

## 水田作複合経営の企業化における資本及び労働投入の制約性

今井 鐮蔵\*・笠原 浩三\*\*・古塚 秀夫\*・北川 太一\*

### The Managerial Limit of a Capital Investment and Utilization of Labor Used in the Multiple Paddy Farming as a Business

Raizo IMAI\*, Kozo KASAHARA\*\*, Hideo FURUTSUKA\*  
and Taichi KITAGAWA\*

The operation of a family farm today is a going business to require a considerable investment in machinery and other materials in most areas. In this paper we consider the farmer's management problems of a capital investment and utilization of labor as the farm business. These problems include (1) planning the most advantageous combination of the productive resources that he has or expects to obtain for use in farming, (2) planning the most effective combination of farm enterprises, and (3) operating the farm efficiently as a going concern. Our findings in this study are summarized below.

One of the types of farming that can be most efficiently handled by the labor force available in a farm family is a type of the mixed crop and livestock farming in paddy rice culture, provided that farm labor in peak seasons is required to assist a hired labor force in any other type of farming. And we see the need for comparing the labor available each month with the needs for that month; figuring on the yearly basis alone may be easily misleading.

#### 緒 言

もともと日本農業は自由市場経済には極めて弱い体質をもっているところに、いよいよ全面的な国際自由競争の波が押し寄せ、文字通り追い詰められてきた。そして漸く昨年6月「新農政」と称する大規模経営体の確立を中心とした政策の方向づけが発表されることになったことは周知の通りである。この新農政は従来の自作農主義

からみれば、かなり思い切った方向づけと評価されるが、その実践となるといささか問題が多く、果たして目標とする経営がどれだけ実現できるかどうか危ぶむ声が多い。

本研究は、そうした「新農政」の方向も踏まえて、稲作を中心とした複合経営で悠々と農業で自立できる途があるのかないのか、あるとすればどうすべきか等について考察を加えてみようとしたものである。この考察を進

\* 鳥取大学農学部農林総合科学科経営管理学講座

\* Department of Farm Business Management, Faculty of Agriculture, Tottori University

\*\* 鳥取大学農学部農林総合科学科情報科学講座

\*\* Department of Agricultural Information Science, Faculty of Agriculture, Tottori University

めるに当たって留意したことは、農業をマクロに分析・考察するのではなく、農業の実体を支える経営体を対象としてミクロに分析・考察するということである。これは、農業の発展は農業経営体の発展なくしてはあり得ないし、農政の諸問題も農業経営体が抱える諸問題を考察することによって、より明確となるからである。したがってここでは農業経営の考察でとるべき本来の経営財務分析の外、経営が依って立つ農業生産の技術的構造にまで触れることにした。こうした考察によって、マクロに捉えた方向づけである新農政のあり方、方向を実体的に検証できるし、何よりも21世紀を見据えた水田農業経営のあり方をより明確に捉えることができると考える。

ところで、現代の資本主義経済下において、あるべき農業経営体像は何かというと、これは歴史的発展過程からみて明らかである。すなわちそれは、企業化された家族農業経営ということになる。何故なら自給的生業経営というものは、現代経済社会ですでに一応否定されているからである。したがって、現代の高度に発達した社会において適応する基本的農業経営体をここでは、企業の家族経営と規定したい。こうした認識のもとに本研究は、目標とするこの農業経営像に水田農業で如何にして到達するか、その方向と可能性、問題点はどうかを、新農政が討ちだした方向性を踏まえて実証的に考察する。

### 企業的農業経営体の目標

現代の自由主義貨幣経済下において、農業のみが独り超然として自給的な経営を続けることはできない。農業が魅力のない職業とされるのは、現在の経営実態をもってしては他産業と比べて一般的に貨幣的経済性が極めて低いからである。社会における経済の下部構造性からして農業経営体の後継者不足問題の基因は、ここにあると言えよう。そこで農業発展の課題は、まず第一に農業で一般社会的水準以上の年間所得が得られるような農業経営体発展の育成にあるといえる。それにもう一つ重要なことはそれを裏付ける基本的要素として、労働力が年間に効率よく投入できるかという問題がある。実は後述するように、この労働力の投入が農業は極めて不効率となり易いという特性をもっており、農業経営の発展を妨げる大きな要因となっている。この問題を解決しなければ、いろいろな農業経営のビジョンも絵に画いた餅に終わってしまうというものである。この他、企業的農業経営を確立するに当たっての外的な基本問題として農地の所有問題その他があるが、そのための農地法の改正などについては、別途に論ぜられるものとしてここでは

論究しなかった。このような農業経営体が発展するために、とるべき経営目標なり主体的条件を考察すると以下のようなものである。

#### (1) 農業所得目標とその内容

農業経営体の目標を農業所得とすることは、家族経営を前提とする限り、自家労働力の投入に対する報酬の獲得を第一の経営目的に掲げざるを得ない実態を反映するもので、現実的に当然である。しかし、農業所得の内容が自家労働所得で殆どを占めるようでは、農業経営に魅力は生じない。何故なら、単なる勤労所得だけならば、同じ額の所得でも農業より労働力の投入条件も効率もよい他産業での労働投入に向かうであろう。現代の農業経営は、自家労働力の勤労所得以外にプラスアルファとなる余剰的な経営者報酬とも利益ともいべき所得が得られないと、額ばかりでなく質的に農業所得の有利性が生じないことになる。この農業所得中に利益部分が含まれる必要性は、資本装備が大きくなればなる程大となることは明らかであり、経営財務面からしても利益の確保が経営発展の要件となる。このように農業経営も大規模経営になれば、企業的となって利益の確保を目的の一つとせざるを得ないので、たとえ農業所得を目標としても、その中にどれだけかの利益部分の含まれていることが要求されるわけである。

そうした農業所得内容を持つものとして、個別経営体としての農家の場合（およそ農業就業者2.5人）現時点でみてどれくらいの農業所得を目標にしようとしているかを各府県の農業振興計画等によってみると、平均しておよそ年間1,000万円程度となっている。この農業所得のうち労働所得を800万円（労働分配率80%）とすれば、利益は200万円となるが、これは経営主の労働所得に加算されるものである。労働所得そのものは、 $800万円 \div 2.5 = 320万円$ 、即ち一人当たり320万円となるが、経済主の所得は $320万円 + 200万円 = 520万円$ と算出されるというものである。このように他産業従事の勤労所得よりも農業所得の方がより経済的に妙味のあるものとするのが所得目標設定の要点である。

#### (2) 農業就業（労働）時間の目標

農業は元来その作業に手労働部分が多く、多労働産業といわれてきた。しかし稲作など穀作農業を中心に農作業の機械化が進展して所要労働時間が大幅に減少し、トータルでみた1作物単位当たりの労働時間は非常に軽減されている。一方、他産業従業者の労働時間は近年急速に減少してきており、平成4年度からは週休2日制が一般化するにつれて更に減少しようとしている。その勤

労者の年間1人当たり（男子）の労働時間（総平均）は、平成3年度で2,016時間となっており（第1表）、昭和63年度の2,111時間に比べると、その後の3年間におよそ100時間（12人日相当）も減少している。これに比べると農業は、専門的に経営している農家の場合でも、第2表でみるようにまだまだ年間労働時間が多く、稲作や野菜でおよそ2,500時間、大家畜で2,700時間となっており、勤労者の労働時間に比べて2割から4割近くも多労働となっている。しかも勤労者の所得が成人男子1人当たりがおよそ年500万円あるのに対し、そうした専業農家でも年400万円足らずでは、労働の経済性（労働生産性）が極めて低いものとなり、農業に魅力を生じないのも当然である。そこで農業としても週休2日制における勤労者の年平均労働時間（成人男子1人当たり）2,000時間（就業日数250日；1日8時間）が目標となるが、この程度ならば従来の目標と変わらないとするかも知れない。しかしこの年2,000時間というのは、年間日別平均的に労働（1日8時間）がなされた場合を想定するものであって、一時期に集中的に行うような労働時間のトータルを内容とするものではない。つまり農業における労働季

節性—農家は一般に季節産業としての特性をもつ—の克服を前提とした労働時間目標であることに注意しなければならない。したがって農業の季節産業特性を改善し、年間労働の平均化が課題となるが、この課題を克服ないし解決しなければ、個別経営体の発展もあり得ないことになる。

### (3) 農業資本（資産）構成の条件

今までの多くの家族農業経営は、親から受け継いだ農地（殆ど相続税がかかっていない）に規定された、いわゆる自作農として行われていた。しかし、この制約的な自作農の壁を破らなければ、農業経営の発展はあり得ないということで、近年借地経営の推進が盛んに叫ばれ、細かなかつ緩やかな農地流動化対策がとられるようになったこともあって、借地経営が増加しつつある。そして、今後の農業経営も借地経営拡大の方向であることには間違いない。とすれば、借地についての経営目標を設定しておく必要がある他、また、規模拡大ともなれば資本投入も拡大し各種負債の増加を伴うのが普通であるので、資本投入の経済的目標を設定しておかなければならない。

ところで借地と負債は、借地料と支払利息という形態の費用として貨幣的に計上される。この両者合わせた費用の合計が総費用のおよそ10%以上になると、相対的に費用過大となって他費用を圧迫し、収益性の悪化をもたらすのが普通であり、15%以上になると経営維持が殆ど困難になる場合が多い。こうしたことから、ここでは借地や負債の限度目標もそれら地代、利息等の支払費用の合計額が、経営総費用の10%を越えない範囲で決めるべきとしたい。具体的な面積や額で示すことはできないが、およその目安として、借入地も負債も自己所有資産と同程度の範囲ならば、この目標値を満たすことができるものと考えられる。ただでさえ収益性が低い農業経営（畜産も含めて）をすべて借用地や負債に依存しても成り立つとする安易な計画や考え方はとるべきではない。

### (4) 農業経営体の生業性の止揚と企業性への体質改善

農業は家族経営で生産が家計と直結しており、生産も消費も自給部分が多いことなどから、一般に“生業”であるとされている。この生業というのは、経営体の生産、消費活動において商品経済部分が少ないのが特徴である。しかし、今日の農業経営では零細規模の自給農業を除き、商品生産構造を持たざるを得なくなっているし、生産する農産物商品の販売を通して、その生産が社会的に評価されている。こうなれば生産性が低ければ低い程、経営維持が困難となる。したがって、現代の自由経済下

第1表 近年における勤労者労働時間の推移

暦年	63	元	2	3
総労働時間	2,111	2,088	2,052	2,016

注：勤労者年間1人当たり、事業所規模30人以上  
資料：労働省「毎月勤労統計調査」

第2表 大規模経営における年間農業労働時間  
(H3年度)

経営類型	労働時間
稲作 5.0ha以上	2,522
施設野菜 0.5ha以上	2,705
露地野菜 2.0ha以上	2,399
果樹作	
りんご作	2,076
みかん作	2,196
酪農 30頭以上	2,765
肥育牛 30頭以上	2,739

注：労働時間は都府県単一経営の自家労働時間のうち、男子1人当たりの数値である。

資料：農水省「農家形態別にみた農家経済調査」

で農業を発展させるためには、農業経営体も当然に商品生産の主体的単位として捉えなければならないし、そのためには生業的経営体としての捉え方は止揚されねばならない。このため、農業経営体を企業体として捉えていくためには、企業的経済性によって成立するものであることを確かめる必要がある。

そうした企業性を備えた農業経営体は、当然に青年労働力を持つ専業農業経営体ということになり、以上のように企業的目標を掲げることが要求されている。現在、大多数の農家は、生業的農業経営を営んでいるので、現状をみる限り企業性の云々は容易ではないが、少数でも企業的農業経営体での農業生産で、総農業生産の4～5割を占めるようにならないと、根本的な農業発展には結びつかないであろう。大多数の生業的農業経営体の方向も含めて企業的農業経営体の育成は、元来農業が資源の自由調達を制約されているだけに、極めて多くの問題を抱えているが、ここではこの企業的農業（個別）経営体の成立を目標に考察を加えるものである。

#### 水田作複合経営における経営目標の設定と成立条件

##### (1) 目標所得の達成に必要な販売額、総資本、経営費の設定

目標所得を達成する経営計画の策定なり考察を進めるに当たっては、作付生産する作物が何であれその種類に拘わらず、目標とする所得額の達成には、およそどれだけの販売額や総資本および経営費であればよいかを算出し、金額面からの条件なり可能性というものを探しておくことが必要である。複合作物を選定するにしても、これらの金額面の条件を満たす作目でなければならないか

らである。

そこでまず作目別の所得率を設定（計画）した上で、ある目標所得額をあげるに必要な販売額を算出してみると第3表のようになる。

これにより例えば、稲作で1,000万円の所得を、所得率40%という条件であげるとすれば、販売額は2,500万円必要とするということを読みとることができ、最も簡単に経営成立の経済的可能性を探ることができる。例えばいま経営の総目標所得額を1,000万円と設定したとき、生産規模からしてまず所得600万円の作目を基幹作目にとるとして、あとの400万円の所得は経営規模的にどのような作目で満たし得るか等を推測するのに役立つものである。1,000万円の所得を稲作のみであげるとすれば、たとえ所得率60%という高い付加価値生産性を持ってしても、1,667万円の米販売を必要とし、このため、現在の平均反収、米価ではおよそ13haの稲作面積を必要とすることなども容易に推定することができる。

さらに、必要販売額に留まらず、目標所得額の獲得に要する経営総資本額や許容経営額の算出例をあげてみると、第4表のようである。

この表は前表と同じように、いかなる作目を生産しようとも、投入資本や経営費をこの範囲に収めた上で必要販売額をあげなければ、目標所得額を達成することはできないという金額からみた経営条件を示すものである。この試算例は、目標所得1,000万円の場合であるが、金額はトータルのものであり、複合作目経営の場合は各作目別にそれぞれの金額の範囲内で配分的に設定される。また総資本額設定の規定要因の一つである資本回転率は、農業では作物の生産回転率が年1回のものが多いだ

第3表 所得率からみた目標所得額の達成に必要な販売額

(単位：千円，%)

目標所得額 所得率	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000
20%	10,000	15,000	20,000	25,000	30,000	35,000	40,000	45,000	50,000
25%	8,000	12,000	16,000	20,000	24,000	28,000	32,000	36,000	40,000
30%	6,670	10,000	13,330	16,670	20,000	23,330	26,670	30,000	33,330
35%	5,710	8,570	11,430	14,290	17,140	20,000	22,860	25,710	28,570
40%	5,000	7,500	10,000	12,500	15,000	17,500	20,000	22,500	25,000
45%	4,400	6,670	8,890	11,100	13,330	15,560	17,780	20,000	22,200
50%	4,000	6,000	8,000	10,000	12,000	14,000	16,000	18,000	20,000
55%	3,640	5,450	7,270	9,090	10,910	12,730	14,550	16,360	18,180
60%	3,330	5,000	6,670	8,330	10,000	11,670	13,330	15,000	16,670

注：末尾桁千円四捨五入，必要販売額＝目標所得額÷所得率

第4表 目標所得を達成するために必要な販売額および許容総資本、許容経営費の算出

目標所得額 (千円)			労働分配率 (%)	目標所得率 (%)	必要販売額 (千円)	許容総資本 (千円)				許容経営費 (物財・外部経費)	
労働所得	利益	計				設定総資本回転率 (年)				経営費率 (%)	経営費 (千円)
						0.8	1.0	1.2	1.4		
8,000	2,000	10,000	80	20	50,000	62,500 (0.032)	50,000 (0.04)	41,670 (0.048)	35,710 (0.056)	80	40,000
8,000	2,000	10,000	80	25	40,000	50,000 (0.04)	40,000 (0.05)	33,330 (0.06)	28,570 (0.07)	75	30,000
8,000	2,000	10,000	80	30	33,330	41,670 (0.048)	33,330 (0.06)	27,780 (0.072)	23,810 (0.084)	70	23,330
8,000	2,000	10,000	80	35	28,570	35,710 (0.057)	28,570 (0.07)	23,810 (0.084)	20,410 (0.098)	65	18,570
8,000	2,000	10,000	80	40	25,000	31,250 (0.064)	25,000 (0.08)	20,830 (0.096)	17,860 (0.112)	60	15,000
8,000	2,000	10,000	80	45	22,220	27,780 (0.072)	22,220 (0.09)	18,520 (0.108)	15,870 (0.126)	55	12,220
8,000	2,000	10,000	80	50	20,000	25,000 (0.08)	20,000 (0.10)	16,670 (0.12)	14,290 (0.14)	50	10,000
8,000	2,000	10,000	80	55	18,180	22,730 (0.089)	18,180 (0.11)	15,150 (0.132)	12,990 (0.154)	45	8,180
8,000	2,000	10,000	80	60	16,670	20,840 (0.096)	16,670 (0.12)	13,890 (0.144)	11,910 (0.168)	40	6,670

備考：必要販売額＝労働所得÷（目標所得率×労働分配率）

許容総資本＝必要販売額÷設定総資本回転率（販売額÷総資本）

許容経営費＝必要販売額－目標所得額

許容総資本の括弧内は、それぞれ総資本利益率を表す。

第5表 水稲単作経営で目標所得達成のための主要経営指標の算出

目標所得 (千円)	経営目標	必要販売額 (千円)	生産者米価 (千円/60kg)	必要生産量 (kg)	10a当たり単収 (kg)	必要稲作積面 (ha)	許容経営費 (千円)	
	所得率 (%)						計	10a当たり
10,000	20	50,000	16.2	185,185	480	38.6	40,000	104
10,000	25	40,000	16.2	148,148	480	30.9	30,000	97
10,000	30	33,330	16.2	123,444	480	25.7	23,330	91
10,000	35	28,570	16.2	105,815	480	22.0	18,570	84
10,000	40	25,000	16.2	92,593	480	19.3	15,000	78
10,000	45	22,220	16.2	82,296	480	17.1	12,220	71
10,000	50	20,000	16.2	74,074	480	15.4	10,000	65
10,000	55	18,180	16.2	67,333	480	14.0	8,180	58
10,000	60	16,670	16.2	61,741	480	12.9	6,670	52

備考：許容経営費＝必要販売額－目標所得額＝物財費＋支払利子・地代等外部支出原価

けに、どうしても遅くなりがちである。ここではその回転率を0.8~1.4と設定したが、複合経営によって年1.4回転ぐらいいまではもっていきたいものである。いずれにしても1,000万円以上の所得をあげようとする経営においては、こうした投入資本の限度額の把握が極めて重要

第6表 一定装備規模における10a当たり平均固定費の作付面積による変化

作付面積	固定費	1ha当たり 固定費	同 左 減少額	同 左 減少率
1 ha	500千円	500	-千円	-
2	500	250	250	0.5
3	500	167	83	0.33
4	500	125	42	0.25
5	500	100	25	0.2
6	500	83	17	0.17
7	500	71	12	0.14
8	500	62	9	0.12
9	500	56	7	0.11
10	500	50	6	0.10

注：中型機械作業体系装備を想定したモデル計算である。

になる。さらにこの表をみると、少ない販売額で一定の所得をあげるためには、如何に経営費を切り詰めなければならないかも容易に理解される。

以上のように、これからの企業的農業経営の成立・発展を図るためには、金額からみた経営成立条件というものを的確に把握しておく必要がある。

## (2) 水田作複合経営における稲作規模の設定

目標所得を達成する水田作複合経営を設計するには、基幹となる稲作で最も経済的に効率のよい—自家労働力の稼働範囲で単位当たり固定費が最小に近づくこと—規模を設定した上で、他の作目との結合を考えることになる。

そこでまず水稲単作で目標所得1,000万円をあげるとすると、第5表でみるように、現状の技術体系や経済水準では、目標所得率によって大きな差はあるが、許容経営費等を勘案すると、およそ17ha以上は必要となる。

この表に示した稲作規模は、一般的に西日本地域にとってかなり飛躍したものとして受け取られようし、いささか実現性に問題があろう。比較的实现性のある家族労働力の複合経営となると、現在の技術水準からすれば水田10ha程度が適応耕作規模と想定される。その10ha水田規模に適応した資本装備を、最も効率的に利用する最低稲作規模は、単位当たり固定費の減少率からして、

第7表 望ましい稲作経営 — 個別経営体における複合経営設定例 —

		1年1作地帯		2年3作地帯	1年2作地帯	
		北海道	北東北	南東北・北陸	関東以西	九州
延作付面積 (ha)		28.0	18.0	21.6	21.6	24.0
	水 稲	14.0	22.0	10.8	7.2	9.6
	麦	7.0	3.0	5.4	7.2	9.6
	大豆	7.0	3.0	5.4	3.6	4.8
	野菜	-	-	-	3.6	-
経営面積 (ha)		28.0	18.0	16.2	10.8	14.4
水	単 収 (kg/10a)	520	550	520	480	500
稲	労働時間 (hr/10a)	18.3	25.3	24.9	22.5	23.2
1人当たり						
	基 幹 (hr)	1,900	2,000	2,000	2,000	1,900
	労働時間					
	補助 (hr)	700	800	900	1,100	800
水稲費用合計 (千円/10a)		78	83	81	78	79

注1：労働力の構成は、基幹1人、補助2人である。

2：30a区画、2ha程度に集団化された圃場を前提としている。

3：関東以西においては、裏作として野菜（キャベツ3.6ha）を導入している。

4：出所、新農政推進研究会：新政策そこが知りたい、大成出版、平成4、91頁。

第8表 水稲作稚苗移植技術体系における旬別所要労働と家族労働力の適応及び労働補充計画

事前 家有時 族労働 保働間 所 要 労働 家族 労働 不 足 育苗(10a当たり) 田植( ) 防除( ) 刈取( ) 7 ha 家族労働追加	(水稲: 7 ha) (単位: 時間)																								
	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		計
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
1人当たり	53	53	53	53	53	53	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	2,196
2.5人当たり	133	133	133	133	133	133	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	5,508
10a当たり							1.2	4.5	1.5	2.5	3.2	0.5	0.7	0.7	0.5	0.8	0.9	0.7	1.0	0.9	0.5	0.5	0.3	8.0	29.6
7ha当たり							84	315	105	175	224	35	49	49	35	56	63	49	70	63	35	35	21	560	2,072
余							89	68		2	51													84	1,637
不							142																	387	582
足							2.0																		2.0
育苗(10a当たり)																									0.7
田植( )																									-
防除( )																									5.0
刈取( )																									350
7 ha																									539
家族労働追加																									37
計																									43

注: 昭63. 農業経営指導の手引き, 鳥取県. による標準技術指標を基に作成。

第9表 水稲作中苗移植技術体系における旬別所要労働と家族労働力の適応及び労働補充計画

事前 家有時 族労働 保働間 所 要 労働 家族 労働 不 足 育苗(10a当たり) 田植( ) 防除( ) 刈取( ) 7 ha 家族労働追加	(水稲: 7 ha) (単位: 時間)																								
	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		計
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
1人当たり	53	53	53	53	53	53	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	2,196
2.5人当たり	133	133	133	133	133	133	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	5,508
10a当たり										2.5	5.0	4.0	1.7	3.0	2.5	2.0	1.5	1.5	0.5	0.5	4.8				47.2
7ha当たり										175	350	280	385	693	161	119	210	175	140	105	105	35	35	336	3,304
余										2	177	107	212	520										398	
不																									1,227
足																									10.0
育苗(10a当たり)										2.5	1.5	3.0	3.0											3.0	
田植( )																									0.9
防除( )																									2.0
刈取( )																									140
7 ha																									1,113
家族労働追加																									23
計																									114

注: 基礎資料出所, 前表と同じ。

およそ7ha程度となる(第6表参照)。

ここでは、この7haを基幹作物である稲作の作付規模とした。この稲作規模は既に「新政策」の中で、関東以西の個別経営体の望ましい稲作規模として掲げられており、複合経営における稲作規模として適応することは、識者の一致するところであろう(第7表参照)。

このようにして主として西日本を対象に想定した複合経営における稲作規模7haを設定できたが、農地の集積問題は別として、経営的にどれだけ成立するか、どこに問題点があるかなど、この設定に対する経営的詰めを検討をしなければならない。

### (3) 稲作7haにおける家族労働力の過不足

農業とくに耕種農業は、前述したように季節型産業としての特性をもつもので、年間合計で農業労働の需給を云々しても経済的には意味がない。作物生産の適期作業を確実に実施するためには、せめて旬別の作業計画に合わせた労働計画と労働力調達計画を策定する必要がある。

そこで、稲作7haの場合の所要労働と家族労働力による調達、その過不足等を試算してみると第8表および第9表のようになる。

このうち、第8表は稚苗移植の場合であり、第9表は中苗移植の場合であるが、いずれも中型機械化体系を想定している。これらの表をみるとわかるように、家族労働力2.5人として全体としては生産期間中でもかなりの労働力過剰であるが、春と秋の農繁期には逆に大幅な労働力不足をもたらすことが分かる。ここでは農業労働も勤労者並みとすることから、家族労働力の労働時間を抑えているが、仮に超過労働を強要しても労働力が不足することには変わらない。したがって、この時期に労働力の外部調達をしなければ、こうした技術体系による7haの稲作規模は、労働力面から不可能になる。表作など二毛作複合対応の中苗移植においては、なおさらこの2時期の労働力不足が明瞭に出ており、その労働力対策を講じない限り、この稲作規模を設定した経営計画は実現性をもたないことになる。そこでここでは、この労働力不足を生産組織等を通して作業委託等により解決するものとしたが、具体的にこうした農業の季節労働力不足をどのようにして克服するかという問題は、稲作に限らず他の作目でも同じで、農業発展のための最大課題の一つである。

### (4) 冬期の家族労働力の就業問題

農繁期の労働力を生産組織等を媒介とする補充労働力によって乗り切るとしても、冬期を中心とした農閑期の

家族労働力過剰問題を解決しない限り、経営的にみて稲作経営の大規模化は容易に進展しない。そこで冬期の農業就業を推進するため、冬期の作目生産を加えた複合経営を確立しなければならないが、あとで考察するように労働力投入や収益性からみて適当な作目が容易に見出せないのが実状である。ここでの基幹作物目として取り上げた稲作7haを経営しても、所得ではおよそ500万円得られるだけで、目標の1,000万円の半分に達するに過ぎない。第7表に示されている麦作、大豆作、キャベツ作を取り入れた複合経営をもってしても、残りの総額500万円の所得獲得には不足するばかりでなく、冬期の農業就業を十分カバーするものではない。

このように季節型産業である農業、とくに稲作は、経営規模をかなり大きくしても季節的に他産業就業と結び付かざるを得ないような宿命をもっているため、一般的には家内工業も含む季節的就労の場作りが農業経営発展を側面から支援する対策として必要となってくる。このことは農業問題を農業内部で解決することが如何に困難であるかを物語るものである。しかし、一部の営農形態については、条件次第ではあるが農業のみでの発展の可能性が残されている。そこでこの農業のみで家族労働力の完全就業を果たし、総所得1,000万円を達成するような複合営農形態の成立について次節で検討する。

## 水田作複合経営における農業完全就業の達成

### (1) 企業的な水田作複合経営の目的と要件

周知のごとく複合経営の目的は、資源(土地及び労働力)を高度利用していくつかの作目を多角的に生産し、収益の拡大と安全を図ろうとするものである。これは要するに、土地資産の稼働率と農業労働力の農業就業率を高め、社会的水準以上の農業所得(労働所得+利益)を獲得するためという極めて当然のことを意味しているが、これが企業的で発展性を備えた農業経営体となると、家族労働力の農業完全就業が複合経営の主要な要件となる。したがって、ここでは水田作複合経営の成立を、単に作目複合を成立させている経営一多くの農家はこれであるが一ではなくて、自家労働力の農業完全就業を果たし、しかも社会の一般的水準以上の所得をあげている経営体というように規定したい。

なお、前述したように、ここでは農業所得1,000万円を経営目的に掲げており、そのうち稲作7haの作付生産でおよそ500万円の所得をあげるものとしているので、残り500万円の所得を、稲作を補う他作目生産で、農業完全就業体系のまま実現することが、水田作複合経営の



成立要件となる。こうした要件を満たすところの稲作と組み合わせると、秋冬期の就業を中心とするだけに、極めて限定されてくることはいうまでもない。一般的には麦作、冬野菜、花き、畜産ということになるが、このうち園芸については種類によって施設化により大幅に気象条件を克服できるものも多い。種類は高価値（価格）なものに限定されてくる。また畜産では季節性の乏しい中小家畜は、複合経営にあまり適応しない。畜産で水田複合経営に最も適応すると考えられるのは肉用牛（繁殖・肥育）と考えられる。

そうした複合経営における作目の適応性を踏まえて、ここでは一応最も一般的な稲作複合の作目とされる麦作（小麦）と、最も適応する作目の1つと考えられる肉用牛（繁殖・肥育一覽）飼養の2つの複合経営につき、完全就業を経営成立の基本的指標として、考察を加えることとした。

## (2) 「水稲+小麦」型水田二毛作複合経営の成立性

一般に水田二毛作複合といえば、「水稲+麦」型で、古くから基本的営農類型とされてきたが、周知の如くそれは昭和20年代までで、その後殆ど消えてしまっている。今日またもう一度この類型を復活させようとする声が多いが、そこにはやはり消えた理由なり、容易に復活しない理由が横たわっている。そうした要因の解明も含めて、稲・麦二毛作経営の成立が今の諸事情の下で、果たして可能かどうかを検討してみよう。

まず第10表は、稲作7haを表作とし、裏作として小麦を同じ7ha作付した場合の旬別所要労働と家族労働力による充足状況を示したものである。

ここでは稲作を中苗移植で行うものとしたが、これは麦作の収穫のための田植期が遅れていることを配慮したものである。この表でわかるように、この7ha程度の麦作では、冬期間の農業完全就業には全く遠い。また、表作の収穫は短期に行わなければならないので、一麦は百日の蒔時の、三日の刈時という一たとえコンバインによっても、次の田植え準備作業と続くこともあって、6月期の労働力不足の増加は、技術体系を根本的に改善しない限り、容易に避けられない。一方、この麦作一ここでは小麦一の所得はせいぜい10a当たり2~2.5万円とされ、7haでも140~175万円と推定される。したがって稲作以外の作目による所得目標500万円には、まだかなりの開きがあり、これまた程遠い状況である。

このように「稲+麦」二毛作という単純な複合経営では、10ha程度以下の規模での企業的経営は成立しない。麦作が進展しないのもこの辺にある。企業的な水田複合

経営を成立させるには、第3の作目をさらに加えるか、他の営農類型を考えざるを得ない。

## (3) 「水稲+肉用牛」型水田複合経営の成立

前述したように畜産は、一般的に年間完全就業を達成するという点で最も適応する作目であるが、経営の収益性や安全性に問題がある他、夏はやはり稲作など耕種部門と各種作業労働が競合するという問題点も持っている。とくに中小家畜の場合は、大規模になればなるほど稲作とのこうした労働面からみた結び付きは悪い。稲作と結び付く家畜となると、大家畜とくに乳牛と肉用牛となるが、中でも肉用牛が最も結び付き易い要素をもっていると考えられる。何故なら乳牛の場合は、飼養労働時間を夏期も減少させることができず耕種労働との競合性が高い。即ち乳牛の場合は、水田の飼料作利用の必要から結び付いているが、規模が大きくなければ稲作そのものの結び付きは必ずしも強くない。その上稲作と飼料作の複合化のため、田畑輪換を伴わねばならないが、そうした農地条件の転換が円滑にはいかないこともあり、飼料作労働の平均化が容易ではなく、「稲+牧草」型酪農経営を全面的には発展させにくい要素も持っているからである。水田酪農の基本的問題点もこの辺の事情の中に潜んでいると考えられている。

残るは肉用牛であるが、基本的に乳牛（酪農）と同じ問題もっており、とくに肥育牛経営においては稲作との結び付きは弱い。そこで稲作と合理的に結び付く肉用牛の飼養形態は何かということになるが、労力面からみて最も合理的に結び付く形態と考えられるのが、夏山冬里方式による肉用牛の繁殖・肥育一貫経営である。ここではこの複合経営を成立させるために、水田10haの他、放牧地を約10ha程度を持つものとして考察を進めよう。

まずこの放牧地というのは、裏山の位置にある運動場を兼ねた粗放なもので、夏場の粗飼料自給を主目的とせず、夏場の運動や飼養管理の労力を大幅に省くことを主目的とするものである。また水田10haのうち3haを粗飼料田とし、年平均繁殖牛30頭、肥育牛25頭の一貫経営を想定する。この肉用牛規模で、稲作で不足する500~600万円の所得をあげ得るものとした。ここでは紙面の関係上その詳しい設定基礎を論証できないが、そうした適地さえあれば容易に成立する形態である。なお、放牧地の機能をより運動場的に評価するときは、5ha程度の面積でも30頭一貫経営は可能とみる。不足する夏場の飼料は、現地に設けたサイロ等を利用するものとして、日に1回の見回り時に給与する。

この方式では、もちろん飼料作を必要とするので、3

第10表 水田二毛作「水稻+小麦」における旬別所要労働と家族労働力の適応

事前	(水稻7ha+小麦7ha) (単位:時間)																								
	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		計
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
家有時	53	53	53	53	53	53	53	53	53	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	53	53	53	2,196
家族労働	133	133	133	133	133	133	133	133	133	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	133	133	133	5,508
水										2.5	5.0	4.0	5.5	9.9	2.3	1.7	3.0	2.5	2.0	1.5	1.5	0.5	0.5	4.8	47.2
稲										175	350	280	385	693	161	119	210	175	140	105	105	35	35	336	3,304
7ha										4.5									2.0	3.5				15.4	
小	1.0			0.5	1.0		0.2	0.2											140	245				70	1,078
10a	70			105			14	14		315									140	245				70	1,078
7ha																			140	245				70	4,382
7ha, 2作計	70			105			14	14		700	693	161	119	210	175	140	105	105	140	245				70	4,382
家族労働追加										2	177	107	527	520		37	2	7	163					72	1,614

注: 1. 水稻: 中苗移植, 小麦: 条播, 2. 資料出所, 前表と同じ。

第11表 「水稻+肉用牛」複合経営における旬別所要労働と家族労働力の適応

事前	(水稻: 7ha, 飼料作: 3ha, 放牧地: 10ha~, 肉用牛一貫飼養: 30頭) (単位:時間)																											
	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		計			
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下				
家有時	53	53	53	53	53	53	53	53	53	69	69	69	69	69	69	53	53	53	69	69	69	53	53	53	2,196			
家族労働	133	133	133	133	133	133	133	133	133	173	173	173	173	173	173	133	133	133	173	173	173	133	133	133	5,508			
稲										1.2	4.5	1.5	2.5	3.2	0.5	0.7	0.7	0.5	0.8	0.9	0.7	1.0	0.9	0.5	0.5	0.3	8.0	
作										84	315	105	175	224	35	49	49	35	56	63	49	70	63	35	35	21	560	
7ha										1.5	1.0		1.0					2.5	3.0								9.0	
10a										45	30		30					75	90								270	
7ha										2.0			1.0					1.0	0.5								4.8	
3ha										60			30					30	15								135	
1頭	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	63.8
30頭	90	90	90	90	90	90	90	90	90	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	1,914
1頭	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36
25頭	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	900
合計	115	115	115	115	115	115	115	199	352	247	242	261	132	86	86	72	93	100	86	107	107	72	177	126	597	115	115	5,291
家族労働不足								26	179	74	69	88				4	424					31					895	

注: 基礎資料出所, 前表と同じ, 営農類型: 「水稻+肉用牛, 水稻: 雑苗移植, 肉用牛: 夏山冬里放牧方式, 繁殖・肥育一貫経営, 水田利用: プロックローテーション方式。

haの飼料作田をもつものとした。即ち、水田総面積を10ha、内稲作田7ha、飼料作田3haとするが、10haを三つのブロックに分け、田畑輪換のブロックローテーションに基づいて飼料作を行う。10haのうち1haは畑地輪換不能地として飼料作の対象からは省くものとした。

経営の概要はおおよそ以上のものであるが、この「水稲十肉用牛」複合経営における年間旬別所要労働と家族労働力の適応状況を見ると、第11表のようになる。

この表でみるように、夏期に肉用牛(母牛及び育成牛)の放牧飼養ができるならば、この30頭規模の一貫経営と稲作7haの耕作という複合経営は、労働面からしてほぼ完全就業を達成し、一応成立することになる。ただし、4月下旬から5月にかけてと、10月上旬には労力不足になるので、その手当ができる限り、という条件がつく。この条件は稲作の規模拡大についてまわる条件で、この条件を解決しない限り稲作経営の発展は困難であると言えよう。

一方、この複合経営における肉用牛部門の経営収支であるが、この部門の目標所得が前述のように500万円としているので、この目標達成ができるかどうかを検討しなければならない。ここでは詳細な論考はできないけれども、その概要をみると以下のようである。

まず、この肉用牛飼養体系における目標所得を得るための許容経営費、許容資本を限度として試算した1頭当たりの許容生産原価をみると、第12表のようである。

この生産原価で素牛となる子牛と肥育牛の生産ができ、さらにその生産した肥育牛が1頭60万円で販売できるとしたならば、その肥育牛1頭当たりの所得は約21万円(所得率35%)と算出される。肥育牛販売頭数年26頭

としたとき、その総所得は21万円×26=546万円となって、目標所得500万円を達成することになる。このように許容費用は、費用面からみた経営の限界を示す指標として、経営管理や各種の技術改善を進める上で極めて有効である。

以上のように、水田作複合経営を農業の担い手として成立させる一つの方向として「水稲十肉用牛」経営を5~10haの放牧地付きという条件の下で示すことができた。この他、水田作複合経営の形態としては、「水稲十園芸(施設、露地)」が主に考えられるが、作目の種類が限定されてくるので、その範囲を広めるには飛躍的な技術革新が要求されてくる。

総 括

水田作複合経営は、そもそも伝統的な生業的農業経営の基本であり、その生活と結び付いた経済的合理性は周知の通りで論を待たない。ここでは勿論この生業的経営を云々してきたのではなく、企業の経営としての成立を問題にしてきたわけで、21世紀へ向けての日本農業を担う複合経営は如何にあるべきかを明らかにすることであった。

この企業的水田作複合経営を成立させるためには、当然のことではあるが、いくつかの条件を整える必要がある。その第1は、規模拡大のための農地流動化を容易にすることであるが、これについては農業発展の基本的、一般的条件として別途に論ぜられるものとした。第2は、農業所得で社会的水準以上の労働所得と投入自己資本と経営者報酬に対応する利益が得られること(なお、

第12表 許容生産原価の費目別配賦と許容費用

(単位: %, 円)

区 分	肥育牛1頭当たり (和牛)		和子牛1頭当たり	
	配賦率	許容費用	配賦率	許容費用
労働費	11.6	62,640	30.0	77,664
飼料購入 料自給 費計	25.0	135,000	13.6	35,208
	4.2	22,680	29.0	75,075
	29.2	157,680	42.6	110,283
減価償却費 その他物財費	4.0	21,600	償却 母牛 11.1	28,736
	4.2	22,680	却 其他 4.7	12,167
素畜農	51.0	275,400	その他物財費 11.6	30,030
許容生産原価 (第1次生産費)	100.0	540,000	100.0	258,880

注: 鳥取東部地域「低コスト肉用牛生産基盤開発調査報告書」中国四国農政局, 平3, を参考にして試算した。

他人資本利子は当然に利子として費用で控除される)。第3に、家族員の就業可能者全員が、農業で完全就業できることである。この第2、第3の要件は、いずれも経営条件として前述してきた通りであるが、実はこの当然ともいえる基本的要件が、今まで十分に検討されていなかったわけである。何故か、それは農業はすべて生業的経済性の上に成り立つものと理解されているからである。そこには“農業は奥深いもの”という一種の哲学が流れており、それでもって“むら”の発展や組織の理念を形作ろうとするきらいがあった。現代の社会は貨幣経済的合理性がすべてに優先して支配的となる。このことを踏まえて農業問題を考ねばならないが、すべての農家を貨幣的経済合理性の下に成り立たせるということは不可能である。むしろ、極めて多くの農家がこうした合理性を伴う農業経営をとり得ないが実態であり、その限りにおいて生業的経営をとらざるを得ない状況である。

ここではそうした農業事情の下で、生業性を止揚して企業性を備える農家がどのようにして成立するかを、水田作複合経営を対象に考察を加えたが、当然に稲作が中心となることから、たとえ複合経営をとるとしても稲作固有の経営的特性の克服策を考えることがまず第一の課題であることを指摘した。即ち、水稲作の春と秋の農繁期の労力不足をどのようにして解決するかである。これは作業の機械化によってかなり改善されたとしても、適期作業を貫徹するためにはまだまだ問題は残っている。取りあえずその期における主な作業を委託するものとし、その受託組織の存在を前提としたが、作業受託組織をどのように成立させ、運営するかについては、別途論ぜられているとおりである。

第2の課題は、農業完全就業の達成である。これは経営複合化の理由ともなるので、とくに冬期の農閑期を克服するため、稲作とどのような作目を結合させたらよいかの問題となる。ここでは水稲作に肉用牛(繁殖肥育一貫経営)を結合させることによって、所得と就業の目標達成が可能であることを明らかにしたが、この場合も理想的にいえば、夏期の飼養労働を軽減するために、繁殖牛1頭当たり20~30aの運動場兼放牧地を里山にもつことが望ましいとしている。そうした恵まれた土地条件にあるところは極めて少ないが、少数でもモデル農家を育成することが大切であろう。このため里山開発なども必要となる他、夏期の飼養委託ができる公共牧場の開発や農協などによる放牧形式の受託飼養組織の育成などが関連課題となる。

目標所得の獲得と完全就業という目標を達成し得る水

田作複合経営の形態は、この他「水稲十園芸(野菜、花き)」をはじめいくつか考えられるが、いずれも生産の季節性によって制約を受けているので、その労働の季節性を排除するような技術研究と、労働の外部委託が容易に成立するような分業組織の確立が要請されてくる。

こうした複合経営の成立がどうしても得られないとすれば、かつて生業的家族農業経営でみられた副業(炭焼き、藁細工等)に代わる季節的就業を受け入れ得る他産業などの開発、導入にも力を入れざるを得ない。その場合、推進機関として市町村、農協、農家、業者等による、いわゆる第3セクター方式の会社設立も考ねねばならなくなるであろう。そうした経営体の地域社会における外部経済条件の整備も大きな課題となる。

以上のように、21世紀に向けての企業的水田作複合経営の成立は容易ではないが、数少ないいくつかの形態ではその実現可能性をある程度秘めていると考えられるので、そうした農家を育成する条件整備的関連施策を重点的に展開することが強く要請されている。

#### 参 考 文 献

- 1) 伊藤忠雄・八巻 正編著：農業経営の法人化と経営戦略。農林統計協会，東京(1993)
- 2) 向井三雄・矢尾坂日出臣・小林哲郎編著：現代のコメ問題。農林統計協会，東京(1992)
- 3) 日本農業新聞編：農政大改革。日本農業新聞社，東京(1992)
- 4) 日本農業経営学会編：水田農業確立への途。農林統計協会，東京(1988)
- 5) 農水省中国四国農政局：低コスト肉用牛生産基盤開発調査報告書—鳥取東部地域—。岡山(1991)
- 6) 新農政推進研究会編著：新政策そこが知りたい。大成出版社，東京(1992)
- 7) 鳥取県農林水産部編：農業経営指導の手引き。鳥取県，鳥取(1988)
- 8) 山上達人著：付加価値分析。税務経理協会，東京(1986)
- 9) 山田 弘・桜井倬治共編著：コメの経済学。富民協会，大阪(1984)

#### 付 記

- (1) 本研究の概要は、平成5年度日本農業経営学会春季研究集会(於、鳥取大学)のシンポジウムで報告した。
- (2) 本研究は、平成4年度文部省科学研究費補助金(一般研究C)を受けて行ったものである。