

わが国における普通畑の利用

櫻井守正

- 一、目的と検討資料
- 二、分析方法
- 三、普通畑における作付利用回数
- 四、普通畑における作付方式
- 五、普通畑の集約的利用
- 六、田畑における総合的土地利用
- 七、要約

一、目的と検討資料

わが国における耕地は田、畑、桑園・果樹園・その他の樹園地などの地目に分れて利用されている。桑園・果樹園などの利用はそれぞれ養蚕及び果樹作として独立・分化する傾向を有するか、または田畑における土地利用と必ずしも密接な関連を有しないものと思われるが、田及び畑は狭義における耕地として相互補完的に利用されていると考えられる。とくに普通畑は、一般には、水田化され得ない耕地として、または水田利用における補足的存在として認められているように思われる。わが国の農家は広狭さまざまな田畑を、ときに水田が多くときに普通畑が多いという比率の下で耕作している。水田のみを耕作する農家も、普通畑のみを耕作する農家も一般には稀である。それゆえ、普通畑が水田とともに耕作されるとき、その組み合わせ比率の如何によつて普通畑がいかに利用されているかを知ること

は、耕地利用における普通畑の意義を知るためにも、また水田耕作の意義を追求するためにも必要のように思われる。本稿は、みぎに述べたような意味で、わが国における普通畑の利用を追及しようとするものである。

さて、わが国における普通畑の利用を追及しようとするとき、いかなる資料を利用することが適當であろうか。このために、筆者は『農林省統計表』における耕地及び作付に関する府県別統計数値を利用することにした。この府県別統計数値はそれぞれにおける農業経営群の総和の数値であるから、総和的または平均的経営を連想し乍ら府県をそれぞれ一経営単位になぞらえて大量的に観察しようと思う。しかし、府県別特殊性を追求するものでなくて、わが国普通畑利用における一般性を考察しようとするものであるから、検討資料は府県単位でなければならぬというわけではない。それは全国的水準からみて統計的に個性を表示することが可能である如き単位であればよいわけであり、そうしてみるとさしあたり府県単位にするより外にないということに落ち着いたわけである。また、普通畑における作付面積をとらえる場合、作物別作付面積のなかには冬作において水田裏作部分と普通畑作付部分との両者を含んでいるものもあり、両者を分離する必要があつたので、この限りでは普通畑における作付面積を一部推計したことになる。このために、「秋冬作総合作付実績調査結果表、秋冬期における田畑利用状況」〔農商統計月報〕昭和二〇年六月〕を利用して府県別に水田裏作部分の多い作物の水田裏作部分割合を算出し、昭和二六年度においてもほぼ同様な裏作部分割合を示すものとして普通畑作付部分を推定した。（本資料には鹿児島県に関する数値に欠けているので、同県について分離できなかった。）なお、昭和二六年度の土地利用状況をみようとしたので、耕地面積も同年度のものを必要とするから、昭和二五年度と二七年度とについて算術平均して昭和二六年度耕地面積とした。さらに、府県別の統計数値を利用するのであるから土地利用をみると言つても、利用回数の算出・作付方式の抽出・集約的利用度の試算などに限定

されざるを得ない。

二、分析方法——平均的耕作面積と普遍的立地区分

(一) 平均的耕作面積と立地条件

府県別特殊の土地利用をわが国における土地利用に一般化して考察するためには、その下で府県耕地が利用されているところの普遍的立地条件が検出されなければならない。若し、普遍的立地条件を以て府県を区分・配列することが出来るならば、府県列データを普遍的立地条件別にそれぞれ一括せしめて考察することが出来るわけで、そうすればわが国においてはある立地条件のところできくかくの如き土地利用がみられているということになるであらう。

このために、次の如く前提する。すなわち、ある府県における耕地合計面積と農家総戸数との比は、換言すれば平均的耕作面積は、その府県の土地利用のよつてたつ立地条件を総合的に反映したものである、と。平均的耕作面積がある県では五反であるのに他の県では一町であるということ、ある県では農家が平均的には五反の耕作地で農業経営をしている・あるいはせねばならぬというのに、他の県ではそれが一町であるということ、および、ある県では農家の経営耕地に対する需要が平均的には五反になるのに他の県ではそれが一町になることを示していると思われるから、平均的耕作面積の広狭は、府県産業における農業の地位や農家の階層別構成に多少ゆがめられてはいるけれども、耕作地の収益能性が低いか・高いかを平均的には示しているものと考えられる。したがつて、ここではこれらの歪みを問題とすることなしに、立地条件に応じて平均的耕作面積の広狭がみられていると前提して、平均的耕作面積の広狭を説明し得るような普遍的立地条件は何か、を検出してみることとする。ただし、果樹園・桑園などは単位面積

当り収益力において一般には田畑よりも相当高いと思われるから別に表示することにし、田畑面積に対する比率で果樹園・茶園では三%以上、桑園では五%以上を符号を以て示し、平均的田畑耕作面積に附記した。なお、考察の便宜上、平均的田畑耕作面積の広狭区分を次の如くした。すなわち、九反以上（園地を加えれば概ね耕地一町以上に相当する区分）、七・九反（全国平均が八・二反、全府県平均が七・二反であるから、全国平均的なもの）、六・七反、五・六反、および五反以下の五区分である。

(二) 気象条件と平均的田畑耕作面積

気象条件としては、冬季一月の平均気温及び主なる気象的農業災害をとつてみる。前者は『農業気象災害調査資料第二号、気温編』（昭和二四年五月、中央気象台）により、府県の県庁所在地の一月平均気温を以て区分し、一・九度以下、二度・二・九度、三度・三・九度、および四度以上の四区分とし、後者は『農業気象災害調査報告第七号、気象から見た農作物災害の地域区分』（昭和二六年二月、中央気象台）より雪害・寒害（以上麦類の被害）・旱害（冬作は麦類、夏作は陸稲の被害）・風水害（水稻の被害）による被害多きものをとつた。平均気温にしても、ある府県の代表値をとることは困難なので県庁所在地または近接地のそれをとつたが、その限りでは厳密なものではない。

平均気温の高低と平均的田畑耕作面積の広狭との関連をそれぞれの区分に含まれる府県の数の多少から考察してみると、一月平均気温二度以下のところでは平均的田畑耕作面積が一般に広く、そのなかで狭いところでは桑園・果樹園の面積が田畑面積に対してとくに大きい。これに対して一月平均気温四度以上のところでは平均的田畑耕作面積が狭く、最も狭いところでは果樹園の対田畑比率が比較的高い。つまり、平均的田畑耕作面積の広狭は冬季一月の平均気温が低いか・高いかによつておおむね説明されることになり、寒冷地ほど平均的田畑耕作面積が広く、温暖地ほど

的田畑耕作面積が広がっているのであろう。

気温・農業 氣象災害区分		平均田畑耕作面積広狹別府県数					
		9反以上	7~9反	6~7反	5~6反	5反以下	計
一 月 平 均 氣 溫	1.9°C以下	¹⁰ (OO, KK , K)			¹ (KKO)	¹ (KKO)	12
	2.0~2.9°	¹ (茨城)	2	² (KK)	¹ (K)		6
	3.0~3.9°	¹ (千葉)	¹ (KK)	⁵ (O)	⁵ (OTT. g, O)		12
	4.0°以上		⁴ (福岡・佐賀 熊本・宮崎)	³ (g)	⁶ (KO, O)	³ (OO, OO , O)	16
	計	12	7	10	13	4	46
被雪害地 {多少 値}		⁶ 2 1	2	2 3	2 4		6 8 9
被寒害地 {多少}		2 4		1	3	1	3 8
被旱害 {夏作 冬作}		1 5	2	3 5	2 5	1 3	7 20
被風水害		2	1	2	1	1	7

1. () 内記号は園地利用の盛大なもの（府県ごと）
対田畑比率で 桑園5%以上をK, 10%以上をKK
果樹園3%以上をO, 10%以上をOO
茶園10%以上をT T
果樹園・茶園合計3%以上をg
KKOは 桑園10%以上及び果樹園3%以上を示す
2. 農業気象災害区分別のものには、園地利用を附記せず

(第一表)

狭くなつてゐると理解せられる。ただし、さほど寒冷地に非ざるも茨城・千葉両県に平均的田畑耕作面積がやや広く、温暖地に拘らず九州諸県にやや広いように思われる（第一表）。

雪害被害地多き府県ではいずれも平均的田畑耕作面積が広いが、被害地少きところでは必ずしも広くない。寒害被害地多きところでは平均的田畑耕作面積も広いと思われるが、被害地少きところでは必ずしもしからず、気温寒冷なところで両者相まつて平均的の田畑耕作面積が広く

なつていない。

(三) 田畑比率と平均的田畑耕作面積

田畑比率を田畑合計面積のうちの水田割合を以て示し、五〇%以下、五〇・一六〇%、六〇・一七〇%、七〇・一八〇%、八〇%以上の五区分に分けた。

前にみたようにして田畑比率の高低と平均的田畑耕作面積の広狭との関連をみると、両者は殆んど無関係と言つてもよいであらう。つまり、水田割合が高いから平均的田畑耕作面積が広く、または狭いということはない。したがつて、田畑比率は土地利用に影響を及ぼしているかも知れぬにせよ、耕地の広狭に関連する普遍的立地条件とは言えない(第二表)。

田畑比率六〇%以下のところとしては、北海道・岩手・関東・甲信静(茨城・埼玉・群馬・神奈川・栃木・千葉・東京・山梨・長野・静岡)・九州(長崎・鹿児島・熊本・宮崎)などで、これらはおおむね集団的に、多畑地域を形成し、田畑比率八〇%以上のところとしては、東北北陸(秋田・山形・新潟・富山・石川・福井)・近畿及び近隣諸県(大阪・京都・兵庫・和歌山・滋

第2表 田畑比率と平均的田畑耕作面積

田 畑 比率区分 (水田割合)	田 畑 耕 作 面 積 広 狭 別 府 県 数					計
	9反以上	7~9反	6~7反	5~6反	5反以下	
50%以下	3	1 (KK)	3 (KK, O)	2	1 (KKO)	10
50~60%	2	2		2 (KKO, OTT)		6
60~70%	2 (KK, OO)		1	3 (KO)	1 (OO)	7
70~80%	2 (K)		4 (g)	3 (O,K)	1 (OO)	10
80%以上	3	4	2	3 (O,g)	1 (O)	13
計	12	7	10	13	4	46

() 内記号は第1表註参照。

第3表 家畜密度と平均的田畑耕作面積

田畑1町当り 家畜単位区分	平均的田畑耕作面積広狭別府県数					
	9反以上	7~9反	6~7反	5~6反	5反以下	計
1.20単位以上		1	2	6	2	11
0.8~1.19単位	1	3	5	4	2	15
0.6~0.79単位	5	1	1	3		10
0.59単位以下	6	2	2			10
計	12	7	10	13	4	46

わが国における普通畑の利用

賀・奈良・三重・岐阜）・中国（鳥取・島根・岡山・山口・広島）・四国の香川・九州の福岡及び佐賀などで、おおむね日本列島を縦走して田作地帯を形成していることになる。

（四）家畜密度と平均的田畑耕作面積

田畑一町当り飼養家畜頭数（家畜単位換算）を以て家畜密度とした。ただし、家畜単位換算は役肉用牛及び馬を一〇頭として、乳牛一・五頭、豚〇・二頭、兎及び鶏を〇・〇一頭とした。

前に準じて家畜密度と平均的田畑耕作面積との関連をみると、家畜密度の密なところでは平均的田畑耕作面積はむしろ狭く、家畜密度の粗なところではむしろ広い（第三表）。しかし、そのことは平均的田畑耕作面積が狭いので、家畜を田畑に対して相対的に多数飼養して畜産を盛んに行つていゝとも理解されるし、また、家畜単位換算合計頭数のうち役肉用牛及び馬の占める割合が高いから（たとえば、広島九二％、宮崎九三％、岩手八一％、静岡六七％、宮城八六％、北海道七二％）平均的田畑耕作面積が広いところでは役畜が節約されていゝとも理解することも出来る。田畑における土地利用と関連して畜産が盛んに行われているという指標を作成することが難かしかつたので、家畜密度をとつてみたが、ここでは家畜密度は平均的田畑耕作面積と直接的には関連が認められないものとし、立地条件にして普遍的なものとは考えないことにする。

家畜密度の密なところは、九州・中国・近畿（兵庫・和歌山・京都・大阪）

甲信静及び群馬・岩手などであり、概ね集团的に多畜地域を形成している。

(五) 市場条件と平均的田畑耕作面積

農家の生産物が高い価格で販売されるような立地では平均的田畑耕作面積が狭くなつてゐるであらうと推察されるので、府県農家群のかかる意味での経済立地を示す如き指標が得られれば、平均的田畑耕作面積の広狭が理解されるかも知れない。それゆえ、農家にとつての市場条件の良否を府県別に示すことが要請せられるが、わが国の農業においては主要食糧農産物のウエイトが重く且つその供給も需要も普遍的であるから、農家販売農産物市場条件の良否を主要食糧農産物の農家販売価格の高低でもても大過ないものと思われる。このために、農家販売農産物価格調査（農林省統計調査部による）より米・小麦・大豆・甘藷・馬鈴薯の各々の全国平均価格（年間平均）を一〇〇として府県別にそれぞれの価格指数を作成し、別に、府県別に稲・麦類・雑穀・甘藷・馬鈴薯の合計作付面積を一〇〇としてそれぞれの作付割合を算出し、しかるのち、府県別にそれぞれの価格指数と作付割合とを対応せしめ、相乗積を求めて合計し、全国平均を一〇〇とする農家販売主要食糧農産物総合価格指数を府県別に合成した（昭和二六年度『農林省統計表』より）。全国的に最も普遍的な米の価格指数を用いる方が簡単であるが、市場条件が良好で高い指数を示す場合と稲作適地が少ないために地区内稀少性のゆえに高い指数を示す場合とが考えられるから、何らかの基準で加重する方が適当であらうと思われた。それで、農産物販売価格の高低はその農作物の作付割合の重みに応じて農家群に影響を及ぼすと考えて、作付割合を以て加重した。田畑総作付面積（緑肥及び飼料作物作付面積を除く）のうち主要食糧作物作付割合は最低が東京の七三・五％、最高が富山の九二・七％で、いずれも八〇％以上を示し九〇％に近い。ただし、米の統制が行われており（昭和二六年度には麦も）ヤミ価格であるから、主要食糧作物作付面積のうち一般には過半をし

第4表 農家販売主食農産物総合価格指数

田畑1町当 人口密度	農業人口 割合	農家販売主食農産物総合価格指数高低別府県数					
		90以下	91~95	96~105	106~115	116以上	計
15人以下	50%以上	7	9	1(埼玉)	1(千葉)		18
	40~50			1(富山)			1
	30~40	1(北海道)					1
	小計	8	9	2	1		20
15~20人	50%以上		4	3	2		9
	40~50			1			1
	小計		4	4	2		10
20~40人	50%以上			4	1		5
	40~50			2	1	1(和歌山)	4
	30~40			1	2		3
	小計			7	4	1	12
40人以上	30%以下				2(東京 兵庫)	2	4
計		8	13	13	9	3	46

めている。米のヤミ価格指数に強く影響され
 た総合価格指数となり、現実の市場条件を
 多少ゆがめている場合も考えられるが、こ
 れを修正するすべもないのでそのままとし
 た。それで、この総合価格指数を田畑単位
 面積当り人口数及び農家常住世帯員数の総
 人口にしめる割合と（人口統計は昭和二五年
 国勢調査）府県別に対照してみると、概ね両
 者に関連のあることが理解せられる。すな
 わち、人口密度の密なる、農業人口割合の
 低い府県では総合価格指数が高く、人口密
 度の粗なる、農業人口割合の高い府県では
 低い（第四表）。北海道において農業人口割
 合がやや低いのに総合価格指数が高くない
 のは、日本的には異常に粗なる田畑当り人
 口密度から（または平均的田畑耕作面積の広さ
 から）、また、東京及び兵庫において農業人

第5表 農家販売主食農産物総合価格指数と平均的田畑耕作面積

農家販売主食農産物 総合価格指数区分	平均的田畑耕作面積広狭別府県数					計
	9反以上	7~9反	6~7反	5~6反	5反以下	
90以下	8 (OO, KK K)					8
91~95	2	5	3 (KK)	8 (KKO, 大 分, 鹿児島)		13
96~105	1 (富山)	2 (KK)	5 (g)	3 (KO, O, O)	2 (KKO, OO)	13
106~115	1 (千葉)		1	7 (K, OTT g)		9
116以上			1 [O(神奈 川)]		2 (OO, O)	3
計	12	7	10	13	4	46

括弧内記号は第1表註参照。

わが国における普通畑の利用

口割合が低いにも拘らず総合価格指数が最高の階層を示さないのは主要食糧作物作付農家群のそれぞれ都県内での交通地位などから理解し得られぬことでもない。また、千葉・埼玉・和歌山などではそれぞれ東京及び大阪市場の近在のためか相対的に高い指数を示している。ともかく、この総合価格指数の高低を以て農家にとつての市場条件にして不良なる府県・または良好なる府県を区分することは概ね許されてよいであろう。

総合価格指数で九〇以下、九一~九五、九六~一〇五、一〇六~一一五、一一六以上の五区分に分け、平均的田畑耕作面積の広狭区分との関連をみると、市場条件不良なる立地では平均的田畑耕作面積も広く、市場条件良好なる立地では平均的田畑耕作面積も狭く、両者には密接なる関連がみとめられる。ただし、千葉・富山・神奈川などでは市場条件に比して相対的には平均的田畑耕作面積が広く、長野・山梨・愛媛・大分・鹿児島などでは相対的には狭くなっている。後者は果樹作や養蚕、その他の要因が或程度プラスとなつてい

第6表 府県の普遍的立地区分

普遍的立地条件		平均的田畑耕作面積広狭別府県名				
気温	市場条件	9反以上	7~9反	6~7反	5~6反	5反以下
寒冷地	不良	北海道・青森・岩手・秋田・山形・新潟・宮城・福島・栃木			長野	
	並	富山				山梨
中寒地	不良	茨城	石川・福井	群馬・鳥取・島根		
	並		埼玉	滋賀・岡山	広島	
	良好	千葉		神奈川・愛知	東京・静岡・奈良・岐阜・京都	
温暖地	不良		熊本・宮崎・佐賀		大分・鹿児島	
	並		福岡	三重・山口・長崎	徳島・香川	愛媛
	良好				高知・兵庫	和歌山・大阪

1. 寒冷地：冬季一月平均気温 1.9°C 以下。中寒地： $2.0\sim 3.9^{\circ}\text{C}$ 。温暖地： 4.0°C 以上。
2. 市場条件不良：農家販売主食農産物総合価格指数95以下。並：96~105。良好 106以上（全国平均 100）。

るとも考えられる（第五表）。

（六）府県の普遍的立地区分

寒冷なる立地にあるか・温暖なる立地にあるか、また、市場条件不良なる立地にあるか・良好なる立地にあるかによつて、園地利用がとくに盛んに行われる府県をのぞけば、平均的田畑耕作面積が広いか・狭いかをおおむね説明することが出来るから、気温及び市場条件は普遍的な立地条件として府県の土地利用を規制しているものと思われる。また、田畑比率や家畜密度は、これら立地条件の普遍性に比すればより、特殊的に、府県の土地利用を規制しているのであらう。したがつて、府県の田畑比率の立地区分に応じて普通畑における土地利用を考察する場合でも、気温及び市場条件にしてほぼ相似た府県間で比較検討しなければならないし、また、かくするこ

とによつて始めて、府県別特殊の普通畑利用をわが国における普通畑利用に一般化して考察せしめるであらう（第六表）。

三、普通畑における作付利用回数

普通畑に一年のうちに平均して何回作付されているかを、普通畑における合計作付面積を普通畑地面積で除して総普通畑地平均利用回数で検討しようとするものである。前にも述べた如く、昭和二六年度の普通畑面積は推計して得たものであり、作付面積のなかには普通畑作付部分を推計したのもあつていずれも厳密性を欠くのであるが、耕地と作付の調査が相互関連の上でなされ且つ作付作物についても殆んど網羅されているものと見做し、大量的観察には耐えるものと考えた。なお、園地間作を無視して利用回数を算出し、結果的にこれを考えてみようと思つた。考察の便宜上、利用回数の多少によつて一・七回以下、一・八～一・九回、二・〇回、二・一～二・二回、および二・三回以上の五区分に分けた。最少は北海道の平均一回であり、最多は大阪の平均二・九三回であつた。それぞれの区分に属する府県数でみると、年に二・一～二・二回作付利用されるところが最も多く、二・〇回のところがこれにつぎ、一・八～一・九回及び二・三回以上のものが同程度で、最少の区分一・七回以下のところが最も少い（第七表）。

まず、單純に作付利用回数の多少と普遍的立地条件との関連を、おのおのの区分とそれに所屬する府県数の多少を通じて、考察してみる。寒冷地・温暖地などの立地区分との関連よりみると、利用回数の比較的少いものは寒冷地に多く、利用回数の最も多いものは温暖地にみられる。また、市場条件良否の立地区分との関連をみると、利用回数の比較的少いものは市場条件不良の立地に多い。したがつて、寒冷地や市場条件不良なる立地に作付利用回数が少く、

第7表 普通畑における作付利用回数

(イ) 普遍的立地条件と作付利用回数

普遍的立地条件別			普通畑利用回数多少別府県数				
			1.7回以下	1.8~1.9回	2.0回	2.1~2.2回	2.3回以上
気 温	寒 冷		6	3	1	1	1
	中 寒			3	3	10	2
	温 暖			2	6	3	5
市場条件	不 良		6	6	2	5	2
	並			1	5	3	4
	良 好			1	3	6	2

(ロ) 田畑比率と作付利用回数

普遍的立地区分		多 畑 地		田 畑 作 地		田 作 地	
		家畜密	家畜粗	家畜密	家畜粗	家畜密	家畜粗
寒冷地	市場条件 不良	I	I, II, (II)		(II)(I) IV, I		I, I
	〃 並	(III)					V
中寒地	市場条件 不良	(IV)	III	II, IV			IV, V
	〃 並		(IV)	II, II			V
	〃 良好	IV, [IV]	II, IV	IV	IV, IV	III	
温暖地	市場条件 不良	III, IV, II		II		V	
	〃 並	III		(V), (III)	IV	V, III, IV	
	〃 良好			III, [III]		V, V	

1. 多畑地：田畑のうち普通畑4割以上。田畑作地：同じく2~4割。田作地：同じく2割以下。
2. 家畜密：田畑1町当0.8単位以上。家畜粗：田畑1町当0.8単位以下。
3. I：利用回数1.7回以下。II：1.8~1.9回。III：2.0回。IV：2.1~2.2回。V：2.3回以上。
4. () 桑園対田畑比率10%以上。[] 果樹園(茶園)対田畑比率10%以上。

温暖地に利用回数が多い傾向があると言えよう。

つぎに、気温・市場条件・または家畜密度など

の立地条件を考慮に入れないながら、田畑比率と作付利用回数との関連を考察してみると、多畑地から田畑作地・田作地になるにしたがつて次第に作付利用回数が多くなるのではないかと思われる。桑園多きところでは桑園間作部分が普通畑作付面積のうちかなり計上されたかも知れぬこと、果樹園多きところで普通畑利

用に必ずしも重いウェイトを置かぬかも知れぬことを考えてみると、寒冷地にして冬作がよく行われ得ぬ自然条件のところをのぞけば、みぎのように言えるであらう。また、田畑比率の如何に拘らず市場条件良好なる立地で常に比較的多く普通畑が利用されているとは限らないし、家畜が密なる立地でも普通畑利用回数が多いとは限らない。

要するに、普通畑作付利用回数は寒冷地や市場条件不良なる立地に少ないと思われる外には、田畑比率や家畜の粗密などとの関連は余り明瞭でない。

四 普通畑における作付方式

普通畑に作付される作目のうち作付割合の最も高い作目は何か、また、主要な夏作と冬作との組み合わせは何か、などを通じて普通畑における作付方式を検討して行くことにしたい。

(一) 作付割合よりみた主要作目

ここでは、穀類（陸稻・雑穀などの夏穀と麦類の冬穀）、いも類（甘藷・馬鈴薯、豆類（大豆などの夏豆とえんどうなどの冬豆）、蔬菜類をとり、それらのうち最も高い作付割合を示す作目を以て府県の主要作目とし、さらに、これら作目のうち全国平均からみればかなり高い作付割合を示す作目をも主要作目に附記した。その他の作目を無視したわけではなくて、作付割合ではこれらに比して遙に低かつたのである。穀類を主要作目とするものが大部分であるが、これを三区分し、総作付面積のうち作付割合が五〇％以上をしめるもの、四〇～五〇％のもの、四〇％以下のものに分けた。穀類を主要作目とするものの外では、豆類を主要作目とするものもかなり多く、蔬菜類やいも類を主要作目としているものもあり、いも類の作付割合のかなり高いものが多い（第八表）。

第8表 普通畑における作付割合よりみた主要作目

(イ) 普遍的立地条件と主要作目

普遍的立地条件別			主要作目(または比較的作付割合の高い作目)				別府県数	
			豆 類 (B)	穀 類 (C ₃)	同 (C ₂)	同 (C ₁)	いも類 (P)	蔬菜類 (V)
気 温	寒	冷	5 (2)	3	2	2	(1)	(1)
	中	寒	3 (1)	5	4	5	(5)	1 (3)
	温	暖	2	2	6	3	1 (9)	2 (1)
市場条件	不	良	7 (3)	6	4	4	(2)	(1)
	並		2	2	4	4	(7)	1 (2)
	良	好	1	2	4	2	1 (6)	2 (2)

(ロ) 田畑比率と主要作目

普遍的立地区分		多 畑 地		田 畑 作 地		田 作 地	
		家畜密	家畜粗	家畜密	家畜粗	家畜密	家畜粗
寒冷地	市場条件 不良	C ₃	B, C ₃ C _{2b}		C ₁ , C ₁ C _{2b} , B		B, B
	〃 並	C ₃					B _p v
中寒地	市場条件 不良	C ₃	C ₃	C ₁ , C _{1b}			B, B _p v
	〃 並		C ₃	C _{1p} , C ₁			B _v
	〃 良好	C ₃ , C _{2p}	C _{3v} , C ₂	C ₂	C _{2p} , C _{1p}	V	
温暖地	市場条件 不良	C ₃ , C ₃ , C _{2p}		C ₃		B _i	
	〃 並	C _{2p}		C _{2p} , C _{2p}	C _{2p}	C _{1p} , C ₁ , V	
	〃 良好			C _{1p} , P		B _p v, V _p	

1. 主要作目穀類のうちC₃:作付割合50%以上、C₂:40~50%、C₁:40%以下
2. B, P, Vはそれぞれ豆類、いも類、蔬菜類を主要作目とするもの。また、b, p, vはそれぞれ豆類、いも類、蔬菜類にして全国平均よりかなり作付割合の高いもの。

まず、単純に主要作目と普遍的立地条件との関連を考察することにする。寒冷地・温暖地などの立地区分との関連を見ると、穀類を主要作目としているものは寒暖に拘らず一般的であるが、豆類を主要作目とするものは寒冷地にやや多く、いも類の作付割合のかなり高いもの、蔬菜類を主要作目とするものは温暖地にみられる。また、市場条件良否の立地区分との関連をみると、穀類を主要作目とするものは市場

条件の如何に拘らず一般的であるが、穀類作付が全作付の過半をしめるもの及び豆類を主要作目とするものは市場条件不良なる立地に多く、いも類の作付割合のかなり高いもの及び蔬菜類を主要作目とするところは市場条件にして不良ならざる立地にみられる。したがつて、穀類を主要作目とするものが一般的であるが、なかでも最高度の作付割合をしめすものは市場条件不良なる立地に多く、豆類を主要作目とするものは市場条件不良なる立地または寒冷地に多い。いも類の作付割合のかなり高いものや蔬菜類を主要作目とするものは温暖地または市場条件にして不良ならざる立地にみられている。

つぎに、気温・市場条件・または家畜密度などの立地条件を考慮に入れながら、田畑比率と主要作目との関連を考察してみると、多畑地では作付割合で最高度を示す穀類が主要作目であり、田作地では豆類を主要作目とするもの多く、また蔬菜類を主要作目とするものやいも類や蔬菜類の作付割合のかなり高いものがみられる。田畑作地では、穀類を主要作目とするものが多いがその作付割合は多畑地におけるほど高くなく、いも類の作付割合のかなり高いものが多くこれを主要作目とするものもみられる。また、家畜の粗なる立地に豆類を主要作目とするものやその作付割合のかなり高いものが多い。

要するに、多畑地では穀類を主とする作目構成が、田作地では豆類や蔬菜類を主要作目または主要視する作目構成が特徴的であり、田畑作地はその中間的でもいも類を主要視する作目構成がみられている。

(二) 主要な夏・冬作

普通畑においては通常には二毛作が行われており、夏作と冬作とに分れている。もつとも春作や秋作が行われこれを複雑にしていることもあるが、大量的観察の場合は、主要なる夏作と冬作との組み合わせを考えてみるのが適当で

あろう。

夏・冬作の主要な組合せを府県別に検出する場合、冬作では多くの場合麦作が圧倒的に多くてこれが検出は困難ではないが、夏作では一作物で圧倒的割合を示すものは少く、寒冷地で夏作として作付される作物が温暖地では通年作付される場合もあつて、『農林省統計表』からの検出はなかなか困難である。ここで夏作と考えたのは、穀類では陸稻及びあわ・きび・とうもろこしなどの雑穀、いも類では甘藷、豆類では大豆・小豆・菜豆・落花生など、工芸作目では煙草・大麻・亜麻・ごまなど、蔬菜類ではすいか・とまと・しろうり・なす・きうり・未成熟いんげんまめ・かぼちや・さといも・未成熟大豆・未成熟とうもろこしなどとし、冬作としては、穀類では麦類やえん麦・らい麦、いも類では馬鈴薯、豆類ではえんどう・そらまめなど、工芸作目ではなたね・てんさい、蔬菜類ではたまねぎ・ほうれんそう・きやべつ・白菜・大根・かぶら・未成熟そらまめ・未成熟えんどうなどを考えた。その他にんじん・ごぼろなどの蔬菜類、飼料・緑肥作物などは通年作付けられたり、統計で作物名の分けてないものも多く、夏・冬作に区分することが難かしかつたので、いずれにも入れなかつた。そして、それらの作目のうちそれぞれ夏作及び冬作で普通畑面積に対する作付比率が首位のものをとり上げ、たとえば、夏作で穀類・冬作で麦類が首位の作付比率を示すとき主要夏・冬作は夏穀↓冬麦の型であるとなした。また、作付比率が首位ならざるも普通畑面積に対し三〇%以上を示す作目があるときはこれをとり上げ、たとえば、前の事例で夏作で甘藷の作付比率が首位ならざるも三〇%以上をしめるときには主要夏・冬作として夏穀↓冬麦の型の外に夏藷↓冬麦の型も相当あるとなして主要夏・冬作に附記した。寒冷地で冬作の作付が少く、三〇%以下なるも首位のものはこれを主要冬作と考えた。さらに、夏作において一作物で三〇%以上の作付比率を示す作目がない場合には、夏作が分散的になされているとなして夏作分散となした。

第9表 普通畑における主要な夏・冬作

(イ) 普遍的立地条件と主要な夏・冬作

普遍的立地条件別			主要夏・冬作型別府県数					
			夏豆 -冬麥 B-C	夏豆 -蔬菜・薯 B-V・P	夏蕎 -冬麥 P-C	夏穀 -冬麥 C-C	夏作分散 -冬麥 D-C	その他
気 温	寒	冷	7	3		1 (2)	1	
	中	寒	7 (3)		6 (4)	2	3	
	温	暖	2 (1)		11 (3)	2 (1)		1 (1)
市場条件	不	良	10 (1)	2	3 (5)	4 (3)	2	
		並	4	1	7 (1)		1	
	良	好	2 (3)		7 (1)	1	1	1 (1)

(ロ) 田畑比率と主要な夏・冬作

普遍的立地区分		多 畑 地		田 畑 作 地		田 作 地	
		家畜密	家畜粗	家畜密	家畜粗	家畜密	家畜粗
寒冷地	市場条件 不良	(B C, cc)	(D)(CC) (B C)		(BC)(BC' cc')(BC) (BC')		(B V') (B V')
	〃 並	(B C)					(B _v pP)
中寒地	市場条件 不良	(C C)	(D C)	(BC, pc) (B C)			(BC, pc) (BC, pc)
	〃 並		(D C)	(P C) (B C)			(B C)
	〃 良好	(C C) (P C)	(D C) (P C, bc)	(P C, bc)	(P C) (P C, bc)	(BC, pc)	
温暖地	市場条件 不良	(CC, pc) (CC, pc) (P C, cc)		(P C)		(P C, bc)	
	〃 並	(P C)		(P C) (P C)	(P C)	(P C)(P C) (BC, pc)	
	〃 良好			(P C) (P C)		(BC, pvc) (V _p , vvc, pcp)	

1. B C, P C, C C, D C, V P は、主要夏冬作がそれぞれ夏豆→冬麥, 夏蕎→冬麥, 夏穀→冬麥, 夏作分散→冬麥, 夏蔬菜→冬薯の型を示し, bc, pc などは夏豆→冬麥, 夏蕎→冬麥の型もかなりみられていることを示す。
2. _vp は蔬菜又はいもの意味, すなわち B_vp は夏豆→蔬菜又は甘藷→冬薯を示す。
3. V', C' はそれぞれの蔬菜および麥類が主要冬作なるも、普通畑に対する作付比率 30% 以下のものを示す。

わが国における普通畑の利用

たとえば、東京では夏作分散↓冬麦の型が主要夏・冬作ということになる。（北海道では夏作分散↓冬作なし。）

これらの主要夏・冬作は夏作における主要作目と冬作におけるそれを併記したもので、必ずしも前・後作関係（例年同様であるときには輪作関係）を示すものではないが、冬作では麦類の作付比率が圧倒的に高いところが多いから、その多くは、少くともその一部については前・後作関係を示すものと思われる。主要夏・冬作では、夏豆↓冬麦（ときに蔬菜）及び夏諸↓冬麦の型をとるものが最も多く、夏穀↓冬麦の型、夏作分散↓冬麦の型をとるものもみられる（第九表）。

まず、単純に主要夏・冬作と普遍的立地条件との関連を考察してみる。寒冷地・温暖地などの立地区分との関連をみると、夏豆↓冬麦（ときに蔬菜）の型をとるものは寒冷地に最も多く、中寒地にもかなりみられ、夏諸↓冬麦の型をとるものは温暖地に最も多い。夏作分散↓冬麦の型をとるものはやや多く中寒地にみられる。また、市場条件良否の立地区分との関連をみると、夏豆↓冬麦（ときに蔬菜）の型をとるものは市場条件不良の立地に多く、夏諸↓冬麦の型をとるものはこれに対して市場条件にして不良ならざる立地に多い。夏穀↓冬麦の型をとるものは市場条件不良なる立地にみられる。

つぎに、気温・市場条件・家畜密度などの立地条件を考慮に入れて田畑比率と主要夏・冬作との関連をみると、多畑地では、寒冷地では夏豆↓冬麦の型、温暖地または市場条件良好なる立地では夏諸↓冬麦の型もみられるが、一般には夏穀↓冬麦及び夏作分散↓冬麦の型が特徴的であろう。田作地では、寒冷ならざる立地で夏諸↓冬麦の型もみられるが、夏豆↓冬麦（ときに蔬菜）の型が特徴的であり、温暖地にして市場条件良好なる立地では夏蔬菜↓冬麦の型もみられる。田畑作地では、寒冷地では夏豆↓冬麦の型、温暖地では夏諸↓冬麦の型が多く、また、家畜の粗なる立地

では、多畑地における夏作分散↓冬麦の型が目立ち、一般に夏豆↓冬麦（ときに蔬菜）の型のウェイトが増すようである。

五、普通畑の集約的利用

（一）普通畑における集約的土地利用度

普通畑が集約的に利用されているか否かは、普通畑における作付利用回数^{（一）}の多少とともに集約的な作物の多少及びその作付比率の高低によつても示される。緑肥作物を多く冬作として作付しているものと蔬菜類をかなり冬作として作付しているものとは、前者に作付利用回数が多くてもそのみでは普通畑がより集約的に利用されているとは言えないから、これを判定する如き指標を作成することが出来れば便宜である。すなわち 作付利用回数と作付作物の集約度とを統合して普通畑の集約的利用度をみる如き数値が欲しい。このために、作物ごとの普通畑に対する作付比率にその作物の集約度を示す如き数値を乗じて総作物について合計した数値を以て利用度判定値と考へてみた。かりに、普通畑に夏作としては全部陸稻が作付され、冬作としては全部麦が作付されているとし（年に二回利用されている）、集約度を示す数値が陸稻及び麦について一・〇であるとするれば、 $(1.0 \times 1.0) + (1.0 \times 1.0) \parallel 2.0$ となつて、普通畑は一・〇の数値の示す如き利用度となり、他方夏作としては陸稻が普通畑の五割に、甘藷が他の五割に作付され、冬作としては麦類が普通畑の五割に、蔬菜類が三割に作付されるとし（年に一・八回利用される）、集約度を示す数値が陸稻一・〇、甘藷一・六、麦一・〇、蔬菜類二・六であるとするれば、 $(0.5 \times 1.0 + 0.5 \times 1.6) + (0.5 \times 1.0 + 0.3 \times 2.6) \parallel 2.58$ となり、前者の数値よりも大きくなつて、後者では普通畑の作付利用回数がより、少いにも拘らずより集約的に利用されて

いることになる。作物ごとの集約度を示す指数を得ることは困難であるが、ここでは農林省統計調査部による生産費調査（昭和二五・二六年度）より次の如く試算した。すなわち、農産物ごとの全国平均（全事例平均）の反当生産費及び反当生産価額を用いて表類を一・〇とする反当生産費指数及び反当生産価額指数を算出し、両指数を平均して農作物ごとの集約度指数とした。ある作物が集約的であるか・粗放的であるかを、作付面積反当の費用及び実現価額の両者を勘案して定めたのである。⁽¹⁾

みぎのようにして、作物ごとの普通畑に対する作付比率とその集約度指数との相乗積を求め、それらの総和を以て普通畑の利用度を示したが、最低は北海道の〇・八一、ついで岩手の一・四七、最高は大阪の五・〇八という数値になつた。この意味するところは、北海道では麦のみが年一回作付されるほどにも（この場合一・〇の数値で示される）普通畑の利用度が高くなく、また岩手では麦のみが年一・五回作付される程度の利用度であり、さらに大阪では麦が年に五回作付されるほど（あるいは二・六の集約度指数を示す蔬菜類が年二回作付されるほど）普通畑の利用度が高いということである。この普通畑利用度を二・〇以下、二・一～二・五、二・六～二・八、二・九～三・〇、三・一～三・五、三・六以上に五区分したが、二・六～二・八の利用度を示すものが最も多く、二・一～二・五、二・九～三・〇、三・一～三・五の利用度のものがこれにつき、二・〇以下の最低の利用度を示すものは最も少ない。また、みぎのうち二・六～三・〇に至る利用度を示すものが平均的であり、それ以下では比較的粗放に、それ以上では比較的集約に普通畑が利用されていると言つてよいであろう（第一〇表）。

まず、單純に普通畑の集約の利用度と普遍的立地条件との関連を考察してみる。寒冷地・温暖地などの立地区分との関連をみると、比較的粗放に普通畑が利用されるものは主として寒冷地にみられており、比較的集約な利用は温暖

第10表 普通畑における集約的土地利用度

(イ) 普遍的立地条件と普通畑の集約の利用度

普遍的立地条件別			普通畑集約的利用度判定値区分別府県数					
			I	II	III	IV	V	VI
			2.0以下	2.1~2.5	2.6~2.8	2.9~3.0	3.1~3.5	3.6以上
気 温	寒	冷	4	6	1			1
	中	寒			8	5	5	
	温	暖		2	3	3	3	5
市場条件	不	良	4	7	8		2	
	並			1	3	2	3	4
	良	好			1	6	3	2

(ロ) 田畑比率と普通畑の集約的利用度

普遍的立地区分		多 畑 地		田 畑 作 地		田 作 地	
		家畜密	家畜粗	家畜密	家畜粗	家畜密	家畜粗
寒冷地	市場条件 不良	I	I, III, II		II, I II, II		I, II
	〃 並	II					VI
中寒地	市場条件 不良	III	III	III, III			III, V
	〃 並		III	V, III			V
	〃 良好	IV, IV	IV, III	IV	V, IV	V	
温暖地	市場条件 不良	II, III, II		III		V	
	〃 並	III		VI, IV	V	VI, IV, VI	
	〃 良好			V, IV		VI, VI	

1. 普通畑の集約的利用度判定値については本文参照。

地に多いのではないかと思われる。また、市場条件良否の区分との関連をみると、比較的粗放な利用は主として市場条件不良の立地にみられ、比較的集約な利用は市場条件にして不良ならざる立地のみ見られる。したがって、寒冷地または市場不良なる立地では普通畑は比較的粗放に利用せられ、しからざる立地に比較的集約に利用せられる傾向があると言えよう。

つぎに、気温・市場条件・または家畜密度などの立地条件を考慮に入れながら、田畑比率と普通畑の集約的利用度との関連をみると、寒冷地をのぞけば、多畑地か

わが国における普通畑の利用

ら田畑作地・田作地になるにしたがつて、一般には、普通畑が比較的集約に利用せられている。また、家畜の粗密と普通畑利用度との関連は明らかでない。

註(1) 作物ごとの集約度指数算出は次の如くした。

1 大・小・裸麥の平均である反当生産費及び反当生産価額をそれぞれ一・〇として、これを基準とした。
2 麥類を一・〇とする各農産物の反当生産費指数及び反当生産価額指数を作成し、両指数の算術平均値を以てそれからの作物の集約度指数となした。これを昭和二五、二六年度について算出して両者の平均をとつた。

3 豆類・雑穀については各作物の集約度指数の平均を以てその作目の指数とした。(豆類の場合には落花生を別にした。)

4 蔬菜類については極めて複雑なので、作物群の作付割合を全国平均に考えて、作物群ごとの集約度指数を全国平均的作付割合で加重した蔬菜類の集約度指数二・六を得た。

作物群とは、すいか・とまと・しろうり、きうり・なす・未成熟いんげんまめ、かぼちゃ・さといも・未成熟大豆・未成熟とうもろこし、にんじん・ごぼう・ねぎ、大根・かぶら・白菜・つげな、たまねぎ、ほうれんそう・きやべつ・未成熟そらまめ・未成熟えんどうの六群であり、作付時期や集約度を勘案して筆者が適宜区分したものである。そして各群ごとに生産費調査データーのあるものから平均的な指数を算出した。この場合、昭和二三、二四年度の生産費調査のデーターも参考にした。

5 生産費調査資料なきものについては、筆者が集約度指数を推定した。これに關しては、筆者の獨斷及び無知のせしりを免れ得ない。ただし、作付比率の高いものはおおむね生産費調査データーを利用し得たから、結果的には大なる過をおしたことはないかも知れない。

6 作物別集約度指数は次の如くである。麥類一・〇、陸稻一・〇(推定)、雑穀(豆類を除く)〇・五、えん麥・らい麥・四(推定)、馬鈴薯一・二、甘藷一・六、豆類(落花生をのぞく)〇・六、落花生一・四(ただし作付割合の高いところのみ豆類と區別す)、煙草五・〇、蔬菜類二・六(すいか・とまと四・〇、きうり・なす七・〇、かぼちゃ二・〇、にんじん・こぼろ・ねぎ二・〇、大根・白菜一・五、玉ねぎ・きやべつ二・〇)、採油・採種作物〇・六(推定)、纖維作物二・〇(麻二・五を考えながら推定、ただし亜麻のみと〇・五)、飼料・綠肥作物〇・三(推定)、てん

わが國における普通畑の利用

さう一・五、はつか一・四、こんにやく一六・〇、こりやなぎ一・二、ちよま三・〇、じよゆうぎく一・四、さとうきび二・〇（推定）。

（二）普通畑畑用における重要作目

前項では普通畑が集約的に利用されているか否かを示すものとして普通畑の集約的利用度を試算したが、さらに、普通畑の集約的利用がいかなる作目によつてなされているかを知ること必要であらう。このために、普通畑の集約的利用度判定値のうちで、どの作目による利用度の割合が最も高いかを算出し、その作目を以て普通畑利用における重要作目とした。そして、それぞれ穀作・いも作・蔬菜作・工芸作（とく煙草の作付比率の高いもので、重要作目となる）を重要作目としているものが検出された。また、それぞれ穀作・いも作・工芸作・豆作による普通畑利用度割合が全国的水準よりみてかなり高いものを選出し、前記重要作目に附記した。なお、蔬菜作を重要作目としているものうち、主要食糧作（穀作・いも作・豆作の合計）の普通畑利用度割合よりも高いものはとくに区別し、蔬菜作をとくに重要作目としているとした。普通畑が蔬菜畑的に利用されているものとなすべきであらう。

このようにして重要作目別みると、蔬菜作を重要作目とするものが最も多く、穀作を重要作目とするものがこれにつき、いも作や工芸作を重要作目とするものもある（第一一表）。

まず、單純に重要作目と普通の立地条件との関連を考察してみる。寒冷地・温暖地などの立地区分との関連をみると、蔬菜作や穀作を重要作目とするものは寒暖の立地区分に拘らず一般的に多いが、いも作を重要作目とするもの及び工芸作をかなり重要視しているものは温暖地に多い。また、市場条件良否の立地区分との関連をみると、蔬菜作や

第11表 普通畑利用にあつての重要作目

(イ) 普遍的立地条件と重要作目

普遍的立地条件			普通畑利用にあつての重要作目別府県数					
			蔬菜作		穀作	いも作	工芸作	豆作
			V ₁	V ₂	C (c)	P (p)	I (i)	(b)
気 温	寒	冷	4	4	4 (3)	(1)	(4)	(1)
	中	寒	9	3	6 (4)	(5)	(5)	
	温	暖	3	3	4 (1)	5 (3)	1 (7)	
市場条件	不	良	9	3	8 (4)	1 (5)	(9)	(1)
	並		4	3	3 (2)	2 (3)	1 (5)	
	良	好	3	4	3 (2)	2 (1)	(2)	

(ロ) 田畑比率と重要作目

普遍的立地区分		多 畑 地		田 畑 作 地		田 作 地	
		家畜密	家畜粗	家畜密	家畜粗	家畜密	家畜粗
寒冷地	市場条件 不良	C _i	V _{1pv} , C _i , C		V _{1c} , V _{1c} , V _{1c} , V _{2i}		V ₂ , V ₂
	〃 並	C					V ₂
中寒地	市場条件 不良	C	C _i	V _{1p} , V _{1c}			V _{1p} , V _{1pi}
	〃 並		C	V _{1pi} , V _{1ci}			V ₂
	〃 良好	C, C	C, V ₂	V _{1c}	V _{1c} , V _{1p}	V _{2i}	
温暖地	市場条件 不良	C _i , P _i , C		C _i		V _{1p}	
	〃 並	P		C _i , P _i	V _{1c}	I _p , V _{1p} , V _{2i}	
	〃 良好			P, P		V _{2i} , V ₂	

- (c), (p), (i) などはそれぞれ穀作, いも作, 工芸作がかなり重要視されているもの。
- 蔬菜作を重要作目とするもののうち, V₂は主要食糧作合計に比しても重要度の高いもの。即ち, 普通畑が蔬菜畑的に利用されているもの。

穀作を重要作目とするものは市場条件の如何に拘らず一般的ではあるがいずれも市場条件不良なる立地にやや多く、工芸作やいも作も市場条件不良なる立地でかなり重要視されているようである。

つぎに、気温・市場条件・または家畜密度などの立地条件を考慮に入れて、田畑比率と重要作目との関連をみると、多畑地では、穀作を重要作目とするものがとくに多いが、温暖地ではいも作を重要作目とするところもあり、また市場条件良好なる立地では蔬菜作を重要作目とし普通畑

を蔬菜畑的に利用しているものもある。田作地では蔬菜作を重要作目とするもの多く、とくに蔬菜畑的に普通畑を利用するものが大部分であるが、工芸作を主要作目とするものもある。田畑作地でも一般には蔬菜作を重要作目とするものが多いが、穀作やいも作がかなり重要視され、温暖地では穀作またはいも作が重要作目となっている。工芸作目を重要視しているものは田畑比率とは余り関連がない。また、家畜の粗密と重要作目との関連も明かでない。

要するに、多畑地では穀作、田作地では蔬菜作が普通畑利用における重要作目であることが特徴的で、これが、前者では普通畑が比較的粗放に利用され、後者では比較的集約に利用されている所以でもある。田畑作地はおおむね兩者の中間である。

六、田畑における総合的土地利用

前にみた如く、多畑地では普通畑利用上穀作を重要作目とし普通畑は比較的粗放に利用され、田作地では蔬菜作を重要作目とし普通畑を比較的集約に利用しているが、水田利用とあわせて考えてみた場合どうか。このために、田畑合計土地利用回数と田畑の集約的土地利用度をみることにする。普通畑作付面積のなかには作物によつてはその作付面積から水田裏作部分を分離するに際して筆者による推計面積が含まれていたから、かくすることによつて、推計に誤りがある場合にも、田畑を総合した場合にはこれを修正し得ることになる。

(一) 田畑土地利用回数

田畑土地利用回数は、普通畑と水田において別々に作付利用回数を算出したものを、田畑比率で加重して得たものである。(田畑合計面積に対する田畑合計作付面積の比率と同じことである。)

第12表 田畑土地利用回数

(f) 普遍的立地条件と田畑土地利用回数

普遍的立地条件別			田畑土地利用回数多少別府県数				
			I 1.4回以下	II 1.5~1.6回	III 1.7回	IV 1.8回	V 1.9回以上
気 温	寒	冷	8	1	2		
	中	寒	2	8	2	5	1
	温	暖		1	4	5	6
市場条件	不	良	10	4	2	1	4
		並		4	2	3	4
	良	好		2	4	6	

(v) 田畑比率と田畑土地利用回数

普遍的立地条件			多 畑 地		田 畑 作 地		田 作 地	
			家畜密	家畜粗	家畜密	家畜粗	家畜密	家畜粗
寒冷地	市場条件	不良	I	I, III, II		I, I, I, I		I, I
	〃	並	V					III
中寒地	市場条件	不良	V	II	II, II			I, I
	〃	並		IV	II, II			II
	〃	良好	IV, III	IV, II	IV	IV, III	II	
温暖地	市場条件	不良	V, IV, V		III		V	
	〃	並	IV		V, IV	III	V, II, V	
	〃	良好			IV, III		III, IV	

田畑土地利用回数では最少は北海道の〇・九八回で最多は佐賀の一・九八回であるが、考察の便宜上、これを一・四回以下、一・五〜一・六回、一・七回、一・八回、一・九回以上の如く五区分した。これらの区分にはほぼ同程度に府県が分布され、総平均的には一・七回位となる(第二表)。

まず、単純に田畑土地利用回数と普遍的立地条件との関連を考察する。寒冷地・温暖地などの立地区分との関連をみると、土地利用回数の最も少いものは主として寒冷地にみられ、土地利用回数の多いものは主として温暖地にみられる。また、市場条件良否の立地区分との関連をみ

ると、利用回数⁽¹⁾の最も少いものは市場条件不良なる立地にのみみられ、利用回数⁽¹⁾の最も多いものはむしろ市場条件にして通常なる立地にみられている。したがつて、寒冷地または市場条件不良なる立地では田畑の利用回数少く、温暖地には多い傾向があるが、市場条件良好なる立地に必ずしも利用回数⁽¹⁾が多くない。

つぎに、気温・市場条件・または家畜密度などの立地条件を考慮に入れて、田畑比率と田畑土地利用回数との関連をみると、温暖地をのぞけば、多畑地に利用回数⁽¹⁾が多く、田作地に少いと思われるが、温暖地ではおおむねいずれも利用回数⁽¹⁾が多い。また、家畜の粗密との関連は余り明かでない。

(二) 田畑の集約的利用度

普通畑において集約的土地利用度を試算したごとく、水田においても同様にして水田の集約的利用度を試算し、兩者を田畑比率で加重して田畑の集約的利用度を合成した。ここで問題になるのは麦を $1 \cdot 0$ とする水稻の集約度指数であるが、生産費調査資料より前述せる手續で得た指数は $1 \cdot 6$ であつたので、これを⁽²⁾を用いた。

かくの如くして試算した田畑の集約的利用度は、最低では北海道の $0 \cdot 95$ 、ついで岩手の $1 \cdot 54$ で、最高では大阪の $2 \cdot 79$ という数値となつた。この意味するところは前に述べた如く、北海道では田畑を総合しても年一回麦を作付利用する程度の利用度であり(普通畑のみの場合の利用度 $0 \cdot 81$ より高くなる)、また岩手では田畑を総合してみると年一・五回麦のみを作付利用する程度の利用度であり(普通畑のみの場合の利用度 $1 \cdot 47$ よりやや高くなる)、さらに大阪では田畑を総合してみると年二・八回麦を作付利用する程度、(もしくは蔬菜類を年一回作付利用する程度)の利用度であることを示す。普通畑のみの場合の利用度 $5 \cdot 8$ より遙かに低くなる。考察の便宜上、 $1 \cdot 9$ 以下、 $2 \cdot 0 \sim 2 \cdot 1$ 、 $2 \cdot 2 \sim 2 \cdot 3$ 、 $2 \cdot 4$ 、 $2 \cdot 5$ 以上に四区分すると、 $2 \cdot 2 \sim 2 \cdot 3$ 、 $2 \cdot 4$ のものが最も多く、 $2 \cdot 5$ 以上、 $2 \cdot 0 \sim 2 \cdot 1$ 、

第 13 表 田畑における集約的土地利用度

(イ) 普遍的立地条件と田畑の集約の利用度

普遍的立地条件別			田畑集約利用度判定値区分別府県数			
			I 1.9 以下	II 2.0~2.2	III 2.3~2.4	IV 2.5 以上
気 温	寒	冷	8	3	1	
	中	寒	1	6	7	4
	温	暖		1	8	7
市場条件	不	良	9	6	4	2
		並		3	6	4
	良	好			6	5

(ロ) 田畑比率と田畑の集約の利用度

普遍的立地区分		多 畑 地		田 畑 作 地		田 作 地	
		家畜密	家畜粗	家畜密	家畜粗	家畜密	家畜粗
寒冷地	市場条件 不良	I	I, II, I		II, I, I, I,		I, I
	〃 並	III					II
中寒地	市場条件 不良	IV	II	II, II			II, I
	〃 並		III	III, III			II
	〃 良好	IV, III	IV, II	II	IV, III	III	
温暖地	市場条件 不良	III, III, III		III		IV	
	〃 並	III		IV, IV	III	IV, II, IV	
	〃 良好			IV, III		III, IV	

田畑の集約の利用度判定値については本文参照。

二、一・九以下のものがこれについている。二・二以下に比較的粗放に、二・五以上に比較的集約に田畑が利用されていると言えるであらう(第三表)。

まず、單純に田畑の集約的利用度と普遍的立地条件との関連を考察する。寒冷地・温暖地などの立地区分との関連をみると、田畑を粗放的に利用するものは寒冷地に、集約的に利用するものは温暖地に多い。また、市場条件良否の立地区分との関連をみると、田畑を粗放的に利用するものは市場条件不良なる立地に多く、比較的集約的に利用するものは市場条件良好なる立地にやや多い。したがつ

て、寒冷地または市場条件不良なる立地に田畑は比較的粗放に、温暖地または市場条件良好なる立地に比較的集約に利用せられる傾向がある。

つぎに、気温・市場条件・または家畜密度などの立地条件を考慮に入れて、田畑比率と田畑の集約的利用度との関連を考察してみると、寒冷地及び中寒地では多畑地・田畑作地に田畑がより集約的に利用されると思われるが、温暖地では田畑作地・田作地により集約的に利用されていると思われるから、平均的には田畑作地により集約的な田畑の利用がみられると言つてもよいであろう。また、家畜の粗密と田畑の集約的利用度との関連は明かでない。

要するに、一般には田畑作地に比較的安定した土地利用がみられるのではないかと思われる。

註(2) 水田に作付される作物の集約指数については、註(1)にあげたものの外に、蘭五・〇、れんこん二・〇(推定)、なたね〇・八などである。

(三) 田畑の集約的利用度と平均的田畑耕作面積

田畑の集約的利用度と平均的田畑耕作面積とを対照してみると、平均的田畑耕作面積に対して相対的には集約的に田畑が利用されている府県として温暖地の福岡・佐賀・宮崎・熊本の諸県、市場条件にして良好なる神奈川・愛知県、養蚕盛んなる群馬及び寒冷地なるも山梨の両県があり、平均的田畑耕作面積に対して相対的には粗放的に田畑が利用されている府県として寒冷地の長野、雪害のかなり多い福井、果樹作盛んなる和歌山の諸県があるが、その他の府県についてはほぼ両者の関連を認め得るであろう(第一四表)。すなわち、平均的田畑耕作面積の狭い府県では比較的集約に、広い府県では比較的粗放に田畑が利用されている。このことは、平均的経営に関する限り、府県間の田畑

第14表 田畑の集約的利用度と平均的田畑耕作面積

田畑集約的 利用度判定 値区分	平均的田畑耕作面積広狭別府県名				
	9反以上	7～9反	6～7反	5～6反	5反以下
1.9以下	(北海道) (青森)(岩手) (秋田)(山形) (宮城)(新潟)	福井(S')		(長野) (KKO)	
2.0～2.2	(福島)(栃木) (富山)茨城 千葉	石川(S')	滋賀 鳥取(S') 島根(S') 山口		
2.3～2.4		埼玉 熊本 宮崎	(三重) 岡山 長崎	静岡 岐阜 奈良 京都 (兵庫) 広島 (大分) 鹿児島	(山梨) (KKO) (和歌山) (OO)
2.5以上		(佐賀) (福岡)	群馬 馬 神奈川 愛知	東京 (徳島) (香川) (高知)	(愛媛) (大阪)

1. () 内は寒冷地, [] 内は温暖地。
2. アンダーラインは寒冷・中寒・温暖地において、それぞれ市場条件にして比較的良好なる立地を示す。
3. (S') は雪害被害地がかなりあるを示す。
4. (KKO) は対田畑比率で桑園10%以上、および果樹園3%以上、(OO) は果樹園10%以上。

耕作面積の差を狭める如き土地利用がみられて
いるということであり、さらにこの傾向か
らやや外れるものでも気温または市場条件の
如何によつて、とくに養蚕または果樹作の盛
んな府県をのぞけば、田畑の集約的利用度の
高低を或る程度理解することが出来る。

したがつて、平均的田畑耕作面積は立地条
件を総合的に反映したものであると前提して
普遍的立地条件として気温及び市場条件を検
出したのち、府県別データを以て立地条件別
考察に拡張せしめた分析経過はおおむね妥
当視されるであらう。

七、要 約

1 府県別の総農家戸数一戸当り平均的田
畑耕作面積は、とくに園地利用の盛んに行わ
れる府県をのぞけば、寒冷なる・または農家

庭先販売農産物価格の比較的低い府県では広く、温暖なる・または農家庭先販売農産物価格の比較的高い府県では狭い。そして、前者では比較的粗放に、後者では比較的集約に田畑が利用されている。

本稿は、府県をそれぞれ一経営単位になぞらえて耕地及び作付に関する統計数値を加工したデータを以て大量観察的に、さらに、府県別土地利用のよつてたつ普遍的立地条件たる気温及び市場条件の如何によつて府県別区分を普遍的立地区分に拡張して、わが国では水田に対する普通畑の多少によつて普通畑が如何に利用されているかを考察したものである。ただし、農家経済について、ある立地と他の立地とにおける平均的農家間の差が現実に解消されているか、また、平均的田畑耕作面積以上の農家と以下の農家との差がいずれの立地において大でありまたは小であるか、などについては別に分析検討されなければならない。

2 普通畑の利用が單純に寒暖または市場条件の良否によつて特徴づけられる場合もあるので、これを要約してみよう。

普通畑における作付利用回数は寒冷地または市場条件不良なる立地において比較的少い。普通畑における作付割合からみて穀類を主要作目とするものは市場条件不良なる立地に、豆類を主要作目とするものは寒冷地または市場条件不良なる立地に多く、蔬菜作を主要作目とするものは市場条件にして不良ならざる立地にみられており、また、いも類は温暖地にかなり作付割合が高くなつてゐる。さらに、普通畑における主要・夏冬作では、夏豆↓冬麦の型は寒冷地または市場条件不良なる立地に、夏蒔↓冬麦の型は温暖地または市場条件にして不良ならざる立地に多く、また、夏穀↓冬麦の型は市場条件不良なる立地にみられてゐる。

普通畑における作付利用回数と作物の集約度とを統合してその集約的利用度をみると、普通畑を比較的粗放に利用

するものは寒冷地または市場条件不良なる立地に多い。また、普通畑を利用するにあたり蔬菜作を重要作目とするものは一般的であるが、穀作を重要作目とするものは市場条件不良なる立地にとくに多く、いも作を重要作目とするものは温暖地にみられ、また、工芸作やいも作は市場条件不良なる立地にかなり重要視されている。

田畑を総合した土地利用をみると、作付利用回数の比較的少ないものは寒冷地または市場条件不良なる立地にみられている。また、田畑における作付利用回数と作物の集約度とを統合してその集約的利用度をみると、温暖地または市場条件良好なる立地に田畑は比較集約に利用されている。

3 多畑地（田畑のうち普通畑割合平均四割以上の立地）における普通畑では作付利用回数はむしろ少い。穀類の作付割合の最も高い作目構成がみられ、主要夏・冬作では夏穀↓冬麦及び夏作分散↓冬麦の型が特徴的であるが、寒冷地では夏豆↓冬麦の型、温暖地または市場条件良好なる立地では夏諸↓冬麦の型がみられ、また、家畜の粗なる立地では夏作分散↓冬麦の型が目立っている。普通畑における作付利用回数と作物の集約度とを統合してその集約的利用度をみると、普通畑は比較的粗放に利用され、普通畑利用上穀作がやはりとくに重要な作目となつているが、温暖地ではいも作を重要作目とするものもある。

田畑を総合した土地利用をみると、作付利用回数は比較的多いが、田畑における作付利用回数と作物の集約度と統合してその集約的利用度をみれば、寒冷地において粗放的に田畑を利用するのは一般的であるが、中寒地においては比較集約に田畑を利用してあり、温暖地では田作地や田畑作地におけるほどではない。

多畑地では畑作を主とする経営も他に比して多いのであるから、わが国における畑作経営では、一般的には、みぎのような土地利用がみられているものと思われる。

4 田作地（田畑のうち普通畑割合が平均二割以下の立地）における普通畑では作付利用回数が比較的多い。豆類または蔬菜類を主要作目とする作目構成がみられ、いも類の作付割合がかなり高いところも多く、また、主要夏・冬作では夏豆↓冬麦（ときに蔬菜）の型が特徴的であり、寒冷地をのぞけば夏蒔↓冬麦の型もみられ、温暖にして市場条件良好なる立地では夏蔬菜↓冬蒔の型をとるものもある。普通畑における作付利用回数と作物の集約度とを統合してその集約的利用度をみると、普通畑が集約的に利用され、蔬菜作をとくに重要な作目として普通畑を蔬菜畑的に利用している。

田畑を総合した土地利用をみると、作付利用回数はむしろ多くなく、田畑における作付利用回数と作物の集約度とを統合してその集約的利用度をみれば、温暖地では最も集約的に田畑を利用しているが、寒冷地及び中寒地では田畑作地及び多畑地よりも比較的粗放に田畑を利用している。

田作地では、田畑のうち水田が大部分で僅かの普通畑を加えて田作を専ら行う経営が代表的であるから、わが国において田作を専ら行う経営では普通畑がみぎのように利用されていると思われる。

5 田畑作地（田畑のうち普通畑割合が平均二・四割の立地）における普通畑では、作付利用回数はかなり多い。穀類を主要作目とする作目構成のものが多く、その作付割合は多畑地におけるほど高くなく、また、いも類の作付割合のかなり高いものが多い。主要夏・冬作では、寒冷地では夏豆↓冬麦の型が多いが温暖地では夏蒔↓冬麦の型が多く、普通畑における作付利用回数と作物の集約度とを統合してその集約的利用度をみると、かなり集約的に普通畑が利用され、一般には蔬菜作が重要作目となつているが、田作地におけるほどではなく、また、穀作やいも作もかなり重要視され、とくに温暖地において重要視されている。

田畑を総合した土地利用をみると、作付利用回数はかなり多く、田畑における作付利用回数と作物の集約度とを統合してその集約的利用度をみると、寒暖による立地区分を平均して多畑地及び田作地に比してより、集約的に田畑が利用されている。したがつて、田畑作地では一般には多畑地や田作地に比して田畑が安定的に利用されているものと思われる。

田畑作地では、田作を主とするがそれほど狭くない普通畑を耕作する田畑作経営が代表的であろうと思われるから、わが国における平均的田畑比率をもつところの、田作を主とし畑作を従とする如き経営では、一般には、みぎのように普通畑も利用されていると思われる。

6 本報告は、全国を構成する単位である都道府県に分けてそのデータを利用しながら、わが国における普通畑利用の一般性を概観したものであつて、ここでの「府県」は立地条件にして差違を示し且つそれに応じて土地利用にも差違を示すものであるという限りについて把えられたものである。そして、農家群の総和的數値を以てそこにおける土地利用を代表させたが、農家の階層別構成にしてほぼ等しいものと仮定したから、それぞれの総和的數値が如何なる意味の代表であるかについては論議の余地がある。ただ、寒冷地や市場条件不良なる立地ではそのなかでも比較的耕地の広い経営にウエイトのより、重い平均値を示し、温暖地や市場条件良好なる立地では比較的耕地の狭い経営にウエイトのより、重い平均値を示したであらうことが推察される。また、畑作を主とする経営の土地利用を推察する場合にも、多畑地ではある程度これが可能であつても、田作地ではこれが不可能であつた。

全国の土地利用を理解するために、府県間のそれに差違を生ぜしめている立地条件として普遍的には気温及び市場条件を考えてみたのであるが、府県の土地利用を全般的に理解するためには、その府県内での立地条件の差違を考慮

しなければならぬまい。全国的にみて寒冷なる府県のなかでもとくに寒冷なる立地に比較的温暖なる立地がある等であり、市場条件についても同様である。さらに、府県によつては普遍的に土地利用を規制している立地条件が外に考えられる場合もある。

本報告は、ある地域の農家の土地利用を全般的に理解しようとする場合や、既に報告されている農業経営に関する調査資料をいかに読み・いかにして比較検討するかに役立たせようとしたものである。