

# 高度経済成長期の奈良盆地における 土地利用の変化（その 2）

—農業・農村の変化を中心に—

藤 田 佳 久\*

The Change of Land Use of Nara Basin, 1955~1975 (part 2)

Yoshihisa FUJITA

(1976年9月30日受理)

## 1. はじめに——高度経済成長期における農業変化の分析に関連して——

前号で明らかにしたように、高度経済成長期における奈良盆地の土地利用は、とくに昭和40年代を通していちじるしい変化がみられ、集合住宅を中心とした宅地開発と団地方式による工場立地の非農業的土地利用の大幅な増加が目立った。生駒山地に連続する矢田丘陵部分の宅地化を除けば、そのような増加は既存の農地を蚕食する形をとった。このような非農業的土地利用の空間的拡大は、わが国の大都市圏域に共通してみられる現象ではあるが、奈良盆地の場合、そのフィールドが近世以来継受されてきた商業的農業を基底とし、しかも人口稠密でかつ伝統的な村落を単位に構成されてきた点、また古来以来多くの文化遺産が分布するために政策レベルでの土地利用規制がやや強いといった点で、都市圏を構成する他の地域とは異質の側面を有している。

ところで、高度経済成長期の農業を地理学がいかに把握しいかに位置づけたかについては、まだ時間的余裕もなくその試みさえ行われていない。同期間において個々の段階で新たに生起する諸現象を追うのが勢一杯であったからである。同期間のうちにあらわれた独自の個々の現象についていえば、農業生産地域の再編成<sup>1)</sup>や生産の組織化<sup>2)</sup>に言及した若干の研究もみられたが、大きくみればいわゆる過疎化、過密化過程にみられる個々の地域のモノグラフィー的研究が圧倒的に多かったといえる。しかし、いわゆる過疎、過密の両地域にあらわれた耕地の潰廃、農家の減少、兼業農家の増加などの諸現象はきわめて類似共通する。それはいずれも高度経済成長期の重化学工業優先政策のインパクトに起因し、その根源が同一であるためである。それゆえ、同期間における農業は、わが国産業構造との関連で把握されなくてはならないし、さらにそのような産業構造の中で大きな力を有するに至った資本との関連においても研究がなされなくてはならない。農業地理学も農業現象を扱う以上そのような視点による研究が当然要請されることはいうまでもない。

それに対して、農業経済学の分野ではまさにこのような観点からの研究がすすめられた。そのさい、その研究には大きく二つの流れがあり両者は交わることはなかった。筆者にそれを総括する力量はないが、次のように素描することが可能かと思う。

\* 地理学研究室

一つは、農業生産・農業経営の均衡分析の展開に関する研究であり、計量経済学的手法により経営体内部および生産様式の変化とその成長分析が微細にわたって抽象化された諸研究である<sup>3)</sup>。そこでは農業は当然存在すべき与件として扱われた。それは政策的には農業生産の空間的均衡として農業生産の地域分担政策<sup>4)</sup>に収斂され、国土改造論もその延長上に乗せた。それゆえ、それは米の生産調整にみられたように全国一律の減反実施に帰結する矛盾も擁していた。このことは、計量的手法の有する超歴史的、形式的性格が、均衡が崩れた時の量ではなく質的变化の意味に対応できない弱点を有していたといえる。そこには農業は存在しても農業の担い手である多様な農民が存在していなかったためである。そのような意味において、高度経済成長の終焉は新たな認識の必要性をこの流れの研究に迫っているように思われる。

もう一つの流れは、高度経済成長が独占資本の蓄積過程であり、零細な小農民の生産力は両者の生産関係の強化の中で矛盾を来しつつあり、その意味で農業危機の増大時期として位置づけられた原理論と実証研究である<sup>5)</sup>。もちろん、その中では農業・農家の自律的展開の側面を指摘する個別研究<sup>6)</sup>はあるにせよ、全体としては危機意識が強く先行していたように思われる。しかし、高度経済成長の終焉があらためてわが国の産業構造の歪みを認識することになったとはいえ、その終焉がそのような農業内部の矛盾の激化によって直接引き起こされたものではなかったことをいかに評価するかという問題をあらたに生じたように思われる。そこには農民の存在はあっても、変容しつつある農民の性格を硬直的に見すぎたきらいがあるようにも思われる。

このような農業経済学の緊張した研究に対して、この時期の農業に対する農業地理学の研究は何の責任もなく、終始対象の描写をしつづけてきたように思われる。それはそのような意識の先行よりは対象の中に新しい事実の発見を嗜好する地理学の性格にも起因する。しかし、それによってたとえ原理を呈示することができたとしても、そのその後の使われ方、利用のされ方には十分留意すべきであったろう。

しかし、農業経済学が新たに背負ったようにみえる問題は、農業地理学にとって一つの役割を与えてくれたようにも思われる。すなわち、農業地理学の研究者がこの時期にその意識の有無にかかわらず行った膨大な研究は、農業経済学が理論化の過程で軽視した地域的条件や地域農業の断面を十分に含んでおり、資料的価値を十分に有すると思われるからである。現に、農業経済学を始め周辺諸科学は「地域」「地域性」把握を必要とするようになり、風土論の見直される風潮さえある。さらに地域主義、地方の復権、地方自治の独立などがジャーナリズムでとり上げられ、「地域」は一般的用語になりつつある。これらが生じた背景の根源は一つであることはまちがいない。だとすれば、そのような外からの需要に対して地理学が地域像をすぐに提供できないいらだちはあるにせよ、今こそそれまでの個々の収集品を積極的に開陳してもよさそうである。

本論はそのような立場から、奈良盆地の地域的条件に留意しつつ、急激な非農的土地利用の拡大の中で、奈良盆地の農業および農村がいかに対応し変化したかを把握し、その変容過程に見出される空間原理についても言及する。そのため、一定条件下での実態調査の累積による帰納的方法によった。

## 2. 初期条件としての奈良盆地における農業の地域的性格

奈良盆地の農業を一つの地域的性格として規定する事象には、奈良盆地が内陸に位置する小盆地であり、小河川しかないために古代から農耕地が開発されたことと、同時にそれ

が水田耕作の普及にともない農業用水の慢性的な不足をもたらしてきたことに起因する諸現象がある。盆地内の溜池群はその象徴であり、それゆえ水をめぐっての村落間さらには農家間の緊張関係が奈良盆地の村落の性格を規定していることはすでに多くの研究によって指摘されている<sup>9)</sup>。

こうして確立された溜池中心の灌漑農業は奈良盆地の農業を大きく性格づけた。その基本的内容は節水農法であり、ナラシステム<sup>9)</sup>と称するにふさわしい田畑輪換方式はその典型的な例であった。奈良盆地の農業においてそれが有効な意味を有するのは、奈良盆地が近世以降、経済・流通の中心地であった大阪に隣接し、畑地部分に商品作物が導入された時期に発揮されたことである。すなわち、近世当初に乾田部分で綿作が行なわれ、それが盆地一円で広く栽培された事実<sup>9)</sup>はそれを十分示している。近世後期に綿作が衰退したのち、田畑輪換方式が再び注目されるようになったのは、大正期の後半から盛んに栽培され、盆地に広く拡大したスイカ栽培であった。スイカ栽培は先駆者の努力と相次ぐ品種改良によって「大和スイカ」として知られ、大阪市場を独占するほどであった<sup>10)</sup>。戦後、他産地の生産が伸びるにつれ、スイカ生産が下降傾向を強めるのに対して、戦前三郷村に端を発したイチゴ栽培が<sup>11)</sup>、戦後ハウス栽培や冷蔵処理技術の開発によって盆地の北部から中央部へ拡大して、スイカに代替した。昭和40年代には奈良盆地のイチゴは大阪市場で最大のシェアを占めるようになり、田畑輪換方式は引き続き生かされた。

このように田畑輪換方式は、当初節水農法として展開したが、大正以降は米麦作指向よりは高収入のスイカ導入によって複合的な作目構成が一般化し、近郊農業<sup>12)</sup>としての性格の中に解消されるようになった。かくして、奈良盆地の農業は、位置的には大阪の近傍にあったが、明確な近郊農業の性格を有するようになるのは大正期以降であったことを指摘しておく<sup>13)</sup>。

また人口稠密な奈良盆地の農村では、零細な経営盆地の下で生計を営なまねばならず、綿作の衰退後、大阪府や滋賀県と同様に多労働多肥料の投下によって水稻の生産力上昇につとめた。米の反収は明治末期から大正初期にかけて上昇し、大正期から昭和初期に「奈良段階」と称される高水準を示すとともに、専業農家率も例えば大正3年の68%、大正10年の70%と高く、増加さえ示すほどであった<sup>14)</sup>。しかし、それは近世後半からの技術体系の延長上の成果であったがゆえ、やがて新しい経営技術体系の「佐賀段階」として代られる必然性を有し、反収に関しては今日なお「奈良段階」のレベルに留まっている。その背景には、零細経営ゆえの耕地の分散とそれが村落単位の小領域に統一された保守性があった。したがって、葛城地方を中心に大正後半に頻発する小作争議は、そのようなレベルでの米作の限界を示すものであったといえる。

それゆえ、そのような枠から内部的に脱する方法がスイカあるいは野菜栽培の導入による水稻との複合経営としての近郊農業であり、従前の経営規模を維持したままで収入を伸ばす方途であった。作物の結合形態には地域差がみられたが<sup>15)</sup>、それは近郊農業の性格を何ら否定するものではなかった。戦時中から戦後まもなくは、食料確保のため穀作が中心になったが、昭和20年代後半からは自作農として再び近郊農業の性格を取り戻した。昭和30年代中期まで多くの農家は農業に専念したが、大阪都市圏の拡大の中で、通勤者の増加がみられるようになり変化が始まった<sup>16)</sup>。

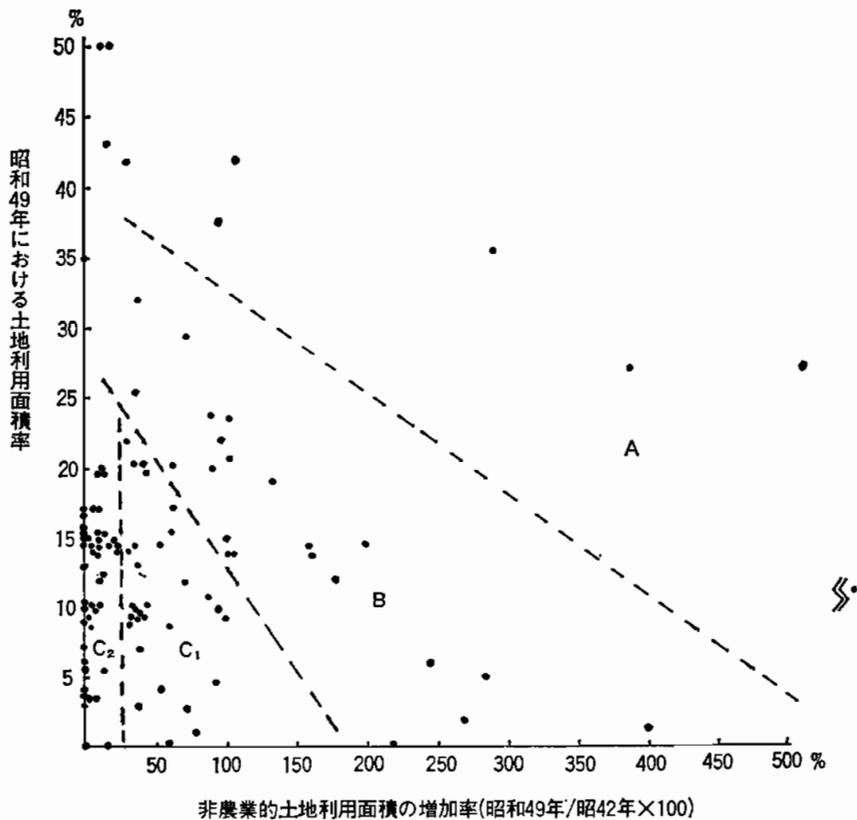
このような奈良盆地の農業が、昭和30年代後半からの非農業的土地利用の拡大の中でいかに変容したかについて明らかにすることが以下の課題である。そのさい、非農業的土地利用の拡大過程に応じてそれを考察するために、前号で分析した非農業的土地利用の変化

による地域類型を設定することから始めよう。

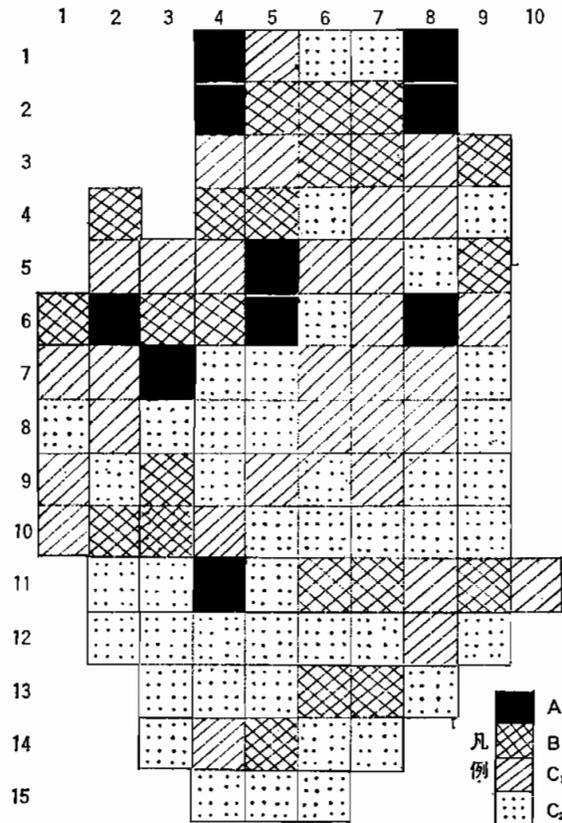
### 3. 土地利用の変化からみた奈良盆地の地域類型

奈良盆地の農業農村の変化を非農業的土地利用の拡大との地域的整合性を検討するため、前号で示した非農業的土地利用変化<sup>17)</sup>を基準にし、統一的な地域類型を設定する。

そこでヨコ軸に昭和42年から昭和49年までの8年間の非農業的土地利用面積の増加率をとり、タテ軸に昭和49年の非農業的土地利用面積率をとって、前号で示した2km四方の107個のメッシュ（グリッド）を位置づけた。それが第1図である。それによれば、全体としてはまとまりを欠く状況が知られるが、若干の傾向線の存在からいくつかのグループに区分することができる。すなわち、まずA、Bの回帰線のグループと、傾向がみられないCのグループに分けられ、Cのグループはヨコ軸方向に若干変化のみられるC<sub>1</sub>グループと、ほとんど変化のみられないC<sub>2</sub>のグループに分けられ、全体としてA、B、C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>の4グループに分けることができる。各グループは土地利用の展開系列が異なっており、それを空間に投影すれば地域類型を設定することになる（第2図）。なお第3図は各メッシュ（グリッド）の中で最も多い面積を示す市町村をそのメッシュで代表させて作成した図であり、第2図と比較することで実在地域との対照が可能になる。



第1図 各メッシュの非農業的土地利用面積増加率と昭和49年における土地利用面積率との相関図（計測により作成）  
 （注）点線は各グループの境界を示す。A、Bの回帰線は省いた。

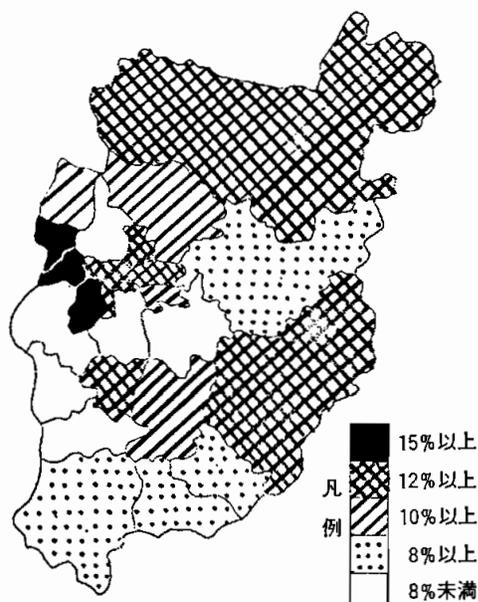


第2図 奈良盆地における非農業的土地利用の変化系列からみた地域類型の分布  
(各メッシュは2 km×2 km)

Aグループは既存の都市あるいは大きな工場団地およびその近傍部分を占め、今後もそれと同質化することが予想されるメッシュから構成され、Bグループはもっぱら宅地開発によって大きな変化を示すメッシュから構成されている。それに対してC<sub>1</sub>グループの傾向はまだ不明確だが土地利用変化の萌芽のみられるメッシュから構成され、C<sub>2</sub>グループは既存の農業的土地利用を維持し、農地として（一部に史蹟地も含まれる）維持されてきたメッシュから構成され、C<sub>1</sub>グループをとり巻くように分布し、盆地南部の周縁部や中央部に集中している。

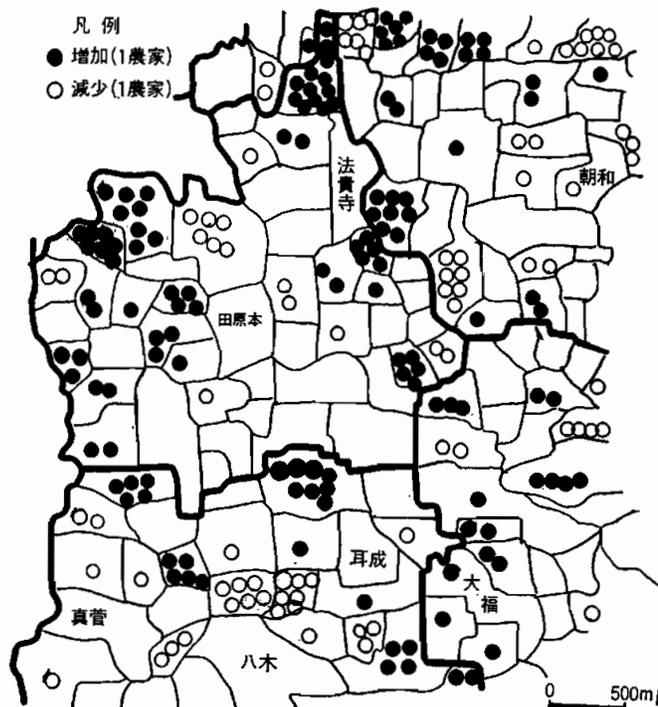
ここで提示した4つの地域類型は、各空間の有する昭和40年代にみられた相対的な変化量を意味している。空間の各部分がどのような類型に分化したかは前号の分析で一応明らかにした。具体的には1つは既存の都市を中心に連続した形で行われた宅地開発で、通勤に便利な鉄道網がその拡大方向の枠となったし、2つには、既存の工場団地に連続して進出立地した中心工場の場所選択による。しかし、それらは非農業的土地利用の主体側からの選択によるものであり、それが各場所の地価、地代を変化させることで自らの選択巾を狭少化することにもなった。それに対して、そのような土地利用変化は一方的選択で行なわれるのではなく、土地を所有する農家側の意志決定とつねに関連している。それを個々の地域類型に示された諸現象を通して分析しようとするのが以下の分析である。





第5図 奈良盆地の市町村における農家数の減少率

それを次に市町村レベルで検討してみよう。第5図はそれを農家数の変化として示したものである。それによれば、ほとんど全域で減少がみられ、そのうち10%以上の減少率を示した市町村数は13に達し、8%未満に留った6町村を大きく上回っている。とくに三郷町、王寺町、上牧町の隣接3町は15%以上の減少率を示し、それに隣接する河合町、安堵村、川西村と都市部の奈良市、大和高田市、桜井市が12%以上、橿原市、大和郡山市、平群町が10%以上でそれに次ぐ。いずれも大阪への通勤圏内のうちにおいてより交通の便がよく、宅地開発がいちじるしいBグループを主とする地域であり、非農業的土地利用のいちじるしい拡大が直接的に農家数を減少させたことが知られる<sup>18)</sup>。それは農地所有を介して伝統的な村落社会を構成していた奈良盆地の農村の一部が変質を余儀なくされた点で画期的な変化であったといえる。



第6図 奈良盆地中・東部における農業集落別1.0ha以上農家数の増減  
(昭和35年に対する昭和45年の増減数)

注) 1つの丸印が1農家をあらわす 注) 対象地は田原本町全部と天理市・桜井市・橿原市の一部

第1表 奈良盆地市町村の規模別農家数変化（戸数は昭和45年，％は対昭和35年）

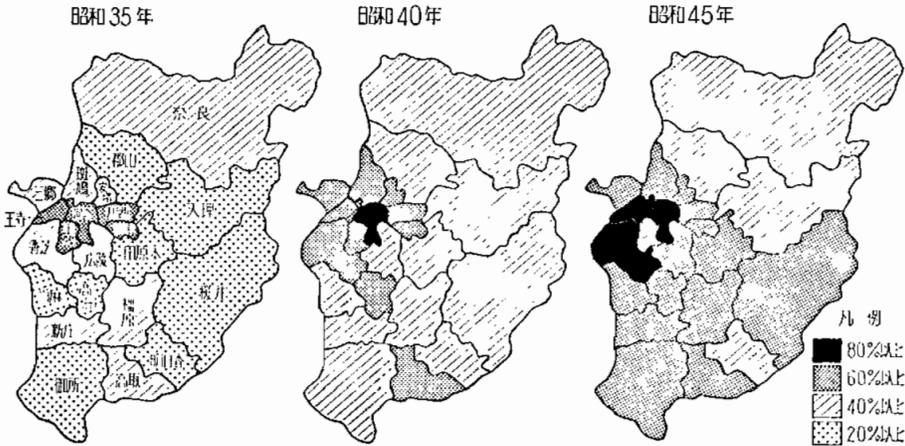
市町村	30a 未満	30~50a 未満	50~100a 未満	100~150a 未満	150a以上
奈良市	1570戸(-1.0%)	1251(-6.9%)	2231(-23.3%)	648(-14.9%)	55(+57.1%)
大和高田市	642(-0.3)	387(-24.6)	465(-16.9)	86(-27.1)	20(+185.7)
大和郡山市	723(-5.8)	551(-7.7)	1105(-19.3)	262(-20.1)	16(+77.7)
天理市	940(-1.8)	830(-14.8)	1576(-11.1)	272(+1.1)	14(+40.0)
橿原市	1175(-00.4)	925(-11.6)	1155(-23.2)	239(-0.4)	36(+111.8)
桜井市	1124(-10.0)	856(-16.4)	1080(-19.9)	215(+4.4)	32(+966.6)
御所市	937(-11.7)	721(-10.1)	1040(-8.4)	221(-0.5)	34(+61.9)
平群町	132(-13.2)	146(-50.0)	323(+19.2)	92(+31.4)	15(+400.0)
三郷町	141(-1.4)	84(-30.0)	57(-38.7)	6(0)	2(+∞)
斑鳩町	284(-9.0)	237(-13.2)	271(-11.1)	69(+25.5)	11(+450.0)
安堵村	175(-21.8)	130(-5.1)	167(-18.9)	33(+83.3)	2(+∞)
川西村	262(-14.1)	178(-31.0)	202(-14.0)	60(+200.0)	2(+100.0)
田原本町	544(-7.8)	492(-10.1)	872(-14.7)	171(+25.7)	12(+100.0)
高取町	354(-4.4)	241(-14.8)	258(-16.5)	38(-28.3)	8(+400.0)
明日香村	208(-8.8)	237(-1.7)	381(-18.6)	114(+20.0)	16(+100.0)
三宅村	208(-15.4)	157(+1.9)	112(-26.3)	30(+87.5)	2(+∞)
新庄町	289(-2.4)	301(-7.4)	454(-11.3)	78(+13.0)	8(+∞)
当麻町	193(-5.4)	196(-7.1)	394(-4.8)	69(+19.0)	1(0)
香芝町	496(+15.3)	364(-17.8)	408(-21.6)	73(+2.7)	11(+∞)
上牧町	186(-10.1)	83(-30.8)	102(-38.2)	8(-20.0)	0
王寺町	222(+0.5)	79(-42.3)	34(-29.2)	3(0)	0
広陵町	462(-14.9)	371(-4.9)	563(-5.7)	85(+30.8)	9(+∞)
河合町	333(-8.3)	174(-17.5)	122(-5.6)	26(+73.3)	6(+∞)

(各年次農業センサスより作成)

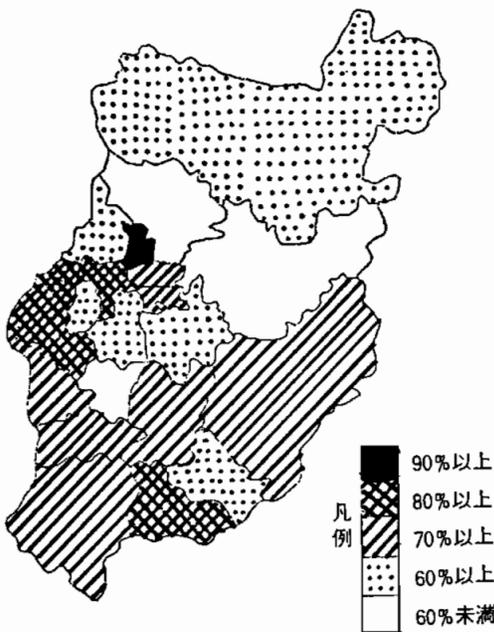
ではいかなる経営規模の農家が減少したのであろうか。第1表はそれを示したものである。各市町村とも全体として1ha 未満層の農家は着実に減少している。それとは対照的に1.5ha 以上層はその数を増加し、1.0~1.5ha 層においても天理市、桜井市、斑鳩町、安堵村、川西村、明日香村で増加傾向にある。これらはB、C 両グループを含む市町村であり、そのうちBグループの卓越する市町村では非農業的土地利用がスプロール化する間隙部分でも従来の延長上で農業経営の規模拡大を図ろうとする動きのあることを示している。一方、1.5ha 以上層の農家数の増加は、経営規模の拡大により複合経営としての近郊農業的経営をさらに強化しようとする層と、地価上昇の中で次期の投資対象として農地所有面積を拡大する層とからなっている。かくして、この時期における奈良盆地の農業は1.0~1.5ha 層に農民層の分解基軸があり、この階層でも非農業的土地利用の卓越する市部や盆地西部の市町村では減少傾向が認められ、分解基軸が外部条件の影響を受けつつ上昇していることが理解される。

そこでそれを農業集落レベルでみてみよう。第6図は、A、B 両グループの卓越する盆地西部とCグループの卓越する盆地東部を比較しつつ示したものである。1ha 以上層の農家数の増減は、全体としては農民層分解の進行を知ることが出来るが、集落間にかなり差がみられ、奈良盆地農村の農業集落単位の狭少な保守的独立性の一端が知られる。

以上のような全体としての農業経営面積の減少は、農業依存度の相対的な低下、つまり兼業化と密接な関係がある。第7図は第二種兼業農家率の年次別変化を市町村単位で示し



第7図 奈良盆地市町村別第二種兼業農家率の年次別変化  
〔各年次農業センサスより作成〕

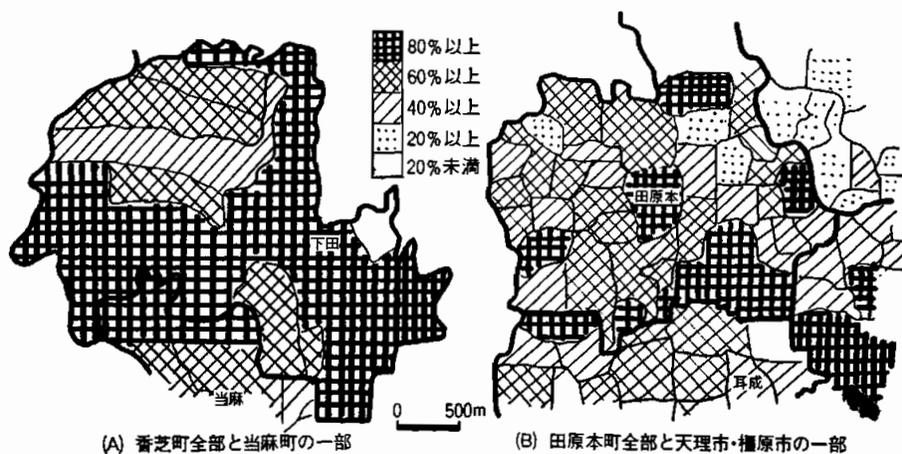


第8図 専業農家の減少率  
(昭和47年、昭和35年=100)

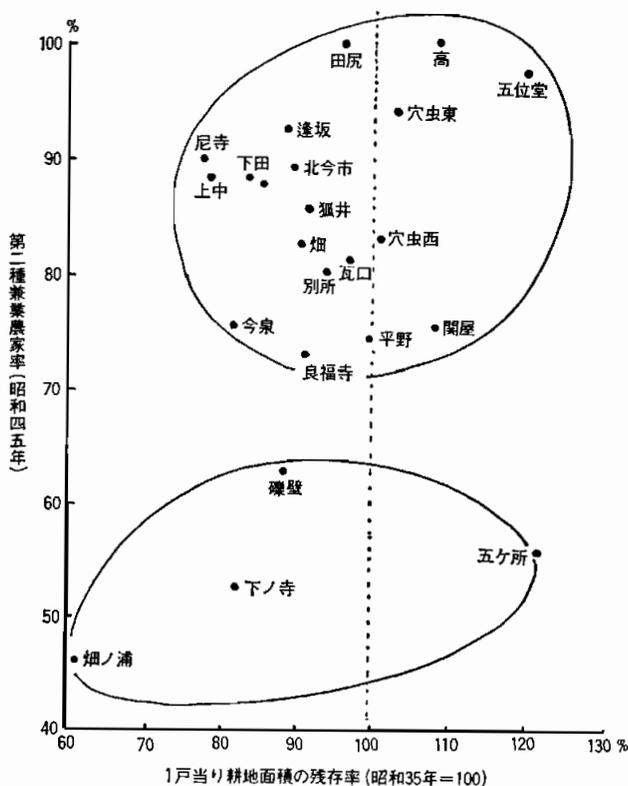
たものである。それによると盆地西部で始った第二種兼業農家の増加が盆地中南部へ拡大した過程がうかがわれる。それは専業農家の大巾な減少(第8図)の裏返しでもあり、奈良盆地の農村はこの時期に多様な就業形態を有する居住空間の性格を強めてきたといえる。ただし、そのような中で天理市と大和郡山市において少数ではあるが農業指向の農家群の存在が知られる。それを農業集落単位でみると、市街地周辺や幹線道路沿いに第二種兼業農家率が高く示されるものの集落間に大きな差がみられ、奈良盆地農村の特質が示されるとともにまた第二種兼業化のいちじるしい集落内でも規模拡大による専業農家の存在が知られる(第9図)。

次に兼業化と経営規模の関係について、非農業的土地利用が急激に拡大した盆地西部の香芝町の場合についてみる。

第10図は昭和45年の第二種兼業農家率をタテ軸に示し、ヨコ軸には昭和35年を基準にした昭和45年における各農業集落単位の一農家当りの耕地面積の残存率を示した。それによれば、各農業集落はタテ軸方向に大きく二つのグループに分けられる。一つは第二種兼業農家率が70%以上を示す上方に位置するグループで、他の一つはその下方に位置するグループで農業への指向性の強い農業集落である。またヨコ軸方向についても各々二つに区分できる。上方のグループのうちヨコ軸が100%未満のグループは農地転用が大巾にすすんだことを示し、その集落数は最も多い。

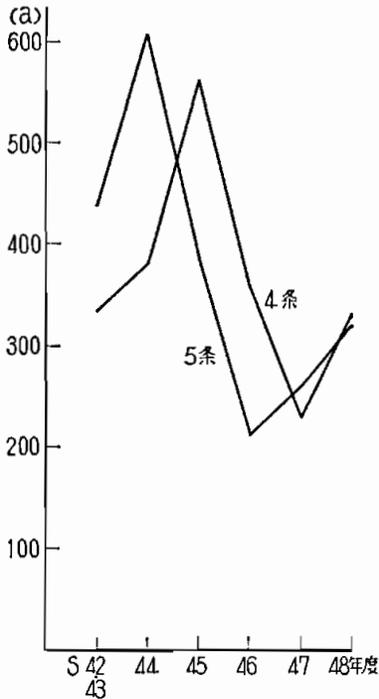


第9図 奈良盆地の西部(A)および中・東部(B)の農業集落別第二種兼業農家率の分布（昭和45年）  
 (注)太い実線は行政境界を示す。（1970年農業センサスより作成）



第10図 当麻町の各農業集落における第二種兼業農家率と1戸当り残存耕地面積率との相関図（各年次センサスより作成）

それに対して100%以上のグループは一戸当りの耕地面積が増加傾向にある。これは脱農家による農家数の減少に起因すると思われる。同様なことは下方のグループについてもいえるが、100%未満のグループでは農地転用が進行する中で、それに抗して農業経営に強く指向する傾向が知られる<sup>19)</sup>。これらの集落は私鉄沿線から離れた位置にあり、相対的に農業のウエイトを高めているといえる。このように大阪に近接する香芝町においても集落間に差がみられるが、過渡的な現象のように思われ、早晚農業のウエイトは全集落で低下しよう。



第11図 当麻町における法第4条、同5条による農地転用面積の推移  
(同町役場資料より作成)

では個々の農家は兼業化や脱農化の過程でいかなる対応を示したのであろうか。この時期の前半期には総じて外部からの住宅資本や工業資本の進出に対して農地を売却し、それによって経営規模を縮小し、兼業化あるいは脱農の方向を強めることが多かった。しかし、後半期である昭和40年代後半からは地価高騰の中で農家は土地保有に姿勢を転じ、借家やアパートの建設による土地経営が目立ち始めた。もちろん、その前提には前半期における耕地の切り売りによる収入がその資金になっている場合が多い。その事例を当麻町の農地転用について示した(第11図)。当麻町では昭和45年以降法第4条の農地転用が法第5条を追い抜くほどであったことがわかる。また三郷町立野では県内初の農住団地構想が具体化しつつあり<sup>20)</sup>、これも農家の土地経営のあらわれといえる。しかし、このような農家による土地経営は、耕地の交錯する所有地がそのまま対象になるため、景観的にもスプロール化をさらに強めていることを指摘したい。

そこで非農業的土地利用が急激に拡大した橿原市を例にし、個々の農家がいかなる対応

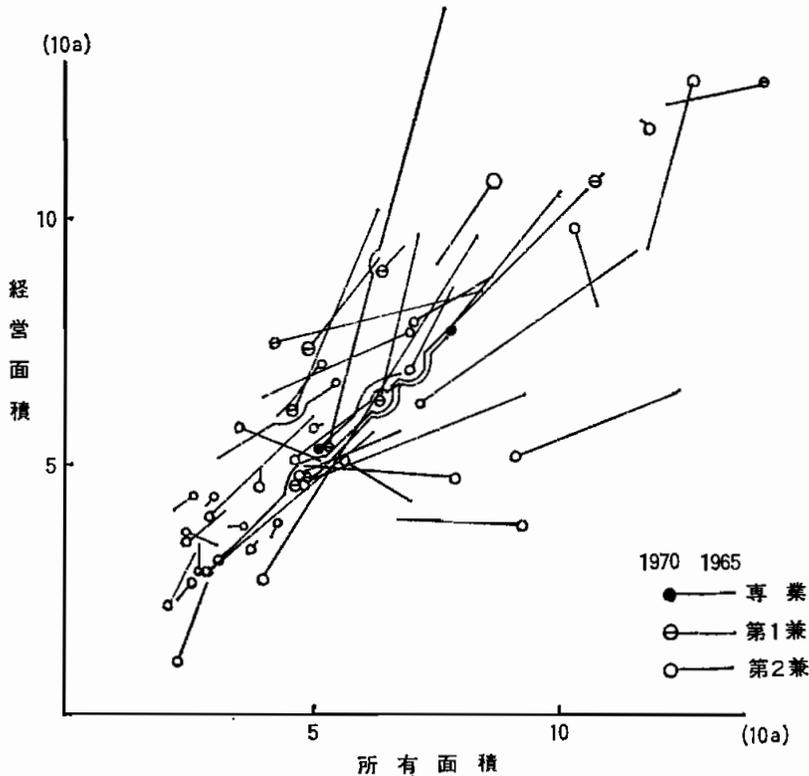
をしたかについてみてみよう。

## (2) 橿原市における農家の対応と変質。

橿原市は奈良盆地南部に位置し、近鉄大阪線、同橿原線、同南大阪線が交叉貫通する他、国鉄桜井線、国道24号線、同165号線も交叉貫通する文字通り結節点にある。大阪都市圏の拡大により通勤地としての好条件が注目され、相次いで宅地開発がすすめられた。それにともない人口は昭和37年以降毎年2,000人以上、とくに昭和45年には6,000人の増加をみて、昭和50年初頭には人口9万人を越え、県内では奈良市に次ぐ人口規模の都市になった。

このような人口の急増を支えた宅地開発はいずれも農地転用によって行なわれ、農家は経営規模を縮小し<sup>21)</sup>、兼業化さらに脱農にまですすむ場合も多かった。農地転用面積は昭和30年代末から急増し、同40年代に入ると前述の当麻町と同様に法第4条の伸びがいちじるしくなり<sup>22)</sup>、農家の土地経営もさかんになった。農地転用を地区別にみると、市街地の八木、





第13図 橿原市五条野における各農家の経営面積，所有面積の変化（1965→1970）

今井を除き，真菅，耳成，畝傍，金橋の各地区に転用面積が多く，鴨公，香具山，新沢，今井の各地区に少ないという地区差が目立つ（第12図）。後者は藤原宮の保存区域の存在や近鉄南大阪線以南の交通不便な丘陵地の地区である。前者においては，昭和38年に近鉄耳成住宅が建設されたのを皮切りに不動産資本による集合住宅や小規模な宅地造成による農地転用が行なわれ，水田を切り刻んだ宅地のスプロール化がいちじるしくすすんでいる。転用内容は，自己住宅，貸家，アパート，分譲住宅，建売住宅，社宅，市営住宅，県営住宅と多様で，その件数も多いのが特徴的である（第2表）。

そこで農地転用のいちじるしい畝傍地区の五条野町をとりあげ，農地移動と農家の変化をみてる。五条野町は市域の東南部に位置し，国道169号線沿いにある。かつてはイチゴ栽培など野菜栽培がかなりさかんに行なわれていたが，近鉄橿原線岡寺駅にも近いため，昭和40年代になって五条野団地などの宅地化や工場建設で農地転用面積が急増し，昭和35年には54戸中31戸を専業農家が占めたが，同45年にはわずか3戸になるというように兼業化がすすんだ。兼業内訳は町内にある合板会社勤務，賃労，職員勤務が目立ち，大阪への通勤者もいる。その結果，経営耕地は昭和35年に1戸当り85.9aと盆地内では広い面積を有していたが，同45年には56.5aに減少し，農作業は主婦と老人が担うようになった。第13図は昭和40年から同45年にかけて各農家の所有耕地面積と経営耕地面積の変化を専・兼業農家別に示したものである。それによれば，全体として各農家とも両面積が減少して左下方向へ推移しており，各規模階層とも一層細化したことがわかる。1.0ha前後の経営面積の農家の中で規模拡大を図った農家がみられるが，その数はきわめて少ない。ヨコ軸方

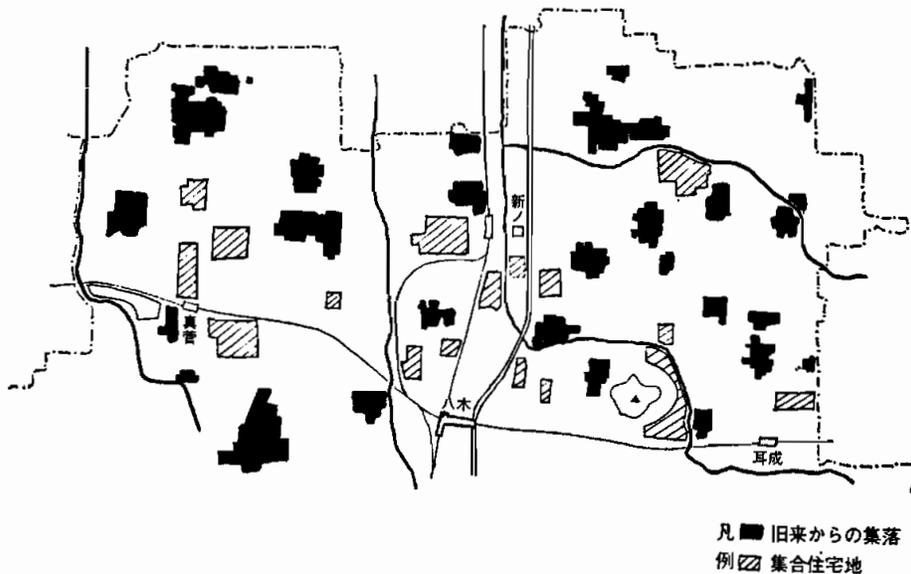
向の変化は法第5条の農地転用の要素を含み、タテ軸方向の変化が法第4条の要素を含んでいることからすれば、この軸方向の増加は農地の購入を示すことになる。そのような農家は例外的で数は少なく、多くの農家は30~40aの経営規模を限度にして農地の売却をしたことが知られる。これは、自家用飯米を確保した上での兼業化に指向し、兼業下の稲作が定着したことを示し、兼業化が必ずしも脱農に連続しないことを意味している。このような傾向は大都市周辺部で共通することからすれば、この時期に政府の狙った完全なる農民層分解は机上の空論であり、現実と遊離した政策であったことがわかる。なお第13図によれば、専業農家間に経営規模の差はみられないが、それは経営規模の拡大に限界を有する奈良盆地の場合、土地利用度つまり集約度の差として両者の差があらわれるためである。

次に市域の北西部にある真菅地区の中曽司町の場合をみてみよう。ここでの宅地化は昭和40年から各駅毎の周辺ですすめられ、昭和45年から同49年前半まで急増した。主に複数の不動産資本による建ぺい率60%の集合住宅が建設され、昭和50年1月現在1,702世帯、3,426人の人口を有するに至った。入居者のうち地元民はゼロに近く、ほとんどが他府県出身で大阪からの溢流人口である<sup>23)</sup>。このことは後述するように在来の農業集落との関係が問題となる。この地区での宅地化が昭和40年代の後半期であったため、農家側の対応は複雑化したことが特徴的である。その多くは代替地を地区内外に求め、土地経営のための潜在的な準備がみられたことである。第3表はその一例で、中曽司町の農家がいかに農地を農地として売却したり購入したかを示している。それらはいずれも法第3条の対象になる

第3表 橿原市中曽司町農家の農地転用時における農地購入先および売却先別件数（昭和50年）

中曽司町 農家番号	小槻町	曾我町	土橋町	中曽司町 農家番号	小槻町	曾我町	土橋町
1			+-	22			
2				23			
3				24			
4			-	25			
5			-	26			+
6		-		27			
7		-		28			
8				29			
9			+	30		-	
10	-			31			
11	+	-		32			
12				33			-
13				34	+		-
14			-	35			
15	-			36			
16				37	+		
17				38		+-	
18				39			
19		+		40			++
20				41	+		
21		++					

(+は中曽司町農家が相手から購入、-は相手へ売却、各1件を示す)



第14図 橿原市北部における旧来からの集落と集合住宅の分布 (1974)

が、農地に名を借りた資産投資と、所有地のより一層の分散化をもたらすものになり、住宅地周辺における将来の土地利用をさらに複雑化することになる。そこではまた農家の非農民的性格を強め、所有地の領域外への分散もあって、伝統的な村落の分解の第一歩となったことも否めない。

このような集合住宅の建設に当って注目されるべきは、それらの建設地が当該農業集落の領域の縁辺部、つまりそれは他の農業集落からみても縁辺部に当る既存集落間の間隙部分の中央部分に位置することである (第14図)。これについて筆者はすでに若干の見解を述べたが<sup>24)</sup>、このような形態をとる具体的な過程は次のようである。すなわち、不動産業者は集合住宅建設の申し込みを既存の集落に対して行なう時、集落側は総代以下の談議によって全体の意向をまとめるが、まとまる形は既存集落から最も隔れた位置を選択する場合となるからである。その理由は領域の境界部分が隣接集落との出入作地が多く、通耕距離が長いから、またそれゆえあまり手のかけられていない耕地が多いからであり、それと集合住宅の入居者の異質性に対する一定の空間的かつ心理的距離の維持の要素が相乗するためである。そのような集合住宅の孤立的な位置は既存の農業集落が農地の売却による資産の増大を狙いつつ、外界からの異質な侵入者集団に対して対応した均衡的空間的表現ともいえ、そこに奈良盆地農村の排他的独立性が示されると同時に、このように形成される集合住宅の分布形態は、B およびC グループのメッシュに卓越するだけに新たなスプロールのための拠点をつくり出すことになる。それは地域計画の介入を許さないばかりでなく、今後の農業にとっても集落を越えた広域での基盤整備の実施など農業生産の広域システム化を自ら否定することにもなり、個々の集落の領域内のみ意味のある条里制地割の遺構とともに、農業の生産基盤の充実や都市計画の実施についても大きな障害になることは間違いない。そこに農業集約度の限界にきた今日の奈良盆地の農家・農村の行動様式における限界が存在する。

ただし、以上のような非農業的土地利用の卓越地域では領域内に異質物を呑み込んだこ

とにより、領域の観念は稀薄化する方向をたどるのであること、また土地から離れつつある農家が個別に多様化する中で、既存の集落をつなぐ紐帯が単なるイデオロギーの共同体に転化しつつあることは、従来の伝統的な奈良盆地の村落の個々を表面的にはともかく、その根底において揺り動かしつつあることは事実である。集合住宅と既存の集落との間を小規模な宅地が埋めつくした盆地西部の集落ではすでにそのような傾向が顕在化しつつある。

### 5. 営農形態の変化

#### (1) 栽培作物構成と栽培地域の変化

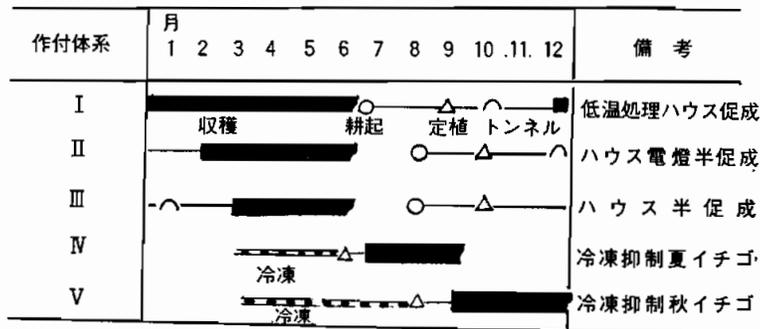
高度経済成長期における人口の大都市集中は新たな農作物需要を生み、奈良盆地のみならず全国的規模での商業的農業地域の形成と再編成をすすめた。とくに輸送網の充実は、短時間で市場出荷を可能にし、供給圏を拡大するとともに、栽培技術の大巾な改良は栽培施設の普及と作付の周年化をもたらした。その結果、市場への供給は対市場価格の弾力性を有しつつ行なわれ、生産地間の競争原理を定着させた。当然ながら、それは個々の地域での生産の組織化をすすめる一方、選択作物の巾とその空間立地はきわめて流動的なものとなった<sup>25)</sup>。

では奈良盆地の農業の場合、それはどのような形であらわれたのか。それは農家の変化とかかわりを有しつつ行なわれたのか。以下栽培作物を通して営農形態の変化をあきらかにし、その空間的な表われを分析する。

#### ① イチゴ栽培の展開

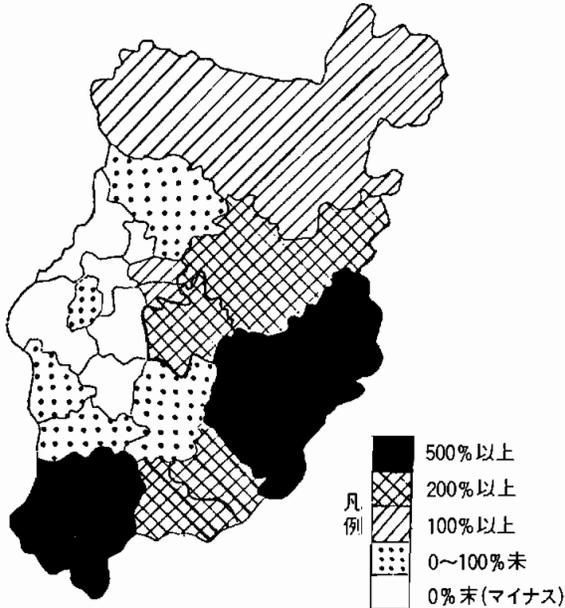
大和スイカの導入によって奈良盆地の農業の近郊農業的性格が付加されたことについてはすでに述べた。このスイカ栽培が他産地の進出によって衰退したあと代替作物として選択されたのはイチゴ栽培であった。従来のイチゴ栽培は清水市の石垣イチゴに代表されたように都市に近く気候的条件に恵まれた地域<sup>26)</sup>に限定されていた。しかし、昭和35年に京阪市場でトップを占めた兵庫県を抜き、昭和30年代後半以降いちじるしい栽培面積の増加をみた奈良盆地のイチゴ栽培は、栽培技術の高度化に支えられ、従来のイチゴ生産とは様相を異にした。

奈良盆地におけるイチゴ栽培の商品化の端緒は、筆者の調査によれば<sup>27)</sup>、三郷町の坂田清三郎氏に負うところが大きく、昭和10年の露地栽培による観光イチゴ園の開設であった。しかし、当時はスイカの隆盛の中ではほとんど注目されなかった。戦後、昭和29年に同氏



(注) 基本的な型にまとめた。

第15図 イチゴ収穫の周年化

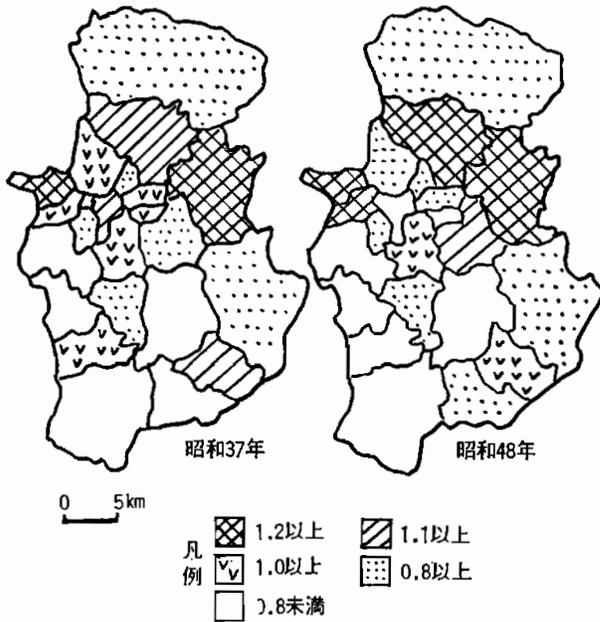


第16図 いちご栽培面積の増加率（昭和47年）  
（昭和37年=100とする）

によってトンネル栽培が工夫されると、三郷町外へも新歳縁故関係を通じてその技術が伝播し、さらに昭和35年同氏によって冷蔵方式が工夫され、周年栽培が可能になると、美濃庄を中心とする大和郡山市や富雄川上流へ普及しはじめ、盆地の北部に産地の形成をみるようになった。また電照イチゴ栽培が工夫されると半促成栽培の技術体系が確立し、その頃県当局も普及指導に力を入れ、一気に栽培地域が拡大した。県は冷凍施設を建設することにより栽培農家も安定した。かくしてイチゴの栽培は最も多い半促成の外、促成型、株冷による抑制型、露地栽培型が定着し、盛夏を除いて生

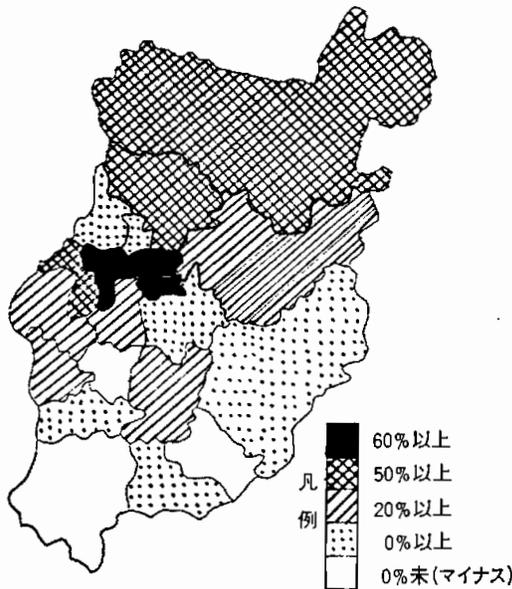
産の周年化が一般化した(第15図)。また半促成のハウス栽培では電灯と加温方式が普及し、集約的かつ多様な栽培型が奈良盆地のイチゴ栽培の特徴となった。

昭和40年代に入ると奈良市南部、天理市、田原本町へと南下し、Cグループのメッシュ部分の卓越するかっての蔬菜栽培の卓越地域に整合しつつ、昭和40年代末には桜井市北部や葛城地方、昭和50年には橿原市北部にまで広がった。第16図はその南下傾向を示している。当初単なるビニールハウスにすぎなかった施設も南下とともに電照、加温の導入、さらにジャンボハウスをもたらした。このような大型化と施設への投資は、イチゴ栽培が経営面積の零細性ゆえ、費用の節約原理よりは極大利潤の獲得に指向していることを示し、近郊農業における集約性の一面を示している。また昭和40年代における普及の早かったことは、栽培技術に個人差があって農家単位で栽培が可能であり、それが奈良盆地の村落の有する特性に合致したためである。それゆえ集約度の向上は各経営体の内部で行なわれた。それはかつて「奈良段階」を生んだ基盤と何ら変わるところがなく、経営体の枠を越えることができないためにあるレベルに到達すると限界に達してしまう。近年のイチゴ栽培はそのような様相をみせつつある。例えば昭和40年代を通して生産地の核心地となった大和郡山市美濃庄では、地力の低下と資材の高騰が集約度を限界にし、元来輪作すべき耕地の狭少さが外延的規模拡大を妨げ、あわせて周辺部における非農業的土地利用の拡大と地価上昇の圧力もあって、生産規模は縮小化に向かうようになった。つまり、奈良盆地の伝統的村落の有する領域単位の保守的独立性が、経営内部の集約度限界を外延的規模拡大によって克服できなかったのである。近年、イチゴ栽培の技術は他県にも受容される新興生産地の進出がみられるようになり、奈良イチゴの絶対的有利性は相対化しつつある。しかし、奈良盆地の農村はそれに代替すべき作物を見出せないでいる。農業の担い手が高令化し、副業化した今日、施設園芸はいちじるしく個別化する形態になったものだけが残ることになるのだろう。



第17図 市町村別野菜の特化係数（所得統計より作成）  
（注）生産額単位による。

昭和37年と同48年の対奈良県比の市町村別野菜の特化係数を示したものである。全体として特化傾向のいちじるしい市町村が凝集する傾向にあり、天理市、大和郡山市、田原本町など盆地中部から東部にかけての従来からの主要な生産地と、三郷町、王寺町の盆地西部にみられる。後者は後述する水田単作化の中で、残存する農家の若干によって支えられ、その規模も小さい。



第18図 きゅうり栽培面積の減少率（昭和47年）  
（昭和37年=100とする）

## ② 野菜栽培の展開

奈良盆地の商品作物としての野菜栽培は近世後半にみられるようになったタバコ栽培や苗物栽培に始ったといえる。京阪神市場を控えそれは明治以降も維持され、今日農家収入の一つの柱にもなっている。栽培作物はきわめて多様で、キュウリ、ナス、トマト、ホウレンソウ、ダイコン、菜豆などが主で、それらは田畑輪換方式の中で複合的に作付されている。それはイチゴ栽培と同様、近郊農業型の特徴を示し、昭和48年の時点で対全国比のその特化係数は1.77と高く、1.50以上の特化係数を示す奈良盆地内の市町村数は13に及ぶ<sup>28)</sup>。第17図は昭和37

作物の中には栽培面積にかなりの変動をみるものが多い。それは市場価格の変動にともない面積当り収益の多い作物への移行によるためであり、そのためにはトンネル栽培やハウス栽培を次々と導入することに努め、イチゴ栽培と同様、栽培の周年化をめざしつつ極大利潤の獲得へ強く指向してきたためである（第15図参照）。すなわち、全体としては有利なイチゴ作への転換が目立つが、それ以外の部門では、価格の安定がみられるインゲンや中京市場を確保したナスが二回取りの栽培技術も加わって増加したのに対し、それらに競合するはずのキュウリ、トマト、

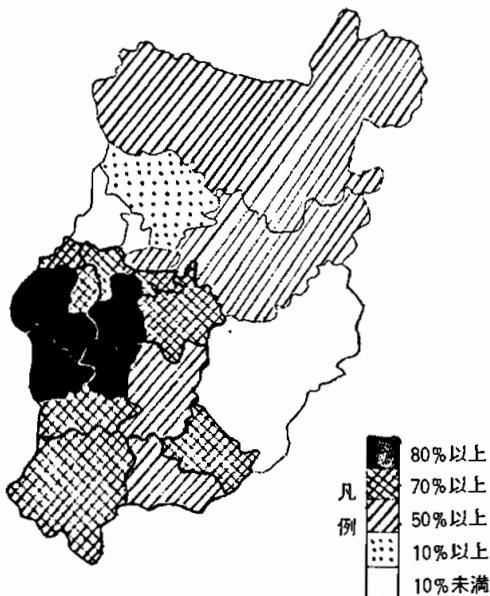
エンドウなどは減少傾向にある。第18図はその一例としてキュウリの減少傾向を市町村単位で示したものである。盆地東南部を除き減少が目立つ。それはBグループのメッシュ部分に目立つが、労働集約的な蔬菜作は兼業化の中では減少し、それゆえ作物間の競争原理が強く働いた結果といえる。それがCグループのメッシュの卓越する町村に減少傾向が弱く示されることになる。なお、作物は複合的に栽培されているが、市場価格、経営面積、技術、土壌などにより作物が集落レベルで特化する傾向が強い。そのため隣接する農業集落にあっては作付作物が異なるケースは多い<sup>29)</sup>。ここにも集落を越えた協業組織ができない奈良盆地の農村の特性をうかがい知ることができる。

### ③ 花卉栽培の展開と限界

一方、花卉栽培は従来散在的分布の中で生産されてきたが、集落を単位として分布する点は蔬菜の作物選択の場合と同じである。高度経済成長期には若干の規模拡大がみられた。それには生産農家の増加によるものと個別農家の規模拡大によるものとがある。前者の例には高谷氏の努力によって始った当麻町のナツギク栽培があり<sup>30)</sup>、新在家を中心にその周辺集落へも拡大した。生産規模は小さいが、大阪市場でのキクの端境期を充当することで伸び、ハウス栽培の段階にまで至っている。後者の例には橿原市葛本の切花栽培がある。これは従来から5戸によって生産されてきたが、それらの農家が借地などにより規模の拡大をみた。また同市常盤の鉢物生産も農業構造改善事業による施設投資で個別生産の規模を拡大した。それは栽培技術が個別的であるためと市場の開拓が困難なために一般農家への技術伝播が困難であったためといえる。そこにもまた奈良盆地農村の有する特性がその枠を課していることを知ることができる。

### ④ スイカ栽培の衰退

以上のように栽培作物が生産地とともに変化し、集約的な経営に指向してきた中で、かつてのスイカ栽培はどのような状況にあるのだろうか。



第19図 すいか栽培面積の減少率（昭和47年）  
（昭和37年=100とする）

スイカは幾多の品種改良が加えられ、田畑輪換をリードしつつ、大正末から昭和初期に奈良盆地で最盛期を迎えた。主に1.0ha以上の上層農を中心にその栽培面積は1,000haを越え、戦後、昭和34,35年には800haにまで復活した。しかし、収益限界がイチゴに抜かれ、しかも全国的な生産地の再編成の中で、四国・九州などの新興生産地の追い上げを受け、昭和40年代後半には激減した。第19図はその変化を市町村単位で示したもので、かつて生産の中心地田原本町はもちろん、盆地西部での減少ぶりが知られる。今日田原本町萩原農場付近の法貴寺など一部の地区でわずかに栽培がみられる程度で、タネ生産にその残象を留めている。現在イチゴ栽培がかつてのスイカ栽培面積の1,000haを越していることからすれば、ス

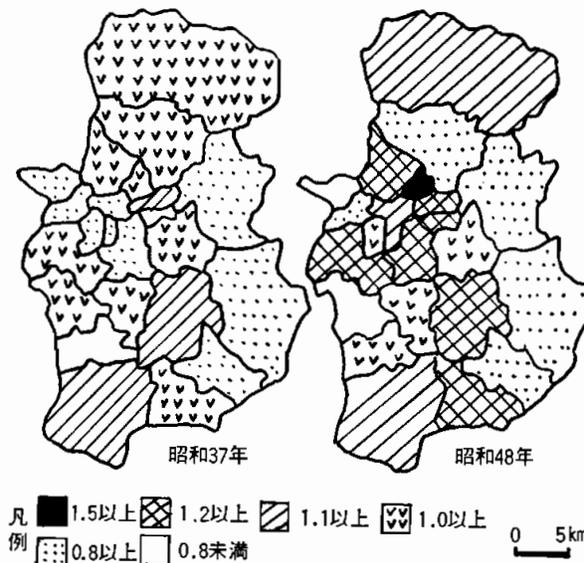
イカとイチゴが完全に代替したことがわかる。

### ⑤ 稲作の展開と単作化

稲作は以上の商品作物の複合経営の共通項として奈良盆地の農家の重要な経済的基盤をなしてきた。しかし、高度経済成長期を通して稲作の地位と性格は大きく変化し、昭和48年時点で耕種部門のうち稲作生産額が過半を占めるのは8市町村<sup>31)</sup>にすぎず、そのうち60%以上を占めるのは盆地中央部の三宅、安堵両村だけである。

反収は「奈良段階」以降変化なく、戦後における東北地方のいちじるしい伸びとは対照的である。このような傾向は近畿諸県と類似するが、都市化のいちじるしい大阪府下の農村に比べ、そのような影響のなかった高度経済成長期以前の奈良盆地が同様な軌跡を描いたのは、「奈良段階」が近世的体系の極致であり、それゆえ、条里遺構とされる小地割とそれに整合する集落の小領域に規制され、明治以降新たな土地基盤整備がなされず、稲作への投資がなされなかったことに起因すると同時に、大正期の小作争議の頻発により稲作以外への転換が地主に重視され、スイカ栽培を伸ばし、近郊農業の性格を強めることになった見返りでもあったとみてよい。

高度経済成長下の稲作もその延長上にあり、兼業化の進展は稲作の単作化を多くもたらしたが、それは小型機械の導入や除草剤の普及などの省力化により維持されたためである。それゆえ、稲作の単作化はその地域の農業経営と農家の性格を明確にすることになる。第20図はそれを市町村単位で示したものである。それによれば、かつて各市町村に平均的にみられた稲作が、盆地西部や中・南部において特化しつつある。それらはBグループのメッシュの卓越地域であり、兼業の進展と密接な関係のあることが知られ、土地利用度の低下した形での稲作単作の営農方式が増加したことを示している。それに対して特化係数の低い市町村はその外周をとりかこむように分析し、当麻町や三郷町のように傾斜地で水田面積の少なさゆえに畑作商品作物が積極的に導入された町を除けば、稲作が畑作の商品作物と複合経営によって存立していることが知られる。それらがCグループのメッシュの卓



第20図 市町村別稲作の特化係数（所得統計より作成）  
（注）生産額単位による。

越地域にはほぼ整合しているのは当然といえよう。

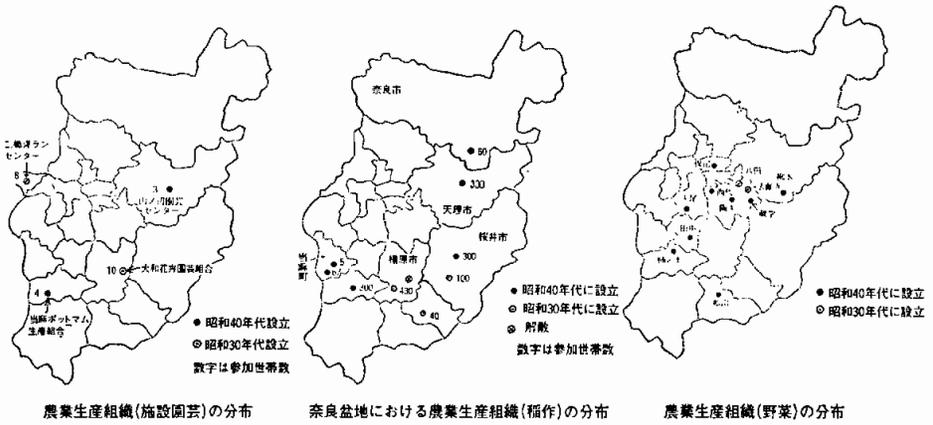
このような稲作単作地域の形成は、奈良盆地の農業が有していた近郊農業型の性格に新しい局面をもたらしつつあり、それはすでにシンクレア<sup>32)</sup>が提示したチューネン圏の再構成を奈良盆地についても見出すことができることを意味している<sup>33)</sup>。それはまた奈良盆地の地域構成の再編成がすすんでいることも意味している。

(2) 生産組織化の動きとその限界

奈良盆地の商業的農業が規模拡大の上で常に限界を有していたことはくりかえし述べてきた。その限界を打ち破る試みは皆無ではなかった。とくに高度経済成長期にはいくつかの試みがなされている。その動きを把握することは今後の奈良盆地の農業を展望する上でも欠かせない。

昭和30年代後半以降、大和市圏内の農村では大規模な生産組織が生まれるようになった<sup>34)</sup>。それらは兼業化の中で成立した点で共通する。とくに稲作の請負耕作が農協を中心にすすめられ、その後北陸地方<sup>35)</sup>や東北地方<sup>36)</sup>にまで拡大した。しかし、奈良盆地にはそのような気配はなく、むしろ大和高原の山村にすすんでいるのがみられる<sup>37)</sup>。従来組織されたのは第21図に示すように少なく、個々の農業集落レベルでそれも特定の生産物のしかも特定の生産過程に関するものにすぎない。それゆえ参加者も少なく、対象とする栽培物の面積が5haを越す例はみられない。その多くは蔬菜作部門に関するもので、集落単位に形成された組織は作物が集落単位に普及したことに起因する。組織の内容も完全な協業形態はなく、当初協業をめざした橿原市常盤の鉢物や三郷町立野の洋ランセンターも、数年後には施設建物毎に構成員個々の経営として分離されるに至った。

稲作部門の組織化の遅れも、それが蔬菜との複合経営である以上、集落レベルの枠が越えられず、しかも蔬菜部門と同様に協業ができないことによる。しかし兼業化と労働力不足の中で需要は潜在的に大きくなりつつある。近年、刈取りと脱穀部門について集落内でその機械を所有する若干数の農家が、30a前後の飯米確保程度の兼業零細農家の請負いをするケースが多くなり、60a以上層では3～5戸でコンバイン<sup>38)</sup>を3～5戸で共同購入するケースも多い。また橿原市北部では地域外者で非農民1人を含む2人が刈取りと脱穀の両部門を反1.8万円で請負って<sup>39)</sup>かなりの成績をあげている例もあり、不完全で、制度化されない形ではあるが請負が進行しつつある。このような潜在需要を反映して桜井市織田農協

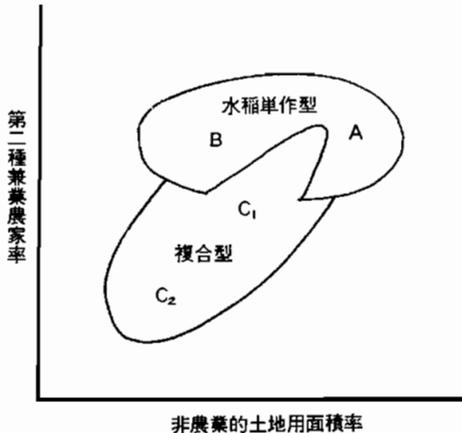


第21図 奈良盆地における部門別・設立年代別農業生産組織の分布 (昭和50年末現在) (関係資料および現地調査により作成)

のライスセンターでは、昭和46年に購入したコンバインの使用効率を高めるため2年後から刈取り部門を反2万円<sup>40</sup>で積極的に委託請負い、管内を越えて橿原市東部一帯に請負範囲が拡大した。このような例は新庄農協にもみられるものの例外的存在である。しかも、核になるべき農協が奈良盆地では小範囲毎に存在するため、請負需要が高まりつつも早急にそれに対応する組織化は困難といわざるをえない。奈良盆地の農村が従来のように狭少な空間を保守する限り、農業の生産組織もまたその成立基盤を確保できない。広域な地域組織としてのこれらの生産組織は必ずや広域な土地基盤整備と土地利用計画を必然とするからである。したがって、今後の奈良盆地の農業は以上の条件が変わらない限り、より職人的栽培技術に依存し、かつ少量生産で採算がとれる作物を選択する以外に展望は開けないように思われる。

### (3) 営農形態および土地利用の空間配列

これまで非農業的土地利用の拡大過程からみた地域類型とさまざまな商品作物と稲作の栽培地域を検討してきた。両者の間にはかなり密接な関係の存在することが知られた。ここではそれらを総括的に取り扱い、空間的考察を加える。



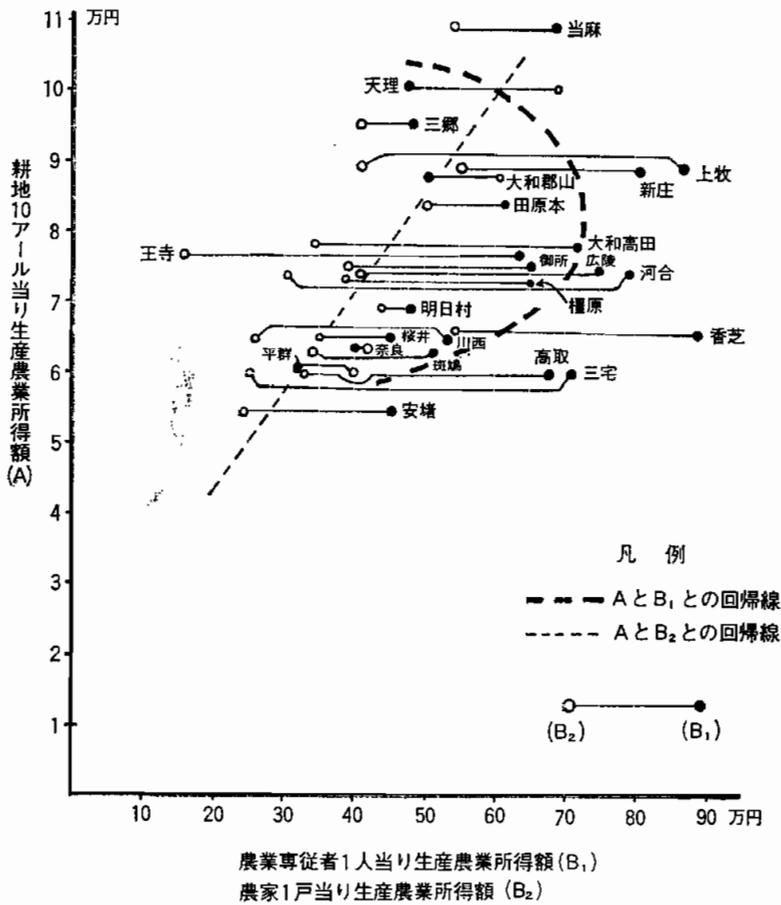
第22図 第二種兼業農家率と非農業的土地利用面積率との相関からみた奈良盆地農業集落の営農形態 (A, B, C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> は第1図の地域類型を示す)

すでに稲作の市町村別特化係数の分布により奈良盆地農業の地域構成の一端についてふれた。それは兼業化およびそれと相互因果の関係にある非農業的土地利用面積の大きさと関係があり、それに水稲単作型、複合型の営農形態を位置づけると第22図のような模式図になるだろう。同図のうちヨコ軸とタテ軸は空間へ置換することができ、奈良盆地農業の空間配列が示唆される。

それを具体的にみようとしたのが第23図である。同図は土地生産性と労働生産性の相関を示したものであるが、後者については農従者1人当たりと農家1戸当たりとに分けて示した。全体としてみれば、農従者1人当たりとの相関は

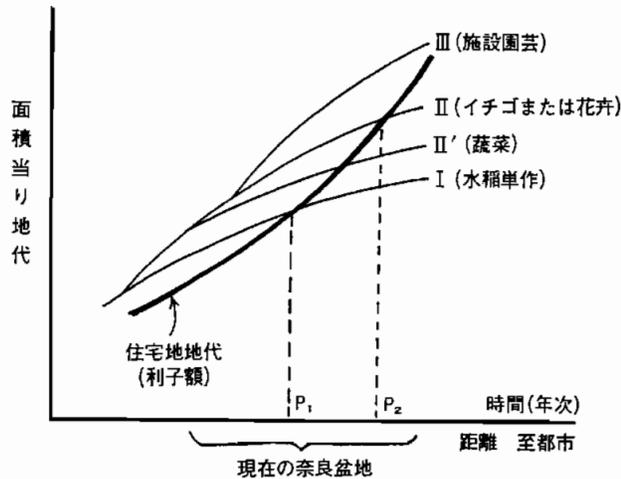
曲線的相関がみられ、イチゴ（天理，三郷）やキク（当麻）栽培を頂点に集約度限界に達しつつある状況が知られ、1農家当たりとの相関はほぼ正の相関関係がみられ、労働力如何によってはまだ規模拡大が可能な余地のあることが知られる。図中、右上方にあって両者が接近する市町村ほど相対的に農業への依存度が高く、営農形態も複合経営が卓越するのに対し、図の左下方にあってまた両者の位置が離れている市町村ほど営農形態に差があり、兼業化の進展による稲作単作型の営農形態が卓越しているといえる。後者の市町村では営農内容が粗放化し、農地転用の予備軍を形成する傾向が強い。個々の市町村をとりあげてそれを説明するのはすでに述べたことにも重複するのでここでは省くが、この図から奈良盆地における農業の地域的配列の一断面を十分看取することができる。

以上のような営農形態は外部条件との均衡の中でも規定され、そこにまた空間的な配列の特性を生ずることになる。具体的な外部条件とは非農業的土地利用の拡大にともなう地



第23図 耕地10a 当り生産農業所得額と農業専従者1人および農家1戸当り農業所得額との相関図(昭和48年)(生産農業所得統計より作成)

価の上昇であり、農地価格の利子額(利子率)に十分対抗できる営農形態のみが存立を許されることになる。したがって、営農形態さらに土地利用の空間配列は、利子額(率)と農業収益(実際には農家収入)の均衡点の分布によって決定される。第24図はそれを示したものである。ヨコ軸は時間的変化を示すが、同時にそれはある時点における都市からの距離(右端方向が都市)を示し、営農形態の空間配列を示すことにもなる。タテ軸は各営農形態の極大利潤による地代を示し、地価との交点が営農形態およびP<sub>1</sub>さらにP<sub>2</sub>とすんできた土地利用の均衡限界である。それによれば、時系列的には系Ⅰ→Ⅱ→Ⅲの順に非農業的土地利用が拡大するが、営農形態も極大利潤をめざして抵抗力を高めつつその存立を確保してきた。しかし、多くの農地転用は営農形態のあり方によっては地価の高さに吸収されてしまったことを意味する。実際にはそのような空間にも稲作が残存しているが、兼業による農家収入の合計がまだ抵抗力を有しているためだと考えられる。したがって、非農業的土地利用の地域類型との関係でみれば、A→B→C<sub>1</sub>→C<sub>2</sub>がⅠ→Ⅱ→Ⅲの順に対応する。なおまた、この図は奈良盆地における土地利用変化の機構をもあらわしていることはいうまでもない。



第24図 奈良盆地における土地利用変化の機構図

## 6. 土地利用の変化からみた農業集落の変容系列

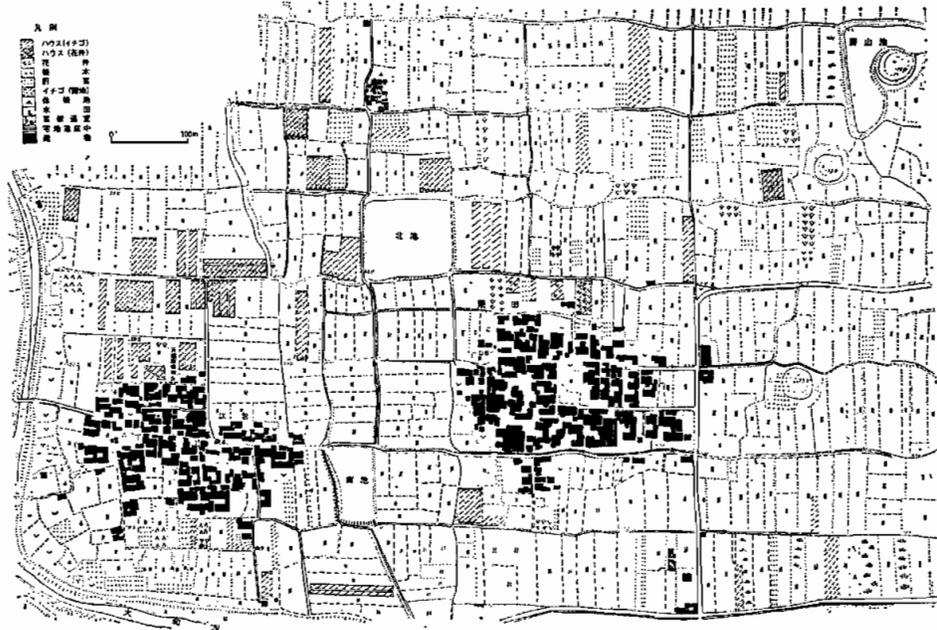
以上の分析は主に市町村レベルで行われた。もちろん、集落レベルの分析も加え、そのレベルに奈良盆地の農業のベースがあることはくりかえしふれた。そこでここでは非農業的土地利用の変化からみた各地域類型毎に若干の農業集落をとりあげ、農業集落というさらにミクロなレベルでの分析を行なうことにより、全体としての変容方向を明らかにしたい。

### (1) C<sub>2</sub>グループに属する事例

#### ① 桜井市東田・江包

東田・江包はメッシュ座標〔8, 9〕に位置し、相互に隣接する農業集落である。両集落は三輪山の西方の平坦地にある垣内式集落で、国鉄桜井線巻向駅から東田は1.2 km、江包は2.0 kmの距離にあり、江包の西側は初瀬川で境される。両集落はかつて興福寺大乗院出雲荘の荘園内にあった<sup>41)</sup>。集落の位置は散在していたため<sup>42)</sup>、現在の集落起源を中世までさかのぼるわけにはいかぬが、穴師川の水利下にあり、その後「八カ郷用水<sup>43)</sup>」受益地に編成され、また巻向山一帯に利用権を有していたことから、両集落の古さが知られる。しかし、同水系の末端に位置する両集落は用水確保をめぐる多くの規制を受けた<sup>44)</sup>。昭和38年に両領域は吉野川分水の国営事業による区域に入り、従来の八ヶ郷用水の枠組から独立し、用排水路の整備もすすみ豊前とともに番水をするようになった。同分水は昭和50年より期間中は毎日通水するようになり、用水確保が安定するとともに、溜池の機能は弱まった。また苗代や田植の農作業の実施時期の統一性はなくなり、それらは農家単位の判断に委ねられるようになった。このことは若年層を中心に兼業化をすすめ、農家の一部には水田単作だけの経営もみられるようになった。

第25図は冬季における両領域の土地利用を示したものである。それによれば水田の裏作はあまりみられず、ごく一部ではあるが休耕地もみられる。昭和35年に東田では約28haのうち21ha、江包では30haのうち23.8haに麦が栽培していたことからすれば、土地利用度は急激に低下したといえる<sup>45)</sup>。しかし、一方では専業および第一種兼業農家によるイチゴ



第25図 桜井市東田・江包の土地利用（昭和48年11月調査）

のハウスおよび露地栽培と花卉および野菜栽培が代替作物として定着しつつある。東田の花卉栽培は15年ほど前に大福や吉備の親戚筋から技術を導入したのが発端で、一時は15戸に達するほど普及した。バラ、シクラメン、キク、サイネリヤと鉢物を主とし、奈良盆地南部に散在する花卉生産地の東北限にあたる。また、江包に日立つイチゴ栽培は、昭和40年代前半に大和郡山市に親戚のある農家が苗を譲り受けて栽培したのが最初で、昭和45年に一部で電照栽培が始った程度であった。奈良盆地におけるイチゴ栽培の東南部へのフロンティアにあたる。野菜栽培は空毛作の主力であったスイカの裏作としてかつてはさかんに栽培された。今日なおホウレンソウ、キャベツ、ハクサイを中心に多様な作物がみられる。これらはいずれも稲作との複合経営がなされ、労働も周年化しており、同経営のためには専従者を必ず必要とする。しかし、若年層を中心に農外就業が拡大し、専従者年令の上昇が今後における複合経営の存立を危うくしている。すでに専業および第一種兼業農家と第二種兼業農家が分化しはじめており、複合経営による極大利潤の確保がそのような趨勢に圧倒されつつあるようにみえる。

## ② 天理市竹ノ内

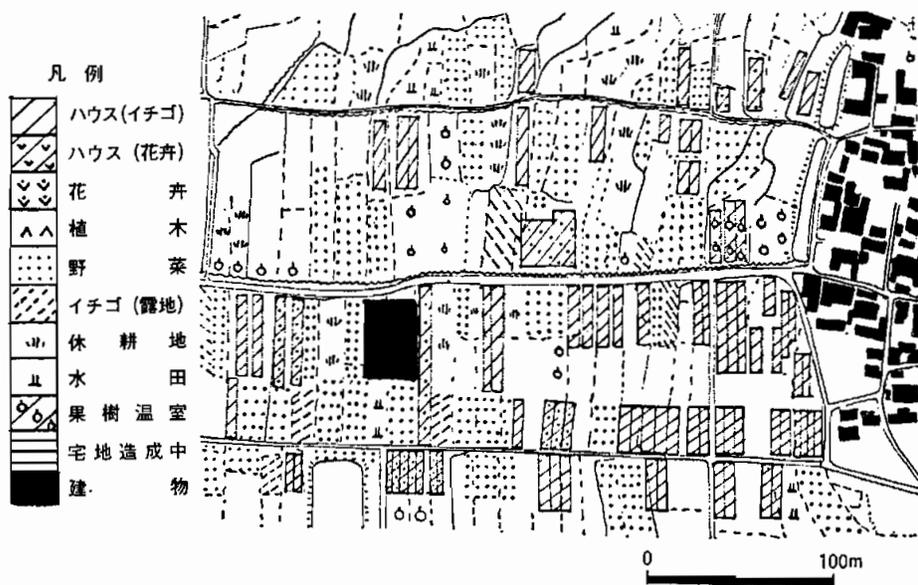
竹ノ内は天理市街地の南方2.5km、標高100mの山麓に位置する環濠集落の一つである。メッシュ座標〔9, 7〕に位置する。県道奈良・桜井線、国鉄桜井線に近く恵まれた交通条件にある。萱生や穴師とともに県内では温州ミカンの生産地として知られ、30haの樹園地がある。

農家数40戸で1戸平均の経営面積50aは盆地平均に近い。樹園経営と零細な耕地から多くの収入をあげるために工夫がなされてきた。昭和35年に44戸中31戸、同45年に40戸中20戸が専業農家であるのはその伝統を示している。各農家の販売収入のうち第1位を占める部門は野菜21戸、果樹11戸、養豚1戸と稲作以外の商業的農業が目立つ。このような傾向は水利の悪さにも起因した。竹ノ内の用水源は背後の斜面を流下する小河川であり、その

小谷に5つの溜池を構築してきたが、貯水量はわずかである。吉野川分水の東部幹線は集落より低位置を流れるため、その恩恵に浴さない。そのため各水田面積に応じた番水慣行が維持されている。このような用水不足の中で、背後の山地も早くから開墾されて桑が栽培された。戦前それが不況になった折、戦時中長柄飛行場に配属されていた兵士らがこの山地斜面に横穴を掘るべく山道を建設したことがあって、戦後そこへミカンが導入され、横穴は貯蔵庫に利用された。現在のミカン栽培農家は約40戸、1戸平均70aほどの栽培面積を有している。しかし萱生地区に比べるとその規模は小さく、また貯蔵施設も個別的で共同施設の整備はほとんどみられない。

第26図は集落西方部分の総傾斜面の耕地の6月における土地利用を示したものである。そのほとんどがイチゴハウス、蔬菜、果樹で埋められている。果樹のほとんどはハッサクミカンで水田に新植されたものであり、一部に温室栽培もみられ、また柿栽培もみられる。イチゴのハウス栽培はもっとも目立つものである。竹ノ内におけるイチゴ栽培は昭和30年頃から露地栽培で始まり、昭和40年頃からはイチゴ栽培が普及し、その後ビニールハウスによる本格的な栽培が定着したものである。現在ジャンボハウスと冷蔵方式の栽培も普及し、極大利潤をめざした投資が行われ、栽培も周年化した。また、野蔬栽培も多様で、高畝によるサトイモの他、ナス、キヤベツ、キュウリ、ダイズ、カボチャ、ニンジンなど、旧朝和村から桜井市北部に連坦するかつての蔬菜栽培地帯の伝統を見出すことができる。

このように竹ノ内の農業経営はイチゴ+蔬菜+果樹の複合経営によって収穫の周年化と高度に集約化された極大利潤の追求をしてきた。これまでの高い専業農家率はそれを示している。しかし、昭和40年代末からそれまで新植一途にあった西南日本諸県のミカンが一斉に市場へ供給されるようになり、ミカンの市場価格が停滞すると同時に、産地間競争が激化すると、竹ノ内は小規模な生産地であり、しかもミカンに酸味があり、共同施設による生産費の節約ができないだけに、従来の北陸市場への出荷も維持できず、産地間競争に敗退するようになった。またイチゴ栽培についても昭和49年のオイルショック以降、加温



第26図 天理市竹ノ内の土地利用（昭和49年6月調査）

用燃料はもちろんビニール，容器などの資材の高騰が相次ぎ，それに加え地力低下にともなう病気の発生，収穫時の雇用労働力の労賃の上昇により，農業経営の経済的基盤はゆらぎ始めている。

このような中において，当初共同で設立された「山ノ辺園芸センター」が観葉植物の栽培を中心に順調に育っているのは注目される。既存の高い技術を生かしたこの試みは，技術と資本を要するとはいえ，竹ノ内に留らず奈良盆地の農業が存立するための一つの方向と思われる。

③ 橿原市葛本

葛本は橿原市八木の北部耳成地区にあって国道24号線に東接する。メッシュ座標〔7，10〕に位置するが，その西南部は国道24号線沿いの非農業的土地利用と八木から拡大した市街地が押し寄せている。葛本の領域は市街化調整区域に属し，領域は倉橋ため池の給水区域で安定し，東部は一毛作田が広がるため，メッシュ全体はC<sub>2</sub>グループに含まれることになった。非農業的土地利用の拡大地域に接しているため，農家の対応は敏感である。昭和35年には122戸中49戸が専業農家であったが，同45年には113戸中6戸に激減し，代って第二種兼業農家が58戸から85戸へ増加した。また以上のような位置であるため都市化の潜在地域とみなされ，国道沿いや八木と境界部分では坪20万円前後に上昇し<sup>40)</sup>，売却した農家も多く，領域内でも休耕地が目立つ（第27図）。兼業化の進展は農家相互の刈取り・脱穀部門の請負いを普及させ，多くの農家は農外就業にウエイトを置いている。



第27図 橿原市葛本の土地利用（昭和50年10月調査）

しかしその一方でバラ、カーネーションの切花を中心に花卉栽培が5戸の農家によって専業経営され、生産地を形成している。栽培方法は露地、ハウス、温室と多様である。ここでの花卉栽培は昭和30年頃に骨組が出来た。カツギによる市場開拓<sup>47)</sup>と職人的技術は栽培農家を固定化してきた。花卉の露地栽培は5年毎に水田跡地へ移動するため、経営耕地の広さがその生産規模を規定する。兼業化のいちじるしい葛本では借地が容易であるため、夫婦2人の自家労働力で50aの経営が可能である。10a 当り120万円の粗収入は兼業化の中で抵抗力を保っている。またイチゴ栽培も盆地での栽培地域の南下のフロンティアとして新興生産地になりつつある。経営体の増加よりは、ジャンボハウス、電照、加温の大型施設による個別経営の規模拡大として始ったといえる。

このように葛本では全体としての兼業化の中で、花卉および施設イチゴに指向する上層農家もあり、農家間に分化がすすみつつある段階にあるといえる。

## (2) C<sub>1</sub>グループに属する事例

### ① 天理市武蔵

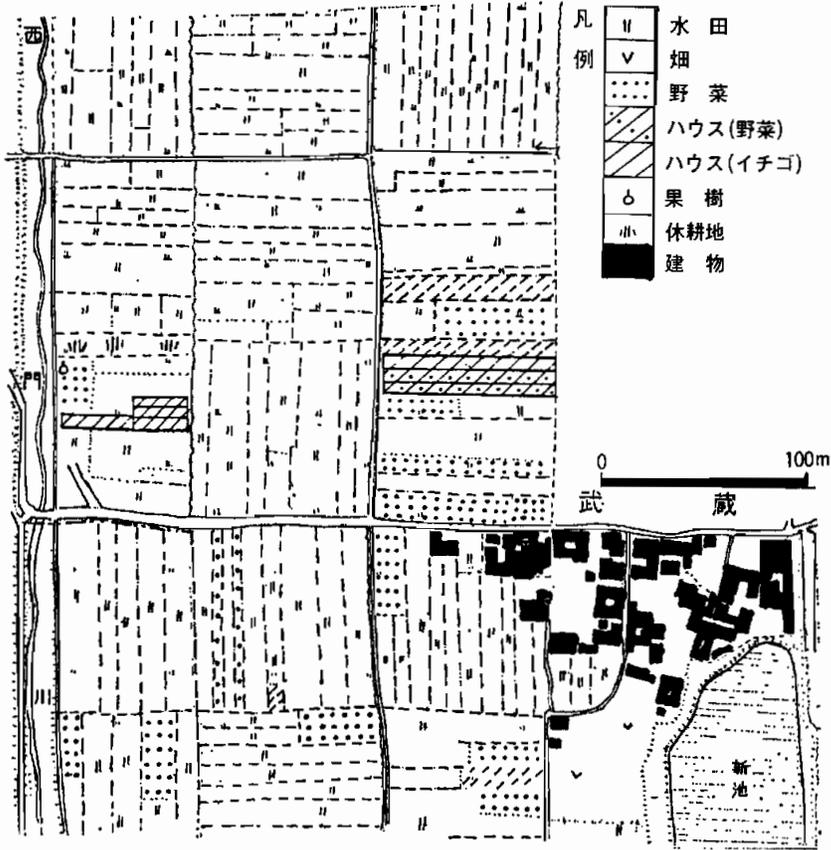
武蔵は奈良盆地の中央部に位置し、メッシュ座標〔7, 8〕に属する。東方の県道奈良・桜井線と西方の国道24号線からそれぞれ3.0 km 離れた間隙地で、田原本、桜井、天理、八木などの中心地に最も遠い陸の孤島的な位置にある。にもかかわらずC<sub>1</sub>グループに属するのは、領域の東北部に戦時中飛行場となり、戦後開墾されたが、近年桜井木材協同組合指導の製材工場団地が造成<sup>48)</sup>された長柄領があるため、武蔵の農家の若干もこの時に所有農地を買収された。

盆地中央部に位置する武蔵は従来水不足に悩み、初瀬川に設けられた堰<sup>49)</sup>と2つの皿池<sup>50)</sup>から引水してきたが、隣接する備前や海知との水争いもあり、各水田には隠し井戸も掘られていた<sup>51)</sup>。それゆえ、田畑輪換は積極的に行なわれ、かってスイカ栽培の中心部を構成した。

それゆえ、吉野川分水の通水は武蔵にとって画期的であった。武蔵は初瀬川工区の県営の灌漑区域に含まれ、初瀬川に合流する西門川は用水路として改修された。昭和49年に行った調査<sup>52)</sup>では通水に100%の農家が満足し、田植機の導入を目論む農家もあらわれ、水汲み、水番、長時間にわたる田植えや水管理から解放されたことが明らかになった。しかし、その節約分が兼業化を促した面もある。すなわち、昭和35年に19戸を数えた専業農家は昭和45年に7戸、同49年には4戸となり、それも後継者を欠いている。長柄地区での製材工場団地の造成にともない耕地を買収された農家が代替地を購入したこともあって耕地面積は増加をみたが、兼業農家の増加は一貫している。

第28図は集落と西門川に狭まれた部分の6月の土地利用を示したものである。調査時点では耕起がすすみ田植え直前の状況がわかる。田植えの実施予定日にはバラツキ<sup>53)</sup>がみられ、田植えがかっての水利慣行の枠から脱して行なわれるようになったことが知られる。また同図はイチゴの最盛期が終了した直後の様子もわかる。それらはこのあつすぐ水田化される。武蔵のイチゴ栽培は昭和30年頃導入され、大和郡山市以南では比較的早い時期に導入されている。裏作の雑穀に代って昭和35年から露地栽培が普及し、昭和40年頃からはハウス栽培が普及して同45年には15戸を数えるに至った。その他ナスのハウス栽培も若干数を数え、施設園芸の普及が知られる。近年手数のかからないヤマノイモの栽培もみられ、昭和50年には花卉栽培も試みられるようになった。

このような施設園芸農家は経営規模の大きさに相関し、経営意欲も正比例する（第4表）。それらの農家では田畑輪換の自由度も大きく、米とイチゴ、ナスの複合経営によっ



第28図 天理市武蔵における土地利用 (昭和49年6月調査)

第4表 武蔵における農業経営規模別複合経営内容

農家番号	専(○)兼(●)	水稲面積	イチゴ栽培(◎)	(拡大意向)	休耕地	農業労働力	備考
1	○	1.2ha	◎ハウス7	あり	0	4人	
2	●	1.0	◎トンネル5	—	0	4人	
3	●	1.0			0	5人	ヤマイモ
4	○	0.8	◎ハウス10	なし	0	3人	
5	●	0.8	◎	なし	0	2人	タバコ屋
6	●	0.6	◎	なし	0.2	2人	
7	●	0.6	◎	—	0	2人	
8	●	0.5	◎		0	2人	
9	●	0.5	◎	なし	0.2	4人	
10	●	0.5	◎	—	0	2人	
11	●	0.5	◎	—	0.2	?	
12	●	0.6	◎	—	0	2人	

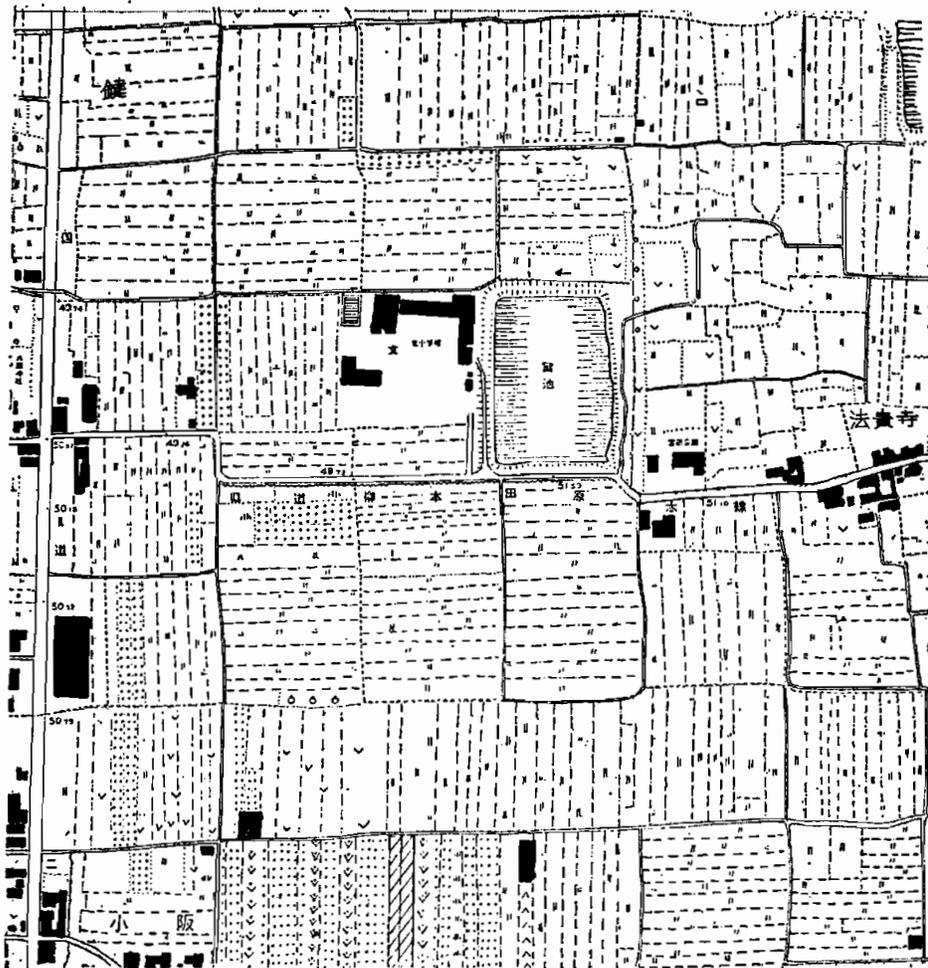
(1974抽出調査)

で周年的に収入をあげており農業従事者も多い。とくに従来の水利慣行から解放されて、省力化された稲作をベースに施設園芸の比重を多くしつつある。一部には第二種兼業農家への分化がみられるものの、全体としては農業経営の抵抗力を有しており、C<sub>2</sub>グループの集落に近い特性がうかがわれる。

### ②田原本町鍵・小阪

鍵・小阪は田原本町中北部にあって国道24号線沿いに位置する。ンッシュ座標〔7, 8〕に属している。

両集落を含む田原本町は高度経済成長期の後半になって非農業的土地利用が増加した点で特徴がある。それは大阪への通勤距離が相対的に大きく宅地化が遅れたこと、またかつてスイカ栽培に代表された農業の中心地として苗木など蔬菜栽培と花卉栽培を中心に高い生産力を有してきたからである。しかし昭和40年代後半からは国道24号線沿いに事務所、商店、工場が相次いで立地し、集合住宅の建設もみられるようになった。



凡例	水田	果樹
畑	休耕地	建物
野菜	池	
花卉		

0 100m

第29図 田原本町鍵・小阪・法貴寺の土地利用（昭和49年6月調査）

鍵・小阪もそのような動向の中にある。しかし、国道沿線を除くと非農業的土地利用の拡大はみられない。両集落とも介橋溜池の灌漑範囲に属するため、古くから農業用水は安定し、農業生産は安定してきた。

第29図は6月の両集落の境界部分と一部法貴寺領域の土地利用を示したものである。調査時点は田植え直前で、鍵と法貴寺では耕起がすすんでいるが、小阪では野菜（苗物、サトイモなど）、花卉（ヤリケイト、ジャトリスなど）、施設園芸（スイカ、イチゴ）がかなりみられ、前二者と様相を異にし、奈良盆地農村の特性が如実にみられる。これは基本的には経営耕地面積が小阪に多く、鍵や法貴寺に少なく<sup>54)</sup>、外部環境の対応に時間差を生じたためと思われる。すなわち、鍵では国道沿いに農地転用がすすみ兼業化は急速に広がり、昭和35年に鍵では専業農家が40戸中14戸を占めたが同45年には37戸中1戸にすぎず、急に第二種兼業農家が14戸から34戸へ激増した。これが水稲単作型の土地利用としてあらわれたのである。それに対して小阪では同期間に専業農家は30戸中の10戸が25戸中の9戸になっただけで、第二種兼業農家も8戸から9戸になっただけにすぎない。しかし脱農家が5戸を数えたことは小阪自体も内部では変化が生じつつあったことをうかがわせる。調査時の翌年には小阪に宅地造成がなされ、花卉栽培が激減し、鍵と同様に水稲単作型へ指向したのはそのあらわれであったとみてよい。

### ③ 田原本町大網

大網は田原本町南西部にあり曾我川を間に広陵町に接している。メッシュ座標〔5,9〕に属する。武蔵のように鉄道網から離れた位置にあるが、バス交通のみられる点で武蔵とは異なる。91戸中57戸が農家（昭和45年）であるが、高度経済成長期に領域内では非農業的土地利用の拡大をほとんどみていない。にもかかわらずC<sub>1</sub>グループに属するのは、大網以東の集落における宅地化のためである。

大網は曾我川と飛鳥川に狭まれ、両河川と現在は埋立てられてしまった皿池によって用水を確保でき、比較的恵まれており、両河川の下流の小柳（三宅村）のように田植期に水が届かないということとはなかった。しかも曾我川水系は昭和31年7月26日に吉野川分水としては最も早く通水し、大網でも排水改良工事も行なわれ、農業用水は安定した。それによって田植えは以前より10日、刈取りは20日ほど早くなり、水田の省力化の進行とともに稲作は農家に余剰労働力をもたらし、折しも労働力需要の増大する中で各農家は農外就業者が増加し、兼業化が一気にすすんだ。

かくして、昭和35年には総農家66戸中専業農家は32戸を数え、第1種兼業農家21戸、第2種兼業農家13戸と農業への依存度はかなり高かったが、同45年には総農家戸各中々157戸、16戸、40戸となり、農外収入への依存度が高くなった。その結果、大網では農業的土地利用は水田単作が主であり、土地利用度は低く兼業化を中心とする農業経営が特徴となった。

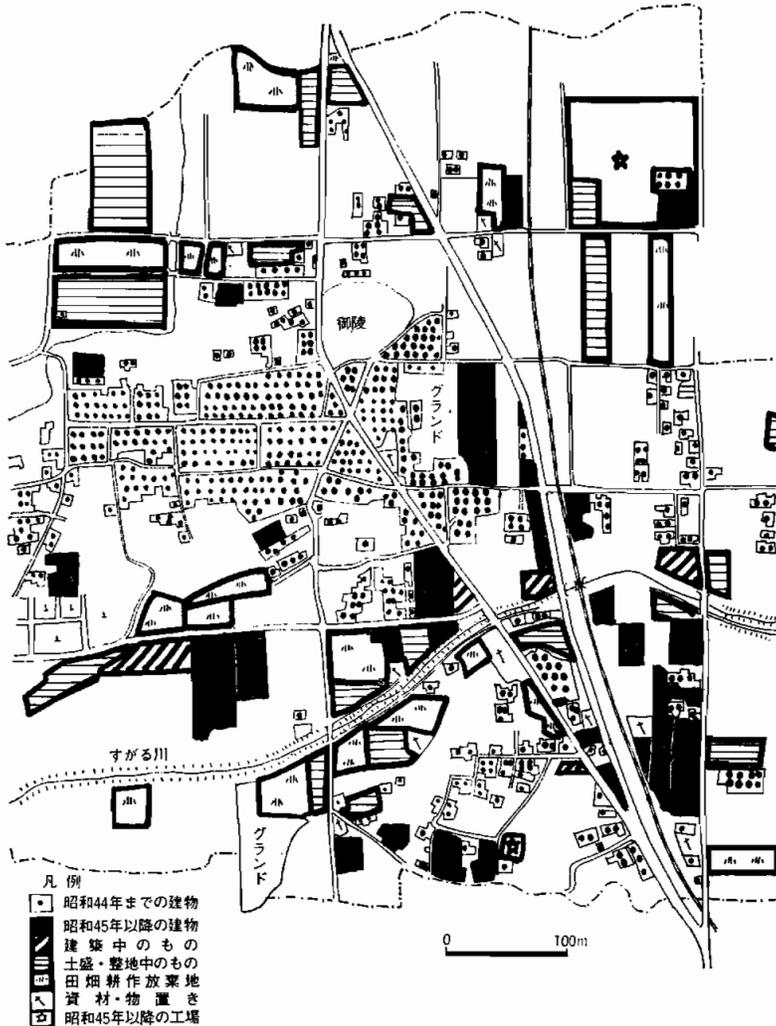
### (3) Bグループに属する事例

Bグループに属するメッシュの中では、奈良盆地西部の関西線、近鉄大阪線沿いの市町村は早くから大阪の通勤圏に包含され、非農業的土地利用の拡大と兼業化への指向がいちじるしい。ただし、近鉄南大阪線沿いの当麻町では町条例によって宅地開発を規制しており、また交通条件の悪い地区ではそれが緩やかにみられる。

香芝町はBグループにふさわしい例の一つである。同町は奈良県から大阪への出口に位置し、近鉄大阪線や名阪道路によれば至近距離にある。町域はその西側を金剛・生駒の山系によって、東側は馬見丘陵によって境された小盆地からなる。二上山を頂点に北東方向

への扇状地性傾斜面が卓越する中で、西部の穴虫付近には丘陵が、また盆地底には小河川の刻む浸食面もあって地形は一様でない。地形面のほとんどが水田に利用されていたが、西部の丘陵地である穴虫と関屋では民間ディベロッパーによる宅地開発がすすめられ、東部の馬見丘陵では住宅公団による大規模な宅地開発がすすめられつつある。その他五位堂、良福寺など平坦部でも中小の宅地造成がすすみ、いちじるしいスプロール現象を呈している。かくして昭和40年以降の農地転用面積は急増し、昭和43年から5年間に実に129万 $m^2$ の農地が転用され、そのうち昭和44年には61万 $m^2$ の転用面積があった。それにともない人口も急増し、昭和30年に1.4万人であった人口が昭和50年には2.6万人となっている。

その結果、農地を売却して通勤兼業化する農家が増加する一方、靴下製造業や染色業を主業とする農家も目立ち、0.5~1.0 ha 層の農家数の減少を中心に、経営規模の零細化が目立つ。そこで下田地区を中心に若干の集落について検討し、最後に概原市域で同様な傾向にある常盤の事例も加えて考察を加える。



第30図 香芝町北今市における非農地的土地利用の拡大（昭和48年12月調査）  
（中谷善紀原図修正により作成）

## ① 香芝町北今市

北今市は下田の北に位置し、かつての谷郷六ヶ大字<sup>55)</sup>の一つを構成し、旗尾池の水利権を有する有力な集落であった。中央を南北に国鉄和歌山線、県道大和高田・王寺線が貫通し、交通条件には恵まれた位置にある。

昭和45年における戸数は221、人口は838人で、うち農家数は56戸、農業就業人口はわずか86人にすぎない。非農家、非農業人口の多くは流入人口によるもので、宅地開発のめざましさを物語る。昭和40年以降毎年1万m<sup>2</sup>前後の農地が転用された。同43年から5年間に於ける転用面積の内訳は一般住宅1.7m<sup>2</sup>、賃貸住宅1.7万m<sup>2</sup>、工場2.5万m<sup>2</sup>で賃貸住宅の多さに注目される。その多くは農家の土地経営への進出によるもので、所有農地の交錯分布ゆえにスプロールを促すことにもなっている。その結果、1戸当りの耕作面積は昭和45年には10年前より10a平均減少し37.9aと下田に次いで零細で、第二種兼業農家が圧倒的に多くなった。

第30図は昭和45年以前と以後における非農業的土地利用の状況を示したものである。それによると、大規模な集合住宅はみられないが、昭和45年以前には旧集落の周囲と南部の下田寄りの部分とに散在的に宅地開発がみられた。同年以降には残るすがる川沿いに集中するようになり、国鉄線の東側への進出も含め、非農業的土地利用の全域的拡大が知られ、なお造成中の宅地もかなりみられる。これらの土地はいずれも農家の小刻みな切り売りや土地経営によるもので、農地の団地としてのまとまりを寸断し、生活用水や染色工場の廃液の河川への流入によって、休耕地や農地の転用をさらに促すことにもなっている。

北今市はほとんどが市街化区域に編入され、今後もこの動向は続くと考えられ、農家の脱農と土地経営指向そして30a前後の飯米確保程度の農地を有する兼業農家が大勢を占めるのも間近である。

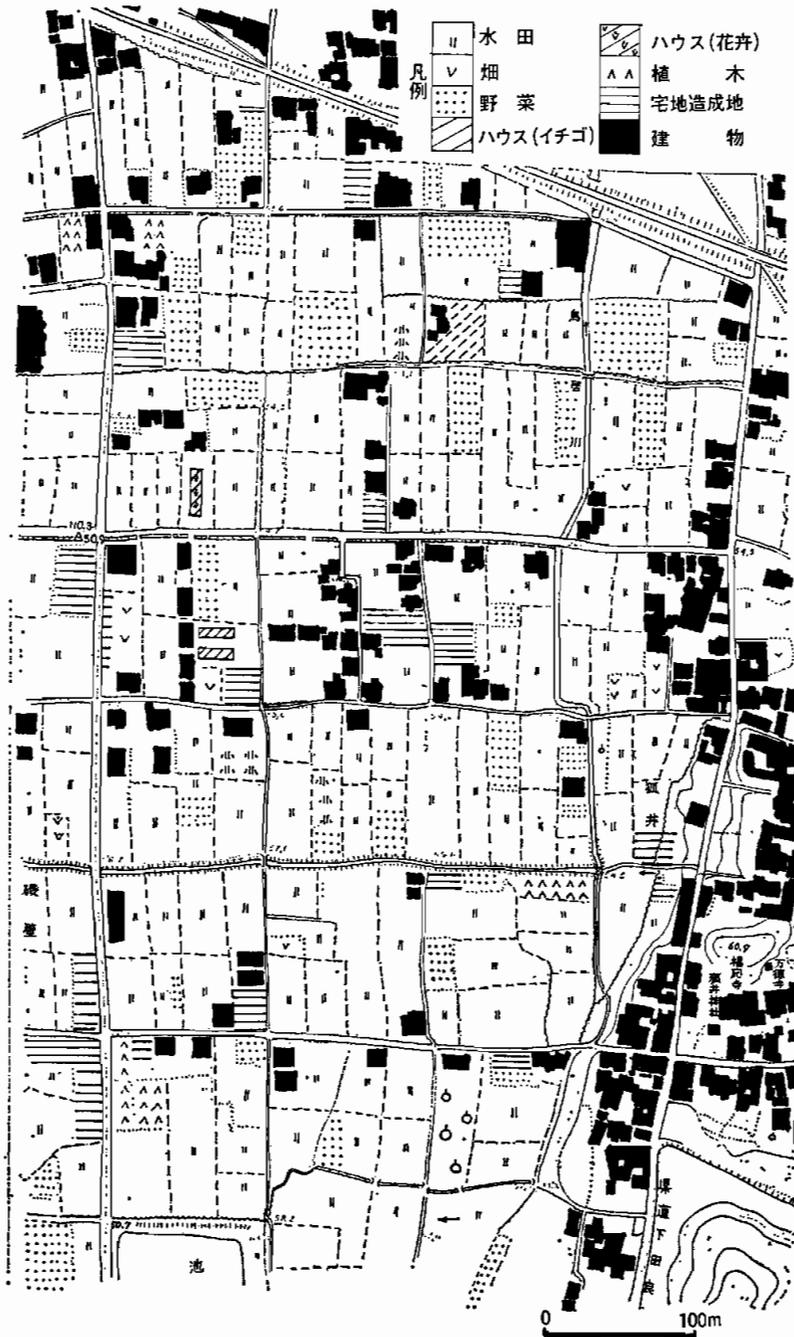
## ② 香芝町狐井

狐井は下田に南接する位置にある。領域の東部には畑作地、西部の段丘下には水田が卓越し、集落は両者の中間にあり段丘上に位置する。

狐井は幕末・明治初期以降、このあたり一帯では苗物生産で知られた。当初はタバコ苗が生産されたが、タバコの専売化にともない花卉園芸へ転換し、今日なおみられるナス、キュウリなどの苗づくりとして継承されてきた。戦後しばらく<sup>56)</sup>は地名を冠したキツネマークのスイカが塚、池田市場に出荷され、大きな現金収入になった。このような商品作物への依存は、大阪に近接していただけでなく、用水不足に悩んでいたことにもよる。領域内に河川はなく、いくつかの皿池<sup>57)</sup>に依存せねばならず、紛争も生じた。皿池の中には他領に位置するものもあり水札を水源集落に納めてきた<sup>58)</sup>。しかし、昭和47年に吉野川分水が通水し、その後の宅地化にともなう農地潰廃もあって余剰水を生む傾向になりつつある。

下田駅に近い狐井は北今市と同様に昭和35年頃から宅地化が目立つようになり、昭和40年代に入ると1万m<sup>2</sup>以上の農地転用がなされる年もあり、とくに昭和47年には領域の東部に近鉄車輛庫用地が造成され5.2万m<sup>2</sup>の農地が潰廃した。これによりほとんどの農家が農地を売却し、かつて43haを数えた農地は半減し、1戸当りの経営面積も一気に零細化するとともに、靴下加工やプラスチック成型加工の導入による兼業化がすすんだ。

下田駅から南方につづく段丘下の沖積低地は狐井に残されたすぐれた農地である。第31図は11月の土地利用状況を示したものである。水田の他に植木や野菜栽培がみられ、かつての苗物生産の残象を見出すことができる。しかし、このすぐれた農地においても所有地が交錯し細分化されているため、宅地が散在しスプロール化がみられる。このように若干



第31図 香芝町狐井の土地利用（昭和49年11月調査）

の商業的農業が残存するとはいえ、生産手段を手離してしまった狐井が北今市のような状況になるのも近い。

③ 香芝町鎌田

鎌田は狐井のさらに南にあり、近鉄大阪線と同南大阪線の間であって両駅から最も離れた位置にあるため、従来香芝町の中では農業のウエイトは高かった。耕地面積は60haで用水源は二上山に水源を有する皿池に貯水し利用してきた。熊谷川は小河川であるが、



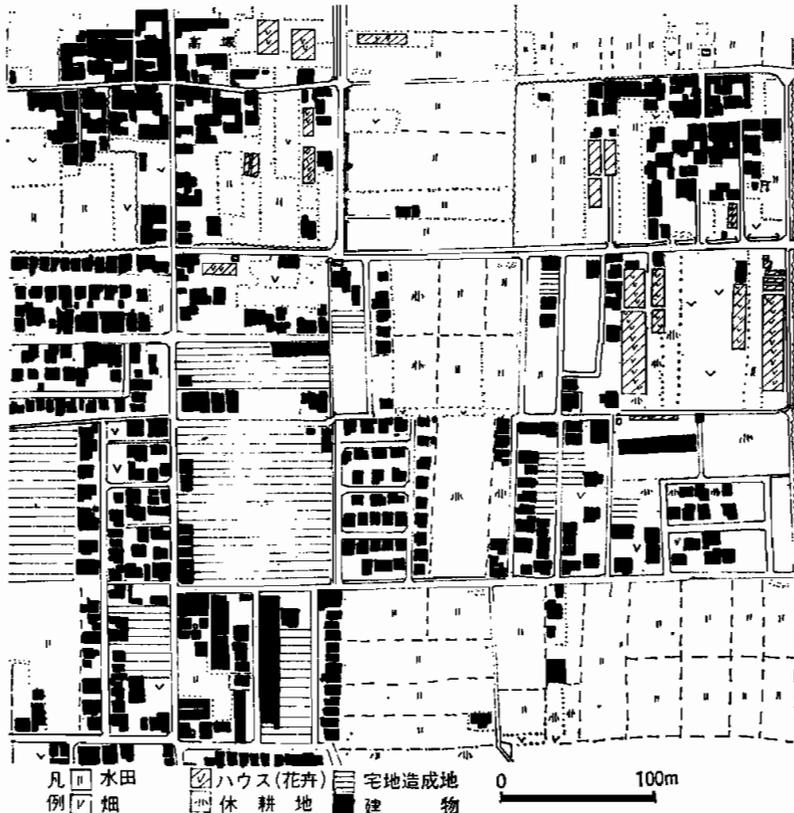
第32図 香芝町鎌田の土地利用 (昭和49年11月調査)

昭和5・6年の干バツ時を除けば各池とも一応満たされてきた。このような中でも田畑輪換が行われたが、それは1戸当り耕地面積が少なく収入を求めざるをえなかったことによる。戦前は稲作と養蚕、戦後は稲作とキク栽培の複合経営が特徴的で、専業農家もかなり存在した。しかし昭和40年代に入ると各農家の後継者が一斉に通勤するようになり、また昭和30年代後半から靴下製造の兼業農家も増加してキク栽培は衰退し、稲作の単作が卓越するようになった。このような中で昭和44年に吉野川分水が国営事業区として通水したが、いちじるしい農地潰廃の進行で余剰水になりつつある。

鎌田の農地転用は主にダイベロッパーの進出によって行なわれ、昭和43年から5年間に9.2万m<sup>2</sup>の農地潰廃となった。とくに昭和45年にはK建設が領域の北東部に5万m<sup>2</sup>を買収した。ここに宅地造成が行なわれると近鉄大阪線五位堂駅方面に住宅地が連坦することになる。また北西部の良福寺方面にも宅地がスプロールの的に拡大しつつある。第32図はそのような状況を示したもので、領域の北部では農地が壊滅する様相が知られる。ここでの生産手段の放棄は鎌田が脱農と稲作単作<sup>50)</sup>をベースにした兼業化をますます強めることが予想される。

④ 橿原市常盤

常盤は八木の東方にあって、近鉄大阪線丘成駅に北接する。この沿線では早くも昭和30年代に近鉄住宅が西側に建設され、駅南の石原田とともに宅地開発がいちじるしく、その波が北上し常盤の旧集落に連続するようになった。



第33図 橿原市常盤の土地利用（昭和50年10月調査）

常盤は桜井市大福、吉備、橿原市膳夫とともに花卉栽培とくに鉢物生産で知られ、奈良盆地南部の花卉生産地の一翼を担ってきた。常盤の花弁栽培は大福とともに大正末期に主に5~6人の野菜苗生産で始まったといえる。戦時中は中断したが、昭和25年に復活し、カツギ販売で京阪神、和歌山、三重へ市場を伸ばした。それより前の昭和22年から花卉栽培が試みられ、それが野菜の販売ルートにのり、昭和30年代には花卉栽培へ専念するようになり、サイネリア、プリムラなどの鉢物生産が主体になった。大阪への出荷には近鉄電車に花電車を走らせるほどになり、昭和35年にはビニールハウスが導入され、さらにフレームの導入によってシクラメンなど20種類もの品種の多様化と規模拡大がすすみ、生産地としての性格を強めた。とくに規模拡大は昭和38年の農業構造改善事業による10人協業の3,500m<sup>2</sup>の温室建設によるところが大きい。しかし共同出荷はともかく栽培の協業化は個別経営に分解している。

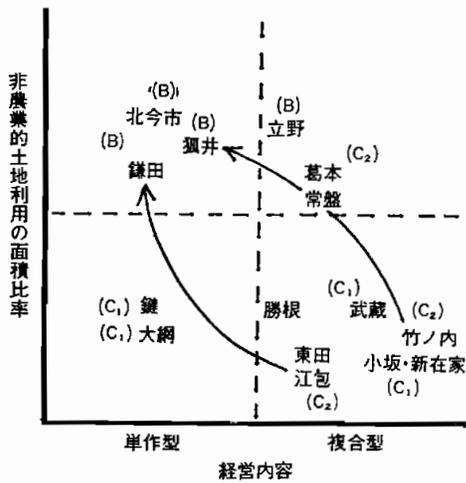
このような花卉栽培が専業農家を残存（昭和45年に95戸中21戸）させたが、多くの農家は農地転用による兼業化をすすめ、花卉栽培を廃業する農家もでてきた。個々の温室は宅地の中に囲まれ（第33図）、後継者がほとんどいなくなった今日では技術の伝承も世代交代の中で消滅するようと思われる。ただ現時点では農地価格の上昇する中で、鉢物生産がその収益の高さによってかろうじて存立し、労働力さえ得られるならばまだ当分は存立しよう。

#### (4) 農業集落の変容系列

以上、高度経済成長期における非農業的土地利用拡大の地域類型にしたがって農業集落の具体的土地利用を把握した。奈良盆地の農業集落は集落毎にその性格が異なるため、それを統一的に把握する一つの方法でもあった。そのさい、個々の農業集落の領域が一つのメッシュの大きさより小さいため、メッシュによる地域類型と若干のズレも認められたが、それを認めた上でも非農業的土地利用の拡大からみた地域類型と農業集落の変容との間にはかなりの対応関係が認められた。

すなわち、市街地化したAグループを除いて、非農業的土地利用がすすんだBグループの農業集落では、旧来のさまざまな農業経営の伝統が崩壊し、非農業的土地利用の拡大時期に応じて稲作の単作型になった農業集落と集約的農業の残象の認められる農業集落との間に巾がみられるものの、まもなく第二種兼業と脱農とが卓越するようと思われる。また、やや非農業的土地利用の拡大がみられたC<sub>1</sub>グループの農業集落では、農業的土地利用が依然として卓越するものの、個々の農家は兼業化に指向し、Bグループの予備軍を形成しているようと思われる。ほとんど非農業的土地利用のみられないC<sub>2</sub>グループの農業集落では、農業経営も多様で、稲作以外に花卉、蔬菜、果樹などの複合経営がかなりみられ、施設園芸として集約化された経営もみられる。これらは奈良盆地農業の近郊農業的性格を支えているといえる。しかし、底流としては後継者の不在が目立ち、兼業化への指向性が強まりつつあり、農家間に分化傾向が認められる。

このように各農業集落は非農業的土地利用の拡大という外部環境の変化に対応して、若干のバラツキを有しつつも変容してきたことがわかる。そこでその変容を統一的に理解するために第34図を作成した。図のタテ軸には非農業的土地利用の面積の増加率をとり農家および農業集落の外部環境の変化をあらわし、ヨコ軸には単作型から複合型への変化量をとって農業的土地利用度をあらわし、各農業集落を位置づけた。なお図中にはその性格が重複するため本論では取り上げなかった当麻町新在家、同勝根、三郷町立野の農業集落も加えた。それによれば、各農業集落は両軸内に広く分布するが、個々の農業集落の高度経



第34図 高度経済成長期における奈良盆地農業集落の土地利用変化からみた変容系列図

農業集落の有する対応性の大きさを示すものである。標本数の少なさを前提としても個別農業集落の特異性の多くはこのような変容系列の中に解消してしまうことに注目され、奈良盆地全体の農業および農業集落がかなり弾力的に変化しつつあることを指摘しておきたい。

## 6. おわりに

以上、高度経済成長が一段落した現段階で、高度経済成長期における奈良盆地の土地利用がどのように変化したかを把握し、それに関連して農業・農村がどのように変容したかの分析を通して、土地利用変化をもたらしたメカニズムの解明にも迫ろうとした。

奈良盆地における土地利用変化は、わが国の高度経済成長と軌を一にし、昭和30年代後半から非農業的土地利用の拡大として表面化し、大都市圏を構成する一地域の様相を呈した。その発端は団地方式で導入された工場用地の造成であり、昭和40年代に入って展開した集合住宅を中心とする大規模な宅地開発であった。これによって奈良盆地の農地は若干の地域差を示しつつ膨大な農地の潰廃を生じた。その動きを定量的に把握するために、盆地全体に2km四方の107個のメッシュ（グリッド）を設定し、昭和42年と同49年における非農業的土地利用面積の変化を把握し、その中に4つの地域類型を検出した。

このような変化の中で農家は兼業化をすすめ脱農家もあらわれた。とくに非農業的土地利用の拡大がいちじるしい地域では、農業経営も稲作の単作がすすみ、土地利用度の低下が進行した。しかし、その一方で農業の対応にもめざましいものがあった。その最大のもののはスイカ栽培のあとを受けたイチゴ栽培の定着と拡大である。とくにハウス、トンネル、加温、電照、冷蔵などの諸方式による技術革新はめざましく、盆地中北部から南下する傾向さえある。また盆地南部と一部平群谷でみられた花卉栽培は分散的分布を維持したものの構造改善事業などで個別的に規模拡大し、またナス、キュウリ、トマトなど野菜栽培も盆地東北部から中部にかけて施設化しつつ生産を伸ばした。これらは田畑輪換方式により稲作の複合経営によったが、集約度を高めて施設園芸化しつつ近郊農業の性格を強めた。しかし、元来零細な耕地とそれらが農業集落を単位とする狭少な領域で完結する奈良盆地

成長期における動向をみれば、図の右下から左上方への変容系列が知られる。それも細かくみれば図中に示すように2つの系列が知られる。一つは複合型が兼業の進展によって単作型に移行し、それが非農業的土地利用を受け入れることになる系列Ⅰと、複合型が非農業的土地利用の拡大と兼業化の中でも存在しつつ、やがて単作型に移行する系列Ⅱである。このような差は個々の集落の置かれた交通位置、経営面積の広狭に起因し、変容のいちじるしい集落については戦前の小作地率とも関係する側面がある。非農業的土地利用は外部資本の立地選択によるものであることからすれば、この変容系列は

農村の特質ゆえに、個々の経営体の規模拡大は外延的でなく自らの極大利潤追求のため集約度の向上にしか方途がなく、地価の上昇や他産業との労働力の競合の中で、限界に到達しつつある。このような生産基盤の狭少性は農業生産組織の不完全さにもあらわれ、生産の規模拡大は困難な事態になっている。また非農業的土地利用が拡大し通勤兼業化のいちじるしい盆地西部では稲作の単作に代表される経営の粗放化がすすみ、農業集落の崩壊を歩み始めている。

このような中で農家は農地の売却のみならず、借家やアパート経営による土地経営への指向性を強め、三郷町立野では県内初の農住団地が進捗している。このような農家の土地経営は零細所有地の交錯により一層スプロール化を促すことになった。また集合住宅の多くは旧農業集落の領域の外縁部が選択される傾向が強いが、これも新たなスプロール化の拠点を形成し、奈良盆地の土地利用をよりモザイク状に規定していることが示された。

以上の諸点から農業的土地利用の空間配列を検討した。極大利潤の大きさからイチゴ促成栽培、花卉栽培、果菜栽培、水稲栽培の順に並ぶが、現実には宅地地価の高さがそれに重なって、両者の均衡点が非農業的土地利用への転換点になっている。それゆえ地価の上昇は、奈良盆地農業の存立基盤をゆるがし、それが土地利用変化にもあらわれたのである。

そこでそれをミクロな空間で実証するため非農業的土地利用の拡大にみられた地域類型別に若干ずつの農業集落を選び、具体的な土地利用と農家の変容とを分析した結果、農業経営の複合度と非農業的土地利用面積の増加率の2つのパラメーターによって、奈良盆地の農業集落における2つの変容系列を明らかにすることができた。

このように奈良盆地の土地利用は、その内部に多様な偏位を有しつつ、高度経済成長期に急激な変化をしたことが知られた。とくに狭少な集落単位における意志決定は農業経営にとっても、非農業的土地利用にとっても大きな問題であることが明らかになったと同時に、全体としてはそのような細かなバラツキを包含しつつ、いわゆる都市化の波にかなり弾力的に対応していることが、メッシュ単位の分析で知られ、そこには集落の個性も埋没しがちであることを指摘できた。それは奈良盆地を形成してきた伝統的な農村社会の着実な変質を意味すると同時に、メッシュ単位に示した地域類型のまともまりは、今後の盆地農業の存立にとってあるいは土地利用計画にとって、一つの有効な空間単位にもなりうることも意味している。

(完)

本論は1975年秋の奈良地理学会50周年記念大会での発表を骨子にまとめたものである。現地調査でお世話になった多くの人々と関係機関にあらためてお礼申し上げる。

#### 注

1. たとえば石井素介(1969):戦後日本における農業地域の構造的変動,経済地理学年報,Vol,15-1.  
長岡 顕(1975):農業構造の変貌と地域的配置,『戦後日本資本主義の地域構造』,汐文社所収.  
松井貞雄(1968):わが国における温室園芸の研究動向と温室園芸の動向,愛知教育大学地理学報告,第30号,と一連の温室園芸地域変動の研究.  
坂本英夫(1975):近年におけるわが国の野菜産地の変化—輸送園芸を中心に—山形大学紀要(社会科学)5-2.
2. たとえば,松井貞雄(1964):大都市圏における兼業農家の組織化,人文地理,Vol.16-2.
3. たとえば,田中修(1967):農業の均衡分析,有斐閣.  
速水佑次郎(1973):日本農業の成長過程,創文社.

- 神谷慶治（1967）：日本農業の連続性，日本評論社。
- 神谷慶治（1966）：日本農業の可能性，勁草書房，内容はすでに戦前発表されたものであるが，この時期にまとめて刊行されたところに意味がある。
- 篠原泰三編（1966）：地域経済と農業，東京大学出版会。
- 篠原泰三編（1973）：農業土地資本の研究，東京大学出版会。
- 馬場啓之助編（1970）：農業近代化への道——その現実と展望，東洋経済新報社，このうちとくに並木，渡辺，唯是，三枝の各論文。
4. 農林省（1970）：農業生産の地域指標の試案，農林統計協会。
  5. たとえば，井野隆一・輝峻衆三・重富健一（1971）：国家独占資本主義と農業，上巻，下巻，大月書店。  
農政調査委員会国内調査部編（1970）：成長メカニズムと農業，御茶の水書房。  
三橋時雄編（1975）：戦後日本農業の史的発展，ミネルヴァ書房，うち第1～8，11章。  
吉田寛一編（1975）：高度経済成長と地域の農業構造，農山漁村文化協会。  
保志 恂（1975）：戦後日本資本主義と農業危機の構造，御茶の水書房。
  6. たとえば，伊藤喜雄（1973）：現代日本農民分解の研究，御茶の水書房。
  7. 奈良盆地での先駆的研究は喜多村俊夫（1950）：大和盆地の二つの特殊な灌漑用水権とこれをめぐる村落社会構造—布留川筋の田村と広大寺池の稗田—，新地理，Vol. 4-6・7，と榎松静江（1951）：農村共同体の地理学的研究，地理学評論，Vol. 24-11であり，その後昭和30年代にかけて榎松と堀内義隆の諸研究が展開する。
  8. 辻田右左男（1961）：奈良盆地の地理学的研究— その回顧と展望—，奈良女子大学地理学教室編『奈良盆地』所収，p.17。
  9. 地理学の分野では，たとえば浮田典良（1957）：江戸時代の大和— 村落における耕地と綿作，地理学評論，Vol. 30-10。
  10. 鈴木栄次郎（1971）：大和スイカ全編，富民協会，pp.44～140。
  11. 藤田佳久（1967）：農業の地域的性格，三郷町『三郷町史』下巻所収。
  12. 近郊農業の性格について農業地理学では浮田典良（1957）：わが国における近郊農業の地理学的研究—その研究史と問題—，人文地理，Vol. 9-3。  
佐々木博（1969）：東京近郊，埼玉県三芳村における農業，地理学評論，Vol. 42-10。光岡浩二（1971）：農業地理学の方法，名城商学，Vol. 20-3・4，松井貞雄（1971）：温室園芸地域の特産地化，地理学評論，Vol. 44-4でそれぞれ主張するところがあったが，その後またまとまった見解には至っていないように思われる。そこでここでは「都市への近接性を生かし，かつまた資本主義的原理によって成立する土地節約的，資本節約的な商業的農業」とする。したがって都市の近接性だけでは成立しない場合もある。
  13. もちろん，近世における綿作は明治初期まで連続的に存在していたが，綿作生産自体は当時畿内だけに留まらなかった。
  14. 増 遼一（1968）：変革期の日本農業，未来社，p.142。
  15. 西田和夫（1961）：奈良盆地における農業地理学的研究，奈良女子大学地理学教室編『奈良盆地』古今書院，所収。
  16. 榎松静江（1962）：Metropolitanization の機構と法則——奈良盆地を中心に阪神巨大都市圏を展望して——，地理学評論，Vol. 35-11。
  17. 藤田佳久（1975）：奈良盆地における土地利用の変化（その1）——非農業的土地利用の空間的拡大を中心に——，奈良大学紀要，第4号。
  18. 近畿農政局奈良情報事務所（1973）：奈良県農業の動き，によれば，この時期の脱農理由は宅地としての売却26.6%，自家で宅地化23.4%，農地として売却18.1%，貸付け16.0%，耕作放棄10.6%，借入地の返却5.3%となっており，それを裏付けている。
  19. 100%以上を示す五ヶ所集落の場合，真美ヶ丘住宅公園の造成地がとりかこみつつあり，農業指向

は弱い。

20. 藤田佳久 (1976) : 農業の地域的性格, 『三郷町史』下巻所収.
21. 一農家当り平均経営規模は昭和45年に50a を切るに至った.
22. 法第4条対象分は昭和35年19,517m<sup>2</sup> (54件), 同40年54,304m<sup>2</sup> (109件), 同45年129,344m<sup>2</sup> (196件), 同49年74,929m<sup>2</sup> (158件), 法第5条対象分は同35年118,003m<sup>2</sup>(74件), 同40年318,318m<sup>2</sup>(256件), 同45年289,987m<sup>2</sup> (343件), 同49年109,493m<sup>2</sup>(146件).
23. 宮田勝弘の昭和50年の実態調査によれば, 入居者の出身地別割合は大阪府36.0%, 兵庫県12.3%, 愛知県10.1%, 和歌山県9.2%, 京都府7.8%, 三重県6.0%となっている (宮田勝弘 (1975) : 樞原市耳成地区における宅地造成とその背景, 奈良大学卒業論文).
24. 藤田佳久 (1975) : 林野所有地の空間構成と育成林化—高知県梺原町文丸部落を中心に—, 地理学評論, Vol. 48-8.
25. それは都市近郊に限っても同様である. たとえば, 山本正三・小林浩二・尾留川正平 (1970) : 東京西郊における農地利用の変化に関する一考察, 東京大地理学報告X VII.
26. 伊藤郷平 (1934) : 静岡県久能山南麓における早期苺栽培の立地に関する研究, 大塚地理学会論文集4.
27. 藤田佳久 (1976) : 農業の地域的性格, 『三郷町史』下巻所収.
28. 近畿農政局奈良情報事務所 (1973) : 奈良県農業の動き, pp.11~12.
29. たとえば, 盆地西南部にあたる当麻町では稲作を共通部分として, イチゴ (竹内, 南今市, 大畑), タマネギ (当麻), スイカ (当麻, 兵家, 太田), ナス (当麻, 竹内, 兵家), パレイシヨ (大畑, 兵家, 今在家, 竹内, 木戸), それに養鶏 (南今市), 花卉 (新在家, 今在家, 太田, 竹内) が各集落単位で分化して生産されている状況が知られる. カッコ内は集落名.
30. 藤田佳久 (1976) : 農業の地域的性格, 『当麻町史』所収.
31. 奈良市, 樞原市, 斑鳩町, 安堵村, 川西村, 三宅村, 高取町, 香芝町の8市町村.
32. Sinclair R. (1967) : Von Thünen and Urban Sprawl, A.A.A.G. Vol.57.
33. フォン・チューネンの孤立国の前提には固定された静態的な都市が暗黙に了解されて展開されており, それが動態化し都市化現象をもたらすことでシンクレアの理論がでてきたと考えられる. しかし, 実際には都市と農村をそのような動態的な条件の中で共通尺度を以て相互の均衡分析を行わない限り, 単なる現象の形態論に留ってしまうと思われる.
34. 地理学の分野で最初にその分析を行ったのは, 松井貞雄 (1964) : 大都市圏における兼業農家の組織化, 人文地理, Vol. 16-2, 松井貞雄 (1968) : 中京地区における都市化と近郊農村地域—稲作営農集団化を中心として—, 経済地理学年報, 14-1.
35. 吉林吉弘を中心に彌波平野に関する一連の事例発表が日本地理学会で続いている.
36. 三上美智子 (1975) : 開田と稲作組織化—岩手県花巻市笹間地区の事例—, 経済地理学年報, 21-2, 元木靖 (1975) : Large Scale Mechanization in Tohoku Rice Monoculture Region—A Case Study of Western Piedmont Area of Kitakami Basin, Iwate Prefecture—, 東北大理科報告, 地理学25-2.
37. たとえば山辺郡都祁村では農協を中心に機械銀行制度が発足し, 育苗施設とともに組織化がすすんでいる.
38. 二俵刈りができる程度のもの. 1台が約120万円 (昭和50年).
39. 昭和50年. とくに耳成地区.
40. 昭和50年の額. なお期間は10月10日から約40日間に及ぶ.
41. 大乘院寺社雑事記文明四年四月五日の頃.
42. たとえば, 渡辺澄夫 (1953) : 畿内型荘園の成立と均等名の形成過程—大乘院領大和国出雲荘の場合—, 史学雑誌, Vol. 62-3.
43. 「大乘院寺社雑事記」によれば, 応仁, 文明年間に穴師川水系は3グループの荘園に番水方式で灌漑していた. その1グループが穴師, 草川, 太田, 江包であり, それがその後の穴師, 巻野内,

- 辻, 草川, 太田, 大豆越, 桧垣, 東田に配水する八ヶ郷用水とほぼ整合する。
44. 東田は領域内に勝山池(4反)と箸中領内に倭迹々日百襲姫命の古墳周濠である大池(3町歩)から受水し, 江包はその余水を領域内の北池に貯め, それと南池および井戸水を用水源とした。大池は箸中領にあるため池の本樋は東田の権利でその樋を有し, 余水のある場合上樋を箸中も利用した。そのため, 東田は箸中へ酒15本と若干の湿地料を水礼として払う。また江包は今なお東田へ酒10本と湿地料を払い, 逆に下流の集落から若干の水礼を受け取っている。
  45. 1戸当りの経営面積は東田60a, 江包71aと盆地平均を若干上回っている。
  46. 昭和50年。
  47. 今日では, 近年田原本町に完成した花卉流通センターをかなり利用するようになった。
  48. 昭和49年に操業。まもなく桜井へ直線道路が開通するため, 武蔵も交通条件が改善されることになる。
  49. 法貴寺よりやや上流の蔵堂に設けられていた。水礼として酒と米, のちに現金を納めた。
  50. 領域の東南部に位置する古池と明治になって建設された新池。
  51. 昭和22年の干パツ時には多額の費用でボーリングをし, 3ヶ月間続けてハネツルベで水堂みをしたという。
  52. 昭和49年6月に12戸の抽出実態調査。
  53. 引水は吉野川分水にあわせて6月20日頃行なわれるが, 同月24・25日頃に田植えをする農家もある。
  54. 昭和45年では小阪は1戸当り経営抽地面積は約60aで50a以上が全体の7割を占めるのに対して, 鍵は1戸当り43a, 法貴寺は46aである。
  55. 残る五大字は高, 上里, 中筋, 中筋出作, 今泉。
  56. 昭和30年代中頃までつづく。
  57. カイセイ池, マーリ池, シン池, コイノ池など。大正初期の水不足の時にはハネツルベによる揚水も行なわれた。
  58. 水源に近い良福寺へは米4石余, 耕磯へは米2石5匁を水礼し, 逆に下流の五位堂からは水礼を受ける。
  59. 領域の南部と西部に水田が残存するが, この部分が水田単作地になっている。

## 〔注以外の参考文献〕

- 山田定市(1970): 商業的農業の現段階的性格に関する一考察(堂)——戦後商業的農業の展開構造(上)——, 北海道大学農経論集26。
- 村井真守(1974): 橿原市における土地利用変化, 奈良大学卒業論文。
- 中谷善紀(1974): 奈良県香芝町における土地利用変化, 奈良大学卒業論文。
- 樽松静江(1961): 変貌する奈良盆地村落の生態と地域構造—村落社会の類型学的考察一, 奈良女子大地理学教室編『奈良盆地』所収。
- 浮田典良(1961): 奈良盆地における土地利用の歴史地理一, 奈良女子大地理学教室編『奈良盆地』所収。
- 西田和夫(1969): 阪神大都市圏の郊外化に伴う奈良県の変容過程——奈良市における最近の農地転用の進展と市街地化について——, 奈良教育大学紀要(人文社会科学) Vol. 17-1。
- 辻強多郎(1970): 都市近郊農業の考える農業の将来, 農林業問題研究, Vol. 6-2。
- 星 永俊(1976): 農村社会学における村落構造論の検討, 土井康生編『農業理論と村落社会』所収。
- 川本 彰(1972): 日本農村の論理。龍溪書舎。
- 川本 彰(1973): 農村投資の社会効果。龍溪書舎。
- 長谷川昭彦(1974): 農村社会の構造と変動。ミネルヴァ書房。

### Summary

The object of this paper is to clarify the change of agriculture and rural settlement of Nara Basin in the period of higher economic growth in Japan, 1955~1975, where has been included into the metropolitan area of Osaka, in the same period.

In this period, non-agricultural land use has extended all over this area, which also shows urbanization, so 107 grids which cover Nara Basin are set to grasp the quantitative change of it from 1967 to 1974. Dealing with this method, 4 stage types of the change of land use are classified, and it is admitted that the different extent of the changing of agriculture in this area is related to each those 4 grade types.

Before this period, the agriculture of this area was mainly oriented to the market gardening combined rice and water melon which were supported by many irrigation ponds. In this period, many farmers had followed as a side job and monoculture of rice production had newly appeared especially in the western part of this area in which non-agricultural land use had been striking through this period. On the other hand, the market gardening of the cultivation of strawberries, flowers and vegetables had increased its production. Cultivation of strawberries had spread in the northern and middle part of this area in this period. It had due to the innovation of its producing process and the adoption of the large scale farmers in each rural settlement. Production of flowers had increased in some rural settlements dispersed in the southern part of this area, and one of vegetables had increased mainly in the eastern part of this area.

These production had brought a profit to each farmhouses, but they could not enlarge their scale of cultivation, because their holdings of paddy fields were small and rotation system of paddy fields and gardening were mainly based in their fields management.

But, the areas of housing development had extended along railways to Osaka and land price had rapidly risen in the latter half of this period, so the farmhouses holdings less than 1.0 ha had sold their fields in the first half period and then they had oriented to the operators of apartment houses and rented houses which had been built by themselves on their fields in the latter half period of this period.

Generally, the distribution of their holdings of fields are chopped and dispersed complicatedly in Nara basin, so, their orientation to side job had brought the sprawl of land use. So, the author chose some rural settlements belonging in each grade types of changing land use to grasp the transformation of them. Figure 25~33 show the land use in each rural settlements. As a result of this, two changing series of rural settlements are admitted based on two parameters, the degree of crop combination and the increase ratio of non-agricultural land use. One is the series of going ahead of side job of agriculture in the transition process from rural to urban settlement, the other is the series in maintaining the market gardening even surrounded by the land use of non-agriculture. These variations are due to the site of rural settlement to railways and roads, the average scale of cultivated lands and the ratio of tenants before the War II.