

1950年代初期のタイ農家家計の経済活動

——農家家計の主体均衡からの接近——

新谷正彦

1. はじめに

小稿の目的は、1952年を調査対象としたタイにおける農家経済調査の結果を用い、生産関数と消費支出関数とを計測することによって、1950年代初期のタイ農家家計の経済活動を数量的に明らかにすることである。

1952年におけるタイの経済概況は次のとおりである。1952年央の推計人口は、2,083万人であり⁽¹⁾、就業構造は、農林水産業：897万人、鉱工業：44万人、建設業：4万人、公益産業：10万人、商業サービス業：109万人であり⁽²⁾、1952年のタイの国内総生産額は、1988年固定価格で、農林水産業：580億バーツ、鉱工業：231億バーツ、建設業：47億バーツ、公益産業：88億バーツ、商業サービス業：625億バーツであり⁽³⁾、当時のタイは、農業を中心とした産業構造の社会であったといえる⁽⁴⁾。

そのような社会において、農家家計は、どのような経済行動をとっていたであろうか。農家家計は、生産活動と消費活動とを有する経済主体である。農家家計は、保有する生産資源をどのように配分し、どのような成果を得ていたであろうか。また、所得活動の成果を用いて、農家家計はどのような消費パターンをとっていたであろうか。他の国々における消費パターンと、そして、現在の消費パターンとを較べて、それは異なるものであったであろうか。これらの問題は、経済史の視点のみならず、開発経済学の視点からも興味ある課題である。

1952年を調査対象とした農家経済調査が、当時としては大々的に行われ、その報告書が現存する。これを用い、生産関数と消費支出関数とを計測することによって、当時の農家家計の生産活動と消費支出パターンとを明らかにすることが、小稿の目的である。

以下、2において、データの説明と、1952年のタイ農家家計の概説をおこなう。3において、農業経営の概況を説明し、かつ、生産関数の計測をおこなう。4において、生産関数の計測結果を用いて農家家計の労働供給行動の説明を試みる。5において、四大費目の消費支出関数の計測をおこない、数量的に農家家計の消費行動を説明する⁽⁵⁾。そして、6はむすびに当てられる。

2. 農家家計の概況

a. データ

使用したデータは、1953年にタイ政府がFAOの技術援助の下に行った農家経済調査の結果の報告書 (Ministry of Agriculture, *Thailand Economic Farm Survey 1953*, 1955) (以下、「報告書」と略す) における地域別規模別平均値である。「報告書」によれば、調査は次のとおりである。調査対象期間を1952年4月1日より1953年3月31日とし、1953年4月と5月との期間に調査がなされた。したがって、調査の成果は、1952/53作物年度の成果を表しているといえるが、小稿において、以下、単に1952年の成果と表示する。調査対象は、1950年農業センサスと同じく、2ライ以上の土地保有農家、または2ライ以下でも収入1,000バーツ以上の農家とし、1950年農業センサスをベースに一段層別抽出法に基づいて、1万戸の農家が抽出され、6,794戸が調査され、6,419戸が作表に用いられた。なお、1ライは、0.16haである。調査結果は、「報告書」に、6つの地域別かつ5つの経営土地規模別平均値として発表されている。6地域とは、(1)中央平野部 (中央平野部の27県)、(2)東南部 (通常中央平野部に

分類される4県)、(3)東北部(従来の研究と同じ15県)、(4)北部(通常中央平野部に含まれる2県を含む9県)、(5)西南部(通常中央平野部に含まれる2県と通常南部に含まれる7県)と、(6)南部(7県)とである⁽⁶⁾。また5経営土地規模とは、規模1:6ライ未満、規模2:6ライ以上15ライ未満、規模3:15ライ以上30ライ未満、規模4:30ライ以上60ライ未満と、規模5:60ライ以上とである⁽⁷⁾。

b. 農家所得と消費支出パターン

「報告書」に記載されている6地域の各平均値と5経営土地規模の各平均値とを用いて、調査農家の平均像を描くことにしよう。1952年当時の農家家計の概要は、表1と表2とにまとめられる。

平均家族数は、全国平均で5.90人であり、東北部の平均家族数が最大であり、西南部のそれが最小であるが、6つの地域間において大きな差がなかったといえる。しかし、経営土地規模の拡大とともに、平均家族数の増加が観察される。農業労働力は、全国平均で3.19人であり、家族員の半数強が労働力であった。

経営土地面積は、全国平均で25.62ライであり、中央平野部の経営土地面積が最大であり、北部のそれが最小であった。

以上の資源を用いて得られた農家所得(自家消費額加算修正済み)は、全国平均で4,996バーツであり、中央平野部:5,172バーツ、東南部:6,146バーツ、東北部:3,667バーツ、北部:4,490バーツ、西南部:9,192バーツ、南部:7,404バーツであり、かなりの地域差が存在したことが分かる。また、経営土地規模の拡大とともに、農家所得の増加が観察される。農家所得の源泉を、農業所得⁽⁸⁾と農外所得とに分割した場合、農家所得に地域差が存在するが、農家所得中5~7割が農業所得であり、各地域とも農業所得が農家所得の主な源泉であることが分かる。また、経営土地規模の拡大とともに、農業所得の比率の上昇と農外所得の比率の低下とが観察される。

表 1 農家家計の経済状況（地域別）（1952年）

	中央平野部 (1)	東南部 (2)	東北部 (3)	北部 (4)	西南部 (5)	南部 (6)	全国 (7)
労働力(人)							
家族数	5.92	5.28	6.59	5.19	4.93	5.32	5.90
農業労働力	3.21	2.54	3.36	3.17	2.38	3.14	3.19
土地							
経営面積(ライ)	30.85	29.10	27.38	9.58	20.96	27.82	25.62
経営地保有率(%)	74.4	92.0	98.2	84.4	97.0	93.5	87.1
農家所得(パーツ)							
農業所得	3,032	3,897	2,195	2,473	3,677	4,654	2,900
農外労働・家内工業所得	1,330	1,687	879	1,706	3,958	1,757	1,399
その他農外所得	810	562	593	311	1,557	993	697
農家所得合計	5,172	6,146	3,667	4,490	9,192	7,404	4,996
家計消費支出(パーツ)							
食料費	3,771	3,635	2,527	2,639	5,042	3,953	3,238
衣料費	503	385	274	281	403	454	378
住居費	191	93	81	99	246	170	136
その他	1,346	1,193	453	529	1,281	1,069	880
家計消費支出合計	5,811	5,306	3,335	3,548	6,972	5,646	4,632
固定資本形成(パーツ)							
土地購入	308	54	20	16	194	158	135
建築	308	746	70	162	264	73	192
水牛・牛	292	213	140	87	110	120	180
農機具	107	16	11	8	60	31	45
固定資本形成合計	1,015	1,029	241	273	628	382	552
負債(パーツ)	967	478	91	41	342	389	421
貯蓄(パーツ)	-687	289	182	710	1,934	1,765	233
穀物在庫(パーツ)	1,601	449	633	770	512	1,488	1,053
家族1人当たり							
農家所得(パーツ)	873.6	1,164.0	556.4	865.1	1,864.5	1,391.7	846.8
経営耕地面積(ライ)	5.21	5.51	4.15	1.85	4.25	5.23	4.34
家計消費支出(パーツ)	981.6	1,004.9	506.1	683.6	1,414.2	1,061.3	785.1
エンゲル係数(%)	64.9	68.5	75.8	74.4	72.3	70.0	69.9
サンプル数	2,067	215	2,130	1,043	237	729	6,419

(資料) Ministry of Agriculture, *Thailand Economic Farm Survey 1953, 1955*, Bangkok, Thailand.

(注) 農業所得と食料費については本文を参照されたい。

貯蓄は、(農家所得)-(家計消費支出)-(固定資産形成)+(負債)として計算した。

農家家計の消費支出総額(自家消費額加算修正済み)は、表1と表2によれば、全国平均で4,632パーツであり、西南部の消費支出総額が最大であり、東北部のそれが最小であって、6つの地域間に大きな差が存在したといえる。また、経営土地規模の拡大とともに、消費支出総額の拡大が観察される。全国平均における消費支出総額4,632パーツの配分は、食料費：69.9%、衣料費：8.2%、住居費：2.9%、雑費：19.0%であった。消費支出総額中の食料費の構

1950年代初期のタイ農家家計の経済活動

表2 農家家計の経済状況（経営土地規模別）（1952年）

	6ライ未満 (1)	6ライ以上 15ライ未満 (2)	15ライ以上 30ライ未満 (3)	30ライ以上 60ライ未満 (4)	60ライ以上 (5)	全国 (6)
労働力(人)						
家族数	4.76	5.39	5.96	6.47	7.16	5.90
農業労働力	2.28	2.97	3.18	3.54	4.22	3.19
土地						
経営面積(ライ)	3.76	9.79	20.92	40.33	82.47	25.62
経営地保有率(%)	74.0	86.3	87.5	88.3	87.6	87.1
農家所得(パーツ)						
農業所得	1,486	2,168	2,682	3,471	6,551	2,900
農外労働・家内工業所得	2,636	1,404	1,128	1,200	1,304	1,399
その他農外所得	811	528	678	765	955	697
農家所得合計	4,934	4,099	4,488	5,437	8,809	4,996
家計消費支出(パーツ)						
食料費	2,709	2,793	3,148	3,581	4,756	3,238
衣料費	309	295	352	455	621	378
住居費	122	113	116	160	243	136
その他	653	634	740	1,038	2,073	880
家計消費支出合計	3,792	3,835	4,355	5,234	7,693	4,632
固定資本形成(パーツ)						
土地購入	48	53	83	269	327	135
建築	231	126	135	192	596	192
水牛・牛	40	142	161	253	352	180
農機具	39	14	27	55	204	45
固定資本形成合計	359	335	406	768	1,479	552
負債(パーツ)	274	186	313	562	1,308	421
貯蓄(パーツ)	1,057	116	38	-3	945	233
穀物在庫(パーツ)	269	667	882	1,421	3,046	1,053
家族1人当たり						
農家所得(パーツ)	1,037.0	761.1	752.6	840.8	1,230.2	846.8
経営耕地面積(ライ)	0.79	1.82	3.51	6.24	11.52	4.34
家計消費支出(パーツ)	797.1	711.9	730.5	809.4	1,074.3	785.1
エンゲル係数(%)	71.4	72.8	72.3	68.4	61.8	69.9
サンプル数	714	1,675	1,967	1,579	484	6,419

(資料) Ministry of Agriculture, Thailand Economic Farm Survey 1953, 1955, Bangkok, Thailand.

(注) 農業所得と食料費については本文を参照されたい。

貯蓄は、(農家所得)-(家計消費支出)-(固定資産形成)+(負債)として計算した。

成比，すなわち，エンゲル係数は，東北部の75.8%の最大値から中央平野部の64.9%の最小値まで大きな地域差が観察されるが，それは，農家所得の拡大とともに低下し，エンゲルの法則どおりとなっている点が観察される。この点は，表2において，明瞭に観察される。

c. 農家家計の経済成果

農家家計は、保有する生産資源と労働力から得た所得を、家計消費に費やす他に、生産資源への新規追加として、新規投資をおこなう。表1と表2によれば、全国平均で552パーツの固定資本形成がなされ、東南部の固定資本形成額が最大であり、東北部のそれが最小であり、6つの地域間に大きな差が存在したといえる。また、経営土地規模の拡大とともに、固定資本形成額の拡大が観察される。農家所得に対する固定資本形成額の比率、すなわち、投資率は、全国平均で、11.0%であったが、中央平野部の19.6%を最大として南部の5.2%に至るまで地域差が観察される。経営土地規模クラス別に投資率を観察すれば、6ライ未満規模クラスの7.3%から、60ライ以上規模クラスの16.8%まで、規模の拡大とともに上昇を示した。

各地域および各経営土地規模の農家家計は、いずれも負債を有しており、農家所得に対する負債の割合は、全国平均で、8.4%であったが、中央平野部の18.7%を最大として北部の0.9%に至るまで地域差が観察される。経営土地規模クラス別に負債率を観察すれば、6ライ未満規模クラスの5.6%と、6ライ以上15ライ未満規模クラスの4.5%から、60ライ以上規模クラスの16.8%まで、規模の拡大とともに上昇を示した。

農家家計は、家計消費支出の中において、金等の装飾品の購入によって、貯蓄をおこなっているが、 $(\text{農家所得}) - (\text{家計消費支出}) - (\text{固定資本形成}) + (\text{負債})$ として計算した貯蓄は、表1と表2によれば、中央平野部と30ライ以上60ライ未満規模クラスとの農家家計を除いて、正の値となった。農家所得に対する貯蓄の比率、すなわち、貯蓄率は、全国平均で、4.7%であったが、南部の23.8%を最大として中央平野部の-13.3%に至るまで地域差が観察される。経営土地規模クラス別に投資率を観察すれば、6ライ未満規模クラスの21.4%から、30ライ以上60ライ未満規模クラスの-0.1%まで、規模の拡大とともに低下を示し、60ライ以上規模クラスは10.7%となった。年初の穀物在庫の額が

1950年代初期のタイ農家家計の経済活動

不明であるため、穀物在庫額の年変化をゼロと仮定せざるを得ないが、もし、これに手をつけることが許されれば、平均値として、負の貯蓄が解消されることとなる。したがって、平均値として観察されるタイ農家家計の1952年における経済成果は、ほぼ良好なものであったといえる。なお、上記の数値の中に、物納小作料の収受が含まれていない点に注意が必要である。

3. 農業生産活動

a. 農業経営概況

「報告書」に記載されている6地域の各平均値と5経営土地規模の各平均値とを用いて、調査農家における農業経営の平均像を描くことにしよう。

1952年当時の農家家計における労働投入の概要は、表3にまとめられる。全国平均値において、農業労働力は、3.19人であり、年間家族総労働日数は、延べ451.91日であった。そして、その総労働日数のうち、70.8%の319.91日を自家農業に配分し、29.2%の132.00日を農外労働に配分した。また、農業労働力の1人当たり年間総労働日数は、141.06日となり、その農業労働日数は、100.29日となった。農業労働力の1人当たり年間総労働日数が、365日の半数にも満たない状況にありながら、25.50日の労働を雇用している点が観察される。

労働配分を、地域別に観察した場合、1人当たり年間総労働日数は、北部における109.76日の最小値から、西南部の219.76日の最大値まで地域によって異なり、かつ、その農業への配分は、中央平野部：79.9%、東南部：79.4%、東北部：66.1%、北部：50.9%、西南部：54.5%、および南部：79.4%となった。同様に、経営土地規模別に観察した場合、1人当たり年間総労働日数は、6ライ未満規模クラスの150.90日と、6ライ以上15ライ未満規模クラスの130.19日とから、60ライ以上規模クラスの156.87日まで、規模の拡大とともに増加を示

表 3 農家家計労働投入の配分 (地域別, 経営土地規模別) (1952年)

地域別	家族人数		農業労働投入日数				家族労働		1人当たり労働日数		
	(人) (1)	(人) (2)	(日) (3)	農業労働投入日数		(日) (4)	(日) (5)	(日) (6)	(日) (7)	(日/人) (8)	
				家族労働	雇用労働					家族労働	農業労働
中央平野部	5.92	3.21	434.00	390.50	43.50	98.00	488.50	152.18	121.65		
東南部	5.28	2.54	400.18	382.66	17.52	99.00	481.66	189.63	150.65		
東北部	6.59	3.36	297.20	278.21	18.99	143.00	421.21	125.36	82.80		
西北部	5.19	3.17	190.67	176.94	13.73	171.00	347.94	109.76	55.82		
南西部	4.93	2.38	312.17	285.02	27.15	238.00	523.02	219.76	119.76		
南部	5.32	3.14	451.43	439.35	12.08	114.00	553.35	176.23	139.92		
6 ライ未満	4.76	2.28	172.27	163.98	8.29	193.82	357.80	156.90	71.91		
15 ライ以上15 ライ未満	5.39	2.97	251.10	241.64	9.45	145.52	387.16	130.19	81.26		
30 ライ以上30 ライ未満	5.96	3.18	339.04	324.74	14.30	117.47	442.21	139.00	102.07		
60 ライ以上60 ライ未満	6.47	3.54	464.71	432.84	31.87	109.93	542.77	153.35	122.29		
以上	7.16	4.22	672.47	541.29	131.17	120.75	662.05	156.87	128.26		
全 国	5.90	3.19	345.41	319.91	25.50	132.00	451.91	141.66	100.29		

(資料) Ministry of Agriculture, Thailand Economic Farm Survey 1953, 1955, Bangkok, Thailand.

(注) 1人当たり労働日数は、農業労働力1人当たり労働日数を示す。

1950年代初期のタイ農家家計の経済活動

した。そして、その農業への配分比率は、6ライ未満規模クラス：45.8%，6ライ以上15ライ未満規模クラス：62.4%，15ライ以上30ライ未満規模クラス：73.4%，30ライ以上60ライ未満規模クラス：79.7%，60ライ以上規模クラス：81.8%と、規模の拡大とともに増加を示した。各地域別および各経営土地規模別平均農家家計は、いずれの場合も、農外労働に自家農業労働を配分しながら、自家農業に労働を雇用している点が観察される。

1952年当時の農家家計における土地利用状況は、表4にまとめられる。全国平均値において、経営土地面積は、25.62ライであり、その67.5%に相当する17.29ライに米が作付けされた。経営土地面積は、北部における9.58ライの最小値から、中央平野部の30.85ライの最大値まで地域によって異なり、かつ、その米作付面積比率は、中央平野部：74.7%，東南部：28.9%，東北部：73.4%，北部：80.0%，西南部：24.8%，および南部：46.9%と地域によって異なり、東南部、西南部および南部を除いて、米作が、農家家計にとって重要な作物である点を示している。そして、米作付面積比率は、経営土地規模の拡大とともに、6ライ未満規模クラス：71.0%，6ライ以上15ライ未満規模クラス：70.0%，15ライ以上30ライ未満規模クラス：70.6%，30ライ以上60ライ未満規模クラス：67.8%，60ライ以上規模クラス：63.7%と低下を示した。同様に、水稻の土地生産性は、経営土地規模の拡大とともに、低下する点が観察される。

1952年当時の農家家計における農業資本の保有状況は、表5にまとめられる。全国平均値において、農業資本の保有状況は、建物：3,905パーツ，家畜：2,594パーツ，農業機械器具：1,658パーツであった。農業資本の保有は、いずれの場合においても、経営土地規模の拡大とともに、増加する点が観察される。農業機械の保有額は、60ライ以上経営土地規模において、突出しており、また、中央平野部において突出していた。

以上は農家家計の農業経営における労働，土地および資本の保有および利用状況を示したものであったが、表6は農業経営費における現金支出の概況を示

表 4 農家家計の土地利用状況（地域別，経営土地規模別）（1952年）

地域別	経営土地面積					水稲単収 (kg/ライ) (8)
	(1) (ライ)	(2) (ライ)	(3) (ライ)	(4) (ライ)	(5) (ライ)	
中央平野部	30.85	24.13	2.51	23.06	1.34	263
東南部	29.10	13.21	9.92	8.42	2.46	251
東北部	27.38	23.17	1.12	20.11	0.37	197
北部	9.58	8.02	0.75	7.66	0.90	381
南西部	20.96	5.96	8.04	5.20	0.34	201
南部	27.82	13.39	10.67	13.05	0.24	284
6ライ未満	3.76			2.67	0.54	341
6ライ以上15ライ未満	9.79			6.85	0.77	325
15ライ以上30ライ未満	20.92			14.76	0.61	244
30ライ以上60ライ未満	40.33			27.33	0.97	256
60ライ以上	82.47			52.53	1.82	242
全国	25.62	19.18	3.10	17.29	0.82	261

(資料) Ministry of Agriculture, *Thailand Economic Farm Survey 1953, 1955*, Bangkok, Thailand.

(注) 経営土地面積中耕地面積と樹園地面積とは，地域別の構成比より推定したものであり，経営土地規模別の情報がないので推定できない。

1950年代初期のタイ農家家計の経済活動

表5 農家家計の農業資本の状況（地域別、経営土地規模別）（1952年）

地域別	建物 (バーツ) (1)	家畜 (バーツ) (2)	農業機械器具			水牛と牛 (頭) (6)	豚 (頭) (7)	家禽 (羽) (8)	果樹・ 樹木作物 (本) (9)	家畜 雇用頭数 (頭) (10)
			(バーツ) (3)	農具 (バーツ) (4)	農業機械 (バーツ) (5)					
中央平野部	6,136	3,023	4,233	1,027	3,206	3.20	1.64	23.60	80	0.08
東南部	5,014	1,480	577	577	0	1.63	0.64	13.81	266	0.06
東北部	1,754	2,470	274	271	3	4.82	1.15	24.99	103	0.04
北部	3,985	3,078	526	425	101	3.40	2.48	17.88	20	0.13
南西部	4,865	1,718	894	531	363	3.39	1.23	14.53	99	0.22
南部	3,106	1,677	591	539	52	2.58	1.69	16.14	197	0.55
6ライ未満	3,494	1,499	872	294	578	1.64	1.97	20.67	31	0.06
6ライ以上15ライ未満	3,175	2,267	690	409	281	2.65	1.69	17.12	55	0.14
15ライ以上30ライ未満	2,963	2,169	787	487	300	3.47	1.31	19.31	104	0.16
30ライ以上60ライ未満	4,713	3,007	2,549	776	1,774	4.70	1.47	26.55	200	0.12
60ライ以上	8,294	5,713	6,793	1,462	5,331	6.69	1.93	31.81	194	0.13
全国	3,905	2,594	1,658	590	1,068	3.60	1.57	21.64	98	0.13

(資料) Ministry of Agriculture, Thailand Economic Farm Survey 1953, 1955, Bangkok, Thailand.

表6 農業經營費の現金支出の状況(地域別, 經營土地規模別)(1952年)

地域別	種子・肥料等經常財(1)	木材・木炭(2)	灌溉負担金(3)	小家畜・家禽購入(4)	雇用労働・雇家畜・作業請負(5)	借入地小作料(6)	建物・農機具修理費(7)	地租(8)	借入金支払い(9)	農業經營費現金支出額合計(10)
中央平野部	215	58	11	131	416	68	241	22	173	1,335
東南部	66	17	0	30	147	7	73	23	57	420
東北部	8	6	6	43	77	1	34	8	23	206
東北部	80	15	5	75	98	7	47	14	5	346
南西部	88	78	0	16	362	10	124	14	4	696
南部	61	11	2	75	334	28	74	7	31	623
6ライ未満	232	48	5	127	80	29	68	8	36	633
6ライ以上15ライ未満	108	23	4	91	91	12	74	7	29	439
15ライ以上30ライ未満	58	18	6	49	141	24	91	10	51	447
30ライ以上60ライ未満	63	26	9	71	319	43	152	20	96	799
60ライ以上	149	61	14	106	1,024	46	272	44	220	1,935
全 国	98	28	7	78	232	27	112	14	68	664
中央平野部	16.1	4.3	0.8	9.8	31.2	5.1	18.1	1.6	13.0	100.0
東南部	15.7	4.0	0.0	7.1	35.0	1.7	17.4	5.5	13.6	100.0
東北部	3.9	2.9	2.9	20.9	37.4	0.5	16.5	3.9	11.2	100.0
東北部	23.1	4.3	1.4	21.7	28.3	2.0	13.6	4.0	1.4	100.0
南西部	12.6	11.2	0.0	2.3	52.0	1.4	17.8	2.0	0.6	100.0
南部	9.8	1.8	0.3	12.0	53.6	4.5	11.9	1.1	5.0	100.0
6ライ未満	36.7	7.5	0.8	20.1	12.7	4.6	10.7	1.3	5.6	100.0
6ライ以上15ライ未満	24.5	5.2	0.9	20.8	20.8	2.6	16.9	1.7	6.6	100.0
15ライ以上30ライ未満	12.9	3.9	1.3	11.0	31.6	5.3	20.3	2.2	11.5	100.0
30ライ以上60ライ未満	7.9	3.2	1.2	8.9	39.9	5.3	19.0	2.5	12.0	100.0
60ライ以上	7.7	3.2	0.7	5.5	52.9	2.4	14.0	2.3	11.4	100.0
全 国	14.8	4.2	1.1	11.7	34.9	4.1	16.9	2.1	10.2	100.0

(資料) Ministry of Agriculture, Thailand Economic Farm Survey 1953, 1955, Bangkok, Thailand.

(注) 合計は、「報告書」の合計を用い、丸めの誤差は子にのみ含まれた。建物・農機具修理費に、農具の購入を含む。

1950年代初期のタイ農家家計の経済活動

したものである。なお、農業経営費は、現金支出に関わるものであり、生産物による支払い、特に、物納小作料は計上されていない点に注意が必要である。全国平均値において、農業経営費現金支出額合計は、664バーツであり、そのうち、最大の支出項目は、34.9%の雇用労働、雇用家畜および作業請負への支出であり、次に大きい支出項目は、16.9%の農具の購入を含む建物および農業機械器具の修理であり、14.8%の種子、肥料等の経常財への支出が続く点が表6において観察される。

農業経営費現金支出額合計は、東北部における206バーツの最小値から、中央平野部の1,335バーツの最大値まで地域によって大きく異なり、経営土地規模別においても、それは、規模拡大とともに、6ライ未満規模クラス：633バーツ、6ライ以上15ライ未満規模クラス：439バーツと低下した後、60ライ以上規模クラス：1,935バーツへと上昇を示した。雇用労働、雇用家畜および作業請負への支出構成比は、いずれの地域においても最大の支出項目であり、それは、規模の拡大とともに増加する点が観察される。小家畜と家禽購入構成比は、東北部と北部、および、6ライ未満規模クラスと6ライ以上15ライ未満規模クラスとにおいて、他より大きい点が観察される。また、種子、肥料等の経常財への支出構成比は、中央平野部、東南部と北部、および、6ライ未満規模クラスと6ライ以上15ライ未満規模クラスとにおいて、他より大きい点が観察される。

1952年における農家家計の要素投入の成果である農業生産額の概況と、農業生産額から農業経営費現金支出額合計を控除した農業所得とを示したものが、表7である。全国平均値において、農業生産額合計は、3,564バーツであり、そのうち、最大の生産額項目は、55.8%の水稻生産額であり、次に大きい項目は、28.0%のその他作物および果樹生産額であり、16.2%の家畜および家禽の生産額が続く。農業生産額のうち、39.7%が自家消費に回され、その多くが水稻であった。農業生産額から農業経営費現金支出額合計を控除した農業所得は、

表 7 農業生産額と農業所得の状況（地域別、経営土地規模別）（1952年）

実数 (パーセント)	地域別	水稲 生産額 (1)	その他 作物・果樹 生産額 (2)	家畜・ 家禽 生産額 (3)	農業生産額合計				農業経営費 現金支出額 合計 (9)	農業所得 (10)	
					自家消費額						
					(4)	(5)	(6)	(7)			(8)
	中央平野部	2,811	797	759	4,367	1,479	1,219	159	101	1,355	3,032
	東南部	1,245	2,900	172	4,317	1,179	916	188	75	420	3,897
	東北部	1,509	363	529	2,401	1,447	1,211	175	61	206	2,195
	西北部	1,694	576	549	2,819	1,208	1,038	106	64	346	2,473
	南西部	954	3,179	240	4,373	1,160	791	280	89	696	3,677
	南部	2,036	2,790	451	5,277	1,593	1,129	358	106	623	4,654
	6 ライ未満	754	662	703	2,119	765	604	105	57	633	1,486
	6 ライ以上15 ライ未満	1,339	739	529	2,607	1,178	958	156	64	439	2,168
	15 ライ以上30 ライ未満	1,841	821	467	3,129	1,448	1,191	185	73	447	2,682
	30 ライ以上60 ライ未満	2,621	1,054	595	4,271	1,679	1,358	221	99	799	3,471
	60 ライ以上	4,599	2,905	981	8,486	2,207	1,790	264	152	1,935	6,551
	全 国	1,989	998	577	3,564	1,415	1,151	182	82	664	2,900
	中央平野部	64.4	18.3	17.4	100.0	33.9	27.9	3.6	2.3	30.6	69.4
	東南部	28.8	67.2	4.0	100.0	27.3	21.2	4.4	1.7	9.7	90.3
	東北部	62.8	15.1	22.0	60.3	50.4	50.4	7.3	2.5	8.6	91.4
	西北部	60.1	20.4	19.5	100.0	42.9	36.8	3.8	2.3	12.3	87.7
	南西部	21.8	72.7	5.5	100.0	26.5	18.1	6.4	2.0	15.9	84.1
	南部	38.6	52.9	8.5	100.0	30.2	21.4	6.8	2.0	11.8	88.2
	6 ライ未満	35.6	31.2	33.2	100.0	36.1	28.5	5.0	2.7	29.9	70.1
	6 ライ以上15 ライ未満	51.4	28.4	20.3	100.0	45.2	36.7	6.0	2.4	16.8	83.2
	15 ライ以上30 ライ未満	58.8	26.3	14.9	100.0	46.3	38.1	5.9	2.3	14.3	85.7
	30 ライ以上60 ライ未満	61.4	24.7	13.9	100.0	39.3	31.8	5.2	2.3	18.7	81.3
	60 ライ以上	54.2	34.2	11.6	100.0	26.0	21.1	3.1	1.8	22.8	77.2
	全 国	55.8	28.0	16.2	100.0	39.7	32.3	5.1	2.3	18.6	81.4

(資料) Ministry of Agriculture, Thailand Economic Farm Survey 1953, 1955, Bangkok, Thailand.

(注) その他作物のところに、丸めの誤差を含ませた。

2,900パーツとなり、所得率は、81.4%であった。

農業生産額合計は、東北部における2,401パーツの最小値から、南部の5,277パーツの最大値まで地域によって大きく異なり、経営土地規模別においても、それは、規模拡大とともに、6ライ未満規模クラスの2,119パーツから60ライ以上規模クラスの8,486パーツへと上昇を示した。東南部、南西部および南部において、その他作物および果樹生産額のウエイトが高く、農業生産における地域特性を示しており、経営土地規模の拡大とともに、家畜および家禽の生産額のウエイトが低下する点が観察される。

農業生産額中自家消費比率は、南西部における26.5%の最小値から、東北部の60.3%の最大値まで地域によって大きく異なる点が観察される。

農業所得は、東北部における2,195パーツの最小値から、南部の4,654パーツの最大値まで地域によって大きく異なる点と、経営土地規模別においても、それは6ライ未満規模クラスの1,486パーツから60ライ以上規模クラスの6,551パーツへ規模拡大とともに増加する点とが観察される。

以上が、1952年における農家家計の農業部門における投入・産出の概要である。これら投入・産出の量的関係が、合理的なものであったかどうか検討するために、次に生産関数を計測する。

b. 農業生産関数の計測

「報告書」において、6つの地域別に5つの経営規模別平均値が発表されているので、30個の地域別経営土地規模別平均値をサンプルとして利用できる。計測する農業の生産関数を、各サンプル（ $i = 1, \dots, 30$ ）について、コブ・ダグラス型で、次式のように対数線型で定式化した。

$$\ln Q_i = \alpha_1 + \alpha_2 \ln L_i + \alpha_3 \ln A_i + \alpha_4 \ln K_i + \alpha_5 \ln C_i + \sum_k \beta_k D_{ki} + U_i$$

ただし、 Q_i : 生産額、 L_i : 労働、 A_i : 土地、 K_i : 資本、 C_i : 経常財、 D_{ki} : 地域ダミー変数（ $k=1$: 東南部、 2 : 東北部、 3 : 北部、 4 :

西南部, 5: 南部, 6: 東北部の 6 ライ未満クラス),

U_i : 確率誤差項,

α_j, β_k : パラメータ ($j=1, \dots, 5, k=1, \dots, 6$)。

各変数に使用したデータは, 生産額: 自家消費を加算した農業生産額, 労働: 雇用を含む農業労働投入日数, 土地: 経営土地面積, 資本: 水牛と牛の頭数の和⁽⁹⁾, 経常財: 種子および肥料等への経常財支出額である。前小節において観察された地域差は, 中央平野部を基準とした地域ダミー変数によって表されると仮定した。加えて, 東北部の 6 ライ未満規模クラスの値が他のサンプル値より離れ, 異常値と考えられるので, このサンプルに対してダミー変数を導入した。

上記サンプルと変数を用い, 最小二乗法によるコブ・ダグラス型生産関数の計測結果は, 表 8 の回帰式番号(1)~(4)に示されるとおりである。表 8 の回帰式番号(1)~(4)における生産弾性値の和は, 1 と統計的に有意な差が認められないので, 1 次同時を仮定し, 土地生産性関数を計測した結果が, 表 8 の回帰式番号(5)~(8)である。なお, 表 8 の回帰式番号(5)~(8)における土地の生産弾性値は, 1 次同時の仮定より推定されたものである。

表 8 によれば, 4 生産要素のみの回帰式番号(1)の結果に較べて, ダミー変数の追加とともに自由度調整済み決定係数が増加するが, 生産弾性値の推定値における不安定さを増加させている点が観察される。これは, 生産関数の計測に使用したデータが地域別規模別平均値であるために, 各生産要素の変数とダミー変数との間に相関関係が生じ, 多重共線関係が発生しているためと考えられる。1 次同時の仮定の下に, 土地生産性関数を計測した結果においても, 多重共線関係を回避できていない点を表 8 は示している。したがって, 小稿において, 回帰式番号(1)の結果をタイ農家家計の生産関数の計測結果とする。生産弾性値の推定値として, 労働: 0.52, 土地: 0.21, 資本: 0.18 および経常財: 0.12 を得る。

1950年代初期のタイ農家家計の経済活動

表 8 農業生産関数

回帰式番号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
労働	0.520 (1.823)	0.594 (2.086)	0.505 (1.283)	0.667 (1.871)	0.481 (3.417)	0.430 (3.031)	0.478 (1.700)	0.408 (1.572)
土地	0.214 (1.415)	0.226 (1.537)	0.175 (0.981)	0.130 (0.811)	0.238	0.299	0.191	0.267
資本	0.183 (1.353)	0.175 (1.338)	0.285 (0.945)	0.345 (1.280)	0.167 (1.561)	0.127 (1.176)	0.272 (1.014)	0.229 (0.927)
経常財	0.115 (2.502)	0.151 (3.025)	0.061 (0.843)	0.130 (1.842)	0.114 (2.543)	0.144 (2.987)	0.059 (0.887)	0.096 (1.524)
ダミー変数								
東南部			0.186 (0.516)	0.373 (1.131)			0.168 (0.550)	0.187 (0.669)
東北部			-0.285 (-0.849)	-0.184 (-0.610)			-0.299 (-0.005)	-0.328 (-1.185)
北部			0.268 (0.938)	0.365 (1.417)			0.260 (0.972)	0.279 (-1.138)
西南部			0.149 (0.614)	0.276 (1.246)			0.141 (0.633)	0.184 (0.899)
南部			0.292 (1.294)	0.385 (1.883)			0.287 (1.336)	0.327 (1.655)
東北部：規模 1		0.653 (1.602)		0.916 (2.493)		0.572 (1.486)		0.768 (2.254)
定数項	-0.774 (-0.786)	-0.997 (-1.033)	-0.898 (-0.682)	-1.584 (-1.314)	-0.603 (-1.422)	-0.423 (-0.979)	-0.795 (-0.998)	-0.573 (-0.779)
生産弾性値の和	1.032 (0.193)	1.146 (0.667)	1.026 (0.997)	1.272 (1.057)	1.000	1.000	1.000	1.000
自由度調整済み 決定係数R ²	0.756	0.770	0.786	0.831	0.757	0.768	0.790	0.824

(注) コブ・ダグラス型生産関数の計測結果である。変数の取り扱いについては、本文を参照されたい。
回帰式番号(5)～(8)は、1次同時の仮定の下に、土地生産性関数を計測した結果である。カッコ内は、t統計量である。

筆者は、上記生産弾性値と比較すべき1950年代におけるタイ農業に関する生産弾性値の計測結果を持ち合わせていない。しかし、筆者がチーママンの農家経済調査の結果を用いて推定した水稻の生産弾性値は、労働：0.54，土地：0.34，資本：0.18および経常財：0.16となり、今回の計測結果に近い値となっている⁽¹⁰⁾。また、筆者が同一のデータから付加価値を被説明変数とした農業の生産弾性値の推定値は、労働：0.5，土地：0.4および資本：0.1であった⁽¹¹⁾。小稿の推定値を付加価値タームで近似すると、労働：0.58，土地：0.22および資本：0.20となり、1930年代初期の農業の生産弾性値と近い値となる。1980年代における水稻生産関数の生産弾性値の推定値は、次のように、上記の場合と

異なり、土地の生産弾性値が労働のそれより大きくなっている。1981/82作物年度の中央平野部の調査データより、コンサワスは、労働：0.31，土地：0.63，資本：0.02，および経常財：0.02の生産弾性値の推定値を得ている⁽¹²⁾。また、1987/88作物年度のカラシン県の調査データより、ポーガソームは、非灌漑地域に対して、労働：0.32，土地：0.65，および資本：0.09の生産弾性値の推定値を得ている⁽¹³⁾。1960年代以降、タイ経済は工業化過程に入ったと言われており、農業部門といえども、1930年代および1950年代と、1980年代とを同一条件下で比較することは困難であるといえる。したがって、小稿で得られた生産関数の推定値は、1950年代初期のタイ農家家計の農業生産技術を反映したものであるといえる。

4. 農家家計の労働供給行動

1952年における農家家計の農業部門における投入・産出の量的関係が、合理的なものであったかどうかの検討を、労働の配分に焦点を合わせておこなうことにしよう。

斎藤は、18世紀から19世紀にいたる英国の農家家計のデータより、労働と余暇との選択に関する「ダグラス・有沢の経験則」を追試できたことから、人口の8割が農家世帯であった日本の明治初期の農家家計に対して、近代経済学を前提とする労働と余暇との選択の理論が適用可能であると考え、「甲斐国現在人別調」を用いて、この理論が当時の農家家計においてどのような形で発現するかを分析している⁽¹⁴⁾。労働と余暇との選択に関する「ダグラス・有沢の経験則」は有名であるが、生産手段を所有している農家の「労働と余暇との選択の理論」を、近代経済学の分析ツールで定式化させる嚆矢となったのは、田中の研究であり、その後、農業経済学の分野において、多くの農家の主体均衡理論が発表されてきた⁽¹⁵⁾。小稿において、1952年のタイ農家家計の労働供給行

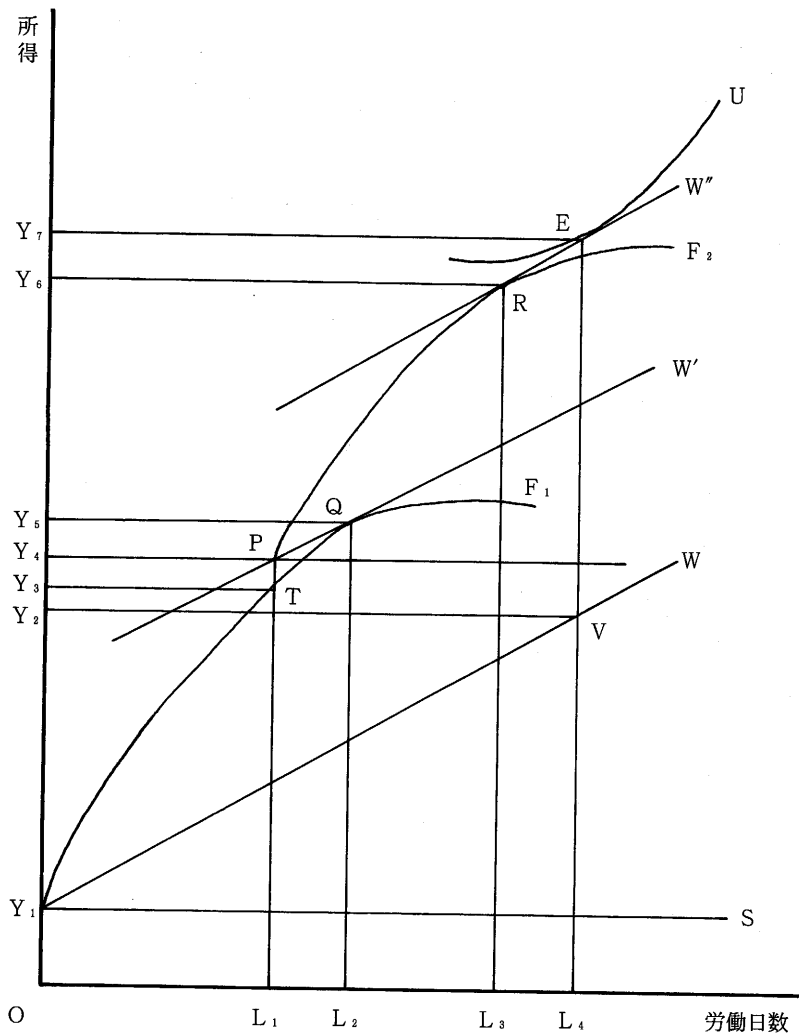
動を説明するために、この農家家計の主体均衡理論の基本的成果を利用する。

農家家計の労働供給行動モデルは、図1に要約される。図1において、縦軸に所得、そして横軸に労働日数が目盛られている。農家家計の所得と余暇との選好からなる効用の無差別曲線 U は、北西方向を効用の頂点となるように、北西方向に対して凹となるように描かれる。財産所得は、労働日数に無関係に線分 Y_1S によって表される。農業の生産関数は、労働以外の投入を固定した場合として、曲線 Y_1TQF_1 によって表される。労働の限界生産力が逓減することを表現するために、この曲線 Y_1TQF_1 は、北西方向に対して、凸になるように描かれている。なお、線分 Y_1W は、賃金所得稼得線であり、この線分の勾配が、1日当たりの賃金率に等しく描かれている。そして、線分 Y_1W と線分 QW' と線分 RW'' とは平行線である。

農家家計における農業部門の労働供給に関する均衡点は、次のとおりである。まず、農業の生産関数より、労働の限界生産力が賃金率に等しくなる点まで、自家農業に労働の投入がなされる。図1において、農業の生産関数 Y_1TQF_1 に賃金所得稼得線が接する点 Q は、自家農業生産における均衡点であり、 OL_2 の労働投入により、 Y_1Y_3 の農業部門における付加価値を得る。この場合、農家家計は、 OL_2 の労働投入のうち、自家労働は、 OL_1 で賅い、 L_1L_2 の部分は雇用労働で賅う。この結果、農業部門における付加価値 Y_1Y_3 のうち、 Y_4Y_5 は賃金支払いに充てられ、 Y_1Y_4 が農業所得となり、雇用がなかった場合の農業所得 Y_1Y_3 より大きくなっている。

農家家計は、更に、家内工業の生産関数 PRF_2 を保有しており、農家家計の所得と余暇との選好からなる効用の無差別曲線 U は、図1において、賃金稼得線 RW'' と点 R で接している。したがって、農家家計は、 L_1L_4 の農外労働日数のうち、 L_1L_3 の労働日数を家内工業に配分し、 L_3L_4 の労働日数を外部に販売することから、家内工業所得 Y_4Y_6 と賃金所得 Y_6Y_7 とを得て、所得と余暇との選好からなる効用を最大にしている。この場合、労働の供給量は、自

図1 農家家計の労働供給



家農業の労働日数 $O L_1$ と農外労働日数 $L_1 L_4$ との合計 $O L_4$ となる。この労働日数に対して、農業の生産手段を持たない労働者家計は、賃金所得 $Y_1 Y_2$ を得るのみであり、それは農家家計の農業所得と農外所得との和 $Y_1 Y_7$ より小さい所得となる。

1952年における全国平均値をタイの代表的農家家計と見なし、図1を用いて労働供給行動を説明すれば次のとおりである。農家家計は、総労働日数 $O L_4$ の451.91日を自家農業 $O L_1$ へ319.91日と非農業 $L_1 L_4$ へ132.00日とに配分した。そして、自家農業へ労働雇用 $L_1 L_2$ として、25.50日の追加投入が成された。その結果、 $Y_1 Y_4$ の農業所得2,900バーツと、 $Y_4 Y_7$ の農外労働および家内工業所得1,399バーツとを稼得した。その他農業所得をすべて財産所得とすれば、677バーツが $O Y_1$ に相当する。農業部門への労働投入により3,132バーツの農業所得 $Y_1 Y_5$ があるはずであるが、232バーツの労働雇用への支払い $Y_4 Y_5$ がなされるため、2,900バーツの農業所得 $Y_1 Y_4$ となった。しかし、労働雇用がなければ農業所得が $Y_1 Y_3$ となり、労働雇用がなされた場合より農業所得が $Y_3 Y_4$ 減少する。したがって、労働雇用が合理的であるといえる。

1952年における農家家計の農業部門における投入・産出の量的関係が、労働配分の視点から合理的なものであったかどうかの検証は、農業労働投入が、図1におけるQ点、すなわち、労働の限界生産物が賃金率に等しくなっているかどうかの検証によってなされる。

「報告書」から直接、賃金率に関する情報を入手できないので、表3に観察される雇用労働日数と、表5に観察される雇成家畜頭数と、表6に観察される雇用労働・雇成家畜・作業請負への現金支払額とから賃金率を推定せざるを得ない。家畜の雇用は、犁耕のための雇用であると仮定し、家畜1頭と労働日数10日とを等価と仮定した⁽¹⁶⁾。全サンプルについて、まず、雇用労働・雇成家畜・作業請負への現金支払額を、雇用労働日数と労働換算雇成家畜との和で除した。この値から作業請負への支払い部分を控除して賃金率の推定値としたい

表9 賃金率の推定

(単位: パーツ/日)

	6 ライ未満 (1)	6 ライ以上 15 ライ未満 (2)	15 ライ以上 30 ライ未満 (3)	30 ライ以上 60 ライ未満 (4)	60 ライ以上 (5)	最小値 (6)
中央平野部	7.65	14.53	11.75	10.71	7.77	7.65
東南部	6.81	8.88	5.43	8.30	9.40	5.43
東北部	13.04	3.84	4.05	4.34	3.55	3.55
北 部	18.87	6.95	5.76	7.98	3.29	3.29
南西部	13.28	7.53	14.38	16.03	15.73	7.53
南 部	10.63	13.24	16.70	19.28	25.49	10.63
最小値	6.81	3.84	4.05	4.34	3.29	

表10 労働の限界生産物と賃金率

		平均生産物 (パーツ/日) (1)	限界生産物 (パーツ/日) (2)	賃金率 (パーツ/日) (3)	限界生産物 /賃金率 (4)
地域別	中央平野部	10.06	5.23	7.65	0.68
	東南部	10.79	5.61	5.43	1.03
	東北部	8.08	4.20	3.55	1.18
	北 部	14.78	7.69	3.29	2.34
	南西部	14.01	7.28	7.53	0.97
	南 部	11.69	6.08	10.63	0.57
規模別	6 ライ未満	12.30	6.40	6.81	0.94
	6 ライ以上15 ライ未満	10.38	5.40	3.84	1.41
	15 ライ以上30 ライ未満	9.23	4.80	4.05	1.19
	30 ライ以上60 ライ未満	9.19	4.78	4.34	1.10
	60 ライ以上	12.62	6.56	3.29	2.00
全 国		10.32	5.37	5.84	0.92

が、作業請負への支払額が不明である。各地域の5つの土地経営規模クラスにおける上記計算値のうち、最小値を、作業請負への支払額が含まれていないと仮定し、その地域の賃金率の推定値とした⁽¹⁷⁾。この推定過程は、表9に示される。全国平均の賃金率は、各地域の賃金率の推定値をサンプル数で加重平均した値である。

表10は、0.52の生産弾性値を用いて推定した労働の限界生産物と賃金率とを比較したものである。労働の限界生産物・賃金率比率が1となれば、図1のQ点の均衡点における均衡労働投入を意味し、それが1より小さければ、Q点を乗り越えた過剰労働投入を意味し、それが1より大きければ、Q点の手前における過小労働投入を意味するといえる。

1950年代初期のタイ農家家計の経済活動

表10によれば、全国平均の労働の限界生産物・賃金率比率が0.92となり、ほぼ、均衡点の近傍で農業労働の投入がなされていたといえる。しかし、地域別に観察すれば、中央平野部と南部とにおいて過剰労働投入がなされ、また、北部において過小労働投入がなされていたが、残りの地域において均衡労働投入がなされていたといえる。土地経営規模別に観察すれば、60ライ以上規模クラスにおいて過小労働投入がなされていたが、残りの規模クラスにおいて均衡労働投入がなされていたといえる⁽¹⁸⁾。

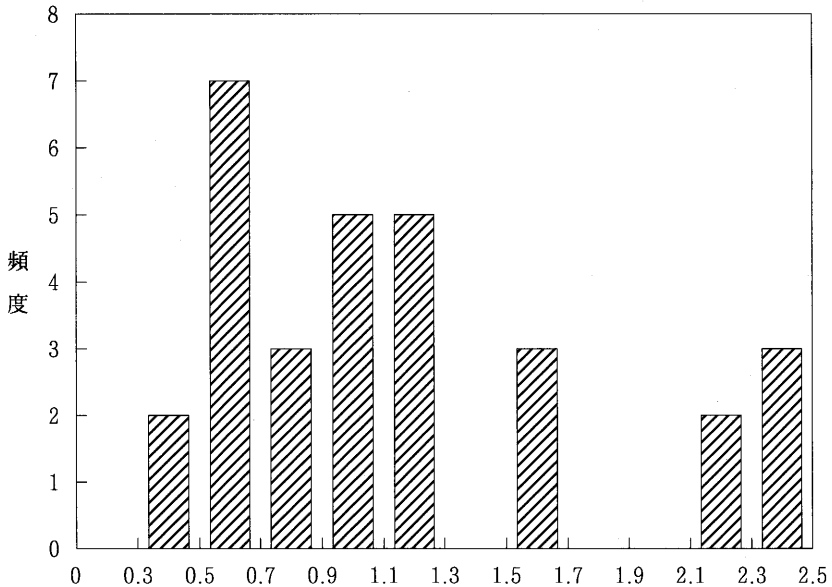
図2は、全サンプルについて、労働の限界生産物・賃金率比率を計算し、ヒストグラムを示したものである。図2によれば、最頻値は0.5-0.7クラスに現れているが、度数分布表から計算した平均値は1.16となる。労働投入が個々のサンプルで不均衡の場合もあるが、全体としてみた場合、均衡点の近傍で労働投入がなされていたといえる。以上より、1952年における農家家計の農業部門における農業労働投入が合理的なものであったといえる。そして、農業部門における投入・産出の量的関係も合理的なものであったと類推できる。

5. 農家家計の消費行動

農家家計の消費支出総額を、食料費、衣料費、住居費（光熱費を含む）および雑費の四大費目に分割し、それらの消費支出関数を計測することが本節の目的である。

図3は、1人当たり食料費と1人当たり消費支出総額との関係を地域別かつ規模別に図示したものである。両者の間に高い正の相関関係が観察される。したがって、図3は食料消費支出関数を示しているといえる。また、図3における6地域別のサンプルの表示によれば、サンプルの分布に地域差が観察されるが、傾きに関して地域差はないといえる。四大費目中残りの三費目についても同様の図が描け、同様の点が観察される。すなわち、図4に1人当たり衣料費

図 2 労働の限界生産物・賃金率比率の分布



について、図 5 に 1 人当たり住居費について、また、図 6 に 1 人当たり雑費について、同様の図が示される。

消費関数の計測の際、一般に、家族人数が変数として導入されるか、または、家族 1 人当たりの変数として、家族人数が調整される。筆者は、現時点で、タイにおける 1950 年代の消費支出関数の計測例を持ち合わせていないので、1952 年におけるタイ農家家計の消費支出関数の計測結果を、ハウタッカーの計測例⁽¹⁹⁾と比較するために、消費支出関数をハウタッカーの定式化と同一とした。すなわち、各消費支出額を消費支出総額と家族人数とへ対数線型で回帰させるものである。

表 11 は、ハウタッカーの定式化に、定数項が中央平野部を基準として 6 地域で異なると仮定し、5 個の地域ダミー変数を追加した消費支出関数の計測結果である。また、最小の経営土地規模クラスを基準として、4 個の規模ダミー変

図3 食料費消費支出関数

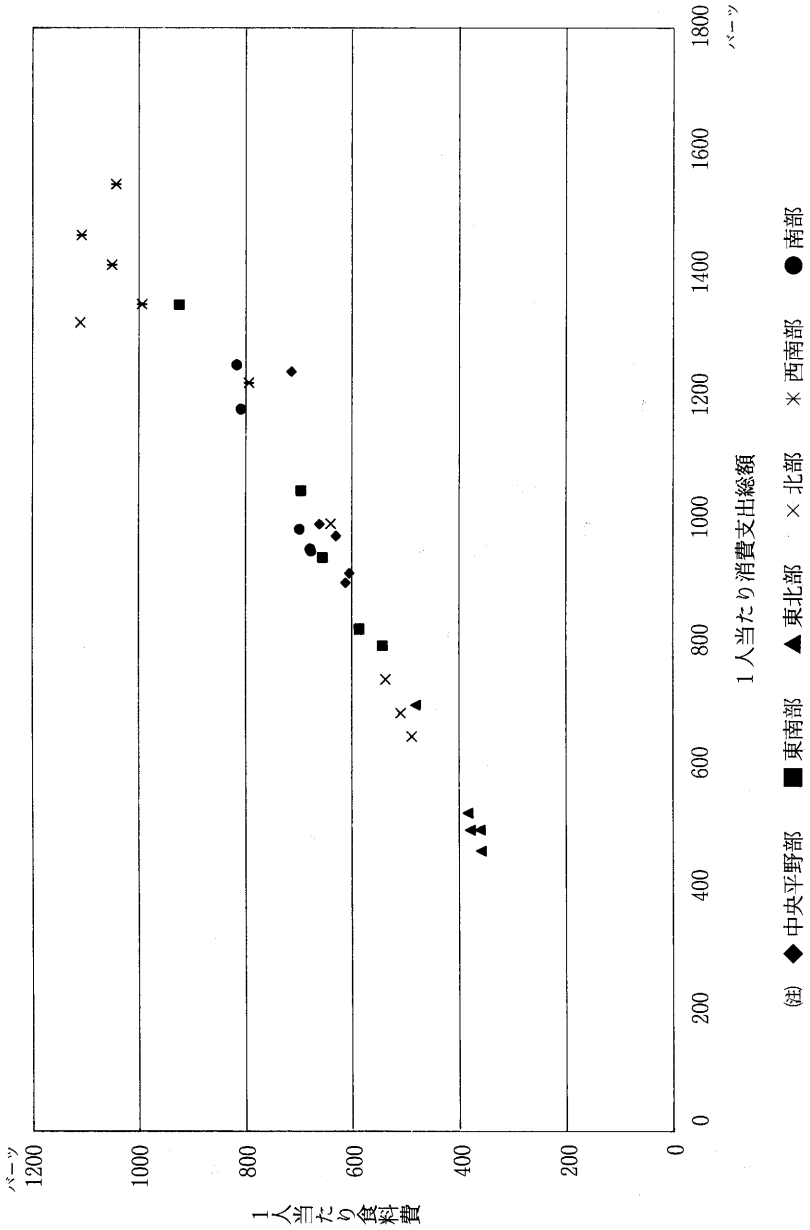


図 4 衣料費消費支出関数

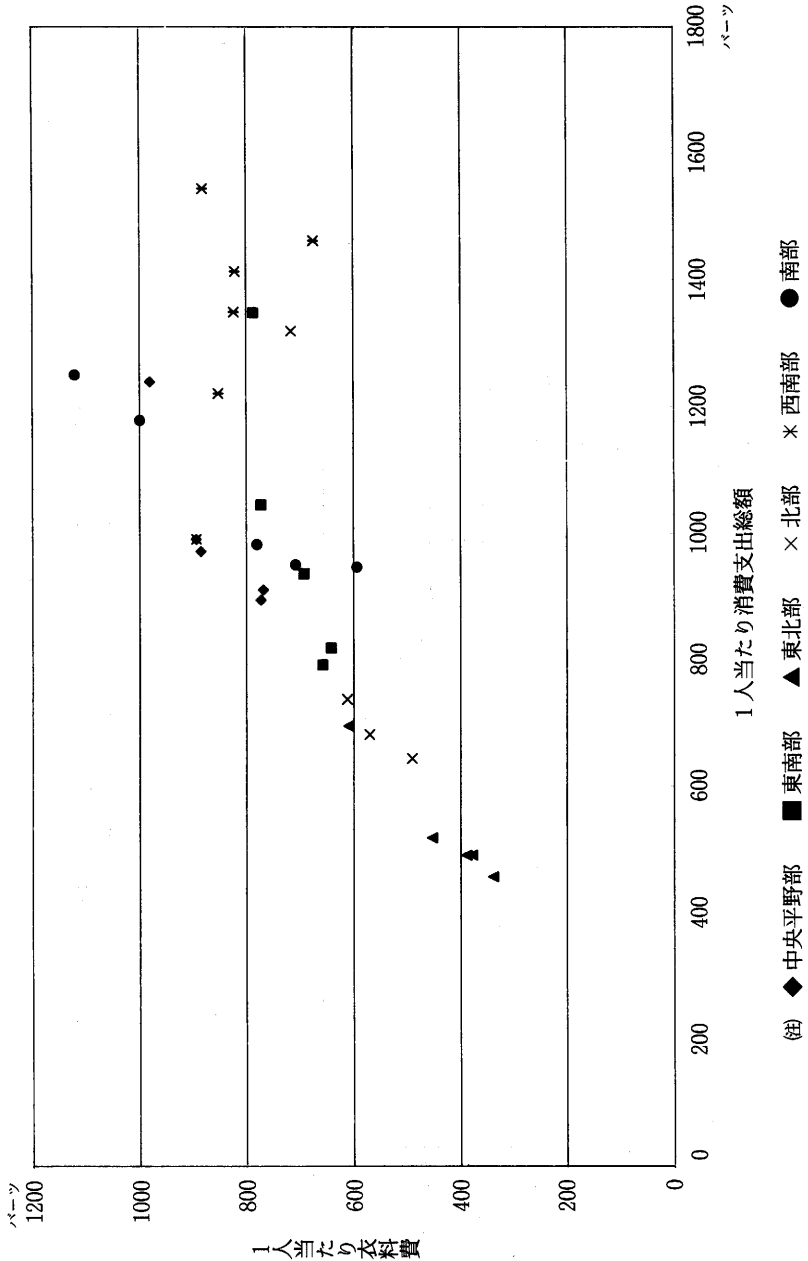


図5 住居消費支出関数

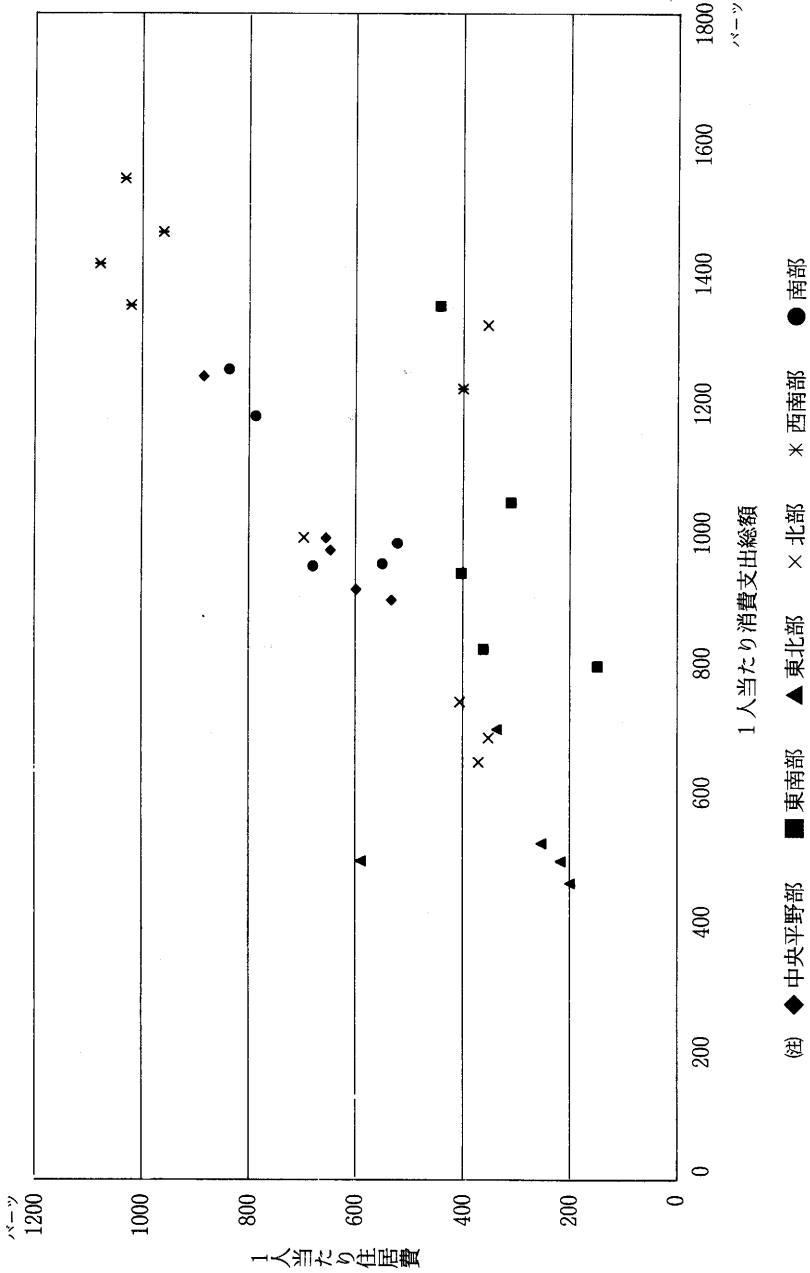
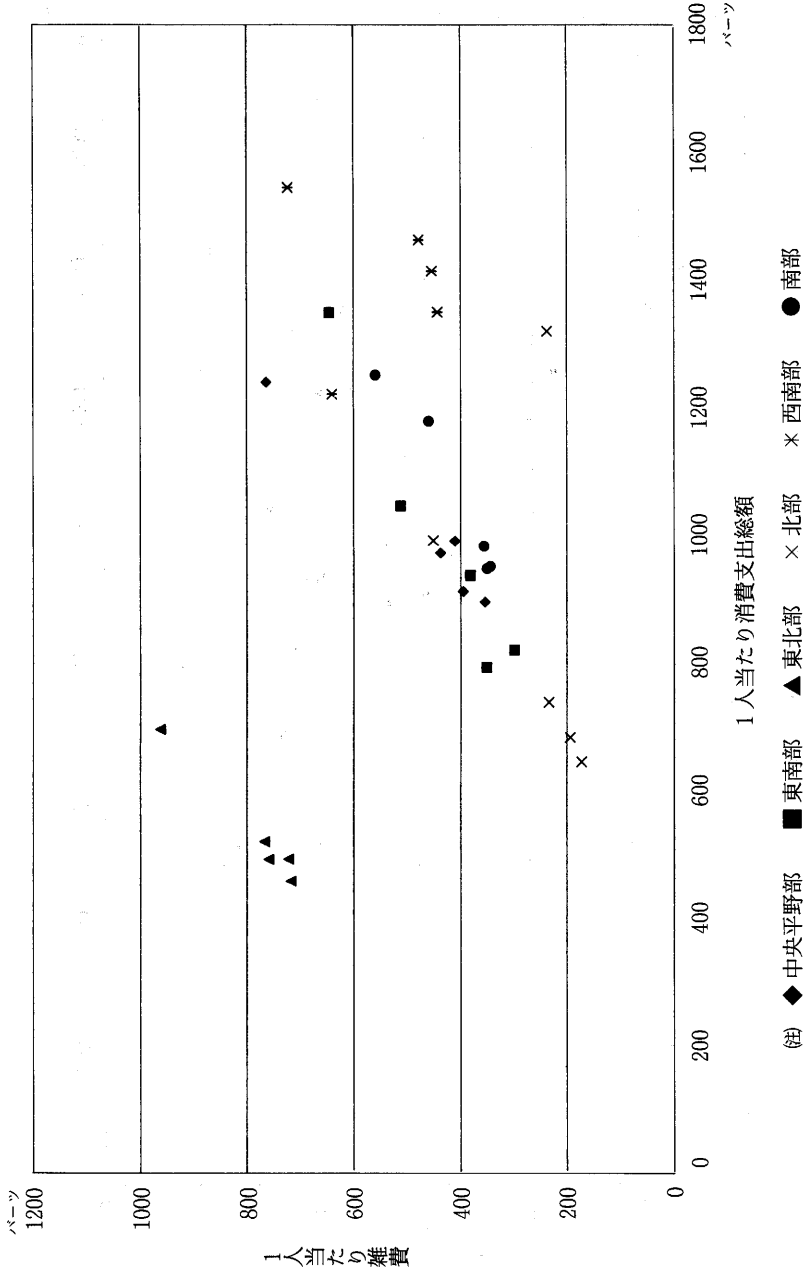


図6 雑費消費支出関数



1950年代初期のタイ農家家計の経済活動

表11 消費支出関数

	食料費		衣料費		住居費		雑費	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
消費支出総額	0.714 (13.349)	0.841 (9.840)	1.032 (6.268)	1.004 (4.034)	1.472 (3.941)	1.535 (2.324)	1,917 (11.416)	1,519 (5.289)
家族人数	0.196 (2.022)	-0.016 (-0.106)	0.140 (0.471)	-0.080 (-0.182)	-0.755 (-1.118)	-0.020 (-0.017)	-0.672 (-2.213)	-0.570 (-1.124)
地域ダミー変数								
東南部	0.042 (1.761)	0.033 (1.314)	-0.147 (-1.995)	-0.166 (-2.293)	-0.664 (-3.968)	-0.588 (-3.055)	-0.0004 (-0.006)	-0.021 (-0.252)
東北部	-0.028 (-0.710)	0.058 (1.063)	-0.069 (-0.564)	-0.061 (-0.378)	0.028 (0.100)	-0.010 (-0.023)	0.057 (0.454)	-0.159 (-0.859)
北部	0.021 (1.036)	0.059 (2.121)	-0.053 (-0.865)	-0.053 (-0.646)	-0.026 (-0.187)	-0.007 (-0.035)	-0.089 (-1.412)	-0.211 (-2.248)
西南部	0.195 (5.487)	0.130 (2.993)	-0.396 (-3.622)	-0.413 (-3.267)	-0.156 (-0.631)	-0.070 (-0.209)	-0.529 (-4.749)	-0.402 (-2.757)
南部	0.080 (4.821)	0.058 (2.901)	-0.075 (-1.473)	-0.098 (-1.683)	-0.149 (-1.282)	-0.065 (-0.424)	-0.209 (-4.012)	-0.199 (-2.962)
規模ダミー変数								
6ライ以上15ライ未満		0.025 (1.211)		-0.040 (-0.678)		-0.102 (-0.649)		0.002 (0.023)
15ライ以上30ライ未満		0.041 (1.378)		0.018 (0.210)		-0.254 (-1.095)		0.011 (0.112)
30ライ以上60ライ未満		0.025 (0.616)		0.090 (0.750)		-0.215 (-0.676)		0.102 (0.733)
60ライ以上		-0.003 (-0.047)		0.021 (0.111)		-0.397 (-0.800)		0.243 (1.125)
定数項	1.701 (5.362)	0.950 (1.478)	-2.971 (-3.043)	-2.364 (-1.249)	-6.170 (-2.787)	-7.814 (-1.556)	-8.241 (-8.278)	-5.044 (-2.310)
自由度調整済み 決定係数R ²	0.993	0.994	0.830	0.970	0.559	0.885	0.985	0.985

(注) 消費支出関数は、加重回帰による対数線型である。カッコ内は統計量である。

数を加えた場合の計測も試みられた。消費支出関数の計測は、平均値作成におけるサンプル数をウェイトに用いた加重最小二乗法によっておこなわれた⁽²⁰⁾。なお、地域ダミー変数の係数および規模ダミー変数の係数がゼロと有意差を示さない場合も、そのまま示されている。

表11によれば、各費目への消費支出弾性値の推定値は、全て、有意水準1%でゼロと有意差が認められる。家族人数のそれは、規模ダミー変数がない場合、食料費と雑費においてのみ、ほぼ有意水準5%でゼロと有意差が認められる。規模ダミーの係数の推定値は、四費目とも、いずれの規模においてもゼロとの有意差が認められなかった。したがって、四費目とも、規模ダミー変数を除外

した推定結果，すなわち，回帰式番号(1)，(3)，(5)と(7)とを，1952年のタイ農家家計における四費目の各消費支出関数の推定結果として採用することにしよう。

表11によれば，1952年のタイ農家家計における各消費支出への消費支出弾性値の推定値は，食料費：0.71，衣料費：1.03，住居費：1.47，雑費：1.92であった。各消費支出への家族人数のそれは，食料費：0.20，衣料費：0.14，住居費：-0.76，雑費：-0.67であった⁽²¹⁾。

ハウタッカーは，1900-55年の期間内で，世界の各国の横断面データから計測した消費支出関数の結果より，消費支出に関するデータが使用できない国において，消費支出弾性値として，食料費：0.6，衣料費：1.2，住居費：0.8，雑費：1.6，そして家族人数のそれとして，食料費：0.3，衣料費：0.0，住居費：0.0，雑費：-0.4を近似値として用いることを指摘している⁽²²⁾。ハウタッカーの指摘する数値と較べて，住居費の弾性値が少し大きい以外，表11の計測結果は，ハウタッカーの数値から大きく乖離する値でないといえる。また，農家家計でないが，1954年のフィリピンにおけるマニラ都市住民の消費支出弾性値，すなわち，食料費：0.76，衣料費：1.14，住居費：0.87，雑費：1.32⁽²³⁾と較べても，1952年のタイ農家家計の消費支出弾性値は，特異な値でなく，妥当な値であるといえる。

「報告書」において，食料費の自給分は，更に品目別に細分化されているが，食料費の現金支出は細分化されていない。したがって，食料費の品目別消費支出関数の計測は不可能である。しかし，外食費が分離できるので，現金食料費，外食費および自給食料費⁽²⁴⁾とについて，消費支出関数の計測は可能である。表11の場合と同様に，ハウタッカーの定式化に，定数項が中央平野部を基準として6地域で異なると仮定し，5個の地域ダミー変数を追加した消費支出関数の計測が試みられた。なお，計測において，平均値作成におけるサンプル数をウェイトとした加重最小二乗法が用いられた。計測結果は，表12の回帰式番号(1)，(2)と(3)とである。

1950年代初期のタイ農家家計の経済活動

表12 消費支出関数(その2)

	現金食料費	外食費	自給食料費	教育費	医療費	交際費	娯楽費	宝石購入費
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
消費支出総額	1.256 (6.531)	2.176 (4.705)	-0.070 (-0.246)	2.521 (4.179)	1.322 (5.218)	1.093 (2.942)	2.006 (3.626)	2.211 (4.236)
家族人数	-1.399 (-4.024)	-3.164 (-3.785)	2.370 (4.627)	-2.372 (-2.175)	-0.428 (-0.934)	1.064 (4.585)	-1.395 (-1.395)	-0.773 (-0.820)
地域ダミー変数								
東南部	0.118 (1.366)	0.141 (0.680)	-0.079 (-0.626)	-0.304 (-1.126)	-0.151 (-1.333)	-0.190 (-1.141)	0.065 (0.263)	0.247 (1.055)
東北部	-0.128 (-0.891)	0.620 (1.794)	-0.289 (-1.364)	0.830 (1.840)	-0.133 (-0.702)	-0.717 (-2.580)	0.505 (1.221)	0.075 (0.191)
北部	0.081 (1.130)	-0.175 (-1.012)	-0.012 (-0.118)	0.142 (0.692)	-0.102 (-1.078)	-0.359 (-2.580)	0.019 (0.094)	-0.184 (-0.944)
西南部	-0.082 (-0.642)	-0.019 (-0.061)	0.432 (2.297)	-0.885 (-2.212)	-0.184 (1.093)	-0.517 (-2.096)	-0.345 (-0.941)	-0.540 (-1.562)
南部	-0.272 (-4.549)	-0.038 (-0.262)	0.425 (4.831)	0.190 (1.012)	-0.178 (-2.255)	-0.486 (-4.207)	-0.063 (-0.365)	-0.184 (-1.137)
定数項	-0.979 (-0.859)	-7.567 (-2.761)	3.874 (2.306)	-12.788 (-3.575)	-5.273 (-3.510)	-5.405 (-2.453)	-10.233 (-3.121)	-11.677 (-3.774)
自由度調整済み 決定係数R ²	0.971	0.897	0.823	0.802	0.949	0.936	0.794	0.905

(注) 消費支出関数は、加重回帰による対数線型である。カッコ内はt統計量である。

表12の回帰式番号(1)、(2)と(3)とによれば、自給食料費の消費支出弾性値の推定値を除いて、現金食料費および外食費の消費支出弾性値の推定値と各消費支出への家族人数のそれは、すべて、有意水準1%でゼロと有意差が認められる。決定係数も高いので、これら3つの回帰式を、3つの食料費への消費支出関数と見なそう。現金食料費への消費支出弾性値が1を超えている点、外食費へのそれが、2を超えている点、および、自給食料費へのそれが、ゼロと有意差がない点とは、現時点で考えても、納得いく結果であるといえる。また、各消費支出に対する家族人数の弾性値の推定値は、現金食料費において-1.40、外食費において-3.16、および、自給食料費において2.37となっている点も納得いく結果である。

「報告書」において、雑費は、教育費、医療費、交際費、娯楽費および宝石購入費に細分できる。これらについて、同様の消費支出関数を計測した結果は、表12の回帰式番号(4)~(8)である。表12によれば、各費目への消費支出弾性値の

推定値は、全て、有意水準 1% でゼロと有意差が認められる。家族人数のそれは交際費において有意水準 1% で、また、教育費において、有意水準 5% でゼロと有意差が認められる。決定係数も高いので、これら 5 つの回帰式を、5 つの雑費への消費支出関数と見なそう。教育費、娯楽費および宝石購入費への支出弾性値は、いずれも 2 を超え、教育費のそれは、2.52 と最大の値となっている。これらの推定値は、経済学的に納得いく結果である。

5. むすび

タイにおいて、1952 年を対象に大規模な農家経済調査が行われた。その「報告書」の地域別かつ規模別平均値を用いて、農家家計の経済活動を数量的に明らかにすることを試みた。

1952 年度における全国平均の農家家計の姿は、家族人数：5.90 人、農家所得：4,996 バーツ（うち、農業所得：64.9%，農外所得：35.1%）、家計総支出：4,632 バーツ（うち、食料費：69.9%，衣料費：8.2%，住居費：2.9%，雑費：19.0%）であった。また、エンゲルの法則どおり、家計費に占める食料費の割合が、所得の増加とともに低下することが確認できた。

農家家計の経済成果は、全国平均で、農家所得に対して 8.4% の負債があったが、投資率 11.0% の資本形成を成し、4.7% の貯蓄率を達成した。

全国平均値としての農業経営の概況は、農業労働力：3.19 人、経営土地面積：25.62 ライ、家畜資本：2,594 バーツ、農業機械器具資本：1,658 バーツ、および農業経営費現金支出額合計：664 バーツの投入から、農業生産額：3,564 バーツを生み出した。

農業の生産関数を計測し、労働：0.52、土地：0.21、資本：0.18 および経常財：0.12 の生産弾性値の推定値を得た。

全国平均値における農家家計の年間 451.91 日の労働日数は、自家農業に

319.91日と非農業に132.00日とに配分され、25.50日の労働雇用がなされた。この労働配分を農家家計の主体的均衡の立場より、モデルを用いて説明し、農業における労働投入が、限界生産物と賃金率とが等しくなるようになされているかどうかによって、その検証をおこなった。労働の限界生産物の推定値と賃金率との比率が、1の近傍に集まり、全国平均値で見た場合、農業労働の投入は、均衡点の近傍でなされていることが判明した。

消費支出関数を計測した結果、消費支出弾性値は、食料費：0.71、衣料費：1.03、住居費：1.47、雑費：1.92であった。これらの値は、ハウタッカーの世界各国のデータより推定した弾性値と乖離するものでなく、1952年当時におけるタイ農家家計の消費支出パターンは、世界共通の家計消費支出のパターンであったといえる。

1930年当時におけるタイ農家家計の消費支出弾性値の推定値は、食料費：0.77、衣料費：0.93、住居費：0.96と、雑費：1.90であった。1952年の消費支出弾性値は、1930年のそれと比較して、見かけ上、食料費で小さく、衣料費で大きく、そして住居費で大きくなっており、雑費ではほぼ同じであった。

食料費を、現金、外食および自給の3項目に分割した際の消費支出弾性値の推定値は、現金：1.26、外食：2.18および自給：0.00となった。雑費を再分割した際の消費支出弾性値の推定値は、教育：2.52、医療：1.32、交際：1.09、娯楽：2.00および宝石購入：2.21となった。これらの数値は、1952年当時の所得水準を考慮すれば、納得いく水準であるといえる。

労働力の84%が農業に就業していた1952年当時であるが、タイ農家家計の消費支出パターンは、経済学のテキストどおりのパターンを描くことが明らかとなった。そして、ともすれば、市場経済が浸透していない農村社会が想定されるが、当時のタイの農村社会に市場経済が浸透し、農家家計が経済合理的に行動していたことを小稿の結果が示しているといえる。

- 1 U.N., *Demographic Yearbook 1965*, 1966.
- 2 タイ国の国家社会経済開発庁 (National Economic and Social Development Board, NESDB と略称される) の内部資料による。新谷の付表B-1を参照されたい。新谷正彦『タイの経済発展に関する数量的研究：1950-1990年』, 西南学院大学紀要, No.27, 1993年。
- 3 注2と同じ。新谷の付表A-1を参照されたい。新谷, *ibid.*。
- 4 新谷の付表A-1の1988年固定価格GDP系列と, 1990年におけるタイ国のドル表示のGDPの85,639百万ドルとを用いて推定した1952年当時の1990年固定価格の1人当たりGDPは, 約330ドルとなる。世界銀行よれば, タイ国は, 1995年現在, 低位中所得経済国に分類されるが, 1952年当時のタイ経済は, 現在の低所得経済における中央ぐらいのところらに分類されるといえる。World Bank, *World Development Report 1997*, 1997.
- 5 筆者の前項の一部を改定して利用した。新谷正彦「1950年代初期のタイ農家家計の消費支出パターン—消費支出関数からの接近—」『西南学院大学経済学論集』, 第33巻, 第4号, 1999年, 87-106頁。
- 6 6地域に含まれる各県は次のとおりである。(1)中央平野部 (通常中央平野部に分類される27県) : Bangkok, Thonburi, Ayuthaya, Lopburi, Chainat, Singburi, Angthong, Saraburi, Patum Thani, Nontburi, Chachoengsoa, Nakorn Nayok, Prachinburi, Samut Prakarn, Pitsanuloke, Sukhotai, Uthai Thani, Kampaengpet, Pichit, Nakorn Sawan, Nakorn Patom, Supanburi, Rajburi, Petburi, Samutsakorn, Samutsongkram, Pechaboon, (2)東南部 (通常中央平野部に分類される4県) : Chonburi, Rayong, Trat, Chantaburi, (3)東北部 (従来の研究と同じ15県) : Nakorn Rajsima, Chaiyaphoon, Buriram, Surin, Sisaket, Ubolrajthani, Udornthani, Nongkhai, Loei, Sakolnakorn, Nakorn Panom, Khon Kaen, Mahasarakarm, Roi-Et, Kalasin, (4)北部 (通常中央平野部に分類される2県を含む9県) : Lampang, Mae Hong Sorn, Chiengrai, Nan, Lamphoon, Phrae, Uttaradit, Chiangmai, Tak, (5)西南部 (通常中央平野部に分類される2県と通常南部に分類される7県) : Kanchanaburi, Prachuabkirikhan, Ranong, Krabi, Phang-Nga, Phuket, Satool, Yala, Narathivatと, (6)南部 (通常南部の7県) : Chumporn, Nakorn Sithamarat, Suratthani, Songkhla, Trang, Pattalung, Pattaniである。県名の綴りは「報告書」の表1による。Ministry of Agriculture, *op. cit.*。

1950年代初期のタイ農家家計の経済活動

- 7 これより20年以前に、チマーマンの農家経済調査 (Carle C. Zimmerman, *Siam : Rural Economic Survey, 1930-31*, 1931) は、タイの地方政府と寺院との協力の下に、中央平野部：12か村、北部：12か村、南部：8か村、東北部：8か村の合計40か村において、一村当たり50農家がアトランダムに抽出されて行われ、その調査結果の発表は、一村50サンプルの平均値として現金収支が中心となっており、現物での収支、および自給量は皆無であった。したがって、自給量等については多くの推計を必要とした。したがって、1953年におけるこの農家経済調査は、チマーマンの調査と較べて、調査方法において、また結果の発表において、格段の進歩が見られるものである。新谷, 1999年, *op. cit.*。
- 8 前稿の表1における農業所得に、水産業、狩猟業および林業の生産物の自家消費額を含めたが、小稿において、これらは農外所得に含めた。
- 9 表5に観察された農業資本の種々の組み合わせが変数として試みられたが、意味ある計測結果を得られず、この変数が選択された。
- 10 新谷の付表1を参照されたい。新谷正彦「1930年代初期のタイ農家家計の消費支出パターン—消費支出関数からの接近—」『西南学院大学経済学論集』, 第31巻, 第4号, 1997年, 101-124頁。
- 11 新谷正彦「1930年代初期のタイ農家家計の労働供給行動：試論—農家主体均衡からの接近—」『西南学院大学経済学論集』, 第32巻, 第1号, 1997年, 135-156頁。
- 12 Arpon Kongsawas, *The Effect of Mechanization of Productivity and Income of Rice Farms in the Central Plain, Thailand, Crop Year 1981/82*, Master thesis, Kasetsart University, Bangkok, 1985.
- 13 Pojanard Poongasorn, *An Economic Analysis of Rice Production in Lam Pao Irrigation Project, Changwat Kalasin, 1987/88 Crop Year*, Master thesis, Kasetsart University, Bangkok, 1989.
- 14 斎藤は、彼の著書の序説で、彼自身の研究史を振り返り、経済理論の位置付けを述べ、引用文献で彼の研究の所在を示している。斎藤修『比較史の遠近法』NTT出版, 東京, 1997年。
- 15 田中 (1949) を参照されたい。なお、この論文は、田中 (1967) に収められている。理論的成果の1つは、中島であり、その他多くの理論的、実証的成果については、『農家経済研究』の各巻を参照されたい。田中修「農家経済活動の分析」『農家経済研究』Vol.22, No.4, 1949年。田中修『農業の均衡分析』有斐閣, 東京, 1967年。中嶋千尋『農家主体均衡論』富民協会, 東京, 1983年。
- 16 明治初期における東日本への牛馬耕普及に関して、人力耕と牛馬耕との比較が多

くあり、牛馬耕が人力耕のほぼ5倍の効率があった点と、牛馬耕の深耕による増収効果とが報告されている。ただし、牛馬耕に際し、1～2人の労働が加算されねばならない。小稿において、増収効果を加味し、家畜1頭と労働日数10日とを等価とした。清水浩「牛馬耕の普及と耕耘技術の発達」日本農業発達史会編『日本農業発達史』第1巻、1953年、289-483頁。

- 17 物的な支払いを含んでいない点に注意が必要である。
- 18 土地経営規模別賃金率は、表9における同一土地経営規模内の最小値である。
- 19 H.S.Houthakker, "An International Comparison of Household Expenditure Patterns, Commemorating the Centenary of Engel's Law", *Econometrica*, Vol.25, 1957, pp.532-551.
- 20 図3～6の散布図より、通常の最小二乗法を用いた場合、誤差分散の不均一性が予想されるため、加重最小二乗法が用いられた。また、加重最小二乗法によって、使用した平均値データ作成上におけるサンプル数の地域差と規模差とを回避する利点を得ることができる。なお、前節における生産関数の計測において、通常の最小二乗法が用いられた。これは、投入および産出変数間の散布図の観察において、誤差分散の不均一性を予想させる兆候がなかったためである。
- 21 衣料費と住居費との弾力性の推定値は、統計的に、ゼロと有意差が認められなかったが、そのまま提示した。また、家族人数の弾性値は、負値となり得る。ハウタッカーを参照されたい。Houthakker, *ibid.*, p.544.
- 22 Houthakker, *ibid.*。
- 23 ハウタッカーの表3による。ただし、食料以外の弾性値は、家族人数の調整がなされていない。Houthakker, *ibid.*。
- 24 自給食料費に、水産業、狩猟業および林業の生産物の自家消費額を含む。