

## 速報

機械化主伐一人親方の経営実態<sup>\*1</sup>

— 宮崎県耳川流域旧東郷町の事例 —

大地俊介<sup>\*2</sup>・藤掛一郎<sup>\*2</sup>・黒木健太<sup>\*3</sup>

大地俊介・藤掛一郎・黒木健太：機械化主伐一人親方の経営実態—宮崎県耳川流域旧東郷町の事例— 九州森林研究 66：29—32, 2013

近年、宮崎県では、機械化主伐一人親方というべき業態が存在感を増している。筆者らは、2010年に耳川流域旧東郷町において素材生産に従事する一人親方3者に対して実態調査を実施した。その結果、①それらの一人親方はハーベスタ等で機械化しながら主伐に専門的に従事していたこと、②会社等の素材生産事業体と競合しないよう、会社・森林組合等が好まない小規模な個人有林を対象にニッチ戦略を展開していること、③当初は作業班を抱える素材生産業者であったが、労働節約のために機械化を進展させ、その後一人親方化していたこと、などが明らかになった。

キーワード：機械化、主伐、一人親方、素材生産、林業労働

## I. はじめに

近年、わが国では高性能林業機械の導入が加速している。2012年度森林・林業統計要覧によると、2000年に379台だったハーベスタは10年後の2010年には836台へとほぼ倍増した。同様にプロセッサは854台から1,312台へ、フォワーダは509台から1,213台へとそれぞれ大幅に増加し、スイングヤードに到っては134台から708台へと5倍以上の伸びを示した。このような動きは、高性能機械を主軸とする作業システムの普及を引き続き促進するとして「森林・林業再生プラン」のもと、さらに進展すると予想される。

そのような中、主伐の盛んな宮崎県では、森林組合や会社等の組織に属さず、個人として高性能林業機械を導入し主伐作業に従事するという一人親方が数多く観察され、素材生産の担い手として無視できない存在になってきている。

一人親方とは「労働者を雇用せず、自分自身と家族などで事業を行う事業主」のことを指す。近年の研究としては、熊本県・福岡県・福岡県の労災保険加入済み一人親方へのアンケート分析をした川崎・興梠(2008)、川崎(2009)や、福島県奥久慈地域の素材市場や大規模製材工場への出荷状況から一人親方の動向を分析した山田・大塚・志賀(2008)、山田(2011)などがあるが、それらは間伐主体の地域の事例研究である。宮崎県のような主伐主体の地域の事例はまだ報告されていない。

そこで筆者らは、宮崎県で一人親方の業態を「機械化主伐一人親方」と呼び、2010年6月から9月にかけて宮崎県耳川流域旧東郷町の3者の一人親方に聞き取り調査を行った。聞き取り調査では、一人親方の素材生産量、作業システム、林業機械の運用法、立木購入、自家農林業との関係及び現在の業態に到るまでの経緯等について質問した。なお、数量的なデータに関してはその根拠となる記録が得られなかったため、あくまで概数での回答となったことを付言しておく。

## II. 耳川流域東郷町の概要

宮崎県北部に位置する耳川流域は素材生産の活性度が極めて高く、年間素材生産量は30万m<sup>3</sup>を超える。

耳川の中流域に位置する東郷町は、人工林資源が153m<sup>3</sup>/ha(全国平均63m<sup>3</sup>/ha)と豊富で、かつ路網が35m/ha(全国平均20m/ha)と比較的密に入っている。

耳川広域森林組合東郷支所によると、町内の年間素材生産量は4万5,000m<sup>3</sup>程度とされ、その内訳は、森林組合が1万6,000m<sup>3</sup>、事業体が2万m<sup>3</sup>(±1万m<sup>3</sup>)、そして一人親方が1万m<sup>3</sup>と、一人親方が全体の2割近くを占めていると推定されている。

## III. 結果

聞き取りの結果、一人親方の実態は表-1のように整理することができた。

## (1) 「機械化主伐一人親方」像

K林業、Y林業、N木材の3者はいずれも立木買いによる主伐専業で、請け負いや請け負わせはほとんどなく、年間素材生産量はそれぞれ3,000m<sup>3</sup>、3,000m<sup>3</sup>、1,200m<sup>3</sup>であった。伐出作業は、基本的には親方一人で行うが、K林業では稀に家族が助勢入ることがあり、Y林業とN木材では伐倒作業や架線設置の要員として1名不定期で雇用するということがあった。親方の年間作業日数は、K林業が300日と突出し、雇用作業員のいるY林業とN木材は200日前後で、これに雇用作業員の作業日数を足すと、Y林業が350日、N木材が270日となった。

なお、Y林業とN木材については、家族以外の雇用がある以上、厳密には一人親方と呼びがたい。しかし、ここでは機械の操縦等はほぼすべて親方が行い、雇用作業員はあくまでその助手と位置づけられていることを重視し、ほぼ一人親方に準ずるものとする。

作業システムについては、K林業とY林業が車両系集材、N木

\*1 Ochi, S., Fujikake, I. and Kuroki, K. : Actual conditions of mechanized and self-employed loggers specialized to clear cutting: a case study in Togo, Mimikawa basin, Miyazaki prefecture.

\*2 宮崎大学農学部 Fac., Agric., Miyazaki Univ., 889-2192, Miyazaki, Japan.

\*3 黒木林業 Kuroki Forestry, 883-0108

表-1. 一人親方の経営概要

区分	K 林業	Y 林業	N 木材
年間素材生産量 (m <sup>3</sup> )	3,000	3,000	1,200
事業内容	主伐のみ	主伐のみ	主伐のみ
基本人員数	親方+家族	親方+伐倒手	親方+伐倒手
年間作業日数 (日)	300	200+150	180+90
林業以外の事業	米, 椎茸を少々	米 (1.5ha)	米 (0.2ha)
作業システム	重機	重機	架線
保有機械 (台)	GRP (0.30) 2 HRV (0.45) 1 FWD (4t) 1 集材機 1 トラック (7t) 2	GRP (0.30) 1 (0.20) 1 HRV (0.45) 1	GRP (0.20) 1 自走式搬器 1 林内作業車 (1t) 1
生産性 (m <sup>3</sup> /人日)	10	8.6	4.6
購入方法	自己資金	自己資金	自己資金
親方の年齢 (才)	44	69	56
後継者	あり	なし	なし

資料：聞き取りに基づき筆者作成

注：GRPはグラップル，HRVはハーベスタ，FWDはフォワーダの略

注2：機械の（ ）内はバケット容量あるいは車体重量を意味する

材が架線集材であった。K林業は、チェーンソーで伐倒、バックホウ及びグラップルで作業路開設・集材、ハーベスタで造材、フォワーダで搬出、運搬用トラックで民間市場まで運搬という全工程に親方本人が従事する作業システムであった。Y林業は、K林業とほぼ同様であったが、伐倒については主に雇用作業員が行い、搬出については2tダンプを使用、運搬については運送業者に委託するという違いがみられた。一方、N木材は、雇用作業員と一緒にチェーンソーで伐倒・枝払いを行い、あとは親方本人で自走式搬器（ラジキャリ）で全幹集材、グラップルで集材、チェーンソーで造材、そして運搬は運送業者に委託するというシステムであった。

保有機械については、架線集材のN木材ではグラップル1台と自走式搬器（ラジキャリ）のセットを中心に林内作業車を補助的に保有するにとどまったが、車両系集材のK林業とY林業は複数台のグラップルに加えてハーベスタを保有し、K林業に到ってはフォワーダ、運搬用トラックまで保有するという状況であった。そして特筆すべきこととして、これらの機械を、3者はすべて補助金なしの自己資金で購入していた。

また、家族構成や自営農林業との関係を見ると、親方の家族構成は2世代、あるいは3世代で構成されていた。前述したように、家族労働は、父母と同居するK林業でのみ聞かれた。しかし、以前は父と一緒に作業する日も多かったというが、近年はごく少数ということだった。

自営農林業については、3者とも米作を行っていた。K林業とN木材ではほとんどが自給用で、販売はされていなかったが、Y林業では、自家所有水田に他家からの受託分も加えて1.5haの経営面積を確保し、米作を夏季の素材生産閑暇期の労働力の受け皿としようと年間80日間ほど従事していた。しかし、採算がとれないため、今後は縮小する予定であった。

林業についても、自家山林の伐採はごく少なく、一人親方業と自営林業との連続性はほとんど聞かれなかった。K林業は20haほどの山林を所有していたが、これも土地込みの立木購入で集積したものがほとんどであった。

親方の年齢は、K林業が44才と最も若く、Y林業が69才、N木材が56才であった。また、後継者については、K林業では長男が家業を継ぐために帰郷することになっていたが、Y林業とN木材は子世代と同居しているものの、林業とは別の職種に就いており、確定的な後継者はいなかった。林業一人親方業は自分の代で廃業することになるだろうとのことだった。

## (2) 作業システムの効率化

次に、機械化主伐一人親方と耳川広域森林組合作業班の作業システムとを比較する。

森林組合作業班では車両系集材ではなく、スイングヤード集材、プロセッサ造材、トラック運搬というシステムが導入されている。その労働生産性は、同組合東郷支所によると年平均で5.5 m<sup>3</sup>/人日であり、また、同組合が行った実証試験では主伐で12.5 m<sup>3</sup>/人日、間伐で7 m<sup>3</sup>/人日であった。それに対して聞き取りによって把握された機械化主伐一人親方の労働生産性は、架線集材のN木材は一段劣るが、K林業で10 m<sup>3</sup>/人日、Y林業で8.6 m<sup>3</sup>/人日、N木材で4.6 m<sup>3</sup>/人日であった。これらを比較すると、特に車両系集材の前2者については一人でも森林組合作業班にはほぼ匹敵する労働生産性を実現していることがわかる。

このように高い労働生産性はいかにして得られるのか。生産効率を上げるための取り組みとしてうかがわれたのは、次の3点であった。すなわち、①伐倒から搬出までの工程管理を徹底する、②立木購入の際に搬出条件が良く良材の多い山を主体に購入する、③作業日数だけでなく一日の労働時間を延長してハードワークする、である。

①については、作業班を抱えた素材生産業者にもみられる取り組みで、一人親方特有の取り組みではない。しかし、②と③については、立木確保が不安定で従業員の労働管理を義務付けられた会社等の素材生産業者にはほぼ不可能と思われるため、一人親方特有の対応といえる。

## (3) 立木購入

一人親方の特色である立木購入については次のとおりであった。一人親方3者の立木購入方法は、多少の差異はみられたものの、

ほぼ同じ方法で行われていた。すなわち、東郷町周辺の1~2 ha程度の小規模な個人有林を相対交渉で購入するというものである。

これを会社・森林組合等の比較的規模の大きな素材生産業者の立木購入方法と比較すると、次のような特色が読みとれる。

会社・森林組合等の立木購入圏は流域を跨ぐほど広域的で、5 ha程度の中規模の林分を好み、個人有林にかぎらず国有林の入札物件への依存度が高いといわれる。例えば、同じ東郷町内の会社形態の素材生産業者は、延岡市（五ヶ瀬川流域）でも素材生産活動を展開しており、町内での活動は、公有林等の分収造林（林業公社）の入札物件などが中心である。

両者は、第一に活動地域の範囲が異なる。一人親方が基本的に東郷町周辺で活動しているのに対して、会社等の素材生産業者は生産量に見合った立木在庫を確保するため、広域的に展開せざるを得ない。

第二に、立木購入の対象となる林分の規模が異なる。一人親方が1~2 ha、ときには数反歩という零細林分も購入するのに対して、会社等では、機械搬送の経費がかかり増しになるのを嫌い、一定期間作業班を稼働させられるよう5 ha程度の中規模の林分を好む。

また、公有林や公所有林の入札物件に対する態度も異なる。会社等は、立木在庫の安定確保のため、比較的規模の大きい立木販売物件が定期的に入札にかけられる公有林等に依存する傾向がある。それに対して一人親方は入札にほとんど参加していない。その理由は、公有林等の入札物件は資本力・労働力の小さい一人親方にとって規模が大きすぎ、また、素材生産業者間の価格競争になって立木代の平均単価が高くなりやすく、首尾よく落札できたとしても、採算割れを起こす危険性があるからであった。

他方で、一人親方は私有林の所有者との相対交渉に力を入れていた。その方法は、普段仕事をしながら手頃で搬出しやすいなどの好条件の山を見つけておき、そのような山をねらってその地域の人から所有者を探し出し、所有者本人と直接商談にもちこむというものである。これによる成約率は、K林業で3割程度ということであった。

このようなことから、一人親方と会社等の素材生産業者の立木購入の範囲は重ならないようになってきている。これは、両者の組織規模に起因するものといえるが、一人親方の方が意図的に会社・森林組合等との競争を避け、会社・森林組合等と競争しない部分で好条件の山だけをじっくり選んで購入するという、ニッチ戦略を展開しているといえる。

また、Y林業とN林業は立木購入の際に素材市場の前渡金を利用しておらず、あくまで自己資本力に見合った範囲で営業するという方針がうかがえた。特に生産量の小さいN木材でその傾向が強かった。一方、機械台数の多いK林業では前渡金の利用がみられた。この他、基本的には一人親方の方から所有者に立木購入をもちかけることが多いが、地元（大字程度）であれば、所有者の方から立木購入をもちかけられることもしばしばあるということだった。また、K林業では、近隣町の大規模山林地主から立木購入をすることが多く、両者の間で安定的な顧客関係が形成されていた。また、N木材によると、一人親方の立木購入には暗黙裡の縄張りのようなものがあり、互いに侵食し合わないような配慮があるということだった。

#### （4）一人親方化・機械化の経緯

一人親方化・機械化の経緯は次のようなものであった。

K林業は、祖父の代からの素材生産業者であった。父の代には5人1班体制で広葉樹材を中心に年間6,000 m<sup>3</sup>の生産を行っていたが、10年前の2000年から一人親方になった。一人親方になった当初は最大で5,000 m<sup>3</sup>の年間素材生産量を上げていた。そこから徐々に規模を縮小し、現在の3,000 m<sup>3</sup>となるに到っている。

Y林業は、はじめは地元の素材生産業者の雇用作業者として勤め、そこで技術を身につけた後、1990年頃独立し、自ら素材生産の会社を設立した。最盛期には7人1班体制で7,000 m<sup>3</sup>ほどを生産していたが、5年前の2005年から一人親方になった。一人親方になってからも最大6,000 m<sup>3</sup>ちかくを生産していた。そして、K林業と同様、徐々に規模を縮小し、現在の3,000 m<sup>3</sup>となるに到っている。

N木材は、はじめは製材工場の素材生産部門の従業員であった。そこで12年間勤めて技術を習得した後、Y林業と同じように1990年頃に自ら素材生産の会社を設立した。最盛期には10人2班体制で6,000 m<sup>3</sup>を生産していたが、10年前の2000年頃に会社を整理して一人親方になった。一人親方になった当初は1,500 m<sup>3</sup>ほどを生産していたが、そこから若干生産量を落とし、現在の1,200 m<sup>3</sup>に落ち着いている。

このように、3者はいずれもかつて作業班を抱えた素材生産事業体であったが、それを縮小して一人親方となり、徐々に生産量を減らしながら現在の状態に到っている。

作業班を解散し、一人親方になった理由としては、2者とも「人件費を抑えるため」が第一に挙げられた。それに次いで、Y林業とN木材からは「年齢的にもう大きな仕事ができない」という理由や、K林業からは「素材生産事業体同士の競争が激しくなったから」という理由が聞かれた。作業班を維持するためには他の事業体と競争しながら一定の事業量を確保しなければならず、経営者への負担が大きい。3者は一人親方となることで、経営者への負担の軽い小規模な経営形態を選択したと考えられる。

そして、機械化に関しては、3者ともに一人親方化する以前の1990年代からすでに始まっていた。

K林業は、作業班を抱えていた1993年頃にグラップルを、1998年頃にはハーベスタを導入し、その頃から作業路開設を伴う重機集材をするようになった。こうした機械化は、作業員が高齢化で離脱していくのを補充せず、機械で代替していった結果であるということであった。そして、ハーベスタを導入した後、K林業は一人親方化した。そして現在までの間に、作業班を再編成することなく、ハーベスタを更新し、2009年にはフォワーダを導入して機械化作業システムをさらに拡充している。

Y林業は2000年頃にグラップルとハーベスタをほぼ同時に導入した。それまでは集材機による架線集材であったが、架線作業の作業員が少なくなり、また、材価下落を背景に人件費削減の必要にも迫られて、現在の重機集材に移行した。その後、しばらくは会社を維持していたが、5年前に会社を解散して一人親方化した。

他方、N木材は、重機集材の2者とは異なる経緯を辿っている。N木材は、会社時代には集材機による架線集材で、1990年代にはすでにハーベスタを導入していた。しかし、それを十分に活用

できず、かえって機械代が負担になっていた。そのため、2000年頃に会社を解散して一人親方となる際、ハーベスタを処分してグラブプルと自走式搬器を導入した。

#### Ⅳ. おわりに

以上のように、今回調査した3者の一人親方は、まさに機械化主伐一人親方というべき業態をとっていることが確認された。また、自営農林業との関係は希薄で、素材生産業に純化する傾向がみられた。そして、こうした機械化主伐一人親方たちが、東郷町内の素材生産量の2割ちかくを担っていると見込まれることから、素材生産の担い手としても重要であることが明らかとなった。しかし、後継者については悩みが深く、次代への事業継承については厳しい状況であった。

作業システムに関しては、機械化主伐一人親方は、立木購入の段階で伐採搬出に有利な現場を厳選することと、機械に加えて自らの労働力を徹底的に使い込むことによって、生産効率を上げることが推察された。

また、その立木購入の方法からは、地域との社会的関係が随所に活かされており、そのような意味でも一人親方業は地域社会に立脚した業態であるといえた。一人親方からも一様に地域との信頼関係を重視し、できるだけ山地を荒らさないような仕事を心がけていると聞かれた。山地を荒らすような仕事をしていては、地域の信頼を失い、やがて仕事がとれなくなると認識されているのである。

そして、一人親方化するまでの経緯としては、労働力を機械で代替させるかたちの機械化（資本集約）で先行し、その後一人親方化に到ったという過程が読みとれた。

以上を総合すると、機械化主伐一人親方は、機械化による労働力節減の過程でたどりついた業態であり、その特色は、会社・森林組合等の素材生産事業体が好まない小規模林分での主伐作業を自己資本力の範囲で手がけ、いわば隙間を狙うニッチ戦略をとっていることに見いだされる。

機械化主伐一人親方の存在は、素材生産業の経験を一定程度有する者が林業機械を揃えることができれば、個人単位でも素材生産業を開業することが不可能ではないことを示唆している。今後、戦後人工林資源がさらに成熟し、「森林・林業再生プラン」のもとで路網密度が高められれば、本研究で明らかにした東郷町のように、素材生産事業体の中から「機械化主伐一人親方」という業態が立ち現れてくる可能性がある。しかし、今回の調査では財務分析に必要なだけの十分な資料を得ることができなかった。したがって、このような業態が成立しうる経営環境については不明な点が多く、労働安全問題等の脆弱性を考慮すると、それが持続的なものとなるかは尚予断を許さないと考えられる。

よって今後は、東郷町の事例だけでなく、宮崎県内で多様に展開する「機械化主伐一人親方」に関する実態調査をさらに深め、素材供給の担い手としての可能性を検討することが重要である。特にその際は、この業態の経営的持続性等を判断するため、財務分析が不可欠であると考えられる。このような研究は、全国の林業地域が将来的に間伐から主伐へと移行する段階において、素材生産業がどのように変容するかを考える上で示唆を与えるものになるだろう。

#### 引用文献

- 川崎章恵 (2009) 林経研 55 (2) : 10 - 20.
- 川崎章恵・興梠克久 (2008) 地域の林業生産構造の変化と林業一人親方 (持続的経営組織・事業システムの形成と林業就業者, 全国森林組合連合会編, 258 pp.) 176 - 202.
- 山田茂樹・大塚生美・志賀和人 (2008) 福島県奥久慈・八溝地域における素材生産業の展開と林業就業者 (持続的経営組織・事業システムの形成と林業就業者, 全国森林組合連合会編, 258 pp.) 221 - 250.
- 山田茂樹 (2011) 福島県K木材 (株) による森林所有者の掌握と素材生産業者の組織化 (山・里の恵みと山村振興, 森林総合研究所編, 360 pp., 日本林業調査会, 東京), 103 - 112.
- (2012年11月6日受付; 2013年1月26日受理)