

# 第9章 木材産業論（定性分析）

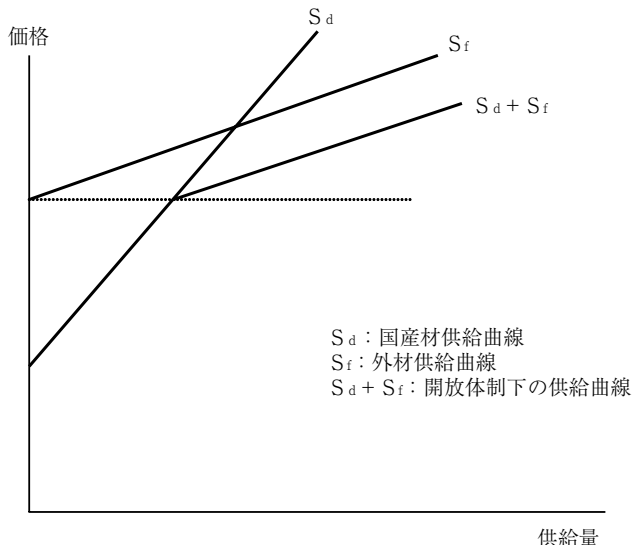
## I 木材産業論（定性分析）の研究動向

### 1. はじめに

戦後60年、木材産業の発展は著しいものであった。この背景には、言うまでもなく、住宅の量、質で規定された建築用木材の需要の拡大と、紙は文化のバロメーターといわれるように多用途での紙の消費拡大があった。需給理論にしたがえば、この間、需要曲線の大幅な右シフトであった。他方、1960年代初頭までの自給体制下の木材供給曲線はその傾きが急になっていた。それゆえ、需要が拡大しても、価格が一方的に上昇するばかりで、価格の上昇がかえって木材供給を減少させるようなものであった。この時期の理論問題は、立木価格の独歩高（立木高・製品安）をどのように説明するかであった。具体的には、木材の需給曲線についてその形状の理論的解明とその計量的分析、さらに価格高騰を現実の木材市場・産業の実態を通して解明を進めることであった。

1960年代以降の

輸入の拡大は、このような供給曲線の形を大きく変えることになった。外材の供給曲線の形状は傾きが緩やかで、国産材・外材の両者の合成された供給曲線は図のようであり、需要の右シフトはますます外材に依存



する結果になった。国産材の供給曲線の右シフトは弱く、むしろ外材の供給曲線は為替相場のドル安傾向によって右シフトし、外材によって国内市場が席卷されることになった。この時期の課題は、外材の輸入政策の解明、流通コスト問題、木材産業化政策、国産材・外材市場の再編構造、外材産地の輸出体制、価格形成・競争的寡占などであった。この太平洋圏域を産地域とした市場構造は、1980年代後半以降の円高・ドル安への移行、輸送システムのコンテナ化とともにいちだんとグローバル化が進行した。外材の供給曲線の更なる右シフトによって国産材の市場は狭まった。国産材の供給曲線の右シフト政策の限界が明らかになったのが1990年代以降であった。この時期にはまた、住宅嗜好の変化、住宅生産システムのイノベーション、建築材の消費構造・新製品（EW）の開発など大きく変わった。木材消費の拡大政策が登場するのもこれまでになかったことである。この時期の研究課題は、木材消費論（木材認証問題を含む）、国産材の経済的生産圏域問題、グローバル木材企業論、林産物貿易の自由化、木材流通のイノベーション（IT 応用、住宅部材加工）などであった。

本章では、戦後60年を上のような現状認識のもとに3期に画し、それぞれの時期の課題をどのように解こうとしたか、これまでに木材産業論、流通論分野の研究動向をレビューしたものを参照しつつ明らかにしたい。

## 2. 木材産業・流通の戦後再編—1960年以前—

### (1) 木材産業の再編

敗戦によって海外の森林資源の減少を余儀なくされた。また、国内森林資源についても『第3次経済白書』（1949年）は次のように分析した。「国土の荒廃、国土の食いつぶしは、災害の累増、山林の消耗…等に端的に現われている。…山林については過伐が継続しており、特に里山はほとんど伐採されつくされようとしている」と。

こうした資源状態の中で、「朝鮮特需」が発生し、これ以降、木材需要は加速度的に増加した。木材政策の重点は、資源開発を進める一方で、木材利用を合理化することであった。国はこれを進めるために経済審議庁（のちの経済企画庁）

内に「木材資源利用合理化協議会」を設置し（1955年）、具体的方策として、造材歩止りの向上、製材歩止りの向上、パルプ用材に広葉樹の利用、建築の非木造化、梱包材の節約などをいろいろな業界を巻き込んで実施した。しかし、一般卸売物価がほぼ安定しているにもかかわらず、木材価格の「独歩高」を生み、ことに立木価格の高騰は著しかった。このような現実には、森林所有者の造林意欲を刺激し、研究面では育成林業の「成立」を理論的にどのように説明するかが論点になった。また、「木材価格高騰」の現実には、それをどのように理論的に説明するかをめぐって、野村勇、半田良一で論争が交わされた<sup>1)</sup>。これらの論争は経済理論を武器とするものであったが、1950年代初頭から林野庁が大々的に開始した「林業実態調査」、「山村経済実態調査」などは林野所有、林野利用、森林経営管理など多くの領域にわたるものであったが、この中に木材流通、木材産業に関する現状把握からの分析があった。なおこの研究成果はその後の大きな財産となった。また、同時期から進められた製材業の基礎統計の把握なども、木材産業の核心を分析するのに欠かせないものであった（後に、この基礎統計は毎年『木材需給報告書』にまとめられている<sup>2)</sup>）。

統計調査や実態調査で明らかになったのは、膨大な数の零細な製材工場が雨後の筍のように各地に簇生している実態であった。それは農山村の過剰労働力を背景としており、「原料高の製品安」を生む要因であった。丸太の形態での輸送が限られていた1950年代にあつては、製材産地は山元の要衝に立地した。桜井・吉野、日田、天竜、能代など戦前からの産地のほかに、山元鉄道駅周辺に新興産地が生まれた。こうした産地の生産構造を精力的に解明したのが赤井英夫や森田学らであり<sup>3)</sup>、その成立は生産や、技術、情報の「集積効果」によるものであることを説くものであった。

木材産業のもう一方の核である紙パルプ産業についての研究は、戦前における王子独占の成立過程を明らかにした鈴木尚夫編著『現代日本産業発達史Ⅻ 紙パルプ』や『王子製紙山林事業史』がある。紙パルプ産業の戦後過程は、この王子独占の解体および樺太など海外森林資源の喪失で始まった。王子製紙は、1949年に苫小牧製紙、十条製紙、本州製紙の3社に分割される一方で、数多くの新興製紙企業が生まれた。戦争で途絶えていた海外からの技術導入が復活し、クラフト

パルプの生産設備など旺盛な設備投資が行われた。しかし、設備の増強は大量のパルプ用材を必要とした。旭川営林局管内で1951年8月に行われた立木公売で国策パルプ(株)が石当たり2,550円の驚異の高値で入札し、製材工場は手が出せない事態が生じた。このような現実各地で見られ、田中保明が坑木の流通で明らかにした<sup>4)</sup>。低質の製材用材、例えば建築資材としての仮設用材や小角用材が、パルプ材市場に組み込まれ(あるいはパルプ向けと競合し)、低質材の価格上昇をプッシュした。1950年代の木材価格は、紙パルプ産業と製材産業部門間での木材市場支配をめぐる企業競争(木材の奪い合い)、および製材部門の企業間での過当競争のなかでスパイラル的に上昇したのであった。

なお、この時期の合板産業は加工貿易産業として外貨稼ぎに大いに寄与し、日本の経済発展を支える部門であったが、この観点からの解明は少ない<sup>5)</sup>。

## (2) 流通再編－市売市場の発展－

戦後の復興が始まり、木材需要が増大する過程で、産地市場の解明とともに東京、大阪、名古屋の消費地市場の実証的な調査が行われ、市場構造の実態把握が積み重ねられた。東京市場に関する研究は著しく進展し、国産材の流通機構として市売市場が注目されるようになった<sup>6)</sup>。戦前のも場の付売問屋を中核とした木材流通から市売市場取引へと流通機構が変わり、市売市場は50年代に消費地で目覚ましい発展を遂げた。60年には市売市場の取扱量のシェアは、例えば東京では60%に達したといわれている。

こうしたことから、戦後の木材流通研究の課題は市売市場の成立、発展の経済的な諸条件の解明が中心となった。野村勇は『林産物価格論』(林野弘済会、1962年)で市売市場の機構と性格について取引当事者間における取引関係を考察し、「完全競争的性格の強い市場」と位置付けた。赤井英夫は『木材市場の展開過程』(日本林業協会、1968年)のなかで、産地市場と消費地市場における市売市場の成立、発展の要因を具体的に整理している。安藤嘉友は東京市場における市売市場の発展の基本的条件について、「特定の有力産地と結合した限定された地域での集荷組織であった付売問屋が、戦後の集荷地域の広域化に十分対応し得なかった<sup>7)</sup>」と付売問屋の資本力の弱体化をあげた。また村嶋由直は「市売取引は商業

利潤を一定の手数料の範囲におさめるという点で製材資本の代理商であり、このことが市場取引（市売）の発展の原動力<sup>8)</sup>」であるとした。

一方、この期の産地市場における原木市売市場の発展については、赤井英夫、村畠由直、松本謙蔵らの研究成果があげられる。赤井は前掲『木材市場の展開過程』のなかで産地市場の原木市売市場の成立、発展の要因と機能を分析している。原木市売市場の集荷、選別、分荷配給、価格形成機能は「産地の完全市場化にとって大きな布石」と評価した。原木市売市場の発展の要因は、原木獲得競争の激化による立木価格の上昇が製材工場の立木買いによる前期的利潤を失わせ、素材買いを増加させたことに求められている。しかし市売市場の販売単位が小口で、製材工場は安定的に大量の材を獲得することは困難なため、製材工場の規模拡大にともない、原木市売市場に対する依存度は低下せざるをえないと限界も指摘した。また村畠は、製材工場の発展と林業生産の小規模性の矛盾を克服する視点から原木市売市場の発展と限界を捉えた。「市売取引は林業の零細供給の単なる集積・大量化<sup>9)</sup>」に過ぎず、市売取引は均質材の大量流通に限界をもっているとした。松本も「産地原木市の利用階層が、かつての自らが限界生産者であった小工場や、従来なら限界生産者にとどまらざるを得ない新設小工場に偏倚<sup>10)</sup>」していることをあげ、市売市場のもつ小規模性を問題にした。

60年代になり消費地の市売市場が外材取引の増大により停滞するなかで、産地の原木市売市場は発展し、70年代に入ると産地の製品市売市場の発展も見られた。こうしたなかで、安藤は、市売市場の停滞化論を一面的に評価するのは誤りとして、市売市場のもつ前進的な流通機能に着目して研究を進めた。市売市場の国産材流通における役割の重要性、国産材の伐出生産の組織化に果たす原木市売市場の重要性、小規模業者に利用される流通組織、市売市場のもつ効率性と公共性などの視点から考察した<sup>11)</sup>。市売市場を一括して問題にするのではなく、利用者の階層的な性格、取扱商品、地域、市売市場の構成者までおりて分析することは、今日の「市売市場不要論」に対抗する上でも有効である。

### 3. 外材輸入による流通再編—60～80年代後半—

#### (1) 外材問題

60年以降の「高度経済成長」のもとで、外材は著しい増大をみせていった。60年638万m<sup>3</sup>から70年は4,237万m<sup>3</sup>に激増し、この間に木材自給率は86.7%から45.0%へと急速に低下した。当然のことながら国内林業、木材市場に大きな影響を与えている外材問題が主要な研究課題となった。1970年の林業経済研究会春季大会でも、「日本林業と外材構造」がテーマに取上げられた。

外材問題の解明にあたっては、外材の流通機構、戦後日本経済との関連からみた外材輸入の展開過程、外材輸入と木材工業の展開、産地国の輸出動向、総合商社による流通再編など多様な視点からの研究が進められた。

外材の流通機構を明らかにした代表的なものが、野村勇の『外材の輸入事情と問題点』（宏林タイムス社、1968年）や『新外材読本』（林業新聞社、1978年）である。後者では、わが国の外材輸入の沿革、木材貿易のプロセスと業務、外材流通の現状や問題点を概観した上で、南洋材、米材、ソ連材、ニュージーランド材の産地国の生産、流通事情などを具体的に分析した。安藤嘉友の『外材 その現状と展望』（日本林業調査会、1974年）は、外材問題を考察・検討する多くの人々に外材に関する豊富な素材を提供することを目的に、外材の輸入機構、流通機構を実態調査に基づき分析した上で、外材輸入政策は数量政策、価格政策としても再検討すべき時期にきており、無秩序な外材依存政策の転換を主張した。

一方、村畠由直の『日本経済と木材輸入』（林業経済研究所、1974年）は、戦後木材輸入の問題を日本経済のなかに位置付け、木材工業の発展との関連で明らかにした。とくに対日輸出国であるアメリカ、カナダ、フィリピン、マレーシア、インドネシアの林業生産および市場構造の分析に力点が置かれている。また同氏は商社資本による流通再編に焦点を当て外材輸入の研究を進め、商社金融による有力製材企業・木材問屋の系列支配、商社の流通基地づくりの実態を明らかにした<sup>12)</sup>。

60年代、70年代の木材・紙パルプ企業による開発輸入の展開過程については、安藤、村畠らの研究がある。安藤は、開発資本の多様化、開発対象国の著しい拉

大、開発プロジェクトの大型化などから、70年代に入っでの開発輸入は「単なる資源確保と言う性格から他の産業分野の場合と同じように資本の海外進出としての性格を強化させて来た<sup>13)</sup>」と新たな段階を指摘した。また村寫は「林業・木材・紙パルプ開発にたいする民間直接投資は、海外経済協力基金、日本輸出入銀行、さらに国際協力事業団の投融資によって補強されつつ、とりわけ東南アジアを中心に本格化している<sup>14)</sup>」ことを指摘した。

「低成長期」に入り、木材需要が減少し、木材は不足物資から過剰物資になり、資源確保問題が後退していく。この期の外材輸入を大きく規定したのは産地国の資源ナショナリズムであり、丸太輸入から製品輸入へと移行し始めた。製品輸入による木材産業の再編成や産業調整問題を取り上げたものに、安藤の「木材資源問題の新たな展開と木材産業の再編成」(鷺尾良司、奥地正編著『転換期の林業・山村問題』新評論、1983年)、村寫の「低成長下の木材産業の再編成と市場問題」(『木材産業の経済学』日本林業調査会、1987年)などがある。

1970年代はプレハブ住宅や建売住宅に総合商社など大企業が参入し、外部資本による流通再編が進んでいった。この流通再編を外材輸入や住宅産業への大手資本の参入の動きとの関連で、木材産業・流通問題を解明したものに、岡村明達編著『木材産業と流通再編』(日本林業調査会、1976年)がある。同書のなかで依光良三は、外材輸入の増加は大手シッパー、総合商社を参入させ、木材市場構造は次第に独占化傾向を鮮明にしているとし、価格形成に及ぼす影響を分析した。その結果、総合商社の系列支配が最終段階まで貫徹していない「支配力の中断」があるため、わが国の木材市場は「相互依存関係の比較的軽微な寡占的構造」であると規定し、木材市場・価格研究を大きく前進させた。

一方、加藤隆はアメリカの日本向け輸出丸太の産地構造と取引主体間の力関係の変化に着目し、商社と大手サプライヤーの力が均衡していた双方寡占からウェアハウザー社をプライスリーダーとする売り手部分寡占への移行を明らかにした。このことに伴い、わが国の木材市場は「1970年代の商社を軸とする寡占的構造から原木供給の起点に位置する大手サプライヤー(巨大木材企業)による産地側資本を軸とした寡占的構造<sup>15)</sup>」に転化すると見通した。

80年代半ば以降の激化する日米貿易摩擦問題を背景とした木材の市場開放政策

とプラザ合意による異常円高の定着は、丸太輸入から製品輸入への移行を促進し、外材輸入構造を変化させた。製品輸入では合板が著しく増大したことである。合板の対日輸出国にかかわり、インドネシアにおける合板産業の展開過程と日本の合板産業への影響を考察したものに、荒谷明日児の『インドネシア合板産業』（日本林業調査会、1998年）がある。さらにその後、大手住宅、建材メーカーをはじめとする木材関連資本によるプレハブ部材、集成材、MDFなどの高次加工製品の海外生産が本格化していった。

こうした市場開放政策や異常円高下における外材輸入構造の特質を解明したものに安藤嘉友の「戦後外材輸入の展開と円高下の新段階」（日本流通学会年報『流通』No. 1, 1988年）があげられる。また異常円高による交易条件の変化を背景とした日本の木材関連資本の海外進出は、「これまでのような木材資源確保を目指したものではなく、円高メリットを最大に利用し、個別資本としての利潤獲得を一義的な目的にするもので、国際水平分業なる構造調整政策の一環に他ならず、これまでとは全く異なった外材輸入体制の形成<sup>16)</sup>」であるとした。

## （2）国産材の「復権」論争

70年代に外材支配体制が進み、国産材は消費地市場から後退を余儀なくされていく。こうした林業、木材産業の危機が進行するなかで、78年度林業白書は厳しさに耐え、やがて21世紀初頭に訪れる本格的な国産材の時代へと繋ぐことを提起した。続いて翌79年度白書では「国産材の安定的な供給づくり」として地域林業の形成、組織化を課題とした。

このような政策課題の影響もあり、70年代後半以降の木材産業・流通研究分野では、国産材産地が縮小するなかで、活発な活動を続けている新興産地の分析を通じて「国産材復権」への道筋を明らかにすることが主な課題となった。これらの研究は林業の産地構造、地域林業の組織化、供給のシステム化、産地形成など様々な視点から取り組まれた。

「国産材復権」に向けた先駆的な研究として、赤井英夫の『木材需給の動向と展望』（日本林業調査会、1972年）と、菅原聡の『カラマツ材の需給構造』日本林業調査会、1971年）があげられよう。菅原は将来市場に大量に出てくるカラマ



ツ材の市場拡大の可能性を検討するため、生産・流通の実態を考察した。赤井は買い手市場段階に移行した木材需給の分析を踏まえ、国産材の供給は衰退の道をたどりかねないとし、「計画的・安定的な大量供給可能な体制」の整備を指摘した。

この赤井の国産材安定供給体制の内容は、その後の『木材需給の動向と我が国林業』（日本林業調査会、1980年）で具体的に展開されることになる。将来、木材は需給逼迫ではなく、需給緩和に向かうとし、厳しい競争下で戦後植林木の販路を確保するには、並材を重視した効率的な国産材供給システムの必要性を主張した。これに対し、野村勇は販売戦略の方向を「商品分化のきわめて強い商品（市場としては独占市場）の創造と確立にある<sup>17)</sup>」とし、銘柄材の主産地形成論の立場から反論され、『林業技術』誌上で一連の論争が行われた<sup>18)</sup>。

80年代になり戦後植林木が伐期に達し、商品化の段階を迎え、並材の販路確保問題がクローズアップしてくる。スギ並材問題に取り組んだ代表的なものが、堺正紘の『スギ並材産地の形成と展開に関する研究』（九州大学農学部演習林報告56号、1986年）である。日田地域を対象に、国産材供給の少量分散多種目性を克服するには、専門化された製材工場に均質大量的な原木を供給する素材の生産流通構造の形成が基本的な条件であるとし、原木市売市場の選別、極積み機能を重視した。同じく日田地域を対象にした黒田迪夫・堺らの『スギ材産地の進路』（日本林業技術協会、1984年）では、生産、流通の担い手の動向と結合関係を分析し、販売市場にかかわる商品性の向上と、生産、流通の担い手にかかわる産地機構（システム）の確立が林業発展の契機になることを指摘した。

小嶋睦雄は、『新興林業地域と地方木材消費地市場の結合と再編』（静岡県林業会議所、1983年）において、静岡県東部の新興人工林地域の発展条件を地方木材消費地市場との結合関係から分析し、新興林業地域の産地形成の論理を「地方木材消費地市場の圏域的同一性を与件とした地理的製品差別化」に求めている。

国産材産地を包括的かつ詳細に分析したものに、川田勲の「外材支配体制下における国産材産地市場の再編過程に関する研究」（高知大学農学部紀要38号、1982年）がある。産地を商品的特質により特殊高級材産地類型（魚梁瀬市場）、一般高級材産地類型（勝山市場）、一般並材産地類型（日田市場）に区分し、産地の

組織化の視点から実証的な分析を行い、今後の国産材振興を進めるうえで、勝山市場と日田市場の方向性を指摘した。

つぎに新興ヒノキ産地については、東濃ヒノキの銘柄材産地形成の展開過程を明らかにした研究が多い。大内幸雄の『林業の産地形成に関する研究』（岐阜大学農学部森林経営学研究室，1982年），林進の「銘柄材産地形成の理論」（林業経済 No.398，1981年），村尾行一らの『東濃檜物語』（都市文化社，1983年），荻大陸の『製材商品の近代化に関する研究』（都市文化社，1989年）などである。とくに林進は，J. S. バインの産業組織論（製品差別化の市場成果）を援用しつつ，銘柄材産地形成の理論化にアプローチし，東濃檜の銘柄化機構を考察している。また森田学は，「東濃ヒノキ」産地化運動が作り出した「高品質林業生産」を林業活性化の基本方向の一つにあげている。それは「『正量規格品，乾燥二度挽き一狂いの除去，正確な仕上げ』といった高品質商品の生産であり，またその商品の生産販売を実現する素材・製品の近代的な広域集荷販売機構の整備による市場の完全化<sup>19)</sup>」としている。

しかし，こうした外材と競合しない銘柄材の産地形成について，安藤嘉友は「確かに商品分化による市場競争力の形成には違いないが，量的に圧倒的に多い一般材分野を外材に明け渡し，特殊材という部分市場の獲得をねらった極めて消極的なもの<sup>20)</sup>」と評価した。そして人工林一般材の産地化問題は「今日の社会的分業の一形態としての地域間分業のメカニズムを明らかにし，生産力基礎とりわけその担い手の育成をはかる主産地形成<sup>21)</sup>」にあるとした。

産地形成の担い手にかかわり，製材業に焦点をあて，新旧の製材産地の展開過程を明らかにしたものに，半田良一らの『変貌する製材産地と製材業』（日本林業調査会，1986年）がある。建築部材製品について，基幹流通の一環を構成し供給力を拡大ないし維持している産地（吉野，都城），流通再編の渦に受動的に巻き込まれて縮小・後退している産地（智頭，青森），基幹流通とは別途に都市周辺などに展開している近距離・地場需要対応型の産地（北関東）の三つに大別している。

最後に，21世紀国産材時代の展望にかかわり，依光良三は「地域主体型のシステムへの再編」の方向を提起した。地域における内発的組織の形成，消費者ニー

ズに対応した諸製品の開発、産直型流通の確立等、地域から大都市市場への積極的な働きかけである<sup>22)</sup>。しかし、85年ブラザ合意以降の異常円高の定着、市場開放政策の展開による新しい外材依存体制の形成は、「国産材時代」の到来をますます遠ざける結果となった。

### (3) 製品性能化と木材市場のグローバル化

1990年代に入ると世界の木材貿易は大きく変化し始めた。その特徴は丸太、製材品から木質パネル、高次加工製品への移行、木質資材から完成品への移行、さらには地域間貿易からグローバル化への移行であった。日本の木材輸入を見ても、1990年代初頭から丸太輸入量の大幅な減少と製材品輸入量の停滞が始まり、これに対して合板やパーティクルボード、ファイバーボードなどの木質パネル、構造用集成材、さらには各種完成品の輸入が急増した。また、これまでの北米、東南アジア、ロシアが中心であった貿易相手地域(国)も、ヨーロッパ諸国、中国なども含めて多元化した。構造用集成材などの性能化された高次加工製品(エンジニアドウッド)の輸入は、阪神淡路大震災以降の木造住宅に対する耐震性確保の要求によって、さらに増加している。

このような変化の要因となったのが、1980年代後半からの世界的な地球環境問題のうねりであった。アメリカにおけるマダラフクロウ保護問題は、アメリカ連邦有林でのエコマネジメントシステムの導入と大幅伐採削減を含めたクリントン大統領による新森林計画(1994)に向う動きとなり、マレーシア・サラワク州におけるブナン族の生活権確保の問題は、ITTA(国際熱帯木材協定)による「天然熱帯林の持続可能な経営に関するガイドライン」と「2000年目標」(1990)を生み出し、1992年の第1回国連環境開発会議での森林原則声明、アジェンダ21の策定となった。これによって世界の木材生産はこれまでの保続生産から、自然環境、社会環境を考慮に入れた持続可能な森林経営に向かうこととなった。

木材製品の性能化・高次加工化が、世界の木材生産・貿易に大きな影響を与えているとしたのが荒谷明日兒による「世界の木材貿易構造の変化とわが国の木材輸入<sup>23)</sup>」および「世界の木材貿易の現状と特徴<sup>24)</sup>」である。荒谷は持続可能な森林経営の導入が木材産業において天然林材利用から人工林材利用へシフトさせ、

原料の質的低下が木材製品生産を高次加工化・性能化させるとともに、木材製品の品質がアピアランスから強度等の性能に変わり、この性能が数値化されることで貿易をグローバル化させているとした。

また、持続可能な森林経営への動きは、持続可能な森林経営が行われている森林を特定するとともに、そこでの生産材を特定しようという森林認証、木材認証制度の設立につながった。国際的には FSC、ISO、地域的には PEFC（後に国際的システムに変更）、国別には SFI（アメリカ）、CSA（カナダ）などが活動を始め、その後、日本においても SGEC が誕生した。この森林認証に関し、早い段階で発表されたのが柱本修による「貿易と環境についての国際議論からみた森林認証・ラベリング<sup>25)</sup>」であり、環境問題を取り組むことが不可欠となった新しい林産物貿易の中で、森林認証がどのような意味を持つのかについて整理している。この他に志賀和人「森林認証をめぐる欧州諸国の対応<sup>26)</sup>」、根本昌彦「カナダ CSA 認証制度の構造分析<sup>27)</sup>」などがある。

木材貿易のグローバル化は、国際的貿易体制の側面からも追及された。戦後における世界の貿易は1947年に発足した GATT 体制のもとで国際貿易の拡大、自由貿易を目的として行われてきたが、1995年、この体制を発展・強化させるために WTO 体制が発足した。WTO においては貿易と環境の関係、深刻化する地球環境問題の中で自然資源の持続可能な利用と自由貿易をいかに両立させるかが重要な問題となった。しかし、現実には貿易のグローバル化と資源の管理利用など国家主権との対立の中で、第3回 WTO 閣僚会議（1999）は失敗に終わった。森林条約締結を目指した第1回国連環境開発会議が、森林原則声明（すべての種類の森林の経営、保全および持続可能な開発に関する世界合意のための法的拘束力のない権威ある原則声明）で決着した背景にも、環境保護という世界的な理念と開発主権という現実の対立があった。このような中で新たな林産物貿易のあり方を考えたものとして村畠由直「WTO 体制化の林産物問題を考える<sup>28)</sup>」、島村美保子「林産物の自由化と森林の持続可能性」論争と東南アジアの現状<sup>29)</sup>、藤原敬「国際的な「環境と貿易」の議論の展開と林産物貿易<sup>30)</sup>」などがある。村畠は WTO での林産物貿易の問題点を指摘し、島村はアメリカ通商代表部の議論に対し、東南アジアの現状を踏まえて批判した。また、藤原はこれまでの「環境と貿

易」の議論を整理するとともに、わが国の林業・林産物貿易政策への取り込みについて論じた。

地球環境保護が世界の流れとなる中で、従来であれば産地国（輸出国）の責任とされていた違法伐採、違法貿易も、消費国（輸入国）の責任を含めて議論されるようになり、これに関しては川上豊幸「WTO 体制下における林産物貿易の動向と在り方<sup>31)</sup>」、福田淳「違法伐採問題の構造<sup>32)</sup>」などがある。

#### (4) 住宅建築構造の変化と国産材市場問題<sup>33)</sup>

80年代半ば以降、急激に進む円高と、この円高と並行して、木材関税引き下げや建築基準法改正などの一連の木材市場開放が進められた結果、外材製材品の日本市場アクセスが大幅に改善された<sup>34)</sup>。この間、国産材の外材に対する競争力は決定的に弱まり、新たな外材輸入体制が形成された。他方この期には、内需拡大政策下での住宅建築ブーム等により木材需要量は大幅に拡大したが（87～97年：各年1億m<sup>3</sup>を超えた）、国産材の供給量は85年の3,307万m<sup>3</sup>から90年には3千万m<sup>3</sup>を割り、その後も減少の一途をたどり、2002年には1,608万m<sup>3</sup>にまで落ち込み、「失われた10年」とも言われる90年代（とりわけ後期）以降の日本林業・国産材業界の危機・「解体」の状況をもたらした。こうした木材需要の動きに対する外材の弾力的対応と、それとは逆の国産材の反応は、80年代の「国産材時代」への期待を込めた地域林業論へ冷水を浴びせたことは否めない。

戦後におけるわが国の木材市場構造の変化について、依光良三は、国産材主体時代の競争市場から外材主体時代の商社寡占へ、次いで産地国供給寡占構造へと移行し、さらに木材需要段階において住宅産業の買い手寡占的構造が形成されてきた点に、その特徴を見出した<sup>35)</sup>。80年代後期以降の国産材市場・流通は、円高と内需拡大の下で強まる外材産地国の供給寡占構造とともに、国内木材需要段階での住宅産業による買い手寡占的構造の狭間にあって、この需給両サイドの変化のインパクトを強く受けて、低迷を余儀なくされたというのが研究者のほぼ共通した認識といえよう。

80年代半ば以降、大手・中堅の住宅メーカーは都市部を中心に、住宅商品の差別化戦略に基づく組織的な住宅供給を通して、プレハブ・ツーバイフォー工法住

宅のみならず、木造在来工法住宅においても著しいシェアの拡大を見せた。こうした住宅産業が求める木材の条件や、その台頭が既存の木材流通システムにどのような影響を及ぼしているかについて、岩井吉彌・依光良三・坂野上なおらが研究を進めた<sup>36)</sup>。その中で、岩井はプレハブ・ツーバイフォー住宅メーカーの分析を通して、住宅産業の求める木材の条件として、①材質条件では、節の少なさ、プレナー加工による高精度規格、乾燥と安全強度を備えた高品質性、②調達の安定性、③上記の諸条件を備えた上で低価格であることをあげ、近代的商品としての条件が木材にも強く求められていることを指摘している。この条件は、大手・中堅住宅メーカーが供給する木造在来工法住宅の場合にも同様にあてはまる。とくに建築労働力不足への対処・現場作業の省力化促進・住宅の品質向上などの面から、部材のプレカット加工等の技術革新がこれら大手・中堅住宅メーカーを中心に90年代に入ると急速に進み、その過程で並材を含めた木材全般に対して「工業製品」的な高精度・高品質化への要請が強まった。93年のウッドショックを契機に供給の拡大テンポを速めた集成材は、正に住宅産業の求める部材条件に最適な商品であった。

このように木造住宅生産体制の中に機械プレカットシステムが組み込まれた結果、木材消費サイド（とくに住宅産業）の求める「木材の条件」だけでなく、「木材流通の仕組み」もまた大きく変わることとなった。こうした木材流通加工システムの変化に関する研究については次項（5）を参照されたい。

なお小規模零細な大工・工務店を主な木材の販売対象として形成されてきた国産材市場・流通機構は、この90年代の急激な状況変化に十分に対応できず縮小した。産直住宅などの動きも見られるものの<sup>37)</sup>、国産材市場を支えるには至っていない。

こうした住宅建築構造の急激な変化の中で、国産材供給サイドの動きや市場確保に向けた問題解決の方向について、研究はどうフォローしたのだろうか。

川田勲は、木材需要増大期における国産材市場低迷という国産材危機の状況を踏まえ、国産材産地の分析を通して、産地化に向けての課題を次のように整理している。外材との対抗を考えた場合、優良材を軸とした非価格競争による産地化では対応できないこと、このため国産材流通の多段階性を克服し、規格・品質の

統一と供給のシステム化を通じた商品差別化と産地銘柄の形成を図ること、また高次加工商品開発による産地の高度化を図ること、が重要としている<sup>38)</sup>。また森田学は「日本林業の「危機」と産地化・組織化<sup>39)</sup>」において、円高経済下での同様の「危機」状態を踏まえて、林業活性化の基本方向として、「高品質林業生産への方向」と「地域林業における生産コスト低減の方向」の2つの方向を挙げている。前者は木材商品の狂いや材質のバラツキを除去し、近代工業製品の条件を充たした高品質商品生産（優良材生産とは異なる）の方向である。この方向の重要性は、この期の需要サイドの変化に対応して展開した東濃桧製材メーカー群についての荻大陸の研究などでも実証されている<sup>40)</sup>。

なおこの期の国産材供給の底上げを意図した研究には、上記の川田・森田・荻らの論の他、南九州のスギ素材生産・製材品供給拡大の動きをとらえ、スギ並材の大量供給システムの構築による産地化に触れた遠藤日雄の論考<sup>41)</sup>や、この期的大型国産材専門製材工場の動きを捉えた天野智将らの論考<sup>42)</sup>がある。また、プレカット加工を組み込み、川下の住宅建築過程とリンクさせた産地システムについては、小嶋睦雄による産地間提携型流通システムおよび流域完結型流通システムの検討<sup>43)</sup>や、野田英志の実需対応型の流域産材需給システムの提示などがある<sup>44)</sup>。

ところで阪神淡路大震災（1995）を介して、急速に変貌を遂げつつある住宅建築市場に、スギはどう対応すべきかについて意欲的に取り組んだ成果が、遠藤日雄ら17名の多彩な執筆者による『転換期のスギ材問題－住宅マーケットの変化に国産材はどう対応すべきか－』（日本林業調査会、1996年）である。氏らはこの期のスギ材をめぐる育林、生産、加工、流通、消費の動きを、スギ競合材の動きも絡めて、各地の実態調査を通して克明に追い、現場での問題を浮き彫りにしている。

木材消費サイドが求める「木材の条件」や木材流通の仕組みの変化が加速し、その変化のスピードに対応できない林業・木材供給機構が崩壊とも言えるような危機的状況に陥るのは、阪神淡路大震災を契機として、住宅並びにそこに使用される部材の性能・品質が格段に重視されるようになり、かつ住宅着工数が減少に転ずる90年代後期（97年）以降である。

こうした90年代後期以降の川下を震源とする木材市場の急激な変化により、国産材供給システムの“基底にある条件”が鋭く問われてきた。すなわち大都市部を中心としたスギ等国産材（とくに柱角）の市場縮小により、堺正紘が指摘するように<sup>45)</sup>、立木価格は再造林費用をまかなえない水準（「立木代ゼロ」）にまで落ち込んで来たこと、そのため伐採跡地の再造林放棄が増加し、林業経営の持続可能性が失われつつあるという林業崩壊の危機に直面しており、国産材供給システムの基底をなす育成林業の存立条件に赤信号が灯ったことである<sup>46)</sup>。

堺らの研究は国産材供給システムを捉える際、これまで一般に所与の前提条件であった森林資源管理にメスを入れた点で、これからの市場・流通研究のあり方を考える上でも示唆する点が多い。というのも、国産材供給システム上の最大のボトルネックが、川下側の木材需要と川上側の森林資源・木材生産とがうまくリンクしていない点にあるためである。既存の国産材供給システムでは、全国に散在する多数の林家・素材生産業者・中小製材工場・材木小売業者・大工工務店をつなぐ機構として木材市売市場（原木・製品市場）があり、そこで形成される価格をシグナルに川上・川中・川下を繋ぐ上で、この市売機構は重要な機能を果たしてきた。しかし90年代に拡大した、プレカット加工を組み込んだ実需直結型の短絡型流通システムは、そうした既存の市売流通とは別立てのシステムを形成している。このシステムと川上をリンクできるように、実需に応じた効率的・計画的素材供給ならびに森林造成の仕組みづくりが必要となる。

90年代からの市場経済のグローバル化と大競争（mega-competition）の流れの中に、この21世紀のわが国林業・木材産業の姿を考える際、木材自給率低下の根底にある効率性や生産性、コスト問題を避けては通れないと考えられ、こうした経営・経済的検討の上に国産材市場化戦略を立てる必要がある。赤井英夫はこうした90年代の問題状況を踏まえ、全体の仕組みを市場原理がうまく働く在り方に変えていく以外にはないとし、林業が生きていく道は、（助成への依存を高めるのではなく）積極的にイノベーションを図る道を検討することだとしている<sup>47)</sup>。

先に触れた遠藤日雄らのスギ材研究の続編が、『スギの新戦略Ⅰ－住宅市場開拓編』、『スギの新戦略Ⅱ－地域森林管理編』（日本林業調査会、2000年）である。



そこでは、阪神淡路大震災後の90年代後半期、住宅品確法施行（2000）直前までの木材市場・林業の動きを克明に追い、スギ材の利活用と地域森林管理に向けての戦略が追求されている。さらに住宅品確法施行後の動きも踏まえて、氏は国産材（とくにスギ材）の問題整理を行い、スギの進むべき方向について、『スギの行くべき道』（林業改良普及双書 No.141, 全国林業改良普及協会, 2002年）で論じている。そこで氏はスギ集成材の可能性を探り、「スギ需要拡大のためには、…KD 化と集成化の二つの道を追求すべき」（164頁）としている。

西村勝美は、上記の集成材などのエンジニアドウッド（EW）加工やプレカット加工さらに残廃材利用なども組み込んだ「国産材の地域完結型加工利用システム」を提示している。地域から供給される木材の形質別数量に応じた、地域産材の総合的加工・利用システムであり、一次から数次加工までを含み、木材の地域内循環を形成しつつシステム総体として雇用者数、総収入を高めるもので、数値化されたモデル提示がなされている<sup>48)</sup>。こうした産地モデルによる定量的な解析は、今後の国産材の産地システム設計・事前評価への活用之道を開くものといえよう。ところで遠藤・西村らの考えは、国産材新流通・加工システム検討委員会「最終報告書」（2003）にも反映され、EW 加工を組み込んだ国産材新流通・加工システム（「サプライチェーンの総合モデル」）として提示され、林業施策に活かされることとなった。

国産材のEW 加工も組み込んだ新流通・加工システムの構築により、国産材供給のコストダウンと高品質製品の供給安定化が促進され、外材との競争力強化が図られ、その結果、国産材のシェア奪還となるのだろうか。2000年代に入り、合板や集成材・LVL などのEW への国産材利用の胎動が見られ、注目される。そして同時に、「書評：スギの行くべき道<sup>49)</sup>」において川田勲が指摘するように、「これらの川下対応（筆者注：KD 化と集成化の二つの道の追求）が、スギの立木価格にどう反映され、林業経営とどのような係わりのもとで展開していくのか」についても、解明すべき課題である。

ところで林野庁は2002年2月に「地域材利用の推進方向及び木材産業体制整備の基本方針」を策定し、地域材利用を推し進める方向として、①大量消費の市場に向けた取組、②「顔の見える木材での家づくり」を通じた関係者の連携に向け

た取組、の2つの方向を打ち出している。①は上記の国産材新流通・加工システム検討会の報告に沿って関連事業が展開されつつある。

後者②に関連しては、住宅メーカーにより切り崩されてきた旧来の木造在来工法住宅供給システムにおける、新しい動きとその意義に着目した研究が見られる。坂野上なおによる産直住宅ネットワーク組織に注目し、その可能性や木材供給システムの課題を考察した論考や、嶋瀬拓也の近年の地域材による家造り運動の意義を考察したもの、また安村直樹らの産直住宅事業体の現状分析や、小嶋睦雄の「川上」からの市場確保策としての「産直住宅」ではなく、90年代後半に出現した「川下」からの「産直」方式に着目した検討などである<sup>50)</sup>。この他にも菊間満による木造住宅の地域性・地方性を重視し、地域住宅市場における木造在来工法復権の方向を考察した研究や<sup>51)</sup>、奥田裕規らによる、山形県金山町を対象とした、地産地消的な地域住宅用木材の自給構造の分析がなされている<sup>52)</sup>。地域材の活用の面では、近年、地方自治体でも取組みが活発化し、森林認証・地域産材認証などと組み合わせて、地域の木材を活用した地域の住宅づくり支援が展開されている。またこうした地産地消の動きを側面から支援する研究として、近年、藤原敬らによる「ウッドマイルズ」の研究が進められ、木造住宅での地域材利用の意義をウッドマイルズ指標を通して明示的に示す試みがなされている<sup>53)</sup>。

21世紀初頭の現在、人口減少・少子高齢化社会への移行に伴い、わが国の社会経済の中における林業・木材産業のあるべき姿・形を構想し、そこへ移行させる長期戦略が求められている。これに関係する研究としては、2005年日本森林学会テーマ別セッション「日本林業再構築のモーメントと方向をどう考えるか」で、木材産業・市場・流通関連も含め多くの報告・議論がなされた<sup>54)</sup>。今後、こうした議論の活発な展開が期待されよう。

## (5) 木材流通加工システムの変化

90年代の木材市場は、85年のプラザ合意による円高政策、86年の日米 MOSS 協議合意による木材関税障壁の撤廃等によって外材の市場競争力が一層高まり、外材支配体制が定着（木材自給率は80年の31.7%から90年に26.4%、2000年には18.2%に低下）する。日本はバブル景気を迎え80年の後半から89年まで木材需要

量が増大するが、国産材供給量と木材自給率は低下し、90年代に入ってもさらに低下し続ける。安藤嘉友は、これまで長い間続いた外材依存体制のもとでも初めての事態を、「世界資本主義の危機のもとで生じた円高等の国際的に作り出された新しい条件のもとで安価な外材輸入の拡大へと移行した。…これまでの林政の1つの柱であった林業の「資本主義的合理化」さえも基本的に放棄され、結果的に林業の経営危機を深化させ、立木価格（地代）が下落し、森林所有の危機さえも顕在化するなど全く新しい構造が生み出されつつある」と論考している<sup>55)</sup>。

流通システムは、商品特性に合致し、マーケットニーズに対応した合理的・効率的な供給連鎖体制であり、競争優位で付加価値が高いことが求められる。90年代の木材流通システムは、流通システムを構成する商品やマーケットニーズが変化し、プレカットやIT等の技術革新が普及したことで大きな変革期を迎え、流通変革要因とその影響を分析し、新たな競争優位な流通システムの方向を探り、事例評価することが研究課題となった。

90年代の主な木材流通加工システムの変化は、第1に外材輸入が丸太輸入から製品輸入に転換し、「丸太段階での競争から製材品さらには住宅部材段階での競争へと、外材との競争ステージがより川下側に移行した<sup>56)</sup>」こと、大手・地域ビルダーの木材を含めた住宅資材調達競争力が強化されたことである。製品輸入への転換（米加製品輸入は85年の357万㎡から96年にはピークの827万㎡に増加し、構造用集成材は93年の5.9万㎡から2000年の44.5万㎡に拡大する）については、輸出国の貿易政策や輸入の担い手、国内住宅産業ニーズ等から多面的な研究が行われており、武田八郎は輸出国の環境保護政策や産業政策による丸太輸出の減少、木材関連企業の現地生産による製品輸入の増大、製材品輸入の多様な担い手の参入と集成材等高付加価値製品の急増等によって、商社寡占が崩壊する過程を分析している<sup>57)</sup>。また、依光良三は、木造住宅工法が大壁工法に変化したことで、大手ハウスメーカーや地域ビルダーが輸入丸太を国内協力工場で挽く方式から、国内規格に対応した現地挽き製材品輸入に移行していることを明らかにしている<sup>58)</sup>。こうした製品輸入の転換は国内の木材流通経路依存を減少し、特に大手住宅メーカーは短絡的な自社ルートにウエイトを移すことで木材資材調達の競争優位性を高めた。

第2に、国産材市場は、戦後造林された人工林資源が生育段階から利用段階を迎え、「国産材時代」に向けてこれまでの川上・川中を重点とした地域林業形成から、川下（住宅建築）との連携を含めた流通システム形成（乾燥施設、EW加工施設、プレカット加工施設等の住宅部材供給を図る産地機能強化）が流域管理システムによって政策的に推進されたことである。野田英志は、木材市場や木造住宅建築工法の変化を踏まえて、地域林業振興の基本方向として大規模化、低コスト化・効率化、マーケットニーズ対応を目指す方向が強まっていると分析している<sup>59)</sup>。流域管理システムについては多くの理論研究や事例研究がある<sup>60)</sup>。宮崎県耳川流域では、大型製材工場やプレカット工場、木材流通施設が整備され一定の成果をあげているものの、大消費市場への販売力強化や、産地形成に関わって製品の量的品揃えや品質の統一、差別化商品の開発等の課題を多く抱えている<sup>61)</sup>。流域管理システムの川下連携は、流域内における地場流通という側面ではプレカット加工を接点として一定の成果が見られるが、大消費地との広域的な流通連携を強化し国産材需要を拡大するという側面では、マーケットニーズに対応した商品供給能力整備やマーケティングの脆弱性を克服し、外材と差別化した競争優位な木材流通システムを構築するに至っていない。無論、木材流通加工システムの構築は産地だけの問題ではなく、木材流通システム全体として流通構造改革や業態改革を進めることが不可欠な局面にある。

第3に、大工労働力の減少に対応し、大工技術の平準化、生産性向上などを狙いとしたプレカット加工の普及が木材流通構造の変化をもたらした。大手ハウスメーカーや地域ビルダーはプレカット加工を行うにあたって、木材の要求品質を大きく変え、KD材を安定的、低コストで供給できる製材工場の選抜を行い、短絡的なプレカット流通を形成した。坂野上なおは、プレカットという住宅部材流通の新しい担い手の登場が、今後の製材品流通の動向を大きく変える可能性を指摘している<sup>62)</sup>。また、加藤滋雄は、国産材産地や外材港湾加工産地、木材流通業者等によるプレカット進出が運営形態の多様化をもたらし、地元木造住宅供給の合理化システムとして、あるいは大消費地への付加価値加工システムとして機能していることを分析し、住宅資材の邸別配送等を行う効率的な住宅部材流通システム形成の必要性を指摘している<sup>63)</sup>。プレカット流通は既存の木材流通経路の取

扱量を減少させており、既存の国産材供給体制や流通機構がプレカット流通ニーズに積極的に対応しきれなかったことが、国産材の低迷と既存の流通機構の閉塞感を強めた。

第4に、2000年の「IT革命」ブームと前後し、インターネットを活用した電子商取引（EC）の試行が始まり、流通構造改革や業態変革を先導していることである。加藤滋雄はIT活用の流通構造改革手法から、①短絡流通によるマーケットプレイス型モデル、②地場流通のネットワーク化による地域木材流通再構築モデル、③供給連鎖体制全体の効率的な管理手法（SCM）を適用し木造住宅供給の合理化を目指す地域材・地域活性化異業種連携モデルの3つのビジネスモデルに分類し、ネット取引が流通短絡化と流通機能再編を先導していると分析している。今後、ネット取引が本格展開を図るには、既存流通に対し競争優位な流通システム機能の具現化や、出荷者や需要者のITビジネス対応が必要となることを問題提起している<sup>64)</sup>。また、野田英志は、プレカット工場を中心とした、CAD/CAM情報を活用した住宅部材・施工情報＝実需情報を基点とした住宅部材の調達・物流システム化の必要性を指摘している<sup>65)</sup>。さらに、SCM構築に向けた情報処理技術の確立、鹿児島建築市場における実証研究、建築市場システムの他地域への普及と導入手法の研究といった幅広い理論的、実証的な研究<sup>66)</sup>や、製材工場がSCMを構築に対応するために必要な原木仕入れや生産計画の科学的な管理手法の研究<sup>67)</sup>が進んでいる。木材流通システムは、マーケットニーズに合致した競争優位な住宅部材流通に改革することが求められている。

## 4. 今後の課題

60年代の高度経済成長期から始まった外材の大量輸入は、国産材生産を壊滅的状况に追いやるとともに、造林地の手入れ不足、伐採跡地の再造林放棄などによって、森林の持つ経済的機能はもとより、公益的機能までも危うくしつつある。このような状況を受けて、林野庁は2001年に林業基本法を森林・林業基本法へと改定した。この新しい基本法においては、これからの少子高齢化を踏まえて、新設住宅着工戸数の減少と製材用材の減少を見込んでいる。人口減少の中で木材需

要がどのように変化するかを検討することは、今後の日本林業の長期展望、長期戦略を考える上で不可欠なものといえる。

また、これまで外材製品が中心であった高次加工製品化も、国内における集成材化が進むとともに、合板においても国産針葉樹化が進み始めている。さらには国産材資源の新たな利用方法としてのバイオマス利用などもある。このような国産材利用が、日本の林業経営に対しどのような影響をもたらすのか。この解明も欠かせない。

さらに流通を見ると、近年、ホームセンターの木材・建材市場への参入が伸び、特に大手ホームセンターでは住宅のリフォーム市場への参入を目指す動きが強まっている。今後、新設住宅着工戸数の減少が見込まれる中で、ホームセンターの新たな動きは、木材流通に大きな影響を与える可能性のあるものとして見ていく必要がある。

もうひとつあげられるのが、2006年に新たに改正されたグリーン購入法との関係である。現段階において同法は政府調達のみを規制するものであるが、合法材、認証材を求める動きは、現在の大勢からして他の需要にも波及していこう。このような合法材、認証材が山元も含めた供給側および需要側へ与える影響に関する分析は、地域材のトレーサビリティにもむすびつくものと思われる。

さらに国際的視点においては、近年、中国市場を抜いて世界の木材貿易は語れない状況になってきている。日本をみてもロシア材輸入は中国市場の動向に大きな影響を受けているし、また他材種であっても中国を加工基地として日本市場を目指しているものが増えてきている。また日本からも建材メーカーを中心に進出が相次いでいる。このようなことを考えれば、中国市場の研究は、今後の国際的木材需給および日本への影響を考えるにあたって必要不可欠であると思われる。

#### 【注および参考文献】

- 1) 野村勇「木材価格の動向と予測について(1)(2)」『林業経済』No.106・107, 1957年, 半田良一「木材価格分析の理論的視角—野村勇氏批判—」『林業経済』No.111, 1957年, 野村勇「短期動態経済における木材価格の予測方法—半田良一氏に対する回答もふくめて—」『林業経済』No.113, 1958年, 半田良一「木材需要供給の弾力性と価

- 格変動一再び野村勇氏を駁す」『林業経済』No.115, 1958年, 野村勇「林産物価格理論の構成一再び半田良一氏に答える」『林業経済』No.116, 1958年
- 2) 農林省は, 1953年9月「製材統計調査規則」を公布し, 毎四半期末日現在で実施。
- 3) 赤井英夫「戦後における木材流通機構の変化に関する調査研究ー産地市場の実態と問題点ー」林野庁林産課, 1963年
- 4) 林野庁『林業実態調査報告書ー九州地方の坑木需給構造1, 2』1957年, 岡村明達「紙パルプ産業と原木問題」『政経月誌』42号, 1957年
- 5) 萩野敏雄ほか『木材貿易論』日本林業調査会, 1959年, 岡村明達『木材産業と流通再編』日本林業調査会, 1976年, 第Ⅲ章
- 6) 代表的なものとして, 岡村明達「東京市場を中心とする木材流通機構等の調査研究報告書」林野庁, 1955年, 野村勇『林業経済論』林野弘済会, 1957年があげられる。
- 7) 安藤嘉友「現段階における東京木材市売市場」『林業経済研究会会報』No.73, 1968年
- 8) 村畠由直「木材商業の構造変化」『林業経済研究会会報』No.73, 1968年
- 9) 村畠由直「木材流通についてー市売市場の展開を中心にー」『林業経済』No.208, 1966年
- 10) 松本謙蔵「産地市場における木材流通問題」『林業経済』No.208, 1966年
- 11) 安藤嘉友『木材市売市場の現状とその役割』林政総研レポートNo.5, 1977年
- 12) 村畠由直「木材輸入の増大と市場再編」塩谷勉, 黒田迪夫編『林業の展開と山村経済』御茶の水書房, 1972年, 同「木材輸入の展開と商社の動向」林業構造研究会編『日本経済と林業・山村問題』東京大学出版会, 1979年
- 13) 安藤嘉友『木材市場論』日本林業調査会, 1992年, 147頁
- 14) 村畠由直「海外依存の新段階」林業構造研究会編『日本経済と林業・山村問題』東京大学出版会, 1978年, 80~99頁,
- 15) 加藤隆「戦後のアメリカ林業, 林産業の構造変化とわが国への影響に関する研究第2報ー輸出市場拡大戦略の展開と市場支配力の強化」林業試験場研究報告第347号, 1987年, 35頁
- 16) 安藤嘉友「新展開の日本資本主義下の木材・林業問題」『林業経済研究』No.112, 1988年
- 17) 野村勇「国産材の生きる道」『林業技術』No.481, 1980年
- 18) 赤井英夫「国産材供給システム化と銘柄材ー野村勇氏の批判にこたえてー」『林業技術』No.464, 1980年, 野村勇「赤井氏の並材重視の供給システム論への再批判」

- 『林業技術』No.468, 1981年
- 19) 森田学「日本林業発展の可能性～「産地化」・「組織化」のゆくえ～」『公庫月報』, 1988年8月号
- 20) 安藤嘉友「国産材市場の変遷と展望」『山林』No.1168, 1981年
- 21) 同「木材価格の形成のメカニズムと木材市場の構造」鈴木尚夫編著『現代林業経済論』日本林業調査会, 1984年, 343頁
- 22) 依光良三「『国産材時代』への問題点と整理」『林業経済』No.438, 1985年
- 23) 荒谷明日兒「世界の木材貿易構造の変化とわが国の木材輸入」『農林業問題研究』No.123, 1996年
- 24) 村島由直, 荒谷明日兒編著『世界の木材貿易構造』日本林業調査会, 1998年
- 25) 柱本修「貿易と環境についての国際的議論からみた森林認証・木材ラベリング」『林業経済』No.622, 2000年
- 26) 志賀和人「森林認証をめぐる欧州諸国の対応」『林業経済』No.645, 2002年
- 27) 根本昌彦「カナダ CSA 認証制度の構造分析」『林業経済』No.647, 2002年
- 28) 村島由直「WTO 体制化の林産物問題を考える」『林業経済』No.639, 2002年
- 29) 島村美保子「『林産物の自由化と森林の持続可能性』論争と東南アジアの現状」『林業経済』No.639, 2002年
- 30) 藤原敬「国際的な「環境と貿易」の議論の展開と林産物貿易－我が国の林業政策・林産物貿易政策への含意」『林業経済』No.639, 2002年
- 31) 川上豊幸「WTO 体制下における林産物貿易の動向と在り方」『林業経済』No.646, 2002年
- 32) 福田淳「違法伐採問題の構造」『林業経済』No.652, 2003年
- 33) 本項は, 野田英志「森林資源活用に向けた木材市場・流通研究とその課題」(『林業経済』No.677, 2005年) から, 80年代以降の研究について再構成したものである。
- 34) この期の林産物貿易問題については, 「特集／木材関税の基本問題」『林業経済』No.443, 1985年, 「特集／林産物輸入の現状と問題の解明」『農業と経済』60(6), 1994年などに詳しい。
- 35) 国有林材研究会編『国産材振興と国有林材の販売－新たな状況にどう対処するか－』, 日本林業調査会, 1987年, 85～91頁
- 36) 岩井吉彌「首都圏における建築用材の需要構造と産地の供給構造」『林業経済研究』No.117, 1990年。依光良三「住宅産業の大企業化と木材流通」『高知大学農学部演習林報告』No.20, 1993年。坂野上なお「プレカット加工と製材流通」『林業経済研究』



- No.123, 1993年, 「ハウスメーカー住宅における木質材料の選択と住宅工法の合理化」『林業経済研究』No.133, 1998年。藤原三夫「プレカット材ー新しい木造住宅をめざしてー」『新・木材消費論』所収, 日本林業調査会1994年。野田英志「木造住宅建築市場の変化と林業産地の対応」『木材工業』51 (10), 1996年。川村誠「住宅建築システムの変化と木材流通」『林業経済研究』No.130, 1996年。荻大陸「住宅用建築需要の歴史的転換に関する分析」『林業経済研究』No.131, 1997年, など。
- 37) 島田浩三久「産直住宅の近況と意義」『林業経済』No.506, 1990年
- 38) 川田勲「国産材流通と産地形成」『林業経済』No.506, 1990年
- 39) 森田学編著『日本林業の市場問題』所収, 日本林業調査会, 1990年, 13~27頁。
- 40) 荻大陸『製材商品の近代化に関する研究』, 都市文化社, 1989年
- 41) 遠藤日雄「スギ並材産地の展開動向ーわが国林業の進路に係わってー」『林業経済』No.530, 1992年
- 42) 天野智将「大規模国産材製材工場の存立基盤 (I) ~ (III)」『日本林学会論文集』104, 1993年, 157~170頁
- 43) 小嶋睦雄「流域林業の活性化に向けた流通構造の再編策」『林業経済』No.534, 1993年
- 44) 野田英志「木材市場と流通」『林業技術ハンドブック』所収, 全国林業改良普及協会, 1998年, 563~567頁。同「木造住宅建築市場の変化と林業産地の対応」『木材工業』51 (10), 1996年, など。
- 45) 堺正紘「再造林放棄問題の広がりー立木代ゼロに呻吟するスギ林業・望まれる森林資源管理の社会化ー」『山林』No.1390, 2000年
- 46) 堺正紘編著『森林資源管理の社会化』九州大学出版会, 2003年で, より体系的, 詳細に展開されている。
- 47) 赤井英夫「木材需給・価格の動向をめぐって」『林業経済』No.623, 2000年
- 48) 西村勝美「国産材による地域完結型加工利用システムー地域産材の有効な利活用に向けてー」『公庫月報』50 (6), 2002年。同「山村・林業の現状と振興方向ー世界の環境潮流を踏まえてー」『林業経済』No.569, 1996年。
- 49) 川田勲「書評 遠藤日雄著 スギの行くべき道」『林業経済』No.666, 2004年
- 50) 坂野上なお「産直住宅ネットワークにおける木材供給システム」『京都大学演習林報告』No.68, 1996年。嶋瀬拓也「地域材による家造り運動の現状と今日的意義ー産直住宅運動との対比においてー」『林業経済』No.640, 2002年。安村直樹ら「産直住宅事業体の現状と課題ー事業体へのアンケート調査を元にー」『林業経済』No.637,

- 2001年。小嶋睦雄「産直運動－林・住リнкеージによる森林資源管理の合意形成の芽生え－」『森林資源管理の社会化』所収，九州大学出版会，2003年。
- 51) 菊間満『地域住宅市場の研究－在来工法住宅と日本林業－』日本林業調査会，1994年。菊間満「経済国際化と日本の住宅・林業問題」『立命館経済学』Vol.47(5)，1998年。菊間満・増田一眞『甦る住文化－伝統木構法と林業振興の道－』日本林業調査会，2004年。
- 52) 奥田裕規ら「金山町における「住宅用木材の自給構造」の成立要因」『日本林学会誌』Vol.86（2），2004年
- 53) 藤原敬「「ウッドマイルズ」（木材総輸送距離）と地域材利用住宅」『木材情報』No.135，2002年
- 54) 泉英二・柳幸広登「「日本林業再構築」論に関する議論の整理と今後の課題」『林業経済』No.687，2006年
- 55) 安藤嘉友『木材市場論』日本林業調査会，1992年，275～277頁
- 56) 野田英志「森林の流域管理」『林業技術ハンドブック』全国林業改良普及協会，1998年，543頁
- 57) 武田八郎「わが国木材輸入構造の変化と総合商社の対応」『流通』日本流通学会，No.16，2003年，94～99頁
- 58) 依光良三「住宅産業の大企業化と木材流通」『高知大学農学部演習林報告』20号，1993年，33～49頁
- 59) 野田英志「前掲書」，538～548頁
- 60) 流域管理システムの理論研究には，「特集「流域管理システム」と一般材生産の課題」（『林業経済』No.534，1993年）が組まれ，安藤嘉友「「流域管理システム」と国産材産地形成」，藤沢秀夫「森林政策制度と林業政策」，餅田治之「流域管理政策と素材生産業」，小嶋睦雄「流域林業活性化に向けた流通構造の再編策」がある
- 61) 渡辺昭治「新興林業地における国産材産地形成の動向と課題－宮崎県耳川流域の分析－」深尾清造編『流域林業の到達点と展開方向』九州大学出版会，1999年，103～121頁。この他，泉英二「流域林業の活性化は可能か－愛媛県中予山岳流域での試み－」『林業経済』No.541，1993年，泉英二・川村誠「「流域林業」政策に関する総合的検討」『林業経済』No.569，1996年，等がある
- 62) 坂野上なお「プレカット加工と製材流通」『林業経済研究』No.123，1993年，同「ハウスメーカー住宅における木質材料の選択と住宅工法の合理化」『林業経済研究』No.132，1998年

- 63) 加藤滋雄「流通再編の現状と影響－ブレカットを中心に－」, 遠藤日雄編『スギの新戦略Ⅰ 住宅市場開拓編』日本林業調査会, 2001年
- 64) 加藤滋雄「流通情報システムの事例研究－木材産業とIT革命－」高崎商科大学ネットビジネス研究所編『流通情報概論』成山堂書店, 2003年, 同「ITを活用した木材流通変革と木材産地に及ぼす影響」『山林』No.1447, 2004年
- 65) 野田英志「木材市場と流通」『林業技術ハンドブック』全国林業改良普及協会, 1998年, 563～567頁
- 66) 椎野潤『ビジネスモデル「建築市場」研究』日刊建設工業新聞社, 2004年, 同『建設ロジステクスの新展開』彰国社, 2002年。
- 67) 青柳修平, 竹内公男「木材コンビナートにおける生産計画のシュミレーション」『森林計画学会誌』No.36, 森林計画学会, 2002年

## Ⅱ 木材産業論（定性分析）関連文献

(1) 1980年以前の研究動向－戦後の木材産業・流通論－

1. 赤井英夫『木材市場の展開過程』日本林業協会, 1968年
  2. 安藤嘉友『木材市売市場の現状とその役割』林政総研レポート, 1977年
  3. 安藤嘉友「木材産業の特徴と国民生活」国民金融公庫調査部『日本の木材関連産業』中小企業リサーチセンター, 1983年
  4. 岡村明達『東京市場を中心とする木材流通機構等の調査研究報告書』林野庁林産課, 1955年
  5. 岡村明達『木材産業と流通再編－危機の現状と展望－』日本林業調査会, 1976年
  6. 塩谷勉・黒田迪夫『林業の展開と山村経済』御茶ノ水書房, 1972年
  7. 全市連木材市売30年史編集委員会編『木材市売30年史』1982年
  8. 野村勇『林業経済論』林野弘済会, 1957年
  9. 野村勇『林産物価格論』林野弘済会, 1962年
  10. 半田良一『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, 1979年
  11. 半田良一『変貌する製材産地と製材業』日本林業調査会, 1986年
  12. 福岡克也編集・筒井迪夫監修『変動期の木材仲買・小売業』農林統計協会, 1981年
  13. 船越昭治「木材チップの流通について－岩手県における三社寡占の成立と流通支配の構造－」『林業経済』No.280, 1972年
  14. 宮原省久『木材商業論』地球出版, 1960年
  15. 村嶋由直「木材関連産業の展開構造」鈴木尚夫編著『現代林業経済論入門』日本林業調査会, 1984年
  16. 村嶋由直「木材産業 国際化時代を斬る」船越昭治編著『森林・林業・山村問題研究入門』地球社, 1999年
  17. 村嶋由直「木材産業・流通政策の展開過程」『森と木の経済学』日本林業調査会, 2001年
  18. 林業構造研究会編『日本経済と林業・山村問題』東京大学出版会, 1978年
  19. 湯沢誠ほか『現代資本主義と市場（改定版）』ミネルヴァ書房, 1987年
  20. 吉田昌之『木材関連産業論』明文書房, 1983年
- (2) 価格高騰のメカニズム（1950年代および70年代前半）
21. 野村勇「木材価格の動向と予測について（1）（2）」『林業経済』No.106・107, 1957

年

22. 半田良一「木材価格分析の理論的視角－野村勇氏批判－」『林業経済』No. 111, 1958年

23. 野村勇「短期動態経済における木材価格の予測方法－半田良一氏に対する回答もふくめて－」『林業経済』No. 113, 1958年

24. 半田良一「木材需要供給の弾力性と価格波動－再び野村勇氏を駁す－」『林業経済』No. 115, 1958年

25. 野村勇「林産物価格理論の構成－再び半田良一氏に答える－」『林業経済』No. 116, 1958年

(21～25は『林業経済』における野村・半田論争)

26. 赤井英夫『木材需給の動向と展望』日本林業調査会, 1972年

27. 赤井英夫『木材需給の動向と我が国林業』日本林業調査会, 1980年

28. 赤井英夫「戦後林業経済学の回想－木材需給・価格の動向をめぐって」『林業経済』No. 623, 2000年

29. 石渡貞雄『木材価格論』森林資源総合対策協議会, 1952年

30. 甲斐原一郎「材価高騰のメカニズム」『林材』12巻2号, 1953年

31. 農林漁業基本問題調査会『林業の基本問題と基本対策』農林統計協会, 1961年

32. 半田良一『木材価格論』地球出版, 1962年

33. 村罵由直「流通再編下における材価高騰のメカニズム」『林業経済』No. 294, 1973年

34. 依光良三「木材価格形成をめぐる理論的・実証的研究」『林業経済』No. 302・No. 306, 1973年・1974年

(3) 木材輸入政策、産業再編

35. 安藤嘉友『外材・その現状と展望』日本林業調査会, 1974年

36. 安藤嘉友「国産材市場の変遷と展望」『山林』No. 1168, 1979年

37. 安藤嘉友「ラワン材と南北問題の新段階－生産、流通へのアプローチを－」『エコノミスト』58 (43), 1980年

38. 安藤嘉友『木材市場論』日本林業調査会, 1992年

39. 奥地正・鷲尾良司編著『転換期の林業・山村問題』新評論, 1983年

40. 黒田洋一、フランソワ・ネクトゥー『熱帯林破壊と日本の木材貿易』築地書館, 1989年

41. 堺正紘「国産材産地の再編方向－日田地方における木材の生産流通構造」『林業経済』No. 368, 1981年

42. 野村勇『外材の輸入事情と問題点』宏林タイムス社, 1968年

43. 野村勇『新外材読本』, 1978年
44. 松下幸司「合板関税に関する研究(1)(2)」『林業経済』No.436・No.437, 1985年
45. 村畠由直『木材輸入と日本経済』林業経済研究所, 1974年
46. 村畠由直『木材産業の経済学』日本林業調査会, 1987年
47. 林業政策研究会編『木材貿易論』日本林業調査会, 1959年
48. 依光良三「流通再編下の木材市場構造」日本流通学会年報『流通』No. 2, 1989年
- (4) 戦前の木材産業史
49. 赤羽武『山村経済の解体と再編－木炭生産の構造とその展開過程から－』日本林業調査会, 1970年
50. 王子製紙山林事業史編集委員会『王子製紙山林事業史』農林出版, 1976年
51. 鈴木尚夫編著『現代日本産業発達史－紙・パルプ』交詢社, 1967年
52. 全市連木材市売30年史編集委員会編『木材市売30年史』1982年
53. 萩野敏雄『北洋材経済史論』林野弘済会, 1957年
54. 萩野敏雄『南洋材経済史論』林野弘済会, 1961年
55. 萩野敏雄『東京木材市場の史的研究－戦前期における－』日本林業調査会, 1981年
56. 萩野敏雄『日本国際林業関係論－戦後開発輸入の実態－』日本林業調査会, 2003年
- (5) その他業界史
57. 和歌山県木材協同組合連合会『和歌山県木材史』1993年
58. 田辺木材協同組合『紀州田辺木材史 木に生きる』2003年
59. 日本木材輸入協会『五十年のあゆみ』2000年
60. 王子製紙『王子製紙社史 本編、合併各社編、資料編』2001年
61. 住友林業『住友林業社史』1999年
62. 全木連『全木連四十年史』1993年
63. 全木連『全木連五十年史』2003年
- (6) 国際化と木材産業
64. 荒谷明日児「インドネシアにおける木材工業化政策の現状」『林業経済』No.408, 1982年
65. 荒谷明日児「インドネシア合板工業の現状」『林業経済』No.443, 1985年
66. 荒谷明日児「世界の木材貿易構造の変化とわが国の木材輸入」『農林業問題研究』第32巻第2号, 1996年)
67. 荒谷明日児「日本の木材需給構造の変化と世界の木材生産・貿易」『森林科学』第19号, 1997年

68. 荒谷明日見『インドネシア合板産業』日本林業調査会, 1998年
69. イアン・アークハート、ラリー・プラット（黒田洋一ほか訳）『ザ・ラスト・グレートフォレスト』緑風出版, 2001年
70. 川上豊幸「WTO 体制下における林産物貿易の在り方」『林業経済』No.646, 2002年
71. 武田八郎「わが国紙パルプ産業における海外造林の展開」『林業経済研究』No.129, 1996年
72. 野寄直「1990年代の紙・パルプ産業における生産・資本動態と海外展開」『林業経済研究』No.143, 2001年
73. 藤原敬「米加針葉樹製材紛争が提起したもの」『林業経済』No.614, 1999年
74. 村畠由直『アメリカ林業と環境問題』日本経済評論社, 1998年
75. 村畠由直・荒谷明日見『世界の木材貿易構造』日本林業調査会, 2000年
76. 村畠由直『森と木の経済学』日本林業調査会, 2001年
77. 村畠由直「WTO 体制下における林産物貿易の動向と在り方」『林業経済』No.639, 2002年
78. 山根亜樹子・イアン・ペンナ「オーストラリアにおける木材チップ貿易と環境運動」『林業経済』No.649, 2002年
79. 産業構造審議会紙パルプ部会『80年代の紙パルプ産業ビジョン』1981年
80. 通商産業省紙業印刷業課『緑化と国際化の中の紙パルプ産業』通商産業調査会, 1994年
- (8) 国産材「復権」問題と製材業
81. 野村勇「国産材の生きる道についてー主産地ないし銘柄材形成についてー」『林業技術』No.461, 1980年
82. 赤井英夫「国産材供給のシステム化と銘柄材ー野村勇氏の批判にこたえてー」『林業技術』No.464, 1980年
83. 野村勇「赤井氏の”並材重視の供給システム”論への再批判」『林業技術』No.468, 1981年
- (81~83は『林業技術』における赤井・野村論争)
84. 安藤嘉友『経済構造の変化と木材工業立地政策』林政総研レポート No.10, 1980年
85. 安藤嘉友「転換期の国産材市場と林業問題」『農林金融』第37巻 No.11, 1984年
86. 安藤嘉友「「流域管理システム」と国産材産地形成」『林業経済』No.534, 1993年
87. 伊藤勝久「国産材産地形成の課題と戦略ー太田川材の生産・流通・加工の実態を例としてー」『林業経済』No.520, 1992年

88. 遠藤日雄「ヒノキ製材産地の展開方向—人吉・球磨地域を事例として—」『林業経済』No.482, 1988年
89. 遠藤日雄「新しい住宅政策と国産材産地形成—秋田県雄物川流域に現れた新興国産材産地を素材にしながら—」『林業経済』No.554, 1994年
90. 遠藤日雄「林業・木材産業構造の変化と林材業政策」『林業経済研究』No.127, 1995年
91. 遠藤日雄「林業・木材産業構造の変化と新たな林材業政策」『林業経済』Vol.564, 1995年
92. 遠藤日雄ほか「流域林材業システム化と原木市売市場の役割」『林業経済研究』No.136, 1999年
93. 荻大陸「美作産地の形成とわが国製材業の問題」『林業経済』No.470, 1987年
94. 荻大陸『製材商品の近代化に関する研究』都市文化社, 1989年
95. 荻大陸「新しい木材需要と製材業の今後の展開」『林業経済研究』No.148, 2003年
96. 川田勲「外材支配体制下における国産材産地市場の再編過程に関する研究」『高知大学農学部紀要』1982年
97. 川田勲「四国地方における木材市売市場の展開と再編構造」『林業経済研究』No.104, 1983年
98. 川田勲「国産材流通と産地形成」『林業経済』No.506, 1990年
99. 川田勲ほか「ヒノキ市場と産地構造の再編に関する研究」『林業経済研究』No.136, 1999年
100. 川村誠「住宅建築システムの変化と木材流通」『林業経済研究』No.130, 1996年
101. 北川泉編著『森林・林業と中山間地域問題』日本林業調査会, 1995年
102. 黒瀧秀久「日本林業の解体段階と産地形成」『林業経済』No.509, 1991年
103. 国有林材研究会編『国産材振興と国有林材の販売』日本林業調査会, 1987年
104. 小嶋睦雄『新興林業地域と地方木材消費地市場の結合』静岡県林業会議所, 1983年
105. 成田雅美「北海道における木材工業の戦後展開と市場構造」『林業経済研究』No.107, 1985年
106. 西村勝美「激変下の国内木材マーケットと国内外の木材産業の動向」『林業経済』No.597, 1998年
107. 野田英志「木材流通・市場の変化と森林組合と新たな展開」『林業経済』No.571, 1996年
108. 松島昇「国産原木流通における集荷機構組織化の研究」『東京大学農学部演習林報告』89号, 1993年



109. 八木俊彦「智頭における国産材産地形成の動向と課題」『林業経済』No.509, 1991年
- (8) 消費論
110. 安藤嘉友『木材需要の構造変化(1)』林政総研レポート No.32,
111. 岩井吉彌『新・木材消費論』日本林業調査会, 1994年
112. 荻大陸「住宅用建築材需要の歴史的展開に関する分析」『林業経済研究』No.131, 1997年
- (9) 住宅産業論
113. 兼友素子・坂野上なお『在来木造住宅における木質材料ニーズ』林政総研レポート No.54, 1998年
114. 菊間満「在来工法の担い手と国産材の市場問題」『林業経済』No.507, 1991年
115. 菊間満『地域住宅市場の研究－在来工法住宅と日本林業－』日本林業調査会, 1994年
116. 菊間満「経済国際化と日本の住宅・林業問題」『立命館経済学』第47－5号, 1998年
117. 菊間満『「在来工法」の住文化と住宅・国産材の「市場問題」』『森林組合』No.349, 1999年
118. 菊間満『甦る住文化－伝統木構法と林業振興の道－』日本林業調査会, 2004年
119. 坂野上なお「産直ネットワークにおける木材供給システム」『京都大学演習林報告』68号, 1996年
120. 坂野上なお「ハウスメーカー住宅における木質材料の選択と住宅工法の合理化」『林業経済研究』No.132, 1998年
121. 坂野上なお「住宅用構造材に求められる品質はどのように変化したか－住宅生産システムの合理化」『林業経済』No.633, 2001年
122. 嶋瀬拓也「大工・工務店における主要構造材の採用状況とその調達方法」『林業経済研究』No.142, 2001年
123. 島田浩三久「産直住宅の近況と意義」『林業経済』No.506, 1990年
124. 鈴木武「木造住宅の動向と木材需要」『林業経済』No.634, 2001年
125. 高野了乙「住宅産業の展開と木材経済－住宅産業から木材を見直す－」『林業経済研究会会報』No.76, 1969年
126. 田中亘「産直住宅活動の地域産業に与える影響－岐阜県を事例として－」『林業経済研究』No.132, 1998年
127. 地域住宅産業研究会『木造住宅産業－その未来戦略－』彰国社, 1997年
128. 統一テーマシンポ「低成長下の住宅産業の構造変化と木材市場」『林業経済研究』No.106, 1984年

129. 村寫由直「日本経済と住宅産業の展開」『林業経済研究』No.106, 1984年
130. 安藤嘉友「住宅産業の構造変化と木材市場の改編」『林業経済研究』No.106, 1984年
131. 野田英志「地方都市における住宅建築の動向と製材品流通」『林業経済研究』No.106, 1984年
132. 野田英志「木造住宅建築市場の変化と林業産地の対応」『木材工業』Vol.51No.10, 1996年
133. 村寫由直「住宅政策の展開と木材問題」鷲尾・奥地編著『転換期の林業・山村問題』新評論, 1983年
134. 依光良三「住宅産業の大企業化と木材流通」『高知大学農学部演習林報告』20号, 1993年
135. 脇元裕嗣『木造住宅建設の盛衰－住宅着工最後のブームがやってくる』森林と木材需要を考える会, 2002年
136. 建設省住宅局木造住宅振興室監修『21世紀の地域住宅産業』日本林業調査会, 1997年
- (10) 木材流通の変化と IT
137. 安藤友一・池知正水・中川藤一『木材流通が変わる』日本林業調査会, 1987年
138. 加藤滋雄「木材産業における情報化の現状と情報ネットワークの意義」『林業経済研究』No.118, 1990年
139. 加藤滋雄『林業・木材産業の情報ネットワークシステム』日本林業調査会, 1994年
140. 加藤滋雄「森林資源情報システムの現状と構築に向けての課題」『林業経済研究』No.125, 1994年
141. 加藤滋雄「プレカット工場をオルガナイザーとした情報化の現状と課題」『林業経済研究』No.133, 1998年
142. 加藤滋雄「流通再編の現状と影響－プレカットを中心に－」遠藤日雄編著『スギの新戦略Ⅰ 住宅市場開拓編』日本林業調査会, 2000年
143. 加藤滋雄「国産材産地情報システム構想の立案手法の検討－新潟県山北町を事例として－」『林業経済研究』No.141, 2000年
144. 加藤滋雄「流通情報システムの事例研究－木材産業と IT 革命－」高崎商科大学ネットビジネス研究所編『流通情報概論』成山堂書店, 2003年
145. 中川藤一『木材流通とは－国産時代への挑戦－』日本林業調査会, 1984年
146. 幡建樹「プレカット化の進行と木材流通」『林業経済研究』No.143, 2001年
147. 行武潔「貿易摩擦に伴う木材加工・流通の変化」『林業技術』No.580, 1990年
- (11) スギ論

148. 牛丸幸也ほか『転換期のスギ材問題』日本林業調査会, 1996年
149. 遠藤日雄「スギ並材産地の展開動向ーわが国林業の進路に係わってー」『林業経済』No. 530, 1992年
150. 遠藤日雄『スギの新戦略Ⅰ 住宅市場開拓編』日本林業調査会, 2000年
151. 遠藤日雄『スギの新戦略Ⅱ 地域森林管理編』日本林業調査会, 2000年
152. 遠藤日雄『スギの行くべき道』(林業改良普及双書) 全国林業改良普及協会, 2002年
153. 黒田迪夫・堺正紘『スギ材産地の進路』日本林業技術協会, 1984年
154. 堺正紘『スギ並材産地の形成と展開に関する研究』九州大学農学部演習林報告56号, 1986年
155. 堺正紘・小嶋睦雄・川田勲「九州産スギ材の販売戦略」『林業経済』No. 542, 1993年
156. 行武潔「秋田スギの産地化問題」『林業経済』No. 421, 1983年
- (12) カラマツ論
157. 秋林幸男「円高以降のカラマツ製材業の動向(1)(2)」『林業経済』No. 496・No. 499, 1990年
158. 天野智将「十勝カラマツ林業における製材工場大型化と素材流通の変化」『林業経済』No. 606, 1999年
159. 猪俣英史「信州カラマツ材産地における近年の流通構造の変化」『林業経済』No. 503, 1990年
160. 北尾邦伸「北海道におけるカラマツ育成林業の現段階」『林業経済研究』No. 104, 1983年
161. 北尾邦伸「限界地育成林業の展開構造」『林業経済研究』No. 107, 1985年
162. 久保山裕史ほか「明日のカラマツ林業を考える」『林業経済』No. 643, 2002年
163. 菅原聡『カラマツ材の需給構造』日本林業調査会, 1971年
- (13) 広葉樹論
164. 天野智将「北海道の広葉樹・加工業における原木流通の現状」『林業経済』No. 554, 1994年
165. 大平英輔「広葉樹用材の生産と流通(1) 高知県を中心として」高知大学演習林報告11号, 1984年
166. 兼友素子『北海道産広葉樹の消費ー住宅用材・家具用材ー』林政総研レポートNo. 49, 1996年
167. 川田勲「広葉樹用材の産地構造」『林業経済』No. 421, 1983年
168. 川田勲「広葉樹用材の産地形成に関する研究」高知大学演習林報告12号, 1985年

169. 久保山裕史「広葉樹林経営における伐採および販売に関する一考察」『林業経済』No.518, 1991年

170. 久保山裕史「広葉樹優良材の生産・販売に関する経済分析」『林業経済研究』No.123, 1993年

171. 小出芳英「国内広葉樹資源の減少と広葉樹製材業の対応」『林業経済』No.518, 1991年

172. 高橋欣也「道産広葉樹をめぐる市場動向と林業経営」『林業経済』No.492, 1989年

173. 中山哲之助編著『広葉樹用材の利用と流通』都市文化社, 1985年

#### (14) 木質バイオマス

174. 伊藤幸男ほか「木質バイオマスの取り組みと課題－岩手県の事例を中心に」『林業経済』No.664, 2004年

175. 熊崎実『木質バイオマス発電への期待』全国林業普及協会, 2000年

176. 野田英志「国産材製材工場における残廃材利用のシステム化とその課題」『林業経済』No.647, 2002年

177. 原後雄太・泊みゆき『バイオマス産業社会－「生物資源（バイオマス）利用の基礎知識－」

#### (15) 認証問題

178. 志賀和人「森林認証をめぐる欧州諸国の対応」『林業経済』No.645, 2002年

179. 全林協編『森林認証と林業・木材産業』（林業改良普及双書）全国林業改良普及協会, 2004年

180. 根本昌彦・佐々木亮「森林認証制度と政府の役割」『林業経済研究』No.145, 2002年

181. 根本昌彦「カナダ CSA 認証制度の構造分析」『林業経済』No.647, 2002年

182. 柱本修「貿易と環境についての国際的議論からみた森林認証・木材ラベリング」『林業経済』No.622, 2000年

183. マイケル・B・ジェンキンスら著、大田伊久雄ら訳『森林ビジネス革命－環境認証がひらく持続可能な未来』築地書館, 2002年

#### (16) 答申・その他

184. 林野庁監修『60年代における木材流通ビジョン』地球社, 1987年

185. 林野庁監修『国産材流通システムの整備方向』日本木材備蓄機構, 1990年

186. 全国木材組合連合会『木材産業ビジョン』1993年

187. 林野庁監修『新たな林業・木材産業政策の基本方向』地球社, 1996年

188.『森林・林業・木材産業基本対策検討会報告』1999年

189. 森林・林業基本政策研究会編『新しい森林・林業基本政策について』地球社，2002年
190. 林野庁『地域材利用の推進方向及び木材産業体制整備の基本方針』2002年
191. 林野庁『外材輸入環境動向緊急調査報告書』1982年

### Ⅲ 木材産業論（定性分析）選著解題

#### 選著 7-1

野村勇「国産材の生きる道についてー主産地ないし銘柄材形成についてー」『林業技術』No. 461, 1980年, 2～6頁。赤井英夫「国産材供給のシステム化と銘柄材ー野村勇氏の批判にこたえてー」同No. 464, 1980年, 2～6頁。野村勇「赤井氏の”並材重視の供給システム”論への再批判」同No. 468, 1981年, 2～6頁

**解題：**赤井が『木材需給の動向と我が国林業』（日本林業調査会, 1980年）で主張した並材に重点をおいた供給システム化論に対して、野村が商品差別化による銘柄材の主産地形成論で反論したもので、木材産業・流通研究における数少ない論争の一つである。論争の焦点は、赤井が役物指向の良質材とノーブランドの並材の2つに区分したのに対し、野村は商品分化の特性の希薄な並材からきわめて強いブランド材まで連続的に存在しているという認識の違いであった。

#### 選著 7-2

依光良三「木材市場の構造変化と価格形成」岡村明達編著『木材産業と流通再編 危機の現状と展望』日本林業調査会, 1976年, 253～282頁

**解題：**70年中葉の木材市場構造を原木供給段階における商社、大手シッパーの参入とシェアの高まり、系列化の進展、市場分割、カルテル的行為等の視点から分析し、「相互依存関係の比較的軽微な寡占的構造」と規定し、大手シッパーと商社間で形成される寡占価格が木材市場全体に影響を及ぼし、「原木高の製品安」を生み出す構造的要因であることを明らかにしている。木材市場における寡占の問題を初めて実証的に解明した論文である。

#### 選著 7-3

半田良一「結びー要点と問題点」半田良一編著『変貌する製材産地と製材業』日本林業調査会, 1986年, 308～319頁

**解題：**木材不況下において産地配置、地域間流通の再編が進むなかで、7つの新旧

製材産地の展開過程を分析した総括部分である。産地構造確立期，構造変革期，構造再編期に区分して，製品販売面，原木集荷面，問題点が一覧表で整理，要約されており，各製材産地の変貌過程，構造的な特徴を知ることができる。製材業の経営行動を基軸に産地化問題を考察した数少ない論文である。

#### 選著 7－4

荒谷明日兒「世界の木材貿易構造の変化とわが国の木材輸入」『農林業問題研究』No.123，1996年，75～85頁

**解説：**1990年代に入り，持続可能な森林経営が林業にとって必要不可欠な条件になることによって，木材加工原料は天然林材から人工林材へ移行し，これによって世界の木材生産・貿易が従来の低付加価値製品から高付加価値製品へ移行していることを，FAO 林産物統計およびわが国の貿易統計によって明らかにした。持続可能な森林経営が木材産業・貿易に及ぼす影響について考察した初めての論文といえる。

#### 選著 7－5

堺正紘「3つの社会化」堺正紘編著『森林資源管理の社会化』九州大学出版会，2003年，1～4頁

**解説：**森林資源政策の抜本的改革の方向として，「国有」「公有」の公的所有論ではなく，社会全体で支える体制＝「社会化」論を提起したものである。「資源所有の社会化」「費用負担の社会化」「合意形成の社会化」の3つの社会化は，本書終章で展望されている長期伐採権制度の創設につながっている。森林資源管理の「社会化」論は，素材供給の不安定性，国産材製材の小規模，高コストなど木材産業問題を克服する上でも注目される視点である。

#### 選著 7－6

遠藤日雄「取り戻す10年－スギ集成材の可能性」『スギの行くべき道』全国林業改良普及協会，2002年，77～109頁

**解説：**1990年代後期以降のスギ材の市場喪失とホワイトウッド集成材の市場拡大

の実態を明らかにし、失われたスギ材市場を取り戻すためには、を追求した問題解決型の研究成果である。実態解析と問題摘出に重きが置かれた多くの研究と一線を画す。スギ集成材の可能性を、それに取り組む先端事例を分析し、実需（木造住宅建築）と直接繋がる供給システム化の中で可能であることを明らかにした。

選著 7－7
--------

菊間満「経済国際化と日本の住宅・林業問題」, 立命館経済学, 第47巻第5号, 1998年, 40～60頁

**解題：**経済国際化の下で危機的状況にある木造在来工法住宅と林業の構造的問題を明らかにし、国民の健康で安全な住宅への要求に応え、かつ国内林業を発展させるためには、地域性重視の視点が重要であるとする。すなわち地域の木工・工務店が林業者と提携し、地域の建築資材を用い、地域の特性を生かした木造住宅を供給する方式が、将来の方向を示すものであるとの論点を提起している。

村 寛 由直（鳥取環境大学）

荒谷明日兒（新潟大学農学部）

武田 八郎（日本木材総合情報センター）

野田 英志（森林総合研究所）

加藤 滋雄（高崎商科大学）