

業経済学会 2026 年春季大会論文

素材生産業の性格と現段階

伊藤幸男^{*,†}

* 岩手大学農学部

Characteristics and Current Stage of Development in the Logging Industry

ITO, Sachio^{*, †}

* Faculty of Agriculture, Iwate University, Morioka, Japan

† 連絡先 E-mail : sachii@iwate-u.ac.jp

本稿は、素材生産業の資本としての性格とその規定要因及び現段階について検討した。次の4点が明らかとなった。1点目は、原木市場が大型木材加工資本によって寡占化され、商人的な利潤獲得機会が消滅した。2点目は、前期的といわれた立木購入は、今日は伐採対象の確保のためであり、大規模事業者ほど立木購入を行っている。3点目は、遅れた存在として残存していると見られていた小規模事業者は、むしろ普遍的に存在する。4点目は、素材生産業は地域労働市場と原木市場に規定され、自由な移動が制限される。そのため育成的林業段階では山林経営に繰り込まれる。しかし、現状の林業は採取的とも言える状況にある。素材生産業者は、かつてないほど大型木材加工資本との結びつきを強めることで、国産材供給量の増加に寄与した。しかしそれは、戦後最低水準の立木価格を前提としたものであり、結果として土地所有の優越性を克服した形となった。素材生産業は産業資本的な規模拡大を果たしたが、それは必ずしも小規模事業者を駆逐するものではなく、不可欠な存在として維持されている可能性がある。

This paper analyzes the logging industry as a form of capital, focusing on its structure, determining conditions, and current stage of development. It argues that the timber market has become oligopolized by large-scale wood processing enterprises, leaving little room for commercial profit in logging itself. Standing timber purchases now primarily function as a means to secure harvesting resources, a practice pursued more extensively by large corporations. Contrary to the view that small-scale logging enterprises are relics of the past, such enterprises universally persist within the industry. Forestry is constrained by regional labor markets and local timber markets, limiting its mobility and autonomy. Consequently, logging is restricted in plantation forests. However, the current stage is characterized by exploitative forestry. Timber producers have expanded wood supply by relying on large-scale wood processing capital. Yet this expansion depended on standing timber prices falling to postwar lows, effectively nullifying the traditional advantage of forest ownership. In conclusion, this paper suggests that industrial-scale timber production expansion does not necessarily exclude small-scale operators; rather, they can persist as an essential component within the industry's overall structure.

キーワード: 素材生産業, 林業事業者, 林業構造, 林業, 産業資本

Key words: Logging industry, forestry business entity, Forestry Production Structure, Forestry, Industrial capital

I はじめに

国産材の供給量は、1960年代以降減少傾向で推移し、2002年に1,692万m³と戦後最低となった。しかし、その約20年後の2023年には、国産材供給量は3,444万m³へと倍増し、供給量では1980年代の水準へとV字回復した。その要因は、多くの人工林資源が収穫期に到達したこと、合板工場の国産材利用量の増加や大型の国産材製材工場の設立、木質バイオマス発電所による燃料材需要など、国産材の需要量の増加である（林野庁、2025）。このような国産材供給量の増加は、同時に、素材生産の生産規模の拡大や生産性向上など、素材生産の発展を伴うものであった⁽¹⁾。

今日、素材生産を中心とする林業事業者が日本の林業生産力を構成する重要な諸要素の一つであることは間違いないであろう。しかし、素材生産がどのような性格の資本であるのか、またその展開可能性と限界についての議論は十分に尽くされていない。後述するように、1990年代までは一定の検討が行われてきたものの、2000年代以降の新たな状況を踏まえた研究はほとんど見られないのである。

本稿の課題は、素材生産の資本としての性格とその規定要因について検討することである。素材生産が産業資本であるならば、資本として自由な展開を遂げるはずである。2000年代以降の展開は、素材生産が産業資本として成長し展開した過程と見る事が出来るだろうが、一方で、1990年代までとは何がどのように変化したのだろうか。産業資本としての展開を規定する要因について、林業生産力を構成する諸要素と素材生産との関係に注目して検討する必要がある。

方法は、戦後の林業経済研究における素材生産を巡る研究のレビューによって、当時の論点と議論の限界について整理を行う。結論を先取りすると、当時の議論は、素材生産の規定要因を日本林業の「遅れ」に求めざるを得なかった。そこで、資本主義的な林業が展開するアメリカ南部地域の素材生産の実態を把握した拙稿（伊藤ほか、2009）から、素材生産の資本としての性格を規定する要因について検討を行う。素材生産者は林業構造に規定されることから、1990年代から2000年代の林業構造の変化を整理した。また、2023年に林業事業者を対象に実施したアンケート調査の分析から素材生産の現状を確認し、それらを踏まえ今日の林業構造における素材生産の現段階について検討を行う。

II 素材生産を巡る議論

1 素材生産の「資本」としての性格

(1) 戦後黎明期の議論

戦後、素材生産の研究は坂本（1961）から始まる。この時期の古い議論を今持ち出すのは、素材生産に関わる原理的な検討が行われていたためである⁽²⁾。論点の整理を行う上で、改めて取り上げることとした。

坂本（1961）の分析は、農林省統計調査部によって実施された「昭和29年 伐木事業者調査」によって把握された採取林業生産の内実をなす素材生産の構造を明らかにするものであった。明らかとなった素材生産の姿は零細性と前期性と特徴付けられるもので⁽³⁾、「産業資本」とはほど遠い姿であった。その要因は、林業内部の特殊な条件、すなわち林業の近代化の「遅れ」と、日本資本主義が未成熟な段階にあるためとしている⁽⁴⁾。

山崎（1963）もまた、「伐出資本は抽象的には産業資本として機能する」としながらも、「産業資本として明確に規定できない複雑な性格を有している」とした。当時の伐出資本は、財閥、商社資本、紙パルプ資本に従属するタイプと中小伐出資本の2つのタイプとして捉えられ、山林所有と木材需要資本に規定され、低

利潤の下で産業資本としての発展を阻害されているとした。また、産業資本的展開を志向する大規模業者であっても、請け負わせによる商人資本的性格を有するとしている。

「昭和 29 年 伐木事業者調査」を分析した村尾 (1963a, 1963b) は、そもそも素材生産業は「産業資本的」ではあっても「産業資本」とは呼べず、商人資本的性格を払拭し得ないという論を展開した。素材生産規模の拡大は零細なものの集積にすぎないとし⁽⁵⁾、商人資本的性格の根拠は高度な機械設備が不要な技術段階にあるためだとした。

この時期の研究は、日本資本主義が戦後復興から高度経済成長期前夜という段階にあつて、林業内部に前期的な要素がなお残存している時期であった。そうした中で、現実の素材生産業に「産業資本」を見出すことは困難であった。零細性や商人資本的性格に象徴される特徴は、林業または素材生産業の「後進性」に基づくものとして理解されたと言ってよいだろう。また、村尾 (1963b) は、素材生産業は「産業資本」たりえないとしたが、「産業資本」として捉えられる条件として、高度な資本装備（生産手段）を所有し、有機的な分業体系に基づく生産力拡大があることを示した。

(2) 餅田による「請負業者近代化論」

1960 年代の高度経済成長期には、外材輸入が本格化するなど、素材生産業をめぐる状況は厳しさを増すが、そうした中でも素材生産業の直営化や専門化といった動向が見られ、産業資本としての展開可能性が見受けられるようになった（福島，1972）。

こうした状況を踏まえて、改めて素材生産業の性格を明らかにしようとしたのが餅田 (1982) である。餅田は、素材生産業の近代化を請負生産の質的变化に注目して明らかにした。すなわち、「機械化の進展に伴い、かつての組頭制の下における技能集団としての労働組織は、今日では資本の労働組織に再編された。（中略）現在下請素材生産業者といえども、専門技術を持った資本とも言うべき業者が多く、（中略）少なくとも前期的な性格をもつものではなくてきている」（餅田，1982）としている。請負化することで、立木購入資金の負担が減り、土地所有の制限から解放されることで規模拡大を実現出来るとした。一方で、前期的性格、すなわち商人資本的性格は立木購入の中に見出され、一人親方等非資本主義的経営が残存する要因となっているとした⁽⁶⁾。

(3) 論点の整理

「産業資本」かどうかをめぐる議論から浮かび上がった論点は、次の 3 点である。

1 点目は、素材生産業の前期的性格＝「遅れ」は、日本資本主義の後進性やその下での林業の後進性に規定されている、とするものである。日本資本主義の成熟と林業の産業化によって、素材生産業の「遅れ」は解消されるという発展観が内包されている。

2 点目は、立木購入が前期的性格の残存を示す行為かということである。今日の大規模素材生産業者においても立木購入は一般的に行われており、前期的性格を示すとは言いがたい。一方で、生産性を追求するならば請負生産に特化してもよいはずだが、なぜ立木購入が行われるのかという疑問が残るのである。

3 点目は、一人親方や小規模事業者は今日もなぜ残存しているのかということである。林業が産業化し素材生産業が「産業資本」として成長すれば、一人親方や小規模事業者はいずれいなくなると暗に展望されていた。しかし、現実にはそうはなっていない。なぜかということである。

2 地域林業構造と素材生産業

高度経済成長を経て素材生産業が一定の成長を遂げると、その展開や形態に地域差が見られるようになる。このことを踏まえて、地域林業構造が素材生産業を規定するとしたのが安藤 (1978) と北川 (1984) である。

安藤 (1978) は、高度経済成長までの素材生産業の展開について次のように総括した。それは、零細層の

大幅な脱落として特徴付けられ、市場、労働力、技術の構造変化により、商人資本的業者や零細業者の存立基盤を喪失させるものであったとした⁽⁷⁾。素材生産業の構造変化は、「森林所有構造、森林資源構成、生産材種、市場構造などの諸要因によって、地域的典型的に跛行的に展開」（安藤、1978）したとし、素材生産業は地域林業の諸要素との関係の中で規定されるのだという視点が提示された。地域差はその諸関係の違いによってもたらされるのである。

北川（1984）もまた、6つの地域を対象とした分析から安藤（1978）と同様に、地域林業構造に規定された素材生産業の特徴を明らかにした。

ここで整理される論点は、素材生産業の地域差は今日どのように表れているのかということである。つまり、素材生産業を規定する「地域林業構造」自体が今日、90年代とは大きく変容している。林業構造の地域概念を改めて検討し、素材生産業を規定する林業構造を捉え直す必要がある。

3 育成的林業段階の素材生産業

前述の北川（1984）は、同書のなかで、育成的林業段階においては素材生産業が「地域林業資本」へと展開する可能性があるのではないかと提起した。素材生産業はその生産対象である立木を自ら消滅させることから、地域にとって非連続、不安定な資本として立ち現れることになる。森林資源のあり様が素材生産業を規定することとなるが、その制限を克服しようとした場合、素材生産資本は自ら資源を再生する機能を担うような育林・素材生産を統一的に掌握する資本、すなわち「地域林業資本」へと展開するのではと期待を示した⁽⁸⁾。

北川（1984）の提起は、1991年の森林法改正によって実施された「森林の流域管理システム」をめぐって再び論議されることとなる。福島（1992）は、育成的林業段階の素材生産業は「非皆伐施業において資源の再生産にも関わることとなり、この意味で、素材生産業も鉱業とは異なる土地生産業であり、一般中小企業対策とは一線を画する対策を必要とする」（福島、1992）と指摘した。すなわち、素材生産業の自由な移動性や森林組合との皆伐・間伐の分担など、産業資本としての性格を踏まえつつも、育成的林業段階におよんでは土地所有の優越性に基づく制約がますます強まり、素材生産行為がすなわち施業＝資源の再生産としての意味を持ち、採取資本とは異なる性格を持ち得るのだとしたのである。

森林・林業基本法の評価をめぐる議論において、地域の森林資源管理の担い手として素材生産業に強い期待を示したのが遠藤（2003）である。素材生産資本は商品生産を行うという意味で企業家であるが、産業資本としての展開を阻んでいるのは土地所有の優越性であるとする。育成的林業段階においては、採取林業に比べ小規模な伐採による循環利用にならざるを得ず、よって素材生産業者は「一定地域の森林の循環利用に自ら参画することによって、自己の存在意義を主張せざるを得ない」（遠藤、2003）とし、「地域林業資本」を森林組合に展望した北川（1984）を批判しつつ、素材生産業者は森林資源管理の担い手となる可能性を有しており、素材生産業者が「森林の合理的な利用」を可能とする枠組みを整備すべきとしたのである⁽⁹⁾。

餅田（1982）はかつて、素材生産資本と木材加工資本との対等な関係構築を標榜したが、「森林の流域管理システム」をめぐる議論では、素材生産業が林業構造を規定し得ないとの見解を示している。林業生産力水準のカギを握るのは、所有の優越性をいかに克服するのかということと、素材生産業を特徴付けてきた零細性と前期性の解消であるとする。前者については、流域管理システムがそれを克服し得る枠組を条件付きで備えたとし、後者については産業自体の近代化の中で解消していくことが必要としている。しかし、素材生産業が流域林業を再編し新たな生産力水準を構築するための核として期待できるかという問いに対しては否定的見解である。すなわち、土地所有の優越性を素材生産業は克服し得ないとする。それを克服し得るのは林業構造を統括し得る資本である。例えば、スウェーデンの森林経営資本による木材加工部門までの一貫的生産構造や、アメリカ、カナダにおける巨大林産資本による寡占的生産構造である。少なくとも日本の素材生産業はそのような統括的資本に成長・発展し得る展望はなく、原木を安定的に供給する担い手にとどまるとした（餅田、1993）。

ここで整理される論点は、育成的林業段階において素材生産業はいかなる展開を遂げるのかということ

ある。上記で示されたのは、土地所有の優越性が強まることで、自由な産業資本としての論理を貫徹出来ず、森林資源管理をも含む土地生産業の性格を強める、という姿である。土地所有の優越性については、それを克服できないとする立場（北川や福島）と、克服し得るが条件が整っていないとする立場（遠藤）に分かれている。一方、餅田（1993）は、土地所有の優越性を克服するのは素材生産業ではなく林業構造を統括する資本であるとし、結局素材生産業は林業構造に規定される存在なのだとした。

Ⅲ 資本主義的林業地域における素材生産業—アメリカ南部の事例—

1 素材生産業をめぐる論点

これまでの議論を改めて整理すると、素材生産業をめぐる論点は、大きく次の3点が存在する。1点目は、素材生産業の後進性（前期的性格や小規模性）は、日本林業の遅れあるいは日本資本主義の未成熟によるものである。逆に言えば、これらが解消すれば、立木購入に象徴される商人的性格や小規模性が払拭されるだろうという展望である。2点目は、地域林業構造が素材生産業を規定するというもので、特に、土地所有の優越性を克服できれば素材生産業は発展するという点である。3点目は、育成的林業段階において素材生産業は、産業資本としての論理を貫徹するのかもしれないのか、いかなる姿の資本となるのかという点である。

では、自由な資本主義が展開した地域では、素材生産業はどのような姿になっているのであろうか。以下では、アメリカ南部における素材生産業を分析した拙稿（伊藤ほか、2009）から、その特徴について改めて整理する。

2 アメリカ南部の林業構造の特徴

アメリカ合衆国は、封建的前史を持たない新大陸であり、比較的自由な資本主義経済が展開した国である。アメリカ南部は全13州で構成され、森林面積は2002年現在で約7億4,900万エーカー（約2億9,960万ha）であり、全米の29%を占める⁽¹⁰⁾。また、丸太生産量は全米の58%（2001年）を占める木材産地であり、多くの巨大林産企業の工場が立地している。

林業構造の特徴の1つ目は、森林の所有形態で、森林面積の88%が私有林で占められることである。このうち約8割が非産業私有林である。また、これらの私有林に対する施業規制はほとんどない。

2点目は、森林資源の31%がマツ林で占められ、そのうち48%が人工林であることである。南部はアメリカにおいて最も人工林の面積と割合が高い地域である。また、マツ類は成長が早く伐期は約30年で、木材産業の資源基盤となっている。

3点目は、木材市場は巨大林産企業による寡占状態となっていることである。例えば、ジョージア州では、118の製材工場のうち、素材需要量が5,000万bf（11万8,000m³）以上の工場が20あり、これらの工場が製材用素材の71%を消費しており⁽¹¹⁾、大型工場に素材が集中する構造となっている。

3 ジョージア州の素材生産業の特徴

ジョージア州において実施したアンケート調査から明らかになった素材生産業の特徴は次の3点である⁽¹²⁾。

1点目は、生産規模に大きな差があることである。具体的には、週当たりの平均生産量0～500トンの事業体が最も多く30%を占めている（表-1）。同時に、労働生産性に大きな差がありながら、生産規模が相対的に小さい事業体が存立している⁽¹³⁾。0～500トン層は、主に州北部の山岳地域において、面積規模が比較的小さいマツ・広葉樹の混交林を主な伐採対象としている。3名程度を雇用し、そのうち1名が親類であ

り、家族経営といってよい規模である。500～1,000 トン層、1,001～1,500 トン層であっても、伐採・搬出に雇用される者は3～4人で、1班体制が維持される。生産規模の拡大は、労働生産性の向上によって実現されている。1,501～2,000 トン層以上となると、労働生産性が上限に達し、雇用者数と班数の増加によって生産量を増加させていることがわかる。

表-1 ジョージア州の素材生産業者の平均雇用人数及び労働生産性等

週当たりの 平均生産量 (トン/週)	事業体数 (事業体)	雇用者				班数 (班)	労働 生産性 (トン/人 日)
		総数	うち伐採・ 搬出	うちトラック 運転手	うち 親類		
0-500	53	3.1	1.8	0.6	0.9	0.9	26.4
501-1,000	48	5.8	3.0	1.7	1.0	1.1	46.2
1,001-1,500	41	7.9	3.9	2.3	1.7	1.1	58.1
1,501-2,000	18	12.6	5.9	4.0	1.9	1.7	61.1
2,001-	18	23.0	11.1	6.5	2.0	3.2	60.1
平均	(合計) 178	10.5	5.1	3.0	1.5	1.6	50.3

資料:伊藤ほか(2009)より作成。

注:労働生産性は1日当たりの生産量を伐採・搬出作業員数で除したもの。

2点目は、間伐が素材生産の中心になりつつあることである。素材生産量に占める皆伐の割合が40%以下とする事業体は全体で4割を占める。皆伐の割合が20%以下、すなわち間伐の割合が高いとする事業体が多いのは、0～500 トン層、501～1,000 トン層で、3割以上を占めている。一方で、2,001 トン以上層も28%と高く、生産規模が小さい階層に限った傾向ではない。皆伐を中心に行っている事業体が多い階層は1,001～1,500 トン層、1,501～2,000 トン層である(表-2)。皆伐の割合が40%以下の事業体の全体の割合は40%であるが、10年前は18%となっており、最近10年間で間伐を中心とする事業体数が増加している。

表-2 ジョージア州における素材生産量に占める皆伐の割合別事業体割合

週当たりの 平均生産量 (トン/週)	素材生産量に占める皆伐の割合					無回答	計
	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
0-500	34%	9%	17%	6%	8%	26%	100%
501-1,000	31%	19%	8%	8%	21%	13%	100%
1,001-1,500	22%	10%	10%	24%	24%	10%	100%
1,501-2,000	11%	6%	22%	11%	39%	11%	100%
2,001-	28%	11%	28%	11%	11%	11%	100%
全体	28%	12%	15%	12%	19%	16%	100%

資料:伊藤ほか(2009)より作成。

3点目は、立木購入が主体の事業体と請負生産に特化していく事業体とに分かれていることである。0～500 トン層は、素材生産量に占める立木購入の割合が81%以上とする事業体が42%を占め、立木購入を中心とした素材生産が行われている。それ以外の階層では、立木購入割合20%以下の事業体割合が高く、特に1,001～1,500 トン層、1,501～2,000 トン層は請負生産をメインとする事業体が多い。しかし一方で、2,001 トン以上層では、立木購入割合が81%以上の事業体が28%存在し、大規模層ほど請負生産が中心となるという訳ではない点が注目される(表-3)。請負生産は、いずれの階層でもディーラー(仲介業者)か

林産工場のいずれかの請負として行われている。また、2,001 トン以上層では立木査定者を平均 0.8 人雇用しており、立木購入を実施出来る体制を有していると考えられるが、それ以外の階層ではその雇用はほぼない。

表-3 ジョージア州における素材生産量に占める立木購入の割合別事業体割合

週当たりの 平均生産量 (トン/週)	素材生産量に占める立木購入の割合					無回答	計
	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
0-500	21%	6%	9%	4%	42%	19%	100%
501-1,000	46%	8%	4%	4%	25%	13%	100%
1,001-1,500	71%	0%	0%	0%	10%	20%	100%
1,501-2,000	61%	0%	6%	0%	17%	17%	100%
2,001-	50%	0%	17%	0%	28%	6%	100%
全体	46%	4%	6%	2%	26%	16%	100%

資料:伊藤ほか(2009)より作成。

4 素材生産業の性格

(1) 小規模事業体と立木購入がなぜ残存しているのか

以上の特徴の整理から、問いの1つ目として、なぜ小規模事業体がなお存立し、立木購入がなお広く行われているのか、ということがあげられる。

資本主義的林業が展開することにより素材生産業も産業資本として発展するという、坂本（1961）以降において暗に前提とされた発展観は、高い労働生産性に裏付けられた大規模層の存在によって、アメリカ南部においてはそのような状況が展開していると言っていいだろう。しかしながら、労働生産性が大きく劣る小規模事業体が生産力発展のなかで淘汰されることなく、明確な階層として存在しているのである。立木購入についても、餅田（1982）によって「遅れ」の象徴とされてきたが、小規模事業者だけでなく他の階層においても一定割合が立木購入を中心としている。産業資本的な大規模層においても立木購入が行われていることから、それが前期的な名残りとするのは難しい。

仮説として次のように考察した。多くの事業体が1班体制であり、家族労働を母体として雇用労働が加わっていることから、基本は家族経営的な形態であると考えられる。林業機械等の資本装備を拡充するなどした事業体は産業資本的な発展を遂げ、1班体制での労働生産性の上限まで生産規模が拡大する。この過程では、立木購入のための人員と資金が不要となる請負生産に特化していく傾向が見られる。また、ディーラーの存在など立木購入自体が分業化していることも、請負化の条件となっている。さらなる生産規模の拡大は、雇用人数と班数を増加させることで達成される。小規模企業的な経営となり、立木査定者を雇用するなど立木確保のための体制を内部化する傾向が出てくる。

労働生産性に劣る小規模事業体の存立条件については、立木購入によるニッチな商業的利潤の機会がないとは言えないが、より重要な条件は次の2点であろう。1点目は、産業資本的展開を遂げた素材生産業者にとって、資本装備を拡充させたがゆえに伐採対象とならない森林が生まれることである。地形や面積などによる林業機械の稼働率によって伐採対象が規定される。こうした伐採対象外化した森林において小規模事業体が生産を担っていると考えられる。もう1点は、こうした採算性の低い森林での素材生産を可能としているのは、家族経営的な形態であることである。資本一般は、労働によって創出される剰余価値を最大化させようとするが、家族経営では剰余価値が小さくても再生産可能な労賃が確保されれば経営が成立するため、限界地での生産を可能とするのである。小規模事業体は林業の資本主義的発展の過程で消えゆく存在ではなく、むしろ必要とされる普遍的存在だと言えるだろう。

(2) 素材生産業にとっての間伐の意味

もう1つの問いは、多くの事業者がなぜ間伐を担っているのかということである。間伐は育成的林業段階で行われる施業であり、その意味で素材生産業は資源の育成及び再生産過程に繰り込まれ、所有の優越性に規定されているといえる⁽¹⁴⁾。森林資源が十分にあるという前提で産業資本としての論理を追求するならば、選択的に皆伐地を求め自由に移動することも出来るであろうが、必ずしもそうはなっていないのはなぜであろうか。

要因の1つは、事業者内部の規定要因として、家族経営的性格を有する事業者においては、従事する者の生活圏を大きく離れて活動することが難しいと考えられることである。もう1つは、市場＝出荷先に規定されていることである。多くの事業者は巨大林産企業の系列に組み込まれており、特定の木材加工工場へと出荷している。素材生産業者は、出荷先の木材加工工場を基点として素材単価と輸送経費で規定される集荷圏を超えて生産することが出来ないと考えられる。

このような仮説から、素材生産業は二重の意味で「不自由な産業資本」であり、一定の地域内で活動せざるを得ない。そのため、山林経営に規定されながら地域の森林資源の再生産過程に繰り込まれていると見る事が出来る⁽¹⁵⁾。

IV 2000年代以降の林業構造の特徴

1 旧構造の解体と新たな構造形成

日本の素材生産業の現段階を把握する前に、2000年代以降の日本の林業構造の特徴について、ここでは地域差を考慮せず、大まかではあるが特徴の把握を試みたい。

2000年代以降の日本の林業構造は、端的には大型木材加工資本を中心に木材の生産・流通が再編された構造へと大きく変化した。年間の素材消費量が10万 m^3 を超えるような大型製材工場や合板工場、あるいは木質バイオマス発電所などが全国に設立され、その集荷圏毎に林業構造が再編されたのである。それまで減少を続けていた国産材の素材生産量は2002年以降増加に転じるわけだが、その要因となったのは外材支配が定着した国内木材市場において競争し得るだけの近代化または工業化を遂げた大型木材加工資本が活発に国産材を需要するようになったためである⁽¹⁶⁾。

2000年代以降の木材加工資本による構造再編は、1985年以降のグローバル経済化によって国際地代序列の最劣等地として位置付けられいったんは伐採圏外化した日本の人工林資源を（黒瀧，2005）、改めて資源として捉え直すものであった。しかし、三木（2011）が「民有林においては、森林管理放棄・伐採後再造林放棄と木材生産の拡大が並進するという特殊な現象」と指摘したように、この構造再編は土地所有の解体ないしは弱体化を前提としたものであった⁽¹⁷⁾。経済のグローバル化は、資本蓄積メカニズムにおける林業・山村の位置付けを大きく後退させ、その解体をいっそう進めた（伊藤，2008）。林業生産活動が極端に低迷した1990年代は、地域森林資源を背景として形成された地域林業構造が解体し、新しい構造が形成される移行期間だったと言える。

2 素材生産の構造変化

2000年代以降の素材生産業の展開の特徴は、年間1万 m^3 以上の素材生産を行った経営体が600経営体と倍増し、これら約1割強の経営体による素材供給割合が約7割に達するなど⁽¹⁸⁾、一部の素材生産業者が産業資本的な成長を遂げたことである。また、これらには森林組合が一定数含まれている。こうした素材生産業者の規模拡大を実現した構造の変化や背景として、次の7点を挙げる事が出来る。

1 点目は、素材生産業者の規模拡大には地域差があることである。素材生産量は全国的に増加したが、北海道、東北、九州の3地域で素材生産量が多く、国産材用材供給の63%を占めている⁽¹⁹⁾。これらの地域に大型木材加工工場が立地しているためである（武田，2020）。これらの地域は、戦後に造林された人工林資源の賦存量が多い並材産地であり、それを基盤に大型木材加工工場が国産材の需要量を拡大させていった（早船ほか，2016）。

2 点目は、大規模木材加工工場と素材生産業とを結ぶ形で、素材流通の商流に木材流通業者（商業資本）が積極的に参入するようになったことである。具体的には、素材流通の協同組合、各県森林組合連合会、原木市場による協定取引、商社等である。販売先の確保、決済の代行など、素材出荷量の安定化と販売代金の回収の早さなどにより、素材生産業者が生産に専念することを可能とし、素材生産業者の設備投資と生産力拡大に寄与した⁽²⁰⁾。素材生産業者はこれらの木材流通業者に系列化される形で再編成されるとともに、素材の流通は山土場から工場への直送化が進み⁽²¹⁾、県境を越えて素材が流通するようになった。

3 点目は、素材生産の機械化が急速に進んだことである。高性能林業機械の保有台数は、2003年度の2,554台から20年後の2022年度には12,601台へと約5倍に増加した。これらを後押ししたのは、上記2点目による資金回転の速さ、補助金・制度資金と思われるが、これに加えて地域金融機関の融資を上げることが出来る⁽²²⁾。1999年のゼロ金利政策以降、特に2016年からのマイナス金利政策によって地域金融機関は業務純益を減少させており（古江，2018）、中小企業向けの貸出を増加させている（菅谷，2017）。梶間（2021）によると、地域銀行（地方銀行と第二地方銀行）による農業・林業融資残高は増加傾向にあり、2019年3月末には8,000億円を超えたとしている。素材生産業への具体的融資残高は示されていないが、素材生産業の規模拡大と金融との関係は注目する必要がある。

4 点目は、製材工場数の減少の一方で大型製材工場への素材の集中と合板工場の国産材需要の拡大により原木消費市場の寡占化が進んだことである。2000年の製材工場数は11,692工場であったが、2023年には3,749工場へと中小規模層を中心に減少し約3分1となった。出力規模で100kW以上の工場は85工場（2.3%）であるが、製材用素材の39.6%を消費する⁽²³⁾。また、合板工場については、国産原木消費量が年間10万m³以上の工場数が19あり、335万m³を消費している（林野庁，2025）。

5 点目は、木質バイオマス発電所の設立・稼働により、これまで伐採圏外化していた低質森林が伐採対象になり、素材生産量の拡大を促進したことである。東北地域において合板用材の需要が伐採対象森林を拡大したように、燃料用材の需要によって採算性が改善し素材生産が活性化したのである⁽²⁴⁾。燃料材の供給量は1,132万m³（2023年）に達し、国産材供給量の33%を占めるに至っている。

6 点目は、このような生産力発展は立木価格が上昇せずに実現したことである。立木価格の下落と低位定着は、デフレ経済下であったこと、十分な人工林資源の存在⁽²⁵⁾が背景にあるが、再生産し得ない立木価格での素材生産量の増加は、三木（2011）が指摘したように、人工林は「経済的には天然林（採取的林業）と同じような役割を演じ（中略）土地所有の力の弱まり、林野所有の“空洞化”の下では、資本にとっては擬似的“フロンティア」として位置付いた結果である。つまり、土地所有の優越性がかなり弱まったことを意味している。

最後に7点目として、労働力及び林業労働市場について触れておきたい。林業従事者数は全体としては減少傾向にあるが、伐木・造材・集材従事者については、2005年以降増加傾向にある（林野庁，2025）。素材生産業の拡大発展によるものであるとともに、「緑の雇用」事業や各道府県での林業大学校などが後押しした。しかし、農山村の人口減少により、地元での採用が徐々に減少し、新規採用者は周辺市町村に拡大する傾向にある（志賀，2015）。仮説的ではあるが、林業労働市場は地方都市を含む自動車通勤可能圏内に拡大しているものと思われる。

V 素材生産業の現段階—2023年アンケートより

以下では、素材生産業の現段階の把握を2023年に実施したアンケート調査より行う。このアンケートは、

「緑の雇用」事業の一環として、全国の林業事業体を対象として2023年7月に実施したものである⁽²⁶⁾。認定事業体を含む4,058事業体を対象とし、回収数は1,245（回収率30.7%）であった。このうち、認定事業体は903である。以下では、素材生産を行った事業体を対象に、3つの論点に絞って現状の特徴を把握する。

1点目は、素材生産の規模の拡大と格差についてである。表-4は、経営形態別に素材生産規模別の事業体割合を見たものである。1,245事業体のうち、前年の2022年に素材生産を行った事業体は982であった。特徴の1点目は、素材生産規模の拡大がいっそう進んだことである。年間1万m³以上生産する事業体の割合は、2013年に24.9%であったが⁽²⁷⁾、33.2%に増加した。特に、森林組合が生産規模を拡大しており、1万m³以上の割合は43.6%となっている。ただし、次に見るように、森林組合の林産事業は、請け負わせにより実施する部分も多く、地域において事業の獲得と素材の出荷の両面において存在感が高まっている。特徴の2点目は、小規模事業体の残存である。2千m³未満の階層の割合は21.1%となっており、1万m³以上層の増加の一方で一定割合存在していることがわかる。2千m³未満の割合が高いのは個人経営（一人親方）である。なお、1万m³以上の事業体の割合の高い地域は、東北（51.1%）、北海道（44.4%）、四国（35.5%）、九州（32.5%）である。

表-4 経営形態別素材生産規模別事業体割合

	素材生産を行った事業体数	単位:事業体、%						
		1千m ³ 未満	1千~2千m ³	2千~5千m ³	5千~1万m ³	1万~2万m ³	2万~5万m ³	5万m ³ 以上
森林組合	296	10.1	6.8	17.9	21.6	19.6	20.6	3.4
会社	554	11.2	7.8	22.0	27.6	20.4	9.2	1.8
個人経営	86	23.3	22.1	30.2	16.3	7.0	0.0	1.2
その他	46	19.6	8.7	17.4	19.6	19.6	13.0	2.2
合計	982	12.3	8.8	21.3	24.4	18.9	12.0	2.2

資料:アンケート調査より作成

論点の2点目は、労働生産性の格差はいかほどかということである。表-5は素材生産を行った事業体のうち「会社」について伐出の生産性と、伐出コストを整理したものである。主伐の生産性は、生産規模が1万m³までは生産性が向上し、約10m³/人日で頭打ちとなる。一方で、2千m³未満の階層では、主伐の労働生産性は5m³/人日程度にとどまっている。伐出コストにおいても主伐、間伐ともに倍以上の差がある。地域別に見ても、このような格差は同じように存在する。アメリカ南部において見られた小規模事業体の普遍的存在が日本においても確認できたと言ってよいだろう。

表-5 「会社」における素材生産規模別伐出生産性等

	伐出生産性 (m ³ /人日)		伐出コスト (円/m ³)	
	主伐	間伐	主伐	間伐
1千m ³ 未満	5.1	3.2	8,936	12,383
1千~2千m ³	4.8	3.9	6,322	9,913
2千~5千m ³	7.3	4.7	7,345	9,327
5千~1万m ³	9.0	5.3	5,737	8,327
1万~2万m ³	9.9	6.5	6,720	8,400
2万~5万m ³	10.1	6.7	5,716	7,059
5万m ³ 以上	10.2	6.9	4,177	4,518

資料:アンケート調査より作成

論点の3点目は、立木購入と間伐がどの程度行われているかである。表-6は、素材生産を行った事業体のうち「会社」について、立木買い生産・自社林生産（以下、立木購入等）か、請負・受託生産かについて見たもので、さらにそれぞれを主伐・間伐別に整理している。主伐・間伐を合わせた立木購入等の割合は、素材生産規模が大きいほど増加し、1万 m^3 以上層で5割を超える。また、主伐の割合が増加し、間伐の割合が下がる。請負・受託については、生産規模が小さいほど割合が高く、5千~1万 m^3 層以下で5割を超える。また、間伐の割合が高いのも特徴である。請負先は、全ての階層で森林組合から受注している事業体が多く、1万 m^3 以上の階層では国有林から受注している事業体が多い。規模拡大とともに立木購入等が増加するのは、少なくともその必用があるからと考えるべきで、それを後進性とするべきではないだろう。間伐は主に請負生産において見られる。産業資本の論理ならば、生産性を追求できる主伐の請負を望むだろうが、生産性に劣る間伐を受け止めていることは所有に規定されていると見ることができる。しかし、請負生産ならば取り組むことができる事業として素材生産業が捉えている面がある。

表-6 「会社」における素材生産規模別立木買い・請負等別事業体割合
単位: 事業体、%

事業体数	平均素材 生産量 (m^3)	立木買い生産 ・自社林生産		請負・受託		
		主伐	間伐	主伐	間伐	
1千 m^3 未満	62	389	14.6	27.7	24.0	33.6
1千~2千 m^3	43	1,423	13.9	13.2	22.4	50.5
2千~5千 m^3	122	3,269	30.8	9.4	22.4	37.4
5千~1万 m^3	153	6,917	36.2	6.0	23.1	34.8
1万~2万 m^3	113	13,341	44.8	6.5	16.8	32.0
2万~5万 m^3	51	29,715	49.0	7.1	18.9	25.0
5万 m^3 以上	10	81,011	55.9	3.7	15.8	24.6

資料: アンケート調査より作成

VI おわりに

本稿は、第一の課題として、素材生産業の資本としての性格とその規定要因を明らかにしようとした。素材生産業をめぐる初期の議論は、理想的には産業資本として措定することができるが、現実には零細性や商人資本的な性格を「後進性」として捉え、日本資本主義の成熟や林業の発展とともに解消されると考えた。このような発展観は少なくとも1980年代まで引き継がれた。また、このような発展観は、素材生産業の発展の道筋として、地域の森林資源の管理を担う地域林業資本への展開を期待させたのである。

素材生産業をめぐる論点の1つは、商人資本的性格に象徴される前期的性格が払拭されたのかということである。これは、原木市場が大型木材加工資本によって寡占化され、商人的な利潤獲得機会が消滅したことで払拭されたといえる。アメリカ南部の場合は、巨大林産資本による統括的な一貫生産構造に組み込まれ、素材生産業が素材の安定供給を担うという形になっていた。日本の場合は、経済のグローバル化による旧構造の解体後、木材加工資本が改めて国内資源を捉え直すという形で寡占市場が形成された。いずれにしても、素材生産業の主体的な発展の結果、産業資本として展開したわけではないだろう。

論点の2つ目は、立木購入は前期的性格を示すものではないにしても、なぜ素材生産業は立木購入を行うのかということである。1つは伐採対象の確保であろう。規模が大きいほど立木購入が増えるのはそのため

である。アメリカでは、ディーラーや林産工場が立木購入を行い、その請負で素材生産を行う者が多いが、日本ではそのような機能を果たす資本は少ないことも、立木購入の割合が高い理由であろう。もう1点は、立木在庫の調整機能を果たしているためである。木材需要が減少し立木価格が下落する局面では、立木在庫の保有はリスクとなる。素材生産業はその調整機能を担わされているといえる⁽²⁸⁾。

論点の3つ目は、なぜ一人親方等の小規模事業者が残存するのかということである。素材生産業が「産業資本」として成長する過程で、まさに「残存」していると見なされていたが、アメリカ南部でも今日の日本でも、むしろ普遍的に存在しているのである。その理由の1つとして、素材生産業が資本整備を整え生産性が向上すると、伐採対象となる森林資源を選別することが挙げられる。採算の合う資源を選ばなければならぬためである。伐採対象外化した資源を小規模事業者が担うのだが、単なるすみ分け論ではない。小規模事業者は家族経営的であり、剰余価値の獲得を目的とせずとも再生産可能なためである。事業者間の請負関係では剰余価値の移転が起きているかも知れない。

4つ目は、育成的林業段階において素材生産業はどのように展開するのかという論点である。家族経営的であることと地域労働市場に規定される面、系列化された原木市場に規定される面から、二重の意味での「不自由な産業資本」として移動には制限があり、その意味で山林経営に規定され森林資源の再生産過程に繰り込まれるだろうとした。しかしながら、現状は、三木（2011）の言うとおりの、採取的林業段階に逆行したように見え、森林資源の再生産が出来ていない状態である。

最後に、素材生産業の生産力拡大の要因となった構造変化について、仮説も含め7点をあげた。基本的にはかつてないほど大型木材加工資本との結びつきを強めることで、国産材供給量の増加に寄与した。しかしそれは、戦後最低水準の立木価格を前提としたものであり、結果として土地所有の優越性を克服した形となった。素材生産業は産業資本的な規模拡大を果たしたが、それは必ずしも小規模事業者を駆逐するものではなく、不可欠な存在として維持されている可能性がある。

利益相反

開示する利益相反はない。

注

- (1) 令和7年版森林・林業白書によれば、農林業センサスにおいて、年間1万m³以上素材生産を行った林業経営体は2005年において293であったが、2020年には600経営体へと倍増した。また、2020年において、5,839経営体によって生産された素材2,041万m³のうち、約7割にあたる1,406万m³が上記600経営体によって生産されたとしている。なお、会社経営体における素材の労働生産性は、平均で8.1m³/人・日となっている（林野庁、2025）。
- (2) 特に、坂本（1961）が所収されている倉沢博編「日本林業の生産構造」は、林業の生産構造の総体を捉えようとしたもので、「戦後の地代論研究の成果がかなり取り込まれていた」（餅田、2006）とされている。
- (3) 具体的には次の6つの特徴として整理されている。①零細な企業が多い、②貧弱な生産手段、③製材工場が主要な伐出事業者、④一部に生産過程を担当しない商人的利潤を追求する事業者の存在、⑤素材販売の多くが注文生産という前期的な形態、⑥素材の販売先は零細製材工場からパルプ会社等大資本までを含む。
- (4) 林業内部の特殊な条件とは、①資産維持的な小規模所有、②収穫時期が明確ではない立木の特殊性、③天候や流送などに規定される素材生産の不確実性、④前近代的な意識を持った過剰労働力の存在、の4点を指摘している。また、当時の日本資本主義は中小企業を維持し利用する構造の段階にあり、素材生産業もまた成長を阻まれているとしたのである。
- (5) 福島（1963, 1966）は、北海道における素材生産の労働組織の分析を行い、年間数万m³を生産する素材生産業者であっても、複数の組織によって編成されていることを明らかにしている。
- (6) 餅田（1982）の「請負業者近代化論」に対して柳幸（1984）は、立木購入するだけの資本力がなくやむを

得ず請負化している者もあるのではないかと反論した。また、素材価格には品等間格差、市場間格差が存在し利潤を獲得する機会があるため、立木を安く買って素材を高く売るという行為を「商人資本的」としてよいのか（商業資本ではないか）という指摘も行っている。

- (7) 構造変化とは、①国内生産量の減少、②民間業者の地位低下、③森林組合の進出、④国有林伐採量の比重増加、⑤民間業者の大型化を指摘している。商人資本的業者と零細業者の存立基盤の喪失については、①市場の構造変化による商人資本的利潤の源泉の消失、②労働力の流出により組頭制度の存立基盤が消滅（請け負わせが困難化）したこと、③機械化と専業労働者化が進んだことにより零細業者が脱落したこと、の3点を挙げている。これに対して柳幸（1984）は、木材業兼営者の割合に変化がないことから、商人資本的利潤の源泉が本当になくなったのかと疑問を呈している。また、下請業者の比率も下がっていない点はどう理解するのかという指摘も行っている。
- (8) 北川（1984）は、素材生産資本は「地域林業資本」たりえず、森林組合に期待するとした。しかし、2000年代に入って、例えば北海道において1万6,000ha以上の森林を購入し経営を行っている素材生産業が報告されており（大塚ほか、2018）、素材生産資本の展開方向として検討すべき事例として注目される。
- (9) 遠藤（2003）は、日本林業が最も低迷していた時期に、誰がそれをブレイクスルーするのかを展望し、素材生産の生産力拡大に期待したものである。また、本文中でも述べているように、鈴木尚夫地代論を支持しており、林業生産＝素材生産であることから、素材生産の生産力拡大を強く期待する主張となっていると思われる。
- (10) 以降、Smithほか（2004）に基づく。2002年の値。
- (11) Johnsonほか（2004）による。2001年の値。
- (12) アンケート調査は2002年に実施したもので、住所が把握されているジョージア州内の1,296事業体に対し郵送形式で行い、回答数は209、有効回答は178（有効回答率13.7%）であった。
- (13) 例えば、週当たりの平均生産量が500トンの事業体の年間生産量を試算すると、仮に年間45週稼働したとして、おおよそ2万3,000～2万8,000m³（1トン＝1～1.25m³と仮定）ほどとなり、日本では大規模層に区分される規模である。しかし、以降では0～500トン層を便宜的に小規模事業者と表記する。ちなみに、週当たり2,000トンを生産する事業体であれば、上記と同様の仮定で、おおよそ年間9万～11万3,000m³の生産規模となる。
- (14) アメリカ南部では、30年毎に皆伐することが想定され、間伐は育成段階の施業として位置付けることが出来る。立木価格が下落した日本では、林業経営からの撤退としての皆伐が行われる一方で、再造林を回避するための利用間伐が行われる場合があり、素材生産業が間伐を担わざるを得ない要因の一つと言えるだろう。
- (15) さらに実証的な検討が必要ではあるが、アメリカ南部の育成的林業段階の素材生産業の姿を、北川（1984）が示した地域林業資本や遠藤（2003）の示した自ら森林の循環利用へ参画した姿として見ることは難しいのではないと思われる。餅田（1993）が示したように、林業構造を規定する統括的資本に付属した原木の安定供給の担い手にとどまっているように思われる。
- (16) これらの木材加工資本は、旧来の森林資源を背景に存立した資本等ではなく、工業化の論理を突き詰めた新しいタイプの資本である。遠藤（2020）はこれを「脱・国産材産地」時代の到来とした。
- (17) 2000年代の素材生産量の増加は、立木価格の下落に対して経営を成り立たせるための窮迫販売（佐藤、1994）とは明らかに異なる。餅田（2020）は、2018年に実施したアンケートから、山林所有者の11%が「売却・撤退」の意向があり、7%が過去10年間に山林を売却したことを明らかにした。また、林ら（2006）は、大分県日田市における調査において、無職かつ後継者がいない場合、売却の意向が多く見られ、森林経営意欲の減退に強く影響を与えていることを明らかにした。このように、素材生産の増加は、森林所有者の財産処分的な側面を伴うものが一定割合含まれると考えられる。
- (18) (1)と同じ。
- (19) 令和5年度木材需給報告書による。2023年の用材生産量、2,064.7万m³に対する割合。
- (20) こうした素材流通の構造変化については、例えば、北海道については津田・渡辺（2019）、東北について

は多田（2012）、田村（2018）、大塚（2020）、九州については、外山・川崎（2017）、川崎（2017）などがある。

- (21) 製材・合板単板工場等が調達する原木のうち、素材生産業者等から直送されたものの割合は、2023 年は 41.8%となっている（林野庁, 2025）。
- (22) 東北地域の素材生産量拡大の諸条件の 1 つとして、仮説的だが提起した（伊藤, 2025）。筆者の調査経験からも、素材生産規模の大きい事業体は地域金融機関をメインバンクとし積極的な設備投資を行っている。金融視点からの実証的研究を待ちたい。
- (23) 令和 7 年版森林林業白書によると、林野庁調べとして、2023 年において国産原木消費量が年間 10 万 m³ 以上の工場が 13 工場（製材工場の 0.35%）あり、253 万 m³ の原木を消費している（製材用素材の 16.7%）。
- (24) 例えば、佐藤ほか（2016）の日田地域の事例や、Ito et. al (2025) の岩手県の実例がある。
- (25) 藤掛（2006）は、人工林資源の成熟が 1980 年代、1990 年代のスギ立木価格の下落に影響したことを明らかにしている。
- (26) 本アンケートは、興梠克久氏を中心として企画・実施したものである。
- (27) 「緑の雇用」事業では同様のアンケートを継続して実施している。2013 年のアンケート結果は志賀（2015）と伊藤（2015）によってまとめられている。
- (28) 例えば、広葉樹チップ撤退期においてチップ工場が素材仕入れに切り替えていった事例など（伊藤・小成, 2004）。

引用文献

- 安藤嘉友. 1978. 国産材生産の停滞と伐出業の再編. 林業構造研究会（編）, 日本経済と林業・山村問題. 東京大学出版. 東京. pp.105-140.
- 遠藤日雄. 2003. 森林・林業基本法と担い手問題—森林資源管理の担い手としての素材生産業者の可能性. 林業経済研究. 49(1): 35-46.
- 遠藤日雄. 2020. 「脱・国産材産地」時代の森林・林業・木材産業—「新たな木材産業構造」形成の序曲—. 餅田治之, 遠藤日雄（編）. 「脱・国産材産地」時代の木材産業. 大日本山林会. 東京. pp. 3-22.
- 藤掛一郎. 2006. 人工林の成熟が立木市場に与えた影響—スギ立木市場の計量経済分析—. 林業経済. 59(4): 13-26.
- 福島康記. 1963. 素材生産の労働組織について. 日本林学会北海道支部. 13: 67 -69
- 福島康記. 1966. 素材の生産構造—北海道の実態を中心として—. 林業経済研究会会報. 68: 16 -25
- 福島康記. 1972. 戦後素材生産の展開と停滞の構造. 塩谷勉・黒田迪夫（編）, 林業の展開と山村経済. 御茶の水書房. 東京. pp79-130.
- 福島康記. 1992. 林政および林業生産力の現段階と担い手の動向・諸問題. 林業経済研究. 122: 2-10.
- 古江晋也. 2018. マイナス金利政策下における地域金融機関の経営戦略—生き残りをかけた広域化戦略と深掘り戦略—. 農林金融. 71(5): 2-14.
- 早船真智, 立花敏, 荒谷明日兒. 2016. プラザ合意以降における日本の製材工場の地理的変容. 森林計画学会誌. 50(1): 1-13.
- 林雅秀, 野田巖, 山田康裕. 2006. 森林所有者の森林経営への意欲に影響する要因—大分県における森林所有者調査から—. 林業経済研究. 52(3): 1-11.
- 伊藤幸男, 小成寛子. 2004. 1990 年代におけるチップ生産構造の再編—岩手県の広葉樹チップ生産を事例に—. 林業経済研究. 50(1): 27-37.
- 伊藤幸男. 2008. 1990 年代以降における木材生産・流通政策の展開と課題, 林業経済研究. 54(1): 18-27.
- 伊藤幸男, Ben D. Jacson, W. Dale Greene. 2009. アメリカ南部の林業構造と素材生産業の特徴. 岩手大学農学部演習林報告. 40: 33-71.
- 伊藤幸男. 2015. 林業構造の地域性と林業事業体. 興梠克久（編著）. 「緑の雇用」のすべて. 日本林業調査会, 東京. pp. 203-220.

- 伊藤幸男. 2025. 第1報告 東北地域の素材生産量拡大の諸条件の形成（2024年度東日本林業経済研究会シンポジウム：東北地域の素材生産の最先端）. 林業経済研究. 77(11): 29-30.
- Sachio Ito; Ryo Takano; Motoji Endo. 2025. Actual conditions of fuelwood supply to woody biomass power plants by logging companies : A case study of Iwate prefecture. Tohoku journal of forest science 30 (2): 85-92.
- Tony G. Johnson, Nathan McClure, John Wells. 2004. Georgia's timber industry—an assessment of timber product output and use, 2001. 40pp.
- 梶間周一郎. 2021. 拡大する地域銀行の農業・林業融資—地域性に注目した農業・林業融資の動向—. 農中総研 調査と情報. 83: 34-35. [参照 2026. 1. 10]
<https://www.nochuri.co.jp/report/pdf/nri2103re17.pdf>
- 川崎章恵. 2017. 木材需要拡大期における原木流通構造の変容および森林組合の現状—九州地方を事例に—. 林業経済研究. 63(1): 15-24.
- 北川泉. 1984. 素材生産の経済構造. 日本林業調査会. 東京. 245pp.
- 黒瀧秀久. 2005. 日本の林業と森林環境問題. 八朔社. 東京. 408pp.
- 三木敦朗. 2011. 林業における資本と土地所有の現段階. 林業経済研究. 57(1): 12-18.
- 餅田治之. 1982. 素材生産業と素材生産資本. 林業経済研究. 102: 18-22.
- 餅田治之. 1993. 流域管理政策と素材生産業. 林業経済. 534: 18-24.
- 餅田治之. 2006. 林業構造論. 林業経済学会（編）, 林業経済研究の論点—50年の歩みから—. 日本林業調査会, 東京. pp. 123-145.
- 餅田治之. 2020. 「脱・国産材産地」時代の林業経営の諸特徴—山林所有者の経営からの脱落—. 餅田治之, 遠藤日雄（編）. 「脱・国産材産地」時代の木材産業. 大日本山林会. 東京. pp. 118-140.
- 村尾行一. 1963a. わが国の素材業について(1)「昭和29年伐木事業者調査」分析. 林業経済. 180: 7-28.
- 村尾行一. 1963b. わが国の素材業について(2)「昭和29年伐木事業者調査」分析. 林業経済. 181: 19-33.
- 大塚生美, 堀 靖人, 山田 茂樹, 岩永 青史, 天野 智将, 駒木 貴彰, 餅田 治之. 2018. 育林経営再編の諸相—林業ビジネス化への示唆—. 森林総合研究所研究報告. 17(3): 233-248.
- 大塚生美. 2020. 北東北地域における素材流通過程の現局面. 東北森林科学会誌. 25(1): 14-17.
- 林野庁編. 2025. 令和7年版 森林・林業白書. 全国林業改良普及協会. 東京. 352 pp.
- 柳幸広登. 1984. 素材生産業の展開とその性格. 林業経済. 37(11): 16-22.
- 坂本一敏. 1961. 素材生産の構造. 倉沢博（編）, 日本林業の生産構造. 地球出版, 東京. pp. 369-468.
- 佐藤宣子. 1994. 「経済構造調整」下における九州山村の変貌. 林業経済研究. 125: 12-21.
- 佐藤宣子, 中川遼, 正垣裕太郎. 2016. 木質バイオマス発電所稼働後の素材生産事業体の経営動向—大分県日田地域を事例に—. 林業経済研究. 62(1): 108-115.
- 志賀薫. 2015. 2000年代以降の林業事業体のすがた. 興梠克久（編著）. 「緑の雇用」のすべて. 日本林業調査会, 東京. pp. 187-203.
- W. Brad Smith, Patrick D. Miles, John S. Vissage, Scott A. Pugh. 2004. Forest Resources of the United States, 2002. USDA Forest Service. 137pp.
- 菅谷幸一. 2017. 地方銀行が抱える問題とは? 第7回 地方銀行へのマイナス金利政策導入の影響—マイナス金利政策による地方銀行の資産運用とその収益性への影響—. 大和総研[参照 2026. 1. 10]
https://www.dir.co.jp/report/research/introduction/financial/regionalbank/20170227_011760.html
- 多田忠義. 2012. 東北地方における合板向け国産材供給体制の実態. 林業経済研究. 58(1): 68-77.
- 武田八郎. 2020. 統計データからみた国産材生産の新たな構造. 餅田治之, 遠藤日雄（編）. 「脱・国産材産地」時代の木材産業. 大日本山林会. 東京. pp. 52-72.
- 田村早苗. 2018. 大型木材加工工場の新設が青森県の素材生産に及ぼした影響—収益性の観点から—. 東北森林科学会誌. 23(2): 62-68.
- 外山正次郎, 川崎章恵. 2017. スギ並材産地における製材工場の原木集荷構造と経営展開—宮崎県都城地域

を事例に一. 林業経済研究. 63(3); 12-22.

津田高明, 渡辺一郎. 2019. 北海道における近年の原木需要に対する林業事業者の対応状況. 北方森林研究. 67: 15-18.

山崎武雄. 1963. 林業生産と林業労働. 山岡良一・山崎武雄（編）, 林業労働の研究. 有斐閣, 東京. pp. 3-91.

(2026年2月10日受付; 2026年3月4日受理)