

論文

林業経営計算における有利性比較に関する理論的研究 (I)

森林純収益 対 土地純収益 論争について

栗村 哲象*

**A Theoretical Study on the Comparison
of Profitability in Forestry Accounting (I)**

**On the Controversy of the Forest Rent
Theory versus the Soil Rent Theory**

Tetsuzo KURIMURA*

Summary

The proposals made in this study are as follows :

- (1) The fundamental principle on which calculation of forest rent depends is similar to the financial accounting principle. Forest rent can not be an index of profitability of the forest business.
- (2) The fundamental principle on which calculation of land expectation value depends is similar to the managerial accounting principle. The land expectation value known as the Faustmann Formula can be an index of profitability of the forest business.
- (3) The fundamental principle for calculation of profit rate (the internal rate of return) is the like of managerial principle. The internal rate of return can be an index of profitability of the forest business. However, Hirata's profit rate is unsuitable as an index of profitability of the forest business, because his rate neglects certain necessary factors for the profit rate.

I 緒言

林学特に林業経営計算学において2世紀にも亙って、世界的に特にドイツにおいて激しく

* 鳥取大学農学部 附属演習林 林学研究室

* Laboratory of Forestry Science, University Forests, Faculty of Agriculture, Tottori University

行われて来た論争，即ち林業経営は「森林純収益」の極大を目指すべきか，或は「土地純収益」の極大を目指すべきかの論争（「森林純収益（説）」対「土地純収益（説）」論争）はいまだに決着がつけられていないかのように見える。

近年（1974年）、経済学者 P. A. Samuelson 博士（マサチューセッツ工科大学教授）がこの論争に関する30編になんなんとする各種論者の代表的な論文を仔細に検討して鋭意研究し，教授は「自分の研究によって一挙に難問をば解決するのはむつかしいようだ」と一応は謙遜されつつも、結論として，1849年に発表されたドイツの林学者 Martin Faustmann のいわゆる土地期望価式を基盤とする土地純収益説こそ唯一の正しい理論だとして軍配をあげた。このことから^{註1)}、筆者はこれで完全にその決着がついたものと考えていたのである。

ところが平田種男教授（東京大学）は，これにも納得されていないものの如く，その後も依然として異論（自説）を繰り返えしとなえているのである。^{註2)}

本稿は主としてこの平田説とそれに関連して若干の説（見解）を吟味検討し論争に決着をつけようとするものに他ならない。平田教授も自説をば“理論”として展開され、そしていみじくも「理論は理論であり，実行はそれをいかに使うかということで，……理論の面では，やはり，論争の決着を考える必要があるのではないだろうか」^{註3)}と言われているように，筆者もまさに，先ず何よりも理論の面からこの論争に決着をつけることが，林業経営上の実際の観点からも必要であると考えたものである。

しかしながら，それにしても平田説は単に理論として限定する場合でも果して成立する可能性を持ち、更には論争に決着をつけるに足るものであろうか。

今までの永年の議論には，多くの場合，理論と現実（実際）との混同も多く，また林業経営における資本・費用・収益等の基本的な諸概念や，条件なども明確にされないまま林業経営の収益性等が種々論じられ，整理しきれない程の混乱や誤解を生じて来たものと見られる。

例えば林業（林学）においては「費用」即ち「資本」と解されることが多いが，もともと費用と資本は異なった概念であって，区別されるべきものであり，軽々に同一視されるべきものではないはずである。

又林業経営の有利性を論ずるにしても，期間損益計算をこととする「財務会計方式」にもとづいている場合も決して少なくないが，財務会計方式のみでは有利性を判断することは困難

註1) 文献9) このP.A.Samuelson教授の研究について言えば，同教授は当世第一の経済学者として有名であり，ノーベル経済学賞受賞No.1の学者であることは周知のところであるが，同教授がワシントン大学のBarney Dowdle教授からこの永年の懸案の問題解決を特に懇請され，ベストをつくして行った研究であると言う。実は筆者も主として1970年以来土地期望価式が理論的に正しいことを主張して来た（例えば1970年の文献5参照）。また最近の外国文献例えばSun Joseph Chang（文献10），Dale O.Hall（文献11）などその他をみても何れも基本的には土地期望価式（土地純収益説）に基づいたものが多い。

しかし特に我国では基本的には土地純収益説に反対の諸論が多いように見受けられる。なおSamuelson, Chang, Hall等に対する論攻は長くなるので稿を改めたい。

註2) 文献2), 3), 4)

註3) 文献4), p.18

と言うよりも不可能であり、それを可能にするのは「管理会計方式」なのである。管理会計方式にも額による場合と率による場合とあるが、いずれにしてもこれまでこの両会計方式の目的・手法ないし計算構造を混同し、或は初めから両者の区別なしに論ぜられて来たことを指摘しなければならない。^{註4)} 本稿ではこれらのことなどを明確に認識した上で、今までの主な諸論も合わせて整理してみたいと考える。言うまでもなく、現実には面積・蓄積等の大小など諸条件においてさまざまな林業経営が在って、またその有利性を高めるための諸方策はこれまた各種さまざまである。

たとえば如何なる伐期を採用すべきか、如何なる人工造林の方法をとるべきか、或は広葉樹、松等の天然更新の方法をとるべきか、或は林道をつけるにしてもどのような方法で行うか、等々さまざまな経営改善もしくは経営の拡張或は縮少の方途が考えられるが、その場合に現在投資されているものの他、追加的投資がどの様に必要であり、それによって費用がどのようにふえるのか、もしくは減るのか、そしてそれによって成果(収益)がどの様に向上するのか、諸費用発生各時点とそれらにもとづく諸収益の得られる各時点との間には、「諸費用と諸収益との間の因果関係」のもとに、大小さまざまな時間差の存在を避けることは出来ない。

このような複雑な関係にある諸案の有利性を容易に判断するためには端的な「指標」が必要となって来るのは言うまでもない。今までこのような指標として考えられて来たものは次のように大きく3つに分けることが出来る。

- ① 森林純収益……収益から費用を控除して算出される純利益の額(単純合計額)
- ② 土地純収益……収益から投下資本の原価及びその機会原価を控除して算出される超過利潤の額(現在価合計額)
- ③ 利 益 率……純利益額と資本ないし投下資本額との比率

これらについて検討するを要するのであるが、これらは指標として充分機能し得るものかどうか、主としてその優劣が検討されなければならないであろう。

いうまでもなく指標なるものは、それが高ければ高い(もしくは大きい)程望ましいのか、或は低くければ低い(もしくはマイナスになればなる)程望ましいのか、或は零に近づくれば近づく程、ないしは一定値に近づくれば近づく程望ましいのか、など一つの方向性を持つものでなければならないであろう。そうでなければ比較が不可能となる。有利かどうかと言うことすなわち有利性を問題にすることは、絶えず比較と言うことがその根底にあるのであるが、その比較にしても単に、森林ないし林業(経営)と言う狭い範囲におけるものよりも経済一般と言う広い範囲におけるもの(オープンシステム)がより望ましいことは言うまでもない。何故なら、森林ないし林業も経済一般とのかかわりなしに存在し得ないからである。

註4) 財務会計の計算と管理会計の計算との相違は、前後的・統制的、後者は事前的・計画的と言う点が挙げられる。更に相違を強調すれば、手法的には前者はむしろ全体的、後者は部分的と言う点も挙げられよう。その他の相違点については、本文中に述べてある。

たとえ保安林であっても、まさに広い意味においては経済一般とのかかわりにおいて存在していると言えるからである。何故なら、土砂流出の防止であれ、水源涵養であれ、これらも結局は経済にかかわることであり、そういう意味ではまさに広義における経済問題とも言わなければならないのである。

いわゆる「森林の間接的効用」は一般の市場経済（狭義経済）のメカニズムに乗りにくいいため、その金額が簡単には把握され難く、その推定ないし見積の必要性が大きいということだけであって、保安林といえども決して経済と関係がないと言うわけではないのである。故にあらゆる森林（経営）において指標として望ましいのは、この一般経済との関係において把えられ一般的な基盤をもつ指標であると言わなければならない。

これらの点をふまえて以下に順次検討を進めていこう。なお、本稿をまとめるに当り、小笠原隆三教授（鳥取大学）は草稿を通読していくつかの有益なコメントを与えられた。記して謝意を表わすものである。

II 森林純収益説の検討

森林純収益 (W_u) とは当初一定面積の林分を対象として、一斉皆伐の人工造林による方法を前提として1伐期 u 年間における、得られるべき収益（主伐収益 A_u ，間伐収益 D_a ， D_b ，…など）とそのための費用（造林費 C ^{註5)}，年々の管理費 v など）との差額とされた。これが最大となるような経営方式が最有利であり、その場合の伐期 u を最適伐期と考えるべきとするのがこの説の要旨である。

この関係は従来から次のように表わされて来た。

$$W_u = A_u + D_a + D_b + \dots - C - u \cdot v \quad \dots\dots\dots(1)$$

この森林純収益 (W_u) の大きさ（絶対額）は伐期 (u) の長さや間伐の年度、更にはどの様な額の造林費 (C) とするかなどにより、即ち造林や撫育などの方法の如何、換言すれば経営方法の違いに依って、大きく異なるのは言うまでもない。しかし何れにしてもこの場合、恐らく林齢が大きいほど W_u は大きくなる事も考えられるが W が同値で $W_u = W_{u+a}$ の場合を考えてみると、当然 $u < u + a$ であり、 W_u の場合の方が有利であることは言うまでもない。

それ故 W_u の極大値を来す場合が常に最有利であるかと言えば、必ずしもそうでなく、 W_u 期間即ち林齢との関連で把握されねばならず、一般にその伐期が長期であれば、短期の場合に比らば明らかに不利である。

そこで次に1年当たり平均の W が最高になるような経営（造林・撫育・収穫）方法をもつ

註5) 造林費 C に関連して造林補助金の問題がある。造林補助金の額は実際に必要な造林費の額から控除され、その残額をもってここでの造林費 C とすべきであろう。

この点については以下同様であり、その都度註書きすることは省略する。

とする場合が最有利と考えられた。即ち

$$\frac{W_u}{u \text{ (年)}} = \frac{A_u + D_a + D_b + \dots - C - u \cdot v}{u \text{ (年)}} \dots\dots\dots(2)$$

このように年平均の森林純収益 ($\frac{W_u}{u}$) は一定面積の一斉林から成る1つの林分について考えられたが、収入・支出の時点の相異に対する調整が欠けている点が考慮され、その後、毎年収穫可能ないわば法正林型の森林モデルについて考えられた。この場合は収入・支出が同一の年に行われ、時点の相異に対する調整は必要なくなる。

法正林モデルの場合、 u は輪伐期 (伐期) 年数でもあるが同時に林分数ともなる。

法正林全体の面積を上述式(1)の場合と同一とし、又 W_u , A_u , $D_a \dots C$, $u \cdot v$ 等々もそれと同じ面積におけるものとすれば、1年間の林分平均の森林純収益をみると次式(3)のようになるが、式の構造は丁度式(2)と同一となる。

$$\frac{W_u}{u \text{ (林分)}} = \frac{A_u + D_a + D_b + \dots - C - u \cdot v}{u \text{ (林分)}} \dots\dots\dots(3)$$

上式(3)における年間林分平均額を小文字で表わすと次式となる。

$$w_u = a_u + d_a + d_b + \dots - c - v \dots\dots\dots(4)$$

これは、この経営における1年間に実現すべき収入収益と支出費用とから純利益を算出する方式に他ならず、言うなれば「現金主義会計方式」であり、従ってまたこれは一種の「財務会計的計算方式」によっているとも言えるのである。

しかし、ここでは投下資本(額)の考え方は表面に全く現れず、即ち地価、林木蓄積価等が金額的に把握され関連づけられていないため、たとえ純収益Wがプラスであったとしても、他の投資機会と比較して経済的に有利であるのかどうかは判らない性質のものでしかない。一般に財務会計と言うものは損益額を計算出来ても、その有利性(の比較)の如何は表明し得ないものである。有利性の計算はもっぱらいわゆる「管理会計方式」に依らねばならないのである。要するにこの式(3), (4)の計算方式は比較可能性を欠くのである。従って、極大のWを指標として輪伐期(u)を求めてみたところで、経済的に真に有利かどうか、或は一定水準以上の有利性をもつものかどうかその比較可能性は全くないし、判断のしようがないと言うことに注意すべきである。^{註6)}

ところが、鈴木太七教授(名古屋大学)は、森林純収益(説)も、次項で検討する土地純収益説と同じく、平均利潤(率)を追求しており妥当性をもつものであるとされるもの^(マ)のようである。即ち「投下資本に対する利率を計算に入れ^(マ)ない前代遅れの考え方とされていた森林純収穫は、必ずしもそのようなものではないことがわかった」^{註7)}とされるからである(も

註6) ただし、この場合、資本および伐期(輪伐期)が一定であればW又はwの極大は望ましいことであり、有利性は極大となる。ところが、W又はwを大きくするためには、より大きな資本を要し、また伐期も変らざるを得ないのでWやwのみでは有利性は結局判らないのである。

註7) 文献6, p.43

っともここで注意すべきは「必ずしも」と限定されていることである。「一般的に」ないしは「常に」とは言われていないにしても、ここでは森林純収益説の再評価の方向をはっきりと示されたものとして理解するのが自然であろう。）

そして次のように説かれる。

造林の投資を行う場合の平均利潤率を p とし、1林分の年々の造林育成投資額を $C_1, C_2, C_3, \dots, C_u$ とすれば、平均利潤を含めた正常な生産費としての立木価値は次のようになる、とされる。

$$\begin{aligned} (\text{立木価値}) &= C_1(1+p)^u + C_2(1+p)^{u-1} + \dots + C_u(1+p) \\ &= (C_1 + C_2 + \dots + C_u) + (\text{利子分}) \\ &= (\text{投下資本}) + (\text{利潤}) \end{aligned} \quad \dots\dots\dots(5)$$

他方、土地の提供者に対しては地代が与えられる。即ち、

$$(\text{地代}) = (\text{立木価格}) - (\text{立木価値}) \quad \dots\dots\dots(6)$$

それ故、自己所有の林地において林業を行う者の収入は、次式のようなものである、とされる。

$$\begin{aligned} (\text{地代}) + (\text{利潤}) &= \left\{ (\text{立木価格}) - (\text{立木価値}) \right\} + (\text{利潤}) \\ &= (\text{立木価格}) - \left\{ (\text{投下資本}) + (\text{利潤}) \right\} + (\text{利潤}) \\ &= (\text{立木価格}) - (\text{投下資本}) \\ &= (\text{森林純収穫}) \end{aligned} \quad \dots\dots\dots(7)$$

かくして「この考え方によれば森林純収穫には、企業投資に対する平均利潤率が計算に入っている」^{※8)}と言われている。これはあたかも一般的にこのように言えるかのような表現になっている。何故なら、これに引きつづいて森林純収穫(益)と土地純収穫(益)の両者は、林業を営むための土地を所有する人の立場の相違から発していることが明らかとなったと結論づけられているからである。

しかし以上の計算式は果してこのようなことを一般論として証明し得ていると言えるのであろうか。

一般に方程式の場合、左辺は未知数であるが、この場合は、左辺において「地代」と「利潤」が始めに与えられ、条件式又は定義式(5)、(6)を代入することによって、それは「森林純収穫」に等しくなることを示されているに過ぎない。これは単に言い替えたに過ぎないとも言わべく、数式の展開をまつまでもなく、定義によって(地代+利潤)はそもそも森林純収穫そのものであることはむしろ始めから自明のことからであると言わべきであろう。

しかしこの場合、もし森林純収益が常に、或は無条件に地代(分)と利潤(分)とから成ることが証明されたのなら、それは新しい証明ないし新しい発見と言えるはずのものであるが、

註8) 文献6, p.43

この場合はそうではない。ともかく式(7)の場合は問題（或は式）の設定そのものが全く逆転しているのであって、何よりもまず因果関係を正しく認識する必要があると言わなければならない。

即ち森林純収獲はその極大を求める場合であっても、収益から費用を控除することによって算出されるものである以上、場合によってはと言うより往々にしてここで言われる超過利潤（すなわち平均利潤相当分を上回る利潤部分）に相当する地代分は形成されず、それどころかここで言われる利潤即ち平均利潤さえ満足に得られない場合も多いはずである。

以上の関係を端的に表1のような法正林モデルにおける具体的な数値例によって明確に示してみよう。

図2において $\frac{A_u}{u}$ の曲線ABCDEはそれぞれの輪伐期に対応する毎年の収益となり得る立木価（伐採価）の額を示し、 $\frac{C}{u}$ の曲線FBGは造林費等の費用額（鈴木教授の言われる投資額）を示す。両曲線に挟まれた部分の高さがいわゆる森林純収益の大きさを示し、図からその極大は輪伐期65年において現れていることが分る。

ところが造林費としての費用額に伐採までの利潤率 p による複利係数を乗じて、鈴木教授の言われる「投資額」と「利潤」との合計額を示す $\frac{C}{u}(1+p)^u$ の曲線HCDJを画いてみると、この曲線と $\frac{A_u}{u}$ 曲線で囲まれた三ヶ月部分CDが現れる。これはいわゆる地代部分（ないし差額地代に転化可能の超過利潤部分）であり、その極大はほぼ45年と読み取れる。利率がこの場合（4%）より低いか、造林費等がより小さければ、或は A_u がより大きければ、当然この三ヶ月部分（即ち地代部分）は大きくなる。その逆も又真であることの説明の要はないであろう。

以上のことから端的に明白なように、森林純収益説の言う「森林純収益極大の輪伐期」においては当然得られるべき利潤相当額も十分に得られず、従って地代の如きは全く得られないと言う場合もあると言うよりはむしろ多いのが実態である。

それでは地代が極大の輪伐期と森林純収益極大の輪伐期とはどのような場合に一致するであろうか。

利潤率が低くなれば前者が後者に近づいて行き、利潤率が零の場合両者は丁度一致する。即ち投下資本に対して一定の利潤率による利潤を要求する限り、両者は一致しないことを意味する。

かくして森林純収益の計算においては常に平均利潤率が計算の要素として入り得て、平均利潤やそれを超える超過利潤（→地代）が出て来ると言う保証は全くないと言わなければならない。

表1 森林純収・利潤・地代等の計算例

(単位：万円)

伐期 u(年)	5	10	20	30	35	40	45	50	55	60	70	80
①Au (ha当り)	0	0	0	200	390	530	665	800	910	1,010	1,170	1,300
②A(100ha当り)	0	0	0	20,000	39,000	53,000	66,500	80,000	91,000	101,000	117,000	130,000
$\frac{Au}{u}$	0	0	0	667	1,114	1,325	1,478	1,600	1,655	1,683	1,671	1,625
④c (ha当り)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
⑤C(100ha当り)	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
⑥ $\frac{C}{u}$	2,000	1,000	500	333	286	250	222	200	182	167	143	125
⑦ $(1+P)^u$	1.2	1.5	2.2	3.2	3.9	4.8	5.84	7.11	8.65	10.5	15.6	23.0
⑧ $\frac{C}{u} \times (1+P)^u$	2,433	1,500	1,100	1,067	1,129	1,200	1,297	1,421	1,574	1,750	2,229	2,875
⑨=③-⑥	-2,000	-1,000	-500	334	828	1,075	1,256	1,400	1,473	1,516	1,528	1,500
⑩=③-⑧地代	-2,433	-1,500	-1,100	-400	-15	125	181	179	81	-67	-558	-1,250
⑪土地期望値	-12,165	-3,000	-916.7	-181.8	-22.6	32.9	40.40	29.30	10.59	-7.1	-38.2	-56.8

- (注) (1) 面積100ha (2) 造林費はすべて初年度造林費C=100万円に含まれるものとする。
 (3) 利潤率P=4% (4) 間伐収入は管理費と丁度相殺されるものとする。
 (5) 1ha当りの年々の立木価Auの大きさは図1の通りとする。

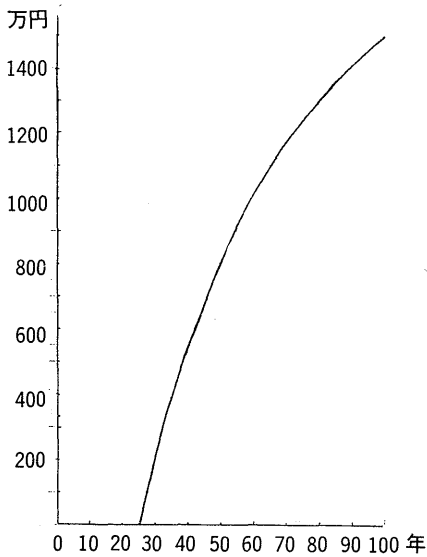


図1 1ha当り立木伐採価の成長経過例

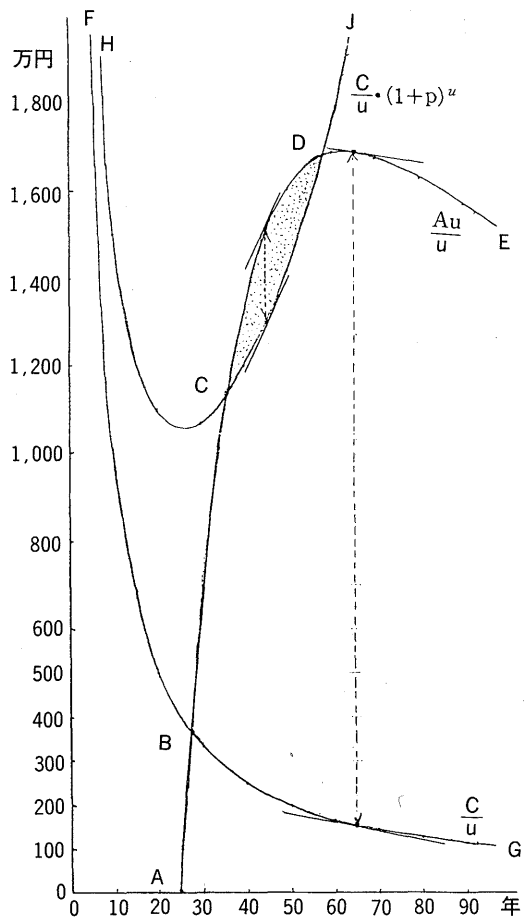


図2 森林純収益・利潤・地代等の諸関係図

かかる指摘と同じ趣旨の指摘が平田教授によって行われているのでみてみよう。すなわち、「鈴木太七氏は森林純収益が土地純収益(すなわち地代)と利潤(これは林木に対する利子)とから成り立っていると説明している。しかしながら、これらの要素の成立を考えてみると、まず最初に収益が存在する。そして、この収益に対応する費用を差し引くことによって、森林純収益が出現するのである。その次の段階として、その森林純収益を土地所有者と投資家に分配する問題が起って来るのである。したがって、

森林純収益→地代+利潤

と言う式になる。そして森林純収益説では分配する前の左辺を最大にするように考えるのである。……現実では森林純収益の地代と利潤への分配が問題なのである。」^{註9)}と。これはこの段階まではまさしく正当な批判と見るべきである。

以上のように見て来ると、鈴木教授の森林純収益(説)と土地純収益(説)の理解には今1つの問題点のあることに気がつくのである。

森林純収益は「もともと土地を所有している者、あるいはすでに土地を購入してしまって、現在林業を営んでいる者」の収入であるとされ、土地を所有している人の立場におけるものとして把えられ、他方「土地期望価とは、土地を買入れて林業を営もうとする企業家が地価として支払いうる最高限度であり、この値を最も大きくすることができる者が初めて土地を手に入れることができるのである」とされ、また「土地純収穫はその本質が地価であり、借地林業家はこれの最大を目指さない限り土地を借りることすらできない」とし、要するに土地純収益は土地を所有しない人の立場におけるものと把えられ、そして「森林純収穫と土地純収穫の両者は、つまるところ、林業を営むための土地を所有する人の立場の相違から発していることが明らかとなったのである」と結論づけられている点である。

しかし乍ら、土地純収益説と言うのは、そのもとになっている土地期望価(B_u)式が正に地価式であるに拘らず、それが極大となるような育林作業をおこない、又そのような伐期を採用することが経営上最有利だとするのであって、それは土地を所有しているかどうかには無関係とするものである。土地を購入せんとする場合は勿論、土地を既に所有している者にあっても、その B_u が極大となるよう経営をするべきことを主張するものであったはずである。

森林純収穫(説)にあっては、土地純収益説の場合とは異なった意味で土地の所有・非所有

註9) 文献4, p.12~13

ところで、森林純収益の地代と利潤への分配についてみると、この場合の利潤は投下資本(いわゆる造林費)に対するもので、投資前の資本は移動可能であるため、その利潤率は一般に平均化する性質を持つものに対し、地代(従って又地価)は、林地の持つ地味・地利が変化するのは容易でないので、較差的であり、それ故、地代の内容において主要をなすものは差額地代となる。

に関係するものではなかったはずである。所有と言うことは取得の結果であり、今日の経済社会において取得しようとするれば必ず地価が問題となる。地価がそれ程問題となっていないとすれば、今日的な意味での経済社会がまだ成立していなかったことを物語るものであると言えよう。

III 土地純収益説（土地期望価説）の検討

一定面積の林地で、初年に造林投下資本C（植栽、撫育のための投資額の前価合計）また年々管理のために投資額vを投じ、a, b, ……年度にその成果としてそれぞれ間伐収益D_a, D_b, ……が、そしてu年後に立木すべてを売却して主伐収益A_uが得られるとし、林業利潤率（平均利潤率）をpとすれば、u年間（1伐期間）の超過利潤としての地代の累積額Eは次のようになる。

$$E = A_u + D_a(1+p)^{u-a} + D_b(1+p)^{u-b} + \dots - C(1+p)^u - \frac{v[(1+p)^u - 1]}{p} \quad \dots(8)$$

将来u年毎に永続的に得られるこの様なEの前価合計B_uは次のようになる。

$$B_u = \frac{A_u + D_a(1+p)^{u-a} + D_b(1+p)^{u-b} + \dots - C(1+p)^u}{(1+p)^u - 1} - \frac{v}{p} \quad \dots\dots\dots(9)$$

これは土地期望価（B_u）式と言われ、土地評価の代表的な1つの方式であり、これによる評価額を収益価と言う。ところでこのB_uが最大となるよう経営することが経営上好ましいとする説を土地純収益説と言う。そしてこの場合の伐期が経済的にみて理論的に最有利な伐期と言われるものであり、従って、法正林的経営においても最有利な伐期（輪伐期）であるとされる。

このような説に対しては森林純収穫説に立つ側からは異論が出されて来たわけであるが、その異論を検討することによって土地純収益説の正否を確かめることが出来よう。

従来から繰り返して行われて来た種々の批判についての反論は筆者は既に行っており、^{#10}この反論は筆者にとって現在もなお有効と考えられるものであり、ここに全面的に繰り返すことは省略しなければならない。

ただここでは最近の文献に現れたものや従来から行われて来たこの問題に対するいくつかの批判のうち、主な若干の点についてのみみることにする。

①「土地期望価によって算出した伐期令は低くきに過ぎ、森林蓄積が過少となる。」^{#11}とされることが多いようである。

かかる批判については、次のように言わなければならない。そもそも「低くきに過ぎる」と

註10) 文献5), p.84~89

註11) 文献4), p.27

は、何かと比較しての結果であろう。それは何であろうか、必ずしも明らかにされていないのであるが、恐らく木材利用の技術的側面、生物体としての森林の保続性ないし林地保全的側面など実際の面からみて望ましい伐期（ないし経営）と言うものが既に念頭にあって、これと比較して土地期望価によって算出された伐期令は低くきに過ぎるとされるのであろう。もしそうであれば、この観点から土地期望価を批判することは的を得たものとは言えないと言わなければならない。何故なら土地期望価(説)はあくまで、可測的ないし一定の仮定的条件のもとで、経済的観点に立つものであり、しかもそれは一般経済との比較関連において有利な伐期を指示するものであり、もしも、他の観点たとえば実際の技術的観点から適当な伐期が決まっている場合についてみれば、土地期望価の存在意義は、その伐期によって B_u を計算して見ることによって地代分が見込めるかどうかを明らかにすることにおいて認められることとなるのである。

従って一般経済との関連性を断つことが出来る（或は無視することが出来る）森林（経営）や経済外的に存続保有し得るか、或は保有すべき森林がもし在れば、これらについては、実際の観点からは土地期望価(説)をそのまま適用する事は有効でないのは当然である。経営の目的、実体が異なっている場合は、それぞれにふさわしい経営の在り方があるべきで、従って伐期もそれぞれに適した異なったものとなるべきである。又1つの経営の中にあっても、大小様々の伐期がとられるべきで、これこそ同じ樹種の丸太又は立木の生産であっても、多品種生産体制をとることを意味し、またこれは計算の及ばない不測の変動の事態（リスク）に対応する意味で好ましいと言えるのである。要は1つの経営において単一の伐期を考えるべきではないと言うべきであろう。これらのことは森林蓄積に就いても同様と言うことが出来よう。ただし念のため繰り返して言えば以上のことは実際の観点によるものであり、ここで理論的観点に立って問題を追求する場合と混同されてはならないのは言うまでもない。

② 土地純収益(説)では「林業に投下された資本のうち、土地のみを自己資本と認め、その他をすべて他人資本と認めることは、林業経営における資本投下の実際に反するものである」^{註12)}とされることがある。この観点の基礎になっているのは「一般に（自己資本の）利子を費用と認めない立場」^{註13)}に立脚しているからである。

しかし、この批判は成立し難い。利子を費用と認めないと言うのは、見積の利子（計算上の利子）は事後的に損益計算を目的とするいわゆる財務会計では如何なる意味においても費用とは認められず、財務会計としての記録にも表われないのは周知のところである。ところが有利性の比較や経営上の意志決定のためなどの事前的な管理会計では、見積りによる利子（投下資本の計算利子など）或は自己所有家屋の見積家賃、企業家賃銀などはいわゆる付加

註12) 文献4), p.27~28

註13) これは期間損益計算(財務会計)の立場であり、このことと土地純収益計算の立場が管理会計的なものであることが混同されているのである。

原価或は機会原価として原価に算入されるのである。

B_u 式の場合、 A_u から控除される $C(1+p)^u$ についてみると、 C は投資原価から転化した費用であるとしても、その利子相当額としての $[C(1+p)^u - C] = C[(1+p)^u - 1]$ は付加原価ないし機会原価としての本質を持つものであると理解されなければならない。従って C は自己資本とか他人資本とか区別出来るものではなく、或はどちらでもよいことになるので、この点についての批判は財務会計的概念と管理会計的概念とを混同した結果によるものであり、この批判は、会計学の理論的整序の行われる以前におけるものであると見られるところから、当時としては止むを得なかったものとしなければならないであろう。

なお、上述の批判のうち土地のみを自己資本と誤認したことに対する反論は筆者によって既に行われている^{註14)}ので、ここでまた繰り返すことは避けよう。

③「土地純収益説は森林を分割して考えているとともに、森林純収益を利子、地代その他に分割する立場のものである」とし、又「土地純収益説は利子率（林業利率）を前提とするものである」^{註15)}とし、このことがあたかも土地純収益説の欠点であるもののように言われていることが多い。

これは森林純収益説の立場からの批判であるが、土地純収益説が手段として初めに先ず森林を分割して考え、且つ利子率を既知として、地価即ち「超過利潤（地代相当額）の現在価値合計額」を求め、後で結果的に全体に及ぶところにこそ管理会計としての本質があるのであって、森林純収益説が「森林全体としての利潤率を未知数として求める」^{註16)}ものであるとするならば、それは財務会計的なものであり、それとはまさに対照的存在をなすものであって、両者は異質のものとの認識に欠けるものであると言える。

更に言うべきことは、土地純収益説は森林を林分に分割して考えるとしても、それはあくまで経済的観点に立って分析するための手段（手法）と言う性格をもつものであって、土地純収益説に依拠して森林価を求め、或は法正林（法正作業級）の有利性を比較するなど結果的に森林全体を問題とすることが可能となるものである。技術的・生物的観点からは森林純収益説のように有機的に結合しているとしても、経済的観点からは計算上分割することは可能であり事柄の性質上それは何等さしつかえないものであるとしなければならない。又、地価ないし地代（超過利潤）を未知数として求めようとする限り、先ず平均利潤を収益より控除してみなければならず、そのためには利子率（利潤率）を既知として前提しなければ、計算そのものが出来ない（成り立たない）はずであるから、その前提は当然のこととしなければならない。

④「土地純収益説においては、利子率によって地価が負の値となることが、長い間の土地

註14) 文献5), p.88

註15) 文献4), p.91

註16) 文献4), p.91

純収益説のひとつの課題である」^{註17)}との考えがいまだに行われているが、これに対する答えは既に種々なされているはずである。即ち、ここで言う利率が平均利潤率に相当するものである限り、地価 (B_u) が負値を示したと言うことは、この土地において林業 (育林経営) を行うことは平均利潤さえ充分に得られないと言うことを明白な形 (マイナスと言う形) で指摘しているのであり、投資の効率が平均的なものより低いことの明らかな指標となるものである。なおその場合、現実にはプラスの地価が、形成されたとすれば、当該土地購入者の将来に対する予側が異なり、将来の物価上昇を見込んだか、他用途転用をもくろんだか、或は経済外的要因に依ったかなど、何れにしても特殊事情によって地価形成がなされたことを意味し、このことを端的にマイナス地価との対比と言う形で指摘し得るものである。このように管理会計の手法のうち額による場合は、零を起点としてプラス、マイナスによって効率を比較する手法が往々とられるのであり、このことの一般的な理解が重要である。

⑤ 土地純収益説に対する疑問の1つとしての、「その説による伐期が短いことから、皆伐後の林地の生産力が回復しない間に次の伐期が到来すると言う場合は、永続的に育林生産が繰り返えされるとしても、収穫の度に間伐 (D_a , D_b ……)・主伐 (A_u) 収益が漸減することになろう。そうすると同じ額の A_u や D_a , D_b ……等が、永続してもたらされることを前提にした B_u 式そのものが成り立たなくなるのではないか」と言う観点があるが、このことについてみよう。これについては例えば「 A_u , D_a , D_b ……等が各伐期間とも同額もたらされるとするのは1つの簡便法にもとづくものであり、もしも、伐期毎に進む A_u , D_a , D_b ……等々の減少の程度が明らかであれば、それにもとづいた収益価としての土地期望価は簡単にこれを求めることが出来るのである」としても、このような説明はここでの疑問(観点)に対して真正面から答える回答にはなっていない。そこで、このような批判を生ぜしめた理由を改めて考えてみると、それは1伐期間の一定面積 (たとえば単位面積) における立木価 (伐採価) の成長経過が永続するものと一義的に仮定して B_u を計算した結果によると思われる。これは明らかに B_u 式の適用そのものが間違っていると言わなければならない。

何故かと言えば、 B_u 式が示すように各伐期とも永続的に同額の A_u , D_a , D_b ……等が得られるものとして見積られなければならないのに、そのような A_u , D_a , D_b ……などが正しく見積られていないからである。それが正しく見積られるためには、「例えば或る単位面積において皆伐を繰り返えす場合、地力の回復以前に伐期が到来するとすれば地力は次第に低下することになるが、皆伐面積を例えばその何分の1かに縮めて皆伐を繰り返えす場合なら、地力の回復は伐期以前の時点で早まると言うような関係」の存在することが先ず認められなければならないのである。即ち、このような「地力の回復と皆伐面積との関係」を考慮に入れて、 A_u , D_a , D_b ……等々が各伐期とも同額となるような皆伐面積を見出さなければならないのである。繰り返えして言えば「皆伐面積を大面積とすればするほど林地生産力の低下は

大きくなり、従ってその回復には年数がかかり、他方、逆に皆伐面積を縮小（極端な場合は単木択伐となるが）すればする程林地の生産力低下は小さく、従ってその回復は早い」と言う関係を考慮しなければならないということである。

このことから、各伐期とも同額の収益が繰り返してもたらされるためには、各林地の置かれている条件に応じて皆伐面積を小さくすることになるが、この場合「皆伐面積が小となればなるほど伐採搬出経費が割高となると言う関係」の存在することにも注目しなければならない。従って皆伐面積が狭小なほど立木売上高としての単位面積当りの収益(A_u , D_u , D_o , ……等々)は小さく見つもらなければならないということになる。要するにこのような関係を考慮に入れて A_u 曲線 (林木価成長曲線) を一定の 1 伐期におけるものでなく、各林齢をそれぞれ伐期とし、それぞれの伐期収益額が次の各伐期以降も永続するものとして、林地生産力の回復維持と言う視点のもとに各林齢の林木価 (各伐期収益額) が慎重に見積もらなければならないし、この場合は B_u 式の算出は充分意味を持ち得ると言うことになる。

なお、このような土地純収益説擁護論に加えて、次のことがらを是非付け加える必要があると考えられる。そもそも伐期が短いと伐採収穫が行われる度に、地力 (土地生産力) が低下して収穫量が遞減的に減少して行くとする場合、一般に収穫表なるものは如何なる性格を持つものとして作製されるべきものかと言う点が改めて問題とされなければならないであろう。

現在一般にみられる林分収穫表は恐らくせいぜい来るべき 1 伐期のみについてのものであろうが、そうではなく、各林齢を伐期として永続的に伐採が繰り返されることを前提とし、各林齢毎に各林齢を伐期として安定的に得られる収穫量を基にして収穫表が作られてあれば、これに基いて B_u を計算し、その極大となる林齢をもって伐期とすることに何等问题はないと言えるのである。

林分収穫表は本来このような観点に立って作成されるべきものであると言えるであろう。このような本来的林分収穫表を前提とする限り、土地純収益説の受けつつある以上のような批判は受けずに済むことになろう。

従来土地純収益説や B_u 式におけるこの点についての説明が従来は充分でなかったことを卒直に認めざるを得ない。しかし、以上によって B_u 式による伐期が従来より可なり延びる結果となるであろうが、そうなったとしても、また更にこのことによってその伐期が仮りに森林純収益極大の伐期より延びたとしても土地純収益(説)そのものの本質に変わりないことは当然である。

なお、以上の関係は独り土地純収益(説)においてのみ考慮されるべきではなく、森林純収益(説)やその他においても考慮されるべきことは、程度の差こそあれ同様であると言わなければならない。

以上種々見て来た様に、土地純収益説の端的表現である B_u 式は本来は地価式であるが、それは競争によってそのもの最低限界値を形成し、又その他の諸要素も競争下に形成されたものであれば、面積的に限定された林地に対する「需要競争」によって最も高められた場合の「理論的な地価」を示すものである。既に、投下資本^{註17)}についてはその社会一般に通用する平均利潤のみがもたらされ、その平均利潤を超える超過利潤は需要競争の結果そのすべては、土地用役に対する対価即ち地代（差額地代）に転化するものとみる、正に理論的な地価式とすることが出来るのである。従って B_u 値極大の場合の伐期は最も需要競争の行きつきた場合と言う仮定的条件における理論的伐期を示しているのである。ところが現実においては、林地に対する需要・供給はまさに間歇的であり、一般に取引事例が他と比較して極めて少いことから、需要の競争が行きつきた状態になっていないと見るべきである。つまり林地の現実の市場は自由市場ないし完全市場でなく極めて不完全な市場だと言うことである。これらの点を考慮に入れないで、完全市場を前提とする土地純収益（説）による伐期（又は輪伐期）をそのまま機械的に林業経営の実際に適用することは現実的なものとは言えないと言うことになるのはむしろ当然であり、それは土地純収益説の責任とは言えないであろう。

しかし純粋なモデルにおける理論としては、土地純収益説は正しく、それ故理論としての価値は認められるべきものであると考えられるのである。

したがって次のような Gerhard Speidel 教授の見解も土地純収益説に対する理論的な批判としては承認され得ないものである。「Lemmel が指摘したように、土地純収益説は恣意的に帰属関係を決めていたため、その説の目的設定に問題があることになる。その純収益は生産要素としての土地にのみ帰属させられることは出来ないものである。土地と林木とが結びつけられ、労働が投入されて純収益が始めて生み出されるのであるから、特定の生産要素に対して純収益を配分することは恣意そのものと言うべきである。」^{註18)}とされるが、しかしこれは理論と実際とを混同した議論と言えよう。

IV 収益性説の検討

ここに収益性説と言うのは、有利性の把握は利益の絶対額の大小によらず、その利益をもたらしたところの資本との比率の大小を比較することによって始めて可能とするもので、その極大を示すべき輪伐期を最適のものとする説であり、具体的には森林純収益説や土地純収益説の如き、額の大小に依るものにあきたらず、率によってこそ、それは可能になるとする説である。すなわち森林純収益説は純収益の総額にもとづくものであり、土地純収益説はそ

註17) 投下資本としては、いわゆる造林費 C 、管理費 v 等と呼ばれている投下資本のみではない。土地期望値による土地も投下資本であり、これについても B_u 式においては平均利潤が考慮されている点に注目すべきである。殆んど論者はこの点をみのがしている。このことについては筆者が既に指摘しているところである（文献 5, p.87~88 参照）ので、ここには繰り返さないことにする。

註18) 文献 9), p.178

の総額より附加原価ないし機会原価を控除せる差額にもとづくもので、何れにしても金額の大小によって有利性が問題にされる。ところが、収益性説は額でなく一般に収益率又は利潤率と呼ばれる比率によるべしとするものである。

この比率はむしろ個別的投資効率の尺度としての次のようないわゆる「内部収益率」に相当するものと言うことが出来る。今、法正林モデル（面積1 ha、伐期 u 年、1 ha当りの主伐収入、間伐収入、造林費、管理費を夫々 A_u 、 D_a 、 C 、 v とする）を前提とすれば、年々の収入収益は $\frac{A_u}{u}$ 、 $\frac{D_a}{u}$ 、……、支出費用は $\frac{C}{u}$ 、 v であり、1ha当りの投資額は土地資本 B 及び立木の法正蓄積資本 N で既知とし、内部収益率を r とすれば、

$$B + N = \frac{\frac{A_u}{u} + \frac{D_a}{u} + \dots - \frac{C}{u} - v}{1 + r} + \frac{\frac{A_u}{u} + \frac{D_a}{u} + \dots - \frac{C}{u} - v}{(1 + r)^2} + \dots \dots \dots (10)$$

$$\text{又は、 } B + N = \frac{A_u + D_a + \dots - C - u \cdot v}{u \cdot r} \dots \dots \dots (10')$$

この式(10)もしくは(10')の左辺（投資額）と右辺（投資によって産み出される成果としての現金粗利益の現在価合計）を等しくするような利益率（ r ）が求められるべき内部収益率である。式(10')から r は次のようになり、これは Endres 又は Martin の収益率式などと言われているものである。

$$r = \frac{A_u + D_a + \dots - C - u \cdot v}{u \cdot B + u \cdot N} \dots \dots \dots (11)$$

この式で問題となるのは地面（ B ）と立木蓄積価（ N ）をどう見積るかである。もし B を利率 p による土地期望価（ B_u ）とし、 N を B_u にもとずいた林木期望価による法正蓄積価 ${}^{B_u}N_e$ （ $= {}^{B_u}N_k$ ）とすれば、従来の森林評価学の教えるところによれば、次式となるのでこの場合は $r \rightarrow p$ となる。

$$p = \frac{A_u + D_a + \dots - C - u \cdot v}{u \cdot B_u + u \cdot {}^{B_u}N_e} \dots \dots \dots (12)$$

この場合は、森林純収益説、土地期望価説、収益性説すべて同一条件にあり同一結果を生むことを意味する。

さて、収益率の算定は言うまでもなく管理会計に属するものであるが、同じく管理会計に属するものとして先に見たように土地純収益額の算定が在った。それでは、林業経営における各種投資の有利性の比較を実際に行う場合、何れがより有効かと言うことになる、一概に何れが決定的に有効であるとは言い難く、むしろ目的・条件などに応じて、場合場合によって使い分けられるべきものである。^{#19)} この問題について続稿において詳論することとする。

註19) 文献7), p.133~135など参照のこと。

ところで、近年、平田教授によって新しく収益性説が行われ新利潤率が提案されている。ここでこれをとりあげ慎重に吟味検討してみよう。

平田教授は、法正林型をなす林業経営 (u ha) における利潤率を示すべき式として、次の式を提示されている。既に、費用 k (育林費、伐出費等) を投入して丸太収益 (E_u) を連年生産する u ha の森林では、当該年の林業利潤 (森林純収益) は ($E_u - k$) とされる。そしてこの k は「 E_u を実現するためにこの森林に投入された資本である」とされる。このとき、林業利潤の「土地生産性」は定義によって次式の如く ha 当りの林業利潤であるとされる。

$$\therefore \text{土地生産性} = \frac{E_u - k}{u} \dots\dots\dots(13)$$

この土地生産性を実現するための資本 (⇨費用) は k にほかならないとし、それ故資本生産性の定義に従えば次式となるとされる。

$$\therefore \text{資本生産性} = \frac{\frac{E_u - k}{u}}{k} = \frac{E_u - k}{u \cdot k} \dots\dots\dots(14)$$

この式の分母 $u \cdot k$ は教授によれば、森林価 = 費用価でもあるから、この式は林業経営の利潤率 (R) を意味することになる、とされる

$$\therefore \text{森林経営の利潤率} = \frac{E_u - k}{u \cdot k} = R \dots\dots\dots(15)$$

又この R は林業利潤 ($E_u - k$) の「土地・資本生産性を意味することになる」とされ、この R を最大とする伐期を輪伐期とすべきと考えられる。^{#20)}

なお $u \cdot k$ をもって森林価とされる根拠は次の通りである。

丸太を連産するに必要な本年の費用 (k) とは、立木を伐採して市場まで搬出するに必要な費用 (t)、及びその伐採面に造林し、残りの林を撫育するに必要な費用 (c)、さらに既設の林道・建物・工作物・機械等の維持・補修費 (c') の和である^{#21)}とされる。

$$\therefore k = t + c + c' \dots\dots\dots(16)$$

これは 1 ha についての森林価であるから u ha の林業経営の森林資本評価額即ち森林価は次式となるとされる。

$$u \cdot k = u \cdot t + u \cdot c + u \cdot c' \dots\dots\dots(17)$$

以上が平田教授の林業利潤率の概要である。

次にかかる平田氏の利潤率についてみれば次のような問題がある。

- ① この式が真に利潤率として通用するためには、一般に利潤率として最小限具有しなけ

註20) 文献2), p.133~134

註21) 文献2), p.128

ればならない資格ないし要件を備えた構造になっている必要があるのは言うまでもないであろう。

この式は果して利潤率と言い得る構造をなしているのであろうか。筆者は以前に同式を吟味し同式は利潤率としての構造を有し得ないものであることを指摘した^{註22)}ことがあり、今日もなおその指摘は生きており正しいと考えているが、依然として同式が提案されつづけているので、以前とは出来るだけ異った面から更に同式の成立し得ない所以を説明したいと考える。

利潤率の式(15)は(17)により

$$R = \frac{E_u - k}{u \cdot k} = \frac{E_u - c - c' - t}{u \cdot c + u \cdot c' + u \cdot t} \dots\dots\dots(18)$$

この式(18)についてみると、一般に利潤率と言えば、分母は投下資本額であるが、この場合、分母をなすものはすべて投下資本額を意味していると解され得るであろうか。ここで一応投下資本としての原価を構成する要素と解し得るのは u ha (従って毎年 1 ha に c づつ u 年間の累計額として) のいわゆる造林費即ち $u \cdot c$ 及び 1 年に全林を対象とする c' の u 年間の額すなわち $u \cdot c'$ であろう。

これに対して $u \cdot t$ はどうであろうか。まず投下資本として必要なものなのか又は投下資本と言い得るのかを検討してみよう。

$u \cdot t$ は 1 ha の立木の伐採搬出運搬費 (t) の u ha の額 (ないし毎年 1 ha についての t の u 年間の累計額) を意味するであろう。

しかしこの t についてみると、毎年立木の伐採収穫の為に、 t はいったんは投下されその時点ではそれは投下資本と言い得るかも知れないが、それは全く一時的なものに過ぎず、分子がそれを示しているように、 t は年内における期間費用となり、年内における立木の収穫販売と同時にそれは回収され、回収済となってしまふものである。それ故 t はもちろん、 $u \cdot t$ は投下されたままになるのではなく、従って投下資本ないし投資資産原価としての $u \cdot t$ そのものは存在せず、或はそのための資金を借入れ保有しつづける必要のないものである。^{註23)} もし自己資金として保有するとしても $u \cdot t$ でなくせいぜい t のみで充分である。

これに反して、 c や c' は伐採収穫販売と同時に t と同じく回収されるけれども、 c や c' は伐採収穫後直ちに理論的には年内に再投資され、それぞれ u 年後まで即ち次の収穫時まで投資原価 (資産) として固定化され資産として繰越されるべきものである。ここに c 及び c' と t との間には会計上根本的に異なる点が在るのである。

平田教授は残念乍らこの点を明らかに見落されたものと理解せざるを得ない。

註22) 文献 5), p.305~318

註23) 平田教授自身「 t は経営に不可欠の他人資本」(文献 1, p.32) であるとされているのであるから、余分な負債はなるべく少くした方がよいことになるはずである。

従って平田式においてはこの点で資本額が必要以上に過大となるため、この点からは率は小さく現れることになる。

ところが、平田教授は更に式(18)の分母 ($u \cdot k$) は森林価であるとされ、その内容は費用価と関係をもつものとされ^{註24)}ている。確かにその中の $u \cdot c$ と $u \cdot c'$ については立木資産の費用価 (正しくは取得原価と言うべきであろう) と見ることは一応可能であるとしても、それを森林価であるとするのであれば、林地価が欠落していることになる。逆にこの点では資本は過小となっている。しかしもしも式(18)における $u \cdot t$ がこれに何らかの意味において或程度でも相当するか、近似的に代替性を持つものであれば、問題は理論的にはともかく、実際上は軽減するかも知れない。しかしそのような可能性があるはずもなく両者の間には全く関係はないと見られる。何故なら、 t は伐出運搬費とされるのであるから、 t の本質的性格から見ると、立地の悪い林地程その額は大きく、立地の良好な所程それは小さいはずのものである。従って、地価とは全く逆の関係にあるものであるから、たとえ法正林では林地は地位、地利ともすべて同じく従って地価はすべて同一額であるとしても、地価と伐出運搬費は基本的に異質のものであり、金額的にも代替性をもつものではないとしなければならないであろう。

このような点からみても、この式の分母に資本として $u \cdot t$ が加えられているのは承認され得ない。と言うよりも利潤率としてその分母に $u \cdot t$ が出現せざるを得ない構造そのものを承認することが出来ない、としなければならないであろう。

② 平田教授の利潤率式において次に問題になる点についてみる。

同式は規模(面積)、林地の諸条件などを一定とする法正林における単純再生産を前提条件として見られる。ところが現実の経営においては、或る時期には規模が拡大されるが、しかし或る時期には縮小せざるを得ないと言うように経営と言うものは本来まさに変動的なものであり、そうであればこそ利潤率と言うものがその際の経営方針樹立のための指標として役立つものとして求められるわけである。然るに、あくまで固定的な単純再生産をこととする法正林と言うまさに観念的にしか存在し得ない全く非現実的なものをモデルとするのは、それが如何に理論上の問題であり、あくまで理論的モデルであるとしても、実際の適用と言う利潤率そのものの目的からすると、理論的モデルとして最適であるとは言えないであろう。少なくともこの点について考えてみなければならないであろう。

そこで現実に適用しやすい理論的モデルとするため規模の変動と言う条件を加える必要がある。しかしその条件のもとでは同式は益々適用不可能なものであることが明確となる。

すなわち今例えば50haの法正林(伐期50年)について説明してみれば、同式(15)の分子 ($E_u - c - c' - t$) は当該年の林業利潤(森林純収益)とされるが、仮りに当該年に新しく1haの林地(裸地)を買増し造林面積を増やしたとすれば、この年の林業利潤は ($E_u - 2c - c' - t$)

註24) 文献2), p.128

となり利潤は大幅に低下し利潤率も従って低下することになるが、現実には利潤率の低下を来たすような状況ではなく、林業経営が有利となり規模拡大が誘発されるような状況であったことによっているのである。

この場合、本質的には新規の投資増加であって、決して費用の増加ではないことは会計理論上明白な事柄であるが、同式では敢えてこれを費用の増加と擬制することになる。

更にこの場合、分母をみると、 c' や t は不変とみてもよいであろうが、 c は加えられるであろうから恐らく分母は $(u+1)c + u \cdot c' + u \cdot t$ となってより大となるのであろう。そうするとこの式による利潤率は分子、分母の両面から低下せざるを得ない。と言うことは、この式で判断する限り林業経営と言う経営においては、一切規模の拡大は出来ないと言うことを示すものである。

反面、規模（造林面積）を縮小する必要がある場合には、上述の逆であり、詳論するまでもなく、規模を縮小すればする程、同式は大きな値を示し、規模縮小をどこまでも指示するということになり、指標として役に立たないものとなる。利潤率と言う指標によって経営方針を決定する場合、それが大きくなればなる程（もしくはその逆であってもともかく一方的な方向性をもつ程）好ましい経営状況になると言うことがなければ、指標としての利潤率の資格はないのである。

規模を変えようと言う条件を加えてみると、同式が利潤率式として全く機能しないものであることがはっきりして来ると言うことが出来る。

③ 平田教授の利潤率についてはもっと根本的な問題点を指摘しなければならないと考える。

林業経営と言うものの見方についてであるが、同氏においては基本的には「連年的に収益を実現し、少くとも林主の年々の生活を維持・継続出来るような形ものを林業経営」として考えなければならないとされ^{註25)}、そして育林生産は一般に素材生産とは切り離すことの出来ないものであるとされるようである。

それは林業利潤の一般形は（丸太収益－伐出・育林費）とされ、（立木収益－育林費）は特殊なものとされることから明らかである。^{註26)} このことについて理論的に検討しよう。平田教授の言われる如く、確かに場所的にみると育林と伐採収穫はほぼ同一の場所で行われる。しかし経済的にみると基本的に異るとみられるのではなかろうか。即ち育林生産と素材生産は生産投資の形態としてむしろ基本的に異なっており、異業種の如く見られ、前者は農業的（再生産的）であり且つ長期の生産期間を要し、後者は鉱業的（非再生産的）であり、生産期間は短い。林業は本来的には前者に属するとの見方も決して稀ではないが、これを否定して素材生産を含める理由は何であろうか。

素材生産は立木を原料とする1つの加工工程であることを思えば、逆に何故、素材（丸太）

註25) 文献2), p.15

註26) 文献2), p.134

を原料とする次の加工工程である製材生産をも包含して考えないかとの疑問も出て来る。

特に教授が言われるように「年々の生活を維持し継続する」ためには加工度を高めることを要する場合が多いだろうからである。

現に、育林生産から素材生産、製材生産、更にはそれ以上の加工工程まで一貫して生産する企業もある。勿論加工度を高め付加価値をどこまでも高めれば、利益がそれに比例してどこまでもふえると言うものではなく、一般的にはその企業の置かれた諸条件によって最適の加工工程は可變的に決まって来るものである（一般に言われるところとは異なり付加価値は従ってこの場合の指標とはなり得ないものである）。

従って、加工工程を素材生産に限定する明らかな理由づけが欠けていると言わなければならぬであろう。

又林業経営は少くともそれによって林主の生活を維持継続出来るようなものでなければならぬとするならば、現実には大部分のものは林業経営と見ることは出来ず、無視される結果になる。

ところが一般に事業と言うものは、1つの生産部門のみで成立しているのは少ないと見られる。工企業にあってもいくつかの部門から成る経営部門すなわち、多品種・多部門生産による経営もしくは多角経営で成り立っているものが多い。このことから、林業部門のみでは経営が成り立たないとしても、経営の中の1つの部門としてであれば成り立ち得るとするならば、このような林業部門（林業部門に限らず）をば容赦なく切り捨てることは事業経営の在り方として、望ましいことでもなければ好ましいことでもないと言わねばならない。

むしろ、いわゆる林業経営（育林経営）と言うものは、副業的に且つ比較的片手間で経営も可能と言う性格を有する、まさに自然力を利用した生産事業とも言える側面があるのであって、逆にこのように稀にみる特徴をばフルに活用せんとする経営姿勢こそ、事業経営として重要な観点だと考えなければならないのではないか。

小面積経営であっても、やり方によっては有利に事業運営をおこなっているものがあるかと思えば、超大林業経営である国有林の如き第2の国鉄として今正に倒産の危機に瀕しているものもあるのである。

以上のことがらを念頭に置けば、単純再生産的な法正林を前提とし、加工工程を素材生産までに限定した林業経営における利潤率こそが一般的な利潤率であり理論的にすぐれたものと言うことは出来ないと考えられるのである。^{註27)}

註27)ここにこのように述べたとしても、素材生産を包含することを前提とする経営ないしその利潤率そのものに実際の観点からは積極的に反対するものではない。それは理論性に乏しいことを指摘するに止まるものである。

V 結 語

以上によって得た結果をまとめてみると、次のようである。

(1) 森林純収益説の依拠している基本原理は財務会計的なものであって、「森林純収益」はそれが大きければ大きい程その林業経営としての有利性が高いとすることを示す指標とはなり得ず、又他への投資との比較における有利性の程度も勿論それに依っては判断し得ないものである。

森林純収益には投資に対する平均利潤率が計算に入っているとして原理的にその有効性を認めようとする見方があるが、これは理論的にも明らかに間違っている。

(2) 土地純収益説の依拠している基本原理は管理会計的ないわば現在価値法（現価法）によるものであって、他への投資との有利性比較を金額によって可能とする、より一般的且つ理論的なものである。土地純収益説の端的な表現式である土地期望価式（ B_u 式）に対する批判は殆んどすべて誤解や認識不足によるものであり、そしてそれは、理論と実際とを混同したことによる場合が多いと考えられる。それ故、理論的に見て森林純収益説か土地純収益説かと言う場合は、明らかに後者であり、論争は既に決着していると言わねばならない。

(3) 収益性説の依拠している基本原理は投下資本に対する純利益の比率即ち利潤率とも言われるものによっているのであり、この点では管理会計的ないわば利益率法によるものであるから、率の大きさの比較によって他への投資との関連において有利性の比較が可能となるものである。と言うことはこの収益性説と称するものは比率の分子が森林純収益を表わしているとしても、森林純収益(説)そのものとは異なったものであることは明らかである。

しかし実際の適用の観点から土地純収益説（現価法）か収益性説（利益率法）かと言う場合、決定的にその優劣を決めることは出来ない。目的・条件に応じて、場合によってそれらは使い分けられることになる。ただ近年新しく提案されている素材生産工程を含めた利潤率をみると、それはその構造上、利潤率として十分に機能し得ないものであることが明らかである。その主な理由として、それは全森林面積に亙る素材の伐出運搬費の額を投下資本として包含することから過剰投下資本となる点があげられる。伐出運搬費は素材売上高によって年々直ちに回収される点が見落された結果と考えられる。又資本としての林地が脱落している点も問題となる。

文 献

- 1) 平田種男：林業の収益性計算 「林業技術」4月号(1964)
- 2) 平田種男：林業経営原論 地球社、東京(1983)
- 3) 平田種男：林業の現況と造林費の眺め方 「林業経済」7月号(1987)
- 4) 平田種男・田中万里子：輪伐期の研究 東大農演報 No.73(1983)

- 5) 栗村哲象：林業経営計算学 養賢堂, 東京 (1970)
- 6) 鈴木太七：森林経理学 朝倉書店, 東京 (1979)
- 7) 千住鎮雄・伏見多美雄：経済性工学の基礎 日本能率協会, 東京 (1982)
- 8) Paul A.Samuelson : Economics of Forestry in Evolving Society, Economic Inquiry, Vol. 14, Dec (1976)
- 9) Gerhard Speidel : Forstliche Betriebswirtschaftslehre, Verlag Paul Parey, Hamburg and Berlin (1967)
- 10) Sun Joseph Chang : Determination of the Optimal Growing Stock and Cutting Cycle for an Uneven-Aged Stand, Forest Science, Vol. 27, No. 4, pp.729~744 (1981)
- 11) Dale O. Hall : Financial Maturity for Even-Aged and All-Aged Stands, Forest Science, Vol. 29, No. 4, pp.833~836 (1983)