

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

西 村 博 行*

Farm Management Analysis and its Problems of Rice Farming in the Mekong Delta

by

Hiroyuki NISHIMURA

The first part of the study is concerned with actual farmers' economic situation based on farm household economy survey data in delta region in 1972-73. It shows relatively heavy weights of expenditures (including costs of farming and non-farming businesses, and costs of living) in gross revenue (Table 5). Thus it seems to be rather difficult for individual farmers to save money for buying new equipments and machines. By divided net farm revenue (or income) per ha into two parts as labor efficiency (net farm revenue per labor force) and capacity of labor forces to land (labor forces per ha), the data of sample provinces in the Delta (Dinh Tuong, Vinh Long, and An Giang) result in different pattern of distribution combining net farm revenue to efficiency and capacity factors (Figures 6 and 7).

Surveys of rice production cost indicate differences in cost structure and profitabilities of rice production for high-yielding varieties and local varieties including traditional floating rice. For the high-yielding varieties, fairly intensive labor requirements and increased demands for other input like fertilizers and chemicals are considered as important.

The last part of the study deals with several problems which farmers face on farming. Among problems which farmers pointed out, water control in the wet season and irrigation in the dry season are serious problems. Price increasing tendency of fertilizers and chemicals (insecticides, pesticides, weedicides, etc.) are another crucial problems. Besides, the study describes other kinds of necessary information for farming and sources of information when farmers want to get them.

I 土地利用のあらまし

メコンデルタの稲の作付面積は現在208万 ha (1972年) に及ぶ。デルタの稲作は栽培農家数と面積規模からみて、最も重要な作物である。この稲作地帯には、散播法によって浮き稲を栽

* 京都大学農学部農林経済学教室

培する地帯と、1回移植あるいは2回以上の移植法によって稲作がおこなわれる地帯が含まれている。近年では高収量品種が普及してきているので、この導入の有無や普及率で稲作の地帯区分をすることもできる。普通畑作物、各種の野菜と果樹は自給用としてだけでなく、換金作物として、農家の庭先あるいは近接地などの高畦にした圃場で生産されている。

面積でみた場合(1971—72年)、デルタの面積は373万ha、そのうち耕地は189万haである(表1)。耕地化率は51%となっている。主要作のうち、在来種の移植稲は104万ha(耕地面積の55%)、浮き稲は45万ha(24%)、高収量品種が31万ha(16%)で、耕種の普通作物、野菜、果樹などをあわせても8万ha(5%)しか占めない。第2作としては、在来種の稲が2万ha(1%)、高収量品種の稲は12万ha(6%)、畑作物が4万ha(2%)を占めている。

畑作物としては落花生、サツマイモ、キャッサバ、トウモロコシ、豆などがある。このほか、サトウキビ、パイナップル、ココナッツなどが栽培されている。農家の庭先では野菜、果樹(バナナ、マンゴー、パパイヤ、マンゴスティン、ドリアンなど)が栽培され、生産物は自家用だけでなく、販売用にも供されている。

家畜としては役用の牛と水牛、それに肉用豚が重要である。家禽類は鶏、あひるなどの肉と卵の生産が伸びてきている。デルタでは自動車とトラクターが普及してきているものの、耕作と運搬にはいまだ役畜が大きな役割を占めている。しかし統計では役畜の飼養頭数は漸減傾向にある。

II 農業経営の現状

1) 農業生産と経営組織・規模

メコンデルタの農業経営は水稲中心の作付け体系であることは共通であっても、細部にわたってみるとときには地域間に差異がみられる。1970年に始まった自作農創設を中心とした農地改革の進展により、農地の所有関係でみた自作農と小作農といった較差は少なくなっている。しかし所によっては遊休地あるいは開墾可能地を残している。したがって地域的にみた経営の特徴は、経営規模、資本装備と生産部門、ことに水稲の種類別生産形態を含んだ組み合わせによって類別することができ、また生産活動の結果としての経営成果の差異としてもあらわされる。稲の栽培方法別にみた土地利用の形態は図1で、また稲の二期作の分布については図2で示されている。なお稲の作付面積と生産統計はそれぞれ表2と表3に掲げてある。農業の経営形態と規模、そして資本装備と収益性に関する統計がないため、以下において南ベトナム政府がおこなった農業経営調査報告(1974年)の資料を基礎として、実態分析をおこなう。¹⁾ 報告では調査地区は6カ所選ばれているが、そのうちデルタ地域に含まれ、比較分析の上で意味の

1) Bo Canh-nong, *Quan-ly, Nong-trai (Farm Management) tai Vietnam*, 1974.

表 1 メコンデルタにおける土地利用のあらまし

省名	面積	耕地面積	耕地率 (%)	主 要 作							第 2 作		
				浮き稲	移植稲 (在来種)	高収量稲	普通畑作	野菜作	果樹作	ココナッツ	在来種稲	高収量稲	畑作物
Go Cong	57,000	46,800	82	—	36,700	9,200	100	200	200	400	300	1,400	300
Dinh Tuong	168,600	114,050	68	—	61,900	37,100	1,200	1,050	8,900	3,900	5,100	25,900	1,800
Kien Hoa	210,300	124,500	59	—	79,000	27,000	700	200	2,200	15,400	4,000	6,700	2,150
Kien Tuong	232,400	27,300	12	7,200	16,700	3,400	—	—	—	—	—	1,900	1,000
Vinh Long	166,200	91,100	52	—	31,000	50,300	550	500	5,750	3,000	10,000	16,400	2,150
Vinh Binh	230,700	135,150	58	—	113,200	20,400	700	650	200	—	—	—	350
Sa Dec	81,700	56,200	69	10,400	23,800	15,800	200	200	5,500	300	1,200	7,900	900
Kien Phong	262,100	123,700	47	113,700	200	5,200	2,600	400	1,600	—	100	3,100	4,100
Chau Doc	209,800	144,000	69	125,500	11,500	3,900	1,800	1,000	200	100	—	1,700	6,200
An Giang	190,300	169,100	89	139,000	—	25,200	1,200	1,000	2,000	700	—	20,000	11,100
Kien Giang	481,500	150,250	31	58,800	66,850	20,100	700	600	700	2,500	—	2,900	5,300
Phong Dinh	168,600	125,550	74	—	96,000	25,000	300	350	3,600	300	—	20,000	1,100
Chuong Thien	228,700	112,100	49	—	101,700	9,000	—	100	1,100	200	—	5,300	500
Ba Xuyen	283,300	200,700	71	—	167,100	30,800	400	500	600	1,400	—	5,000	700
Bac Lieu	255,200	151,200	59	—	125,000	25,000	400	400	400	—	—	—	200
An Xuyen	502,900	114,400	23	—	110,200	3,000	100	—	300	800	—	—	—
Long An	138,000	94,550	68	—	47,800	43,100	2,000	50	1,100	500	14,600	18,500	50
Total (Long An を除く)	3,729,300	1,886,200	51	454,600	1,040,850	310,400	10,950	6,500	33,700	29,200	20,700	118,200	37,850
(%)		100		24	55	16	1	—	2	2	1	6	2

- 注 1) 1971-72年度
 2) 単位：ha
 3) Committee for the Coordination of Investigations of the Lower Mekong Basin, "Recommendations concerning Agricultural Development with Improved Water Control in the Mekong Delta," Working Paper VA, 付属統計Ⅱより引用。

西村：メコンデルタの農業経済における稲作経営分析と経営問題

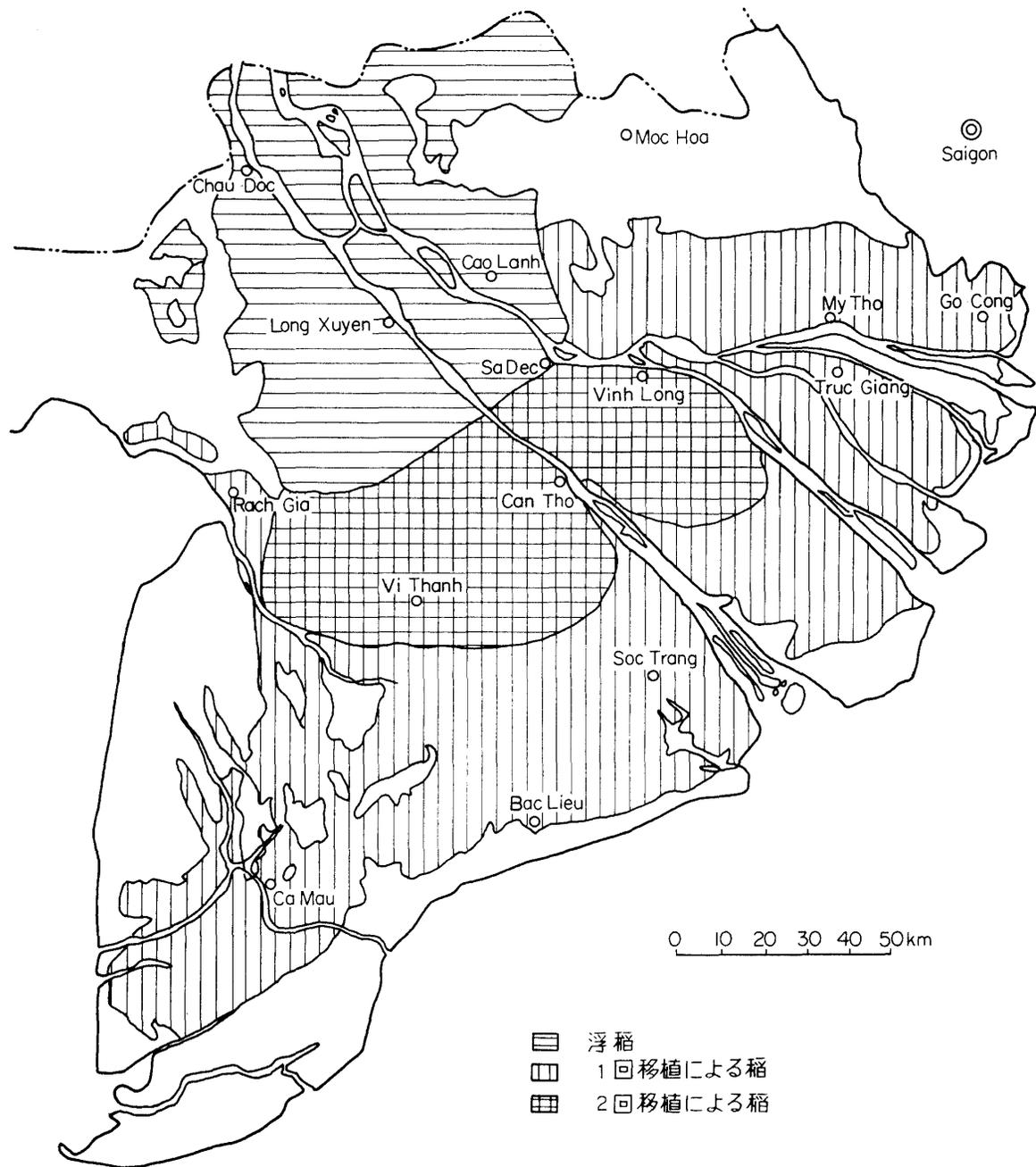


図1 稲の栽培方法別分布

注) Mekong Committee の Recommendations (表1の注と同じ) VA-9, 13図から引用して作成した。

ある3カ所の資料のみを分析の対象とした(調査対象時期は1972年10月から1973年9月まで)。

(1) Dinh Tuong 省 この稲作面積は13.6万 ha に及び、各地で普通にみられるように1回移植法による稲作が広くおこなわれているところである。デルタではサイゴン寄りのところに位置しており、市場条件において有利である。省の中心地 My Tho 自体も12万人の人口をもつ消費都市である。この省では20戸の農家が選ばれている。

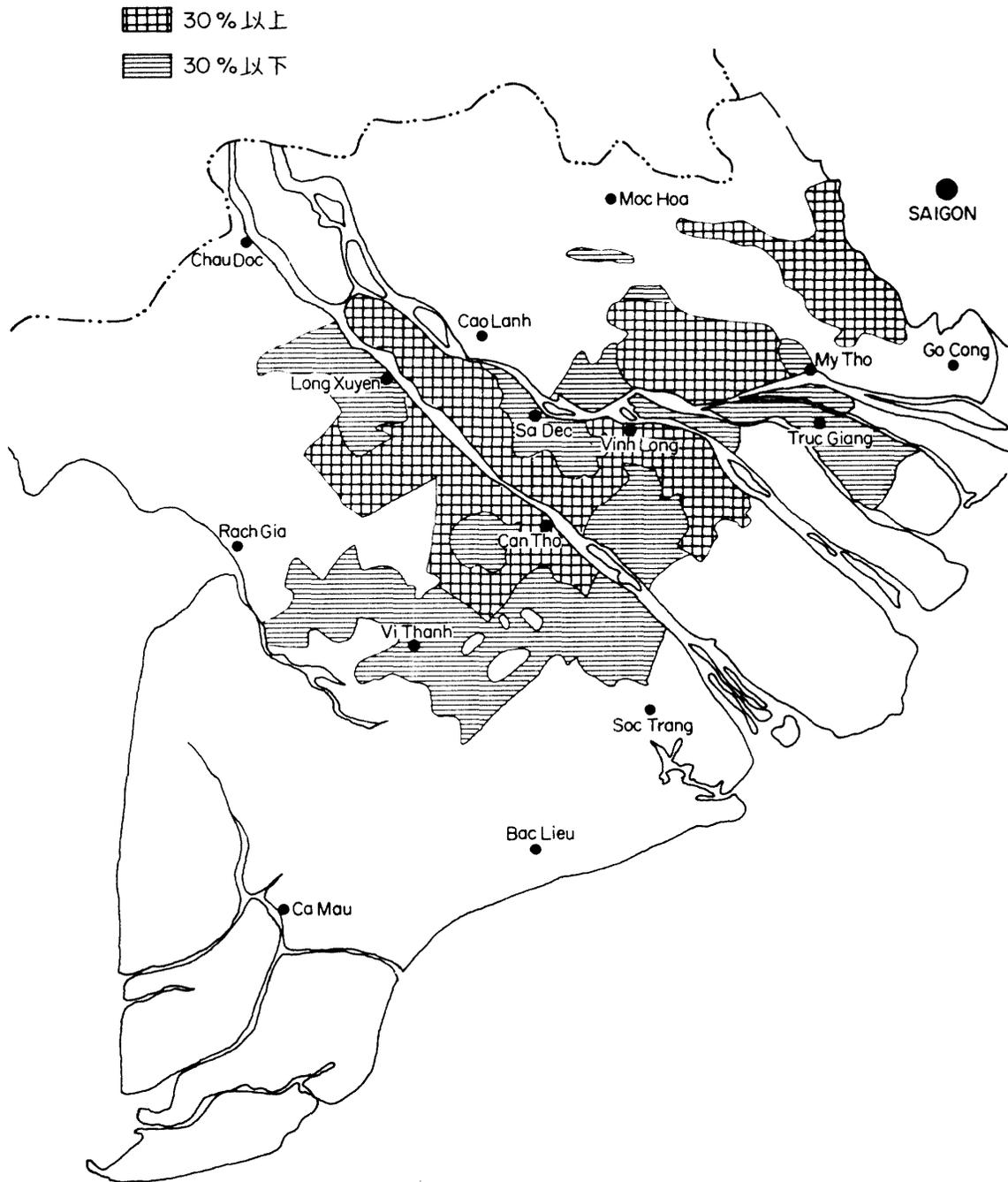


図2 稲の二期作の分布

- 注 1) 第一期作, 第二期作とも主として高収量品種。ただし, Long An, Vinh Long では二期作面積のうち, その半ばが高収量品種と在来種の組み合わせ。
- 注 2) Mekong Committee の Recommendations, VA-12 図から引用して表現を変えた。

表 2 省別にみた稲の作付け状況

省 名	稲作面積	第 1 期 作 稲		第 2 期 作 稲	
		新 品 種	在 来 種	新 品 種	在 来 種
Go Cong	48,529	11,886	34,200	1,993	180
Dinh Tuong	136,000	36,850	5,000	9,024	61,800
Kien Hoa	122,000	30,000	5,000	8,120	72,500
Kien Tuong	41,629	5,844	5,316	—	30,109
Vinh Long	110,625	51,934	0	26,166	32,525
Vinh Binh	133,892	22,832	16,457	0	94,603
Sa Dec	68,573	19,400	8,297	12,023	33,098
Kien Phong	129,500	5,500	500	—	119,000
Chau Doc	127,779	3,952	—	3,540	120,300
An Giang	180,000	21,150	0	—	133,000
Kien Giang	161,378	13,542	5,605	3,200	139,031
Phong Dinh	142,000	32,000	—	—	87,000
Chuong Thien	116,650	9,720	13,528	84,122	0
Ba Xuyen	220,040	32,530	—	10,710	176,800
Bac Lieu	150,000	40,027	0	0	109,973
An Xuyen	119,300	4,300	25,000	0	90,000
計	2,007,265	341,467	118,903	158,898	1,299,919

- 注 1) 1972-73年
 2) 単位：ha
 3) 引用した資料は Dang-vinh-quang: "Mai-dich Lua gao tai Mien-tay Nam-phan," 1973. 原資料は South Vietnam 農業省統計。
 4) 収穫時期を中心とした区分であり、表1の分類方法とは異なる。

(2) Vinh Long 省 2回作付けが広くおこなわれており、高収量品種が広く普及している代表的な地帯。2回作付けには第1期作、第2期作とも高収量品種の場合と、第1期作が高収量品種で、第2期作は在来品種という場合がほぼ半分ずつであるといわれる(図2参照)。またここでは2回移植法による稲作もおこなわれている(図1参照)。調査農家の数は15戸。

(3) An Giang 省 伝統的な浮き稲栽培地帯である。調査農家の数は20戸選ばれている。

表4において、それぞれの地域の調査対象農家をもつ家族構成、経営地構成、そして主要な家畜と農機具の所有状況がまとめられている。Dinh Tuong 省の農家(以下では調査農家の意)1戸当り平均経営耕地面積規模は1.8ha、Vinh Long 省のそれは2.1haである。これらに対して、粗放的な浮き稲栽培をおこなう An Giang 省の農家では平均経営耕地面積は5.6haで、最大規模では18.5haの広さにまで及ぶ。所有関係では、自作農と自小作農の数を合わせると、どの地区でも大部分の農家が少なくとも自作地をもっていることがわかる。

主要な家畜と農機具では、Dinh Tuong 省と An Giang 省の半数の農家が牛を飼養している。トラクター所有農家は An Giang 省で約3分の1の農家が所有しており、この地域では

表 3 省別にみた稲作生産状況

省名	全期間 総生産量	ha 当り生産量		第 1 期作稲		第 2 期作稲	
		新品種	在来種	新品種	在来種	新品種	在来種
Go Cong	94,495	3.5	1.6	35,658	51,556	6,975	306
Dinh Tuong	344,160	3.2	1.9	108,975	10,000	113,225	111,960
Kien Hoa	281,700	3.7	1.6	105,000	7,500	50,000	119,200
Kien Tuong	69,101	3.0	1.2	17,532	6,397	9,000	36,130
Vinh Long	312,512	3.5	1.8	175,469	0	78,498	58,545
Vinh Binh	294,527	4.0	2.0	91,328	32,914	0	170,285
Sa Dec	246,054	5.5	2.4	97,228	19,912	66,125	62,787
Kien Phong	291,500	5.0	2.0	27,500	1,000	25,000	238,000
Chau Doc	234,478	4.0	1.7	15,808	—	14,160	204,510
An Giang	326,893	4.0	1.3	55,180	0	104,000	167,713
Kien Giang	266,124	3.6	1.7	48,751	11,210	11,520	194,643
Phong Dinh	410,000	4.5	2.0	144,000	—	92,000	174,000
Chuong Thien	252,804	4.3	1.7	49,690	22,997	37,120	143,007
Ba Xuyen	526,560	4.0	2.0	130,120	—	42,840	353,600
Bac Lieu	408,072	4.7	2.0	188,126	0	0	219,946
An Xuyen	211,100	4.0	1.7	16,600	42,500	0	153,000
計	4,570,080			1,306,965	205,968	650,463	2,407,632

- 注 1) 1972-73年
 2) 単位：ton
 3) 引用した資料は表 2 と同じ。

相対的に経営規模が大きく、トラクターや牛が稲作で重要な役割を果たしていることが推察される。ポンプは多くの農家にとって適期かんがいのために不可欠の機具となってきている。また Dinh Tuong 省の農家では噴霧機所有が普及しているのが特徴である。

2) 農家経済活動の成果

農家経済活動の成果は表 5 に示されている。農業経営活動によって得られる農業粗収益は、3 調査地ごとの平均でみると、Dinh Tuong 省の 387 千ピアストル²⁾ から An Giang 省の 741 千ピアストルまでの幅がみられる。農外粗収入を加えた農家粗収益は 503～873 千ピアストルになる。この金額から、農業経営費、農外支出さらに家計支出などを差し引いた残額が農家経済余剰である。この金額は地域平均値で 80～267 千ピアストルにわたるが、同一地域内の農家間でもかなりの差がある。農家経済余剰は次年度以降の投資または将来消費のためにあてられ、実際には現金、資本財、あるいは貸付金（または負債の返済）の形をとっているわけである。

農家粗収益に占める農家支出は、大消費地に最も近い Dinh Tuong 省で 85%、最も遠い

2) 1972-73 年度における US\$ 1.00 = VN\$ 445、その頃の US\$ 1.00 = ¥ 270、従って ¥ 1.00 = VN\$ 1.65 とする（いずれも概数）。

表 4 調査農家のあらまし (1戸当り平均)

省 名			Dinh Tuong	Vinh Long	An Giang			
調 査 戸 数			20	15	20			
家 族 構 成	15	才 以 上 (人)	4	4	5			
	15	才 未 満 (人)	4	4	3			
		計 (人)	8	8	8			
経 営 耕 地 面 積	規	平 均 (ha)	1.8	2.0	5.7			
		最 小 (ha)	1.0	1.0	1.0			
	模	最 大 (ha)	5.0	6.0	18.5			
	所 有 関 係	自 作 比 率 (%)	45	86	50			
		小 作 比 率 (%)	15	7	10			
		自 小 作 比 率 (%)	40	7	40			
主 要 な 家 畜 と 農 機 具			頭(台)数	戸 数	頭(台)数	戸 数		
	水	牛	5	2	2	2	—	—
		牛	18	9	2	1	22	10
	ト	ラ ク タ	1	1	1	1	7	7
	噴	霧 機	10	10	—	—	7	8
	ポ	ン プ	17	16	10	10	26	19

注 1) 1972-73年度

2) Bo Canh-nong, *Quan-ly Nong-trai tai Vietnam*, 1974.

An Giang 省で69%を占め、かなりの部分が農業経営と生活のためにあてられていることがわかる。

農業経営を独立体とみなした計算では、Dinh Tuong 省で平均211千ピアストル、Vinh Long 省では269千ピアストル、An Giang 省では436千ピアストルの農業純収益となった。農業純収益も地域ごとに農家間較差がある。調査農家はだいたい専業経営形態であり、地域的にみて生活技術はほぼ一様と考えられるから、経営耕地面積当りの農業粗収益とか農業経営費は、価格水準が安定しているときには、ある程度内で一定の数値になる。しかし現実には個々の農家の技術水準や経営者能力の差によって差異がもたらされる。

農業所得（ここでは農業純収益にだいたい等しい）が農業粗収益に占める比率である農業所得率を計算してみると、Dinh Tuong 省で55%、Vinh Long 省で65%、An Giang 省で59%になった。農業経営費の構成内訳は雇用労働費が44%、飼料費20%、肥料費15%などが大きな費用項目で、その他の費目はそれぞれ5%以下しか占めない³⁾(全調査農家についての構成比)。

家計支出は3調査地については一戸当り平均で158~246千ピアストル。これを家族1人当り家計支出に換算すると23~32千ピアストル。15才未満の家族員を便宜的に0.5人とみなし、成

3) 前掲資料第4図参照。

表 5 調査農家の経済活動の成果と効率・経営要素比率

省	名	Dinh Tuong			Vinh Long			An Giang		
		平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大
農家粗収益	農業粗収益 (1)	387	30	1,081	415	126	1,150	741	230	1,599
	農外粗収益 (2)	153	8	734	88	—	272	132	6	383
	計 (3)=(1)+(2)	540	103	1,321	503	127	1,220	873	181	1,733
農家支出	農業経営費 (4)	176	56	290	146	25	701	305	73	890
	農外支出 (5)	42	18	85	30	11	101	55	22	143
	家計支出 (6)	242	99	588	158	78	312	246	74	665
	計(7)=(4)+(5)+(6)	460	203	936	334	124	1,114	606	240	1,578
農家経済余剰										
(8)=(3)-(7)		80	-317	965	169	2	338	267	-217	881
農業純収益										
(9)=(1)-(4)		211	-83	835	269	92	490	436	-52	1,049
農業粗収益/ha		214	25	571	210	63	402	129	43	582
農業経営費/ha		98	33	284	74	13	187	53	14	325
農業純収益/ha		117	-83	363	136	50	272	76	-52	466
経営耕地面積/労働力		0.43	0.2	0.83	0.48	0.19	1.0	1.10	0.33	2.68

注 1) 金額の単位：VN\$ 1,000，経営耕地面積の単位：ha，労働力数は便宜的に15才以上の成人を1として計算した。

2) 前表の注と同じ。

3) 平均は調査農家全戸についての平均値。ただし有意でない一部の農家の数値を除いて計算した。

人に換算した人数当りの家計支出では27～38千ピアストルとなる。デルタでは庭先で自給される食用作物と魚類，にわとりやあひるの肉と卵，時には豚などが食用に供されるので，これら自給分を適当に評価すれば実質的な生活のための費用としての家計費はかなり高くなるはずである。家計費のうちで最も大きな割合を占めるのが飲食費の51%（以下は再び全調査農家についての構成比⁴⁾）と，住居および家具・家財費24%などが大きな比重を占めている。その他の費目はそれぞれ7%以下である。

3) 農業経営部門の分析

デルタにおける農業経営の短期的な経営目標は，土地利用の現状からみて，経営能力，資金，生産設備，技術等が固定されており，一定の経営土地面積に対して家族労働力を投入することによって可能な限りの収益をあげることであり，農民は経済合理的な行動をとるという前提で分析をおこなってみる。従って相対的に限定された土地 ha 当りの土地利用の経営純収益が当面の経営目標となる。資料の制約があるため，近似的な数値として，成果指標を農業経営純収益にとってみる。

4) 前掲資料第3図参照。

まず ha 当り農業粗収益と経営耕地面積規模との関係を図3で示す。An Giang 省では面積規模の広がりがあるため、農家の分布が全般に広がっている。

しかし、3 ha の経営土地面積規模を越えると、ha 当り農業粗収益はだいたい150千ピアストル以下になってくる。これに対して Vinh Long 省、Dinh Tuong 省は 1.0~3.0 ha ていどの小規模農家層で、ha 当り農業粗収益水準は50~550千ピアストルまでの金額にわたる大きな差

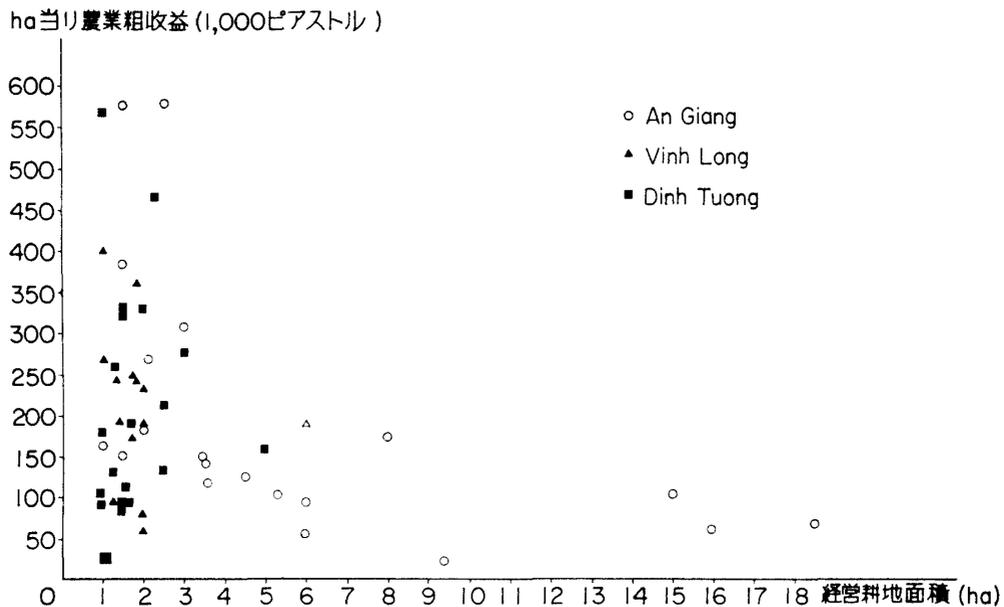


図3 経営耕地面積規模と ha 当り農業粗収益

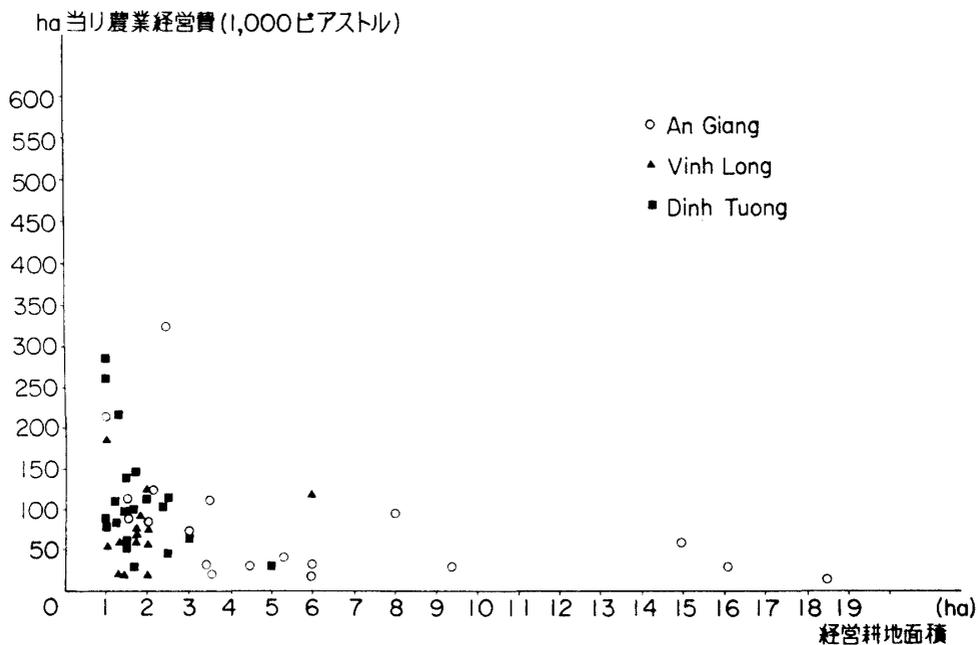


図4 経営耕地面積規模と ha 当り農業経営費

が生じてきている。ha 当り農業経営費では（図 4） An Giang 省の 3 ha 規模までが100千ピアストル、3 ha を越えると ha 当り経営費は規模が増大するにつれ30千ピアストルと低くなる農家が多い。同じ 1.0～3.0 ha 層でも、 Vinh Long 省では20～100千ピアストル。 Dinh Tuong 省は同じような規模層であるにもかかわらず30～260千ピアストルとその広がり幅が大きい。農業粗収益から農業経営費を差し引いて、経営耕地面積規模で除した ha 当り農業純収益（ここでは ha 当り農業所得とみなすことができる）を、経営耕地面積規模との関係で図 5 にあらわしてある。 An Giang 省では経営耕地面積規模が 3.0 ha を越えて拡大すると共に、110千ピアストルの水準から30千ピアストルへと漸減傾向を示す。そして小規模の 1.5～3.0 ha 層では50～450千ピアストルに分散し、 Vinh Long 省と Dinh Tuong 省の場合、前者では50～200千ピアストルの層にだいたいおさまっており、後者のほうでは30千ピアストルくらいの低い所得層と210千ピアストルくらいの高所得層にわかれている傾向とは対照的である。

経営耕地と共に固定的な経営要素である家族労働力数の規模（ここでは便宜的に15才以上の家族員数）との関連で農業純収益がどのように変わるかをみると、例えば Dinh Tuong 省の農家では、農業純収益が200千ピアストル以上の農家は家族労働力 2 人ぐらいで 1.0～1.5 ha で実現しているし、他方、家族労働力 4～7 人ぐらいで 2.0～3.0 ha の規模でも実現していることが観察される。この中間の階層に属する農家がむしろ農業純収益は 100千ピアストル以下にとどまっている。つまり、規模拡大によってどの階層においても農業純収益が大きくなったり、収益性が常に高まるとは限らないことがみられる。

次に、資源の効率を高めるために、相対的に限定された土地を有効に利用する尺度として、ha 当り収益性をとりあげ、その指標を経済効率と技術的な受容量という二つの指標に分解し

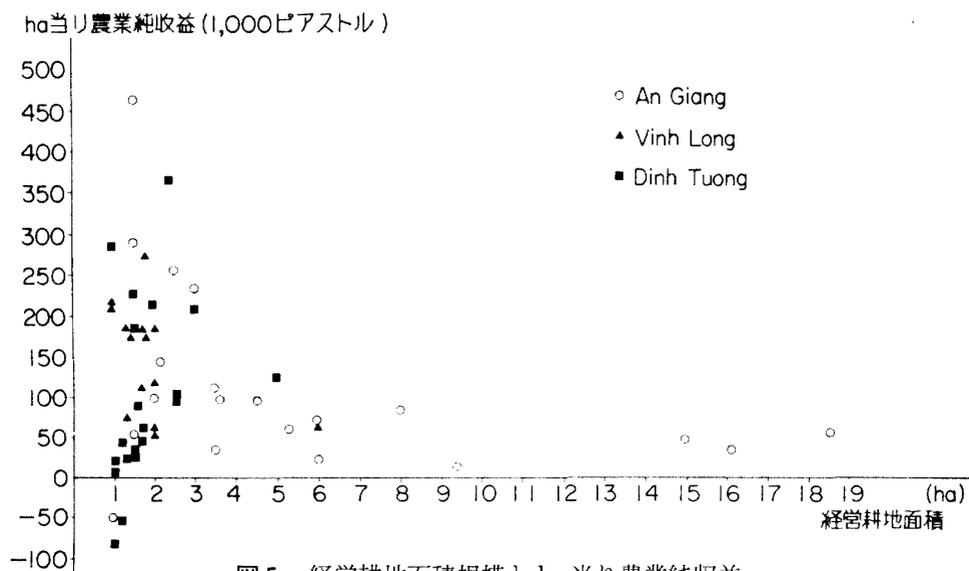


図 5 経営耕地面積規模と ha 当り農業純収益

て、地域別、農家別の特徴をとらえてみる。ha 当り粗収益（また純収益についても同じ）は家族労働力1人当り粗収益と経営耕地面積 (ha) 当り家族労働力数の積である。そこでこれらの二つの指標——つまり家族労働力1人当り粗収益（純収益）は、年間にわたって農業に従事する家族労働力1人が働きうる労働日数に対する経営成果であるから、労働生産性的一种と考えられ、これに対して、経営耕地面積当り家族労働力数は短期的には固定された経営要素比率であり、土地に対する労働受容量指標とみなしうる。後者は長期的には、資本装備の変化——例えば機械化が進み、トラクターによる耕耘能力が増大する場合とか、新品種の導入によって作付け回数が増大し、土地利用度が高まったりして——により、土地に対して結合される労働力の比率が変わりうる。これらの指標は、短期的には農家が採用する技術水準と農家の資源保有量に規制されて、ある程度安定した数をとる。

図6は一定の水準の ha 当り農業粗収益を実現するための（図7は農業純収益の場合）、これら二つの生産性指標と受容量指標の経験的な結合関係を示している。調査農家の相対的な分布

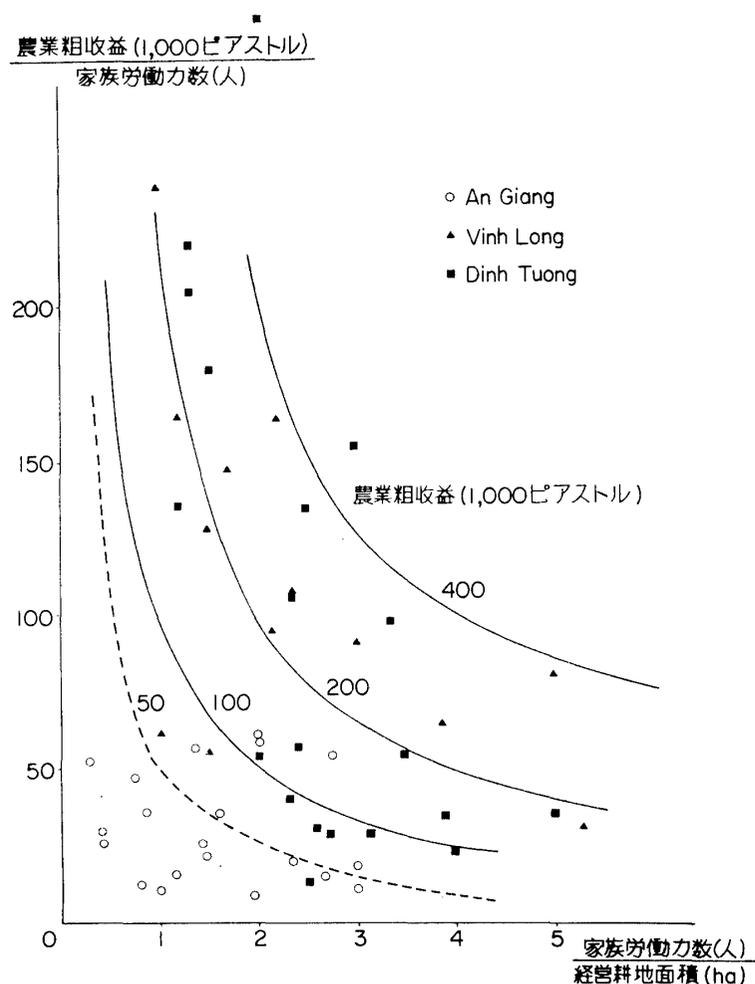


図6 経営耕地面積当り農業粗収益

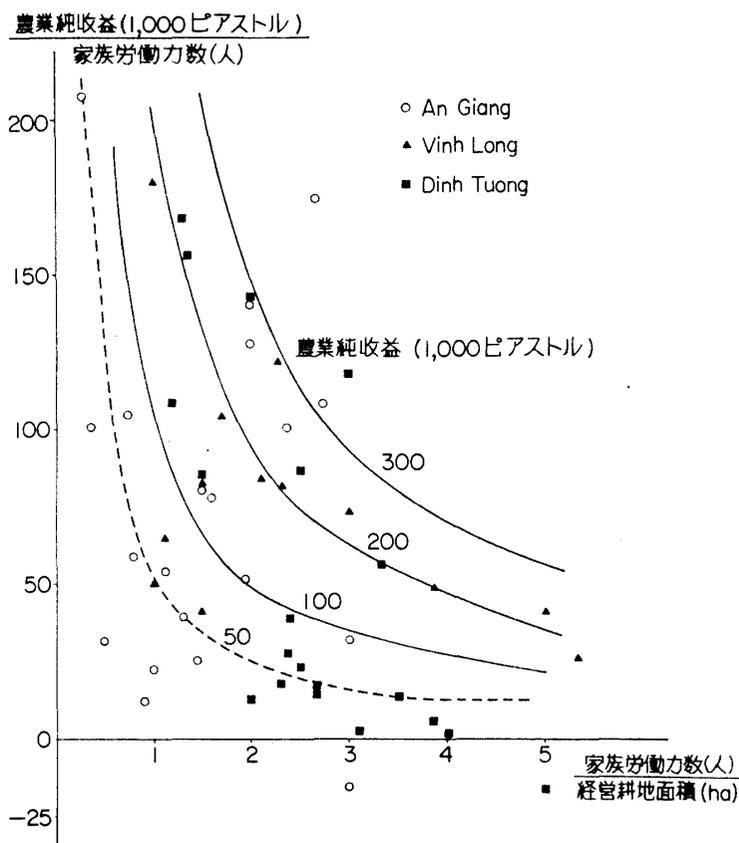


図7 経営耕地面積当り農業純収益

状態の特徴は次のように要約できよう。

(1) ha 当り粗収益

- ① An Giang 省では ha 当り粗収益は小さく、労働生産性は低いし、土地の労働受容量は小さい。
- ② Vinh Long 省では ha 当り粗収益は大きく、労働生産性は高い。しかし土地の労働受容量はやや大きい程度である。
- ③ Dinh Tuong 省は ha 当り粗収益は小さいグループと大きいグループにわかれている。前者のグループでは労働生産性は低く、土地の労働受容量は大きい。しかし後者のグループでは労働生産性は高く、土地の労働受容量はやや小さい値となっている。

(2) ha 当り純収益

粗収益に占める純収益の比率である純収益率が農家によってちがうため、個々の農家の ha 当りでみた純収益の変化が粗収益の変化とは同じ傾向になるとは限らない。歴史的な背景ならびに自然的な条件のような、個々の農家にとって与えられた条件となるような事情はさておき、経営内部条件でも米の品種、栽培技術などの相違により、純収益を構成する要因は、粗収益を構成する要因と同じように機能するとは限らない。

① An Giang 省では ha 当り純収益が小さなグループと大きなグループにわかれ、前者では労働生産性は低く、土地の労働受容量も小さく、粗収益でみた傾向と同じである。しかし後者のグループでは違った傾向をみせ、労働生産性は高く、土地の労働受容量は小さいほうから少し大きなほうへ寄った位置、いわば中位のほうへ移動していることが認められた。

② Vinh Long 省と Dinh Tuong 省では粗収益でみた傾向と同じである。

このように図6と図7は個々の農家なり、地域の集団農家をもつ現状での経営的属性と今後の改善方向を示唆する。すなわち、ha 当り農業純収益、したがってその前提となる ha 当り農業粗収益の一定額を確保するか、その向上を目指すためには、(1)土地の労働受容量を高める方向か、(2)労働生産性を高める方向、(3)あるいはどちらをも高める方向のいずれかの方策があることを示している。個別農家の立場からみた土地の労働受容量を高める方策は、労働需要の高い作物、家畜の導入、二期作を含む多毛作の導入、資本装備の高度化などが考えられ、労働生産性を高める方向は、高収量品種の導入、また良質の生産物の生産、改良された栽培技術の採用、労働生産性を高める機械・施設の導入などがある。したがってデルタの農業経営を改善するためには、まず標準的な技術と施設投資をもった農家の経営諸類型について経営成果と効率指標を求め、それぞれの農家の経営的な位置づけをおこなうことによって、改善すべき方向づけを見出すことができると考えられる。

III 稲作経営の経済性

1) 費用構成と収益性

表6は1973年雨季における Phong Dinh, Dinh Tuong, Kien Phong, Chau Doc, An Giang の諸省における水稻生産につき、新品種（高収量品種）と在来種の ha 当りに換算した経済性を示している。このうち Kien Phong, Chau Doc, An Giang の在来種は浮き稲である。費目の構成では、耕起・整地費について Dinh Tuong 省をのぞくと、いずれも新品種のほうが費用額は大きい。施肥量とその費用、防除費、除草費なども新品種のほうが大きい。ことに浮き稲の費用は少ない。浮き稲のかんがいのための費用は全くない。

ha 当りに換算したもみの生産費用（購入、支払いなどの支出のみが計上され、家族労働、所有地の地代、所有資本の利子などが含まれていない）は新品種のほうが在来種よりも大きな費用を要し、在来種のうちでは浮き稲栽培の費用は最も少なくすんでいる。もみの ha 当り生産量は Dinh Tuong 省ではほとんど同じであるが、その他の省では新品種のほうが在来種の場合よりも大きい。浮き稲の収量も低い水準にとどまる。従ってもみの単位量 (1 gia) 当り費用では、Phong Dinh 省で新品種と在来種がほぼ同じ、Dinh Tuong 省では新品種の収量が低かったために割高な費用となったが、その他の諸省で生産される浮き稲の場合には在来種の

表 6 稲作 1 ha 当り換算の費用と収益 (1973年雨季)

省 名		Phong Dinh		Dinh Tuong		Kien Phong		Chau Doc		An Giang	
種 類		新品種	在来種	新品種	在来種	新品種	在来種 (浮稲)	新品種	在来種 (浮稲)	新品種	在来種 (浮稲)
調査農家数		105	56	30	13	12	12	10	41	22	23
耕地面積 (ha)		0.81	1.09	0.96	1.00	0.67	2.85	1.5	2.6	1.34	4.75
経	耕起・整地	29,630	24,730	10,900	13,720	18,930	8,490	18,300	9,820	19,800	5,600
	移植/播種	18,340	17,390	9,200	12,250	7,730	15,500	16,400	14,100	18,900	12,300
営	施肥	21,100	7,270	29,800	19,150	29,060	3,420	16,500	1,870	31,100	2,100
	防除	1,680	510	5,400	2,900	1,975	180	4,800	420	3,500	200
費	除草	6,630	3,390	3,340	900	1,640	1,920	6,100	740	1,200	300
	かんがい	2,000	260	3,740	2,900	1,580	—	2,000	—	400	—
計	收穫	8,120	10,520	15,200	20,300	7,910	11,220	8,300	9,040	10,900	12,100
	脱穀/運搬	10,800	12,770	5,600	7,400	8,980	10,990	15,000	5,180	8,300	6,100
計		98,300	76,840	83,180	79,520	77,990	51,700	87,600	41,200	94,100	38,700
もみ 1 gia 当り費用 (\$/gia)		568	561	832	757	422	574	417	485	400	516
もみ生産量 (ton/ha)		3.46	2.74	2.0	2.1	3.7	1.8	4.2	1.7	4.7	1.5
もみ価格 (\$/gia)		1,820	2,080	1,760	1,900	1,670	1,780	1,765	1,740	1,700	1,750
粗利益		216,500	161,960	98,100	123,800	237,640	112,060	284,800	110,200	310,500	94,300

注 1) 1 gia のもみは 20 kg。1 gia 当りの費用とはもみ 20 kg 当りの経営費。

2) 粗利益=もみの価格×生産量-経営費

3) 移植/播種には種子費が含まれている (VN \$6,000~10,000)。

4) 資本利子, 地代, 租税公課などは含まれていない。

5) Mekong Delta Project, Can Tho University の資料を引用し, 一部を計算した。

生産費のほうが新品種のそれよりも高い費用となった。もみの価格では、在来種のほうが新品種よりいずれの省でも高くなっている。ただし浮き稲の場合には米の品質がそれほど良くないので、ほぼ同じかやや高い価格となっているにすぎない。ha 当りでの粗利益——収益から購入, 支払いにあてた費用だけを差し引いた残余で、だいたい現金所得に相当する額——では、Dinh Tuong 省を除くと、新品種のほうが有利な結果をもたらしたことが明らかにされている。

表 7 は南ベトナム農業省がおこなった 1973 年度の米 (もみ) 生産費調査結果を加工計算したものである。調査地域と水稻の品種, その栽培方法などが異なって厳密な比較ができないが、表 6 でできなかった家族労働, 地代, 資本利子などの評価ができる資料があるために利用した。費用構成と収益性において指摘できる特徴は、(1) ha 当り生産量は新品種が大きい。(2) ha 当り労働投入量は、浮き稲を除く在来種と新品種は Dinh Tuong 省ではほぼ同じ, そのほかでは多い場合も少ない場合もともにみられる。Phong Dinh 省 Phuoc Thoi 村の事例調査⁵⁾では、

5) 次項2)でふれる「社会・経済調査」。

表7 もみの ha 当り生産量, 費用, 収益

省名	Kien Giang	Dinh Tuong		An Giang		Bac Lieu		
品種(名称)	在来種	在来種 Nang-tra	新品種	在来種(浮 き稻) Nang-tay	新品種 TN	新品種 TN-20	新品種 TN	
移植/散播	1回移植	1回移植	1回移植	散播	1回移植	1回移植	散播	
年間作付け回数	1	2	2	1	2	1	1	
栽培時期	雨季	雨季 第1期作	雨季 第1期作	雨季	雨季 第1期作	雨季 第1期作	雨季	
費用 額	苗代管理労働	11,000	8,050	8,750	—	6,000	8,800	—
	苗代資材	4,400	4,200	3,250	8,500	3,600	4,450	6,000
	移植・栽培労働	40,000	40,200	40,200	8,500	51,200	24,800	17,500
	移植・栽培資材	13,800	40,200	61,500	—	41,300	55,900	55,000
	収穫・脱穀	21,200	34,200	34,200	22,000	29,600	37,000	37,800
	土地税	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	(計) ①	93,400	129,850	150,900	42,000	134,700	133,950	119,300
	資本利子見積り	2,558	3,590	4,186	1,934	3,727	3,706	3,291
	地代見積り	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
	(合計) ②	125,958	163,440	185,086	73,934	168,427	167,656	152,591
もみ生産量 t/ha (gia/ha) ③	2.0(100)	2.0(100)	4.0(200)	1.4(70)	4.0(200)	4.0(200)	3.5(175)	
もみ生産費 \$/gia ②/③	1,260	1,634	925	1,056	842	838	872	
もみ価格 \$/gia ④	1,500	1,950	1,600	1,200	1,200	1,300	1,300	
粗収益 ⑤=③×④	150,000	195,000	320,000	84,000	240,000	260,000	227,500	
純収益 ⑤-①	56,600	65,150	169,100	42,000	105,300	126,050	108,200	
利潤 ⑤-②	24,042	31,560	134,914	10,066	71,573	92,344	74,909	
総労働投入量 (日) ⑥	61.0	101.5	109.5	10.0	85.5	55.0	38.0	
もみ生産量当り労働量 (日/gia) ⑥/③	0.61	1.02	0.55	0.15	0.43	0.28	0.22	

- 注 1) すべて所有地とみなす。土地税は 1 ha 当り VN \$3,000 とする。
 2) 土地資本利子は ha 当り 20 gia の小作料として見積り計算した (1 gia は 20 kg)。
 3) 資本利子は 3 カ月利率 17% を標準とし、在園期間の 1/2 分について計上。
 4) 1973 年度。
 5) 南ベトナム農業省の省別米生産費調査結果の原表から加工計算した。

在来種の労働投入量が60日であり新品種のそれは70日となっていた。浮き稻の場合の労働投入量は圧倒的に少ない。生産量単位 (1 gia) 当り労働投入量では浮き稻の場合を除くと新品種は 0.22~0.55日で、在来種の0.61~1.02日に対して労働が少なくすんでいる。(3) ha 当り費用総額は新品種のほうが大きい。(4) 新品種は生産量が大きいので、ha 当り粗収益は大きい。(5) もみの単位量 (1 gia) 当り生産費は同じ理由で新品種のほうが割安である。もみの価格は地域差があるが、生産費との相対比較でも新品種のほうが有利である。(6) ha 当りでみた利潤——費用を上廻る粗収益の大きさ——でも新品種は有利である。計上された費用の中には家族労働を雇用労賃水準で見積った費用とか所有する土地の見積り地代や投下した所有資本に対す

る利子見積り額が含まれている。従ってこれらを費用から除き、農家の所得を形成する部門所得(ここでは純収益にほぼ等しい)ではどの省でも新品種のほうが有利である。浮き稲の場合には、費用も労働投入量も少なくすむかわりに農家の所得も利潤も共に最も低い。

2) 農業者が当面する経営問題

ここでは、デルタの中心都市 Can Tho (人口17万人) が位置している Phong Dinh 省の Phuoc Thoi 村でおこなった実態調査結果を中心として、農業者が当面する問題点と農民の対応について述べる。⁶⁾ Phuoc Thoi 村は Can Tho から西北へ 22 km 離れたところのメコン河に面した面積 25 km² の村である。人口は8,772人、戸数1,421戸で大部分が農家である。稲作を中心とし、高収量新品種が比較的多く導入されてきている。Can Tho 大学がおこなった調査戸数は160戸であり、1戸当り平均経営耕地面積は 1.2 ha、76%の農家が自作、8%が自小作農家であった。

役畜は村で81頭しか飼養していない。農業経営調査を実施した35戸のうち、役畜を飼養していた農家は全く無く、8戸の農家は耕耘機(7~12馬力)を所有していた。

メコン河に近い低地と、その河に注ぐ小河川と運河が村を横切っている。住居はこれらの川と運河に沿って並び、圃場はその背後に広がっている。したがって耕地は常時湛水の状態にあるところから、雨季になると河川の洪水によって水位が増してくるところ、そして時期的に降雨と河川からのかんがいによって雨季の二期作が可能になるような条件のところがある。

栽培されている稲は高収量品種では TN-5 が最も多く、TN-20 も見かけることができる(いずれも1回移植)。在来種では Soc-so Nang-som-rang (散播または1回移植) と Bakhieu (2回移植) が多く栽培されている。

調査農家の土地利用については、(1) 新品種と在来種を共に栽培した農家は46戸あり、総面積は 62 ha になっている。1戸当りの栽培面積では 1.3 ha になる。(2) 年間に新品種だけを組み合わせ栽培した農家は31戸で延面積は 37 ha、1戸当りの栽培面積では 1.2 ha であった。(3) 雨季の新品種だけしか栽培しなかった農家は36戸で 33 ha、1戸当り 0.9 ha。(4) 在来種しか栽培しなかった農家は8戸、12 ha、1戸当りでは 1.5 ha といった結果が示されていた。なお ha 当り収量は在来種が2.7トンであるのに対し、高収量品種は3.7トンという水準であった。

この村の農民が指摘した最大の問題は水不足(43%)、次いで肥料・農薬などの価格の値上りである(38%)。それに続く問題は運営資金の不足(13%)などがある。稲作にとって重要なかんがい問題に限定した質問に対しては42%の農家が未解決の問題をもち、問題をもっている農家のうち36%は水の供給が意のままにならない、32%がかんがい用ポンプを持って

6) Can Tho 大学の Khiem 氏は1974年7月に「社会・経済調査」“Socio-economic Survey”を当地でおこない、筆者西村の農業経営調査は同じところで8月におこなわれた。ここでは両方の調査結果が引用されている。

いない、19%が圃場にかん・排水用の堤防がないといった問題を指摘している。そしてかんがいに関する施設と機具の不備が稲作の低収量をもたらしたことを訴えていた(60%の農家)。かんがい問題を解決するための方法として46%の農家はかんがい用ポンプの設置、31%の農家は堤防の建設、21%の農家は導水路の建設を求めている。ちなみに、この調査農家のうち58%は既にかんがい用ポンプを所有し、このほかに3%の農家はポンプを共同利用している。そして降雨または潮の満干に依存してかんがいでいる農家は39%に及んでいる。

「農業経営調査」⁷⁾では、農民が最も切実に感ずる問題はかんがい問題(18%)、肥料・農薬などの価格の上昇(17%)、天候の不順(17%)、雇用労働者の不足(11%)、資金の不足(9%)などであった。そして彼らが求める情報の種類は、技術に関して病虫害防除に関する対策(11%)、大雨、旱ばつ、洪水などの自然的災害についての情報(8%)、施肥方法、米の価格の動向に関する情報(それぞれ6%ずつ)などが指摘されていた。これらに関する情報は近隣の農家、知人、友人などによってもたらされることが多く(25%)、農業改良普及所からの情報(14%)、自分の経験に従うほかにとする農民(11%)などがこれに続いていた。

そして近年の高収量品種の導入によって土地生産力は増大し、その効果は、新品種の採用と共に、肥料の増投と農薬の導入による、あるいは改良された肥培管理方法の効果もあるといった点が農民によって指摘されていた。

IV ま と め

メコンデルタの稲作は現状においては、幾つかの栽培形態があり、それらはいずれもそれぞれの土地条件、水の供給条件など自然的な要因にうまく適応させられてきている。農業経営はこれら水稻を主要作とし、市場近接地帯では野菜、果樹、その他の耕種作物とわずかの家畜・家禽飼養と生産がおこなわれ、生産物は農家の自給用に供されると共に、換金作物として市場へ販売されている。

稲作については、近年導入されてきた高収量品種はデルタでかなり普及してきていることが統計で明らかにされ、個別農家においてもそれらは有利な作物であることが調査資料によって示された。しかし経営の運営支出(農業経営が主)と家計支出が粗収益に占める比重の高さから、農家の資本蓄積——ひいては新設備への投資——に限界がみられた。

農民が当面する問題では、かんがいと自然的災害、肥料・農薬の価格騰貴などが切実な問題とされ、それらの解決のために施肥方法と病虫害防除方法、自然的災害についての技術的情報、そして米の価格動向に関する経済的情報が積極的に求められていた。

またかんがいもつ重要性について、簡易ポンプが比較的普及している農村でも、なおかつ

7) 以下は全面的に西村の「農業経営調査」結果(35戸)にもとづく。

多くの農家が水の供給に関心を持ち、かなりの農家ではかんがい用ポンプを持たないか、かん・排水用の堤防が欠けていることがみられた。従って現段階では簡易ポンプと簡易堤防の建設をおこなうと共に、現状でみられる以上に大規模なかんがい・排水用の施設と揚水機などが導入されることが重要になってくる。新品種の普及あるいは多毛作化、さらに畜産・水産資源の利用を含んだ多角化はいまや地域開発と個別農家の現金収入源の確保（生活基盤の確保）のためには欠くべからざる条件になってきている。

なお残された問題として、短期的には農家が米を有利に販売できるような貯蔵施設や精米設備の改良と増設、肥料・農薬の改良と安定的供給、とくに道路、橋、運河などの交通・運輸手段の改善、購買・販売・加工・運輸事業をおこなう農業協同組合の育成、近代的な農業金融制度の導入と資金供給、教育と農業改良普及事業の推進など、解決されるべき多くの問題がある。