

測定値では共同田植が完了し、緊張のゆるみが見え、さらに田植完了1日後の状態をみると急激に下降し、平常に戻り安堵している様相がよみとれる。部落農従者全員43名について、若柳病院の協力を得て健康診断を農繁期に入る直前、4月3日と田植完了後5月29日に実施した。

問診、視診、検査の40項目について診断し、その状態を総合化した「老化度」として男女別、年齢別にみると(第5図)。老化度は男子は年齢とともに高まるが、女子については30代より40代に急激に老化現象がみられる。総合指標としての老化度は、田植前後の短期間では一定の変化はみられず、年齢によっては田植前より田植後の方が良好な場合も見受けられる。しかしながら、検査項目のうち体重の増減変化をみると、田植前に比べ明

らかに減少し、増加者は皆無であった(第6図)。とくに男子の減少が激しく、20代男子で4kgも減少した者が認められた。

田植作業は完全なる裸手作業で、手首の筋肉部分をとくに酷使するが、関節痛を訴えている者が30代、40代の男子に多い。

4. む す び

水田単作農家における田植期の労働投下の一断面を疲労と健康保持の側面より検討したが、生産のための作業能率の変化と精神的、肉体的疲労の相互関連については明確な結論を見出ししていない。現在までの疲労蓄積および個人体質あるいは背景の私経済条件との結びつきについて、今後考察検討を加えるつもりである。

水 稲 多 収 農 家 の 収 益 性

神 公 昭・佐 藤 多 吉・佐々木 勝 美

(青森県農試)

1. ま え が き

この研究は経営類型別の収益性規制要因に関する研究の一環として行なったもので、水稻多収農家の収益性だけでなく、各生産要素の投入と、産出の関係を明らかにしようとするものである。

2. 研究の方法と対象

対象年次は昭和42年で、面接ききとりによる。

対象農家は技術水準のばらつきによる影響をなるべく少なくするため、県の多収穫競技会で恒常的に好成績を取っている農家群の中から、地域性を考慮して20数戸の農家を選定した。しかし、最終的に集計された農家は19戸で、地域別には車力村3戸、稲垣村3戸、むつ市2戸、東通村4戸、五戸町7戸であった。

ここで、多収農家であるが、昭和42年の県平均10a当り収量452kgに対して、対象農家19戸の平均は592kgであって、すべての農家が多収であったわけではない。したがって、厳密には多収農家というよりも、多収のための技術水準に達した農家と理解する方が正しい。

3. 調査結果の概要と考察

1. 調査農家の概要

いずれも家族労働を主体とした経営で、水田面積の最高は3.8ha、最低は1.0ha、畑面積の最高は2.5ha、最低は0、その他にりんご園をもつ経営が4戸あった。

資本装備の中、大農機具は乗用トラクターをもつ経営が1戸あるが、他は耕耘機、トレーラー、ミストまたは噴霧機、動力脱穀機を主体とする。

乳牛飼養3戸、肉牛飼養2戸、豚飼養13戸あるが、規模は大きくない。

粗収入は最高2,800,000円、最低570,000円で、いずれも水稻部門を最大とする。

2. 水稻部門の経営成果

(1) 粗収入：価格が一定であり、品質差、時期差がほとんどないため、10a当り粗収入は10a当り収量に比例し、一経営当り粗収入は全収量に比例する。

(2) 所得的費用：青森県平均値16,000円(10a当り)に対して約1,500円多く、それ以下の経営は19例中8例(42%)である。

(3) 所得：青森県平均値39,000円に対して50,837円を示し(いずれも10a当り)、経営費が若干多くなってもそれをはるかに上回る所得をあげており、その意味ではきわめて単純明快に多収の有利さをあらわしている。

(4) 企業利潤

第1表 経営成果に関する諸指標

対象番号	10 a 当 り							100kg 当 り		
	粗収入	経営費	所得	家族労賃	資本利子	企業利潤	収量	所得	企業利潤	経営費
1	64,473	14,839	49,634	8,803	5,955	20,876	555	8,943	3,761	2,673
2	78,418	18,809	59,609	12,541	3,533	29,535	680	8,766	4,343	2,766
3	88,846	21,087	67,759	9,070	3,167	41,522	765	8,857	5,426	2,756
4	50,037	13,067	36,970	14,404	2,550	6,016	433	8,538	1,389	3,017
5	49,583	13,147	36,436	15,229	1,358	5,849	425	8,573	1,376	3,093
6	81,169	14,025	67,144	16,317	7,645	29,182	696	9,647	4,192	2,015
7	69,215	19,372	49,843	9,682	1,700	24,461	593	8,405	4,124	3,266
8	90,968	14,819	76,149	15,034	3,102	44,031	780	9,762	5,642	1,899
9	84,955	18,737	66,218	13,577	1,851	36,790	775	5,844	4,747	2,417
10	45,450	18,837	26,613	20,057	2,324	△ 9,768	390	6,823	△ 2,504	4,830
11	39,062	25,208	67,854	16,895	7,773	29,186	798	8,503	3,657	3,158
12	47,814	19,236	28,578	13,831	5,067	△ 4,320	416	6,869	△ 1,038	4,624
13	64,000	13,839	50,161	12,046	2,367	21,748	555	9,038	3,918	2,493
14	66,911	19,586	47,325	12,301	1,715	19,309	574	8,244	3,363	3,412
15	70,933	13,779	57,154	17,333	3,871	21,950	610	9,369	3,598	2,258
16	75,133	20,168	54,515	18,867	2,604	19,044	648	8,412	2,938	3,181
17	43,320	16,961	26,359	17,101	1,706	△ 6,448	372	7,085	△ 1,733	4,559
18	70,000	14,637	55,363	14,080	4,297	22,986	605	9,150	3,799	2,419
19	67,255	25,023	42,232	10,265	2,354	15,613	576	7,331	2,710	4,344
平均	68,501	17,664	50,837	14,075	3,418	19,344	592	8,587	3,274	2,984
反収600kg以上平均	81,497	17,969	63,529	14,857	4,205	30,466	706	8,998	4,315	2,545
反収600kg未満平均	56,806	17,391	39,414	13,372	2,710	9,334	489	8,060	1,909	3,556

- 注. 1. 単位は円, ただし収量はkg.
 2. 米単価は60kg当玄米7,000円として計算.
 3. 経営費=所得的費用.
 4. 家族労賃は1時間100円として計算.
 5. 地代は売買地価20万円, 年資本利子7%とし, 一律14,000円として計算.
 6. 資本利子は固定資本期首評価額の7%プラス流動資本の半分の7%として計算.

所得的費用に家族労賃, 所有地地代, 自己資本利子を加えて, 粗収入から差し引いたものとして算出したが, 10a当り最高44,000円, 最低マイナス9,700円, 平均19,380円となる。しかし, 労賃・地価は実際の値より低すぎる場合もあり, 実質的にはさらに低下するものとみられる。

(5) 労働生産性

1日8時間当りとして, 最高3,000円近い値を示す経営がある一方, 400円たらずの経営もあって, そのふれはかなり大きい。1,000円未満の経営が数例あるが, これらの経営では雇傭率が高まれば急速に経営状態が悪化する可能性がある。

(6) 土地生産性

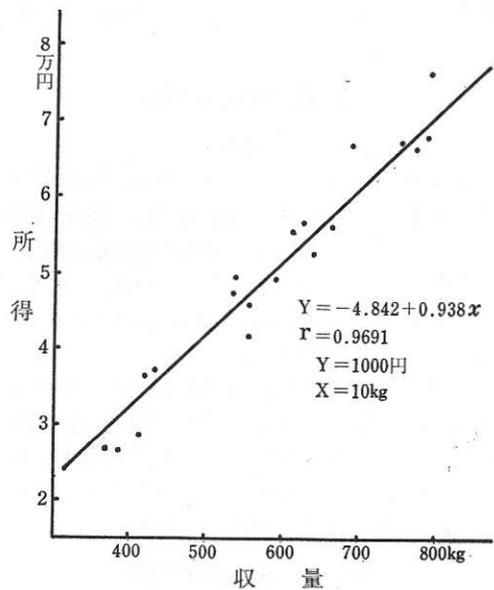
10a当りで示すと平均33,555円であるが, これも経営間格差が大きい。この値で逆算すると, 年利子率7%で10a当り479,000円を水田のため投資してもどうやら採算がとれることを意味する。

(7) 資本効率

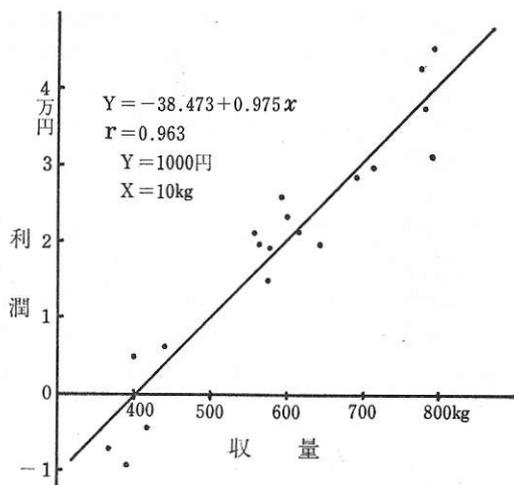
1,000円当り平均572円を示し, その値はかなり高い。以上各生産性の算出に当っては, 算出する生産要素以外の二つの生産要素の見積額を所得から差し引いて, 当

該生産要素の投入量で除すという方法を用いた。

3. 経営成果の指標間関連



第1図 10a当り収量と所得



第2図 10a当り収量と利潤

(1) 10a当り収量と所得

明らかに正の相関を示し、10a当り収量が増加するほど所得は増加し、800kg水準に達してもなお所得は増加する傾向にある。したがって、限界所得がゼロに近づく反収水準は推定不可能であった。所得がマイナスになる点は10a当り収量150kg前後となるが、このような低収は現行収量水準からは考えられない。

(2) 10a当り収量と利潤

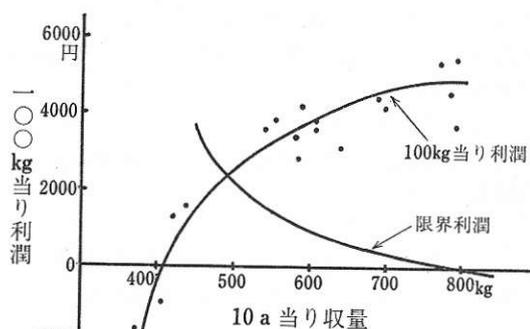
10a当り収量の増加につれて利潤が比例的に増加しており、収量と所得の関係と類似する。しかしよくみると、低収層では利潤の増加率が大きく、高収層では逆に停滞するような傾向をみせている。

これらの関係をさらに、10a当り収量と、100kg当り利潤の関係とあわせて考えてみると、まず、100kg当り利潤は低収層では若干の収量の増加に応じて、急速に増加するが、次第に増加率は減少し、高収位層(800~900kg)ではほとんど停滞の様相をみせている。

このような限界利潤の変化を基礎にして、もう一度10a当り収量と利潤の関係を模式的に書きだしてみると、10a当り収量450kg前後を境にして利潤はマイナスからプラスに転じ、その後はほとんど一定した率を保ちながら、800kg水準まで増加し、さらに収量が増加すると10a当り利潤は逆に減少に転ずるといった結果がみられる。

この結果は、すでに与えられた経済的諸条件と計算の方法、ならびに現行技術体系を前提にしたものであるが、経営目標を利潤においた場合の収量の経済的限界を指示するものと考えられる。

このような見方を10a当り所得と、収量の関係に適用してみると、前者ほど明確ではないにしても、10a当り



第3図 10a当り収量と100kg当り利潤

収量の増加につれて、所得は低収層に大きく、高収層に小さく増加するという関係が得られる。しかし、800kg水準に達しても限界所得がゼロに近づくという確証はなく、その辺の収量限界はおそらく1,200kg以上であろうという単なる推測の域をでない。したがって、経営目標を所得においた場合は、なお10a当り収量を高めることが有利であるといえることができる。

(3) 10a当り収量と生産性

現行賃金水準1日当り1,000円以上の労働生産性をうるためには、10a当り450kg以上の収量が要求されるが、それはまた企業利潤がゼロ以上を示す収量限界ともほぼ一致している。

土地生産性については、年利子率7%とした場合、地代部分に引き合うためには、売買地価200,000円とし10a当り収量400kg、300,000円とすれば470kg、400,000円とすれば540kg、500,000円とすれば610kgをそれぞれ最低収量としなければならないという関係が示されている。

資本効率については前二者ほど明確な関係がないが、一般に固定資本投入額の大きい場合ほど、資本効率が低く、固定資本の投入額と収量の相対的關係が、資本効率を規定するように見受けられる。

4. 労働時間と10a当り収量

(1) 総労働時間と収量

10a当り労働時間の平均は167時間であって、青森県の平均値と同じであるが、収量との間には一定の関係はみられない。つまりこのことは、単純に労働の投入量を大きくしても収量は増加しないが、逆に労働を減らしても必ずしも減収しないということを示しており、稲作生産のための作業内容についてさらに吟味すべき要素の多いことをあらわしている。

(2) 除草時間と収量

収量と除草時間(機械、手取り、除草剤散布、畦畔草