

經營	106
營農林	18

主要国における小私有林業の諸問題

昭和37年3月

農林省林業試験場経営部

序 文

この資料は、ノラノ年五月に開催された「オ五回世界林業会議」における課題の一つである「小私有林振興上の特殊問題」に關して参加国より提出された論文を翻訳したものである。この会議には東京大学農教授が参加され、又本課題には、当部小幡部長の論文が提出されている。この翻訳はこれら諸先生の御指導により出来たものである。

次に、この資料の中には、ドイツにおける農家林業の發達であるブーベツ教授の最近の論文がふくまれている。世界林業会議の同教授の論文を補足するとともに、農家林業の發達の先達国である西ドイツの私有林問題を理解する上にお役に立つと思われるので収録した。

この翻訳は当部における農家林業研究グループの共同によつて行つた。ここに執筆分限を掲げる。

論 文 名

翻 訳 者

多象国における小森林所有者の特殊問題（アメリカ）	舟山良雄
屋敷林一研究、教育および實踐計畫の綜合化の機会（アメリカ）	舟山良雄
農家林業の経済的諸問題（ドイツ）	熊崎 実
小山林の改善方法（ノールツェイ）	小菅 久
小山林に關する特殊な問題（スコットランド）	小菅 久
スコットランドの私有林（スコットランド）	小菅 久
デンマークにおける小規模林業振興上の踏方策（デンマーク）	紙野伸二
	X X X
西ドイツの複合農家経営における農業と林業	熊崎 実
複合農家経営における農業及び林業からの収益と所得	熊崎 実

ジュートパーデンとくにシュバルツバルトの複合農家経営における
農業及び林業との収益関係 熊崎 実

なお、小幡部長の論文は又他の課題の提出論文とともに、オーストリア
世界林業会議資料(林野庁)に掲載されているので省略し、本資料
は翻訳のみに限った。

さらに、参考のために、外国の小私有林業を紹介した、われわれ
のグループの報告を、その題目だけ一覧にしておこう。

諸外国における小森林所有者の現状と問題点

— オーストリア世界林業会議の資料を中心として —

- 舟山良雄稿山林 NO. 232-233
- 農家林業問題の所在 紙野伸二稿組合問題研究 NO. 11
- 西ドイツの農家林 熊崎 実 稿林野時報 5の1
- 農家林業生産単位の分析(アメリカ)
紙野、舟山、吉沢、平松共訳 科学技術庁資料 NO. 16
- ノールツエイの小私有林 紙野伸二訳 林野時報 5の1
- アメリカ合衆国における小私有林経営改善
紙野伸二訳 林野時報 5の4
- 小森林所有者とその山林(アメリカ)
舟山良雄訳 林野時報 7の2

1962. 2.

目 次

合衆国における小森林所有者の特殊問題	1
植樹林—研究、教育および実践計画の総合化の機会	21
農家林業の経済的諸問題	27
小山林の改善方法	37
小山林に関する特殊な問題	49
スコットランドの私有林	59
デンマークにおける小規模林業振興上の諸方策	67
西ドイツの複合経営における農業と林業	83
農家経営における農業及び林業からの貨幣収益並びに貨幣 収入の問題について	89
複合農家経営における農業及び林業からの収益と所得	121
ジュートパーデンとくにシュバルツバルトの複合農家経営 における農業及び林業との収益所得関係	143

合衆国における小森林所有者 の特殊問題

レオナルド、I. バレット

合衆国 山林局

世界の国々々は土地所有は各市民の権利であり、小私有林は他の
 型の森林よりも、森林のより成長可能性 (Potential growth) を
 充分発揮していないことが知られている。これらの国々で、小所有
 に属する全森林面積は、木材生産に用い得る全面積と大なる関係が
 ある。共通の問題には大なる複雑さと困難さがある。すなわち、そ
 れは、これらの小所有を、必要とされる国内供給の残りの適当な配分
 を表わす水準まで木材供給を増やすということである。

ノラ55年には、合衆国山林局は「アメリカの将来の木材資源」と
 刊行した。それはノラ52~ノラ55年内の期間を以て、国内木
 材資源の調査結果を示している。これは、林業問題について小所有
 認識の必要性に対して新しい判断を与えた。この報告で、小所有の
 取り扱いは必然的に広範であつた。また国家展望と関連していた。
 この報告以来、合衆国山林局は、より詳細な小所有の調査をしてお
 り、他の機関によつて地方的に行われた小所有の調査結果を検討し、
 之を事業奨励の基礎情報を作製している。

ここでは、合衆国の木材経済 (Timber economy) における小
 所有の重要性、これらの小所有の重要な性格およびこれらの林業の状
 態について、これまで利用し得た以上により包括的な展望を与える
 ためには、この背景の重要な局面を要約し、説明しよう。最後に、小
 森林所有の問題を目的にした課題の要約が示される。

小森林所有者と国内木材資源との関係

合衆国山林局は、小森林所有を5,000エーカー (202.3 ha)
 以下と規定し、連邦森林統計は、小私有と大私有と區別するものと
 して、この上限規模を認めている。この上限については、アメリカ
 の林業技術者達の間では若干異論があるが、この問題はこの報告の
 後節で一言検討されよう。

農務の国家統計は、合衆国の全経済林地 (Commercial forest
 land) の55%は5,000エーカー以下の45百万人の所有者に
 所有されていることを示す。(オ1表) 森林面積の大なる割合と

対照的に、これら小所有者は、国家製材原木資源 (*national saw-timber inventory*) の31%、全蓄積の38%に相当する。

小所有のエーカー当り平均蓄積は、大私有および公共所有のエーカー当り平均蓄積の約1/2で、エーカー当り製材原木の平均蓄積は、大私有および公共所有の半実上1/2以下である。

この製材原木比較は、アメリカ合衆国の年伐量の80%以上は、製材原木として大径木の中から利用されるので、特別な意味がある。

合衆国の2,000年までの木材に対する将来の需要計画は、製材原木で年10億ボードフィート、すなわち、森林資源が現存成長量47億ボードフィートの2倍以上成長するという条件の下になければならないことを示す。各階層の所有者達はどの程度までこの目標に対して寄与し得るか？ 森林業 (*forest industry*) および公共団体によって所有される土地はすでに林業経営計画を立てている。このような所有は、必要とされる経営集約度増進の達成のために必要な設備や人々を指揮するのに有利な立場にある。それと共に、森林業および公共団体の所有地は、合衆国の経済林の半分以上しか占めていない。面積の55%を占める小森林所有は、必要とされる成長増進に対して、主要な部分として注目されるべきではないことは明らかである。しかしこれらの小所有は、森林業や公共団体の所有地で期待され得る経営集約度に到達し得ると思えない。このように、要求される成長量に対する小所有の果たす役割は、森林業や公共的な所有の森林面積によって示される割合よりもずっと低いものになるだろう。これら相互関係の考察は、小森林所有者に対する成長目標が2,000年まで、順次520億ボードフィート、(1)いかえると製材要量の49%になることを示す。(才2表) このように、2,000年における小所有者に対する成長目標は、合衆国の全所有の現在成長量より約40億ボードフィート大きくなる。この目標の大きさは、合衆国の将来の木材供給量を調整する鍵として、小森林所有を認識する主要な理由である。

必要とされる森林資源の改善

小森林所有において、成長力の減退した資産 (*depleted inventory*) を積極的に増進するための4つのひとつとも可能な方法は、(1)植栽 (2) 撫育 (*timber stand improvement*) (3) 採奪的な伐採 (*low standard harvest cutting*) から改善施業 (*improved practice*) への転換 (4) 天然災害による成長減退の防止である。これから必要とされる施業量、現在および期待される発展についてそれぞれ比較して述べよう。

植栽

1958年の推計は、小所有に属する経済林地の3360万エーカーは、完全な再造林 (*complete reforestation*) を必要とし、加えて低蓄積幼齢林分の790万エーカーは補植 (*interplanting*) を必要とすることを示す。(才3表) 植栽を要する面積の自然増量は、年平均72万エーカーと推計される。これらの自然増量は、ひどい大および採奪的な伐採の結果であり、どの合理的期間内にも天然更新 (*natural regeneration*) の希望のともないものである。1970年までに、小所有の要植栽面積は、5200万エーカー、すなわち小所有の全面積の約20%になるだろうということを示す。この面積は、多くの私的、公的計画による補助造林事業によって減らされよう。

1953年から1958年に実行された年植栽面積は、21.6万エーカーから70万エーカーに上昇した。……これは6年間に3倍以上の増加になる。(才4表) この実績は過去における何れの間も植栽記録をも大きく超えている。

最近数年間のこの急速な増加傾向が続くならば、この数字は達成される植栽量の検討のために興味深く、また有用である。もしこの傾向が続くならば、植栽の平均進捗 (*average rate of planting*) は、次の10年間に年当り約120万エーカーになり、1970年までに、小所有で1410万エーカーの全部の植栽が達成されるだろう。(才4表) この推計は、この時期までに必要とされる全植

栽面積の2%にしかならず、植栽の達成量は、1970年までの目標をかなり下回ることを示す。1980年以后に植栽が行われても2000年までには成長量を算定する段階に達しないから、必要とされる全植栽が1970年までに完成と材料なければ、小所有の目標は達成されそうもない。もし林業の発展が1970年以后植栽を必要とする面積の一層の自然増加を除くことに成功するならば、この目標期間までに事業を完成するためには、年240万エーカーの平均植栽目標が必要になる。この目標は1955年実績の2.5倍で、最近の実績から予想した1970年における平均年植栽面積の2倍に当る。

撫育

小森林の蓄積の多くは、価値のない林木 (*cull trees*)、取引されない樹種 (*non commercial species*) および有用樹 (*valuable trees*) の発生、成長を阻害する他の植生の過度の圧迫 (*overburden*) のために、低い水準で生産されている。これらの無用材 (*useless material*) の除去は所有者が僅かな費用で行うことができ、そして成長増進によって将来投資は報いられる。撫育という語は、ここではこういった種類の投資と、同じく改善目標をもつと同時に利用者に即時純収益 (*immediate net return*) をもたらす商品生産物 (*commercial products*) を収穫する伐採 — 利用伐 (訳者註) — とを区別するのに用いられる。

小所有において撫育が必要とされる経済林地面積は、1955年に7360万エーカーと推定された。この面積の自然増加は、年平均2万エーカーを超え、主に掠奪的な伐採に起因している。1970年までに撫育を必要とする全面積は7880万エーカー、すなわち小所有に属する全森林面積の37%と推定される。(オ3表)

最近の撫育の実績は、植栽の実績と同様に急激に上昇している。1954年から1958年までの5年間に毎年撫育された面積は4倍以上に増加した。すなわち11.4万エーカーから47.7万エーカー以上になった。(第4表) 1970年までこの急激な増加傾向

が見込まれるならば、年平均撫育面積は整く100万エーカーを超え、1970年までに実行面積は1230万エーカーとなるだろう。この量は、小所有に必要なとされる全撫育面積の12%になるにすぎない。(オ3表)

撫育作業の完成は成長目標の達成に重要であり、そしてまた完成のための目標期間が1980年を超えてはならない。この期間までに必要とする撫育を完成するには、年平均実行面積は約450万エーカー、すなわち1955年実行分の7倍以上、そして最近の進捗状況を1970年まで引き延ばした推定実行量の4倍以上が処理されねばならない。

掠奪的な伐採から改善施策への転換

小所有の商品生産のための伐採面積 (*the area cutover*) は年平均230万エーカーで、そのうち200万エーカーは、将来成長の維持と増進のための考慮をある程度はらって伐採されている。

この200万エーカーの改善された伐採は、所有者の努力と公私の林業改善事業の結合の結果である。この数量は比較的安定しており、毎年確実に実行されそうな量である。これを達成してきているいふいふの事業は、毎年の伐採量の若干部分を改善施策に転換することに努め、そしてこの毎年の転換量は、改善伐採施策の発展の程度の大度 (*measure*) である。

統計によると、掠奪的な伐採から改善施策への年転換率は、植栽や撫育で達成したようには増加しなかったことを示す。事実、小所有に対して技術援助を与えるために公共機関に雇われた500人の林業技術者の報告をとりまとめた年報は、1953年以来年平均2%近く転換面積が下降してきていることを示す。この減少は、これらの活動で、技術援助を求めるとして所有者達に促して、その仕事を植栽と撫育に大きく仕向けたことにもとづいている。

小所有者とともに活動する私設技術士 (*private consultants*) および私企業に雇われる林業技術者 (*industrial foresters*) は、疑いなく同様の変化に遭遇したが、これら多くの民間林業技術者の

増減によって林務官 (*public foresters*) がやってくれた実績の減少を補うことになるだろうと思われる。このように考えると、採集的な伐採から改善された施業へ転換される毎年の附加的面積は、増減の方向よりもむしろ安定するだろうと思われる。現在の転換面積は年々5.7万エーカーと推定される。もしこの転換率が増加しないならば、改善伐採の対象になる3770万エーカーの不良蓄積 (*backlog*) は、1770年まで累増するであろう。(オ3表) この時までには改善施業への転換は年々6.0万エーカーに増加するだろうが、これは必要とされる全転換面積のわずか1/20にすぎない。もしすべての採集的な伐採が改善施業に転換されるべきであれば、1780年まで平均年転換率は120万エーカー、すなわち45.7万エーカーの現在率の3倍とならねばならない。

災害による成長損失の減少

小所有で、災害による成長の年損失量は25億立方フィート前後で、その中には240億ボードフィートの製材用原木が含まれている。(オ4表) この損失量の約1/2は森林火災によるもので、また1/2近くは病害に起因している。虫害は約1/10に達し、この損失量の1/5〜2/5は風害、動物害およびその他の原因にほとんど抑制の直接的、間接的方法はいろいろ知られているが災害の原因によって有効性に相違がある。

不完全な知識および他の制約のために、かなり存量に達する成長の損失がなお暫らくの間続くであろう。

火災問題における直接的対策は、利用し得る効果的な手段を摘要すること以外にはなく、それには火災予防および火災発生後の鎮火活動とがある。私利地での火災予防の協同事業 (*cooperative program*) に責任のある州および連邦機関は諸規定を設けており、もしこれが直ちに達成されれば、現在の成長の損失量を60〜70%まで減らすであろう。

病害の3/4は林木の心材 (*heartwood of trees*) を侵す菌類に原因しているため、病原菌を直接制圧することによって、病害に

よる損失の僅少量を減少させ得る。どの直接的な方法でもこれらの菌類を制圧し得ないので、これらの侵入の阻止は森林の改善施業によってのみ減少と止めることができる。撫育および合理的伐採作業の目標の達成は病害による成長阻害 (*growth impact*) を減少させようが、これを大いに進めるには同じ地域にこれらの施業のいりりな調整が必要とされる。これは当面20年間以上の長期にわたる。上述の考察のように、間接的な方法が採用されるならば、病害による成長阻害の約1/2の減少は、目標年の1780年までに達せられる。

多くの昆虫や動物に対する直接的な防除は実行可能であり、そして残された原因のすべて、換言すれば昆虫、動物、気象およびその他の原因による成長阻害の50%の減少が可能であることを示す。

被害の各々主要な原因に対するこれらの考察の結論として、1980年までの小所有の達成目標は、現在の成長損失材積を約1/2に減少とせることであろう。この数量は、小所有の製材原木の年純成長が120億ボードフィート宛増加することになり、その数量は合衆国における全所有の現在年成長の約1/2に相等するのである。

要約として、これらの様々な比較は、木材資源を改善することは、順次次のようになることを示す。

- 1 平均年植栽率で、1758年率の3.5倍および最近の実行率から推定される平均率の2倍の増加。
- 2 撫育で、1758年率の7倍および最近の実行率から推定される率の4倍の増加。
- 3 採集的な伐採から改善施業へ転換する年実行率を、現在水準の3倍に増加する。
- 4 1780年までに成長の被害を現在の1/2に減少する。

小所有の主要な特徴と所有者の視点

小所有において、木材供給量の安定をはかるのに必要な諸改善に関する先の要約は、多くの人々が巧みに価値するほどの林業の加速的発展を述べている。これらの目標を達成するためには、主要向

題についての理解と達成のための機会をもつことが必要である。これらの一部は小所有の特権の中に見出され、また一部はこれら所有者の態度、関心および行為にある。

次に示す主要な諸特徴は、これら小所有の大多数が集中している合衆国東部で行った小森林所有調査を要約したものである。この調査は多くの機関によって行われたため、多くの基礎概念と区分とに相違がある。そのために、簡単な統計数値にまとめ得なかつたが、それらから有効な推論と関連性が得られた。これらの比較的重要な事項を次のように要約しよう。

1. 合衆国の小所有の約 1/3 のみが、連邦、州協同事業 (Federal-State cooperative efforts) として行っている保護以外の何らかの森林産業上の利益を受けた。(オ1表)

2. 小所有で合理的な産業をしているものは、直接的に所有規模と共に増加し、2500~5000エーカーの所有では、相対的によく経営されている私企業および公共保有のようなより大きな所有者で行っているものとほぼ同じ経営を行っている。(オ7表)

3. 所有の規模と合理的な林業をやっているものの関係はまた、林業について一顧以上の関心をもっている選択された集団に当てはまる。

4. 所有規模と合理的な林業との関係の重要な事項の一つは、同一土地所有における小さな林地とより大きな林業以外に用いられている土地の組合せにある。30エーカー以下の森林をもつ土地所有では、森林面積は全土地面積の約20%を占め、森林面積規模が順次大きくなるにつれて、農地所有の比率は相対的に小さくなる。(オ9表)

5. 小所有者の取業は多岐にわたっている。国内を通じて概率的にみれば、農家は経済林地の56%を所有するが、彼らの保有はある場所では20%を占め、他の場所では80%を超える所もある。事業家と取業人 (business and professional people) は、ある場所では全小所有の40%近くを占め、オ2番目に重要な小森林

所有者の取業集団である。賃金労働者と事務員はオ3番目に重要で、主婦と退職者はある地域では重要な土地所有者である。

6. 森林所有における職業集団間の平均規模が著しく違っているので、林業の経済機会 (economic opportunities) が集団間で大きく異なっていることを示す。3種の主要な土地集団の間で、事業家と取業人はもつとも大きな森林面積を所有し、農家はこれに次いで、一顧に賃金労働者および事務員より若干大きい面積を所有する。

主婦および退職者の所有は、他の職業集団の所有と比べて大きかったり、小さかったりする。

7. 所有者によって、耐与された林地所有の理由は次の通りである。木材生産のために意外に大きい面積割合が小所有に属しているが、木材生産のために多かれ少かれ合理的な産業が採用されているのは面積で約半分を占めているにすぎない。(オ12表) この傾向は次のことを意味している。すなわち、早急な、そして重要な機会が木材生産に比較的消極的な態度をもっている所有者に対して、合理的な産業を積極的に導入するように啓蒙することによって、木材供給力を増進することにある。

8. 地域の重要な割合では、小森林所有面積の 1/3 から 2/3 以上は主に放牧のため、または飼養の目的で保有される。(オ12表) これらの目的は、2000年まで急速に増加する人口に食糧と衣服の供給のために必要とされる牧場および農地について、合衆国農務省の専門家による最近の計画と大筋において違いない。計画は、森林利用から牧場および農場利用へ3000万エーカーを転換する必要性を示しており、かくて林業生産力 (timber growing capacity) は25%まで減少する。この転換により大きな問題が実行されるとすれば、その結果木材供給の不足は、現在水準を大巾に超える森林産業の集約化、あるいは1人当り木材消費量の減少、またはこの両方によってのみ相殺され得るか、部分的に相殺され得るか。

9. 小森林所有のかなりの面積は所得形成 (production of income) に直接的に関係なく所有される。(オ12表) これらは宅地、リ

クリエーション用、土地所有の適足および分類困難な他の炭素たる性質の理由を含んでいる。所有のこれらの理由の一部は、木材生産と矛盾しないで木材供給増加の可能性をもっているが、他は林木利用と相容れない。

10 少数の例外ではあるが、些細な面積割合であるにしても小所有の土地資産に対する投機のための所有動機が重要である。(オ12表) 重要な場所では、この関心は、それを森林価値を増大できる方向へ向けることによって、木材供給増進のための機会を与えるだろう。

11 少数の地域を除いて、小森林所有における木材販売量の大部分は、材積および販売価格に対する充分な予測知識なしに商談されそして最終価格は常に買手の申出価格の承認によって決められる。

12 小森林所有のために必要な知識は、林木の買入れ、伐出および加エ工場への素材販売だけに依存していない4万人以上の伐出業者 (loggers) および木材流通業者 (timber processors) によって大部分与えられる。営業地域に居住している彼らは概して小森林の所有者と取引している。これと対照的に、科学的経営の方途 (the management alternatives possible from adoption of forestry principles) は、小所有者のために仕事をしている公共機関、私企業および民間の林業技術士等2,200人に相等する専業林業技術者 (full time foresters) によって示される。これらは权威はあったが、このような独立的な林業生産者に林業の科学的知識を理解させることは無駄な努力であった。

事業計画のための重要な指導理念に関する諸特徴

すでに述べた諸関係の理解から明らかによろは、若干の指導原理が小所有のための事業計画の立案と実行に関する考え方の基礎をなしている。これらは次の観点から示される。すなわち、小所有計画の主な目的は、2000年まで年々20億ボードフィートの製材原木の成長が達せられることである。

施策が力点を置かねばならぬ階層

小所有はこれまでのところ5000エーカーまでの規模の全私有を包含ものとして論議されてきた。所有者の林業活動と林業への関心に関する調査は次のことを示している。すなわち、一般的に2500-5000エーカーのより大きい所有階層では、合理的に施策と対策の両方企業および公共所有地で払われている経営努力に近いものが払われている。2500-5000エーカーの所有は、小所有における全経営林地の約3%、所有者数の0.1%を占めている。(オ14表)

所有規模の他の一方の極には、10エーカー以下の80万近い所有がある。これらは全所有者数の約1/5で、経営林地の約2%に当る。これらの所有地は、林木資産 (timber properties) としては経済的に何利ではなく、これらは特に開拓や他の農業利用に転用されやすい。多くの場合、これらの零細な所有者達は、それらを彼らの農場に対する価値のある附屬物と考えているが、経済的な林木生産に役立つと考えている。所有単位数、すなわち所有者数も重要であるが、関係する全森林は国内木材供給量に重要な役割を果さないし、成長計画負担は嵩くつくであろう。

10-27エーカーの森林所有階層は、全所有の約1/3を占め、小所有に属する全経営林地の約10%に当る。諸可能性はここでもまた制限されているが、この階層に属する面積は若干期待することができ、その林木生産は目標に達することが必要とされよう。

以上の考察は次のことを示している。すなわち、10エーカーないしそれより幾分大きいものから2500エーカーまでの規模階層は、ともに木材供給の観点から最も重要な階層であり、また供給増進のためにもっとも恵まれた機会を与える所有者層である。

経営階層に即した計画の必要性

所有者の規模階層と産業によって、関心の程度と経済的可能性が違ふから、計画は合理的な条件に調整し、林業生産の数量や方法に即した計画が必要になる。標準化ないし平均概念の採用は、小所

箱に妥当しない経営集約策を採用せしむ結果に終ると共に、またより大きな規模の可能性を伸ばしてゆくことにも失敗し得るのである。

地方的条件の特殊知識に関する調整の必要性

小所有およびその所有者の重要な性格に関する地方間の経済的差違は、計画の方向づけに當つて大きな弾力性を必要とすることを示す。この差違はまた、細心の予備的調査、そして系統的な立案および地方的条件に適合した生産活動の調整が計画の効果的実行に重要なことを示している。

細心の配慮を必要とする経営努力の配分条件

さまざまな基礎的諸条件は、小所有の計画を実行する上で有利に用いられる。これらは、(1) 所有数、(2) 小所有の面積、(3) 樹種の成長可能性、経済によつてもつとも必要とされる生産物量とその性質である。林業経営努力の地理的配分上における大きな差異は各々の条件に適合することにある。これらは、小所有数、これらの所有面積および成長可能性はゆいゆい地域的に違つてゐるからである。例えば、ノアの南東部諸州は、合衆国全所有数の40%を占めるが、森林面積では小所有の48%を占める。対照的に、北東部25州では、所有数の57%、森林面積の44%を占める。重要な樹種の成長可能性においても同様な差異がある。

多くの所有においては、一般に現在条件に基づいて計画を樹てゐるが、面積と可能性との何らかの組合せは、年々20億ポンドの成長目標を達成するためには、払われる経営努力の配分のために、より適切な条件が設定されるであろう。

必要とされる手段の多様性

小森林所有問題に対する単純な解答はないし、また満足とせる単純な定式もない。若干の事業手段はある地域では効果的であらうが他の手段は他の場所でもつとも効果的であることを示すであらう。小所有のための計画を定式化するには、いろいろな方法を並べて検討しなくてはならないし、地方的条件を加味して選択をする必要がある。

小所有改善のための提案の要約

1958年5月から1959年4月までの期間中、合衆国山林局と州林務部は、小所有問題を討議し、それらを解決するためのアイデアを開発するために、連続25回の州および地方集會を開いて共同研究した。これらの集會で出された意見の速記録は、所有者連自身および彼らと共に親しく働く人々の見解に対して、特殊な注意を払つた改善手段の積極的な、具體的な示唆を得るためにたんにねんじ検討された。

驚異的に多くの意見が出され、これらは主題別に分類され、また関心の優先度の分類基準を与えるために反復程度別に分類されている。この要約は以下に表示される。

関心の優先度	示唆された改善手段	提案の性質
1	教育	(1) 所有者と流通業者は林業協會を、よくに突地指導、マス・メディア (mass media) によつて通知する。(2) 公立学校制度における教授要目に則つた林業および保全原則の教授。
2	技術指導 現行計画の調整	(1) (2) に対する広範な努力。 (1) 公共ならびに民間両機関から現場 (on-the-ground) に技術指導の増加。(2) 兼有作業に用いる道具と努力を請負契約で供給する事取東機関の整備。 (1) 公的、私的両経営努力を急ぎ小所有において適応されるために認可された諸計画の活動調整。 (2) (a), (b) 順達成のための奨励。(a) 単一

機関へ权限の委任。(b) 郡、地方および州を
含むいろいろな段階での林業会議や委員会の
組織化。

(1) 費用負担の大きな摘要が必要とされ、ま
た補助の対象となる施策の種類は拡大されね
ばならない。(2) 用い得る基金の大きな割合
は別途に割り当てられねばならない。(3) 補
助事業の現在の運営は次のように改められね
ばならない。(a) 林業生産に残された補助金
を受けた地域はよりよい担保となる。(b) 摘
要の認可および承認の迅速化。(c) 標準を改
善し、均等にするためには、補助対象となるべ
き施策について各州間での情報交換。

(1) 行政庁あるいは工業による中況調査
機関を設立する。(2) 土地所有者と流通業者
にいろいろな生産物の総合的利用と特殊化の
訓練をさせる。(3) 林産物市況報告は、農産物
に対する市況報告のように、同一基準でなけ
ればならない。

(1) さまざまな形の生産物課税 (2) 評価は森
林生産性または改良を基準としなければなら
ない。(3) 州と地方の課税機関は森林価値に
ついて教育せよ。(4) 相続税は、納税のため
の林木の大量販売を避けるために改正せよ。
(5) 植栽と撫育費用は、所得税課税のための
費用項目にされねばならない。(6) 減税は特
殊な施策を行っている所有者に適用されるべ
きである。

(1) 市場と市場に有利な木材供給の決定のた
めの調査。(2) 小所有の整育的可能性。(3)

小所有の林業生産動機の調査。(4) 低品質生
産物の用途開発のための利用研究。(5) 造林
的研究の拡大。

以下のために特別な信用制度が必要とされ
る。(1) 林業部門に固有の長期的性質、また
林業河川と矛盾しない利率で貸付けを与え
るために。(2) 返済計画を、森林を確立する
ことによつて所得が形成され得る期間によく
合わせる。(3) 林地および蓄積を抵当として
資金を与える。(4) 土地取得の資金を与える。

保険の主要な必要性は次の通りである。(1)
火災による損失を保護するため。(2) 信用
制度の改善によつて利益をはかるため。保険
の他の必要分野は次の通りである。(1) 所有
地で林内作業し、それと共に危険性のより少
い取崩に当る作業員の料金調整を規定する作
業員補償法 (*Workman's Compensation
Law*) の改正。(2) 林業保険料金固定化の
ためのよりよい指導方向の啓発。

(1) 林業経営と市場活動の合理化のために所有
者の組織化推進。(2) マーケティングにお
いて農産物市場組織と連携せよ。(3) 組合の
組織化を通じて森林保険の普及、販売額ある
いは振替費用の暫定的分配 (*Temporary
pooling*)

会社あるいは大林産業者は、林業農家 (*Tree
Farm Families*) における如く、小所有
の経営のために、長期的な購買あるいは貸貸
借を奨励するよう努めなければならない。

3 信用

保 険

組 合

請負ま
たは貸
借 借

(1) 林業経営計画は農場の土地利用区分に含まれなければならないし、また長期的な農場計画の一部として作られなければならない。(2) 森林は生産能性 (*productive capacity*) に基づいて区分されなければならないし、また集約化の努力はよりよい土地に向けられなければならない。(3) 特別な州機関は、地方機関と共同で土地利用調査をし、その後土地利用の変更を禁ずるために開発権を買い上げなければならない。地帯区分は課税調整のためと、必要な利用に土地を保持するために必要とされよう。

4 土地分類と地帯区分

統合 小所有はより大きな経済単位に統合せよ。工業はよく経営されている。小所有からの私的生産物に対し、特別割増金を支払うか、また誘因は貨幣以外の何らかの恩恵を与えるべきである。

規制 立法は次の目的のために必要とされる。(1) 特定径級以下の林木の伐採禁止のために。(2) 低品質生産物、あるいは小径木のための市場が何処にも存在するように。

取得 連邦政府は次の場合に林地を買入れるべきである。(1) いかなる林地でも所有者によって販売の申出のあったとき。(2) 小所有が林木以外のあらゆる経済的可能性を欠くとき。または所有者と州林務員が同意するとき。

これらの示唆は提案の広い範囲を占め、政策と改善方向の基本的な問題を提起する。これらは小所有問題に対する解決が強制され、獲得され、遂行されることを示唆する。

これらのオノは、私有地での伐採作業の公共規整と、土地利用分

類の地帯区分に対する提案に明らかに示されている。法律による規整は、直截かつ簡明という外観上の利益をもち、また他の方法よりも備用のかからない方法であろう。この方法は合衆国以上に与りし歴史をもつ他の国々に模倣されてきた。しかしここでは規整のための提案が過去に痛烈に論争された。そしてこの方向での努力は効果的ではなかつた。現実論は、規整による方法は短期的に林木供給を増進するためにはほとんど効果がないと結論を強いる。

公共機関によって施業される恒久的な森林造成のために行われる林地の取得は、また一見素直、単純な方法である。取得は過去においてはある程度成功したが、これは今日あまりに行過ぎているように思われるし、もはや当面の可能性があると十分な公共支持が得られない。

残されているものは、それらの手段は奨励と各種類の財政援助を伴った直接的な援助に関連している。加えて、森林破壊による損失に対する保護の集約化の手段、ならびに増大する植栽努力のために必要とされる莫大在庫の種子と苗木生産の配慮が必要とされる。

小森林の所有者達は彼らの見解を表明してきている。合衆国の林業に著しい前進を示す向う20年間に達成されるであろうそれらの手段を含んだ計画を、一限に対して奨励することは合衆国の林業技術員と保全員の責任である。将来の木材供給の達成は、奨励を組織化し、またそれらを効果的に実行することに大きく依存している。

恒続林—研究、教育および実践 計画の綜合化の機会

オリバー D. デイラー
オハイオ農業試験場 林業部長
(ウオースター, オハイオ, 合衆国)

恒続林 (*the continuous forest inventory*)、すなわち森林
 施業の CFI 方式は、世界中の林業技術者たちによって次々に採用
 されてきている方法である。ヨーロッパで知られている照査法 (*the
 methode du controle*) は、1878年にフランスの林業技術者
 ギュルノオ (*G. Urnaud*) によって始めて提案されたものである。
 スイスの林業技術者ビヨレイ (*Biolley*) は、後にスイス、ヌウシ
 ャテェル州のトラヴエール谷 (*the Val de Travers in Neuchatel
 Canton of Switzerland*) の共有林 (*the community forest*)
 にこの方式を大規模にとり入れた。

フグエエ (*Courret*) 共有林は、1891年以來この方法によつ
 て施業されてきた森林の一例である。この方法は、農場林 (*farm
 woodland*) のように集約的に施業される多くの森林地域に特別
 の可能性をもっている。本項において、この方法は、各林木にめい
 のい番号がつけられた、固定的に設定された標準地を定期的に測定
 することにある。(ヨーロッパでは全林毎木調査されるのが普通で
 ある。) 固定標準地と林内の林木の記録は、個々の林木の完全な成
 長過程を示し、また全林毎木調査と同期的な測定は、森林のとまご
 まな変化を反映しており、そしてそれは、造林施業に対して基礎的
 な指針を与える。個々の林木の反復的な測定によって得られる記録
 は、信頼し得るサンプルを示しているが、その適切な利用によって、
 経営者は、森林の資本利得および損失を公表する林木蓄積勘定元帳
 (*wood account ledger*) をつくる公認森林会計士になる。

1946年以來、合衆国山林局のストット (*C. B. Stott*) は、
 天然更新 (*natural selection silviculture*) に擁護された
 ような恒続林方式の指導的提唱者であった。「造林施業のための確
 実な基礎にたつ天然更新」(*natural selection in a sound
 Foundation for Silvicultural Practice*) と題する小論
 で、ストットは次のように述べている。「森林を構成する林木の年
 々の状態は、造林施業に対するもっともよい指針である。それを知
 るためには、林内のいかなる林木も絶えず調査する必要がある。」と、

恒続林方式の摘記

スイズのクヴェエ森林における各々年周期の期首の蓄積を示す一連の棒グラフ図(オノ図)は、恒続林の摘記を裏証するために作りなおされたものである。それは1871年から1927年までの期間中にいかに幼令林分が成長したかを例証する。1871年には材積の多くは14吋直径階であった。そしてその場合は、直径階数は12にわたっていた。1927年には、材積の多くは20吋直径階になり、直径階数は18にわたっていた。これは詳細な調査にもとづいて5年間隔でなされた一連の軽度の収穫によって達成された。目標は立木材積の割合を大径木級にあげることにあった。1871年には、基礎面積の35%が小径木で、14.5%が大径木であった。1927年には状況は逆となり、小径木が材積の13.5%、大径木が47%を占めている。

合衆国オハイオ州における恒続林

1946年に、オハイオ農業試験場林業部は、恒続林施策を摘記すべきすべての小山林に対して、計画を樹てることに着手した。今までのところ、規模が1/4エーカーから80エーカーの範囲にある27地域がとりあげられている。これらの森林のすべてに同一傾向の棒グラフが調整されており、そしてそれは指定の間隔毎の伐採量と同じような材積の配分を示している。立地によく適した樹種から優良林木を継続的に最大の生産をするという目標を達するためには、生態学的原則の摘記が必要である。すなわち、(a) 家畜の放牧と火災のような破壊的作因に対する保護。(b) もはや環境に調和しないことを示すようになった林木の撫育伐(Conservative cutting)、成長が減退した林木の除去等である。詳細な調査が短い間隔で行われるとき、われわれの場合は5年ごとに、造林技術者は除去すべき健全木の送木のための確実な基礎をもつようになる。その結果、送木の過程で作業するにつれて、森林の生産性を最高能力まで増進する。

オハイオ農業試験場の管理下にある興味ある山林の一つは、オハ

イオ北東部にあるフィットフォード(Whitford)山林である。この4エーカーの小山林は、他の林地と同様に、恒続林方式活動のその地方の実例として授立っている。

それはまた、州のこの地方の林業普及員によって展示林として効果的に利用される。

この山林で、4エーカーの成長試験区4区は1946年に設定され、規則的な間隔で配置されている。この試験区は全恒続林の20%に当り、これらの試験区で、番号を付された林木の詳細な測定は、1946年10月、1952年4月、さらに1957年の11月に行われた。

オノ図は、フィットフォードにおける1946年と1957年の調査の際の蓄積と成長、収穫および貯積データと共に示す。(註) この期間内に林木は蓄積が約2倍に増えた。製材原木用蓄積はエーカー当たり4454から8276ボードフィートに増えた。径級階別材積配分は、均等のとれた、十分な蓄積をこつた、異令のブナカエテ(Beech-maple)林分になりつつある。10成長シーズン間の純成長は、年エーカー当たり、2577ボードフィートになるが、1957年に撫育伐を目的とした択伐(selectively-marked improvement cut)ではエーカー当たり1777ボードフィートにすぎなかった。この理由は、造林技術者がこの立地に対する最適蓄積(optimum stocking)として、12,000ボードフィート前後に目標をおいたからである。この目標を達成するために、森林構造の变化は過去の施業期間に基礎をおいた継続的な調査と成長データにもとづいて詳細に研究されよう。

恒続的農場林は、樹種構成、材積および林分成長率のすう勢だけでなく、また樹種別の成長と価値の及を示す多くの基礎資料を与える。

丁度進歩的な酪農農家が牛について個々の記録をもつのと同じように、良き山林所有者もまた、林分を構成する個々の林木の成長経路を知る必要がある。

恒続林産業を行つてゐる多くの個々の地域についで継続的な記録は、確かな産業を採用するよう山林所有者を説得するのに効果的に用いられている。この課題はオハイオで始められてからまだ10年同しかたえないが、これらいわゆるモデル山林は州および地方のいづかの段階でも山林産業における研究、教育および実践計画を綜合するための機会を与えることは明らかである。

合衆国の林業技術者は、世界の他の場所でも産業が行つたように、係続産業（*sustained yield management*）が行われている山林から得られた従来の、累積的な資料の利益を利用しなかつた。しかしより多くの地域で継続的、系統的産業を行うようになるにつれて、早晚、立地に対して最も適した産業が採用されよう。

(三)

Aughanbau, Joan. Experimental woodlands as a means of Encouraging Improved Management of Small Tracts.

Journal of Forestry, Vol. 57, No. 5, June 1959.

農家林業の経済的諸問題

Economic Problems of Farm Forestry

K. ABETZ, Freiburg i. Br.

要 約

多くの国々の農家経済にとって林業はかなり重要な位置を占めて
 いる。農家林業はとりわけ農家条件に恵まれないところ（瘠悪な土
 壌、急な傾斜、不利な気候）にみられる。農家林業の主な任務は、
 木材の販売によって農家経済を改善すること、農家の自家消費を充
 足すること、及び労働〔配分〕の調整をなすことである。木材の販
 売は毎年ほぼ同額の収益を獲得する場合とまとまった現金が入用と
 なったときの臨時的な寄与とに区別することができる。農地と林地
 の結びつきによって、同一の家族労働力でより大きな面積の耕作が
 可能となり、農地だけの場合よりも総所得は多くなる。

農家林業のこの特殊な任務は至極 *management* にも作用す
 る。したがって大規模林業で正しいとされる諸原則を吟味すること
 なしに農家林業へ適用するのは合理的ではない。

今日では農業的利用によって有利でなくなった裸の林地を耕作任
 務が所任していることしばしばであるが、このような土地は林地化
 するのが最善であろう。とここで最も適切な処置をなすためには、
 農業からの収益及び所得と林業からのそれとを比較してみなければ
 ならない。著者はかかる調査をドイツの黒林 *Black Forest* [訳
 注；*Südbaden* の *Schwarzwald* をさす] で行い、各種の数値
 を得た（粗収益、至活所得、家族所得、労働所得、純収入）。この
 調査の結果当該方の条件下では各種の林業所得及び純収益はその平
 均において農業よりもかなり高いことが分った。

一般に農家経済と言われる場合、必要な諸道具や機械を装備し、
 家畜をもち、農業的に利用される土地を所有した農家と結びつけて
 考えられるのが普通である。ところが、多くの農家は農業的に利用
 される土地だけでなく、林業に利用される土地をも所有し、しか
 し後者が農家にとってかなり重要な至活的役割を果たす、という点が
 しばしば看過されている。

しかしながら農家に対してもつ林地の重要性は国によって異なり、

同一の国内でも地域により、さらには各農家によつて異なるのである。極端なものをあげると農業よりも林業が重要視されるものがあり、一方の極では林業が全く存在しないものがある。

農家に対する林業の必要性

農家林業の存在は所有の正史的展開に依存するところが大きいけれども、大部分の農家林業はとりわけ農業条件に思まれないところに見出される。すなわち次のことがあげられる。土壤が瘠弱で地形が急であること。ここでは農耕によつて直ちにエロージョンが起り、加えて機械の使用もいちぢるしく阻まれている。また地理的に標高が高かったり、海拔高が高かったりして気候に思まれないことである。これらの要因のいくつかが一緒になると、しばしば山地にみられるように一層悪化する。したがって山地農家は多くの国において農業政策のかよわい子供 *delicate child* となるのである。

農家林業の諸任務

林業は農家のなかで特殊な諸任務を果す。すなわち、木材の販売によつて農家経済を改善し、燃料、用材及びその他林産物に対する自家需要をみたし、かつ労働力及び牽引力〔訳注；*traction*が原語、牛馬やトラクターを指すのであろう〕の〔配分〕を調整するのである。木材の販売については、毎年ほぼ等しい収益をあげる場合とまとまった現金が入用となったときの臨時的なものとが区別される。この二つは農業の生産能力が小さい農家にとって特に重要である。農民とその家族の労働力をもつてしては限られた農地しか耕作できず、劣った立地ではこの土地から得られる所得で家計的要求を満たすことは容易でない。ここにおいて、農業よりもすくない労働力ではっきりとした所得の得られる林業が補助手段となるのである。農地と林地との結合を通じて同一の労働力でより大面積の耕作が可能となりかつ農業だけで獲得しうるよりも多額の総所得を得ることが可能となる。

同様に林業で臨時的な貨幣の入用をまかなうということも農家経済にとって非常に重要なことである。ここで大切なことは、林業に

においては農業とは異なつて伐採量が特定年度の有機的生産に制約されず、独立しているということである。ある年に多年の蓄積を伐採することもできれば、また全く伐らないで残しておくこともできる。一般的な状況としては、林地面積がすくなくなるにつれて農家林業の備蓄機能 *reserve-function* が漸次重要なものとなる。臨時的に貨幣が入用となる典型的な場合は、相続財産の分割〔訳注；農場を長子がまとめて相続したとき、分割相続が立てまえになっていると、兄弟たちの請求分を貨幣の形で支払わねばならない〕、承継の改築や拡張、大きな修繕、土地改良、機械の購入などである。とくに農業の機械化と動力化は多くの国々で林業の助けによつて行われてきたし、現在でも行われている。しかしいまひとつ見過されてはならない側面がある。万一、立地その他の諸条件に制約されている林業が、それ自身を支えることのできない農業から要請される至常的及び臨時的な寄与をなすことができなければ、破壊的な伐採がもたらされるといふことである。

農家林の経営

農家林業の特殊な任務は至営に影響を及ぼす官行有林や大私有林であれば連年の伐採量は大体同一であるが、農家林業では——臨時的な現金の入用のために——ある特定年度に増伐が行われ、それ以外の年は節約がなされることが多い。農家林業の問題のなかで重要な部分はこの事実に由来する。造林は継続性、*continuity* を要求するが、農家経済からの要請がしばしば非継続性を強いるのである。

農家林が農家経済に対してもつ特殊な任務を考えると、規模の大きい山林で正しいとされる造林や至営・至育の諸原則を吟味しないでそのまま農家林に移すことは合理的ではなからう。小面積な林地をめぐり特殊な条件と農家至育全体との密接な関連を十分に注意することが大切だと思ふ。樹種、輪伐期、直径の〔選択〕に關してもここではしばしば制約されている。しかしながら、諸被害に対する抵抗性を強め、木材の販売を弾力的にするためには、木材生産が単

一的になることを避けなければならないであろう。

ヨーロッパにおける農家林は大きな山林 — たとえば入会林 *Community forest* — の分割によって生じたものが多く、小面積に細分されているが、これは至營にとって甚しい不利益をもたらす、かかる細分化の不利益は林政上の方策、たとえば協業組織や交換合 *field clearing* による以外に造林のやり方によっても緩和することができる。とりわけ、立地及び樹種の上からみて条件がそろっているところでは、択伐形式 *Selection system* をあげることができる。加うるにこの択伐形式は小面積でも保続的生産が可能である。

荒蕪地及びその他劣等農用地の林地化

しばしば開拓住民は、今日では有利な農業的利用に適しなくなった裸の林地、したがって多かれすくなかれ荒蕪地の性格をもった土地を所有している。こうした土地に新しい林木が天然に生育していることもあるが、さらに組織的な造林もかなりの範囲にわたって行われて来た。農業の集約化と機械化が進展するにつれて、この問題の重要性は漸次増してくる。今日では単位当りの農地で以前に比べたら相当多量の食糧を生産できるようになっている。それ故多くの場合農地は減らすことができるのであり、過剰生産を避けなければならないとすればなおさらである。また — 例えはドイツの黒林地方 — 価値の低い農用地も数ノ年前から林地化されて来た。農業に比較して林業の有利性が増してきたからである。さらに労働力の不足が〔労働者の〕移住のために生じてきて、農民はその耕作と林業以上に労働集約化することができなくなった。最近西ドイツでは以前農業に用いられていた多くの土地がその所有者によって耕作されなくなっている。工業に就労すればより高い報酬が得られるからである。かかる土地は「社会的休閑地 *Sozialbrache*」と呼ばれ、これは社会的に使われていない土地を意味する。この土地は、他の農民の不十分な耕地の増加に用いられる場合を除き、林地にするのがしばしば最善となる。

要するに、ごく近い将来においてヨーロッパで諸国家の大きな経済的連合が形成される場合には、真に農業に適する立地で集約的な農業を行ない、他方いわゆる「限界収益地 *Grenzertragsböden*」（限界的な農業収益をもたらす土地）は林地化するのが適切だと思ふ。

農業収益及び所得と林業収益及び所得

いま述べたことがらについて最善の処置を行なうためには、農業の収益及び所得と林業のそれとを比較してみなければならない。筆者はドイツの黒林地方でこのような調査を行なった。こゝには多数の農家があるけれども、農業条件に恵まれていない。農業と林業について代表的農家の簿記の結果を用い、さらに林業については収穫保続の観点からの計算も行なった。

1. 粗収益 (*Betriebeertrag* 経営収益)

粗収益 *gross profits* は現金収入 *cash receipts* 及びその他の粗収益を含む。単位当りの林業粗収益は平均すると農業粗収益の半分である。しかしながら農家経済にとって決定的なものは粗収益ではなく、経営所得、家族所得、労働所得、純収益である。これらのデータは支出をも考慮することによって算出される。

2. 経営所得及び家族所得

経営所得 *farm income* (*Betriebeinkommen* 経営所得) は粗収益から物財及びある種の租税(例えば地租)支出を差引いたものである。家族所得 *family income* は家族に属しない労働者に支払われた賃銀をも差引くことによって得られる。家族所得はとくに重要な指標である。これは農民家族の総所得(労働所得+財産所得)を示すものであり、またすべての労働が雇用労働であった場合に純収益が存在するか否かを示すものとして重要である。この調査によると当地方の条件下で林業の単位面積当り平均経営所得及び家族所得は農業のそれよりもかなり高い。かくて林業所得は農業にくらべていちじるしくすくない労働量で得られる点が

注目される。

訳注； *gross profit* はそのまま訳せば粗利潤であるが、これは *Betriebsertrag* の英訳であり粗収益と訳した。また *farm income* もドイツ語の方をとって経営所得と訳した。

3. 労働所得 *Labour income*

労働所得 *Labour income* は投下資本に対する合理的な利子を経営所得から差引いて算出される。したがって労働所得は経営所得のうちどれ程の部分が労働のみに帰属するかを示す。資本及び利子額の算定は相当困難であるから労働所得の誘導も他の調査数値程確実なものではない。調査の結果からみると、— / 労働者の土地単位当り — 労働所得の平均もまた与えられた条件のもとでは林業の方がかなり高い。

4. 純収益 *Netrevenue*

純収益 *Netrevenue* は粗利益と（利子を含まない）支出との差額である。純収益は労働所得から農民及びその家族の計算された労賃を差引くことによって得られる。これについて興味深い調査結果が得られた。調査した地域の条件下では土地単位当りの平均純収益は林業においてかなりのプラスの額となるが、農業ではそれがマイナスとなるのである。この純収益も農家にとって重要である。所与の条件下における林業の経営所得が農業のそれよりも高く、農業の純収益が低いとするならば、これは農業からの経営所得は農民とその家族の労働に十分な報酬を支払っていないという事情から説明される。

最後にいま一度指摘しておかなくてはならないことは、この調査結果はある一定の農業及び林業条件（立地、圃格、費用、その他）に対してのみ、即ちドイツの黒林地方に対してのみ言いうることがらである。このような調査は林地化の範囲に関して十分覆すけられたデータを得るためにさまざまな多数の条件下で行なわれる必要がある。

ろう。なお、山林は農業に対して重要な保護機能を発揮するということも、農家林業問題のなかで注意しなければならない。

長い間、林業経済学 *The science of forest economics* は大きな山林所有の諸条件にのみ専念し、とくに農家林にとって重要な問題はあまり取扱われなかった。世界の国々で農家林が漸次重要になりつつあることを考えると、従来よりもインテンシブな調査が必要と思われる^{*)}。このためには林業の専門家と農業経済学の専門家との密接な共同作業が必要である。

*) K. ABETZ; *Bäuerliche Waldwirtschaft, Dargestellt an den Verhältnissen in Baden.* Verlag P. Parey, Berlin und Hamburg, 1955.

カー・アベツ；「農家林業 — バーデンにおける実態の報告 —」ポールパーレイ社出版、ベルリン及びハンブルグ、1955年

小山林の改善方法

(MEANS OF PROMOTING FORESTRY ON SMALL WOODLOTS)

林野庁長官 エー・ラングサーター
(A. Langsæter)

ノルウェーの林地の大部分は小山林である。

次表は面積階層別に山林の分布状態を示したものである。この表

から明らかなように、
 大体 10 万の小山林
 がそれぞれ 50 ヘク
 タール以下の階層に
 属している。これは
 山林総数の 75%、
 面積の 17% に相当
 する。

規 模 (ヘクタール)	数 (推定)	%	
		数	面積
10 以下	48,700	40	
10 ~ 25	27,300	23	
25 ~ 50	18,500	15.3	
小 計	94,500	78	17
50 ~ 100	13,700	11.3	
100 ~ 200	7,300	6.0	
200 ~ 500	3,800	3.1	
小 計	24,800	20	40
500 ~ 1,000	800		
1,000 以上	700	2	43
合 計	120,800	100	100

この山林の大部分
 は農場と一緒に経営
 されている。さらに
 50~500 ヘクター
 ルに属する多くの山
 林があり、それは同

様に農場と協同で経営されている。

前述のように、面積の 17% は 50 ヘクタール以下の小山林から
 なりたっている。それゆえ、この山林を適切な方法を経営すること
 は重要な問題である。これと関連して、一般に小山林の地位は他の
 すべての山林の地位よりも平均してかなり優れているという事実に
 注目すべきである。すなわち、一般に標高の低い小山林はより高い
 山林よりも一層優れた土壌と伐出条件をそなえている。

ノルウェーの山林の取扱い方は、事実、最近になって進歩したの
 である。この理由は、とりわけ、以前から採用された方法、すなわ
 ち良木選抜方法 (Selection 訳者注：注文に応じて特に大きな木
 を伐採すること) や択伐方法を漸次やめ、これに代って所有者は間
 伐を必要とする同令林分と、天然下種或は必要に応じて再造林 (植栽)
 のいずれかに従って早期更新をすすめる一定の更新伐を行なう林分
 によって山林経営をだんだん合理的にならしめてきていることで

ある。

造林方法の改良の成果、とりわけ現在の山林の成長量が約25年前のそれよりも25%高であるという事実からそのことは明らかである。その改良は、最初、比較的大きな山林の一部で行なわれたが、漸次小さな山林に行なわれていった。小さな山林の成長量の増加率は一層大きな山林のそれよりも一般に大きくさなってきた。しかし、大部分の小山林は大山林の場合よりも概して劣悪なものがある。最近30年間に、山林所有者組織を含む公共或は民間団体組織の行なった仕事は、また、小山林に優れた成果を与えてきた。しかしながら、小山林の生産量を最大にするための課題がまだ多く残されている。

林業改善のために必要な方法はとりわけ次の如きものがある。

1. 法制 (Legislation)

わが国の現行森林保護法 (Forest Protection Act) は1932年に成立した。その法律は私有林全体の基礎を固めるために営林監督所 (Forest Supervisory Authority) を設置している。その監督所はそれぞれ村や郡にある林務課 (Forest Board) で構成されている。

各林務課には選抜された3人の職員がいる。林務課に対し専門的な援助を行なうために、本部は経験豊かにして理論的に訓練された約200人の駐村林務官と林業上の資格をもった約40人の駐郡林務官とを配置している。営林監督所は農務省の監督下におかれている。

営林監督所の職務は森林保護法が履行されているかどうかを調べたり、また山林所有者に情報を提供したり、助言することである。情報の提供と指導という業務はすくなくも森林保護法の違反を防止すること、同等に重要である。それは人々が一般に「責任を伴う自由活動」 (freedom under responsibility) とみなしている森林法の重要な考え方であり、それ(考え方)は州の干渉なしに所有者が自分の山林経営を行なえることを意味する。自

分の山林を不当な方法で取扱う場合にのみ山林所有者はその山林経営権が剥奪され、その場合、営林監督所のマークした林木だけが伐採できるのである。

われわれの視点から、この「責任を伴う自由活動」の制度をみると、長期的にはノルウェーの諸条件にとって最適のものである。しかしながら、山林所有者、特に所得が主に林業以外のものに依存しているような小所有者の場合にこの考え方は有効な情報と助言の提供をなすことは明らかである。

2. 林業教育と普及 (Education and information on Forestry)

林業の基礎的な教育は農学校で行なわれる。農学校を既に修了した人達のためにはまた専門課程がある。その課程に進む生徒は年平均約1,200人である。さらに1校につき年に約130人の生徒を取扱う6つの学校があり、一層完全な林業教育を行なっている。後者のうちの1校の課程は1年半である。この1年半の課程に引きつづき最後に3年間の大学院がある。林学士となる学生は年に20人位いる。小山林にとって最も大切なのは農学校の林業教育であるが、この教育はこれら若干の山林所有者に及んでいない。

上述の学校教育に加え、林業通信講座による基本的な訓練が2、3数年のあいだに比較的広範囲に行なわれはじめた。ノルウェーの山林会 (Norwegian Forest Society) は農家林所有者のために実用的な短期課程 — 1~2週間の継続期間 — を設けている。さらに、公立の営林監督所及び民間森林組合は、いわゆる「林業日」 (forestry days) を定め、その日は実地教示を兼ねて或る山へ1~2日の視察旅行を、或は造林、伐出などの問題に関係した講義と討論会をそれぞれ催すようにとり決めている。このよべた活動が山林所有者を指導するのに役立つ、しかも山林所有者をして造林と山林経営との改善に関心をもたせる問題に関係するとき林業日は非常に重要である。この情報活動は多くの山林所有者と結びついており、しかも、われわれの知っている限り、それ

は優れた成果をおさめている。その活動が高められるべきであろうということ、或る人が期待するように多分高くなるであろうということとは別問題である。

ノルウェー森林組合連合会 (*Norwegian Forest Owners' Federation*) は数年前から所有者のために助言の提供や情報活動業務を始めた。この分野には林業上の資格をもった 13 人の林業技術士と 247 人の林業補助員とが一括に活躍している。その業務はノルウェー森林組合連合会の下部組織におかれ、地域別に組織されている。上述の技術者達は、その援助を非常に期待している山林所有者のために経営計画をたて、山林作業に従事することによって民間の所有者に役立つている。

山林所有者のために林業機械センターが設置されている。このセンターは架空線、ウインチ、その他の伐出用機械を用意している。使用料は山林所有者が支払うけれども、森林組合或はノルウェー森林組合連合会がその事業実行に関する費用の一部、特に共益費を負担している。森林組合のいくつかは施業計画課を設けている。山林所有者の要望に応じてこの計画課は料金を受けとり、施業計画を作ってやる。その施業計画は林野面積、地位分類、令級(または伐採令)、立木材積とその成長量を明示し、さらに伐採予定材積と山林の伐採予定カ所、伐採方法を指示する。同時に、林地と組合をさって経営されているような農地の両方に行なわれるべき投資の計画が立てられる。さらに、林業補助員と林業技術士は山林所有者に情報を提供している。その方法はときには個人的に、またときには視察旅行や「林業日」ごとになされるのである。

ノルウェーの林学会はそれとは別に施業計画事務所を設置した。この事務所は山林、特に小山林に対して施業計画をたてるのである。

山林所有者自身の組織による情報活動は林業の発展にとって非常に重要であり、また、比較的小面積の山林をただ単にもつてい

るにすぎないような所有者に対しても或る程度の重要性があると思う。この情報活動は公立の営林監督所が行なった活動に対し効果のある補完的役割を果たすものであることを指摘したい。さらに、この組織を行なった情報活動の方が公務員が行なったそれよりも有力な成果を上げうるということも付言しておこう。このことは民間の小山林所有者達の間で共同作業を始めさせ、それを拡充させたりする場合に特にそうである。小山林に対し優れた経済的経営を行なうためにはかゝる共同作業が必要になると思われる。

3. 小山林の林産物の取り引きとマーケティング (*Trade and marketing of forest products of small forests*)

小山林所有者が少量の木材を売る場合、その売り先を見出すのにしばしば困難を伴う。従って、かゝる少量の木材は正常価格以下で売却されるだろう。もう一つの弱点は、少量の木材測定が所有者に損失を与えることである。すなわち、所有者は買い手が行なった測定に対し所有者の主張を十分に表明できないからである。多かれ少なかれ、思慮なしに売った場合にその山林所有者は損失をこうむるだろう。

ノルウェーではこれらの欠陥を次の方法で克服できるように思われる。

大部分の小山林所有者はノルウェー森林組合連合会傘下にある森林組合に加入している。森林区ごとに森林組合がある。これらは主要な流域ごとにノつづつ存在している販売組合にも加入している。その販売組合の団体は、また、全国の最高機関であるノルウェー森林組合連合会に統括されている。毎年、ノルウェー森林組合連合会と木材購入若組織との間にその年の木材価格に関する協定が行なわれる。かくして、この協定の結果は次の伐出年 (*coming extraction year*) の木材価格水準を定めるのである。山林所有者は、自分が伐出年内に販売しようとする木材量の予定表をその地域の森林組合に提出する。この資料は地域別に

集められ、山林所有者の代りに買い付け業者と取り引き契約を結んでいる特定の販売組合に提出される。買い付け業者は販売組合に代金を支払い、その組合は、また、山林所有者の林産物販売代金を所有者に支払う。この方法は木材買い付け業者に有利である。というのは、買い付け業者が個々の山林所有者と商談する代りに販売組合と直接に協定すればよいからである。この方法では次のようにすることが山林所有者にとって絶対有利である。すなわち、契約の交渉、精算等に関する仕事は熟練した人達が一括して行なうことである。ノルウェーではこの分野で30年以上も共同事業を行なってきたおり、それが民有林、特に小所有者にとって非常に重要となっている。

木材の測定(ある林木の材積と品等の決定)は、いわゆる、木材測定協議会(*timber measurement organizations*)が行なっている。この協議会は木材の売り手と買い手の双方から等人数の代表者を出し合って組織されている。木材の測定はその協議会の指定雇い人が行なう。この方法によれば公正な木材の測定が確実に行なわれると思う。この方法は主要ないくつかの流域に沿って50年以上の間、ずっと実行されてきており、1930年頃までにはすべてこの主要な森林区に導入された。

4. 小山林所有者の金融問題 (*Financial problems of the small forest owners*)

a) 補助金 (*Public grants*)

ノルウェーでは拡大造林と林道開発とに補助金が支給されている。造林事業への支給額は地域により異なる。

西部ノルウェーと *Trøndelag* との造林地の州補助額は費用の50%に相当するが、北部ノルウェーでは75%である。中部ノルウェーの標高の高い若干の地域の補助額は費用の33~50%であり、また、南部、東部及び中部ノルウェーでは20%が支給されている。但し、後者の場合、山林所有者が許容伐

採量以内の材積を年伐量にする場合にかぎられている。それゆえ、普通林地域における州の補助金は中小規模の山林所有者に限定されている。

林道の建設に際しては、さしあたり、年に200万クローネの州補助が行なわれている。ここにいう補助金は固定した比率ではない。補助金は林業目的に最適と思われる方法の道路建設に対し郡林務課が支給する。補助比率は一般に15~20%である。若干の場合には道路建設費の50%が支給される。しかしながら、補助金を受けずに建設される林道が非常に多い。

州の補助金を前述の目的に役立たしめる主要な理由が3つある。地域経済の場合にはその事業の効果は大きく、さらに個別経済にも波及するのである。このような事業(たとえば拡大造林)からの所得は長期を要する。結局、州は山林の効果的な改善をさせようとして私有林所有者に助成しようとしているのである。それと同時に、補助制度の性格からして、正当に行なわない事業は助成を拒否されるので、州は地域経済の目的にもまたかなうような最良の方法で当該の事業を遂行するように強要できる。前述の制度は、最近20~30年の間に、山林所有者の劣悪林地の再造林や拡大造林に対する関心を非常に高めてきているという事実を招来した。かくして、拡大造林問題を取り上げる場合、小山林所有者の経済的問題を解決するために前述の援助は不可欠なものである。

b) 山林所有者の伐採所得に関する若干の規制 (*Restrictions on some of the forest owners' incomes from felling*)

1932年の森林保護法によると、すべての山林所有者は木材売上げ総額の2%を管林監督所へ支払わねばならない。この2%は再造林用積立金(*Reforestation Levy*)と呼ばれている。このようにして積立てられた金額はそれが生じた山林に付随しているものとして銀行に凍結される。所有者の再造林事業をだ

んだん行なって、その実績が実際に承認されたとき、この関係諸費用は所有者の預金した再造林用積立金からその積立額内で支払われる。

さらに、それとは別に投資用積立金 (*Investment Levy*) といわれる規定がある。この積立金額は毎年、政府が決定する。現在、それは木材売上げ総額の 10% である。投資用積立金もまた、関係する山林に対して銀行に凍結されるのである。所有者が自分の山林に種々の投資を行ない、それに対する認可を受けたとき、その費用は投資用積立金でつぐなわれる。投資用積立金の利用目的はとりわけ、林道と山林労働者用住宅との建設、山林に関する地図と施業案の調整、更新のための皆伐と間伐及び間伐材がいかなる経済的価値をも生ずる以前の幼令林、森林火災保険料の支払い、また再造林事業、たとえばこの事業が預金した再造林用積立金を融資されえない場合の排水と植林等である。投資用積立金は、地方の営林監督所の許可があれば同様にまた他の有効な多くの目的、たとえば、山林労働者ならびに林務官用の住宅の建設、耕作牧草地の除草と整地、伐出の合理化促進等のために利用される。

ノルウェーのような事情のもとでは、山林所有者の所得のかなり多くの額が所有者の山林で多くの有効な事業を行なうために前述の方法を保留されている。毎年、再造林用積立金として約 15 百万クローネが、また、投資用積立金として 70~80 百万クローネがそれぞれ払い込まれる。この積立制度は林業の合理化にとって優れた効果をもたらしている。それは私有林改善の阻害因子である金融難をほとんど解決しているからである。特に、これは小山林所有者にとって非常に重要となっている。小山林所有者に事業投資を行なわせる場合に融資力の問題は、実際に、有利性の問題と等しく、或はそれ以上に大切である。

銀行に凍結されている再造林用及び投資用積立金は問題の山林に結びつけて考えられるのであって、山林所有者に対して考

えるのではない。もし山林が売却されるならば、積立金は新しい所有者に移され、彼の利用にゆだねられる。山林所有者は預金中の積立金の利子を要求できない。その利子はその地域の所有者に共通的な重要性をもった事業の振興のために営林監督所が利用する。

山林所有者の大部分がこの積立協約を支持している。このことは、最近 5 年間の各年の投資用積立金額を比べてみると政府の規定額と森林組合の提案額とが毎年同額であったという事実から明らかである。

5. 山林課税 (*Forest taxation*)

山林課税に關する諸条項は、林業経営上、不可欠な意味をもち、また、小山林にとって或る程度の意味をもっている。ここには 2 つの事柄が重要である。第一に、山林課税は他のいかなる産業の課税よりも低くなければならない。一方、課税の場合、他産業に比べて林業の方が有利でなければならないという主張は少しもなされてない点を認識しなければならない。第二は（かなり重要であるが）、山林課税の運用方法である。やゝ不適切な方法で山林を取り扱う所有者に比べ、地域経済に対し役立つような方法で造林を行なう所有者に対しては税制は必然的に有利でなければならない。

ノルウェーの山林課税の条項では、所得税の場合は伐採から得られた収入だけを課税の対象としている。これは伐採不可能な幼令林には所得税をかけないことを意味する。この条項はまた次のようなことを規定している。山林の立木蓄積がすくなくなつた場合、そのために所有者が数年間立木蓄積を増加させ、そして山林を改善するために伐採量を減少させる場合には、伐採量が再度増加するまで所得税は軽減されよう。これは将来の生産量の増大を意図しながら造林を行なう経営に対して課税する場合の査定を意味する。その代り、伐採されるべき材積が形成される場合、高

額な所得税は必ず山林所有者へ課せられねばならない。しかし、この時の彼の現金収入はむしろ大きい。課税に際しては、再造林費は経営支出とみなされ、課税所得の評価額から控除される。

小山林に関する造林方法の改善は全く異なる2つの方法で主に解決されるだろう。

- a) 包括的な規則、規制、及び管理を施行することによって、自分の山林を自由に取扱っているような所有者の権利を大きく制限する。
- b) 私有林所有者の大部分が地域経済に対し最適の方法で自分の山林を経営した場合の有利性を認識するように諸条件を調整すること。この方法によると、当局の干渉は制限され、経営が明らかに不当である場合にのみ干渉される。

北欧諸国は後者の方法を採用している。それは財産が私有制であるときこの方法が最適であると思うからである。～現在のところ、その成果は造林方法改善の誘因となっている。

小山林に関する特殊な問題

(Special Problems of Small Woods)

スコットランド森林組合

ブレース・オーグハート

(Bruce Urguhart)

大部分の国は農林業のいずれに拘らず、近代的な農村経済機構のなかに小規模の土地耕作者を適合させることは困難のように思われる。それにも拘らず、西洋の民主主義諸国は社会的、政治的理由にあとづき小所有者の存在を助長してきている。スカンジナビアの小山林所有者は非常によく組織化されてきているので、ヘクタール当りの産出高は州有林の水準にまで達している。しかるに、ドイツおよび平均50エーカーにおよぶ138百万エーカー以上の林地をもっているアメリカ合衆国ではその大部分は低蓄積であるといわれ、しかも粗放な経営がなされている。

小山林特有の諸問題はおそらく国際的なものと思われるが、私は自分がスコットランドで山林所有者並びに森林組合役員として過去14年のあいだ直接経験してきた諸問題にふれようと思う。

1949年のセンサスによればスコットランドには1,024,008エーカーの私有林があり、これについて右表の如く概算している。

面積規模(エ-カ)	所有単位数
5 ~ 150	2,020
151 ~ 300	365
300 以上	536

小山林所有者の背景 (Background)

戦時を別とすれば、国内材の価格は半世紀間に亘って余りにも低すぎたので組織的な林業経営ならびに投資を促進させなかった。しかし、政府は英国林業を新時代へ発展させるための基本方策に関するレポートを1943年に発表した。所有者は安定した林産業を創設するために政府の公約を積極的に支持してきたし、また、その世界大戦時代に伐採した林地に再造林を行なおうとする意欲が芽生えてきた。林業委員会の支給する政府の造林補助金や大蔵省の課税免除は、その結果として所有者に長期的な投資を促進させてきた。政府の補助金よりもおそらく一層重要なのは国内生産材の炭坑内での使用量の増大であり、スコットランドの今日までの坑木消費量の90%以上が国内生産材である。イングランド

への坑木移出が要請されてきており、また、スコットランドの生産量の大部分を消費する2つの国営企業(炭坑と鉄道)の不振は木材需要に大きな不安定性をひきおこしている。同様に、林業委員会がウッペイした多くの山林を間伐することによって起こる産出量の着実な増加は縮小する市場をえられる自分達の利益を低めはしないかと考える多くの所有者達を心配させている。

小山林所有者の意味 (*Small Woodland Owners defined*)

スコットランドの私有林の大部分は世襲的な所有地 (*landed estate*) の型に属し、その所有地には一般に借地農場 (*tenanted farms*) が含まれている。重税のために、しばしば所有地を売却し、その結果、より小さな所有単位に導いてきている。農場購入者は自分を小山林所有者とみなしている。すなわち、その小林地は通常、保護樹帯地 (*shelter belts*) が、或は粗放な牧場として経営されてきている老令林かである。また、地主 (*estate owners*) は自分自身でより大きな面積を耕作し、しかも盡くにある休耕の借地農場を売却する傾向がある。大きな伐跡地はしばしば林業委員会へ売り渡され、そして林地への交通が至便になればなるほど、またウッペイ度が高まれば高まるほど所有者によって保有されるのである。そんな訳で、総面積が150エーカー以下の小山林所有者は主要な3つのカテゴリーに分けられる。すなわち、自作農 (*owner-occupier*) の農業者、地主 (*estate owner*) 及び林地の保護と美観(風致林と呼ぶ)のために植栽を行なったその他の山林所有世帯 (*householder with woods*) である。

最後のカテゴリーには会社、病院、学校といった若干の法人が含まれている。若干の例外を除けば、スコットランドの世襲的な農業者は林業には不向きなのである。山林の存在が特に重要な意味をもつところを除けば、農業者は利用できるすべての土地を農業のために使用する方が得策であると思ひこんでいる。それは次のようないくつかの理由によっている。すなわち、過去における

森林法の欠如、資本の不足、および山地放牧促進のための農業補助金である。他方、小山林をもった地主は集約的に農耕を営んでいるが、通常、農業はそれほど専門化されていないのが実情である。彼はしばしば土地管理者或は林業技術士の指導をうけ、さらにそれが林業に適用された場合の有利性を認識している。自作農業者が金利生活者に変り続けるならば、2つのタイプの山林所有者は明らかに1つのタイプに合同させることができるように思われるが、現在のところ地主が最も重要なカテゴリーを形成している。風致林が木材の保続生産に不適当であるとしても、生産的で交通至便な林地ではしばしば優良材を生産している。最新のセンサスは1団地が1~5エーカーからなる林地は38千エーカーで、この大部分は風致林であると推定した。風致林の特殊な所有者はスコットランドの国有林で、それは単一財産としての林地にしては小さすぎるが、進歩した政策の経営方針をたてている。

小林地の造林 (*Silviculture in Small Woodlands*)

狭い不規則な形をした林地は柵を回すのに費用がかさみ、風の影響ははげしいけれども、造林問題は所有の大小に拘らずほぼ同じである。小林地に非常に高度の造林方法のあることを私は知っている。それは大山林に対して余りにも危険と思われる造林技術を小所有者が発展させてきていることである。皆伐や植栽について予測できない欠点をさけるためには傘伐作業 (*shelter wood systems*) が小山林に特に適している。収穫量を長期にわたって均等に増進させ、かつ風致を保持できるけれども、スコットランドでこれを達成するためにはかなり高い技能と有利な立地条件とが必要である。5ないし10エーカーの林地に柵を回す場合のエーカー当り費用は100エーカーの場合のそれの3倍以上であるから、その林地は非常に生産的で、しかも最初の支出額を償える集約度をなかなければならない。

管理とマーケティング (Management and Marketing)

マーケティングと管理についてみると小山林は教育された管理者を雇用できる大山林の場合に比較して不利である。スコットランドで最大の林地を経営する場合でさえ大学出の林業技術者を雇用するのは稀で、むしろ土地管理者と主任技師とに依存している。ほとんどの国は林業技術士と森林組合とを設けてきている。スコットランドではある土地所有者グループが1911年に林業協同組合 (Co-operative Society) を結成し、戦後の英国林業の進展と機を一にしてほとんど急速な発展をとげ、1959年にはスコットランドの新しい森林組合 (Scottish Woodland Owners Association) に合併した。したがって、小山林所有者は保続生産を始めるのに必要な助言を専門家から仰げるようになっており、また、林業委員会 (Forestry Commission)、森林組合連合会 (Land-owners' Federation)、王立スコットランド山林会 (Royal Scottish Forestry Society) は生育する林木の経済的有利性を所有者に一層深く認識させるのに役立っている。

労働 (Labor)

大部分の小林地では、そこで必要とされるすべての仕事を行なうために住込みの専門労働者を雇うのは経済的に不可能である。不均等な令級と季節作業の労働需要の最大とは林木の保育や収穫の場合に請負人あるいは日雇労働者を雇わなければならないことになる。出来高給を支払えるようなヤブ払い、耕作、植付と収穫等の作業は請負人制が適しているけれども、一田地で専門的林業請負人を雇うには仕事量の不足することがすくなくない。最近10年間に、林業協同組合 (Co-operative Forestry Society) は安定的な作業計画をたてるために生産者の労働需要の調整目的にかなったいくつかの労働請負会社を設立した。二者択一的には、農業労働者は山仕事の大部分をやりとげられるように仕込まれている。着者が最近おこなった研究 (未公開) は混合式農場で5人

の農業労働者と1人の土地所有者とが耕作適地260エーカーと198エーカーの林地とにある不可欠な仕事の全部をやりとげたということをものべている。平均労働日数の配分は次表のとおりである。

労働配分一覽表 (人-時)

人 - 日				
月	農地	山林	その他	計
1	101	39	25	165
2	104	36	25	165
3	148	22	5	175
4	171	0	4	175
5	56	59	50	165
6	72	58	35	165
7	37	63	65	165
8	109	43	23	175
9	187	0	3	190
10	220	0	0	220
11	152	18	5	175
12	110	25	30	165
計	1,467	363	270	2,100

「その他」の項は兎のような獣野害小動物の防除を含めた所有地全般の管理を意味している。1953年の暴風のために令級配置は不均等になった。また林地の70%以上は裸地かあるいは10年生以下の材分のどちらかであった。それゆえ、製用材以外の林木は請負人が伐出し、農業労働者は植付に専念した。林内の仕事は憩開期を利用して行なえるように調整できる。また、農用林 (farm forest) が一般的である

ような諸国にみられるように、林業は土地保有経済の必要な一部になりうるのである。トラクターのような農用機械を林内で使えるし、家庭用燃料、柵や建築材を切る動力鋸を準備している。兎 (rabbits) (訳者註: 野兎より小さいもの)、野兎、鹿などの防除には最小の面積でも一般に定期的なパトロールが必要であり、また、夏に行なう幼舎渡林地の下刈は不足住の請負人よりも住込み労働者に任せの方がより望ましい。したがって、請負人がたとえ専業労働者でなくても大部分の林地はすくなくとも1人の住込み労働者を必要とする。

マーケティング (Marketing)

マーケティングはしばしば小山林所有者にとって最大の問題である。彼は木材需要の趨勢に関心をもっていないし、また、大量の販売力をほとんどもっていない。木材業者は少量の木材取引のために所要人員や機械を好んで動かそうとしないし、また、1953年の嵐のような災害をこうむる場合には交通不便な小林地は材木の販売ができなかった。

ワットソン報告書を提唱されている国内生産材に関する流通市場(強力な生産者組合の設立)を調査するために、1954年には政府の内部に委員会が設けられた。その結果、スコットランドでは1959年にスコットランド森林組合 (Scottish Woodland Owners Association) が発足した。この団体は発足して間もないが、私有林の販売可能総蓄積に関する調査を既に行なっている。彼等の木材を市場へ出す場合、この調査を通じてより小さい山林に役立つような販売計画を樹立することができるであろう。山林所有者がある種の継続的な管理(「経営」を参照)を行なうために林業協同組合の技術員を雇っておくところでは、ここでのマーケティングは発展していることをその組合の経験が物語っている。「経営者」は木材の供給量を調整し、国内生産物の水準を向上させるために請負労働者を教育し、取引に際して責任ある木材量を供給するという重要な役割をもっている。1945年にはこの組合は山林を全く経営していなかったが、それから13年をすぎた1958年までには山林32,750エーカー、その経営者118人を擁するようになった。この経営者の75%は250エーカー以下の、全部が500エーカー以下のそれぞれ山林所有者である。山林の管理がある地域の所有地グループにおよぶところでは、個別所有者はその大部分の利益をうけたが、かゝる協同化は労を惜しまずしかも着実に行なわれなければならなかった。初めのうちは協同組織化の理論的方法に対する反応はほとんどみられなかった。

ある所有地での成功、特にマーケティングでのそれは自然発生的に形成されたグループに漸次加入する人達の関心を高める結果となった。あらゆる場合、相対的に大きい山林(300エーカー以上)は重要な中心的役割を果たした。たとえば、イースト・ロースアン (East Lothian) の1所有地とパース (Perth) 州のもう一つの所有地はともに500エーカー以上の山林を擁し、ここでは林業請負人を配置することが可能だった。その結果、その請負人による管理は半径30マイル以内にある多くの小山林に広めることができる。しかも、ここでの木材について20~30%以上の利潤をその山林所有者に与えるようになった。小さな衛星所有地(訳者註: 大きな所有地に地理的に近接し、その管理、マーケティング等の支配や影響をうけている比較的小さな所有地)に対し請負人として機能する大所有地は協同組合が行なうよりも一層効果的な林業へ導くように思われるとハイリー (Hiley) はのべている。氏のこの結論は、疑いなくサウス・デボン (South Devon) 協同組合の失敗と *Bartington Hall Ltd.* の成功ともとづいている。スコットランドの協同組合制度は大きな所有地が主体をなしている場合とほぼ同じような方向にうまく発展してきており、その制度は他のどんな衛星的組織 (satellite system) が行ないえたものよりも一層急速な発展を示してきている。

私有林に関する特殊な経験と、個別山林所有者の任意加入制の組織を取り扱うに必要な才能と努力とをもち合せた林務官を養成してきた大学は小山林の特殊な問題を説明するための至難な道をすくみうるのである。

既に主要な5つの地域に組織化された林業協同組合の基本的な業務を引きつぎ、マーケティングを助長し、生産者に代って広く新しい事業をとり入れて新発足したスコットランド森林組合 (S.W.O.A) はスカンジナビアの組合と同じように小山林経営に役立つ組織として発展しうるにちがいない。

スコットランドの私有林

(Private Forestry in Scotland)

スコットランド森林組合

組合長 ジェー・マクスウェル・マックドナルド
(J. Maxwell-Macdonald)

スコットランドは北緯55度と59度の間にある。西部沿海岸は湾流の影響をつよく受け、温和な海洋性気候となっている。中部と東部はより激しい大陸性気候である。降雨量は西部の山間地帯で100インチ以上、東南部地方で20インチ以下である。スコットランドで最高の山はベン・ネビス(Ben Nevis)で、その高さは4000フィート以上であるが、樹林地のすべては1,000フィート以下である。霜は遅かれ早かれ一定期間降り、通常、強い風が吹きわたっている。山林は農耕に不向きと思われる土地に限定すべきであるという強い習慣が非常に昔から存続している。これゆえ、よい土地に成長している山林は非常にすくないのが実情を、かつ一般にはその土地は広葉樹よりも針葉樹に一層適している。

	面積 (100万エーカー)	見 積 り (100万立方フィート)		
		蓄 積	成長量	年伐量
私有林	1.024	668	19	12
州有林	0.674	—	—	5.25

* Hopyus foot = 1.273 正立方フィート或は0.035m³

スコットランドの私有林は国内経済において重要な地位を占めていないのに対し、スカンジナビヤとヨーロッパの若干の国では重要な地位を保っているが、それにも拘らず、イギリス連邦に属する他の大部分の地域におけるよりもはるかに高い重要性をもっていることを上表に示している。

スコットランドの私有林は地方庁、病院、公共団体、商企業、民間人、あるいは不動産会社が所有している。林地だけを所有する個人は稀なケース。すなわち、林地はほとんど常に所有地の一部を形成し、その残りは農業かあるいはスポーツに、あるいはその両方に利用されているかである。

恵まれない自然条件のために1つの在来樹種スコット・パイン(*Pinus sylvestris*)が生育しているだけである。この樹種は降雨量の多いところでは育たない。したがって、主要な森林地域が国土

の北部と東部とに成立しているのは当然の結果である。次の地方に最大の私有林が集中している。すなわち、大きな海岸林のあるインヴァネス (Inverness) 州とモーレイ (Moray) 州のスペイ谷やまた立派な森林のあるアバーデン (Aberdeen) 州のデー (Dee) とドーン (Don) 地方で、そこにはヒースの生えた大面積の乾燥荒廃地がみられる。

ヨーロッパ・カラマツ (*Larix decidua*) はほとんどこの国特有の樹種とみなされるほど非常に長いあいだ育成されている。この樹種を導入したパイオニアはアソール公爵 (the Dukes of Atholl) で、公爵は中部高地 (Central Highlands) やターイ (Tay) 流域及びその交流域に広く植栽した。ノールウェイ・スプルース (*Picea abies*) は同様にずっと昔から採用されてきたもので、国の南部に広くその適地をえ、バーフリューヒ公爵とロクスボーフ公爵 (the Dukes of Buccleuch and Roxburgh) がそこに広く植栽を行なった。ウエスト・パーサ (West Perth) 州とアーギル (Argyll) でブレッドアルベエイン伯爵 (the Earls of Breadalbane) が植栽を行なって好成績をおさめている保護樹帯造林 (shelter-belt planting) (樹種は *Scots Pine* とヨーロッパ・カラマツ) のあることを指摘しておく。

さらに、適度の湿潤状態を好む *Pacific Coast conifer* の利用状態にもなって林業の主要な中心は東から西方へ変わってきたのが最近の情勢である。この推移から生ずる主な問題は林業委員会が処理してきた。それは2つの世界大戦の時代を含め長期にわたって行なわれた税撤廃政策と一致したけれども、私有地に大規模な拡大造林を可能にしなかった。それにしても、デュームフリーズ (Dumfriesshire) 州におけるムーアバーンヘッド (Moorburnhead) のバーフリューヒ公爵 (Buccleuch) 所有地の先駆的的努力や、インヴァネス (Inverness) 州におけるクルーアー (Cromarty) のジョージ・スターリング・マックスウェル (George Stirling Maxwell) 卿の貴重な業績並びにクララエ (Craigh) のジョージ・キャムベ

ール (George Campbell) 卿およびグリーンローナン (Glenlonan) の故マックドナルド (Macdonald) 氏がアーギル (Argyll) を行なったシテカア (Sitka)・スフォルースの覆れた植林とを見落してはならない。

かくして、北部と東部を概観すると、そこにはスコットランド・パイン (Scottish Pine) とヨーロッパ・カラマツが優占している私有林があり、しかもよく整備された製材・製箱産業が存在している。また、南部と西部では最近導入された *Pacific Coast species* が主として州有林にその適地をえている。

12年ものあいだ今なお存続している *Dedication* 契約 (scheme) (訳者註：歴史的にみると1種の献木運動と察せられるが、内容的には造林推進の一組織であると思われる) はスコットランドの山林改善のために大きな役割をはたしてきている。その制度のもとでは山林所有者は林業委員会と法定協約を結び、認められた計画にもとづいて自分の山林を経営することになる。その代り、造林、再造林、管理等の諸費用に対し補助金をうける。行き届いた山林の管理を行なうことはこの契約の1条件であるが、今までこれを強く主張してこなかった。その契約は所有者にとって強制的な性格をもっていないという点で任意加入制である。それにも拘らず、積極的な人達はこの契約に加入し、その結果、国内のいたるところで「山林の義務履行能力 (forest responsibility)」についての考え方を育成させている点が注目される。多くの所有者はその森林が自分達と国の双方にとって価値あるものであるということを認め始めている。

前述以外のものでも山林所有者に極めて重要なのは彼等の生産物のために合理的な価格で取引でききる安定市場が存在することである。林業は市場内部の変化に応じてある生産物から他の生産物にたやすく転換できない長期の産業である。1939年以後の木材市場は非常に改善されているのに、その状態が安定的に維持されてきたとは誰もいえなかった。木材輸入量は国内需要量の10%以下にも拘らず、不安定な木材輸入は重大な混乱をひきおこしてきているように思わ

あるし、国内の針葉樹材市場は非常に大きな輸入貿易に左右されている。

しかしながら、木材需給に関する長期予測は、漸次、明るくなる徴候が窺える。材質が一般に甲分のないものである限り、国産産業は国内材の使用を一層強く望んでいる。スコットランドの炭坑はその木材総需要量の約75%を国内材でまかなっている。石炭採掘の場合の木材の需要は残念ながら次のような傾向が現われてきている。すなわち、不経済的な坑木の使用量の減少がみられ、鋼鉄製品やコンクリートの如き代替物が使用されてきている。運輸委員会はもはや木製の鉄道貨車を作らないことを決めているが、果してこの決意が本当に実行されるであろうか？ 枕木はスコットランド産のものをすべて採用してきており、この傾向はコンクリート製枕木の使用増大にも拘らず今後10年はつづくように思われる。

アナン(Annan)とインバーネス(Inverness)とにパーチフル・ボード工場が、ビーバープール(Beverpool)の南端付近にグラント・バルブ工場があり、しかも西部高地にかなり大きな規模のサルファイト・バルブ工場の設立の可能性があるので、早期育成針葉樹の増加面積からの生産量に対する予測は期待がもてるように思われる。また、山林所有者は木材販売協同組合(Timber Marketing Co-operation)の拡充を歓迎している。その組合は国内材を使用して若干の新しい自動車道路と補助道路に柵をめぐらすための請負を行なう場合、既に優れた仕事を行なってきた。

注目すべき発展は既に論及した変化と趨勢に沿って製材産業におこっている。西部のスファルースの生産量の増大にともない、製材し、乾燥した挽き材、すなわち小角材と板の大量生産に対する新しい計画が立てられ始めている。アーギル(Argyll)州のストラチュカー(Strachur)をスエーデン方式にしたがってCowal-air製材工場を創設したアール・フィンレイ・ウィルソン(R. Finlay Wil-

son)氏と林業委員会との先駆的的努力に対し絶大なる賛辞が払われなければならない。この工場はシィテカア(Sitheca)・スファルースの小丸太材を製材し、乾燥して商品化している。このスファルースの特長の1つは平均して高い樹高のものが生産されるので材は通直である。

ムーンロ・ファーグソン(Munro Ferguson)氏はロス(Ross)州の氏のノーバー(Nover)所有地でドイツのリンク社製の鋸機(a German 'Link' frame-saw mill)を前述と同じ方式で採用して操業している。完備したスエーデンのソーダーハーム社製鋸機(Swedish frame-saw mill)を採用してインバーネス(Inverness)州のフォート・ウィリアム(Fort William)付近に工場を建設中であり、また既に新設された製材工場は非経済的にして不精熟な丸鋸から帯鋸に変わってきている。その結果としておこる木材産業への新投資にともなって、山林所有者の林木収穫と加工に対して所有者の関心が高まるのは健全な林業発展の現われである。

山林労働は一般に言われている就業構造の影響をうけつつあるように思われる。山林管理のための優れた設備をもっている比較的大きな山林所有地にある小山林の団地は林業技術者や管理人が管理し、その大部分が大所有地区分の中に入ってしまうのでつねに有利となっている。比較的小きな所有地は有利な請負仕事に向けられるようになっており、管理者の能力を補うために林業技術士を雇うことができなくなっている。主・間伐木を含めた立木売りの慣行が特に北部に残っている。しかし、自分の林内の木材を道路側あるいは製材工場、その他の利用者交しのいずれかで売る所有者が増加してきており、小径木はバルブ工場、パーチフル・ボード工場、あるいは鉱山(後者の場合は一般に出張所至由)へ仕向けている。

新発足した森林組合について多くのべることは時期尚早の感があ

る。本論でふれたすべての方面、特に正確な統計資料の準備と使用
できる木材の需給予測、とりわけ、その組合員の林産物販売に関心
のあることを主張するのは至当である。

デンマークにおける小規模 林業振興上の諸方策

H フロレント

他の多くの諸国と同様に、デンマークにおいても多数の小規模林業が存在している。それらは数々の理由によって、林業政策上特殊な問題を投げかけているのである。

I. 小規模林業の意義、統計及び沿革

デンマークにおいては 50 ha 以下の独立の森林資産をもって、一般に「小規模山林」と云われている。それらは孤立して存在していることもあるが、ヨリ大きい森林の一部を占めている場合もある。

最近の(1950年及び1952年)センサスによれば、次のようなデータが示されている。

	面積 ha	%
公 共 有 林	138,208	32
団 体 有 林	25,465	6
個 人 有 林	273,920	62
0 ~ 49 ha	102,759	23
50 ~	171,161	39
計	437,593	100

かくてデンマークの総森林面積の約 1/4 が小規模林になっている。それらの平均規模は 3.1 ha である。

特に困難な課題を投げかけている孤立団地^(註)(out-parcelled wood) は小私有林全面積の約 19% を占め、所有者 1 人当り平均 3.4 ha, 1.2 団地になる。又 1 団地当り面積は 2.8 ha である。

(註) 内容は具体的に不明であるが後段の説明からみて、わが国の小私有林に一般的なように、所有地がまとまらず孤立して分散している森林を指しているようで、森林自身が耕地その他の中に荒地のごとく散在していることを云っているのではないようにみられる。

小私有林の施業方法別面積はほぼ次表の通りである。

	面積%
(1) 高林 (林地, 広葉樹材卓越林)	45
(2) 高林 (原野造林地, 針葉樹林)	50
(3) 低林 (林地, 広葉樹林)	5

(1)及び(3)はその大部分が1787年4月21日公布の農山村地域の土地利用配分規則 (*the Ordinance of Distribution of Village Land*), 及び1805年9月25日公布の森林規則 (*Forest Ordinance*) によって画定されたものである。後者即ち森林規則の公布によって、最も密な林分 (*densest stand*) は永久林地として確定された。これに反して、残余、即ち比較的疎開している林分は、放牧権を所持している個人の完全な自由裁量地とされた。

林地として保持することを義務づけられているところでは放牧が禁止された。そしてこれが永久林地の維持に非常に役立った。

しかしながら、この利用配分は森林所有者や放牧権所持者に対して行なわれたのみならず共有森林に対しても画定されたので、各所有者は配分の結果、小団地の森林を所有することになるか、又は零細林地の割当をうける結果となった。

(2)は最近100か年間に植林された造林地で、その大部分はユットランド *Jutland* にあり、デンマーク原野協会 (*Danish Health Society*) の援助によりできたものである。

II. 小規模林の諸問題

(1) 規模

森林が小規模であることは、林業にとっては有利ではない。その理由の一つは、若し風や日光に暴露することによって生ずる危険が避けられる必要がある時には、林木は十分成熟しており、そのために又林分は適当な広がりをもつ必要があるからで

ある。これには矮林作業 (*practice of capping*) が役立つ。この作業は多くの国々において広く用いられるがデンマークも同様に以前から一般に行なわれている。

第二の理由は若し連年収穫の厳正保続を望むならば、輪伐期が長くなるので、長期計画と大面積とが必要となることにある。この困難性は択伐作業や矮林作業を採用することによりある程度まで避けられる。

第三の理由は林業はどちらかと云えば粗放な土地利用である (すなわち、例えば施肥は僅かの効果しかない)。それ故どんなに面積が小さくとも共通費の支払が必要となる。たとえそれが、例えば林道敷設であろうと或いは本来的 (*proper*) な造林であろうと、又伐出又は販売に関する費用であろうと。

さらに小規模林の所有者は、財の取扱数量が多くないので、購入に当っては (例えば苗木) 割安にならないし、販売に当っては (例えば製材用原木材) 顧客を引きつけることが困難になる。共通費中とくに専門林業技術者の単独雇傭には大面積を必要とする。

(2) 保守性

デンマークにおいては小規模林の所有者及び従事者は大部分農民である。彼等はすでに農業を近代化するためにかんがりの投資を行なってきた。しかしながら、森林に関しては彼等は往々にして保守的であり又感情的である。中には「林木掠奪者」 "*wood-slaughter* " もいることは事実であるが、多くの人々は林木を凶作の年以外には触れるべからざる予備財産として考えている。そのうえ林木は非常に荘厳なものであり、そして「この木は私の祖先が植えたものだ」と思っている。こういった態度はまた共同植栽や共同経営を行なわしめる妨げとなっている。何故ならば、個々の所有者はあちこちに散在する小団地の森林を家族のために所有することに重要性を痛感しているからである。その結果、小規模林は農家の手から離れること

は減多にないのである。

(3) 無 智

純然たる保全主義や伝統主義とは別に、小規模林の所有者は森林の正しい取扱方法や適用されるべき技術に関して無智である場合が多い。同じことが、木材の最も有利な仕訳法や流通機構についても云える。

(4) 労働力の欠乏

昔は農民は農閑期労働を彼の林野に有利に雇用することができた。しかしながら現在では、デンマークの農村においては労働力は稀少である。農民達の意見によれば農作業は森林作業よりも優先するし、森林の更新作業は農繁期と競合する場合が多い。さらに用いられている労働力は専門化されていなければならず、一般には能率のよくないものでもある。

(5) 孤立団地

非常に困難な問題が全くの孤立林分に提起されている。何故ならば、所有者達は孤立している非常に小さい林地を、造林の困難性や風や日光にさらされている場合、隣接林地に与える災害などを無視して施業をする傾向があるからである。さらに林道敷設計画等については意見が一致することが困難である。かくて、このような孤立林地がたとえ延約数百 ha に達していようとも、所有者達はそれから利益を得ることができなくなるのである。

個々のあげた上述の困難性の中には小規模林業における森林施業に関する多くの点、例えば更新作業（とくに下刈）間伐、検知（*sorting*）及び販売などが残されている。小規模林業生産に関する統計資料はないが、しかしデンマーク全体に比べれば僅少であることは疑いもないし、又小規模林の生産物のうち極く小部分しか一般の流通過程の中に入っていない。第2次大戦以来森林生産物の利用は燃料も他の自給用品もともに非常に減少した。

そして木材価格差は上昇したので自給用林産物の消費は重要性を失いつつある。この傾向を促進するものにまた運搬手段の発達がある。

一つの障害要因、それは二、三の国々において非常に重要なく森林の問題となっている林内放牧は、現下のデンマークにおいては全く重要性を失っている。何故ならば、それでは集約な畜産農業（*cattle farming*）を支えることができなからである。

III. 私有林に対する政府の諸規制

政府が行なう林業の諸規制は殆んどが一般的なもの、即ち林業全般に関するものか或いは少なくとも私有林業全般に関するものであるが、勿論それは私有林業を推進する自主的諸手段の背景になっているものである。

デンマークにおいては何人といえども法令によって、施業計画を作成し林務官庁の認可を受ける義務を課せられたり、資格をもつ林業専門技術者を雇備する義務を課せられたり或いは上述のような専門技術者を雇備している協会に加入する義務を課せられたりすることはない。

(1) 規制の主体

私有林の政府規制は22の森林管理官 *Forest Inspector* によって実行されている。その大部分は同時に州有林（*State forest*）の管理をも兼務している。原則として、管理官は公的な規制は一般に所有者達にスムーズに受け入れられている。意識の高い所有者の組合やデンマーク原野協会の監督の下にある小私有林の場合は、管理官の権限は若干弱められる。何故ならばその責務の一部が任命された指導員に移譲されているからである。

(2) 森林の保全及び管理の方法

(a) 健全な経営に対する皆伐その他の伐採ならびに施業の制限
森林法（1935年5月17日法律第164号）によると、大部分

のデンマークの山林は永続的な森林経営を持続することを義務づけられている。そして(第6節には)「義務づけられた森林地域は特定樹種の林木 — 現在形成しているか或は合理的期間内に成長してへいさした高林に形成できる見込みのある品質と数量をそなえた — を経営されなければならない」。この法律の原則的な思想の例外は少ない。

本法の第11節においては、(2.5 ha 以下の拡大造林地を除いて)森林入手後10ヵ年間は森林管理局の許可なくして自家用又は業務用(工業用消費を除く)消費以上の伐採は禁止されている。

森林法で指定されている或る種の違反行為があった場合には詳細な伐採及び更新計画の作成が命ぜられている。そして重要な施業について失敗があれば、如何なる私有林でも用后の管理は所有者の経費負担において州管理局の手に引きつがれる。(第15節)

(b) 森林分割の制限

1805年の森林規則が公布になって間もなく、(第1章参照)森林が非常に多くの小団地に分割される傾向があらわれはじめた。これに対する善処策が考えられたが、1819年の規則が出るまでは効果があがらなかった。この規則(1819年の規則)では100 t.d. l.d. (約55 ha)以下の分割を制限している。若干の公有林には例外がみとめられた。その例外規定は現在も効力をもっている。しかし、これ以外は不幸にも1805年の規則の条項が直ちに適用された。

知行地、世襲財産及び家族財産を私有財産に転換することを規定した1919年10月4日付の法律には次のような条項がある。

未だ分割されていない林地は内閣の認可がなければ分割してはいけない。又1団地600 ha以下に分割してはいけない、といった条項があるから、300 ha (訳註)以上の森林資産は僅

か20名程度しか売却がみとめられないことになる。これらの森林の一部に対して政府は先買権を確保している。

土地分割及び整理を規定した1925年4月3日付の法律においては、相接続している森林を50 ha以下の団地に分割することを禁止し、且つ100 ha以下のものは今後分割することが禁止されている。

(訳註) 3000 ha のミスアリントのように見られる。

(c) 森林被害の諸原因に対する警告

造林が州の補助によって行なわれるときは、防火設備(fire-break)が義務づけられる。

法務省の告示(1948年)によれば、林地から100m以内のところにおいて葉などを燃やすことが禁止されている。

森林法の第17節は森林管理庁の特別の許可がなければ林地として利用することを義務づけられている土地での家畜の放牧及び飼養を禁止している。

耕地及び道路保護法(1953年)によれば家畜所有者は自己の土地において飼育することを義務づけている。

IV. 小規模林業経営の援助

(1) 技術的及び経済的援助

(a) 森林所有者の組合

1890年代の終わりにデンマーク林業協会(Danish Forestry Society)はユットランド内の小規模森林所有者の組合を創設することに尽力した。そして間もなく3名の指導員が本協会の特別基金の一部補助によって雇傭された。

これにつづいて、主要な展開が進展してゆくのである。すなわち1919年5月1日に法律第111号が出たが、それは農林省が公認した小規模山林所有者組合に補助を手えることを規定している。この補助内容はその最高額は制限されているが、専門技術指導員の給料及び半額が支給されている。

1957年以来補助金は規模によって支出され、指導員の年金積立金が加算された。毎年の賞与金は上限はあるが給料の12%で、その額の60%が州より補償される。

所有組合の公認は下記の条項により行なわれる。所有者数は25名以上を要すること。総森林面積は1,000 ha以上あること。所有者1人当りの平均所有面積は50 haを超えないこと。(主任)指導員は林学士であること。

現在15組合があり、大部分の郡に存在している。全部で4,696人の組合員があり、32,352 haの森林面積に達している。即ちそれはデンマークにおける小私有林面積の約1/3である。それらは結合は強くはないが、全国デンマーク連合会を結成している。

組合の最も主な支出は指導員(達)の給料や諸手当の支払いである。州の補助金以外は組合員の賦課金(Subscription)によって支払っているが、それは普通所有面積を基礎に割当てられる。

指導員の仕事は主として造林方面のことである。即ち、間伐木選定、更新計画の立案、幼令林分の保育等である。しかしながら指導員達は段々と種子や苗木の購入や林産物の販売をも取扱いつつある。そして、一人の所有者が取扱うよりもより大きい単位にまとめたり、より経済的な方法を取らしめたりする仕事に従事している。販売の場合、指導員は普通売渡価額の5%を手数料として所有者から受取っている。

若干の組合は、独特の施設をほどこした移動飯場(station-cas)によってそれぞれの小森林の作業場所に輸送される森林労働者の団体と協定している。森林所有者は労務に好して正常な出来高賃金を支払い、且つ、管理費を負担するためにさらに10%の料金が徴せられる。

1人操作の動力鋸の使用が普及するにつれて、ある種の調整(訳註:後述の内容からみて、小森林所有者の組織化を意

味しているようである。)は漸次容易になりつつある。何故なれば、労働所要量が減少するからである。一担当地区内の若干名の組合員のために活動している林業指導員は組合員達のためにきわめてたやすく、例えば伐木作業を運営することができるようになるし、又その生産効果が近隣の非組合員にも接近する具体的な手段を提供することにもなる。全体として所有者達は彼等自身又は近隣の人達によってえられる利益がみとめられるようになるにつれて、組合の協同精神は漸次芽生えてくる。そしてその傾向は林産物の自家消費が少なくなり、林業が発展するにつれて伸展してくるものである。

孤立小団地を所持している森林所有者は上述の組合に加入することは自由であるし、又現に多くの所有者達は加入していない。彼等の多くは未だ次のように考えている。すなわち吾々の林地は組合に加入するには余りにも小さすぎると。そして多くの入達が言う如く、第2次、第3次所有地配分の結果小林地が非組合員に所有されてしまうことになるならば、上述のような合理的経営の助けとなることは確実である。それ故特別の処理が望まれるのである。後述の第2節参照。

(b) デンマーク原野協会(The Danish Heath Society)

上記の組合は大雑把に言って従来から林地であったものに關している。デンマーク原野協会は同様に様々の所有者に対して指導や普及事業をやっているが、この協会の主な仕事は原野造林で、面積の上部限界はない。

造林(原野造林)を行なわんとする者は、誰でも自由に援助をうけることができる。

永久林地利用転換するにために造林をする場合には、下述の(c)に見られること直交補助が得られるが、それによって本協会の地方駐在職員の監督と指図を受ける義務が発生する。原野協会は半公共団体で州の補助が下りる。その補助内容は雇傭する専門職員の給料の支払いのほか、協会運営上の種々

の補助がある。本協会の業務の一部は直接指導事業にあり、本事業が小私有林全面積の約 $\frac{1}{3}$ に及んでいる。又業務の一部は「造林組合 (Planting Association)」によって実施しておりその面積は上記の全面積の約 $\frac{1}{10}$ である。(本協会の地方林務職員は組合の幹部でもある。) しかしながら本協会は林業のみの機関ではなくて、農業その他の業務をもやっている。

デンマーク原野協会の傘下にある特殊な団体に、俗称「航空隊 (Flying Corps)」と云われるものがあるが、これは直接に造林や伐木等の作業を上 (a) において述べた森林組合において実行しているとき出来高払によって行なっている。この団体の管理料率は普通5%である。過去に失業したことのある労働者の雇用については条件が附けられ、又地方労働局の指図をうけている。

さらに原野協会は苗畑や機械センターを運営している。そしてトラクターによる耕耘を請負っている。

(c) 施業に対する融資と補助

1948年11月4日付の規定によると、本規定はそれまでに公布されていた同種規定の改正されたものであるが、デンマーク原野協会の管轄下にある造林に対する州補助は、農林省の認可を経て所有者に土地取得額を除く投資額の半額が通常交付される。これらの認可は永久に森林を維持しなければならない原野地域には条件がつけられる。認可の最小面積は10 haである。

永久的に森林を維持しなければならない地域として適当でないような所、例えば10 ha以下の規模のところか又は地形 (shape) のよくない所は苗木代の50%をカバーするだけの補助がみとめられる。防風林や相接する林地の共同造林 (1所有者当り5 ha以下) も上述と同じ条件の補助に加うるに、失業前の賃金の90% (場合によっては100%までも)

が公共労働省から補助される。機械が使用された所では所有者は使用料の全額が支払わなければならない。

上述の事業のすべてはデンマーク原野協会が農林省と一部は公共労働省の費用補償を得て行なっている。

土地改良や開墾に関して規定しているいろいろな法律 (1940年その他) の施行によって、農林業何れにかかわらず又面積の制限もなく改良や開墾に対する州の融資や補助を受けることが可能となっている。融資は一歩に最初3年間は償還が自由であり、その後10年間に償還する義務が負わされている。補助金は経費の $\frac{1}{3}$ から $\frac{2}{3}$ までの開きがある。失業者の雇傭を条件づけられる場合もある。

(d) 租税の軽減

州における土地資産の課税に関して規定した (1922年) 法律によれば、個別に評価される森林資産の課税には、他の資産の0.6%の税率に比べて、年率僅か0.45%が賦課されるべきであるとなっている。

1923年及び1933年の二つの法律によれば、森林の一部を構成していないし、又例えば不採算地のような劣悪な土地に属しているような原野又は高原に対する新植は60年間租税は免除される。

(e) 森林被害に対する保護

森林火災が保護上最も困難なもので、これは小規模林としても例外ではない。特別な森林防火隊というものは設置されていない。大森林火災の場合には軍隊又は予備隊が動員される。

全蓄積に対して火災保険を設定しているのは一社のみである。しかし保険料がかなり高いので、危険期にある針葉樹林だけが一般に加入しているだけであって、小規模林の所有者は普通このような保険に加入していない。

デンマーク原野協会に所属するある団体の原野造林地の所有者達は再造林経費 (上限はある) に応じて保険をかけてい

る。この料金はかなり低い。

(f) 所有者の教育

山林管理人及び林業労働者訓練所に小森林所有者のための臨時課程が併設される企てがしばしばなされてきている。この学校は大部分州によって維持されるようになるであろう。

(2) 小森林保有の統合化

第3章(2)(b)において森林の分割に関する法的制限を述べた。1935年の森林法の第20節には次のような統合化に関する積極的規定がある。

「林地として維持することを義務づけられている森林が3名以上の所有者に分割され、且つ所有面積が全林地の1/2以上に及びるときは、林業会議(Forestry Council)に林業経営のための既述の林業協同組合の設立をもとめることができる。協同組合による経営は林業会が規定している規約にもとづいて運営されねばならないし、又最終的に協同組合結成に関する契約が成立するまでは、山林所有者に承認をもとめる必要がある。」

現在実行されている標準的な規約によると、収益分配は設立時の林地の価値に比例して行なわれているようである。

(1951年に)完全な自由意志に基づき協同組合を設立する努力が一度払われたことがある。その目的は共同による一貫経営を作ることにあつたが、その場合でも個々の森林所有権は尊重されている。)収益分配の妥当な点は次のようなところに落ちつきそうであつた。すなわち、地価(地代)は長期的な基準にはなるが、しかしそれは或る期間内では、組合に加入した時点における現実林分の「希望値(expectation values)」によつて修正される必要がある。

しかしながらこの組合を意図した範囲内において維持してゆくことは困難であつた。そして林道敷設や灌漑などの共同事業のみに縮小せざるを得なかつた。しかしながらこの経験は二つ

の課題を教えてくれた。一は協同組合の指導員が近くに駐在するということが大切で、その能力は林業技術のみならず、外交的手腕も要求されるということである。二は各組合員の直接的利益が確認される範囲内において、きつくない共同化からスタートするべきであるということである。

上述の共同経営計画を1951年にはじめて作成したニールス・K・ヘルマンセン氏は孤立林分の所有者の共同経営の形式を次のように記述している。

- (a) 各所有者は自己の独立計算(但し共同経営のみとめる範囲内で)で自己の林地の経営を行なう。
 - (i) 林道及び排水(維持をふくむ)の共同
 - (ii) 林産物販売の共同
 - (iii) 指導員の共同雇傭
 - (iv) 共同施業案
- (b) 全林地は共同計算、所有権はみとめられる(完全共同経営)

(c) 財団法人組織

これらの諸々の可能性のなかから規約が作成される。

完全な共同組合に発展する第一段階では所有者の中には犠牲をうけねばならぬものもあるが、それは次のような考え方を導くようになる。即ち、政府は諸外国で実施しているように、一定期間設立の補助金を出したり、租税免除をすることは協同化のよい刺激になるということである。

V. 結 論

小私有林の問題は大部分の諸外国でも十二分に認識されるごとく、いろいろな解決方向がありうる。

デンマークにおいては、殆んどすべての森林、或いは少なくとも大部分の私有林に関する義務的又は強制的な制度が一般に存在

している。しかしながら小森林所有者に関しては次のことを注意すべきである。すなわち、彼等の多くは林木育成を義務づけられているのであるが、その林業の技術的、経済的能力は、彼等がよりよく組織されるまでは少なくとも不足している。その結果デンマークにおける小私有林改善の積極策は所有者の自由意志制、技術的金融的機関の併置及び宣伝、加うるに教育に依存している。現在ある指導或いは援助団体は大々的に州からの直接間接の補助をうけている。そしてこの補助の中には今後も長期にわたって継続される必要のあるものもある。完全に孤立している森林はとくに組織化のための経済的刺戟が必要である。

小規模林全面積の3/4以上が上述の諸団体に所屬しているし、さらに中には近隣の大聖堂や州有林の林業技術者の指導等をうける私的なつながりをもっているものもある。しかしながら多くのものが未だなされずに残されている。聖堂の内外共になされるべきことが多い。専業は継続される。成功は最良の宣伝である。

西ドイツの複合経営における農業と林業

—その収益と所得をめぐって—

以下に紹介する三つの論文はフライブルグ大学のK. ABETZ 教授が
最近 *Forstwissenschaftliche Centralblatt* に発表しただけのものである。す
るわけは：

1) Zur Frage des Geldertrags und Geldumsatzes aus Landwirt-
schaft und aus Forstwirtschaft in bäuerlichen Betrieben.
(mit einer Stellungnahme zu den Untersuchungen von K. Padberg
und P. Schöchly über den Einfluss des bäuerlichen Waldes
auf den Geldumsatz)

Forstw. Cbl. 75 Jg (1956) Heft 1/2 S. 41~60

2) Ertrag und Einkommen aus Landwirtschaft und Forstwirt-
schaft in gemischten bäuerlichen Betrieben

Forstw. Cbl. 78 Jg (1959) Heft No 5 259~271

3) Ertrags- und Einkommensverhältnisse in Landwirtschaft
und in Forstwirtschaft gemischter bäuerlicher Betriebe
Südbadens,

insbesondere Schwarzwaldes (Vorkaufige Mitteilung)

Forstw. Cbl. 79 Jg (1960) Heft No 5 193~202

1) の論文は K. PADBERG と P. SCHÖCHLY 両氏が *Berichte Landwirts-
chaft* (1955) に発表した所論に対する反論の形をとっている。

農家の専門家である両氏は懇切調査の資料を用いて、農家が森林を
所有せざる力は農家生産からみて好ましくないという結論の開始
に達した。この論文が公けられたのは、あながち ABETZ 教授が
数年にわたる実地調査をもとに書きあげた大著「農家林業」が出版
された直後であり、この著書を通じて農家林業を高く評価した教授
にしてみれば、両氏の結論に承服すべきなのはけだし当然であった。
しかしこの三つの論文から興味深い幾つかの問題を提出することは
できず、決定的な結論を引出すことはできない。むしろ農家林業の
実態がきわめて複雑であり、その把握がどれ程むづかしいかを改め

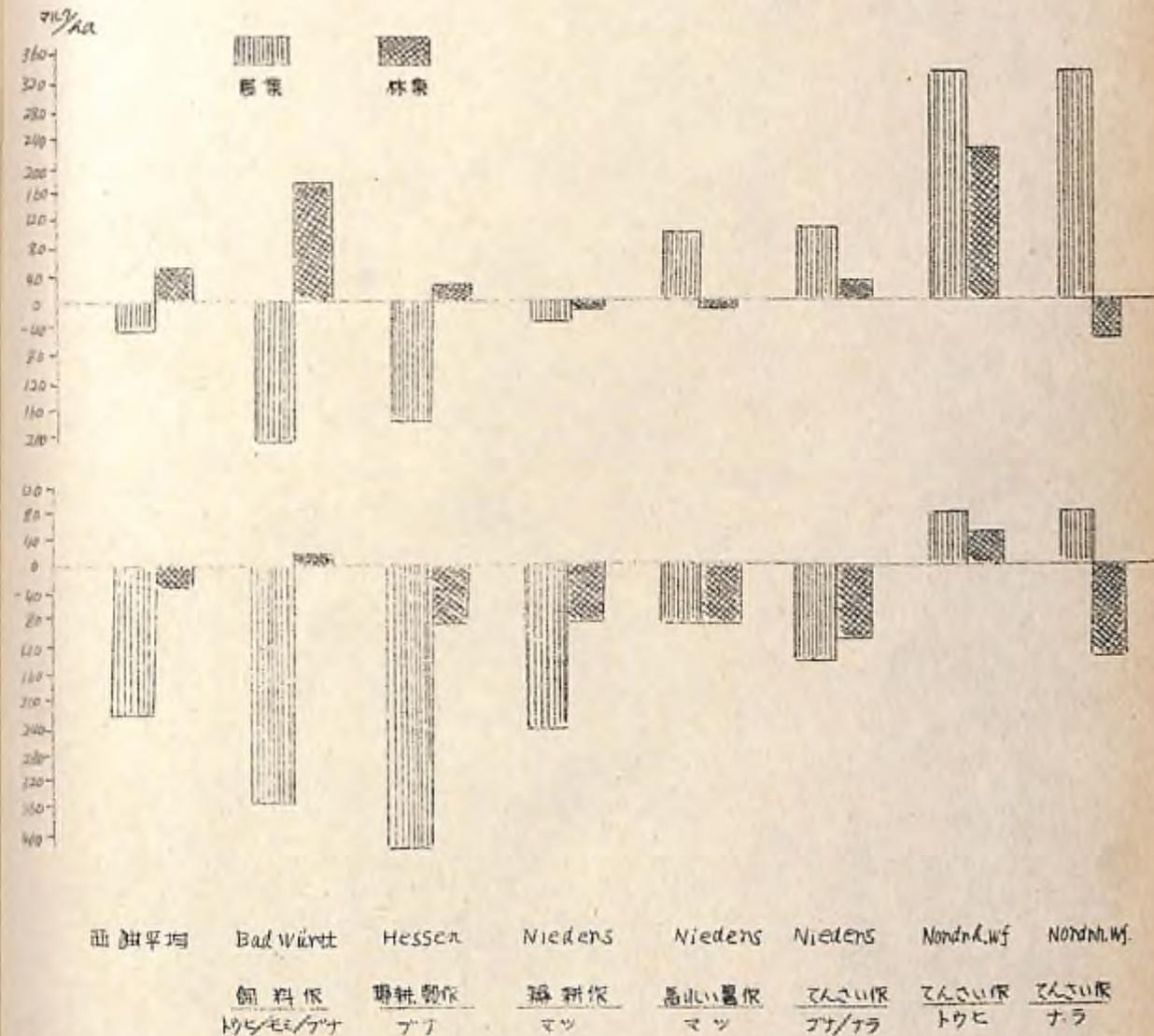
て故えてくれる。すなわち教授はこゝで、今後に残された問題を提示し、方法論の確立とより広汎な調査の必要性を強調しているといえよう。

親く(2)の論文は1)を明らかにした課題を実証的に深めようとしたものであって、境界収益地における農業と林業との比較有利性の検討に集英がしぼられる。農業か林業かという問題は決して目新しいものではない。ただわれわれの興味をひくのは、農業の構造政策と関連して問題が提示されていることである。わが国でも農業及び林業基本問題にからんを家族経営的なる林業が論議されている時新稿、構造政策では先編稿の面積の例が何らかの意味を含有するかも知れない。教授の結論は、農業条件に適さない山地の農業を営むに於いて、家族労働力だけで一級的な所得水準を確保するためには、労務組成を林業に転換しなくてはならないということである。ところでこの論証の過程には未だ未だ幾つかの問題点が残されていると思う。ひとつかひとつ指摘するのはやさしいが、こゝでは取上げないでおこう。その多くはわれわれ自身日夜苦悶している問題であり、あまりに知り過ぎているからである。

い予此にせよ、ゆえに半ばを過ぎた教授が現実の農業を人々に調べて実証的なものを積みあげようとしている努力に深く敬意を表したい。

尚取右にノッだけ注意しておきたい事柄がある。教授は農業と林業とを比較し林業の有利性を主張しているが、その舞台が南ドイツのノ地方であつてドイツ全般にわたるものではないということである。教授も論議しているように農業及び林業の所得や収益は地方による差異がきつめて大きい。最近K.MANTEL氏が農業と林業との純収益をいくつかの州と比べて比較している。海参看までにはこれを取り上げておこう。次の図を一見して知られるようにABETZ教授のトウヒBaden Württembergの飼料作至盛は農業至盛のなかでも最も遅まれない即類に属し、反対にこゝでのトウヒモミーブナの林分は生産力がかかり高い。一方PADBERG-SCHÜHLY 氏が調査したNieder

sachsenやWestfalenではそれが逆になっているのがみられる。すなわちこのような地域性を考慮すればPA-SCH 両氏の結論も強ち否定できない面が出てくるかも知れない。規定はあまるが附記しておく。



各種の農業及び林業至盛における純収益
(上図:利子を考慮しないもの 下図:利子を考慮したもの)

注) K.MANTEL; Die Standort-Intensitäts- und Präzessions

von Thünen in ihrer Bedeutung für den Standort der Forstwirtschaft. II. Teil. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung Jg. 132 (1961) Heft 5. S. 11

農家経営における農業及び林業からの貨幣収益並びに貨幣収入の問題について

(K. PADBERG と P. SCHÜHLY の研究
「農家林が貨幣収入に及ぼす影響」に対する
論評)

私はすでに拙著「農家林業——バーデンにおける実態の記述——」
 のにおいて、農家至營内即ち森林が占めるウエイトを、簡明極
 として正確にあらわすことはさむめて困難であることを指した。す
 なわち、バーデンの場合森林が大きな役割を果たしているような農家
 至營で、逐記のあるものはさむめて稀れであり、しかもここを指し
 られている逐記ですら、ごく限られた知識しか与えることができな
 いからである。農民は詳細な記録や計算をもせず、その上農業逐記
 も——たとえ用式がうまく保たれていて、かつ詳しく説明されてい
 たとしても——家計仕向などがあるため、簡単なことではない。周
 知のように、本来納税上農家至營逐記に關する規定によつて記帳を
 義務づけられている、森林を所有する農家至營（農林業所屬が年々
 1000マルク以上となるもの）でも、従来記帳の義務から大部分免除
 されてきたが、これは財務管理局によつて発布された例外規定によ
 り可能だったものである。（臨時的な森林利用や150ヘクタール以下の間断至營
 の場合、規定所屬を逸脱する）。そのためシュバルツバルトの規模
 の大きい農家至營でも逐記をつけているのは比較的少数にとど
 まる。逐記がある限り、収入と支出の継続的記録のみは至營自体で
 なされてはいるが、系統的な記帳は毎月四方の稅務指導員や逐記所
 の記帳指導員によつて行われ、年次決算も行っている。農家至營の若
 干——このなかには森林をもつ至營もある——はバーデン食糧農業
 省により報告逐記（Berichtbuchführung）の方式による指導を受け
 ていたが、現在はバーデンビュルテムベルク の農林省にこの任務
 が引渡されている。1952/53至營年度において、後者による逐記上
 の世話を受けたい至營はシュバルツバルトで11にすぎない。②

バーデンで用いられている（私の知っている限りの）記帳方式で
 は林業の費用及び収益、ないし支出及び収入が農業のそれと十分区
 別して明らかになされていない。林業収入としては単に現金収入が出
 てくるにすぎず、林業支出の面では労務費も保険費も租税も算定さ

取っていない。これらの費用はすべての経営部門を一括にして算定用系で取るのである。したがって造林支出として残るものはまことに僅小な額である(とくに苗木購入費)。かかる林業収入と支出との対比からでは至皆至済的に成立ちうる説明を得ることはできない。また貸借記帳の不可欠な基礎であるところの、異論のない林業実地記帳の必要性にも適応していないから、森林生産物の自家消費分も不十分にしか算定されない。かくてこのような既記からは純収入(林業からの所有所得+労働所得)に對する明確な表徴も、さらには純収益に関するものもほとんどない(この純収益にあつては家族員の労働報酬部分を差引き、あり得べき厚利子はそのままにしておく)。しかしこれらの両者の大きさの如何は農家の経営を判断する場合、重要なものである。すなわち純収益は経営の収益性を判定するのみに欠くことのできぬ尺度であるし、純収入は流動性の判定と家族労働力の利用が成功したかどうか——この場合所有所得+労働所得のオアデマムを達成することが真実となるが、——という問題を吟味する場合に大切なものである。

これらの既記を使って農家経営における林業部門の正しい表徴を得ようとするならば、これに要した費用を確定するために、なにかんてく林業に投入された労働日数(人向、要牛馬、運搬具)を分離して算定しなければならぬ。また事業年度の期首及び期末における林木蓄積価値も考慮する必要がある。

農家林の伐採量が年々大きく変動するならば、さらに実際の伐採量と採算的に可能な伐採量(標準年伐量及び成長量)とを対比し、そこに生じた過伐量や節伐量の近似的な査定がなされるべきである。ある年度の年々の木材粗収入や純収入を算定しても個々の経営にとって殆んど役に立たない。しかしまた幾つかの年度の平均も個別経営にとっては増伐や節伐の調整に用をなさないのである。すなわち備蓄は何年にもわたってなされることしばしばであるが、それの現金化はしかる後の短期間内に行われるからである。農家の経営者に対する所有山林の特殊な任務に制約されて、伐採量は年々変

化するのみならず、周期的にもいちぢるしく変化する。農家経営に於ける森林の重要性に於いて、程度に差こそあれ大体同一線にどどまう経時的増給が主体となつたり、あるいは農業収穫の不欠を補うか(緩衝作用)、まは時として必要となる多額の増給を調達するために(農場継承、投資など)設立せられるかのいずれかが主体となる。この場合、森林割合の低下とともに漸次備蓄機能が重要となつてくる。これと反対にシュバルツベルトの教多くの農家経営にみる如く、林業が主要を営んで農業が副次を営んでいようような経営でも、森林からの連年的増給のみならず、臨時的な目的による資金の調達も大切なものになっている。とくに農場継承のようなある種の資金の調達は、かなりの増給を伴いながら短い期間で行われるのが普通であるが、この間の長い期間は林木蓄積の増給がなされるのである。ところで1年間あるいは数年間にわたる多数の経営体の平均的な結果をこの断絶がないとは限らない。多数の経営体における伐採量の変動は同時に生じうるものであつて、異なる経営体間に節伐と増伐との均衡は生じないのである。私は1947年から1951年に実施された小私有林調査の伐採量から見て、次の事実を指摘することができた。バーデンの農家林では通算改革まではいちぢるしい節伐が行われ、通算改革後には——針葉樹材需要の増大と農業合理化の要請により——顕著な増伐をみている。不伐景気の上昇に乗じてこのことも、従ての経営の伐採量も多少か少かから同一の方向に動かしだつてきている。なお注意すべきは、近年における不伐面積の変動のため、数年間の平均値は意味ある表徴を殆んど与へないということである。

伐採量とこれから獲得される取巻額の大きさを批判的に吟味するためには、伐採量、樹種、令板、收穫率、蓄積状態、生長量等によつて森林を理技術から詳細に分析することも必要である。すなわち育成経営——とくに新造林や林種転換の多いもの——節蓄経営、採取経営等に分けられる。

私の書物が書かれていたとき、主務局方から母数的に通算を許さ

此に、ジュートバーデンの登記の結果にもとづいて、経営政策的に基礎づけられた結論を導くことは、その数が僅かであったため不可能であった。

連邦共和国の地所を用いられたる農業登記のシステムも、バーデンで確認されたと同じような方法上の欠陥が原則のうえでは断りえないのであろう。このことは、BADBERG と SCHÜHLY が最近の論文でよりどころとした連邦農林省の基礎資料にも明らかに妥当する。

これに対して農家林の多いフィンランドでは、すでに相当以前から農業登記を用いて、林業の費用と収益を分離して示している。SAARI^④ と PIHA^⑤ はかなり以前すでにこの登記の成果をかりて非常に興味深い法則性を指摘したのである。

- ① Paul Parey 社出版 Hamburg und Berlin, 1955
- ② Bauernzeitung (農民時報) 1955 Nr. 1
- ③ L. W. RIES; Betriebslehre der deutschen bäuerlichen Familienwirtschaft (ドイツ農民家族経営の経営学) Stuttgart, 1948 223 巻
- ④ E. SAARI; Return of private farmforests in South Suomi (南 Suomi) にある私有農家林の収益, Acta Forestalia Fennica 39 Helsinki 1939
- ⑤ A. PIHA; Den Betriebsüberschupf der finnischen Guts und Bauernhöfen und seine Struktur (フィンランドに於ける世襲林と農家林の経営余剰とを形成) Acta Forestalia Fennica, 49 Helsinki 1941

II

私の研究室で作成した学士論文^⑥では、登記の資料からでは十分に説明を得ることが難しいという欠点を顧慮して、登記の資料を用いている個別農家の詳細な経営を分析によって、農業及び林業の純収益調査を試みた^⑦。シュバルツバルトのツェルル山林区における 14

の不分割農場——林業部門では育成経営が多い——が調査されたが、農場の規模と構造はさまざまであった。こゝでもかなり困難であったが、ともかく農業部門より林業部門の方が困難な気がしなかった。

林業部門においては、先に述べたような理由で、1 年間の、あるいは数年間の平均木伐採量から、またそれによって生ずる部分的な収入剰余から保続的に可能な純収益を引出しても殆んど意味がないと考えられた。そこで林業からの保続的に可能な純収益は次の如くして算出された。ジュートバーデンの小私有林調査では、14 の調査対象経営に対しては森林状態に基づいて可能な標準年伐量と算定し、これを主要伐種別に区分したのである。標準年伐量と伐種別割合から一定の木伐価格——針葉樹種材は 230% ——を用いて粗収益を算定した。紅木の経営に対しては、さらにこの粗収益を獲得するのに要する費用とその地方で得られる木材価格から見積り、面積の差として保続的に可能な純収益を算定した。かくして算出された純収益は、伐採量の偶発的変動によって動かしうる 1 年間の、あるいは数年間の平均現金余利よりも遙かにすぐれた見積りである。

しかしジュートバーデンの小私有林調査で算出された標準年伐量は使われて生長量全部を利殖しつくしてはいない。農家の森林所有は伝統的な新造林や幼木の林産物換のため、典型的な育成経営の性格をもつことが多いからである。これがために、上述の如くして算出された純収益のほか、生長量(備蓄量 Spawantz)を剩った新植苗の価値が考慮されるべきであった。かかる備蓄量が現在では全く将来において始めて獲得しうるものである限り、いふにせよこれはそのまゝの額で計算に入れたらならぬ(割引されるべきである)。だが実際には純収益(備蓄量を含む)は割引されるべきで算出されたが、純生長量や伐種割合の定之目な見積りによって多少少なからぬ調整されるものと思われる。

かくして調査された 14 の経営で林業に就しては割合信頼のできる比較可能な粗収益と純収益の結果を得ることができしたが、農業部門に

ついでにこれが遙かに困難であった。筆記をうまく利用したものの体系的な記録は全くなく、わいわいはその地方の農業指導員（彼らはその地方における長年の活動から豊富な経験をもっている）の査定に援助を求めたのである。個別農家に対してはまず平均物量収穫と生産物の種類別（穀類、牧畜、畜産、果樹）に調査し——現実の換価とはかけはなれるが——生産物はそのときどきに全部販売されると仮定した。換いて販売単位当りに換算しよう「純収益」を出し、販売単位——例えばノットエントナーの乾草——の数と純収益の積から、そのときどきの生産物全体に帰属する純収益とこの純収益の合計を算出した。こゝに選ばれた取り扱いは明らかに相対的な近似値を手立てとするに過ぎず、農業経営内節においては、この近似値が絶対的なウエイトではなく相対的なウエイトが考慮されるべきである。いうまでもなくこのことが農業純収益と林業純収益との比較を相当歪曲したのである。しかしかかる制約を考慮した上で主な調査結果を報告することは許されるであろう。

各純収益に対する林業純収益の割合は調査至営毎にいちぢるしく変化するが、ノットは森林面積割合であり、さらにその立木の類（松林の割合、伐区式高木の全被配置と針葉樹の割合、沢代林の蓄積配置、収穫期など）によっても変化し、地方では農業の生産力（土壌の良否、傾斜度、気候条件、家畜頭数、果樹の規模と状態等）によっても定まる。ふだりの林業純収益（薪炭燃料を含む）は調査対象農家を平均するとふだりの農業純収益にかよってほぼ反比例する。しかしこゝで考慮すべきは、米田竹林の割合の節りものも多く、林業転換が終った後には林業純収益をいちぢるしく高めうるということである。面積はすくなく伐伐林だけの育成至営的性質をもった至営では、農業条件が比較的悪手になっているにもかかわらず、林業部門のふだり収益は農業部門のそれよりも高かったというのも興味深い。調査したいくつかの至営では林業が農家の至営至営の主体となり、森林面積割合で82~84%の至営で67~89%の純収益を得、しにがってこゝでは森林からのふだり純収益が農業からのそれとほぼ等しくな

っている。竹林から松林への林業転換が進めば、森林からの純収益は農業からのそれと超過するであろう。

④ P. BURK i B. W. B. liche Betriebslypen mit Weid in Forstbezirk Zell a. M. (森林をもつ農家至営の類型) 1951

⑤ 収入余剰の調査はこの方法のもとでは行われなかった。

III

わいわいにとって興味深いこの問題について、農業方面の広範囲な筆記資料を駆使しながら K. PADBERG と P. SCHÜHLY が最近論及している。⑥ この研究は連邦農林省から鑑定された筆記をつけている2334の至営体にもとづいてなされたものである。かかる研究がなされたということそれ自体はその功績とすべきであるが、これが林業至営至営学者の力に任せられたものがために著しくその力に欠けている。西代は、従来の林業政策的認識や林業至営至営学者の認識とは逆の結論を筆記の結果から導いており林業至営至営学者からの敷衍した批判が是非とも必要であると思う。

人が若し、農家至営における農家林の位置と機能に関して従来の樹林文献では「ごく一般的性質の記述」があるに過ぎない、ということを知りたらしだしても驚くに違いない。確かに筆記の資料を使って確証された研究成果は今まで殆んど存在しなかった。しかし林業政策や林業至営至営学上の文献が、ごく一般的性質の記述のみで済んで終っていない。この点に関しては、DIETERICHの「林業至営至営学」が、さうだが「林業政策論」における農家林の機能に関する叙述と私の「農家林業」をあげるといふべきであろう。上記の書物は西代の利用した——貧弱な——文献ではふたつにわたってないし、またこの問題について重要な数多くの他の刊行物もきわめてすくない。

PADBERG と SCHÜHLY が、まず農業の例からこの問題を取扱う資格をうるために、「森林の重要性は農業至営において占める位置と

比重からして劇的なものであり、むしろ解定的性格をもつものである」と主張するならば、次のことも看過されるべきであらう。すなわち——シュバルツバルトのように——林業と農業が同列に位置していたり、反村に森林がオノ位に位し、農業はただ補完的な任務を有するにすぎないような農業経営も数多く存在すること。この種の例は拙著「農家林業」を述べたところである。

PADBERGとSCHÜHLYは連邦共和国の各行政区 Kreis をとって至薄土地面積に占める私有林の割合を示したカルトグラムを作り、農家林に対しても「恐らく最も正確な近似値」を与えようとした。甲及び大私有林の割合が高い行政区では、その成果がいちぢうしく厳かとなることは避けられない。拙著330頁のカルトグラムを用いた方法はきわめて正確な近似値を導くものと思われる。すなわち、ここでは行政区内の各山林区ごとに小私有林面積と農用地面積（及びその他の森林以外の土地）が記述され、小私有林のなかでは農家林がとくに明瞭に示されている。私のとった方法はゾードバーデンの小私有林調査の結果と一緒に利用することによって可能となったのである。

さて両氏の研究そのものを検討しよう。残念ながらこの研究はただ1つの事業年度、詳しくは1951/52年にしか及んでいない。すなわち詳述した如く、ただ1年度の調査から、林業において普遍的に採用している至営至済的関連を把握することはきわめて困難である。この重大な原則を無視した結果、後にみるように非常に重要な質で両氏は的はずれな結論に到達してしまつたのである。

加えて1951/52年という至済年度をとることはこの調査にとってもあまり良い選択ではなかつた。PADBERG、SCHÜHLY自身も注意しているが、この調査年度以降木材価格は農産物価格に比べて相当急激に上昇し、農業経営の経費負担に及ぼす森林の影響も増大してきている。したがって研究の成果は多くの質を古くなつており、現在に対してはもはや妥当しない。

両氏の調査はバイエルン、ニーダーザクセンの各州とヴェストフ

レンの一部に限定されているが、1949年の農業至営調査によると、この地域の森林私有率——したがって農家林のみではない——は約60%で共和国の平均59%を上回っている。これら3つの調査地の地域区分はなされておらず、その内部においても農家林の農業至営に対する質にはきわめて大きな差異がある。それ故、農業及び林業からみて均質的な地域に分け調査したならば、得るところはもっと大きかつたであろう。

至薄土地面積 (Wirtschaftsfläche 農用地+森林面積) に対する森林の割合を%で示し、これによって至営を10の段階、即ち10%毎に分類している。森林割合60%以上の至営は一括して示される(オノ系等項)。調査至営の平均森林割合は12%、総面積は23,000 haである。

両氏は(現金)至済収入の統計と農家業別収入、(現金)至済支出(農林業の区別なし)、至済余剰(農林業の区別なし)及び重税が森林割合を異にする至営をどのようになっているかを調査した。収税、費用、税金箱口開ざられていないが、全体としての表像を得るにはこれらの数値の把握が不可欠であろう。

調査はきわめて土地利用方式による分類に従つても行われている。穀類の農業土地を占める調査至営 Zuckerrübenbauwirtschaft では森林割合が最も小さく4%にすぎない。軽鬆な土壌にみられる馬糞肥料至営 Kartoffelbauwirtschaft は最悪の26%。調査された牧場至営 Grünlandwirtschaft の森林割合は19%となつてはいるが、この数値は平地が多い州であるかまたは山地が多い州であるかによつて州毎に非常に差がある。(ニーダーザクセン3%、バイエルン22%、ヴェストフーレン24%)。調査された稲耕作至営 Hackfruchtbauwirtschaft は11%の森林割合を示し、穀物至営 Getreidebauwirtschaft は14%、飼料作至営 Futterbauwirtschaft は20%となつてはいる。

A. 森林割合と至済収入

至済收入 Wirtschaftseinnahme はすやまの現金収入を包含する。自家消費はこれに含み込まない。

オノ表の2, 3欄は PADBERG, SCHÜHLY により調査された森林毎当りの林業至済収入と農用地毎当りの農業至済収入が森林所有割合別に記載されている。

両代は森林割合の差異による至済収入の差をみて次のごとく断定する。曰く、森林面積の増大につれて、森林毎当りの林業収入と農用地毎当りの農業収入は、林地と農地面積が均衡するまで減少すると。「森林面積の大きい至営に於いて毎当りの収入は再び増大するが、僅少な森林を所有する至営の収入額には到底及ばない」「かくこの調査の結果次のことが結論される。すなわち、僅かな森林を所有する至営は農業においても林業においても比較的大きな森

オノ表

至営面積に対する 森林の割合	林地毎当りの林業至 済収入		農用地毎当りの農業至 済収入	
	PADBERG, SCHÜHLY 1932年の	PADBERG-SCHÜHLY 1932年の	ABETZの計算による	ABETZの計算による
森林非所有 %	DM	DM	DM	DM
0.1 - 10	228	1030	160	154
10 - 20	220	858	154	127
20 - 30	193	844	135	127
30 - 40	207	758	146	114
40 - 50	144	751	101	113
50 - 60	163	757	114	114
60以上	160	825	112	124
平均	191	939	134	約 150

林をもつ複合至営に比べて一般により集約的に至営されている。こゝではさしあたり収入額が集約度の尺度としてとられる。農業にあつては、集約度の増大はすべからず耕作に依るといふ原則が妥当するが、この原則は林業にもあてはまるように思う。森林面積の寸くさい至営に於ける農業の集約的至営はしばしば林地にまで及ぶのである」。

PADBERG-SCHÜHLYのこの断定が正しいとするならば、従来なされてきた林業政策上の努力、すなわち森林所有分割の抑制、既分割地の減少-土地販売権や譲渡相継権の適切な形成と執行により、また法的な分割制限や適切な割合の促進などによって一などとした努力は無意味とならう。西氏によれば農業経営における森林割合が小となればなるほど一収入を基準として一林業はより集約的となる！これだけではない、PADBERG-SCHÜHLYの断定によれば森林所有は農業経営の農業部門にも好ましからぬ影響を及ぼすから農業経営は彼の森林所有を出来るだけ迅速に手離すことが有利であろう、と直ちに結論する、林業化は行われぬのが望ましい！このようなことがどうして眞実でありうるか？

Q PADBERG-SCHÜHLYの帰結に対して林業経営経済学の立場から所見を述べる。

1 林業では1年前の収入額や多数の経営の平均収入額から集約度に向する帰結を導くことはできない。収入一般を集約度の指標として用いることを欲し、かつそれが可能となるのは、ただ保続的に可能な収入を考案の起點におく場合のみである。しかしすでにIで述べたように、ある年度の収入額は伐採量に制約され、しかもその伐採量は、組織的生産の尺度としての保続的に可能な標準年伐量なり成長量なりとは、多数の経営を包含してみても大きくかけ離れているのである。

2 森林割合の減少とともに増加するという、毎当りの収入が意味するところは、調査年度における毎当りの伐採量が森林割合のすくないものほど多かったということととまる。したがってこれは保続的性格をもちたものではなく、林木蓄積の速度の掠奪をもたらしたかも知れない。デュードバーデンの場合に私が指摘したことであるが、通貨改革後数年一西氏の調査年度1951/52年もこゝに入る一の伐採量は毎当りにすると森林割合の低い農業経営の方が森林の多い経営よりもかなり多くなっていた。森林毎当りの伐採量はジュートバーデンにおいて不分割継承農場の無い山林区の農業林(森林の平均所有規模12.8ha)では、1946-53年平均して42材材フェストメーターとなっている。これに対して不分割継承農場のある山林区では平均森林所有規模27.6フェストメーターに過ぎない。かゝる差が生じたのは、自由分割区或は農業林の森林面積が不分割農場のそれと比べて総対面にも相対的にもすくなく、農業から臨時的に要求された現金(機械の整備や建築などの費用を取戻すため)をまかなうには、速かに積産の伐採が必要だったからである。また不分割継承農場の経営だけにっ

いても、平均農家林規模の大きい山林区の方が大抵、小さい山林区よりも毎年伐採量は少なくなっている。FADBERG-SCHÜHLYが調査した地域でも調査年度には上述の原因が働いて森林割合の低下に伴う毎年伐採量の増大をもたらす。一林木蓄積の減少をともないながら一収入の増大をきたしたことは明かであらう。すなわちこれは保護的性格をもつものではない。

3) 森林割合の低い経営はより大きな森林をもつ経営に比べてより集約な林業経営をなすとする両者の討論は上述の論議からしてもはや支持されえないし、同様に、森林割合の低い経営における集約的経営はしばしば林地にも拡がるという帰結も正しくない。シュートパーデンの小私有林全体(24,500 ha)について正確な産量調査をした私の研究からすると、むしろこの逆が妥当なる。複合農家経営の森林割合が低下するにつれて、森林も原則としてより粗放に経営されるのが普通である。これに対する証明はいくらでもあるが、他の攪乱する影響を除外すれば、令版配置及び平均面積や、したがってまた蓄積の状態及び経営集約度は、森林所有面積の低下、すなわち概して言えば相対的森林割合の低下に伴ってより悪くなる。シュワルツバルトで不分割継承農場が70%以上を占める山林区の農家林をとると、80年生以上の林分の割合は13% (森林所有規模50 ha以上) のものから4% (森林所有規模20 ha以下) まで変化し、森林所有規模が小さくなるにつれて連続的に少なくなっていく。6/10年生林分の割合と関しても同様である。不分割継承農場を数に關する限り、この10年向林地化や造林の高林への転換は殆んど行われていないが、行われたとしても僅かであらうから、育成経営は存在せず、森林所有規模の低下が令版配置を悪くしてゆく關係が一段とはっきり現れている。シュバルツバルトの択伐林におけるha当りの林木蓄積は特に明瞭に低下する。択伐林では伐区或高林にしばしばみられる育成経営の如き攪乱作用が殆んどないからである。

(詳々表参照)

芽 表

南部シュバルツバルトの農家択伐林における森林所有規模とha当り蓄積との關係

森林所有規模	ha当りの蓄積 Vf_{mp}
2 ha 以下	257
2 ~ 5 ha	287
5 ~ 50 ha	305
50 ha ~	376

シュートパーデンでは森林状態と森林所有規模との關係が正確な森林管理学的調査に基づいて確定された。ドイツ帝国の定期林業統計調査 — 最近では1937年 — もまたこれと類似の結果を出しており、これについてはすでに何度も数多くの専門家によって明らかにされてきた。 — 最近ではDIETERICHが彼の林業政策論で特に詳しく論じている。いさゝか小私有林所有に關する不確かな調査方法を考へると、シュートパーデンの小私有林調査に私の証明を限定する方がより正しいように思ふ。

専門家が林分を記述する際に確めうるところの森林集約度の林分の集約、森林所有規模の低下につれて漸次下降する。さてもや森林所有規模が小さいにつれて令版配置及び蓄積状態さうに低次態は悪化し、保続的産出収入を低めるということ。したがってFADBERG-SCHÜHLYが導いたようなその反対は正しいということは何にも言ひて明らかである。このことはシュートパーデンの農家林調査を導く小の保護的年伐量からも — 世の攪乱的影響を除去すれば — 十分裏づけられるところである。すなわち不分割継承農場が存在しない山林区の農家林における標準年伐量は森林所有規模の低下に伴って、50フエスタメートル — 森林所有規模50 ha以上 — から、47フエスタメートル — 森林所有規模20 ha以下 — になる。不分割継承農場の所有する森林割合が8%以上である山林区の農家林では、標準年伐量の低下が47フエスタメートルから37フエスタメートルである。世の攪乱的要因が出来る限り現れないようにすれば — 例へばフルトバーゲン山林区のように — 森林所有規模の影響は特に明瞭となるであらう。フルトバーゲン山林区は標準年伐量は37フエスタメートル — 森林所有規模50 ha以上 — から、20フエスタメートル — 森林所有規模20 ha以下 — と連続的に低下する。

標準年伐量と自給自家消費量の差として市場供給部をとると、これは森林所有規模の低下と共に一層明瞭に減少する。不採の自家消費により生ずる林地ha当りの負担は、森林所有規模が小さいと

ると急激に増加するからである。ジュートバーデンにおける市場供給部分は不分割継承農場のある山林区とそれのない山林区とに分けて調査されたのみであり、さらに不分割継承地域に多い育成至営——林地化と林産取換——ではその標準年伐量を成長量よりもかなり低く定めねばならなかったがために、結果が幾分不明瞭となった。そこで不分割継承農場が存在しない山林区（森林所有規模の平均は小）では市場供給部分が25フェストメートルにすぎず、平均所有規模の大きい不分割継承農場のある山林区は25フェストメートルであった。もっと正確な調査を得るべく、5500ヘクタールの小私有林面積を有するツェルム山林区をとり、森林所有規模別に分類した。その表が示すように森林所有規模が小さいにつれて市場供給部分は減少している。

※ 3 表

ツェルム山林区の農家林における森林所有規模と市場供給部分との関係

所有規模 ヘクタール	ヘクタール当り市場供給量 立方メートル
～ 2	0.3
2 ～ 5	1.7
5 ～ 50	2.3
50 ～	3.0

ところで PADBERG-SCHÜHLY が指標として採用した現金収入は市場供給部分に外ならない。かくして両氏が単一年度の断発的な伐採収入から導き出したところの集約度に関する結論が不可なることは全く明らかなのである。すなわちこの調査年度の伐採量は既述の理由から森林割合が低くなる程森林面積ヘクタールにすると多くなっていくものと考えられるからである。実際に仮想的に可能なヘクタール当りの林業現金収入は、わねわねのジュートバーデンにおける調査からするとまったく逆の至極を呈する。森林所有割合の低下とともに下降するのである。PADBERG-SCHÜHLY が、更に続けて、農業における集約

度の上昇はすべての耕作に及びという原則が林業にも妥当すると見られるとして、森林割合の低い農業至営の集約なまり方がしばしば林業へも波及すると推論するならば、この結論もすでに述べたところから明かされるを得ない。

両氏の行った農業土地利用方式別の考察では、森林割合とヘクタール当りの林業収入との関係は始めから全至営を包括して考察する場合ほど明瞭と合っていない。また森林割合の低下に伴うヘクタール当り林業収入の増加は州別にみた場合もさらにはっきりしない。このことは耕作方式別の州別結果についてよくにはなほ詳しい。

① 森林割合が上昇するにつれて（およびその結果として）農地ヘクタール当りの農業収入も減少する——11/28マルクから75/マルクにくわ（表参照）——という PADBERG-SCHÜHLY が指摘した事実は一見奇妙に見える。しかし農業至営は大抵農業の収穫条件が不利な場合（瘠瘠な土壌、急傾斜地、好ましくない気候）にのみ、かなりの自家所有林をもつということとを考えればいささか断然に説明がつく。ジュートバーデンにおいて、とくにシュワルツバルトの新しい定住地域は農業土壌に恵まれず、かなりの森林を所有するが、条件が不利となる程森林割合は増大するのである。一方定住の古い地域（ライン平野、パールなど）の農家至営は耕作地をもち所有する森林面積は僅して僅かなものである。森林割合の上昇とともに農地ヘクタール当りの農業収入は低下するという両氏の指摘した傾向は一定の耕作方式別の考察に際しても示されている。そしてこの確認は彼らの論拠としてとくに重視されているのである。ところでこの調査は薪耕作、穀作、飼料作とをわねわねの性格が強い至営に分けて行われているが、これらはとくに自身農地の良否において非常な差を示すものである。典型的な薪耕作至営には、地域に関して全く異なる田舎至営や馬鈴薯至営が一緒に入っていることもある。穀作の色合いが強い至営の場合には一方では小麦土壌、他方ではライ麦土壌との差が考へられる。また飼料作至営としてまとめられている飼料作至営と牧野至営とではいささかしい差がある。したがって森林割合が高くなるに

つれて農地当りの農業収入が、調査された3つの耕作方式においても低下するという事は、沢の事から簡単に説明出来る。すなわち同一の耕作方式においても、農地の地味には非なる差異がありうるの事であつて、これは森林割合の増大とともに連絡低下するという事である。地味は原則として新地から林地へ飛躍的に変化するのではない。森林割合が高いという事は、森林が常に最も悪い土地を占めるといふ事実に括弧をついて次のような結論——すなわち森林割合が高くなると同一の耕作方式においても農地の地味はより悪くなるという結論に導く。農業からの生産収入は同一耕作方式においても森林割合の増大とともに低下する事実に基いて、森林割合の大きさに集約度（農業生産収入を測つた）低下の量を補わせる事は、困難あることとは思われる。

C. PAUBERG-SCHÜHLYによると、調査全管全体を平均して林地当りの林業収入は191マルク、農地当りの農業収入は959マルクで；両者の比は1：5である。複合全管のみをみると——森林割合の明瞭な影響はないがこれによつて変化し——1：36から1：52。各森林割合群の算術平均は1：45である。森林割合全管ではこの比が1：7、假令早業全管1：45、飼料作全管1：4。ところでこの深注意しなくてはならないのは、1951/52年度——農業で普通用いられて至清年度、すなわち1951年7月1日から1952年6月30日——における木材価格は米田同家の統制下にあつて、国際市場価格よりも遙かに安く買ひ取られてあつたが、国際市場価格に適應する過程でこの価格は平均しておよそ3倍騰貴し^①一方農産物価格は著るべき上昇がなかつたということである。それ故現在の価格を基礎とすれば、先に述べた關係は林業に有利に変化し、調査全管全体の平均は1：5からおよそ1：33に変化する。また森林を所有する全管のみを対象とすれば、なお若干林業に有利となつて、算術平均1：35にならう。しかしこれらの問題を考えるに當つては、さらに次のことも考慮されねばならぬ。報告登記にあつては、林業収入は農業収入と同一の確率性をもつて押戻されたい。すなわち農業では

有給的成長の程度——これは耕作面積、收穫概況査定、至管比較によつて調査される——と得られた粗収入との間には密接な關係がある。しかしながら農業では——すなわち述べたように——1年間の木材採掘反がまた粗収入も連年の有給的成長率——成長率——に依存することなく、しつぱつて粗収入が遙かに困難である。複合農家を管の登記の結果にかゝる者はこれでも、木材粗収入が目立って低く報告されていることを恐らくしばしば見出すであろう。A. HUBERもスイス農林事務局の登記登録全管 Buchhaltungskontrollebetrieb に対しての報告として次のように報告している。^②「比較的私有林割合の高い地域においてこの農業林からの全收穫額は農業収入に比べて予想したよりも遙かに低い。しかしこれにせよ登録全管の多くは森林收穫量を控へ目に与えている。とくに典型的な私有林地域——これについては登録を殆どなく盛かであり、個々の申告の過度に望まれるものとなつて、平均値を大きく左右する。加ふるに登録登記では森林が非常に野蠻にしか採掘されたいない」報告登記において農業粗収入が農業収入に比してより不正確にしか把握されたいという事柄は、粗収入の實際の比率を——どれ程の縮にならうか分らないが——農業にとって有利に変化させる。しかしながら他方見過されたいのは、PAUBERG-SCHÜHLYが調査した1951/52年度には——ごく一般的に——特に森林割合の低い全管において——農業の遅れを取つたために異常に多い伐採がなされ、その限りにおいて林業の成長は懸念されざるべきである。

だが、森林は特に農業に比して価値の低い土地を占有しているのが普通であるから、元来森林に対しては農業よりも低い給付しか望まれないということも、とくに指摘しておく必要があると思ふ。さらに考慮すべきは、この調査がニーダーザクセン、ウエストファレン、バイエルンのみに限定されていることである。ニーダーザクセンには広範囲にわたつて典型的な劣等林地があり、ウエストファレンは森林の割合が高く、バイエルンの森林状況は非常にさまざ

たゞ現金収入の確定にその目標を限定したとしても、収益部直に当って現金収入とならんで顧慮されるべき要素及び林業部門毎の自家消費は着しく要した大ききでありうるという疑を示唆することは容易に思われる。調査対象至営では実際に市場向けに農用地が遙かに多くなつていて、森林割合の平均ではそれが勿論から私欲の面になつて居るが、一方森林割合のすくなくグループの林地は面積が小さいために農地に比べてたゞなり多くの自家消費を負擔して居るであろう。固有の林業專家至営では農業が林業の副次的至営となり、とくに自家消費のために設立して居るが、この調査ではこれが殆んど含まれていないように思う。

ジョートバーデンの小規模林調査で誘導された標準年伐量を用いて、従来の租収入(自家消費を含む)の算出のまゝのところは計算される。標準年伐量はたゞの43%収獲フェスターである。フェスター当りの平均売上高は、1955年10月の不収価格で標準別伐採量の構成を調査したものに基くと、フェスター当りおよそ70マルクと計算される。これから従来の租収入を361マルクと定められる。至営至営に於いても薪炭の補給によつて利用しうるこの種の組成量から出せるれば、50フェスター×70マルク=350マルクとなる。

PADBERG-SCHÜHLYの調査した現金収入と比較可能にするためには、従前自家消費の価値を差引かなくてはならない。これはそれの割合と価値から標準年伐量価値の16%、価値生産量の13%と決定される。したがつてPADBERG-SCHÜHLYが彼らの調査地域で毎に171マルクに対して、およそ250マルクないし300マルクが現金収入として残存することになる。調査地域が異なるためにこのような数値をそのまゝ比較することはできないとしても、このかなりの差は注意されるべきであり、さらに両方の調査年度は適度に多い伐採量をもたらしめて居ると思われから、さらに開いてくる。もつともジョートバーデンにおける取り算出では古い木材価格(1955年秋)が仮定されているが、

d. 森林からの収入は農地からの収入に反ばないから、森林割合

が低くなることともに、至営土地(農地+林地)毎の農林業至営収入はいろいろしく低下するという。PADBERG-SCHÜHLYの調査には、次のことが註釈としてつけ加えられるべきである。寸方の森林は農業よりもより劣悪な(交通)立地にあるのが普通であるから、同じ地域の林業租収入と農業租収入が等しくとも、至営土地毎の至営収入を低下せしめるを得ない。

e. PADBERG-SCHÜHLYがさらに絶って報告して居る農地毎の農業及び林業至営収入の関連については詳論するに反ばない。私の見解からするとこれはその性質上実際に本格的な至営至営的説明を与えるものではないからである。農地毎の関係は農業的な観点からの誇張であり、農場全体の至営至営に關する考察があまりにも欠けて居ると思われる。

B. 森林割合と至営支出

至営支出は現金支出のみを含むに過ぎず、互かんなく家族の労働請求部分を含む。用いられた該記の方法上の欠陥に制約されて、農業支出と林業支出とが重要な部分で——とくに支出労賃に關して——相互に区別されて居ない(1.をみよ)。これがためにPADBERG-SCHÜHLYは——収入の場合のように——農業至営支出を農地毎で、また林業至営支出を林地毎で世帯毎に、農業と林業を合計して全至営面職と関連させて調査して居るが、このことは可能な認識に対する好ましくない妨げとなるのである。森林割合が増大するにつれて至営土地毎の至営支出はいろいろしく武断する。(森林を所有しない至営936マルク、60%以上の森林割合をもつ至営98マルク)。この現象は雇耕作至営に於いて特に典型的にみられるが、農家至営や飼料至営についてでもみられる。しかしこれは何も驚くにあたらぬ。寸方のまずオノに、林業に當てられたより不良な土地が元來もたらしうるこの少い収入と関連して、林業における収入と支出とのより懸かれた關係にその説明が求められる。いさひとつは森林割合の増大とともに——新採方式の總体的考察に於いて

こも、また旧々の方式内部においても——悪化するところの土地に求められるのであって、こゝでは収入が僅少であるため支出もすくなくならざるを得ないのである。またこの調査年度には年々量が森林割合が大きくなるにつれて減少し、これが結果数値に影響している。

FADBERG-SCHÜHLYはさらに農地のみに至済支出との関係をみているが、これは当然統一ある成果をもたらさず、この関係については、至皆至済的に重要な解明を殆んど与えることができないから、これ以上に論議する必要はないと思う。

至済支出額によって測られる至皆集約度は森林割合が上昇するにつれて減退するという（至済収入の額を測られるに同様の）一般論を結論を両代は導くのであるが、これも既述の事象のもとでは殆んど意味がないと思われる。

FADBERG-SCHÜHLYはさらに、農地が当りの肥料支出は森林割合の増大とともに若干減少し（森林割合40%まで）しかる後に増大するという。私はこの現象を次のように説明する。40%までの森林割合では、森林割合の上昇とともに劣等となってゆくところの農地が強く影響し、こゝでの僅かな収入は僅かな支出しか許さない。しかし40%以上の森林割合となると、森林からの収入余剰が農地の改良に役立ち、これがより強く作用する。FADBERG-SCHÜHLYは、肥料支出と森林割合との関係がはっきりしないから、森林所有は直接に収益を増大せしめる至皆手段の投入に対して意味がないと結論するが私は賛成しかねる。森林割合の増えるものと農地が当りの肥料支出は大きいのである。加えて至皆集約度を肥料支出のみで測ろうとするのも正しいとは思われない。至皆集約度はむしろ若干の投資の程度によって影響される。森林所有からの収入が肥料支出に対して「全く否定的な」作用を及ぼすということには何の根拠もなかりし、また現実にどうしてこんなことがあり得ようか。

森林割合は、農林業の総支出に対するパーセントのみで肥料支出に何ら影響を及ぼさないという所代の断定は、私見によれば、もと

もと非常に限られた領域価値しかもたらさないのである。

新築や新しい機械の購入支出（投資）は農業にいちぢるしく奇手するものが普通であるが、これらは——若干の例外を除いて——森林割合の増大とともに農地が当りにすると多くなっている。（森林非所有至皆113マルク、40%以上の森林を所有する至皆161マルク）。両代の結論からしても、暫時的な調査のための森林の備蓄機能が明確に表現されているのである。

C. 森林割合と至済余剰

1. 至済余剰は現金至済収入と現金至済支出との差として確定される。非現金給付及び費用を考慮していないから、FADBERG-SCHÜHLYも要請するように、至済余剰は純収益の状態を示すものではなく流動性を示すに過ぎない。

至済農地が当りの至済余剰は森林割合の増大とともに小さくなくなり、これは至皆全体の平均においても、農業の新築方式によって分類した場合にもみられる。これの主たる理由も、森林は農業に比べてより劣等な土地を占め、森林割合が増大すると普通農地も悪化するからほかならない。全至皆の至済余剰を平均すると、森林をもたない至皆では202マルク、森林割合40%以上の至皆は73マルクにすぎない。この開きはおよそ1:3となる。しかしながらこゝでも、収入を論じた際に明らかとなった修正が必要であり、これを考慮すれば森林割合の多い至皆を有利とするようにならざるを得ないであろう。

因に、バイエルンにおける至済農地が当りの至済余剰は飼料作至皆において1951/52 至済年度であるが森林割合によって殆んど影響されしていない。

森林割合が増大するとともに農地が当りの至済余剰が衰へていくという有象を上に述べた理由から放棄しても差支えなからう。

2. 紐うに林地が当りの林業至済余剰と農地が当りの農業至済余剰との比較はこれによりはるかに有益である。しかしすでに触れた

よりに、既記の成果からはこの比較は不可能である。ところで私の考へるところは次のようにしてこの関連について仮定的な意見を述べることが出来る。森林を所有しない経営において農業支出は収入の65%であった。森林割合が10%から10%である場合には、森林面積の影響がわずかにあるにもかかわらず、全至善土地の至善収入に対する至善支出の割合は25%に増大する。森林割合がさらに増大し、したがって血味が低下するにつれて、農業支出が農業収入に対する割合は当然80%以上となる筈であるが、森林を所有する至善全体をとって次の計算では平均20%と仮定されている。肥後県勢をふつていらい森林所有農業経営では、森林に帰属する産一価価部分の一足額を超過するものに対して、森林からの純収入から所得税が差引かれるわけであるが、この場合林業即川の支出負担額は普通収入の4%と仮定している。(近手によって造林される場合)。相当以前から採りしれてきたこの査定額は現在木材価格が相当に昇しているから、支出も増えているにしても、低過ぎるということはないであろう。さてこの査定額は雇用労切を仮定しているが、われわれの場合には現金支出のみを算定しなればならない。すなわち比較をするためには自家労切によってなされた仕事の量もこの査定額から差引かねばならない。これは10%と計算されるから、30%が残る。農業と林業を分けて収入余剰を得るために、11月の支出割合を仮定して、調査至善の既記により算定された農地当たりの農業収入を15%に、林業のそれを10%にまで減らさねばならぬ。このようにして計算すればオノ表のオ4欄及びオ5欄の数値が得られる。全至善を平均した農業収入余剰と林業収入余剰のそれとの開きは1:11であって農業収入余剰は林業のそれを僅かばかりに超えているに過ぎない。さらに現在の木材価格を基準にすれば、上に述べたことから、林業粗収入は $191 \times 13 = 248$ マルクに高まり、収入余剰も $248 - (248 \text{ の } 30\%) = 174$ マルクとなって150 マルクという農業の収入余剰を超過し、その開きは1:09となる。なおここで注意するべきは、——すでに指摘したように——1951/52 至善年度には異常に多い伐採がなされた

という点と、これまたすでに述べたところであるが、既記による木材粗収入は農業収入に完全に補填しえないという点である。ともかく、農業収入余剰と林業収入余剰との間には農業において勝るといふような本質的な差はないと推論しても大きな誤りはなからう。調査至善全体の平均においてこそ、農業収入余剰と林業のそれとは殆んど本質的な差がないとするならば、農業からみて劣等なすまの土地においては、林業が農業に勝ること疑いない。実際に劣等な農地を所有する農民は——なかんずくわが國の甲斐山脈において——このことを相当以前からすでに考慮して、広範囲の林地化を進めてきている。これにはまた労切の関連が漸次困難となって、労切粗収入林業への負担を余りなくしたということも強い一因となっている。農民家族を強めようとするならば、先に述べた前進のもとに農民の造林努力を、可能なあらゆる手段をもって増進することが大切である(造林補助、地租免除)。これと関連して合衆國政府の最近の農業計画もあげられる。これによると農民がかなりの面積の農地を森林に転換することを勧めている。農産物が生産過剰となっているのに反して、木材の需要は増大しているからである。

3. バーデン農民新聞¹⁰⁾には、バーデンヴュルテムベルク州における既記数値(これは州の森林局により利用された)にもとづいて至善成帯が報告された。この報告は1952/53年度のものであるが、ここではなかんずく農業及び林業に当り至善収入と至善支出が逐括して算定され、農業及び林業に当りの至善給付¹¹⁾と至善費用¹²⁾ならびに林地に当りの森林収入と森林支出がとらえられている。ここでは農業及び林業を一括にして成果と林業のそれとを対置することによっても、適当な結論をうることができる。1952/53 至善年度は比較研究のために PADERG-SCHÜHLY がとった1951/52 至善年度に比べてより適切である。というのは——ジユートバーデンにおけるわれわれの調査によれば——1952/53 年度の伐採量はすでに西びより保護的なものになつていたのである。にもかかわらずこの場合にも単一年度から得られる結論に対しては前もって考慮しておくべき若干の疑念

はあが、ところで報告されている毎当りの森林支出について——とくに農林業の總額勘定が一通りに自っているため（1を参照）——実際の支出の一定部分しか含んでいないならば、全く意味がない。それゆえ現実に近い比較を得るためには森林支出をかなり高める必要がある。私はここで森林収入の30%を支出として計算する方法をとる。さらに林業における指収益、雇用及び純収益の算出を試みた。この目的にそぐべく、自家消費として20%——ジュートパーデンにおける農家林園産の経費的勘定——を現金収入に附加し、40%を費用として差引いた。かくして得られた純収益は収入余剰とあまり変わらない。修正されたデータはオ4表の如くである。

この数値は林業にとって極く近似的なものであるが、由れわれの問題からすると興味深い。シュバルツバルトとオーデンバルトでは至る土地毎当りの農家至営余剰69マルクは、林地毎当りの林業収入余剰132マルクのおよそ半分にすぎない。農業及び林業からの至営純収入は大きくマイナスになっており——マイナス63マルク、これに対して林業は136マルク——ここにおける農民至営は林業によってのみ生存を得ているのである。パールとアルプでは農地が従って農業及び林業からの至営余剰と森林からの収入余剰がほぼ等しいが、農業及び林業からの至営純収益は森林からのそれのおよそ2倍にすぎない。ホーデンゼー及びホッホラインの地帯はさらに農地に恵まれた森林からの収入余剰は農業収入余剰に比べて15%程すくなく、反りに農業及び林業からの至営純収入は森林からの純収益に10%ばかり及びない。パーデンヴェルテムベルク全体では農業及び林業からの収入余剰は森林からのそれと比べておよそ2倍と自っているが純収益では森林の方が15%程高い。これらの数値は次のことを示すものである。すなわち、シュバルツバルトやオーデンバルトの如く、農業生産条件に恵まれた地域では、収入余剰と純収益に関する限り至営至育的状況は林業部門に於いて農業部門に於けるよりもはるかに有利であり、パール-アルプ、ホーデンゼー、ホッホライン、及びパーデン-ヴェルテムベルク全体についても、純収益においては

オ 4 表

Baden - Württemberg における農業及び林業からの純収益と収入余剰 (とくに農家林のあるバーデン地方)

	Schwabwald und Odenwald	Baar und Alb	Bodensee und Hochrhein	Baden- Württemberg
毎当り農家至営収入	727 ^{DM}	810 ^{DM}	1495 ^{DM}	1185 ^{DM}
“ 至営支出	660	706	1300	1020
“ 至営余剰	69	104	195	165
“ 至営給付	1101	1148	2061	1599
“ 至営支出	1164	1139	1906	1533
“ 至営純収益	- 63	9	155	66
林地毎当り森林収入	189	147	246	122
林地毎当りの帳記による森林支出**	13	26	46	20
林地毎当りの修正された森林支出**	57	44	74	37
林地毎当りの森林収入余剰**	132	103	172	85
林地毎当り 租収益**	227	176	295	146
“ 費用**	91	70	118	58
“ 純収益**	136	106	177	88

* シュバルツバルト の1/10の至営を含む

** 私の計算値

林業は農業に勝っている。この際にも、林業収入は農業収入程完全には帳記によって捕捉されていざりことを考慮すべきであろう。

ジュートパーデンの農家林園産の資料から得られた301マルク（概算年収量基準）及び364マルク（生長量基準）という毎当りの租収益から、40%を費用として差引くと、純収益として151マルク及び212マルクが算出する。自家消費部分を控除して得られる租収入はそれそれ250マルクと320マルクと自った。純収入は支出割合を30%とすると175マルク及び224マルクと自る。この

値はバーデンゲルテムヤルフにおける買収の成果から算出され
は上述の数値とかなり上回っているし、ヨセPADBERG-SCHÜHLY
が限りの郡直地域で得、収入余剰に関して私の補足した値とも上
回っている。但し、とくに換算と比較する場合には木材価格の差
が考慮されるべきはならない。

D 森林割合と賃借

至者土地相当りの賃借は——PADBERG-SCHÜHLYが確認したとこ
ろによると——若干の例外を除いて、森林割合の上昇とともにすく
なくなる。これはジュートバーデンにおける小私有林調査で得られた
観察と一致している。森林を所有しない至者及び森林割合10%まで
の至者は、森林割合がそれ以上の至者以上に比べておよそ2.5倍の（至者土
地相当りにし）賃借を負っている。播種作を主体とする至者は
これが1:35にもなり、飼料作至者は1:15にすぎない。森林割
合と賃借相当りの賃借の関係について調査が行った論議に対する批
判は上に述べた理由から問題外である。

PADBERG-SCHÜHLYは3つの異なる州別に調査結果を区分して報
告しているが、詳しくは説明していない。

⑧ K. RADBERG und SCHÜHLY: Der Einfluß des bäuerlichen
Waldes auf den Geldumsatz der landwirtschaftlichen Betriebe
(農家林が農業至者の賃借収入に及ぼす影響)

Berichte über Landwirtschaft 1955 S. 317.

⑨ この至者体のうち 1,731は森林をもつが森林割合50%以上のも
のは僅か79にすぎない。

⑩ 至者による賃借

⑪ K. ABETZ: 農家林業 S. 251

⑫ この手実は土地評価の限に確認された土地—(耕作)—牧場
調査を用いて各場々に証明される。

⑬ 1952年5月までのジュートバーデンにおける針葉樹幹枝の価格は
指数(Messziffer)の180%であり、1955年の秋にはおよそ250

倍であった。しじがつて価格は14倍に上昇している。パルプ材
は160%から270%に上昇し17倍であり、木材の価格上昇はふ
よそ13倍である。価格規制にしばられる価値ある薪木材(Von
Preisbindung freie Werthölzer)は農家林では優かな役割しか果
していない。平均としては価格上昇が14倍と見られることである
ようが、統計的に押込できるような次のような手続を考慮して13
倍とみるべきであろう。調査された至者は恐らく国家の価格規
制のある程度観察しなかったであろうし、加えて至者年度の最
後の週には国家の価格規制が終止され木材を販売することがで
きたのである。

⑭ A. HUBER: Der Privatwald in der Schweiz (スイスの私有林)
1948 S. 104 (原書は204頁と目しているが104頁の誤り)

⑮ Die Buchführung ist ein guter Lehrmeister (簿記は良き教
師である) Bedische Bauernzeitung 1955 Nr. 1

⑯ 至者賃付は至者収入、取戻増加、国家消費、家賃、租物賃銀の
賃借価値を含む

⑰ 至者費用は至者支出、減価償却、取戻減少、家賃の賃借請求部
分、租物賃銀の賃借価値を含む

IV

私の導いた既算的な近似値から明らかになることは、複合農家至
者の収入余剰と純収益には、今日未だしばしば倍ばかりに上っている林
業を不利にするような差異は存在しないということである。むしろ
手続は次のようなものであると思われる。すなわち、劣等あるいは
中位の農地ともつ至者において、現在の木材価格(1955年11月)を
基準とすると、林業の収入余剰と純収益は農業のそれよりも優して
大であり、純収益に関しては良好な土壌のもとでもこの現象が現れ
るということである。経験的にも知られているように、その全至者
至者において森林割合の低い至者は森林割合のすくない至者や所
有しない至者に比べて今日一般に有利となっている。もちろん問題を

正確かつ究極的に明らかにするためにはより広範囲の根本的な研究が必要である。この場合、農産物価値よりもはるかに動く変動する木材価格の影響を考へると、後者のある程度は安定化も期待されるであろう。

農業並びに林業からの粗収入及び粗収益においても、オス次大戦前の期前と比べると、平均すれば農業が著しく落ちてきているといへ、林業に関して事態は著しく良くなっている。このことはわが国の需要を国内の土地でまこうる限り充足するという国民経済的意義とともに注意されるべきである。しかし、これも林業に有利とする例外、例へば山岳の傾斜地のように農業には不適当であるが林業にとっては生産力の高い土地を示しておかねばならぬ。また木材はわれわれの重要な工業原料として加工され、農産物に比べて獲して運かに高い価値が附加されるということも見過してはならない。とくに木材が繊維、紙、人絹、スワ、合成物等などに化学的に加工される場合がこれである。

農業からの粗及び純収益と林業のそれとを比較研究することは、農業政策、林業政策及び両者の土地利用の至善至美にとって大切なものである。農業生産力の低い土地（とくに瘠弱な乾燥した土地にあって、気候も悪く、農場から遠い傾斜地にある畑地や牧野）に対するこの種の研究はとて重要といわねばならぬ。かかる土地に対して如何なる程度にまで農業の集約化を進めるのが合目的であるか、あるいはむしろ林業にさせるべきであるかが決定されねばならない。この場合に之他の要素——とくに農業を集約化するのに充分な労力があるかどうか、また反対に造林に際して家族労働力が十分に利用しつくされているかどうかなど——が重要であるにしても、かかる決定をするためには得られるべき純及び粗収益、収入余剰についての至善至美的な調査による十分な基礎づけが必要である。長い間この重要な分野で比較調査が全く行なわれてこなかったということは、まことに不思議なことである。この原因は、林業至善至美学者だけでなく、また農業至善至美学者だけでも、みのり豊かき研究が不可能

であり、両者のきん差を天國作家によってのみ可能であるという手帳によるものであろう。私の研究室におけるこの方向での最初の調査的調査についてはIIIを告及しEが、これに続いて詳細な系統的調査を農業至善至美学者の専門家と天國で行うことを計画している。

複合農家経営における農業及
び林業からの収益と所得

定期林業調査によると、この20年森林面積がかなり増大してきたことが知られる。ジュードバーデン、とくにシュワルツベルトで私が行った調査を明らかにしたことは、当該行での森林面積の増大は大部分価値の低い牧場その他の農地を農家が林地化することによつてもたらされたものである、ということである。ジュードバーデンにおける現在の農家林のみよきものはこのようにして成立してきて、これを類似した現象はドイツの他の地方においても看取されるところがあるが、かかる推移の因つてきたる原因は、根本的には次の二つに求められる。すなわちひとつは、長期的に観察すると林業に比して農家の収益状況が悪化していること、いまひとつは労力不足が増してきてきたことである。とくに山地農家至營などでは、後者のためにより労力面的な原因を伺せざるを得なくなつており、農家至營内節において森林を自利とする農地と林地との関係の推移はなみ観いているのである。

至營林業を減少させながら、農業構造を改善しようとする今日の志向を考えると、森林所有至營の造成、ならびに——至營規模を同一にとどめる場合——とくに農業収益条件に恵まれぬ地方では林地化による至營内節の収支改善が重要な意味をもつ。近年では従来農業的に利用されてきた土地が、現在工業により密な収益をあげうる可能性があるためもはや耕作されなくなつており——いわゆる社会的休耕 *Sozialbrache* ——かかる土地の林地化も向題となる。

さらに加えて、ヨーロッパで超國家的な体制が形成されたことによりこの研究は一般と緊急の度を加えてきた。このヨーロッパ至營混在のなかにあつて、ドイツ連邦共和国はより恵まれた農業生産条件をもつ相手国と対峙しているのである。かかる争競は林業を有利にするような面層関係のなふ一層の推移を強制するに違ひない。

とらるべき方針策に対して適切な至營至營的判斷を下すためには、農業からの収益及び所得と林業からのそれとを比較してみる必要である。(文献ノ、2、3)。農地と林地との組合せは生計を確保するに十分な家族所得が獲得されるように選択されるべきでない

が、現在この額は普通 10,000 ~ 15,000 マルクに見積られてゐる（訳註：マルクは日本円にして現在 100 円強とみられている）。この場合、昔うまでもないことだが、農業及び林業の面積的な大きさを区けなく、自然的至適的立地に依りて著しく変化する収益状況も問題となり、例えば十分な湿度をもった畑作物のように、農業では殆んど収益をもたらない土地が林業にとっては十分収益をあげうる、という点にも注意をしなければならぬ。

以下バーデンヴェルテムベルグ州に例をとり、農家経営の要素と林業とを次の点について比較考察しよう。

1. 至営収益 *Betriebsertrag*
2. 至営前所得及び家族所得 *Betriebsvorkommen und Familieneinkommen*
3. 労働所得 *Arbeitslohn*
4. 純収益 *Reinertrag*

農業の基礎資料としては 1957/58 至前年度を扱つた 1959 年緑書 *Grünen Berichte* の数値をもちいた。調査は各当り 300 マルク以下の統一価値 *Einkaufswert* をもつ農業至営に限定したが、これはこの層で林地化の問題が最も鋭く現れると思われるところからである。1957 年緑書をバーデンヴェルテムベルグ州にのみみると、飼料用至営及び穀作一熟耕作至営^①に対しては各当り 200 マルク以下の統一価値をもつグループが保たれていない。当地では明らかにこの統一価値群が特別な役割を果たしているからである。私はこれを兩つ意味で南部ドイツの穀作一飼料用至営と耕作一穀作至営——これらに対しては 1957 年緑書の数値から各当り 210 マルク以下の統一価値群をもち知ることが出来る——をも引き入れた。緑書を甲斐とした至営の森林面積はとるに足らぬものであり、結果数値には殆んど影響を与えていない。

なお注意すべきは 1952/53 至前年度は農業にとって気象条件が悪かったということである。牧場及び飼料用至営の場合がとくにそうである。

農家林業に関しては残念な事——農業に対する緑書の如き——正

確な調査といつたものが存在しない。私の研究整ではジュートバーデンにおける林業の複合農家至営についてこの方向の調査を行つたがこれは未だ定着してゐらず、林業に関する限り、比較は必ずオノに「至営モデル」を用いた数値計算の方法によるべきでない。

3. 至営収益

緑書の定義の趣味における至営収益は現金至営収入及び非現金至営収益を包含する。

a. 農家

各土地利用方式別の農地各当り至営収益はオノ表に示される。至営収益は至営規模が大きいほど高くなるにつれて、より集約な至営がなされるにつれて購入も増える畜産が盛んになる。かゝる現象は林業では明らかにならない。PROBER-SCHÜHLY (5) は、1 至前年度をとりて森林割合の低下に伴い林地各当りの至営収入は増加することを指し示したが、しかしこれからは至営収益に関する如何なる帰結も引き出すことは出来ない。というのは該調査年は森林割合の低いもの程、保続性を考慮しないかより多くの木材を伐採したかも知れないからである。実際にはこれと反対に森林面積が増加するにつれて農業林業における各当りの至営収益は通常より高くなってゆくものである。わかれわかれの比較考察は林業収益の算定方法に制約されて森林所有規模による影響を無視せざるを得なかつた。

オノ表によると飼料用至営は各当りの至営収益において最も悪くなつてゐることが知られる。

オノ表

1957/58 年のバーデンヴェルテムベルグ州における農地及び林地各当りの至営収益

各当り 300 マルク以下の統一価値内

	~ 10 ha DM	10 ~ 20 ha DM	20 ha ~ DM	算出平均
飼料用至蓄	1337	1105	707	1135
(養作 - 飼料用至蓄)	(1509) ²	(1327)	(1087)	(1325)
養作 - 飼料用至蓄	1596	1284	1124	1308
(養作用 - 養作至蓄)	(1523) ²	(1507)	(1408)	(1527)
農家平均				1334
林業(トウヒ, V=90): 24 EfmD x 56. -- DM =				414

り農家の平均産一価値は毎当り 310 - 390 DM -- 2)

バーデンウエルテムベルクの数値が各々南部ドイツのもの

資料: 農家: 1957 録書 林業: 伐期 90 年のトウヒ, 法正伐業額から算出. $d_{92} 100 = V f m B$ 正常伐種法によるフェストメーター当り平均売上高算出の出発点としてトウヒの4級幹材 = 指数の190%とした。

林業

至蓄モデルとして法正の食料配置をもち、かつジュートバーデンの平均的自給的至蓄的立地にある伐区式森林を仮定した^①。この場合農家の資本装備(至蓄用運物, 家畜頭数, 非生物資産)は法正伐業額の林木価値に相当す。利権としてはトウヒが選ばれたが、これは山地の農家林において将来ともきわめて重要な役割を果すに留まっているからである。ジュートバーデンの小私有林におけるトウヒの割合は、(収益においそくなくともこれと同一の価値をもつたモミを含めて) 森林の70%に及び、その80%は40年生以下の令階に属する。ジュートバーデンの小私有林調査の際、動態評価の原則を考慮して内輪に査定された10.2 VfmB (100年輪伐期の平均成長量)の地位が平均収穫額として仮定された。平均輪伐期としてはジュートバーデンの小私有林をベースとした調査により90年とすることもできるが、現状の状況では100年輪伐期と大体同じ成長量をもたらし得よう。このような基礎のうえに立つと、利用しうる成材伐採量は次の如くなる。

毎当りの幹材価値 フェストメーター	10.2
収穫上の損失 10%	1.0
伐採割合 20%	1.8
戻った成材の収穫 フェストメーター	7.4

況に必要となるフェストメーター当りの平均売上高の更獲りは、木材価値が多量の農産物とは異っていちぢるしく変動するため、非常に困難である。1959年春にバジュートバーデン国有林における4級の標準的トウヒ幹材で指数の205%が得られ、バルブ材では170%であった。これに対し1954-55 至蓄年度の幹材及びバルブ材の価格は指数の250%であった。したがってこの2年間に幹材ではおよそ20%、バルブ材では30%以上の価格下落が生じたことになる。しかしこの点に注意しなければならぬのは、1952年における木材価格規制の解除以降、木材価格は非常に上昇していたということである。1957-58 農家年度において木材価格が現在より高かつたにしても、現在得られる価格から出発すべきである。というのは恐らく出来高価格下落は単に買気変動によるだけではなく、構造的な傾向のものであるからである。農家林で獲得しうる売上高は概して国有林と同一の額に達しないことが普通であり、木材価格の計測に当たってはさらに安全度を計算に入れなければならぬ。したがって統一評価におけるいわゆる正常伐種法 *Richtsortimentsverfahren* を近似的方法として用い、法正伐業額の平均フェストメーター当り売上高を算定する場合は、指数の190%を仮定した。かくしてフェストメーター当りの売上高は次の如く算出される。

$$190\% \times 40 \text{ DM}^{\text{②}} \times 76\%^{\text{③}} \dots \dots \dots = 578 \text{ DM}$$

$$\text{伐期90年に対する鑑定的修正} \dots \dots \dots = 1.8 \text{ DM}$$

$$\dots \dots \dots = 56.0 \text{ DM}$$

林業利用地^④(ほかに箇所を留めておく 林地と認めておいた) 毎当りの至蓄収益は——副産物及び狩猟からの収益を除き—— $7.4 \text{ f m} \times 56.0 \text{ DM} = 414 \text{ DM}$ となる。

ほかの立地でくにと向題となるマツの至蓄収益についてはきわめ

て見まわっていない。用材の割合が低く成長が遅い広葉樹(クナギ)はとくに甚だしく、その収益はトウヒのひとかけらにしか当らない。

C. 農業と林業との比較

林業至営収益は、収益に於いて最大のトウヒを仮定しても、オ1表が示すように1/4から1/2であり、農業至営の平均と比較すると農業至営収益の均を若干下まわるのである。林業にとって最も重要な関係は、わらわらの考察においてとりわけ至営が20%以上の樹料係至営——とくにこゝでは林地化に適した土地が同題となる——と比較した場合にあらわれる。すなわち林業はふだり農業粗収益の約半分を達成している。

しかしながら農民の至営至済にとっては、至営粗収益を自ら得る必要はない。むしろ至営収益から派生する至営所得、家族所得、労働所得、並びに純収益が大切なものである。

注① 1959年6月10日フライブルグ大学におけるドイツ農業会の林地整理委員会議での講演

② 農業土地利用方式の詳細な規定については、経書を参照されたい。

③ ジュートバーデン州については当地で行った小私有林調査により、平均的な収穫額が知られている。がバーデンヴュルテムベルグの小私有林の約半分シュートバーデンにある。

④ 4板のトウヒ幹材に対する指数

⑤ 次期統一評価のための暫定時期による。輪伐期100年に対する換算値

⑥ 林業利用地 (forstwirtschaftliche Nutzfläche) は至済林の林地 (Holzbodenfläche des Wirtschaftswaldes) と同じである。

2. 至営所得と家族所得

経書の定義によると至営所得は物取費と租税費用を至営収益から差引いて得られる。家族所得を出すためには、さらに他人労賃(社会保険及び現物労賃の価値を含む)が差引かれるなければならない。

家族所得は農業構造を改善しようとするとき、とくに重要な指標となる。これは農業至営から得る農民家族の純所得であり(労働所得+所有所得)、家族の生計を維持するという観点からすれば、労賃を支払う労働力を仮定した純収益よりも大切なものである。

林業では資料がないため、現実に至営した他人労賃をあらかじめ算定することはできない。したがって両部門とも一切の労働は家族労働力によってなされると仮定して比較を行う。それゆゑ家族所得は至営所得に等しい。勿論現実にはかゝる仮定は、オ2表の至営所得と家族所得との比較で示されたように、10%以上の至営に対してそのまゝ当てはまるわけではない。とくに20%以上の至営は他人労働力を必要とし入札しようとしている。生計を確保するに要する1万マルク1万5千マルク(平均12,500マルク)という至営所得を獲得するには、20%以上の面積が必要となろう。この場合、はるかに労働開放の林業へ部分的に移行するならば、言うまでもなく他人労働力を雇用しなくとも済むのである。

I. 農地ないし林地ふだりの至営所得

1. 農 業

1957/58至済年度における農地ふだりの至営所得は、ジュートバーデンの300マルク以下の統一価値のものについてであるが、オ2表に示されている。農業にあつては至営所得も至営規模が小さいにつれて増大する。

2. 林 業

わらわらの至営モデルでは林地ふだりの至営所得は次の如くして算出される。

至営所得		林地ふだり	414 DM
物取費	24 DM		
地 租	9 "		
取引税	3 "	林地ふだり	36 "
		林地ふだり	378 "

物取費と地租はバーデンヴュルテムベルグ固有林の数値を用い、

さらに具体的に農家経営の調査資料から算出した。林業における物販費（購入費、運賃等）は農業に比べてはるかに足りないものである。

林業では取引税が15%であるから、仮に414マルクの生産収益に対して、およそ仮当り6.3マルクとなる。ところが1955年10月1日から従價上額が80,000マルクを越えない場合、納税義務を課せら

オ 2 表

バーデンヴュルテムベルク 1957/58 年における農地ないし林地仮当りの生産所得。

仮当りの税一価値 300マルク以下¹⁾

	~10 ha DM	10~20 ha DM	20 ha以上 DM	算術平均
飼料作至営	644	566	487	566
	640 ²⁾	537	429	535
(穀作-飼料作至営)	(656) ³⁾	(503)	(449)	(536)
穀作-播種作至営	721	574	(433) ⁴⁾	593
	703 ²⁾	518	-	610
(播種作-穀作至営)	(777) ³⁾	(668)	(596)	(680)
農業平均				594
林業 (トウヒ、輪伐期90年)	414 - 36 = 378			
1) 農業の平均税一価値はha当り 610~690 DM. -2) アンゲル-ライン				
を附して、附加した数値は農業における実収額換算値である。 -3)				
バーデンヴュルテムベルクにおける1957/58年の報告を欠くため、1956/57				
年の西ドイツのもの。 -4) 20~50 ha				

資料: オ1表をみよ

従價上額のうち8,000マルクが一級に控除されるようになってくることを考慮しなければならぬ(1956, 10.5の取引税法の改正に関するオク次法律, BGBI. 1956, 5787)。この規定は森林をもつ農家の大部分に対して該当するから、一定の計算によって取引税の負担を仮当り3マルクと仮定した。

C. 農業と林業との比較

農業経営所得は農地ha当り449~777マルク(平均594マルク)である。林業経営所得は378マルク。したがって林業経営所得は農業経営所得の約半分であり、平均ではおおよそ半となる。

これらの比較によって特に肉心のある20ha以上の飼料作至営と比較すると倍々劣るといえる。しかし林地化が問題となるのは地質的にも交通上でも悪まぬきい土地(いわゆる限界収益地)であるということと考慮すれば、林業にとっていさげなく有利な状況となり、林業は農業に比して殆んど劣らないうちであろう。この仮定は、すでに私の研究で詳細に調査したシュワルツバルトの——農業的には悪まぬきい立地条件にある——農家経営での結果数値からも確認することが出来る。すなわち農業経営所得は林業のそれと格に下回っているのである。

II. 労働力単位当りの生産所得

農業経営の経営至営的状況を判断するためには労働力単位当りの生産所得もさしおいて重要である。

オ 3 表

バーデンヴュルテムベルク 1957/58 年における労働力単位当りの生産所得 仮当りの税一価値 300マルク以下¹⁾

	~10 ha DM	10~20 ha DM	20 ha以上 DM	算術平均
飼料作至営	2968	3724	4728	3807
(穀作-飼料作至営)	(3459) ²⁾	(3608)	(3698) ³⁾	(3588)
播種作-穀作至営	3815	3261	(3812) ³⁾	3629
(穀作-播種作至営)	(3218) ²⁾	(3709)	(4075) ³⁾	(3667)
農業平均				3673
林業 (トウヒ、輪伐期90年)	378 X 30 = 11,340			
1) 農業の平均税一価値ha当り 610~690マルク -2) アンゲル-ライン				
数値を欠くための西ドイツのもの -3) 20~50 ha				

資料: オ1表をみよ

ア 農 業

労働力単位当りの至営所得は表に示す。

イ 林 業

恒常的な労働力の必要量はバーデンヴュルテムベルグ国森林法は林地1ha当り1/30労働単位と定めているが、この数値はわが国のモデルにも大体妥当するであろう。したがって労働力単位当りの至営所得はわが国の至営モデルでは1ha当り378マルク×30=11,340マルクとなる。

ウ 農業と林業との比較

労働力単位当りの至営所得は林業において農業のおよそ3倍となっている(平均3673マルクに対して11,340マルク)。これは林業におけるためめて他の労働集約度から説明される。

このことと関連して今一度1ha当りの至営所得にたろう。林業の至営所得が農業のそれに比べて5倍に倍にしてみても、林業における1ha当りの至営所得はわが国から労働投入量で産出しようことに注意すべきである。これにより雇用労働力を投入しなくとも至営の拡張が可能となるのである。

限界収益地の林地化にあつては——すでに述べたように——1ha当りの林業至営所得はしばしば農業のそれに匹敵するであろう。規模の大きい農業至営が自己の限界収益地を林地化したならば、従来とは異って同一の至営所得が自己の家族労働力のみを使って得られるようになり、したがってまた至営至善的状况——家族所得——は倍々改善されることになる。

さてしかし、林業部門からの適当な額の至営所得は、山林の植成が完成したときに始めて手に入ることが出来るものであり、そのときまで何がなされるべきかという問題が起ってくる。この問題に対しては、残留した農地の集約的至営により農業至営所得を適当に高めることが出来るという事で答えられる。このことはジュバルツベルトの多くの至営において看取されることである。

しかし林地化が問題となるような土地は今日すでに休耕地となつ

ていることしばしばであり、事実上このからは如何なる農業至営所得も得られていない。勿論利用可能な木材の伐採(面伐)までは、林地化によって、如何なる至営収益も対応してはいないところの物取費と祖産費用が累積する。このなかでもとくに物取費(面木費用)が重要であり、それには従来すでに州により実施され、また1959年の農業計画で始めて連邦の側からも準備されているような広大な範囲の公的補助が必要である。さらに地租控除も適当のように思われる(例えはバーデンでは、以前、林地化に対して20年間の地租控除が普通なされていた)。——今日からの控除は林令による第一価値の増減の矯正が考慮されていて、林令と関係のない従来の地租価値と同じ意義をもつものではないが——。

今まで家族労働力が十分存在するかあるいは十分以上である小至営の場合、自己の限界収益地を林地化する問題はとて疑いなく判断されるべきでない。有利な副業の可能性が存在しない場合には林地化は持続しないのである。

注①) バーデンヴュルテムベルグの林業統計年報で示されている労働日数——生産的+非生産的——をもとにして算出すると林地1ha当りおよそ30労働日が必要となる。そこで250日間は手を継続する定額費用を仮定すれば、1労働者につき30haが必要とされ、また1haについては1/30の労働単位が必要となる。

3. 労働所得

職習の農地における労働所得は至営所得から採下資本に対する適当な利子を差引いたものである。したがって労働所得は至営所得のうち地所程の割合が労働力みに帰属するべきものである。勿論資本の額を異論なく確定するという事は、きわめて困難であるから、労働所得は、至営所得と小産収益に比べて、算定の基礎が不確かなものになる。

I. 農地ないし林地1ha当りの労働所得

ア 農 業

農地当りの労働所得をオ4表に示す。これ以上利用しうる資料が存在しないため、飼料生産と穀作-播種作生産に限定せざるを得なかった。労働所得の算術平均は各当り472マルクである。

オ 4 表

1937/38年バーデン・ヴュルテムベルクにおける農地ないし林地各当りの労働所得
各当りの統一価値 810マルク以下

	~10 ha DM	10~20 ha DM	20 ha~ DM	算術平均
飼料生産	496	441	380	436
穀作-播種作生産	573	443	-	508
農業平均				472
林業 (10% 輪伐期 90年)		378-5000 × 3 1/3 %		212
り感の平均統一価値各当り 610 ~ 690 マルク				

資料: オ1表をみよ

カ. 林業

林業における利子請求部分の算定は農業におけるよりも遙かに問題が多い。すなわち林業の場合も生産などで通常林木価格の採掘と収益価がいららるしく異なるからである。1935年の統一価値は、木材価格の騰貴その他の理由で林業の収益価に対する負担としては使えない。われわれの経営モデルでは確定的に各当り5,000マルクと算定し、採掘を農業に用いられたと同様の3 1/3%の利子率をこれに当てた。

生産所得		林地各当り	378 マルク
利子請求部分	$5000 \times 3 \frac{1}{3} \% =$		166 "
労働所得			212 "

C. 農業と林業との比較

林業における各当りの労働所得は農業平均のそれの約半分である。20ha以上の飼料生産と比較すると半分以上となる。

しかしながら利子請求部分の算出における不確実性を考慮すると、この比較に重要な意味を求めてはならないであろう。

II 労働力単位の労働所得

労働力単位の労働所得は生産経済的観点からすると各当りの労働所得よりも意義深い。

カ. 農業

調査生産群の農業に対する労働力単位の労働所得はオ5表に示される。平均2,850マルクとなり、生産規模とともにかなり増大する。

オ 5 表

1937/38年バーデン・ヴュルテムベルクにおける労働力単位の労働所得
各当りの統一価値 860マルク以下

	~10 ha DM	10~20 ha DM	20 ha~ DM	算術平均
飼料生産	2286	2901	3689	2959
(穀作-飼料生産)	(2750) ²	(2783)	(2716)	(2750)
穀作-播種作生産	3032	2517	(2892) ³	2807
(播種作-穀作生産)	(2587) ²	(2757)	(3105) ³	(2833)
農業平均				2850
林業 (10% 輪伐期 90年)				$212 \times 30 = 6360$
り感のオ3表をみよ				

資料: オ1表をみよ

カ. 林業

労働所得 = 林地各当り 212 マルク × 30^⑧ = 6360 マルク (労働力単当り)

C. 農業と林業との比較

林業における労働力単位の労働所得は、調査される農業上地利用方式別の平均と比べての場合、農業の2倍以上となっている。20ha以上の飼料生産と比較すると労働力単位の林業労働所得は17倍である。しかしながらこの比較の場合にも利子請求部分の算定が不確実であるため非常に限られた意義しかもらえない。

注② 林業の労力単位当り至営所得に對して述べた率額を参照せよ。

4. 純 收 益

純収益は至営収益と至営費用との差である。また家族労力の勞賃請求部分を家族所得から差引くことによつても得られる。

ア 農 業

毎当りの農業純収益はオノ表の如くである。至営規模の上昇とともに純収益は一般に増加し、20ha以下の至営規模階層に於ては一部分マイナスである。農業純収益を算術平均すると毎当り約14マルクにすぎない。

オ ノ 表

1757/58年ハルツフェルトムベルクにおける農地ないし林地毎当りの純収益
毎当りの統一価値 200マルク

	~10 ha DM	10~20ha DM	20ha~ DM	算術平均
飼料作至営	-49	+44	+108	+34
(穀作-飼料作至営)	(-32) ³⁾	(-14)	(+22) ³⁾	(-17)
穀作-播種作至営	+41	-26	(+33) ⁴⁾	(+16)
播種作-穀作至営	(-57) ²⁾	(+39)	(+88)	(+25)
農業平均				+14
林業(17に輪伐期90年)				414 - 414 × 0.35 = +269
播種作至営 ³⁾	+88	+97	+324	

1) 2) 3) オノ表を参照せよ。 4) 20~50 ha 及び 50 ha 以上の平均 5) ha 当りの統一価値 1550~1680マルク

資料：オノ表をみよ

カ 林 業

所得税をきめる場合、林業の實質至営所得に課税されることこのの記帳義務を履行しない農家に対しては一般に至営収入の40%が一括控除とされている。私の研究室での調査結果からすると、わしわしの至営モデルには35%が適當と思われる。

至営収益		林地毎当り 414マルク
至営支出	414 × 35% =	145
		269

C. 農業と林業との比較

林業の純収益は毎当り269マルクとなり、-57から+108マルクとなっているところの農業群全体を凌駕している。農業純収益の算術平均に対しては殆んど20倍近くとなつている。わしわしの目的からしてとくに問題とする20ha以上の飼料作至営と比較すると林業は約25倍だけ多い。毎当り1680マルクの統一価値をもつ20ha以上の播種作至営では毎当り304マルクの純収益となり、始めて林業のそれと凌駕する。しかしながらこの比較は殆んど目的に合わない。播種作至営では林地化が問題とするような土地が存在しないであろうからである。

私の研究室で調査したシュワルツベルクの至営における成果を示す限りでは、農業純収益は通常マイナスとなり、一方林業は注目している程の純収益をもたらしめていることが知られる。このことは別のこと、すなわち300マルク以下の統一価値であっても、シュワルツベルクで調査された山地農至営は、バーデンヴェルムベルクにおける至営の平均よりもきわめて悪化する条件下で農業を営まなければならない、ということから説明される。

一方において農業から、他方において林業から獲得される純収益も農業至営にとって重要なものである。わしわしの比較研究で、毎当りの至営所得では農業が林業に勝るが、純収益ではそれが逆になる——純収益ではきわめて大きな差をもって林業が有利となる——という事実は、農業が農業に比べて遙かに可く多い労力投入量しか必要としないこと、そしてこの労力投入は遙かに良い報酬を得ることから説明される。

この論証の目的とするところは、農業に残るべき優良な土地が適當な純収益を可能ならしめる程度に、至営所得で覆される限界内の農地を林地化することである。

算出された主要データを次の表で概括する。

表 7

1957/58 至清年度のバーデンヴュルテムベルクにおける適正
 1ha当りの統一価値 800マルク以下

1ha当り至営収益	林業	=	農業の 1/3
(20ha以上の飼料作至営)		=	・ 1/3)
1ha当り至営所得	林業	=	・ 2/3
(20ha以上の飼料作至営)		=	・ 3/4)
1ha当り労切所得	林業	=	・ 1/2
1ha当り純収益	林業	=	・ 20倍
(20ha以上の飼料作至営)		=	・ 2 1/2倍)
労切力当り至営所得	林業	=	・ 3倍
労切力当り労切所得	林業	=	・ 2倍

さらに進んで農林業複合経営至営における面積の可能な組合せと飼料作並びに林業至営を至営を例にとって述べておこう。

さて1万5千マルク(平均12,500マルク)の至営所得が要求されるとするならば、飼料作至営ないし林業至営におけるこの至営所得は、バーデンヴュルテムベルクの1957/58至清年度における既述の結果をもとにして表7の如き面積の組合せを依ることにより達成される。

純粋の飼料作至営においては12,500マルクの至営所得を得るのに26haが必要とされる。さらに26haが必要とされる。さらに穀作-飼料作至営について計算すると28ha^①、穀作-再耕作至営では26haの面積となり、再耕作-穀作至営において最もすくない面積(19ha)で足りることになる。したがって飼料作至営で得られた面積の組み合わせは穀作-飼料作至営及び穀作再耕作至営にもかゝるに相当する。

森林の場合には33haで26haの飼料作至営と同一の至営所得が得られる複合至営の面積規模はこの両極値の中間に位する。

表 8

1957/58 至清年度のバーデンヴュルテムベルク州における飼料作至営及び林業至営に対する可能な土地の組合せ
 1ha当り農業の統一価値 800マルク以下

	農業至営所得			林業至営所得			農林業至営所得	
	ha	1ha当り DM	総計 DM	ha	1ha当り DM	総計 DM	総計 DM	ha
飼料作至営	26	487	12,500	-	-	-	約12,500	26
青林至営	-	-	-	33	378	約12,500	・12,500	33
混合至営例 A	5	644	3,220	25	378	9,450	・12,500	30
・ 例 B	10	605	6,050	17	378	6,426	・12,500	27
・ 例 C	15	566	8,490	11	378	4,158	・12,500	26
			純収益総計				労切力当り至営所得	
飼料作至営			2,208 DM				4,728 DM	
青林至営			8,277 DM				11,340 DM	

純収益は純粋の森林至営の場合に最も高くなり、33ha × 269 DM = 8,877 DM. これに対して農業は26ha × 108 DM = 2,808 DMにすぎない。複合至営はこの両極値の間に存在する。

労切力単位当りの至営所得も同様純粋の林業至営が最も高く11,340 DM. 森林をもたない飼料作至営は4,728 DMで最もすくない。

青林至営のかわる程度にもかゝるが、純粋の青林至営を造成し、さらに十介る森林割合を世話するという事は農業政策の目標ではあり得ない。しかし面積の組み合わせを違反する際には、家族労切力の労切容量 *Arbeitskapazität* がとくに問題となってくるように思う。家庭至営における労切至営上の限界について最近 H. BERGMANN (4) も論及しているが、彼の調査によると単一の土地利用方式で25人の労切力をもつ場合、労切容量は農地12.0から25.4haの間を変動する。

加えて、農業至営に林地を附加することは年間の労切配分に関して何らの困難ももたらさない気が指觸できる。農業と林業の労切比

ークは合致しないからである。また林業では——所作労働を除き——仕事のある程度延期しても殆んど不利が生じない。現在ある労働力及び家畜や機械等の牽引力を時面的にうまく利用するという点から言えば、農業と林業との結合は農業経営に農地を附加するよりも有利と思われる。

注① 1957/58 年度年報とついで 1959 年の年報には必要のデータがなく 1956/57 年度年報に於ける南ドイツのものである。

結 語

いま詳論してきた問題群には未だ幾多の問題点が含まれており、私は十分に承知している。農業用土地の還流は漸次その程度を強め、かつ広汎になりつつある。しむがって農業及び林業の収益と所得について広く比較研究し、必要とされる経営政策的な見直しを得ることが是非とも必要であると思う。この際大切なることは農業及び林業両者の研究が密接に共同することである。

結 語

ドイツのさまざまな地方における農業経営をみると、この数十年来農地と林地の變遷が認められる。林業が農業に比して収益状況が有利となってきたこと、労働力不足の増大がその動因である。農業構造を改善しようとする当面の努力からして、森林を所有する経営の拡大は漸次重要となってきた。従来農業的に利用されてきた土地が工業において有利な収益を得る機会が生じたために、近年ではもはや耕作されるくまらず——いわゆる社会的休耕地——これらの土地を林地化することによって再び利用することを考へねばならぬ。さらにヨーロッパ全農連合の形成は、いわゆる限界収益地を農業的利用から離し、林業的利用に提供する大きな誘因となるであろう。合目的々に与えられるべき処置について適切な判定を下すためには、複合経営における農業及び林業からの収益と所得とを比較してみる必要がある。バーデンヴュルテムベルグ州の例を用いて、

各当りの統一価値が 800 マルク以下の農業経営を対象に——農業では 1959 年調査の成果にもとづき、また林業ではほぼ正しく休業版に依った——相互の比較を行った。1) 経営収益、2) 経営所得、3) 労働所得、4) 総収益がそれである。各当りの林業経営収益は農業経営収益の算術平均の約よりも若干すくない。各当りの林業経営所得は農業のそれの約半である。しかしこの経営のうち林地化が問題となるようなところでは、林業は経営所得において農業に劣らない。労働力当りの経営所得は林業の場合農業のおよそ 3 倍である。各当りの労働所得は農業のおよそ半分、労働力当りの労働所得は 2 倍に達する。総収益では林業は農業に比して 3 倍勝っている。最後に複合経営で十分な経営所得をもたらすところの可能な面積の組み合わせを提示した。

文 献

1. ABETZ, K.: Bäuerliche Waldwirtschaft 1955
2. ABETZ, K.: Zur Frage des Geldertrags und des Geldumsatzes aus Landwirtschaft und aus Forstwirtschaft in bäuerlichen Betrieben Forstw. Bd. 1956
3. ABETZ, K.: Die Bedeutung des Bauernwaldes für die bäuerliche Gesamtwirtschaft und die daraus für die Agrarpolitik zu ziehenden Folgerungen. Allg. Forstz. 1956
4. BERGMANN, H.: Grenzen der Einkommensbildung in der Landwirtschaft (Raum und Landwirtschaft I zur Neuordnung des westdeutschen Agrarraumes Forschungs- und Sitzungsbericht der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Band IX. 1958
5. PADBERG, K. und SCHÜHLT, P.: Der Einfluß bäuerlicher Waldes auf den Geldumsatz der landwirtschaftlichen

Betriebe Berichte über Landwirtschaft. 1955

6. Grüner Berichte 1958. Deutscher Bundestag - 3 Wahlperiode Drucksache 200
7. Grüner Berichte 1959. Deutscher Bundestag - 3 Wahlperiode Drucksache 850

ジュートバーデンとくにシュ
バルツバルトの複合農家経営
における農業及び林業との収
益所得関係

(予備的報告)

1950年の報道が示しているように、農業生産の構造改善が依然としてドイツ連邦共和国における農業政策の中核である。このにおいて林地化による農地の林地への変更もかなり重要な意味をもつようになってきた。これに関連して次の問題、すなわち農業の限界収益地に関して、社会的休耕地に関して、また超国家的な生産単位の統合に関連して農業か林業かを決定すべく提起された問題がある。

とらるべき処置に対し適切な判定を下すためには、農業生産における農業及び林業の収益並びに所得について比較することが必要である。以前本誌に発表した研究は、バーデンヴュルテムベルク州について私が行った調査の結果を報告したものである。農業では1959年に出た1957/58年産年度の総産のうちふ当り統一価値800マルク以下の農業生産——林地化が最も緊急重になっていると認められる。——を基礎とした。農業林業に関しては残念ながら農業の総産の如き資料は存在せず、主要樹種をトウヒとする法を作業帳から出発して計算上の確保を行うより外に方法がなかった。農業と林業とを分けて、それぞれ生産収益、生産所得、労働所得、純収益を算定した。すべての生産を平均すると次の如くである。

ふ当りの生産収益	林業 = 農業の1/2倍
。 生産所得	林業 = 農業の1/2
。 労働所得	林業 = 農業の1/2
。 純収益	林業 = 農業の幾重倍

上述の報告のなかで、私の研究室では、農業と林業とを営むジュートバーデンの複合農家生産者についてその収益並びに所得に関する調査を始めている、と述べておられた。この調査は各々の生産の農業部門と林業部門を別々に調査したものであるが、ようやくその暫定的な結論を得た。たゞこの調査の資料とその結果はバーデンヴュルテムベルク州山林管理局の集録のノ冊として刊行される予定である。しかしそれまでにはなお若干の時間を要し、かつこれは高い現実性をもつところの具体的農家生産における初めの基礎づけられた調査であるから、調査方法をも簡単に述べるが調査の結果を管

定報告の形で公表するのが適当と思うのである。

結果を先取して述べると——個別的にはかなりまちまちであるが——調査至営を平均してみると、林業は農業に比して、始めの調査の場合よりもさらに著しく有利となっている。これは、第2回目の調査ではとくにシュワルツバルトの規模の大きい山林農家至営が調査されたためであり、そしてこの調査の調査条件は、第1回の調査の基礎となった趣き統一価値 500 マルク以下のバーデンヴュルテムベルク州における至営よりも悪くない。山林農家至営は農業がしばしば多かれ少なかれ副次至営となり、農業の費用を住々森林が負担している見も見のがされはならぬ。

調査された至営は 61 であるが、このうち 56 はシュワルツバルト、3 はドナウ地域、2 はバーデンアルプのものである。これらは次の至営規模階層に分類している。

農地及び林地	20 ha 以下	至営数	11
、	20 - 50 ha		13
、	50 - 100 ha		27
、	100 ha 以上		10
			61

このように農地及び林地で測ると、規模の大きい農家至営が多くなっている。調査至営の総土地面積は 3,685 ha、全至営の平均森林割合は 2,554 ha = 66% である。調査は 1951 年から 56 年まで行われた。全体では 99 の年次決算があったが、その主要な部分は最後の 3ヶ年のものである。この調査はフライブルクの登記所及びジュートバーデン行政区所農業部の登記資料に基づいている。

各調査至営の山林の状況は、1947-51 年のバーデン農家林調査の現状調査に基づき、さらに変化している状態を考慮して、至営の一般的性格づけと標準年伐量の新しい算定を行った。

生産期向が非常に遅っているから、収益及び所得を計算するのに農業及び林業を同一の方法をとることができなかった。農業では生産の始めと終りが大体その至営年度の範囲内に落ちるのに対して、

林業ではある年度の伐採量がその年度の有価物生産——生長量——と一致する力はきわめて乏しい。この場合、幼令林が多くてその成長量が現在まだ利用できないならば、標準年伐量を成長量以下におさえることは可能であるし、またこの逆も可能である。しかしながら現在すでに保続的に獲得しようとする標準年伐量であっても、単一年度における至営至営を比べてみると通常それが超過されないので、至営全体の必要性に応じて、ときには標準年伐量を超過したり、またときには全部を利用しないまま残すのである。しにがって現実の伐採のみを考えたのでは林業における収益と所得の状況を十分つかむことができないのである。満足できる洞察を得るためには、収益及び所得を、伐採量（方法Ⅰ）、標準年伐量（方法Ⅱ）、成長量（方法Ⅲ）にもとづいて算出しなければならぬと思う。方法Ⅲでは法定係業数から出発し、均衡のとれた会帳配置と法定成長量が仮定されている。

農業至営部門の状況に関してはこの種の異なった方法によるやり方を必要とせず、すべて登記の結果から得られたものである。

方 法 Ⅰ

方法Ⅰにおいては実際の至営成長が至営部門すなわち農業と林業とに分類される。複合至営における農業と林業は至営的に強く相互に絡み合っているから、曖昧なデータを分離して算出するには特殊な処置の展開が肝要である。

使用される登記の構成とそれを利用した登記取値は農業至営部門を目標としたものである。林業に関する至営資料は収入面及び支出面のみを数字としてとくに計上されているが、その他の見では至営全体にかかわるものであつて、分類が必要となる。この場合至営者の受けを得ることが必要であつた。各個別農家がそれら調査され、至営者のメモや記録にもとずき、彼らとの契約において必要なる分類が行われた。

収入面については登記の数値から大した困難もなく農業と林業と

に配分することができた。林業からの主要な収入は項目を分類して計上されているからである。

支出面では、われわれが実際に確かめた季節に従って資料の重要な部分を両部門に分類した（とくに労賃、社会保険、税金）。地租その他これに類する地租上の租税はその統一価値に応じて分類した。ある種のデータ——例えば運物の維持、一時的な生産費——に関しては特殊な調査をしなければならなかった。

方法 II

農業経営部門の成果は方法 I からそのまま引用した。

林業経営部門においては、標準年伐量とその基礎となっている個別伐採計画から収益の算定を行った。個別計画の各項目における伐採量の価値はかま目の伐採量とフェストメーター当りの平均価値から算定したが、この場合林分中木を——近似的に——価値を代表するものとみなし、伐採表によって伐種別に分割した。価値の基準としては1956年の木伐価値が用いられ、この価値は調査年度の平均に近い。

方法 II の林業収益の算定はかなり正確に基礎づけられたのであるが、林業費用の算定では残念ながらこれができなかった。方法 I 及び II が比較できるようにしておくために、伐採量に依存する費用については方法 I と同じ個当りの費用を基礎とするのが望ましいように思われた。こゝではただ方法 I の基礎となっている伐採量を確率的に算定することだけが余分である。

方法 III

方法 III においても農業部門の成果は方法 I からそのまま取った。

林業の成果は収益及び費用面に関して賃銀の支払われる他人労働を仮定して全く計算の上で導いた。法定作業級の純成長量が伐採量と仮定された。純成長量は収穫表を用いて森林の現況調査から得られた。フェストメーター当りの平均販売額は統一価値の正帯伐種法

により算出した。正帯伐種の価値基準としては方法 II にみけるやり方に対応して1956年のみよぎの価値水準を目標とした。

方法 III では費用算出の手がかりとして、バーデンシュルツムベルクの国有林林業統計年鑑1956年を調査年度に報告されている費用、すなわちフェストメーター当りの造材費、林地当りの造林費、保護費、林道維持費の資料を用い、各伐種別至各の手件に注意して農家林のかたよった状況を考慮し、適当な修正を行った。加えて、生産に要した賃銀総額に依存する社会的費用、鑑定価値による管理費、方法 I から転用した地租、ならびにこれと類似の諸負担及び取引税が入る。

調査の結果

農業経営、林業経営ともに収益及び所得の基準としては総書の規定に則り次のものを算出した。すなわち経営収益、至営所得、家族所得、労働所得及び純収益これである。

1 至営収益

至営収益は1至調査年度における現金及び非現金収益の合計である。至営収益の額は農林業別にオ/表から知られる。この表では以下の表と同じく至営体数のすくまり1952及び53年が省かれている。

オ/表

林地ないし林地当りの至営収益（単位マルク）
く/のシュートバーテンにおける報告数（単位マルク、1956はシュルツベルク）

	1954年	1955年	1956年
ア 農業			
農産	1822	2145	2441
農産	231	322	163
平均（算術平均）	851	910	907
イ 林業			
方法 I			

最 高	975	3006	1781
最 低	133	42	134
平均 (算術平均)	421	751	523
方 法 II			
最 高	1073	1251	1250
最 低	92	93	83
平均 (算術平均)	425	417	427
方 法 III			
最 高		833	
最 低		204	
平均 (算術平均)		515	

農業及び林業からの平均至営収益を比較すると、個別的には至営毎にいちぢるしい分散があるけれども、農業がかり勝っていることが知られる(3年間をこつた3つの方法を平均すると農業がおよそ900マルクに対して林業は500マルク、すなわち約55%である)。

方法I——実際の伐採量——により計算した林地単当りの林業至営収益は、全至営の平均をみると、1955年が他の年度よりもいちぢるしく高くなっている。この年は木価価格が高く、伐採量の増加となつて現れたのである。方法IIによる林業至営収益の平均は計算方法に制約されて各年度とも大体等しくなっている。方法IIIによると調査年度による差は方法上から存在しない。

方法Iにおける林業の年平均額をみると、1955及び56年付増伐の結果方法IIによるそれを超えている。方法IIIでは方法IIよりもおよそ20%多くなっているが、このことはわいわいが主として育成至営を対象としていることを示すものである。表に示された最高値と最低値をみても分るように、林業においても、3つの方法によるその結果には個別至営毎の差が大きい。方法Iではその性格からしてこれが最も甚だしく、方法IIがこれに次ぐが、方法IIIの場合でもかなり顕著である。

しかし、農氏家族の生計確保ということからすれば、粗収益を大きく、適当な費用を差引いて残額するところの所得が重要である。

2. 至営所得

至営所得は至営収益から購入費 *Zukäufen*、物賦費、及び租税費用を差引いて得られる。至営所得の大きさを表に示す。

林地単当りの農業至営所得は、扣々の至営による差は大きいが、各調査年度における平均をみると恐ろしく低い——1956年はマイナスにさえなる。とくに規模の大きい森林農家至営のほかに零細な農業至営では最も懸まわっている。

林業でも個別至営による分散は大きいけれども、1954年から56年の

オ ニ 表

林地単当りし林地単当りの至営所得

	1954年	1955年	1956年
A 農 業			
最 高	955	1013	1164
最 低	-1586	-1658	-1857
平均 (算術平均)	47	81	-56
B 林 業			
方 法 I			
最 高	252	2596	1715
最 低	108	38	95
平均 (算術平均)	361	667	453
方 法 II			
最 高	983	1185	1135
最 低	77	63	45
平均 (算術平均)	371	361	367
方 法 III			
最 高		807	
最 低		139	
平均 (算術平均)		488	

各年度ともかなり高い水準の至営所得をもち、各年度各方法各至営全体を平均しておよそ450マルク、すなわち農地当たりの農業至営所得30マルクに比べれば数倍にも達する。

方法Ⅰでは至営収益の場合と同様1955年の平均至営所得は先に述べた理由でいちぢるしく多くなっている。方法Ⅱによると1955年及び56年度の林業至営所得は方法Ⅰによる場合よりもすくなく、過剰さ水たことを物語っている。これに対して方法Ⅲは再び値を高め、至営の育成的性格のために標準年伐量が成長量以下にあることを示す。

3. 家族所得

家族所得は至営所得から個人労働の賃金を差引くことによって得られる。同知のようにこれは至営所得と並んで農業至営にとってはおとくに重要な意義をもつものである。両至営部門別の家族所得を次の表に示す。

表 3
農地ないし林地当たりの家族所得

	1954年	1955年	1956年
A. 農業			
最高	917	927	933
最低	-2578	-2698	-2960
平均(算術平均)	-186	-140	-343
B. 林業			
方法Ⅰ			
最高	816	2585	1691
最低	70	38	53
平均(算術平均)	330	618	404
方法Ⅱ			
最高	937	1155	1077
最低	74	63	45
平均(算術平均)	324	326	316
方法Ⅲ			
		—欠—	

1954年から56年までの平均農業至営所得も決して十分なものではないが、平均家族至営所得に至っては顕著な値をもち(農地当たり平均-220マルク)。ここでも農地の割合が低下するにつれて農地当たりの農業家族所得はいちぢるしく減少する。農業家族所得の下降は典型的な山林農業至営においてやはり目立っている。

林業では1954年から1956年の平均家族所得も満足できる額を示している(各至営、各年度、各方法を平均して+330マルク)。家族所得における農業とのこの差は至営所得の場合よりもなお一層林業を有利にしている。方法Ⅱによると林業家族所得も過伐のために方法Ⅰに比べて低い。家族所得については方法Ⅲによる算定を断念せざるを得なかった。というのは林業における標準年伐量の割合は数量的にしか見極め得ないからである。

4. 労働所得

労働所得は至営所得から低下された資本に対する適当な利子請求部分を差引いて得られる。農業と林業では至営資本の種類が異なり、また正確な資本の評価が困難であるために、労働所得そのものの算定において多少の問題がある。両部門の比較ということにすれば尚

表 4

農地ないし林地当たりの労働所得

	1954年	1955年	1956年
A. 農業			
最高	826	944	1032
最低	-1657	-1854	-1938
平均(算術平均)	-26	10	-115
B. 林業			
方法Ⅰ			
最高	782	2558	1649
最低	149	26	41
平均(算術平均)	323	603	389

方法Ⅱ			
最高	880	1148	1098
最低	2	13	-25
平均(算術平均)	307	298	303
方法Ⅲ			
最高		770	
最低		142	
平均(算術平均)		425	

更であろう。オ4長の値が労働所得である。

農業部門の平均労働所得は1954年と56年とがマイナス、55年は僅かばかりプラスとなっている。

林業は調査された各至営、年度、方法を平均すると相当の労働所得をもたらす——林地あたりおよそ390マルク——ここでも農業に比してすぐれている。しかしながら労働所得の算出における大きな不確実性について、いま一度指摘しておくべきであろう。

5. 純収益

純収益は至営収益と至営費用との差であるが、家族所得から所有する家族の労働請求部分を差引くことによっても算出される。純収益もまた至営至済的状況を判断するのにきわめて重要である。至営所得が十分であるにもかかわらず純収益が不十分であるということは、この至営所得は平均以下の労働をもつてのみ達成されることを示すものである。平均純収益はオ5表に示す。

農業至営部門はすでに各至営平均の至営所得、家族所得、労働所得において十分なものを持っていたが、純収益の大きな負の値(林地あたり平均およそマイナス580マルク)はまさにおどろくべきものである。典型的な山林農家至営のなかでもとりわけ農地面積割合のすくないものものが、やはり最も悪まれている。しかしながら農業林業ともに個々の至営の純収益には大きな差がある。

これに対して林業の純収益は満足すべきものである(各至営、各

年度、各方法を平均して林地あたりおよそ360マルク)。方法Ⅰによるものは、前と同程度の収穫の振替を伴うような増伐の結果として方法Ⅱによるものよりも大きい。方法Ⅲによる結果は方法Ⅱによる

オ5表

林地ないし林地あたりの純収益

	1954年	1955年	1956年
A. 農業			
最高	245	425	198
最低	-2941	-3016	-3314
平均(算術平均)	-545	-466	-734
B. 林業			
方法Ⅰ			
最高	753	2555	1657
最低	42	31	-6
平均(算術平均)	290	584	377
方法Ⅱ			
最高	860	1074	1047
最低	60	11	8
平均(算術平均)	289	300	287
方法Ⅲ			
最高		668	
最低		125	
平均(算術平均)		372	

それを超えている。方法Ⅲの法正作業報では方法Ⅱよりも高い標準年伐量をもたらすからである。農業部門の純収益の平均が大きくマイナスとなるのに対して、林業部門のそれはかなりの正値をとっていることから、純収益では林業がとくに卓越していると言えよう。

成 果 の 概 括

ジュートバーデン——とくにシュワルツバルト——の農林複合経営の、1952年から56年まで（主として54年から56年）について調査した結果から次のことが知られる。

- (1) 経営収益では各経営各年度を平均して農業がおよそ900マルクとなり、林業500マルクに比して40%ほど大きい。しかし農林家族の経営経済的地位を判断するには、経営収益ではなくて、経営所得、家族所得、労務所得並びに純収益が重要であるが、これらすべてについて林業は一様にすぐれている。各経営各年度各方法について平均したものをあげると
- (2) 林地単当りの林業経営所得はおよそ450マルク、農地単当りの農業経営所得は30マルクにしかすぎない。
- (3) 林業家族所得はおよそ(プラス)380マルク、農業では(マイナス)700マルクである。
- (4) 林業労務所得はおよそ(プラス)390マルク、農業は(マイナス)40マルクである。
- (5) 林業純収益はおよそ(プラス)360マルク、農業のそれは(マイナス)58マルクである。

この結果をみる場合、農業的に恵まれない立地にある山林農家経営が対象となっていること、そして林業的には恵まれた立地状況にある経営であることを見過してはならない。他の状況のもとでは異なった判断に到達するであろう。ドイツ連邦共和国のなかで同じくらいかなりの森林が農家林となっているような地域、リューネブルガー・ハイデでは、なかならず林業の立地条件に恵まれず（瘠土壌にたつマツ）林業は農業（やせてはいるが平温で施肥が容易な土壌）に比べてシュワルツバルト程恵まれている。さすればこそ農業及び林業において異なった種類の状況をもつ地域に調査をできるだけ拡大することが必要と思う。

いま定結した（わかれわかれの）調査もこのオノノとみて欲しい。加えて複合農家経営における費用分折と収益分折の方法は尚一層の改

善と構築を必要とする。調査のよりよき基礎づけは、なかならず経営所自自との短いしばしばの接触を計りながら、かつそれが、適当な労務日記帳と林業の要求にもとまらなく考慮された簿記に基く場合にのみ可能となるのである。このような簿記方法の作成を筆者は着手している。