

宇都宮大学農学部附属演習林材購入業者に見られる特徴

林宇一*1・加藤舞*2

*1 宇都宮大学農学部

*2 双日建材株式会社

要旨: 宇都宮大学の演習林で生産された演習林材は、多くが矢板共販所へ出荷される。その素材の購入業者に対して、各購入業者の特徴と購買行動について聞き取り調査を行なった。対象は、2010年から2016年の間に計6回以上購入した業者26社に同素材をSGEC材として購入する1社を加えた計27社のうちの13社である。調査の結果、年間原木消費量の多い製材工場がスギや小径材も購入し、少ない製材工場はヒノキのみで小径材は購入しない傾向が見られた。長さの限定には、製材工場の規模との関連性は見出しにくかった。原木購入後、超大型製材工場は自社トラックで原木市場から個々に工場へ搬送するのに対し、中小規模製材工場は運送会社に委託し、県内の主要な原木市場4カ所を一巡させて原木を搬送する。演習林材はこの搬送の過程で他の材と混同されて加工されていくことがわかった。

キーワード: 原木流通構造、栃木県高原地域、ヒノキ、製材工場

Characteristics of purchasers of the roundwood from Utsunomiya University Forest

Uichi HAYASHI*1, and Mai KATO*2

*1 School of Agriculture, Utsunomiya University

*2 Sojitz Building Material Corporation

Abstract: Most of the roundwood produced in the Utsunomiya University forest is shipped to Yaita roundwood market. We interviewed the purchasers of the materials about their characteristics and purchasing behavior. Thirteen of the 27 companies were targeted, including 26 companies that purchased the material six or more times between 2010 and 2016, and one company that purchased the material as SGEC material. The results of the survey showed that sawmills with a high annual consumption of roundwood tended to purchase cedar and small diameter roundwood as well, while those with a low annual consumption tended to purchase only the Japanese cypress and not small diameter roundwood. We did not find any association with the size of the sawmill in the length limitation. After purchasing roundwood, super-sized sawmills transport it individually from the roundwood market to the sawmills in their own trucks, while small and medium-sized sawmills commission a transportation company to transport the roundwood from four major roundwood markets in the prefecture. It was found that during this transport process, the University Forest roundwood was mixed up with other roundwood and processed.

Key-word: roundwood distribution, Takahara area in Tochigi Prefecture, Japanese cypress, saw-mill

I はじめに

木材産業は、林業と林産業の両方を含める産業として位置づけられるが、林業・林産業間での交流は少なく、自らが生産した木材がどのような製材工場に購入され、加工されるのかについて、林業サイドが把握している情報は少ない。そこで本研究では、宇都宮大学農学部附属船生演習林より最寄りの原木市場である栃木県森林組合連合会矢板原木共販所（以下、矢板共販所）へ出荷され

る木材（以下、演習林材）を購入する製材業者の特徴と製材業者の購入後の同材の扱いについて把握・分析し、演習林材がどのような業者に購入されるかについて明らかにすることを目的とする。

宇都宮大学農学部附属船生演習林は、林・加藤(1)で示されたように年間約700 m³の素材生産を直営で行っている。演習林は研究機関でもあるので、通常素材生産側には開示されない原木市場の買い手動向を開示していただ

表-1 対象とした各製材工場の概要
Tab.1 Summary of the objective saw-mills

企業名	年間原木消費量 (m ³)	樹種	径(cm)	長(m)	製品
A	300,000	スギ	8~14cm	3m、4m	柱、土台、梁、桁、垂木、野縁、集成材
			16~30cm	2m、2.4m、3m、4m、6m	
			30cm以上	2m、3.65m、4m、5m、6m	
		ヒノキ	8~14cm	3m、4m	
			16~30cm	2m、3m	
			30cm以上	2m、4m	
B	250,000	スギ・ヒノキ	10~40cm	3m、4m	柱、平角、垂木、集成材
C	62,000	スギ	9~60cm (主に30cm)	3~8m (主に4m)	野地板以外全て
D	36,000	スギ	10~28cm	3mのみ	柱
E	19,000	ヒノキ	8~30cm	3m、4m	柱、土台、大引き、筋違
F	15,000	ヒノキ	16~50cm (主に22、24cm)	2mのみ	ラミナ、床、壁、梱包材、すのこ
G	12,000	ヒノキ	16~30cm	3~6m (主に3m)	柱、土台、造作材
H	12,000	ヒノキ	14cm以上	3m、4m、6m	柱、土台
I	5,400	ヒノキ	16~30cm	3m	柱
J	3,600	ヒノキ	22~30cm	4m	土台
K	2,000	スギ・ヒノキ	定まった規格無し	定まった規格無し	構造材全般
L	700	スギ・ヒノキ	16cm以上 (主に26~30cm)	2m、3m、4m	板、家具
M	500	ヒノキ	30cm	4m	板 (薄くスライス)

注) 各データは2017年度時点のものである。

きやすい。また栃木県は関東地域の林業県であり、演習林のある高原地域は県内の代表的な林業地域の一つである。スギ人工乾燥材を中心に製材品生産と製材用素材流通が活発で、本研究が対象とする演習林材も専ら製材用素材として用いられ、その流通を追うことは同地域における製材用素材流通の実態に接近することとなる。

筆者らは、これまでに以下の諸点を明らかにしてきた。演習林材は、1) 流通する素材の7割がスギとなる地域で4分の3がヒノキを占め、スギとヒノキで出荷される素材の99%を占めること、2) 演習林材の購入業者は2010~2016年度の6年間で64社、うち6回以上購入した業者は26社となること、これにSGEC材として購入している1業者を加えた27社について見ると、ヒノキのみ、スギのみ、スギとヒノキ両方を購入の形に分かれること、3) スギは1桧あたりの購入量によらず概ね1万円/m²で取引されるのに対し、ヒノキは1桧当たり購入

量は少量でも高値で取引されるケース、購入量が多いものの低値で取引されるケースに分かれること、を明らかにしている(1)。ゆえに本研究によって、栃木県高原地域における共販所以後の木材流通構造分析が進むことも期待される。

II 方法

前報(1)において分析対象とした27社の製材工場のうち、ヒノキのみ、スギのみ、ヒノキ及びスギを購入する3タイプの業者全てを含めること、栃木県内及び県外の製材工場を含めること、規模の異なる製材工場を含めることを基準に13社を選定した。27社の製材工場の規模概要については、矢板共販所への聞き取り調査から把握した。

各製材工場への調査では、年間原木消費量、購入する素材の樹種、径級、調査及び出荷する製品、演習林材の

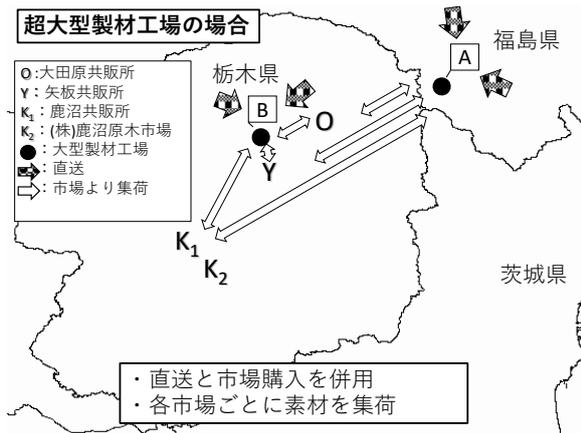


図-1 超大規模製材工場に見られる素材集荷方式
Fig.1 Roundwood collection method in super-sized sawmills

位置づけについて聞き取り調査を実施した。

III 結果

1. 対象工場の概要 調査の結果、演習林材を購入している各製材工場は表-1のような特徴が見られた。

まず、年間原木消費量 36,000 m³以上の製材工場においてスギを購入しており、19,000 m³以下は基本的にヒノキのみを購入している。K, Lの製材工場のみヒノキも併せて購入しているが、これらの出荷製品に着目すれば、Kが構造材全般であり、Lが家具を含み、他の製材工場とは異なっている。

また径級に着目すると、年間原木消費量 15,000 m³以下の製材工場では、14cm以下の素材を扱っていない。やはり製材業者Kのみ径級に規制を設けていないが、出荷製品が構造材全般であるために規制がないことが想定され

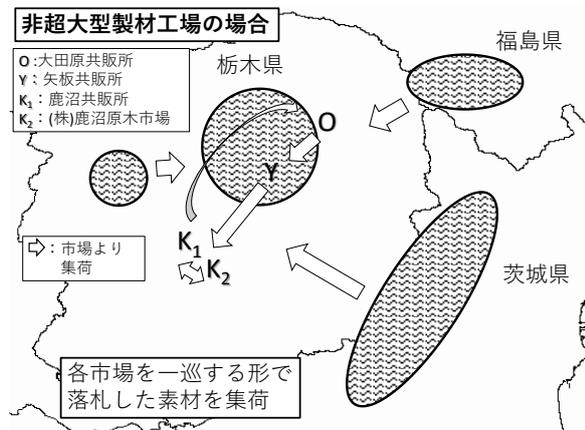


図-2 非超大型製材工場に見られる素材集荷方式
Fig.2 Roundwood collection method in non-super-sized sawmills.

表-2 各原木市場の市開催日

Tab.2 Market days of each roundwood market

原木市場名	市開催日
大田原木材共販所	第2・4木曜日
矢板木材共販所	第2・4金曜日
鹿沼木材共販所	第1・3木曜日
(株)鹿沼原木市場	5・15・25日

注) 市開催日は祝祭日等によって前後する場合があります。

る。住宅一棟の構造材全てを挽く「一棟挽き」をしていることによる。

2. 製材工場による素材入荷方式の違い 栃木県内には主なものとして4か所の原木市場がある。矢板共販所はその4つのうちの1つに該当し、他は大田原共販所、鹿沼共販所、そして株式会社鹿沼原木市場となる。聞き取り調査では、演習林材を購入する製材工場のいずれもが、主にこれら4つの共販所から原木を購入していた。しかし、購入した原木の集荷方法は、製材工場の規模によって異なることがうかがえた。

年間原木消費量 25万m³を超える製材工場A, Bは、原木集荷のための自社トラックを有し、原木集荷は基本的にそれぞれの原木市場ごとに回収を行う(図-1)。また、原木の獲得方法が必ずしも原木市場のみに限定されず、自社で伐採班を持ち、山林保有者から立木買いをして伐出していく、または素材生産業者から直接購入する直送形式で獲得される原木量も多い。

一方のCを始めとする年間原木消費量 62千m³以下の製材工場に関しては、製品出荷のための自社トラックは保有するが、そのトラックを原木集荷のためには使用せず、原木集荷は運送業者に委託している(図-2)。また、基本的に市場を通じて原木を獲得しており、従業員による素材生産を通じた原木調達をしていない。

既に述べたように規模の小さな製材工場では、樹種や扱う径級の範囲を限り、特に14cm未満の小径木を扱わない。入札する原木は精査されるので各原木市場で落札する量は比較的少なくなり、一つの原木市場のみではトラックに十分載せるだけの原木が獲得できないケースが多い。このため、複数の原木市場を巡回し、原木を集めて運んでもらう形を採っていた。この場合、原木市場によって市日(市が開催される日)は異なるため少しの間落札した原木を当該市場に置かせてもらい、概ね4つ、ないしその内のより絞られた原木市場の市が終了した時点でそれらの原木をまとめて集荷する(表-2)。そして

演習林材も、SGEC 材として扱う製材工場以外の工場において、その集荷の過程で他の材とまとめられる。

3. まとめ 製材工場の規模により原木調達の様子は大きく異なり、年間原木消費量の多い製材工場ではヒノキも獲得するが、ほとんどの製材工場でスギを購入し、加えて径級 14cm 未満の小径木も購入している。一方、少ない製材工場ではヒノキのみを獲得し、出荷製品が 1～2 種類の構造材とならない製材工場においてスギを購入し、小径木はいずれも購入していなかった。また、長さの限定に関しては、製材工場の規模によらなかった。原木の獲得は、超大型製材工場で素材生産業者からの直送など原木市場以外からも見られ、中小規模製材工場では原木市場のみからの獲得となっていた。

集荷に関しては、超大型製材工場が専用の自社トラックを保有して原木市場毎から原木を集荷していたのに対し、中小規模製材工場では原木集荷用の自社トラックは保有せず、運送業者に委託して原木市場 4 か所の取引が一段落した後に、各原木市場を巡る形で獲得した原木を回収していく形を採っていた。そして演習林材は、この集荷過程で他の材と区別されずまとめられ、工場に入荷していた。

IV 考察

演習林材を購入する製材工場には、規模によって必要とする原木の種類、原木の獲得方法、獲得後の集荷方法に違いが見られた。すでに(1)で述べたように、矢板共販所ではスギの流通が盛んとなっている。この傾向は、矢板共販所の所在する高原林業地域において見られ、超大型製材工場の需要に沿った供給状況になっていると言える。一方で、中小規模製材工場でヒノキが多いのは、少量生産であるために単位収益を高める必要と超大型製材工場がスギを使用することへの差別化を図ろうとする中小規模製材工場の経営戦略があると考えられる。また、超大型製材工場では受け入れていた小径木を中小規模製材工場は調達していなかった。中小規模製材工場では 1 本の原木から高い歩留まりで木取りすることが重視されるため、小径木の利用は回避される傾向にあるのかもしれない。

矢板共販所を含め栃木県の主要原木市場を通じて県内外の製材工場が原木を獲得していたが、栃木県内の製材工場は基本的には自県内原木市場から原木を獲得し、福島県・茨城県の製材工場は自県及び他県である栃木県の原木市場からも原木を獲得していた。木材需給報告書でも栃木県内製材工場の素材獲得の自県割合は 2016 年度で 76.1% となっており、本調査からも自県材利用が高い

実態がうかがえた。

演習林材の意義に着目すると、栃木県・茨城県にある中小規模製材工場の多くが購入する素材の樹種・径級などを限定することで差別化を図っており、スギの生産・流通が卓越する栃木県高原林業地域においてヒノキが全体の 3/4 を占める演習林材はそれら中小規模製材工場の需要に十分ではないものの応えていること、が明らかとなった。宇都宮大学という地方国立大学のミッションの一つに地域貢献があることを踏まえると、このような周辺地域の中小規模製材工場が必要とする素材を演習林が供給している意義は大きいのではあるまいか。そして、演習林材は原木市場から工場に運ばれる過程で他の原木とまとめられているものの、演習林材への期待は依然大きく、供給量の少なさが課題として挙げられてもいた。これを踏まえれば、演習林として演習林材の価値を高める方策の一つは供給力の強化にあるのだろう。供給量の増加が、集荷過程で演習林材が他の材と区別されるほどのブランド力を持つことへ繋がるかどうかは不明であるが、少なくとも演習林材の需要側からの期待には応えることになる。また演習林では、各林班の施業管理を詳細に記録し、当該林班から伐出された原木のその後の評価や加工のされ方を接続させ、それを施業管理に反映、管理法の発展を図ることができる。市場に出荷された素材の行方とその素材がどのような施業管理下にあったのかの接続を探ることは、演習林としての今後の研究課題ともなるであろう。

付記：本論文は、第 2 著者である加藤舞の平成 29 年度宇都宮大学農学部森林科学科卒業論文「宇都宮大学農学部演習林材を購入する製材会社の特徴と原木購入傾向」のうち、(1)の報告に続く部分を加筆修正したもので、併せて当該卒業論文におけるほぼすべての調査内容を構成する。栃木県森林組合連合会矢板共販所及び対象となった各製材所の協力のもとに本研究は成立している。厚くお礼申し上げたい。なお、本研究は平成 29 年度「地(知)の拠点大学における地方創生推進」補助事業・平成 30 年度宇都宮大学学内研究助成「異分野融合研究助成」の助成を受けている。

引用文献

(1) 林宇一・加藤舞(2019) 出荷される宇都宮大学演習林材の特徴と製材工場に見られる購入傾向、関東森林研究 70(1): 9-12.