

農家林業の経済分析

紙 野 伸 二⁽¹⁾

目 次

	頁
1. 問題の提示	2
1. 1. 農家林業の意味	2
1. 2. 問題の提示	3
2. 農家経済の構造と林業生産部門	5
2. 1. 農家経済の構造図	5
2. 2. 農家経済の構造における林業生産部門の諸相	7
3. 農家林業生産に影響を及ぼす要因	10
3. 1. 外部的要因	10
3. 1. 1. 農家林業の位置する経済的、自然的立地の相違	10
3. 1. 2. 生産物・生産財の価格水準と技術水準	10
3. 1. 3. 各種の政策の影響	11
3. 2. 内部的要因	11
3. 2. 1. 農家の財産状態	11
3. 2. 2. 農家の家族構成	12
3. 2. 3. 消費水準の相違	13
3. 2. 4. 家族構成の長期変化	13
3. 2. 5. 経営主体の能力の差	16
3. 2. 6. 経営主体の職業の差	17
4. 農家林業の生産目標	17
4. 1. 農家経済の生産目的と林業生産部門	17
4. 1. 1. 農家経済の生産目標	17
4. 1. 2. 所得極大化の方策	18
4. 1. 3. 林業生産の特殊性	19
4. 2. 農家が課す林業生産部門の目標	20
4. 2. 1. 考察の視点	20
4. 2. 2. 消費経済からの目標	20
4. 2. 3. 生産経済からの目標	21
5. 農家林業技術の性質	22
5. 1. 考察の視点	22

(1) 経営部経済科林業経済研究室員

5. 2. 技術目標の分類	22
5. 3. 作業種についての事例研究	23
5. 3. 1. 作業種の意味	23
5. 3. 2. 作業種の性質	24
5. 3. 3. 作業種選択の経済的条件	25
5. 4. 農家林業の技術選択の一事例	27
5. 4. 1. 択伐作業選択の経済的条件	28
5. 4. 2. 他の農家林業のタイプと択伐作業との関係	30
6. 農家林業の生産計画	32
6. 1. 生産計画立案の考え方	32
6. 2. 農家林業生産計画の事例的研究	33
6. 2. 1. 事例農家の概要	33
6. 2. 2. 事例農家林業の概要	36
6. 2. 3. 若干の仮定の設定	40
6. 2. 4. 4つのプラン	41
6. 2. 5. 各プランの長期比較	47
6. 2. 6. 各プランの短期比較	49
6. 2. 7. P家の選択	51
7. 要約と今後の問題	54
Résumé	60

1. 問 題 の 提 示

1. 1. 農家林業の意味

はじめに、小論で新しく使用しはじめた「農家林業」という語について、その意味を説明しておこう。なぜならば、このことによつて、以下小論で取りあげんとする分析客体が、ヨリめいりようになるとともに、類似の概念に対して、その異同性を明らかにしようと考えるからである。

ここで用いる農家林業とは、農家——家業としての農業生産を主たる生活の場としている個別経済——である山林所有者が営むところの林業生産をいう。この場合、農業生産の構造や規模の差が特に考慮されていないのはもちろん、その林業生産の構造や規模の差についても特別に配慮していない。いいかえると、農家において所有され、そこで生産されているという条件が必要かつ十分な条件であつて、その林業生産が、用材林業であろうと、薪炭林業であろうと、また、ウルシや桐のごとき特用樹を主要内容としようと、また、さらにそれが小規模で家族労作的に施業されようと、大規模に雇入労働によつて経営されようと、それらの差については考えないで、等しく「農家林業」の範ちゆうの中に入れる。

ここで新しく使用した「農家林業」に対して、林学には従来から「農用林」「営農林」「農村林業」という用語があり、また、最近用いられはじめた言葉に「農民的林業」というのがある。これらの用語との相違について簡単にのべよう。まず農用林であるが、中島道郎氏によれば、「農用林 (Farm woodlot)」と称するは農業者が農業経営ならびに農業者自身の生活上の緊要な直接、間接の要用を充すために経営す

る林分の総称である。」と規定せられ、これに属する林分として①屋敷林 ②耕地防風林 ③農業用材林 ④薪炭林 ⑤落葉採取林、⑥放牧林 ⑦特用樹木栽培林等をあげておられる。氏の農用林に関する規定をいいかえれば、農業生産や農家の消費生活に役にたつ林地利用となり、明らかに林地の利用はそれらに従属する位置にある。したがって、また、その意味からして、いわゆる専門的な林業生産——用材林や薪炭林を仕立てて、その産物を販売し、利益をあげる——は農用林の中にはふくまれていない。

次に営農林という用語はどうであろうか。営農林に関して明白な規定をした報告には接しなかったが、文字どおりに解釈して、「農業生産を営むために必要な林地」とするならば中島氏の農用林規定よりも、いつそう狭くなる。現実に林業試験場経営部の営農林牧野研究室においては、これよりも広く、農家の所有している小規模林業生産を研究対象としている。この場合、林業生産は農業経営と同様に家族労作的——厳密には労働経済的——色彩がつよい。したがって、かなりの面積に達する大規模林業生産はその場合認識の対象になっていないのが普通である。なぜならば、そこでは、投下労働にはもつぱら雇入労働が充てられ、土地と林木蓄積その他をもふくめて、林業資本の資本経済的生産の色彩が濃いからである。「農民的林業」といわれるのも多く前者の林業生産を内容にもつている。農民的林業とは、わが国の小農の営む林業生産で厳密には社会的に全く搾取、被搾取の関係のない生産関係、すなわち、自己所有土地に自家労働力で生産し、収得する関係にある独立自営農民に所有経営される林業と観念される。したがってこの概念では、そこで営まれる林業生産が農業生産に従属しているか、または、独立しているかということは問わず、生産の社会経済的関係が問題となる。この意味からして、同じ農業生産者であつても、大規模の山林を所有経営している山林所有者の林業生産は、これを「地主（的）林業」の範ちゆうに入れて明らかに区分する必要も生じよう。

ここで経済分析の対象としているものは、農業生産や農家生活の技術的従属物であるとき「営農林」や「農用林」のみでなく、また、小規模な家族労作的林業生産である「農民的林業」のみでなく、それらを包含した「農家所有に係る林業生産」である。

1. 2. 問題の提示

なぜに以上のような「農家林業」のみを抽出して分析するのか。以下簡単に要点を摘記しよう。

(1) わが国の山林所有者の大半が農家であること。昭和29年度の農林省統計調査部発表の「私有林調査結

第1表 世帯の主業の種類別戸数比率

所有林野面積階層別	農 業	林 業	漁業および水産養殖業	鉱 業	建 設 業	製 造 業	商 業	金融不動産業	運輸通信業その他公共事業	そ の 他
1町歩未満	66.5	1.6	1.0	0.0	1.1	2.1	5.7	0.0	0.2	21.8
1 ～ 5	77.7	3.0	0.4	0.0	0.3	1.4	4.0	0.2	0.3	12.7
5 ～ 10	78.9	3.7	0.3	0.0	0.4	1.7	3.9	0.1	0.4	10.6
10 ～ 20	74.5	6.6	0.2	0.1	0.4	2.4	4.3	0.2	0.5	10.8
20 ～ 50	63.2	12.3	0.1	0.2	0.3	5.1	5.7	0.5	0.9	11.7
50町以上	37.3	28.0	0.1	—	0.6	11.0	8.9	1.3	0.8	12.0

備考 ①昭和29年度「私有林調査結果概要」（農林省統計調査部）P.8より作成。

②内地のみを掲げた。

③「林業」とは製薪業・製炭業・木材伐出業・林野副産物生産採取業および育成林業をいい、また「製造業」には製造工業・機械器具工業・化学工業・窯業・土石工業・紡織工業・食料品工業・印刷製本業・雑貨類の物品製造業等の他に製材業・木製品工業がふくまれる。

果概要」によれば、農業を主業とする世帯（農家）は各階層とも大半を占めているが、林野所有規模が50町歩を越えるとそのウエイトが著しく減少することを発表している（第1表）。しかし所有者数においても、また、所有面積においても、農家所有山林の私有林業にもつ重要さは第一等にあるといえる。

(2) その生産力が他に比べて低いこと。昔から林学常識的に、林業は一定の規模以上でないと有利な経営が行われがたいとされていた。この結論を、場所と時間を超越して信ずるわけにはいかないが、現実には農家林業は一般に小規模であり、また、森林資産の構成もよくない。ちなみに1957年の「林業統計要覧」から算出すれば、民有林の平均1町歩当り蓄積は208石であり、国有林は約倍の420石となつてゐる。この貧弱な蓄積構造の民有林の大宗を占める農家林業を建て直すことは、今後の大きな林政問題である。本レポートではまず分析対象として農家林業生産を取りあげたが、漸次他の所有形態にも及ぼしたいと思つてゐる。

(3) 農地改革後、一般に農家の山林依存度は高まつた。かなりの例外はあるが、山林所有者である農家は旧農地地主であつた場合が多く、かれらは農地解放の結果主要な現金収入源といえる小作地をすべて失つた。そこで必然的に残された林地への依存度を高め、昔はめつたに山の本を伐らなかつた人達までも、戦後は伐採頻度が高まつている。そのため、たび重なる伐採にも堪えうるごとき林業生産の方法を真剣に考えざるを得なくなつてゐる段階におしやられてゐるところも多く見受けられ、林業改良普及事業もその意味でまことに切実な要請になわされてゐるといえる。

(4) しかるに農家林業生産は農業研究者と林業研究者のちようど谷間になつてゐたと見られる。農業研究者は従来から農業生産に直接間接役についた林野利用を考えてはいたが、その方法がはたして、農業・林業等をあわせ営む農家経済全体の生産目標に対して、より合理的であつたかどうかの観点に立つていないようだし、林業研究者は、その土地のいわゆる林業的利用を提唱する結果、生産の長期性のために所得が中断したり、資材や労力投入が不円滑になることなどを、農家経済全体の立場から判断しないきらいがあつたように思われる。この両者の研究はともに農業および林業という土地生産業を別々に取りあげて研究し、それぞれの立場から提案するところはあつたが、共通の生産主体である農家そのものから研究していなかつたところに、研究上の谷間たるゆえんがあると思う。小論がこの谷間を若干なりとも埋めることができれば、筆者の望外のよろこびである。

小論ではまず、林業生産を営む農家経済の構造を図式的、観念的に理解し、そのうえで林業生産を類型化した。ついで農家の林業生産に影響を及ぼす諸要因を外部的と内部的とに分けて考察し、第3番目に、なんのために農家において林業生産が営まれるか、という、林業生産の農家経済上の目標を考察した。第4番目に一般の林業生産技術と異なり、農家林業の技術の目標と技術の意味づけを行い、最後に、農家林業の生産目標に関係する生産計画について、いわゆる森林経理学的手法とは別個に農家経済を対象に考察した。

これらの諸内容は、いずれもさらに厳密に理論化され、また検証される必要性を多分にもつており、その意味で筆者の独断的思考がかなり混入しているとみずから反省している。しかし、かかる分野への一試論的報告としてあえて発表した。読者の御懇篤な御批判と御叱正を待つ。

本研究のために御指導と御便宜を賜つた林業経済研究所長野村博士、小幡経営部長、松島経済研究室長ならびに、終始御協力を賜つた舟山、吉沢、浜田技官に厚くお礼を申上げる。

2. 農家経済の構造と林業生産部門

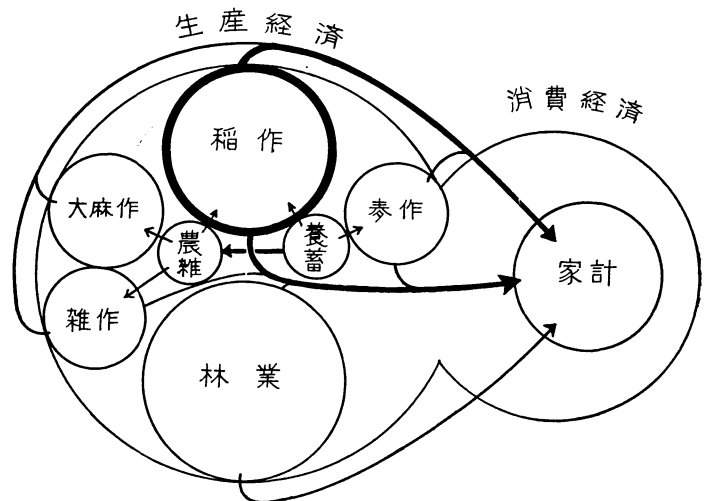
2.1. 農家経済の構造図

わが国一般の農家の経済は、周知のごとくその1個別経済のなかで生産を担当する経済（生産経済）と、もつぱら消費を行う経済（消費経済）とが未分離のままで混在し、いわゆる家業形態をなしている。そのため最終的には消費経済的側面から発する消費規模に生産経済が支配せられ、企業のごとき生産経済独自の発展がさまたげられる傾向がある。また、農家の生産経済だけを抽出、考察しても、水稻作、麦作、大麻作等々といった耕種部門、乳牛や豚飼育といった養畜部門、養蚕や農産加工、さらに小論の研究対象となる林業、林産加工部門など数多の生産部門から構成されているし、それらの各部門はいずれも比較的小規模のものが多くという特色をもっている。いま報告者が調査した栃木県のPという農家の経済構造を模型的に図解すれば、次図のごとくだろう。

簡単に内容を説明しよう。

う。P家は耕地1町6反2畝、山林10町2反8畝の所有者で、その土地のうえに、水稻（10.5反）、麦類（8.2反）・大麻（4.5反）、雑作物（筍草・小豆・ソバ・オカボ・甘藷・里芋・野菜類等）（7.2反）、用材林（40.3反）薪炭林（62.5反）の生産を営んでいる。

第1図は各部門の生産規模を昭和31年度の粗産出



第1図 P家の経済図

額の大きさに測り、それぞれの部門の円面積としてあらわしたものである。ただし林業部門の粗産出額はその年度の伐採量をとらず、成長価見積りとした。矢印は産出の仕向方向を示す。たとえば、稲作部門の産出は家計用飯米として現物家計仕向けされるとともに、供出その他売却せられて現金の形で家計に仕向けられるプロセスを示している。P家では林業からの産出の価値額は稲作に比べて若干大きな規模であることが知られ、林業は当家の重要な所得源であることがうかがわれる。林業部門からの産出は大部分外部に販売され、現金収入として家計に仕向けられるのが普通であるが、この年は自家建築が行われたため、現物家計仕向が多くなっており、また現実の伐採額は成長価を超過しているから、それだけ森林資産減となつている。

ところで、生産経済の円周側にある小円(たとえば稲作・大麻作など)からは直接家計に現物仕向けするか、または外部に販売されるごとき矢が出ているが、中心点に近い小円(農雑とか養畜)では、矢は生産経済内部の小円にのみ指向し、大円の外に向っていない。昭和31年においては、農雑部門とか養畜部門とかはP家の、堆厩肥を生産したり、農業用原材料を生産したり、運搬したりする役目しか果さなかつたの

で、稲作など円周辺の部門を内部経済的に補助している部門であるとみられる。このような部門を「従属部門」という。これらの部門は、その部門独自の生産性の向上よりもむしろ、その部門が従属している相手方の部門の生産性の向上のために自己を昇華するためにあるものである。この部門がどのような強さでその従属する部門にひきつけられているかということは、この部門から流出する産出の技術的性質（原料として用いられているのか、材料として用いられているのか）や数量比（この部門の産出の何パーセントが相手部門に投入され、それが相手部門の投入の何パーセントに当るか）および購入した場合と比べて自給の有利性いかんということを測定し、検討する必要がある。

これに対して、家計に直接的所得をもたらす円の周辺部にある諸部門はその性質上次の2つに区分せられる。第1は、生産経済がその部門を中核として組織されるとき重要な地位を占める部門群である。これらを「主要部門」という。水田地帯における稲作部門は、これをはずしては農業経営が考えられないという意味で主要部門の範ちゆうに入る。本例のP家においても、所得形成はもちろん、農家生活が水稻を中心に組み立てられているところから、水田単作地帯ほどのウエイトはないにしても、水稻作部門が主要部門の地位を保持しているように見える（図中では円周を太くした）。

農家経済には1つの主要部門を中核として生産経済を組織する場合と、2つ以上の主要部門を中核として組織する場合とが区別せられる。前者を単一型といい後者を複合型という³⁾。

単一型を組織する生産経済には、プリングマンのいう「分化力」(Kräfte der Differenzierung)が社会的に作用し、社会的分業化の有利性が強くもとめられることになるのに対して、複合型を組織する生産経済には「統合力」(Kräfte der Integrierung)が作用し、協業化の有利性がもとめられることになる⁴⁾。

農業や林業のごとき土地生産業は、季節性と適地性があることから適期や適地以外では土地や労働力さらには所有資材の遊休が起る傾向が強い、このために、前記の主要部門に適宜他の部門を組み合わせ、所有生産諸資源の利用効率を高めようとする意欲が働く。この目的に沿って採りあげられる部門を「副次部門」という。それは、農家副業といわれているが厳密な表現ではない。副次部門が組織されるのは所有生産要素の遊休化をふせぐためにあるのだから、この部門を生産経済に取り入れることにより、主要部門との間に生産要素利用の競合が起る場合、内部的理由から簡単に生産経済の外に排擠される傾向をもつ。すなわち簡単に生産を中止されてしまう傾向がある。P家の場合、麦作や大麻作、それに林業生産部門などは、その範ちゆうに入るように考えられる。しかし、一見して了解されるごとく、副次部門といつても生産経済内部に位置する重要性には、いろいろ段階があろう。たとえば稲作の裏作として作付けられる麦作部門と、農家の主婦が冬季農閑期にする藁細工の農産加工部門とは、同じ副次部門の範ちゆうに類型化し得ても、明らかに相違がみとめられる。なぜならば、主要部門たる水稻がこの農家経済から姿を消さない限り、裏作の必要性は起きるであろうし、また麦作以上の農家経済上の有利な裏作作物が、当農家経済に稲作部門と適期に顕著な競合なく導入されないかぎり、麦作生産は継続されようが、一方藁加工は、主婦に新たに乳児が生れて忙しくなるか、今年の作柄がよくて、それ以上に豊かな収入が得られたりすれば簡単にやめられてしまう運命をもっているからである。そこで、この巾の広い性質をもつ副次部門を今すこしく細かに考察してみる必要がある。

前に記述したとおり、副次部門とは主要部門に向けられた残余の所有生産諸資源の利用を目的として形成されるのであるから、生産諸資源の利用に関して、主要部門との間に互に利用の共同が計られうるかぎりにおいて、最も安定性を得ることとなる。このことを逆にいえば、農家の所有生産諸資源の利用が、主要部門と副次部門との間に、互に利用の競合が見られる場合で、それを克服すべき技術的条件に満たさ

れぬとき、副次部門はたえず当該農家経済から排擠される傾向をもつとみることができる。加えて、利用共同する生産資源量と、それを副次的利用することによつて得られる所得の額とは、副次部門の農家経済上において占める重要性を決定するであろう。かくて副次部門が農家経済にある姿として次の2つのタイプ、すなわち、①結合的 ②排擠的とが意識される。

記述を、ヨリ具体的なものにするために、前述のP家の事例について説明しよう。等しく副次部門としての類型に入れた、麦作・大麻作・雑作・林業等は主要部門たる稲作とどのような関係にあるか。まず麦作と稲作とはどうか。ことさらにP家に限つたことではないが、この両部門は土地（水田）の利用に関し表作・裏作の関係にあり、かなり緊密な利用共同が計られ、労働の利用に関しても、麦の収穫と水稻の植付期に若干の競合はあるにしても、相当程度の利用共同が見られる。その他農業用諸資材の利用についてしかり。かくて、両部門はかなり強い力で結びつけられている関係を示し、結論として水田裏作というタイプの麦作は一般に農家経済における安定的副次部門であると見られる。そしてその生産物は一種の結合生産物であるとしてよいであろう。これに対して、大麻作と水稻作との関係はどうか。両者の土地利用は互に独立的である。その面で、他の条件が満されたうえでは所有経営地に余裕さえあれば、大麻作は自由に拡大し、稲作とならんで主要部門になりうる可能性をもつと見られる（現に数年前まではP家の経済は大麻作と水稻作の両部門を中心に組織されていたようである）。しかも労働集約な大麻生産も幸いなことに当地方では水稻作とはげしい労働競合をきたさないうえに、麻製作までには婦女子労働をも有効に消化しうる条件にめぐまれている。このために、最近では大麻市況が著しく不利で、1労働日当りにしてわずかの報酬しか得られないにもかかわらず、この部門が容易にP家の経済外に排擠されないという強い結合力を示している。これに対して、林業部門はどうであるのか。土地はもちろん互に独立的であるが、労働は苗木植付期と田植時期とが競合し、また下刈り時期は大麻作労働と競合する。このように、P家では林地への労働投入条件はかなりよくないために、造林面積や手入れ規模には安定性を欠くきらいがあり、たとえば林産物の市況が他の農産物に比し相対的に低くなるといつたとき外部条件の変化は容易に林業への投入規模に影響する。かくて結論として前2者に比すればかなり不安定な副次部門であるということが認められるようである。

以上は栃木県のPというただ1個の調査事例でのことであり、すべての農家における林業部門の内部経済的性質についてうんぬんしているのではないことを付言しておく*1。

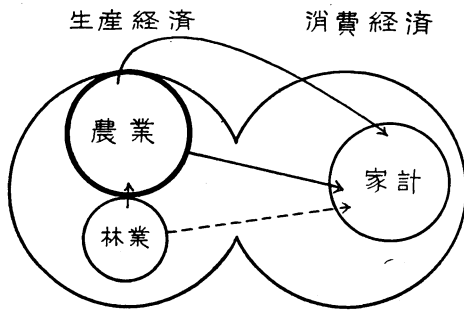
2. 2. 農家経済の構造における林業生産部門の諸相

以上、1山林所有農家に例をとつて、個別経済構造を組織論的な観点から論述してきた。次に、このような構造の農家経済のなかに包含されている林業生産部門に焦点を合わせて考察してみよう。以下考察を簡単めいりよう化するため、農家経済の生産経済は農業生産部門と林業生産部門の2部門よりなるものとする。

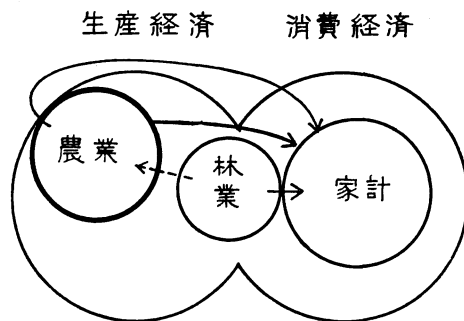
2. 2. 1. 農業生産部門が相対的に大きい、または生産技術上の必要性から林業生産部門をその従属部門としているもの。

農業用資材の自給を目途として営まれるこの種の林業生産は明らかに農業生産部門の従属部門としての地位にある。堆厩肥材料としての落葉下草、営農材料としての稲架材などは、特に山間地帯の農業生産に

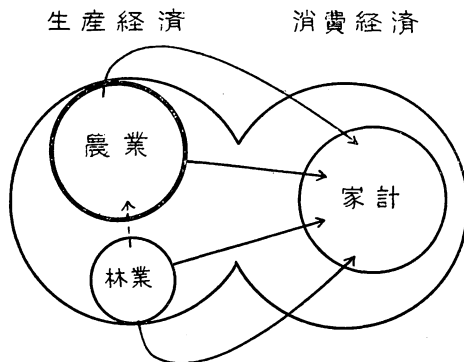
*1 P家のさらに詳細な分析は6.において行う。



第 2 図



第 3 図



第 4 図

は必須のものとして取り扱われてきた。農用林あるいは営農林の林野利用形態の主要部分がこれにあたる。主としてまだ天然物採取の段階である。これらは「農業従属的林業」ともいいうるのであろう。

耕地防風林、農業用材林、落葉採集林、放牧林、飼料用樹木栽培、緑肥用樹木栽培などを目的とした林業がこのはんちゆうに入る。

2. 2. 2. 主として農業生産技術的な理由から、主要部門たる農業に従属する必要性が少なく、むしろ消費生活資材（燃料、冬季家囲い材料など）供給のために位置づけられているもの。

ここでは直接に消費経済の動機が、林業生産を支配している。前者に準じて表現すれば、「家計従属的林業」といえようが、その果している機能は副次的である。各種屋敷林、薪炭林の一部、自家食料用樹木栽培などを目的とした林業がこれにはいる。これもまた、従来から農用林あるいは営農林として取り扱われてきた。

2. 2. 3. 農業用または家計用の直接的資材を供給することを目的に営まれる林業ではなくて、その生産の動機が、主として所有生産資材の高度利用というところにある林業部門。

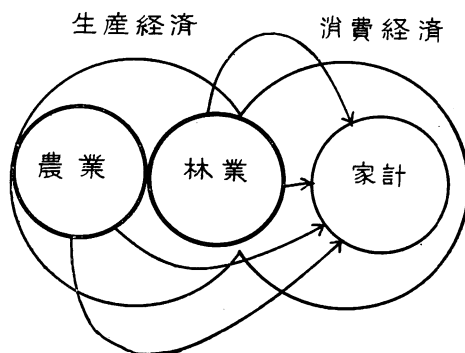
この部門は前述の論旨からすれば、すべて副次部門として類型化することができるが、そのなかにはいろいろな性質のものがふくまれている。

このうち比較的小規模でかつどちらかといえば不安定な位置にある林業部門の形態として、主として労働の利用共同に着眼して形成される林業、すなわち、椎茸栽培とか冬季農閑期に行われる製炭

炭業などがある。これに対して桐樹やうるし栽培などは、土地利用が計られているところかそれらに比べて、安定性は高くなるが、対象地が相対的林地である場合が多いから、樹園地との土地利用競合を起しやすく、用薪炭林地に成立している当該部門よりも、部門としての安定性に欠けきらいがある。ただしこれらの特用樹栽培が1地方として特殊技術を有し、有利な生産物の市場条件を作り出しているとき、いわゆる「特産地帯」を形成しているときは、それだけ個別経済内部の安定性は強くなるにちがいない。

副次部門として営まれる用薪林業は、土地利用形態としては、現在の技術水準下では安定しているところが多いのであるが、他の生産条件、とくに労働投入条件については、一般的に不安定な傾向がつよい。たとえば、林産物価格が相対的に高いとか、余剰労働が得やすいとか、また所得が増加したとかという条件が満たされたときには、林業部門の投入はかなりすすむが、逆の場合にはなして済まされる傾向をもっている。また林業からの産出を規定する生産目的も一般に明確でない場合が多く、後述するとき複雑な形態を示す。しかし、これが最も普通の中小規模の農家林業の形態である。これらを一括して《副次的林業》として意識しておこう。

2. 2. 4. 次に、林業生産が主要部門としての地位を農業とともにもっているとき場合がある。模型図を描けば次のとおりである。



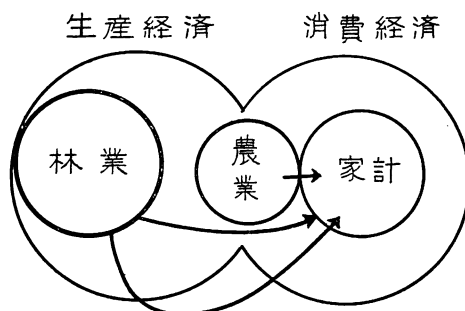
第 5 図

この生産経済は農業と林業との2つの主要部門から形成される「農林複合的生産経済」である。たとえば春から秋にかけては農業を中心に経済が組織され、秋から翌春までの間は林業を中心に経済が組織されるとき類のものが、このタイプにはいるであろう。ここでは林業部門と農業部門とがお互に生産資源の利用に関し競合することなく、それぞれの時期にそれぞれの技術的要請にしたがって生産が遂行されるのであるから、他の事情にして変化なければ、前述したタイプのものに

比べて非常に安定性の高い生産部門となりうる条件を備えていると考えられる。林業生産は長期の生産期間を必要とする関係上、毎年作業が連続し、農業とならんで主要部門となりうるには、かなりの規模の面積を必要とするか、あるいは連年作業を行うような択伐林型などを呈する必要がある。報告者が、このモデルに近いものとして現実接し得たのは、スギ択伐林業で有名な「今須林業地」の中規模所有者の経済であつた⁹⁾。これらは《複合的林業》と呼ぶことができよう。

2. 2. 5. 林業が主要部門として位置し、農業が逆に従属する地位にある経済。

これは一般に大規模山林所有者にみられる林業の単一生産経済の組織図である。農業は林業に従属するよりもむしろ飯米農業として家計に従属するのが普通である。商品としての林産物価格の不安定性、ひいては農家所得の不安定性は多くの場合山林所有者である農家をして、緩衝部門を形成させる傾向がある。たとえば経営主が給料収入をもとめたり、森林資産を一部現金化して、利子収入や配当収入をもとめたりする行為がそれである。



第 6 図

このタイプの林業は野村博士のいわれる《主業的林業》と考えられる⁸⁾。このような林業部門をもつ農家経済は前述のものと等しく家業的な個別経済ではあるが、家族労作型のものとは異なり、土地をふくめ

ての自己資本の利用経済すなわち資本経済的な家族経済と考えられる⁹⁾ *1。

以上筆者は農家経済に占める林業生産部門の性質を、農業生産部門との相対的な関係に着目しながら考察してきた。そして、それぞれ各構造型ごとにあらわれる林業生産部門の個別経済内部での位置なり、農家経済中に占める重要性なりを認識するとともに、その部門が農家経済中における安定性（なにかんづく生産条件に関して）をもあわせて考察してきたのである。かかる個別経済の構造論的な視点、別言すれば経済主体の意志を盛りこめば「組織論」的な見方は、今後の本分析をできうる限り貫こうとしている。

3. 農家林業生産に影響を及ぼす要因

今までは農家林業の性格を内部構造的な側面から考察したのであるが、本章では、むしろ林業生産の与件として存在し、林業生産そのものに影響を及ぼす諸要因について述べよう。

3. 1. 外部的要因

3. 1. 1. 農家林業の位置する経済的、自然的立地の相違。

農家林業が経済的立地、すなわち交通上の地位によつて影響されるのは、ブリンクマン (BRINKMANN) が農業について述べているように¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾ その生産（経営）集約度を通じてである。厳密な表現ではないが、簡単にいつて、林産物の消費市場に近いところに位置する林業は、林産物の販売条件と、生産のために必要な生産財の購入条件が、そうでないところよりも有利だから、一般に集約度はすすみ、市場より離れたところに位置する林業生産とその性格を異にするようになるということができる。この関係を観念的に両極端の生産者——市場からもつとも遠いところともつとも近いところとの——を対比してみるといつそう明白になる。市場との交通圏外にある生産者は、土地は無限に使う自由財となり、労働と資本財とが有限であるので、それらが私経済的に意味をもつ。それゆえ、有限量の労働および資本から、できるだけたくさんの生産をあげるように考えて生産を営む。これに対して、交通経済の範囲内にある生産者は、土地面積が所与で、資本および労働に可増性を有しているので、資本と労働を多量にもちい、一定のあたえられた面積から最大の貨幣収益——ここでは地代となる——をあげるように努力するような生産を営むようになる。林業生産の形態としては一般に短伐期の集約林業が後者の地帯にあらわれている。

自然的立地とは土地および気候が林木の成育、管理に影響をあたえる状態をいい、従来から地位とよばれているものである。ブリンクマンによれば、自然的立地と生産集約度とは、前記の経済的立地におけるほどには一定の法則性は認められないというのであるが、それでも良好なる自然的立地は高い収益力を持ち、それだけ資本、労働を増投しうる余地が多くなるといつている。

3. 1. 2. 生産物・生産財の価格水準と技術水準

林産物の価格の上昇は農家林業の粗収益をただちに増加させ、農家経済全体の関連において林業生産部門の集約度を増加せしめる。ところで林産物の価格は一般に国民経済のつぎの要因にもとづいて変化する。

- 1) 消費者数（人口）の増減
- 2) 消費者単位当り消費量の増減
- 3) 林産物にたいする消費者の嗜好や選択の変化
- 4) 消費者の所得の変化

*1 ただし、磯辺教授は資本家経済的家族経済ではなくて、生産経済面に着目されて、「資本経済的家族経営」といわれている。

- 5) 林産物以外の価格の変化
- 6) 運搬費および運搬方法の変化
- 7) 他の供給者の供給量の変化

生産財の価格も林業生産の性格に関係する。苗木価格の低落はそれだけ単位面積当りの植栽本数を増加させる契機ともなろうし、林業労働賃銀の上昇はそれだけ下刈り回数の減少や枝打ちの粗雑化への誘因ともなるであろう。

技術の進歩は林業の場合つぎのごときものにあらわれる。

- 1) 無生的補助的手段の進歩。たとえば機械、肥料などの製造に関する進歩。
- 2) 林木の生育条件の改良に関する進歩。たとえば育種、植栽、撫育方法の改善、枝打・間伐技術の進歩など。
- 3) 林産物の加工に関する進歩。たとえば製材、木工、パルプ等の製造技術の進歩。
- 4) 人的・物的生産手段の組織に関する進歩。たとえば経営技術の進歩。

これら技術の進歩は直接的には林業粗収益を増すか、生産費用を節約するかいずれかにより林業生産に影響する。その詳細は後述するが、いずれにしても、技術の進歩は集約度を増進するように作用し、それによつて林業生産の性格に影響する。

3. 1. 3. 各種の林業政策とか、その他諸施策のあり方

造林補助金や林道助成金のような補助助成政策は、直接に林業の生産費用節約的に作用し、したがつて生産の集約度増進的に作用する。山林課税にたいする減税も同様の効果をうむ。林業技術普及事業も前述の技術水準を高める役割を果し、それだけ個々の林業生産の構造に影響をあたえる。

3. 2. 内部的要因

3. 2. 1. 農家の財産状態

財産総額の大小はそれだけでたしかに個々の農家の営む林業生産の性格を規定しているようである。たとえば、資産家の山林は比較して大径木の用材美林である場合が多い。しかし一般には財産の物的構成内容が、ヨリ直接的に農家の林業の性格に影響しているようである。なかんずく、土地所有の形態がそうである。実例を引用して説明しよう。福島県のNという山村における森林所有者の所有山林面積とその林業生産部門との間につぎのごとき関係が認められた。第2表によると、森林所有者の林野所有面積の大小の

第 2 表

階 層	所 有 山 林 面 積 (町)				林 業 粗 収 益 額 (円)				
	用 材	薪 炭	採草地	合 計	用 材	薪 炭	桐 材	そ の 他	合 計
Ⅳ	3.7	4.7	0.6	9.0	55,250	19,575	35,000	92,356	201,181
Ⅲ	1.3	0.5	0.2	2.0	39,333	22,588	50,889	12,264	125,073
Ⅱ	0.4	0.2	0.1	0.7	60,216	46,145	29,778	((17,247))	118,892
Ⅰ			0.1	0.1		79,900		818	80,718

- 備考 1. Ⅳは林野所有規模5町歩以上、Ⅲは1～5町、Ⅱは1町以下、Ⅰは無所有。
 2. 山林面積および粗収益額は昭和28年の実績値で、Ⅰは6戸、Ⅱ、Ⅲは9戸、Ⅳは4戸の1戸当り平均値。
 3. 粗収益その他は副産物収入と蓄積増(減)が含まれている。
 4. Ⅱの用材収益が最高になつているのは、非常に過伐をしたためでそのために、「その他」がマイナスになつている(蓄積減少)。差引の用材粗収益は40,000円程度の計算になる。

順に林業粗収益額がなっていること。粗収益の内容の構成は大所有階層ほど用材収益が多くなり、さらに森林無所有階層ほど薪炭収益が多くなっていること。さいごに桐の栽培は中間の所有階層でもさかんに実施していること等である。このように、この村では山林所有の差によつて、それぞれ農家林業の生産内容に相違がみとめられる。この関係は、もちろん耕地所有と農業生産との間にもみとめることができる。ところでこのような山林所有規模とそれぞれの林業生産部門との関係は概してつぎのような原因結果にもとづくものと思われる。すなわち、林野の所有面積の相違は多くの場合農地や農家財産の所有状況と正の相関があり（われわれの調査した本事例のN村でもそれは認められた¹³⁾）、それが農家所得やその他の生産部門に影響し、その私経済的理由からひいてはその農家の林業生産の性格に影響する場合と、今1つは、林野所有面積の大小が、ただちに技術的に——いいかえれば、自然的立地条件を有利に利用するか、生産の人的・物的組織を合理化するかといった面で——林業の性格に影響をあたえるという2方向が識別せられる。

林地や農地以外の他の財産の構成状態の相違、たとえば機械所有の程度、流動財とくに販売財や原材料の所有の状況は、それぞれ長期間に、または短期間でも、林業生産の内容に影響するものであるから、それぞれの財産の物的な構成を基準にして類型化すれば、そこにはまた、別な林業生産の性格型を描きださうであろう。しかし、小論では前記の林野所有規模による階層区分が、林業生産の性格をみるうえで、単純にしてかつ、かなり有効なものであることを指摘しておくにとどめよう。

3. 2. 2. 農家の家族構成

農家の家族構成がその林業生産に及ぼす影響は、労働者単位としての家族人員と、消費者単位としての家族人員の2面からおきる。労働者単位（以下Aと略称しよう、Arbeiterereinheit）とは家族構成員のうち、自家の経営生産に従事しうる能力数をいい、一般には男女別ならびに年令別に能力換算をする。また、消費者単位（以下Vと略称しよう、Verbrauchereinheit）¹⁴⁾とは家族構成員を男女別、年令別に消費量を換算したものである¹⁵⁾。

農家の労働者単位、すなわち家族労働力の相違がその林業生産の性格に影響するのは、労働経済的な家族経営に著しい。とくに家族労働は雇傭労働とことなり、労働報酬は農家純収益のなかにふくまれ、いわゆる「残留所得」という形で見いだされるので、雇入労賃に比べて、客観的に評価された費用を形成していない。そのため生産にどのくらいまで家族労働を投入するかといった家族労働投入の集約度限界は主観的なもので、最終的には家族のその生産に対する労働の苦痛の度合と、その労働から得られた生産物による満足度との比較において判断せられることになるから——チャヤーンフのいわゆる「労働消費均衡論」¹⁶⁾——生産の相当部分を雇傭労働に依存しているような林業生産とは集約度に相当の開きを生ずる原因ともなる。なぜならば、雇傭労働に依存する林業生産は、限界単位の労働が生産する生産物と雇傭労賃とが相等しくなる点までで雇入れが止められ、それはだいたいにおいて前記の自家労働による林業生産の場合の労働投入量よりも少ないであろうから。このように家族構成の相違は直接的にAの大小を通じ、またその集約度限界を通じ、さらには、雇入労働と家族労働の質の差を通じて、林業生産の性格に影響をあたえる。

消費者単位数Vと林業生産の性格とは、Aにおけるほど直接的にあらわれない。なぜならば、その農家の消費水準の相違が介入するからである。そこで項を改めて考察することにする。

3. 2. 3. 消費水準の相違

さきに図解したとおり、わが国の農家経済は家計と生産経済とが未分離ないわゆる「家業」である場合が多い。したがって家計での消費の大小は直接生産経済に影響し、したがってそこでの林業生産の性格をかえる。ところで消費の大小は、前記の消費者単位Ⅴとその農家の消費水準の高低により相違する。前例のN村の調査から、つぎのような結果がえられた。

第 3 表

階 層	家 計 消 費 額			林業粗収益の構成			
	現物消費	現金消費	合 計	現金収入	現物家計向	現物経営向	%
Ⅳ	139,986	214,250	354,236				
	40	60	100	41	14	1	44
Ⅲ	181,017	136,444	317,461				
	57	43	100	70	21	3	6
Ⅱ	131,647	117,200	248,847				
	53	47	100	97	17	1	(15)
Ⅰ	36,685	89,033	125,718				
	29	71	100	87	12	1	

備考 () は蓄積少を示す。

第3表によると、調査年次の昭和28年はたまたま冷害であつたために前記の各階層の農家ともそれぞれ年間の家計消費額を圧縮し、しかも、各階層ごとの最低生活水準を維持するために、第3表右側のような林業粗収益の構成をとつている。すなわち、森林所有の第Ⅱおよび第Ⅲ階層では、その所有している森林の許容しうる伐採量の限度か、またはその限度をこえて伐採することを余儀なくされ、結果的に林木蓄積資産の食いつぶしをやつており、林業による現金収入の依存度が高い。したがってこれらの階層では、昭和28年に来襲したとき冷害がかりに長期にわたり継続することがあれば、林業資本を安定的に維持増大せねばならぬような用材林業の生産の発展は困難となる。またこのような冷害が、ある予想できる周期で襲ってくるものならば、消費水準の安定化のため、それに適した林業生産方法が考えられるようになるかもしれない。とにかく一般に耕地面積が狭少で、自給度が低い零細森林所有者は、その土地所有上の束縛を除外して考えても、生活費調達のために、非用材林業に向かわざるを得なくされている状況が見られる。

3. 2. 4. 家族構成の長期変化

家業として営まれる農家経済では、家計消費の規模を表わす消費者単位Ⅴと重要な生産要素の量を示す労働者単位Ⅵとは、それぞれ独立して、経済の構造を左右する要因になることを述べた。これらは、ある一定時点における要因であるとともに、歴史的に家族経済の展開径路をあとづける一観点であると考えられる。今すこしく詳細に説明しよう*1。

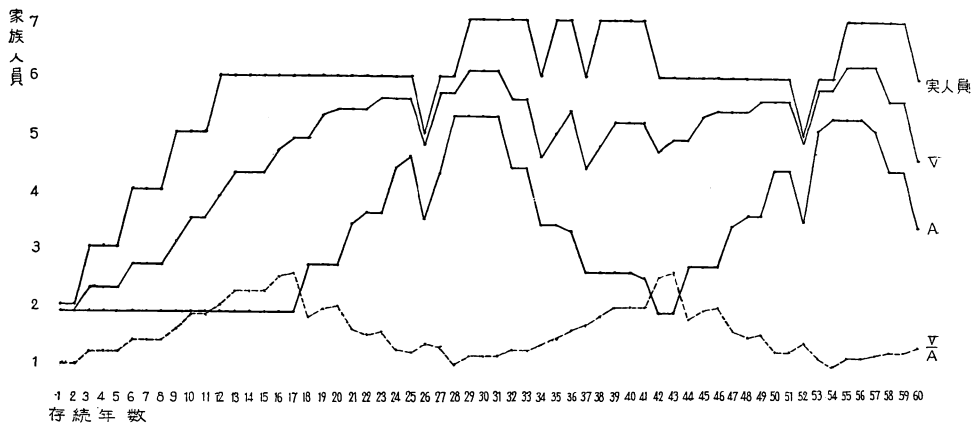
最近結婚した1組の夫婦のみから成りたつている家族を考えよう。この若い家族は、結婚後3箇年ごとに男女各2人ずつ小供をつづいて出産し、その子供達が死なずに生きていと仮定し、かつ、第4表脚注にのべるごとく諸前提を設けて考察してみよう。すると、その家族が年を経るにしたがつて生ずる大きさや構成の変化は世代60年の間に大ざっぱに次の模型表のごとくなる。いうまでもなく、家族の展開は、

*1 以下の説明は主としてチャヤーノフ著磯辺・杉野共訳小農経済の原理によつている。

第 4 表

家族の 存続年数	家族の存続年数における個々の家族員の年令														A	V	V/A
	夫	妻	長男	長女	次男	次女	長男 妻	孫 (長男)	孫 (長女)	孫 (次男)	孫 (次女)	孫の 妻	曾孫 (長男)	曾孫 (長女)	家族 人員		
1	25	20													2	1.9	1.9
2	26	21													2	1.9	1.9
3	27	22	1												3	1.9	2.3
4	28	23	2												3	1.9	2.3
5	29	24	3												3	1.9	2.3
6	30	25	4	1											4	1.9	2.7
7	31	26	5	2											4	1.9	2.7
8	32	27	6	3											4	1.9	2.7
9	33	28	7	4	1										5	1.9	3.1
10	34	29	8	5	2										5	1.9	3.5
11	35	30	9	6	3										5	1.9	3.5
12	36	31	10	7	4	1									6	1.9	3.9
13	37	32	11	8	5	2									6	1.9	4.3
14	38	33	12	9	6	3									6	1.9	4.3
15	39	34	13	10	7	4									6	1.9	4.3
16	40	35	14	11	8	5									6	1.9	4.7
17	41	36	15	12	9	6									6	1.9	4.9
18	42	37	16	13	10	7									6	2.7	4.9
19	43	38	17	14	11	8									6	2.7	5.3
20	44	39	18	15	12	9									6	2.7	5.4
21	45	40	19	16	13	10									6	3.4	5.4
22	46	41	20	17	14	11									6	3.6	5.4
23	47	42	21	18	15	12									6	3.6	5.6
24	48	43	22	19	16	13									6	4.4	5.6
25	49	44	23	20	17	14									6	4.6	5.6
26	50	45	24		18	15									5	3.5	4.8
27	51	46	25		19	16	20								6	4.3	5.7
28	52	47	26		20	17	21								6	5.3	5.7
29	53	48	27		21	18	22	1							7	5.3	6.1
30	54	49	28		22	19	23	2							7	5.3	6.1
31	55	50	29		23	20	24	3							7	5.3	6.1
32	56	51	30		24		25	4	1						7	4.4	5.6
33	57	52	31		25		26	5	2						7	4.4	5.6
34	58	53	32				27	6	3						6	3.4	4.6
35	59	54	33				28	7	4	1					7	3.4	5.0
36	60	55	34				29	8	5	2					7	3.3	5.4
37		56	35				30	9	6	3					6	2.6	4.4
38		57	36				31	10	7	4	1				7	2.6	4.8
39		58	37				32	11	8	5	2				7	2.6	5.2
40		59	38				33	12	9	6	3				7	2.6	5.2
41		60	39				34	13	10	7	4				7	2.5	5.2
42			40				35	14	11	8	5				6	1.9	4.7
43			41				36	15	12	9	6				6	1.9	4.9
44			42				37	16	13	10	7				6	2.7	4.9
45			43				38	17	14	11	8				6	2.7	5.3
46			44				39	18	15	12	9				6	2.7	5.4
47			45				40	19	16	13	10				6	3.4	5.4
48			46				41	20	17	14	11				6	3.6	5.4
49			47				42	21	18	15	12				6	3.6	5.6
50			48				43	22	19	16	13				6	4.4	5.6
51			49				44	23	20	17	14				6	4.4	5.6
52			50				45	24		18	15				5	3.5	4.9
53			51				46	25		19	16	20			6	5.1	5.8
54			52				47	26		20	17	21			6	5.3	5.8
55			53				48	27		21	18	22	1		7	5.3	6.2
56			54				49	28		22	19	23	2		7	5.3	6.2
57			55				50	29		23	20	24	3		7	5.1	6.2
58			56				51	30		24		25	4	1	7	4.4	5.6
59			57				52	31		25		26	5	2	7	4.4	5.6
60			58				53	32				27	6	3	6	3.4	4.6

- 注 (1) 家族員の平均寿命は60才と仮定した。
 (2) 男子は25才、女子は20才で結婚し、長子以外は他出する。
 (3) 子供は3箇年間隔にて、男女各2名ずつ出生する。途中で死亡することはない。



第 7 図

後の具体例にも示すごとく、ここに仮定したものよりもあるいは大きく、または小さい場合があろうが、しかし理想型としては、この模型の示すような発達の特徴を示すであろう。

第4表および第7図の示すように、 A 、 V および商 V/A は、かなり明白な周期性をもっている。 A が大きくなることは、特に労働経済的家族経済においては、直ちに存在する労働力が大きくなったことを意味し、その経済は生産の規模を拡大するか、または集約度を増進させる契機となる。一般のわが国農家の場合は、新たに農地や林地をもとめることが困難な条件下にあるから、土地から離れた雇傭機会をもとめるか、作業をいつそうめんみつ化する方向に向う。これと同様に V の増大時期にも、家族経済は1人当りの生活水準を低下する以外には、集約化を計らねばならない。これは商 V/A の極大時点において最も顕著にあらわれる。なぜならば、労働経済的家族経済においては、 V/A は家族構成員たる1人の労働者単位が、いくばくの消費者単位を負担せねばならぬかをあらわした数値であるからである。これに対して、前述した資本経済的家族経済においては、これらの諸数値の影響は間接的である。なぜならば、まず家族構成員としての A はすべて生産的に投入されるべき量ではないし、また V の変化が直接的に生産集約度などに影響せねばならぬほどエンゲル係数の高い経済でもないとみられるからである。この経済で影響をうけるのは A 、 V ならびに V/A の値そのものでなくて、むしろ V の極大時点あたりで出現する家族構成の転換期における、いわば社会的社会的に支出される費用である。平たくいうならば、子供達が成長し、長男は結婚して、主たる家族のにない手となり、また、その子供が出生しはじめ、さらに弟や妹たちは結婚し、分家し、他出する時期がそれである。すなわち結婚、嫁入、分家、出生、または死亡などの家族員の変動が相ついで発生する時期、模型では家族存続年数の25年から35年くらいの間に、いわゆる「物入り」の時期が起き、家計は攪乱されがちになる。かかる時期に林業部門の産出への依存度が高まり、森林資産は農家経済の安全弁的機能を果たようになる。

具体的事例をあげよう。第1図で例示したP家について、筆者が昭和初期から現在に至るまでの家族構成の変化と用・薪材林の伐採とをあとづけてみると、第8図のごとくになった*1。この図から次のような諸傾向があることを読みとることができる。

- (1) 森林の伐採頻度は戦前に比べて、戦後は著しく増加してきていること。

*1 この事例のP家については6.において詳しく内容を報告する。

実の林業生産の性格に影響している場合が多い*1。これらはいずれも主観的なものであるといえるが、林業生産の性格にあたえる影響は看過できない。

3. 2. 6. 経営主体の職業の相違

農家である森林所有者は、前述の記述から農業を主業としているもの、また林業を主業としているもの、あるいは両者を複合的に組み合わせているものなどがあるとともに、各種商業、工業、さらに俸給給料生活などをあわせているものも多く見受けられる。ところで森林所有者のもっている職業の相違によつてその林業生産が影響をうけるのは、それらの職業が要求する林産物の質や量から、たとえば製材原木供給林や、農業生産用材料供給林などの相違のほか、またその職業のもっている生活感情が所有者を動かして、その林業生産に関する予想や選好に影響し、ひいては林業生産自体の内容に変化をきたす場合の方向が区別できる。

以上、各項目にわけて農家林業の性格に影響をあたえる要因について述べた。これらの諸因子はこれを指標として農家林業の生産構造をいろいろのタイプに類型化するに役立ち、その結果共通の視点に立つて個々の農家林業生産を、ヨリくわしく分析することを可能ならしめる。

ところでこれらの諸因子はすべて同時併列的のものでなく、そのおよぼす影響が、広くわが国林業経済全体にわたるもの——たとえば価格水準や技術水準——があるし、自然的立地のごとく、その地方や個々の林地にそれぞれ異なつた影響力を示すものもある。ただこれらすべては、ある時点を押えてみれば個々の農家林業にとつては、かなりの程度自由に動かすことのできない、いわば与件ともみるべきものであり、それを自己の林業生産に有利に活用することが重要な問題となる。逆にいえば、個々の農家林業生産がとつている技術が、どの与件に対する手段であるかということも技術の性質と効果を知るうえで大切なことであろう。これについては後でのべる。

4. 農家林業の生産目標

今までは農家林業をとりまく、外部的、内部的生産条件と、そのような条件に支配されて、林業生産部門が農家経済の構造中に占める諸相を述べたのであるが、以下、農家林業の直接支配者である林業生産目標について考察しよう。

4. 1. 農家経済の生産目的と林業生産部門

林業生産が、農家においては、何を目標に行われるのか、正確にいえば、農家である森林所有の林業生産活動の目標はなにか、ということを明確にしておくことは、きわめて肝要である。なぜならば、生産目標はその生産活動を支配するところの価値尺度であり、目標達成の程度をもつて、合理性は測定されるものであるからである。したがつて、かかる生産目標が不分明のままにおいては、合理化の基本方策は打ち立てがたい。ここでは基礎的に農家経済の生産目標から考察していこう。

4. 1. 1. 農家経済の生産目標

*1 林業生産における予想と選好の問題については、大内晃：私有林経営計画に関する研究、林業試験場報告第80号 p.16～17 参照

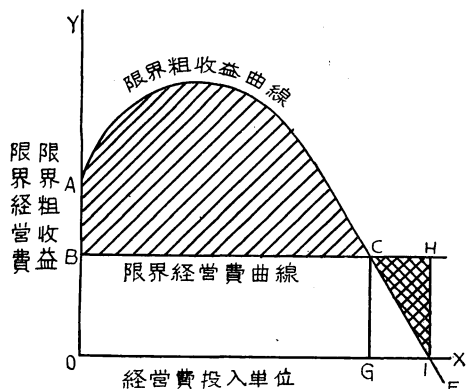
橋本博士はこのことに関し、要約して次のようなことを述べておられる^{17)*1}。まず純粋に専業農家の場合の農業経営の目標は農業所得をできるだけ多からしめることにある。ここにいう農業所得とは、経営に参加した各種の経営要素のうち経営者の所有にかかる経営要素——正確には要素の働き、すなわち用役——に対して分配される報酬の合計をいう。これを反面からみると、総収益から経営費——このなかには自家労働の報酬を含まない——を差し引いた残額である。農業所得は上述のごとく、経営者の経営要素に対する所有関係により異なる。すなわち、純粋の自作農は土地は全部自作地であり、労力を全部自家労働で供給するときは、土地および経営用物財に対する報酬、換言すれば、その資本額に対する利子、および労働報酬の合計額が農業所得を構成する。しかし、土地その他の資本は所有するが、労務はいつさいこれを雇い入れて経営する場合——わが国農業ではまれであるが、大規模の林業生産では普通に見られる——における農業所得は投下資本に対する利子的所得だけである。いいかえれば、かかる経営では投下資本の利回りのなるべく高からんことを目標にする。

次に農家である山林所有者のごとき兼業農家の経済はどうか。この場合、農家の生産経済は、農業経営経済と兼業経済（たとえば林業生産のごとく）から成立する。そして農業経営からは農業所得が得られ、兼業経済からは兼業所得すなわち農外所得が得られ、合併して農家所得となる。兼業農家はその所有する経営要素、すなわち、土地・資本・労力の全部を自家の農業経営に使いつくさないで、その余りの一部をもつて農業以外の事業を営むか、あるいは他人の事業にこれを貸し付け、またはその用役を売ることによって兼業所得を獲得するのである。このような兼業農家においては、その経営の目標と所得に関し、専業農家とはさらに異なつた新しい問題がある。

すなわち、このような農家経済の最高の経済的目標は、農家所得をできるだけ多くすることであつて、そのためには農業所得と兼業所得とを合併したものが最大となればよいのである。一方の所得の増加が他方のそれを減少することがないように、所有する生産要素を分割して組織し、運営する方策を見いだすことが当面の課題である。これはいかにして達せられるか、以下項を改めて述べよう。

4. 1. 2. 所得極大化の方策

考察の順序として、ただ1種類の作物のみを生産する農業専業経営から始めよう^{18)*2}。いま経営におい



第9図 経営費投入単位の変化による
限界経営費と限界粗収益の変化

て経営費(自家労働報酬をふくまない)の一定額(たとえば1,000円)を単位として、しだいにその単位を増加するとしよう。X軸に経営費の投入単位をとり、Y軸に限界経営費と限界粗収益をとれば、第9図のようになり、経営費は一単位の費用額を同額としてつぎつぎと増投するのであるから、 $\widehat{BCH}$ のごとく直線となり、限界粗収益の軌跡は収穫逓減法則が作用して、曲線 $\widehat{ACE}$ のようになる。かくて経営の純収益＝農業所得の最大になるのは、面積 $\widehat{BAC}$ の最大になる点、すなわち、限界粗収益曲線と限界経営費直線との交点Cであり、経営費投入単位OG

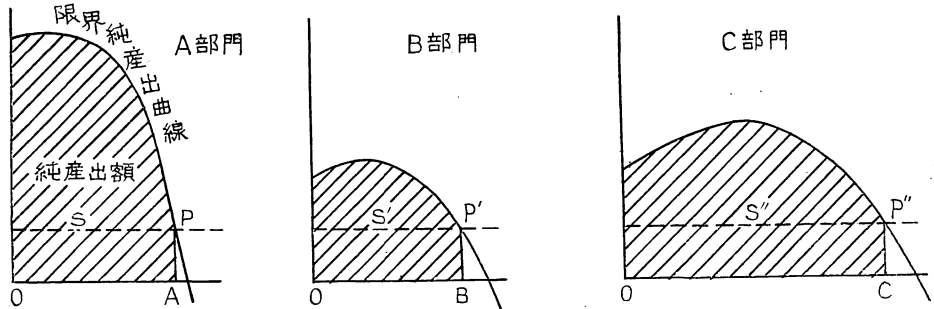
*1 本項の内容は報告者の責任において抄録した。

*2 以下の記述は主として桑原・貝原共著「現代の農業経営」富民社、昭.29によつた。

のときである。

だから専業経営農家としては、このような所得最大化への方策が基礎的に経営合理化と結びつくであろう。

しかし、わが国の一般農家がそうであるごとく、農家経済は諸々の生産部門を兼営している。そこでは各部門の純産出額がそれぞれ極大になったとき、所得の最大化が可能となる*1。これは各部門の限界純産出



第 10 図
 $OA + OB + OC = \text{投入総量}$

額が0になるまで投入単位が加えられているときに達成される。しかるに現実の生産においては、限界純産出額が0になるまで費用投入をつづけてゆくに十分な投入物をもっていないので、その場合は、それぞれの部門の限界純産出額が等しくなる点までで投入をやめねばならない。第10図のごとくA部門ではOA、B部門ではOB、C部門ではOCまでで止めることである。そのことが、かかる農家に全体として純産出総額＝農家所得を最大にする結果となる。

以上は「限界生産力均等の法則」の農家経済における説明にはかならない。所得極大化の方策を企業の内部均衡にもとめるのは確かに理論的根拠のあることである。しかし現実問題として、この理論が意味をもちうるにはいろいろの前提下においてである。

4. 1. 3. 林業生産の特殊性

まず農家の生産経済は、土地・労働・資本といった諸投入要素を自由に部門間に移動させることが前提され、かつ生産の季節性といった農林業生産の基本条件が無視され得なければならない。さらにまた、林業生産と農業生産とをあわせ営む農家経済では、ある一定期間（たとえば1年）における投入は農林業共通の価値尺度（たとえばその時点での価格関係）でもって測り得ても、投入が実現される産出には、林業生産の長期性のゆえに農業との共通の尺度がないのが普通である。したがって同一時点間において評定するためには、産出量の物理的不確実性とともにもその価値的不確実性はぬぐい切ることができず、評価主体の予想や選好が強く介入することとなる。かくて農家所得の極大化をもとめる合理的投入決定の問題はかなり主観的なものにならざるを得なくなるのである。

このように、農家経済における生産目標は所得の極大化にもとめられ、かつ、その内部構成体である林業生産部門も等しくその目標をになわせられるのであるが、所得極大化の具体的方策となれば簡単に割り切れない諸点が含まれている。その意味で、大内氏もいわれるように、限界生産力均等の法則にもとづく

*1 純収益でなく、とくに純産出額としたのは産出総額から投入総額を控除したもの。すなわち中間生産物の内部交流をふくんでいるからである。

生産要素の配分は、経営改善の第一次的接近と見られるであろう¹⁹⁾。

かくてさらに追跡するために、農家が課すであろう林業生産目的を、ヨリ下部の目的体系の中から考察することとしよう。

4. 2. 農家が課す林業生産部門の目標

4. 2. 1. 考察の視点

家業として営まれる農家経済の生産諸活動は、窮極的には生産を規制する意志が消費経済から発するという意味において、家計充足的経済目的にしたがうものであると見られる²⁰⁾。家族経済を社会的な自己完了体と見るかぎり、「家族の極大満足」がその場合最高目的と見なすことができ、その手段目的の1つとして「消費財の獲得」という行為が派生し、さらにその手段目的の1つとして「所得の極大化」という経済行為が派生する^{*1}。所得の極大目的は農家の生産経済を支配する最高目的のごとく考えられるが、農家経済全体の中においては1つの手段的目的と化す。林業生産や農業生産の目的もさらに下部の手段的目的である。

ところで、半自給自足の農家経済においては、消費主体の生産経済に発する意志はすべて名目的な貨幣数値の形態をとるものではない。商品としての流通性もある家計仕向用飯米などは、それでも凝制的に貨幣計算は可能であるけれども、たとえば森林蓄積をもつことによる家族員の安心感（不況や疾病などに對する）などは貨幣価値的評価は困難であろう。同一の主体に属する生産行為が、いろいろ基準を異にして評価されることは、それぞれの生産行為を、ヨリ下部の手段的目的と照合させて考察する必要を生ずる。今これを農家林業について述べよう。

4. 2. 2. 消費経済からの目標

消費経済すなわち家計が林業生産に課す目的は、具体的には林業部門が消費経済にあたえるであろう林産物の価値量の絶対量と、その価値が流出する時期や期間などによつてそれぞれ異なりうる。その異なり方はまことに多種多様であろうが、概念的に大きく次の2つ（純型の場合）、あるいは4つに分けることができる。

- (1) 毎年（または毎数カ年間）の林業生産部門の産出した価値量と、この期間に対応する消費経済部門の消費価値——いわゆる経常的消費に限定する。したがつて、前述のチャーターノフのいう（V）となる——との相互関連性が高いとき。これは林業生産部門が農家々計の毎年または毎数カ年間の生活費を受けもたされているということであり、これを取引的目的の純型とする。
- (2) (1)に対して、林業生産部門からの価値の流出が、消費経済部門の全く予想せられない不時の消費価値——たとえば火災、盗難、不慮の死亡といったもの——と相互関連性が高いとき。すなわち、森林の伐採利用がかかる不慮の災害のときに行われているということであり、これを予備的目的の純型とする^{*2}。
- (3) これら(1)(2)の中間型として、ヨリ取引的目的に近いものとして、林業生産が消費経済部門の経常的消費を受けもっているのではあるが、農業生産部門やその他の生産部門からの所得の穴埋め機能をもたされているような場合。このときは前述のVとの正の相関よりも、他の所得獲得部門からの所得との負の相

*1 かかる目的-手段の一連鎖的系列を目的論体系という。

*2 ここでいう取引的、予備的という概念はケインズが貨幣保有の動機に与えた概念である。これを松島氏は森林の保有動機に用いられた。ここではさらに生産目的に転用した。

関を示すと考えられる。準取引的目的。

- (4) ヨリ予備的目的に近いものとして、林業生産部門がある予想しうる臨時的消費、たとえば婚姻、相続、子弟教育等々——と高い関連性をもっているとき。準予備的目的。

以上は農家の消費経済部門が林業生産部門に課すであろう生産目的を、具体的に消費経済の規模を表現するVとの関連の仕方の違いとして類型化したものである。現実の農家林業は、この4つのタイプのいずれかを典型的に示すということはまれであるかもしれない、与件の変動に支配されて、目的をかなり広い巾に変化させているのが、むしろ普通でさえあるかもしれない。その意味で両極を示すそれぞれの純型の間に、無限に経過的な目的群が存在しているとみた方が、ヨリ妥当しているかもしれない。さらにまた、林業生産目的を林業生産部門から長期間にわたって流出する価値の流れと、長期の間には3.2.4. でみたように周期的に変動する傾向のある(V)との関連性から考察した以上の内容は、まだ農家林業資産がもつ享楽財的機能をつくしていないうらみがある²³⁾。すなわち、森林資産を所有していること自体からもとめる所有者の満足の目的は、いまだ以上の目的群中にふくまれていない。かかる目的をもたされた森林保有をふくめて、農家林業を消費経済から規制する目的をいかに類型化するか、今後に残された課題としよう。

4. 2. 3. 生産経済からの目標

個別経済の最終的な意志が消費経済から発せられる農家経済においては、消費経済から直接的な目的を与えられている林業生産部門はそれ自体、生産経済内部において独立性を確保しうる。したがって、そのような目標をもたされている林業生産部門は、生産経済内部において前述の主要部門あるいは副次部門としての位置をもつ。これに対して、生産経済またはそれを構成するある部門が、林業生産部門内に直接的に与える目標は、林業生産部門が生産経済全体またはその部門に従属せしめられるという意味で、前述の消費経済からのそれに比べて一次元、ヨリ低いものであると考えられる。ところで、これらにはいかなるものがあるのか。

(1) ある特定の生産部門に従属して、その生産資材を直接的に供給すべく目的づけられているもの。これらは説明するまでもなく、農用林形態である農業用材林、落葉採取林等々があげられる。

(2) ある特定の生産部門ではなくて、むしろ生産経済全体の運営、発展の円滑化のために機能すべく間接的に目的づけられているもの。たとえば、農家が農業生産の機械化資金のために自己の山林を伐採する場合がよく見られる。これは農家経済全体をとれば、単なる交換取引があつただけで、全体の損益にはかわりがないが、資産の増加をきたした部門においては飛躍的な規模の拡大があつたことになる。このような林業生産の機能は一般に土地生産力の低い山村農家では特に重要である。なぜならば農業技術水準の一般的上昇に対して、農業自体から追隨する余力を有しないような低い生産力の山村では、森林蓄積資本が一時的に新規投資を受けもつことによつてかろうじて追隨しているのであるから。さらにかかるところでは、新規導入した固定設備の原価償却をもその生産部門では控除することが困難である場合などは、次の取替えをやはり林業生産が受けもつという形で行われる場合も見られる。このような間接的な従属関係はとかく見おとされがちであるが、生産経済全体の林業生産に依存するタイプとして、前者とは区分する必

要があるだろう。

以上、ここでは農家経済の生産目標と林業生産目標とについて検討した。前半は主として農業経営学の説くところにしたがつたが、林業生産目的の項については、筆者の経験と思考とを發表した。したがってそれだけ生硬であり、むしろ独断の誤りをおかしていることを恐れる。御叱正をこう次第である。

5. 農家林業技術の性質

5. 1. 考察の視点

ここでは農家林業においてとられる林業技術の経済的性質について考察していきたいと思う。その意図する主題はしたがって、林業技術論そのものではなくて、農家経済という個別経済主体のフィルターを通して採択される林業技術の性質——いわば林業技術の農家経済上の意味——について検討することである。

5. 2. 技術目標の分類^{*1}

一般に林業技術は、森林の収穫量増加的に働くか、生産の能率増進的に作用するかによって、個別生産経済に寄与する。個別生産経済、たとえば農家林業は自己の生産条件をを十分配慮のうえ、以上2種類の技術の効果を吸収すべくそれぞれ技術を選択する。このプロセスは、前章にのべたとき生産目標がどのように変り、したがってそこでの支配的価値体系がいかに変わろうとも、原理的には同じである。

ところで以上の2種類の技術は、別な表現をすれば「増産技術」と「能率技術」といいうる。増産技術とは、林地から一定期間中に総生産量または価値を増加することを主眼とし、能率技術とは、生産能率とくに労働能率の向上に直接役だつ技術を総称する。さらに増産技術は、一定の土地に資材や労働を多く投入して増産を計るという類の技術と、林業生産に利用されうる林地を拡げて増産を計るという類の2種類が区分される。前者を集約化的増産技術、後者を開発的技術とよぶ。しかして、これら3種の技術を通覧して、集約化的増産技術は前述のごとく、一定の土地に労働や資材を多量増投して増産を計るという機能が支配的であるに反し、残余の2種の技術は、一定の生産をあげるため生産費用をできるだけ少なくしようとする意欲が、より支配的である。また1つの技術は必ずしも1種の技術的目標にのみ役だつだけでなく、他の目標にも役だつ場合が少なくない。たとえば、雑草を効果的に枯らす薬剤の利用が、直接的に苗木の成長を促進させる——増産的——とともに、下刈り、手入れ労働の節約——能率的——ともなりうるといった場合も多い。しかし、1つの技術が主としてねらっている目標によつて分類すれば、以上のごとき3種となるであろう。以下3種の技術について今すこしく述べよう。

(1) 増産技術——集約化技術

- (i) 個々の林木の単位面積当りの収穫量を増加し、あるいは品質を向上する技術——たとえば林種転換、樹種改良、品種改良、諸々の保育に関する技術
- (ii) 土地利用の高度化または生産物利用の高級化技術——適正な伐期令の算定、林産加工に関する技術
- (iii) 減産防止技術——森林諸被害防止、林地林木の保護に関する技術

(2) 開発的技術——土地拡大的技術

^{*1} 本項の叙述は磯辺秀俊著農業経営に負うところが大きい。

- (i) 土地を直接に開発する林道，その他運搬用諸設備，諸用具に関する技術
 - (ii) 土地そのものに働きかけ，その物理的・化学的性状を変革し，目的とする林業生産に適用させるような技術
 - (iii) 土地条件はかえないが，その上に育成する林木の種類や育成方法をかえて，生産力をたかめる技術
- (3) 能率技術
- (i) 労働手段を高度化する技術——いわゆる林業機械化
 - (ii) 作業を能率化する技術——作業標準化，簡素化に関する技術，たとえば植付け方式や下刈り方法などの改善に関する技術
 - (iii) 作業共同化に関する技術——労働者の組や班の組織に関する技術
 - (iv) 労働配分の合理化に関する技術——農閑期対策として取りあげられる林業諸生産方法，たとえば特殊林産物，木炭生産等に関する技術も目的によつてはこの部類に入る。

このように，技術はある特定の支配的目的をもっている。個別林業生産が技術を採りいれるのは，この技術目標がその生産体に，ヨリ高い生産力を与えるからであつて，生産体をとるべく前述の生産条件に変化があれば，当然採りいれようとする技術の内容に差異を生ずることになる。この意味で技術は個別林業生産には相対的有利性を付与するものであつて，絶対的有利性をあたえるものではないといえよう。

5. 3. 作業種についての事例研究

以上の林業技術一般に関する技術目標を，次に具体的に作業種について検討してみよう。その目的は，農家林業生産と資本家の林業経営との間の選択技術の差異を，ヨリ具体的に例示しようとしているからである。かかる検討の後，農家林業間の選択技術の差異について述べよう。なぜ事例として作業種を取り上げたか。それは林業生産の有機的生産過程における植栽，撫育，伐採などの諸個別技術を統轄した，「体系技術」^{24)25)*1}にはかならないからであり，かつ作業種論は今までの林業技術研究の中で，中核的課題であつたと思われるからである。

5. 3. 1. 作業種の意味

ここで作業種の厳密な概念規定をするつもりはもうとうない。ただ，以下の予備的な敘述として若干検討しておこう。

広く一般に，林業生産行為といわれるものの中で，有機体として生命をもつ林木を対象として働く，主體的人間の直接的生産行為の組織を林業術語的に「施業法」と呼ぶならば，皆伐作業とか択伐作業といった作業種は，樹種や伐期令の選択の問題と相ならんで，施業方法の相違を決定づける中心的生産行為であるといえる。ところで作業種の分類は，従来から主として伐採方法でもつて行われている²⁶⁾。もちろん，伐採種と作業種とは相等しくないにしても，このことは土地の生産物（林木）の収穫方法が生産物の生産方法の中核を占めているところに林業生産の特質を見いだすことができる。この点について，農業（耕種）生産における同種技術と対比してみると興味深い。詳論は主題の目的に反するので省略するが，農業生産特にヨーロッパの農業においては，耕種式（die Ackerbau oder Feldsystem）という土地の組織的利用

*1 個々の技術が総括され総合されたものを体系技術という。 渡辺兵力：農業技術論（日本農業研究所刊）参照。

方法, いいかえれば, 栽培作物の作付順序方式が農業生産の技術的中核をなして発展してきた²⁷⁾。農業での土地の利用形式の発展はまず第1に栽培作物の選択や, ついで栽培方法の改善などにあらわれ, 林業のように収穫方法そのものによつて規定されることは少ない。農業と林業との間の生産技術の以上のような中心点の相違は, 直ちに両者の技術の発展段階を明白にさすものであり, それはまた林業技術の今後の方向をも指示するものと考えられる*1。

5. 3. 2. 作業種の性質

第5表を見ていただきたい。皆伐(I)は東京営林局管内の天城国有林で行われている施業法の1例である。集約度の点からいえば, スギ用材林作業としてわが国において普通に行われている例であろうと思ひ

第 5 表

区 分	皆 伐 I	皆 伐 II	択 伐
樹 種	ス ギ	ス ギ	スギ主, ヒノキ従
伐期令	60年	60年	70~80年(回帰年1年)
ha 当り 作業 内容 (投入 労働量)	地 拵	30人	1人
	植 付	20人	
	補 植	24	1
	下 刈	7	
	つる切	121	3
	伐期迄 2回	兼6年生まで	
	除 伐	間伐中に包含	
	枝 打	伐期まで 1回 30	4
	間 伐	800石 80	
	雪 起	(60)	5
合 計	(205) 165	(351) 291	15
伐期材積	1,600石	2,200石	1,200石

備考 皆伐(I), (II)はともに現実には雪起作業をやつていないが, 択伐との比較のため()を付して見込んでおいた。

引用した。皆伐(II)は吉野林業のそれで, 集約作業の例として掲げた²⁸⁾。択伐は筆者が調査した岐阜県今須林業の事例で, 民有林において, 集約択伐作業を採つて成立している例として掲げた²⁹⁾。今これら

第6表 土地面積当り(1町歩平均1箇年)

区 分	皆 I	皆 II	択
生 産 量 (主間伐合計)	32石	50石	58石
投下労働量	3.4人	5.8人	15.0人
平均蓄積	800石	1,100石	1,200石

の資料を与えられたものとして分析していこう。

第6表は, 第5表の数値を土地面積当りに換算したものである。すべて平均1カ年としたので, 上欄の生産量は一応土地の生産性を示す指標として見ることができようし, また, 第2欄の投下労働量はおのおのの作業の労働集約度を示す指標としてもよいであろう。この数値からみれば集約な

*1 なぜ林業において収穫方法が技術的中核をなしてきたか。この解答には多面的な考察が必要である。ここで述べた発展段階的な見方もその1つであり, また, 農業生産に比べて, 技術上の諸特性に注目することも必要である。

連年択伐が行われている今須林業の生産量が最大となつている。国有林の場合は、同地の収穫表の地位2等の数値をとつたのであるが、本表からでは、集約択伐の55%にすぎない値になつている。

したがつて、これだけの事例からのみ見れば、集約的択伐作業の土地の生産性は、他に比較してかなり高そうである。だから、集約択伐は土地生産力を高めるために役だつ技術である。いいかえれば、前述の増産的な効果をもつた技術であるといえそうであるが、そのような断定を下すには、なお早すぎるように思える。なぜならば、択伐作業が立地差を越えて、一般的にそのように結論しうるデータは残念ながらいまだ存していないようであるから。ただ、今須地方では、他の作業法よりも一般的に生産力が高くなつていようであるから、増産の効果をかなりもつていっていると見てよいように思える。

このように収穫量については、資料の都合上どうもはつきりしないのであるが、労働量に関しては、かなり明白なことがいえそうである。第6表のとおり、1町歩当りの投下労働量には著しい差がみられる。すなわち、密植集約林業で有名な吉野林業は平均1カ年当り普通の集約度の地帯に比べて約1.7倍もの労働量を投下しているのであるが、それでも、集約択伐の地方のそれに比べてみると、約1/3弱の投下量にしかすぎない。ともに民有林業中の集約施業地帯でありながら、皆伐作業と択伐作業とでは、かくのごとく労働集約度に著しい差が認められるのである。

ところで一方、平均蓄積や平均生産量は、労働投入量におけるように顕著な差は示さないから、生産量を労働量で除した数値、労働1単位当りの年間生産量は、投下労働量の少なくない皆（Ⅰ）が最大となり、択伐作業は著しく小となる（第7表）。このことを別な言葉でいいあらわすと、集約な択伐作業は皆伐作業に比べると、労働能率のよくない作業であるといえる。逆に皆伐作業は粗放なものほど、労働能率の点からは高いということができようが、これには総生産量が相対的に減少することになり、おのずから技術的な限度があるであろう。

第7表 1労働当り平均1箇年の生産量

区 分	皆 Ⅰ	皆 Ⅱ	択
生産量	9.4石	8.6石	3.9石

以上のような皆伐・択伐両作業種の性質の違いを、もうすこしく一般的に表現すれば、次のようにいえるであろう。いま比較のために皆（Ⅰ）を除外して、ともに集約度の高い皆（Ⅱ）と択伐とを対比してみると、この両作業種のもつ技術目標の相違が認められる。すなわち、択伐作業の方はどちらかといえば、ヨリ増産的技術——土地生産力増加的——であり、皆伐作業の方は逆にヨリ労働能率増進的技術であるとみることができる。また同一作業種においても、たとえば皆（Ⅰ）と皆（Ⅱ）のごとく、植栽本数が増加したり、撫育手入れがゆきとどけば、それだけ集約度が増進するのであるが、現在の技術水準においては、それは能率増進的に働くよりも、一般に土地生産力増加的——増産的——に作用している場合が多いようである。

作業種の性質をこのように技術目標に即してとらえることは、非常に多面的な配慮を必要とする生産活動に技術選択の基準をあたえることになろう。しかしてまた、技術目標が生産目標と関連して、合理的な技術選択を可能にするであろう。

5. 3. 3. 作業種選択の経済的条件

今までの物量計算に対して、次に価値計算を簡単にやってみよう。第8表のような関係数値を入れて計算すれば、どのようになるか。まず、各作業種ごとに投下された費用と収益の関係は第9表のとおりとなつた。集約択伐の事例においては、他のいずれの作業種に比べても、収益の絶対額は大きい、それにつ

第8表 ある地点での価格表

立木価格	主伐 間伐	石当り 石当り	1,500円 800
労働賃金			400
苗木代	皆伐 択伐	1本 1本	5 20
地代		1町当り1箇年	500
管理費用		1町当り1箇年	500
利率			5%

第9表 収益と生産費との関係

区 分	皆Ⅰ	皆Ⅱ	択
収 益(E)	44.6千円	65.6千円	87.0千円
生産費(後価)(K)	19.2	34.0	130.0
E/K	2.3	1.9	0.7

れて生産費後価が著しく大となり、純収益は赤字となる。これに対して、皆伐の2作業種はいくばくかの純収益を生じている。この生産費の中には3者の比較のため、土地をもふくめて投下資本の利子(年5歩)や自家労働見積賃銀をも算入してあるから、もつぱら雇入れ労働に依存し、かつ投下した費用額は少なくとも、年平均5歩以上には回さねばならない個別経済——どちらかといえはいわゆる資本家的企業経営——では、たとえ粗収益の絶対額が最大であろうとも、集約択伐は適しがたいであろう。そうすれば、今須林業のような択伐作業は第8表のような価格関係の立地においては絶対に不利な作業種であるのか。すでに前各章の叙述から了解されるとおり、それは自家労働に生産労働の基礎をおき、自己所有地に、自己生産にかかる資材(自家養成苗木など)をもつて生産する労働経済的家族経済においては、それら生産要素に帰属する全報酬を所得として獲得するのであるから、収益の最大がすなわち所得の最大を示す集約択伐が3者の中で最も適しているといえるのである。これすなわち、外部経済的条件は同一でも、生産目標の相違が選択技術を異にする1事例である。

しからば、次に、ともに資本家的企業経営として見た場合、皆(Ⅰ)と皆(Ⅱ)とではいずれが有利な作業種であるのか。たまたま引用した事例はともに伐期令が等しいので、第9表の後価計算値から判断できる*1。すなわち、林木生産のために投下された貨幣資本の効率からみれば、E/Kの数値が示すとおり、皆(Ⅰ)がすぐれているが、純収益の絶対額たるE—Kでは皆(Ⅱ)の方がすぐれている。そこでこの両作業のどちらを選ぶかは、両者に共通な生産目標からは果すことができなくて、他の条件、たとえば、Kの前価額(準備資本額または予算額)のごときものが両者を選択する大きな要因となるであろう。

今までの考察は、第8表にかかげた価値関係にもとづいて考察した。例にあげた3つの作業種に関し、同一の価格表を適用することは、それぞれの林地の経済的位置が相等しいことを意味している。そしてもう一度第8表の事例における結果をのべれば、そのような立地では、資本家的企業経営においては、集約択伐は経済的に成り立ちがたい結果となつたし、純収益の絶対額からは、集約択伐の事例である皆(Ⅱ)の方が、ヨリすぐれているという結果となつた。しかし次に経済的位置が変ればどうであるのか。今仮りに生産立地が第8表の価格表の地点から市場に近接して、立木価格が2倍になる地点にまで移動したと仮定しよう。その場合、厳密には労銀や苗木代、さらに地代、管理費などにも変化が起き、全く異なつた価格

*1 伐期令が異なる場合の比較では前価計算、または資本価計算が必要であろう。

表が適用されねばならぬのであるが、それらの変化は互に相殺されるものとして計算すると*1、1町歩当りの年平均純収益は第10表上段のごとくに変化し、集約択伐もまた資本家的経営の採算ベースにのる。これに反し、第8表の地点よりもさらに奥地に生産立地が移動し、立木価格が第8表のその1/2になつた

第10表 立地差による純収益の変化（1町歩当り平均1箇年）

区 分	皆 Ⅰ (千円)	皆 Ⅱ (千円)	損 (千円)
立木価格が第8表の2倍の地点	64.0	90.3	38.1
立木価格が第8表の地点	19.9	25.9	-48.1
立木価格が第8表の1/2の地点	6.9	3.6	-77.9

場合には集約皆伐の皆(Ⅱ)より、粗放皆伐の皆(Ⅰ)の方が有利性を増す結果となる。

このように、価値的な計算を林業生産にもちこんだ場合、前述の土地や労働の生産性を測定した物相互の関係が、かなり確定的な意味をもつていたのに対して、作業種自体の有利性をかなり相対的なものとするのである。すなわち、粗放的=合理的の場合もありうるし、また集約的=合理的の場合もありうるのである³⁰⁾。ただし、先例の経済的位置に関していえば、林業生産の場が市場に近接すればするほど、作業種選択の幅が広くなりうる。つまり、第10表上欄でわかるとおり、3種の作業種は、資本家的企業経営において、ともに成立の可能性をもつということがいえるとともに、反面、市場から遠ざかるにしたがつて、第10表下欄のごとく、経済的に成り立つ作業種選択の巾は狭くなるということができであろう。

このように、林業生産の場である個々の林地の経済的位置の違いは、林産物の価格や労賃や苗木代などの生産財の価格の変化となり、そこでの作業種の内容に影響をあたえるのである。したがって、この相対的な価格関係に影響をあたえる因子が他にあれば、それは作業種にとつては、経済的位置が変つたのと同じような影響をあたえるものとなるであろう。それらには、前述したような景気変動、需要の変化、運搬や取引方法の変化、補助助成金などの政策からの影響などが指摘される。これらのなかには季節的に動く価格変動のごとく短期的なものから、人口増加や文化の発達に伴う需要増加のごとく、長期的にたえず林業生産に影響をあたえるものなどがあろう。これらの個々の要因については3.1.において詳論した。

以上ここでは、林業生産を資本家的企業経営のものと、小農民的労働経済的家族経営のものとに大別し、3種の内容を異にする作業種を例にとつて、技術の比較選択のプロセスを検討してきた。次に節を改めて、上部目的としてはにかよつた生産目的をもつ農家経済においても、前述したような下部の目的が相違し、したがつてまた、農家経済の構造に相違があれば、技術が同一でもそれを選択する態度にどのような違いを示すかということを、筆者の調査事例をもとにして述べよう。

5. 4. 農家林業の技術選択の一事例 ——今須択伐作業を事例として——

今須林業の調査報告がここでの主題ではないから、省略して直ちに内容に触れよう*2。

*1 この仮定は厳密ではない。ただ立地がよければ地代は高くなるが、逆に一般的傾向として、苗木代や労賃および管理費が安くなる傾向があるから、ある程度は相殺される。

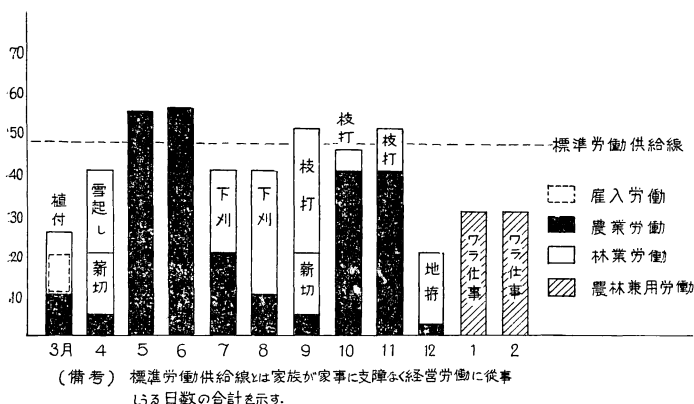
*2 今須林業の調査報告には、岐阜県山林事務局編 今須択伐林業の概観、林野庁 林業実態調査報告(昭28)、同上 林業改良普及事業の経済的研究(昭30年)、拙稿用材林択伐作業の経営経済的性質、林業経済誌などがある。本節の叙述は主として拙稿を抄録した。

5. 4. 1. 択伐作業選択の経済的条件

説明を容易にするため、今須村の代表的な所有者であると筆者が考えるN家を取りだして、なにゆえにN家で林業生産技術として択伐作業を取り入れているかということを検討していくことにする。

N家は経営主であるN氏の労働力を中心にして、その家族の労働力をもつて農業、林業生産に従事している。農業は水田4反の耕作を主とし、7畝の畑に自家用の蔬菜畑や柿園のほかに苗畑もふくんでいる。林地は見込み面積で約10町歩くらいであるが、その約1/3が用材択伐林、残りは雑木山である。昭和30年のN家の所得は見積りで約20万円、そのうち林業所得と農業所得はほぼ相半しており、その他の所得源はない。年間の労働日数は延日数で約370人、そのうち農業労働が約2/3弱の230人、残りが林業労働である。雇入れ労働は年間約20日にすぎない。以上の記述を総括していえば、N家の生産経済は農業と林業とで構成せられ、自家労働が生産の主軸をなすところの労働経済家族経済である。

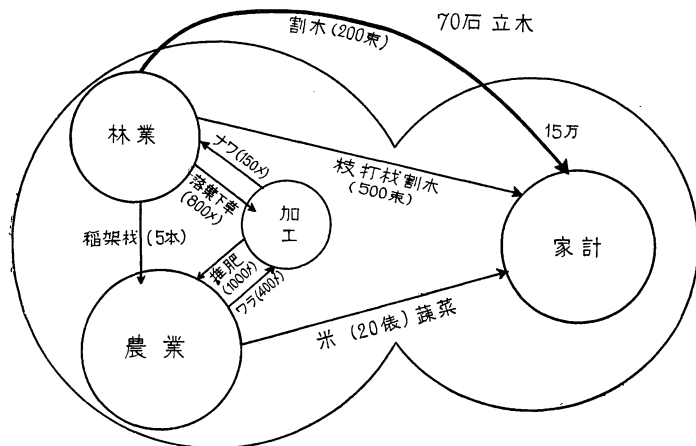
そこでつぎに労働方面についてながめよう。労働配分図を描くと第11図のごとくである。N家の労働配



第 11 図 N家の主要労働配分図

分は、概観して農業だけでは非常に繁閑の差がはなはだしいのであるが、これを林業労働がかなりたくみに埋め合わせていることを示している。

もつとも年間を通じてみると、標準労働供給線にまで到達していない月も多いが、聴取り調査の結果によれば、最近1カ年のN氏の労働日数は延200日を越え、相当の繁忙さであるようである。このようにN家では林業労働は年間の生産労働の配分の均等化的役割を果し、N家にとっては存在する労力であり、かつ生活費はその生産経済部面にとっては、いわば固定費的に作用するところの自家労働に燃焼の機会を与えているのである。いいかえ



第 12 図 N家の循環構造

ば、労働力の利用共同が水田農業と択伐作業とで計られているということになる。しかも労働力の利用状況を土地単位面積当りにしてみれば、農地1反歩当り48人にも達する労働集約度の高い農作業が行わ

れているとともに、択伐林地1町歩当りにしても61人もの労働が投入されるという、非常に高い労働集約度を示しているのである*1。

このことを可能ならしめる、主として林業側の技術条件はどこにあるだろうか。それを簡単に要約すれば、当地においては下刈、枝打等の作業には、その適期がかなり広い巾をもっていること、次に比較的適期の巾の狭いとみられる雪起作業や植付作業は一般に春の農繁期以前に完了できるという条件があること、すなわち、林業労働が、それと比べて一般に適期の巾の狭い農業労働と労力利用のせりあいを起さないということである。このような2つの作業体系が1つの生産経済の中で組み合わされていることが、ともに労働の集約度を低めない大きな要因となつていてと考えられる。このようにして農業・林業の諸作業がN家の毎年の生活の中に年中行事として安定しているのである。

つぎにN家の農業・林業の両生産部門と家計消費経済部門をふくめての、生産物の相互交流状況を見よう。前掲第12図。農業からは生活資料として、米や野菜類が家計に仕向けられ、その消費生活の大きな支柱となつている。調査年次の昭和30年は非常な豊作であつたので、産米は自家消費分をかなり上回つて生産されたようであるが、平年作では、ほぼ自給可能程度の数量である。N家において主食がこのように安定して供給せられる状態にあることは、それが所得水準の安定化にも通ずることとなり、他の生産部門、すなわち林業生産部門の投入、産出条件の安定性に影響するところが大きい。なぜならば農業所得が不安定ならば、家計は生活水準維持のため、特に不作時などにおいて、山林の過伐を余儀なくされるであろうし、さらにその程度がひどくなれば、所有林地そのものを売却しなければならなくなるであろうからである。このようになれば、森林の構造は破壊され、林地の所有階層分化がすすみ、かくて、ヨリ集約な労働や費用の投入が阻止される結果となる。われわれはそのような山村を多く見ることができる。

ついで第12図から認められることは、N家の農業に換金作物が皆無であることと、この商品作物的機能を果しているのが択伐林業生産であるということである。具体的にいえば、N家では昭和30年において、立木70石余りと、割木200束余りを売却して、約15万円の現金を家計に仕向けている。主食費と若干の副食物費の支出を除いて、月ほぼ1万円内外の現金支出は、遊学中の子弟をかかえているN家にとつてはごく普通の生活程度であるようである。N氏の話では、毎年70石ばかりの伐採量は、ここ当分の間蓄積を減少せずして継続的に伐採できる石数であるとのことであるので、この数量をもつて一応林業粗収益とみておこう。なお林業からは自給材料として、家計へ枝打材である割木が500束仕向けられ、農業部門へ稲架材が5本ばかり、さらに林地の落葉下草が堆肥に加工されて農業に仕向けられる。逆に農業から林業へ藁が雪起用材料として非常に多量に仕向けられている。その他中間生産物の交流を詳しく記述すれば、さらに複雑になるから、これくらいでやめよう。

ところで、林業の側からみると、労働の投入が内容である択伐林の枝打作業の結果できた枝打材が、燃料として自家消費されたり、販売されたりすることは、それだけ枝打実行の可能性をたかめ、この作業の集約度を増進させる契機ともなる。さらにまた、農業副産物である藁が冬期の農閑期に加工されて雪起用縄として、農業から林業に仕向けられることは、自給の原理によつて、これもまた雪起作業の集約度増進的に作用する結果となつている。以上は当地の択伐作業を構成する2つの主要個別技術である雪起しと枝

*1 この数値はかなり高すぎるようである。これは面積に誤差があるようであるが、詳しくは不明である。しかし、一般にいわれる1町歩当り15人という前掲数値はすこしく少なすぎるようでもある。

（第5表参照）

打の2種について、3つの部門間の生産物の利用共同が行われる態様をみ、その結果として林業への労働集約度増進的に作用する傾向があることを指摘した。

かくのごとく、N家においては、主要生産要素である自家労働力の利用共同と、自家生産物の利用共同とが消費経済をふくめて、その個別経済の中で達成せられ、逆にそれらの利用の競合が顕著でないことによつて、前述したとおり、各部門は互に強固に個別経済の中で結びつけられ、有機的な全体を形成しているのである。このように見てくると、N家の林業は、さきに2.2.4.で模型的に図示したような、《複合的林業》として位置づけられ、その生産経済は複合型をなすと結論づけられる。かくてわれわれの事例であるN家における稲作部門と択伐林業部門は、このような複合的生産経済における均衡的生産部門の事例であると見ることができる。今この今須択伐林業のにない手であるN家の経済体質を要約すると次のとおりである。

- (i) 個別生産経済の形態——労働経済的家族経済
- (ii) 生産経済の目標——家計充足目標で所得主義が貫く
- (iii) 生産経済の構造——複合型
- (iv) 林業生産目的——取引的
- (v) 林業生産規模——中または小規模

5. 4. 2. 他の農家林業のタイプと択伐作業との関係

今須村の森林所有者は、しかしながら、N家のようなタイプのものばかりではない。そこで簡単に、その他の主要なものについて注目しよう。

(1) 所有林地面積がN家よりも大きくて、かつ農業を営むもの。

このような森林所有者は、なるほど林野所有規模はN家より大きいが、一般的な消費水準や農業の生産構造は当村ではN家と大差はないようにみられるので、主として林野の所有規模の差が林業生産構造にどのように影響をあたえているかということを追跡してゆけばよいように考えられる。

まず、今須村としては山林所有規模のかなり大きいとき農家は、一般に所有林野から得られる林業所得は、所有者の経常的な貨幣需要を上回る結果、特殊な場合を除き、余剰分は現金化されずに直接林木蓄積として、択伐林のなかに保有せられる。一斉林の場合はそれだけ蓄積量が増加し、資産価値が増大したことになるが、択伐林の場合では、それが法正状態においては、過剰蓄積となり、次期の成長量を減殺する結果となる。この保有傾向が長期間継続すると仮定すれば、林分は必然的に一斉林化の傾向をたどることとなる。当村においても、村外の資産家の所有森林に明らかにこの傾向がみられる。そこでは昭和初期の不況時に村内の農家である所有者から所有権が移つてから約30年間、目だつた伐採が行われなかつた結果、単位面積当たり蓄積は増加したが、林分構造は一斉林に近くなりつつある。このような極端な事例までゆかなくとも、所有規模が大きくなれば、管理面積が大きくなるため、林業のおもな作業に雇入労働が多く入りこむこととなり、労働投入はそれだけ粗放化の傾向をもつ。かくて、投入側、産出側の両林業生産条件がN家においてとられていた連年択伐作業の形態から若干ずつ離れて、漸次粗放化または一斉林化の傾向をもつこととなる。かかる農家経済の構造を第2章によつて類型化すれば2.2.5.第6図に示したごとくであり、単一型に近い型の生産経済の中に林業が主要部門として位置しているタイプのものとなる。

ところで現実は今須村では、このような所有者は2つの異なつた適応形態を示している。1つは、所有林野の一部を自家労働をもつてになう集約択伐地帯とし、残余を一斉造林地とするか、あるいは天然更新

による粗放な薪炭林に仕立てるか、いま1つは全体の林分を漸次一斉林化する方向である。それらのいずれを選ぶかには、所有規模、所得構造、個人的選好などが大きく介入している。

(2) 所有規模がN家より若干大きくかつ自給農業と共に製材業や伐出業などの職業を営んでいるもの。

このような所有者達の経済における用材林業部門の位置は、主として営んでいる林産業部門の従属部門とみられる。これは前掲2.2.1.第2図で示したタイプのなかに入る。そうして、主要部門が農業生産と異なり、製材業や伐出業の場合では、それに雇入労働がより多くはいることとなり、その結果従属部門たる林業生産部門にも雇傭労働の比率がふえる。これは投入側の条件に労働粗放化の傾向をはい胎する結果となる。また自己の山林がその製材業や伐出業に従属するとはいえ、わずかに数十町歩の所有山林からの産出のみで、主要部門の原料を十分に供給することは困難な場合が多いから、ひつきよう、正常な操業度でも原料供給の予備林的存在しかなくなる。しかるに林産業は景気変動の影響をはげしく受けるから、その余波をうけて、かれらの予備林の取扱いもかなり変動する傾向がある。すなわち、景気のよいときはかれらの余剰収益はまず製材業や伐出業の合理化のために向けられるとともに、その残余のいくぶんかが林業再生産費用にまわされることにもなるが、とかく立木の買付が困難になり、注文に応ずるために所有山林の伐採の瀬度が高くなる。これに反して、不況時には、立木買付費用の不要な自己山林の伐採に向うのは当然で、かつ再造林費用の捻出は、より困難となる場合が多いであろう。かくて、好況、不況ともに所有森林は正常な産出量を超過して伐採され、正常の投入量を不足して施業される傾向をもっているものとみられる。現実は今須村においても、このタイプの所有者たちはよい択伐林をもっていないのが普通のものである。

(3) 山林所有規模がN家よりも小さくて、自給農業とともに他に職業を営んでいるもの。

N家よりも山林所有規模が小さいと、当村では農業以外になんらかの職業をもたないと生計を維持することが困難になる。その場合3.2.6.でのべたように、他に営む職業の差がその林業生産にかなりの変化をあたえていることが認められる。

(i) 給与所得者である場合

等しく給与所得者であつても、その所有者の全所得中に占める給与所得の占めるウエイトの大小、給与所得を獲得するために家族労力がさかれる割合などによつて異なりうる。たとえば、一家の所得の大半を給与所得から獲得しているとき森林所有者では、その林業生産はかなりの程度前掲の予備目的をもたされ、財産的価値をたえず最大にしておくとき生産の仕方が合理性をもつ場合がある。また投入側の事情をみても、サラリーマンのような生活をしているこの種の所有者は、その生活感情から、肉体的労苦の多い労働集約的な択伐作業には不むきのように思える場合が多いであろう。この投入・産出両側面の理由から、この種の所有者も、択伐作業は必ずしも適当しているとはいいいがたい。

しかし反面、その生活の大部分が農林業生産と結びつき、給与所得が全所得のわずかの割合しか占めていない所有者では、択伐林業よりの収入がその経済の家計費をまかなうウエイトが高まり、かつ外部からもたらす給与所得が安定しているならば、択伐林地の生産力の向上が直接生活の向上と結びつき、とくに集約的な択伐作業の形態をとりうる可能性を見いだすことができる。われわれの調査でもN家について労働集約度の高かつたのはかかるタイプの所有者であつた。

(ii) 事業所得者の場合

これらの所有者も、その主として営む事業経営の規模によつてかなり違うが、しよせんは(2)で述べたよ

うな事業経営の従属部門か、また副次部門であるので、その場合と同じく、集約択伐作業から離れてゆく傾向をもっていると思われる。

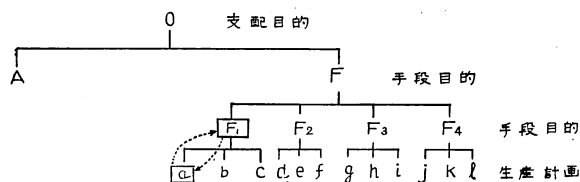
以上筆者は今須林業の調査事例にもとづいて、農家林業の技術を、農家経済の選択的立場から考察してきた。連年択伐作業を例にとつた関係から、農業や他の所得獲得部門さらに家計との平面的相互関連性はかなり見いだすことはできたかもしれないが、長期理論的な観点は姿を消しているきらいがある。たとえば皆伐作業に対する農家林業の選択態度はいかなるものか、といった、ヨリ一般性のある問題に対する追求は今後の課題といたしたい。

6. 農家林業の生産計画

6. 1. 生産計画立案の考え方

農家林業は農家経済の生産経済部面を構成する一部門である。農家林業の生産計画を考えることは、すなわち、全体としての農家経済計画——主要構成部門である農業経営の経営設計^{*1}、家計々面、林業計画等々をすべてもうらした計画——の一部門計画を考えることにすぎない。したがって、全体計画のなかに林業計画を適当に織りこむことができるならば、ことさら抽出して考察する要はないものと思われる。しかしに、農家経済の全体計画には、生活個体としての農家の生活目的を支配的目的とし、それを達成するための生産経済全体を貫く生産目的があり、その一構成部門である林業計画は、かかる目的の系列としてこの目的に従わなければならないものである。しかしながら、農家経済内に位置する林業生産部門は、4.2.でのべたように、その特殊な生産経済上の性質から、全体の中の1構成部門として、そこに貫く統一的な尺度ではかれない側面をもっている。これがすなわち、林業生産計画を農家経済計画の中から抽出して考察し立案する必要をもたらす原因とみるべきものであつて、これがさきにのべた農家林業の生産目標である(4.2.参照)。

ところで、農家経済を支配する目標から見ると、ヨリ下部な手段の目標である農家林業目的は、それを受けとめる手段たる林業生産のおかれた経済的条件の違いを、手段目的(林業生産に関連する)の支配目的(農家経済に関連する)に対する合目的性の判断のもとに意識して、自ら選定する。平たく説明すれば第13図のごとく、農家経済全体の目的Oに対して、農業Aと林業Fとの生産で達成するとする。しかしして



第 13 図

林業には、生産の実をあげる方法としてF₁～F₄までの体系的な生産方法があるとすれば、それらはヨリ下次の手段の目的となるであろう。この手段目的(4.2.でのべた内容がそれである)に対しても、またa, b, c, ……といくつかの部分的な生産方法があろう。

この段階において、生産要素の何をいくばく使うかという生産計画や技術選択の問題がでてくる。そして、そこでは生産要素の利用に関し、他の部門たとえばAと比較判断がなされて決定されるわけである

^{*1} 農業経営設計について考え方、立案方法、立案事例を解説したものに「磯辺・渡辺・三沢・金沢共著 農業経営ハンドブック」がある。

が、この比較判断の基礎にはFやAを共通に貫くOがあるというのである。

したがって、このような下部の手段的目的と生産計画とは相互に規整しあう関係にあるとみとめられよう。このプロセスを順序をおつて述べれば次のようになる。

(1) 農家経済を貫ぬく支配的目的にてらして、その農家の林業生産に考えられるごとき生産目的群を概括的に選択する。

(2) かかる諸林業目的を達成する生産計画のかずかずを立案する。

(3) この生産計画のなかで、最も生産条件に適合し、かつ支配的目的に対する適合性の高いものを選択する。このことは、特定の林業生産目的の選択をも結果する。

このような考え方に立つて、以下具体的な事例について考察しよう。

6. 2. 農家林業生産計画の事例的研究

6. 2. 1. 事例農家の概要

P家は新興林業地として最近有名になつてきた日光林業地にある小規模の山林所有者である。日光林業地に関する紹介や説明は主題の目的に反するので省く^{*1*}^{*2}。P家は、この付近の一般的状況からいって、耕地が相対的に小さくなる山間部落と、逆に山林が相対的に小さくなる平坦地帯とはさまれた準山間地帯にある。付近一帯では水稻作と大麻作とが農業の主要作目を形成し、さらに労働や資金の関係から、タバコ・籐草・コンニャクなどの特用作物を組み合わされている。この地方の特産物たる大麻は、良質の有機質肥料を多量必要とするところから、落葉採取を通じて林野依存度を高め、P家でもかなりの面積の山林をこの目的のために他人に貸し付けている。しかし最近、大麻市況は恵まれず、作物転換に考慮が払われているが、まだこれに代替しうる作物は普及されるに至っていない。

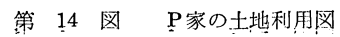
地質的には、秩父古生層に属する当地の林業はスギの成育がきわめてよく、電柱材や一般材として東京市場に出される。既製品建具の生産で有名な鹿沼市場を近くに控えながら、この方面への販売量は多くない。今までは疎植で手入れも行き届かず、したがって現在生産される素材の材質は必ずしも上質とはいえないが、目下林業改良指導員の指導と森林組合の努力で漸次集約林業へのきざしが見られるところである。

P家の住居は鹿沼市に通ずる県道よりトラック道で約 500 m ばかり入つたところにあり、第 14 図のごとく、耕地の大部分は住居の南側約 300 m 以内に分散し、山林の大部分は西側約 1,500 m 以内に比較的にまとまつた団地状で存在している。

P氏は今年（昭和 32 年）62 才、昭和 6 年に相続して以来、農地解放による小作地の売渡を除いては、営々として伝来の所有経営規模を維持してきた。2～3 年以前に、次男や母が死亡した時期より、しだいに生産の第一線から退き、現在 32 才になる長男 Y 君が実質的に生産担当者となつている。Y 君は農林学校出の実直な青年で、農業・林業の改良研究団体に所属し、部落の中堅幹部として活躍している。P家の家族総人員は 9 人、1 生産者単位（A）が負担する消費者単位（V）の数値（V/A）は 1.64 でかなり高い値を示している。近く三男も他出する予定であるから、この値はますます高くなる。以下第 11 表、P家の調査資料参照。

*1 日光林業の紹介としては、次のようなものがある。東大林政教室「戦後における林業再生産構造」、林試経営部「山村経済機構の研究Ⅲ」、福田孫光「日光林業発展史の社会経済的予察」下野史学第 6 号。

*2 P家については、すでに 2.1. 及び 3.2.4. においても若干ふれている。



第 14 図 P 家の土地利用図

家族構成

その他生産用設備、機械類

種 別			数 量	種 別			数 量	種 別			数 量
建 築 物	住 家	35坪	農 具	脱 穀 機	1	大 植 物	カ	キ	} 10本		
	納 屋	10		粃 摺 機	1		ウ	メ			
	倉 庫	6		精 米 機	1		ク	リ			
	堆 肥 小 屋	10		製粉機(共同)	1/2		計	50,000円			
	燃 料 小 屋	6		畜力土入機	1		家	馬	1		
	物 置	6		粉 霧 機	1			豚	1		
	味噌小屋(土造)	3		荷 車	1			緬 羊	1		
計	時価見積 1765,000円		自 転 車	3	畜	鶏	5				
大	カルチベーター	1	リ ャ カ ー	1		計	58,000円				
	砕 土 器	1	計	250,500円							
	畑 二 段 犁	1									
	電 動 機 1 HP	1									

林 木 畜 積

[illegible]

次に土地利用について述べよう。第 11 表のとおり、水田 10.5 反、畑 6.2 反、山林 102.8 反で、昭和 31 年の耕地利用度は、水田 1.57、畑 2.24 となり、だいたい全国平均値と相等しい。作目別作付反別を見ると、水稻が最大で全作付面積の 34 %を占め、麦類 (27%) がこれに次ぐ。大麻は 4.5 反で 15 %を占め、雑作のおもなものは籾草で 11 %を占める。

土地を除く、所有生産手段は第 11 表に詳しく掲げたとおりで、これらからうかがえることを要約すれば次のとおりとなる。

- (1) 機械化はこの地方一般的傾向として認められる程度以上に、当家の相対的労力不足から特に促進されているようである。
- (2) 養畜、果樹作等の規模は小さく、養役畜と自給用の程度であること。
- (3) 林木蓄積の令級構成は、面積規模の割合にかなり分散的であるが、薪炭林面積の占める割合がこの地方一般に比し高いこと。

以上は P 家の生産経済の概要である。次に林業生産部門について、生産計画に関連するものに限り、簡単にのべよう。

6. 2. 2. 事例農家林業の概要

最初に、P 家の林業生産部門がその生産経済全体のなかで、どのような重要性でもつて位置しているかを理解できる資料を示そう (第 12 表 (1) 部門別粗収益、経営費、純収益 (2) 部門別労働配分、(3) 伐採量と造林量の対比)。

第 12 表

(1) 部門別 粗収益、経営費、純収益

部 門 別	粗 収 益	%	経 営 費	%	純 収 益	%
稲 作	216,400	31	49,300	31	167,100	30
麦 作	63,000	9	20,600	13	42,400	7
大 麻 作	81,500	11	36,000	23	45,500	8
雑 作	66,400	10	30,900	19	35,500	6
畜 産	10,000	1	15,000	9	-5,000	—
林 業	282,700	38	8,200	5	274,500	49
合 計	720,000	100	160,000	100	560,000	100

(2) 労働配分

P家月別作業別労働配分（時間）

月別	稲作	麦作	大麻	養畜	雑作	農雑	林業	計	比率
3		100	115	75		55		345	3.6
4	180	230	40	55		12	内雇(40) 80	(40) 597	6.1
5	125	120	90	90	180	30		635	6.5
6	内雇(240) 450	200	110	55	215	90		(240) 1,120	11.5
7	90	60	内雇(90) 355	55	450	130		1,140	11.7
8	30		510	65	220	105	内雇(70) 250	1,180	12.2
9	40		825	70	190	95		1,220	12.6
10	295	190	160	65	190	80		980	10.1
11	内雇(25) 120	40	160	65	105	35		525	5.4
12	10			55	5	445	230	745	7.7
1	40			60	12	100	400	612	6.3
2				65		150	400	615	6.3
計	(265) 1,380	940	(90) 2,365	775	1,567	1,327	(110) 1,360	(465) 9,714	
比率	14.2	9.7	24.3	8.0	16.1	13.7	14.0		

- 注 1. 家族労働の標準供給線 月25×8時間×45=900（能力合計）
 2. 全体の雇率 4.8 %
 3. 林業については、労働配分比率は14.0%，そのうち用材林3.4%，雇率率33%となる。

(3) 伐採量と造林量の対比

		昭31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	
伐	量	用 300石	薪 1反	薪 2反	〃 2.8反	〃3.0	用 25石	用 150石		用 45石	用 100石	用 15石	用 150石
採	目的	自家建築	改植のため	〃 (1.8反)	〃 (1.0反)	販売用	薪 3.0反	薪 2.0反		次男入院	薪 1.0反	薪 0.7反	薪 2.5反
		用	用	用	用	用	伐 間	次男入院		費 費	財産税納	伐 間	長男結婚
							改 植 用	費, 販売, 自家用			入 自家用	自 家 用	費, 自家, 販売用
造	量	300	300	150	500	100			80	120		300	
				250					100				
林	目的	回復用	回復用	換 用	換 用	換 用			回復用	回復用		回復用	
		回復用	回復用	回復用	回復用	回復用			回復用	回復用		回復用	

以上の資料にもとづいて林業生産部門の機能を判断してみよう。ただし、第12表のデータは昭和31年1カ年分のみであることを最初に断つておく。

(1) 林業生産部門の粗収益、純収益等の数値はいずれも稲作部門をしのいでおり、この面からでは生産経済の中核的主要部門であるかのごとく見られるが、その年の収入として年間所得消費の循環にあてられる額は一定していない（前掲第8図参照）。

(2) 林業生産部門の費用や労働の投下量は純収益の割合には多くなく、しかも他人労働の雇率が高い。

また費用投下額は過去数年間でも安定せず、どちらかといえば、限界投入部門とみられる。しかし戦後は資本回復費用を越えて費用投下が行われ、結果、この部門は規模を拡大し、かつ集約度を高めてきた。

(3) そこで、P家の林業部門は、前述したとき概念での、主要部門とはいえないにしても、単なる副次的部門でもなく、その技術的性質から、数年間を通ずる投入や産出の安定性は乏しいけれども、戦前に比べて、かなり重要性をましてきつつある部門と見られるであろう。

次に林業生産部門はどのような強さでP家の経済に結びつけられているものなのか、ということ調べよう(第13表(1)林業部門と他部門との生産物の交流、(2)月別労働配分の競合と補合)。

第 13 表
(1) 林業部門と他部門との生産物の交流

区 分	交流物名	相等部門	量	性 質	投入比%	産出費%	有利度
出	落 葉	大 麻 作	300 カゴ	材 料	11	3	有利性大
出	稲掛用材	稲 作	0.6 石	材 料	0.7	0.3	1.2
入	縄	稲 作	10 メ	材 料	1	0.5	1.2

(2) 月別労働配分の競合と補合

月 別	競合時間	補合時間	差 引	別 月	競合時間	補合時間	差 引
3				10			
4		10	+ 40	11			
5				12		230	+ 230
6				1		400	+ 400
7				2		400	+ 400
8	180		- 180	合 計	180	1,070	+ 890
9							

中間生産物の交流では林業生産部門は稲作部門と大麻作部門と関係するが、大麻作と関係する落葉採取堆肥作成を除いて、非常に重要性に乏しく、かつ前述したとき理由から、両者の結合度も漸減の傾向にある。さらに、最近の用材林化の方向は、ますますこの傾向にはく車をかけている。したがって結論的にいえば、生産物の交流を通じての相互結合関係は互に独立的であるとみられる。

つづいて、P家にとっては存在する生産要素であり、かつ最も重要な投入である自家労働配分をみよう(第13表の(2))。この表は第12表の(2)から、その月の総労働時間が標準労働時間を超過する月における林業労働時間を競合とし、不足する月のそれを補合として、計算し作成したものである。これから判断すると、自家労働の利用に関しては、林業労働は全体として補合的に働いている。いいかえれば自家労働に燃焼の機会をあたえているのであるが、月別にみれば、下刈労働はすべて競合的で、その限りにおいては、実行につき不安定な要因があることになる。前に例示した今須村のN家の水田農業と異なり、日光林業地のP家では、畑作の比重が高く、なかんずく夏期に繁忙さをます大麻を作っているので、この期間(6, 7, 8, 9月)の撫育労働は特に著しく競合する傾向がみとめられる。これは当家の——さらに広く当地方一般——用材林化促進の一阻害要因と見られる。

最後にP家の林業生産目的について調べてみよう。前に掲げた第8図、第12表の(3)および次に掲げる第14表などの資料から、P家の林業生産目的をあとづけると次のとおりである。

第 14 表 P 家の森林

年次 令級	大14	昭1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
跡			1.5	1.5			3.0	1.0		8.0			1.5		0.4	(4.0)
I	0.5	0.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	4.0	4.0	12.0	9.0	8.0	9.5	1.5	1.9
II	8.2	7.2	7.7	7.7	7.7	0.5	0.5	1.5	1.5	1.5	1.5	4.5	4.0	4.0	12.0	12.0
III		1.0	1.0	1.0	1.0	8.2	7.2	7.7	7.7	7.7	0.5	0.5	1.5	1.5	1.5	1.5
IV	8.0	4.0	4.0	4.0			1.0	1.0	1.0	1.0	8.2	7.2	7.7	7.7	7.7	0.5
V	4.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	4.0	4.0	4.0			1.0	1.0	1.0	1.0	8.2
VI					4.0	4.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	4.0	4.0	4.0		
VII										4.0	4.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
VIII														4.0	4.0	
IX																
X																
XI																
XII	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
計	21.1	21.1	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	25.6	26.6	26.6	34.6	34.6	34.6	40.1	36.1	32.5
幼令比	41	36	42	42	41	5	5	18	21	21	39	39	34	37	37	38
中令比	57	62	58	58	40	72	54	50	48	33	25	25	30	28	28	28
利用林比	2	2	0	0	19	23	41	32	31	46	36	36	36	35	35	34
平均林令	14.96	16.15	15.35	15.35	17.12	18.72	17.78	17.50	17.59	14.68	16.30	17.46	17.15	19.27	19.25	16.26

備考 1 合計には跡をふくまず

2 幼令比とは I, II 令級の全林に対する比, 中令比とは III, IV, V 令級のそれをいう。

- (1) 森林伐採の頻度は戦前に比し、戦後は著しく増加してきていること。
- (2) 戦前においては用材林の伐採が主で、そのいずれの伐採時期も、VおよびAが極大になり、逆にV/Aが極小になったとき、すなわちP家の経済が全体として規模が拡大したときであり、かつ子女の嫁入りという直接的動機に支えられているときである。
- (3) 戦後の伐採規模は昭和 31 年度の自家建築用材を除いて、一般に小さくなっていること、その反面伐採回数が多くなり、かつ間伐材がこれに含まれるようになったこと。
- (4) 戦後の伐採には直接的動機はなく、家計の経常的支出のために行われていること。
- (5) 以上のような林業生産目的の変遷にもかかわらず、P家の森林構造は、第 14 表に示したような資産価値の充実化がみられること。

すなわち、この傾向は平均林令と用材林分の増大にあらわれるとともに、資産林分の令級構造にもあらわれ、最近までは利用可能令級と中令級が幼令級に比べ著しく大きな割合を占めていた。

- (6) 昭和初期のきわめて森林資産構造の貧弱な時期を除いて、利用令級は 25% 以下になったことはない。

- (7) ところでたびかさなる最近の伐採は、林分構成を大巾に改変し（逆に、かえつて、林分構成の均等化が計られたことになるが）、平均林令も若がえらせているが、一方用材林面積の増加は停滞的となつてい

以上の結果を4.2.の論旨にてらして整理すると、P家の林業生産の目的は、戦前と戦後とでかなり変わってきているように結論される。すなわち、戦前では、家族構成の一時的拡大のための働き場としてであ

構 造 の 変 化

(単位 反)

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
4.1	(2.0)				11.5	1.0	1.0	1.0	0.4	4.0	2.5		2.8	3.0	1.0	4.0
5.9	4.4	4.4	4.0				1.0	1.0	2.0	2.4	1.4	3.9	2.9	4.3	6.3	4.8
9.0	9.5	9.5	1.9	5.9	13.9	4.4	4.4	4.0			1.0	1.0	2.0	2.4	3.4	3.9
4.5	4.0	4.0	12.0	12.0	1.0	9.5	9.5	1.9	5.9	5.9	4.4	4.4	3.0			1.0
0.5	1.5	1.5	1.5	1.5	4.5	4.0	4.0	12.0	12.0	8.0	9.5	9.5	1.9	4.9	4.9	3.4
7.2	7.7	7.7	7.7	0.5	0.5	1.5	1.5	1.5	1.5	5.5	4.0	4.0	12.0	12.0	9.0	9.5
1.0	1.0	1.0	1.0	8.2	7.2	7.7	7.7	7.7	0.5	0.5	1.0	1.0			3.0	4.0
4.0	4.0	4.0			1.0				7.2	7.2	7.7	7.7	7.7	0.5	0.5	
4.0	4.0	4.0	8.0	8.0	4.0	4.0	4.0							7.2	7.2	7.7
					4.0	4.0	4.0	8.0	8.0	4.0	4.0	4.0				
									4.0	4.0	4.0	8.0	8.0	4.0	4.0	
0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4								
36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	35.5	36.5	36.5	41.1	37.5	37.0	43.5	37.5	35.3	42.3	34.3
41	38	38	16	16	38	15	15	14	5	6	6	10	13	19	21	25
33	36	36	58	38	16	42	42	42	52	52	48	42	45	48	34	41
26	26	26	26	46	46	43	43	44	43	42	46	48	42	33	45	34
15.36	18.14	18.14	19.84	21.38	21.38	22.20	21.67	23.39	21.93	22.92	24.30	22.21	26.50	25.87	25.78	21.65

VI令級以上が利用林である。

り、かつまた、ヨリ重要な目的として、臨時的支出の給源——予備的または準予備的目的——であつたものが、戦後では農地解放による小作料収入の消滅によつてこれまでの重要な現金収入源がなくなり、その結果森林を単なる予備的な資産として保有することが許されなくなり、漸次経常的收入源——取引的目的——たらしめるべく、変りつつあるとみることができる。しかしながらそれでも、現在のP家の森林は、過去においてもそうであつたごとく、まだ即時伐採利用可能な林分をかなりふくみ、予備的な機能を失つてはいないようである。

次に、P家の調査資料にもとづいてP家の生産計画を立案してみよう。

6. 2. 3 若干の仮定の設定

はじめに若干の仮定をおく。これらの諸仮定のなかにはわれわれの調査がさらに詳細かつ正確に行われるならば、取り除くことのできるようなものもあるが、なかには林業生産の長期性から、現在の段階ではやむを得ない類のものもあろう。

- (1) 林業生産に関係する投入・産出のそれぞれの相対的価格関係は計画立案時のものと変らないとする。
- (2) 森林の経済的自然的立地差を無視する。P家の場合、林地はかなりまとまつた団地状をなしているから、ある程度はこの仮定を許容しうるが、計画がさらに微細にわたれば、当然取り除く必要はある。
- (3) 農業その他林業以外の生産部門の構造は不変である。
- (4) 林業生産に根本的に作用する技術、いわゆる体系的技術の水準にも大きな変動はない。

(3) および (4)は、厳密な意味では計画の適合性を検証する要因ともなるが、これらの適確な予想はかなり困難なことである。

(5) P氏は現在の造林技術の許す限りできるだけすみやかに用材林地を拡大しようとしている。

具体的にはその可能面積は 35.7 反で、それは第 14 図によれば、Bb, Bg, Bh, Bi, Fb, Fj, Fi, Hc, Hd, Ib, Jb などである。それでも用材林地化困難なところは、まだ 26.8 反残っていることになる。

(6) 一般にスギは 30～40 年、ヒノキは 40～50 年で伐採する。

これは当地方の一般的技術水準である。

(7) 比較計算の分期を 5 カ年ごとに区分する。

これは一応森林計画制度の数値に合した。

6. 2. 4. 4つのプラン

P家の林業生産目的は 6.2.2 で示したごとく、消費経済から直接的に与えられた類型の中に包摂されるようなものであつて、4.2.3 で述べたような生産経済から与えられた類のものではないように考えられるので、以下P家が比較選択する生産目的⇔生産計画の種類を、消費経済から発するものに限定してのべよう。

(1) プランⅠ： 取引的目的を満たす森林取扱方法

これは、自己の林業生産からの産出の価値と毎年あるいは毎数カ年間の消費経済部門の消費価値とかなりの程度対応せしめようとするもので、いわゆる「保続生産」を目的とするものである。自己の森林に直ちにそのような機能を発揮せしめるためには、現実の森林構造が必ずしもその目的にそうようになっていない場合が多いとか、または目下の所有林地の生産力の段階では、現在の所有規模を超えるかなりの規模の山林面積が必要だとかの制約因子があるけれども、P家の森林が1輪伐期後に保続目的にかなうようにするためには、いいかえれば、各分期ごとの伐採面積をほぼ等しくするためには、その期間にわたつて、伐採面積や伐採箇所を制約しなければならない。ところで現実林を改善していわゆる法正林に導くには、森林経理上いくたの手段があろうが、ここでは簡単に面積平分の方法で処理すれば、第 15 表のごとき数値にな

第 15 表 林分ごとの分期末令級配置

プ ラ ン Ⅰ

林地区分	面 積	現 況	現在令級	分 期 末 令 級							
				I	II	III	IV	V	VI	VII	
A a	1.0	ス 2	I	II	III	IV	V	VI	VII	I	
b	0.8	ス 3	I	II	III	IV	V	VI	VII	I	
小計	1.8										
B b	3.0	ザ 11	(III)	(IV)	(V)	(VI)	I	II	III	IV	
c	3.0	ス 26	VI	VII	VIII	IX	I	II	III	IV	
d	8.0	ス・ヒ 23	V	VI	VII	VIII	IX	I	II	III	
e	2.0	ス 17	IV	V	VI	VII	VIII	IX	I	II	
f	1.0	ス 1	I	II	III	IV	V	VI	VII	I	
g	4.0	跡	I	II	III	IV	V	VI	VII	I	
h	2.0	サ 20	(V)	(VI)	I	II	III	IV	V	VI	
i	3.0	〃 20	(V)	(VI)	I	II	III	IV	V	VI	
j	10.0	〃 20	(V)	I	II	III	IV	V	VI	VII	
小計	36.0										
C a	4.0	ス・ヒ 48	X	I	II	III	IV	V	VI	I	

プ ラ ン I (つづき)

林地区分	面 積	現 況	現在令扱	分 期 末 合 級						
				I	II	III	IV	V	VI	VII
b	2.0	ス 5	II	III	IV	V	VI	VII	I	II
d	1.5	マ・ス20	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II
小計	7.5									
D a	1.0	ス 2	III	IV	V	VI	VII	VIII	I	II
小計	1.0									
E a	1.0	ス 2	I	II	III	IV	V	VI	VII	I
小計	1.0									
F a	2.0	ヒ 37	VIII	IX	I	II	III	IV	V	VI
b	0.2	ヒ 37	VIII	IX	I	II	III	IV	V	VI
c	0.5	ス 8	II	III	IV	V	VI	VII	I	II
d	5.0	ス 37	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V
f	2.0	サ 15	(IV)	(V)	(VI)	I	II	III	IV	V
g	1.0	ス 17	IV	V	VI	VII	VIII	IX	I	II
h	0.5	ス 8	II	III	IV	V	VI	VII	I	II
i	5.0	サ 11	(III)	(IV)	(V)	I	II	III	IV	V
j	1.5	ザ 11	(III)	(IV)	(V)	I	II	III	IV	V
k	0.4	ヒ 18	IV	V	VI	VII	VIII	IX	I	II
小計	18.1									
G a	0.4	ス 7	II	III	IV	V	VI	VII	I	II
小計	0.4									
H a	1.0	ス 3	I	II	III	IV	V	VI	VII	I
b	0.5	ヒ 5	II	III	IV	V	VI	VII	I	II
c	4.0	ザ 6	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)	I	II	III
d	2.0	サ 天	(天)	(天)	I	II	III	IV	V	VI
小計	7.5									
I a	0.5	ス 35	VIII	IX	X	XI	I	II	III	IV
b	1.2	ザ 天	(天)	(天)	I	II	III	IV	V	VI
小計	1.7									
J a	1.0	ヒ 25	VI	VII	VIII	IX	I	II	III	IV
b	2.0	ザ 11	(III)	(IV)	(V)	(VI)	I	II	III	IV
小計	3.0									

つた。すなわち本表は、プランIによる各分期ごとの、伐採・造林面積および各分期末の森林令級配置を示したものである。主伐が全林地に及ぶ第7分期以後においては、各令級別面積はほぼ等しくなっている。しかしながら、現実林が不法正であるから、目的とする令級配置にするためには、各分期の伐採・造林面積は著しく変動し、またP家の現在の消費経済との関係は、この場合全く考慮されていない。

(2) プランII： 予備的目的を満たす森林取扱方法

林業生産の予備的目的とは、中・小規模の所有者に普通にみられるように、予想せられない不時の出費に際して森林が可能な限り大きな負担能力をもつことであり、予備財産としての森林取扱方法である。このような所有目的においては、林業生産は最高の生産力を発揮するように仕組まれるよりも、たえず一定価値額以上の資産価値——売却価値または清算価値をもつように仕組まれる必要がある。第16表は、この目的にそうようにP家の各林分を整序したものである。この計画では、P家がたえず予備財産として、

[illegible]

(3) プランⅢ： 準予備的目的を満たす森林取扱方法

第 17 表 P家昭 32～66 年までの家族構成の変化推定表

[illegible]

すなわち、現在の第1世代家族員(世帯主とその妻)の消滅、第3世代家族員(孫達)の分家、婚姻などによる他出、第4世代員(ヒマゴ達)の出生などが予想される。P家の家族構成の転換期は現在の第3世代家族員が比較的短期間に出生し、かつ長子が男子である関係上、比較的短かい5~10年くらいで完結しそうである*1。この転換期は第8図の示すごとく、過去においては経常的支出以外にかなりの臨時的支出を必要とする時期である。このプランⅢはかかる予想のもとに、第4分期に伐採利用の可能面積が最大になるように仕組まれた令級移動の計画表である。林分ごとの計画表は第18表に示した。この表では第4分期に約1町2反の用材林伐採が可能で、これは現在の価値で約180~200万円に当る。この計画は上述の目的にそうように作られたものであるから、1輪伐期経過後の林分構成もはなはだしく不正で、かつ各分期間の事業量もはなはだ不均斉である。

*1 これに対して、今までは現在の第2世代員は長子が女であり、かつ子供が長い間かかって出生したので、転換期は20年程度もかかっている。

第 18 表 林分ごとの分期末令級配置 (プランⅢ)

[illegible]

(4) プランⅣ： 準取引的目的を満たす森林取扱方法

林業生産からの産出を、所得の穴埋めの財源として利用しようとする山林所有者達は、自己の毎年の所得変動の予想が困難であればあるだけ、各期間の伐採可能量を均齊かつ極大にしようと欲するであろう。第19表の計画表はこの目的に即して作成されたものである。この計画では毎分期の用材林伐採面積は6~7

第19表 プランⅣ

林地区分	面 積	現 況	現在令級	分 期 末 令 級							
				I	II	III	IV	V	VI	VII	
A a	1.0	ス 2	I	II	III	IV	V	VI	<u>VII</u>	I	
b	0.8	ス 3	I	II	III	IV	V	VI	<u>VII</u>	I	
小計	1.8										
B b	3.0	ザ 11	(III)	(IV)	I	II	III	IV	V	VI	
c	3.0	ス 26	VI	VII	<u>VIII</u>	I	II	III	IV	V	
d	8.0	ス・ヒ 23	V	VI	VII	<u>VIII</u>	I	II	III	IV	
e	2.0	ス 17	IV	V	VI	VII	<u>VIII</u>	I	II	III	
f	1.0	ス 1	I	II	III	IV	V	VI	<u>VII</u>	I	
g	4.0	跡	I	II	III	IV	V	<u>VI</u>	I	II	
h	2.0	ザ 20	(V)	I	II	III	IV	V	VI	VII	
i	3.0	〃 20	(V)	I	II	III	IV	V	VI	VII	
j	10.0	〃 20	(V)	I	II	III	IV	V	VI	VII	
小計	36.0										
C a	4.0	ス・ヒ 48	<u>X</u>	I	II	III	IV	V	VI	VII	
b	2.0	ス 5	II	III	IV	V	<u>VI</u>	I	II	III	
d	1.5	マ・ス 20	V	VI	<u>VII</u>	I	II	III	IV	V	
小計	7.5										
D a	1.0	ス 2	III	IV	V	VI	<u>VII</u>	I	II	III	
小計	1.0										
E a	1.0	ス 2	I	II	III	IV	V	VI	<u>VII</u>	I	
小計	1.0										
F a	2.0	ヒ 37	<u>VIII</u>	I	II	III	IV	V	<u>VI</u>	I	
b	0.2	ヒ 37	<u>VIII</u>	I	II	III	IV	V	<u>VI</u>	I	
c	0.5	ス 8	II	III	IV	V	VI	<u>VII</u>	I	II	
d	5.0	ス 37	VIII	<u>IX</u>	I	II	III	IV	V	VI	
f	2.0	ザ 15	(IV)	(V)	I	II	III	IV	V	VI	
g	1.0	ス 17	IV	V	VI	VII	<u>VIII</u>	I	II	III	
h	0.5	ス 8	II	III	IV	V	<u>VI</u>	<u>VII</u>	I	II	
i	5.0	サ 11	(III)	(IV)	I	II	III	IV	V	VI	
j	1.5	ザ 11	(III)	(IV)	I	II	III	IV	V	VI	
k	0.4	ヒ 18	IV	V	VI	VII	<u>VIII</u>	I	II	III	
小計	18.1										
G a	0.4	ス 7	II	III	IV	V	VI	<u>VII</u>	I	II	
小計	0.4										
H a	1.0	ス 3	I	II	III	IV	V	IV	<u>VII</u>	I	
b	0.5	ヒ 5	II	III	IV	V	VI	<u>VII</u>	I	II	
c	4.0	ザ 6	(II)	(III)	(IV)	I	II	III	IV	V	
d	2.0	ザ 天	(天)	(天)	(天)	I	II	III	V	VI	
小計	7.5										

プ ラ ン IV

（つづき）

林地区分	面 積	現 況	現在令級	分 期 末 令 級							
				I	II	III	IV	V	VI	VII	
I a	0.5	ス	35	VIII	<u>IX</u>	I	II	III	IV	V	VI
	b	ザ	天	(天)	<u>(天)</u>	I	II	III	IV	V	VI
	小計	1.7									
J a	1.0	ヒ	25	VI	VII	<u>VIII</u>	I	II	III	IV	V
	b	ザ	11	(III)	<u>(IV)</u>	I	II	III	IV	V	VI
	小計	3.0									

反となり、ほぼ相等しくなる。またこの計画は現実林の構造のまま収獲量の均斉化を計つたものであるから、第1輪伐期以後の令級配置——第2輪伐期における分期的伐採面積——は、まだ不正である。ただしこれは、用材林に転換する薪炭林の分期配分を操作することにより、かなり変えることができる。しかしながら、それだけ用材林化がおくれ、林地は遊休化することにはなる。

6. 2. 5. 輪伐期を通ずる各プランの比較——長期比較——

(1) 生産目的の相違

前項で説明したとおり、要約すれば次のごとくである。

- ① プランIは目標として取引的目的を掲げ、1輪伐期後にこの機能を発揮せしめるために、現実林分構成を改良していく。
- ② プランIIは予備的な目的を達成するためにたえず即時換金可能な林分を1町歩内外保有する。
- ③ プランIIIはP家においてかなり確実に生起するであろうと予想される臨時的支出増大の時期である第4分期に、森林が可及的大なる負担力をもつようにする（準予備的目的）。
- ④ プランIVは、現在より直ちに所得の穴埋め機能を発揮させる（準取引的目的）。

(2) 分期的伐採面積の相違

第20表のとおりであるが、プランIでは第4分期までは4、5反程度の伐採面積しか許容できないようであるし、また薪炭林伐採は第5分期まで持ち越さねばならなくなる。プランIIでは用材林伐採面積ははなはだしく不均斉である。プランIIIでは目的とする第4分期の伐採量が極大となつているが、他の分期は4～5反程度の伐採面積であるから、P家の現在規模からみて、たかだか1カ年分程度の量にすぎない。

第20表 伐 採 面 積 の 推 移 （反）

分期別			I	II	III	IV	V	VI	VII
プラン別	I	N	4.0	2.2	5.0	4.5	8.0	9.8	8.8
		L	10.0	8.2	8.5	5.0	4.0		
プラン II	II	N	4.0	10.7	2.5	3.4	1.0	9.4	10.8
		L	15.0	11.7	6.0				
プラン III	III	N	4.5	7.2	5.5	11.9	4.4	5.5	2.8
		L	20.2	11.5	4.0				
プラン IV	IV	N	6.2	5.5	5.5	8.0	6.4	5.9	7.0
		L	15.0	16.7	4.0				

プランⅣはほぼ用材林伐採面積が均等化している。しかし現在の森林構造からみれば、1分期5～7反程度にすぎない。

プランⅡ～Ⅳでは転換可能の広葉樹は第3分期までに用材林化される。各分期ごとの伐期令級は前提に示したとおり、大半はⅦまたはⅧ令級となつていますが、将来均斉な令級配置に転換するプランⅠでは、現実林の令級配置の影響を受けて一般に高く、Ⅸ・Ⅹ令級の林分がかなりの割合混在する。これに反して、第4分期に集中伐採を計画したプランⅢでは、必然的に第5分期以降において主伐箇所が乏しくなり、必要ならば成長のよい第Ⅵ令級の林分をも伐採しなければならなくなるだろう。したがって、そのとき対象とされるごとき林分（現在のⅡ令級）は、この計画のもとでは、それに備えて現在より保育手入れを入念にしておく必要があろう。プランⅡは予備的目的を果すため第Ⅶ令級以下には伐採されない。プランⅣも分期別の伐採量の均等化を計るため、第5、第6分期で若干第Ⅵ令級の林分に伐採の手がはいらざるを得ない。これらはすべて現実林のⅡ、Ⅲ、Ⅳ令級が、他の令級に比べて特に少ないことに原因している。したがって、このような若い林分の成長を促進させる諸施策は、かかる目的のもとでは、P家にとって必要性が高いといえよう。

(3) 分期別造林面積の相違

第21表(1)、(2)に示した。伐採面積の推移はプランⅣが最も変動が少なかつたけれども、造林面積のそ

第21表(1) 造林面積の推移

分期別 プラン別		I	II	III	IV	V	VI	VII
		反	反	反	反	反	反	反
プラン	I	14.0	10.4	13.5	9.5	12.0	9.8	12.8
プラン	II	19.0	22.4	8.5	3.4	1.0	9.4	10.8
プラン	III	24.7	18.7	9.5	11.9	4.4	5.5	3.8
プラン	IV	21.2	22.2	9.5	8.0	6.4	5.9	7.0

(2) 造林撫育間伐労働量

分期別 プラン別		I	II	III	IV	V	VI	VII
		人	人	人	人	人	人	人
プラン	I	175.9	160.5	178.2	175.2	197.7	186.3	203.3
プラン	II	219.4	307.8	216.9	117.3	100.0	162.2	179.5
プラン	III	270.0	269.2	181.2	190.1	159.1	150.8	111.7
プラン	IV	271.2	278.5	193.9	167.7	165.6	159.7	141.4

れにおいては、改良期後の令級配置の均斉化という配慮のために、プランⅠが最も変動が少なくなつてゐる。このプランのように造林事業が各分期にわたつてかなり均等量行われるようになれば、それだけP家の生産経済内での労働投入に関する林業生産の組織は強固になり——たとえば育苗部門などが従属部門として派生する可能性が生ずる——、かつ作業合理化への契機が強くなる。これに反し、予備的目的をもつたプランⅡでは、造林面積の変動が最も大で、その第5分期に至つては5カ年間でわずかに1反にすぎない数値となつてゐる。プランⅠを除く他のプランは、林種転換を第3分期までに完了する予定として立案したので、それまでの造林面積はそれ以後に比べて著しく大となつてゐる。第21表の(2)は造林、撫育、間伐労働量を現在当地のかなり集約な施業と見なされる投入量について推算したものである。この場合も

第 21 表の(1)と同様に、プラン I が各分期を通じて最も等量の労働量を所要し、プラン II はその変動が最もはなはだしい。林種転換を第 3 分期までに行うプラン II～IV は、その期間中は毎年平均して 50～60 人程度の育林労働量を所要することになり、その他は 30～40 人程度である。この程度の投入量は前掲した昭和 31 年の P 家の生産実績と大差はない。各プランとも単位面積当たり同一の投入表を使用したのであるから、各プランごとの集約度には本質的な差はないが、将来の令級配置のために伐採・造林を繰り延べる結果となつたプラン I は、それだけ、輪伐期間の総育林労働量は小さくなっている。

(4) 将来の令級配置

各プランにもとづく林業生産実行の結果、輪伐期の後にできあがる令級配置は第 22 表ならびに第 15 図のごとくで、プラン I は、その目標のとおり最も均斉化しているが、プラン IV もそれほど不均等ではな

第 22 表 第 7 分期末における令級別面積配分

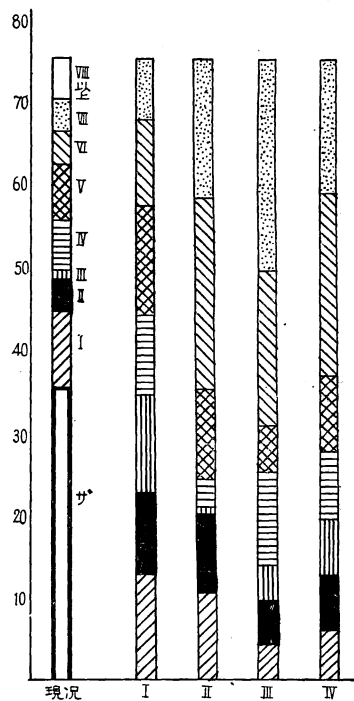
令 級	プラン I	プラン II	プラン III	プラン IV
	反	反	反	反
I	12.8	10.3	3.8	6.0
II	9.8	9.4	5.5	6.9
III	12.1	1.0	4.4	6.4
IV	9.5	3.4	11.4	8.0
V	13.5	10.7	9.5	9.5
VI	10.4	23.2	18.7	22.2
VII	10.0	20.0	24.7	19.0
平均面積	11.1	11.1	11.1	11.1
標準偏差	1.41	7.48	7.28	6.16

い。このプランで特に VI, VII 令級の比率の高いのは、林種転換の結果であるから、若干の期間、林地が遊休する損失をしのぶならば、さらに均等化する可能性はあろう。プラン II, III はそれぞれ特殊目的をもたされているのであるから、不均等になるのはやむを得ない。

6.2.6. 第 1 分期における各プランの比較——短期比較——

(1) 主伐・造林面積および箇所の相違

第 1 分期指定の主伐・造林面積は第 23 表下欄に示したごとくで、今後 5 年間にわたって伐採しうる面積はプラン I および II では 4 反（1 カ所）、プラン III では 4.5 反（2 カ所）にすぎず、プラン IV でも、ただか 6.2 反（3 カ所にとどまつている。他に林種転換のための広葉樹林伐採が 1 町 5 反～2 町歩余りあるが、収入源としての役割は、さほど大きいものではない*1。



第 15 図

*1 調査時点における当地の広葉樹燃料価格は 1 反歩当り 16,000 円程度である。一方標準造林費用は新植年のみで反当 3,700～4,000 円程度かかるから、林種転換の純収入は、大ざつばにみて 12,000 円くらいとなる。

第23表 主伐箇所の相違

林地区分	面積	箇所	プラン I	プラン II	プラン III	プラン IV	備考
B h	2.0	反ザ ツ 20年生		○	○	○	林種転換用
B i	3.0	〃		○	○	○	〃
B j	10.0	〃	○	○	○	○	〃
C a	4.0	スギ 48	○	○	○	○	第1および第7分期伐採
F a	2.0	ヒノキ 37				○	〃
F b	0.2	〃				○	〃
F f	2.0	ザ ツ 15			○		林種転換用
H d	2.0	ザ ツ 天然生林			○		〃
I a	0.5	スギ 35			○		
I b	1.2	ザ ツ 天然生林			○		
主伐面積 (造林)			反				
	針		4.0	4.0	4.5	6.2	
	広		10.0	15.0	20.2	15.0	
	計		14.0	19.0	24.7	21.2	

箇所別に詳しくみれば、用材林地で今分期にすべてのプランに共通して伐採造林の許容される林分は、Ca（4反）で、これはヒノキを主林木とし、沢沿いにスギを配置する48年生の林分である。間伐すれば残存立木はさらに成長する見込みはあるが、第14図のごとく、この林地の中央を流れる沢が1丈5尺程度の滝をなしており、付帯用材としての素材が所要になる見込みであるから、今後間伐を予定せず、一度に主伐する方が結果として得策のように見込まれる。搬出路の手直しなどを含めて、県道端までの伐採、搬出経費は石当り200円程度である。

将来の令級配置の整備を目標とするプランIおよび、予備的財産として取り扱うプランIIでは、用材林の伐採対象地はこのCa林分だけである。すなわち、現在価格で見積られる粗収入50～60万円がこの分期に1回実現されるのみで、他の年度では林業収入は若干の間伐と林種転換用広葉樹林の伐採のみとなる。ところで、第4分期に最大の伐採量を期待するプランIIIではCaのほか、現在スギの35年生林分であるIa（5畝）をも伐採することができる。この林分は沢沿いの肥沃地に生育したスギの純林で、成長はよく、面積こそ小さいが、Caに対して、かなりの付加的林業収入をあたえることになるであろう。

分期間の伐採量を可及的均等たらしめんとしたプランIVではIaのかわりに、Fa（2反）とEb（2畝）がCaに加えて伐採されることになる。これらはいずれも、本流に面した最も便利のよい、ヒノキ37年生林分で、もともとスギの適地のようであつたが、植栽当時の苗木の都合上ヒノキ林に仕立てたところである。Fa, bは隣接地で同一時点で伐採されようから、プランIVの第1分期の主伐回数は2回となる。

次に造林について述べよう。各プランを通じて共通に伐採されるCaはスギを主とし、峯筋にはヒノキが向けられよう。かくて現在のヒノキを主とする林分から、スギを主とする林分に転換されるであろう。ま

たプランⅢの Ia もスギが、プランⅣの Fa, b もともにスギが植付けられることになり、さらに林種転換用の広葉樹林もスギを植栽する場所が多いであろう。かくて、第1 分期の造林は大部分スギの造林になる。造林面積は1 町5 反～2 町5 反であり、この程度の規模はP 家では、自家労働を主として、実行可能のものと見積られる。

(2) 手入れ、間伐林分の相違

各プランとも、同一の集約度を前提とする限り、手入れや間伐の相違はあらわれることはないが、各プランのそれぞれの生産目的の相違は、将来の収穫予定の時期の相違を結果し、特に集約施業を施行せねばならぬ林分が生じてくる。

プランⅠ……第7 分期に主伐予定の Ca（第1 分期主伐地）は第6 令級にて伐採されることになるので、この林分の成長促進的施業。

プランⅡ……この計画は立木に売払価値が生ずるまで原則として主伐しないのであるから、特に配慮する要件はない。

プランⅢ……この計画は第4 分期までは資本蓄積の充実化をはかり、その期間にまとめて伐採する予定である関係上、第5 分期の主伐箇所に未成熟林分が、かなりはいらざるを得なくなる。したがって、その時に計画を改めて作り直す必要性も生じるわけであるが、さしあたり、必要あらば第5 分期に伐らねばならぬ林分、すなわち Cb, Fc, Fb, Ga はいずれもその時まだ30 年生前後の第Ⅵ令級であるので、これらの林分——現在はⅡ令級の林分——の手入れ撫育の励行が必要となり、また現在第Ⅰ令級林分である Aa, Ab, Bf, Bg, Ha 等は、その時期において、間伐収入が得られるごとく、現在から手入れを施していく必要がある。総じてこの計画では、第5 分期以降に収穫が中断されないように、現在幼令林分の補植、手入れなどの施業を特に入念にする必要性が起きてくる。

プランⅣ……この計画もプランⅢと同様、現在林分構成からいつて、第5 分期以降において必要があれば Cb, Bg, Fc, Fb 等の林分が現在の一般的利用伐期である第Ⅶ令級以前で主伐林分に編入されなければならないので、これらの林分の集約手入れが今分期で特に必要となろう。

第1 分期における間伐林分は、すでに過去の施業の結果としてあたえられてしまっているのであるが、前述のように、主伐面積の狭少なプランⅠおよびⅡでは、それだけ間伐材収入に対する依存度が、他の2 つのプランに対比して多くなるであろう。それに適する林分としては Fa, Fb, Fd, Ia などである。

6. 2. 7. P 家の選択

以上中・小規模山林所有者である農家にとって、林業生産を実践する場合に問題になるであろう生産目的と、それに沿った生産計画とを併列的に掲記し、それらの相違をできるだけ没価値的に比較してきた。本項ではこれらのデーターを、判断主体であるP 家を媒介して、比較選択してみよう。

(1) 過去におけるP 家の生産目的

最初に、若干前項の復習になるようだが、過去においてP 家がどんな林業生産目的をもち、かつそれがP 家の外部的、内部的条件の変化とともに、どのように変貌してきたかということをはなめよう。

P 家は戦前までは自作地の農業所得と、貸付地の小作料収入とで経常的な生計費は十分維持することができた。また事実上、戦争前のP 家の山林は子女の嫁入という臨時的費用のために伐採されてきたのである。この意味で、当家の山林は、ヨリ予備的目的に近い林業生産目標を付与されていたとみることができる。ところで、農地解放はP 家にとっては、今までの小作料収入を取り上げることになった結果、山林を

単なる予備財産としてのみ取り扱うことが不可能になった。事実、戦後の伐採瀬度は高まり、漸次取引的目的に近づいてきているのである。ここに林業生産にとつてかなり重大な影響をあたえる生産目的の推移が見い出されるのである。端的にいうならば、P家の現在の経済的地位は、かつての当地の地主達が資産保有の充実を山林蓄積の充実にもとめ、所有林木の太さをもつてその尺度としたといったような保有動機はもはや許されなくなつており、かつまた現在のこの経済的地位は、今後ともP家を支配するであろうと予想される。

(2) 生産目的とプランの選択

かくみてくれば、P家の現在の経済的地位からすれば、毎分期にかなり均等な主伐量を与えるプランⅣが他のものに比べて、より妥当性をもつように思われる。その理由について最初に長期的な視点から検討しよう。

第1の問題は、プランⅣで実現される程度の所得の穴埋機能が、P家の経済にどの程度の能力を果しうるかという検討である。たとえば、不幸にもP家は昭和25年から29年の間に、次男、四女、母の3人が相ついで発病、死亡した。そして医療費の支払がその期間毎年10万円程度続いたことがあつた。第8図の伐採は主としてその支払目的のためであつた。ところで、その時の総支払は4.5年間合計して、約50万円程度であつたといわれるから、現在価格水準でプランⅣの主伐収入見積額とはほぼ相等しく、この計画はその程度の臨時支出には堪えられるようにみえる。しかしながら、それ以上の臨時費用が必要になる見込みが大きいならば、この計画は不適當で、たとえばプランⅡのごとき、より予備的な計画を選ばざるを得なくなるであろう。しかしながらその場合、経常的な意味の所得の穴埋の機能は減ずるであろう。

次に、予想される家族構造の変化に対してはどうであろうか。プランⅢでやつたごとく、第4分期付近でP家は家族構成の転換期に再会するようになるのであるが、プランⅣではその時期に8反程度の伐採量が指定されるにとどまる。もつとも、この数値は、第20表で明らかなごとく、この計画のなかでは最大の伐採面積にはなつていのであるが、第4分期の伐採量を可及的に最大にすることを第一義的に配慮したプランⅢの11.8反に比べてはかなり小さい。したがつて、プランⅢとプランⅣとの選択問題は、一つに第4分期における臨時的支出が、どの程度の額となつて起りそうだという予想の問題になつてしまう。しかしながら、このような問題に対して、今から明確に回答することはできない。なしうることは、プランⅣの当該分期の主伐収入が現在価格で120万円程度の負担能力があるに對し、一方プランⅢでは180万円程度であり、また現在のこの付近の風習では、嫁入1件につき約50万円、葬式1件につき約5~10万円程度はかかるという相対的な数値關係を示すだけにとどめよう。

最後に輪伐期末に現出するであろう森林構造の内容的な差異である。結論から先にのべれば、第22表に示したとおり、プランⅠが最も均等な配分をなし、次の輪伐期間の分期別面積配分は多くの規整を必要としないであろう。プランⅣでは、第Ⅵ、Ⅶ令級は大きい割合を占めているが、第Ⅰ、Ⅱ令級の面積割合が小さい。それで、第2輪伐期以降も、現在と同じような林業生産目的がつづくものと想定すれば、程度の差こそあれ、第1輪伐期においてなしたと同様の分期配分上の操作が必要になつてくる。あるいは、かかる必要性を少なくせんと欲するならば、はじめに前提した広葉樹林の転換速度をゆるめ、そのかわりその期間だけ土地がアイドルに利用されることになるが、分期ごとの林分構成を均等化することにより、ある程度果すことができる。

今までの長期的な比較検討から次に、短期的な検討に移ろう。短期的な検討は林業生産部門だけな

く、当然に P 家個別生産経済全体との関連問題に考慮を払わなければならない。なぜならば、前述したとおり、P 家の林業生産は現実には他の生産部門の生産性の比較においてたえず実現されているからである。第 24 表は P 家にとって最も重要な生産資源である自家労力の平均生産性を生産部門別に示したもの

第 24 表 第 1 分期における平均 1 カ年間の自家労働報酬の見積額

部 門		純 収 益	自己所有の土地 資本の地代利子見積	差引自家労働 報酬	自家労働日数	自家労働日当
稲 麦 大 麻 雑 畜	作	167,100 円	126,000 円	41,100 円	173.4 日	237 円
	作	42,400	25,000	17,400	139.6	125
	作	45,500	27,000	18,500	342.1	54
	作	35,500	26,000	9,500	233.3	41
	産	-5,000	3,000	-8,000	115.6	-70
林 業	プラン I	182,100	210,400	-24,900	21.0	-1,186
	プラン II	195,300	217,900	-22,600	29.5	-766
	プラン III	228,000	221,700	6,300	36.0	175
	プラン IV	281,300	200,300	81,300	36.2	2,255

である。しかし P 家は家族経済ではあつても、必ずしも自家労働に帰属する労働報酬の極大化をもとめる労働経済的家族経営でもなく、むしろ、林業生産部門などは積極的に他人労働を雇入れて、資本経済的に企業経済的純収益をももっているように思えるので、次の第 25 表をもあわせて考察するのが適當であるように考えられる。

第 25 表 第 1 分期における平均 1 カ年間の企業経済純収益の見積額*1

部 門		純 収 益	家族労賃見積	企業経済純収益	収 益 率
稲 麦 大 麻 雑 畜	作	167,100 円	69,360 円	97,740 円	0.038
	作	42,400	55,840	-13,440	—
	作	45,500	106,840	-91,340	—
	作	35,500	93,320	-57,820	—
	産	-5,000	46,240	-51,240	—
林 業	プラン I	182,100	8,400	172,800	0.041
	プラン II	195,300	11,800	183,500	0.042
	プラン III	228,000	14,400	213,600	0.048
	プラン IV	281,300	14,480	266,820	0.067

まず労働報酬についてみれば、農業生産各部門は一般的に低く、最も高い稲作部門ですら 237 円にすぎ

*1 第 24 表および第 25 表のうち農業生産部門は昭和 31 年の実績から算出した。自己所有地および資本の見積利子はそれぞれの見積価額に見積利率 5% を乗じた。その見積価格は次のとおり。

稲作 260 万円、麦作 43 万円、大麻作 53 万円、雑作 51 万円、畜産 6 万円、

プラン I 421 万円、プラン II 436 万円、プラン III 443 万円、プラン IV 401 万円、

相対的価格は昭和 32 年現地調査のものを採用し、見積労賃は 1 日当り 400 円として計算した。林業純収益見積は第 1 分期の伐採、造林指定林分から算出したものである。したがって厳密には、純収入とよばれるものである。

ないが、これを企業経済純収益としてみても、稲作部門を除く他の農業生産部門はすべて負値になり、非常に生産性が低いことを示している。このような農業生産水準は家族労作経営においてはじめて成立するものであるといい得よう。林業の各プランを見ると、自家労働報酬額ではプランⅣを除いて他は低いか、あるいはかなり負値を示している。これは現在分期の伐採よりも、将来時点におけるその増大を目標とするプランⅠやプランⅢ、さらに伐採量よりも恒常的資産額維持をもとめるプランⅡなどにおいては、それだけ第1分期の収益額が少なくなり、一方地代および資本利子はだいたい大差なく控除されるから、自家労働に配分される報酬がその分だけ減少する結果である。したがって、この各プランごとの自家労働報酬1日当り(あるいは平均1カ年当り)の数値は現実林分構造を積極的に改変しないプランⅣに比べて、その他のプランが自家労働報酬においていかなる犠牲の量を払うかどうかということを共通の尺度で示したものであつて、その意味からすれば、将来法正な令級配置をもとめるプランⅠでは最大の犠牲(プランⅣを採つておれば当然得られるべき報酬を断念するという意味で)を要するものであるとみることができよう。これだけの犠牲をよこんで払うか否かは、最終的に林業生産目標に対する所有者の判断である。

これに対して、資本経済的にみた企業経済純収益は、第25表のごとく、農業生産部門は大半が負値を示しているのにかかわらず、それに比べて、絶対額も大きく、かつ収益率も高い。したがって、所有者の期待する資本収益率が著しく高いものでないかぎり、このような林業生産部門はいずれも資本経済的家族経営に適しているといえよう。特にプランⅣは第1分期において、年6歩以上の利回りになるから、他に投資機会の乏しい山村においては、かなり有利な事業であるとみられる。ここでもまた最大の収益率を示すプランⅣと他のプランとの収益率の差は、それだけ将来時点に期待される目標に対する犠牲として理解されよう。

ところで、具体的に短期的な視点における選択についてのべれば、今後5カ年間に於いてP家は自家労働報酬がマイナスになるような犠牲や、収益率がかなり低くなるような犠牲に耐えることは容易でないようである。実際に森林を準取引的なものとしてみているP家では、林業生産の発展のテンポは少しくおそくなるかもしれないが、直ちにかなりの林業所得を期待できるプランⅣ、あるいはその計画の修正案が採用の可能性があると見える。

以上農家林業における生産計画の考え方と、その考え方に立脚した立案、選択の問題について、事例的研究を行つた。その意図はあくまでも、Pという農家を例にとつて、これらの問題の方法論を展開したつもりである。資料の不十分から、目的に沿う生産計画を1目的に対し1計画しか掲げられなかつたのは残念であるが、さらに技術的データを整えばこれらの選択問題をも考察することができるであろう。残された問題として今後の課題としたい。

7. 要約と今後の問題

最後に本レポートで主として取り上げている諸点について要約しておこう。

この研究は、わが国山林所有の大半を占める農家所有にかかる林業を対象とし、農家経済という視点から、その林業生産の発展のための基礎的事項について分析した。まず、

(1) 農家林業が農家経済のなかでどのような座にあるのか、という点から考察をはじめた。

農家にとつては林業生産部門は水田作や、乳牛飼育と同じく、農家の生産経済部面を構成する一部門に

すぎない。しかし、農家経済において位置する林業生産部門の独特の性質は、他の生産部門と同様、追求されておく必要がある。小論では、これを2つの視点から検討した。

(i) 林業生産部門が農家経済の生産経済のなかで占める重要性に着目する。

すなわち、農家の生産経済が、その部門を中心に組織されているがごとき部門であるのか(主要部門)、主要部門の生産を直接たすけるために組織されている部門であるのか(従属部門)、あるいは、農家の所有している生産資源の高度利用のために組織されている部門であるのか(副次部門)、によつて、農家林業を類型化する。このことは第1に、農家経済における林業生産を格付けすることになり、ついで、分析や改善問題の農家経済における意義を明らかにすることになるであろう。

(ii) ついで、林業生産部門が農家経済の中にひきつけられる強さに着目する。

すなわち、林業生産が農家の生産経済のなかで、なかんずく主要部門との間で、所有生産資源の利用において互に競合的であるのか、あるいは補合的であるのかという性質に着目して、その関係を排擠型、結合型と類型化する。このことは現状の分析においては、林業生産部門が農家経済のなかで安定的に位置している部門であるか、どうかということに回答を与えるとともに、改善に対する問題の所在を明らかにするであろう。

本報告では図解的説明を行い、ついで、わが国の農家林業の構造論的諸型態を図示した(第2図～第6図)。結論としてわが国の多くの農家林業は、結合力の強くない、副次的部門であるように考えられるが、これを主要部門化し、かつその結合力を強める方策が、林業改善の一要諦であろうと考えられる。ついで、

(2) 農家林業の生産はどのような与件に影響されがちであるのか、という諸点を考察した。以下のとおりである。

(i) 外部的要因

- (i) 農家林業の位置する経済的、自然的立地の相違
- (ii) 生産物、生産財の価格水準と技術水準
- (iii) 各種の林業政策とか、その他諸施策のあり方

(ii) 内部的要因

- (i) 農家の財産状態
- (ii) 農家の家族構成とその長期的変化
- (iii) 消費水準の相違
- (iv) 経営主体の能力の差
- (v) 経営主体の職業の相違

以上の諸要因の影響にもとづく、農家林業の生産内容の相違には、可能なかぎり、報告者の調査事例を示して明らかにした。生産期間の長期性から、本稿では特に長期的な家族構成の推移が、その林業生産に与える影響について詳しく考察した。これは1事例研究のみの結論であるので、直ちに家族構成の長期変化と農家林業を強調することはさし控えねばならないが、家族構成の転換期には農家林業が影響されやすいことはいいうるであろう。今後統計的処理をした実証的研究をもつて本論旨を補完してゆきたい。以上2つの章においては、農家林業をとりまく、外部的、内部的生産条件と、そのような条件に支配されて、林業生産が農家経済の構造のなかで占める諸相について述べたのであるが、次には

(3) 農家林業の直接的支配者である林業生産目標について考察した。

農家林業が農家経済の一部門であるかぎり、農家経済の生産目的と、その林業生産目標とは主従の関係にあるのはいうまでもない。しかしながら、生産期間が異常に長い林業においては、合目的性を測る尺度に、他の生産部門と共通のものをもちがたい。さらにまた、かかる長期性に着目し、かつ林木という生産物の生産財、商品、消費財としての特殊な性質に着目して、所有者は他の部門とは異なつた価値尺度——林業生産目的——をその部門に賦課する傾向がみられる。したがつて本論では、農家経済全体の生産目的に支配されながらも、しかも農家林業の目標となつてしていると認められる諸点に着目して、以下のごとき目標群を示した。

(イ) 消費経済からの目標

- (i) 毎年（または毎数箇年）の林業生産部門の産出価値量と、この期間に対応する消費経済部門の経常的消費価値との相互関連性が高いとき——取引的目的
- (ii) (i)に対して、林業生産部門からの価値の流出が、消費経済部門の全く予想されない不時の臨時的消費価値と相互関連性が高いとき——予備的目的
- (iii) 林業生産部門が消費経済部門の経常的消費をうけもつものではあるが、農業生産部門やその他の生産部門からの所得の穴埋の機能をもたされているような場合——準取引的目的
- (iv) 林業生産部門が予想しうる臨時的消費——出生、婚姻、遊学など高い関連性をもつて営まれるとき——準予備的目的

(ロ) 生産経済からの目標

- (i) ある特定の生産部門に従属して、その生産資材を直接的に供給すべく目的づけられているもの。
- (ii) ある特定の生産部門ではなくしてむしろ、生産経済全体の運営上、あるいは発展の円滑化のために機能すべく目的づけられているもの。

農家経済の最終的な意志が、家計から発するかぎりでは、上記の消費経済的目的がより次元の高いものとして格付けられることは論をまたない。ただ、短期的に林業を支配するものとして、生産経済からの目的も見落すことはできないと考えられる。

つづいて、本報告で取り上げた主題は

- (4) このような与件に支配され、所与の目標に対して、現実に林業生産を実行している農家林業の技術にはどんな特色があるのか、ということである。

基礎的に、まず、林業技術目標の考察からはじめた。林業技術は次の2つの群に分けることができる。

- (i) 林地当り収稔量増加的に作用する技術群
- (ii) 労働能率が増進的になるごとく作用する技術群

このほか、経済的に利用する林地区を拡大するように作用する技術群も考えられるが、基礎的には上述の群に包摂されるものと考えられる。ところで、林業技術の中心的存在であると見られる「作業種」という技術は、この技術目標のいずれに属するのか、という問題を集約皆伐作業（吉野林業）、普通皆伐作業（天城国有林）、集約択伐作業（今須林業）の3例を引用して検討した。その結論として次のことが引き出された。本引用例からは

- (i) 集約択伐作業の方が、他のいずれよりも、より収稔量増加的に働くが、逆に両皆伐作業の方が

ヨリ労働能率増進的に作用する。

- (ii) また同一作業種においても、植栽本数がふえ、手入れが行きとどけば、それだけ労働能率増進的に作用するよりも、収穫量増加的に作用する場合の方が多いと考えられる。

次に技術目標の考察に用いた物的な数量関係から、価値的な比較に検討を移せば、上記3つの事例は次の結果を示した。

農家経済が選択する林業技術（作業種）にはその集約度にかかなりの巾があり、また経済的条件のよくないところでも、技術が土地生産力増加的に作用するかぎり、とり入れられる余地が存する。なぜならば、農家林業の支配目的は農家所得の極大化にあり、資本家の企業林業が目標とする利潤の極大とは異なり、自家労銀、自己所有地地代、自己資本利子などを費用として差し引かないからである。すなわち、農家林業の方が資本家的企業林業よりも、同一経済立地においては、ヨリ集約的になりうる可能性があることが、3事例から結論されたのである。

作業種を事例として研究した、農家林業技術の分析は、最後に、研究の対象を極限し、同一の経済的立地にあり、かつ同一の作業種（集約択伐を例にとつた）を一般的に採用している農家林業（今須択伐作業）を対象に行われた。ここでの結論は次のとおりである。

前述したとおり、農家林業が農家経済のなかに位置する座の違いによって、択伐作業選択の具体的な態度が違ふことである。すなわち、実証的研究によれば、今須地方における最も集約な択伐作業のにない手は、

- (i) 農家経済の形態としては労働経済的家族経済、
- (ii) 生産経済の目標としては家計充足目標をもち、所得主義が貫く、
- (iii) 林業生産の目標としては取引的目的をもつ、
- (iv) 生産経済の構造は複合的であり、
- (v) 林野所有規模としては中または小規模のものであることが理解された。このタイプからはずれる農家林業は、程度の差こそあれ、粗放化（粗放択伐化または皆伐化、あるいは薪炭林化）の契機をはらんでいると見られる。

次に述べる「農家林業の生産計画」の研究について多くの紙幅を用いた農家林業技術の研究は、結論的には林業技術の農家経済における意味を追求せんとしているものであり、そのために、(i) 技術が何をねらっているか、(ii) 農家林業においてはそれがどれだけの合理性をもっているか、(iii) 農家林業間においてある技術が最も合理性を発揮するのはどのようなタイプの農家林業か、という諸事項について、作業種なかんづく択伐作業を事例にとり分析してきたものである。

- (5) 本研究の最終部分は、農家林業の合目的な生産計画の研究である。

林業生産計画または林業経営計画は主として森林経営学の研究分野であるが、ここでは上述した農家林業を対象とする経済分析からひき出された諸結論を中心に、生産計画の事例研究を行つたものである。具体的な諸内容を省略して、報告者の考え方をだけ摘記しておこう。

まず、農家林業の生産目的を既述のごとき取引的なものと予備的なものに区分し、それぞれにそつた生産計画の数々を立案する。次にこの計画群を長期的、短期的視点から比較し、農家経済の状況や家族生活の推移、経営者の予想や選好などを加味して、1つの生産計画を選択する——したがつて、また林業生産目的も決定される、という計画化のプロセスをたどることになる。このような考え方に立つて、日光林業

地の1所有者の林業生産計画を事例的に立案した。

(i) 生産計画の種類

(イ) プランⅠ……取引的満足を満たす林業計画

現時点より直ちに取引的機能を発揮させるには、事例農家の森林はそうのように整備されていないので、1輪伐期（この付近の一般的な伐期から30～40年とした）後に、その機能を発揮させるように誘導するとき施業をとる。

(ロ) プランⅡ……予備的満足を満たす林業計画

現時点よりたえず一定価値額以上の森林資産（清算価格において、なお事例農家の場合、具体的に成熟林分1町歩とした）を保持しつつ施業する計画。

(ハ) プランⅢ……準予備的満足を達成する林業計画

予想可能な将来の事態——家族員の分家、婚姻、遊学などに林業が対処すべく組織化する計画。事例農家においては、この家族構成の転換期が将来20～30年の間にくることが予想されるので、この時点で最大の伐採量が指示できるような林業計画を立案した。

(ニ) プランⅣ……準取引的な満足を達成するための林業計画

現時点より、できうる限り農家所得の穴理的機能を発揮させるように計画した林業計画。事例農家においては1輪伐期を通じ、毎分期かなり均等な事業量を指定しうるとき計画を立案した。

(ii) 生産計画の比較と選択

(イ) 長期比較——1輪伐期間を通ずる主として物的な比較、すなわち、各計画ごとに導き出される、分期別伐採量、造林量、および撫育量、各分期に出現する森林構造などの比較検討。

(ロ) 短期比較——第1分期（今後5箇年）に実現されるであろう各計画ごとの林業の生産性と他生産部門との比較（土地、労働、資本の利用に関して）。

(ハ) 所有者の選択——かかるデータにもとづき、最終的に所有者が自己のさまざまな条件や生活目標などを勘案して、この計画より選択する。事例農家においては、プランⅣの修正案を採択した。

以上が立案の手順である。立案の技術的プロセスにおいては、既往の森林経理学的手法は必要であり、特に細部の個々の林地ごとの提案事項にいたつては、林業生産学上の知識が必要ではあるが、農家林業計画自体の考え方には、それとはかなりの相違がみとめられよう。ここでは唯一の合理的な計画を提案したのではなくて、農家に採決可能な種々な計画をならべたのである。このうちどれを選ぶかは、農家自体の判断である。提案者はただ、農家が合理的判断をなしうるデータを提示するにとどまるという考え方で貫こうとしているのである。

以上報告者は

(i) 農家林業が農家経済のなかでどのような座にあるのか。

(ii) 農家林業がどのような与件に大きく影響されがちであるのか。

(iii) 農家は其林業生産部門にどのような生産目標をあたえているものであるのか。

(iv) そのような農家の林業生産の技術にはどんな目標や性質があるのか。

(v) 最後に農家林業を合目的な生産事業たらしめるには、どのような計画立案の方法が考えられるのか。

という諸点について、「農家林業の経済分析」という題目のもとに述べてきたのである。純粋に個別経済的立場よりかかるテーマを研究した文献の多くない今日、報告者の提示した結論や判断が、どこまでの妥当性をもつかについて自己の独断を恐れる。今後の実証的研究と思索と相まって誤りは訂正していきたい。

文 献

- 1) 中島道郎：農用林概論，朝倉書店，（昭．23）p.6
- 2) 岡村明達：林業資本主義化の諸問題，林業経済誌 10, 6, (1957) p.5
- 3) 磯辺秀俊：農業経営，朝倉書店，（昭．30）p.228
- 4) ブリンクマン，大槻正男訳：農業経営経済学，地球出版社，（昭．22）p.112
- 5) 山本 修・本岡 武 共訳：コーエン農業経済学，富民社，（昭 31）p.23～25
- 6) 林野庁編集：林業改良普及事業の経済的研究，（昭．30）
- 7) 紙野伸二：用材林択伐作業の経営経済的性質，林業経済誌，9, 11, (1956) p.3
- 8) 野村進行：林業企業形態論，朝倉書店，（昭．31）
- 9) 磯辺秀俊：前掲書， p.31
- 10) ブリンクマン：前掲書
- 11) ブリンクマン，永友繁雄訳：農業経営方式の原理，地球出版社，（昭．28）
- 12) 松島良雄：林業の経済的性質の研究，林業試験場報告，102, (1957)
- 13) 林野庁編：林業改良普及事業の経済的研究，（昭．29）p.27
- 14) チャーノフ 磯辺・杉野 訳：小農経済の原理，（昭．2）p.15
- 15) 林業試験場経営部：林業経営研究資料，（昭．28）p.9
- 16) チャーノフ：前掲書， p.1
- 17) 橋本傳左エ門：農業経営学，富民社，（昭．27）
- 18) 桑原・貝原共著：現代の農業経営，富民社，（昭．29）
- 19) 大内 晃：私有林経営計画に関する研究，林業試験場報告 80, (1955) p.3
- 20) 松島良雄：林業経営形態論，日本林業調査会，（昭．30）
- 21) 井藤半弥：財政学概論，（昭．23）
- 22) 松島良雄：林業経営形態論， p.26
- 23) 松島良雄：同上書， p.38
- 24) 渡辺兵力：農業技術論，日本農業研究所刊，（昭．26）
- 25) 〃 農村総合実態調査方法，農業総合研究所刊，（昭29）
- 26) 中村賢太郎：森林作業法，朝倉書店，（昭．25）p.47～56
- 27) ブリンクマン，永友訳：前掲書， p.2～3
- 28) 佐藤弥太郎監修：すぎの研究，養賢堂，（昭．25）p.751
- 29) 紙野伸二：前掲論文
- 30) ブリンクマン，大槻訳：前掲書， p.5

An Economic Analysis of Farm Forestry

Shinji KAMINO

(Résumé)

In this report, some fundamental subjects essential to develop farm forest production were analysed from the viewpoint of farm economy which predominates in forest ownership in Japan.

- (1) The economic situation of forest production in farm economy was discussed at first.

For many farmers the forest production is merely one factor in farm production, one among others such as rice crop or milking cow. But the economic situation of forestry needs to be investigated thoroughly along with other phases. In this chapter, this subject was examined from two standpoints.

- (a) One point pays attention to the importance of forestry in the production of farm economy. That is to say, farm forest is typed by this importance to determine whether this section forms the kernel which organizes farm economy mainly (i.e. "principal section") or is organized to contribute to the principal section (i.e. "subordinate section"), or to take full advantage of farm productive resources (i.e. "subsidiary section"). This nature firstly specifies the forestry section in farm economy, then classifies the meaning of analysis and improvement of forestry in farm economy.
- (b) Another point pays attention to how attractive forestry is to farm economy. That is to say, attention is paid to the nature whether competitive or supplementary in the utilization of farm resources with each other, and this relationship is grouped into "rejection" or "combination". This typification answers the question whether forestry is stable or not in farm economy, and clarifies where problems of improvement may be solved.

In this report, diagrammatical explanation was made, and then, organic methodological forms were settled (fig. No.2~fig. No.6). It may be concluded that the greater part of farm forests in Japan are subsidiary, without tight combination, and that the means which elevates this section to the principal one and strengthens their combination power are the most cardinal points in forestry improvement.

- (2) Some given conditions of farm forestry production were studied next. The highlights are as follows :

- (a) External factors.

(i) Natural and economic location of farm forestry

- (ii) Price level of forest products and productive goods, and technique of forest production
- (iii) State of various forest and other policies
- (b) Internal factors
 - (i) Condition of farm assets
 - (ii) Structure of farm family
 - (iii) Difference of consumption standard in farm economy
 - (iv) Difference of farm family cycle
 - (v) Difference of ability of farm management
 - (vi) Difference of occupations in farm management

Difference of forestry production which arises from the effect of these factors has been clarified by the writer who investigated the subject for several years. Because of the long period of forest production, some influences by long term transition of family are studied in detail in this chapter, especially (A study on farm family cycle). Being a conclusion reached by only one case study, the relationship between family cycle and farm forestry should not be emphasized strongly, but it can be said that farm forestry is apt to be influenced by the family cycle, especially by transition period of the family. This study must be supplemented by fact findings with statistical data.

The main contents of the above-mentioned two chapters contain the external and internal productive conditions and that being controlled by these conditions, such as forestry will occupy in the various situations in farm economy.

- (3) A study of the goal of forest production which controls the farm forest was analysed as a third step.

Provided that farm forestry is only one section in farm economy, it is needless to say that the relationship between productive object of farm economy and goal of farm forest production is a relationship between master and servant. However, as the forestry production period is very long, the common standard which measures finality between each section cannot be found. Furthermore, attention was paid to this long period and on the special nature of forest products, both productive and consumer goods, it being noted that the forest owner tends to decide his forest productive goal differently from other sections. So, in this chapter, with the attention on this attitude, some productive goals were discussed :

- (a) Goals given from consumer economy in farm economy.
 - (i) Ordinary goal—The case that there is a close connection between output value of forestry and ordinary consumer value of household at the same period.
 - (ii) Preparatory goal—The case that there is a close connection between out-

put value of forestry and non-ordinary consumer value of household which cannot be forecast.

- (iii) Sub-ordinary goal—Although forestry takes charge of the ordinary consumer value of household, it must cover the deficiency of income arising from agricultural or other sections.
- (iv) Sub-preparatory goal—The case that forestry has a close connection with incidental expense which can be forecast—i.e. birth, marriage, education etc.—
- (b) Goals given from productive economy in farm economy.
 - (i) Goal which subordinates to the special production in farm economy, and which is given its objective to supply the productive good.
 - (ii) Goal which does not subordinate to the special production, and which is given its objective to help the harmonious operation or development of the whole production.

It is needless to say that so far as the final will of farm economy arises from the household, the above-mentioned consumer economic goals are classified as the higher situation. But in short term, the goals of production cannot be neglected.

- (4) What characters are recognized in technique of farm forestry production which were controlled by these conditions and operate the forest production in reality toward a given objective, is analysed in the fourth step.

At first, technical aims of forestry were studied fundamentally. In this chapter forestry technique were divided into two principal groups :

- (i) A group of technique which aims to increase the forest products.
- (ii) A group of technique which aims to increase the labour efficiency.

In addition to these groups, such technique as aiming to enlarge the available forest land can be considered, but fundamentally this group should belong to the above-mentioned groups. Which groups should belong to the principal of forestry? "Is that the method of treatment"? This question was examined in three test examples, the highly intensive clear cutting system (Yoshino Forestry), the medium intensive clear cutting system (Amagi National Forest) and the highly intensive select cutting system (Imasu Forestry). Some conclusions were reached as follows :

- (i) Intensive select cutting system acts more increasingly than other systems in harvesting, but clear cutting systems act more in labour efficiency.
- (ii) And, in the same cutting system, the bigger the number of seedlings or tendings, the more the increase of forest products rather than labour efficiency.

When the comparison of this physical relationship was transferred to that of re-

lationship in value, three examples proved the following conclusion :

The forest technique, method of treatment which is adopted in farm economy, has a wide range of intensity, and even if the economic condition is unfavourable, there is a scope to adopt technique, so far as this technique affords the increase of land productivity. Because the object of farm economy consists in the maximization of farm income, being different from that of forestry managed by the (=capitalistic forestry) which aims at the maximum profit, so the expense of this farm forestry does not contain such items, "the wage of family labour, the rent of forest land and interest of capital owned by the farmer". In other words, it may be concluded that farm forestry in the same economic site has more possibility for intensification than capitalistic forestry.

The study of technique of farm forestry, as in the example of the method of treatment, limits finally the scope of research, i.e. the special farm forestry (Imasu Forestry) which locates in the same village and adopts the same method of treatment, highly intensive select cutting system, was analysed. The conclusions of this study are as follows :

As has been explained in the preceding chapter II, as the difference of situation of forestry in farm economy is considered, the concrete attitude in adoption of technique does not identify one another. That is to say, according to this positive study, the active partner in Imasu Forestry is the following type of economy.

- (i) The form of farm economy—labour used family farm.
- (ii) The object of productive economy—principle of sufficiency in household and the maximum farm income.
- (iii) The goal of production of forestry—ordinary goal.
- (iv) The structure of productive economy—compound.
- (v) The scale of wood land—small or medium (10~20 cho)

Many farm forestry units in this village are outside of these types, and have some motives of extensive possibilities (=low intensity select cutting system, clear cutting system or coppice system).

The study on this forestry technique of farm economy which covers many pages in this report, following Chap. VI, "A study on the production planning of farm forestry", is to study the meanings of forestry technique in farm economy, and to do this these questions were discussed :

- (i) What is the aim in the technique?
- (ii) How much degree of rationality is found in technique?
- (iii) Which type of farm forestry can be found the most rational?
- (5) The final part of this report is a study of planning on farm forestry.

Forest production planning or forest management program was studied by science of

forest management, but in this chapter, based on the conclusion analysed in preceding chapters, a case study on production planning was under taken. Excepting concrete items, the idea of the author is stated in this chapter. The work of this planning is as follows :

Firstly, the goal of forestry production is divided by the above-mentioned method, i.e. from ordinary to preparatory, and secondly, the forest production plans which attain the goals of the each are formed. Thirdly, these plans are compared from the standpoint of long or short terms. And lastly, one plan (=and also one goal) is chosen by the owner, taking into consideration the situation of farm economy, transition of family life and expectation on the part of the farmer. From the standpoint of this consideration, one forest owner's planning was taken up for study as an example (Nikko Forestry).

(i) Kinds of plan

- (a) Plan I—A plan of forest production to attain the goal of the ordinary.
As this owner's forest is not organized to discharge the ordinary function immediately at present, his forest should be regulated to discharge this function after one rotation (the cutting cycle in this neighbourhood is 30~40 years).
- (b) Plan II—A plan of forest production to attain the goal of the preparatory. A plan which should hold the constant value of forest assets (at the price of liquidation of wood land, in this example it was assumed 1 cho) as at present.
- (c) Plan III—A plan of forest production to attain the goal of the sub-preparatory. A plan which should be organized to cope with the anticipated contingencies—i.e. establishment of branch family, marriage and education. In this example, as this period comes after 20~30 years, his forest is organized to attain the maximum cutting.
- (d) Plan IV—A plan of forest production to attain the goal of the sub-ordinary. A plan which should be able to fill the stopgap of farm income from the present. In this example, throughout one rotation, equality of harvesting every five years should be attained.

(ii) Comparison and selection of each plan.

- (a) Long term comparison—The physical comparison during one rotation i. e. comparison of cut volume, area of reafforestation and tending every five years, and forest construction appearing at the end of each period.
- (b) Short term comparison—Comparison with forestry productivity of each plan which will be realized in a future five years and that of the other sections.

- (c) Owner's selection——Being based on such data, and taking consideration of the owner's living condition and the goal, he selects one plan from these. In this example, the owner adopts the amended Plan IV.

The above-mentioned is the method of planning. In the technical process of planning, much knowledge on forest management is necessary, especially in the proposed items on each stand. But the idea of this planning is outside such knowledge. In this report, not only one rational plan is proposed, but some plans which the farms can select were arranged. What plans should be chosen by the farmer, is the matter of his decision. The proposer can only arrange the available data for the farmer. This idea is covered in this chapter.

The writer discussed the following contents under the title of "An economic analysis on farm forestry".

- (i) What situation has farm forestry in the farm economy?
- (ii) What given conditions rule the farm forestry?
- (iii) What productive goal is set by the farmer for his forest?
- (iv) What aims and character are found in farm forestry technique?
- (v) Finally what method of planning for farm forestry is to be considered?

Very little literature is to be found on this subject in Japan, and the conclusion and judgment of the writer might be dogmatic or of less universal validity. The writer wants to correct mistakes, if any, by fact findings and deliberations.