

社会および文化の背景としての自然の意義について

Concerning the Effects of the Natural Environments on the Dynamic Developmental Process of the Social and Cultural Systems

吉田 隆彦

Takahiko Yoshida

- I 序
- II 土地利用のダイナミズム
 - 1. 収穫逓減と小工場・小商店
 - 2. 収穫逓減と大工場・大規模商店
 - 3. 商工業と甲類地・乙類地
 - 4. 農業の歴史的展開と甲類地・乙類地
- III 土地に労働の成果を蓄積する…
- IV 利用する土地の組合せ
 - 1. 投下と産出の土地による相違
 - 2. 甲類地が二カ所、乙類地が一カ所ある場合
 - 3. 甲類地が三カ所、乙類地が一カ所ある場合
- V 制度の自然的背景
 - 1. 技術の地域差
 - 2. 制度の地域差
 - 3. 我らのルーツは湿潤島嶼のアジア…
- VI 終りに

I 序

いま、我々工業国の対局に存在する、ある空間に、ある人々が文化的アイデンティティを共有しながら生活している、としよう。その人々が、「少しぐらい高くついてもよい、自分達は自分達の手で、自分の食べ物や…工業製品（電気製品、車）…をどうしても作りたいのだ」と言い出した時、「気持ちは解るが、しょせんは無駄＝コスト高、だ。もっと気の利いたやり方があるではないか…」という反応の行動様式から、我々はどれくらい自由なのであろうか。一物は一価であるべきだというのが我々の社会科学的常識のようである。一物一価はしかし空間的にはごく限られた世界でだけ有効な法則である様に筆者には思われる。そしてまた、環境破壊を引き起こしながら時を追っ

て深刻になる南北問題は、かかる我々の認識のパラダイムに根本的な転換を迫るもの様にも筆者には思える。

「北」の世界から「南」の世界への「援助」が制度化されて行く中で、南の世界の人々の、「自分達の手で自分達の世界を作りたい」という主張を聞き取る力を、もしかしたら、我々の耳は、次第に失ってきているのではあるまいか。

とはいえ今の筆者に、社会科学のパラダイム全体を吟味検討する力のあろうはずはない。ここでは筆者の専攻する人文地理学の視点から、歴史や社会の土台である自然を捉える若干の試みを提示し、大方のご叱正を仰ぎたい。

本研究では、まず収穫逓減法則の発現形態を取り上げる(II)。あまりにも当然の事であるが、収穫逓減は、産業や経営体のような土地の利用主体により、また、土地自体の自然の属性により、現れ方がいろいろに違う。そこでこれを、利用主体と土地自体の持つ自然的属性の両方の面から、甲類と乙類の二つに分けてみた。次いで先学の諸文献に依拠し、土地に対する人間の対応の違いの背景を対比させてみた(III)。また実際の土地利用は様々な組合せの結果であるので、極めて単純化したモデルで利用の組合せの変動を表現してみた(IV)。最後に、大型の家畜の曳く犁に代表される技術と土地利用の文化と、鋤の利用に代表される技術と土地利用の文化とは、本来性質が異なるものであり、一方が先進的で他方が後進的などという事は出来ない様に筆者には思われる理由を示した。

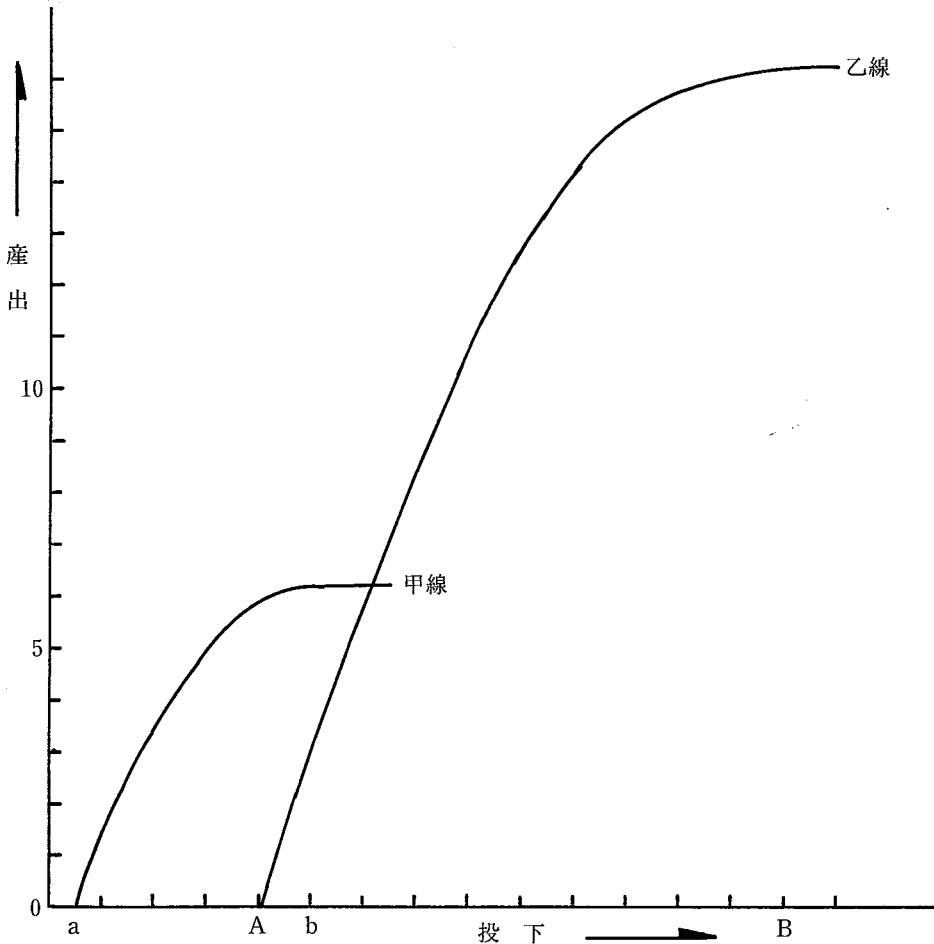
II 土地利用のダイナミズム

1. 収穫逓減と小工場・小商店

ごく簡単な例をあげてみる。いま、僅かな資金で個人経営の商店なり、工場なりを始めた、としよう。住居に併設した敷地の狭い小商店や小工場は今日、特に市街地の中では至る所で目にするこ

とができる。くだんの小工場か小商店の経営が当初は順調で、経営を次第に大きくしたとしよう。はじめから広さが限られた敷地だから、収容能力の範囲内でなら人や設備を増やして経営を拡張できるが、限界まで来ると当然投下の増に対する生産の伸びは止む(図1のb)。それでもなお人手や設備を増やして行けば、能率が落ち、やがては生産が減ってしまうだろう。

図1 収穫逓減の現れ方の土地による違い(概念図)



ここでは狭い敷地でも小さい工場や商店ならば空間利用が有効にできるという点が大事である。逆にいえば小さな経営であればむやみに大きい敷地を用意する必要はないわけである。僅かな投下でもすぐに生産物が得られるというのは小さな経営体の強みといえる。わかり切った事だが、図1では、僅かに右へa点までシフトすればすぐ上に

行ける。であればこそ、下請工場の操業開始にあたっては親工場が設備を割安に融通してくれる。

2. 収穫逓減と大工場・大規模商店

今度は大規模な経営体を考える。大規模な事業体の操業開始の前提は、広大な敷地の取得から始

まる。次いで重量物をも支持できる地耐力を加味しての土地造成である。これだけでもかなりの出費である。これに加え、事務や管理棟、倉庫、駐車場、トラクターミナル、電気やガス、上下水道、冷却水のための井戸というぐあいに様々な関連投資も要る。最後に生産設備（売場の完備）と原材料（販売商品）と従業員がそろって、やっと操業開始となる。図1にはA点まで右に来てからでないで生産（販売）にかかれぬ、上には行けない様子が出ている。そうしていったん操業開始となれば、しばらく収穫遞減を気にせずに生産（販売）規模を拡張して行ける。図1の投下増に対する産出増が直線状なのも順調な伸びを表現している。しかしBが近づくとも投入の増加分に対する生産の増加分は次第に小さくなる。そしてB点を過ぎると頭打ちの状態となる。

以上では、商業と工業とが仮定されていたが、農業でも類似した現象は十分に考えられる。ただし、これは後ほどあらためて詳しくふれる事にしよう。

3. 甲類地と乙類地

あらためて述べるまでもないが、小さな規模で十分用の足りる経営体には、大規模な経営体の備えねばならない広い土地の用意はおよそ無意味である。わが国の各地に見られる小規模企業を対象とした工場団地の造成や小商店の集合である商店街の改造は、小企業の経営がそれなりに安定すれば十分目的を達成しているとするべきだろう。さらに土地の有効利用という点から見るなら、むしろ大企業と必ずしも同じ利益率でなくともよし、としなければならないのではない。

利用主体間の違いは事ほど左様に土地の意味内容に差異をもたらす。そこで、先の1. の様な利用内容を伴う土地を、これからは一括して『甲類地』、2. の様な利用内容を伴う土地を同様に『乙類地』と呼ぶことにしよう。小商店や小工場は個人経営であればなおの事、動員出来る資金は小さいから、甲類地の利用しかできない。いっぽう、大規模な株式会社の場合は、資金を社会的に募る事が可能で、それにふさわしい土地利用ができる。砂浜海岸を掘り込んだり埋め立てたりするには巨額の資金が必要だが、完成した大工場では

それにふさわしい操業をして、かけた資金を十分に取り戻す工夫をこらしている。これが乙類地である。

4. 農業の歴史的展開と甲類地・乙類地

大和朝廷が各地の豪族達との力の均衡の中でようやく成立した頃、信濃川、利根川、木曾川、さらには淀川等の大きな河川の河口に近い下流の氾濫原は、そういう試みが皆無であった、とはいえないにしても、当時の人々の力ではどうも手の及ぶ所ではなかった。それらとは対照的に、たとえば奈良盆地の、ことに盆地周辺の山地や丘陵寄りの区域の開発には古い歴史がある（古島、1970, pp.28-67, 183-200. 小出、1975, pp.42-45）。これら先学によって奈良盆地の開発を支えた水文的地質的条件を知り得るが、信州の塩田平も、平の名とは裏腹に、素朴な技術でも土地の持つポテンシャルを目一杯に引き出せる適度な傾斜と水文的地質のさらには気候の諸条件を備えていた。多数の池を築造するという大変な労働の投下をしても、この辺り一帯には利用するだけの価値があったのであろう（小穴、1987, pp.74-129.）。

生産物はすぐにでも欲しい、しかし右へ行く（投下する）力が十分備わっていない、という時（の発展段階において）、人間はどういう土地をどの様に利用するであろうか。長い目で見ると、人間はその時その時の自分の力にふさわしく行動して来た様である。甲類地は農業的土地利用でも観念する事ができる。先の奈良盆地や塩田平は典型的な甲類地といえよう。近世の上田藩も塩田三万石と称し、この地を相当重視して溜め池や水路の維持管理に当たったようであるが、大体は自分の力に合わせ、濃尾平野や関東平野の様に江戸幕府の力を借りるような事まではしなかった。

日本海側の、新潟・庄内・秋田などの大型の平野の本格的な開発は近世以降に始まり、八郎潟や河北潟では昭和40年代まで続いた。藩が手を出さなくても、町人が請け負うにしても、資金や労力は直接関係する地域をはるかに越える広い範囲から動員されて来た。それはあたかも近代の株式会社の資金調達を思わせる。第二次大戦直後、食料増産が緊急課題であった時、これらの平野には巨額の国費が惜しみ無く投下され、土地改良や圃場

整備が大規模にすすめられて来た。日本海側の気候にも助けられ、これらの地方の土地生産性と労働生産性は目ざましく向上した。多額の国費を投下したとはいえ、食料自給の達成にこの地方の果たした役割は極めて大きかった。それあつての工業生産力の急激な上昇であるから、投下した労働は元をとっている。すなわち、大規模米作地帯はまた、乙類地の典型なのである。

III 土地に労働の成果を蓄積する…

殿山泰司と音羽信子の演じる「裸の島」という映画（新藤兼人監督だったと思う）を、遠い昔、見た事がある。瀬戸内海のとある小さな島の段々畑で麦や甘藷を作るのに毎日舟で水を運び、天秤桶ではるか上の段まで担ぎ上げるすさまじい激しい労働を来る日も来る日も繰り返す。それなのに高い小作料をやっと地主に払い、野良仕事で忙しい余り、幼い子を病で失う… 貧しさ苦しさの、段々畑は象徴であった。自分もいくらかは農作業をしながら育ったから、島や山から人々がやがて姿を消して行く背景は実感出来る。それはそれとして、段々の田畑はこれ以外にも貴重な教えを我々に与える。古島敏雄氏の著書（古島，1970，pp.128-147）に、能登半島は能登丘陵北斜面の鳳至郡（現輪島市）の町野川流域の村で中世から近世にかけ、名子や下人が自分の力で、「しんがい」と呼ばれる耕地を開き、やがて検地を受ける様になる下りがある。その舞台は時として地すべりを起こす、第三紀層で、下人達はここに棚田を作っていた。田を作る（掘る、という表現に古島氏は注意を喚起する）労働は無論大変である。ところがそれは鋤一本で出来るし、僅かずつでも一年また一年、耕地を広げて行ける。かくて労働を小刻みに追加蓄積した結果が「耕して天に到る」景観である。繰り返すが、耕作の労働は大変である。だがここに、看過するわけにいかない、自然への深い理解の必要性が出てくる。

僅かな勾配の差を割り出して長距離に及ぶ水路を建設する、それまでの湿地を改良して水はけのよい土地にする、耕地整理や圃場整備をする、洪水から耕地を守る治水工事を、多目的ダムを建設する… などは、すでにふれた乙類地のそれ

である。労働の成果が土地に蓄積されるのは甲類地と同様であるが、甲類地の自然が下人一人、鋤一本という小さな単位の、連続した労働投下を受け入れたのに、乙類地の自然はそれをゆるさない。耕地を水害から守る堤防は、作るとなったら多数の人々を動員してでも一気に作るのではないという意味がない。湿田の乾田化もダムの建設も同じである。

この様な、労働の成果を土地に蓄積する土地利用の文化に対して、かなり趣の異なる土地利用の文化の存在を、自らの実践をもとに若月氏は指摘している（若月，1988，pp.20-27.）。詳しい紹介はここでは省くが、西アフリカ内陸部には、太古からの焼き畑農業の伝統があるのに加えて、アフリカ諸国を技術指導するヨーロッパ人の思考の中にも、水稻栽培の普及と定着を阻む原因がある、という。水稻の栽培に先立って、丹念に代掻きや畦塗りをし、灌漑に際しては水管理に十分配慮するといった、土づくり、土地づくりをする意味とか、子孫に美田を残す、という思想が、水稻栽培には不可欠であるのに、ヨーロッパの技術者を媒介にすると、現地のアフリカ人に伝わらなくなってしまふ、というのである。乾燥の厳しい土地で発達した灌漑農法に比べ、西欧のそれは湿潤な気候に恵まれて発達し、その故に個々の農民の技術改良の努力が独立自営農民の発生を支えてきたのは事実である（飯沼，1970）。だが、湿潤とはいってもモンスーンや島嶼の東南アジアとは、およそ比較できないほど違ってもいる。西欧の穀物生産が、古代の二圃式から中世の三圃式、さらに近代の四圃輪栽式へと変化発展しても、水稻栽培の必要とするような技術は結局生み出されなかった。必要がなかったからである。さればわが国でも大津末次郎や松山原造の苦闘は避けられなかった訳である（飯沼，前掲書，pp.203-209.）。しかしアフリカの水稻栽培は、目下、水稻栽培という、西および北ヨーロッパの農業が未経験の技術を必要としているのである。ここには、発達段階の差というよりは、本質的ともいえる文化の差がある。遅れている、進んでいるという次元ではないのである。しかるに自然環境や土地利用にまつわる文化の差などは素通りして、食料増産を計るには、所得や貯蓄性向云々と一気にやるのが社会科学の常道のように筆者には感じられる。不勉強故の筆者の誤解

であれば、まことに幸いである。しかしさすがに、実践的な学問をする人は、見るべきを見ている、と思う。

再び冒頭の「裸の島」の舞台にもどる。今日の我々は、途中の過程を抜きにして、目の前の結果だけを見ている。耕して（商店や工場では利用できる空間をすべて利用し尽くして）天に到ってしまった裸の島の様な土地を、我々はもはやよい土地だなどとは思わない。そのはずで、図1の甲の曲線がてっぺんに行き着いてしまっているのである。さらなる増産を願って投下を増やしても、投下の増加分に見合う生産の増加分はないのである。甲類地だけに、収穫逓減が如実である。かかる状態を我々は感覚的に「狭い」といつている。

地理学ではしばらく、いわゆる自然決定論の克服が課題とされていた。しかし、自然の意味を過小に評価するのは、地理学はおろか、社会科学にとっても妥当ではないであろう。図1の設例では、乙類地を十分活用できるだけの力をそなえた利用主体には、広大な乙類地の方が狭小な甲類地よりもはるかに「よい」土地なのである。人と自然の対応は歴史的にダイナミックに展開している。特定の自然が持つ意味はいつまでも同じではあり得ない。

IV 利用する土地の組合せ

土地利用は、実際には様々な利用地の組合せである。だから現象としては極めて複雑になる。こうした複雑な現象は、利用主体の合理性追求を前提にして単純な形態に整理できると考えられる。そのため、すでに述べた事柄を、ここでは数字で表現してみた。いうまでもないが、「投下」は労働の投下である。労働は、生きた人間の労働と、生産手段に対象化された（死んだ）労働を考えている。貨幣で購入する工業資材も肥料も農薬も全て対象化された労働である。よって、生産の準備も生産自体も全て「労働の投下」である。

労働投下の成果が「産出」である。ここでは土地利用が問題である。労働を投下した時、土地利用の仕方によって、産出もいろいろに変わる。収穫逓減は今のところ我々には避けられない事であるから、数字にもそれを反映させてある。

1. 投下と産出の対応の土地による相違

現実の土地利用は複雑だが、投下に対する反応の違いから、その反応が表1の様な土地を「甲類地」、表2の様な土地を「乙類地」と、以下では呼ぶ事にしよう。

始めに、5単位だけ、元手がある、とする。こ

表1 甲類地の投下と産出の対応

総投下(単位)	総算出	産出増/投下増
0	0	—
1	0	—
2	1.5	1.5
3	2.5	1.0
4	3.4	0.9
5	4.2	0.8
6	4.9	0.7
7	5.5	0.6
8	5.9	0.4
9	6.1	0.2
10	6.2	0.1
11	6.2	0.0
12	6.2	0.0

こで元手とは、蓄積された余剰労働である。未利用の甲類地と乙類地が一カ所ずつあれば、甲類地だけが利用の対象になるだろう。元手を10単位にしても事態は変わらず、利用されるのは甲類地だけである(表1参照)。ところが元手が13単位に増えた時には、甲類地は利用の対象ではなくなり、乙類地が始めから使われるであろう。12単位しか元手を用意できない人々には、乙類地は意味がないが、13単位を一時に投下できる力を持つ人々には、乙類地の方が大切な土地になる。要するに、人間の側次第で自然の意味も変わるのである。

2. 甲類地が二カ所、乙類地が一カ所ある場合

次も元手5単位から始める。甲類地が二カ所ある時、産出の増加に対する投下の増(Δ産出/Δ投下)を最大にするように利用する土地を組合せるためのデータが表3である。甲地は、甲₁と甲₂に分かれている。投下が5単位までは甲₁だけが使われ、6単位以降は甲₁と甲₂の組合せになる。5単位の投下の後、もう5単位の投下が可能となった、としよう。つまり総投下が10単位である。甲地が

表2 乙類地の投下と産出の対応

総投下(単位)	総産出	産出増/投下増
1	0	—
・	・	・
・	・	・
7	0	—
8	0	—
9	1.5	1.5
10	3.0	1.5
11	4.4	1.4
12	5.8	1.4
13	7.1	1.3
14	8.4	1.3
15	9.6	1.2
16	10.8	1.2
17	11.9	1.1
18	12.9	1.0
19	13.7	0.8
20	14.3	0.6
21	14.8	0.5
22	15.2	0.4
23	15.5	0.3
24	15.8	0.2
25	15.9	0.1
26	16.0	0.1
27	16.1	0.1
28	16.2	0.1
29	16.2	0.0
30	16.2	0.0

一カ所だけ利用されていた時は6.2の産出だけだったのが、甲₁と甲₂の組合せでは8.4が得られる。右側のらんには最も有利として選択される組合せが示してある。組合せは、収穫逓減の作用を逆手にとって、土地の限界生産力を最大にするのが一番よい。この様な難しい表現を、我々の祖先達は使わなかった。けれども、祖先達は、利用し易い、手をつけやすい土地から順に住み着いて集落や都市を作ってきた。そして手のおよばない土地の利用はなかなか進まず、集落や都市も長い間出来なかった。そういう歴史の事実、表3の組合せと利用地の選択は、照応している。

次に17単位を一気に投下できる状態を仮定する。甲類地二カ所、乙類地一カ所の設例の下では、甲類地二カ所が利用され、乙類地は使われない(表2および表3参照)。しかし18単位の投下が可能になれば、今度は甲類地にかわって乙類地が利用される。18単位を投下すれば、甲類地の産出12.2を乙類地の産出12.9が凌ぐからである。この状態を、図2に示す。17あるいは18単位を一気に投下すると表現したが、投下を一単位毎に区切って対応する産出の変化(軌跡)を見ているのだから、どのみち同じ事である。図2では甲₁と甲₂の連結曲線は、投下17単位までは乙曲線を上回るが、18単位以降は逆転してしまう。ついでながら、図2の曲線の、右へのシフトの大きさは常に一定である。そして縦方向への変化はこの右方向への一定量の変化を常に伴っている。

3. 甲類地が三カ所、乙類地が一カ所ある場合

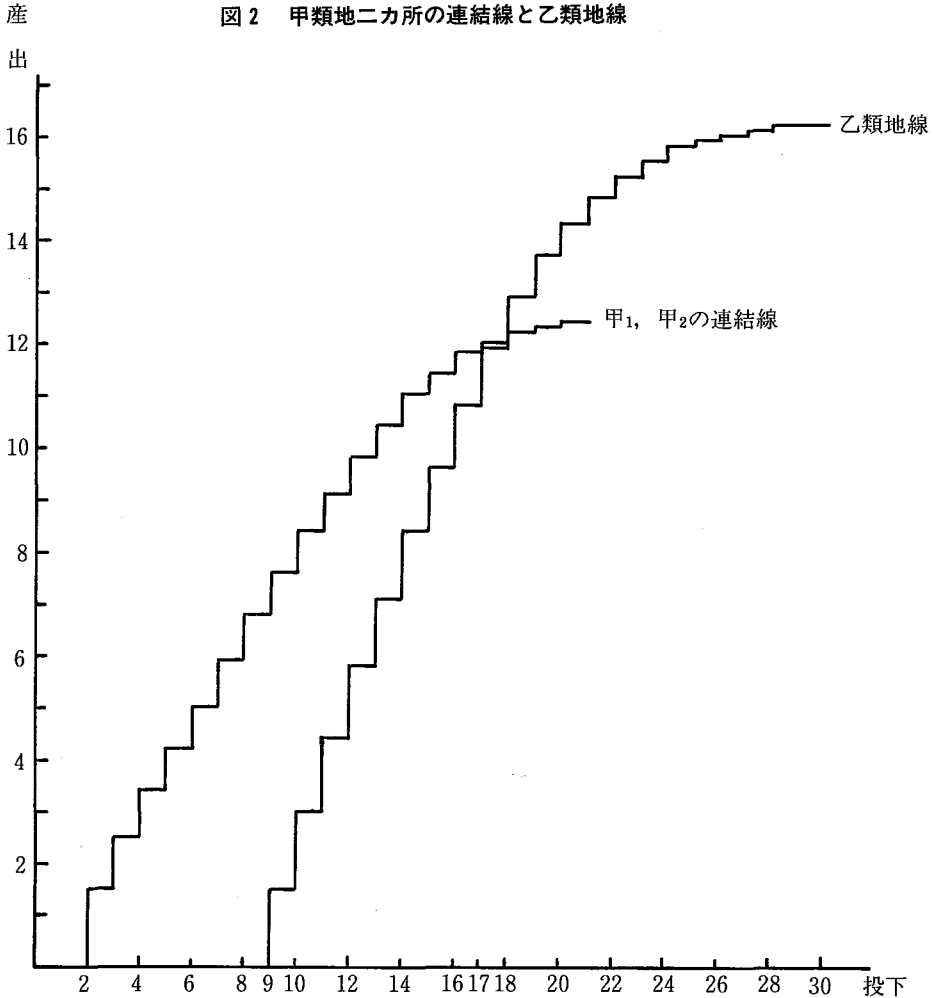
もう少し複雑にしてみよう。組合せの対象となる甲類地が三カ所あるものとする。組合せ方は先の表3と同様、最も有利なものが選択されるとする。これを5単位刻みにして簡略に示したのが表4である。すでに述べた所であるが、一定量の投下の増に対しては、投下をできるだけ手前でおさえる様に利用地を組合せるのが最も合理的で、最大の産出量が得られる。そうやって組合せると、この事例では、乙類地は利用されずに残ってしまう(表4参照)。

一つだけを取り上げれば、狭小にすぎない甲類地でも、連結されればそれ相当の力を発揮する。甲類地から土地利用が次第に進んで人が住み着けば集落となる。その集落は、始めはあまり大きくないものが、次第に横並び状になってめいめいがそれぞれに大きくなって行くであろう。耕地でも集落でも、先にできたあるものが限度ぎりぎりまで大きくなってやっと別の土地に分身を出す、という状態ではむしろないだろう。

ここで、大変粗雑だが、米(水稻)と小麦(乾燥農法)の土地利用にあらわれる違いに着目してみよう。米は小麦の4/3倍のカロリーがある。小麦と違い、米は連作が可能である。のみならず二期作もできる。小麦の作付を三年に一回とすれば、小麦の生産は米の6掛ける4/3、つまり8

表3 甲類地二カ所の利用の組み合わせ

投下	甲 ₁	甲 ₂	産出	選 択	投下	甲 ₁	甲 ₂	産出	選 択			
2	1	1	0	甲 ₁ へ2単位	11	6	5	9.1	甲 ₁ へ6単位 甲 ₂ へ5			
	2	0	1.5			・	・	・				
3	2	1	1.5	甲 ₁ へ3	12	6	6	9.8	甲 ₁ へ6 甲 ₂ へ6			
	3	0	2.5			・	・	・				
4	2	2	3	甲 ₁ へ4	13	7	6	10.4	甲 ₁ へ7 甲 ₂ へ7			
	3	1	2.5			・	・	・				
	4	0	3.4			・	・	・				
5	3	2	4	甲 ₁ へ5	14	7	7	11	甲 ₁ へ7 甲 ₂ へ7			
	4	1	3.4			・	・	・				
	5	0	4.2			・	・	・				
6	3	3	5	甲 ₁ へ3 甲 ₂ へ3	15	8	7	11.4	甲 ₁ へ8 甲 ₂ へ7			
	4	2	4.9			・	・	・				
	5	1	4.2			・	・	・				
	6	0	4.9			・	・	・				
7	4	3	5.9	甲 ₁ へ4 甲 ₂ へ3	16	8	8	11.8	甲 ₁ へ8 甲 ₂ へ8			
	5	2	5.7			・	・	・				
	6	1	4.9			・	・	・				
	7	0	5.5			・	・	・				
8	4	4	6.8	甲 ₁ へ4 甲 ₂ へ4	17	9	8	12	甲 ₁ へ9 甲 ₂ へ8			
	5	3	6.7			・	・	・				
	6	2	6.4			・	・	・				
	7	1	5.5			18	9	9		12.2	甲 ₁ へ9 甲 ₂ へ9	
	8	0	5.9									・
9	5	4	7.6	甲 ₁ へ5 甲 ₂ へ4	19	10	9	12.3	甲 ₁ へ10 甲 ₂ へ9			
	6	3	7.4							・	・	・
	7	2	7							・	・	・
	8	1	5.9							・	・	・
	9	0	6.1							・	・	・
10	5	5	8.4	甲 ₁ へ5 甲 ₂ へ5	10	10	9	12.3	甲 ₁ へ10 甲 ₂ へ9			
	6	4	8.3							・	・	・
	7	3	8							・	・	・
	8	2	7.4							・	・	・
	9	1	6.1							・	・	・
	10	0	6.2							・	・	・



倍の広さの土地が要ることになる。さらに10 a 当たりの平均的収量では、米500kgに対し、小麦はよくとも300kgであるから、先の8にさらに1.7倍すれば、13.6という値になる。二期作でなく単作の場合でも、 $13.6 / 2 = 6.8$ 倍の広さの土地が、小麦には必要である。こんな事が、なぜ社会科学で正面から取り上げられてこなかったのか、筆者には理解できない。なぜなら、米の場合、耕地や集落が相互に接近することが十分可能であるから、甲類地の連結を、具体的現実的問題として考えてゆける。相互の隔たりが小さく、人の行き来は容易で、道路や水路はまさしく耕地を連結する。しかし、小麦では、ヨーロッパの中世に見られたような、集落で完結してしまう共同体の農耕地以上には、耕地の連結の効果を考えられないのである。数字やグラフの上だけでなら、乙類地でも限界生

産力を最大にするような耕地の連結を操作的にいくらかも考え出せる。しかし、相互にかなり隔たった耕地の連結というのは、思考の遊びの上では可能でも、現実味に基だ乏しい。

さてそうして出来た甲類地の数多くの集落が、やがて政治的に統合されより大きな集団となれば、今度は動員出来る労働も大きくなり、いままでは手の出せなかった乙類の土地の利用に立ち向かう事が可能になる。わが国の近世以降の開発にかかる耕地の多くがこういうカテゴリーに入るものであろう事はここに述べるまでもない。ところでわが国とよく似た、水文的、地形的、地質的、さらに気候的自然環境を持つ地域として、台湾、フィリピン、インドネシアなどが考えられる。このような地域は、絶えざる厳しい遊牧民との戦いを強いられた大陸の中国や、同じく相互に陸続きで覇権

表4 甲類地三カ所の組み合わせ

投下	甲 ₁	甲 ₂	甲 ₃	総産出	乙地の産出
1	1	0	0	0	0
.
.
5	5	0	0	4.2	0
.
.
10	5	5	0	8.4	3.0
.
.
15	5	5	5	12.6	9.6
.
.
20	7	7	6	16.9	14.3
.
.
25	9	8	8	17.9	15.8
.
.
30	10	10	10	18.6	16.2

争いにしのぎを削って来た欧州の諸国が、強力な中央集権国家を持たざるを得なかったのは対照的である。連結した甲類地の上に、地方分権的政権が成立したが、これを束ねて永続的な中央集権国家を作ることには、いずれの地域も成功したとはいえない。自然環境が多様であるために、インドでさえも、統一国家を作れず、結局イギリスに制圧されてしまった、という（玉木・旗手, 1974, pp.118-123.）。この中で唯一の例外が日本だけであるようにいわれる事が多い。幸か不幸か、我が国だけが中央集権国家中国ととりわけ文化的に密接な関係を維持して来た。その影響を否定する事はできない。けれどもいまなお、素材（自然環境）的にはもとより、政治的文化的にも湿润島嶼アジアの特徴を我々は色濃く持っもいる（中川, 1987, pp.194-211.）。ただし、この事に関しては、ここではこれ以上は触れない事にする。

甲類地の連結は、小さな工場の集団的な立地を説明できる原理でもある。

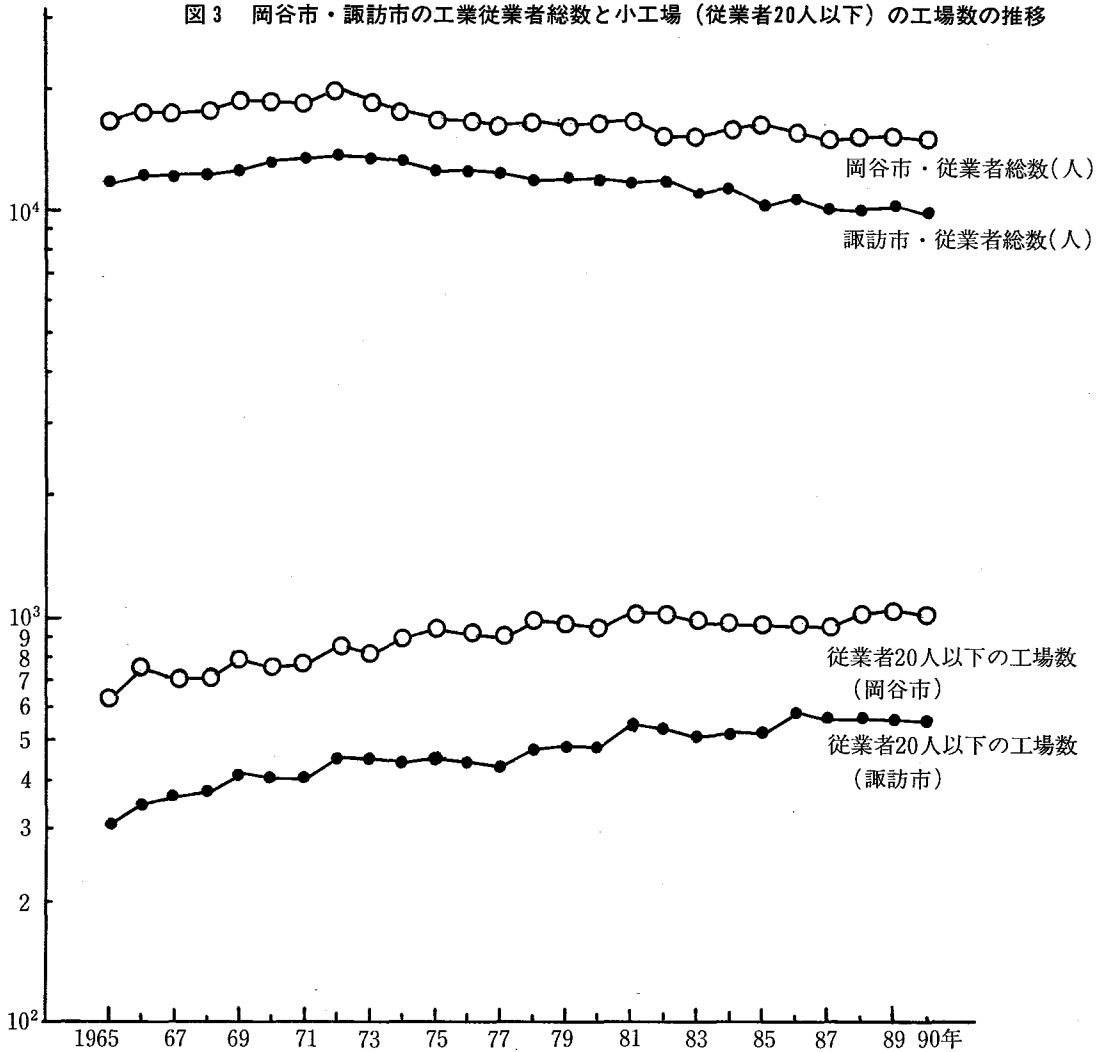
小さな工場を、ばらばらにではなく、相互に何らかの連関を持つ群として見る事ができる。事実、

経営の実態からその様なつながりが多く指摘されている。岡谷・諏訪両市とも中心市街地では土地利用の転換が進み、小工場がなくなっているように見える。けれど、住宅地に併設できる小工場には、大工場のように市街地を遠く離れて広い用地を求める必要はない。郊外で増加している住宅地とともに、その中で、小工場も郊外で、増加している。1977年の中央道の開通以降、若干の大きい工場は、上記の両市を離れた。当然、大きな工場の移動は従業者数に影響する。ところが小工場は、77年以降、大幅に増えたとはいえないにしても、減ったとはいえないのである（図3参照）。産業や経営の面からだけでなく、土地利用の面からも、小工場はもっと注意されてもよい。ばらばらにではなく群として見れば、小工場は機能的には大きな組織を形成している事になる。途上国からの追い上げや、慢性化した人手不足に耐え、なおサバイバルを続ける秘密については、機会をあらためて述べたい。

V 制度の自然的背景

1. 技術の地域差

先の甲類地の連結において、肥料の投入のような、技術の進歩は、どう表現されるであろうか。甲類地でも乙類地でも、それは投下と産出の対応を示す曲線の傾斜を、より急にするであろう。技術の進歩とはつまるところ、同一の投下に対する産出がより多くなる事である。工場の拡張も結局これを目指している。見かけ上多額の資金を投下しても、得られる産出の増が投下の増を凌げば、目的は達せられた、つまり同一の投下に対する産出がより大きくなった、のである。ここで、甲類地の連結というのは、限界生産力の大きな土地を新しく耕地に引き込んだ（投下5単位以降）ことで高い生産力を得た。ところが、土地利用からみた技術進歩は、すでに使われている土地に、新しい技術を使い、生産力を上げるというものである。故に、すでに利用されている土地での生産力の向上は、収穫逓減の始まる限界点の、先送りという形をとってあらわれることになろう。図2の甲類地の連結線は、技術進歩がなければ、収穫逓減が早く作用して投下18単位以降は乙類地に追い越さ



長野県総務部情報統計課「工業統計調査結果報告書」より吉田作成

れてしまう。しかし技術進歩によって収穫通減の出る限界点先送りされれば、乙線との交点はもっと右へシフトするであろう。甲₃という新しい土地を使わずに、技術進歩によって、甲₁・甲₂の連結だけで同じ結果が得られた場合には図2における乙線との交点は現れない。

インドの灌漑事業を総括した福田氏（福田，1973，pp.237-240.）は、大規模な事業でもその成果を左右する鍵は、直接農民が関与する末端の圃場での水管理の如何にある、と指摘している。水路の末端の農民の水管理に求められる労働の投下は小さなものである。ところがこの段階では関与する全ての農民に、注意深い水管理が要求される。

水管理という小さな労働の投下の有無が、成果の成否を分けるのである。けれども、収穫通減の法則自体からはやはり我々のはがれる事はできない。そして最も大事な事は、技術の進歩があっても、甲類地を乙類地に変える事は出来ないという事である。

甲類地を乙類地に変える事ができないという事は、技術には地域差が不可避的についてまわる、という事である。

犁の効力が場所的に限定されているものである事は、高谷氏がつとに指摘している所である（高谷，1985，pp.212-220.）。鋤と犁とは、おのおの、異なった技術の系統の中で変化を遂げて来ている。

系統が違う以上、遅れているとか進んでいるとかいう問題とは別な理解が要求される。水田でも使用できる動力耕運機は、結局のところ、アジア人の手で開発されるしかなかった。これに関わった日本の農業機械メーカーの技術者達の苦心と努力とは高い評価に値するだろう。始めのうち、それは、人間が押して前進していく、欧米ではとても目にできない代物だった。乾燥した軽い土の、広い畑地で、馬に曳かれる力を回転力に変えて利用する、コンバインなどは、そもそもが人を乗せて稼働するのであり、作動の原理もはじめからまるで違っており、それをそのまま水田へ持ち込めるはずがなかった。大正時代に現われた足踏み式回転脱穀機も日本人のオリジナルにかかるものの一つであろう。大津末次郎や松山原造は水田でも使える犁改良（発明といってよいかもしいない）の功労者である。

社会科学では、しばしば、歴史や技術や自然環境の様々な差異を全く欠落させたまま、農家の経営規模の単純な比較が行われることが多い。先にのべた様な、米と小麦の土地利用における違いの数字を参考にすると、フランスの40haの小麦栽培農家の経営は、日本の3ha規模の米作農家の経営に相当するといわなくてはならないのである。せめてヨーロッパの農家程度の規模の経営耕地は持つべきだなどという見解を聞くと、社会科学として意味のある議論をしているのかどうか甚だ疑問に思える。

2. 制度の地域差

西欧の土地所有制の起源は、直接にはローマ法に求められる。明治期、その法体系の、わが国への直輸入が山林の利用をめぐる、長期にわたる、国家と山村や農村の地域住民との争いを引き起こしてきた事は周知のところである（全国国有林野活用促進協議会、1973）。

ところで、砂漠に囲まれたオアシスの灌漑地では、水が全てである。水を支配する物が結局は土地を支配する。水の利用は何らかの代償を支払ってようやく可能となる。近代社会の商品経済の成立よりはるか以前から、乾燥地域では、動産であれ、不動産であれ、共に、所有と支配のめり張りはかなりはっきりしたものだった。この乾燥地の

農耕技術はやがてその土地制度と共に、気候の湿潤な西欧へ伝わっていった。農耕技術は二圃式から三圃式、さらに四圃輪栽式へと発展する。この中で、土地所有者の権利の明確化や、所有地の境界の確定は、登記制度の普及と共に、しだいに厳密さを増していった。小麦は連作が難しく、休耕地が生ずる。その間、土地は地力を回復するためか、保水のために休んでいるのである。遊んではいないのである。使っていないからといって、他人が入り込むなど、以ての外なのである。もともと低い地力なので生活のためにはどうしても広い土地が要る。そういう所だからこそ、所有地の境界はきびしくはっきりさせる必要があった。

3. 我らのルーツは湿潤島嶼のアジア…

いっぽう、湿潤な気候の下、森林と共に生活してきた人々は、狭い土地にたくさん人間を養う、畝を中心とした農耕技術を発達させた。土地を広く使うのは、多湿で土壌が重く、傾斜が急で変化の激しい地形のため犁が利用出来なかったように、無理であった。そのかわり、耕地は毎年あるいは雨季のたび、集約的に利用された。耕地には労働の成果が蓄積されるから、私有権あるいは用益権が発生した。ところが山（森林）や草原や川や湿地は、私有の対象になかなかならなかった。せいぜい惣有になっただけだった。たとえ領主の管理下におかれても、わが国の様に、草刈や雑木の採取は黙認された。けれども、草山や柴山は、生活や農耕に不可欠な重要な土地であった。重要な土地であるが故に、勝手な利用はできなかった。草山や柴山には、厳しい利用の決まりがあった事は誰でも知っている。先に述べた、稲作は小麦栽培の数分の一の広さの耕地で足りる、というのには、前提があった。それはこうした草山、柴山の存在である。耕地と草原や森林は密接な生態系の中にあつた。生態系などという言葉は使わなくても、我々の祖先達は森林を痛めれば田に引く水に響く事は十分知っていた。しかし、近代化を至上とせざるを得なかった明治政府は入会地の解体を急いだ。耕地（や都市）と森林との、湿潤アジアに固有の生態系上のつながりは、「前近代的慣行」の烙印の下に一蹴された。入会地は個人有地あるいは財産区に分割された。それ故、かつて私有地では

なかった入会地を「粗放的土地利用」などと呼ぶのは自然や歴史に対する無理解のあらわれではないであろうか。

「飲料水が汚れるからむやみにゴルフ場にするな」という運動の趣旨には完全に同意する。だが自らの財産権の行使に何等吟味を加えずに山林所有者の財産権の行使だけを云々出来るものであろうか。入会地の利用慣行を前近代的としたところからボタンの掛け違いが始まったのである。まずはここからボタンの掛け直しをやらなければならないのではないのか。

VI 終わりに

筆者が経済学専攻ではない事を口実に、かなり乱暴な事を述べて来た。ただ、「生産要素」なる用語によって様々に異なる土地を、一つにくくってしまう事も実に乱暴ではないかと思っはいる。

世界の民族は実に様々で、しかも多様なのは生活様式だけではなく、制度も様々ではないかと思う。欧米や日本だけが、社会発展のモデルでは、おそらく、絶対にないだろう。我々自身、欧米のモデルでは理解の困難な入会地の制度を持っていた。国際化する用語が流行しているようである。だがそれは、ヨーロッパのアメリカ化ではないだろうし、まして、アジアの日本化では決してないはずだ。

固有の自然を利用する文化の姿や、独自の土地

利用の歴史の展開を正確にとらえるには、社会科学を学ぶ身だからといって自然の勉強をおろそかにしては、もはやゆるぎない時代になっていると思う。

最後に、粗雑な筆者の勉強ノートの掲載をゆるして下さった紀要編集委員の先生方に、この場を借りて厚くお礼申し上げます。

(よしだ たかひこ 非常勤講師)

(1992. 6. 27受理)

<参考文献>

- 古島敏雄 (1970) 『土地に刻まれた歴史』岩波新書 657 (青)
- 飯沼二郎 (1971) 『風土と歴史』岩波新書 753 (青)
- 全国国有林野活用促進協議会 (1973) 『国有林野活用法制定運動のあゆみ』全国農業会議所
- 玉木哲・旗手薫 (1974) 『風土 大地と人間の歴史』平凡社
- 福田仁志 (1984) 『世界の灌漑』東大出版会
- 高谷好一 (1985) 『東南アジアの自然と土地利用』勁草書房
- 中川剛 (1987) 『海洋型アジア文化の基層』勁草書房
- 小穴喜一 (1987) 『土と水から歴史を探る』信毎書籍出版センター
- 若月利之 (1988) : 水田農業は西アフリカにおける土壌浸食、農業環境破壊を防止する 「公害研究」 vol.18-2 pp.20-27