

# 山梨県私有林業の生産活動における地域性

阿 部 昌 夫

## Study on Regional Structure and Productive Activity of Private Forestry in Yamanashi Prefecture

Masao ABE

### 目 次

1. はじめに.....	1	7. 私有林業の生産構造問題に関する考察.....	15
2. 目的と方法.....	3	8. おわりに.....	17
3. 産出面における地域性.....	5	9. 摘 要.....	24
4. 山林の構成における地域性.....	7	参 考 文 献.....	25
5. 投入面における地域性.....	11	Summary .....	26
6. 産出と投入との関連.....	13	付 表 .....	28

### 1. はじめに

山梨県における私有林業の経営改善をはかるためには、なによりもこれまで無意識のうちにとられてきた「平均的」な考え方から脱脚して、研究面においても、技術普及指導面においても、よりきめのこまかい地域別、階層別林政の確立にその拠点を求めなければならない。地域林業の生産構造の特質を究明し、延いては林業地域区分を行って合理的な特産地形成を意図することは、近代的林業構造改善を行う場合の先駆作業であろう。このような問題意識から、まずこの地域別、階層別林政の必要性について具体的な検討を加えてみることにする。

1) 山梨県私有林業経営それ自体の立場から論ずる場合、“労働集約的経営”から“資本集約的経営”へというのが、今後における一般的改善合理化の方向であろうが、この場合、土地生産性を高めながら労働の生産性も高めてゆくということが、山梨県林業に課せられた課題であるといえよう。

ところで現実の林家が、そのような条件を満しつつ新しい技術や生産手段をその経営にとり入れる方式は、地域別に、林家階層別に異なる筈だと推測される。しからば山梨県内の地域類型毎にどのように違うか、違うべきかということが問われなければならない。ここで意図する研究は、そのような課題に答えるための接近である。

2) 現在山梨県が林業振興、営林奨励のために行なう一連の行政行為は普及事業や補助金など財政投融资の形でなされているが、ここで私有林業のためにする補助金の性格とその在り方に関心と批判を許されるならば、地帯により、階層によってこれらの諸事業についての自己負担に頼る能力は著しく違うのに、補助率は安全無作為に概して画一的である。これの是正には技術的に非常な困難な問題はあるにしても、地域別に、或いは階層別に、補助率に差を設ける配慮が加えられるような仕組に建て直す必要がある。このことは出来るだけ組織的に、計画的に取組まねばならない重要課題で、地域

の特性を解明する問題の本質の一端はこの点にあると見られよう。

3) 山梨県で私有林保有者の大部分は農家であるという事実は、その労働給源としての地域的人間関係について農政の変革を無視して林業経営を端的に論ずることはできない。

戦前、地主制度のもとにおいては、家族労働力の消長に応じて、小作農家の生存を維持するに足るだけの耕作規模を調節することが或る程度可能であった。地主自身の立場がそのような機能を果たしてきた。

しかるに農地改革は、分散零細農制のまま、耕作規模を固定化してしまった。その矛盾が今こそ新しい問題を投げかけつつあって、いわゆる人間的「しこり」を新たにさせているということは、日本の直系家族の労働力消長に関する輪廻と関係があることは疑う余地がないと思われる。

農家の労働力が、現在のように農外他産業に容易に吸収される条件にある間は別としても、いずれはそれが困難になればなる程、生存条件としての農地、林地の稀少性が極めて不自然な価値を持つようになって、農地、林地の所有権と経営権の矛盾を拡大する。このような矛盾を調節する機能は、放任されたままでは目下誰も果たせない。

また、農林家が経営合理化のためには耕地、林地の交換分合による集団化が重要であるが、各種改良事業が集団化事業と関連なしに別々に行われたりすると、前述の分散性の矛盾は何時までも打開し得ないで、個別毎の不経済な機械化が、唯一の逃げ道となる。それは必ずしも総ての農家、林家を生成発展させる方向ではない。このような意味において、今後の林政は益々複雑化する農林家同志の人間関係を、どのように前向きに再編成してゆくかに、真の目的と狙いが意識されなければならない。地主制時代の古い不合理な人間関係から、新しい合理的な人間関係に編成替してゆくことこそ、所要労働力供給源を確保し、健全な農山村建設の目標であるとするならば、林家の階層構成や人間関係の特質を、地域性の内容として把握することの重要性が痛感されるのである。

4) なお林業技術の効果的滲透ということに関して、いままでとかく無作業、画一的になり勝な現場の普及指導計画に対して、真に経営者の立場にたつて、そのような林業技術を経営経済的な面から評価し、その地域性と階層性とにみあう新しい技術の適用領域の検討と予測を行うことが必要なはずである。

また、林業技術がその生産過程にとり入れられ活かされるためには、特定の生産方向を指向することが特産地の理念であるとするならば、どのような地域に、どんな林家類型がどんな比率であるか、そこに「階層性の特質を内容とした地域性」の把握がなされなければならない。もしそのような内容と特質をもった「立地場」の論理が特定の指標によって質的に量的につかみうるならば、特定地域の特定階層に適応されるべき技術の経営経済的な性格の予測をすることができるであろう。

5) さらにいま1つ強調しておきたいことは、われわれが経営の近代化をはかるばあい、まずとりあげたいすばらしい林業技術があっても、現状が個別の経営体内に採り入れえないばあい、なにが障害をなし、どこから手をつけてゆくかは、地域的階層の特質について広い分野から明らかにしてゆくことこそ経営そのものを改革、再編成してゆく大前提として必要なことと考える。地域性に関する研究は、そのような問題提起を内包しているといえよう。

筆者は大体以上のような問題意識をもって、山梨県私有林業の地域性を究明しようとするものであって、その作業は本来きわめて広範な分野に亘り、組織的に計画的におこなわれなければ到底成果が期待されないことは明らかである。今日、研究体制の未熟な現状において、この報告は単に統計素材をできるだけ活用することにより、分析的手法によって多面的な関連性を追求していくことともに、総合的手法によって法則性を形づくっていくよう心掛けたつもりであるが、率直に言って統計のみに頼った1側面であり、なんら実証的過程をへているものではなく、ほんの初期的な研究にすぎない。今後において、大方の強い助言と叱正をえて、屢次の作業をへてその大成を期したい。

筆者が山梨県林業試験場経営研究室において、この種の研究をするにあたって、前林務部長若林正武氏ならびに現林務部長三好三千信氏には日頃から御関心をよせられ御鞭撻を賜わった。また、38年春季関東中部ブロック研究打合せの席上、林業試験場経営部長原敬造氏ならびに林野庁研究普及課長伊藤清三氏よりさずかった貴重な数々の暗示が、本研究の動機となった。本論執筆にあたっては終始にわたり、林業試験場経営科長大内晃氏、技官有水彊氏ならびに山梨県林業試験場長安藤愛次氏の御指導をうけ、また草稿を通読して懇篤な御注意を賜わった。

以上諸氏に心から御礼申し上げる。

## 2. 目的と方法

この報告は、センサス統計の分析をととして山梨県林業の構造問題に接近することがその目的である。この課題に答えるためには、まずはじめに統計的事実を確認、整理し、それを論理的に解明してゆく際の視角を明らかにしておく必要がある。筆者のここでとった方法論的立場はつぎのようなものであった。

林業構造という用語が近年一般に使われるようになったが、その本質論、ないし理解の仕方はさておき、林業基本問題調査会がその答申で言うところの林業構造とは、「林業の存立、発展を規制するところの、体制的、支配的な土地所有の仕組と経営の構造を指し、経営の構造とは個別経営の構造のことであって、経営規模、主要生産手段または、生産要素の結合関係ないし結合の態様」を意味し、要はこの言葉が「山林所有構造と林業経営構造（ただしこれは経営規模の概念に近い）」とを指しているとするならば、それはここでいう「生産活動」を条件づける場であるということができる。

構造問題が論議の俎上にのぼり、構造改善への要求が生れるのは、生産活動の停滞や非能率が主としてこうした場の矛盾として意識したばあいである。このことは、センサス統計を読むにあたって、構造的特質を示すと思われる諸指標、たとえば土地所有および土地保有の階層的構成や態様だけに眼を奪われている限り、構造問題は浮びあがってこないことを意味しているわけである。

したがってここでは第1段階の作業として林業生産活動の状況を、フローとしての投入（インプット）と産出（アウトプット）、ストックとしての山林の構成の三つの面からとらえ、またこれら3者の関連のしかたを地域別と階層別に捕捉して、その「おくれとすすみ」を析出することにした。こうした「おくれとすすみ」が つぎの段階において構造要因と結びつけて理解されたとき、筆者の作業は

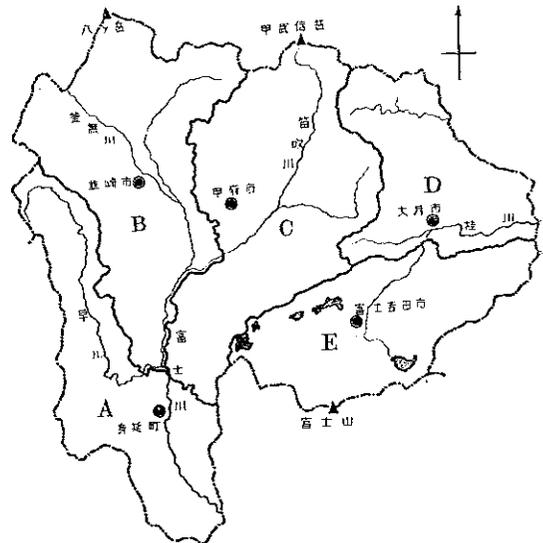
註) 方法論的立場とその推論の仕方については、林業試験場東北支場熊崎実技官の文献<sup>1)</sup>に負うところが多い。

一応完成すると思うのである。このことを端的に言えば、かかる構造問題を地域差、すなわち歴史的な発展段階の差として把握することにほかならない。

以上が生産活動における地域差の検出をもって、ここに提出する報告の課題とした理由なのであるが、ただしそれを構造要因に結びつける第2段階の作業は、いたって不完全なものである。たかだか保有山林面積の大きさが、生産活動のうえにどのように反映しているか、を分析するにとどまった。それ以上の因果関係の究明は、山梨県センサス統計が提供してくれる情報の限界と皮相な現象観察にふりまわされるという危険性のゆえに、断念せざるをえなかった。その分析効果に期待しうるのは、この分析が統計的に把握しうる限りでの事実<sup>註)</sup>に依拠していることによるものであって、山梨県私有林業に関する事実の一貫した確認と発見がたちおけている現段階では、センサス統計を通じここで明らかにしうる「事実そのもの」をたしかめておくことが当面必要にして不可欠と思われる。

さて、ここに地域性というのは、主としてブロックごとの差異に注目したものである。いうまでもなく林業生産のありかたは、地域間において「平均的」な差異を示すだけでなく、同一地域内においても経営規模が上昇するにつれて「傾向ある差異」を示すことがすくなくない。しかもかかる階層差のあらわれかたは、各地域特有のパターン<sup>註)</sup>が見出される。往々にして地域性といえば階層差を無視して単なる平均値の比較に終り、階層性をみるばあいには地域差を捨象してしまうことが多かった。しかしこの両者は、断ち難い緊密な関係にあるのであって、筆者はここでこの両者をなるべく同一の場でとらえ「階層差のあらわれかたのちがひ」のなかにも地域性を求めようと心掛けた。

ただしこのばあい、対象地域の区分については、センサス統計整理上の便宜に合せて山梨県森林基本区(旧)別にすなわち、A、B、C、DおよびEの5つの地域を比較の対象としたが、ただ単にこれら地域について相互に比較することでは、分析領域をひろげ徒らに叙述がふくれ、かつ事実の散漫に終りやすい虞れがあると認めるので、本論分析上の仮説として、表一により山林保有の階層的構成から作製した地域性について一応類型化した基準にもとづいて、B、C地域とD地域ないしA、E地域とを比較しながら、その「おくれとすすみ」を浮びあがらせるという作業の方法をとった。なお最後の部分で一般的な問題を若干述べることにした。



図一 地域区分図

註) 生産活動の階層性を検出する場合注意すべきことは、山林保有面積の上昇につれて林家数が極端に少なくなってくるので、大面積階層に関する指標は、小面積階層のそれにくらべて各個体のもつ特殊性を鋭敏に反映し、安定性を欠く。階層ごとの差異をみるため絶対値を比率や相対値になおして比較せざるを得ないが、これらの数値の標本数を背負う「重み」はけっして等しくはないので、生産活動の階層性を検出するばあいにこの点を注意して観察を要する。

表一 山林保有の階層的構成にみられる地域類型

類型	基準	該当地域	階層的構成の特性
I	S > 58% L < 18%	B・C	山林保有が零細に分散している
II	S > 58% L > 18%	—	多数の零細経営の中に、比較的多くの大面積が存立し中間層のウェイトが低い
III	S < 58% L < 18%	A・E	中間層のウェイトが高い
IV	S < 58% L > 18%	D	零細経営の戸数比率が低く50町以上層の占める面積比率が高い

備考：I～IV類型区分は全国分類基準によった。

S = 1町未満層の戸数比率

L = 50町以上層の面積比率

58%、18%は類型区分における基準数値

### 3. 産出面における地域性

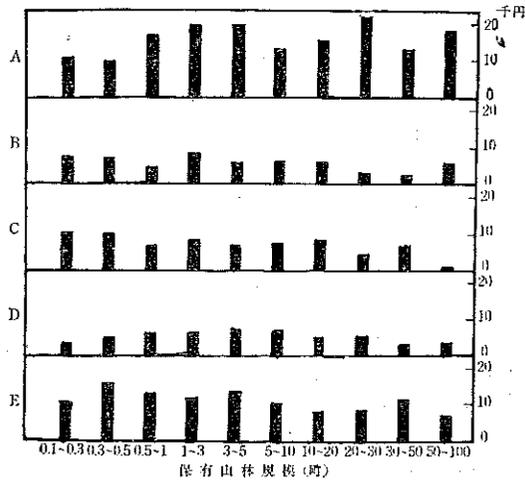
まず「おくれとすすみ」がもっとも典型的にあらわれる産出面からみる。表一2は、34年度（34年2月～35年1月）の林産物販売額を保有山林（樹林地）面積で除し、その商の大きさによって地域をランクしたものである。この値は（販売された）産出高と土地との比率であって、厳密な意味の生産性概念とは異なるが、土地生産性を近似的に示す指標にはなるであろう。山梨県平均での樹林地1町歩あたりの林産物販売金額9千円は全国の中位にあるのであるが、これを県内地域別にみると、さすがに峡南地方を含むA地区は飛び抜けて高く、ついで郡内の南部、南都留郡下を中心とするE地区が水準を上廻るほかはC、D地区と落ち、富士川上流釜無川地域を含む盆地を囲むB地域は、県下平均の半額にも満たないきわめて低い水準にある。

表一2 樹林地1町歩あたりの林産物販売額

地域	樹林地面積 (100町)	林産物販売金額 (100万円)	1町歩あたり販売額 (千円)
A	123	197	16
B	132	60	4
C	118	97	8
D	103	57	5
E	115	119	10
全県	591	530	9

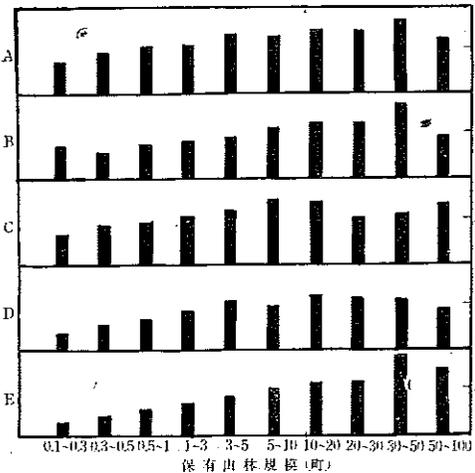
これを保有山林面積広狭別にみたのが図一2（付表一1参照）である。前述の県下平均水準を下廻るB、C、D地域は各階層ともおしなべて低い。階層性の問題については、改めて後述するが、ここでは先進地と目されるA地域において土地生産性のもっとも高くなるピークが20～30町層にあることと、その他の地区ではこのピークが左方に偏しD地域では10～20町層あたりにあらわれるほか、B、C、E地域では1町以下の零細層にあって、階層差のあらわれ方が相当異なっている点に注意を要す

る。こうした特徴は後にのべる山林の構成や投入の状況にもあらわれてくる。

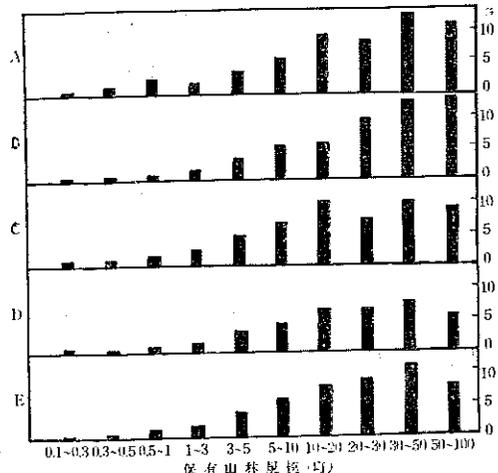


図—2 樹林地1町歩あたりの林産物販売額

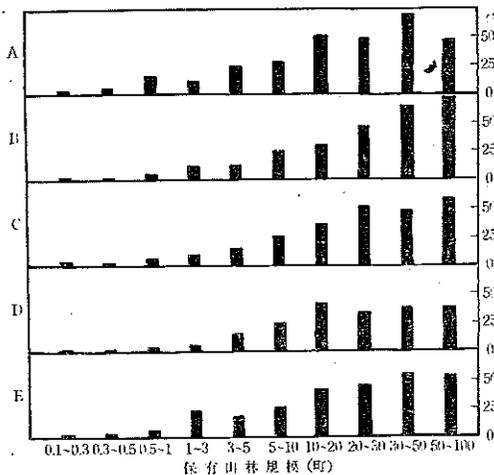
図—3~6 (付表—2 参照) では1カ年間に林産物の生産や販売をおこなった林家の割合を示した。まず生産を実施した戸数比率でみると、小面積階層におけるB、D、E地域の低さが目立っている。AならびにC地域では1町未満層にあっては2戸に1戸の割合で自己の山林から林産物を得た。これがB、D、E地域では3戸に1戸の割合を最高として5戸に1戸の比率となる。このような地域差は、経営規模の上昇につれて縮小する傾向を示すが、10~20町層あたりまで残存する。林産物の取得を通じての山林との結びつきは、概してB、D、E地域においてそれだけ稀薄であるといわざるを得ないと思われる。さらに販売実施林家の割合をみると、各地域間の開差は5~10町層までは大きくはないが、それ以上の階層では相当の開きが生ずる。とくに用材の販売では、地域間の差が30~50町層においてA地域とD地域とでは35%近くの開きがある。ただ薪炭材になると、C地域の販売林家比率は著しく高い。これはこの地域が薪炭材の商品化に強く依存していることを物語るものであろう。



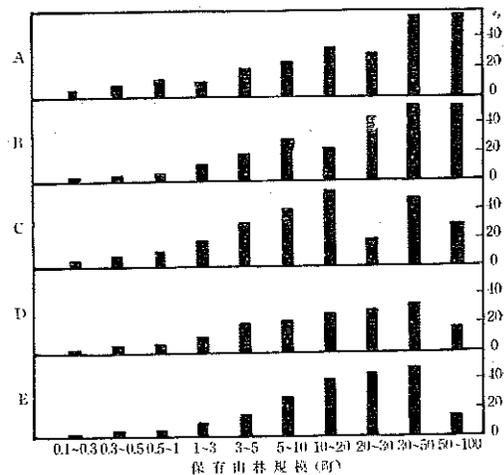
図—3 総林家数に対する生産実施林家数の割合



図—4 総林家数に対する販売実施林家数の割合

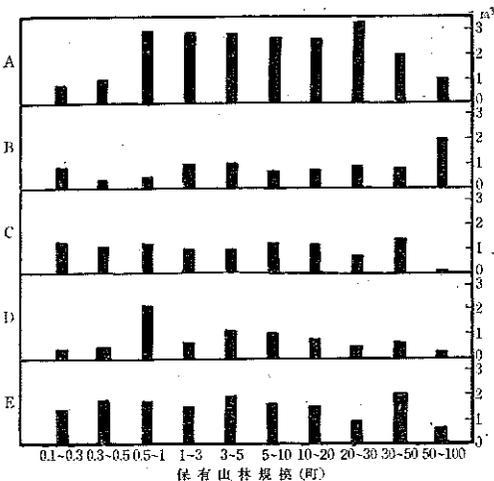


図一五 総林家数に対する用材販売実施林家数の割合

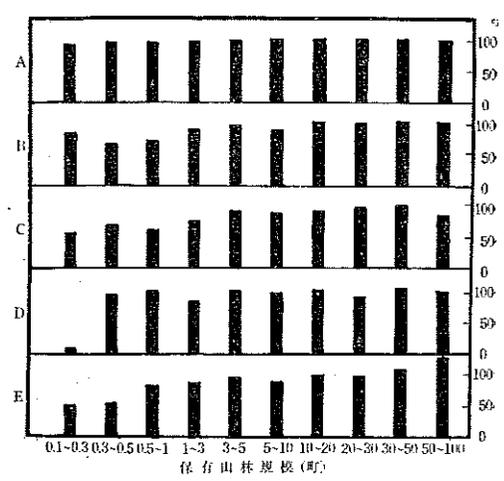


図一六 総林家数に対する薪炭材販売実施林家数の割合

つぎに産出の状況を、物的な面からみると、樹林地1町歩あたりの用材生産量は、図一七と図一八(付表一三参照)のとおりである。図一七の販売額の地域別、階層別動向とはほぼ同じような傾向がみられる。すなわちB、C、D地域の物的な産出水準は低位にある。それに加えてB、C地域の商品化率の低さが、販売額での劣位を一層強調している。商品化率についてA地域と比較してみると、1町未満層では、20%以上の差がある。この較差は10町層に関しても10%の存在は否定できない。ここでわれわれは、BおよびCの盆地周辺のいわゆる零細に分散された林家の多い地域と、後進地型とされるD地域の消極的産出を意味する「おくれ」を単位面積あたりの林産物販売額の低さにおいて確認し、その背後に物的な産出水準の低さと商品化率の低さをみてきたのである。



図一七 樹林地1町歩あたりの用材生産量



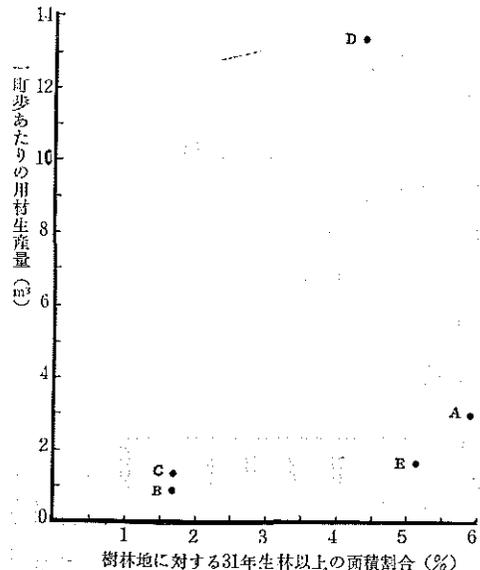
図一八 樹林地1町歩あたりの用材商品化率

#### 4. 山林の構成における地域性

ここで山林の構成というのは、針広別、人天別、令級別の面積比率をさすものであるが、これらは

前項の産出水準を規定する重要な因子である。表—3でみると、単位面積あたりの販売額と針葉樹林率との間には若干の相関がある。すなわち針葉樹林率が50%以上の地域は、販売額は1万円以上となっているが、その他の地域でとくに、B、D地域とC地域との対比では、相関が全くでてこないのは、天然生針葉樹のウェイトが高い地域（B）、広葉樹人工林の比較的多い地域（C）における販売総額が高かった一面に、D地域にみられるように大面積保有者のセンサス調査年度における生産販売の純化等の特殊性に由因するものと思われる。また31年生以上の人工林比率との結びつきも概して弱い、これと直接結びつくのはかかる販売総額ではなくて、人工林からの生産量であろう。図—9において両者の関係を示した。

各地域は3つのグループに大別される。すなわち31年生以上人工林の面積比率も小さいが、生産量もきわめて低位なグループとしてB、C地域、面積比率にくらべて前者より生産量が稍高いが、全国的な視野からは裏日本グループに近いA、E地域、それと両者の関係がきわめて高水準にあるD地域がそれである（もっともその安定性については再検討を必要としよう）。おそらく自然的な環境のちがいや山林所有者の営む林業の経営形態や、経営規模ならびに管理経済の程度によって、林木の生長や伐期に影響してかかる地域差を生ぜしめたのであろう。D地域は、B、C地域ないしA、E地域とさえくらべて私有林業としての自然的、経済的立地に恵まれ平均生長量が大きいか、あるいは伐期が低いのではあるまいかと考える。いずれにしても注意すべきは、自然環境のほぼ等しいと思われる各グループの内部では、高令級の人工林比率と生産量との間に、相関関係が強くみられることである。常識的に判断しても、過去における造林投資の大きさが産出水準に反映している。



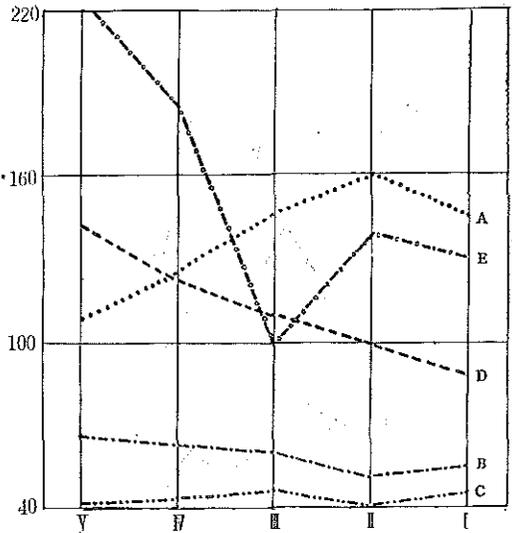
図—9 壮令人工林率と用材生産量との関係

表—3 山林の構成

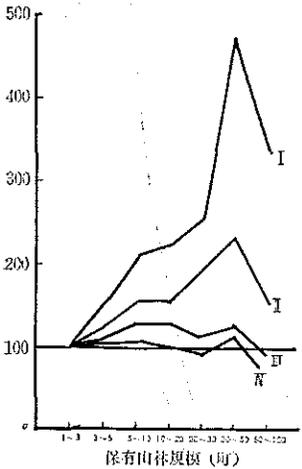
項 目	A	B	C	D	E	全 県
1町歩あたり販売額 (千円)	16	4	8	5	10	9
針葉樹林率 (%)	60	39	26	39	54	43
{天然林	4	52	25	7	4	17
{人工林	96	48	75	93	96	83
人工林率 (%)	61	25	21	38	55	40
壮令樹林地率 (%)	10.2	6.0	9.0	7.8	6.2	7.9
壮令人工林率 (%)	5.6	1.7	1.8	4.3	5.1	3.9

備考：壮令樹林地と壮令人工林は31年生以上のもので、それらの比率は全山林面積に対する値をしめす。

つぎに人工林の令級構成をみる。図—10は樹林地に対する累積令級別比率を、山梨県全計を基準とした指数であらわしたものである。いうまでもなく右上りの傾斜の強い地域ほど幼令林の割合が大きい。この図をまたつぎのように解釈してみる。もし伐期令に地域差がないならば、各累積令級別の指数はそれぞれその当時の人工林率の水準を示していることになる。とするとかって低水準にあったA地域のごときは、おおむね右上りの傾斜をもつから早いテンポで人工林化をすすめてきたことになり、逆にかつては比較的高い水準を誇ったD、E地域では造林地の拡大テンポがにぶく、人工林率におけるその優位性を漸次失ってきたことになる。図にみるとおりB、C地域においては、自体の人工林率が極めて低いばかりでなく、既往を通じて、今日に至るまで顕著な造林率の進捗は認められない。総じて山梨県では、ここ10数年来人工林率の地域差は縮小する傾向にあるといえるであろう。



図—10 累積令級別人工林比率（全県平均=100）  
備考：I = 樹林地に対する人工林の割合  
II = " 11年生以上の人工林の割合  
III = " 21年生以上の "  
IV = " 31年生以上の "  
V = " 41年生以上の "

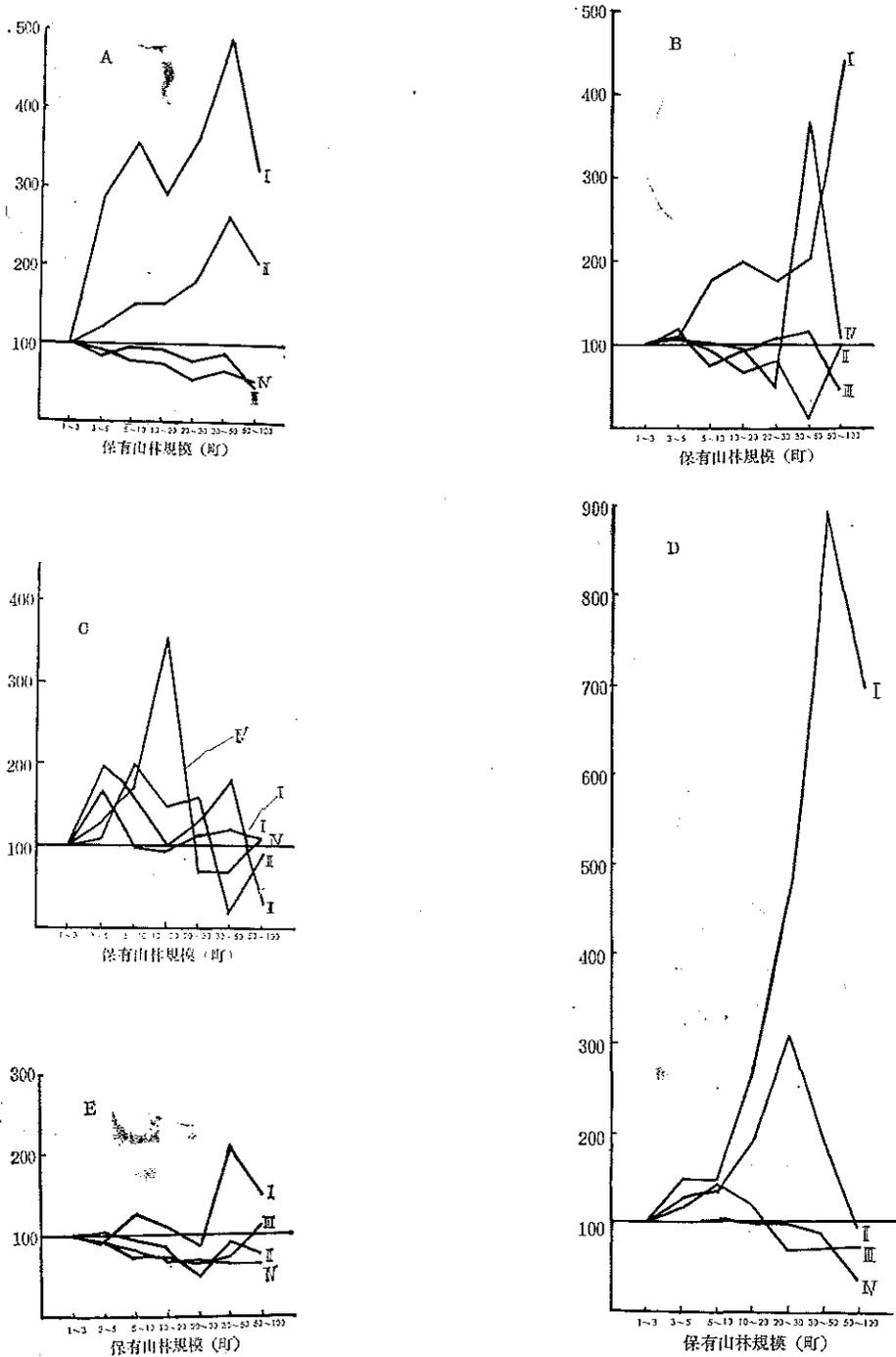


図—11—1  
山林面積に対する令級別人工林面積の割合—全県—（1～3町層=100）  
備考：I = 31年生以上  
III = 11～20年生  
II = 21～30年生  
IV = 10年生以下

山林面積に対する令級別人工林面積割合を階層別にみてみよう。図—11をみると、樹林地に対する令級別人工林の割合では、あきらかに高令級のものほど経営規模の上昇につれて増大している。この事実は、たとえ現実には大規模経営の平均伐期令が、小規模より高いこともありうる点、さらに小規模層に伐期の低い広葉樹人工林が幾分多いと考えられる点など、階層差の縮小傾向を否定する攪乱因子の存在を多少認めたとしても、総じて当初人工林化を積極的にすすめた階層が、より保有山林面積の大きい経営群にあったことを示唆するものである。以降こうした階層差は次第にうすらいで、11年生以下では上層優位の傾向は全くかげをひそめているのである。このことは大規模経営者の造林可能地がすでに限界に達したとは思えない今日、むしろ小規模経営者の旺盛な人工造林化意欲に注目すべきであろう。

山梨県全体としては、こうした過程をへて平準化への途をたどっていると考えられるが、この過程を地域別にみると差が認められる。たとえばA地域においては、高令級に著るしい階層差があり、上層優位が顕著であるが、戦後造林にかかる20年生以下の

林分では下層優位が目立っている。D、E地域においてもそれと大体同じような傾向にあるが、ただE地域においては30年以下の林分では中、高階層の鈍化がいちじるしい。B、C地域にいたっては、



図—11—2 山林面積に対する令級別人工林面積の割合——地域別——

高令級の上層優位が依然認められるほかは、B地域とC地域とで多少程度の差こそあれ30年生以下においても上層優位が残る傾向を示している。

このちがいは現在まで累積された人工林比率にあらわれ、図-12（付表-4参照）でみるようにAおよびE地域では規模が大きくなるにつれて低下する傾向を示し、その他の地域、すなわちB、C、D地域は上昇傾向をとる。

下降型であるA、E地域は、いうなれば従来は大規模経営層において極めて優位な階層差を示したが、20年生以下の低令級に下層優位が反映して、全般的には規模の上昇につれ累積人工林率は下降型をとる結果となる。そして少なくとも樹林地面積に対する10~20年生人工林の比率において大規模層より1~3町層が高くなるか、大体同程度であるのがこの型の地域の特性とみられる。

上昇型をとるB、CおよびD地域には現地踏査し

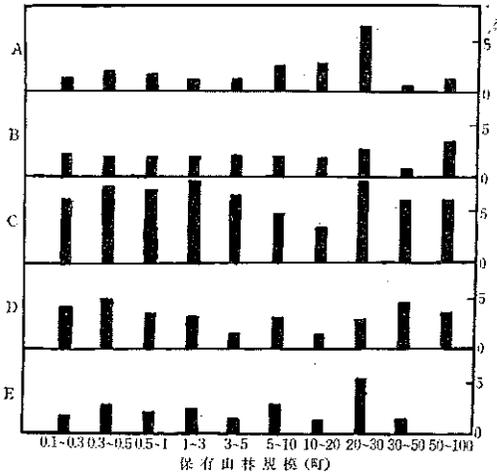


図-13 樹林地面積に対する天然生針葉樹林地面積の割合

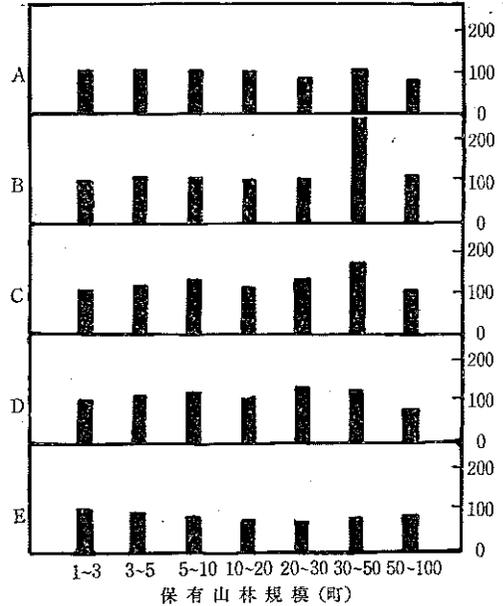


図-12 階層別人工林率にみられる上昇型と下降型  
備考：1~3町層の人工林比率=100

てみると、天然生針葉樹（主としてアカマツである）の多いことが1つの特徴であって、また図-13（付表-5参照）から推察されるように、アカマツの占める割合は経営規模の小さいほど著しい。この事実からみただけでは、筆者の速断のそしりをうけるかもしれないが、小面積階層では度重なる自給的林野利用が地力低下をまねき、人工林化の困難をきたしているのではなからうか。この地域こそ積極的に土地改良技術の投入を造林の前提としたいものである。

### 5. 投入面における地域性

投入の状況をあらわすおもな指標は、34年度1カ年間の植林面積や投下労働量である。表-4をみると、樹林地に対する植林面積では、A、D、E地域が県平均を上廻り、B、C地域は一段と低い。また拡大造林面積だけについて順位をみると、再生林の多いA、D、Eの位置は低下し、B、C地域がくりあがる。この比率の大きい地域は、かって人工林率があまり高くなかった地域である。1年間の拡大造林面積をみても、B、C地域は県平均からみても、また他地域とくらべてみても格別人工林

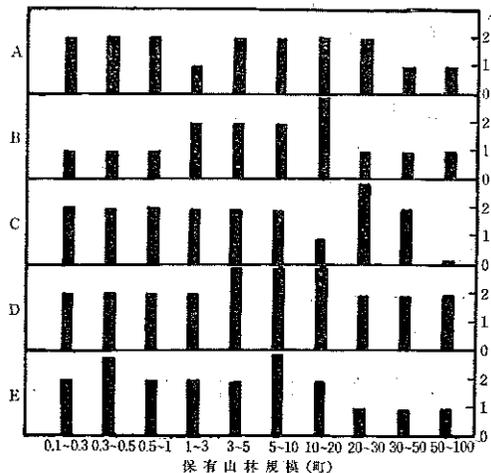
化のテンポが遅いほうではない。とするとなぜそうなるかは、皮相な現象観察の範囲では説明が困難である。たとえば人工林率50%以上のA地域とE地域では造林地拡大のテンポが18%もちがう。また前述のように人工林率においておよそ3倍に近い差異のあるA地域とB、C地域とではテンポは殆ど同じである。あたかも人工林化の可能な面積に一定の限界があって、それに達しない後進地域で近年急速に造林がすすんだ、と理解するのが一般の常識のようにも考えられるが、それほど単純なものではなく、これについて目下のところ実証的裏付けを欠いている。

表—4 植 林 の 状 況

項 目	A	B	C	D	E	全 県
1町当り販売額(千円)	16	4	8	5	10	8
人 工 林 率(%)	61	25	21	38	55	40
植林面積/樹林地(%)	4.0	2.6	2.7	3.8	3.7	3.3
拡造面積/植林面積(%)	40	59	62	56	58	54
拡造面積/樹林地(%)	1.6	1.5	1.7	2.1	2.2	1.8

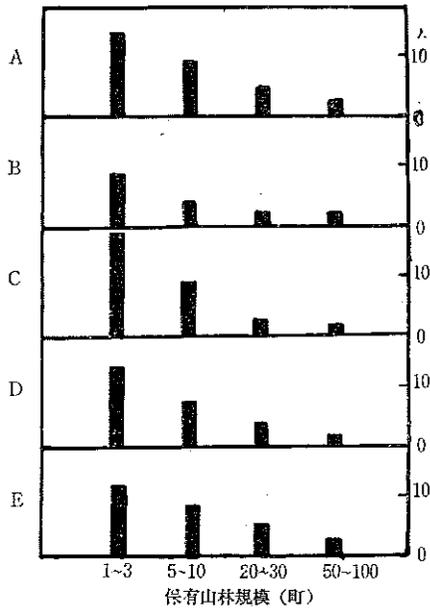
備考：拡造面積とはいわゆる拡大造林面積のことをいう。

つぎに拡大造林を階層別に調べておく。図—14（付表—6参照）をみるとA地域は別としても、総じて各地域とも大体10~20町層の周辺に拡大造林の比率が最高になるピークがある。このピークとなる階層は、それぞれの地域で多少異なっているし、またA地域やE地域のようにさして大きなピークをもたないまま規模の上昇につれて下降するもの、逆にD地域のように上昇傾向を示すものもある。この点については、さらに後述しようと思うが、ともかく産出のばあいと同様、山梨県では10~20町層を中心とした階層の拡大造林に対する積極的な活動に注目させられる。

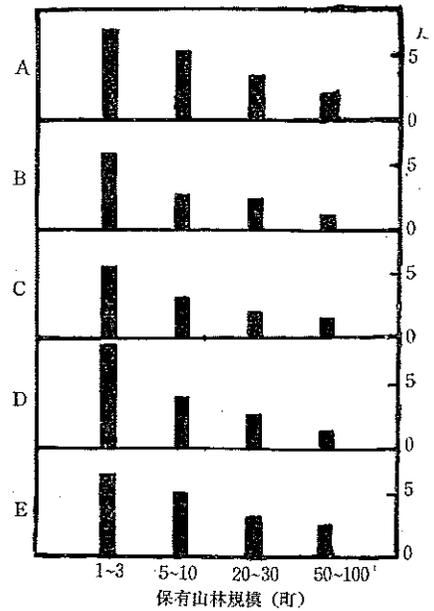


図—14 樹林地に対する拡大造林面積の比率

樹林地1町歩あたりの投下労働量は図—15ならびに図—16（付表—7左半分参照）。この値は経営規模が大きくなるにつれて明らかに低下してゆくが、総投下量および育林への投下量とともにB地域の各層は最低である。もっとも労働粗放的であるといえよう。



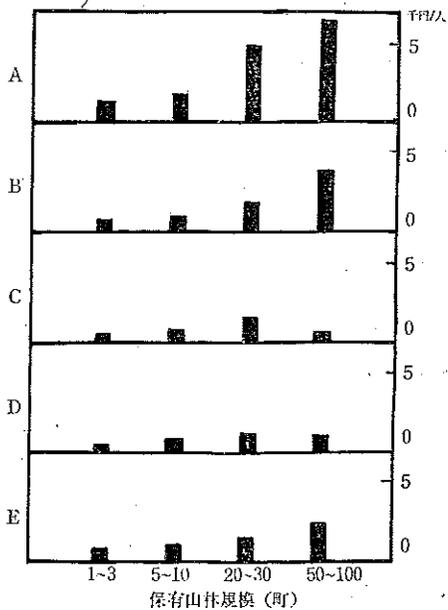
図—15 樹林地1町歩あたりの総労働投下量



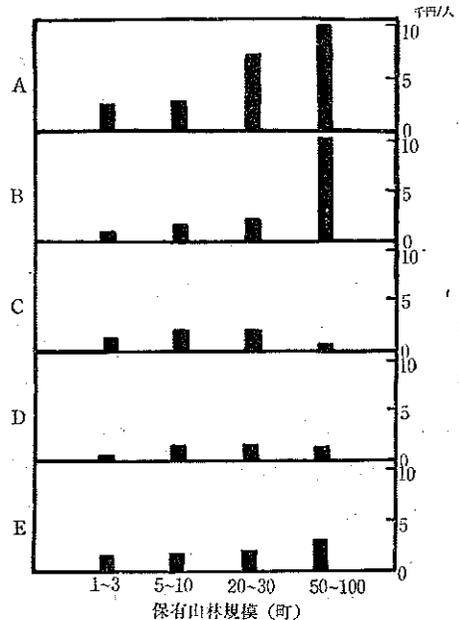
図—16 樹林地1町歩あたりの育林労働投下量

### 6. 産出と投入との関連

図—17ならびに図—18（付表—7右半参照）には、林産物の販売額を労働投下量で除した値を示した。これは一応労働生産性をあらわす近似的な指標である。各地域間には、さきにみえた土地生産性の指標（表—3）ほどの大きな開差はない。A地域の優位は否定できないが、販売額も大きく労働集約的なE地域と、土地生産性が最低で粗放なB地域とでは、労働生産性に大きな差がみられない。



図—17 総労働力投下量に対する林産物販売額



図—18 育林労働投下量に対する林産物販売額

このことから単位面積あたりの販売額と労働投下量との並行的関係を予想してみた。

図-19は5~10町層について単位面積あたりの販売額と育林労働投下量との関係を示したものであるが、明らかに正の相関があらわれていることが認められる。しかしこのような関係はすべての階層ではみられなかった。

表-5は5つの地域の間で相関係数を求めたものであるが販売額と総投下量との係数( $r_{PQ}$ )には階層ごとの差異はあまりでてこないが、販売額と育林投下労働量との係数( $r_{PR}$ )にはかなりの階層差がみられる。1町未満層にあっては零に近く、ほとんど相関がないが、これが5町層以上になると0.8近い値を示す。ということは小規模層のばあいには、投入

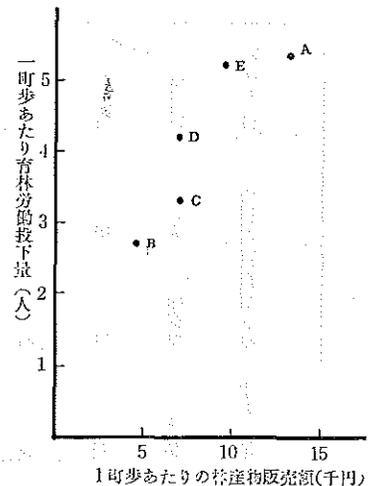


図-19 5~10町層における単位面積あたりの林産物販売額と労働投下量

表-5 保有規模別の販売額と投下労働量との相関

相関係数	0.1 ~ 0.3	0.3 ~ 0.5	0.5 ~ 1	1 ~ 3	3 ~ 5	5 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 50	50 ~ 100	100 ~ 200	200 ~ 500町
$r_{PQ}$	0.64	0.71	0.62	0.65	0.80	0.78	0.63	0.59	0.81	0.85	0.66	0.57
$r_{PR}$	0.03	0.02	0.10	0.43	0.67	0.81	0.73	0.77	0.84	0.90	0.89	0.80

備考 P: 1町歩あたりの林産物販売額  
 Q: 総労働投下量  
 R: 育林労働投下量

と産出とが何等の関連なく別しておこなわれるのに対し、比較的大規模層になるほどこの両者はかなり密接な結びつきのもとにおこなわれているといえる。このような現象に対する理解のしかたについて、林業試験場東北支場の熊崎技官はその論文でつぎのように述べている。

すなわち「育林への投入は、その性格上長期間にわたる生産諸資源の固定を要求するが、保有山林面積が零細であれば投入も少量間断的であるから、農業部門等に生じた僅かな余剰資源で足りるであろう。しかしながら育林生産の規模が拡大するにつれて単にそれのみではすまされず、機会費用のより大きい生産諸資源の転用を必要とする。これがたとえ限界収益均等の法則によって配置されるにしても、育林投資にあっては、遠い将来の不確定収益に期待して、短期のより確定した収益の喪失に耐えなければならない。かかる困難を緩和し、育林へのインプットを支えているのが、現時点での林業のアウトプットであるように思う。」

この論旨に従えば、山梨県内部の各分析単位地域について重要な帰結を生ずる。すなわち、B、C、D地域のように産出水準の低い地域では、育林投資の飛躍的増大が困難であることを、したがっておくれた段階からの脱出が早急には期待できないことを意味している。たしかに人工林率の地域差は平準化への傾向をとっている。D、E地域の人工林化のテンポははぶくなっている。しかし販売額の大きいE地域のごときは、樹林地に対する拡大造林面積の比率はやはり大きいのである。B、C、D地

域において、生産力の低さが再び生産力の発展を阻止するといった悪循環は拡大造林面積比率に関する限り目下のところ顕著にはあらわれないが、他地域との比較において拡大造林が特段の進捗をみない現状であり、これまでの人工林率の低さからみて、注目しなければならない点であろう。

## 7. 私有林業の生産構造問題に関する考察

これまでの各般にわたる解析の結果をもとにして、山梨県における私有林生産構造問題を、とくに家族経営的林業育成の視点にたつて、若干の検討をこころみることにする。

いわゆる家族経営的林業の育成に関しては、所得の均衡的増大と生産性の向上とを併行的に実現することを理論的背景としたところに構造改善の目標があると解する。しかしながらこのうちの所得均衡問題は世帯としての所得であるから、一般的には林業と結合するところの農業からの所得が明確にされない限り、林業生産の規模は不定であつて、5町歩程度以上とか、10町歩以上とかいった目安をたてることはできない筈である。しからば第2の目標である生産性の向上を達成させるには、どの程度の規模が必要かということになると、実際の問題として山梨県の自然的立地解析が一段と進み、あわせて技術的生産函数が確立されねば適正規模を確言する論拠に乏しい。ただ家族経営的といわれる中小私有林が、いうところの「生産力発展の新しいにない手」でありうるかどうか問題提起の仕方だとするならば、的確な経営経済的な現状分析を通じてそれを実証することが必要である。こうした観点から山梨県の私有林業の階層性の問題をとりあげてみる。

すでに述べたように、単位面積あたりの販売額は、A・D地域においては10～30町層あたりにひとつのピークがあり、規模がそれより大きくなっても小さくなくても販売額は減少する傾向を示した。ということから、この地域ではこの階層が一定の山林面積からもっとも多く林産物収入をあげているといえるのであるが、このようないわゆる「つりがね型」の産出分布の特性を判断するにあたって次のことに注意すべきであろう。すなわち自家用薪炭材を含めた単位面積あたりの物的産出量は、規模がちいさいほど増加する。この地域の例でいえば、10～30町層で販売額が最高になるのは、このあたりの階層から商品化率が急速に高まるためと考えられる。ところが物的な産出水準を支えているところの山林の構成では、小規模層ほど貧弱で高令級林分の割合がすくないことは、図-11で示した令級別人工林面積比をみても明らかである。もし大規模層の産出水準が正常であるとすれば、小規模層では林地の掠奪的利用がすすんでいるといわざるをえないし、逆に小規模層の産出水準が正常であるとすれば、大規模層は「切りおしめ」しているという論理が成り立つ。山梨県においてこの型をとるAおよびD地域では、前述のいずれにあたる性格であるかを究明するために、もういちど図-11-2および図-11-5をみると、あきらかに人工林に際する限り伐採可能令級は顕著な上層優位を示す。このことからこれらの地域で産出量のピークを示した中階層で特段の天然生針葉樹林の伐採を実施したのでない限り、大規模層で高令級林分の温存があるのではなからうか。これと関連してこれら地域の戦後における低令級林分の上層劣位の傾向と人工林率の下降型を真に憂うるのである。

ただし付け加えておくと、本論のようなセンサス統計のみにたよる推定が、もしセンサスの調査技術が大規模層の産出水準を低からしめるような「かたより」をもっていたとしたならば、この推論に

若干の変更を与えなければならない。ともあれそのような事情が、どの地域にも等しく作用しているとみて、今少しく他の地域における階層差のあらわれかたのちがいを分析してみよう。単位面積あたりの産出額について、B、C地域をみるとその動きはいささか階層別分布の型を異にする。すなわち1～3町層にちいさい山をもってはいるが、全体として規模の大きくなるにつれて産出額は低下してくる。このようなちがいは前に指摘した人工林率の2つの型に対応するもので、A、EさらにD地域などの大規模層では、以前からその地域の小規模層にくらべれば人工林化を積極的にすすめてきた。そのため現在の人工林率においても産出水準においても小規模層とは相当の開きがある。しかしB地域やC地域の大規模経営では、小規模層と区別されるような顕著な人工林化の進展がみられず、つまりこうした「たちおくれ」が、人工林率にも販売額にも先進地域のような顕著な上昇型をとらせず、下降型を必然たらしめたのであろうと考えたい。

つぎに図一14から樹林地に対する拡大造林面積の割合をみると、全体的には10～20町層周辺が造林地の拡大にもっとも積極的である。しかしこれを地域別にみるとかなりようすがちがってくる。BおよびC地域では、10～20ないし20～30町層あたりに1つのピークはもっているが、全体として販売額のばあいと同様経営規模の拡大につれて低下している。A地域のばあいは、既往においてほとんど造林可能地に対する人工林化の高度に進んだ地域として、むしろ拡大造林率は規模の上昇につれて下降型を示している。販売額の高さに対応する造林投資は拡大造林より再造林によるものと思われる。DおよびE地域は、5～10ないし10～20町層あたりまでいったん上昇し、それ以降低下する。しかしこの両地域は（A地域も同じことがいえるかもしれない）上層の人工林率が高く、天然林が相対的にすくない点に注意すべきである。樹林地に対する拡大造林面積の比率は一般に人工林率が高まるにつれて低下してゆくものとすれば、このことから、下降型の人工林率をとるAおよびE地域は、人工林化のテンポで階層のあがるのに比例して下降してゆく。

以上の論点から山梨県における大規模層の経営を評価するばあい、まず対照的な2つのタイプにわけおかねばならない。1つは、A、EブロックおよびD地域のように早くから人工林化のすすんだ地域の大規模経営は、その地域の小経営層に比して生産活動が停滞していることはない。このことがそのまま近代的企業経営であるという証明とはならないのであるが、実行しようとする積極性も持ち得れば、現在まで累積されたストックが大きいだけに、これから近代化してゆくための投資を増してゆく途も残されている筈である。

ところが粗放な林野利用からの脱却がおくれたBおよびC地域などの後進地域の大規模層の経営では、現在の産出水準は低く、その低さが、再び育林投資を困難にしているのであって、今のところこの階層には「生産力発展のにない手」としての役割をこの地域の小規模層以上に期待することはまず困難であると考えらる。

以上からの推論として筆者は「育林業の発展段階における地域差が、生産活動面における階層差のあらわれかたに反映している」ということに帰納されたと考えるのである。

つぎに、5町歩位から20町歩程度の階層だけをとって生産活動の動向をみると、いずれの地域でも共通していえることは、育林生産が意欲的に展開していることは確かである。しかしながら一応家族

的林業経営の範疇にあるとみられるこの階層も、地域ごとに比較するとかなり顕著な段階差がある。この段階差をどのように分けるかは、それ自体、きわめて重要なことなのではあろうが、ここでは諸般の条件差に応じつぎの分類に準じて区分してみた。

- 1) 産出の大部分を天然林に依存しながら、ようやく育林生産への投入が一般化しはじめた段階
- 2) 人工林からの産出の増加に対応して、人工林化のテンポがかなり早くなった段階
- 3) 造林可能林地の大部分が造林され、人工林化のテンポがにぶりはじめている段階

もちろん本論のえがく山梨県各地域区分を上述の段階別に明白に格付けすることは適当ではないが、「傾向ある格付」として許されるならば、1)の段階の典型としてBおよびC地域を、2)の段階としてD地域を、3)の段階の型としてAおよびE地域にあるとみてよからう。ここで重要なことは、このような段階差が構造問題のあり方に影響することである。山梨県私有林業の大部分の構造特質は零細経営が極めて多数を占めるのであって、これが育林業生産の展開をはばんでいる。たしかに早くから人工林化のすすんだ地域といえる前記3)ないし2)の段階にある家族経営が、高い産出額をバックとして育林生産規模をその周辺に向けて拡大してゆこうとする方向をとるのは当然であろう。しかし1)の段階にある後進地域においては、ある程度の山林をもちながら人工林化をなしえないでいる経営も今尚多く、低い水準のなかでいかにして2)、3)の段階に達するかを、その地域の人達は摸索しているのではなからうか。そうだとすれば育林生産の展開をはばむものは、経営規模の零細性というよりも資本の不足といわなければなるまい。(もちろん現状はもっと複雑であろう。たとえば己の山林に育林投資をなしえないでいる農家がある反面、十分な資金と労力を持ちながら山林を保有しないものもあろうし、零細であるため育林生産をはばまれている農家も多数あろう)。

とくに近年のように、兼業就労によって農家経済の収支バランスがやっと保たれているようなばあいには、余裕労働力を林業生産に固定することが困難である。このような労働力を農業経営の内部につなぎとめ、林業に結びつけてゆく力は、他の条件が等しい限り、向後林業面からの収入がすくなくなってくるにしたがい弱まってくることにならう。とくにB、C地域のような後進地域での林業経営に資本問題を重視すべき理由を述べたかったのである。

## 8. お わ り に

はじめに述べたごとく地域別、階層別林政の必要性という問題意識から出発して、この小論において、山梨県私有林業の生産活動の地域的特質と、性格を同じくする地域を区分する試みについて若干の検討考察をしてきた。一つの県内における数個の隣接した森林基本区というような比較的狭い区分について、統計素材も極めて不十分で、たえず分析局面に強い制約をうけたばかりでなく、終始入り込む攪乱分子に悩まされた。そして何よりも現地踏査による検証を、殆んど行ないえなかった。そのような不備を自覚しながら、敢て仮説的な見解や試案を発表してきた第1の理由は、余りにも林業をめぐる情勢の変化が激しいということ、従って所詮筆者の力だけではこれ以上の展開も検証も期しえないと考えるからである。厳しい批判と共に、出来るだけ建設的で積極的な教示をうけつつ筆者の独断的な部分や誤りを訂正し、且つ内容を深めてゆきたいと思う次第である。

第2の理由としては、このような未熟なものでも、現在の山梨県に要求されている諸般の林政転換に何らかの示唆と方法論を提示しないだろうかと考えるからである。勤くとも自分の手で作業し、考え、且討論し納得のゆくものとして纏めてみた。その意味では、既成観念論への盲従をさげ、統計的事実にもとづく意味、内容を問題とし、学問的な抽象規定や段階規定にはふれなかった。それは今後に残された課題でもある。

われわれが今後山梨県私有林業のあり方と発展という視点から構造問題を考えるとき、その立地場に適応した効果的な林業技術の経営的評価と滲透を策し、個別生産体の改善をはかるばかりでなく、さらに進んで単に個別生産体を不変の与件として固定化してしまうことなく、農政諸部門との関連でその構造改善を通じて林業生産部門の内部を分解し、解体することが有利と判断された場合、それを超えた地域的な共同的生産組織の形成問題として追求すべきではなからうか。そこに地域性の研究を完成すべき窮極の意義を感じているのである。

なお参考資料として、各地域別の分析要因に関する一覧表(表一六)を掲げておいた。地域に関連をもたれる大方の識者諸賢の御参考に供するとともに、叱正をうる資料ともしたい。

表—6 地区別分析要因一覽表

A 基本区 (野呂川, 早川, 富士川本流南部地区を含む)

産 出 面	<p>1) 単位面積当りの林産物販売額(土地生産性指標) 1万6千円と飛びぬけて高い(県平均9千円)。                  2) 上の土地生産性を階層別にみると, この地域では生産性のもっとも高くなるピークが20~30町層にある(中間層のウェイトの高い本地域としては当然で頷当である。型は図一2で傘山形をとる)。                  3) 生産を実施した戸数比率は中規模層で65~85%と高いが, 1町層以下の零細でも2戸に1戸の割合で生産を実施している(県平均を上廻り活発である)。                  4) 販売実施林家の割合をみると1~3町層以下の零細層と30~50町層の比較的大規模層は格段に高く県平均を上廻り, 上層ほど販売林家率は高い。各地域共5~10町層までは格差は余り多くない。                  5) 用材販売林家数は各階層共県平均を上廻り, 4)と同じ傾向をもつ。他地域との比較では30~50町層でD地域より35%も高い。                  6) 薪炭林販売実施林家では30町層までは県平均より下廻る。それより上は比較して高い。                  7) 産出の物的な面よりみると1町当りの用材生産量, 各階層共各地域の最高の水準にある。                  8) 7)の用材生産量に対する商品化率は, 3町層までの零細林家では90~95%位だが3町層以上は100%である。</p>
山 林 の 構 成	<p>前項の産出水準を規定する重要な因子として針広別, 人天別, 令級別の面積比率があげられる。                  1) 単位面積当りの販売額と針葉樹林率60%に対し1万6千円と相関関係が見られる。                  2) 高令級(31年生以上)の人工林比率と1町歩当人工林用材生産量との相関は強く, AはEと(中間層の多いⅢ型)同一グループに属し, 伐期人工林の多い割に生産量は3m<sup>3</sup>とあまり多くない。                  3) 人工林の累積令級別比率をみると(県基準を100とする)                      V (41年生以上) ……110      IV (31年生以上) ……123      III (21年生以上) ……146                      II (11年生以上) ……160      I (当年生以上) ……146                  各指数がその当時の人工林率を示し, A地域ではおおむね右上りの傾斜をもつから早いテンポで人工林化をすすめてきたことになる。                  4) 山林面積に対する令級別人工林割合を階層別にみると, あきらかに高令級のものほど経営規模の上昇につれて人工林率は増大している。A地域では高令級に著るしい階層差があり上層優位が顕著であるが, 20年生以下の林分では下層優位が目立っている。                  5) 階層別に現在までに累積された人工林率をみるに, A地域は規模が大きくなるにつれて低下する下降型であって, これは従来大規模経営層において極めて優位な階層差を示したが, 20年生以下の低令級に下層優位が反映して全般的には規模の上昇につれて累積人工林率は下降型をとる結果となる。</p>
投 入 面	<p>1) 樹林地に対するこの1年間の植林面積はA地域は4%で県平均の3.3%を上廻る。                  2) この1年間の植林面積に対し, 年間の拡大造林面積の割合は40%で, 県平均の54%より低下し県下最低である。人工林が限界に達したとは思えず, 拡大造林のテンポがB・Cと殆んど同じである。                  3) 樹林地に対する拡大造林面積の比率を階層別にみると, A地域では小規模層ほど高くその間大きなピークをもたないまま規模の上昇につれて下降する。                  4) 樹林地1町歩あたりの労働投下量は, 経営規模が大きくなるにつれて明らかに低下し, この傾向は総投下量および育林への投下量とも同じであって, 大規模層ほど労働粗放的である。                  5) 林産物の販売額を労働投下量で除した労働生産性については, 大規模層ほど高いのは当然であるが全体を通じての労働生産性は県平均を上廻りA地域は優位である。                  販売額を育林関係の労働投下量のみで除した生産性の傾向も前述の5)と同様であった。                  6) 階層別に単位面積あたりの販売額と, 育林労働投下量との関係を5~10町層についてみると正の相関がある。これはどの地域も同じ。                  7) 販売額と総投下量との相関係数には階層ごとの差異はあまりでてこないが, 販売額と育林労働投下量との係数にはかなりの階層差がみられ, 1町層未満では零に近く投入と産出が別しておこなわれているが, 5町層以上になると0.8に近く, 大規模層になるほどこの両者はかなり密接な結びつきのもとにおこなわれる。このことは県下全般に平均していえることである。</p>

B 基本区 (釜無川流域, 富士川上流左岸, 甲府盆地周辺を含む)

産 出 面	<p>1) 単位面積当りの林産物販売額 (土地生産性としての指標) 4千円で県下最劣位, 半分にもみたくない (県平均9千円)。</p> <p>2) 上の土地生産性を階層別にみると, この地域では生産性のピークは1~3町層にあって全体を通じ稍下降型をとっている (階層の構成別に見るとこの傾向は順当で, そのため生産性は全体として弱い)。</p> <p>3) 生産を実施した戸数比率 (山林依存度) は各階層を通じ県平均より低く, 僅かに30~50町層で87%に達するほか, 零細規模層では3~5戸に1戸の割, 1町層以上では2戸に1戸の割合にすぎない。</p> <p>4) 販売林家率をみるに零細層から20町層あたりまでは県平均より低く, 20町層以上になって県平均を超え高くなっている。</p> <p>5) 用材販売林家数は20町層迄は県平均を下廻り, わると20町上で県平均を上廻る。</p> <p>6) 薪炭材販売では5~10町層以下は県平均を下廻る位で, 10~20町層は最もわるくわずかに20町以上はよい。</p> <p>7) 産出の物的な面よりみると1町当りの用材生産量各階層共県平均をはるかに下廻る低位にあり, その中でも1~3町層がやや生産量を高めているにすぎない。</p> <p>8) 7) の用材生産量に対する商品化率 小規模層1~3町層迄は75~85%位であり, 順次高まってくるが10町層以上でない100%にならない。</p>
山 林 の 構 成	<p>1) 1町歩販売額 (4千円) と針葉樹林率 (39%と割合に高い) との間に相関がない。これは針葉樹林の中に伐期末熟の天然生林が多いためではなかろうか。</p> <p>2) 高令級 (31年生以上) の人工林比率と1町当人工林用材生産量との相関は強いが, BとC地域 (零細層の多いI型) は近似的でグループをなし, 伐採人工林比率も人工林用材生産量も何れも低いのが特徴である。</p> <p>3) 人工林の累積比率をみると (県基準を100とする)  V (41年生以上) ……67      IV (31年生以上) ……64      III (21年生以上) ……60  II (11年生以上) ……52      I (当年生以上) ……56  各指数がその当時の人工林率を示し, B区域では稍漸減 (右下り) の傾向を示し人工林化はCと共に消極的である。</p> <p>4) 山林面積に対する各令級別面積割合を階層別にみると, B地区では31年生以上の高令級に著しい階層差があって上層優位を示すが, 20~30年生ではむしろ下層優位, 11~20年生では殆んど階層差なく11年生以下の幼令林では階層差はない。中でも30~50町層のみがきわだって高い比率を示すのが注目に値する。</p> <p>5) 階層別に現在までに累積された人工林率をみるに, B地域においては規模が大きくなるにつれて上昇型をとる。この地域は一面天然生針葉樹林の多いことからみて, 特に小規模層でその比率の多いのは自給的林野利用が地力低下を来し, 人工林化の困難をきたしているものと考えられる。</p>
投 入 面	<p>1) 樹林地に対する1年間の植林面積はB地域は2.6%で, 県平均の3.3%を下廻り県下最低である。</p> <p>2) この1年間の植林面積に対し年間の拡大造林面積の割合は59%で, 県平均の54%を上廻りこの地域の拡大造林のテンポは遅い方ではない。</p> <p>3) 樹林地に対する拡大造林面積の比率を階層別にみると, B地域では10~20町層に拡大造林の比率が最高になるピークがあり, 本地域ではこの階層の積極的活動が目立っている。</p> <p>4) 樹林地1町あたりの労働投下量は, 規模別にみて大規模層ほど低下してゆくが, 総投下量および育林への投下量ともにB地域の各層は最低であって, もっとも労働粗放的である。</p> <p>5) 林産物の販売額を労働投下量で除した労働生産性については大規模層ほど高い。全体を通じての労働生産性は県下の中位にあり低い方ではない。育林労働のみの生産性は50~100町層の高いのは別として水準より低い。</p> <p>6), 7) はA地域と同じ。</p>

C 基本区 (笛吹川流域, 富士川上流右岸, 甲府, 山梨, 塩山地区を含む)

<p>産 出 面</p>	<p>1) 単位面積当りの林産物販売額 (土地生産性としての指標) 8千円 (県平均9千円)。                  2) 上の土地生産性を階層別にみると, この地域では0.1~0.3町層をピークとし1~3町層, 10~20町層にそれぞれ1つの山をもつが全体としてなだらかな下降線をたどる。                  3) 生産を実施した戸数比率は小, 中規模層においてA地域に匹敵するなど活発であるが, 20~50町層はふるわない, 以上はなおわるい (これはこの地区において山林依存度が高く乱伐の傾向ありと解すべきか?)。                  4) 販売林家率をみるに零細層から20町層までは県平均を上廻り積極的であるが, 20町層上位のものの販売林家率はわるい。                  5) 用材販売林家率は総じて各階層を通じ県平均並である。B・D地域より高い。                  6) 薪材販売林家率は零細より20町層までは県各地域を通じトップをきり水準高い。20町層以上はその率が急に低下する。                  7) 産出の物的な面よりみる1町当りの用材生産量20町層位までは各階層共1町当り1m<sup>3</sup>位の平均生産量を示し, 1町未満は県平均より高位であるほか1~20町層は大体県平均に近く, 20町層以上はかえって減少の傾向あり。                  8) 7) に対する商品化率は典型的な上層優位高水準を示すが, 全体として県平均をはるかに下廻り1町層未満で60~70%, 1~5町層で70~90%, 5~30町層は90%台である。</p>
<p>山 林 の 構 成</p>	<p>1) 1町歩当販売額 (8千円) と針葉樹林率 (26%と県下で1番低い) とは逆相関である。販売額の中に広葉樹人工林よりの生産販売が多いのではなからうか。                  2) 高令級 (31年生以上) の人工林比率と1町当人工林用材生産量との相関は強いが, BとC地域は1グループをなし伐期人工林比率も低いのが特徴である。                  3) 人工林の累積比率をみると (県基準を100とする)                  V (41年生以上) ……42      IV (31年生以上) ……42      III (21年生以上) ……47                  II (11年生以上) ……41      I (当年生以上) ……47                  各指数がその当時の人工林率を示し, C地域は全般的にみても県下の最低位にあるばかりでなく, 各令級を通じ積極的人工林率の進展をみない。                  4) 山林面積に対する令級別人工林面積割合は, C地域において31年生以上では10~20町層が高率でピークを示し上, 下層が低く傘形を示す。21~30年生は5~30町層が高く傘形, 11~20年生は3~5町層と30~50町層に山があり, らくだ背形となる。11年生以下の幼令林では3~5町層がわずか高率であるほか概して階層差なし。                  5) 階層別に現在までに累積された人工林率をみるに, C地域においては規模が大きくなるにつれて上昇型をとる。とくに天然生針葉樹林率が小規模層で優位であることの傾向に対する判断はB地域に同じである。</p>
<p>投 入 面</p>	<p>1) 樹林地に対するこの1年間の植付面積は, C地域は2.7%で県平均の3.3%を下廻りBとともに最低である。                  2) この1年間の植付面積に対し年間の拡大造林面積の割合は62%で, 県平均の54%を上廻り県下最高を示し拡大造林のテンポは早い。                  3) 樹林地に対する拡大造林面積の比率を階層別にみると, C地域では20~30町層がピークであり, 10~20町層が極端に低い。総じて県平均の傾向に近い。                  4) 樹林地1町あたりの労働投下量は大規模層ほど低下していくが, 総投下量は10町層以下はきわめて集約的であるが上昇につれて急に低下する。育林労働投下量は各層を通じB地域とともに県下水準をわり最低である。                  5) 林産物の販売額を労働投下量で除した労働生産性については, 30町層までは規模の上昇につれて高くなるが, 50~100町層は異常に低下する。全体を通じての労働生産性は県下最低である。育林労働のみの生産性は50~100町層の最低下を除き, Aの優位は別としても他地域に比し劣っていない。                  6), 7) はA地域と同様の傾向である。</p>

D 基本区 (北都留郡下, 大月地区)

<p>産 出 面</p>	<p>1) 単位面積当りの林産物販売額 (土地生産性としての指標) 5千円 (県平均 9千円に対し極めて低い, 大規模層のきりおしみがあつたのではなからうか)。                  2) 上の土地生産性を階層別にみると, この地域では生産性のもっとも高いピークが10~20町層にありゆるい傘山形をなす。大規模層の消極性をあらわしている。                  3) 生産を実施した林家の戸数比率は, 零細層から100町層にいたるまで各階層を通じおしなべて県下平均より低く, わずかに100町層をこえる階層では生産林家の割合は高い。                  4) 販売林家率をみるに100町層以下はおしなべて県平均を下廻り, 100町層をこえる階層で販売実施林家率は高い。                  5) 用材販売実施林家率は20町層までは県下水準が稍低くB地域ににているが, 50~100町層はきわめてわるくこの階層が消極的である。200~500町層だけは高い (特殊)。                  6) 薪材生産実施農家率も県下最下位で消極, トップの30~50町層でも3戸に1戸の割にすぎない。                  7) 産出の物的な面よりみると1町当りの用材生産量は全階層にわたり県平均を下廻り (0.5~1町層は特例として高い) 20町層まではまだしも, 20町層以上で急に低下著しくその消極性は解せない。                  8) 7) に対する商品化率は0.1~0.3町層が10%と低いのは当然であつて, 0.3町層以上はおしなべて90%台をこして, 生産した以上はその商品化が行なわれているのは地利的事情にもよるのであろう。</p>
<p>山 林 の 構 成</p>	<p>1) 1町当り販売額 (5千円と低い) と針葉樹林率 (39%) とを対比すると余りに販売額が少くない, 針葉樹の大部分が人工林である本地域としては大規模層の生産販売の鈍化がうかがえる。                  2) 高令級 (31年生以上) の人工林比率と1町当り人工林用材生産量ともきわめて高水準にある (零細層の比率低く, 大規模層の面積比の高いⅣ型), (自然的, 経済的立地条件に恵まれているとみる)。既往における造林投資は大きいことが反映している。                  3) 人工林率の累積比率をみると (県基準を100とする)                  V (41年生以上) ……140    IV (31年生以上) ……122    III (21年生以上) ……111                  II (11年生以上) ……100    I (当年生以上) …… 89                  各階層がその当時の人工林率を示し, かつては比較的高い水準を誇つたD地域は典型的に右下りの下降漸減をたどり, 現在では県平均をわるに至っている。                  4) 山林面積に対する令級別人工林面積割合はD地区はA地域と傾向同じで, 31年生以上の高令級では急激な上昇を示し上層優位, 30~50町層がピーク, 21~30年生は20~30町層にピークをもち山形をとる。11~20年生は5~10町層を最高として上層にいたつて率が低下してくる。                  5) 階層別に現在までに累積された人工林率をみるに, D地域においては規模が大なるにつれて上昇型をとる。傾向はB・C地域と同じである。</p>
<p>投 入 面</p>	<p>1) 樹林地に対するこの1年間の植付面積はD地域は3.8%でA地域とともに県下平均を上廻る。                  2) この1年間の植林面積に対し年間の拡大造林面積の割合は56%で, 県水準の54%を上廻るがB・C・D地域の拡大造林面積比率に劣りAより優る。                  3) 樹林地に対する拡大造林面積の比率を階層別にみると, 10~20町層に1つのピークがあり全体を通じ県水準を上廻る。                  4) 樹林地1町あたりの労働投下量は, 大規模層ほど低下していくが総投下量は全体を通じて県水準にきわめて近似した線を示す。育林労働投下量のみについてみて他地域に比し, 零細層は労働集約化が強いが大規模層の粗放性がめだってくる。                  5) 林産物の販売額を労働投下量で除した労働生産性については, C地域とともに全体を通じ県下最低であり水準をはるかに下廻る (育林労働生産性についても同傾向)。                  6), 7) はA地域と同じ。                  この地域において特に省力, 機械化技術の投入が必要視させられる。                  6), 7) は他地域と大同小異の傾向にある。</p>

E 基本区 (都留, 富士吉田, 南都留郡下)

<p>産 出 面</p>	<p>1) 単位面積当りの林産物販売額 (土地生産性指標) 1万円 (県平均9千円を上廻る)。                  2) 上の土地生産性を階層別にみるとこの地域では, 生産性のピークは0.3~0.5町層にあって順次下降しているのをどう解するか。この年に限り100~200町層で相当販売している特殊性があって, 上記の1万円の指標はそのままうけとれない。(不安定であり, とくに中間層の生産性が階層的には低い点に注意)                  3) 生産を実施した戸数比率は30町層あたりまでの中, 小階層は県平均を下まわり消極的である。30町層以上の生産戸数は高く県のトップをきる。                  4) 販売を実施した林家数は全階層を通じ県平均に近い。上層ほど実施林家率は高い。                  5) 用材販売実施林家率は4)の傾向にており, 1~10町層はことによく急上昇して大規模層もよい。                  6) 薪炭材販売実施林家率は10町層まで県平均より低く, 10~50町層でやっと2.5~3戸に1戸の割。                  7) 産出の物的な面よりみると1町歩当りの用材生産量は, 50町層までは一率に1~2m<sup>3</sup>の間にありA地域に次で高水準で県平均をしのぐが, 50~100町層で単位生産量がおちるのはなんと解するか。                  8) 7)に対する商品化率は0.5町以下の零細層の50%台は別として0.5~1町層で85%, 1町層以上で90%から30~50町層で100%と伸びている。50~100町層で130%台となっているのは前年度生産分の商品化が含まれているためだろう。</p>
<p>山 林 の 構 成</p>	<p>1) 1町歩当り販売額 (1万円) と針葉樹林率 (54%) との間に相関があるとみてよい。針葉樹は殆んど人工林である。                  2) 高令級 (31生以上) の人工林比率と1町当人工林用材生産量との相関は強く, Aとともに (Ⅲ型) —グループに属し伐期人工林の多い割に生産量は2m<sup>3</sup>とあまり多い方でない。                  3) 人工林の累積比率をみると (県基準を100とする)                  V (41年生以上) ……224    IV (31年生以上) ……185    III (21年生以上) ……100                  II (11年生以上) ……139    II (当年生以上) ……130                  各階層がその当時の人工林率を示し, E地区はかつては県下最高水準を誇ったが急激に下降減少し終戦時には逆に県平均台にまでおちこんだ。その後漸次人工林化も積極性を示し現在A地域について高い。                  4) 山林面積に対する令級別人工林面積割合は, E地域では31年生以上のみ上層優位の傾向がみられるほか, 30年生以下はむしろ下層優位であり, 全体的にみて各令級とも階層差はあまり顕著でない。                  5) 階層別に現在までに累積された人工林率をみるに, E地域では規模が大きくなるにつれて低下する下降型であって, これは従来大規模経営層において極めて優位な階層差を示したが, 20年生以下の低令級に下層優位が反映して, 全般的に規模の上昇につれ, 累積人工林率は下降型をとる結果となる。</p>
<p>投 入 面</p>	<p>1) 樹林地に対するこの1年間の植林面積はE地域は3.7%でA・D地域とともに県水準を上廻る。                  2) この1年間の植林面積に対し年間の拡大造林面積の割合は58%で, 県水準の54%を上廻るがB・C地域の林種転換率には劣っている。                  3) 樹林地に対する拡大造林面積の比率は全体的には他地域に比し高率であり拡大造林意欲は強い。これを階層別にみると5~10町層に1つのピークがあり, 0.3~0.5町の小規模層にも別のピークがある。10町層以上で拡大造林面積比率の低下の一路を迎える傾向は留意を要す。                  4) 樹林地1町あたりの労働投下量は大規模層ほど明らかに低下してゆくが, 総投下量は全体を通じて県水準を下廻り, 比較的労働集約である。                  育林労働投下量のみについても, A地域とともに水準をこえ労働集約的な方である。                  5) 林産物の販売額を労働投下量で除した労働生産性は, とくに5~10町層以上の階層では県水準を下廻っている点に注意 (育林労働生産性についても同傾向), これは前記4)と関連し労働集約なるための労働生産性の低いとみるならば, この地域は特に省力, 機械化技術の投入が必要視される。                  6), 7) は他地域と同じ傾向にある。</p>

## 9. 摘 要

この報告は、センサス統計の分析をとおして山梨県林業の構造問題に接近することを目的とした。

はじめに統計的事実を投入、産出、山林の構成の三面からとらえ、これらの関連のしかたを5基本区(旧)の地域別ならびにその内部における山林保有階層別に見て、その「おくれとすすみ」を析出することにした。つぎの段階では、保有山林規模の大きさが生産活動のうえにどのように反映しているかを分析することによって、構造要因との結びつきについて考察した。

その結果、家族経営的林業育成の視点に立って、階層性の問題をとりあげたばあい次のことがみうけられた。

- 1) A、D地域の大規模層には高令級林分の温存傾向がある。
- 2) B、C地域では、大規模層が小規模層と区別されるような販売額の進展がみられない。
- 3) A、E地域では、人工林のテンポの高い大規模層になるにしたがって、拡大造林率は低下して行く。
- 4) A、E、D地域のように早くから人工林化のすすんだところの大規模層は、実行しようとする意欲をもちうれば、森林ストックが大きいだけに、経営近代化のための投資を増していく途が残されている。
- 5) 粗放な林野経営からの脱却がおくれているB、Cなどの後進地域の大規模層では、現在の産出水準が低く、育林投資を困難にしているので、「生産力発展のにない手」として小規模層以上に期待できない。

以上のことから、「育林業の発展段階における地域差が、生産活動面における階層差のあらわれ方に反映している」点を指摘した。

つぎに家族経営の範疇と思われる5~20町層の生産活動の動向をみると、共通的にいえることは、この階層で育林生産が意欲的に展開していることであるが、地域別にはかなり顕著な段階差があり、次のごとく3区分しうる。

- 1) 産出の大部分を天然林に依存しながら、ようやく育林生産への投入が一般化しはじめた段階……  
…………… B、C地域
- 2) 人工林からの産出の増加に対応して、人工林化のテンポがかなり早くなった段階……  
…………… D地域
- 3) 造林可能地の相当部分が造林され、人工林化のテンポがにぶりはじめている段階……  
…………… A、E地域

このような段階差が構造問題のあり方に強く影響することを認め、3)、2)の段階にある地域の家族経営が、比較的高い産出額をバックとして、育林生産規模をその周辺に向かって拡大していく方向をとる可能性がある。1)の段階にある後進地域では、ある程度の山林をもちながら人工林化をなし得ない経営層が多く、低い産出額水準のなかで、いかにして2)、3)の段階に達するかを模索しているものと推察された。

以上の考察から育林生産の展開をはばむものは、規模の零細性というよりは資本の不足であって、

後進地域での林業経営には資本問題が重視されなければならない点を主張した。

### 参 考 文 献

- 1) 熊崎 実：私有林業の生産活動における地域性．林業経済 No. 175, 1～12, 1963.
- 2) 小幡 進：北海道私有林業の生産活動における地域性．北方林業 15 (11), 343～350, 1963.
- 3) 紙野伸二：農家林業の経営．地球出版 80～102, 1962.
- 4) 武藤三雄 外 9：関東東山における農業生産構造の地域的特質と農業地域区分方法に関する研究(1) 関東東山農試研究報告 14, 7～12, 1959.
- 5) 農林省統計調査部：1960年世界農林業センサス市町村別統計書．19山梨県版 1962.
- 6) ——：—— 林業地域調査．19山梨県 1962.

## Summary

This report aims to make an approach through the analysis of statistical data provided to the problem of forestry structure in Yamanashi Prefecture.

To start with, statistical facts concerned were gathered at the three stages of input and output through forest production structure, in order to work out inter-relationships among them according to the location of five chief areas that cover the prefecture, with the classification of forest owners in the area for the purpose of throwing light upon the production activities according to various factors that construct the forestry structure.

These approaches clarified the following trends in various classes of timber holding from the standpoint of development of farm forestry :

- 1) Among large holdings in area A and D, many intend to make rotation longer.
- 2) In area B and C large holding does not make any difference with small one in the amount of sale of timber.
- 3) The larger the size of holdings in area A and E, where the ratio of artificial tree stands exceeded natural ones, the smaller the rate of expansion of artificial reforestation.
- 4) Large holdings in area A, E and D, in which artificial regeneration has started earlier, has more possibility of increasing investment for the modernization of management of their large growing stock one they could determine their mind to do so.
- 5) In such large holdings in area B and C where extensive forest management has been carried out, output of timber is low and consequently investment for hand planting has become difficult. Under these circumstance other holdings cannot be expected to be a driving force of developing forest productivity, except for small holding.

From the above survey it was concluded that difference of stage in the development of forestry among areas came from difference of attitude among forest owners toward silviculture according to the size of forest property.

The progress of production in farm forestry, the management area of which varies from 5 ha to 20 ha in this prefecture, shows their very positive activities in artificial reproduction, although significant difference was observed among the above-mentioned five areas in the following three stages:

- 1) The majority of their output came from natural stands but their regeneration are going on in an artificial way ..... B and C area.

- 2) With the increase of outputs from their artificial stands, artificial reproduction has prevailed in a fast rate ..... D area.
- 3) The artificial reforestation has reached a saturated point that their rate of reproduction has to be slow down ..... A and E area.

It was recognized that such difference in their forest management has given influence upon the structure of the region and in consequence farm management in area 3) and 2) will be able to expand their artificial reproduction on the basis of the comparatively high outputs.

In such an underdeveloped area as in 1) many farmers who own some area of stand cannot afford to carry out artificial reforestation, but they are looking for an efficient measure available for leading them stage 2) and 3). From the above-mentioned consideration it will be possible for us to insist upon that lack of capital, rather than small size of their property, should be the paramount factor that determine the course and speed of forest management in the underdeveloped areas.

付表—1. 樹林地1町歩あたりの林産物販売金額(単位1,000円)

地域	0.1 ~ 0.3	0.3 ~ 0.5	0.5 ~ 1	1 ~ 3	3 ~ 5	5 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 50	50 ~ 100	100 ~ 200	200 ~ 500町
A	11.4	9.3	15.5	18.5	18.6	13.1	14.8	22.9	12.9	18.4	10.0	—
B	6.8	5.6	4.3	8.1	5.2	4.6	4.7	3.3	1.6	4.9	—	—
C	10.2	9.2	6.2	8.2	6.3	7.1	8.0	4.3	6.2	1.0	46.7	0.2
D	2.8	5.0	6.1	6.1	5.8	6.9	7.4	4.8	5.2	1.8	2.6	4.3
E	9.9	14.9	11.8	11.2	13.2	9.6	8.2	7.6	11.3	7.4	20.8	—
全 県	7.0	7.1	6.5	8.7	9.3	8.8	9.4	11.3	8.7	7.7	18.2	2.6

付表—2. 林産物の生産および販売状況  
—総林家数に対する実施林家数の割合(%)—

項目		0.1 ~ 0.3	0.3 ~ 0.5	0.5 ~ 1	1 ~ 3	3 ~ 5	5 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 50	50 ~ 100	100 ~ 200	200 ~ 500町	
生 産 合 計	A	37.7	49.8	56.3	55.1	69.4	64.6	75.3	72.6	87.1	63.6	75.0	—	
	B	22.2	32.4	38.9	48.2	51.3	59.2	65.3	63.2	87.5	50.0	—	—	
	C	35.7	45.9	51.3	56.6	64.4	77.3	74.3	57.7	60.0	71.4	25.0	50.0	
	D	21.1	29.6	36.8	47.3	55.6	52.0	63.6	64.1	58.3	46.2	100.0	100.0	
	E	15.1	22.8	28.7	39.8	47.3	55.0	62.2	65.8	93.3	75.0	100.0	—	
	全県	25.9	35.2	41.6	49.3	57.3	61.7	68.6	66.3	76.3	60.5	69.2	75.0	
販 売	合 計	A	5.7	12.9	27.4	19.9	41.4	50.9	85.1	77.4	129.0	100.0	125.0	—
	B	2.5	5.7	8.4	18.7	31.5	49.6	51.6	89.5	112.5	125.0	—	—	
	C	6.2	10.4	15.0	26.9	45.5	63.2	90.8	69.2	93.3	85.7	50.0	50.0	
	D	1.6	4.3	6.7	16.7	32.8	43.2	64.6	61.5	70.8	53.8	125.0	150.0	
	E	0.3	5.9	10.2	22.4	40.1	58.1	76.4	81.6	106.7	75.0	100.0	—	
	全県	3.6	7.3	11.6	21.1	38.2	53.4	75.5	75.0	103.2	81.4	100.0	100.0	
用 材	A	0.8	4.9	15.2	10.9	22.5	27.1	50.6	48.4	71.0	45.5	50.0	—	
	B	1.0	1.6	2.5	7.0	13.0	21.8	30.5	47.4	62.5	75.0	—	—	
	C	1.5	2.2	4.4	9.2	15.4	24.5	37.6	50.0	46.7	57.1	50.0	—	
	D	0.1	1.0	1.5	6.1	13.9	22.5	39.1	33.3	37.5	38.5	75.0	50.0	
	E	0.2	2.5	4.0	12.6	24.2	31.4	37.8	39.5	60.0	62.5	100.0	—	
	全県	1.1	2.0	4.1	8.8	17.6	26.1	40.4	43.5	55.9	51.1	61.5	25.0	
薪 炭 材	A	4.8	8.1	12.2	9.0	18.9	23.8	34.5	29.0	58.1	54.6	75.0	—	
	B	1.5	4.2	5.9	11.7	18.5	27.8	21.1	42.1	50.0	50.0	—	—	
	C	4.7	8.2	10.6	17.8	30.2	38.7	53.2	19.2	46.7	28.6	—	50.0	
	D	1.4	3.3	5.2	10.6	18.9	20.7	25.5	28.2	33.3	15.4	5.0	100.0	
	E	0.1	3.5	6.1	9.8	16.4	26.7	38.5	42.1	46.7	12.5	—	—	
	全県	2.5	5.2	7.5	12.3	20.7	27.3	35.1	31.5	47.3	30.2	38.5	75.0	

付表一三． 樹林地1町歩あたりの用材生産量 (m<sup>3</sup>) (上段) とその商品化率 (%) (下段)

地 域	0.1 ～ 0.3	0.3 ～ 0.5	0.5～1	1～3	3～5	5～10	10～20	20～30	30～50	50～100	100 ～ 200	200 ～ 500町
A	0.67	0.87	2.86	2.91	2.63	2.29	2.69	3.40	1.97	1.04	1.07	—
B	0.82	0.24	0.44	0.83	0.62	0.74	0.84	0.77	0.78	1.96	—	—
C	1.28	1.05	1.18	0.96	0.97	1.23	1.10	0.66	1.37	0.14	5.76	—
D	0.36	0.51	2.21	0.64	1.18	1.14	0.83	0.42	0.77	0.25	1.22	0.61
E	1.25	1.74	1.83	1.49	1.88	1.61	1.53	0.99	1.58	0.59	4.15	—
全 県	0.93	0.85	1.71	1.21	1.46	1.50	1.41	1.60	1.37	0.65	2.60	0.35
A	92.9	96.7	96.0	97.0	99.2	99.5	99.3	99.9	100.0	99.1	100.0	—
B	86.2	70.0	73.7	88.9	95.5	86.2	99.0	98.2	100.0	100.0	—	—
C	60.7	73.2	65.5	79.3	92.0	91.0	92.1	98.0	100.0	83.3	100.0	—
D	11.3	93.7	99.7	83.6	99.5	96.4	99.8	89.5	100.0	94.3	100.0	99.2
E	53.4	55.6	84.1	88.2	94.5	88.2	95.5	96.0	100.0	132.9	100.0	—
全 県	67.5	77.8	94.8	88.7	98.1	93.9	99.6	114.8	100.0	104.4	100.0	99.2

付表一四． 階層別人工林率にみられる2つの型 (1～3町層の人工林率=100)

型	地 域	1～3	3～5	5～10	10～20	20～30	30～50	50～100町
下 降 型	A	100	98	99	95	83	103	76
	E	100	96	87	79	72	89	84
上 昇 型	B	100	109	107	104	107	255	110
	C	100	111	126	118	122	163	97
	D	100	111	113	119	124	122	78
全 県		100	112	124	121	120	148	102

付表一五． 樹林地面積に対する天然生針葉樹林地面積の割合 (%)

地 域	0.1 ～ 0.3	0.3 ～ 0.5	0.5～1	1～3	3～5	5～10	10～20	20～30	30～50	50～100	100 ～ 200	200 ～ 500町
A	1.2	1.9	1.6	1.2	1.2	2.6	2.7	6.3	0.3	1.1	0.6	—
B	2.1	1.9	1.9	1.9	2.1	2.1	1.9	2.7	0.6	3.5	—	—
C	6.3	7.6	7.0	7.8	6.7	4.8	3.5	8.3	6.0	6.2	9.7	0
D	4.2	4.8	3.5	3.3	2.9	2.9	2.7	2.8	4.4	3.5	0	0
E	1.9	3.1	2.3	2.5	1.5	3.0	1.5	5.3	1.5	0	0	—
全 県	10.9	10.6	10.2	9.2	7.9	6.6	5.0	7.7	3.0	5.4	2.8	0

付表—6. 樹林地に対する拡大造林面積の比率(%)

地域	0.1 ～ 0.3	0.3 ～ 0.5	0.5～1	1～3	3～5	5～10	10～20	20～30	30～50	50～100	100 ～ 200	200 ～ 500町
A	2.4	1.9	2.0	1.3	1.8	1.9	1.5	1.5	1.7	1.1	0.7	—
B	0.9	1.1	1.4	1.5	1.5	1.5	2.5	1.4	0.7	0.8	—	—
C	2.1	1.9	1.6	2.1	1.9	1.9	0.9	2.8	1.8	0.2	0.7	—
D	2.1	1.6	1.9	2.4	2.5	2.6	2.8	1.9	1.7	1.7	1.6	0.2
E	1.9	2.6	2.3	1.7	2.4	2.7	2.3	2.1	1.3	1.4	0.8	—
全 県	1.7	1.7	1.7	1.8	1.9	2.1	2.0	1.9	1.5	1.1	1.0	0.1

付表—7. 山林への労働投下の状況

項目	労働投下量/樹林地 (人/町)					販売金額/労働投下量 (千円/人)			
	地域	1～3	5～10	20～30	50～100町	1～3	5～10	20～30	50～100町
総計	A	14.1	9.5	5.0	2.7	1.3	1.7	4.6	6.8
	B	9.1	4.1	2.8	2.5	0.6	1.0	1.7	3.8
	C	18.3	9.1	2.6	2.0	0.4	0.8	1.6	0.5
	D	14.5	8.0	4.0	1.6	0.4	0.9	1.2	1.1
	E	12.0	8.9	5.2	3.1	0.9	1.1	1.5	2.4
	全 県	13.0	7.7	4.3	2.3	0.7	1.1	2.7	3.3
育林労働	A	6.9	5.3	3.3	1.9	2.7	3.0	7.0	9.9
	B	5.7	2.7	2.2	0.9	0.9	1.6	2.1	10.6
	C	5.7	3.3	2.1	1.6	1.4	2.2	2.0	0.6
	D	8.6	4.2	2.7	1.2	0.7	1.6	1.7	1.5
	E	6.9	5.2	3.3	2.4	1.6	1.9	2.3	3.0
	全 県	6.5	4.1	2.9	1.7	1.3	2.2	3.9	4.7