

このように7月に入つてからの晩播栽培は10a当り20,000から30,000株程度の株数が必要である。晩播栽培で問題になるのは生育期間の短縮による百粒重の減少程度である。特に7月中旬(15日)以降の播種では品種によつて著しく粒が小さくなる場合がある。従つて品質、収量共に低下する。又、病害ではウイルスの発生である。品種間差はあるが、晩播程多発し減収の大きな原因となり、かつ褐斑粒を誘発し品質は著しく低下する。大豆晩播の播種期は、前作物の収穫時期に決定され、大豆後作物の播種も、大豆の収穫時期により決まる。大豆播種の晩限は過去4ヶ年間の成績では、7月20日播で250Kgの収量例もあり、20日前後播の場合では10a当り2~30,000株程度の株数を確保すれば比較的容易に200Kg程度の収

量が挙げられるが、極端に栽植株数を増加しても、生育不良株が多くなり、かつ倒伏を招き易く減収する機会が多い。又前述のように粒が小さく、品質も低下し年による収穫変動がやや大きくなる。つまりこの頃の時期からは栄養生長量の増加に限界があり、栽植密度の増加だけで、これを補うことはむずかしく、かつ熟期の遅延も大きく、したがつて後作物に影響して悪循環となる。現段階では7月上旬(10日)を播種限界と考える方が安全である。

晩播栽培は品種の生態型、草型、伸長速度等が大きく関係する。晩播栽培を安定させるには晩播密植用品種の育成が急務である。

## 畑作経営における商品畑作物の経営経済性

—畑作営農試験地の事例を中心に—

佐藤多吉・佐々木勝美

(青森県農試)

### 1 ま え が き

畑作経営の一般的弱点として指摘されるのは、第一に地力の低さにともなつての土地生産性の低さ、第2に価格の不安定さである。

この解決のため「地力を高めつつ、収益性の高い作目を求めることが要求され、その手段として、酪農経営がまた経営作物として、てん菜の導入が強調され」ている。本県においても上北、および三八地区を中心に酪農とともにてん菜の普及をはかりつつあるが、必ずしも望み通りにはいっていない。

この原因として一般的には酪農やてん菜生産の低位性に対し、水田生産力の高さなどがあげられるが、これらとの関連において、商品畑作物の経営経済性を明らかにし、畑作経営における作物選択・土地利用などについて若干の検討を試みたので、その概要について報告する。

### 2 調査地の概況

調査地は大曲畑作改善営農試験地である。この試験地は、三沢市の東方約2Kmのところの位置し、8戸の農家で構成されている畑作経営群である。この経営群の自然条件は悪いが、交通条件および農業条件は県農試古間木支場に隣接しているので極めて良好である。

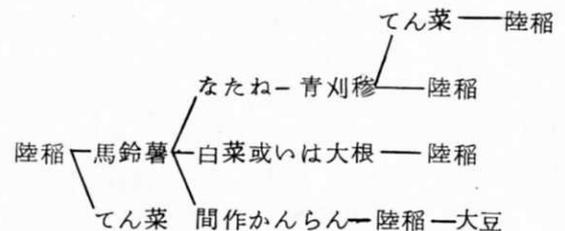
次に耕地とその利用状況をみると、平均耕地面積は4ha強であるが、水田耕作者は3戸、耕地面積比は7%にすぎない。また水田面積が少ないためか、畑作物では陸稲を中心に馬鈴薯・なたね・かんらんなどが集中的に作付されている。酪農やてん菜については余り興味を示さないところである。

### 3 調査結果と分析

#### 1 作付体系

この経営群で実施している基本的な作付方式は次の通りである。

この作付体系は、水田を所有する農家も同じである。





第2表 10a 当り各作物の収量と粗収益 (8戸平均)

年次別生産量・粗収益		作物名		水 稻	陸 稻	な た ね	馬 鈴 薯	か ん ら ん	大 豆	て ん 菜	実 取 とうもろこし
		S									
生 産 量	実 数 (kg)	36		518	341	194	1741	3806	183	1761	504
		37		498	76	267	2414	3180	233	3380	489
		38		494	315	244	1999	2864	206	2674	563
	比 率 (%)	36		100	100	100	100	100	100	100	100
		37		96	22	138	139	84	127	192	97
		38		95	92	126	115	75	113	152	112
粗 収 益	実 数 (円)	36		34171	22815	9664	23498	40376	9521	9245	10924
		37		37709	6027	14984	31715	22998	11184	20331	10940
		38		43116	25672	15342	8592	4133	11202	17381	11148
	比 率 (%)	36		100	100	100	100	100	100	100	100
		37		110	26	155	135	57	117	220	100
		38		126	113	159	37	10	118	188	102

比較的安定した生産量を示した作物は水稻・なたね・大豆・馬鈴薯などで、陸稲は37年7月後半から8月前半にかけて降水量が著しく少なかったため旱魃害を受けた。てん菜も36年と38年に春季の強風で被害を受け減収した。

次に生産量と粗収益を対比してみると、粗収益が生産量を上回る比率を示しているのは水稻、陸稲、なたね、てん菜などで、逆に著しい価格の低下を示したのは馬鈴薯とかんらんである。もちろん馬鈴薯とかんらん

は、この経営群においても栽培歴史以来の安価格といわれるが、これらのことが直接・間接に影響して、39年度においてはてん菜とともに、馬鈴薯、かんらんの作付面積は減少し、これにかわつて陸稲の増加が除草剤の利用による省力技術の採用にもなつて目立っている。

#### 4 生産性

生産費はどの作物においても、労働費や賃耕料金の増加が原因し増えているので、粗収益との相関関係として生産性を示すと第3表の通りである。

第3表 10a 当り作物別生産性 (8戸平均)

(単位 円)

作物名		水 稻	陸 稻	馬 鈴 薯	か ん ら ん	大 豆	な た ね	て ん 菜	実 取 とうもろこし
年次別収益	S								
純 収 益	36	16,410	12,706	6,454	25,693	3,422	4,480	△4,983	1,399
	37	22,700	△3,027	14,821	12,082	3,709	8,091	3,930	△557
	38	23,972	14,082	△13,395	△20,517	1,982	7,597	1,204	△3,555
	平均	21,027	7,920	2,627	5,753	3,038	6,723	50	△904
農 業 所 得	36	23,148	18,279	13,799	30,685	6,202	6,229	1,770	4,708
	37	30,640	1,688	21,619	15,830	7,359	11,561	15,586	4,811
	38	32,160	20,562	△2,522	△7,440	6,740	10,720	7,398	4,354
	平均	28,649	13,510	10,965	13,025	6,767	9,503	8,251	4,624
労 当 一 所 日 得	36	1,400	1,396	697	2,599	1,071	1,601	81	551
	37	1,494	60	1,514	1,972	998	1,552	945	435
	38	1,836	1,699	△128	△305	920	1,763	662	294
	平均	1,577	1,052	694	1,422	996	1,639	563	427

(註) 純 収 益：主産物価格－副産物差引生産費 (第一次生産費)

農 業 所 得：純収益＋自家労賃

指標として純収益 労働所得をみると、水稻は最も高く、しかも年々増加している。次いでなたね（とくに労働生産性）陸稲が高い。これに対し馬鈴薯 かんらんは年次の差（とくに38年）がはげしい。てん菜実取りとうもろこしの生産性は低い。とくにてん菜は外部の条件によつて面積は拡まつたが輪作として固定していない。39年においてはむしろ減反している

次に水稻の生産性の高さに対し、畑作物および酪農の低さを他の資料、すなわち青森統調の生産費調査から示すと、純収益は水稻 21,632円、馬鈴薯 6,427円（367年平均）大豆 3,084円（367年平均）、なたね 4,106円、てん菜 630円、実取とうもろこし 176円（367年平均）、搾乳牛（ホルス）1頭当りマイナス 3,330.5円（367年平均）、飼育豚 1頭当りマイナス 1,571円であるから、この経営群の生産性は決して同一作物では低いものではない。

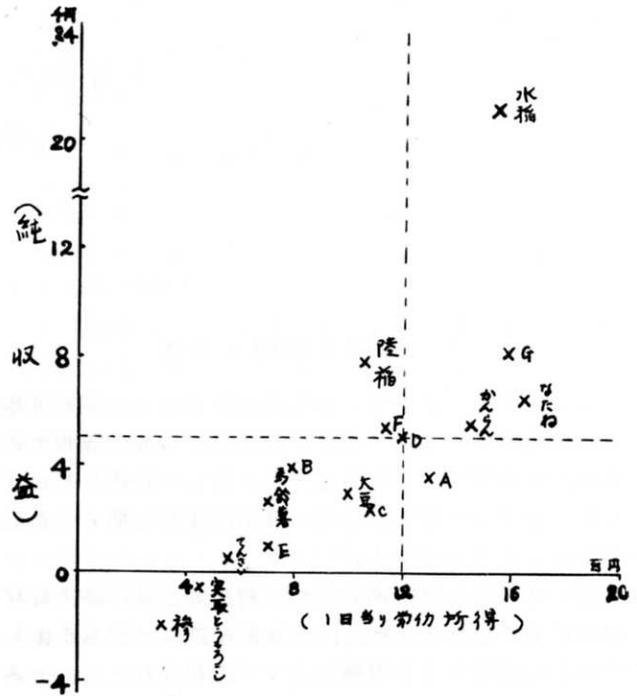
#### 4 む す び

以上のことからこの経営群においては、酪農やてん菜よりも水稻、陸稲の採用が魅力で、価格の不安定さはあるが、馬鈴薯、かんらんも輪作の関係から捨て切れない。

そこでこの経営群においてどのような作付けが最も経済的に有利なのかそれを示したのが第2図である。

G・F・Dなどの体系、すなわち陸稲・馬鈴薯・なたねなどが作付体系のなかに入っている程経済性が高く、てん菜・実取とうもろこし・大豆などは経済性を低める要因となつている。

ただ陸稲・なたねなどは堆肥の施用がないので必然的に地力を減耗する。この点から成長作物、経営作物として畜産の導入や、てん菜の採用などが考えられるが、これを経営として確立させるためには、何よりもその収益性を高めることが先決である。



第2図 10a当り純収益と1日当り労働所得

- [ 凡例 ]
- A: 馬鈴薯-なたね-青刈(実取) 稈 2年3作
  - B: てんさい-陸稲 2 " 2 "
  - C: 馬鈴薯-なたね-稈-てんさい 3 " 4 "
  - D: 陸稲-馬鈴薯-なたね-稈 3 " 4 "
  - E: とうもろこし-大豆 2 " 2 "
  - F: かんらん-陸稲-大豆 3 " 3 "
  - G: 馬鈴薯-(間作かんらん)-陸稲 2 " 3 "