

稲作経営における収益性要因の比較分析

——メコン・デルタ, チャオプラヤ河流域と
わが国(滋賀県)の農業経営調査結果より——

西 村 博 行*

A Comparative Analysis of Factors Affecting Profitability in Rice Farming

——Review of Performance and Estimate of Elasticities in Production
from Farm Management Data in the Mekong Delta, the Chao
Phraya Basin, and Shiga Prefecture——

Hiroyuki NISHIMURA

This study is related to my past work which has been reported in *South East Asian Studies*, Vol. 14, No. 3, December, 1976. In this article individual farm management data is used and a short-term managerial relationship between efficiency factors and capacity factors is assumed. By defining the production relationship in terms of four inputs, land, labor, capital, and dummy variables concerning the use of fertilizer or machinery, the coefficients for these factors in the models were estimated. The data employed were obtained in surveys conducted in Phong-dinh Province in the Mekong Delta and Ayutthaya in the Chao Phraya basin in 1973, and from official statistics of rice production costs in Shiga Prefecture for the same period.

The main features of the cost structure and profitability of rice production for high-yielding varieties and local varieties are indicated in Table 2. Gross value and net revenue per hectare were divided into labor efficiency and labor-forces per hectare, the results of which are shown in Figures 4 and 5. Regression equations were fitted to the farm management data, and the coefficients derived for land differed significantly from zero in the models (Tables 3-5).

The coefficients for capital in the regression equations for production costs were also significant. The major findings from these models are that output and production costs are each highly correlated to the size of operated land and that there exist significant differences in the elasticities estimated for the three regions.

は じ め に

東南アジアにおける稲作の物的な生産あるいは経済的な収益性に関する事例調査研究は従来から深められてきているが、(1)自然的、地域的ならびに歴史的な条件が異なり、(2)稲の品種と栽培方法などの相違、(3)稲作の経営規模と米の価格に及ぼす市場・流通条件、制度的な条件が

* 京都大学農学部農林経済学教室

異なること、(4)各国の通貨間には為替相場が存在すること、(5)さらに各国における調査方法と約束事項が異なることなどによって、必ずしも有意な比較分析がおこなえない状況におかれていた。本論はこういった比較分析上の諸制約を少しでもゆるめるようにつとめ、できるだけ比較できるような共通基盤をつくり、東南アジアにおいて家族的な形態で個別的に営まれている稲作経営の実態調査結果を、わが国の農業経営調査結果と対比して、稲作部門の生産性と収益性の比較をおこない、それら成果をもたらす要因について考察することを課題とする。メコン・デルタ（南ベトナム）とチャオプラヤ河流域（タイ）で選ばれている調査地と調査農家は、さきに研究の対象とした調査地と同じである。¹⁾すなわち旧南ベトナム Can-tho 近くの Phong-dinh 省 Phuoc Thoi 村、タイ国では首都 Bangkok の北にある Ayutthaya 近くの村であり、1973年度の経済活動を対象とした。調査地と調査対象農家には、それぞれの地域で農業を営む条件と経営形態が典型的であるような地区と農家を選んで聴き取り調査をおこなった。典型的な農家というのは、農業を主とする農家でその地域に広くみられる土地所有関係、経営規模と経営形態を示す農家を意味することにする。ただし実際に調査農家を選択するのに際しては行政村の戸籍簿に記された農家から、主幹労働力が主として兼業に従事している農家、経営耕地の大部分が小作地である農家、寡婦または不具者が営む経営、大規模な地主経営、商業的な契約栽培農家、特殊な作目の栽培経営および専門的畜産経営などを営むといった農家はあらかじめ除いて、一つの河川（または運河）沿いの農家について村の責任者宅を出発点とし、前記の一般的な条件を満たす農家を順次選定した。不在または病気などで調査ができない場合には順送りとした。

I 調査地の概要

Phong-dinh 省は旧 Saigon の南120kmにあってメコン・デルタの中心都市である Can-tho に近いところにある。調査地の Phuoc Thoi 村はそこから西北へ22km離れた村である。メコン河沿いの低地に広がる村で、圃場は運河沿いの住居に接して広がっている。調査した農家の1戸当たり平均耕地面積は1.34ha、大部分の農家は自作農である（以下表1を参照）。概して資本装備は乏しい。役畜も飼養されていなかった。しかし調査農家の4分の1の農家では7～12馬力の耕うん機が所有されていた。

栽培作物は稲作を中心とし、高収量品種が比較的多く導入されている。その品種はT. N.

1) 既におこなった調査研究の結果は次の文献で報告されている。調査地の概要についても詳細はこれら文献で参照されたい。

西村博行「メコン・デルタの農家経済における稲作経営分析と経営問題」『東南アジア研究』13巻1号、1975年6月；西村博行「稲作経営における農業技術・経済的知識の普及——メコン・デルタとチャオプラヤ河、ピン河流域における比較調査——」『東南アジア研究』14巻3号、1976年12月。

なお本調査は新しいベトナム国家成立前の調査結果であるため、地名、行政区画などの制度については旧称あるいは旧体制下の表現を用いている。

表1 調査地の概要

事 項	地 域	Ayutthaya (Thailand)	Phong-dinh (South Vietnam)	滋 賀 県 (日本)
調 査 戸 数		31	35	65
計測モデルで利用した戸数		27	35	65
経 営 耕 地 面 積 (ha)		5.91	1.34	0.83
借入地をもつ農家の割合(%)		74	3	4
家 族 労 働 力	家 族 員 数	6.5	7.8	5.0
	主たる農業従事者数	3.1	1.8	2.3
	農 外 就 業 者 数	0.4	0.7	...

注 1) 1戸当たり平均値。

2) ...:不明。

5 (1回移植)が多い。在来種は Soc-so, Nang-som-nang (散播または1回移植)と Bakhieu (2回移植)が栽培されている。調査農家の作付例では高収量品種と在来種が共に栽培されたり、稲の2回作付け、あるいは稲の第1期作と大豆、イモなどの商品作物が後作として栽培されている。稲の ha 当たり平均収量は T. N. 種で 3.7ton, 在来種では 2.7ton (1973年雨期のもみ重量)の生産性である。畑地は調査農家の経営地では20%を占め、大豆、サトウキビ、わずかながらカボチャ、サツマイモ、その他各種の果実類が商品作物として栽培されている。

Ayutthaya は Bangkok の北約 90km のところに位置している。調査地は Ayutthaya 県 (Changwat) Muang 郡 (Amphoe) Bankoh 村 (Tambon) にある。Ayutthaya から東北へ 3 km 離れている。No.1 と No.2 の集落 (Muban) につき全戸数96戸から調査農家を選んだ。ここは道路が未発達で、水路と舟が重要な交通・運輸手段である。耕地は散在している。調査集落は水路に沿った自然堤防上とか運河沿いにある。耕地の肥沃性は良いところが割合としては多い。水牛が役畜として大部分の農家で飼養されている。また一部の農家にはティラーが所有されている。

稲作は主要作物で5月から12月頃にかけて栽培され、在来種が多いが、R. D. 1, R. D. 3なども栽培される。ha 当たりのもみ生産量は移植の場合 4.1ton, 散播の場合に 1.9ton (1973年雨期)でいどである。稲のほか商品作物として12月～3月にかけてトウモロコシが栽培されている。調査農家の作付け状況では稲作の1回栽培のところが多いが、稲作とトウモロコシ作またはトウモロコシ2回栽培をおこなう農家もある。今回の研究で比較の対象としたわが国の調査農家については、滋賀県の稲作農家の米生産費調査の結果を利用した。²⁾ 滋賀県はわが国

2) 滋賀県の稲作調査農家については、1973年度における農林省の米生産費調査農家の個別結果表を利用した。資料提供の便宜を与えられた近畿農政局滋賀統計情報事務所に感謝の意をあらわしたい。また資料の利用に関して、京都大学農学部講師稲本志良氏からの好意を得た。資料整理については、農林経済学科農業計算学講座博士課程学生 (Thai 国大蔵省に所属) Charnchai Musignisarkorn 氏の協力を得ている。ここに記して感謝する次第である。

のほぼ中央部にあり、良質の米を生産する。経営耕地面積規模は全国平均 0.97ha がであるのに対して、やや小さな規模であって0.72ha、専・兼業別戸数でも比較的兼業化が進んだ地帯である。しかし農業の機械化と資本装備率は高い水準にあり、米の土地生産性も高い。

Ⅱ 農業生産と経営のあらまし

農業生産は気象を始め自然的な条件に左右されて生産性に年次的変動が見られるのが一般的であるが、インドシナ半島諸国とわが国の米（もみ重量）の ha 当たり生産量の年次的推移をみると、南ベトナムでは1950年代の後半に急激に上昇した後、1960年代末期から再び上昇してきた。タイでは1960年代以後漸次的に上昇傾向がみられる。これに対してわが国の場合にはその水準自体が高いことと、最近に至るまでの上昇傾向が顕著であることが特徴としてみられる。

作付面積統計、生産統計では戦乱の続いたカンボジアを除きいずれの国でも年々増加傾向がみられるが、わが国の場合、1967年以後は米の生産が需要を上回り、1970年から生産調整が実施されてきているので、その点が他国と異なる。わが国の1973年度産米の水稲の作柄は、作況指数が105で「やや良」となっており、調査対象とした滋賀でも106となっており、作柄は良好であった年となっている。調査対象地域の稲作の生産性についてはいずれも平年作ないしそれ以上の成果をもたらしていたが、干ばつと病虫害によって部分的に収穫が不良であった農家があった。

稲の栽培について幾つかの栽培方法がみられる。いま南ベトナム南部において広くおこなわれてきた方法についてみると図1に示したようになる。

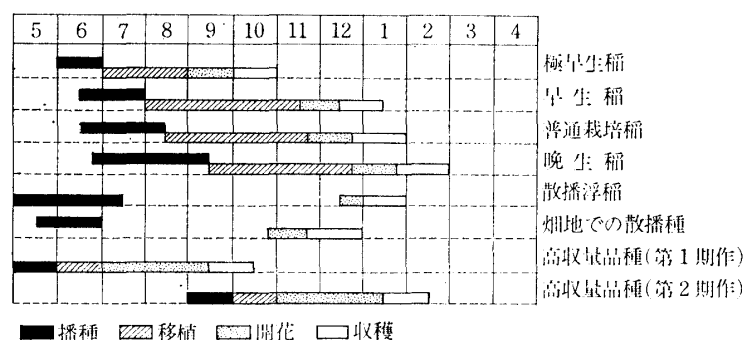


図1 南ベトナム南部における稲の栽培暦

注) Nien-giam Thong-ke Nong-nghiep (Agricultural Statistics Yearbook) 1972, p. 20 より引用。

表2において、1973年度雨期の稲作部門の ha 当たり収益性と米（玄米換算）の生産量 ton 当たり生産費が比較されている。ha 当たり玄米生産量では南ベトナムの在来種が最も低い。粗収益でも同じ傾向が示されている。わが国の生産性は高いが、米の価格も高いことと相まって粗収益は極めて高い。わが国のこの年の米価（1～4等平均の玄米価格に格差と各種加算金を加えた60kg 当たり生産者米価）は10,301円であって、前年の米価に比べ16.1%という大幅な

表2 米生産費、稲作収益性の比較（1973年雨期，ha 当たり・円通貨に換算）

地 域		Thailand		South Vietnam			日 本
		Suphan Buri		Dinh Tuong		An Giang	滋賀県
栽 培 方 法		新 品 種 RD-1,3 1 回移植	新 品 種 直 播	在 来 種 Nang-tra 1 回移植	新 品 種 T N 5 1 回移植	在 来 種 Nang-tay 浮稲・散播	日本晴など 移 植
費用 価額 (円)	経 営 費 ①	7,348	4,918	62,837	76,299	17,306	322,920
	家族労働見積り ②	7,858	8,050	3,257	509	4,072	301,200
	資本利子見積り ③	196	131	1,827	2,131	984	33,590
	地 代 見 積 り ④	8,556	8,556	15,270	15,270	15,270	104,300
	(計)⑤=①+②+③+④	23,958	21,655	83,191	94,209	37,632	762,010
玄 米 生 産 量 (t) ⑥		2.27	1.82	1.54	3.08	1.08	5.43
玄米生産費(円/ton) ⑤/⑥		10,554	11,898	54,020	30,587	34,844	140,333
玄 米 価 格 (円/ton) ⑦		16,001	14,223	64,451	52,883	39,662	173,083
粗 収 益 (円) ⑧		36,323	25,886	99,255	162,880	36,648	939,840
純 収 益 (円) ⑧-①		28,975	20,968	36,418	86,581	19,342	616,920
利 潤 (円) ⑧-⑤		12,365	4,231	16,064	68,671	- 984	177,830
総労働投入量(日) ⑨		81.3	87.5	101.5	109.5	10.0	129.0
家族労働投入量(日)		57.4	58.8	8.0	12.5	10.0	124.0
玄米生産量当たり労働 投入量(日/t) ⑨/⑥		35.8	48.1	65.9	35.6	9.3	23.8

注1) 数値を玄米量単位当たり，円通貨に換算する際に用いた係数値は次のとおり。

- (1) もみ重量を玄米重量に換算する係数は0.77。
- (2) 円への換算は B. 1.0 = 円13.69, V. N. \$ 1.0 = 円0.509。
- 2) 労働投入については1日8時間として換算した。
- 3) Thailand:
 - (1) 文献(2)の4ページから引用した資料を基礎として計算した。(1970年度雨期。ただし評価した数値は1973年度価格で換算)。
 - (2) 家族労働費は1日当たり B. 10, 資本利子は年率8%, 地代の評価額は1rai 当たり B. 100を基礎とした(1rai=0.16ha)
 - (3) 所要労働投入量については文献(3)258ページの数値から計算した。
- 4) South Vietnam:
 - (1) 家族労働見積りは雇用労賃1日当たり V. N. \$ 800で計上した。
 - (2) すべて所有地とみなす。土地税は1ha 当たり V. N. \$ 3,000とした。
地代見積りは ha 当たり 400kg の現物地代を標準として貨幣価値に換算した。
 - (3) 資本利子見積りは3ヵ月利率17%を標準とした在圃期間の1/2相当分を計上した。
 - (4) 南ベトナム農業省の省別米生産費調査の原表から加工計算した(1973年度雨期)。
 - (5) 文献(1)表7(西村の報告)から一部を引用した。
- 5) 日本:
 - (1) 滋賀県における米販売農家の生産費統計調査結果[文献(4)]から作成。1973年度。

価格の引き上げがおこなわれた年に当たっていた。従って収益性はかなり良好な成果をもたらした。

純収益と利潤についても新品種の場合は有利な成果をもたらしているが、浮稲の場合、労働投入量が少ないにもかかわらず、地代を近傍の小作料で見積った場合には費用価額が大きくな

り、利潤は負値となる。わが国の場合、労働投入量と労働水準が高いことから家族労働見積り費が大きくなり、利潤は絶対額の比較で高いものの、粗収益や純収益でみた相対的な高水準に比べるとそれほど有利な結果となっていない。

図2は経営耕地面積規模と ha 当たり粗生産価額の関係を示す。3地域とも生産価額の水準が異なり、一見したところ経営耕地面積規模の変化に対して相対的に変化する傾向がみられない。図3は経営耕地面積規模と ha 当たり純収益の関係を示している。Ayutthaya では規模の変化に対して成果の大きさはあまり変化がみられないのに対して、滋賀県の場合にはその差が顕著にみられる。これは兼業農家がかなりの資本装備度＝機械化をすすめ、稲作自体の収益性だけで経営を営んでいないからと考えられる。³⁾

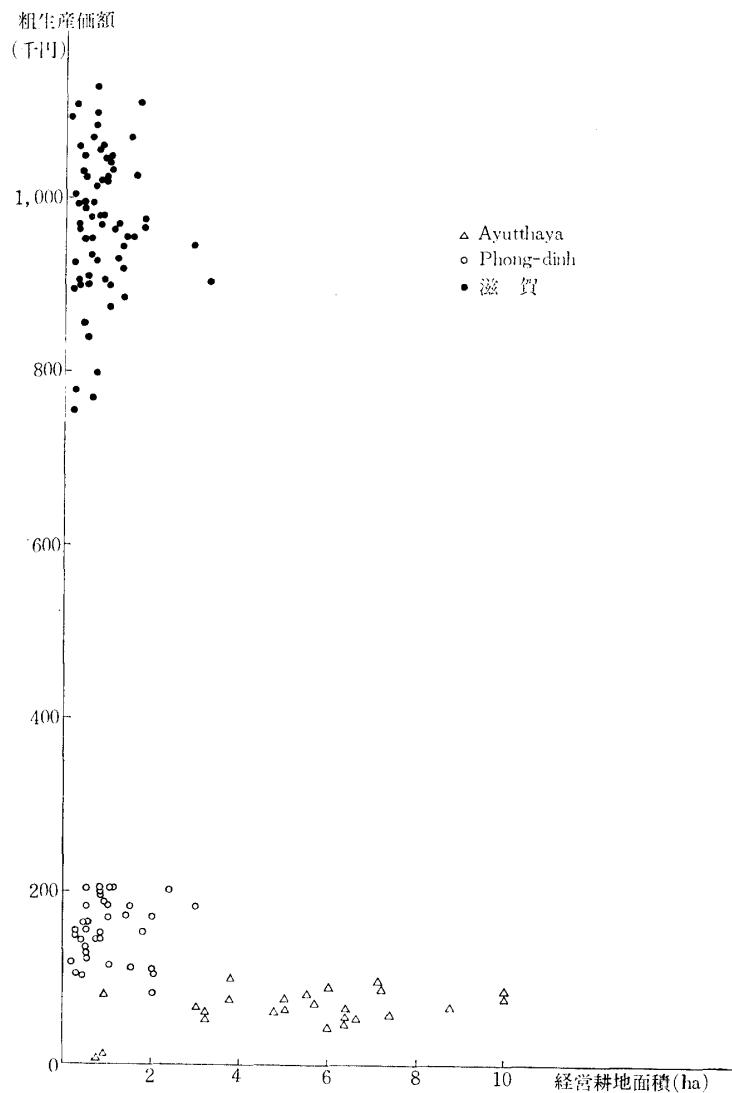


図2 経営耕地面積規模と ha 当たり粗生産価額
注) Ayutthaya の農家のうち1戸 (32ha) を除いた。

3) 稲作における機械化の展開については文献(5)を参照のこと。

西村：稲作経営における収益性要因の比較分析

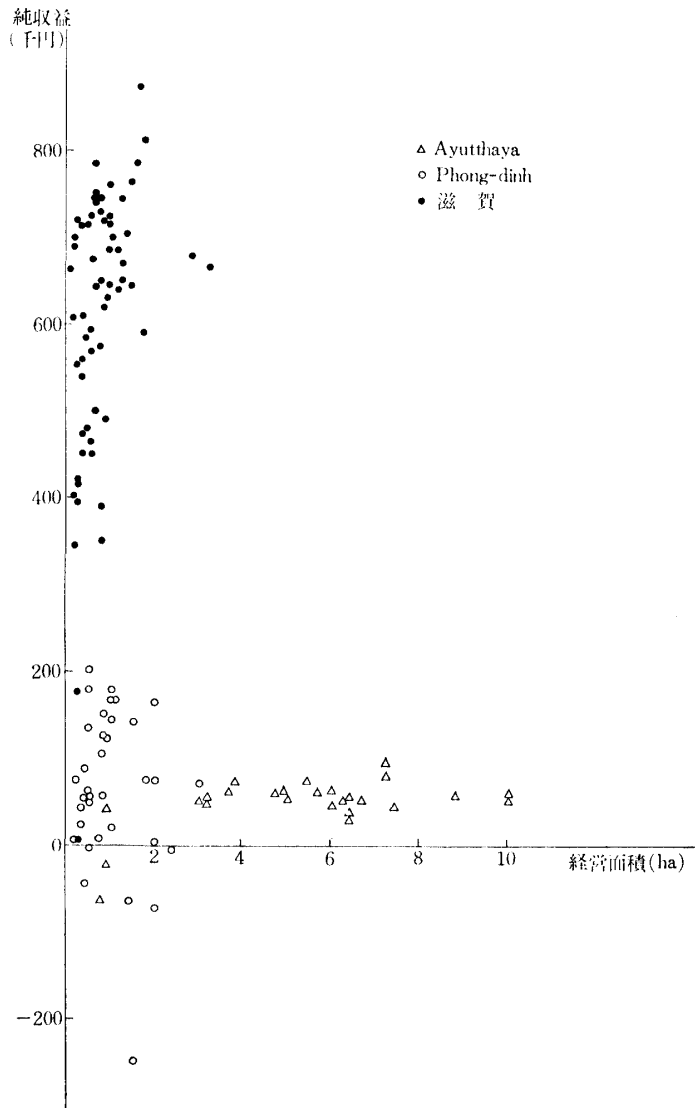


図3 経営耕地面積規模と ha 当たり純収益
注) Ayutthaya の農家のうち 1 戸 (32ha) を除いた。

農業経営の短期的な目標は一定の経営能力、資本、技術を前提として、経営地に労働を投入することによってできる限り大きな収益をあげる行動とみなし、相対的に限定された土地資源を有利に用いる目標を近似的に仮定する。ha 当たりの農業粗生産価額という収益性指標は、経済効率指標（総労働力 1 人当たり粗生産価額）と技術的な受容量指標（経営耕地面積当たり総労働力数）の積である。前者は年間に稲作のために拘束・投入された労働力に対する経営成果であり、労働の粗生産性とみられ、これに対して経営耕地面積当たり総労働力数は短期的には固定された経営要素の比率で、土地に対する労働の受容力指標とみることができる。この指標は農家の資源保有量と採用されている技術によってある一定した結合関係をあらわす数値になる。図4は粗生産価額について、図5は純収益についての、これら相互関係をあらわす図である。経営耕地面積当たりの粗生産価額と純収益の水準は滋賀県の場合、ともに他地域に比べ

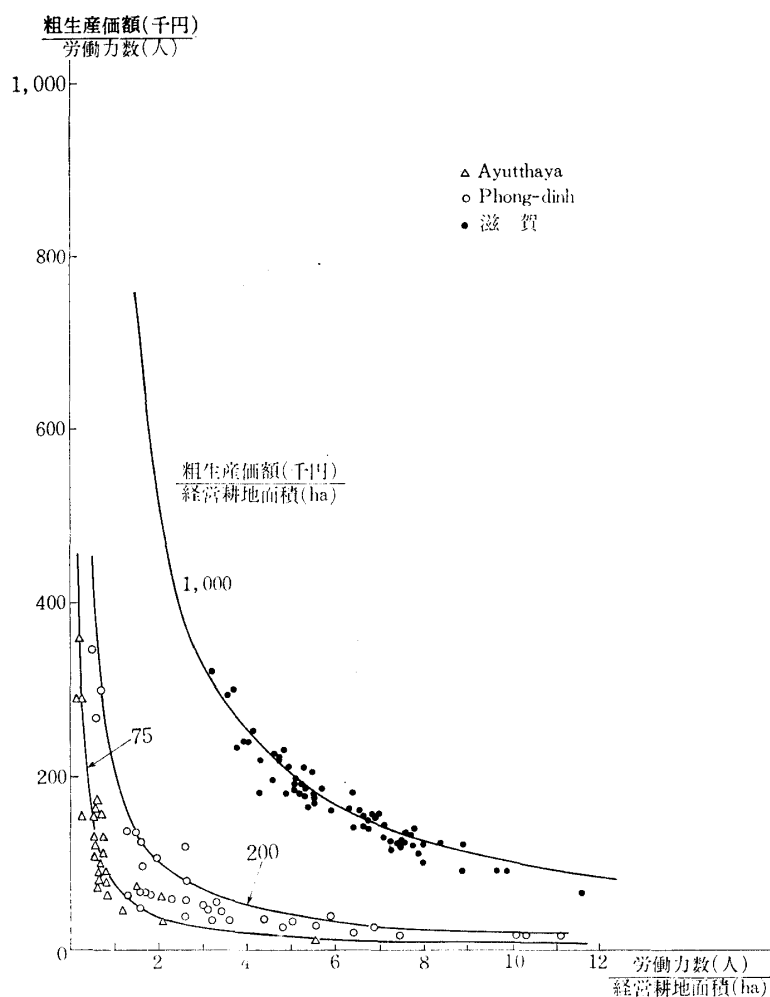


図4 経営耕地面積当たり粗生産価額

てかなり高いこと、資本装備度＝機械化が進んでいる滋賀県では耕地面積規模に対する労働力の受容力が高いことがよくあらわれている。また Ayutthaya に比べて機械化が進んでいる Phong-dinh でもこの受容力指標が比較的高い水準にあることが示されている。これは Ayutthaya の農業の経営耕地面積規模が大きいことから相対的にこういった結果がもたらされてきている。だから米の価格が相対的に有利でないにもかかわらず、高い労働生産性が実現されたことになった。純収益でみられたこれらの関係は個別農業経営での収益率が異なることによって、粗生産価額の場合の関係とは同じ結果となるとは限らない。3地区での相対的な関係は粗生産の場合とは変わっていないが、Ayutthaya では労働純生産性（労働力数当たりの純収益額）が割合低くなり、Phong-dinh と滋賀ではともに労働純生産性に農家間のばらつきが存在することがはっきりとしてきている。

西村：稲作経営における収益性要因の比較分析

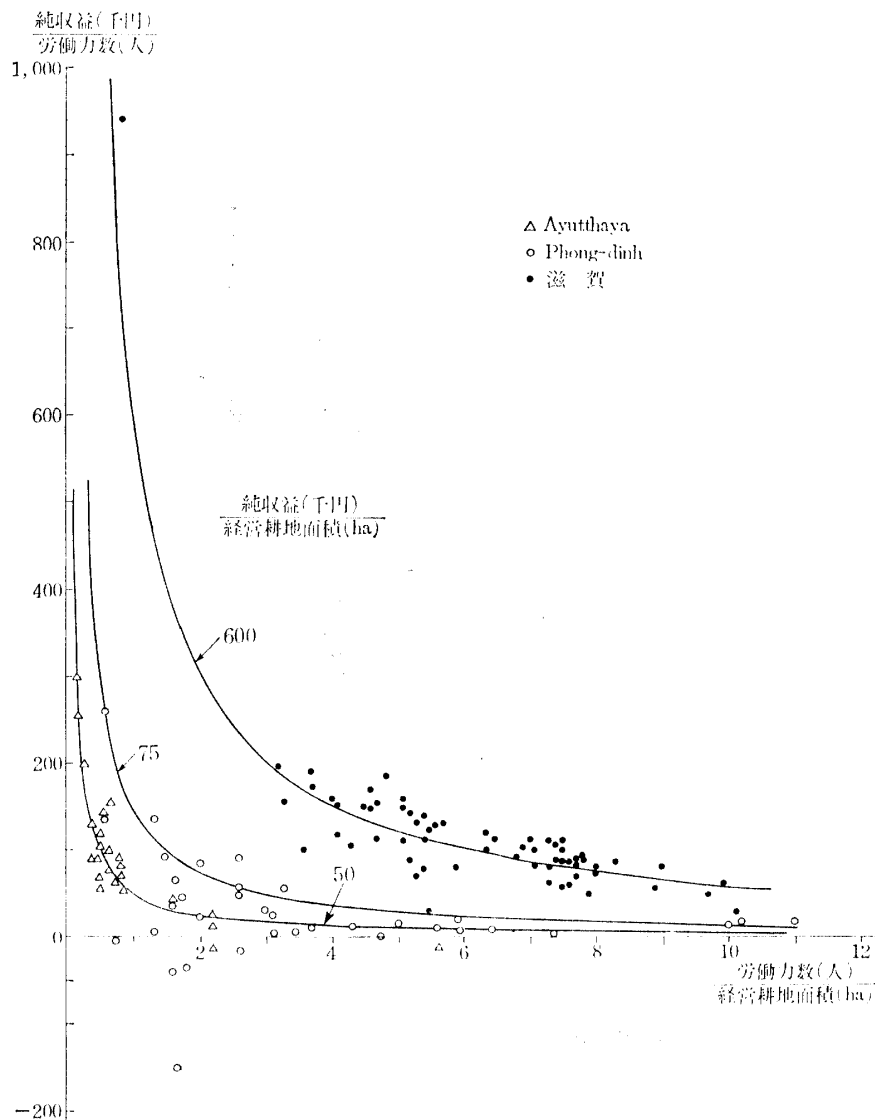


図5 経営耕地面積当たり純収益

Ⅲ 生産関係に関する仮定と弾力性の計測

以上の考慮では、一生産要因としての経営耕地面積規模との関連でみた経営成果であったが、他の要因についてはその変動を無視してきた。そこで他要因を考察に入れながら、特定要因の変動にともなう成果の変化を扱うために、簡単な計測模型を仮定することを試みる。

計測模型は簡略化のため3種類の模型に限定した。第1は産出量(玄米換算の総生産量)に及ぼす各要因の影響であり、第2は粗生産価額(¥に換算された価額)と各要因との関係、第3はton当たり玄米の生産費(¥に換算された価格)と各要因との関係である。

集計をおこなうにあたり、約束事項と評価について共通の基準によって改めて評価・計算をおこなっている。滋賀県の調査農家については詳細な資料があるが、Ayutthaya と Phong-

dinh については概略の資料しか得られていないので、換算労働力数、経営費、米 ton 当たり経営費などについて Ayutthaya と Phong-dinh でおこなった調査基準にあわせて再計算した。なお、ここで用いた生産量はもみを玄米で換算している。

総生産価額は生産物の生産価額のみをとりあげている。ダミー変数は、滋賀県の調査農家65戸のうち、資本装備度のちがいを考慮して動力利用時間数が180時間以上の農家について1、180時間未満の農家について0とした。また Ayutthaya の農家について施肥をおこなった農家は1、無施肥の農家に対しては0の値をあてた。

経営耕地面積は所有地と借入地を含む合計面積である。労働力数は調査資料の制約から、総労働力数については、雇用労働投入量をそれぞれの地域における1人当たり平均的農業従事日数で除した値を、家族の農業専従者数に加えて求めた換算総労働力数である。農業経営費は、種苗、肥料、農薬、諸材料、機具、建物、料金などの流動・固定資本財と用役費を計上した。雇用労働費はここでは経営費から除外した（雇用労働投入量を労働力数に換算して、経営要素を総労働力とみなしたから）。純収益は粗生産価額（粗収益）から経営費を差し引いて求められる。この成果は（本節においてのみ）、経営耕地と総労働力ならびに資本に帰属すべき収益ということになる。計測模型では、このように経営要素を経営耕地、総労働力、そして資本から構成されているとみなし、物的総生産量（玄米換算量）、粗生産価額（価値的総生産）、さらに生産費など経営活動と生産の成果をもたらす構成要因と考え、これら説明変数のそれぞれがもたらす成果（従属変数）への影響力を弾力性概念でとらえることを試みた。弾力性は、要素が1%の量的変化した場合に成果に影響する相対的な変化率（%）をあらわす。弾力性は、1より大きいときは弾力的、1より小さいときは非弾力的、1に等しい時は単位弾力的といわれる。ここでは個別経営の資料に対して Cobb-Douglas 型の関数型を仮定し、対数値をとった線型モデルの多元回帰式で回帰の係数（偏回帰係数）を推定する。⁴⁾ 計測結果は表3から表5までに示されている。パラメータの数値を相互に比較できるよう、玄米重量、¥価値に換算した数値を用いて計測している。ゴチック体の計測値は1%および5%の有意水準で帰無仮説を棄却できない。

3種の計測模型によるパラメータの計測結果では、回帰方程式のあてはまりならびにパラメータの有意性は決定係数と偏回帰係数の標準偏差からみて、産出量ならびに粗生産価額は経営耕地面積規模（土地）と有意な関連性をもち、米の生産費については経営耕地面積規模と資本額（流動・固定資本財と用役費）が有意であり、いちおう満足すべき量的な関数関係を認めることができるようである。

Ayutthaya の施肥の有無と滋賀県における機械化の度合（動力使用時間数の大きさ）で区

4) 経営調査結果の集計と加工、パラメータの計測、計測値の有意性検定などについて京都大学大型計算機センター FACOM M-190 を利用して計算した。

西村：稲作経営における収益性要因の比較分析

表3 産出量と要因の関係

地 域		Ayutthaya		Phong-dinh		滋 賀 県	
項 目		係 数	標準偏差	係 数	標準偏差	係 数	標準偏差
回 帰 方 程 式	定 数 項	3.4374	—	3.6368	—	3.4642	—
	ダ ミ ー	0.0555	0.0664	—	—	−0.0078	0.0125
	土 地 (ha)	1.4626	0.1119	0.9547	0.0785	1.0264	0.0468
	労 働 力 (人)	−0.1596	0.1934	−0.0458	0.0957	−0.0528	0.0304
	資 本 (千円)	−0.0992	0.0927	−0.0578	0.0376	0.0575	0.0348
回 帰 の 標 準 偏 差		0.0216	—	0.0143	—	0.0013	—
決 定 係 数		0.9173	—	0.8601	—	0.9866	—
自由度修正決定係数		0.9023	—	0.8466	—	0.9857	—

注) ゴシック体の計測値は1%および5%の有意水準で帰無仮説を棄却できない。

表4 粗生産価額と要因の関係

地 域		Ayutthaya		Phong-dinh		滋 賀 県	
項 目		係 数	標準偏差	係 数	標準偏差	係 数	標準偏差
回 帰 方 程 式	定 数 項	4.8445	—	5.5294	—	5.6155	—
	ダ ミ ー	0.0672	0.0745	—	—	−0.0067	0.0145
	土 地 (ha)	1.4783	0.1256	1.0896	0.0744	1.0077	0.0542
	労 働 力 (人)	−0.1881	0.2169	−0.0043	0.0906	−0.0473	0.0352
	資 本 (千円)	−0.0681	0.1040	−0.0812	0.0356	0.0752	0.0403
回 帰 の 標 準 偏 差		0.0272	—	0.0128	—	0.0018	—
決 定 係 数		0.8999	—	0.8989	—	0.9821	—
自由度修正決定係数		0.8817	—	0.8891	—	0.9809	—

注) 表3の注と同じ。

表5 玄米生産費と要因の関係

地 域		Ayutthaya		Phong-dinh		滋 賀 県	
項 目		係 数	標準偏差	係 数	標準偏差	係 数	標準偏差
回 帰 方 程 式	定 数 項	−0.4381	—	−0.6367	—	−0.4618	—
	ダ ミ ー	−0.0555	0.0665	—	—	0.0076	0.0128
	土 地 (ha)	−1.4626	0.1120	−0.9547	0.0785	−1.0257	0.0481
	労 働 力 (人)	0.1594	0.1935	0.0458	0.0957	0.0525	0.0312
	資 本 (千円)	1.0993	0.0928	1.0578	0.0376	0.9421	0.0357
回 帰 の 標 準 偏 差		0.0217	—	0.0143	—	0.0014	—
決 定 係 数		0.9313	—	0.9637	—	0.9465	—
自由度修正決定係数		0.9188	—	0.9602	—	0.9429	—

注) 表3の注と同じ。

分したダミー変数のパラメータについては、推定値が0と有意差をもたない結果が得られた。

産出量と要因との関係では経営耕地面積規模と産出量の関係が有意であったが、地域的には Ayutthaya は弾力的で、滋賀県の場合は単位弾力的であり、Phong-dinh の場合にはわずかに非弾力的となっている（表3）。粗生産価額と要因との関係では Ayutthaya が非弾力的であって、他の地域は単位弾力的である（表4）。玄米生産費の要因との関係では、資本投下量の大きさと生産費についてはどの地域でも単位弾力的な関係にあるが、経営土地面積規模との関係では、Ayutthaya の場合には規模が大きくなるにつれ生産費の減少が弾力的であるが、Phong-dinh と滋賀では、単位弾力的な程度で減少する関係がみられた（表5）。滋賀県の農家の経営耕地面積規模は1ha前後の規模で比較的零細であって、Ayutthaya の農家は3haから10haまで広く分散しているのと対照的であり規模の有利性を発現できるような段階にないことが指摘できる。

ま と め

この研究は、メコン・デルタとチャオプラヤ河の稲作経営をわが国の滋賀県の稲作経営と比較して、物的ならびに経済的生産性と収益性、ならびにそれらの成果をもたらした要因との量的な関係を明らかにすることにあつた。一要因である経営耕地面積のみをとりあげた場合にみられなかった関係も複合的な要因指標の構成でみた場合には地域的な特性が明瞭にされた（図4と図5）。また計量モデルを仮定することによって、ある要因がもたらす成果指標——物的な産出量、価値的な生産価額、単位当たりの米の生産費——に対する相対的な貢献度を弾力性概念で計量することができる。計測結果では経営土地面積規模の変化が有意であり、地域によってその影響力が異なっている程度を明らかにすることができた（表3、4、5）。

参 考 文 献

- 1) 西村博行「メコン・デルタの農家経済における稲作経営分析と経営問題」『東南アジア研究』13巻1号、1975年6月。
- 2) T. Chungtes, W. R. Burton. *Costs of Producing High Yielding Rice Varieties and Traditional Rice Varieties in Suphan Buri*, Technical Report No. 4, Kasetsart University, Thailand, May 1972.
- 3) Ministry of Agriculture and Cooperatives, Kingdom of Thailand. *Chao Phya Irrigated Agriculture Development Project*, Vol. 3, Sept., 1975.
- 4) 農林省滋賀統計情報事務所『滋賀農林水産統計年報』1973年度。
- 5) 西村博行「稲作機械化の経済と社会」『稲作の機械化』緑栄社、1976年。