

# 県北地帯における転作大豆の定着条件

## 1 調査のねらい

転作大豆が水稲に替わる作物として経営内に定着するためには、水稲以上の所得を上げなければならないが、大豆単作ではそれが難しい現状にあるため、麦－大豆の二毛作体系の栽培が必要である。県北地帯における麦－大豆二毛作体系のうちの転作大豆を中心に栽培概要、収量、収益性の実態を調べ、ほ場条件、連作、労働力との関連から転作大豆の経営内への定着条件について検討した。

## 2 調査方法

県北地帯の麦－大豆二毛作体系の北限に位置する大田原市A地区の農研クラブ参加農家のうち大豆栽培農家15戸と、西那須野町B地区大豆生産集団(3集団)参加農家18戸のうち各3戸について、主穀作の収益性を検討するため、記録、聞き取り調査を実施した。

## 3 調査結果及び考察

### (1) 主穀作の収益性

両地区の主穀作の10a当たり所得(ここではa-bを所得という)は、表-1のように水稲・二条大麦・大豆ともA地区のほうがB地区を上回っている。これは、A地区が3作物ともB地区の収量を上回っているためである。

専業農家として経営耕地面積6ha規模(調査対象農家の経営耕地面積は4~6ha規模である)の主穀作経営で自立するためには700万円(昭和60年農家経済調査報告書の栃木県耕地2ha以上農家の家計費+租税公課諸負担=698万円)の所得が必要と考えられ、その場合、水稲単作ではA地区の調査結果からみて収量540kg水準の所得11.7万円により確保される。

### (2) 水稲と「麦+大豆」の所得比較

転作奨金を除き61年の価額水準で「二条大麦(小麦)+大豆」と水稲単作の所得を比較すると、表-2のように二条大麦・大豆の収量の高いA地区であっても水稲540kg水準の所得を得ることができない。

このため、県北地帯の二条大麦・大豆の収量水準が調査農家の収量よりやや低い現状では、大豆作の経営内への定着は難しいと考えられる。

### (3) 定着のための大豆の収量水準

水稲単作の収量540kg水準を上回るためには、二条大麦・大豆の二毛作体系で、二条大麦の収量が450kg水準として、大豆収量は350kg程度(等級3等以上)であることが、経営内に転作大豆を定着させること的前提条件となる。

表-1 地区別・主穀作の10a当たり収益性

(単位：円)

作目別 地区別	水 稲		二条大麦		小 麦	大 豆	
	A	B	A	B	A	A	B
作付面積	495a	480a	72a	118a	43a	104a	148a
収 量	541kg	490kg	429kg	334kg	471kg	330kg	284kg
粗 収 益 (a)	177,245	157,443	84,889	62,674	85,614	92,486	77,575
種 苗 費	2,015	1,934	3,096	3,362	2,755	2,284	2,135
肥 料 費	12,035	13,476	13,351	7,871	11,581	4,362	1,792
農 薬 費	9,439	7,585	192	78	192	5,231	3,008
光熱動力費	5,448	3,861	833	677	988	1,165	1,208
諸 材 料 費	611	791	0	98	0	0	0
土地改良水利費	-	653	-	0	-	-	0
賃 料 料 金	2,397	4,394	2,474	3,661	3,394	1,250	1,000
建 物 費	1,182	1,323	1,310	867	1,228	1,155	570
農 機 具 費	26,887	17,491	17,042	10,058	16,467	13,087	8,474
借 地 料 金	-	4,833	-	-	-	-	3,234
労 働 費							
合 計 (b)	60,014	56,341	38,298	26,672	36,605	28,534	21,421
所得(a-b)	117,231	101,102	46,591	36,002	49,009	63,952	56,154
労 働 時 間	44.1h	33.2h	13.2h	7.0h	11.3h	33.0h	12.8h

- 注1. 昭和61年の調査結果  
 2. 個別調査農家3戸の平均

表-2 水稲と「麦+大豆」の所得比較

(単位：円)

地 区 別	水 稲	二条大麦+大豆	小麦+大豆
A	117,231	110,543	112,961
B	101,102	92,156	-

- 注1. 昭和61年の調査結果  
 2. 個別調査農家3戸の平均

#### 4 成果の要約

転作大豆を経営内に定着させるためには、350kg以上の収量水準が必要であることから、転作大豆集団での生産における高収量の要因が定着条件と考えられる。

- 1) 排水の良いほ場へ栽培する。
- 2) 連作を回避し、初年目ほ場へ栽培する。
- 3) 農業専従者を2人以上確保し、適期作業実施のため1人当たり大豆栽培面積を40a程度にする。

(担当者 企画経営部 樋山 宏幸)