことにした。収量性は場所・年次をとわず多収となる性質と考えられるが、収量性の高い品種としてはスズカリ・オクシロメ・タチコガネ・タンレイ・スズユタカであった。共通品種の平均子実重に対する比率について、ヤマセ地帯と非ヤマセ地帯の場所での差を求め、これをヤマセ地域適応性(狭義)とした。ヤマセ地域適応性(狭義)の高い品種としてはコケシジロ・東北82号・ワセスズナリなどで、早生～中生の早の品種が多かった。ヤマセ吹走の最も強かった昭和58年と最も弱かった59年の比較からヤマセ年次適応性を求めた。ヤマセの強い年次に比較的多収となる品種としてはミヤギシロメ・タンレイ・オクシロメなど、中生の晩～晩生種が多かった。

以上のように、この試験でヤマセ地帯の各場所が選定した品種は、ヤマセ地帯・非ヤマセ地帯をとわず多収性を示すものがほとんどであった。またヤマセ地帯は非ヤマセ地帯に比べ早生種の収量が比較的高いものの、ヤマセ吹走の強い年は中生～晩生種に比べ収量の低下が大きかった。したがってヤマセ地帯では収量性の高い中生の早～中生の晩の品種が適すると考えられる。

表1 各場所における平均子実重と対共通品種平均比(昭和57~59年)

	品種・系統名	青森県畑園試		岩手県種市町		宮城県本吉町		福島県飯館村		福島県相馬支場		秋田県・東北農試	
		子実重 (kg/a)	比 率 (%)	子実重 (kg/a)	比 率 (%)	子実重 (kg/a)	比 率 (%)	子実重 (kg/a)	比 率 (%)	子実重 (kg/a)	比 率 (%)	子実重 (kg/a)	比 率 (%)
共通品種	ワセスズナリ	27.9	85	20.0	103	13.1*	53*	20.6	98	23.4*	80*	18.3	71
	ラ イ デ ン	33.7	102	20.6	106	26.9	111	22.2	105	25.8	94	25.6	99
	ナンプシロメ	35.4	107	17.3	89	24.5	101			28.4	104	26.9	104
	エ ン レ イ	32.6	99	19.4	100	26.0	107	20.8	99	27.1	99	26.5	102
	シロセンナリ	34.3	104	15.9	82	26.4	109	20.1	95	27.5	100	26.6	103
	スズユタカ	35.3	107	19.8	102	26.2	108	22.0	104	31.2	114	28.9	112
	オクシロメ	35.6	108	24.2	125	25.3	104			27.3	100	28.9	112
	ミヤギシロメ	29.4	89	17.7	91	26.2	108			28.1	103	25.6	99
	平 均	33.0	100	19.4	100	24.3	100	21.1	100	27.4	100	25.9	100
	ヒメユタカ	25.6	78									18.3	71
	コケシジロ					27.9	115					21.5	83
	タチコガネ							26.3*	120*	28.6*	98*	32.4*	110*
	タ ン レ イ					25.9	107					30.1	116
	東 北 66 号					22.8	91	25.1	119	24.7	90	21.4	83
	東 北 67 号							19.3	91	30.0	109	25.2	97
	ス ズ カ リ	37.9*	123*	23.1	119					32.6	119	31.5	122
	東 北 82 号	32.5*	105*	22.0*	111*			25.3*	121*	32.5*	111*	25.8*	88*

注. 1) * は2か年の成績。 2) 空欄は供試せず。

表2 各場所で選定された品種・系統の収量性, ヤマセ地域適応性(狭義), ヤマセ年次適応性及び地域適応性(狭義)

品種及び系統	収量性	ヤマセ地域適応性(%)		ヤマセ年次適応性(%)		青森畑園試		岩手種市町		宮城本吉町		福島飯館村		相馬支場		東北農試	
		地 域 適応性 (%)	選定品種	地 域 適応性 (%)	選定品種	地 域 適応性 (%)	選定品種	地 域 適応性 (%)	選定品種	地 域 適応性 (%)	選定品種	地 域 適応性 (%)	選定品種	地 域 適応性 (%)	選定品種	地 域 適応性 (%)	選定品種
ワセスズナリ	82	12	-8	3		15		-34		23		2		-10			
ライデン	102	4	3	0		5		5	○	4		-10		-4			
ナンプシロメ	99	-5	-9	9		-18		0				4		5			
エンレイ	101	-2	0	-3		3		5		-5		-2		2			
シロセンナリ	99	-7	0	6		-20		9		-4		2		7			
スズユタカ	108	-3	-6	2		-4		-1		-6	○	5	○	3	○		
オクシロメ	110	1	6	-1		21	○	-7				-12		-1	○		
ミヤギシロメ	98	0	18	-12		0		6	○			6		0			
ヒメユタカ	61	7	-21	7										-7			
コケシジロ	98	27	-4					27	○					-27			
タチコガネ	109*	-2*	-2							15*	○	-17*	○	2*			
タンレイ	109	-14	13					-14	○					14	○		
東北66号	97	6	-2					-7		30	○	-7		-16			
東北67号	99	4	-8							-11		15	○	-4			
スズカリ	120	-4	-12	2*	○	-3	○					-2	○	3	○		
東北82号	105*	21*	-11	-1*		0*				16*	○	6*	○	-21*			

- 注. 1) 収量性は各品種の(子実重/共通品種の平均子実重×100)を各場所・年次について総平均した。
 2) ヤマセ地域適応性(狭義)はヤマセ地域での各品種の(子実重/共通品種の平均子実重×100)から, 非ヤマセ場所(刈和野)のそれを引いたものを平均した。
 3) ヤマセ年次適応性はヤマセ吹走の強かった昭和58年の各品種の(子実重/共通品種の平均子実重×100)から, ヤマセ吹走の弱かった昭和59年のそれを差引いたものを平均した。
 4) 地域適応性(狭義)は各場所での(子実重/共通品種の平均子実重×100)から, 他場所での(子実重×共通品種の平均子実重×100)の総平均を差引いたもの。
 5) * は2か年の成績。