

# 土地利用高度化についての試論

桜井守正

## 一、土地の農業的利用

### (一) 土地の農業的利用方法

土地を農業上利用するということは、その土地に栽培する作物を選定し、そこでの栽培方法を選択して農業生産を行なうということである。したがって、利用対象土地と土地利用方法との対応によって土地が農業的に利用されることになるわけである。

はじめに、栽培方法をどのように把握するかということについてであるが、作物の生育過程と関連させて、通常農業として把握されることが多い。例えば、次の如くである（野口彌吉『栽培原論』）。

種物の選択と予措

栽植

整地 耕起・碎土・畦立・圧土

施肥

播種・植付

土地利用高度化についての試論

管理

間引

除草

中耕・土寄

整枝

灌漑・排水

保護・除害

収納

收穫

調製

貯蔵

作業としてとらえられるからには、人間労働と諸材料および労働補助手段との結合として考えられているわけであるが、これを利用対象土地に対する生産要素の投入量として把握することが出来る。

労働投入時間

諸材料投入量

種子・苗・肥料・薬剤・その他材料

農機具・機械の使用

スキ・クワ・カマ・耕耘機・薬剤散布機・脱穀機・調製機

役畜・原動機と消費飼料・燃料

## 施設の利用

灌排水施設・作業場・納屋・倉庫

このようにして把握した栽培方法においても、栽培作物の生産量の多少によって作業量が増減されるし、生産要素の投入量も増減される。また、栽培作物の種類によって、栽培方法の内容がかなり異なったものになってくるし、作業によっては省略されるものもある。農機具・機械の種類も異なってくるし、施設の種類についても同様であり、当然のこととして生産要素の投入量も変ってくる。それゆえ、栽培方法も作物の生産量や栽培作物の種類と関連させて理解せられなければならないので、土地利用方法は、まず、諸生産要素投入量―生産物産出量間の関係として統一的に把握されることになる。

さて、土地生産物の多少をもたす要因を考えると、土地の栽培環境条件の良否、栽培作物の選定および栽培方法の選択の適否などがあらうと思われる。土地の栽培環境条件とは、土地が生産要素として農産物に変形移行するものとしての本源的地力と、他の生産要素の投入量を規制しながらそれら要素の農産物への変形・移行を媒介するような条件とを指すものである。後者についていえば、生産阻害要因（日照や水分の不足、大風雨の頻度や病害虫の棲息など）からの防衛の程度や、作業の実施を難易にするような条件などが考えられよう。栽培作物の選定についていえば、作物の種類別にそれぞれ好ましい栽培環境が存在するものとすれば、その土地の栽培環境に適した作物を栽培するときに土地生産物量は最大になる。さらに、栽培方法の選択についていえば、如何にして土地に固有の栽

培環境における生育促進要因を助長し、阻害要因を抑制するか、あるいは、栽培作物に応じてその生育に好適の栽培環境を如何にして造成して行くか、などによって、生産物量は多くもなるし少なくもなる。

しかし、異なる種類の作物間で比較する場合には、生産価額の多少で比較されなければならないから、いま述べた土地生産物量の多少をもたす要因とともに、生産物の価格の高低が関連してくる。そしてここでは、利用対象土地の所在地における農産物の需給関係が問題になってくる。ある種の作物の生産量が多くあり得ても、需要の少ないものであればその価格は高くあり得ず、生産価額は多くならない場合も生じてくる。栽培方法の選択については、もろもろの生産要素投入量間の関係比率としてこれを把握することが出来るが、このようにみても、利用対象土地の所在地における諸生産要素の存在量やそれらの間の関係比率がこれに関連してくるし、それら生産要素の他地域との流通の難易も問題になってくる。

さらに一步を進めていうと、現実には特定の利用者によってそれぞれの土地が利用されているのであるから、その利用者の事情に応じて作物が選定され、その利用者における生産要素の調達可能量、生産要素間の代替性などによって栽培方法が選択されるということになる。

この項のはじめに、利用対象土地と土地利用方法との対応において土地が利用されると述べたが、その対応は、利用対象土地の立地条件および利用主体の条件と土地利用技術との間にみられているとなすことが出来る。ここで立地条件は自然的環境条件と交通地位とに分かれ、自然的環境条件としては気候的地位や地形・土壌などの状態が考えられ、交通地位としては生産物および生産要素の流通市場との関係位置などが問題にされる。また、利用主体の条件としては、生産物および生産要素流通からみた利用主体の位置づけや生産要素の支配可能量などが問題にさ

れるであろう。土地利用技術のあり方は、立地条件と対応してきまり、その利用主体の条件とも対応してきまるといえる。

## (二) 土地利用高度化追求における土地利用技術の考え方

土地利用技術は、大きくいえば、農業生産における土地要素と労働力および資本両要素との結合関係であるということになり、そのあり方は土地と労働力および資本との結合原則によってきまってくる。いま、土地利用高度化を追求しようとするとき、その結合原則として二つのものが考えられる。それぞれの視点から土地利用高度化を追求しようとするものである。

《その一》 土地利用の高度化とは、全体としては量的に制限されているが、その部分としてはさまざまな個性をもつそれぞれの土地に対して、これも全体としては量的に制限されている労働力と資本とを適切に配分投入して、全体としての土地利用価値を最大にすることである、という理解が成立つであろう。労働力および資本の方からみれば、全体としての労働力および資本の生産力を最大にしようということである。そのために、それぞれの土地に対して、その利用のために投入される労働および資本の限界生産力がそれぞれの利用土地間で均等になるように、労働および資本が配分されなければならない。

それぞれの土地とは、それぞれである定まった量の労働および資本が投入配分されるような土地である。ある土地と他の土地とでは、労働および資本の限界生産力においては等しいのであるが、それらの配分投入量において異なり、土地生産物量においても異なる。ここでそれぞれの土地とは、立地条件において異なっているような土地を意味することになる。

《その二》 土地利用の高度化とは、全体として量的に制限されているが、その部分としては存在形態においてまちまちである労働力と資本との組合せに対して、これも全体として量的に制限されている土地を、全体としての労働力および資本の利用価値を最大にするために、適切に割当てることである、という理解も成立つであろう。土地からみれば、全体としての土地の生産力を最大にしようということである。

そのためには、それぞれの労働力と資本との組合せに対して、それらによって利用される土地の限界生産力がそれら組合せごとに均等になるように、それぞれに土地が配分利用されなければならない。

それぞれの労働力と資本との組合せとは、労働力・資本の個別保有者における大きさであって、それを前提したうえで、土地が配分利用される。ある部分と他の部分とは、土地の限界生産力においては等しいのであるが、土地の配分利用量において異なり、労働および資本に対する生産物量においても異なっている。

本稿では、《その一》の见解をとり度いと思う。わが国における土地利用高度化への要請は、農地の稀少性認識に立脚するものであって、農地の経済的利用価値を高めるために労働・資本財の増投を内容としており、しかもそれらの効率を下げないでそうしたいということである、と理解したいからである。これに対して、農地利用における労働・資本財の投入の節減を内容するように理解するとすれば、《その二》の见解をとるべきものと思われるが、ここではそのようには理解しないことにする。

## 二、自然的立地条件と土地利用技術との対応

ここでは、利用対象土地の自然的環境条件を最もよく利用するような土地利用技術は如何にして導かれるものか、

ということを考察してみたい。それには、土地の農業的利用からみた自然的環境条件とに何かということや、その自然的環境条件の適確な把握と土地利用技術のあり方との関連などが考察されなければならないであろう。

(一) 土地の自然的農業利用的環境要因

作物の栽培環境要素として土地要素、気象要素、生物要素とがあげられている（野口彌吉『栽培原論』）。いま、それを我流に憶測しながら、環境要因としてならべてみると次のようになると思われる。

土地要素と環境要因

土壌養分      土壌の生成過程との関連

土壌水分      土性との関連

土壌温度      土壌の性質・成分・腐植含量・含水量・色、地面の傾斜方向及び角度などとの関連

農作業の難易      地面の傾斜・土性・礫含量などとの関連

気象要素と土地環境要因

光線      地形・地面の傾斜方向との関連

温度      緯度・高度・海洋からの距離などとの関連

水湿      降水と地形・土性との関連

大気      地形と風向との関連

農作業の難易

生物要素と土地環境要因

土地利用高度化についての試論

土壤微生物 土壤腐植生成との関連

病原生物・雑草・昆虫・鳥獣

除害の難易

このように並べてみると、作物の栽培環境条件としての自然が利用対象土地ごとにみぎのような視点から觀察されるだけであつて、いかなる種類の作物をどんな方法で栽培するのがよいのかということは、ここからは求められないであらう。もし、ある利用対象の土地におけるみぎのような自然的環境条件の叙述から土地利用の方法が導かれるものとするれば、他方に作物の栽培方法があつて、これと対照して判定されたものであらう。

(二) 特定の土地の自然的環境条件に最適の作物の選定

作物ごとの栽培方法を前提しておいて、それぞれの作物の栽培方法からみて望ましい自然的環境条件を確かめておく。さらに、それぞれの作物の栽培に適当な自然的環境条件を満たす土地を探索してそこに作物を栽培することが、土地を有効に利用することであると考へておく。そして、特定の利用対象土地がそれぞれの作物栽培からみて望ましい自然的環境条件をどの程度満たしているかを確かめてみ、その土地の自然的環境条件に最も適している作物を選定する。そのような経過を辿つて、自然的立地条件に対応する土地利用技術のあり方が導かれてくることが考へられる。

その場合、あらゆる種類の作物の栽培にそれぞれ最適の自然的環境条件についての認識が先行し、作物ごとの栽培方法が具体的に示される要がある。いま、作物の種類を  $A_1 \cdot A_2 \cdot \dots \cdot A_n$  を以て示し、自然的環境条件にして異なる土地を  $L_1 \cdot L_2 \cdot \dots \cdot L_n$  を以て區別してみると、 $A_1$  作物を栽培すると想定した場合、 $L_1 \cdot L_2 \cdot \dots \cdot L_n$  の土地のうち、そ

の自然的環境条件からみてどれが適地であり、どれが適地でないかということを確かめてみる事が、はじめになされなければならない。 $A_1$ 作物栽培からみた自然的環境条件の適格度を $L_1$ ； $L_n$ の間で判定しなければならないが、その適格度は生産要素投入量―生産物産出量間の関係から導かれてくると思われる。さらにそれは、生産要素投入量を一定として、産出量の大きさを適格度判定の指標として採用せざるを得なくなるのではないかと思われる。厳密に言えば、 $L_1$ の自然的環境条件ではそれにふさわしい $A_1$ 作物の栽培方法があり、 $L_n$ ではそれにふさわしい栽培方法があると考えられるわけであるが、そのような考え方をすれば、あらゆる土地の、 $A_1$ 作物栽培からみた自然的環境条件の適格度の判定が、事実上出来なくなるのではないか。

ついで、 $A_2$ 作物栽培を想定して $L_1 \cdot L_2 \dots L_n$ の自然的環境条件の適格度を判定し、さらに作物の種類を拡大してそれぞれ $A_3 \dots A_n$ 作物栽培を想定して同様にそれぞれの適格度を判定する。かくして、作物ごとにみた自然的環境条件の適格度がそれぞれ判定され、作物ごとの栽培適性からみた自然的環境条件の評価地図が作物の種類の数だけ出来あがる。このように、作物ごとに土地の自然的環境条件の評価が要求せられる場合には、さきに述べたように作物ごとの栽培方法をそれぞれ一定の基準に置かざるを得ないということが、あらためて確認されるであろう。

次の手順としては、利用対象の土地 $L_x$ に最適の作物を選定することである。 $L_x$ 立地はそこで最適の作物の栽培によつて利用されることが望ましいからである。そのために、 $L_x$ を栽培の場としたときの、それぞれ $A_1 \dots A_n$ 作物の栽培適性からみた適格度間の比較がなされなければならない。そして、 $A_1 \dots A_n$ 作物のなかでは $L_x$ 立地に最も適格度の高い $A_x$ 作物を選定することが要請される。この場合、産出量の多少だけでは異種の作物間での比較には耐えられないから、何らかの選択指標が $A_1 \dots A_n$ 作物の生産物間を通じて存在しなければならない。具体的には価格比率のよ

うなものである。また、作物ごとにそれぞれ一定の基準においた栽培方法または生産要素投入量は、同じ技術水準になければならないことになる。 $A_1$ 作物の栽培方法を高い技術水準においてとらえ、 $A_2$ 作物のそれを低い技術水準においてとらえて、 $A_1$ 作物による土地利用が $L_x$ においてより望ましいと断定しても、その意義が少いことになるからである。

いままで述べて来たような手順をふんで、利用対象土地の自然的環境条件に最適の作物を選定することによって、自然的立地条件と土地利用技術のあり方が関連するのである。ここであらためて、その手順のなかでの前提をふり返してみると、その一として作物ごとの栽培方法をそれぞれ一定の基準に置くことであり、その二としてそれら栽培方法の基準は同一の技術水準になければならないということであり、その三としてそれぞれの作物の生産物間に共通する選択指標を予め定めて置くことなどであった。いま、それらについて考えてみよう。

まず、ある作物の栽培方法とは、自然的環境条件とその作物の生育との関連の観察にはじまり、個々の環境要因との対応が検討されて成立した、ということがあげられよう。そうすると、自然的環境要因との対応が余すところなく検討考察されてはじめて、自然的環境条件を自然科学的厳密性を以て評価する尺度としての栽培方法たり得ることになる。作物の栽培方法を一定の基準の下に置いてみるということはみぎのような栽培方法を意味するであろうか。それとも、栽培方法はその他の条件をかなり重要な与件として外廓が与えられるものであり、自然的環境条件との或る程度の対応においてとらえられるようなものであるうか。そして、後者のように理解することによって、多数の作物についてそれぞれの栽培方法の一定の基準を導き出すことが出来るのではないかと思われる。また、異なる種類の作物の栽培方法の基準を同一の技術水準において把握するということも、その他の条件を与件と

する度合は一層多くならざるを得ないであろう。さらに、作物の生産物間の選択指標といえは、それは利用対象土地の自然的環境条件とは全然関係のないものである。

みぎのようここでの前提条件の内容を吟味してみると、特定の土地の自然的環境条件に最適の作物の選定をもつて自然的立地条件と土地利用技術との対応を理解するとしても、土地を自然科学的に最高度利用するということはその追求手順からは必ずしも期待されない。あらゆる作物による、あらゆる土地の自然的環境条件の適格度をとにかくも判定しなければならないという手順をふむことを考えてみると、その考察対象は無限に多くなり得るから、自然科学的厳密性をかなり犠牲にして比較考察されるという事態にもなってくる。

また、この場合一層問題になり得る点は、ある作物の栽培方法が進歩し、他の作物のそれが停滞しているとすると、それら栽培方法は同一の技術水準にはないことになり、再び同一の技術水準のもとでさきの手順でやり直してみなければならぬという事態が生じてくる、ということである。

作物ごとの栽培方法が同じ水準だけ一様に進歩すると考えることは現実的ではないし、かりにそう考えてみても自然的環境条件との対応においてまえの適格度の序列が変わらないという保証はないであろう。それゆえ、一時点における短期的考察としてはさきのような手順をふむことは意味をもち得るとしても、長期計画における方法論としては採用し得ないのではないか。さらに、土地利用技術のあり方が自然的立地条件との対応の外にその他の条件との対応でも大きく左右されると考えてみると、自然的環境条件に最適の作物の選定も、その他の条件の如何によって大きく変更されなければならない。その変更の度合が大きければ大きいほど徒勞の部分が多くなり、それを考慮に入れてさきの手順をふむとすれば、ますます自然科学的厳密性を欠くことになりかねない。

### (三) 自然的立地条件の適確な把握とそれを活用する利用方法の追求

土地利用技術のあり方は、自然的栽培環境条件との対応によつてのみきまるものではなく、あとも考察するよろに、その他の条件とも対応しながら、総合的にきまるものである。それゆえ、諸条件との総合的対応を考える場合も、自然的環境条件との対応の分野ではなるべく動かし難いようなものを導き出してくることにして、自然的環境条件と土地利用技術のあり方との相互関連についての検討を一層深めることがより適切ではないか、という考え方も成立する。このように考えてみると、自然的立地条件と土地利用技術との対応は、自然的立地条件を適確に把握するという重点を置き、それを活用するような利用方法を求める、というように理解せられる。自然的立地条件の把握も異なってくるものであるから、自然条件を活用する方針を規定してみることが必要であり、他方では、栽培作物の種類を限定してその栽培方法と関連させてみた方が自然的環境条件の理解も深まることが考えられるから、栽培作物の種類を限定してみることが必要になるものと思われる。

土地利用技術における自然条件活用の方針についてであるが、前項に述べたように土地利用高度化について《その一》の見解をとることにしたので、よい自然的環境条件の土地に対しては労働・資本財の配分投入量を多くし、わるい自然的環境条件の土地に対してはそれらの配分投入量を少くすることである、と規定したい。つまり、土地以外の生産要素の存在量も制限されているので、土地利用において全体としてのそれらの投入効率を高くすることが要請されるからである。そのような方針にそうべく、作物栽培にとって好ましい自然的環境要因とは何かということが追求されなければならないが、これも前項で触れたように土地利用の高度化においては労働・資本財の増投

を内容としていると理解したので、労働・資本財の効果的な増投を許すような自然的環境要因は何かということをあわせ考えながら追求されなければならないことになる。そして、それら環境要因の組合せの如何による自然的環境条件の序列づけによって利用対象土地の自然的立地条件が把握され、自然的立地条件の如何に応じて労働・資本財が配分投入されるということになろう。利用対象土地の自然的立地条件が良好ならば、労働・資本財の投入量の多いような作物を選定し、栽培方法を選択して土地利用を行ない、自然的立地条件にして不良であれば、労働・資本財の投入量が少なくて済むような作物を選定し、栽培方法を選択して土地利用を行なうことになる。

自然的立地条件をいまのようにして適確に把握するには、栽培方法と科学的に対応させてみなければならぬ。その栽培方法は作物の種類によって異なるものであるから、その前に栽培作物の種類が限定される要があろう。これについては、作物栽培にあたっての土地環境の共通理解のために抽象的な「栽培作物」が想定されているのではないかと思われること、土壌学研究者などが土地環境を観察・分類する場合には「栽培作物」の想定を媒介として土地の本源的生産力の観念がその背後にあるのではないかと思われることなどがヒントになるであろう。それにしても明確な抽象化ではないかも知れないし、研究者間で個人差のあるものかも知れないが、何らかの意味で抽象化がなされているものと思われる。

「栽培作物」の想定にあたっては次のような視点があり得るであろう。はじめに考えられることは、自然的環境条件の如何に敏感に反応するような作物を想定してみることであるが、個々の環境要因に応ずる作物の感受性は厳密には作物ごとに異なるであろうから、なかでも制限要因になるようなものを予め識別しておかなければならないことになる。すると、次のことに連なっていく。すなわち、作物体のどの部分の生育をとくに重視するのか、

生長機能のどの部分がなかでも保護されなければならないのか、などに対する理解のし方である。また、作物栽培にあつての土地の消耗的要素の補填の可能性をどのように考えるのか、さらに、労働・資本財の増設によつて克服される生育制約的環境要因もあり克服されないものもあるが、それを労働・資本財の投入量と関連させてどのように考えたらいのか、なども関係してくるであろう。それらを勘案して、永年生作物を以て代表させたり(例えば林木・牧草)、モンスーン型気候を重視して夏作を考えたり(例えば稲・甘藷)、あるいは今後の發展はむしろ冬作にあるとなして冬作を考えたり(例えば麦・飼料作物・根菜類)、また、集約的作物を考えたりする(例えば蔬菜・工業作物・果樹)。さらに、一作物でなくて作物の組合せを考えることにして、地力掠奪作物と蒐集作物との組合せ(例えば輪作形式)、夏作と冬作との組合せ、集約作物と粗放作物との組合せを考えたりする。

ところで、「栽培作物」の想定といつても、その背後には現実の作物の種類のなかであつた作物やこの作物を思い浮べながら、多くの種類の作物を平均して、あるいはまたそれらのなかから代表的と思われるものを選び出して、特定の作物に限定されることが多いであろう。そうであるとする、何が平均的であり、代表的であるのかという認識が重要になってくる。一方では、現在時点において作付が支配的であるだけではなくて、将来においてもそれが持続されるであろうという作物のなかから選び出されることが望まれるということもあり、他方では、土地利用の高度化追求と関連させながら考える場合には前のような選び方で十分なのかという反省があつてもよいであろう。土地の自然的立地条件を適確に把握するために栽培作物の種類の限定してこれらの栽培方法との関連で考察検討するという課題も、複雑な問題を内在して、如何に限定するかという段階で意見の分かれる可能性をもっている。しかし、作物の栽培環境としての自然的立地条件の把握については、十分に検討・研究され、その把握方法につい

ては十分論議されてしかるべきものと思われる。そして、土地利用高度化計画の樹立にあたっては、自然的立地条件も適確に把握されていなければならないが、その把握の仕方にしていまだ論議が残っているような場合には、或る種の前提や約束を置いて、自然的立地条件が明らかにされなければならない。土地改良が行なわれており、現在においては自然改造という用語が聞かれてもいるが、これらは自然的立地条件に対する理解を前提にしているものであろう。土地利用技術における自然的立地条件との対応は正当に把握されねばならないし、過大にも過小にも評価されてはならないものと思われる。

### 三、交通地位と土地利用技術との対応

#### (一) 交通地位と栽培作物の選定との関連

利用対象土地の所在地において販売価格の高いような作物を選定して栽培することは、土地生産額を多くする土地利用方法の一つである。その所在地における価格は、農産物卸売市場における価格から、農産物単位量当りに負担されなければならない、所在地（以下生産地という）と市場間の運搬費用およびその他の流通経費を差引いたものである。

卸売市場を中央（全国）市場と地方市場とに分けて考えてみると、中央市場価格が地方市場価格を支配しているとすれば、生産地価格を中央市場との関係地位からみても、近傍の地方市場とのそれからみても、実質的には同じことになる。中央市場価格から地方市場―中央市場間運搬費用およびその他経費を差引いたものが、地方市場価格になるだけであるからである。ところが、局地的に需要される農産物については地方市場との関係地位でみられな

ればならない。需要がまだ普遍化していない農産物や、広く流通することが難かしい特質をもつ農産物などでは、中央市場が成立し難い事情にあるからである。しかしすれにせよ、生産地価格を生産地と地方集散地との関係地位でみることにすれば問題はなくなる。卸売価格を供給総量との均衡において理解しようとすれば、中央市場の成立している農産物としからざるものとは、後者に価格は弾力的であって、地方市場価格はその生産地を含む地域の供給量の増減に著しく左右されることが多い。栽培作物の選定にあたってはこの点を考えておく必要がある。同じようなことが、中央市場が成立している農産物の場合でも、必需農産物と高級農産物との間でいえるであろう。高級農産物は現在高価格であることから栽培作物として選定され供給量がふえる可能性が多いが、将来ともその価格が持続されるという保証は、必需農産物に比して少ないとみるべきであろう。これも、栽培作物の選定にあたって留意しておくことが必要であろう。

生産地価格は、生産地から地方集散地までの運搬費用やその他経費を農産物単位量当りに割当てたものを地方集散地価格から差引いたものである。したがって当然のことながら、農産物単位量当りのこれら費用が少なければ生産地価格は高くなるし、単位土地面積からの生産量についてのこれら費用が少なければ単位栽培面積についての生産額も多くなる。交通地位の異なる立地間で比較する場合には、運搬費用や流通経費の安いような立地は、しからざる立地に比して交通地位は良好であり、有利な土地利用を行なう可能性を多くする。しかし、有利な土地利用は、交通地位と栽培作物の選定との関連では単位栽培面積についての生産額が多いということに集約されると思うが、このなかには単位栽培面積当りの生産量の多いような自然的立地条件や、あとで述べる交通地位と栽培方法の選択との関連も入ってきて、複雑になる。ここでの考察では、生産物価格にしばってみて、それと交通地位との関連に

ついで考えることにする。

交通地位は、生産地から地方集散地までの空間的な距離の遠近と、道路の状況や運搬手段の種類などによってきまり、農産物単位量当りの運搬費用の多少によってその良否が区別される。運搬費用以外の経費は、ここでは、運搬が流通業者によってなされるか、たんなる運搬業者によってなされるかによって、運搬業務の利潤がその企業で如何なる地位にあるか、さらに業務規模の大小に応じてその高さがきまってくるものとのみ理解することにするが、運搬費用と比例的なものと考えてみて、運搬費用に一元化して考えることにする。まず、農産物の運搬にあたっては、その種類の如何によって出荷のための包装が異なり、運搬手段の種類や装備が異なるものである、という点があげられる。このことは、腐敗し易いものや高い新鮮度が要求されるようなものなどに顕著にみられる。商品価値を損ねしめずに市場に到達せしめ得るか否か、そうするためには如何に包装し、いかにして速かに市場に搬入し得るか、または時間の経過をいかなる装備の運搬手段を用いることによって無視し得るようになるのかなどが問題になってくる。さらに、そのようにしても市場搬入を困難にするような場合には、農産物によってはそれを処理・加工して運搬能性を高めることも必要とされる。いずれにせよ、そのような農産物は単位量当り運搬費用が高くつくし、それでなければ運搬能性を高めるための処理・加工費用がかなりかかってくる。蔬菜・果樹の栽培、牧草・飼料作物栽培に基づく畜産物の生産、牛乳や肉畜の運搬などを考えてみる場合、そのようなことがいえるであろう。つぎに、当然のことながら、生産地から地方集散地への距離の遠近は交通地位の良否と関係してくるが、これは利用し得る運搬手段の如何を通じて運搬費用の多少をもたらず。鉄道や水路を利用し得るか否か、道路の状況によってトラックを利用し得るか否かなどによって、空間的には遠距離でも近距離と同程度の運搬費用で市場に搬入さ

れることもある。これは、生産地を取巻く地域の、交通・道路の發達状況如何にかかっている。

交通地位と栽培作物の選定との関連においては、農産物單位量当りの運搬費用の安い立地では作物選定の種類の範囲が広くなり、なかでも運搬能性の低い農産物の選定を可能にする。これに反して、運搬費用の高くかかる立地では栽培作物選定の種類の範囲が狭くなり、運搬能性の高いものの範囲内で選定され、または運搬能性を高めるように処理・加工され得るような作物の間で選定されねばなくなってくる。

## (二) 交通地位と栽培方法の選択との関連

交通地位と関連せしめて栽培方法を選択するということは、生産地において安価な生産要素をなるべく多く用い、そこで高価な生産要素の投入をなるべく節約することにあると思われる。つまり、交通地位と生産要素価格との関連によって、諸生産要素投入量間の比率が変ってくるということである。生産要素のうちには、生産地に豊富にあるものもあれば、欠乏しているものもある。それゆえ、地方集散地から生産地に搬入されるものと、生産地で容易に調達されるものとに分けて考えることが出来よう。

地方集散地から搬入される生産要素の生産地価格については、生産物についてみたのとほぼ同様の考察を下すことが出来る。機械・農具・化学肥料・薬剤などのようにその多くは工業生産物であるが、交通地位が良好場合には、これら流通要素生産地価格は運搬費用が安いだけ安く、これらを多く投入するような栽培方法を選択させる可能性も多くなる。生産地で自給し得る生産要素についていえば、交通地位の良否とは必ずしも関係なしに生産地価格または評価が成立する。それゆえ、交通地位が不良で他地域から搬入しなければならないような生産要素の価格が割高な場合には、生産地自給要素でこれらを代替するような栽培方法が選択されることが多い。

生産要素のうちの労働については、その投入時間の多少が栽培方法をかなり決定づける。そして生産地における単位時間当り労働の価格または評価の如何によつて、その投入時間を多くするような栽培方法が選択されたり、労働時間を少なくするような栽培方法が選択されたりする。労働単位時間当りの価格または評価は生産地における労働力の生活水準の高低によつてきまつてくるから、一般には、交通地位が良好で経済が發展しているような立地では高く評価されて労賃水準も高く、しらざるどころでは労賃水準は低い。したがって、交通地位が良好な立地では労働を節約し、他の要素で労働を代替するような栽培方法が選択されることが多い。

### (三) 交通地位と土地利用技術のあり方との関連

栽培作物の選定および栽培方法の選択によつて土地利用技術のあり方がきまつてくるのであるから、生産地価格が高いような農産物が選定されても、その立地でその作物の栽培に重要な意味をもつ要素の価格も高いようであれば、その作物栽培による土地利用が有効であるとは限らない。それよりも、ここでは価格の割安な生産要素を多投するような栽培方法で、農産物生産地価格からみればそれほど高くない作物を選定することが有効な場合も起り得る。そうすると、生産物および生産要素の生産地価格の高低をそれぞれ別個に問題にするだけではその立地に適当な土地利用技術のあり方は導かれなくて、生産地における生産物および生産要素間の価格比率をとりあげてみなければならなくなる。しかし、それでも不十分であり、さらに、生産要素投入量―生産物産出量間の関係を入れてきて、生産要素投入額と生産物産出額との関係から把握されなければならないことになる。

土地利用技術のあり方と交通地位との関連では、前にも一寸触れたが、生産物および生産要素の価格が同時に入つてきて総合的に関連するので、複雑なものになつてくる。自然的立地条件との関連では生産物価格が入ってくる

といつても⼀般的水準におけるものとしてであり、栽培⽅法の基準も⼀般的水準における要素価格で⼀定の費⽤水準のものとして想定されていて、その限りでは物量的考察に近い。しかし、交通地位との関連においては、具体的な局⼥価格が問題となり、経済と直結するので、土地利⽤の経済的意味についての考え⽅を導⼊してこないと、土地利⽤技術のあり⽅も導かれてこないように思われる。⾃然的⽴地条件との対応でそこでの土地利⽤技術のあり⽅が勧告されたり、そこでの利⽤可能性が示されたりする場合に、これに交通地位との対応を加味して総合しようと考えたとすれば、運搬費⽤負担を考慮に⼊れた⽣産費⽤と収益とが対⽐されて、その⽴地にふさわしい土地の経済的利⽤価値によって総合されるということになろうと思われる。しかしその場合には、土地利⽤の結果としての、土地の経済的利⽤価値を算出してみるということであつて、事前的に土地利⽤技術のあり⽅を導くというようなものではないのか、と思われる。

もし、交通地位の良否が土地利⽤技術のあり⽅をきめるのに事前的に関与するものであると考えると、作物の選定や栽培⽅法の選択においてそれぞれある種の勧告をすることは出来るかも知れないが、両者を統⼅するような土地利⽤技術のあり⽅を勧告することは出来ないのではないか。これを可能にするためには、前に述べたような土地の経済的利⽤価値の算定値より、それは交通地位との関連のみでなく⾃然的⽴地条件との関連も加味されたものになることが多いのであるが、その位置に⽅する土地の経済的利⽤価値をとらえることにして、それで交通地位の良否を代表させて、むしろその利⽤価値の評価指標の負担のもとにそれに耐える土地利⽤技術のあり⽅を検討してみることになるのではないか。そのように考えてみると、土地利⽤技術と対応させてそのあり⽅を導くという意味における交通地位は、⽣産地と⽅方市場間の運搬費⽤の差として単純に把握されるというようなものでは

ないように思われる。それは、例えば労働の評価を労賃水準としてその経済発展の程度を反映しているものとして理解するように、土地の利用価値の評価水準をその経済発展の程度や土地保有欲を反映しているものとして理解するようなものではないか（例えば地代水準）。

#### 四、利用主体の条件と土地利用技術との対応

土地利用技術の内容を栽培作物の選定と栽培方法の選択となして今まで考察してきたが、選定や選択を行なうからにはそれを行なう主体が存在しなければならぬ。立地条件に応じて作物が選定され、栽培方法が選択されるという場合には、利用主体が背後にあり、しかも土地利用高度化を合理的に追求するものとして想定されていたのである。しかし、現実には、その条件において異なっている個別利用主体によって土地利用が行なわれている。立地条件に対応して土地利用技術のあり方が大きくはきまるといっても、個別利用主体の条件の如何によってはそれが無視される場合もあって、極言すれば、土地利用技術のあり方は個別利用主体の条件の如何によってきまるとか、土地利用においては技術よりも経済が問題であるとかいわれることも可能である。とくに、利用主体の条件において劣位にあるようなものが多数存在している場合にはしかりである。したがって、ここでは、現実の姿に立ち戻ってみて、個別利用主体の条件の如何によっていままですべて考察してきた事項がどのように歪曲されてくるのかを考えてみて、あらためて合理的な利用主体を想定する場合の検討に資したい。

##### (一) 個別利用主体の条件と栽培作物の選定との関連

個別利用主体が土地生産物としていかなるものを要求するかということが、立地条件の如何とは必ずしも関連な

しに、個別家計経済からきまってくるという場合がある。その主体の土地利用経営と家計経済との関連から、経営土地面積が家計費を充足するほど広くない場合や、所得を土地利用経営の外にかなり多く得ているような場合である。いわゆる自家食糧用作物が家計上の必要からのみ選定されたり、または家計費充足を図るために商品作物が強引に導入されたりするし、あるいはそれとは反対の意味で趣味の作物が選定されたりする。さらに、個別利用主体の集団としての部落社会や地域社会を考えてみると、その集団に伝統的な作物選好があるような場合には、その集団の一員としてその集団性に強制されて、自由に作物を選定することが出来難い場合も考えられる。また、有力な指導者がその地域にある作物の特産地にするような指導を行なっている場合もある。それらは、立地条件との対応を無視して土地利用技術のあり方がきまるということではないかも知れないが、立地条件との対応では理解し難いような、作物の立地配置を示すこともある。

交通地位と関連させてみると、ここでは生産者価格が問題になってくる。農産物単位量当り運搬費用にしても、運搬手段と運搬量との関係があり、生産者が直接に地方集散地に搬入するものとすれば、自らのトラックで大量出荷するものも自転車で少量を出荷するものもあり、生産地の位置をほぼ同じくしても生産者ごとに運搬負担はかなり異なってくる。生産地をほぼ同じくするところに共同出荷所を想定してみても共同で地方市場へ運搬することにすれば、そこからの農産物単位量当りの運搬費用は個別生産者間で等しくなるが、個別生産者の農舎から共同出荷所までの運搬負担の差は依然として残ることになる。また、生産者の農舎が近接して集団として存在している場合には、生産者の利用している圃場から彼の農舎への運搬負担は、個別生産者間ではかなり差のあるものとなる。それゆえ、個別生産者の利用対象土地と彼の農舎との関係位置の如何により、さらに彼の経営土地の分散状況の如何に

よって、運搬負担の程度が異なり、その負担の大なる土地では運搬能性の高い作物が選定されるということも考えられてくる。これは、前項で考察した、交通地位と作物の選定との関連の仕方においては同じであるが、地図の上に示すとなると、同一の交通地位の地点では自然的立地条件にして差異がないときには同一の種類の作物が選定される、ということには必ずしもならないことになろう。

## (二) 個別利用主体の条件と栽培方法の選択との関連

個別利用主体の条件の如何によつて生産要素の調達可能性がきまってくる。一般には、利用対象土地面積と、家族労働力および自己資本にして農業に仕向けられる部分とであり、外部から資本を借入れて利用することが出来るかどうか、外部労働を雇傭し得る機会があるかどうかなどによつて、生産要素の支配量を多くすることも出来る。そして、個別生産者ごとに生産諸要素の調達・支配量間の比率が異なってくる。土地要素に対して資本・労働力の要素が相対的に多ければそれぞれ資本集約的・労働集約的栽培方法が選択されるし、反対の場合にはそれぞれ資本粗放的・労働粗放的栽培方法が選択される。また、資本と労働力との比率の如何によつて、資本節約的・労働増投的栽培方法が選択されたり、労働節約的・資本増投的栽培方法が選択されたりする。

また、個別利用主体が集つて集団社会を構成し、その社会の一員としての規制を受けざるを得ないような環境におかれるときには、社会集団的にまたは地域的に成立した栽培方法の型にまきこまれてしまつて、自らの栽培方法を自由に選択出来ないような場合も考えられる。さらに、利用対象土地が散在しているような場合には、生産者の農舎から個々の土地への往復負担も異なり、その負担の大きいような土地では栽培労働を軽減するような方法が選択されることもあろう。そしてここでも、地図上に示すことにすると、交通地位にして同一の地点でも同一の栽培

方法が選択されるとは限らないということになってくる。

### (三) 土地利用主体の条件と土地利用技術のあり方との関連

土地利用技術のあり方が個別利用主体の条件を反映してきまってくるといっても、それが千差万別の条件の下にある個別利用主体のそれらとの対応によってであるということはいい過ぎであろう。個別利用主体の条件の如何によつては、作物の選定および栽培方法の選択において立地条件と対応して適切ではない場合もみられる、というように理解するべきであろう。そしてそのことは、土地利用に対する期待と、労働力および資本の保有とが不均衡であるからである、ということになると思われる。すなわち、利用土地面積に比して労働力および資本のいずれかが・またはいずれも少いの土地利用に対する期待が大き過ぎたり、労働力および資本が多いにも拘らず土地利用に対する期待が小さ過ぎたりする、ということである。

何に對して大小をいうのかといえば、全体における農用地面積、農業労働力および農業資本、農産物有効供給量の三者間の相対比率に對してであるということが出来るのではないか。そして、それを具象化したものとして平均的または代表的利用主体を想定してみることになると思われる。「平均的または代表的」という表現をしたのは、單なる総和平均概念から想定された土地利用主体に合理的行動を期待することが出来るかどうかという問題があるからである。技術研究者がその成果の普及の対象としてゐるような利用主体は、全体のなかで個別性を捨象して想定されたものであつても、技術の進歩改善の担い手としては代表的利用主体といった方が適當であるようなものであらうし、現状において総和平均的利用主体を想定してみても、現状を肯定することにはなつても、將來への展望には十分には役立たぬことも考えられるからである。平均的または代表的利用主体を想定するということは、

大きくいえば、土地利用高度化を追求する国民経済的利用主体を導き出してくることである。

土地利用主体の条件と土地利用技術のあり方との関連では、土地利用高度化追求に結びつけるには、平均的または代表的利用主体を想定することによってむしろ個別性を捨象して、それとの関連での考察を深めることが適切であろう。平均的または代表的利用主体を如何なるものとして想定するかは今後の課題であろうが、土地利用技術のあり方との関連では、土地利用価値を如何に考え、技術水準を如何に規定するかということにつながって行くであろう。

## 五、土地利用の高度化

土地利用技術のあり方は、利用対象土地の立地条件に対応してきまるといっても土地利用に対する期待がその背後にあり、利用主体の労働力および資本の保有条件に対応してきまるといっても技術の水準がその背後にある。それゆえ、土地利用価値について考察し、技術水準との統一的理解をはからなければ、いままで述べてきたところを押し進めて土地利用の高度化を期することが出来ない。ここでは、前項までの叙述を補足し、土地利用高度化についての体系的理論づけを試みたい。

### (一) 圃場の土地用役

利用対象土地の利用価値について考えてみる場合、はじめに土地生産物量の多少が問題にされ、経済的にはそれを貨幣価値に換算した土地生産価額の多少が問題にされるであろう。そして、土地生産価額は次のものの和に等しいと置かれるであろう。

- 1、土地利用のために投入した物財・労働の犠牲・負担
- 2、投入物財・労働調達のための資本の負担
- 3、圃場の立地条件の良否

ここで、投入物財および労働の犠牲・負担についてみれば、その土地の利用にのみ役立って他の役には立たないということではなければ、他の土地の利用や農業以外の利用に供される可能性があるわけであり、流通して交換価格を成立せしめるであろう。そのように前提してみれば、この犠牲・負担は土地生産価額のなから費用として支払われなければならないものである。物財および労働の調達に要する所要投資額に対する負担についても、資金が死蔵されていると考えないならば、その利子に相当する費用は同様に支払われなければならないであろう。そのような前提のもとでは、土地の経済的利用価値は土地生産価額の大いさそのものではなくて、それらの費用を差引いたものと考えられるであろう。すなわち、土地の経済的利用価値は圃場の立地条件の良否が収益に寄与した程度である、となすことが出来る。

圃場の立地条件の良否が土地の経済的利用価値を大きくも小さくもするしてみると、圃場の立地条件の良否の経済的意味づけについては次のように考えられよう。

- 1、当該土地本来の土地用役（当該土地取得に要すべき資本の利子、または土地所有に対する報酬）
- 2、当該土地を圃場に造成して得た増加土地用役（そのための固定投資に対する利子）

ここで、その土地の立地条件を反映してその経済的利用価値の資本還元額としての地価が浮び上がり、その地価に応ずる資本の利子が約束されて地価が確定し、土地が売買取引されると考えられるし、さらに、土地取得資本に

対する利子を賃借地料として賃貸借されるときも考えられるのである。ここでは現実の地価も小作料も前提しないで、未確定のものと考へて置くことにする。そうすると、その土地取得に要すべき資本の利子あるいはその土地所有に對する報酬は、立地条件の良否に對應する大いさとして示される、その土地の本来の用役であると考えてよいであろう。さらに、利用対象土地に投資して本来の土地を変容・改良し、圃場を造成して得た用役の増加分が、その固定投資に對する利子に相當するものとして考へられてよいと思はれる。要するに、現実の圃場の土地利用役は、その土地本来の立地条件に應ずる土地利用役と、その土地に固定投資して改良して得た用役の増加分との和ということになる。

他方、圃場の土地利用役は、栽培作物の選定や栽培方法の選択の如何によつて、經濟性の高いものになったり、低いものになったりする。したがつて、圃場の土地利用役を經濟性の高いものにするか否かは、この場合土地利用技術のあり方如何にもかかつてゐる。うからいへば、土地利用技術が合理的であるか否かは、圃場の土地利用役をして高い經濟性を發揮せしめるか否かにかかつてゐるといつてもよい。

利用対象土地の変容・改良のために投資をして、自然地把圃場に造成して土地利用を行なうものとすると、その圃場造成、すなわち立地条件の整備もまた土地利用技術の一つであると考えてよいであろう。この場合、立地条件の改善が特定の作物を特定の方法で栽培することを前提して行なわれる場合もあり、一般的に立地条件にして好ましからざるものを変容・改良するという場合があろう。それはともかく、農業において生産利用する土地は、自然のものではなくて、作物の栽培以前において人工によつて、程度の差こそあれ、変容・整備されていなくてはならない。そして、それが土地利用役を大きくし、土地利用の經濟性を高くする所以でもある。

## (二) 土地の経済的利用価値の指標

土地の経済的利用価値の指標も土地利用技術のあり方を反省し、その合理性追求を促進するようなものでなければならぬであろう。そのように理解すると、土地利用技術を費用化して、これを土地生産価額から差引いたものが土地利用の経済性の指標となろう。前述の土地用役の換価額である。生産要素投入量を費用と考える場合には、生産要素が量的に制限されているか否か、生産要素が他に投じられても有効に利用されるか否かなどについての価値判断が入ってくる。空気が日照は重要な環境要因であるが費用とは考えられないし、他に転用されるような現実の事情にない生産要素については、その投入は土地利用において事前に費用として観念されない場合も生じてくる。予め費用とは考えられなくても、その要素が技術のなかで重要な意味をもったり、別な視点から重要な資源と認定されたりするような場合には、その要素利用の経済性を高めようとの期待が生れてくる。その場合には、土地利用の結果、その要素の経済性は事後的に判定されることが出来る。ここでの考察では、土地用役も事前に費用として観念されるものとしてではなく、事後的に経済的利用価値として換価されるものとして考えられているわけであるが、他の生産要素についてもそのようなものがあり得る。

土地生産価額＝事前的费用＋事後的換価額

事後的換価額＝土地用役＋費用化されない投入要素用役

この事後的換価額部分が大きいほど土地の経済的利用価値は大きいことになる。個別利用主体による土地利用を考えてみると、生産要素に対する費用の観念の如何によって、土地の経済的利用価値の指標の内容も異なってくる。いま、土地利用費用を次のように分けて考えてみる。

物財費用

$a_1$  流通生産要素の投入額

$a_2$  無市価（非流通）物の投入量

労働費用

$b_1$  雇傭労働労賃額

$b_2$  家族（非流通）労働投入量

資本費用

$c_1$  借入資本利子

$c_2$  自己（非流通）資本の利用

ここで、 $a_2 \cdot b_2 \cdot c_2$ の投入利用を費用と観念して評価し、その他の費用とともに土地生産価額から差し引けば土地純収益となり、その内容は土地用役に応ずる換価額と超過報酬との和であることになる。もし、 $a_2 \cdot b_2 \cdot c_2$ を費用として観念しなければ、 $a_1 \cdot b_1 \cdot c_1$ だけを費用として土地生産価額から差し引いて、利用主体の土地利用所得を得る。その内容は、土地用役に応ずる換価額、それぞれ自己保有の農業資本用役・家族労働・自給物財用役に応ずる換価額、および超過報酬の総和であるということが出来る。土地純収益も土地利用所得も土地利用の結果得られた事後的換価額であり、土地の経済的利用価値の大きさを示す指標である。しかし、土地利用所得には費用視されない投入要素用役を含んでいるから、土地利用技術のあり方の一部と土地用役とが混合されており、土地利用技術のあり方と土地用役とを対照させてみるには不適當である。そして、このような対照が土地利用技術の合理性追

求のためにも、立地条件の適確な把握のためにも大事になるのではないかと思われる。そうしてみると、土地の利用価値の指標は土地純収益であることが望ましく、利用主体の個性性を捨象してみると、これは土地純生産ということになる。それゆえ、事前には費用視されない生産要素の投入も、土地利用技術体系のなかでかなりの重みをもっていたり、他の観点から重要な資源と認識されたりするものについては、なるべく評価して費用に加えて考えるべきであろう。

また、前述したように、土地用役は自然地としての土地用役と、これに投資して圃場に造成した増加土地用役との和と考えられる。既往の耕地においては両者を分けて考察することは事実上不可能であるが、自然地または林地・原野を耕地化する場合にはそれが可能であろう。この場合、耕地化のための投資の費用を土地利用技術のそれに含ませて原地目における土地用役の換価額を想定算出することにして、立地条件の異なる土地の間で耕地化条件の良否を比較検討してみることもあろうし、あるいは、耕地化のための投資の費用を一応考えないで、それを除く土地利用技術を費用化して耕地としての土地用役の換価額を想定算出することにして、既往の耕地のそれと比較して耕地化利用の可能性を検討してみることなどが考えられよう。

### (三) 土地利用技術の水準と土地の経済的利用価値

土地利用技術と自然的立地条件との対応のところで、作物ごとに栽培方法にある基準を設け、それら栽培方法の基準は同一の技術水準にあるという前提をおかなければ、自然的立地条件も適確に把握されないと述べた。また、交通地位との対応においては、結局土地の経済的利用価値を背後において作物の立地配置がみられることになるのではないかとほめかした。さらに、土地利用主体の条件との対応においては、平均的または代表的利用主体を想

定してみる要があると述べ、それは全体における労働力および資本の存在量と農用地面積との関係量率と、これも全体における土地利用に対する期待との調和を具象化するような主体であると考えてみた。したがって、技術水準についての考え方と土地の経済的利用価値との関連、それらの統一的理解が要請されるものと思われる。

技術水準は、まず、土地と労働力および資本との結合関係の水準として理解される。したがって一方では、土地に対する労働および資本財の投入量として、土地単位面積当りの投入労働時間・機械利用時間・施肥量などの水準としてとらえられ、それらを総合すれば土地単位面積当りの費用水準として把握されるのであろう。他方では、それは土地単位面積当りの産出量水準としてもとらえられる。技術水準は、さらに、労働力と資本との結合関係の水準として理解することも出来る。労働補助手段の装備・労働節約の施設・労働代替財の投入などを労働単位時間当りにしてとらえるということになろう。そして、これも他方では、労働単位時間当りの産出量水準としても把握されるであらう。

ここで「水準」の意味について考えてみると、高低さまざまなものが現に分布しているが、それは全体的にみた平均値を上下しているという意味でこの平均値を水準という場合もあり、また、発展的に現段階を代表しているという意味での代表値を水準という場合もある。これは、前項で問題になった、平均的または代表的利用主体の想定からんでいる。その利用主体の想定も、直接的に主体を想定することではなくて、間接的に技術水準を想定することによって、立地条件と対応させて土地利用技術のあり方を導くためのものであった。もちろん、これには土地の経済的利用価値の指標を何にするかということも関連してくる。そしてここでも、平均的または代表的に考えてみるということが課題になるであらう。

いま、個々の作物の栽培⽅法の基準を想定する場合には、土地と労働および資本財との結合関係としてとらえることが適當であろう。集約度の程度、あるいはまたそれぞれ労働および資本集約度の程度を、平均的に代表的にかとらえればよいことになる。しかし、個々の作物の基準栽培⽅法を同一の技術水準においてとらえるということになれば、労働と資本財との結合関係としてとらえざるを得ないのではないか。つまり、労働補助⼿段の整備・労働節約の施設・労働代替財の投⼊などを総合評価して、労働に対する資本⾼度化の程度の、現段階における平均的または代表的なものを想定し規定してみるということになるのではないか。これを産出量水準でとらえようとすれば、前者においては土地⽣産性で栽培⽅法の基準を規定し、後者においては労働⽣産性で技術水準を規定するということになる。

ここであらためて、技術水準についての考え方と土地の経済的利⽤価値の指標との統一的理解が必要になる。技術水準についての考え⽅を援用すれば、土地の経済的利⽤価値の指標を反当⽣産額または労働⼆時間当りの⽣産額としてもよさそうに見える。しかし、土地利⽤⾼度化追求と関連させてみれば、基準栽培⽅法および技術水準の規定は、土地を一層よく利⽤するための前提あるいは追求⼿順としての意味をもっていて、ここである土地の経済的利⽤価値の指標の規定とは異なるものである。土地の経済的利⽤価値の指標は、土地の自然的⽴地条件や交通地位に適切に対応して土地利⽤技術のあり⽅を考え、しかも土地⽤役に最大の経済性を發揮させようという場合の目標となるものである。自然的⽴地条件との対応だけを問題とする限り、または専ら⽣産技術的に問題にすれば、反当収量や労働⼆時間当り収量をもって土地⽣産力の⼤いさを示す意味での土地の利⽤価値の指標としてもよいかも知れないが、交通地位との対応を考慮に入れてくると、経営経済的に問題にされなければならない。つ

まり、かりに自然的立地条件にして同一であっても、交通地位にして良好であるならば不良な立地に比して集約的な利用方法を可能にして土地用役により、高い経済性を発揮させることが出来て、交通地位の良否によって土地用役の換価額は大きくもなり小さくもなる。ここで問題にしている土地の経済的利用価値の指標は、この土地用役の換価額でなければならぬ。

それは同時に、土地利用技術の合理性追求を促進するようなものでもなければならぬものである。経営経済的に、しかも個別経営経済的にいえば、土地の経済的利用価値の指標は土地純収益であることもあり、土地利用所得であることもあり、時に土地粗収益であることもあろう。しかし、土地利用技術が、生産要素投入量を費用として把握し、その費用節約を絶対的に、または収益に対して相対的に追求することが合理的なあり方であるとす限り、土地の経済的利用価値の指標は土地純収益または全体的にみた土地純生産でなければならないと思われる。土地純収益は技術の進歩につれて大きくなるはずであるし、合理的な技術のもとではしからざるものにおけるよりも大きくなり、両者は矛盾しない。もし、その指標を土地利用所得とすると、必ずしも技術の進歩をとまなわなくても大きくなり得るし、みぎのような関係は貰かれないのではないかと思われる。個別利用主体においては、土地の経済的利用価値を土地利用所得を指標として考えているものが多いというとき、平均的には土地利用所得をもって経済的利用価値の指標とすべしという意見も当然起り得る。この点に関しては、土地利用高度化追求と関連させていえば、技術水準の想定や栽培方法の基準の規定において、平均的または代表的にこれらを想定し規定することが大事なのであって、これらの規定に依じて一方では立地条件を適確に把握し、他方では土地の経済的利用価値の指標について検討してみるべきである、と考えられるべきであらう。

#### (四) 土地利用高度化理論の体系づけ

本稿のはじめに述べたように、土地利用の高度化とは、全体としては量的に制限されているがその部分としてはさまざまな個性をもつ土地に対して、これも全体として量的に制限されている労働力と資本とを適切に配分投入して、全体としての土地の利用価値を最大にしようとするものである、という見解をとって来た。その見解の下では、全体の労働力および資本の存在と技術の進歩段階からみて適当な技術水準を想定してみても、土地の立地条件を正確に把握し、土地純生産を高めるように立地条件にして良好な土地ではこれを集約的に利用し、不良な土地ではこれを粗放的に利用することが、全体の土地の経済的利用価値を最大にするものである、ということになった。ここでは、労働力と資本とは自由に移動し得るものとして考えられている。

しかし、そこで述べたもう一つの見解があった。すなわち、全体として量的に制限されている労働力および資本のそれぞれの部分の組合せに対して、これも全体として量的に制限されている土地を適切に割当てて、全体としての労働力および資本の利用価値を最大にしよう、ということであった。そして、これを土地からみれば全体としての土地の生産力を最大にしようということであった。

もし、この見解をとるとすれば次のようになるものと思われる。労働力と資本との個々の組合せを前提にしているから、ここでは労働力と資本との自由な組合せを選べないので、技術水準は個別利用主体によってまちまちである。それゆえ、労働生産性の高いような利用主体に土地が多く配分されることが望ましいということになる。その場合、労働力と資本との関係量率から技術水準が低からざるを得ないような個別利用主体にあっては、土地配分が少なくなつて労働および資本の利用価値は低くならざるを得なくなってくる。そして、一方では、これらの労働力

と資本とが土地利用から離脱せざるを得なくなってくるし、他方では、これらの外部への離脱条件が備わっていないときにはますます制限要素（この場合多くは資本であろう）の利用価値を最大にしようとするような土地利用方法、すなわち、反当収量または生産額の最大を追求するような利用方法がとられることになってくるであろう（多くの場合労働多投によって可能であろう）。

土地は位置をもっていて自由に移動されないから、技術水準の高いような利用主体に多く配分利用されるといっても限度があることも、それに関連してくる。土地利用高度化について《その二》の見解をとるとすれば、みぎのように体系づけられると思うが、本稿ではこの見解を採用しなかった。

（研究員）