

熊本県八代平野における水稻栽培技術の変遷

九州における近世代の稲作技術史（第35報）

嵐

嘉

一

本報は、八代海に面した熊本県八代平野（八代郡全部及び下益城郡の1部の平坦地）における18世紀以降の水稻栽培技術の変遷を扱ったものである。本地方は、同じく九州西部沿海地方に発達した干拓地の性格を持つ佐賀・筑後平野に比べると、種々の点でかなり大きな違いが認められるので、その点についても比較考察を行なった。

本平野はそのほとんどが水田で、干拓地が過半を占め（第2図参照）、しかも九州としては大地主制下の小作中心とも云うべき営農がなされて来て、技術指導に関しても小作人に対する大地主の強制力が強かった¹⁾。本地方は古来の城南地方の1部で、先進的な城北地方に比べると種々の点でおくれを見せていたが、他面、干拓の著しい拡張とともに他地方からの移住農民によって発展して来た面が多いと云えよう。

本地方は全般的に土質が軽く、第1表のように水稻の反収は本県では中位である。用水関係は、佐賀・筑後のようなクリークはほとんど持たず、田への取水も割合容易である。この点は佐賀・筑後地方とはかなり異っていると云えよう。なお、本地方では商品作物的にはかなり早くから目覚め、イグサ、果菜などの生産が多かった。

本研究は文献資料を中心とし、現地での古老に対する聞き取り調査による補充によって進められた。

第1表 水稻反収の郡別変化

郡別	明治18~21	明治29~34	明治43 大正3	大正10~14	昭和9~12
石					
玉名	2.05	2.28	2.29	2.39	2.50
鹿本	1.72	1.88	2.18	2.27	2.35
菊池	1.66	1.88	2.31	2.48	2.50
飽託	1.94	2.10	2.43	2.54	2.58
下益城	1.75	1.71	2.20	2.15	2.16
宇土	1.54	1.77	2.37	2.30	2.33
八代	1.72	1.70	2.00	1.90	2.23
葦北	1.41	1.23	1.76	1.85	1.99
球磨	1.42	1.52	1.74	1.85	2.15
天草	1.14	1.13	1.09	1.07	1.46
県	1.64	1.70	1.97	2.01	2.22

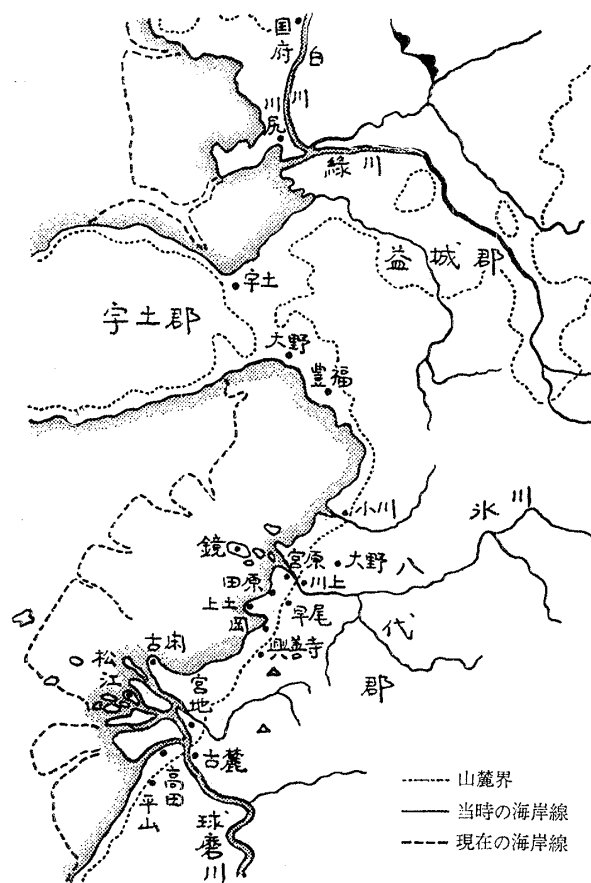
（備考）県統計書による。

本研究の遂行には九州大学農学部山田竜雄教授より種々貴重なご教示を頂き、現地調査には熊本農試八代支場林田支場長、木下技師などのご配慮を賜った。現地でお世話になった方々は鏡町：坂田岩八（明治29年生れ）、文政村：泉長蔵（明治28年生れ）、宮原町：宮本恵吉（明治23年生れ）、千丁町：吉川清規（80才）及び水稻晩化栽培導入期からの本郡技術員であった森岡氏などであった。以上のご各位に厚くお礼を申上げる。

本研究は日本農業研究所昭和46年度委託研究費によってまかなわれたもので、同研究所に対しても深甚な謝意を表したい。

1. 本地方の立地条件の概要

八代平野の形成過程 往古の八代郡の地形は、第1図のように、東側の急傾斜の山脈直下にそって狭い平地が



第1図 14世紀半ばの肥後南部要地図²⁾

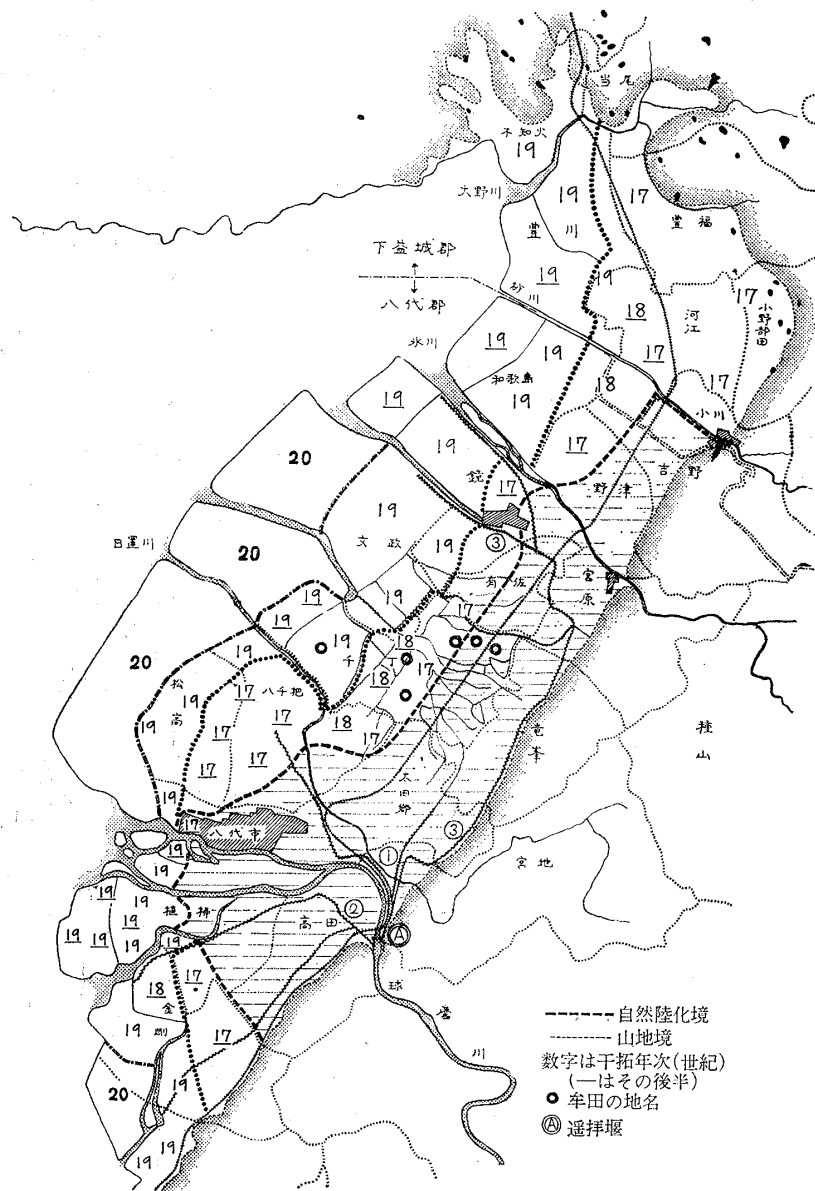
昭和46年8月6日 第45回講演会で発表

見られ、それに、球磨川・氷川などの川口部に沖積三角州がつき出していた程度であった。この土砂堆積地は潮の満ちた時は浮州（シマと呼ぶ）となり、退潮時には地続きの潟地であったと思われる。氷川すちに例をとれば平島、中島、島地、鹿島など島名のつけられている処、または滝瀧など瀧名のつく処などはその名残りであったと思う。千丁、有佐の山よりの方は、球磨・氷両川の自然堤防や浮州などに囲まれた1つの大きな低湿地であったらしく、その名残りが多くの「牟田」の地名に残されている。この地区だけは用水路がやや特殊でいわゆるクリークが割合発達しており、扇カ江、海士江、松江など江のつく地名がみられるが、これは筑後でいう「江湖」の名残りではないかと思われる。この地区は八代平野のうちでも土壌が最も埴質の処で、低湿地であった関係からイ

グサの栽培が最も早く16世紀の干拓以前から導入されていたようである³⁾。ここだけは筑後クリーク地帯ともかなりよく似ていたと云えよう。

17世紀以降における本平野の干拓進捗状況は、概ね第2図のようである。干拓の進行は17世紀にはかなり盛んで、18世紀、とくにその前半に1時おとろえ、また19世紀、とくにその前半に盛んとなり、その後は漸次大規模なものが現在まで開発されて来た。その結果、本平野は干拓地の方が過半を占めることとなった。

水田の土壌条件⁵⁾は山寄りがよく、海岸に近い、とくに新干拓地がよくない。土質から見れば、概ね山寄りの地帯ほど埴壤土系となり、海岸に近づくほど砂～砂壤土系となる。南北方向については、八代湾奥部の下益城郡平野と球磨川以南とがやや緻密となっている。水稻の反



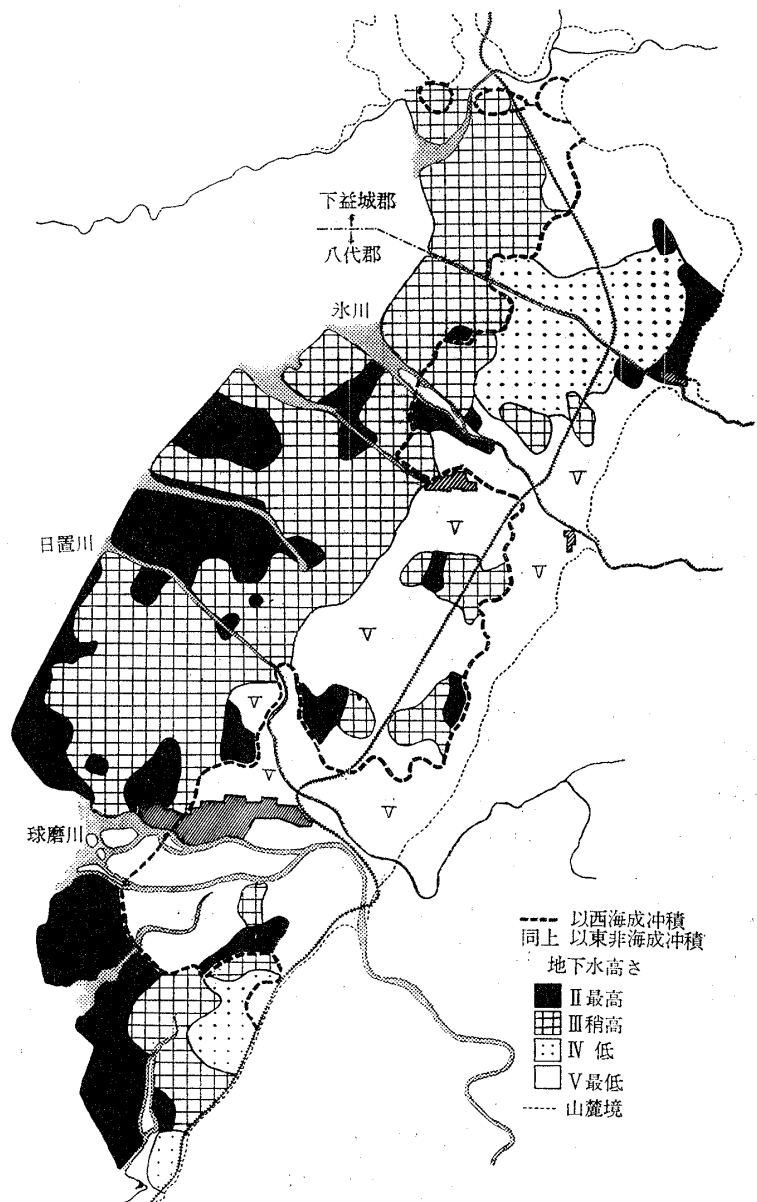
第2図 八代平野の干拓と水利⁴⁾⁵⁾

収も概ねこの土質の傾向の順に従っている。第2表によると、砂～砂壤土が41%、壤土が42%、埴壤土が17%で、本平野の土質は筑後・佐賀平野にはもちろん、本県城北沿海地方に比べてもかなり劣っていることがわかる。

地下水位の高低の地域による違いは第3図⁵⁾。第2表⁵⁾のようで、山寄り地帯（非海成沖積地）は水位が低く乾田的性格が高いのに反し、干拓地帯（海成沖積地）では水位が高く、グライ層が土層の上部までよく発達し湿田乃至半湿田的性格が強い。干拓地では堤防の外側に土砂が堆積するため内側よりかえって高くなり、堤防の内側では排水不良をおこし易い。また、干拓地は排水系統の不備なことから一般に排水がよくない。第2表からは乾田39%、半乾田42%、湿田19%となる。

用水関係 本平野水田の用水は球磨川南・北岸にわたり遙拝堰よりの導水が主体となっている。しかし、北部地方では天井川をなす氷川、砂川などによりその1部が灌漑されている。そのほか、この平野の東壁をなす山地からの湧水も利用され、下益城郡平野部ではその背後の丘陵地に多数の小溜池を擁している。

遙拝堰⁶⁾は名和氏時代（14,5世紀）につくられた「杭瀬」を1608年に加藤清正によって石堰に改築されたものである。今、これに関係した用水路を示せば第3表、第2図のようである。この中、太田用水は古くから千丁村の新牟田開田と関



第3図 八代平野における地下水の高低図⁵⁾

第2表 土質並びに地下水位の高低別水田割合⁵⁾

土 壌 地 帯 別	地 下 水 位 別 水 田 (町)				%
	(II) 高	(III) 中	(IV, V) 低	計	
沿海砂土～砂壤土	1,317	2,400	—	3,717	34.7
〃 壤 土*	225	1,337	17	1,579	14.8
氷 川・砂川砂土	55	196	58	309	2.9
中 部 砂 壤 土	—	161	204	365	3.4
〃 壤 土*	232	414	2,297	2,943	27.5
山 麓 埴 壤 土	152	20	1,610	1,782	16.7
計	1,981	4,528	4,186	10,695	100.0

(備考)*印は微砂質壤土を含む。

第3表 八代平野の主要用水路⁶⁾

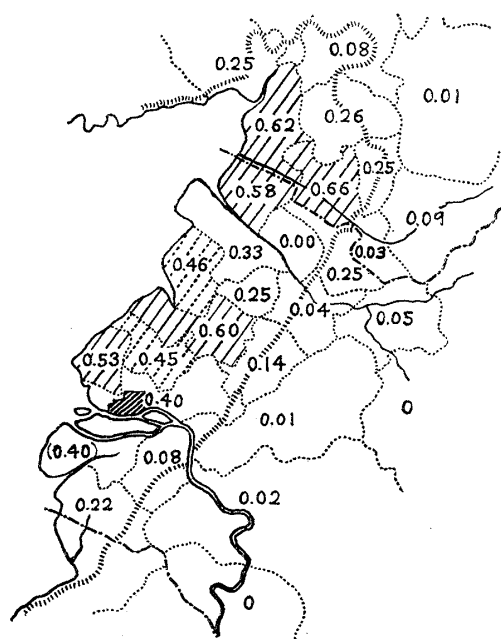
井 手 名	築造年次	築造者	灌漑面積	備 考
遥 拜 堰	慶長13(1608)	加藤 清正	3,673町	石堰に改む
① 太 田 井 手	" 14(1609)	"	1,774	内 訳
② 遥拜井樋(南岸)	—	"	691	"
③ 釐 川 水 路	文政 9(1826)	細 川 斉 樹	1,208	"

(備考) 井手の番号は第2図を参照

連しており、また釐川水路は文政村七百町開田のためにつくられたもので新川とも呼ばれ、流路が長く、土砂の混入が多くて有佐村以下の下流地方では水量が少ない。なお、干拓の進展に伴ってももちろん水路が伸ばされたが、用排水系統がまじった不完全なものが多かった。

水利は一般に球磨川に近い方や山寄りの方向に潤沢で干拓地の用水路の先端の地方ほど不安であり、これらの地方では早越時には上流で排水されたものが水車やポンプにより再利用されたり、突き井戸による地下水利用も盛んに行われるに至っている。

下益城郡に属する地方は小河川しかなく、背後の山地が低い丘陵地で、ここに多くの小溜池が点在し、一般に用水不足で、それのとくにひどい処もあった。この地方は水利のわるいため以前は畑地として利用されたものが多く、豊川村などはほとんど畑であったと云われている。この地方には以前「溝田」と称する細長い水田が畑と交互に点々と存在したが、著者も戦前にこれを目撃したことがあった。



第4図 八代平野の1町当り揚水機台数の町村別変異⁷⁾

田への取水方法は、東部山つき地方一高田、宮地、宮原、有佐の1部などは自然流入によったが、それより西部の干拓地千丁、有佐以西では地域により自然流入と揚水灌漑が混在していた。干拓地では干拓の際の田面レベルに地域的な高低差が見られるので、高い田は汲上げにより低い田は自然流入によっていた。汲上げでは水車→焼玉エンジン(大正中期)→石油発動機(昭和前期)→電化揚水(昭和12, 3年より戦時中)と変化した。水車時代の揚水の地域は第4図に示す1960年の町村別の動力揚水機台数の分布状態からその概略がうかがわれ、動力揚水機の多い地域が以前の水車地帯であったと思われる。なお、この動力揚水機はイグサにも利用されている。以前の水車は普通の17枚羽根のほか14枚のものもあった。

干拓地の鏡・文政村の現地調査でも早稲早植時代では水車による「踏上げ」と自然流入とが半々ぐらいであったというが、早植時代では田植期が梅雨前であったので揚水にも苦労が多かった(田植期が晚れると、梅雨の水がうまく利用された)。昭和27年ごろでは鏡町のうち野崎で180町、文政村で250町歩が電気灌漑であった。

このように、本平野においても田への取水にはかなりの労苦のあった処もあったが、これを佐賀・三潴のクリーク地方のほとんど全面的な揚水の労苦に比べると、かなりの違いがあったように思われる。本地方は1戸当水田経営面積も佐賀平野ほどに大きくはなかったし、田植労力はすでにその年の正月ごろから天草、葦北郡からの移動労力が確約されていたので、田植時の揚水労力の忙しさも佐賀ほどではなかったものと思われる。

2. 水稻の作季・品種の変遷と螟虫被害の消長

この項では、水稻の作季、品種及び螟虫被害状況などをそれぞれ別個に述べる方が頭に入り易いが、藩政期からの文献の入手が少いため、それらを一連的な関連のあるものとして、むしろ時代別にまとめて述べて行きたい。

藩政期 宝暦年間(1751~63) には本郡は隣接の宇土郡とともに本県での最初の3化螟虫害の発生が見られている⁸⁾。このことは、当時の稲作がかなり早植の部分が多く含んでいたことを推察させる。当時農業技術の進んでいた城北地方ではこの3化螟虫害の激化する以前からす

第4表 18世紀中頃の八代郡の水稻品種名¹⁰⁾¹¹⁾

分類	品 種 名	八代 計	葦北	玉名 飽託
類	(早稲) とさうわせ, とさりわせ(とさうわせ), 大弥六, 京早稲 二番わせ, 奥州弥六, 嶋いね(島わせ)	7	11	20
	(中稲) 徳 善, 十寸斗, 斗寸筒稲	3	6	20
	(晩稲) やまさび, けふせん(きやふせん), みろく, 高田おくて	4	1	12
	(熟期 不明) 甲佐弥六, むくたん, 大阪稲, おさん弥六, お姫弥六, 山照, 出来稲, 出来弥六, 伝右衛門弥六, 金引, 実取, 地蔵撰出し, くまや, 久蔵弥六	14	9	70
餅	こたれ餅, 紀州餅, 河田餅, かからまれ餅, 奥手餅, 木原餅, しない餅, しいら餅, 求磨餅	9	7	6
太唐米	早太唐, 二番太唐, 中手太唐, 遅太唐, 大太唐, 赤太 唐, 白太唐, 太唐糴	8	0	2

(備考) 熟期分類の基準は「肥後産物帖」による。

でに晩植となっていて螟虫害の少なかったことが著者の第10報⁹⁾ からうかがわれた。それに対し、城南地方ではまだ早稲早植が多く、そこへ中稲の進出がすすんだため、人目につく枯穂害を発現したのではないと思われる。

18世期中葉の肥後藩平坦部における品種の熟期別分布を見ると、第4表のようで、八代・葦北両郡では玉名・飽託両郡に比べ、早稲の比率が高く、中晩稲が少なく、早熟の太唐米(印度型品種)の栽培も八代郡ではとくに多かった。つまり、熊本県平坦部では概ね南下につれて早稲早植が多く、それに伴って栽培の集約度も低下していることを示しているように思われる。ここで、第4表に示す品種の早晩生の基準について一言しておくが、当時の分類の区切りの基準は著者の現状による区切に比べていくらかずつ早い方にずれているように思われるので、昔の中晩生に分類された品種中には現在の基準では早中生に含めるべきものがかなり多いのではないと思われる。従って、当時は肥後では現在で云う晩稲は著しく少なかったように思われる。こうした品種の熟期から想定しても、作季の方もそれと関連して早中生種に適応した早期栽培型が多くとられていたものと考えられる。

19世紀前半の作季について、肥後全般のものを示せば第5表のようである。この表のうち作季の早い部分は本

第5表 19世紀前半における肥後の水稻作季(旧暦)
(1821~22, 43年)¹²⁾

早 晩 別	播 種 期	田 植 期	収 穫 期
早稲(1番稲)	2 月	4月下旬	8 月
赤物(太唐米)	3月上旬	—	—
2 番 稲	2~3月上旬	4月下旬	8~9月下旬
中稲(3番稲)	3月上旬	5 月	9月下旬まで
晩 稲	〃	〃	10月15日まで

地方とも関連が深いのであろう。さらに、この書¹²⁾中には、八代郡における育苗のことに触れ、当時肥後では苗代肥料として草を用う場合が多かったが、本郡では草が育たぬうちに苗代がつくられたので草の代りに肥料(主に石灰らしい)が入れられたことが記されているところから見ると、早播早植であったことがよくわかる。

その後明治初期にかけての作季のことは資料が得られていないが、これを3化螟虫の被害関係から推定しよう。本郡では天保(1830年より)~明治初めの間にもしばしば螟虫の発生が認められ、被害が常習化されて来たように思われる。たとえば、明治6~11年の間では本地方における螟虫の被害¹³⁾は第6表、第5図に示されるようで、同平野の中央部の沿海寄りに最もひどく、山寄りではかなり少なかった。最もひどかった和鹿島、文政、鏡地区は田植もとくに早かったようだ。なお、下益城郡豊川村あたりに被害の少ないのは当時まだ畑作が主で稲作が少なかったからであろうと思う。球磨川以南では虫害の記録が見られていない。その間に、螟虫対策として田植期が1時繰下げられたり、逆に早稲栽培で部分的に成功を収めたり、被害のとくに激しい地帯では畑作に転作されたような事例もあった⁸⁾。このことは、1地区に早稲早植と中稲以晩の品種が混淆していたことを示しているであろう。

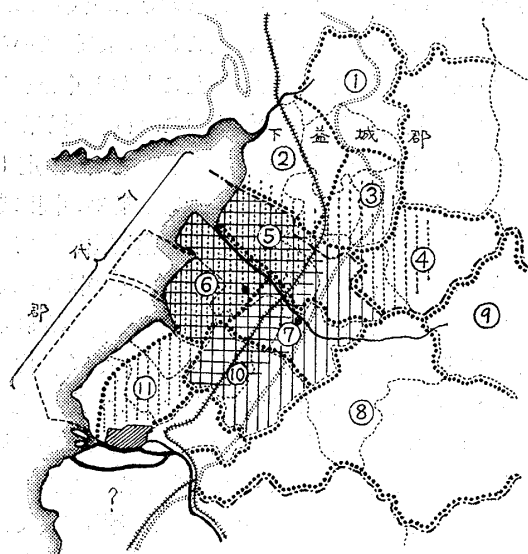
明治期 明治9年に新宿勧業寮出張所で行われた「稻米試験比較表¹⁴⁾」によると、西日本から集められた14品種(中稲13, 晩稲1)のうち、肥後の品種は、第7表に示す5品種であった(九州からの取寄分は肥後産のみ)これらはいずれも中稲で、本報に關係ある地区の分としては、第12大区(八代郡・下益城郡南部)では一万石、手ノ黒が、第13大区二見村(八代郡のすぐ南隣)では「おませ」が示されている。「おませ」はもちろん「穂

第 6 表 白川県第12大区における明治6～11年間の虫害程度⁸⁾¹³⁾

郡	小 区	旧 村 の 所 属	虫 害 に よ る 損 耗			虫 害 面 積
			6 ヶ年平均	最 多 年 次	平均反当 損 耗	
			石	石	斗	町
下 益 城	①	当 尾 (豊福)	0	0	—	—
	②	豊 川 (豊福), (河江)	67	370	1.3	26
	③	小野部田 (小川), (河江)	228	1,280	1.0	86
	④	海 東, 小 川	660	2,166	0.9	267
八 代	⑤	和鹿島, 野 津, 吉 野	5,709	8,548	1.8	770
	⑥	鏡, 文 政	5,389	8,592	2.3	898
	⑦	宮 原, 有 佐	4,387	7,221	1.3	527
	⑧	種 山, 宮 地, 河 俣	0	0	—	—
	⑨	五ヶ庄	0	0	—	—
	⑩	龍 峯, 千 丁	1,353	2,578	1.1	723
	⑪	八千把, 八 代 (千丁)	667	2,800	1.2	1,000
	計 又 は 平 均		18,460	—	1.4	4,297

(備考) 旧村の所属：括弧の村名は部分的関与を示す。

* 平均反当損耗，虫害面積は明治11年分



(備考) 番号は当時の小区

第 5 図 八代平野の3化蟬虫害の実態
(明治6～11)⁸⁾¹³⁾

増」であろう。これらは当時の重要品種であってこの地方ではこれらの中稲が主体であったと思う。その田植期もまだかなり早かったことが推定される。

明治12年の熊本県全般の統計¹⁵⁾として第8表が示されるが、作季の巾は19世紀前半とほとんど変わっていない。

明治18～20年ごろでは本郡の作季は第9表のようで、播種期は3月20日ごろで著しく早く、田植期は早晩稲によってちがうが、5月下旬～6月上旬にわたっている。刈取期は暦日から見ると、著者の分類区分による早稲、中稲が多く、晩稲と称すべきものはかなり少なかったの

ではないと思われる。この時代ではもちろん城北地方ではすでに晩稲がかなり多かったようである。

幕末から明治30年ごろにかけては、本郡では長稈穂重型良質の中稲「穂増」がかなり長期にわたって主導的位置を占めていたように思われる。本種は本郡高田村で天保年間に選出され、さらに本種から後になって同郡太田郷村（現八代市東部）で明治27年に選出された早稲の「早穂増」にその地歩を譲った。早穂増が出てからは本種のことは「おそほませ」と呼ばれたが、持田¹⁾の云うように本種が晩稲であったわけではない。著者の鏡町の現地調査によると、語り手（明治28年生れ）の祖父の代にはすでにこれが多かったとのことであるので、幕末～明治初年にはこの地方での有力品種であったと思われる。

第 7 表 新宿勸業寮出張所稲米試験供試品種¹⁴⁾
(明治9)

取 寄 地	品 種 名
第6大区小柳村 (山鹿郡)	七福神
阿蘇郡二子石村	甚兵衛
第12大区 (八代郡)	一万石, 手ノ黒
第13大区二見村 (葦北郡)	おませ

(備考) 肥後分のみ。

第 8 表 熊 本 県 の 農 時 (明治12)¹⁵⁾

農 時	初	盛	終
田 植	5月中旬	5月下旬	6月初旬
稲 刈	8月下旬	9月中旬	10月下旬

第9表 八代・天草郡の水稻の作季¹⁶⁾ (明治18~20年平均)

郡	時 期	早 稻				中 稻				晚 稻			
		播	苗日*	植	刈	播	苗日	植	刈	播	苗日	植	刈
八 代	最 初	3.18		5.20	9.10	3.20		5.25	9.25	3.20		6.1	10.5
	最 中	〃	65	5.22	9.15	〃	69	5.28	10.1	〃	75	6.3	15
	最 晩	〃		5.25	9.20	〃		5.31	10.5	〃		6.7	20
天 草	最 初	3.9		5.22	9.11	3.17		6. 2	9.18	3.26		6.12	10.6
	最 中	16	71	5.26	9.16	3.25	75	6. 8	9.25	3.27	81	6.16	12
	最 晩	24		5.30	9.24	3.27		6.10	9.30	4. 4		6.22	17

(備考)*苗日は苗代日数の意

明治21年の飽田郡田崎村の本県試験地での品種試験¹⁷⁾では、それぞれ各郡の中心品種が集められているが、八代郡からは穂増だけである(神力はすでに菊地郡から取寄せられている)。また、明治26年の八代郡農試¹⁸⁾の水稻肥料・品種試験でも穂増がその標準品種となっている。なお、この年の各郡農試での試験では標準品種は城北地方が神力、天草郡が早稲の紅屋であった。以上の諸事実は本種が本郡での中心品種であったことを示していると考えられる。

このように、この期間では本郡の品種はかなり早植の条件下で恐らく中稲を主体としていたであろうことは、3化螟虫害の誘発にとっても大変好都合であったものと思う。著者の推測では藩政末期からこの期間にかけて、漸次早稲は減少、中稲は増加の傾向にあり、3化螟虫の激害を地域的に定着化させて行ったのではないかと思われる。穂増は大粒良質で当時の輸出米にも好適した。

当時、同郡農試での稲作施肥実態は第10表に示すように、金肥では骨粉が主で他はみな自給肥料であった。干拓地では用水路からの泥土あげも行われた。青刈大豆はまだ全くなかった。この頃飽託郡などではすでに鯨粕の

第10表 郡農試における反当施肥量 (明治26)¹⁸⁾

種 類	単 位	八 代	天 草
厩 肥	駄	8	15
骨 粉	メ	7	6
木 灰	メ	5	5
泥 土	メ	80	—
刈 敷 大 豆	升	—	5

使用が見られている。

次には、明治18~20、同26、同30年における本郡の作季の動きについて、第9、11表を合せて考えて見よう。前2者の年次の間では播種期が早稲で15日おくれたほかは全く同一である。早稲で播種期のおくれたことは、明治18~20年では苗代日数が65日にもなって早稲としては著しく過長となっていたことから、育苗改善によるものであろう。この過長な苗代日数はむしろ当時一般に苗代日数のとくに長かったことの概略的な表現とみなしておこう。

しかるに、明治26年と同30年とを比べると、播種期は大部分の場合おくれ、育苗改善によって苗代日数は短縮

第11表 八代郡における明治中期の稲の作季 (明治26, 30年)

		播 種			田 植			収 穫		
		明治26	明治30	差	明治26	明治30	差	明治26	明治30	差
早 稻	最 初	4.5	3.26	-10	5.20	4.30	-20	9.10	8.30	-10
	最 中	4.5	4.5	0	5.22	5.10	-12	9.15	9.10	-5
	最 終	4.5	4.15	10	5.25	5.30	5	9.20	9.20	0
中 稻	最 初	3.20	3.30	10	5.25	5.5	-20	9.25	9.10	-15
	最 中	3.21	4.10	20	5.28	5.20	-8	10.1	9.20	-10
	最 終	3.22	4.20	29	5.31	6.5	5	10.5	9.30	-5
晩 稻	最 初	3.20	4.5	15	6.1	5.10	-20	10.5	9.20	-15
	最 中	3.21	4.15	25	6.3	5.25	-9	10.15	9.30	-15
	最 終	3.22	4.25	34	6.7	6.10	3	10.20	10.20	0

(備考) 熊本県統計書による。

されているが、田植期は早中晩ともかなり大幅に早化している。そこで、この表に示されたままの早中晩の区分に従って作季のことを考えて見ると、田植期では植始めがとくに早まり（20日位）、盛期もかなり早まり（約10日）、植おさめは逆にごく僅かおくらしている。収穫期についても早中晩稲とも田植期とよく似た動きを示し、収穫始期では10～15日、盛期で10日の促進を見ているが、収穫終期では変りがない。次には、この表の収穫期の実数をもとにしてそこに書かれている早中晩の区分に拘らず熟期を組み直して見ると、全体として熟期が著しく促進していることがわかる。このことは、田植期自体の促進とも関連するところが大きい、そのほか品種自体の早化の関与をも考えることができると思われる。つまり、作季の一層の早化に伴って品種の方も中稲より早稲の方へ動きつつあったのであろう。晩稲については作季の各々の終期が田植期では3日の遅延を、収穫期では変化なしで10月20日となっていることは、著者の区分による晩稲がいくらか栽培されていたことを示しているように思われる。このような品種の熟期と作季との促進は当時惨害を遅くしていた3化螟虫の第3化期被害に対する有力な回避策であったと思われる。

このような品種の早化について後には主動的関与をもったのは、明治27年に選出された早穂増であったが、早稲としてはそれ以前では紅屋なども作られたが、早稲がとくに増加を示す過程ではまず二千本が入り、そのあとから早穂増が普及の中心となった。

丁度この当時の3化螟虫被害の実態を示すものとして第12表の資料¹⁹⁾が得られているが、熊本県では八代郡が最大で天草郡もこれに匹敵し、そのほか宇土、下益城、葦北などいずれも城南地区に多かったのである。作季から言えば、城北地方はすでに神力が普及し田植期もおそかったので螟害も少なかったが、城南地方ではこの3化

螟虫の惨害に対しては何とか手を打つ必要があったのである。

さらにそのころの稲作実態を考慮する上の参考として明治27、28年に八代・下益城・宇土・天草各郡で大規模に行われた螟虫駆除模範地での事情を、とくに前2者の郡について詳述しよう⁸⁾。これの設置には恐らく前文で述べたような切実なねらいがあったのであろう。この2つの試験展示圃は八代郡鏡町の82町歩、下益城郡小川・河江及び八代郡吉野村にまたがる129町歩の2集団で、本田の点火誘殺と被害茎切りが防除法の主なものであった。このうちとくに作季と関係の深い事項を取上げて見ると、鏡町の方は早稲2分の1、中晩稲がその残りを半分ずつとし、小川町の方はやはり早稲が約2分の1、その残りを早稲6：晩稲4ぐらいの割合で入れ、しかも熟期ごとにてできるだけ品種を集団化させるよう考慮されている。この場合の実際の第3化期の虫害は第13表のように、早稲にはなく、中晩稲にあらわれ、鏡町では中稲にとくに大きく出ている。こういう点から見て、この早中晩稲の分類は著者の区分とほぼ同じものであると思う。ここでの品種別作季は早稲は5月12日植、中晩稲は6月21日植とされた。このうち中稲の作季は引用者⁸⁾の記載ぶりから見てあるいは誤りであったのかも知れない。というのは、明治30年ごろの本郡の作季は、晩い田植期のものはごく僅かであり、また、中稲と晩稲との間でも異っている場合が多かったからである。しかし、この展示圃では試験的の意味もあるので、中稲についてのみ実際とはいくらかちがった栽培法をとったのかも知れない。とにかく、この試験では早稲早植による第3化期被害からの回避が1つの大きなねらいであったように思われる。この試験展示圃は大変広い面積が用いられたが、これは本郡が大地主制であったことと、当時の螟虫害が激甚でいかにしてそれから逃れようかという願いの大きか

第 12 表 熊本県の3化螟虫の郡別被害程度（明治26～28年）¹⁹⁾

郡 別	被 害 面 積 率				被 害 石 高			
	26	27	28	平均	26	27	28	平均
八 代	17%	39%	38%	29.7%	18,259石	39,027石	28,894石	28,727石
天 草	28	32	4	21.3	37,794	21,436	3,930	21,053
下 益 城	8	9	10	9.0	7,450	6,735	11,501	8,562
宇 土	11	11	10	10.7	4,088	3,838	4,414	4,113
葦 北	11	9	3	7.7	4,425	2,704	755	2,628
上 益 城	2	2	3	2.3	1,736	2,007	2,747	2,163
球 磨	4	—	—	1.3	3,645	—	—	1,215
飽 田	—	—	1	0.3	—	—	601	200
玉 名	—	0.6	1	0.5	—	1,214	2,801	1,338
山 本	—	—	1	0.3	—	—	180	60

第 13 表 熊本県下蜚虫模範駆除地における被害状況⁸⁾

郡・町村	模範地 面積	採 集 し た				被害歩合		反 当 収 量	
		卵 塊 数		枯 穂 数		26	27	26	27
		27	28	27	28				
八 代・鏡	82	101,327	108,562	8,556	9,334	65	20	0.61	1.40
下益城・小川	129	141,554	46,058	21,218	5,291	35	10	1.36	1.89
〃・河江									
八 代・吉野	98	1,974	—	549	—	25	10	1.20	0.78
天 草・山口	53	7,313	—	352	—	30	2	1.75	2.40

(備考) 駆除実施は明治27, 28年。点灯誘致と被害茎切り, 明治26年は実施の前年の分を示し, 実施効果を比較した。

ったことを物語っていると思う。

この試験地では, 全般的に田植期を一挙におくらせることのできなかった当時の本郡としては, 最も主体的でしかも螟害の大きかった中稲栽培を少なくし, 一方では早稲による回避を中心とし, 他方では晩稲のやや晩植をねらったのではなかろうか。これら早晩稲が狭い地区内で混淆すると晩稲に対し虫害がひどくなるので, 品種の熟期別にできるだけ集団化させようと考えられたものと思われる。しかし, この程度の広さの地域内での早中晩稲の集団化では第14表のようになお, 中晩稲における被害を充分まぬがれることはできなかった。しかし, 早稲については第3化期の被害が認められず, こうしたことがその後の著しい早稲早植化への動きの導火線となったのではないと思われる。

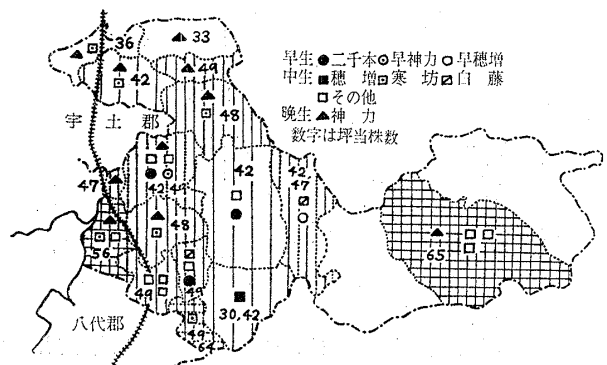
第 14 表 熊本県蜚虫模範駆除地の試験成績 (明治28)⁸⁾

郡・町 村	熟期別	被害	玄米	1 坪
		穂率	収量	株数
八 代・鏡	早 稲	0	1.35	54
	中 稲	35.4	1.25	57
	晩 稲	9.4	1.30	55
下益城・小 川	早 稲	0	1.27	66
〃・河 江	中 稲	7.8	1.51	48
八 代・吉 野	晩 稲	7.3	1.74	39

こうして, 明治30年前後では, 従来の早植による中稲中心の栽培から一層早植による早稲増加の傾向にかわって来たのではないと思う。もちろんその背景は3化螟虫の激害の常習化にあり, それを回避せんがためであったと思う。明治35年の林遠里の「稲作の話」²⁰⁾には, 本郡の害虫駆除に触れ, 「……害虫駆除を余業の如く思ひおまけに早稲のみを作りて逃げまわると云ふは実に不思議千万である……(肥後米の声価の落ちたのもその1因は駆除を怠ったことによると述べ, さらに)……未だ本

郡特有の穂増を作る段にはゆかぬ様だ。穂増と云ふ米は全国第一等の良米で……」と書かれ, 3化螟虫のため早稲の栽培が穂増からおき代った実状がよくわかる。

さらに, 本郡の北隣りの下益城郡における当時の村別の稲作事情を見る資料²¹⁾として, 第6図を眺めて見よう。本図は, 明治35年における同郡各村の模範田に栽培された品種と栽植密度であるが, その供試品種は早稲が割合少なく, 中晩稲が多い。晩稲は神力のみであるが, その分布は本郡の北部に限られ, 肥沃な緑川沖積地にとくに多かった。それに対し, 八代郡接続地帯の南部地域では中稲が主体で, 神力は豊川村の1例を除いては見られない。中稲では寒坊(かつて城北地方に多かった品種)が多く, 白藤なども見られ, 穂増は河東村にのみあった。早稲では二千本(早神力も同系といわれる)が主で, 早穂増は中山村にのみ見られている。なお, 栽植密度については緑川下流肥沃地の神力地帯が最も粗く, 八代郡に接した諸村や中山間地方は概して最も密であった。こうした下益城郡下における地域的な傾向から推すと, それに隣接した八代郡では早中稲が主で, また, 栽植密度についても当時としてはかなり密であったのではないと思われる。しかし, 密ではあったと云うものの明治前半では全般的に一度坪当株数がずっと粗の方向へ

第 6 図 下益城郡各村の水稲主要品種と坪当株数 (明治35)²¹⁾

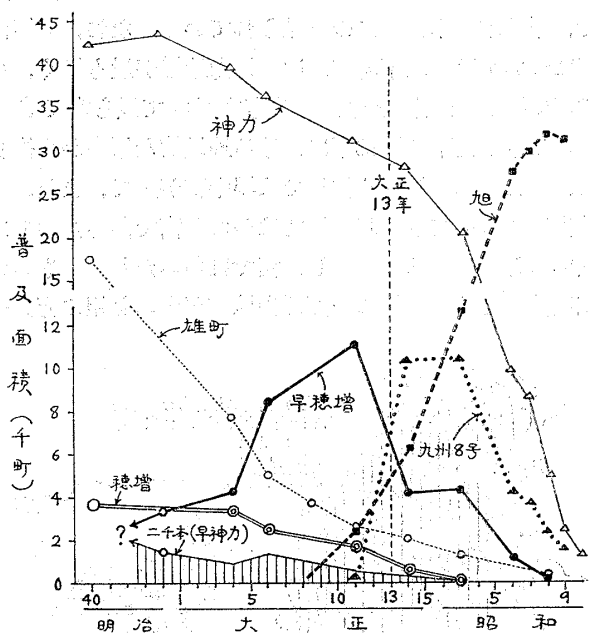
動いていたので、現在の規準からすればあまりかわらないと云えよう。このことは、下益城沖積平野は概して地力が高かったのに対し、八代郡下のそれが低いことを示しているとも云えよう。八代郡のなかでは、宮原町などの山寄りから太田郷、宮地、球磨川南岸の高田、植柳あたりが比較的地力に恵まれており、優秀な農業技術者もまたこの方面から多く生れている。

上述のように、本郡の稲作は明治30年ごろ以降ではそれ以前に比べ早稲の増加、田植期の一そうの早化へと向い、明治35年ごろでは林遠里の講話でもわかるようにこの傾向は一入進んだものと思われる。そこで、次には明治後期から大正末期「晩化栽培」の導入にいたる間の経過を述べよう。その間の作季の概要を第15表に示しておく。

第15表 八代郡における明治末～昭和初めの水稻の作季

年次	作季	八代郡		天草郡	
		早稲	晩稲	早稲	晩稲
明治44 ²²⁾	播種期	4. 上	—	4. 上	—
	田植期	5. 中	—	5. 中	—
	成熟期	9. 中下	—	9. 中下	—
昭和4 ²³⁾	播種期	—	6. 5～20	4. 15～30	5. 10～20
	田植期	—	7. 10～22	5. 15～6. 10	6. 20～30
	成熟期	—	11. 10	9. 25	10. 25

(備考) 中稲は省略した。



(備考) ○印は概数
早穂増の線のみは二千本との合計で早稲として示す。

第7図 熊本県における大正期を中心とした水稻品種の動き²⁴⁾

このような早い作季型は「晩化栽培」の導入直前まで続いたが、その間明治末期よりは田植期はいくらかずつおくれを見せ始めたようである。一方、品種の方は、明治30年前後ぐらいまでは中稲が多かったのが漸次早稲が増加を示し、まず二千本が入り、その後早穂増が著しい進出を始め「晩化栽培」導入の直前まで圧倒的な普及を示した。(第7図参照) 二千本とともに早神力もある程度入った。この両種はもとは同系のもので、ともに短稈穂数型のものであるとされているが、著者の調査²⁴⁾では二千本の方は早神力ほどの極端な短稈穂数型品種ではなかったようだ。早神力の方は正命の穂数型であるが、白ハガレ病に弱かったという。本郡ではこのような穂数型早稲の二千本、早神力より、やや高稈少葉型の早穂増の方が向いていたようで、広く作られ、最穂数型の早神力が最も少なかった。本郡の中でも山寄りで地力のよい宮原町では早穂増と二千本の作付比率は6:4で、二千本が割合多かった。こうした点を早神力主体であった筑後クリーク地帯と比較すると、両地方の地力差が大きくなるように思われるのである。大正中期には1時これらよりいくらか晩熟の愛国、小常陸も僅か入れられた。早穂増は後述するように、2化螟虫害に弱かったもので、愛国などはこの対策に用いられようとしたものであったが、大してかわり映えはしなかった。

当時の本郡における田植期の地域別変異を見ると、山寄り平坦部は用水の関係で早く(宮原町の例²⁵⁾: 4月上旬播、45日苗)、干拓地ではむしろ海岸地方が早かった。それに対し、球磨川以南では以北よりもややおくれ、螟虫の被害も概して少なかった。

第15表の明治44年ごろの田植期は同30年ごろに比べると中稲については変らないが、早稲ではいくらかおくれ、この遅延の傾向は、早稲(早穂増)の増加傾向とは逆にいく分ずつひどくなり、晩化栽培導入直前では田植は5月25日あたりから始められ、むしろ6月上旬が中心となった。(第16表参照) 一方、晩化栽培導入以前でも晩稲の導入はいくらかなされ、文政村野崎では神力が地主の強制で1時は80%ほど入れられたことがあり、ま

第16表 八代平野(早稲早植地帯)における晩化栽培試作成績²⁷⁾ (大正12)

試験場所	反当収量(石)		同左 %		田植期	
	晩化法	在来法			晩化法	在来法
和鹿島村	3.28	1.32	248	100	7.15	6.8
龍峯村	3.25	2.61	124	100	7.10	6.2
金剛村	2.55	2.26	113	100	7.14	6.4

(備考) 供試品種: 晩化法 九州8号
在来法 早穂増

第 17 表 八代郡、熊本県における水稻主要品種の動き (大正期)^{28) 29)}

品 種	八 代 郡				熊 本 県			
	大 正 6		大 正 14		大 正 6		大 正 14	
	面 積	%	面 積	%	面 積	%	面 積	%
早 稻 { 早 穂 増 二 千 本	3,314	43	498	7	7,152	10	3,774	5
	826	11	—	0	1,337	2	299	0.4
中 稻 { 穂 増	770	10	—	—	2,561	3	534	1
晚 稻 { 神 力 九州 8 号 旭	1,637	21	539	7	36,157	48	21,536	28
	—	—	5,491	73	—	—	10,297	12
	—	—	813	11	—	—	6,235	8

た豊川村その他でも点々と作られた。神力は田植がおそかった。

大正年間における本郡の品種変遷は第17表のようである。大正前期では早稲早植が60%に及んでいた。本郡の品種分布調査としては、このほか大正4年分もあるが、郡としての水田面積がかなり過大となっていて信を置けないので省略した。この年次の調査では、本郡の神力の普及は35%にもものぼったが、この数字は著者の現地調査の結果からみても明らかに過大であると思う。第17表に見られる大正6年の20%ぐらいがせいぜいであつたと思う。

しかし、当時の早稲早植栽培主体の稲作ではその中に晩稲が部分的に混在すると、3化螟虫の第3化期の被害が晩稲に集中するため、晩稲はあまり進展せず、間もなく廃止されるものも少なくなかった。九州他県の以前の早稲早植地帯では、3化螟虫害の撲滅に対しては、その発生の根源であつた早稲早植法を断切って晩稲晩植法に切替えたのであるが、本郡では途中で一度第3化期の被害を回避する早稲栽培の方へ変り、そのあとで他県と同じく晩化栽培へと転変した。

この間における本郡の早稲早植主体の稲作では、なお残存した中稲や1時進出を見せようとした晩稲などの混在によってなお3化螟虫害が問題となったものと思われるが、早植早稲自体に対する2化螟虫の被害も漸次増大した。1つの地区では2化及3化螟虫の発消長は概ね相反的に示され、3化螟虫が少なくなると2化螟虫の方が増加し勝ちで、しかも本郡では2化螟虫の発生にも好都合な早植法がとられていた。そんな関係から本地方では、以前は主に3化螟虫、後からは主に2化螟虫の被害に悩まされたようである(森岡氏の証言など)。虫害については山寄りでは樁象の被害も早植時代にはひどかった。

それに「晩化栽培」導入前の本郡の稲作では早植といつてもすでに田植期が漸次いくらかずつおくれて来ているため、早稲としての性能の発揮が低下して来た点をも見逃してはならない。

丁度このような状態のところへ「晩化栽培」が登場してくるようになった。この「晩化栽培」の導入は本郡の稲作にとっては1つの画期的なことで、早晩この栽培に切換えられねばならなかったことは、九州の他県での類似例とも全く同様であつた。「晩化栽培」についての詳しいことは既報の第32報²⁶⁾に発表してあるのでそれを見て頂くこととし、ここではとくに本郡に關係の深いことがらを少しく追加しておこう。

本郡における「晩化栽培」の試作は大正12年に行われその成績は「水稻の晩化について」(第3版)²⁷⁾によると、第16表のような成績が示されている。このうち、和鹿島村の試作は中網道で行われたもので、その後の「晩化栽培」の奨励に大きな力を及ぼしたものである。この表の数字についてはむしろ在来法の反収の低いことに注目すべきであろうと思われる。本郡の「晩化栽培」の普及については鏡町の大地主で当時本郡農会長佐藤立次郎氏の力添えが大きかったようである。

「晩化栽培」は本郡では大正13年より奨励に移され、漸次進展し、昭和9年には本郡水田の89%に普及を見たものとされている²⁸⁾。第15表の昭和4年には本郡では早稲早植栽培はすでにその姿を消している(それに対し、同じく「晩化栽培」の奨励の企てられた天草郡では昭和4年にはなお80%の早稲の栽培が見られている²⁹⁾)。

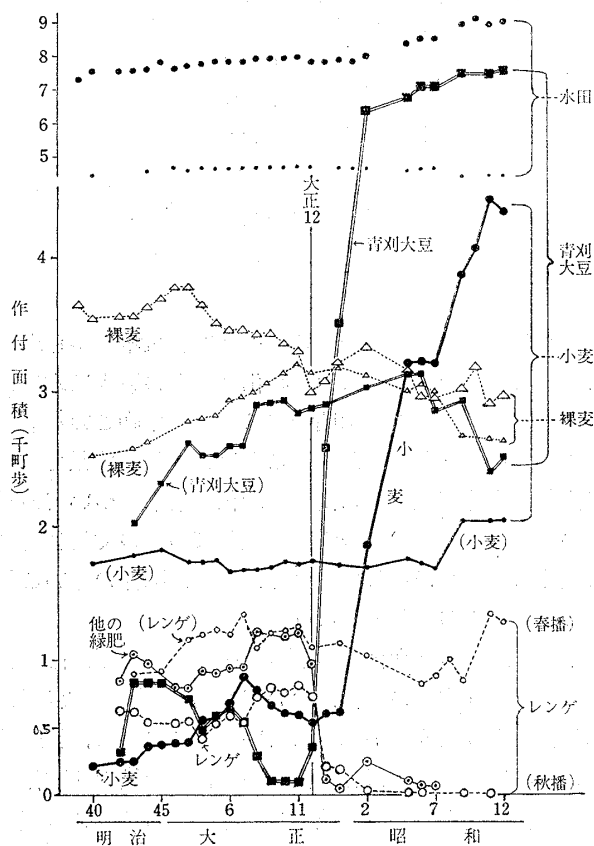
「晩化栽培」の進展とともに、従前の早穂増・二千本に代って極晩生の九州8号が急激に増加し、やがてこれが良質の旭におきかわった。この間の品種変遷事情は第7図、第17表をよく参照されたい。

3. 水 田 の 作 付 体 系

本郡における水田作付体系は「晩化栽培」導入後はそれ以前と比べ、著しい変革を見せていることがわかる。

明治24年ごろの水田裏作麦の作付率は八代・宇土郡ではともに52%であつたのに対し、城北地方の各郡では70~94%(平均80%)であつたが、明治末の本郡水田1毛田は10%ぐらいとなり裏作はよく行われるようになった。

明治末年より昭和前期にかけての本郡における水田裏作物の動きは第8図に示すようである。「晩化栽培」の



(備考) 熊本県統計書による。

大マーク 作物名 (カッコなし) は八代郡

小マーク (作物名) は鹿本郡を示す。

第8図 八代平野における水田裏作物の変遷 (とくに鹿本郡と対比)

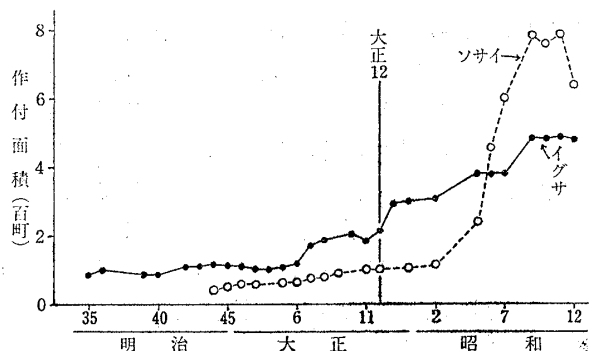
導入を見た大正13年ごろを境としてその前後を見よう。従前の早稲栽培では、裸麦、レンゲ (その他ソラマメ、エンドウなどの緑肥)→早稲 (早穂増)→(繰返し) の作付体系が主であった。それに対し「晩化」導入後では小麦が著しく増加し、麦→青刈大豆→晩稲→(繰返し) が、その数年あとはさらに麦 (早生裸)→南瓜・胡瓜→晩稲→小麦及びイグサ→晩稲→イグサのように、秋播緑肥が衰えて春播青刈大豆が急激な増加を示し、また果菜 (障子育苗程度の促成) やイグサも増加した (第9図参照)

早稲時代では大正初年には短床犁の導入がはかられ、それにより従来の麦の高畦横雁岐式栽培が高畦長畦栽培にかわり、麦作の全面的な増加を見た²⁵⁾。

以上を水稻作季の転換という立場から眺めると、「晩化」前にはかなり盛んであったレンゲを始めとしたソラマメ、エンドウなどの秋播緑肥作物が「晩化」後は急に影をひそめ、以前に少なかった小麦及び青刈大豆が急激な伸びを示した。ここで、八代郡のこの傾向をかなり以前からすでに中晩稲晩植のとられていた城北地方の鹿本

郡と比べると、第8図のようにきわめて興味ある事実が認められる。すなわち、鹿本郡では小麦の作付は以前からすでにかなり多く、青刈大豆の導入もすでに安政3年 (1856) には見られており²⁶⁾、レンゲの栽培では秋播はほとんどなく春播が主であり大きな変化がなく続けられている。両郡における裏作についてのこのような違いは水稻の収穫期、裏作物の播種期、その春季における生育期間の間の相対的関連によるところが大きいように思われる。すなわち、レンゲなどの緑肥作物は秋播では播種期が早かったため早稲のあとが好都合であり、春播緑肥では田植期のおそい方が (その場合は晩稲が結びつく) 繁茂期間が大となって好適した。八代郡で晩化栽培を契期として起った上記のような作付上の変化は、早くから中晩稲晩植の行なわれていた鹿本郡ではすでに以前から見られていたところである。なお、八代郡では晩化栽培導入以前小麦+青刈大豆の作付が1,000町歩 (13%ぐらい) 内外続けられて来ているので、少なくともこの程度の中晩稲は作付されていたものと思われる。

最後に商品作物との関係に触れよう。イグサについては既述のように導入の起源が古く始めは千丁村に限られていたのが²⁷⁾、その後やや広まり第9図に示すように、



(備考) 熊本県統計書による

第9図 八代平野における水田裏作商品作物の動き

明治後期から大正中期までは100町前後を続け、その後さらにいくらか増加し、晩化栽培を契期として昭和前期では500町歩にまで拡大された。このイグサ自体も栽培進展の過程で大きな変化が見られた。昔は刈取期がおそく7月下旬で、それはほとんど水稻の除草を終ってからであった。早稲早植時代では麦刈と田植とが競合したので、イ草刈りはそのあとでなければできなかった。従って、イグサを含む作付体系は、イグサあとは畑状として大小豆、粟→麦の方式が多かった。なお、イ田では用水路の泥揚げが必行事項となっていたようである。本郡における泥土揚げはもちろん佐賀・筑後クリーク地帯ほどには盛んではなかったが、以前はある程度行われていた。

晩化後ではイグサの刈取期は労力の配分がよくなったので漸次早まり、6月10～25日の早刈りが行なわれるようになった。この早刈り栽培では施肥の方からもそれに応じられるよう考慮された。作付体系の方からはイグサの後に晩化栽培としての水稻作がうまくはまった。こうしたことで、麦刈、イグサ刈、イネ田植の労力関係もスムーズとなり、昭和12年からの動力織機の導入とも関連してイグサ作の大きな進展を見たのである。

一方、南瓜を主体とし胡瓜、西瓜などを副とする水田果菜栽培は大正初期からいくらか見られていたが、晩化栽培導入後数年を経て昭和初期の農村不況対策の一環としての含みもあって急激な進展を見せるに至った。

引用文献

- 1) 持田恵三：農業総合研究，臨時増刊号，(1961).
- 2) 宮地国民学校：宮地郷土史読本，(1940).
- 3) 千丁村史，(1968).
- 4) 菊池利夫：新田開発，至文堂，(1966).
- 5) 熊本県：八代平野農業生産力増強に関する調査試験成績報告書，九農試環2部，(1959).
- 6) 本田彰男：肥後藩農業水利史，(1970).
- 7) 1960年農業センサス：熊本県.
- 8) 石倉秀次：サンカメイチュウの発生とその予察に関する綜説，日本植防協会，(1955).
- 9) 嵐 嘉一：九州近世代稲作技術史，第9報，農業9月号，(1968).
- 10) 嵐 嘉一：九州近世代稲作技術史，第5報，日作九支報，30，(1968).
- 11) 細川重賢：雜事紛冗解，下，(1751-63).
- 12) 園田憲章：肥後国耕作聞書，日本農民史料聚粹，第6巻，(1840).
- 13) 勸農局：農事月報，第7号，(1879).
- 14) 内藤新宿勸業寮出張所：稻米雜集（仮称），(1876)，岡大大原研究所図書館蔵.
- 15) 明治12年熊本県概表，(1880).
- 16) 熊本女大郷土文化研究会：明治前期熊本農業統計，(1954).
- 17) 明治21年熊本県勸業年報，(1888).
- 18) 熊本県勸業年報，(明治26年).
- 19) 熊本県内務部第5課：稻螟虫記事，(1896).
- 20) 林遠里：稻作の話，熊本県農会報，第3号，(1902).
- 21) 下益城郡各町村農会模範農場成績：熊本県農会報，第6号，(1902).
- 22) 農務局：日本主要農産物耕種要綱（普通作物），(1913).
- 23) 農林省農務局：水稻栽培過程別時期ニ関スル調査，(1930).
- 24) 嵐 嘉一：九州地方における水稻品種変遷の立地学的考察，農林省農政局，(1951).
- 25) 熊本農試：水田作付方式に関する調査，(1953).
- 26) 嵐 嘉一：九州近世代稲作技術史，第32報，日作九支報，35，(1971).
- 27) 熊本県：水稻の晩化に就て，第3版，(1937).
- 28) 熊本穀検：穀物検査ノ成績 (1917).
- 29) 熊本県農務課：米品種別栽培反別調査 (1926).