

間伐生産の組織化と森林組合経営の展開に関する研究

－ 三重県宮川村森林組合を事例として －

枚田 邦宏・藤原 三夫

Systematic logging and distribution of thinned logs,
and its effect on the development of forest owners' association management
－ A case study on Miyagawa-mura forest owners' association in Mie prefecture －

Kunihiro HIRATA , Mitsuo FUJIWARA

要 旨

本研究では、三重県宮川村森林組合を事例にして、森林組合を経営組織の側面から捉え、その経営行動から間伐生産及び間伐流通の構造とその成果を明らかにしようとしたものである。結論としては、間伐生産の中で規模のメリットが発揮される過程は、原木流通および製品販売過程であり、そこにおいて森林組合が事業として参入する経済的な根拠をもちうる。宮川村森林組合は加工過程を含む製品販売過程を担い、小径材の需要拡大と価格の引き上げを通じて、地域の間伐材生産に寄与している。

1 は じ め に

1-1 間伐問題の所在

近年、地球レベルでの森林保全から都市住民の身近かな森林の生活環境保全機能への期待まで、森林に対して幅広い国民の関心が寄せられている。その一方で、木材の利用を目的とした林業生産は縮小の傾向にあり、新たな造林だけでなく、既造林地への保育投資の停滞もみられる。このことは、森林のもつ外部効果の発揮に負の影響を及ぼす可能性を含んでいる。そして、こうした問題が集中的に現れているのが間伐である。

人工林面積は1,000万haに達し、緊急に第一回目の間伐が必要とされる面積は140万haを越えている¹⁾。間伐必要林分の多くは1950年代後半以降に造林されたものであり、戦前と比較して高い植栽密度を一般的とする。ただha当たり植栽密度3,000本程度の場合、森林の保全上、間伐を必須とするとの断定は困難である²⁾。少なくとも確かなことは、間伐を実行した方が森林保全により有効であり、また、現在の木材価格を前提にする限り、林木の形質成長との関係からより高

い林木価値を実現できるという点である。しかし、より重要なのは、間伐は必要な施業だと国民の合意が形成され、政策的にも実行に移されている点にある。

さて、造林政策の中で、間伐は今日の人工林管理上もっとも重要な課題であると位置づけられている。では、政策は「間伐問題」をどのように捉え、いかなる間伐施策を打ち出してきたのか。「間伐問題」の捉え方と施策の変化について理解を深めておこう。

間伐施策がはじめて出されたのは1970年代に入ってからである。当時、外材の急増や代替材の進出による間伐材（小径材）需要の縮小と価格の低迷から、積極的に拡大造林を行ってきた林家にとって、間伐収入からの所得形成は困難となった³⁾。こうした状況において、政策的には「間伐問題」は間伐材の販売・流通問題としてまず浮上した。1971年（以下71年と略す）の「間伐事業対策」および73年の「林分改良開発事業」では、地方自治体による間伐実施計画と作業道網設計への助成に止まったものの、75年には木質住宅工法の開発、76年モデル的加工処理施設設置への助成が間伐施策に盛り込まれる⁴⁾。そして、77年に「間伐材安定流通促進パイロット事業」、財団法人日本木材技術センターの実施事業への助成、また、間伐材施設への助成など、間伐材の流通と販路の開拓を目的とした施策が明示的に打ち出されるのである。すなわち、70年代の間伐施策の主要な内容は、林分の立地条件を改善し生産コストを低下させるための林道・作業道開設、間伐材の流通安定化、および需要と技術開発への助成に重点がおかれた。

しかし、販売・流通問題としての「間伐問題」への施策の対応は、80年代に入って少なくとも相対的には後退していく。間伐施策の中心は、79年からの「森林総合整備事業」や81年からの「間伐促進総合対策」、85年からの「新間伐促進総合対策」や「間伐等林業活性化緊急対策事業」などでの間伐作業への直接的な補助金支出へと変化するのである。森林総合整備事業は造林、保育作業の一環として除伐作業の延長において間伐を取り込んだものであり、森林整備に施策の目的がおかれている。これに対し、確かに間伐促進総合対策は、間伐の促進とともに、間伐材の流通・加工・利用の総合的実施をめざした補助体系であり、70年代の間伐政策の考え方を一部引き継いでいる。さらに、新間伐促進総合対策では、「間伐材の利用システムの開発」を掲げ需要の拡大をも目指すものである。しかし、間伐材の流通・加工基盤整備だけではなく、収益の可能性をもつ間伐に直接助成が行われるようになったこと、森林整備計画と間伐生産を連結し、森林整備計画に沿って間伐を推進することが盛り込まれたことが、ここでは重要であろう。少なくとも政策としては、間伐は収益を生み出さず森林整備の一環だと基本認識を示したことになる。一方、森林組合等事業実行現場においても、多くの場合、新間伐促進総合対策の事業は森林総合整備事業と同列に認識されており、この面からも、「間伐問題」は、森林資源整備問題ないし森林保全問題の様相を強めていると理解できるのである。

政策の森林資源整備への傾斜と拡大を可能にした要因の一つには、はじめに述べた国民の森林保全への要請の高まりと公的資金の支出への合意があると考えられ、このことは間伐の促進にプラスに作用している。とすれば間伐成果を高め補助効率を上げるとともに、可能性としての林業生産および林家所得の拡大を図る上から、間伐問題は、再び林業内部の問題として、間伐実行の間伐材の流通・販売へといかにつなげていくかに係わって存在することになる。

1-2 課題と方法

間伐および間伐材流通において多くの場合、森林組合は重要な地位を占めている。間伐生産は、間伐計画の作成、間伐木の選定、伐倒、搬出、運材、間伐材販売、そして加工および製品の販売という多くの過程から成立しており、計画の作成から最終製品の販売まで滞りなく流れることが重

要である。森林組合はこのすべてを担うこともあり、また地域の林家、素材生産業者、間伐材加工業者、木材市売市場などの活動状況に応じ分業体制をとることもある。本論文では森林組合が中核となって間伐と間伐材の流通にかかわっている三重県宮川村を事例的に取り上げ、森林組合による間伐および間伐材流通がどのように進行し成果を上げているのか、またそのことが森林組合経営の展開にいかなる作用をもたらしたのか、を課題として検討する。

このような課題を追求する上での基本的な視点は次の2つである。第一に森林組合は森林所有者の協同組織であり、森林組合による間伐および間伐材流通の取り組みが組合員にいかなる利益を生み出しているのか。第二に、森林組合も内部に従業員をかかえる経営組織であり、組織の維持・拡大のために他の企業と同じ論理で生産を編成し市場対応を行う必要があるが、そこにおいて、どのような経営行動をとっているかである。この2つの視点のいずれに重点をおくかで、論の組み立ては大きく異なってくる。本論では、第二の視点からの分析に重きをおき、その結果として第一の視点からみた場合の問題点がどのように現れているかを指摘するスタイルをとった。

なお、分析に用いたのは、宮川（村）森林組合の資料および聞き取り調査結果、林家および素材生産業者からの聞き取り調査結果、そして三瀬谷木材（株）と（有）丸天木材市場の販売資料である。

2 宮川村における間伐と間伐材流通の概要

宮川村は三重県中西部に位置し、大杉谷、領内、萩原という3つの旧村から構成されている。村内の主要道路は大台町内で国道42号線から分岐した県道で大杉谷および飯高町に通過しているが、主要な交通は大台町さらには松阪市方面と結びついている。就業人口は、65年の2,960人が85年には2,391人に減少している。産業別に就業者数の変化をみると第二次産業、第三次産業ではこの間ほとんど変化がなく、第一次産業の就業者数の減少が著しい。しかし、村内の第二・三次産業の雇用力は弱く、85年の第一次産業の就業者数が579人と全産業の24%までを占めている。なお、85年の林業の就業者数は336人で、依然大きな就業機会を提供している。

森林面積は約30千haで総土地面積の96%を占めている。森林のうち民有林が24千ha、民有人工林面積は13千haで、人工林率は約55%である。また、民有人工林の齡級構成をみると、間伐対象のⅣ～Ⅶ齡級の林分が人工林の64%までを占める。標準的な人工林施業方式は、植栽本数（スギ、ヒノキとも）は5,000本/haであり、間伐は16年生から35年生にかけて5年に一度400から

600本程度ずつ行うのがよいとされている。このような施業を行うため、完満な間伐材を生産しやすく、間伐材の最も中心的な利用品目は足場丸太、杭・支柱丸太である。

さて、宮川村の間伐実行状況を把握する資料はそれほど多くない。81年の間伐促進総合対策の実施に伴って、毎年実行量が調査されるようになった。表-1に示すように、間伐は85年を底にして年間300から500ha実施されている。少なくとも82年には、補助事業だけでな

表-1 宮川村の間伐実行面積の推移

単位：h a						
年度	間伐促進 総合対策	造林関係 補助事業	県単独 事業	融 資	その他	合 計
81	200					500
82	200	89	-	35	171	495
83	200	89	6	20	80	395
84	200	72	10	16	78	376
85	200	21	28	27	61	337
86	300	50	29	-	45	424
87	305	97	-	-	33	435
88	311	104	-	-	60	475

資料：三重県林政課

注1) 1981年度の区分別面積は不明

2) 造林関係補助事業には森林総合整備事業等が含まれる

く、自己資金による間伐もかなり行われていたが、近年は補助事業での実行が圧倒的である。ちなみに、88年度の補助間伐事業の内訳は次のようになっている。森林総合整備事業（以下森総事業と略す）での除間伐実行面積は83ha、事業費は749万円で森総全事業費の19%を占めている。また、間伐促進総合対策（以下間総事業と略す）では311haの間伐を実施し、事業費3,650万円であった。この8年間平均の間伐面積430haは間伐対象人工林面積の約20分の1であり、平均的には16～35年生で1回は間伐が実行されている計算となる。ただ、5年に一回の割で間伐を行うのが林木の形質上好ましいとされる本村では、この中に2回目以降の間伐を実施した林分もあると考えられる。従って、これらの数値は必ずしも良好な間伐実行状況を示すものとはいえないだろう。なお、県統計によれば、間伐材の利用率は6割程度である。

次に間伐材の生産・流通状況に触れておこう^{5),6)}。宮川村の間伐材は、末口が3cm以上、元口が8～10cmで長さ4.5m以上の足場丸太用か、あるいは杭加工用の小径材として主に生産される。このような間伐小径材は、伐倒、剥皮、出材、造材、検寸、運材という生産工程をへて木材市場で販売されるのが一般的である。ただ、森林組合作業班あるいは林家が生産を行い、森林組合加工施設へ直接搬入する場合には剥皮、検寸、造材を省略する場合がある。伐倒は4月下旬から8月頃までの樹皮を剥ぎやすい時期に集中し、伐倒・剥皮後は数カ月間林地で乾燥させたのち、林道端まで人力あるいはジグザグ架線で集材する。このため、生産（搬出）量は秋から冬にかけて多く、春から夏にかけて少ない。

図-1は、宮川村の間伐小径材の流通経路を示したものである。間伐小径材の一次流通は、林家が直接生産し市場出荷するルート、林家が素材生産業者と立木あるいは林内伐倒状態で取引し、素材生産業者が（伐倒と）集運材を行って市場出荷するルート、森林組合が受託あるいは買取り生産し森林組合加工場に直接搬入するルートの3つから構成される。宮川村全体での年間間伐材生産量は約30万本と推定され、そのうち林家が16万本、素材生産業者が10万本を生産し、近年増加傾向にはあるとはいえ森林組合直営の生産本数は4万本程度にとどまっている。林家、素材生産業者が生産と一次流通の中心を担う。そして、間伐実行シェアもほぼこの本数に従うと考えて大きな間違いはない。一方、大台町にある2つの木材市売市場の取扱ひ量は、周辺市町村からの出荷分を含めて、年間約90万本にのぼり、足場丸太生産シェアが全国的に高い三重県内でも最大規模の市場を形成している。

なお、宮川村森林組合は年間、この2市場から合わせて9万本の足場丸太用、杭丸太用原木を購入している。

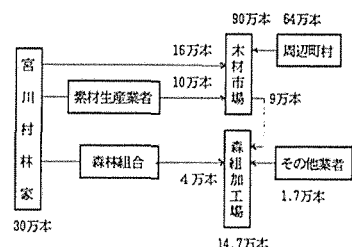


図-1 宮川村産の間伐小径材の流通経路（1988年度）

資料：三瀬谷木材・丸太木材市場・宮川村森林組合資料および聞き取り調査結果

注：木材市場は、三瀬谷木材と丸太木材市場であり、その他業者には、飯高町森林組合、足場丸太流通業者が含まれる。

3 間伐および間伐材流通の組織化と森林組合経営の展開

3-1 森林組合の経営組織と経営の概要

88年8月まで宮川村には2つの森林組合があった。一つは大杉谷森林組合であり、もう一つは旧領内村、旧荻原村を管轄する宮川森林組合である。まず、旧2森林組合の経営展開と作業班組織について簡単にふれておこう（表-2）。

表－２ 宮川・大杉谷森林組合の経営指標と作業班員数の推移

単位：千円，％，人

年度	宮川森林組合								大杉谷森林組合							
	総収益	部門別利益比率	総事業	作業班員数			額	販売	部門別利益比率	総事業	作業班員数			額	販売	利用
	額	販売	利用	利益額	伐出	造林	加工		額	販売	利用	利益額	伐出	造林	加工	
65	24,490	1.1	32.0	2,817	—	21	—	16,304	—	29.6	2,191	4	—	—	—	—
70	72,843	18.3	42.5	9,147	15	30	2	25,083	45.9	8.9	5,614	14	10	—	—	—
75	168,861	41.0	42.9	19,070	20	34	—	37,732	57.8	25.9	15,750	27	11	—	—	—
76	176,063	34.4	45.1	20,139	18	21	2	59,501	62.1	23.0	17,544	23	12	—	—	—
77	281,330	49.2	37.1	20,886	19	20	4	54,049	54.1	27.6	18,277	20	11	—	—	—
78	225,193	24.9	54.5	25,907	19	18	8	162,583	49.8	30.4	19,548	17	11	—	—	—
79	216,054	46.7	32.9	29,281	16	16	6	91,994	45.4	29.4	20,804	11	8	—	—	—
80	272,155	50.0	37.2	27,945	12	16	10	109,960	43.5	37.6	24,600	16	8	—	—	—
81	254,728	61.7	27.9	40,850	13	30	10	76,243	49.3	35.9	21,900	13	5	—	—	—
82	360,266	58.5	27.5	36,793	9	16	10	81,985	43.7	46.5	26,372	13	5	—	—	—
83	459,184	31.2	56.5	40,589	10	17	11	106,126	33.1	57.4	25,153	11	6	—	—	—
84	413,523	67.2	24.1	40,316	10	17	11	52,034	53.2	36.0	26,432	10	5	—	—	—
85	501,999	70.0	24.7	48,861	10	15	15	60,796	34.9	55.4	28,089	10	5	—	—	—
86	493,257	68.9	22.3	49,822	9	14	16	68,620	49.9	43.2	35,417	8	7	—	—	—
87	542,693	45.6	50.0	52,868	10	13	16	70,262	47.9	42.6	34,890	8	8	—	—	—
88	714,597	51.6	35.0	83,992	24	17	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—

資料：三重県森林組合統計各年度版

注１）部門別利益比率とは、各部門の利益額を総事業利益額で割ったもの

２）88年度は宮川森林組合（4/1～8/31）、大杉谷森林組合（4/1～8/31）、宮川村森林組合（9/1～3/31）の合算値である

大杉谷森林組合は87年度末現在で組合員数280名、出資金額1,006万円の小規模な森林組合であり、部門別の利益額比率は、販売部門と利用部門がほぼ40％台で均衡している。しかし、この間の部門別の利益比率は販売部門で低迷、利用部門で上昇してきた。このことは作業班員数の変化にも現れ、75年の伐出関係27人、造林関係11人の作業班員数は、87年には伐出、造林関係とも8人に減少している。近年は、森総事業や間総事業の受託生産に比重を移してきた。

一方、宮川森林組合の87年度末現在の組合員数は588名、出資金額は2,016万円であり、部門別の利益額比率の変化をみると、加工部門を含む販売部門で上昇、利用部門では低下傾向をたどってきた。作業班員数は、造林および伐出班員がともに減少する一方、加工場従事者は着実に増加している。のちに詳しく述べるが、宮川森林組合の経営は小径材の加工場拡充にともなって大きく変化してきた。

88年9月、大杉谷森林組合と宮川森林組合とが合併し宮川村森林組合が設立された。大杉谷森林組合は林産事業に、宮川村森林組合は加工事業に中心をもっていたため、合併は双方が補完する形の事業展開を可能にした。この成果は次の2つの局面でうかがうことができる。第一に間伐実行体制の強化により、集団間伐方式の新規実行を可能とし、89年から旧宮川森林組合管内の中で間伐が遅れていた地区に集中的に作業班を投入して事業の拡大を図っている。第二に、間伐事業の拡大に伴い、加工場への原木の直接搬入量が増大し、加工部門の拡充と原木調達に安定をもたらせたことである。これらが持つ意味については後で再びふれる。

さて、合併を間にはさむ88年度について、森林組合経営に占める間伐事業の位置を見ておこう。宮川村森林組合の間伐関連事業は補助間伐事業と小径材加工事業とに大きく分かれる。ただ、補助間伐事業は森林組合事業全体からみるとわずかなので、ここでは小径材加工事業についてのみ触れておく。小径材加工事業は宮川村森林組合経営の最も重要な基盤であり、88年度の収益額は

2億7千万円、森林組合の総収益額7億1千万円の38%を占めている。また、利益額では88年度の総事業利益額84百万円のうち、51百万円、61%までが加工事業から生み出されている。森林組合経営にとっての間伐関連事業の意味は財政面での寄与に留まらない。作業組織についても重要な関連を有しているのである。

87年現在で旧宮川森林組合は伐出班10名、造林班13名、加工場16名の作業員を組織していた。伐出班は主伐・間伐作業を、造林班は造林・保育作業を、加工場は杭加工・製材および製品販売を主に担当する。表-3は、旧宮川森林組合の作業班員が1年間にどのような作業種に従事したかを、月別に集計したものである。87年の総従事日数8,497日のうち、小径材加工場での従事日数が4,078日、比率で

48.0%を占めている。また、間伐および間伐材の搬出作業への従事日数は1,442日、全体に対する比率で16.4%、伐出作業全体の中での比率は71.2%となっている。とくに、伐出関係の作業班員は、ほぼ毎月間伐作業に従事し、間伐木伐倒期の5月から8月や、主伐材の生産が減少する1～3月には間伐材の搬出によって重要な就労機会が提供されている。また、加工場関係では毎月平均的に一人当たり20日程度の雇用が確保されている。このように作業班員の通年雇用の実現、それによる労働力の固定化の面で間伐関連事業は大きな効果を発揮している。

3-2 間伐実行への森林組合の対応 - 間伐コストの比較分析 -

①間伐補助事業の実行プロセス

間伐補助事業の計画手順および実行形態を間総事業中心に見ておく。

森林組合は森総事業、間総事業の計画作成の基礎として森林簿から間伐必要林分を抽出して5年間の要間伐面積の推定を行い、年間の事業量を概算する。一方で間伐補助事業の実施については、各年2月か3月に翌年度の補助申請を森林所有者が行い、森林組合はそれを取りまとめて事業

表-3 作業班員の作業種別・月別延従事日数（宮川森林組合1987年）
単位：日、%、人

月		伐出関係				加工場	造林	その他	月計
		間伐	伐採	搬出	小計				
1月	日数	87	1	16	104	325	181	44	654
	比率	(83.7	1.0	15.4)	15.9	49.7	27.7	6.7	100.0
2月	日数	43	-	57	100	292	144	96	632
	比率	(43.0	-	57.0)	15.8	46.2	22.8	15.2	100.0
3月	日数	47	-	45	92	312	137	72	613
	比率	(51.1	-	48.9)	15.0	50.9	22.3	11.7	100.0
4月	日数	71	32	35	138	333	149	28	648
	比率	(51.4	23.2	25.4)	21.3	51.4	23.0	4.3	100.0
5月	日数	198	-	56	254	341	6	17	618
	比率	(78.0	-	22.0)	41.1	55.2	1.0	2.8	100.0
6月	日数	177	-	31	208	335	141	44	728
	比率	(85.1	-	14.9)	28.6	46.0	19.4	6.0	100.0
7月	日数	145	36	-	181	363	208	16	768
	比率	(80.1	19.9	-)	23.6	47.3	27.1	2.1	100.0
8月	日数	136	44	-	180	309	137	18	644
	比率	(75.6	24.4	-)	28.0	48.0	21.3	2.8	100.0
9月	日数	99	66	39	204	347	127	10	688
	比率	(48.5	32.4	15.4)	29.7	50.4	18.5	1.5	100.0
10月	日数	120	31	18	169	383	259	19	830
	比率	(71.0	18.3	10.7)	20.4	46.1	31.2	2.3	100.0
11月	日数	132	7	10	149	357	278	6	790
	比率	(88.6	4.7	6.7)	18.9	45.2	35.2	0.8	100.0
12月	日数	200	12	54	266	381	224	13	884
	比率	(75.2	4.5	20.3)	30.1	43.1	25.3	1.5	100.0
合計	日数	1442	229	361	2032	4078	2004	383	8497
	比率	(71.2	11.3	13.1)	23.9	48.0	23.6	4.5	100.0
作業班員数		10				16	13	39	

資料：1987年、宮川森林組合貸金台帳・出役簿

注1) 比率は各月の延従事日数を100とした時の作業種別の従事日数の構成比率である。なお、伐出関係の各作業の比率は小計に対する構成比率。

2) 間伐には、伐倒および搬出が含まれる。また、搬出が含まれる。また、搬出にも一部間伐の搬出が含まれる。

3) その他の中には検診、研修等が含まれる。

表-4 林家の農林業所得と間伐実行面積

タイプ	職業 (主業)	人工林 面積 (ha)	間伐収 入金額 (万円)	椎茸収 入金額 (万円)	間伐実行 方法	間伐実行面積 (ha)				
						'85	'86	'87	'88	'89
(1)	農林業	1.5	7.0	17.5	自力	1	1	1	0.5	1
	農林業	2.3	10.0	20.0	自力	2	1	3.5	1.4	0.9
	土木日雇	2.5	9.0	10.0	自力	1.3	1.8	実行	2.1	-
	農林業	1.8	30.0	15.0	自力	実行	実行	実行	実行	4.3
	林業	5	8.0	-	自力	-	-	-	0.5	2
(2)	会社経営	10.0	-	-	雇用・森組	18.7	実行	8.2	6.1	10
	公務員	7.0	2.0	2.0	雇用	-	-	-	0.7	1.6
	公務員	15.0	-	5.0	雇用・森組	4.9	3~5	3~5	3~5	5
	林業	12.0	-	-	雇用	実行	3.2	4.7	7	実行

資料：個別聞き取り調査により作成

注：間伐および椎茸収入金額は88年実績

計画を作成する。このように5年間の要間伐面積の推定と林家からの各年の補助申請によって組み立てられる実際の間伐補助実行面積との関連性は薄いものの、前者はおおよその年間事業量の予測や近年開始された集団間伐対象地の選定に利用されている。

さて、間伐事業の実施にあたって、森林組合は事業地の測量を行って、事業費を見積り、森林所有者からその8ないし9割程度の払い込みを受ける。そして間伐実施後に竣工検査を行い、補助金申請をして補助金交付ののち精算する。間伐事業での補助金額はha当たり63千円と積算され、これから森林組合受託手数料などが差し引かれて、実際には約47千円が補助される。なお、森林組合が直接間伐補助事業を実施しなかった場合には、林家は補助金額から森林組合手数料と測量経費等の実費を差し引いたha当たり3~4万円が支給されることになる。

ところで、宮川村では、間伐補助事業においても多くは林家や素材生産業者が実質的な間伐の実行者である。85~88年度の4年間に旧宮川森林組合管内で間伐事業によって間伐を実施した実林家数は87戸、延面積は455.7haだが、これを間伐実行主体別に集計し直すと、自家労働力での実行が40戸、113.3ha、雇用労働力による実行が14戸、221.8ha、森林組合委託が9戸、19.8ha、素材生産業者への立木販売によるものが24戸、100.8haとなる。

では、なぜ宮川村において森林組合の間伐実行シェアがこのように低いのか。この点について以下で簡単な分析をしておこう。

②林家の間伐生産構造

80年センサスによれば、宮川村の林家数821戸のうち保有山林規模5ha未満の林家は574戸、70%を占め、全国と同じく零細層が多い。しかし、保有規模20ha程度の林家も少なからずみられ、間伐実行において10~50ha層の行動が重要な鍵をにぎっている。さて、林家の間伐行動をみるために11戸の林家から聞き取り調査を行った。表-4はこの結果から9戸について間伐実行状況を中心にまとめている。

要約すれば、林家の間伐行動は大きく2つに類別できる。第一のグループは間伐材の生産と販売を主要な就労と家計所得の機会にしている林家であり、間伐材の販売が大きな意味を持つ。第二のグループは保育管理の一環として間伐をとらえており、必要に応じて間伐費用の支出をもいとわない林家である。

第一のグループは、ほぼ毎年間伐を実行し、年間数十万円から数百万円の間伐収入を得ている。もっとも、間伐収入の大部分は自ら投下した労働の報酬（労賃相当部分）であり、間伐木から得

られる立木代ないし地代は殆ど含まれない。すなわち、家族の就労機会として間伐生産を位置づけ、その報酬として間伐収入があったといえる。もう一つの特徴はシイタケ生産との複合経営が大半を占めることである。これは、シイタケの生産期間（10月～4月）と間伐生産（4月～10月）の期間がずれており、2つの生産を組み合わせることに

表-5 素材生産業者の間伐実行状況（1988年）

記号	森林保有面積 (ha)	兼業	足場丸太生産 開始年	年間 間伐 面積 (ha)	間伐 本数 (本)	足場丸 太生産 本数 (本)	従事者数 (内家族労力) 本数 (人)
A	不明	シイタケ生産	1969	8.2	7500	7500	2 (1)
B	20	シイタケ生産	1984	0.8+a	1200	1200	1 (1)
C	7	シイタケ生産	1970	4+a	1700	1700	4 (4)
D	18	シイタケ生産	1974	18.5	12600	10000	3 (2)
E	6	—	1966	50	10440	9940	3 (1)
F	15	—	1965	20	13500	13500	3 (2)
G	24	—	1975	2.6	4000	3700	1 (1)
H	4	—	1979	2	2000	2000	1 (1)
I	なし	主伐材生産	1969	5	3500	3500	4 (2)
J	2	木材市場 臨時作業員	1964	1	1250	1250	1 (1)

資料：面接聞き取り調査から作成

ること、シイタケほだ木生産に使用される集材機等は、間伐材の搬出の際に同じように利用できることから、労働と資本整備の面において結合生産を可能とし、しかもその選択が経営にとって有利だからに他ならない⁸⁾。

第二のグループは、第一のグループに比べて保有人工林面積が大きく、しかも安定した主業をもつ。間伐生産は直轄の労働力で実行するか森林組合に委託する 경우가多く、一部、素材生産業者への立木処分が見られる。

③素材生産業者の間伐生産構造

聞き取りでは、宮川村内には15～20人の素材生産業者を数えるが、主伐材を取り扱う業者は4～5人で、残りは間伐材の生産のみを行っている業者である。このうち間伐生産を行っている10人の業者から聞き取り調査を行い、まとめたものが表-5である。

素材生産業者の間伐実行状況をみると、専業で間伐生産を行っているのはE、Fの2人であり、シイタケ生産や他の仕事との兼業を行っているものが多い。素材生産業者は、立木あるいは林内伐倒木の状態で間伐材を買い付けるが、以前と比べ立木での買い付けが増加している。D、E、Fは一部伐倒木の購入を行っているため、他の業者に比べて取扱量が多くなっている。しかし生産量の多少に関わらず、日常的には家族労働のみで間伐生産を行っている場合がほとんどで、必要時に労働者を臨時雇用するだけである。林地保有規模も零細であり、自家労働力で間伐生産を行っている林家と大差がない。しかもシイタケ生産を兼業している素材生産業者の場合には、林家の第一グループと同じ就労、所得構造をもち、間伐生産に対応をしていると考えられる。

④間伐生産コストの比較分析

間伐実行にかかわる各経済主体が間伐を直営あるいは外注する理由は、家計ないし経営の構造と密接に結びついている。そして、各経済主体の間伐行動の結果、森林組合の間伐実行シェアは低い水準を示していた。ここでは、その原因を間伐生産コストの比較分析から明らかにする。比較対象とするのは雇用労働力で間伐を実行し伐倒木を素材生産業者に販売する専業林家、立木買いの素材生産業者および森林組合である。各主体の間伐生産コストの一覧を表-6に示した。まず、専業林家の間伐生産コストをM家の事例で見よう。M家の森林保有面積140haのうち人工林面積は120haである。雇用労働者は4人で保育および間伐作業に従事している。間伐はすべて雇用労働者によって実行されており、林内伐倒状態で素材業者に販売される。生産コストには選

表-6 生産主体別間伐材生産コスト（一本当り）

単位：本、円／本

生産主体 項目 \ 事業地等	M 林 家		素材生産業者		森 林 組 合			
	a	b	最低値	最高値	A	B	C	D
生産本数	3,902	5,743	—	—	1,151	475	306	722 ⁴⁾
立木代	—	—	0	225	53	100	186	—
選木費	29	29	—	—	—	—	—	—
伐倒費（剥皮）	244	300	160	300	497	570	453	641
出材費	—	—	150	300	—	—	—	—
造材費（検尺）	—	—	100	150	—	—	—	—
運材費	—	—	20	25	—	—	23	—
森組手数料	—	—	—	—	—	—	51	—
市場手数料等	—	—	60	100	—	—	—	—
林地整理費 ²⁾	83	123	—	—	—	—	—	—
生産コスト計	356	453	490 ³⁾	850 ³⁾	550	670	600	642
間伐補助金額	45	75	—	—	—	—	—	—
販売単価	300 ¹⁾	400 ¹⁾	500	850	550	670	600	642

注1) 伐倒状態で素材業者に販売した単価

2) 間伐実施前の下刈費用

3) 各項目の合計と生産コスト計は必ずしも一致しない

4) この外に2m材58本を生産している

資料：M家、素材生産業者からの聞き取り調査結果、宮川村森林組合内部資料

木、伐倒、剥皮までの費用と、林地整理費（間伐の下準備として行う下刈＝掃除刈費用）が含まれる。生産コストの合計は、a事業地で1本当たり356円、b事業地で453円である。一方、素材生産業者への販売単価はa事業地が300円、b事業地が400円であり、明らかにマイナスだが補助金を含めるとかろうじてコストをカバーできる水準に達する。つまり雇用労働で間伐を実行した場合、間伐経費を賄うのがやっとで、間伐によって立木代を得ることは困難である。

次に立木買いの場合の素材生産業者の間伐生産コストについて見る。表に事例的に示したのは聞き取り調査結果での最低値と最高値である。立木費、伐倒費、出材費は、間伐対象地の立地条件、林齢、間伐木の形状、間伐率、また量的まとまり等によって大きく左右される。なかでも立地条件と量的なまとまりは重要なコスト要因であり、林道からの距離300m以上の場合には架線集材が採用され1000本以上のまとまりが必要になってくる。また搬出距離の限界は1000m程度とされ、ほとんどの林地はこの範囲内に入っている。ところで生産コストには大きな差があるものの、販売単価から生産コストを差し引いた素材生産業者の余剰はほとんど変わらず、ゼロに近い。すなわち、間伐材の販売金額から各種費用（資本装備の減価償却費を含む伐倒・出材費・販売費）を差し引いた残りは立木代として計上されていると考えてよい。そして、重要なのは、伐倒・出材費の中心があくまで労賃から構成されている点であり、労賃水準が間伐実行の基準となっていることである。

最後に森林組合の間伐生産コストを4事例から見ておこう。森林組合が間伐事業を受託する場合、立木代の捻出と帳簿上の赤字回避のため、森林組合の経営費用に充当される手数料や林道端から森林組合加工場までの運材費をカットしたり、森林組合加工場での引き取り価格の引き上げによって内部調整を行っている。事例AとBでは伐採費と立木費、Dでは伐倒費のみが費用として計上されており、手数料、運材費を含んでいない。従って、森林組合の実質的な生産コストが素材生産業者を上回ることは確かだろう。間伐生産過程だけを取り出したとき、素材生産業者ないし林家の労賃水準が限界的な間伐生産コストを決定する生産構造の下では、森林組合の間伐生産過程への参入は本来ありえないことになる。言いかえると、ここには他の論理が働いていると

考えられ、それは加工事業との関係に求められるだろう。

3-3 間伐小径材加工と市場対応

現在の森林組合経営の要である加工事業の展開過程から見ていこう。旧宮川森林組合で杭加工が開始されたのは70年頃である。加工施設導入の動機は、雨天時の作業班員の就労機会の確保であっ

た。そのため、独立した加工体制を編成しておらず、加工は間断的で生産本数もわずかであり、しかも原木は主伐木の末木に中心がおかれていた。販売先は松阪市森林組合や宮川村および多気郡町村に限られていた。加工作業に専従する作業員を確保し、本格的に事業を開始したのは74年からである。その後、78年には販売活動を強化し市場開拓を図っている。80年頃までは大阪を中心に静岡県までの範囲に販売拠点をのびたが、大阪市場への愛媛県からの小径丸棒加工品の流入を契機に、関東方面へと販路を転換してきた。また販路の拡大に伴って、杭・支柱用原木を間伐材の曲がり材に変更し、製品も足場丸太を増加させるなどの対応をとっている。さらに、87年には新潟県で展示即売会を開催、また、88年には愛媛製品の関東市場での流通量拡大に対して、愛媛県森連から杭製品を買い入れ宮川村森林組合のブランドで販売するなどの市場対応で競合回避とシェアの拡大を図ってきた。

表-8 三瀬谷木材からの仕入小径材原木の内訳（1988年度）

長級 (m)	区分	本数 (本)	比率 (%)	最高値 (円/本)	最低値 (円/本)	平均単価 (円/本)
3	計	915	1.6	370	180	246
4	計	2,276	3.9	500	250	443
4.5	計	4,788	8.2	800	300	502
5	計	276	0.5	700	300	520
5.5	計	15,910	27.2	1,300	450	697
5.5	直小曲	2,782		1,200	600	926
6.5	曲り	2,113		1,150	650	876
	大曲り	8,124		800	450	573
	その他	2,891		1,300	450	694
7	計	33,911	58.0	1,450	500	952
7	直小曲	8,177		1,450	800	1,142
8	曲り	9,279		1,350	770	1,067
	大曲り	13,804		1,200	500	764
	その他	2,651		1,350	550	934
9	計	372	0.6	1,600	1,000	1,378
総計		58,448	100	1,600	180	815

資料：1988年度宮川村森林組合仕入れ伝票

注：区分は形状（曲がりの程度）によって分類

表-7 宮川村森林組合加工事業の推移

単位：千本、m³、千円

		1983	1984	1985	1986	1987	1988
生産量	足場丸太	35	37	53	65	64	72
	杭製品	537	568	633	613	598	740
	合計	572	605	686	676	662	812
	製材品	881	928	984	846	896	986
収入	杭・足場	143,909	157,534	174,177	181,122	182,157	197,675
	製材品	33,138	37,237	44,070	43,536	41,125	43,265
	その他	12,646	16,154	18,597	30,446	16,550	33,288
	合計	189,693	210,925	236,844	255,104	239,832	274,228
費用	原木費	124,313	133,088	144,156	146,888	148,208	152,689
	人件費	18,160	21,016	25,731	29,145	28,827	31,719
	その他	25,803	28,931	28,798	27,659	30,333	32,713
	合計	168,276	183,035	198,685	203,692	207,368	217,121
	利益	21,417	27,890	38,159	51,412	32,464	57,107

資料：宮川村森林組合内部資料

83年以降の加工事業の収支と小径材加工品の生産量を示したのが表-7である。年度によって若干の変動はあるものの、足場丸太、杭製品、製材品とも生産量は増加傾向で推移し、それに伴って収入も安定した伸びを示すとともに、毎年利益を計上している。加工事業の中心は足場丸太および杭製品なので、以下それに限って加工事業の内容について具体的な数値を用いて分析をすすめる。

図-2は、宮川村森林

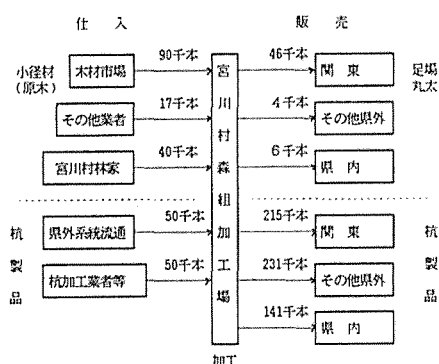


図-2 宮川村森林組合間伐材加工工場を中心とした原木と製品の流通
(1988年度)

資料: 宮川村森林組合の仕入および販売帳簿から作成

注: 木材市場は、三瀬谷木材と丸天木材市場であり、その他業者には、飯高町森林組合、足場丸太流通業者が含まれる。

一方、60～70戸の林家から十数本から数百本の単位で、立木や伐倒状態や林道端に集積された状態で仕入れる間伐小径材も、4万本程度ある。1本当たり平均の工場買い取り価格は約550円と市場での総平均落札価格に比べると非常に安い。その主な理由は、剥皮が不十分であったり、検寸や仕訳が充分になされていないためである。加工場での生産の流れからみれば、市場から仕入れる小径材の方が形質も揃っており効率的だが、加工原木の早急な確保が要求されるときには、林道端まで出材され在庫されていた間伐材の利用が有利になる。

また、加工場では20%弱を杭製品で仕入れている。愛媛県森連からの仕入は、第一義的には宮川村森林組合ブランドで販売することによって関東市場での競合回避を目的とするが、杭製品の在庫調整や、大量注文への対応（品揃え）の上からも重要な意味を有している。

表-9 杭・足場丸太の長級別販売内訳 (1988年度宮川村森林組合)
単位: 本、千円、%

長級	販売本数			販売金額		
	本数	比率	累積比	金額	比率	累積比
総数	684,317	100.0	100.0	206,306	100.0	100.0
1.8	127,640	18.7	18.7	35,145	17.0	18.7
1.5	100,101	14.6	33.3	21,560	10.5	29.2
1.2	88,399	12.9	46.2	11,575	5.6	34.8
0.6	84,881	12.4	58.6	8,565	4.2	38.9
1	70,826	10.3	69.0	7,342	3.6	42.5
0.9	47,816	7.0	76.0	5,754	2.8	45.3
2	24,375	3.6	79.5	8,212	4.0	49.2
6.3	19,022	2.8	82.3	25,000	12.1	61.4
4	14,929	2.2	84.5	9,909	4.8	66.2
2.4	13,456	2.0	86.5	7,942	3.8	70.0
3	13,163	1.9	88.4	8,230	4.0	74.0
0.75	10,754	1.6	90.0	1,232	0.6	74.6

資料: 宮川村森林組合1988年度販売帳簿

注1) 比率は総数に対する構成比率

2) 累積比は比率を累積したもの

組合加工事業における原木・製品仕入と足場丸太・杭製品販売の流れをまとめたものである。まず、原木仕入からみると、既述のように大台町の三瀬谷木材と丸天木材市場および飯高町森林組合共販市から主に仕入れており、その中でも三瀬谷木材からの仕入が最も多い。表-8に三瀬谷木材から買い入れた小径材の長級別・形状別内訳を掲げている。長級別では、市場での取引量が最も多い7m～8.5m材（以下7m材と略す）および5.5m～6.5m材（以下5.5m材と略す）を中心に仕入れており、両方で仕入本数の85%に達する。そしてこれら長級の中でも大曲材が多い。これは、1本当たり平均単価が直小5.5m材で926円、7m材で1142円、曲材の5.5m材で876円、7m材で1067円なのに対して、大曲材では曲材と比べてすら各長級とも約300円程度安く、しかも市場での流通量が多いことによる。つまり、仕入やすいのである。そして、大曲材は杭・支柱に裁断加工される。

次に製品販売についてみよう。図-2にも示したように、足場丸太の販売は関東方面が46千本で圧倒的に多く、全体に占める割合も8割を越えている。販売先の業態は、造園や土木関係の資材業者である。また、県内需要は真珠いかだ用が最も多く、伊勢志摩の真珠業者へ販売される。一方、杭製品の年間生産本数は58万本で主に造園・土木に利用される。販売先は関東をメインにしながらも東海、北陸から県内にかけて広域の販売圏を確保している。取引先は足場丸太と同様に造

園や土木の資材業者が多いが、県内では建設業者などの最終需要者への小量販売もみられる。

ところで杭製品および足場丸太には、長級についてだけでも50以上の規格があり、径級や加工処理方法まで加えるとさらに製品規格は増大する。しかし、表-9に示すように、主要な長級規格は限ら

れている。販売本数上位の長級5規格で本数の69%、金額の43%を占め、上位12位までだと本数の90%、金額でも75%に達する。つまり、長級の面では標準化がすすんでいると見られる。そしてこの長級の標準化は在庫管理を比較的容易にしていると考えられる。

最後に宮川(村)森林組合が小径材加工事業を安定的に拡大しえた要因を検討してみよう。その要因を一言でいえば、森林組合の迅速な市場対応とそれを可能にした仕組み作りである。具体的にみていこう。

まず、資材業者は自ら製品を在庫する事が少なく、森林組合は資材業者から長級、太さ、加工処理の指定をうけた製品を受注し、業者あるいは業者が指定した施工現場へ納入する。納入期間は受注後数日であり、1回当たりの取引量も大きい。表-10は、取引量を主要な3業者について見たものである。足場丸太では1回当たりの平均取引量も200本止まりだが、杭製品については、1回当たりの取引本数は平均で1500本前後であり、その分布も1500本~2000本が中心となっている。ただ、1回当たり3000本以上の取引もA、C業者でみられる。このような注文に対応するには、標準規格の杭製品については在庫をもち受注に即応できる体制を用意しておくことである。そのためには、半製品ないし製品在庫用の土地と資金の手当が必要となろう。また、他業者からの製品仕入も在庫機能の補強という面から理解できる。宮川村内や飯南、飯高町内には零細な家族経営の杭加工業者が多く存在しているが、森林組合小径材加工事業はこれらの面で優位にたつとともに、うまく利用できる構造を有しているのである。

第2に、宮川森林組合の市場開拓面での経営努力をあげることができる。先にも述べたように、製品の販売圏は地元から関西、そして関東へと大きく変化し、現在は新潟方面での市場開拓も図っている。関東市場への販売面の要点は、大量受注と一方でいかなる小量の特殊な注文にも弾力的に対応できる能力の形成であり、そのために製品輸送も直営体制で行い、あわせて需要動向に関する情報の入手手段としても積極的に利用している。

第3に価格競争力の維持である。杭加工は利益率が低いため原木価格の上昇に対して生産コストの削減を必要とする。宮川村森林組合は剥皮機械や焼き杭加工の機械の導入や生産ラインの変更などによって生産コストを下げる努力をしてきた。その結果、原木価格が1本当たり550円程度から現在700円程度になっても、製品価格の上昇を押さえて生産できる体制を作り出している。

しかし、注意しなければならないのは、森林組合の製品市場での積極的な行動を支えた大きな条件として、地域の小径材流通機構が有効に作動してきたことである。すなわち、三瀬谷木材と

表-10 杭・足場丸太の取引事例(宮川村森林組合1988年度)

単位:回、本

業者 項目	A		B		C	
	杭製品	足場丸太	杭製品	足場丸太	杭製品	足場丸太
販売本数	40,327	2,816	51,188	2,644	70,571	1,107
取引回数	28	16	34	14	44	15
平均取引本数	1,440	176	1,506	189	1,604	74
500本未満	2	16	2	14	2	15
1回 当 り 取 引 量	500-1000	5	—	5	—	7
	1000-1500	5	—	7	—	12
	1500-2000	8	—	15	—	13
	2000-2500	5	—	4	—	5
	2500-3000	1	—	1	—	4
	3000本以上	2	—	—	—	1

資料:宮川村森林組合1988年度販売帳簿

注1)平均取引本数とは、1回当たり平均の取引本数

丸天木材市場という2つの小径材市場が地域に形成され、必要な原木を大量、安定的にかつ仕訳された状態で調達可能なことが、製品市場への対応に経営努力を集中できた要因に他ならない。それに、仕訳の手間がかかるという問題点を残しながらも、最近では集団間伐方式の採用によって、原木入手ルートを複数化し原木調達の安定を図っていることをつけ加えるべきであろう。また、小径材加工業は利潤を生み出すものではないため、森林組合加工場以外に在庫機能を有する事業体が現れない。

3-4 森林組合加工事業の展開に伴う間伐生産への波及効果

森林組合小径材加工事業の展開が地域の間伐にどのような効果をもたらしたか考えてみたい。既述のように林家および素材生産業者が生産した小径材はそのほとんどが大台町の木材市売市場に出荷される。森林組合はここでの主要な買方として登場する。従って、木材市売市場での分析を通じて、森林組合加工事業の展開に伴う地域の間伐生産への波及効果を間接的に把握することができる。2市場とも取扱内容に大差がないので、ここでは小径材の3分の2を取り扱う三瀬谷木材に限り検討を加える。

表-11 三瀬谷木材小径材取扱量と森林組合買取りシェア
単位：本、%

	長さ	形状	85	86	87	88	89
市場取扱量と形状別内訳	5.5	計(本)	11,739	10,629	9,279	5,653	11,050
	5.5	直小	17.3	23.9	21.2	19.8	15.3
	6.5	曲	16.5	23.1	23.6	17.5	17.8
	6.5	大曲	44.3	39.8	42.1	43.9	45.3
	6.5	その他	21.9	13.2	13.1	18.9	21.6
	7	計(本)	11,172	11,297	11,702	4,632	12,724
	7	直小	25.9	30.5	25.8	31.5	21.0
	8	曲	21.7	27.5	25.7	21.8	23.2
	8	大曲	44.1	36.4	43.9	39.3	47.4
	8	その他	8.3	5.6	4.6	7.5	8.4
森林組合買取りシェア	5.5	小計	2.3	9.2	23.8	1.8	6.0
	5.5	松阪	18.1	13.8	9.9	24.3	20.6
	6.5	直小	1.8	15.1	20.2	-	-
	6.5	松阪	18.2	18.6	7.6	19.7	19.5
	6.5	曲	0.5	21.3	23.0	-	4.5
	6.5	松阪	43.0	23.1	30.5	31.3	39.0
	6.5	大曲	4.0	1.5	25.8	4.2	8.3
	6.5	松阪	17.1	3.7	1.8	27.5	16.1
	6.5	その他	0.5	0.8	24.5	-	6.5
	6.5	宮川	1.2	19.3	2.8	15.4	15.7
	7	小計	10.8	18.4	15.2	4.9	12.5
	7	松阪	17.0	18.1	9.8	28.9	15.7
	8	直小	12.3	18.0	8.7	8.0	6.4
	8	松阪	8.7	13.5	5.6	4.2	5.8
	8	曲	17.1	21.0	5.0	0.7	9.5
	8	松阪	25.7	25.3	15.4	26.2	15.9
	8	大曲	8.9	18.6	25.4	5.8	18.1
	8	松阪	20.3	15.3	9.1	53.5	22.8
	8	その他	-	6.6	10.4	-	4.5
	8	宮川	-	-	-	-	-
	8	松阪	2.5	25.4	8.0	11.5	-

資料：三瀬谷木材各年10月の1回市分の伝票

注1) 買取りシェアは各長級、形状別の市場総取引本数に占める各組合が買い取った本数の比率である。

2) 形状は曲がりの程度によって区分、ただし電柱材、傷材は含まない。

当市場の89年度の小径材の取扱量は60~65万本でその約3分の1が宮川村から出荷され、残り3分の2が多気郡内の各町村から出荷されている。出荷者は、他の町村では素材生産業者であるのに対して、宮川村の場合は森林所有者と素材生産業者から構成され、市場での価格が林家の間伐行動により直接的に反映する構造をもっている。出荷された小径材は、曲がりの程度と長さで仕訳される。長級で最も量的に多いのは5.5m材と7m材である。また、曲がりの程度で5区分され、3~4割が足場丸太むけに利用される直、直小曲材(一部曲材を含む)であり、残りを杭加工用の曲り、大曲りおよび特大曲り材が占める。

さて、5.5mおよび7m材について形状別に5年間の本数変化を示したのが表-11である。ただ、各年とも10月の1回市分のデータであるため、数値が不安定なことは否めないが、おおよその傾向をつかむことはできよう。要点を摘記すると次のようにな

る。①形状別内訳は各年ともほぼ一定しており、5.5m材、7m材とも大曲材が4割前後と中心を占める。②宮川（村）森林組合の仕入材の中心は、85～86年の直小・曲材から87年には大曲材へと変化がみられるが、88～89年には全てでシェアを大きく落とす。③市場での上位の買方である松阪市森林組合との関係でみれば、86年までは宮川、松阪とも仕入量を増大させた後、87年には競合関係が現れている。このことは宮川（村）森林組合の仕入比率が高まった形状の材については松阪市森林組合のシェアが低下し、その後、宮川（村）森林組合のシェア低下に伴ってシェアを回復ないし拡大させていることから推測が可能である。なお、聞き取り調査によれば、89年から中勢森林組合も宮川森林組合と同程度の仕入を開始したといわれ、宮川村、松阪市森林組合とも仕入量の多い曲り、大曲り、特大曲り材については6～7割が3森林組合によって落札されていると考えられる。つまり、小径材仕入において森林組合間の強い競合関係がうかがえるのである。

次に、5年間の価格変化を表-12でみよう。各形状の材の85年平均価格を100とした指数で各年の平均価格を示すと、86年～87年までは各形状の材とも94～110で安定していたが、88年～89年になると130～170の水準へと急騰しており、しかも、曲りの程度が大きくなるほど上昇幅も大きい。これは市場への出荷量の変化があまりない中で、需要の増大がもたらされたことを反映するものだろう。とくにこの傾向は杭加工用原木について著しい。一方、市場の平均価格に対する宮川（村）森林組合および松阪市森林組合落札原木の相対価格をとってみると、86年～87年には直小材を除く曲材、大曲材ではほぼ宮川、松阪とも平均価格を若干上まわる水準で落札しているが、価格が急上昇した88年～89年では宮川（村）森林組合の相対価格は85～100と逆に市場水準を下まわっている。これに対し、松阪市森林組合は96～109の水準で大きな変化を示していない。このことは、88年に入って宮川森林組合の原木仕入行動が明らかに変わってきたことを意味する。既述した仕入量そのものの減少とあわせて考察すれば、市場での原木仕入競争回避の傾向がうかがえるのである。88年は宮川村森林組合の合併に伴って加工場への直接入荷材が増加し、89年から集団間伐方式を新規に採用した年に他ならない。

以上市場での仕入量と価格の変動を通じて宮川（村）森林組合の間伐促進効果をまとめると次のようになる。87年までは大手の買方として参入し、松阪市森林組合との競合関係を維持することで量的な中心を占める曲りの程度の大きい小径材の価格形成に大きく寄与し、その結果、小径材出荷への強い誘因を与えてきた。しかし、小径材価格が急騰する88年以降においては、むしろ市場からの仕入量を落とし、直営生産部分を増大させることで、価格抑制機能を果たしていると理解できる。このことは一面、加工企業でもある森林組合経営の安定化の追求からとられた対応

表-12 小径材価格の推移と森林組合買取り材の相対価格の変化
単位：円/本、%

長さ	形状	平均単価		指 数				
		1985年	1986	1987	1988	1989		
総 数	直小	801	99	106	130	130		
	5.5m 曲	683	101	102	136	130		
	大曲	378	110	100	159	170		
	6.5m 計	513	113	112	151	150		
	7m 直小	1071	98	101	122	131		
	曲	897	98	98	131	136		
	大曲	605	97	94	145	144		
	8m 計	679	103	99	137	137		
	直小	94	107	92	-	-		
	5.5m 曲	95	111	111	-	91		
宮 川	大曲	87	97	112	91	100		
	6.5m 小計	81	133	99	71	87		
	直小	86	92	102	93	95		
	7m 曲	94	102	115	85	98		
	大曲	95	102	101	90	97		
	8m 小計	97	98	89	93	89		
	直小	89	82	90	95	96		
	5.5m 曲	96	103	102	95	103		
	大曲	101	110	99	109	106		
	6.5m 小計	107	110	120	99	106		
松 阪	直小	80	87	84	89	88		
	7m 曲	100	100	93	98	99		
	大曲	92	103	104	103	103		
	8m 小計	89	97	94	89	92		

資料：三瀬谷木材市場各年10月の1回市分の伝票

注1) 形状は材の曲がりの程度で区分。

2) 総数の指数は85年を100とした値、宮川、松阪の値は総数の平均単価を100としたときの各森組買取り平均単価の相対価格を指数表示したもの。

であろうが、しかし、それは決して間伐生産の直接的な減少に結びつくものではなく、また長期的に製品市場を確保するには有効な行動だと考えられる。

4 ま と め

－ 森林組合の間伐生産への参入の論理と今後の課題 －

間伐生産は、伐倒、搬出、運材、間伐材の流通、加工、製品の販売過程から構成される。言うまでもなく、これら各過程に個別あるいは統合的にかかわる経済主体が何らかの経済利益を享受でき、しかもそれらが有機的に結びついてはじめてトータルとして間伐の全過程が実現されることになる。

ところで、各生産・流通過程は、その技術的ないし商品的性格に規定されて、取扱いの基本様式は大きく異なっている。宮川村では伐倒・剥皮が同一過程で行われ、数カ月間林地で乾燥のち搬出されるが、伐倒・剥皮過程は労働多投型の生産形態をとる。つまり、規模のメリットは働きにくい。

一方、搬出過程についてみると、宮川村では、林道から50m程度の距離であれば人力によって搬出し、300m以上になるとジグザク架線集材や一般の架線集材の方式が一般的になる。この場合には1000本以上のまとまりが要求され、規模のメリットが働く局面も現れる。しかし、現在の間伐林分保有構造からすれば、1事業地で1000本のまとまりを得ることは容易でなく、しかも搬出手段そのものも多額の資本を要しないことから、間伐木所有者との交渉において生産者が強いバーゲニング・パワーを発揮できる関係にはない。つまり、伐出過程において、森林組合が規模のメリットを発揮し、競合関係の中で優位に立つ生産力構造は弱いとみることができる。実際に競合関係を生み出してきた背景は、地域労働市場に規定された、自己の労賃水準の実現のみを要求する林家や零細な素材生産業者の行動であった。従って、固定労働組織を擁する森林組合がこの過程に参入するには、事業地の集積によって、作業単位をまとめるとともに、バーゲニング・パワーを発揮できる体制を作る必要があり、それが集団間伐方式と考えられる。

間伐材の流通過程以降の取引形態と取引量については、製品の販売過程（需要構造）から遡ってみていこう。足場丸太および杭製品の需要の中心は都市部にあり、その主要な流通の担い手は造園・土木資材業者である。ここでの流通の特徴は、納期が短く、取引単位が大きいこと、また業者は在庫をほとんどたず、加工業者から最終需要者への直接納入が一般的なことである。つまり、加工業者は製品の品揃えと在庫機能をもった産地問屋としての役割が期待され、加工と製品集荷および在庫にかかわって大きな規模が要求される。

しかし、足場丸太や杭の加工過程は、基本的には長尺の材を規定の長さに裁断し、杭先や面取り加工をしたり、防腐処理を行うだけで技術構成は単純であり、長期間の技術の蓄積もあまり必要としない。また、生産設備もそれ程大型ではなく、生産効率が規模に規定される側面は弱い。家族経営の零細な杭加工業者が三重県内に多く存在し、また宮川森林組合が初期には小規模な杭加工を行い得たのもこうした加工過程の特徴からきている。従って、加工過程の規模を強く規定するのは、いかなる販売戦略を採用するかである。ただ、規模が拡大した場合、生産ラインの組み立てが生産効率に大きく作用することは確かである。

最後に間伐材の流通過程についてである。現在、材の仕訳は人力で行われている。また、加工過程は一般に量的な品揃えを要求するものでもない。ただ、足場丸太用小径材はそのまま足場丸太として利用され、資材業者が買方として木材市売市場に直接参加すること、また杭加工用小径材についても森林組合のような大手の杭加工業者の登場にともなって量的取扱いが要求されるよ

うになった。そして小径材の集積は、大手買方の取引コストを圧縮し、小径材価格の上昇をもたらした。その結果、木材市売市場の手数料収入の増大に結びつく可能性をもつ。宮川村にかかわっては、三瀬谷木材および丸天木材市場がこの機能を果たし、間伐材の市場を形成してきた。

以上、間伐生産・流通の各過程について検討してきたが、規模のメリットが発揮されるのは、原木流通と製品販売過程（これに付随する加工過程）であり、この過程には森林組合が参入する経済的根拠を有している。一方では、間伐材の加工・販売過程においても利潤の獲得は困難であり、それゆえ森林組合のような民間と公共との中間に位置する組織が公的補助を受けてこの過程を担う必要性もあるのである。宮川村森林組合や松阪市森林組合が小径木の加工・流通事業の拡大を最も重要な経営方針としてかけ、製品市場への対応を重視して経営組織を編成したこと、また、隣接の飯高町や飯南町森林組合が小径材市場を開設したのもこのような筋において理解できる。そして、これらのことは、間伐材製品需要の発掘・拡大と間伐材価格の引き上げを通じて、地域の間伐体制の確立と強化に大きく貢献し、林家にも利益をもたらせるものであった。しかし、注意しなければならない事態が新たに起こっているように思える。それは森林組合による集団間伐と製品仕入の動きに対する理解に対するものである。

間伐生産を担ってきた林家および素材生産業者の老齢化が進行し、この分野に新規参入する主体が見られないことは確かであり、森林組合が集団間伐方式によって対応することは、森林組合による間伐の組織化という状況を明示的に生み出すことになる。また、労働力の安定雇用の面からも意義を有している。さらに森林組合の加工事業の安定の面から新たな原木入手のチャンネルを形成し、市場での競合関係に伴う原木価格の高騰を回避することは、足場、杭製品の加工・流通構造を維持する上でも有効である。これらの面において森林組合の事業展開と地域の間伐生産の組織化とは矛盾せず、むしろ密接な関係を有している。

しかし、森林組合は製品の流通過程に深くかわかり、この過程を基軸に事業展開ないし組織を編成する方向に歩みだしているものであり、ここに作用する企業としての論理の枠組みをはずすことは容易ではないだろう。すなわち、地域に拘束されない企業展開の方向性を否定できないと考えられるのである。その端的な現れが愛媛県森連からの製品仕入であり、これは関東市場でのシェアの確保と競合関係の回避、つまり企業組織防衛の論理に他ならない。こうした市場行動は、今後、地域内での原木供給力の低下にともなって一層拡大する可能性がある。このことは地域林業の生産を支えていくべき森林組合のあり方からすれば矛盾した経営行動ともいえる。しかし、このこと自体広域の森林組合間の提携と見ることもできる。あるいは逆に、仮に森林組合間の競合だとしても、このことが地域の枠をこえて全体としての林業生産の活動の底上げに結びつくなら、それはそれで構わないともいえるだろう。

最後に、残された研究課題と今後の研究の方向についてふれたい。本研究で、三重県宮川村を対象に分析した結論は、間伐生産および間伐材流通過程は、利潤の獲得が困難で労賃部分の獲得を目的とした生産がおこなわれており、その中において森林組合が経済的に参入可能な過程は、間伐材流通および杭加工・販売過程だろうということである。これは足場丸太、杭製品という限定された生産・流通構造のもとで引き出された結論である。そこで今後の第1の課題は、上記の限定付きの結論が、間伐材一般の生産・流通構造のもとでも同じように導き出されるかを検証することである。またそのためには、全国の森林組合経営は、間伐関連事業にどのように関与しているかを把握し、典型的な森林組合経営の分析が必要である。第2の課題は宮川村森林組合にみられる森林組合の企業的展開についてである。協同組合といった性格付けや地域的制約が森林組合の企業的な経営展開にどのような矛盾をもたらすか、さらにその矛盾の解決にはどのような経営組織編成をし、場合によっては制度的対応が必要かを考えることである。

なお、資料の収集に当っては、宮川村産業課・企画課、宮川村森林組合、三瀬谷木材、丸天木材市場、また宮川村の多くの林家、素材生産業者の皆様から協力をいただいた。記して謝意を表したい。

引用文献および参考文献

- 1) 林野庁：平成元年度林業白書. 72～73, 1990
- 2) 佐倉詔夫・鈴木誠・成瀬善高：33年間無手入れのスギ植栽地の現状. 林業技術. 449, 12～16, 1979
- 3) この間の間伐問題の理解については、林野庁経済課「間伐材の生産および需給に関する調査研究」1971年、林野庁企画課「新たな情勢に対応した間伐の促進に必要な諸条件に関する調査報告書」1976年を参照のこと。
- 4) 間伐政策に展開については、R. HANDA: FOREST POLICY IN JAPAN. Nippon Ringyo Chosakai. 1988の中のKatsuhisa I.: Thinning Policy. 84-93 を参考にした。
- 5) 戦後の流通については、酒瀬川武五郎：宮川流域における木材生産流通の動向、半田良一編著 日本の林業問題 - 紀伊半島における林業の展開構造 -、ミネルヴァ書房. 京都. 518～537, 1979 に詳しく述べられている。
- 6) 中世、近世の流通については、三重県：三重県林業史 - 三重県林業行政のあゆみ -、三重県. 901～920, 1988 に詳しく述べられている。
- 7) 浜江謙二（現鳥取県林務課）との共同調査の成果である。なお、詳細は浜江謙二：林家の間伐行動に関する事例研究 - 三重県宮川村の場合 -、1989年度京大農課題研究. 1990を参照のこと。
- 8) 藤原三夫：南九州の間伐フロンティアにおける森林経営と市場、森田学編著 日本林業の市場問題 - 日本林業の「危機」と産地化・組織化 -、日本林業調査会. 東京. 59～78, 1990 において林家の同様の行動について指摘している。

S u m m a r y

In this paper, the logging and processing system of thinned logs is discussed from the view point of forest owners' association(F.O.A) business in the case of Miyagawa-mura in Mie pref.

F.O.A can carry on business economically in only processing department, not in logging one, because in present time logging is at commercial profit.

Such system of F.O.A narrowly maintains the thinning of forests - it is carried by forest owners - in this area.