

# 高知平野の農業

大 和 英 成

## 目次

### 序

#### 一、水稻二期作

- (一) 水稻二期作型
- (二) 水稻・煙草型
- (三) 水稻・飼料作物型
- (四) 水稻・そさい型

#### 二、園芸農業

#### 結語

## 序

高知平野の農業の特色は、水稻二期作と園芸農業である<sup>(1)</sup>。水稻二期作については種々報告がなされているが、一九六一<sup>(2)</sup>年(昭和三六)を最高として、漸次下降ないし停滞の様相を示している。その一因は海岸砂丘地域において盛大化しつつある園芸農業が水稻二期作地域へ侵透してきたからである。

高知平野の農業(大 和)

本報告は高知平野の農業について、南国市の日章(につしよ<sup>3</sup>)地区と十市(とうち)地区に例をとり、その現状を把握せんとしたものである。南国市は高知平野の中心をなす地域であり、日章地区は南国市の中では農家の経営規模が大きく、水稻二期作地域の典型的な地区であり、十市地区は南国市の中では農家の経営規模が小さく、園芸農業地域の典型的な地区である(第一表)。二毛作田の割合は日章地区は圧倒的に多いが、十市地区は極めて少ない。十市地区は南国市の果実生産地域でもある(第二表)。

### 一、水稻二期作

水稻二期作の創始年代は、一七六一年(宝暦一一)ごろと推定されている<sup>(6)</sup>。しかし、栽培面積が拡大したのは大正年代に入ってからであり、昭和初期に至って最盛期に達し、一九三三年(昭和七)には約六、〇〇〇町歩におよんだ。第二次世界大戦中はおとろえたが、戦後再び栽培面積はひろがり、

第1表 経営耕地広狭別農家（1960年）

	3反未満	3~5反	5~7反	7反~1町	1~1.5町	1.5~2町	2町以上	計	平均経営規模
日章地区	119戸 (18.4%)	116戸 (18.0)	106戸 (16.5)	154戸 (20.8)	136戸 (21.1)	30戸 (4.7)	3戸 (0.5)	644戸 (100.0)	7.4反
十市地区	120 (27.2%)	86 (19.6)	83 (19.0)	94 (21.4)	49 (11.2)	7 (1.6)		439 (100.0)	5.7
南国市	1,250 (22.8%)	1,099 (20.0)	902 (16.5)	1,110 (20.2)	895 (16.3)	209 (3.8)	23 (0.4)	5,488 (100.0)	6.6

（注）世界農林業センサスの資料による。

第2表 農地の利用（1960年）

	一毛作田	二毛作田	水田計 (その他共)	普通畑	果樹園	果樹園計 (その他共)	計
日章地区	158反	4,328反	4,532反	135反	6反	8反	4,675反
十市地区	1,288	239	1,529	590	392	394	2,513
南国市	6,136	25,494	31,916	3,140	629	816	35,872

（注）「南国市建設計画書」による。

一九六一年（昭和三六）に、四、三〇〇町歩まで回復した。それ以後は減少ないし停滞を示し、現在は約四、〇〇〇町歩となっている。

農家の中には農家経済の安定をはかるために、水稲一本よりの、多角化の途をとり、種々の商品作物の導入を行なっているのがある。日章地区において水稲二期作型のほかに、水稲・煙草型、水稲・飼料作物型、水稲・そさい型の四つの典型的な形式がみられた。

#### （一）水稲二期作型

水田地域における経営規模の大きな農家では、依然として水稲二期作が行なわれている。これらの農家では、水稲二期作の一番稲を、四月下旬に田植え、七月下旬～八月上旬に収穫を行なう。水稲品種は多収・耐病型の「フジミノリ」、良質の「豊年早生」のほか、「越路早生」、「コシヒカリ」、「南国早生」などが多く、一般に三～四種が作付される。この中、「フジミノリ」は七月下旬の収穫で、平均反収三・六一四・〇石であり、「豊年早生」は八月上旬の収穫で、平均反収三・二一三・四石である。一般に一番稲は収量が多く安定している。水稲二期作の二番稲は八月上旬に田植え、一〇月下旬～一月上旬に収穫を行なう。水稲品種は「土佐二号」、「相川四四号」、「シモツキ」、「タマヒメ」その他があり、四～五種が作付される。平均反収は一・六一二・〇石で、一番稲に比

第3表 水稻二期作の生産費（1960年）

		反当一次生産費	反当収量	一石あたり
高知県平均		14,114円	359 kg	5,896円
二期作	一番稲	18,848	549	5,140
	二番稲	11,977	258	7,050
	計(平均)	30,825	807	(5,729)

(注) 参考文献(7)より整理作製する。一石=150kg。

第4表 水稻二期作の反当収入（1960年）

		粗収入	購入・償却費	家族労働報酬
高知県平均		25,877円	9,482円	16,035円
二期作	一番稲	38,593	12,274	26,319
	二番稲	18,584	7,999	10,585
	計	57,177	20,273	36,904

(注) 資料は第3表に同じ。

第5表 水稻二期作の労働時間と家族労働報酬(1960年)

		反当労働時間	1日あたり家族労働報酬
全国平均		171.5時間	1,053円
高知県平均		178.0	816
二期作	一番稲	163.5	1,587
	二番稲	106.2	1,053
	計(平均)	269.7	(1,320)

(注) 資料は第3表に同じ。

べて収量が少ない。水稻二期作はその経済性が一番の関心事となる。高知大学農学部小松剛教授の調査と、農林省高知統計調査事務所の調査とから、米の生産費（第三表）についてみると、高知県平均と比較して、一番稲は相対的に安い、二番稲は相対的に高くなっている。合計してみると、水稻二期作は安くつくので、割のよいものとなっている。つぎに水稻二期作の収入

（第四表）についてみると、反当家族労働報酬は、約三七、〇〇〇円で、全国平均一九、七六〇円に比べても約一七、〇〇〇円多くなっている。また、水稻二期作の反当労働時間と一日あたり家族労働報酬（第五表）についても、有利なものとなっている。これらをみると、八月上旬の農繁期の労働の激しさ、つらさはあるが、高知県平坦部の湿田地域では、水稻二期作はきわめて有利な農業といふべきものである。

つぎに水稻二期作の内包する問題点についてみることにする。農家の聴取り調査によると、降水量が多いときには低温となつて「いもち病」の発生が多く、減収を来たすことがしばしば発生している。すなわち、一番稲の幼穂形成期にあたる六月中旬に、時折みられる低温は生育障害をおこしている。なお、二番稲は出穂安全限界期の九月下旬におそってくる台風によってしばしば被害をうけてい

る。自然的制約の上に、さらに労働上の問題は一層重大である。前述したとおり、八月上旬には一番稲の収穫と二番稲の田植えの作業が集中する。この時期には、専業農家の二町以上の上層農家は多くの雇用労働力を必要とする。聴取り調査を行なった農家では、四月下旬の一番稲の田植えの際には一五―二〇人の雇用に対して、八月上旬には六〇―七〇人の約四倍の雇用を行っており、兼業農家である一―一・五町層の兼業農家では、四月下旬には一〇―一五人であるのに対して、八月上旬には三五―四五人の約三倍の雇用を行っていた。労働費は、四月下旬では、男子一、四〇〇円、女子一、三〇〇円であるが、八月上旬では、男子一、五〇〇円、女子一、四〇〇円となっていて、労働費の出費は莫大な金額に達している。水稻二期作の経済性は湿田地域では安定しているというものの、そさいに比べると低く、また煙草は政府保障という魅力があり、二番稲を少なくして、そさい作、煙草作を導入しようと考えている農家が見受けられた。

### (二) 水稻・煙草型

水稻二期作地域に煙草が導入されたのは、約三〇年前の一九三五年（昭和一〇）ごろからである。煙草のほか、そさい・いぐさなどの商品作物は、その跡作の普通稲との合計の収益が、水稻二期作の一番稲と二番稲との合計の収益よりも余程大であったので、栽培面積は次第に拡張した。

現在、煙草は中間層の農家に導入されている。煙草作は労働力を必要とするものの必ずしも重労働でないで、婦女子でも煙草作に従事することができる。その上、価格が安定し、国家からの保障もあることが非常な魅力となっている。煙草作は三月下旬―四月上旬の植付けで、六―七月が刈取りとなっている。煙草が終わったあとに、二番稲をつくり、翌年は一番稲・二番稲をつくり、煙草は連作を避けて、他の水田へ作付けする。この水稻・煙草型の農家は、水稻二期作のみの農家に比べて、水稻品種の種類は少ないが、収量は大した差はない。一番稲三・二―四・〇石、二番稲一・六―二・〇石である。

### (三) 水稻・飼料作物型

水稻二期作地域に乳牛が導入されたのは、煙草と同じように約三〇年前である。しかし、農家の多くは戦後に酪農をはじめている。水田酪農経営の農家も中間層の農家を中心である。乳牛の飼養頭数は三―七頭で、牛乳は酪農組合を通して出荷している。飼料作物はイタリアンライグラス、コモンベッチ、クローバー、えん麦などで、水田の一部に作付している。酪農に生活の中心をおいているので、水稻の収量は、他の型に比べて若干低くなっている。一番稲二・八―三・二石、二番稲一・二―一・六石である。農林省四国農業試験場と高知県農業試験場とによる調査事例によると、水田八反で、

農業従事者三人の場合、水稲二期作を行なわないで、飼料専用圃二反の輪換田をもっていけば、自給飼料のほかに僅かの購入飼料を用いると、搾乳牛五頭を飼養できることがわかった。これによる収入は、八反の水稲二期作の収入の約二倍と<sup>12)</sup>なっている。搾乳牛一頭あたりの一日の家族労働報酬は、高知県平均三一〇円、全国平均四〇四円であり、水田酪農経営は充分成立し得る条件をもつことになり、今後の伸張が期待されている。農家の聴取り調査でも、水田を共同化にして、乳牛を増加したいという希望が多かった。

さらに、特殊な事例として、酪農から養鶏へ移行した農家がある。すなわち、稲作経営と鶏の多数羽飼養とが農家の生活の中心となっているのである。南国市全体で、一、〇〇〇羽以上の養鶏農家は未だ一〇戸にすぎない。聴取り調査をした農家は、一町三反の耕地と二、八五〇羽の鶏の飼養を行なっていた。このうち飼料専用圃は六反である。養鶏の場合、収入の中心は鶏卵である。鶏卵の生産費は、飼料費が七〇%をしめる。一九五〇年(昭和二五)と一九六三年(昭和三八)との時点において、鶏卵生産費は約七・三倍に増加しているのに対し、飼料(全畜産)費は約二三倍に増加している。従って養鶏では、飼料費を安くすることが重要なこととなってくる。飼料作物を作付するというものの、とうもろこし・米・ぬか・魚粉・貝殻・大豆粕・骨粉・食塩などは購入しなければ

ばならない飼料である。飼料費は月平均二七―二八万円を要する。収入は鶏卵一日平均七四キロで、キロあたり一四五円として約三三万円、産鶏(卵を生まなくなった肉用の鶏)は月平均一七〇―一八〇羽で、一羽三〇〇円として約五・一―五・四万円、これらが主要な収入源となっている。このような養鶏中心の農家では、水稲は自家用として作付し、あまり力を注がないので、収量は低く、一番稲二・八石、二番稲一・六石である。この農家の希望は、将来稲作は共同経営にして、鶏の羽数をさらに増加する計画をもっている。養鶏業の労働時間は一日八時間でやり得るということも一つの魅力となっていた。

#### (四) 水稲・そさい型

水稲二期作地域にビニールハウスによるそさい栽培が導入されたのは比較的近年である。元来、水稲二期作地域の水田は湿田または半湿田であり、従来そさいの栽培は自家用として僅かに作られた程度にすぎなかった。ビニールハウスの進出により、ハウス園芸は急速にさかんになってきている。そさいはキュウリ、トマト、ナスが多い。これらは六―七月に収穫が終り、その跡作に水稲を作付する。翌年は二期とも水稲、その翌年に再びそさいと水稲という形式である。キュウリは連作可能である上、価格が安定しているので、日章地区第一のそさいとなっている。この地区でキュウリとトマト

の作付が多く、無加温である。キュウリは九月中・下旬に播種、一〇月中・下旬に定植する。収穫は一月中・下旬からはじまって、二月下旬まで続く。その後トマトをつくる。トマトは一二月中旬と一月中旬に播種、一月中旬と三月上旬に定植する。収穫は二月下旬にはじまり、六月下旬まで続く。ナスは一〇月中旬と一月中旬に播種、一月上旬と二月上旬に定植する。収穫は二月中旬からはじまり七月下旬まで続く。ハウス園芸を導入した農家は、比較的経営規模は小さい。ハウス園芸に力を注ぐために、水稻反収はあまり多くない。一番稲二・四―二・八石、二番稲一・四―一・八石程度である。

## 二、園芸農業

高知平野の園芸農業は、ビニールハウスによるそさいの不時栽培（促成栽培と抑制栽培）である。この栽培の起源はキュウリが一七九九年（寛政一一）、ナスが一八〇二年（享和二）と伝えられている<sup>19</sup>。しかし、この栽培が普及したのは、明治末期に阪神地方との間に海上輸送の便が開かれてからである<sup>15</sup>。

そのころ、十市地区をはじめ高知市付近の海岸の砂丘地域は地曳き網を中心とする沿岸漁業が不振になり、製塩業が専売制となったために転業を余儀なくされ、キュウリ・ナスの

栽培が急速にさかんになったのである。もちろん、これにはこの砂丘地域に好適な気候条件が存在したからであった。極寒期の一・二月の平均気温七―八度C、最低気温四―五度Cであり、冬期は晴天日数が多く、降水量は一月から少なくなり、一月が最少である。全年二、六〇〇ミリという大量の雨のうち、十一月―二月までのハウスを必要とする四か月は約四〇〇ミリの少量で、日照率は六〇%となっている<sup>17</sup>。これは育苗上極めて有利な条件となっている。さらに、この地域の家族労働報酬の低さ<sup>18</sup>、ならびに中間利潤排除の統制的な共同出荷の体制などが、園芸地帯形成へ拍車をかけたのであった。

最初は露地で、わらやこもを掛ける程度からはじまったが、一九三五年（昭和一〇）ごろから油紙（障子紙にえごまの油を塗ったもの）を利用し、一九五二年（昭和二七）ごろからビニールを利用するようになった。作物を年代別にみると、明治末期・大正初期にはナス・キュウリ・トマト、本格的になった一九三五年ごろにはナス、戦後はキュウリ・ナス、一九六〇年（昭和三五）ごろからピーマンが増加してきている。現在、ハウス園芸作物として、十市ナス（一口ナス）、普通のナス、ピーマン、キュウリ、シントウガラシなどが作付されているが、ピーマンが中心となっている。十市地区のピーマンは高知県全生産の約五〇%をしめている<sup>20</sup>。ハウス園芸を

行なっている農家では、その七〇—八〇%が水稻経営を行ない、労働力の不足のために一番稲のみを作付している。水田の経営は平均四反で自家用のため余り重視していないので、収量は少く二・八一—三・二石である。ハウスの坪数は七〇〇—八〇〇坪である。七月中旬ナスの播種、八月上旬ピーマンの播種で、両者とも翌年六月下旬まで連続して収穫をする。または二月に一回作をおわり、ひきつづいて跡作（二回作）を定植する作物がある。このような場合には、前作としてト

マト・キュウリ、跡作としてキュウリ・ナス・ピーマンなどがある。冬期加温を行ない、重油バーナーによる温湯式が主であるが、簡易暖房機として熱風式が急激に増加している。

十市地区の上層農家の事例について、耕地一町七反の経営規模の大きな專業農家の聴取り調査を行なった。ここでは、ハウス八反、水田五反、果樹園四反を経営し、バランスを保持している。ハウス抑制栽培としてキュウリがある。キュウリは九月中旬播種、一〇月中旬定植、一月中旬から二月下旬まで収穫となっている。促成栽培としてナスがあり、七月下旬播種、九月下旬定植、一月中旬から七月下旬まで収穫となっている。また促成栽培としてはピーマンもある。ピーマンは八月上旬播種、一〇月上旬定植、一月上旬から七月下旬まで収穫となっている。このほか、温室で礫耕栽培を一二〇坪試験的に一九四三年（昭和三八）から開始し、メロンと

ピーマンを作付し効果をあげている。水田は三・二—四・〇石で主として自家用である。果樹園はぶどうとかきである。家族労働力は五人であり、このほか年間一、三〇〇人の雇用労働力を用いる。将来の計画としては、現在ある小さいハウスを、パームライト（鉄骨）によるマンモスハウス化して、より一層の大規模化をめざし、十市地区の指導的役割を演じている。

つぎに耕地九反の中間層の農家の聴取り調査を行なった。この農家はハウス三反、水田六反で、ハウスは全部ピーマンの作付である。以前はキュウリ・トマト・スイカ・ナス・シントウガラシなどを作付したが、比較的労力のかからないピーマンを専門とするようになった。農業従事者は家族二人と山村の下層農家の子女四人を一〇ヵ月住み込みで雇用している。水田は一番稲のみで反収二・八石で低く、三等米の自家用となっている。この農家では今後もピーマン一本でやっていくという強い意志を表わしていた。ピーマンは八月上旬播種、九月下旬・一〇月上旬定植、一〇月中旬と七月下旬収穫となっている。このような中間層の農家が多く聴取り調査によつてこれらの農家が産地形成の中核層となつていくことがわかったが、ハウス園芸の指導者層は上層農家が担つていた。

## 結 語

高知平野の農業が依然として水稲二期作と園芸農業を特色としていたことはかわりがない。しかし、その内部にいくらかの変貌がみられる。水稲二期作地域では、日章地区でみたように水稲二期作型のほかに、水稲・煙草型、水稲・飼料作物型、水稲・そさい型がある。また、園芸農業地区では、十市地区でみたように、ハウス園芸を中心とするものの、なお、水田と果樹園をもつ指導的な上層農家、ハウス園芸のほかに水田をもつハウス園芸生産の担い手である中間層の農家が存在している。作物としては、ピーマン・キュウリ・ナス・トマト・シントウガラシなどが主要なものである。

水稲二期作地域では、水稲二期作型を除いて、他の型の水稲は自家用であり、多くの力を注いでいない。できれば共同作業による水田経営により省力化を行ない、その分だけ、それぞれの煙草・飼料作物・そさいを増加したい希望をもっている。

また、園芸農業地域では、ハウスの二重・三重化、マンモス化、骨組の恒久化などの方策により、ハウス園芸の拡大化を希望している。

この調査は一九六五年(昭和四〇)の夏季に駒沢大学学生とともに実施したものである。南国市役所をはじめ、日章農

業協同組合竹島組合長、野村営農部長、十市農業協同組合土居基営農部長、高知県農業試験場渡部原種科長の御配慮を得た。調査に協力頂いた高知市中央児童相談所中田善水氏、佐川高校矢野敏文教諭、中芸高校長崎満教諭ならびに現地の多数の農家の方々に厚く感謝の意を表する次第である。

- 1 大和英成(一九五八)四国「農業経営新事典」所収三八八—三八九頁
- 2 山崎修(一九六一)高知県の水稲二期作「日本地誌ゼミナル中国と四国」所収二〇八—二一七頁
- 3 日本水稲二期作研究会(一九五四)「水稲二期作の諸問題」
- 4 久保佐土美・梶原子治・橋田竜一郎(一九五八)「水稲二期作の研究」
- 5 梶原子治(一九六四)「水稲二期作の研究——その成立と発展の性格——」愛媛大学紀要第六部農学一〇—二
- 6 前掲4 五五—五七頁
- 7 渡部正二(一九六五)水稲二期作のゆくえ 楠農報一九—二三四—三五頁
- 8 前掲7三五頁 9 前掲3二七頁 10 前掲3二七頁
- 11 前掲7三八頁 12 前掲7三五頁
- 13 美土路達雄(一九六五)農村と不況——養鶏業——経済評論 一四の一—七七頁
- 14 高知県農業技術課(一九六五)「高知県の促成園芸」一頁
- 15 坂本英夫(一九六四)高知県における園芸農業の形成と地域的展開 人文地理一六の五 一五頁
- 16 前掲14一頁 17 前掲14二頁
- 18 坂本英夫(一九六三)輸送園芸の立地に関する若干の考察 人文地理一五の四 三四—三六頁
- 19 前掲15 一六一—一八頁 20 前掲14 一〇頁