

九州における水稲早期作の経営的性格

松永俊雄・吉田武夫・沢辺恵外雄・日野 亮・川越義夫
 斉藤中也・原野重義・下舞隆夫・坂梨鷹元
 (九州農業試験場)

MATSUNAGA, T., YOSHIDA, T., SAWABE, E., HINO, R., KAWAGOE, Y.,
 SAITO, C., HARANO, S., SHIMOMAI, T. and SAKANASHI, T.
 On Character of Early-Planting System of Rice in
 Paddy-Field Farming in Kyushu.

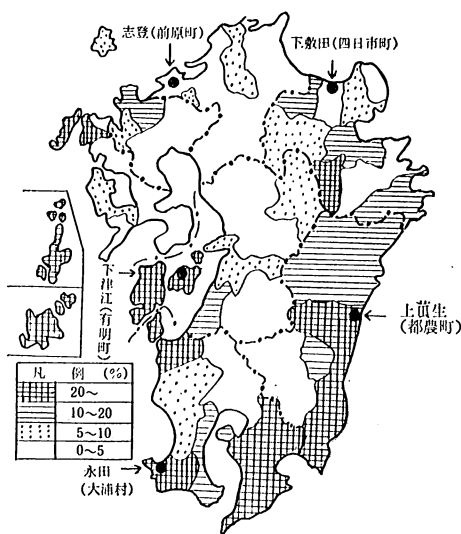
I. 緒 言

水稲早期作の普及奨励が本格的に行われ始めてから既に5, 6年を経過した。水稲早期作は作期の移動によつて各種自然災害を回避し、水稲生産力を向上させるのみでなく、積極的に新しい経営方式を成立させる可能性を持つていて、近年ようやく早期作をてことした経営の新たな発展が各地で認められるようになった。それで各地における早期作の経営発展に対する役割、経営内への定着のあり方等を検討して早期作の経営的再評価を行い、早期作を通じての経営発展の論理を明らかにせんとする。

II. 九州における早期作展開の地域性

市郡別早期作面積の水田面積に対する導入率は、第1図のようで、早期作普及という観点からは第1表の如く、北九州平坦水田(I), 南九州山間盆地(II), 中央高冷山間(III), 松浦台地(IV), 南九州沿海(V), 西部島嶼(VI)の6地域に大別出来る。導入率の順位はI→VIの順である。概して島嶼あるいは沿海地域に

第1図 九州における水稲早期作導入状況
 (郡別水稲早期作面積導入率) (昭和35年)



普及率が高く且つ増加を示し、平坦水田地域、山間盆地地域では著しく少く且つ伸びなやむか減少すら見せ

第1表 九州における地域別早期作導入状況

地域	早期作導入の主な目的	早期作導入率(昭35年)	普及のテンポ	普通期作		裏作利用率(昭35年)	主な裏作	水田率	1戸当り水田面積	主なる所属市郡(市は郡に含む)
				10a当り取量(昭34, 35年)	早期作10a当り取量(昭34, 35年)					
I 北九州平坦水田地域	秋落回避 裏作利用	0~5	停滞	350~520	360~420	30~100	そさい、飼料作 雑穀	70~95	50~80	(福)全穀, 神埼, 三養基, 杵 (佐)佐賀, 小城, 藤津 (熊)玉名, 鹿志
II 南九州山間盆地々域	秋落 風	0~3	減少或いは中止	390~410	410~420	60~100	飼料作 そさい	40~70	30~50	(熊)球磨 (鹿)伊佐, サツマ, 蛤良 (宮)西諸県, 北諸県
III 中央高冷山間地域	秋落 冷害	5~30	停滞或いは減少	360~400	400~420	15~40	雑穀 飼料作	50~80	50~60	(熊)阿蘇 (大)直入, 玖珠, 日田 (宮)西臼杵
IV 松浦台地々域	秋落	7~30	漸増	340~360	400~480	60~70	飼料作 そさい	60~70	50~60	(佐)東松浦, 西松浦 (長)北松浦
V 南九州沿海地域	台風 落水不足	20~100	年々増加	250~350	350~420	50~100	二期作 飼料作 麦・雑穀 そさい等	30~60	20~50	(鹿)出水, 川辺, ソオ, 肝付 (宮)宮崎, 南那珂, 児湯
VI 西部島嶼地域	台風 落水不足	30~100	年々増加	320~370	350~420	30~70	飼料作 そさい	20~60	10~40	(熊)天草, 芦北 (長)南松浦

ている。

導入率の高い地域は所謂水稲低位生産力地域に該当し、1戸当り水田面積も小さく零細農地域にぞくしている。早期作はこのような劣悪な基盤条件、経営条件に対して適応性が大きいことが示されており、早期作による水稲生産力の向上も著しい。導入率の低い後者の地域は秋落地が含まれるとはいえ、概して普通期水稲の生産力が相対的に高く、早期作は水田作付方式としての問題が重要性を持つ。

III. 早期作の経営的性格

水稲早期作は低率導入地域と高率導入地域とは、それが経営に持つ意義は異なることが想像される。また同一の地域にあつても農家経営条件の相違によつて、早期作の経営的役割あるいは経営的問題点等も各なり違つている。以下5調査地の事例にもつづいてそれらを明らかにしようと思う。

調査地の位置は第1図に記入している。これら各調査地の早期作に關する農家概況は第2表のようであ

第2表 調査地の概況

事例地点	立地	水田生産力を阻害する自然的条件		水田率	湿田率 (対水田)	1戸当り 耕地面積	早期作 導入率 (対水田) 昭35年	導入目的	経営組織の変化		
		秋	落						早期作導入前	早期作導入後	
早期低 作率 導入	福岡県 志登 (前原町)	玄海灘沿海 平地水田作 福岡市近郊	秋	落	92.2	29.3	173 ^a (水田160 畑13)	5.0	秋落回避 後作飼料作導入	米麦作中心 一部水田酪農	水田酪農の 集約化
	大分県 下敷田 (四日市町)	周防灘沿海 平地水田作 北九州近郊	台	風	69.4	17.7	67 (水田47 畑17 3)	1.1	台風風回避 湿田生産力の向上 後作にそさい導入	米麦及び畑 作そさい	変化は少ない (早期作の消 滅)
高率 導入	熊本県 下津江 (有明町)	島 嶼 傾斜田畑作 交通条件不利	台風、潮風害 浅耕土老朽化水田 干害、秋落		39.7	38.5	111 (水田44 畑67)	100	災害回避	低位生産 普通田畑作 中長期和牛肥育	稲作増収安定 和牛肥育の専 門化
	宮崎県 上葦生 (都農町)	太平洋沿海 山添田畑作 交通条件やや良	台風害、秋落 水不足(雨水) 地味せき薄火山灰 水田		44.4	1.8	124 (水田55 畑69)	87.9	"	低位生産 普通田畑作	稲作増収安定 秋馬薯作及び 飼料作の増加 肥育牛、豚増加
	鹿児島県 永田 (大浦村)	沿海傾斜田畑作 交通条件不利	台 風 害 秋 落 シラス水田		34.2	23.7	64 (水田22 畑42)	74.5	"	低位生産 普通田畑作	稲作安定増収 乳牛導入 柑橘新植

る。早期作が他部門の導入拡大をたすけて経営発展に關連するという観点から各調査地を類型化すれば、福岡県前原町志登は早期作と乳牛との結合型、大分県四日市町下敷田は蔬菜との結合型(以上低率導入地域の事例)、熊本県有明町下津江は和牛肥育との結合型、

宮崎県都農町上葦生は秋馬鈴薯との結合型、鹿児島県大浦村永田は乳牛及び柑橘との結合型(以上高率導入地域の事例)とすることが出来る。これら各調査地の早期作増収率は第3表のようである。

i) 低率導入地域(志登、下敷田)の事例；志登及

第3表 調査地における早期作及び普通期作の10a当り収量

		昭31年	32年	33年	34年	35年			昭31年	32年	33年	34年	35年
志 登 (前原町)	(A) kg		480	489	485	400	下 津 江 (有明町)	(A) kg	403	435	462	459	465
	(B) kg		387	396	382	382		(B) kg	270				
	($\frac{A}{B}$) %		124	123	127	105		($\frac{A}{B}$) %	149	(161)	(171)	(170)	(172)
下 敷 田 (四日市町)	(A) kg		480	510	510	450	永 田 (大浦村)	(A) kg	371	387	395	386	402
	(B) kg		420	480	510	510		(B) kg	270				
	($\frac{A}{B}$) %		114	106	100	88		($\frac{A}{B}$) %	137	(143)	(146)	(143)	(149)
上 葦 生 (都農町)	(A) kg						(A) kg		291	340	363	405	
	(B) kg						(B) kg		276	208	276		
	($\frac{A}{B}$) %						($\frac{A}{B}$) %		105	163	131	(147)	

註：(A)は早期作収量、(B)は普通期作収量、
($\frac{A}{B}$)は普通期作を基準とした早期作の増収率、
増収率の()内数字は昭和31年の普通期作収量を基準とした率、但し上葦生の昭和35年の()内は前年を基準にしたもの。

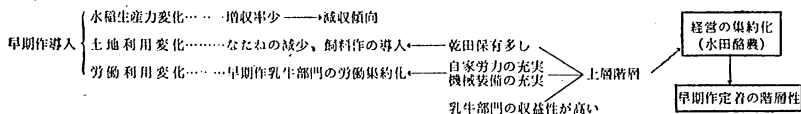
び下敷田は北九州平地水田地域で秋落ちがかなり問題にはなるが、ここでの早期作の増収効果は少く年々減少傾向すらある。従つて早期作が経営に定着するに

は、それが他部門に如何に有効に働きかけ得るか、にかかっている。

早期作と乳牛との結合事例の志登では(第4表参

照), 早期作農家の70%は150a以上の階層に属し, 特に200a以上農家が50%を占めている。上層農家は乳牛飼養によつて早期作と飼料作という作付方式が牛乳生産を通じて慣行米作方式に充分優越し得る期待と実績があるからで、後作飼料作の生産力を上げる乾田の保有が多く、土地利用の集約化を遂行出来る労働手段設備の充実, 例えば耕耘機を所有する外, 家族労働力も充実している農家であり, 第4表に示すよう

第4表 福岡・志登(前原町)早期作と乳牛との結合の事例



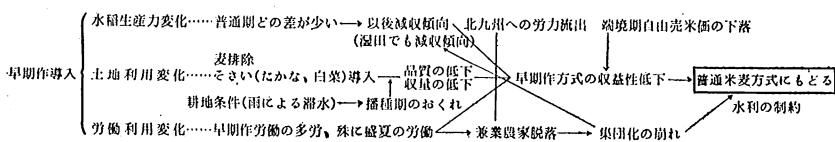
	43戸 (15%)										
水田	68.9 ^a	早期作面積	1.8 ^{ba}	早期作導入率 (対水田)	2.6%	乳牛飼養農家率	17.1%	乳牛頭数	12	早期作面積	100
畑	5.8 (13)										?
計	74.7 (173)										118
											111.

	戸数	1戸当り					早期作に対する今後の意向	戸数	経営の収益性(事例農家)			
		面積	労働力	耕耘機	乳牛	早期作面積			1戸当り耕地	1戸当り所得	10a当り所得	18時間当り所得
早期作乳牛飼養農家	4	248	2.9	0.5	2.0	44	継続	3	263	844,250	35,610	1,114
早期作導入農家	10	172	2.6	0.2	—	32	不安定	2	154	376,040	24,497	631
早期作乳牛飼養農家	5	211	2.2	—	1.8	—	条件が整えば行う	5	211	635,740	30,130	?
早期作非導入農家	24	141	1.7	—	—	—	関心なし					

に経営の収益性にも相当な差が生じている。早期作の定着はこうした酪農を通じて経営の生産力を上げ得る農家に限定されることになる。このように早期作導入に階層性があるために栽培の集団化が阻害され灌排水が意の如くならず、早期作を含めた土地利用方式に大きな抵抗条件となつて、水田酪農の発展に大きな問題をなげかけている。

同じく平坦水田地域の下敷田の事例では(第5表参照), 乾田早期作の後作に蔬菜(主として高菜)を導入しようとした。もともと畑地で北九州市場を対象にし

第5表 大分・下敷田(四日市町)早期作とそさいとの結合の事例



	59戸 (15%)													
水田	283 ^a	早期作導入率	23.3%	乾田	4.2 ^{ba}	早期作面積	2.4	計	6.6	そさい	1.4	二期作	0.6	2.0
畑	125 (20)													0.7
計	408 (67)													0.8
														0.3

た蔬菜作が行われていたが、それが連作害等によつて生産力の低下状態にあつたからである。しかし台風回避も一つの目的だつたので、台風の影響の少ない近年その増収効果は充分に発揮出来ていない。従つて後作蔬菜との結合が問題になる。8月下旬, 9月上旬の降雨によつてしばしば滞水するという劣悪な耕地条件のために高菜の播種期がおくれ, 品質も収量も劣り, 早期作・後作そさい作方式の収益性は低下し, 乾田早期作は消滅せざるを得なかつた。

一方湿田が約2割あるので湿田早期作は定着する筈であるが、それも年々減少し姿を消すに至つた。湿田でも増収効果が失われたからで、その要因は初夏に耕起しないので雑草が多いということもあるが、より重要なのは早期作集団地域内には早期作に熱意のない兼業農家も含まれていて、殊に近年著しくなつた北九州への労力流出で普通作よりも多労な早期作を中止する農家が續出し, 集団化条件が崩れ共同防除も困難になり病虫害, 雀害が増加する結果になつたからである。

以上の如く早期作と蔬菜との結合には耕地条件及び市場条件にマッチすることが強く要求され, また農業労働力の他産業への流出が栽培の集団化を困難にし、生産力を低からしめ早期作発展を阻害しているのも無視出来ない事実である。

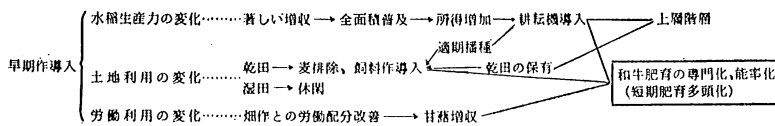
ii) 高率導入地域(下津江, 永田, 上荒生)の事例

; これらの事例では増収率が高く年々増収傾向すら取つている。早期作技術は普通期作技術に対して絶対の優位性を保つているわけで、その普及は殆んど全面積に及ぶ。こうした従来の低位生産地帯は概して経営零細で劣

悪な経営的條件の処が多く、早期作は米作の収益を高めることのみで止まっていた。しかし近年漸く早期作をてこととした経営集約化事例が各処にあらわれはじめた。

熊本県の下津江では(第6表参照)水稲の増収率は

第6表 熊本・下津江(有明町)早期作と和牛肥育との結合の事例



	48戸	(1/3)
水田	21.3	(44)
畑	32.3	(67)
計	53.6	(111)

	早期作導入率	早期作面積	後作面積	内飼料作面積	肥育牛頭数	耕耘機台数
昭31	89.6%	19.1 ha	2.4 ha	1.6 ha	145	4
32	100.0	21.3	7.6	5.5	188	9
33	100.0	21.3	9.4	6.1	227	9
34	100.0	21.3	12.9	9.6	263	11
35	100.0	21.3	11.9	8.6	221	?

	戸数	1戸当り耕地面積	1戸当り飼料作~3ヶ月	1戸当り3~12ヶ月	1戸当り12ヶ月以上	計	戸数	1戸当り耕地	1戸当り農業所得	10a当り所得	8時間当り所得	
耕耘機導入農家	11	170 ^a	32 ^a	2.9	2.0	0.2	5.1	4	169 ^a	421,500	25,121	739
耕耘機非導入農家	7	127	18	0.4	1.3	0.9	2.6	2	141	267,400	19,436	610

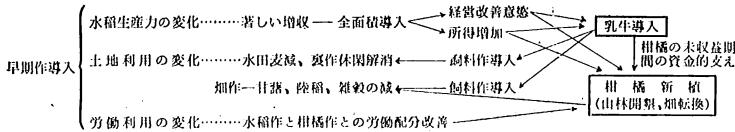
約170%に及び、経営の所得増加に大きな影響を及ぼす。殊に上位階層においてその効果が著しく、耕耘機、乾燥機等の資本装備の充実としてあらわれた。ここは従来、使役をともなつた中期あるいは長期の和牛肥育が行われていた処であるが、耕耘機導入によつて使役を止めて肥育の専門化に向い、且つ肥育時期に制約を受けなくなつて短期多回転が可能になり、更に後作飼料作による冬期飼料の獲得が肥育の能率化に貢献し、第6表に示すように耕耘機導入農家と非導入農家

とでは肥育頭数、更に経営収益にかなりの差がある。早期作導入をてこととする経営集約化に階層的な差が生じつつあるのは注目される。しかし湿田、畑の分散、傾斜等耕地条件の劣悪なために、これ以上の経営集約化(肥育牛の多頭化)にはかなり困難が多い。

鹿児島県の「永田」の事例では(第7表参照)、ここは1戸当り60aという零細農地域で、しかも従来著しい低位生産地で経営は殆んど自給的生産を出ることとはなかつた。それが水稲の著しい増収(増収率約150%)によつて商品生産の意欲を目ざめさせた。それは乳牛の導入、柑橘の新植となつてあらわれた。柑橘新植は主として山村開墾によつて行われたが、その

資金的基礎は稲作増収が支えており、また既成園を若干持つ上層農には早期作労働と柑橘労働との労働配分上の補合が柑橘園増植の可能性を与えた。乳牛導入は早期水稲後作飼料作によつて援助されている。更に、この乳牛の収益はすぐ収益の上らない柑橘新植園を資金的に支えることになる。こうして早期水稲導入を起点として乳牛及び柑橘の導入が行われ経営は大きく動き始めた。とはいえ、こうした経営の動きをになつて

第7表 鹿児島・永田(大浦村)早期作と乳牛・柑橘の結合事例



	29戸	(1/15)
水田	6.3	(22)
畑	12.1	(42)
計	18.4	(64)

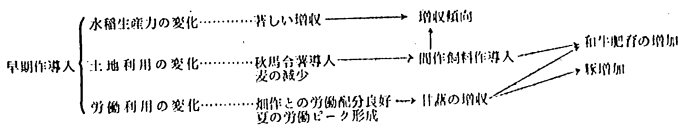
	早期作面積	早期作導入率(対水田)	早期作後作面積	乳牛頭数	乳牛飼養費家率	柑橘園面積
昭31	0.3 ha	4.8%	-	2	6.9%	1.5 ha
32	2.1	33.3%	1.2	2	6.9	2.4
33	5.1	81.0	2.7	7	17.2	2.9
34	6.0	95.2	4.2	12	27.6	3.2
35	6.1	96.8	4.5	23	44.8	3.7

	戸数	1戸当り耕地	耕地条件	1戸当り耕作年	早期作後作率	経営的収益性(事例農家)
乳牛柑橘農家	12	72 ^a	81.1% 71.8%	2.2 ^a	100%	3
乳牛農家	1	48	100.0	78.4	2.0	93 ^a
非乳牛農家	11	65	64.0	59.4	1.3	68
極零細農家	4	31	86.3	96.9	0.6	4.4

て比較的優れた経営であるのは第7表に示す通りである。こうした経営の展開も、耕地の分散、農道の悪さ等、基盤条件の劣悪さが大きな阻害条件になつているのは前事例と同様である。

宮崎県の「上茂生」の事例では(第8表参照)水稲の増収率は約147%で年々増加して来ている。ここでは畑に一部作付されていた秋馬鈴薯を試みに早期作跡作に導入した。その時、たまたま高価格であつたためにかなり収益を上げ得て、次年度か

第8表 宮崎・上葦生(都農町) 早期作と秋馬鈴薯との結合の事例



	16/1	(1/10)
水田	8.8	(55)
畑	11.0	(69)
計	19.8	(124)

	早期作 面積	早期作 導入率 対水田	早期作の 後作面積	後作秋 馬鈴薯 面積	肥育牛 頭数	生産使用 牛頭数	豚頭数
昭32	1.2 ^{ha}	13.6 [%]	1.2 ^{ha}	1.0 ^{ha}	2	12	
33	3.1	35.2	4.3	2.0	2	12	4
34	5.4	61.3	7.3	3.1	3	15	8
35	7.8	88.6	11.4	3.2	19	10	8

ら本格的に跡作秋馬鈴薯の導入が始まった。秋馬鈴薯はその資本、労働両面の集約性、価格の比較的不安定等のために稲麦方式に収益的に優越するには、かなり高い収量が必要となる。それには地力の造成が基本的要件となるが、一方秋馬鈴薯導入による水田麦の減少によつて麦稈が減少し、堆肥材料の不足が起つた。ここに秋馬鈴薯間作飼肥料作(えん麦とベッチ類)の導入が魅力あるものとなつて、早期水稲—秋馬鈴薯—間作飼肥料作という三毛方式が行われ始めた。こうした作付体系は和牛の育成肥育の成立も可能にし、経営の有畜化がかなり進もうとしている。しかし、こうした経営の集約化によつて土地利用の収益性はかなり高い水準をもたらすことが出来たが、機械装備の貧弱さのために労働当りの収益はむしろ低下する傾向を持つていて、漸く省力化体制の確立が重要問題となつて来つた。

IV. 結 び

早期作の経営的な役割は立地条件によつて大きく異なり、また同一立地条件下にあつても農家経営条件の相違によつて、早期作が経営に与える影響はかなり違つたものになつていく。

南九州沿海及び島嶼を主体とした水田不良環境条件の地域では、早期作は水稲生産において絶体的優位さ

を持つていて、全面的に、またあらゆる農家階層に導入され得る技術になつている。そこでは早期作栽培の集団化、水利条件、多労さ、殊に暑中の多労等早期作への抵抗条件は、水稲生産力の上昇という大きい魅力によつて、むしろ早期作に適合するようになつて変化あるいは克服させられて来ている。従つて現段階における早期作のより重要な経営的問題は、早期作を起点とした経営の集約化のための条件(例えば耕地

の交換分合、農道の整備、保有労働、機械装備充実等々)を如何に整えるかということにあるといえる。

比較的高位生産の平坦水田地域では早期作自体が水稲生産において絶対的優位さを保持し得ない現実のために、早期作を含めた作付方式の収益性が慣行方式よりも高位になりうる期待がある場合に早期作が経営的に意味を持つ。つまり早期作を利用して経営を集約化し得る条件を持つ農家のみ早期作は定着する。早期作の定着する農家には階層性があり、概して上層階層に導入が限定されるという性格を持つ。従つて早期水稲栽培の集団化、更に水利等の調整の困難性は益々深刻なものとならざるを得ない。ここに重大な問題が横たわつている。

また早期作導入は経営全体としては労働配分の改善に役立つが、早期作導入を契機として土地利用の向上が図られ、経営の集約度が進むにつれて労働の需要量もまた増加する。これは零細農家では不燃焼労働の消化に役立つけれども、労働の生産性を低下させている事例があるし、更に近來の労働力の農業外流出によつて、折角の集約化も困難な事態に当面しつた事例もある。従つて機械装備の共同利用体制を含めた充実と、その利用を有効にする技術体系の確立、耕地条件の整備等が早期作発展の基本的要件となる。