

育林生産の技術的特質と労働の位相

藤 原 三 夫

Substantial Qualities of Forest Labor in Japan
—Adeptness Requisite for Silvicultural Work

Mitsuo FUJIWARA

要 旨

育林は森林の生産物質を個々の林木に配分し、最大の使用価値を引き出すための生産的实践である。日本では皆伐一斉造林を主要な更新方法とし、それに対応する育林技術が形成されてきた。しかし、これまで育林技術が森林の物質生産を拡大させることは少なかった。数少ない局面での技術の導入・改良も労働生産性を高めたにすぎない。育林技術の目標は、形質管理を通じてより高い価格が期待される林木の生産におかれた。林木の形質とは例えば通直性、完満性、無節性である。そして、育林労働の質が形質の実現に大きく影響する。日本では、育林技術は技能の質をめぐる問題として現れてきた。

これまで著者は、木起しと枝打ちの工程分析から、育林労働力の存在形態の差が作業成果に反映されることを明らかにした。分析結果では雇用労働よりも自家労働の方が高水準で作業目標を実現している。もちろんこの事実は、労働者の資質の差を現しているのではない。重要な点は、労働力の存在形態が技能形成に強い影響力をもつことである。

森林は不均質な林木群で構成されている。だから人間が森林に働きかけるとき、個別の林木への作用が他の林木にいかに関与し、迂回的にその林木に返ってくるのかを予測した上で、具体的に作業を実行せざるをえない。ここでの労働には、林木の不均質性に応じた対応と、変化への判断とが要求される。この総合的な判断力こそ育林労働の技能の質である。そして、作業が正しい判断に基づいて実行され成果をあげたかの評価は、大きな時間のズレを伴って定まる。その評価によって自らの労働への反省を可能とし、この反省の成果を容易に内部化できるのは、労働者でありまた経営者でもある家族労働力である。日本の育林生産は家族労働こそ最も高い生産力をもつ、という逆説的な表現をとる。

1. 分析の視角

育林生産技術にかかわる問題が、現在では次のような形態で現れている。①森林への多様な社会的要請に林業的な対応を図ろうとする局面での、例えば複層林施業、天然林施業の技術問題。②経営経済的な側面での生産の合理化ないし効率化、つまりコスト軽減への技術開発・改良の問題。③生産組織に関する技術問題。具体的には、森林所有者から育林作業受託一請負組織への生産実行主体の移行が現在の一般的な傾向とされるが、その組織の技術一生産力的な面での優位性にかかわる問題である。これらのどの局面を対象にするかで分析の視角も異なってくる。ただ、

育林技術の編成方法、あるいは育林の生産一労働過程の分析は全てに共通して基礎的な条件をなすように思える。つまり、人間が育林生産として労働を通じて自然に働きかける過程で、自然に内在する論理をいかに技術的に翻訳し生産力的に実現しているのかを、その固有の論理の枠組みのなかで分析することである。これは、これまでの育林技術一生産力論が欠落させてきた視角とって過言でない。そのため例えば、育林技術を展望するとき他産業の技術条件を無前提ですべり込ませたり、生産組織の形態変化がもたらす生産力的な影響の評価基準をもちえなくさせてきたのではなかろうか。現在必要なのは、育林技術の可能事と不可能事とを峻別し、また可能性の条件を提示できるような視座の形成である。

ところで育林とは、ある広がり樹木（林木）集団（森林ないし林分）に蓄積される自然の生産物質を、具体的な使用価値＝林木の形でできるだけ多く引きだす生産的实践、といってもかまわないだろう。作業は林木を直接の対象に実行され、また使用価値は林木の形で実現されるにもかかわらず、作業単位が林木集団におかれるのは集団であることが特別な機能をもつためである。これは、自然エネルギーを効率的に固着し、各林木に競争を通じて配分する機能といつてよい。この機能に着目すれば林木集団を容器的労働手段^{1,2)}と規定できるし、また育林生産の理論的基礎に生態学を措定してきた理由も踏える。

しかし育林生産では、具体的な使用価値の総量が育林生産力として問われる。つまり、林木集団の維持は育林の生産力的基礎だが、その維持ではなく使用価値の生産が育林の目的なのである。だから、育林技術もその使用価値の実現に向けて編成されなければならない。そして使用価値は林木の形質として表現されるから、林木の形質の分析を通じて育林技術の成果も評価できることになる。ところが、育林の技術一生産力はこれまで概念的にのみ把握されるか（成立しない概念とされるか）、ないしは森林状態を示す指標で捉えられることが多かった。森林ののではなく育林の生産力をしかも秤量しようとする試みは、片手でも余る程しかない。その上その試みは、必ずしも成功しているとはいいがたい。理由は例えば、自然諸力から人間労働の部分を分留しようとした発想に求められる³⁾。育林労働は（労働一般でもそうだが）労働対象に合体⁴⁾し埋め込まれて自己を完結できるし、労働が埋め込まれた全体こそ労働の成果を表現するからである。にもかかわらず、こうした試みは否定されるべきでない。それは、育林生産力の計量化への努力によって、まがりなりにも生産力比較の基準を提示したからである。とりあえずは手段を問わず、計量化の可能な技術一生産力分析の手法確立が要請されるように思える。それが最初に挙げた育林技術をめぐる現在の問題への接近方法ともなろう。

本小稿では、これまで著者がえた育林技術一生産力の定量的な分析結果をも参照しながら、育林技術を生産一労働過程の分析を通じて捉え直すとともに、現在の技術条件の下で生産的に優位な労働の存在形態についても考察を加えてみたい。なお著者は最近、林業のおかれている社会的状況と技術論全般が直面する閉塞状況とが深く関連しているとの認識から、林業技術の固有性をもつ積極的な側面の理解を通じて技術論の困難に風穴をあけようと試みた⁵⁾。この視点から育林技術の固有性の問題に再接近を図ることも、課題の一面をなしている。

2. 育林生産の工程分析

工程分析の手法を援用しながら、育林生産の技術的編成の特質を具体的なレベルで明らかにしていこう。どれだけ具体的に育林作業の工程をイメージできるかが、育林生産技術の諸問題に接近できる可能性の程度を規定している。

2-1 技術論の方法

技術はこれまで、労働手段の〈社会的〉体系か、人間実践（生産的実践）における客観的法則性の意識的適用、ないしそれらの総合として規定されてきた。もっとも、体系説であれ適用説であれ、自然の対象化を技術の基本に据えていることでは共通し、ただある目的の実現＝自然の対象化を外化された労働を介して説くか、生きた労働ないし人間の主体的なかかわりとして実践的に説くかの差、あるいは技術の構成要素である労働手段と労働力のいずれに力点をおくかの差だけ、といえなくもない。だから、総合説も成立する。しかし、一つには現実の生産－労働過程において労働手段は明らかに巨大化し、反面労働の貧困化が一般化することで、他方では対象的自然そのものの貧困化の進行を伴って、これらの関係改善への視角をもちうる主体性の技術論たる適用説が浮上しているように思える。ただ、これだけでは現実の生産－労働過程を解きえないことも確かである。巨大な労働手段の下に労働が編成されているのが一般的な事実なのだから。育林の技術を考える場合でも、育林生産はこうした状況と異なる、といって済ませる訳にもいかなないだろう。技術を抽象的に規定し現実をみるという方法の限界は、この辺りにある。こうしたなか、体系説、適用説双方の批判的検討をくぐらせ、「個別から全体へ」という視座をもって技術論を組み立ててきた中岡哲郎氏の方法が有効性をもつように思える。すなわち、分析の場を現在では技術が最も普遍的な姿で現れる工場に設定し、分析の手法に工程なる概念を導入した技術論の方法である^{6,7)}。その方法を育林生産の場にも意識的＝明示的に適用できるか、試みたい。

工程とは、分業に基づく協業という工場生産の特徴を圧縮した概念であり、労働対象が生産物となるまでに通過する加工の段階、あるいは選んだいくつかの作業単位を要素に構成される加工の手順である。一方、工程を組織的労働の側からみれば分業のあり方を指示するものとなり、工程に注目することで技術と重なる人間たちの関係がみえてくる。また多くの工程は単位作業の選び方によって可変的だが、対象の側の構造に規定され、その性格に強く依拠しているため工程の輪郭はほとんど固定的だし、可変的な部分の選択肢もそれほど多くない。すなわち工程とは、労働力（ないし労働主体）、労働対象、労働手段の全てが凝縮され相互規定的な関係をもつ場といえ、現象的には加工の進行の過程である。そして、ここにおいて技術は、「与えられた条件」から「与えられた目標達成」に導くための、最も有効な形態をとることになる。

もっとも、育林生産を念頭において工程概念を検討すれば、労働手段の発達低位性、分業の弱い形成などのため分析用具として多くの制約をもつことに気づく。しかし、こうした発想そのものの否定の上に措定された概念が工程であると理解したい。労働が自然のなかに埋没する外ないとされる育林生産を、単位作業の編成の局面まで降りることで切開できるのではないか。機械導入の阻害要因を工程の特質として解明する方法がみつかるかもしれない。さらにこれが最も重要だが、育林の工程はいかなる作業組織（労働力編成）を可能とし合理的とするのか、そして現実の作業組織の矛盾はどのように胚胎しているのか、その分析が可能になるかもしれない。育林の工程がどのような単位作業の連続として構成されているか検討しよう。

2-2 育林生産の工程的特質 一機械化の視点から一

森林の物質生産は、樹冠の閉鎖した空間を基礎に太陽エネルギーを利用しておこなわれる自然過程といえる。空間の閉鎖がメルクマールなのは、太陽エネルギーの利用効率上、閉鎖空間が高いからである。したがって、本稿で対象にしようとする皆伐一斉造林の技術的前提もこの点におかざるをえない。人間実践である育林生産は、この限りで目的樹種による森林の閉鎖促進・改良を図る一連の作業の系列と規定できる。また個々の作業は、非目的樹種の排除による目的樹種の競争力の維持・強化と、目的樹種の配置の適正化（競争の制御）に向けて編成される。そして、

これらの作業をうまく編成し実行したとき、森林の潜在的な生産力を十全に発揮させうる。ここで育林技術は、作業の仕方と作業編成の方法との双方にかかわって問われる。

さて、林分の閉鎖をもって育林の対象的自然の基本的性格とすれば、育林の工程はこの性格に従って組立てられることを合理的形態とする。まず、この工程を把握してみよう。いくつかの単位作業のまとまりに区分して考えうる。①森林の閉鎖促進・改良を図る単位作業群。②病虫害防除。③林道・作業道の開設・改良。④林地とりわけせき悪地の改良。⑤育種・育苗である。これらのまとまりのうち、①が育林生産の狭義の工程を構成する。それは、対象的自然たる森林の基本的性格を直接に反映した工程ということにもよるが、同時に現実的な生産過程ないし育林生産の必然的な過程として発現するからである。以下では①に絞って作業の構成をみることにする。

閉鎖促進・改良の工程での単位作業には、次のものが含まれる。作業の流れに従って列記すると、地拵え（階段切りを含む）、植付け（そえ木立て、施肥を含む）、下刈り・つる切り（除草剤・枯殺剤の投与を含む）、木（雪）起し、除伐、間伐、および枝打ちから構成される。これらの作業には各々、複数の技術的選択肢が含まれている。また、必ずしもここに掲げた全ての作業が実行されるとは限らない。最低限必要な作業は植付けと下刈り、および積雪地帯での木起しだけといってもよい。しかし、あくまで育林生産力の拡大を図ろうとする限り他の作業の組み入れを必要とするし、また生産目標＝その使用価値の側面にこだわれば作業技術がより強く問題となる。ただ、ここでの単位作業の分析の必要性は次の二点に絞られる。第一は作業の連続性の側面から工程の特質を考えること、第二に各作業がもつ労働対象へのかかわり方を検討することである。というのは、この二つの側面が育林生産における機械化の進展、労働および作業組織に直接関係してくるからに外ならない。この節では第一の点をみよう。

第一の点は機械化の可能性の検討に通じ、二つの側面からの見方が可能である。①上記作業群のなかに連続性をもつ単位作業があるのか、②単位作業としてとらえたもののなかに、さらに分解可能な要素があるのか、である。①では育林の工程の時間的規定性を、②では空間的規定性をみることになる。①については、作業の連続性を見いだすことが困難である。まさに生物的時間によって作業は分断され、機械による有機的な作業編成の根拠は失われている。また単位作業の要素も、一部での“切る”ことと、各作業の前作業として共通する労働力・資材等を“運ぶ”こと以外は大きく異なる。すなわち、機械の機能も各々の作業で異ならざるをえない。チェーンソーが機械としての不完全性にもかかわらずここまで普及したのは、その機能＝切ることの汎用性による。これ以外に機械ないし道具の普及がみられないのも、こうした理由の反面である。

一方②については、いくつかの作業でさらに分解の可能性がある。例えば地拵え、植付け、木起し、枝打ち作業である。これらの作業の流れを分解して簡単に示せば次のようになる。

- ・ 地拵え：伐採（→搬出）→（幹および）枝条の整理
- ・ 植付け：（階段切り→）植穴掘り→植付け→覆土→踏付け
- ・ 木起し：対象林木へのひも掛け→引き起し→支持物へのひもの結びつけ
- ・ 枝打ち：（梯子かけ＝木登り→）枝打ち（削り）

単純に考えて、このうちで機械ないし道具を使用した方が合理的な、つまり速度を早めうる要素的な動作は何か。地拵えでの伐採を除けば、おそらく植穴掘りと、木起しでの引き起し動作の一部、枝打ち動作の一部（と階段切り）である。ただ、ここで配慮しなければならないのは、コストを除外すると、ある作業に前後する単位作業との労働力バランスであり、もう一つは機械・道具の反復使用と移動との関係であろう。

後者との関連では、労働対象ではなく作業者による労働手段の移動を育林作業成立の基礎条件とすること、つまりある動作での機械の反復使用には必ず機械の移動を伴うことを考えれば、

機械の大きさと重量は強く制限されざるをえない。とくに労働対象が林木、しかもそれ自体が使用価値である林木の場合は、より強くこのことが影響するだろう。枝打機が急速な普及を示さない一つの要因はここにある（ここでの文脈に限定すれば、さらに一回毎の林木への着脱の手間が加わる）。また、前後する作業との関連では、ある一つの要素的作業での速度が早まりその前後の作業形態が以前のままだと、前後の作業で必要とする労働力の増大がみられるのが普通である。そして、機械化がその前後の作業へも進展することで、一つの完結した機械の体系を形成することになる。こうした事例は育林生産では、植穴掘機の導入、その後作業である植付け・覆土作業での必要労働力の増大としてまず現れた。ただ作業の季節性および間断性のため、追加された労働力を固着できず、確か一時的に植穴掘機の方が工程からはずされたはずである。植穴掘機が（ただしホーラーという簡単な道具の姿で）復活するのは、後作業がポット苗の植付けへと再編されたことを背景にしている。さらにこの植穴掘り→植付け（簡単な覆土・踏付けを伴う）作業は、階段切りに自走機械が導入されてより体系的なものに近づいた。もっとも、この機械化がどの程度の合理化を生み出し、また林木の生育にいかなる影響を与えたかは必ずしも明確でないが、成果は期待される程高くないとみて大きな間違いはないだろう^{8,9)}。

作業の連続性という視点から育林生産の機械化をみた場合、次の結論がえられる。機械化は機械の動作へと翻訳しやすい要素的作業から跛行的に進行するが、その前後へと機械化を強制する傾向をもつ。このことは分業を一方で派生させることで可能性をます。こうした機械化の方向性はいかなる産業分野にも共通し、育林生産でも例外をなさない。例えば新植過程で、まがりなりにも機械化の進展がみられたのは、ポット苗の養成、つまり植付け→覆土の過程の大半の作業を作業現場から養苗過程＝苗畑作業へと排出したこと＝分業化の促進が重要な基礎をなしていた。しかし、育林生産では対象的自然の時間的・空間的性格が、機械化の方向性に偏倚ないし阻害要因として作用することは否めない。時間的性格は、作業の連続性を阻害し、また労働対象の生長に伴ない作業要素をたえず変化させる形に働く。同一林分での時間的系列としては汎用性をもつ機械の使用を困難とし、また仮に汎用性をもって使用はしばしば中断され遊休化を強制されることになる。空間的性格は、機械の移動の問題として発現する。つまり、ここでは機械が最も得意とする機能の反復動作を実現するため、労働手段の移動の方を必然的な形態としている。しかも、移動が人力によって実行されることで、二重に制約をもつ。大きさ・重量の制約と保守上の制約とである。これらが、育林生産で機械化の進展を阻害する基本的な要因をなしている。しかし、機械化そのものが排斥されているのでないことに注意を促しておきたい。

2-3 育林生産における労働対象の工程規定性

各作業が労働対象とどのような関係を取り結ぶのか、逆に労働対象の性格によって各作業はいかなる制約条件を与えられるのか、をみよう。先の第二の課題の検討である。労働対象に規定される作業の性格という視点から明らかにしようとするのは、各作業が何を技術的目標とし、目標実現のために労働対象から制約を受ける要素は何か、そしてそこでは労働の標準化を可能とする契機があるのかである。再び育林生産の基本的な技術要件である森林の閉鎖が問題になる。

育林の6作業で労働が直面する対象を考えてみよう。地拵え＝前生樹（木）、植付け＝土地と苗木（生産目標たる林木）であり、下刈り（除伐）＝生産目標林木外の木・草本植物、木起し＝生産目標の林木、間伐＝生産目標をはずれた林木、枝打ち＝生産目標の林木となる。現代育林技術に適合的な規範である密度一競争制御（管理）理論を援用すれば、育林生産は種間競争制御の作業と種内競争制御の作業とに区分できる。そして各々がほぼ前期一後期の保育作業に該当する。著者はこれらを統一して閉鎖促進・改良の工程（ないし単位作業群）と呼んでいるが、それは、

閉鎖林分こそ育林生産の基本をなし迂回的な目標と考えたからである。この視点からは、林木の適正な配置が重要な技術的条件を構成する。では、林分閉鎖に密接にかかわる作業は何か。植付け、木起し、間伐そして枝打ちである。植付けと間伐については説明を要すまい。問題は木起しと枝打ちである。

木起しは自然被害からの復旧作業だが、基本的な目的は森林空間に穴をあけないことにある。それも、倒伏木を引き起こし原状に復帰させることと、将来間伐によって理想的な空隙をつくりうるよう全林木の生長条件をなるべく等しく回復させること、の二重の意味においてである。この二重性がすなわち林木の適正配置でもある。先行的な間伐作業あるいは可能性としての間伐が木起し作業だ、といってもよい。枝打ちについての説明は木起しに比べると簡単である。枝打ちは、森林生産物の幹への蓄積比率を高める機能を果たすとともに、明確な使用価値生産的な機能（無節性だけでなく枝のバランスのとり方で通直性にもかかわる）を発揮し、さらに生長調整機能をも有している。この第三の機能が一方で間伐の代替をはたし、他方で間伐に際しての理想的な状態を、つまりどの林木をも間伐の対象とし逆にどの林木をも残しうる状態を提供する。

ところで、上記6作業を労働対象の性格の違いからみることもできる。それは種間一種内ではなく、生産目標＝使用価値を体现する林木か否かに区分の基準をおくものである。対象的自然の質料変換に直接かかわる作業か否かが基準となる。そしてこの作業性格の差こそ、労働の性質に最も深く影響を与えるはずである。この視点において直接的なかわりをもつ作業は、植付け、木起し、枝打ちとなり、先程の林木配置にかかわる作業から間伐を除いたものが該当する。

まず、地拵え、下刈り、間伐を考えてみよう。これら作業に共通する性格は、生産目標物を保全するために作業対象林木を生産過程から排除することである。その限り、労働対象への作業上の配慮や注意をほとんど必要としない。配慮を要するのは、作業対象外の林木に触らないことだけであろう。ここでは機械の機能そのものに作業の基本を委ね、機械的に動作を進めればよいのである。まさに機械的にであって、育林生産のなかでこの動作＝刈り・切ることにも最も汎用的に機械が導入されていることは決して偶然でない。人間が機械を操作することから、一見ここで機械は単純な「手の延長」としての道具のように立ち現れるけれども、ここでは労働が機械の機能を発揮させるための補助的役割を果たすにすぎないのである。例えばチェーンソーを考えてみよう。チェーンソーの導入が労使間で重大な争点となるのは、機械としての不備にもよるけれども、雇用者にとってそれが作業工程を標準化して捉えうる重要な手段をなすからではないのか。簡単な構造をもつチェーンソーは、作業の標準化を押しすすめる手段であることによって立派に“機械”という意味を体化している。機械としての性格は、構造面からだけでなく、生産関係の具象の場＝工程を潜らせて規定できるものとなる。もちろんこれらのことは、労働の熟練の必要性を排除しない。逆に人間が機械の移動を担いかつ操作せざるをえないことで、労働力の平準化を阻止する方向にも作用しているのである。機械をめぐる両面性に注意を向けておきたい。

では、生産目標物を直接の対象にする作業の性格はどのように捉えられるのか。極言すると、ここでは労働対象が個々に異なった姿で自己を表現するため、労働対象に聞きながら作業を進めざるをえない。もちろん作業は単純な動作の反復である。だから機械導入の可能性も存在している。しかし重要な点は、動作に入る前に労働対象の個性を逐一判断しなければならないことにある。例えば、枝打機を使用するにしても、どこまで打上げるかは機械の機能ではなく人間の判断にかかわっている。人間労働は、動作の面だけでなく、判断においても熟練を要するのである。さらにいえば、この判断は個々の林木への判断にとどまらず、それが労働対象全体＝容器的労働手段である森林に、いかなる影響を与えるかの判断も含んでいる。つまりここでの判断とは、一本の林木をとおして労働対象全体を見、逆に労働対象全体のなかに一本の林木を位置づける、

そうした総合化された力能にはかならない。そして、この判断力が育林の生産力に直接影響する。とすれば、これらの作業はいかなる労働によって担われるのを適合的形態とするのか。また、適合的形態をとれない場合に、生産主体はいかなる方法で対応しようとするのか。この分析が、育林技術—生産力にかかわって最も重要な課題を構成するように思える。

3. 育林作業の機械化と作業組織の編成原理

これまでの分析で残してきたのは、育林生産での労働および作業組織の性格についてである。労働対象の自然的性格に強く規定された関係として育林生産の工程は説きうる。では、そこに立現れる労働はその関係のなかでいかなる性格を強要されるのか。また、どのような性格の労働として対象に働きかけるのか。さらに、生産（経営）主体はこうした労働をいかなる形態に組織しようとするのか。それをここで問うことになる。いわば労働主体と生産主体との主体的働きかけ＝制御（前者が対象的自然との間での、後者は労働力への関係として）の分析である。この分析で、育林生産の技術的性格もはじめて一貫性をもって提示できよう。

3-1 分析の枠組み

資本制的生産様式の下での労働を、生産—労働過程論の視座から把握を試みてきたのが内山節氏である¹⁰⁾。まず彼の理解を導入しよう。労働とは人間に必要な使用価値をつくり出す対象的な働きかけであり、その具体化の過程が労働過程である。労働過程は、労働能力の消費でありながら、肉体的労働能力の消費と精神的労働能力の消費—再生産という過程をも成立させる。そして精神的労働能力は、労働者個別には技能ないし熟練として、労働過程全体では協業として蓄積される。一方資本の生産過程は、商品の生産＝形態変化の過程であり、本質的には価値形成—増殖過程である。ただ生産過程は労働過程に基礎をもつ限りで成立する。この分離—二重化した生産過程と労働過程を資本が統一したものが「生産—労働過程」である。資本は、この統一の過程で客観的な工程の確立によって労働を単純化・客観化し、労働過程を自らの論理のなかに再編する。労働を機械・原材料と同じく生産の一要素に押し込め、使用できる生産様式を実現するのである。ここにおいて労働を抽象的な労働力として、商品として購入することが可能になる。

生産—労働過程の考え方と育林の工程分析とからいえるのは、少なくとも育林労働は現在の普遍的な労働とは異なって、労働に「完結性」をもち熟練労働の性格を大きくは脱していないこと、にもかかわらず機械の導入に伴って労働の質を客観化させ、生産主体の下に再編する動きが、そうした一般的な方向への動きがやはり現れていることである。

ところで、林業の労働世界はこれまで次のように理解されてきた¹¹⁾。林業労働においては技能、熟練性が強く残されており、職人的な労働世界が一般的である。その反面として機械化の進展がみられず、また機械も労働者の手労働的な手段であり、そのもとで生産管理の体制をしくことはできない。だから、林業の作業組織は「組」として自律的な労働者集団として現れざるをえないし、生産主体もこの集団と生産過程において外在的な関係をもたざるをえない。これは素材生産でより強く発現する生産諸関係だが、育林生産も基本的に共有する、といった理解である。さらに二つの側面で必要事を補足し、理解を深めておこう^{11), 12)}。①林業の生産—労働過程での機械の性格と、②作業組織の編成原理についてである。

①。素材生産過程でのチェーンソー伐木は、手労働的作業による単純協業の上、機械化の進展につれ一層単独作業化している。機械集材の場合には機械の体系下で分業による協業が行なわれているようにみえる。両者の相違は賃金形態に反映され、当時最先端の国有林では、集材作業の時

間給方式に対し伐木作業では出来高給方式がとられている。これは、集材作業で一応客観的な生産管理が可能なのに対し、伐木作業の場合、外部からの直接の管理が困難でいわば商業的な規制を必要とする個人的作業であることを示している。ただ機械集材でも、機械の中枢にいる運転手ではなく荷付手が全過程を統御し、運転手も技能的に運転するしかない。だからチェーンソーと機械集材機構の導入も素材生産過程を機械の有機的な分業体系とせず、手労働を単に代位しただけである。つまり、直接的な労働の質的・量的統制の可能性は弱く、出来高払制で間接的にいわば商取引としてのみ生産が実行される根拠を与えている。

②. ①のような生産形態では、労働の統御は労働者の自律性に依存せざるをえない。そのため林業の労働集団では、労働者を単なる生産要素として組織することは生産管理・労務管理上から不合理であり、自律的な相互規制が可能な仲間集団を合理的形態とする。この集団の実質的な指導者は自生的だが、彼の高技術が人格的威信の姿をとり、人格的威信を成員に対し保つことで指導者たりうる。

林業労働の世界へのこうした理解が正しいとすれば、現在でも一般性をもつともしいうるかもしれない。その理解に生産一労働過程論の視点から再検討を加えることが、ここでの課題である。

3-2 林業の生産一労働過程における機械の位置づけ

チェーンソーと枝打機とに例をとりながら、前章で対象的自然の性格と関連させて熟練労働の形成過程の差異を説いた。同時に機械を媒介とする労務管理の可能性についても簡単な理解を示しておいた。つまり、チェーンソー作業は単能化＝熟練の解体を促進するため、生産主体はチェーンソーを媒介に作業の標準化が図れ労務管理を容易にする、と。これに出来高賃金制を加味すれば、資本が理想とする生産過程に近い関係を実現している、といえないであろうか。出来高賃金制は、労働の標準化＝単能化による個数管理の可能性を背景にした賃金形態を現す、きわめて近代的な概念である。すなわち、チェーンソーこそ林業生産で最も近代化された生産関係を象徴する、と捉えようとしている。生産性の向上をめざし機械を導入すれば、それは作業単価の引き下げを当然もたらし、賃金水準を維持するためには機械への適応、すなわち新たな熟練の形成を必要とする。そして、チェーンソーはこの関係を端的に物語ってくれる。もちろんここには協業化への弱い契機しかなく、まして分業にもとづく協業への契機はない。だから逆に、一挙に個数管理として労務管理を可能にしたのである。しかし、それは「直接な管理はきわめて困難であって、いわば商業的に規制せざるをえない」ような「persönlich な作業」¹¹⁾では決してない。個別的なのは生産主体への向き方（管理のされ方）であり、新たな熟練の形成の仕方である。

こうした発想に立つと、分業に基づく協業の形態をとる機械集材過程の労働は、労働過程としては近代的な姿態をもつとしても、生産過程としてみれば必ずしも好ましいとはいえないであろう。機械化の進展による生産性の向上を否定しないし、事実飛躍的な向上を示しているのだが、そこにおいてなおかつ資本の生産過程としては完結していない。その根拠は①での論述に端的に示されていた。すなわち、集材機械の運転手は全状況を自らの熟練において判断しているであろう荷付手の指示に従い、しかし運転手自身の判断に基づいて機械を操作するという、きわめて全人的な熟練＝職人性と「工程の精神的力能」⁶⁾とを背景に機械の体系が成立している、その点にである。いわば熟練の解体を図れないものとして、多能工の集団作業として未だ集材機械体系はあり、賃金も時間給の形態を採らざるをえない。資本は労働力の客観的管理の方法をみいだせないでいる。だから、この集団労働は「組」を自らに相応しい作業組織として措定するのではない。機械の性格を労働過程からだけ、また賃金形態との関係のみで捉えることは、その規定を誤らせる。必要なのはまさに生産一労働過程の視点である。

育林生産での機械の性格について再確認しておけば、より機械らしい枝打機の方がチェーンソーよりも職人的な判断を必要とした。ただこれはあくまで個人に蓄積される熟練性を示すだけで、弱い協業化への契機すら欠いている。協業化の契機は、ポット苗を軸とした植付けの工程にみられるかもしれない。ただこれも、未だ一般性をもちえないため、積極的に問うことはやめよう。ここで指摘すべきは、育林生産において「組」としての作業形態を必然化させる要素が少ないことである。近年、育林生産でも作業組織の形成がみられるとされる。しかし、この契機は別の側面から検討する必要がある。

3-3 育林作業組織の編成原理

林業の作業組織の編成原理は、自律的な相互規制が可能な仲間集団化を合理的形態とする、という理解はおそらく正しい。というのは、「工程の精神的力能」は日常的な労働の相互関係のなかに蓄積されるからである。だから、現実形態において集団が例えば地縁的であるか否かは付帯的な条件を形成しているにすぎない。それが有効に機能するのであればそれでもかまわない、といった程度のものである。現実には多くの仲間集団が地縁の関係で結ばれている要因は、別の場で解かねばなるまい。そこは林業労働市場論と考えるが、労働市場の特殊性との関連で明らかにされるべきものだろう。地縁関係の表面化は、林業の低労働生産性に規定された市場競争力の弱さが、一般的な労働市場ではなく、限定された特殊な関係をもつ労働市場を要求するからではないのか。その一つの別の表現がいわゆる「半農半労」形態である。

ところで、林業の作業組織の代表者はその性格と機能において、工場での職長あるいは技術者と同質性をもつものではなかろうか。彼らも生産技術の中枢を担うことによって工程を実質的に編成する主体であると同時に、資本家の管理＝監督機能をその下部において代理する立場に立つ。しかし林業生産の場合、作業組織は工場内の生産過程から排出され、相対的に自立するため、工場の技術者とは後者の側面で性格・機能とも異ならざるをえない。林業の作業組織が経営者から相対的に独立する程度に応じて、代表者は企業家の性格・機能を増すことになるだろう。しかしここで重要なのは、代表者はあくまで作業の技術的中枢を担わなければならない点にある。

では、育林生産での作業組織の代表者はいかなる性格・機能をもっているのか¹³⁾。育林請負業者のなかには、自ら育林労働を行ない労賃収入を稼ぐ者もいるが、それは業者利得が少ない場合であり、その場合でも業者としての上昇志向を放棄することはない。この点で他の労働者と性格を異にする。また、労働者の仲間集団の単なる代表が、請負契約の契約者になる場合は少ない。つまりここでの代表は、労働者の調達、労働組織の維持を業として、労働力斡旋業としておこなう。しかも、人集めにさしたる客観的な決め手がある訳ではない。人当りがよく、面倒みがよい、といった「次元の要素」が、組織の存続・拡張に重要な意味をもっている。

ここには重要な意味が隠されている。すなわち育林の作業組織は、生産力的なしたがって何らかの技術的根拠をもって編成されるのではなく、個別的労働（力）の集合として、その単なる量的集積としてのみ発現することが。だから、組織者は技術的な裏づけを伴わず人格、表面的な人格だけで作業者の組織化＝人集めが可能であり、育林労働者は何らの工程の精神的力能をもたない労働存在だと表白している。熟練は個人に蓄積されるだけである。素材生産過程における作業組織と明らかに性格を異にし、労働の性格も異なっている。ここに、育林の労働過程を個的な熟練＝技能として担わざるをえない労働の性格が浮びあがってくる。しかし、業者はこうした労働を出来高によって計量する方法を確保している。だから、労働者も出来高賃金の上昇に結びつくよう自らの熟練を形成しながら、『死に次第』働¹³⁾くのである。

4. 育林労働の性格・その定量的把握

育林の工程を生産一労働過程の視点から分析してきた。これまでの展開から一応の結論としていえるのは、育林生産において機械化が可能な単位作業はあるけれども、それは必ずしも「工程の精神的力能」を解体し単能化された作業の再編集＝体系化の方向での展開を示さないことである。さらに機械の導入すら困難な作業もある。それは、単純な反復動作へと要素的作業を分解させない対象的自然の性格に強く規定されてであった。この結論に立って課題として限定しようとするのは、機械化の契機に乏しい作業での労働の熟練の形成過程とその編成方法、および熟練性が発現させる育林生産力の水準についてである。既報の木（雪）起し労働と枝打ち労働にかかわる定量的分析結果^{14,15)}を前提に、議論を深化させよう。

4-1 木起し労働の存在形態と成果

公社・公団等の機関造林では、同時・同一場所での多量の労働力需要の発生に対し、多数の労働者を組織する主体が要請された。滋賀県造林公社の場合が典型であろう。ここでは、多様な形態をもつこれら主体の下に組織された労働力の発現形態を組織的労働と呼ぼう。ただこれには、生産の技術的構造から必然的に編成される、例えば分業に基づく協業といった組織原理は含意しない。労働力の単純な量的集積であり、その実現としての組織的労働である。また組織的労働の比較分析の対象に個別的労働をとりあげるが、個別的労働を具体的には、林家が個々に独立に投下した労働力（自家労働力を原則とし雇用労働力も含む）の発現形態として措定する。

さて、育林労働の性格を組織的労働と個別的労働との比較において、しかもある程度まで定量的に把握しようとする場合、具体的にはいかなる手法が考えられるのか。ある産業の労働過程は、全体において特定の使用価値の実現を目指し、個別作業に独自の目標を与えていく。逆に、その目標の連続的な達成が使用価値の実現を結果する関係にある。育林生産での使用価値は、林木の形質、例えば太さ（径級）、完満性、通直性、無節性、年輪の目巾・目合いといった具体的な表現形態をとる。けれども育林生産では多くの場合、ある個別作業を切り取り、その入口と出口とのチェックによって作業内完結的に目標が達成されたかを判断するのは困難である（少数ながらこの対極にあり、一般的な工程の性格をもつのがチェーンソー・下刈機使用の過程であった）。それが、次の作業をも視野に入れた作業の実行を要請し、育林労働に作業の連続性への配慮を強要する要因なのである。しかし、育林労働もやはり空間的に評価されねばならない。そのため、作業成果の形で評価を可能とする基準を設ける必要がある。

木起し労働の目的は、林冠閉鎖の保持（促進）と通直性の実現であった。だからここでの労働成果は、根元曲りの回復程度と林木間での均質性として直接に評価できよう。いうまでもなく、林木の根元曲りの回復にどの程度まで人間労働が寄与し、逆に自然諸力の産物であるかは問題でない。あらゆる対象的自然への生産的働きかけに共通して、育林労働も自然が内包する諸力をいかに制御し目的を実現するかが本質的であり、また問題となるのだから。

以上の考え方で木起し労働成果の分析手法に採用したのが、毎木調査を基本に設計した形質調査であった。詳細は省略するが地上高 20 cm の幹直径 ($D_{0.2}$)、胸高直径 ($D_{1.3}$)、樹高 (H)、根元曲り高（根元曲りからの回復高= B_h ）、根元曲り幅 (B_w) の 5 指標で成果を表現した。公社造林地 10、個人造林地 9 プロットからえた結果の概要と解説した内容は次のようである。

①根元曲り高の分布状態—— B_h を 8 つの階に区分し、各階への分布状態を各プロット内スギ植栽木本数を 100 % とする構成比率で表してみる。個人プロットでの B_h 分布は林齢を問わずほ

ば0.7～1.0 m 階に鋭い形でピークが集中する。公社プロットでは、0.7～1.0 m 階にピークをもつプロットも半数みられるがピークの B_h 階はより広く分布している。 B_h の分布状態から判読できるのは、個人プロットでは標高、斜面方位・傾斜等の根元曲りに影響する自然条件の差異にもかかわらず、自然条件を制御し相対化させる形に労働は機能し、成果が統一的な形質の状態に発現していることである。生産目標の実現に有効な技術的構造を、個別的労働は体現している。一方、公社プロットでの労働成果は、プロット間だけではなくプロット内でも大きなバラツキを示している。このことは、自然条件の差異をそのまま労働が固定したとする根拠を与える。つまり木起し労働が自然条件を相対化するのではなく、自然条件に画一的に現れているのである。工場では作業標準化の条件が労働対象と労働手段との双方で与えられていることを前提に、こうした労働が要求される。しかし、育林生産ではそうはいかない。労働対象がそもそも一本毎に異なるのだから、労働成果を統一的に実現するには、労働が可変性をもたなければならない。それを可能にさせるのは労働者自身による自然認識の深化である。組織的労働では、この自然認識過程が未だ確立されていないとみることができる。ただ、公社プロットのなかでも、地元労働者によって作業が実行されたプロットでの B_h 分布は個人のそれに近似している。したがって、公社造林の主要な労働主体である県外労働者の、自然への働きかけの差がいつそう浮かびあがってくる。

②根元曲り幅の分布状態—— 表現方法は B_h の場合と同じである。ここでは2タイプのプロットから明確な差を読み取ることは困難である。いずれも5～10 cm 階および20～30 cm 階に分布の中心をほぼもつ。ただ、公社プロットにおいて30 cm 階以上にまで及ぶプロットの比率が高いことと、ある一つの B_w 階にかなり鋭いピークを形成していることに、微細な差をみることはできる。後者の点は、 B_h の分布状態と比較したとき、公社一個人での逆転現象として現れている。つまり、公社プロットでは B_w を揃え、個人プロットでは逆に B_h を揃えるために木起し労働が実行されたとも考えられる。一方ピークの現れ方が公社・個人を問わず同一林齢では近似しているため、自然条件のうち各プロットが共有する各年の積雪量如何が B_w の分布状態に強く影響した、と捉えることもできる。この仮定の下では B_w のピークの位置よりも分布の形態が問題となる。この視点から再度分布状態を捉え直すと、公社プロットで形成される鋭いピークと30 cm 以上階の比率の高さは、自然状態での林木の根元曲りを固定し、さらに労働を加えることで差を拡大させた、という考え方を可能にする。つまり、起しやすい林木は起し、起しにくい林木は放置する。あるいは、林木に対し画一的に対応するために、劣勢な状態にある林木では労働効果が発現しにくい、こうした労働の成果を示すともいえよう。一方、個人プロットの分布状態には林木の根元曲りの程度に応じた労働の実行をみることができる。その成果は B_h の統一に現れているのである。

③完満性の程度—— $D_{0.2}$ を地上部重量を支えるのに必要な幹の太り、 $D_{b,h}$ を利用可能な直材の幹の太さと仮定すれば、完満性 ($D_{b,h}/D_{0.2}$ で表現する) の低さは林木の根元曲りからの回復・維持に森林生産物がより多く使用（アテの形成、価値観を込めて表現すれば浪費）されたことを示している。公社・個人プロット別に全スギ植栽木を B_w 階毎に合計、各々を100%とした上で7つの完満性を示す階に再区分して、その構成比率から B_w の大きさと完満性との関係を見ると、公社プロットでは B_w が20 cm を超えると完満性の低い林木の出現比率が急速に高まった。個人プロットでの完満性の差は B_w の変化に対して微細なものであった。本来、木起し労働は負担の軽減へと作用すべきもののはずである。そしておそらくこの負担は、 B_w とより強い相関をもつ。つまり、木起し労働が第一次的には B_w を縮小させることで、胸高部分での肥大成長も促進されると考えられる。個人の場合、 B_w の如何に関係なく完満性の分布が近似しているのは、林木の太さに応じた林木自らの起き上ろうとする力を利用して、無理をせずに林木を起こそうとする

対象的働きかけを意味しないだろうか。それが一方では B_w の緩やかな分布状態を結果した。それは B_h の統一された発現状態と矛盾しない。ここに基準をおいて考えると、 B_w 分布状態から指摘した公社造林での労働の画一性は、特定の B_w 階への鋭いピークを現象させるが太い林木ないし B_w の大きい林木の回復は助長しない、という評価を首肯させるように思える。

対象的自然の情報を熟練の基本的内実である判断（力）として蓄積していく過程を自然認識過程と呼んだ。それは対象の変化の方向を見極め、相即的に行動することに通じている。その枠内で目的の実現をめざすのが育林労働の基本である。ここでの分析からは、対象に決して無理な対応をせず対象自体がもつ力を利用—誘導—助長して目的を果たそうとするのが、個別的労働による木起し作業だといえた。この成果が最良か否かは別に、少なくとも木起し労働が投入されたことの意味を表現していた。それはとりもなおさず、最終的な育林生産目標に向けて諸作業を正常に継起的に実行できるよう、次の作業へと継げる可能性を内包している。こうした状態を指して、育林技術が労働のなかに統一的に体现されている、といってもよいだろう。

一方、組織的労働と呼んだ県外労働者の示す労働は画一的と表現するしかなかった。簡単にいえば彼らの成果は大きなバラツキをもって現れた。こうした状態から、労働が自然＝林木のもつ個別性をそのままか拡大させる形に作用したと判断し、対象への画一的な働きかけとして労働がおこなわれた、と考えたのである。彼らは、直接的かつ具体的に秤量されるものとしての労働を提示する必要がある。つまり何らかの評価の基準に従った労働こそ追求される。具体的な作業基準は、木起し労働の場合には例えば、引き起しのロープの位置（高さ）とか林木の太さに対して選択したロープの種類で示され、その基準への適合性が問題となる。それは、対象の状態に相即的ではなく、表現された形態の統一性を求めて提示されるほかない。これが画一的という用語の内容であり、それを労働主体にひきつけて自然認識過程の欠落ともいった。労働者の質的側面を問わず労働を画一的に表現するしかないことが、組織的労働の限界を示している。

4-2 枝打ち労働の存在形態と成果

枝打ち効果が十全に発揮される作業編成をもつのは磨丸太育林生産である。枝打ち方式には経営の意向が強く反映され、成果への労働の影響を無視できない。また枝打ち労働は明確に自家労働と雇用労働とに分れ、いずれの形態をとるかは磨丸太生産林の経営規模にほぼ規定されている¹⁶⁾。ところで、全磨丸太育林経営を取り込んでいる近年の需要は、適寸の人工絞丸太用原木をめぐって形成されてきた。しかも最近、各経営を通じて伐期は35年生に近似している。この点に着目し、経営がもつ適寸原木生産能力を林木の胸高直径分布状態から評価した試みが、ここでの分析の基礎をなしている。そして、直径分布を規定する重要な技術的要素を、枝打ちの密度管理技術の側面に求めた。以下、京都府北山地区で磨丸太生産林分 25～30 ha を経営するA類型と、5 ha 前後のB類型とに代表させて、枝打ち労働を検証していこう。

ある林分で各林木の胸高直径に対する樹高と枝打ち高の関係を直線で表現した場合、この2直線は、単木的にはある胸高直径での樹高と枝打ちの実行程度を示し、林分としてみると枝打ち方式を表現している。この方式は次の内容を含意する。樹高直線の傾きが枝打ち直線の傾きより大きければ林木の太さに応じて樹冠長（生枝部分）も長く、小さければまた樹冠長も短く、平行であれば樹冠長は一定である。樹冠長に葉量がほぼ比例すると考えると、樹冠長が短かければ林木の光合成能も弱くなるとしてよい。また枝打ち高が高ければ、パイプ・モデルの援用で肥大成長の抑制される幹材部分は長くなるといえる。この二つの作用から枝打ちで林木間の肥大生長のバランスは取れることになる。それを2本の直線から読み取ろうとするのである。ただ生態学では、林木の肥大生長に関し密度効果から枝打ち効果を明瞭に峻別できるとはされていない。明らかな

のは次のことだけである。立木密度が高いと低い場合より枝打ち効果が現れにくいこと。しかし枝打ち強度によって林木の個体生長に影響が及び、枯損を生じさせずに高密度林分の維持が可能なこと。少なくとも、樹冠長を一定に残す枝打ちおよび個体に応じた枝打ちの効果はみられた、との報告がある¹⁷⁾。以下、高密度状態でも枝打ち効果はあるとして考察をすすめる。

A・B各類型の林分からえた2直線の関係は次のようである。樹高直線に対する枝打ち直線の傾き(枝打ち直線の傾き/樹高直線の傾き)を α とすると、 α はA類型で1.0をやや下回るか等しく、B類型では $\alpha \geq 1.0$ であった。つまり、A類型での枝打ち形態は、林木の太さに応じて実行され、林木の成長につれ無節材部分も増加しているが、樹冠長の調整にまでは及んでいないということになる。一方、B類型では枝打ちによる樹冠長調整への配慮がみられ、しかも高密度を維持していることから、密度管理と林木間での肥大生長の調節を高い水準ではたしている、と予想させる。これらの関係を具体的に胸高直径の分布状態でみた場合、A類型も伐期に高い林分密度を維持しているが、人工絞丸太の適寸の基準である胸高直径12 cmをほぼ分岐に、下の直径階の林木の肥大生長は停止ないし強く抑制される一方、12 cm以上では肥大生長への抑制はほとんどみられない。つまり、生長につれ適寸歩留りは低下する。B類型の直径階分布では高い比率で適寸への集中を実現している。最も経営収益性が高いとされる35年生前後での皆伐でも高い適寸歩留りをもつ林分が形成されているのである。

A類型の経営者は、専属の労働者に枝打ち作業毎にいくつかの指示を与える。その一つが太い木ほど枝を多く打てという指示である。労働者も意を体し指示に従った作業を実行しようとするし、力能も持ち合わせている。にもかかわらずその結果、この指示は意図した成果を生まず、目標が十全に達成されているとはいいがたい。結局のところ労働者は、労働者の論理のなかで指示内容を翻訳してしまっている。その一つは出来高を稼ぐ論理である。彼らに重要なのは、林木間ではなく林木数の問題だといってもよい。他の点は、熟練労働者に体现された技術の非弾力性、つまり自らが獲得してきた熟練に合せて作業を実行しようとする性向である。これはあるいは労働への誇りであり、否定されれば労働が成り立たない。しかし経営者にとっては、こうした労働を否定しなければ経営が成立しない状況になってきた。

育林の全作業を自家労働力でこなすB類型の経営では、集約でしかも有機的に連動した作業の実行によって、生産目標どおり収穫を上げているように思える。そして技術総体を凝縮し統括する位置に枝打ち技術がある。このような枝打ちを実現させている根拠は、貨幣換算を要求しない自家労働力の限定された林分への多投にある。その内実において、自然認識過程の深化が労働投入の高さのなかに具現している、といってもよからう。別言すると、「経営と労働が一体化」した構図にその要因を求めることができる。ところでその一体的な構造の下では、反射的な労働報酬としての賃金ではなく将来の経営収益の増大が直接の目的となる。それは使用価値適合的な原木の生産歩留り向上と合致するから、育林生産力の拡大にも好影響を及ぼすはずである。おそらく、自家労働力に基礎をもって、育林生産力は最高水準を示すとみて間違いない。しかも、ここでの育林生産力とは適寸の人工絞丸太用原木の同時生産を含意するから、近代商品需要への対応力も自家労働力の経営がもつことになる。均質・大量生産が近代化の一つの指標とすれば、育林生産ではその実現を自家労働力が担うという逆説的な表現形態をとるのである。ただ、この育林経営がもつ生産力は、自家労働力の投入可能の限界によって発現しうる面積規模は限られ、他の経営を駆逐することは不可能に近いのだが。

5. 小括にかえて一育林労働の個性一

人間が生産行為として自然＝森林という対象に働きかけるとき、多分に経験に基づく主観的な判断をもって対応することをせまられる。それは技能的な労働だが、そこに次のような特徴を追加しなければならない。自ら生長する林木群の不均質性に規定され、労働には特定の間＝空間での成果だけでなく、対象の生長・変容への予測を通じて不均質性自体の解消への努力が要請される。つまり、対象の不均質性に応じた対応と、時間的な推移に対する判断とが労働に要求されている。さらに、育林の労働過程は協業化の契機が弱いから労働も個別的に実現されるほかない。育林技術は労働のなかに埋め込まれ展開しているのである。育林生産において個人に熟練として蓄積される技能労働を、個体的労働と呼びたいと思う。

ところで、資本家は労働者個人に担われしかも蓄積に長期を要する個体的労働を嫌う。しかし、育林生産も社会的分業の一環を形成する以上、資本主義経済のなかで適合的な生産形態を実現せざるをえない。その一つの形態が農業経営と結びついた個別的労働による造林であり、他方が総括者たる資本による生産過程編成方法としての、造林の請負わせ＝外注化にはかならなかった。そして、農民的な造林を維持できる経済的な基盤が弱体化することで、請負造林が前面化しているのが現在の様相である。

本稿では木起し労働の成果から、請負造林における労働の性格を検討した。結論として請負造林の労働の性格を「画一的」と表現した。造林公社は生産過程を請負わせの形で外部化し、作業管理だけで対応しようとしている。しかし、公社の作業管理には、作業基準を単位作業の枠内で設計し、しかも労働の結果を作業基準とのズレとしてのみ評価せざるをえない困難が横たわっている。つまり、作業管理が生産過程に内在し、そこで適合的に労働対象の生長へも配慮した個別労働を組織する形で機能することはできない。どうしても作業基準に作業管理の意味が凝縮されるのである。けれども、育林生産において基準は労働の画一化を結果しやすい。さらに、公社自体が明確な生産目標をもたない。常に森林の現状が全てであって、過去の労働への評価をおこない、その上で次の作業を予定したりすることはない。このこともまた作業基準を一つの作業の評価基準の枠内へと押し込めるのである。一方、労働者は作業基準に忠実に従うことでのみ労働への評価が与えられる。だから、労働の熟練は作業基準への反応力として蓄積されるほかない。そして、こうした労働の熟練が「出来高を稼ぐ」唯一の根拠をなしている。このように考えると、請負造林は育林生産力を犠牲に成立した生産形態ともいえるのである。労働力の単純な組織化が直ちには育林生産力の向上に結び付かないことを、強調しておきたい。

一方、磨丸太育林生産での枝打ち作業の分析から、小規模＝自家労働の生産形態をもつ経営において個体的労働が成立し、しかも生産力的に最も高位にあると結論づけた。さらに、このことを可能にさせる要因を経営と労働とが一体となった生産関係に求めた。

分析の全体から結論としていえるのは次の点である。すなわち、育林生産で積極的な生産力の展開契機を有するのは、個体的な労働によって実現される労働過程をもつ場合においてであること。そして個体的労働とは、空間的な労働成果だけでなく時間軸にそった労働成果の推移をも判断でき、同時にその判断を空間的な労働へと適用できる形で熟練を身につけた労働である。ただ一言付け加えておけば、ここでの個体的労働は以前に存在した熟練労働が単純に再生産された形態ではない。「時間軸にそった成果の判断」というのは労働の力能は、育林生産が木材市場へ対応し明確な生産目標を与えられ近代的に再編される過程で、はじめて意識され成立したものである。育林生産力の根拠が、たとえ農民的な生産形態に近似したところにあるようにみえ

ても、その労働もまた何らかの近代的な姿を身に付けていると考えたい。

引用文献

- 1) 半田良一：林業経営，地球出版，東京，pp 243, 1972
- 2) 生井郁郎：道有林における経営と生産技術の展開構造に関する研究（Ⅰ），北海道農林研究，51，1～12，1977
- 3) 村尾行一：育林の生産構造—山国にみられる類型を中心として—，林野弘済会，東京，pp 257, 1969
- 4) 鈴木尚夫：林業の生産性向上に関する調査(Ⅰ)，林野庁，pp 119, 1966
- 5) 藤原三夫：林業技術に内在するもの—育林生産の自然と労働—，林業経済，474，1～8，1988
- 6) 中岡哲郎：人間と労働の未来—技術進歩は何をもたらすか—，中央公論社，東京，pp 214, 1970
- 7) ———：技術と経済—工程について—，経済セミナー，291，53～61，1978
- 8) スリーエム研究会：続・林業技術の現状と展望，スリーエム研究会，東京，pp 458, 1979
- 9) 林政総合協議会：日本の造林百年史，日本林業調査会，東京，pp 421, 1980
- 10) 内山 節：労働過程論—ノートマルクス主義哲学の構築のために—，田畑書店，東京，pp 252, 1976
- 11) 村尾行一：わが国の素材業について(Ⅱ)，林業経済，181，19～33，1963
- 12) ———：林業基本法の理解，日本林業調査会，東京，277～334，1965
- 13) 北尾邦伸：造林公社の地域的役割—滋賀県における事例分析—，農林漁業金融公庫，pp 84, 1979
- 14) 藤原三夫・岩井吉弥：拡大造林地林木の形質成長に関する諸問題，京大演報，52，53～66，1980
- 15) 藤原三夫：日本林業の進路をさぐる〔Ⅰ〕，日本林業協会，東京，191～221，1979
- 16) 岩井吉弥：京都北山の磨丸太林業—林業産地再編のメカニズム—，都市文化社，東京，pp 165, 1986
- 17) 藤森隆郎：枝打ちの技術体系に関する研究，林試研報，273，1～74，1975

Summary

Silviculture can be defined as a productive performance to yield the maximum economic value of forest trees through the control of their growth and competition. Most Japanese silvicultural techniques have been developed for the regeneration system under clear cutting which is commonly adopted throughout the country. However, the technical improvements seldom brought about substantial increases both in timber production and in labor productivity in terms of volume. Instead, the importance has been attached to the production of timber with higher market value, typified by straight, untapering, knotless wood. Since these qualities are artificially attached in tree stand to a considerable degree, labor skill becomes the central issue in silvicultural technology.

From the analysis of working processes in pruning and recovery from snow damage, it has become clear that the difference in employment relationship is reflected in the performance of silvicultural operations. The fact that family workers, who are self-employed forest owners, frequently show better performance than waged workers does not merely reflect the difference in potential ability between the two types of workers. Rather, it could be explained from the employment relationship, which has a significant influence upon the formation process of skill.

As Japanese forests are normally composed of trees with various qualities, silvicultural operations must be based upon the judgment on how tending of each tree affects the growth of the other, and ultimately gives the reverse effects upon the tree itself. In short, careful attention to the diverse environments is required. This overall judgment demands the adeptness of workers. Moreover, the evaluation of the performance can only be made with a tremendous time lag. Thus it is the self-employed owners who can evaluate the entire course of operation and reflect it on the future management. A paradox in Japanese silviculture is that family workers can achieve higher productivity than professional waged workers.