

葉たばこ耕作規模拡大の農家事例分析

佐々木 東 一

(東北農業試験場)

1 はじめに 一 課題提起

岩手県南東磐井地方は、380年余の歴史を持つ葉たばこ(在来種)産地である。しかし、葉たばこの耕作規模は、昭和30年代中ごろまで、そのほとんどが15a以下と零細であった。その後、省力技術の開発・奨励と収納価格の引上げなどによって、耕作規模は拡大の方向へ進んできている。1戸当り耕作規模は、40年19.1a、46年には23.1aに拡大した。しかし、新興産地である岩手県北二戸地方の平均耕作規模と比較してみると10a余も少なく、相対的にはなお、零細性を脱却していない。

このなかで、4人の家族労働力で140a規模の耕作農家が出現し、注目されている。

葉たばこ耕作規模は、多くの生産要因の影響を受けて決定される。5変数による重回帰式の結果をみると、最も影響の大きいのは部門数、次いで屋内乾燥面積、家族労働力となっている(第1表)。この結果は、葉たばこ作の規模拡大を進めるには専作化を指向すべきことを示唆している。事例農家も複合経営から、葉たばこへ専作化することによって、葉たばこ作の耕作規模拡大を実現し、その過程で、種々の規模規制要因を克服してきた。以下、規模拡大・専作化の過程と成果について述べる。

第1表 5変数による推定回帰式

$$Y = 3.819 + 4.1368x_1^{**} + 0.6675x_2 + 3.2777x_3^{**} - 4.8308x_4^{**} + 1.7816x_5$$

(1.4723) (0.613) (0.9195) (1.4321) (1.7486)

$$R_2 = 70.8 \quad n = 36$$

$$Y' = 0.3418x_1' + 0.12x_2' + 0.4346x_3' - 0.9196x_4' + 0.1442x_5'$$

ただし Y = 葉たばこ耕作面積(a)

x_1 = 農業従事労働力(人)

x_2 = 畑地率(10%)

x_3 = 屋内乾燥面積(10坪)

x_4 = 農業総販売収入のなかで20%以上を占めている部門数

x_5 = 専兼業(ダミー変数 専業1, 兼業0)

注 岩手県東磐井郡大東町で実施した農家調査結果(昭和45年)から作成

2 葉たばこ耕作面積の拡大と専作化

葉たばこ作の導入は、昭和20年代後半である。昭和30年代は、初期の30aから50aまで拡大したに過ぎない。40年代に入って、価格の上昇とその安定性から、葉たばこ作を所得向上の担い手とし、41、42年の50a耕作を契機として規模拡大の方向に踏み切った。それまでに競合部門として存在していたリンゴ(30a)、養蚕(20a)を43年に廃止し、葉たばこ作を70aに拡大し専作経営に転換した。専作経営に転換後は、農業所得増大の追求を葉たばこ耕作規模の拡大に専念し、47年には141aに達している(第2表)。

第2表 耕作面積の変化

	事例農家	藤沢町(1戸当り)
昭和30~35年	30~40 ^a	^a
36~40	40~50	17.8~22.6
41	50.0	23.2
42	50.0	24.1
43	69.8	24.8
44	81.6	25.2
45	107.0	25.3
46	132.2	26.5
47	140.9	27.7

このような展開のなかで、耕作上絶対条件となる葉たばこ畑地の整備拡大を図っている。昭和42年に55aであった普通畑面積を、45年までに150aに拡大した。これは、リンゴ園(30a)、水田の畑地転換(水田45aから16aに)、更には交換分合、開畑(山林30a)などによってである。葉たばこ畑は、42年20a、43年20a、44年30a、45年80aと4カ年で150aを整備し、250万円の費用を投じている。

第3表 新技術、諸施設の導入状況

	耕うん機	木造乾燥舎	鉄骨パイプハウス	バーナー乾燥機	ベンチレーター	電熱育苗	被覆栽培
昭和30~35年	台	12.5 坪	坪	台	台		a a
36~40	けん引型 1						
41		5.0		バ 1			
42		42.75	鉄 10.0	バ 2	5		畦面 50 70
43							
44		10.0	バ 25.0	バ 2	2		82
45	駆動型 1		バ 25.0			個人	70 改面 30
46		32.5		乾 1		〃	30 100
47						共同	30 110

筆される。なかでも重要である乾燥舎は、41年の延べ面積57.8 m^2 に対し47年には527.2 m^2 と9倍余に増加している。このように乾燥施設の充実によって省力化を図り、耕作規模の拡大を可能にした。

圃場においては、機械力の利用、被覆(マルチング)栽培の実施など省力化に寄与する技術が導入されている。

施設の充実、部分的省力技術の導入によって、投下労働力は著しい減少を示した。10a当り投下労働力は63.9人で、地域平均よりも10人近く下回っている(第4表)。大きく省力化されている作業は、苗床全般、追肥、土寄、除草、乾燥、調理などである。他方、整地、移植、収穫作業などは地域平均を上回っている。この要因としては、畑地の造成・整備による区画の拡大にもかかわらず、なお、10度以上の傾斜畑が部分的に存在するため、平坦畑地に比べて低能率であることがあげられる。

第4表 10当り投下労働時間(46年実績)

	事例農家	現行	目標
	h	h	h
苗床	26.0	53.0	35.0
整地・基肥	32.0	25.0	15.0
移植・補植	36.3	28.0	26.0
追肥・土寄・除草	20.3	31.0	18.0
摘心・摘芽	24.0	24.0	22.0
防除・管理	17.3	15.0	14.0
収獲	112.0	94.0	83.0
乾燥	115.0	157.0	142.0
調理	128.0	141.0	85.0
堆積発酵		19.0	
計	510.9 (63.9人)	587.0 (73.4人)	440.0 (55.0人)

注1 現行時間は「たばこ耕作指導方針および耕作指導事項」専売公社東北支社による

2 目標時間は「東北たばこ産地の安定と発展をめざして」専売公社仙台地方局昭和43年による

4 生産性と所得

一般的には、耕作規模の拡大に伴う労働力の不足から、生産が粗雑となり、品質、収量の低下が考えられる。しかし、事例農家の規模拡大以降の10a当り収量・金額は、ともに藤沢町の平均を上回っている(第5表)。46年は藤沢町の平均を下回っているが、これは前年の冬期に畑地造成を大幅に行い土壌が不安定であったことによる。

第5表 単位当り生産量目と金額

	事 例 農 家			藤 沢 町 平 均		
	10a当り量目	10a当り金額	1kg当り金額	10a当り量目	10a当り金額	1kg当り金額
昭和42年	251 kg	139,613 円	557 円	217 kg	104,887 円	485 円
43	199	135,616	683	178	104,069	585
44	205	130,905	640	187	109,641	587
45	194	155,723	803	192	132,922	692
46	159	122,606	771	204	150,433	739
47	194	166,814	860			

第6表 費用と所得(46年実績)

	耕作全面積	10a当り
耕作面積(a)	132.2	10.0
生産量目(kg)	2102.0	159.0
生産金額(円)	1,620,845	122,606
流動費(円)	429,538	32,492(59.1)
肥料	149,288	11,293(20.5)
農薬	7,350	556(1.0)
燃料	81,500	6,165(11.2)
諸材料	65,600	4,962(9.0)
雇用労賃	117,000	8,850(16.1)
諸負担	8,800	666(1.2)
固定費(円)	297,489	22,503(40.9)
建物	167,668	12,683(23.1)
農機具	129,821	9,820(17.8)
費用合計(円)	727,027	54,995(100.0)
所得(円)	893,818	67,611
投下労働日数(日)	844	64
1日当り所得(円)	1,059	1,059

46年産実績による所得は893,800円で、10a当り67,600円となり、その所得率は55%に過ぎない(第6表)。10a当りの費用は55,000円であるが、その特徴的なことは、固定費が22,500円と費用の41%を占めていることである。所得率が比較的低下しているのは、46年度は収量が低く、収納金額の低かったことにもよるが、固定費の占める割合が相対的に高く、労働に代替する形で機械、施設の導入が増加したことによる。

更に、流動費のなかで4分の1を占めている雇用労賃の大きさを見逃すことができない。延べ90人の雇用で、そのほとんどが収穫、乾化作業に投入されている。省力化による規模拡大といっても、家族労働力のみでは限界があり、一定の規模以上の拡大には雇用労働力への依存が強くなることを示している。

雇用労働力に依存した場合、その規模拡大は所得増加を結果するであろうか。事例農家の家族労働力のみによる耕作可能面積は、1人当り25aで100aが耕作限界である。100aの耕作規模で雇用労働力がなければ、所得は764,600円となり実績より129,200円少なくなる。したがって、100a規模までは10a当り76,460円の所得であるが、雇用労働力を入れて132aに拡大したとすると、100aからの所得増加は10a当りで40,120円となる。家族労働力のみにおける所得に対して、雇用労働力を入れることによって10a当り所得は47%も低下する。規模拡大によって所得を増加することが目的であるが、その場合、労働力の多くを雇用に依存するようでは、大幅な所得増加は期待できないといえよう。

5 む す び

注. 畑地造成は借用資本(150万円)に依存し、その支払いがあるが費用は現金支払、償却のみで、償還金は計上していない。

事例農家がこの地域で最大の葉たばこ耕作規模を実現し得た理由として、第1に、農業所得の拡大を相対的に収益性の高い葉たばこに託し、競合部門を廃止し

て葉たばこ専作化へと変化したことがあげられる。第2に、絶対の条件になる畑地の拡大を図ったこと、第3に、省力技術の導入、機械、施設の充実など、資本への依存を強め、労働集約から相対的に資本集約へ転換したことである。更に、この規模拡大が実現し得た要因の1つに、耕作品種（松川葉）が連作可能であることがあげられる。つまり、かつては2年に1回の葉たばこ畑としての利用であったが、連作可能となったことによって、畑地から受ける規模規制は緩和されたのである。

より大幅な省力を実現することによって、雇用労働

力を減少し、更には耕作規模の一層の拡大が可能か否か、また労働の資本による代替によって、所得の増加が実現し得るか否か。これらの検討が葉たばこ専作自立経営としての性格をより強めるための課題である。

なお、この規模拡大の過程のなかで、収量、品質の維持向上のため地力の向上を図るようにしなければならない。連作している現在、連作障害としての土壌病害虫の増加、微量要素欠乏、土性の低下など収量低下に結びつく要因を多く持っている。これらに対処するためには完熟堆肥の十分な施用、土壌消毒の完全実施など技術的対策の確立が必要である。

畑作経営の展開と土壌改造の意義

村上 哲太郎・中村 博泰・長岡 正道

(岩手県農業試験場)

1 ま え が き

県内における畑作地帯は、一般的に劣悪な土壌条件下にあるため、畑生産力は低位な水準にとどまらざるを得ず、畑作経営停滞の一因となっている。しかし、昭和48年以降、継続して実施されてきた土壌改造に関する一連の研究の結果、畑生産力が飛躍的に増大するのみならず、土壌の性格を基本的に変えようとする技術であることが実証された。

しかし、この技術の導入にあたっては、改造投資がかなりの額となり、現状の畑作経営農家の経済力からみて負担は小さくはない。

したがって、今後この技術を普及、拡大する上での導入の手順・方法を明らかにしつつ土壌改造技術が畑作経営の展開に果たす役割と展開方向を究明しようとした。

2 調査方法と結果

調査対象地域は、研究の目的から土壌改造がかなりの農家で実施している集落を選定した。しかも少なくとも2～3年経過していることを条件とし、実施農家からの聞き取りと、その分析を中心に時系列的な経営の変化と土壌改造の関連を検討した。

1 経営内における作目の変遷

調査地帯における作目の変遷は、昭和30年ころまでは、水稻・酪農・雑穀（麦・ダイズ）が主体であったが、30～40年には、経営内における基幹部門の規

模拡大と省力化による機械化も盛んで、酪農・水稻・商品作物としてのタバコ、ホップ、更には、カンランを主体に野菜栽培への変化がみられる。40年以降は、土壌改造技術の導入により、高級野菜の栽培が可能となり、作目の構成に急激な変化がみられ、今まで経営の基幹部門であった作目を縮小又は、排除しながら野菜面積の拡大を図り専門的農家も出つつあることなどから、経営の展開は、商品化志向の動きが活発化していることが認められる。

2 土壌改造の効果

このような農家の経営志向に基づく畑作経営の展開は、土壌改造技術の確立による動向とみられ、この技術の効果を主要な作物について検討したのが第1表である。

いずれの作物も増収効果が高く、レタス（葉菜類）180%、コムギ（種穀類）160～180%、ニンジン（根菜類）130%の増収を示し、更に重要なことは、品質の向上が著しいため商品化率の向上により明らかに有意差の出やすい商品作物を中心に、土壌改造技術を積極的に導入している。

一方、土壌改造後の輪作体系は、1年目は各地域とも、レタス・ニンジン・キュウリなど、特に収益性の高いものが選択され、2年目も同じ作物の連作形態が大部分で、3年目にスイートコーン、畑イネなどが作付され連作障害を回避する傾向がみられる。いずれにしても、野菜の連作傾向が一般的に多いことは、土壌改造の特徴とみるべきで、持続年数が長いこと、表土剝離など技術の付加により障害の軽減・改造投資額の関連などから、作物選択を特徴づけている。