

鹿児島大学高隈演習林産材の流通に関する研究

上野大樹¹⁾・枚田邦宏²⁾・前田利盛³⁾・松野嘉昭³⁾

- 1) 九州大学大学院生物資源環境科学研究科
- 2) 鹿児島大学農学部森林管理学講座
- 3) 鹿児島大学農学部附属演習林

Studies on the marketing of the logs produced in the Kagoshima University forest in Takakuma

Daiki UENO¹⁾, Kunihiro HIRATA²⁾, Toshimori MAEDA³⁾ and Yoshiaki MATSUNO³⁾

- 1) Graduate School of Bioresource and Bioenvironmental Sciences, Kyushu University, 6-10-1, Hakozaki, Higashi-ku, Fukuoka 812-8581
- 2) Lab. of Forest Ecology and Management, Faculty of Agriculture, Kagoshima University, 21-24, Korimoto 1-chome, Kagoshima 890-0065
- 3) University Forests, Faculty of Agriculture, Kagoshima University, 21-24, Korimoto 1-chome, Kagoshima 890-0065

平成11年11月26日 受理

This study deals with the changes in the volume, sum sales, and average sale price of logs produced in the university forest in Takakuma. Our research is based on log sale reports from April 1981 to March 1996.

The results obtained are as follows.

1. The sale volume peaked for the first time in 1982 (1,556 m³) then decreased from 1983 to 1988. From 1989, it increased gradually, reached a second peak (1,285 m³) in 1993, then decreased rapidly. Sum sales changed in line with the volume of logs sold.
2. The average price of the logs tended to decrease. There is no longer a gap between the price of logs produced in the university forest in Takakuma and other logs on the log market, and plotting the log price frequency distribution in bundle units showed that there was not a great change in sales distribution for logs in the central price band, but that while sales of logs in the higher price band had decreased, sales in the lower price band had increased. Which shows that the logs produced in the university forest in Takakuma are not as highly valued as they were before.

研究の目的と方法

1. 研究の目的

我が国の林業、木材産業は、非木質系建築資材の進出、製材品を中心とした輸入木材の増加等極めて厳しい状況下にある。また、長期的な立木価格の低迷、労賃等の経営コストの上昇は、林業経営の収益性の低下をもたらし、林業生産活動の停滞につながっている。また国有林野事業においては、戦後の木材需要の増加とこれに対応した丸太輸入の自由化措置によって外材輸入が増加したことにより、木材価格が低迷したこと、自然保護を配慮した施業等により

木材の伐採量が減少したこと、木材生産事業の規模の縮小傾向に対し事業運営の効率化、要員規模の縮減が十分に対応し得なかったことなどから、昭和50年代に入り、財務状況が急速に悪化した。木材生産販売による収入の義務が課せられている全国の大学演習林も、一般事業費の大幅な削減により苦しい状況下での生産事業が行われている。本研究は高隈演習林において1981年度から行われている生産素材委託販売の結果報告書をもとに演習林材の生産量、販売額、平均単価等がどのように推移してきたかを検討することである。

2. 研究の方法

本演習林では次の1)～5)に挙げる伐採目的により素材の生産が行われてきた。1)試験研究による生産(直営), 2)林道開設に伴う支障木の伐採(直営), 3)台風による災害木の伐採(直営), 4)林内通過県道改良工事による生産(直営), 5)保育間伐による生産(直営・委託), 素材生産の方法としては, 演習林技官による直営生産と素材生産者による委託生産である。

現在, 高隈演習林産材は共販市場で競争入札により売買されている。1981年9月から1997年2月まで高山木材共販所, 鹿屋木材共販所, 隼人木材共販所において144回の委託販売が行われたが, 1984年からは主に高山木材共販所で販売している。

なお, 1981年度から1983年度まではおもに, 鹿屋木材共販所で販売され, また, 隼人木材共販所でも過去12回販売されている。

鹿児島大学附属演習林には, 前述の直営生産された素材を共販市場で販売した結果が残されている。記載内容は, 販売日時, 市場の名称, 仕訳区分, 極番号, 樹種, 長級, 径級, 品等, 本数, 材積, さらに販売価格として, 単価・総額(単価×材積), 入札価格(一番札～八番札), 入札業者である。この内容をパーソナルコンピューターを用いて, 表計算ソフト(ロータス)上に入力した。そして, 販売量, 販売額, 平均単価等の推移を年度ごとに集計するとともに, 生産量の多いスギについて細部の集計を行った。また, 主に高山木材共販所の素材価格と演習林材の素材価格を比較検討した。

分析結果

1. 素材販売量の推移

高隈演習林から生産される素材の委託販売は1981年度から開始された。しかし1981年度は, 総販売量は2,020 m^3 であったが委託販売と演習林での直売が交互に行われており, 共販所での販売量は711 m^3 にすぎなかった。なお, この時の樹種別構成はスギ・1,173 m^3 , ヒノキ・206 m^3 , その他・633 m^3 である。また, 81年度以降も直売が何度かなされているが, 量はわずかであり, ほとんどが共販所への委託販売である。以下示す図表はすべて委託販売されたデータである。

素材販売量は1982年の1,556 m^3 が最大であり, 1983年度に1,484 m^3 となったのち, 年平均約100 m^3 ずつ減少して1988年度には943 m^3 となった。中でも, 1986年度は1,023 m^3 と前年度に比べ283 m^3 減少しており, 落ち込みが目立っている。しかし, 1989年度に954 m^3 であった販売量は1993年度には1,285 m^3 とこの5年間は徐々に上昇している。このよ

うな素材生産の維持拡大化傾向は1993年度までで, 1994年度は999 m^3 , 1995年度は648 m^3 と急激な落ち込みが見られ現在に至っている。このように, 1995年度の販売量は1993年度のおよそ半分となり, ここ3年間で急速に縮小している。また, 販売量がピークであった1982年度と1996年度を比較すると, 素材販売量はおよそ60%もダウンしている(図-1)。

なお, この16年間に販売された素材を樹種別で見ると, スギが93.7%, ヒノキが6.2%を占めており, 残り0.1%にはマツ, シイ, サクラ, タブなど15種程度がわずかず含まれていた。

以下, 販売素材のほとんどを占めているスギについて径級別に素材販売量の比率を見る。図-2のように径級18cm～22cmの素材がどの年度も3割から4割を占めている。具体的に見ると1985年度から1993年度の9年間, 径級18cm～22cmの素材は350 m^3 ～400 m^3 の間をほぼ安定しながら推移している。それに対して径級24cm～28cmの素材は150 m^3 ～300 m^3 の間, 径級30cm以上の素材は50 m^3 ～200 m^3 の間というようにその他の径級階の素材は年度により販売量が不規則に変動している。また, 径級30cm以上の素材は, 1985年度までは, 170 m^3 以上販売されていたが, 1987年度から1990年度にかけて年平均45 m^3 しか搬出されておらず, 全体の素材販売量低下にこのことが影響を及ぼしている。さらに, 1994年度から1995年度にかけて18cm～22cmの素材は318 m^3 から181 m^3 へと, 14cm～18cmの素材は223 m^3 から69 m^3 へと約7割減となっており, この径級階での販売量が特に減少している(図-2)。

2. 素材販売額の推移

素材の販売額は, 1982年度に4,800万円以最も多かったが, 翌1983年度には3,900万円となりほぼ年平均約400万円ずつ減少し, 1988年度には1,960万円となった。とくに1986年度の販売総額は2,300万円と前年度との差が900万円と落ち込みが目立っている。

その後, 販売総額は1989年度は2,070万円と減少に歯止めがかかり, 1992年度の2,400万円と販売量の増加にともなって徐々に上昇した。しかし1994年度に1,800万円, 1995年度に1,360万円, 1996年度に1,070万円と急激に販売額を減少している。このように販売量の推移にリンクしながら販売総額もほぼ同じように変動している(図-1)。

3. スギ平均単価の推移

演習林産のスギ材の平均単価は1983年度では, 25,800円/ m^3 で前年度の30,800円/ m^3 に対し, 大きく下落した。また, 1996年度は15,700円/ m^3 で前年度の20,800円/ m^3 に対し平均単価が5,000円/ m^3 も下がっている。これは年度により販売される材質の違いから急に下落しているものと考え

えられる。しかし、全般的な傾向として、1984年度以降、1991年度までの平均単価は、20,000～25,000円/㎡の間を増減しながら徐々に下降し、1992年度で20,000円/㎡を割っている。そして1994年度は18,200円/㎡、1995年度は20,800円/㎡と若干、単価の上昇がみられる。しかし、1996年度は販売量の変化がほとんどみられないにも関わらず、平均単価の落ち込みは15,700円/㎡と厳しい状況である。

次に共販市場の平均単価と比較してみると、多くの場合、常に演習林材の平均単価が共販市場の平均単価を上まわっている。特に1985年度は、演習林材が24,000円/㎡に対し共販市場は19,000円/㎡であり、1995年度は演習林材が21,000円/㎡に対し共販市場は16,000円/㎡というように演習林材の平均単価が5,000円/㎡も共販市場より上まわっている。しかし1996年度においては、演習林材の平均単価が16,400円/㎡に対し、共販市場の平均単価は17,700円/㎡となっており演習林材の平均単価が、初めて共販市場の平均単価を1,300円/㎡程度下回った。以前とは違い演習林材の質とそれに伴う評価が極端に下がってしまったと考えられる(図-3)。

次にもう少し詳しく長級・径級別にした平均単価の推移を見てみよう。ここでは、長級、径級別による分析を販売量の多かった長級3m・4m、径級14cm～16cm・18cm～22cmの素材について共販市場の平均単価との比較及び、演習林材の単価の度数分布から行った。

①長級3m・径級14cm～16cm

共販市場と演習林材の平均単価には各年度とも極端な差はなく、演習林材は共販市場の平均単価を下回って推移することが多く、全般的に市場において演習林材が高い評価を得ているとは言い難い。とくに1990年度は共販市場平均単価が22,800円/㎡に対し演習林材は21,700円/㎡、1992年度は共販市場が20,700円/㎡に対し演習林材は18,000円/㎡、1995年度では共販市場が21,800円/㎡に対し演習林材は19,600円/㎡と演習林材が市場平均単価を約2,000円/㎡も下回っており、演習林材の評価が低くなった(図-4)。

また、平均単価が大きく変化した時期を考慮して、1981～1986年度、1987～1991年度、1992～1996年度に分けて極価格別の極数分布をみると、16年を通じて長級3m・径級14cm～16cmの素材は22,000円～24,000円/㎡台が最も多く、そのピークだけは同じである。しかし分布状態をみると、1981～1986年度では、22,000円～24,000円/㎡を中心に上下に正規分布の状態であるが、1987年度以降は、22,000円～24,000円/㎡をこえる極が少なくなり、特に1992～1996年度においては20,000円/㎡以下の低価格素材の増加

がうかがえる(図-5)。

②長級3m・径級18cm～22cm

共販市場と演習林材の平均単価には各年度とも極端な差はみられないが、1995年度は共販市場平均単価が21,000円/㎡に対して演習林材17,500円/㎡、1996年度は共販市場平均単価が20,200円/㎡に対して演習林材が15,300円/㎡となっており演習林材の平均単価がそれぞれ約3,500円/㎡、約5,000円/㎡というように共販市場平均単価を下回っている(図-6)。極価格別の極数分布では1981～1986年度では24,000円/㎡、26,000円/㎡台の極が中心となり、それより高い材も多く、分布の広がりがある。しかし、1987年度以降になると中心価格帯が20,000円/㎡から22,000円/㎡台に移動し、それより単価の高いものが極端に減って、20,000円/㎡以下の材が大部分を占めるようになる。平均単価が低い極に集中していることが見受けられる(図-7)。

③長級4m・径級14cm～16cm

長級3mの場合とほぼ同じで1992年度までは演習林材は共販市場の平均単価をほぼ下回りながら推移している。中でも1993年度においては共販市場の平均単価が18,600円/㎡に対し演習林材の平均単価は12,000円/㎡と極端に低くなっている(図-8)。また、極価格別の極数分布をみると、長級4m材の中心平均単価は1981～1986年度が24,000円/㎡、1987～1991年度が22,000円/㎡、1992～1996年度が20,000円/㎡台と低下するとともに、近年になるほど、分布状況は中心帯よりも低価格の素材の増加がうかがえる。1992年度以降は特に20,000円/㎡以下の材が多数を占めている(図-9)。

④長級4m・径級18cm～22cm

長級4m・径級18cm～22cm材については、1993年度まで共販市場と演習林材の平均単価に極端な差はみられない。しかし、1994年度は共販市場の平均単価が19,000円/㎡に対し演習林材が16,700円/㎡、1996年度は共販市場の平均単価が20,900円/㎡に対し演習林材が17,200円/㎡と演習林材の平均単価が共販市場の平均単価を下回っている(図-10)。極価格別の極数分布は、1981～1986年度に比べ1987～1991年度は全体的に単価が低くなりつつも、その中心価格帯は24,000円/㎡台と、26,000円/㎡台であり、分布状況も1981～1986年度では中心価格帯の26,000円/㎡よりも高価格の方へ広がっていた。1987～1991年度になると中心価格帯よりも低価格帯での分布の広がりが見受けられる。さらに1992～1996年度になると中心価格帯は20,000円/㎡台になり、分布状況も20,000円/㎡以下に広がっていることが分かる(図-11)。

考 察

1. 素材販売量と販売額について

以上の結果から演習林材の共販市場での販売動向の特徴を次に示す。

①1981年度から1996年度までの16年間について販売量の推移をたどってみると、1981年度～1988年度、1989年度～1993年度、1994年度以降と大きく3期に分けられる。第1期は1982年度の1,556m³を第1のピークに1988年度までは年平均約100m³ずつ販売量を減少している。第2期である1989年度から93年度までは徐々に販売量を増やしている。そして1993年度の1,285m³を第2のピークに第3期に入ると1994年度、1995年度と急激に販売量が落ち込んでいる。

また、共販市場の総売上量と比較すると、高限演習林材の販売量が大きな影響を与えているとはいえない。

②販売額は販売量の推移に伴って同じ様な変動を見せているが、1982年度から1986年度までの販売額の減少割合は販売量の減少割合に比べて極端な右下がりになっている。

2. スギ素材の平均単価について

平均単価の動向の特徴として次のことがあげられる。

①16年間を通して平均単価が右下がりになっているのが明らかであり、特に1983年度の落ち込みが目立っている。このような低下傾向の中でも1994年度、1995年度と一時的に上昇傾向がみられたが、1996年度で過去最高の落ち込みをみせた。また、共販市場価格と比較すると、演習林材の平均単価が2,400円/m³ほど上回って推移していたが、1996年度は初めて1,300円/m³下回った。

②長級、径級別をみると1993年度以降は年を追うごとに各径級間の価格差がなくなっている。さらに今回分析した長、径級では、特に1990年度以降において演習林材の平均単価は共販市場の平均単価を下回って推移している。また、1981年度～1986年度は、極価格別の極数分布グラフの中で中心価格帯より高価格帯への広がりが見られたが、1987年度以降は中心価格帯より低価格帯での分布の広がりが見受けられた。

高限演習林から生産される素材は、以前は年輪が整っており材の色が美しいとして共販市場では高い評価がなされているということだった。しかし、販売される素材全てについてそうとは言えない。近年、径級別、特に14cm以上の平均単価の差がなくなっており、長・径級別平均単価を共販市場全体と比較すると、むしろ高い評価を得ているとは言えない。

1998年の初売りでは大隅でも演習林あたりにしか存在しない高齢級のヒノキが共販市場に出荷され、高価格で取り引きされた。この事からも演習林にはこのような高い評価を得ることができるスギ、ヒノキがまだまだ蓄積されてい

ると考えられる。演習林外の一般材と同等な材を、高限演習林が今まで通り出荷しているのは、演習林材としての昔ながらの評価があったとしても共販市場での競合はますます激しくなり価格の上昇も望めない。

共販市場に対して常時、大径木の良質材を提供することは難しいが、市場から求められているのはどんな材かをもっと認識して生産事業を進めていくべきである。近年、長級3m・径級14cm～16cmのスギ材は長級3m・径級18cm～22cm、長級4m・径級14cm～16cm、長級4m・径級18cm～22cmのスギ材よりも市場で求められている素材であり、平均単価が高いことなどを考慮して素材生産を行ってはいないのではないか。

素材生産量の減少の理由については、1)演習林経営計画、経営目標の変更による計画伐採量の縮小、2)演習林事業予算の制約、経営計画は変わらないが、事業予算が減少した、3)雇用労働力の減少や災害による事業中断等の外部要因等が考えられるが、これらを考慮して理由を明確にしていくことが今後の課題である。

また、演習林材の価格が一般市場材並に低下した理由としては、1)演習林経営計画の変更による生産材種の変化(伐採林齢、伐採箇所、皆伐主体から間伐主体への変化等)、2)演習林の林分構造の変改(優良大径材林分の減少、消失等)、3)市場の需要構造の変化(優良大径材の並材平準化、入札参加者の変化等)などが考えられるが、この点についての分析も今後の課題である。

謝 辞

本研究を行うにあたり、資料提供して下さった鹿児島大学農学部附属演習林本部並びに附属高限演習林の職員の方々に深く感謝の意を表します。

参考文献及び資料

- (1) 林野庁監修(1997年)平成8年度林業の動向に関する年次報告、1-44、社団法人日本林業協会
- (2) 前田利盛(1994年)委託生産事業と今後の課題、鹿児島大学農学部附属高限演習林
- (3) 鹿児島大学附属高限演習林(昭和56年度～平成8年度)委託販売結果報告書
- (4) 鹿児島大学附属高限演習林(昭和56年度～平成8年度)高山木材共販所相場表

抄 録

本研究は高限演習林において1981年度から行われている生産素材委託販売の結果報告書をもとに過去16年間にわたる演習林材の販売量、販売額、平均単価について長級、径

級別などの視点から分析を行った。その結果として、

1. 演習林材の販売量は1982年度の1,556m³を第一のピークに1988年度まで減少傾向で進み、以降徐々に増加していったが、1993年度の1,285m³を第二のピークにして、その後急激な落ち込みをみせた。販売額は販売量の推移に伴って同じような変動をみせている。
2. 平均単価は、16年間を通じて右下がりになっている。

共販市場の平均単価と比較すると、演習林材の平均単価との差はなくなっている。また、径級別の極単位の度数分布を見ると、中心価格帯に大きな変化はないが、高価格帯の減少ならびに低価格帯の増加が明らかであることから、以前より演習林材の市場での評価が下がっているといえる。