

地域輪作形成上の課題

—福島県東村の事例から—

鈴木 一 弘

(福島県農業試験場)

Problems of Regional Crop Rotation

—A case study of Higashi-mura, Fukushima prefecture—

Kazuhiro SUZUKI

(Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

福島県の転作等の実施状況を見ると、いわゆる土地利用型作物である一般作物が57%を占めながらも、団地化率が14%と全国的にも低い実態にある(昭和62年度)。集団転作の内容において特徴的なことは、圃場整備がらみで成立した集団を除けば、ほとんどの集団は転作団地が固定しており、計画的に移動している集団が少ないことである。

生産性の高い水田農業を確立するためには、田畑輪換を伴った地域輪作農法の確立が必要とされている。

F集落も古くから固定的団地で集団転作を実施しているが、団地の計画的移動を実施したN集落との比較の中から、今後地域輪作へ向けての課題を検討した。

2 集落の概況

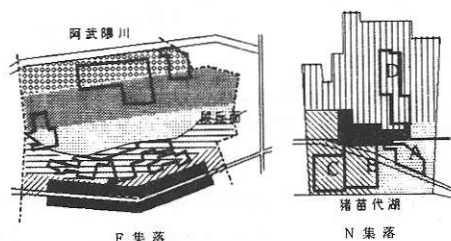
F集落は中通り南部の白河市に接した東村の北部平坦地に位置し、近隣の企業進出により兼業化の進展が著しく、第2種兼業農家が多い。N集落は会津地方に属する猪苗代町の南端にある平坦水田単作集落であり、雇用機会に恵まれないため第2種兼業農家は少なく、80%が第1種兼業農家である。

耕地はF集落では20~30aに整備されているが、河岸段丘地にあるため土壌条件が大きく異なる(図1)。N集落では明治以降整備された10a区画水田である。猪苗代湖に接しているため地下水位が高いが、土質は近似している。1戸当り耕地面積は両集落とも大きく、F集落では小規模か

表1 対象集落の概況

	農 家 数 (戸)				経営耕地面積 (ha)			経営耕地規模別農家数 (戸)								作物別収穫面積 (a)					家畜飼養頭数		
	計	専	1兼	2兼	田	畑	1戸 当り	0.3 未満	〜0.5	〜1.0	〜2.0	〜3.0	〜5.0	5.0 以上	稲	麦	豆類	野菜類	飼料 作物	乳用牛	肉用牛	豚	
F集落	36	4	11	21	62.3	12.6	2.16	1	1	4	12	12	4	2	5,206	528	601	198	244	33	150	860	
N集落	20	0	16	4	44.5	3.9	2.42	2	0	1	1	9	7	0	3,747	—	503	255	—	—	—	—	

注: 1985農業センサスより



凡例	土壌区分	簡易分級式	土性	礫層・泥炭層・グライ層
	礫質灰色低地土	III d II t f n i	壤質	30cm以内より礫層
	礫質灰色低地土	II d I f n	壤質	30cm以下60cm以内より礫層
	細粒灰色低地土	II f	粘質	
	多質黒ボク土	II f n	壤質	
	黒ボク土(畑)	III f II n e	壤質(一部粘質)	
	泥炭土	III r II p f n	粘質(強粘質)	50cm以内泥炭層 50cm以内グライ層
	泥炭土	III r II f n a	強粘質	30cm以内泥炭層 50cm以内グライ層
	細粒灰色低地土	II p f n	強粘質(粘質)	
	■	集落		
	□	転作団地		

図1 土壌条件と転作団地

注: 福島県農試「水田及び畑地土壌生産性分級図」より

ら大規模まで幅が広いが、N集落では一部の小規模農家を除くと接近している。

両集落とも集落内に転作用機械の共同利用組織がある程度で生産組織は特になく、F集落では個別的に作業受委託が進んでいる。

3 集団転作の実態と相違点

(1) 土地調整主体と調整方法

F集落では昭和53年から、N集落では昭和55年から集団転作が取り組まれており、両集落とも現在まで団地化率は90%前後と高い比率にある。いずれも集団転作の発案は集落のリーダー格であり、それを集落の全体会で討議を重ね、合意を得ている。

F集落では集団転作協議会という専門機関を作り地権者の説得に当り、リーダー層の圃場を中心として転作団地を集積した。その際の個人ごとの調整は肩代り転作とし、委託料を支払うことで行っている。交換耕作は土壌条件が異なるために農家には好まなかった。N集落では特に転作

の専門機関はないが、区、農事組合、大豆生産組合の役員により転作団地の原案が作成され、農事組合総会において決定されている。土地の調整方法はすべて交換耕作によって行われている。金銭授受を伴う互助方式はトラブルのもとになることを考慮して採用しなかった。

(2) 転作物と土地利用主体

転作の主作物はF集落では家畜の自給飼料の確保と、機械化しやすい作物であることで飼料作物と大麦であり、これに圃場の有効利用として大豆、小豆との輪作体系を組んでいる(表2)。N集落では気象条件から夏作物に限定され、大豆一作為である。

転作の土地利用は両集落とも基本的には個人である。F集落では当初、後継者組織である「土農会」が転作地の一部を共同利用したが、会員の兼業化の進行と組織運営のまづさにより57年から中止した。

表2 作付体系別面積

1年2作	大麦-大豆	大麦-小豆	大麦-デントコーン	イタリアン-デントコーン	
880	248	264	120	248	
1年1作	大 麦	大 豆	小 豆	飼料作物	野 菜
775	90	18	117	441	109

注: F集落土地利用図より集団転作地を集計

(3) N集落のブロックローテーション

N集落では58年にA団地からC団地へと、またD団地内でも移動が行われた(図1)。団地移動が実施できたのは、①農家の規模格差が少なく第1種兼業農家中心であるなど質が似通っているため、転作が共通の課題であった、集落も小さく十分な検討がなされ、集団転作の当初から3年ごとの移動を計画していた、②大豆栽培は技術協定を行い、生産力向上の意欲が高かった、連作障害の回避には移動が不可欠であった、③土壌条件が似ており、交換耕作に特に支障をきたさなかった、などの理由による。

4 ま と め

F集落で転作団地のローテーションが困難な理由は次の条件による。①土壌条件が河岸段丘の上下で大きく異なり、所有権も偏っているので交換耕作が成立しにくい。②農家の規模格差が大きく階層分化が進んでおり、転作実施者が限定されているので集落全体としての共通認識が乏しい。③転作物が連作障害の出にくい麦、飼料作物が主体であり、豆類も輪作により障害を回避しているために、田畑輪換の必要性が少ない。また田畑輪換によって水稻が物材費

表3 F集落農家の経営状況

No	経営水田面積 (a)	現在の経営 営	経営類型	転作実 施面積	転作田 の利用	農業従事者の程度②		
				(a)	(%)	60才 以上	59~ 40	40才 未満
1	403	○	米+麦+小豆	84	○	★	○	
2	364	○	米+飼料作物+乳牛	241	○			○
3	359	○	米+ニラ+トマト	86	○	×		
4	285	○	米+麦+繁殖牛	76	○		○	×
5	259	○	米+繁殖牛	49	○	×	○	
6	232	○	米+繁殖牛+繁殖豚	66	○	×	△	
7	232	○	米+キュウリ	48	○		△	
8	217	○	米+麦	102	○	×	△	△
9	216	○	米+麦	49	○		△	
10	210	○	米+大豆	41	○	×	△	★
11	200	○	米+繁殖牛+肥育牛	41	○		△	
12	200	○	米+繁殖牛	19	○			★
13	200	○	米+飼料作物	71	○	×	△	★
14	196	○	米+インゲン+生食トウモロコシ	69	○*	★	△	△
15	187	○	米	39	○	★		△
16	186	○	米+麦	38	○	△		×
17	180	○	米	44	○	×	△	
18	163	△	米	49	○	★		★
19	156	△	米	26	○			×
20	153	○	米+キュウリ	19	○		○	
21	145	○	米+キュウリ	29	○	×		×
22	138	○	米+キュウリ	35	○		○	
23	137	○	米	35	○	○	★	
24	137	△	米	36	○	×	△	×
25	113	△	米	48	○	△	★	
26	109	○	米+繁殖豚+肥育豚	14	○	×		★
27	95	△	米	36	○	★		
28	88	○	米+ササギ	14	○		△	★
29	62	○	米	18	○		★	
30	60	○	米					△
31	47	○	米			△		×
32	45	○	米					△
33	22	○	米					
34	59	★		59	★			
35	57	★		51	★			
36	33	★		2	○	×		
37	43	★		43	★			×
38	6	★		6	★			

注: 集落代表者からの聞き取り調査

凡例 ①○自己、△近く委託したい、★現在委託
 ②○自己(★印は一部委託している)、★委託
 ③○農業のみ、△他産業に従事しながら農業従事、★手伝い程度
 ×ほとんど従事しない(男子のみ)

の低減、多収につながるといった効果を認識していない。

このようにN集落とは土壌条件・作物・集落的な意欲が異なるため、集落の多くを巻き込んだ田畑輪換を実施することは現状では困難である。現在F集落では、土地調整が肩代り互助方式によっているため小規模農家の農地流動化は制度上進みにくいが、転作圃場の利用は小規模農家が規模の大きい農家に委託する傾向が強まってきている(表3)

長¹⁾は、中核農家層の個別的規模拡大が進行することが田畑輪換による新しい水田利用方式において重要な課題であると指摘している。今後F集落では転作田ばかりでなく水稻作付田まで含めて数名の受託者へ利用を集中させ、受託者群が実施的な圃場利用の裁量権を得るようになって始めて田畑輪換及び地域輪作が可能となるだろう。

引用文献

- 1) 長 憲次. 1988. 水田利用方式の展開過程. 農林統計協会. p.292