

都市化地域農業部門の

スペース要求試験論

児島 俊 弘

一 問題の発生と状況

これまでの農業地域計画では、一定の量の農用地が各種の土地利用に、どのように割り当てられるかという問題はあったが、その地域全体として、どれだけの量の農用地が農業部門に留保されることが必要か、という問題はあまりなかったように思う。つまり農業部門のスペース需要あるいはスペース要求という問題はあまり出ていなかった。

産業部門別のスペース要求は都市の土地利用計画から出たものである。都市の土地利用計画ではまず都市活動の立地要求（その都市の経済および管理活動機能、居住機能、レクリエー

ション機能の最適な立地とその分布がきめられる）につづいて活動のスペース要求（それぞれの部門の活動に必要な標準的スペースの累積）が計算される。

このスペース要求と、その都市地域で供給可能な利用可能土地面積を比較することによって、実際の土地利用プランが作られていくのである。

このスペース要求は計画対象都市の部門別予測成長率に適合するように工業、商業、住宅、レクリエーションなどの用地を計画的に留保して都市機能ごとの必要土地面積をあらかじめ空間上に配分しておくための手法である。都市の成長そのものがこれらの都市的活動の集積をその源泉としているから、一定の予測される活動規模の都市が定常的な循環を行なうためには、各種の都市機能に必要な活動基盤（土地）の広さが配分されていることが不可欠である。

しかし、都市計画地域の内部に農業生産活動が含まれる場合には、農業部門の標準的なスペース要求というものはない。農業は都市地域内部の不可欠な機能ではないからである。

もっともE・ハワードは「都市と農村とは相互に補充しなければならぬ⁽¹⁾」と考えて、一つの自治体地域内部に「都市生活と農村生活の、健康で自然な経済的結合⁽²⁾」が行なわれる理想都市のプランを提起した。しかしこの場合でも農業地域は都市に

対する好ましい人間・生態学的な環境¹⁾として設定されているのであって、その農業地域の生産物がその都市の生鮮食料品を自給的に供給すると考えられていたわけではない。

田園都市の五、〇〇〇エーカーの農地面積自体は、この田園都市が機能的に必要とする農業部門の生産活動から導き出されたスペース要求にもとづくものではない。この都市では農産物市場は地域について開放システムであって、田園都市内部で特定の農業生産規模が予定されているわけではないからである。ハワードが想定しているのは、単に市場近接の利益にもとづく近郊農業の立地上の有利性だけである。

このような事情は、現在の都市計画地域内部の農業についても変わらないばかりでなく、輸送手段の発達によって、都市近接の利益はむしろ小さくなった。

だから、農業部門が都市計画地域内部において、産業立地の観点から一定量のスペース要求をもつという合理的根拠はないわけである。

では、都市計画地域内で農業部門のスペース要求という問題が発生しないかというそうではない。現実にはそれが発生しているのである。

その場合のスペース要求の根拠は、大別して二つある。

一つは、地域の環境保全であり、もう一つは地域内住民の職

業選択の自由を自治体が保証することである。

地域の環境保全

大規模な計画的都市開発対象地域内部には多数の農家と農用地が含まれる。この農業について、空間利用の観点から旧来の農業の利用と新しく創設される都市的利用との調整を、環境保全の立場から考えようとする場合で「生産緑地の維持」といわれる。

都市計画の中で考えられる本来の生産緑地は「オープン・スペース」の一部である。「緑地とは都市計画的意味において遮蔽されない永続的な空地、Open Spaceをいう」²⁾（傍点引用者）。オープン・スペースには都市公園緑地系と広域緑地系とがあるが、生産緑地は広域緑地系として計画的に永続的に保存される性質の空間である。

オープン・スペースにはスペースの機能によって標準量が一応確定しているもの（都市公園、広場、近隣公園、児童公園、墓地）と、必要面積が現在のところ明示できないものとなる。

生産緑地は現在の地域計画研究のレベルでは確定できないものの一つである。必要標準量が一応確定している緑地の場合には、計画の中でその緑地系についてどれだけのスペース要求があるかを計算することは容易である。ふつう採用される手法は一単位当たり（たとえば人口一人当たり都市公園面積など）の標準

面積に、将来の予測単位数（たとえば予測人口数）をかければよい。

しかし、標準必要面積が確定していない広域緑地系の場合には問題はかなり複雑となる。広域緑地系のうちでも生産緑地の保存維持は、どれだけの農業的土地利用を配分することが環境保全上最適か、という観点からではなく、むしろ現在そこで農業を営む経営主体の意向がどういう状況にあるか、によってきめられているのが実態である。

そこで、つぎの観点が出てくる。

地域内住民の職業選択の自由の保証

もっとも、都市開発計画の主体である自治体にとって、大規模都市開発における生産緑地の保存は、住民の職業選択の自由の保証というようない事よりも、むしろ住民の一部の抵抗の緩和方策、あるいは開発投資の負担軽減方策という意味が強い。このような性質が強くあらわれるものの一つに「経過的生産緑地」の考え方があつた。

都市の開発が小規模な場合には開発当事者による農地の全面取得で事が済んだが、開発が大規模で対象農地面積も大きくなり、専門的な農家で今後も農業経営を続けることを希望するグループがある程度存在する、ということになつてくると、計画地域の内部になんらかの方法で農地と農家を残すことが必要に

なつてくる。都市開発当事者にとつても開発全体の年次資金計画による開発量の制限があるために、将来の都市化予備地として経過的な農地がある期間残すことが投資負担の軽減となる。経過的に生産緑地を残し、その残存農業については積極的な補助を行なうケースがみられる。

しかし、本来の生産緑地は、地方計画地域の内部に永続的な農業用地または経済的に経営される林地を維持しようとするものをいうのである。その緑地の維持によって、自然環境が人間生活および生産活動に対する作用機構を正常に維持できる場合に、緑地は地域保全のために保存されることが必要となる。しかし単位当たりの明確な必要標準量というものが確定していないために、対象地域の自然系、自然・人工系、人工系の具体的な条件によつて、計画緑地がきめられるというのが現状である。その場合に最も基本的な前提となるのはその地域の土地総量であつて（人工土地系を導入すれば問題は少しことなつてくるが）、この空間の枠の上にそれぞれの系をどのように再配置するか、という問題になつてくるのである。

都市計画法による市街地調整区域の農業用地は、法の基本理念（第二条）からいえば都市計画区域内部の広域緑地系として永続的に保存されることが望ましい空間と考えられる。

しかし日本の都市拡大の現実からみるとむしろ経過的生産緑

地の性格が強く、また法第六条（都市計画に關する基礎調査はおおむね五年ごとに行なう）および第一三条五項（区域の区分に關する基準の適用は第六条の基礎調査の結果にもとづいて行なう）は、経過的性格を手続上で規定しているものと思える。

そこで当然考えられることは（都市のコンパクトな開発を前提とする限り）市街化調整区域内の農業用地は、経過的生産緑地の性格をより強くもつものと、永続的な生産緑地の性格を相対的に強くもつものとに分かれるということであろう。

この場合にも両者の配分がどうきまることが合理的であるか、という基準は現在のところないといつてよいであろう。

抽象的にいえば、その配分は、

第一に地域の成長の核となる都市が今後どのような変動経路をとって成長するかによって規定される。

第二に、その地域の農業サイドについて予測される変動経路に規定される。たとえばその地域に現在專業的な自立経営を志向し、近郊農業経営の技術的基礎をもった農家群が一定の割合を占め、今後農業部門の成長を期待できれば、農業の変動経路はプラスの方向を強くもつと考えることができる。

そこで、このような地域における土地利用計画には、都市サイドの変動経路と農業サイドの変動経路の相互関連を分析することが必要になってくる。

注(1) E・ハワード、長訳『明日の田園都市』八三頁。

(2) 右同書八八頁。

(3) 「消費者と生産者との、このような近接によつてもたらされる一般的な節約……」右同書一〇三頁。

(4) 磯村編『都市問題事典』五九二頁。

二 都市の変動経路の判別

都市化フロント地域では、農業側が都市の拡大に対して受け身に立つことを前提とするのは止むをえないであろう。前に述べたように、農業サイドで農業生産に必要な空間規模を積極的に主張する論拠に欠けているからである。したがって、問題とする都市地域で都市成長の潜在的可能性が極めて大きく、都市の変動経路が都市拡大の方向に著しく傾くと考えられるのであれば、農業にとつて選択可能な変動経路はその領域を撤退して空間を縮小するか、または都市空間に囲まれた半永続的な農業生産緑地（たとえば特例による市街化区域内の市街化調整区域）になるか、ということになる。

しかし、都市の変動経路を具体的な微地域について予測することはかなり困難である。

その理由は、

(1) 都市拡大の微地域への作用の型は、局地ごとに異なつ

ていて、特定の微地域の変動経路は都市化フロント地域では著しく不安定である。したがって過去の變動を将来に投影するという外挿法タイプの予測手法の適用は制限をうける。

(ii) 微地域の小統計集団は統計的大数法則の作用が充分にあらわれないで、偶然誤差による變動が大きな影響をもつことがある。これも統計的外挿法の利用にとって制限条件である。

わたくし達の共同研究では、このような制限を回避するために、問題を「予測」というアプローチによらないで、「判別」というアプローチにすることにした。具体的にいえば、微地域（これからと集落という）について、

(i) 集落ごとの都市化の現況による度合

(ii) 集落ごとの今後都市的開発が見込まれる度合

の二つの度合によって集落タイプを判別する問題と考えたのである。

判別の基準を属性で表現すると、

(a) すでに市街化した区域

(b) 今後五〜一〇年間に市街化すると予想される区域

(c) 五〜一〇年間に市街化が予想されない区域

という三つの属性区分と、一つの属性の中をいくつかのカテゴリに分ける（たとえば(b)の属性についていえば、三分の一が市街化する、三分の二が市街化する、ほぼ全部市街化する、の

三カテゴリ）ということになる。

(i)の現況における都市化の度合は、一〇年前後の（鉄道）都市化をあらわす変量による合成変量であたえることができる。わたくし達の経験では、国勢調査（調査区別結果）、農業センサス（集落別結果）などの統計データ、国土地理院の地図のプラニメーターによる計測などからえられる静態、動態データによって有効な合成変量を作ることが可能である。

(ii)の将来の都市的開発が予想される度合の方は、(i)にくらべるとデータが少ない。窪谷研究員によると、その市町村の都市的開発計画がどの程度具体的にたてられているかによって、情報量に差がある。

一般的にいえば、

(i) 旧法の用途地域指定区域（および用途種類）、新法による市街化区域、公共的開発事業地域計画（工場、住宅団地など）を地図について計測したデータ。

(ii) その都市の都市開発計画による将来の都市の経済構造、活動規模、人口など計画増加数とその都市の成長ポテンシャルによって吟味し、都市拡大が予想される空間上の方向と拡がり（道路、鉄道計画などで判定する）によって集落に割り当てたデータ、の二種類が利用可能である。

ただし何の方は市町村計画が不充分であれば得られる情報量

はすくない。なお向の将来の都市的開発の予想は自治体の計画を地図へ投影しながら計量化してデータを作る。その際に、農業サイドとして都市開発計画の吟味が必要である。そのために市町村の都市的開発計画を吟味するチェック・リストを用意するのが便利である。

社(一) 建谷研究員との共同研究による。

三 農業の変動経路の判別

農業の変動経路もまた集落タイプの判別の問題と考えることにした。判別は二つのデータによって行なわれる。

一つは、農業センサスの集落別結果のうち統計上の偶然誤差が相対的に少ない項目を中心とし、土地台帳による圃地面積、土地改良受益面積、農地法の次官通達による一種農地の指定面積などをとりあげる。これらの統計指標を座標とする二次元ベクトル空間においてきまる点の位置は、その時点までの農家の意志決定プロセスの結果および意志決定に作用する環境条件の交互作用を示すものと考えられる。

都市化フロント地域の農業の変動経路を規定する農業内部の要因のうち農業の成長にプラスに作用するものは、

(一) 農業部門への就業を今後とも職業として選択する志向をもつ、

(二) 農業部門で非農業賃金労働者の賃金を上まわる所得を得る経営能力と経営基盤をもっている、

という農業者がどの位あるか、という点である。

この地域の地価が著しく高いことを考えると、農業部門への新規の参入は非常に困難なので、現在そこに土地をもち農業経営を営む地域住民の志向をとらえることが必要でまた充分である。

ここで推論の前提として二つの仮説を採用する。

第一は、地域農家の行動は五年前後の期間に限って考えると、*「制度的慣性の作用」*⁽¹⁾を強くうけている、ということである。制度的慣性の作用というのは、(一)そこで使われている生産諸手段の物的機能は、そこにおける社会の制度的構造の中に組み込まれて生産力となっているのであるから、構造が変わらない限り生産手段の機能も一定の変動幅の範囲で慣性的に保持される傾向がある、(二)社会の制度的構造そのものもまた、その地域の経済活動の日常的な反復性に支えられているので一定の変動幅ではほぼ同一の形態を保持する傾向がある、という二つの傾向を指している。

もちろん、この仮説は条件つきで採用できるにすぎない。もし大きな構造変化が外部要因または内部要因によって生じることがかなり高い確率で想定されるならば、この仮説は採用でき

ない。外部要因とは、都市的侵入がこの小地域に決定的な作用をおよぼす場合である。

内部的要因とは、農業内部で自作農的小生産の構造を変えるような変動経路が選択される場合である。それは農業における技術革新による場合もあるし、制度的な変化が先行する場合もある（制度的変化の中には加工資本による垂直的統合も含まれる）。

第二の仮説とは、いまのべた農業内部要因に関連するものである。地域農業の変動経路は地域の農業者集団に変化への潜在的可能性があるかどうかによって依存する、ということである。

潜在的可能性が農業のプラス方向に大きければ、都市農業的な適応によって農業部門の急速な成長が「環境Ⅱ主体システム」の交互作用の中で実現する。これは構造を変えていく要因となることがある。

要約すると、制度的慣性の作用によって地域農家集団は日常的な反復性の維持の傾向を示し、システムの諸要素の構造特性間の均衡をたえず保持する。

他方、変化の潜在的可能性の力は、反復性に変化をあたえ要素の構造特性間の均衡を破る方向へむかう。また、外部要因の作用は地域の行動主体に働いて変化へのポテンシャルを高める。この相反する作用力によって、時にはシステムの構造が維持

され、時には変化する。

地域内部の農家集団の行動パターンは、この二つの作用の複合によるものとみることができ。そのような過去の行動パターンは統計データによって行動結果という形でとらえることが可能であるし、将来の潜在的可能性は行動主体の行動計画を知ることによってある程度とらえられる。

そこで、都市サイドの変動経路がその集落においてどの型をとると考えられるか（それは二のべた）によって、外部要因の作用の型を判別できれば、その集落の農業サイドの変動経路の型をきめるものは、いまあげた二つの仮説の作用の交互作用に依存することになる。もしある集落について都市化の作用が一定の範囲に限定されるような型と判別できた場合には、その集落の農家集団の五年前後先（あるいは一〇年と考えてもよい）の変動経路を判別する第一の観点は、基本的には変動が一定の範囲にとどまるであろうと仮定することである。すなわち、現在の経営者の志向や農業の部門選択の上にあらわれている傾向などは、この小地域の五年ほど先の農業形態を想定する重要な基礎になる、ということである。また、現在この小地域内に（技術の蓄積や試行的な部門選択もふくめて）全く崩身のないような部門は、その小地域で大規模に発展するという想定はしない、ということである。

農業の変動径路を判別するもう一つの観点は、将来の行動計画に関するものである。行動計画は、農家の行動計画と自治体の計画とがある。農家の行動計画の調査については次節でべる。自治体の計画は、今後市町村農政が予定している農業の補助誘導計画および農業の空間領域を保護するための規制計画（たとえば農業振興地域による農用地区域の指定など）がある。自治体の地域農業に関する具体的なプログラムがあれば、その対象農地を地図上で区画し、面積を測定して事業内容の現実性によって一定の評点をあたえれば、自治体の農業計画という面からとらえた集落ごとの将来の変動径路を判別できる数値化データがえられる。

わたくし達の共同研究の経験では、これらの数値化したデータによって、集落ごとの都市的・農業的変動径路をある程度判別することができる。その場合に次の二つのタイプの集落については、土地利用上のスペース要求という面で両サイドの観合はすくない。

(i) 都市的変動径路尺度の点数が高く、農業的変動径路尺度の点数が低い場合。

(ii) 都市的尺度の点数が低く、農業的尺度の点数が高い場合。

しかし (iii) 両サイドともその点数が高い場合には、都市・農業ともに同一集落について強いスペース要求をもつ可能性が高く、またわたくし達の経験でも実際そうであった。このような集落の合理的な土地利用計画について農業サイドが発言するには、さらにその微地域の詳細な調査を必要とする。それを次節にのべる。

(iv) 両サイドともに点数が低いという集落は、都市化フロンティア地域では実際にはあらわれないであろう。

注(1) 香山健一『未来学入門』九〇頁から示唆をうけた。ただしここでの用法は香山氏とは多少ちがった意味で使っている。

四 現在の客体的環境と構造

都市・農業のどちらのサイドの径路尺度からも高い点数をとるような集落は、その集落について農業の側からスペース要求をする合理的な根拠があるかどうかをさらに検討する必要がある。

四節以下では、その検討の手順について試論を書いたものである。この手順の基礎にある考え方は計画目標時点の状況を構造化してとらえ、その構造を基礎に農業のスペース要求を算出する、というものである（前節の(ii)都市的尺度の点数が低く

農業的尺度の点数が高い地域についても、この手法は適用できる。

第1図 客体的環境調査の主要項目構成

	基 条	礎 的 件	範 規	開 模	特 性 値	参 考 情 報 (環境条件の変化傾向など)
自然系	地 土 局 地	形 境 象 ど 気 な				
自然Ⅱ人工系	水 土	利 用 地 利 用 な ど				
人工系	道 街 土 都 侵	路 設 良 的 入 ど 改 物 の な				
社会系	土 関 的	利 用 制 に 度 ど				

集落の現状調査

現状調査は(a)客体的環境の調査と、(b)構造の調査とからなる。

(a) 客体的環境

あとでのべるように行動主体の意志決定に直接に作用するのは「行動主体が認識した環境」つまり主體的環境(Subjective Environment)であると考え、これと対立する概念は客体的環境(Objective Environment)である。客体的環境は行動主体を媒介としないで認識できるような(システムの)環境諸条件の特性値の集合である。(ここでシステムというのは、問題の対象としている集落の地域農業生産活動を、一つの集合と考えた場合の人間・人間系および人間・自然系の全体であって、その定義は(b)の構造調査のところでのべる)。

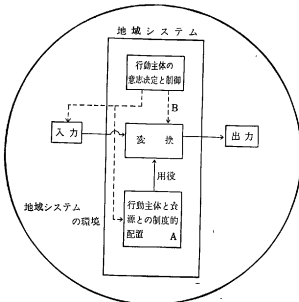
(b) 構造

ここで構造というのは、対象地域内部の人間Ⅱ自然系および人間Ⅱ人間系に関して成立している複合システムについて、次のような各種要素およびその機能間の連結関係を指している。

- (A) (i) 個別行動主体間の制度的関係 行動主体と資源との
- (ii) 資源の行動主体群への配分 制度的配置の構造
- (B) (iii) 行動主体の制御のもとにある変換機能(個別主体の生産活動)の相互連結関係

これを図示したものが第二図である。

第2図 地域活動システムの構造



地域の農業生産活動の全体は(第二図で示した)、地域システムの内部にみられる構造をもっている。構造は、活動としてとらえると(図のB)、個別の「行動主体による意志決定と制御」を要素とする集合と、個別の「変換」の機能の集合について、

要素間の連結関係を明らかにしたものである。また、制度的構造としてみると(図のA)、個別行動主体間の制度的連結とそのような社会制度のもとにおける諸資源ストックの、主体群(たとえば農家階層)への配分関係を示している。

さて、本図の計画目標時点において予想される集落の農業スペース要求の基礎は、目標時点における「構造」である。目標時点における構造は、五年前後の期間について考えれば、現在成立しているその地域のシステム構造と、行動主体の個別行動計画によって与えられることができる、という仮説はさきにも述べた。将来の構造を想定する基礎データを与えるために現在の構造の調査をするのである。

構造の調査は、第二図に示したA(行動主体と資源との制度的配置)について具体的な項目の調査をすればよい。それはおよそ次のような内容のものであろう。

(1) 農家・農業経営のタイプ分け。

(2) 農業と非農業への家族労働力の就業配分という観点からみたタイプ分け(専業業)。

(3) 農業の部門分化および部門結合という観点からみたタイプ分け(農業の経営組織)。

い) 主要な生産手段または産出額からみた農業経営の規模区分。

このほかに集団組織についてのタイプ分けが行なわれる。

(ii) 各タイプの農家・農業経営と集団組織が保有する人口・労働力・土地・家畜・農用機械・設備がタイプ別に、仕向け先別(農業か非農業か)に集計される。

(iii) 各農業部門における技術の蓄積状況が補足情報として必要である。

注(一) 八木等編『新編生業学』論、昭和四四年、二五頁。

五 多価値的行動基準の仮定と

主体的環境の探索

四でのべた現在の客体的環境と構造が明らかとなったとすると、この構造が将来変化するかどうかを規定する要因は、一つは環境の変動であり他は農業内部の変動の潜在的な可能性の発現である。

問題としている微地域は、都市サイドの将来の変動経路の尺度も比較的高い点数がつけられる地域であるから、当然客体的環境の変動は大きいと予想しなければならない。そのような環境変動の中で、その地域の農業内部に成長あるいは現状維持の可能性があるかどうかを見いだす手がかりは、その地域の農業

者が潜在的にあるいは明示的にもっている将来の行動計画である。

ここで農業者の行動計画をアンケート調査によって探知するという問題がでてくる。しかし、行動計画といっても農家(の経営主)が明示的に論理的に整理された形で意識しているとは限らない。このような環境条件のもとでは行動計画そのものが不安定であるから、アンケート調査はパネル方式をとって何回か繰り返す必要があるであろう。

問題を論理的に整理するために、二つの仮説をもうける。

(i) 行動主体の意志決定は多価値的な価値基準によって行なわれる。

(ii) 活動主体の意志決定に直接に作用する環境は主体的環境である。

の二点である。

(i) の多価値的行動基準について。問題を具体的にとらえるために、行動主体の農業立地に關する意志決定は単に経済合理性にもとづく行動基準によって行なわれるだけでなく、それ以外の価値基準にもとづいても行なわれると考える。このような複雑な状況をもちこむことによって、経済学的な立地分析の対象からはずれることになるが、市街化フロント地域における行動主体の意志決定が農業を選択する場合には、複合的な、多価

値的な判断基準によっていることが少なくないという事実から出発するものである。

もっとも「経済合理性にもとづく行動」の意味を、広く解釈して抽象化すれば、それらの行動動機的大部分は経済的動機に入るかもしれない。たとえば、「俺は牛が好きなんだ」とか「他人に雇われるのは嫌だ」という職業選択上の好みも、その人の労働の限界不効用が特定農業部門では小さいと考えれば、その選択は経済的動機に入る。また、農業を選択する背後に地価の上昇を期待する資産保有選好が働いているという事実の方を重視すれば、すべての行動動機は経済的である。

しかし、これらの複合的な動機は、ある行動主体が当面の行動計画において農業という産業部門の立地を選択し、他の部門の立地あるいは被備という形態を選ばない（同一地域内の多くの農家が他の行動をえらんでいるにもかかわらず）という立地現象を説明することはできない。もし資産保有選好などの一般的な動機づけによって説明しようとするれば、特定農家の農業選択はランダムな現象ということになって農業部門のスペース要求の基礎にはならない。

(ii)の主体的環境について。行動主体の行動計画に作用する第二の要因は、主体が環境の変動経路をどのように認識しているか、である。行動主体は環境について入手した情報を自己の

固有の価値基準（多価値的基準——前掲）によって内部に環境像として再構成する。この主体が認知した環境を、第三者が客観的にとらえた環境（客体的環境）と区別して、生態学の用語を借りて主体的環境ということにする。主体的環境は、行動主体と環境との意味関連において生成されたもので、主体の価値基準によって、それに付与される意味も異なっている。

行動主体の計画は次のように構成されると考える。主体的環境と自己の保有する生産力のレベルについての認識を基礎にして、将来に関する不完全な情報を、主体のシンボル操作で、補うことによって作られる。

このように整理をすると、アンケートによって地域農家の行動計画を探索するには、まず行動主体の知的活動として行なわれているシンボル操作を外化してとらえることが必要である。それは、アンケートを行なう側で用意する特定の型のシンボル集合と行動主体が操作しているシンボル集合との対応関係を発見する、ということになる。この対応を媒介として行動主体の価値基準および主体的環境の形態をとらえ、それによって（主体内部で必ずしも定式化されていない）行動計画を探索することになる。

しかし、次のような問題がある。

(i) アンケート調査を行なう側で用意した質問および選択肢の言葉の意味が、被調査者によって異なる意味にうけとられることがある。都市化フロント地域のような変動過程にある地域では、とりわけその可能性が大きい。

この場合にはアンケートを行なう側で用意したシンボル集合に付与した意味と、被調査者が操作するシンボル集合に付与している意味とは異なる。だからシンボル集合の間の形の上の対応が意味の対応とはならない。

(ii) 客体的環境の変動が激しいために、主体的環境も変動的であるし、価値基準も不安定である。その割に入手できる情報は不足である。この極めて不確定な状況の下における行動主体のシンボル操作の出力からは、相対的に小さい情報量しかえられない。「どうしてよいのか分らない」という状態であると行動計画をとらえることが難しい。

(iii) 行動計画をもっている、客体的環境の変化→価値基準の変更→主体的環境の変化→行動計画の変更という経路を短期間にとることがすくなくない。都市の開発用地に農地の一部を買収された農家の場合によくみられるケースである。事業実施前の農家に対するアンケート結果と実施後の農家の行動とが著しく食いちがうことが多い。都市サイドの開発起業者はこの事実を「農家のいうことはあてにならない」と評価するが、こ

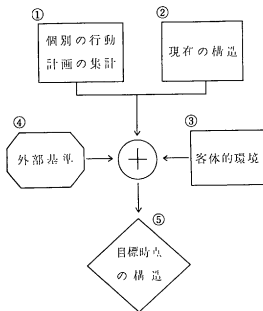
れは客体的環境の変化が生じる前と後とでは主体的環境が異なるので、農家の行動計画が変化するのとは当然なのである。必ずしも事前のアンケートで農家が意図してウソを答えたということではない。

アンケートによって農家の行動計画をとらえるのは、右にあげたような解決困難な問題があるが、なんらかの技術的な解決をしたと仮定して話をすすめる。

注(1) これはまた、K・レヴィンが「生活空間」と名づけたものの考え方にも近い。

レヴィンは、人の行動(B)を、人の状態(P)と環境(E)との相互依存的な連結による一つの配置に依存すると考えて、 $B = f(P, E)$ という表現を好んで用いている。この f は、人の状態(P)と環境(E)とを一体として連結する作用力あるいは法則である。 P と E との連結した全体をレヴィンは「生活空間」(LSp)という言葉で表現し、 $B = f(P, E) = f(LSp)$ と考えた。(この生活空間というレヴィンの言葉は社会心理学の用語としてあたえたもので、最近都市計画で使われる生活空間とはその意味が多少ちがっている。しかし、行動主体と環境との関係を、主体の側からの意味関連に重点をおいてみるという点では共通なものがある。都市計画の生活空間も本来はそのような主

第3図 目標時点の状況の構造化



体の強調から出発したものと思う。(クルト・レヴィン、猪股訳『社会科学における場の理論』二三二頁)。

六 目標時点における状況の構造化

四と五によってのべた

(一) 現在成立しているシステムの構造化

(ii) 行動主体の個別計画

の二つによって「計画目標時点の構造」が依存する行動主体側の条件が分かったとしよう。これは第三図の①と③で示した。

この二つの条件は客体的環境(その変動もふくめて)によって吟味される(第三図③)。

①と③の主体的条件と③の客体的条件を結合して目標時点の構造プランを作るには、このほかに第三の条件を加える必要がある。それは目標時点において期待される行動主体の活動水準である。たとえば「昭和五二年の農業における非農業との均衡所得一戸当たり二〇〇万円」などがそれである。このような活動水準は外部からあたえられる値であるから「外部基準」ということにしよう。第三図の④はそれを示している。

この場合の外部基準は「自立経営農家」の専業的農業経営に関するものである。①③④によってあたえられるデータの中から、④の基準にまで成長する潜在的可能性のある経営タイプを選び出すのが、第三図の④で示した手づきである。これは経営設計の手法に工夫を加えることによって可能であろう。このようにして選び出した自立経営の経営タイプ別戸数分布が目標時点においてどうなるかは、①③④データによってき

めることができる。

これらの作業は、各経営タイプが保有すべき農業労働力、土地およびその基準活動水準に達するのに必要な農業粗生産額をあわせて算出する。それを使って経営タイプ別のネットの土地係数（耕地面積／農業粗生産額。ネットの意味は後でのべる）を計算できる。

次の手づききは、自立経営農家以外の農家をいくつかのグループに分けて、各グループの土地係数を想定することである。これらの農家グループの農業経営規模を予想することは、自立経営のような外部基準がないので困難である。なんらかの仮定をおいて計算をする必要がある。もし地元労働市場における目標時点の賃金分布が予測でき、地元労働市場に吸収される農家労働力の分布とその賃金分布とをクロスさせることが可能であれば、兼業農家グループの農業規模を推定することはかなり容易となる。

こうして③の「目標時点の構造」が決定し各タイプごとの土地係数が明らかになれば、タイプ別戸数分布をウエイトとする土地係数の加重平均値が計算できる。他方で目標時点のその地域の農業粗生産額も計算できるので、この粗生産額に土地係数加重平均値をかければ、その地域の目標時点における構造（第三国⑤）を維持するのに必要な農地面積がでる（タイプ別の必

要農地面積にタイプ別戸数をかけて総和を求めてもよいが、土地係数という形にしておいた方が、いくつかの代替プランを比較する場合に操作的に好都合である）。

これが、目標時点における農業のネットのスペース要求の数字である。ネットのスペースとは、農業生産活動を営むのに直接必要な土地つまり農地ということであって、これに間接的に必要な土地（出荷施設、加工施設など）を加えたものがグロスのスペース要求となる。グロスのスペースを計算する標準はいまのところ確立してはいないようである。

七 農業部門のスペース要求問題

一般化の可能性について

農業部門のスペース要求を計算する手法について「目標時点の状況の構造化」を中心に問題整理を試みた。

個々の実際的な方法については、まだ試みていないものもあつて未完成である。

ここでのべたのは、比較的近い将来に目標時点を設定しなければならぬような、市街化フロント地域の農業部門スペース要求であった。

もし目標時点を二〇年／三〇年という未来時間に設定して、

主要な農業地帯についての農業の未来像を画く、という問題が出された場合には、農業部門のスペース要求という考え方は必要ないであろうか。わたくしの考えでは、そのような未来の問題でも、またそれほど先ではなくて地域開発の中で農業の再開発がとりあげられる場合にも、農業部門のスペース要求が問題となると思う。その理由を簡単にのべたい。

都市活動および工業生産活動について、集積の不利益が問題となることはあるが、農業部門については一部の畜産団地をのぞけば（養鶏団地で鶏舎の近接がニューカッスル病の伝染をひるめるなど）、集積の不利益は問題とはなっていない。なぜならば耕種農業では、生産活動に必要な空間の大いさは活動の大いさにはば比例的であって、一定の技術水準ではその比例がくずれれば、その部分だけ農業生産が縮小することによって比例の均衡をとりもどすという形で適応が行なわれるからである。

むしろ農業部門にとって問題なのは、非農業的活動が混在しない農業空間が一定の規模で存在することである。農業は他の農業部門と同一スペースに混在して立地する場合に、マイナスの効果をうけやすい産業である。農業が今後装置産業の性格を強め技術的生産単位が大きくなるにつれて、一定の規模の空間を専用的に利用することが必要となってくる。これらの事情によって農業部門のスペース要求が問題となってくる。

ただし、二〇年と三〇年先の未来像を画く場合のスペース要求の算出は、この報告でのべたものとは別な考え方で行なわれるであろう。それについては別な機会にゆずる。

一〇年と一五年の中間的な目標時点の農業スペース要求の計算は、ここでのべた近い将来の場合と、長期の未来時間の場合との混合手法によって可能なのではないかと思う。