

南洋材需給構造の変化と南洋材消費産業の対応

岡野 竜馬 ・ 岩井 吉彌

The structure changes of supply-demand
of the logs from Southeast Asia, and the Adaptation
of the industries depending on the Southeast Asia logs in Japan.

Ryoma OKANO, Yoshiya IWAI

要 旨

日本の南洋材消費産業は合板産業と南洋材製材業である。両者はともに南洋材という安価で豊富な資源を基盤にして、戦後から高度経済成長期を通じて大きく成長してきた。しかし昭和50年代になると、両産業は供給側の変化（資源枯渇、産地国の原木輸出禁止措置、製品輸入増大）と需要側の変化（低成長期以降の需要縮小）の両面から対応を迫られる。そこで一方の合板産業は加工技術を発展させることによって資源利用範囲を拡大し、コストを低減させ、競合材や輸入合板との価格競争力を維持してきた。しかし、南洋材製材業は衰退の一途をたどっている。製品の品質が原木の質に規定される側面の強い製材業は、原木の高騰、低質化に対応できず、需要減退を止められなかったのである。しかし合板産業にしても、所詮原木に規定される部分は大きく、相対的に縮小の時期が遅れているに過ぎない。今後は、産地国からより安価でより良質な製品が輸入され、増大していくであろう。南洋材原木を国内で加工する時代は、今や終わろうとしている。

1 章 南洋材供給構造の変化

南洋材は、戦後間もない段階では日本の輸入外材の8～9割を占めていた。戦後の日本にとって、安価で豊富な資源がしかも比較的近い国々にあったということは、非常に有利なことであった。ところで、南洋材原木の輸入の歴史はそのまま南洋材産地の変遷の歴史でもある。図-1によると、昭和20年代の南洋材輸入はその9割をフィリピンに依存していた。しかし昭和30年代になると日比両国の間に貿易問題が生じるようになり、昭和40年代になると、それははっきりと資源問題の様相を呈してくる。そこで南洋材産地はフィリピン一国依存から、サバ、サラワク（ボルネオ島北部）、昭和45年からカリマンタン（インドネシア、ボルネオ島南部）へと多様化しながら昭和50年代を迎えた¹⁾。

昭和50年代以降、わが国に対する南洋材の供給構造は大きく変化する。それは二つの段階に分けて考えることができる。まず第一段階では、南洋材の資源内容が著しく悪化してくる。そして第二段階では、南洋材製品（合板、製材品）が産地国で生産され、日本に大量に供給されるようになる。そのことを以下で順次見ていくことにする。

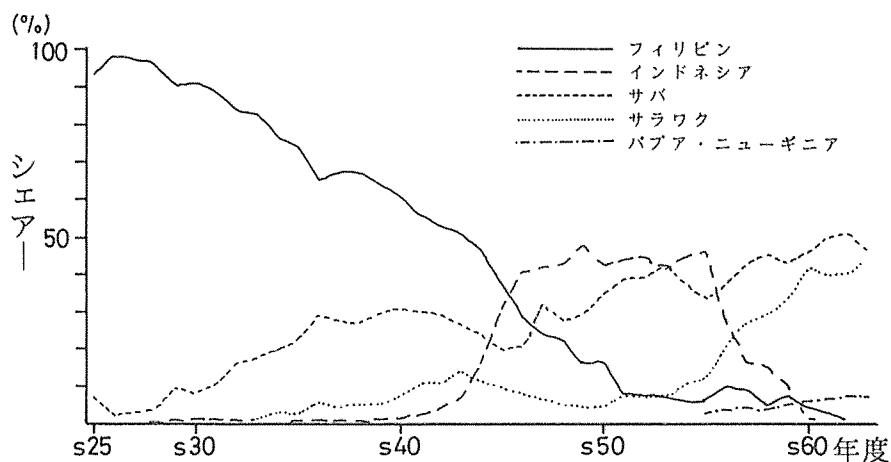


図-1 南洋材原木の輸入先別シェア推移 (南洋材統計)

(1) 第一段階 資源状況の悪化

先に触れたように、これまでも南洋材の資源問題は存在していた。そのためフィリピンを皮切りに、産地の開発、移動が繰り返されてきたのである。そして昭和50年代に入り、フィリピンの産地機能が終息し、インドネシアが原木禁輸措置を採るにつれ、日本の南洋材輸入はサバ、サラワクへの依存度を高めていくことになる。しかし、このサバ、サラワクという産地は、当時すでに資源内容は豊かなものではなくなっていた。それ以降、この両産地においても資源内容は悪化する一方なのであるが、今やこれらの産地に代わるべき産地が見つからないのである。このように、この時期の資源問題は、以前と比較にならないほど深刻であった。ではこの両産地の資源状況を具体的にみてみよう。

図-2はボルネオ島の地図である。サバ、サラワクがカリマンタン(インドネシア領)と比べ平野部が著しく狭いことが分かるであろう。サバでは(ちなみにサバ州の面積は北海道程度である)、昭和50年代前半で海岸・平野部の一次林の大半がすでに伐出され、それ以降同じ林分からの二回目、三回目の伐採が中心となっている。また同時に伐採の奥地化も進んでいる。そのため原木の小径木化が進み、伐出コストは増大している。また、長い陸送によって生ずる材の荷傷みも、材質悪化の一因となっている。かつてフィリピン材は赤色系ではあったが優良大径材が中心であったし、インドネシア材は良質の白色系材が豊富で、ともに材質は優れていた。近年は、P.N.G(パプアニューギニア)などで、以前は需要のなかった低質材までもが伐採されざるを得なくなってきている。

このような原木の低質化は、原木の輸入形態にも変化を与えている。南洋材丸太はグレードの高い順に製材用、合板用、梱包用として使用される。このため南洋材丸太を産地国でグレード別に仕分けるのが一般的であった。しかし最近の低質化の結果、現在南洋材原木は、特に仕訳もされずに合板用として一括されて(これを合板向け込み材という)輸入されている。現在、南洋材の8割は合板向けに消費されているが、製材用原木の荷揚げ量とその港湾の合板産業の消費量に規定されるという傾向は一層強くなっている。例えば昭和50年代に多くの合板メーカーが撤退した大阪では、合板向け込み材の入荷減少が製材用原木の不足をもたらししている。そのため、現

在大阪の製材用原木入荷量のうち、3割が九州、瀬戸内などの地方港の、合板メーカーの手当材の中から集荷されてきたものである²⁾。このことは大阪の木材集産地としての機能の低下をも表わしている。また原木価格の高騰も資源問題の影響の一つである。図-3は東京の南洋材丸太の間屋卸売値である。昭和54年を境にラワン材と米材の価格差が一気に2万円/m³に拡大したことが見てとれる。以前は南洋材（製材向けでさえ）の方が米材より安価なこともあったにも関わらず、である。また同時に、ラワン中級材と上級材の価格差も数千円/m³から1万円/m³に拡大している。このことは良質材の枯渇を意味している。確かに第一次、第二次石油危機の時には、木材は樹種を問わず高騰した。しかし、昭和54年頃の南洋材原木の高騰は群を抜いていたのである。このことが消費者のラワン離れを促進したことは容易に想像できる。これは、石油危機による諸コストの上昇はもちろん、韓国、台湾をも含めた商社間の買付け競争なども要因の一つである。しかし最大の原因は、サバ州政府が第二次石油危機に連動する形で、ロイヤリティ（輸出原木にかかる伐採税）を倍加させたことにある。そしてインドネシア政府も即座にこれに追随していった³⁾。

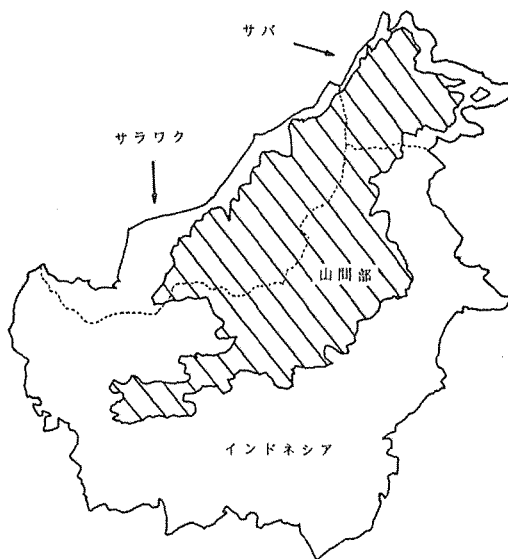


図-2 ボルネオ島地図

このようにこの時期、産地国は木材輸出政策を次々と強化してきた。それは原木輸出規制やロイヤリティ制度によって自国資源の保護を目指すものであった。その中で消費国日本に最も大き

このようにこの時期、産地国は木材輸出政策を次々と強化してきた。それは原木輸出規制やロイヤリティ制度によって自国資源の保護を目指すものであった。その中で消費国日本に最も大き

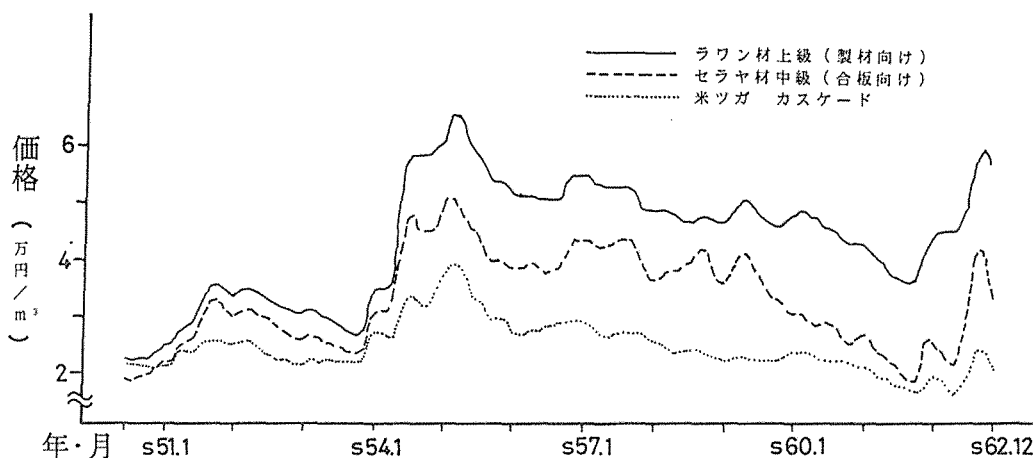


図-3 東京の原木卸売価格推移 (日刊木材新聞 十日会相場より)
 注) データはS50.6~S62.12までの月毎の数値である。
 セラヤとはラワンに対するサバでの呼称である。

な影響を与えたのが、伐採税の値上げと、まだ資源の豊富であったインドネシアの原木輸出規制である。産地国はロイヤリティと輸出割当枠を操作することによって、原木輸出の主導権を持つに至ったのである。次いで産地国は、製品輸出を促進させ自国の産業の振興を図るようになる。これが第二段階である。

(2) 第二段階 現地製品の大量輸入

この段階では、現地製品が日本に大量に輸入されるようになる。現地製品はまず、その低価格であることを武器にして日本の市場に参入する。まず、合板についてみると以下の通りである。輸入合板を厚さ別に分け、国内生産量と比較したのが表-1である。輸入合板(昭和63年度はインドネシア産が96.8%のシェアを持つ)はまず、強度や剥き肌、JAS規格の間われない中厚

表-1 厚さ別合板生産量と輸入量(実面積, 1000m²)

| | | s 5 6 | s 5 8 | s 6 0 | s 6 1 | s 6 2 | s 6 3 | |
|-------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 総数 | 国産 | 1,188,108 | 1,221,346 | 1,093,505 | 1,073,466 | 1,135,799 | 1,128,934 | |
| | 輸入 | 5,077 | 5,881 | 44,950 | 89,595 | 240,537 | 265,240 | |
| 国産及び輸入合板の厚さ | ～3ミリ | 国産 | 508,765 | 526,400 | 468,020 | 451,929 | 489,529 | 491,086 |
| | | 輸入 | 2 | 5 | 296 | 4,166 | 37,443 | 41,445 |
| | 3～6ミリ | 国産 | 309,343 | 302,893 | 253,693 | 236,163 | 222,617 | 219,013 |
| | | 輸入 | 2,352 | 1,559 | 27,515 | 51,711 | 108,790 | 68,631 |
| | 6～12ミリ | 国産 | 58,618 | 70,838 | 71,078 | 64,408 | 68,148 | 67,736 |
| | | 輸入 | 217 | 659 | 11,259 | 22,094 | 71,977 | 95,831 |
| | 12ミリ～ | 国産 | 311,382 | 321,214 | 300,714 | 320,966 | 355,505 | 351,098 |
| | | 輸入 | 159 | 485 | 2,200 | 6,392 | 12,914 | 15,262 |
| 輸入針葉樹合板 | | 2,063 | 2,659 | 2,587 | 2,563 | 4,833 | 4,758 | |

注 国産：普通合板の国内生産量 (貿易統計, 合板統計)
輸入：普通合板の輸入量(ラワンなど熱帯木材を使用したもの)

物分野に参入し、次第にシェアを高めていった。なぜなら、産地国の加工技術は未だ低位の段階であったからである。ついで産地国の(接着)技術が向上するにつれ、厚物合板の輸入量が急増している。これは11.5mmの型枠用合板が大半である(表-1では6～12mmに分類されている)。そして現在では加工技術が要求される薄物の輸入量も増加し、平成元年には総量で国産合板の3割に当たる量が輸入された。これら輸入合板は産地国の安価で良質な原木で生産されており、もはやプライスリーダーとなる資格を十分有している。

次に、現地挽製材品の輸入量増加とシェアの上昇は表-2の通りである。現地挽製材品はまず梱包材、家具の芯材などの低級材需要に供されたが、現在造作材などの上級材分野へも参入しつつある。なぜならこの場合も輸入合板と同じく、産地国は安価で良質な原木を、高い水準の技術で加工できるようになってきているからである。現在、現地挽製材品輸入量は国内生産量に肩を並べるまでになっており、その大部分が京浜、阪神に集中している。そして現地挽製材品もインドネシアが最大のシェアを持ち、次いでフィリピンが多い。

表-2 南洋材現地挽製材品の国内流通量

| | (1000m ³) | | | | | |
|---------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | s 5 4 | s 5 6 | s 5 8 | s 6 0 | s 6 2 | s 6 3 |
| 国内挽製品 | 3,734 | 2,440 | 1,838 | 1,508 | 1,283 | 1,005 |
| 現地挽製品 | 376 | 312 | 582 | 850 | 1,077 | 1,184 |
| 合計 | 4,110 | 2,752 | 2,420 | 2,358 | 2,360 | 2,189 |
| 現地挽のシェア | 9.1% | 11.3% | 24.0% | 36.0% | 45.6% | 54.1% |

(南洋材統計より作成)

注 国内挽製品とは、輸入南洋材原木のうちの製材向け消費量から
原木歩留り50%として算出したもの

2章 南洋材需要構造の変化

1章では南洋材の供給構造の変化についてみてきたが、一方合板、製材品の需要構造も昭和50年代以降、変化してきている。昭和50年代は木材業界全体がオイルショック後の不況下にあった。しかしその中で南洋材加工製品は、丸太が低質化するとともに価格が高騰したために、他の資材との激しい競合を余儀なくされたのである。

(1) 合板について

戦後、合板産業は原材料を安価なラワンに依存できるようになった。そのため合板は安価に供給されるようになり、また面材としての機能も優れていたため、昭和30年代以降、板類製材品を大きく代替するようになった。その後、接着剤の進歩などもあって、装飾的用途のほかにも構造用にも用途が拡大し、合板の消費量は増加の一途をたどった。では、石油危機以降、昭和50年代の合板の需要構造はどのように変化したであろうか。

合板の用途は広範囲にわたっているが、主力はやはり建築関連分野である。図-4のうち新設住宅着工量と合板の生産量の関係に注目してみると、合板の生産量は新設住宅着工量の増減とお

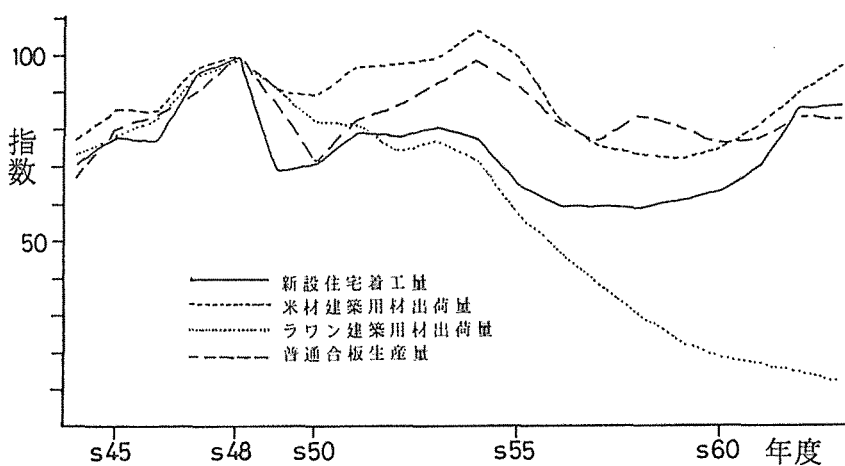


図-4 建築用製材品、合板出荷量の指数推移 (木材需給報告書 S48=100)

注) 米材、ラワン材とも輸入製材品は含めていないが
需要の傾向はこれから十分読みとることができる

表-3 新設住宅着工量と合板の厚さ別生産量

| | 新設住宅 着工量 | 生産量比 実面積 | 3ミリ未満 (%) | 3~6ミリ (%) | 6~12ミリ (%) | 12ミリ以上 (%) | 平均厚 (ミリ) |
|-------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| s 4 3 | 1,202 | 1,123 | 45.1 | 39.2 | 9.1 | 6.6 | 4.22 |
| s 4 8 | 1,906 | 1,516 | 41.4 | 31.3 | 6.0 | 21.3 | 5.67 |
| s 5 0 | 1,356 | 1,183 | 47.7 | 29.2 | 4.5 | 18.6 | 5.21 |
| s 5 2 | 1,508 | 1,308 | 42.3 | 30.1 | 5.0 | 22.6 | 5.71 |
| s 5 4 | 1,493 | 1,449 | 41.8 | 28.5 | 5.0 | 24.7 | 5.89 |
| s 5 6 | 1,152 | 1,188 | 42.8 | 26.0 | 4.9 | 26.2 | 5.97 |
| s 5 8 | 1,137 | 1,221 | 43.3 | 24.8 | 5.9 | 26.0 | 5.97 |
| s 6 0 | 1,236 | 1,094 | 42.9 | 23.2 | 6.5 | 27.4 | 6.12 |
| s 6 2 | 1,674 | 1,136 | 43.1 | 19.6 | 6.0 | 31.3 | 6.46 |
| s 6 3 | 1,684 | 1,129 | 43.5 | 19.4 | 6.0 | 31.1 | 6.46 |

(千戸) (1000m²) (林業年鑑より)

おむね一致した傾向にあることがわかる。合板の生産量は、昭和50年代の前半は大きく落ち込んだが、昭和50年代の中頃までは、住宅着工量程度あるいはそれ以上の生産水準が保たれていたといえる。しかし昭和50年代後半以降になると、合板生産量はもはや新設住宅着工量の伸びほどは増加せず、横ばい状態を保っているに過ぎないことが読みとれる。つまり合板の需要は、最近では地位が低下していることがわかる。

合板の生産量（従って需要）はある程度維持されているが、それが厚物合板の需要拡大によるところが大きいことが、表-3から見てとれる。第3章でも見るように、南洋材の資源内容が悪化するにつれ、合板産業は材質悪化をカバーするため厚物合板の生産に傾斜せざるを得なかったのであるが、この間の変化を需要側からみると以下のように言うことができる。まず、鉄筋コンクリート造建築の増大に伴いコンクリート型枠の需要が増加した。また下地用合板が、屋根下地、床下地材として需要を伸ばしている。さらに最近では、構造用合板としての需要も拡大している。しかしその一方では、内装壁用合板などの中厚物の需要が他の資材に大きく代替されている⁴⁾。

合板の代表的な代替材は石膏ボード（無機質建材）である⁵⁾。生産量（生産面積）を単純比較すると、石膏ボードの生産量は昭和63年度では合板生産量の46%にまで伸びてきているのである。これは石膏ボードが耐火性能に優れ、合板よりさらに安価である上に、施工性が著しく優れているためである。特に最近、住宅産業界では労働者不足が問題となっており、建築を省力化する上で施工性は資材の重要な機能の一つになっている。そして現在、内装壁に関しては石膏ボード下地にクロス仕上げという仕様が大多数を占めるようになってきている。そのため、内装用の中厚合板が特に代替されている。（表-4にあるように、石膏ボードの価格は薄物合板よりも低く、到底、中厚物合板の太刀打ちできるものではない）。

その他代替材としてはパーティクル・ボードなどの木質ボード類が挙げられる。これらの木質ボードは、薄物では強度の点でまだ合板より劣るが、合板よりもかなり安価な資材である。これらのボード類の、製造コストに占める原材料（チップ）コストの割合は25%程度である。これに対して合板は、原木コストが製造コストの6割を占めている。このことは、合板の方が、原材料

表-4 普通合板、石膏ボードの価格比較（一枚当り）

| | | | | | |
|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|------------------|
| ラワン合板 (3×6判) | 2.3ミリT2 380円 | 3.0ミリT1 530円 | 4.0ミリT2 650円 | 5.5ミリT1 750円 | 9.0ミリT2 1350円 |
| 石膏ボード (3×6判) | 7.0ミリ(ラスボード) 400円 | | 9.0ミリ(耐火ボード) 670円 | | |

注 関東地区木材センター問屋相場 日刊木材新聞(H2.6月分)
T1...1類合板 T2...2類合板

である原木の品質、価格にはるかに規定される産業だということを示している。そのため南洋材の資源内容の

悪化が、これら競合材に対する合板の競争力を低下させているであろうことは、容易に想像できる。このように合板は、他の安い工業製品との競合が厳しいものになりつつある。

一方輸入合板の国内需要も拡大している。最近では、これら現地で生産された合板（特に型枠用、いわゆるコンパネといわれるもの）の競争力を維持するため、日本などに販売機関が設立されている。この機関はインドネシア合板の輸入を管轄下に置き、輸入量、価格を適正に管理することを目的としている。またそのほかに、北米からの針葉樹合板も構造用合板としてJAS規格が認められるようになり、表-1に示したように輸入量が増えている。このように、現在まで合板の生産量はある程度維持されているとはいえ、他のボード類との競合のほか、輸入合板、針葉樹合板といったものとの競合関係が強く存在しているのである。

(2) 南洋材製材品について

わが国に輸入される南洋材の種類は多い。その大部分が広葉樹で、一部針葉樹も含む。またグレードも唐木類から雑木とされるものまで多くが存在する。従ってその用途も様々であるが、南洋材製材品といえば通常ラワン類の造作用材、家具建具用材のことを主に指す。ラワン製材品が本格的に内需向けられるようになったのは、昭和30年代後半からである。ラワン製材品は建売住宅ブームに乗って、低価格住宅の洋間の造作材などに多く使用されてきたのである。そのラワン製材品には、長所として次のような点が認められていた。

- ① 安価である ② 豊富にある ③ 幅広の板が取れる
- ④ 無地である ⑤ 加工性がよい

ところが昭和50年代を通じてラワン製材品の需要は激減しているといつてよい。出荷量のピークの昭和48年と比べると昭和63年度は1/8である。これがオイルショック以降の住宅不況のためだけでないことは、図-4を見れば明かである。ラワン建築用材の出荷量は、新設住宅着工量をはるかに下回る水準で推移している。そしてこの間の、ラワン製材品が全製材品出荷量（国内製材工場からの）に占めるシェアは、昭和48年の13.8%から昭和63年の2.8%へと大きく減少している⁹⁾。これは、南洋材の資源内容が悪化するにつれてラワン製材品の材質は低下し、逆に価格が高騰したことによって需要の減退を招いたからである。ラワン製材品は「安価、豊富、幅広の板が取れる」という長所を失ったために、容易に代替品の進出を許した。並物の造作材、家具用材として需要があったラワン製材品にとって、資源内容の悪化、特に価格の高騰は致命的だったのである。その代替材としては次の5種類の物が挙げられる^{7)、8)}。

- a : 米材 b : 集成材 c : 合板などボード類
- d : 他の広葉樹 e : 現地挽製品

ラワンは以前から虫害の発生することが問題視されていた。それに加えてラワン製材品は、まず価格の点で米材、集成材、ボード類に太刀打ちできなくなった。さらに、狂いや気密性、施工性などの機能の点でも集成材、ボード類に大きく劣っており、急速に需要を失っていった。また最近では、消費者の嗜好が高級化しており、無地の広葉樹材が必要とされるときは、ラワンに代わって国産あるいは北米の広葉樹が使用されるようになっていく。

なお、現地挽製品の影響は表-2で見た通りである。南洋材製材品の需要が大きく減少する中で、安価な現地挽製材品が国内挽製材品のシェアを大きく奪ってきたことが見てとれる。現地挽製材品は、まず梱包材や建築用の見え隠れ材、家具の芯材やトラックのボディー用材といった低級材（二等材以下）のシェアを奪ってきたが、現在では造作材などの一等材としての需要にも使われるようになっていく。

3章 南洋材消費産業の対応 - 大阪を例に

これまで述べてきたように、昭和50年代は、南洋材の資源状況の悪化とそれに伴う南洋材製品の需要減少、競合材代替材の台頭という構造変化の時代であった。南洋材消費産業である合板産業、南洋材製材業は、このような南洋材の需給両面の変化に対応を迫られたのである。1章で南洋材供給構造の変化を2段階に分けて説明したが、本章でも、これら両産業の対応をこの2段階に分けて見ていくことにする。なお、ここでは筆者が聞き取り調査を行った大阪の業界を主な対象とする。

(1) 合板産業

第一段階で、原木の高騰・低質化が合板産業に対してもたらしたものは、以下の点である。

- ① 原木コストの増大（製造コストの6割を占める）
- ② 表面単板に必要な良質単板の不足
- ③ 原木歩止まり・生産性の低下

合板産業はまず、より安価な原木（低質材）を使用することでコストダウンを図った。このため業界全体としては、原木の質的要求度の低い厚物生産に一層傾斜せねばならなかった（なぜなら厚物合板は、薄物合板に比べ低質な単板を中芯用により多く使うことができ、表面用単板の必要量が相対的に少なく済むからである）。しかしこのことは、生産性、原木歩止まりの低下を招かざるを得なかった。従ってその後の合板産業は、低質材を使用しながらも原木歩止まり、生産性を向上させていかなければならなかった。そしてこれを可能にしたのが加工技術の進歩である。以下その主なものに簡単に言及する。

(a) ロータリーレースの変革：使用可能な資源範囲の拡大と生産性の向上

原木の低質化、特に小径木化は原木歩止まりの低下をもたらす。従来のロータリーレースでは、原木の切削限界が直径20~30cm程度までであった。そのため60cm上の優良大径材を剥いても、歩止まりは60%程度であった。そして59cm下の材は小径木とされ、採算上使用されることは少なかった。

現在、ロータリーレースの限界は10cm以下の水準である。そのため合板メーカーは、小径木など低質材を使用しているにも関わらず、最近の原木歩止まりは70%に達している。現在メーカー側では、20cm以下の原木を剥いても採算を合わすことができるという。またロータリーレースの作業スピードも向上しており、小径木切削の際の作業能率低下をカバーしている。ただ、これらは主に厚物合板用の技術とすることができる。

しかし最近では、レースの刃の改良によって、以前は困難であった低質の原木から良質な剥き肌の表面用単板を取ることもある程度できるようになり、要求度の高い薄物合板用の技術も発展してきている。また、コンピューターによる自動芯だし装置（XYチャージャー）によって、かつては職人芸と言われた偏芯材の芯だしを瞬時に行っている。これらは生産性の向上に大きく寄与している。

(b) 接着剤の変革：使用可能な資源範囲の拡大

ある樹種が（合板用材として）低質であるとされる理由の一つは、樹脂などを多く含むために

乾燥が十分にできず、接着不良を生ずることである。例えばカポールがこれに該当する。このカポールは樹脂分が多いため、水中に沈むものさえ多い樹種である（これを沈木＝シンカーという）。これに対しては、接着剤および添加剤の類の進歩が著しく、現在では、接着剤の粘度、単板への浸透度などを調整することにより、各々の材質に適した接着剤をつくることができるようになっている。ただ、製造コストアップにつながるため、接着剤に頼りすぎることはできない。

(c) コンポージャー（不良単板接合機）の変革

：生産性が向上し、不良木（曲がり材、折れ材など）も使用可能になる

偏芯材や不良木を剥いた場合、一枚の単板に満たない端切れ断片がかなり生じる。（特に剥き始め時）。これは、接ぎ合わせ、裁断して中芯用の単板に用いる。かつて、合板製造過程で最も人手を要した工程がこの調板工程（接ぎ合わせ＋裁断）だといわれ、この工程が自動化され、スピードアップすることによって生産性が著しく伸びることになった。

以上が業界の三大進歩と言われるものである。このほかドライヤーの能力向上（乾燥時間の短縮、単板の含水率の調整能力向上）や搬送装置の発達（生産性の向上）も大きな進歩である。ここで昭和48年と昭和63年の普通合板工場の生産力について比較してみよう。まず、工場数は(257→123)と半減している。しかし一工場当りの生産能力は(958万8千 m^2 →1779万7千 m^2)へ、また従業員一人当りの実生産量は(4012万4千 m^2 →1億10万2千 m^2)へと、大きく向上しているのである⁹⁾。このようにして合板産業は、原木歩止まりの上昇と生産性の向上を実現した。

次に昭和50年代に南洋材の資源状態が悪化する中で、合板メーカーが具体的にどのように対応したのかについて見てみよう。

表-5より、A社の現在の使用原木は、これまで低質材とされてきたものが半分を占めていることがわかる。A社はこれらの低質材を使用することによって原木コストの上昇を防ぐことができた。それを可能にしたのがこれまで述べた加工技術の進歩である。そしてA社は、技術の進歩に伴い、さらに低質材を高度利用することを目指し、現在まで厚物合板生産に特化してきたのである。第一段階の合板産業は、技術の進歩によって資源利用範囲を拡大し、製品価格の高騰を抑えてきた。そしてこのため合板の生産量の水準は、ある程度維持されてきたといえるであろう。

ついで第二段階では、現地で生産された安価な合板が、国内に大量に供給されることになる。しかし、産地国の技術がなお未熟なため、輸入合板の品質は劣っていた。そのため国内メーカーとしては、当初はまだ輸入合板に対して価格、品質上の競争力を持ち得ていた。輸入合板は強度的（接

表-5 A社の使用原木、生産製品の移り変わり

| | 昭和48年 | → | 現在 |
|--------|---------------|---|------------------|
| (樹種) | セラヤ、メランティ100% | → | セラヤ、メランティ 50-60% |
| | | → | カポール 10-20% |
| | | → | 他 10-20% |
| (形質) | 60 cm 上 ほとんど | → | 60 cm 上 50% |
| | | → | 59 cm 下 35% |
| | | → | 沈木 15% |
| (生産品目) | 2.5ミリ(主)、12ミリ | → | 12ミリ、15ミリ |

注) セラヤ、メランティは、フィリピンのラワンに相当する樹種。前者はサバ、後者はインドネシアまたはサラワクでの呼び名

着技術による)に劣っていただけでなく、剥き肌が悪く、また中には歩切れ品や正確な長方形でないものもあった。輸入合板は1章で述べたように、まず中厚物分野に参入する。これは、中厚物が厚物合板ほど強度を要求されず、薄物合板ほど切削技術を要しないものであったからと考え

られる。

しかし、その後産地国の加工技術が向上するにつれて、国内合板産業は価格、品質の両面で輸入合板との競争力を維持するのが困難になってくる。なぜなら、インドネシアに代表される合板輸出国では、原木輸出規制（あるいは禁輸）政策によって自国の産業が守られており、現地の合板メーカーの使用する原木は日本の輸入する原木に比べかなり良質である。そのため、産地国の加工技術が向上するとともに輸入合板の、トータルとしての品質も向上するからである。また、産地国とわが国の使用する原木の価格にも大きな隔りがある。例えばサバでは、自国産業向けの原木価格は輸出向け原木価格の $1/5 \sim 1/6$ に過ぎない（原木の二重価格構造）。これらの点は、工業製品とは言え、天然資源である原木に依然として規定されるところの大きい合板産業の限界を示している。このような状況の中で、現在の国内メーカーの中には、輸入製品を仕入れて自社製品として販売するという、問屋機能に重点を置くものが多くなっている。また、合板だけでなくパーティクル・ボードなどの副製品の生産に力をいれ、脱合板を図るメーカーも現れている。

(2) 南洋材製材業

一方、南洋材の製材品需要は激減しており、南洋材製材業界は衰退の一途をたどっている。この間の合板産業との差は、図-5に明かに現れている。両産業の原木消費量の比は、昭和48年には(59:41)であったものが、昭和63年には(84:16)にまで変化している。これは南洋材製材業界が、枯渇しつつあるラワン類以外に適当な木材資源を開拓し得なかったこと、また技術的にも小径木、低質材利用の道を開拓できなかったことによる。そして第一段階において価格の上昇からくる需要の減少を止めることができなかったのである。要するに加工技術によって資源悪化をカバーすることが困難だったのだといえる。つまり製材業は、合板産業よりさらに原木に規定されるところが大きかったのであり、そのため業界では、第一段階で早くも縮小を余儀なくされた。そしてそれは、南洋材製材業界の構造に影響を与えずにはおかなかった。次に、この実態を大阪を例としてみていく。

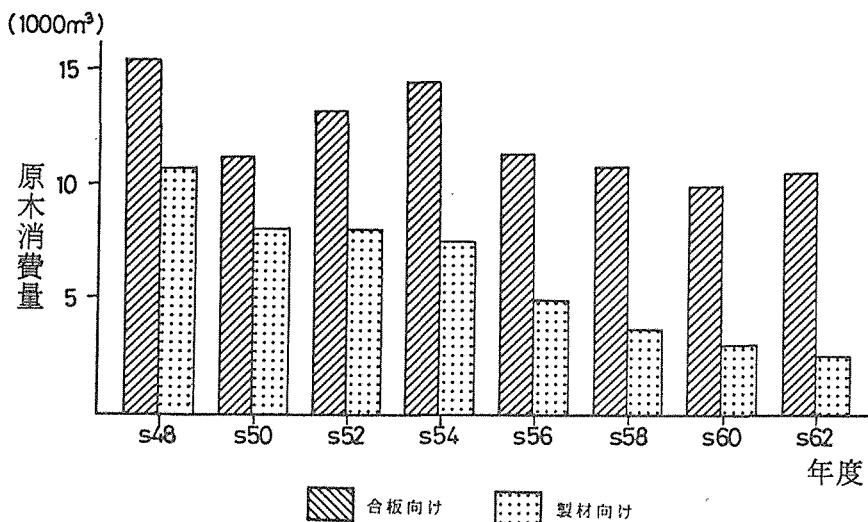


図-5 消費先別の南洋材原木消費量推移（南洋材統計）

大阪は東京と並んで、南洋材の港湾製材が発達しているところである。大阪の南洋材製材工場には、自ら原木を手当し、この加工から販売まで自営で行う自家挽業者と、逆に製材過程に特化し、大径材である南洋材原木（委託業者の持込みによる）の大割加工だけを主に担う賃挽工場とが存在した。大阪の場合、特にこの後者が多いのが特徴である。賃挽委託業者と自家挽業者は、製材品を販売する上で基本的には競合関係にあるが、前者は主に大阪府下周辺の小口取引に対応し、後者は小売業者のほか関東や地方の卸問屋向け、流し台などの住宅機器メーカー向けといった大口需要先に主に出荷しており、賃挽製材と自家挽製材は一応、共存関係にあったと言える。

さて、南洋材製材業の中心地であった大阪平林地区を対象として、南洋材製材工場の動向について見てみよう。ほとんど米材を挽いていると思われる業者を除き、製材工場を表-6のように規模別に分類した。この表から次のことが言える。即ち、高度経済成長期には大部分を占めていた大規模層が激減していったこと、そして製材工場の淘汰・整理が進む中、業界全体として中規模層へ収斂していったことである。良質原木の枯渇、需要の減退によって、かつて

表-6 大阪南洋材製材工場の規模別推移（平林地区）
（単位：業者数）

| | 小規模 | 中規模 | 大規模 | 合計 |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| s 4 5 | 2 | 1 4 | 2 2 | 3 8 |
| s 5 8 | 3 | 1 1 | 1 0 | 2 4 |
| H元 | 3 | 1 3 | 2 | 1 8 |

（大阪市製材共同組合資料などによる）

注 1) 規模階層区分次の通りである。
月間原木消費量 小：～500m³ 中：501～1200m³
大：1201m³

2) 平林地区とは大阪市住之江区の木材団地のことである。

の大型工場は軒並存続困難に陥ったのである。そしてその後も製材業を続けている工場も、生産規模を縮小させながら存続している。なお、このうちの大手自家挽業者のほとんどは資源の見通しのない南洋材製材業から撤退していった。そして現在、残っているのはほとんど賃挽工場である。

ついで第二段階になると、現地挽製材品（インドネシア、フィリピンが主体）の輸入が増加してくる。これに積極的に対応していったのが製材部門から撤退していった大手自家挽業者である。これらの自家挽業者は、今までの自社の製材技術を現地工場に教え、現地で生産された現地挽製材品を積極的に取り扱うことで資源問題に対処していくのである。かつての大手自家挽業者は、今では現地挽製材品を大量に輸入し（あるいは商社から購入し）、かつての営業基盤を生かしながらその国内流通を担っている。

これに対して国内に残った南洋材製材業者は、当初、品質の劣っていた現地挽製材品に対し一等材料（＝上級材）を挽くことに、あるいは産地国では対応できぬ受注生産に活路を求めたのである。しかし、産地国の製材技術が向上するに伴い、現地挽製材品の品質が向上することは必至であった。そして現在では現地挽製材品という半製品を輸入し、それを日本国内で二次、三次加工することによって十分需要を満たせるようになっていく。現に一部の自家挽業者は、南洋材原木の製材だけでなく、現地挽製材品の二次、三次加工まで行う業者として存続している。業者によっては完全に現地挽製材品の再加工業者に転じた者もいる。

一方の賃挽工場はどうであろうか。賃挽工場にとっての昭和50年代の問題とは、需要減退に伴う賃挽委託量の減少であった。そのため賃挽工場に賃挽受注競争が生ずるが、それに加え現地挽製材品の輸入増大の影響は大きい。かつては共存状態にあった元自家挽業者が現地挽製材品を取り扱えば扱うほど、原木の大割加工を担うはずの賃挽工場の存立基盤は失われていくのである。賃挽工場もかつては大手自家挽工場に劣らぬ規模を持っていた。しかし、自らの営業・販売能力を持たぬ賃挽工場としては、自家挽業者のように南洋材原木の製材業から自立的に転身す

ることができない。従って、業界の衰退にともなって規模を縮小しながら南洋材の製材（大割、小割の賃加工）を続けるか、もしくは廃業するしかないのである。

4章 ま と め

オイルショックの後の木材関連業界は、住宅産業の不振を受けて軒並不振に陥っていた。その中で南洋材消費産業は、特異な状況下にあった。それが南洋材の資源問題であった。しかし昭和50年代、等しく資源問題に直面した合板産業と南洋材製材業界のその後の展開には大きな差があった。つまり合板産業が技術による対応に成功し、生産規模を維持してきたのに対し、南洋材製材業界は衰退の一途を辿っていった。この違いを使用原木の点から見てみよう。

まず、合板適木といわれるものの変化である。昭和40年代後半頃までは南洋材原木は十分安価であり、資源の利用範囲は、3章(1)でみたような技術的な限界（ロータリーレースの限界、接着剤の限界）が規定していた。ところが、原木の高騰によって技術対応を迫られた現在では、剥けない原木、接着できない原木はないと言われるようにまでなっている。合板適木の内容の変化は、以下のものであるといっても過言ではない。

(以前) 通直、円筒で芯のしっかりした直径70~100 cmのラワン類原木。

↓

(現在) 採算に乗りさえすればあまり原木の質を問わない。

一方、製材適木といわれるものについてはどうであろうか。価格、品質とも競争力を失った現在、需要のある材質のものは限られ、一層の原木難に陥っている。そして、益々需要は減少していった。

そのような製材業界では、かつての大手自家挽業者を中心に、海外技術移転、製品輸入ということで資源問題に対応している。そして国内製材業者としては、賃挽工場が依然南洋材原木の製材を続けているが、それは資源問題、需要減退に積極的に対応した結果ではない。今後、国内の南洋材製材業は、一部が南洋材の銘木製材として残るにしても、それ以外は現地挽製品の二次、三次加工を担うのみのものとなろう。このように、需給両面からの変化によって、南洋材原木を国内で製材する時代は終わろうとしている。

日本の南洋材消費産業の資源状態悪化後の対応には、以上のような違いが現れた。より大きく原木に規定される製材業の方が、いち早く衰退してきたのである。そして最近では、相対的に安価で良質な原木を使用できる産地国の台頭が著しい。このため、これまでは存続してきた合板産業も、いずれ価格、品質両方の競争力を失い、産業構造の変化を余儀なくされると考えられる。

引用文献および参考文献

- 1) 日本南洋材協議会：南洋材史 pp331~350, 1975
- 2) 大阪市製材協同組合資料による
- 3) 日刊木材新聞などによる
- 4) 日本木材備蓄機構：合板需要動向調査報告書 pp53~90, 1988
- 5) 日本合板工業組合連合会：普通合板製造業の経営戦略化ビジョン pp87~104, 1987
- 6) 農林水産省統計情報課：木材需給報告書
- 7) 日本木材備蓄機構：木材需要動向総合調査 pp22~68, 1988
- 8) 日本木材備蓄機構：集材流通消費構造分析調査 pp77~81, 1989
- 9) 日本合板工業組合連合会：日合連時報 NO.85 pp40, 1990

S u m m a r y

The logs from Southeast Asia have been used by plywood mills and sawmills as their materials in Japan. And both of them had developed after the World-War II depending on the cheap and high-quality Southeast Asia logs.

But since 1975 the log-supply situation has changed. The forest resources in Southeast Asia has been decreasing and many countries in Southeast Asia prohibited exporting logs. The result was the log price rise and the quality deterioration of imported logs. Furthermore, wood products imported from Southeast Asia countries have increased recently.

On the other hand, since 1975 the domestic demand for the wood products made of the Southeast Asia logs has tended to shrink because of the price rise.

The plywood mills could reduce the processing cost and cope with the fungibles of plywood depending on the new processing technique for low quality logs. But recently imported plywood from Southeast Asia countries has been invading gradually the plywood market in Japan depending on the high-quality logs.

The sawmills could not develop any new technique. The result was the shrinkage of lumber demand, and the number of sawmills has decreased.

Therefore the both of industries in Japan may disappear in near future.