

合板工業の構造的変化

西村 勝美

はじめに

北海道における合板製造の草創は大正8年といわれ、その製造企業数は大正末期に5社、昭和10年代が8社、20年代前半が10社、そして20年代後半が15社へと増加し、以来幾多の曲折を経ながらも比較的恵まれた道産有用広葉樹資源を背景として発展してきた。特に米国市場で道材合板が材質的に好評を得た20年代末から30年代前半における急激な輸出増加が、北海道合板工業の本格的な発展への基礎を固めた。

かくしてその後は、米国市場における持続的な需要拡大が輸出中心の生産体制を確立させ、しかも日本経済の高成長に伴った内需の拡大とともに飛躍的な生産増大を図ってきたわけである。

しかしその過程には、量産化に伴った生産設備の拡大と経営資金増、木材需給構造の変化に伴った原料転換、労働力不足と賃金の著しい上昇、他資本の業界介入、製品市場構造の変化などによって、その生産構造にも大きな変貌を余儀なくさせてきた。ここではかかる構造変化の様相を、特に内外情勢の激動期である30年代以降に視点をすえて整序してみたい。

なお、この報告は第6回日本木材学会北海道支部大会（昭48，11．16）において発表した。

1. 業態構造と工場規模

合板工場の生産形態は、30年代前半まで購入単板のみによる合板専門工場と、単板製造から合板までの一貫生産工場とが1部に分離して展開してきた。だがその後は単板工場ないし合板専門工場の経営多角化により、一貫生産の形態がとられた。しかし一貫工場といえども、自工場の単板製造量では充足しえずに、大多数の合板工場は同系列ないし特定の単板工場をその傘下においてきたのである。いま44年度実施の調査例から示すと、総工場数40工場中、単板購入を行っている

工場が26工場存在し、その購入量も道内単板生産量の約60%に相当している。しかもこのうち同系列の単板工場から購入している工場が18工場で、量的には70%を占めている。かかる意味からも、合板工業動向の分析には、単板工業を捨象できないわけだが、ここでは内容の煩雑さを避けるために一応合板工業に限定して、以下その内部構造の変化について考察していく。

30年以降における合板工業の一般的動向を付表-1に示した。すなわち工場数は、30年代が30工場前後、40年代が40工場前後と期間別に大きな変化がない。しかしこの間に従業員数は2.6倍に、原木消費量は5.1倍（但し単板工場分を含む）、生産能力は13.5倍、そして生産量は9.3倍に増加しており、そこに工場規模の大型化、量産化が極度に伸展したことが認められる。この関係をより具体化するために、いま1工場当りの年間生産能力の上昇率を求めれば、30～34年度までが年率14%、35～39年度まで5%、40～47年度まで14%と表わされ、特に30年代前半と40年以降における工場規模の拡大傾向が知られる。これをさらに生産量、輸出货量動向との関連からみれば、30年代の規模拡大は輸出増に支えられたものといえるし、40年代のそれは内需の増加に起因してきたと受け止めてよい。

こうした工場規模の拡大化は、とりも直さず生産設備が拡充した結果の現われであるが、この関係を付表-2に示した。表示のごとく主要機械の保有台数は、常に工場数を上まわる増加傾向にあり、そこに機械化の伸展が類推しえるのである。かかる設備拡充化のもとでは、既述のようにこかまでの従業員数の伸びを相対的に低位に止めることが可能であったわけで、結果として設備生産性、労働生産性が向上してきたと理解しえる。いま労働生産性の指標を従業員1人当り生産量におき、その上昇率を求めると、30年代1が年率16%、40年代が24%増と表わされる。すなわち労働生産

性は、輸出中心の生産体制から内需への移行が顕在化するに伴ってより向上してきたことが知られる。これは40年代に入ってから大量生産方式のもとにラワン合板の専門工場が現出する一方、道材工場におけるラワン合板の生産開始など、生産構造の変貌にも起因するが、ここではその指摘のみに止めておく。

以上の一般的動向を念頭におき、以下業態と工場規模の変化について分析結果から要約してみよう。

先ず業態構造の変化についてふれる。なおここでの業態区分は、工場における製品出荷額を基準におき、内需または輸出額が総出荷額の2/3以上を占める工場を内需主体工場または輸出主体工場とし、それ以外を中間工場と表わす。この区分に基づきながら工場数構成比を求めると、37年度の27工場はそれぞれ32%、48%、19%と示され、41年度の35工場は40%、37%、23%、そして47年度の36工場は47%、25%、28%となり、この間輸出主体の工場が漸次内需向の生産出荷形態へ移行してきたといえる。とはいえ輸出向の生産工場は、数量の多寡を別にこの間、全工場数の70数%を占めてきた点に注目されたい。

次に業態と工場規模の関係だが、一般には輸出割合の上昇する工場ほど従業員規模、資本金規模、生産規模とも拡大する傾向がある。しかしその特徴も近年における内需向生産の上昇傾向とともに稀薄化しつつある。また合板工場の平均的な従業員規模（常用）は、150～200人であるが、200人未満の工場数が37年度で58%であったのに対して、47年度には72%となり、従業員規模が相対的に縮小を辿る工場が増加している。このことは既に合板工業の一般的動向で述べたような生産設備の機械化、さらには生産構造の変化などに起因した現われとみてよい。

2. 工場原木の消費構造

既述のごとく道内の合板工業は、30年代が外需の、40年代が内需の拡大に支えられて著しい生産拡大を図ってきたが、これに伴って当然原材料としての原木消費量も付表-3に示すように増大の一途を辿ってきた。しかしその増大は、合板適材としての道材資源が量・

質とも極めて制約を受けてきたため、もっぱら外材消費の拡大に求めてきたのである。すなわち30～47年度間の道材消費量は僅か2.3倍に過ぎないのに対して、外材が実に165倍に達している。また道材合板の輸出が軌道に乗った34、5年頃から現在までは道材が1.5倍に対して、外材が約10倍と表わされ、外材依存率が10数%から60%弱と上昇してきた。

こうした外材消費の急増要因は、合板中芯が従来までのシナを主体とした道材からラワン材へと転換したため、道材資源の絶対的不足はもちろんのこと、生産効率の面からもその転換を早めてきたことにある。しかも40年以降には、ラワン合板の本格的な生産段階を迎えて、その消費拡大に拍車をかけてきたのである。さらに一方では、道材単板の生産歩止りの向上など、高度な生産技術の積極的な導入が、道材充当量を最少限に止めてきたともいえる。

ところで上記のような外材消費の増大過程で、特に注目すべき事項に、工場立地上の変化と外材供給資本の業界への介入という新たな現象がある。すなわち前者は、従来までの工場立地が道材産地へ指向してきたのに対して、40年以降の大型工場が港湾地域へ向け新設され、しかも外材専門工場として移動してきたことである。後者は、従来輸出合板の取引面で関与していた商社資本が、外材供給とそれに伴う資金的助成を媒介にして業界との結合度を強め、それが一部には商社資本による工場支配ないし系列化の促進となって現われてきたことである。このことに関連して、44年度実施の調査結果から若干付言しておこう。合板取引面で商社を介在させている16工場（出荷量では同年度総量の86%に相当する）は、その取引が一般的な商行為であるとするのが工場に対して、原木購入との関連ないしは商社の系列的な存在理由を前提とする取引が11工場である。また対商社取引の工場は、その約半数が30年代後半から特定商社に固定的であること、そして残り半数の工場では、その取引開始を40年以降としており、外材依存率が急上昇をたどる時期とほぼ一致しているのである。以上の内容を勘案すれば、そこに取引関係を基底としながらも商社資本による工場系

列化の進展傾向がうかがえるわけである。

3. 合板の生産構造

合板生産の一般的動向に関しては既述の通りであるが、ここではさらに付表 - 4との関連で樹種別に検討する。

道産合板の樹種は、大別して道材合板と外材合板に区分されるが、後者の本格的な生産は40年以降に始まるもので、30年代は道材合板にほぼ限定されてきた。また道材合板は、40年代に入ってそのシェアは相対的に低下するもののシナ合板を除けば、各樹種とも輸出向がその大宗を占めてきている。これに対して外材合板と道材のシナ合板は内需向である。

付表 - 4によれば、これまで各樹種の合板とも絶対的な生産増を示してきたのが明瞭である。しかし30年代まで50%前後の生産シェアで首位を保ってきたセン合板が、40年代前半にはシナ、カバ合板とほぼ同率に30%前後の生産割合を示すことになった。またごく最近ではセン、カバ合板がそれぞれ20%前後、シナ、ラワン合板がそれぞれ30%前後と表わされる。このような生産樹種の構成変化は、合板市場における需要構造の変貌にその主因を求めることができるがここでは言及を省く。ただ輸出向を主体とするセンとカバ合板では、両者間の市場に代替関係を有して推移した点を付言しておく。

ともあれ40年以降、ラワン合板の生産が急上昇したことによって道材合板が相対的に生産シェアを縮小しながら樹種構成に変化を伴ってきたのである。

上記をさらに工場の樹種別合板生産量との関連から分析した結果を要約しよう。なお下記の特化工場とは、合板生産量の40%以上が特定樹種によって占められている工場を指している。すなわちシナ、セン、カバの主要3樹種に特化する工場は、37年度において総工場数の62%に相当していたのが、41年度では57%、47年度は54%と、相対的に減少してきた。これに対してこれら樹種以外の工場が相対的に増加してきた。換言すれば生産樹種が多様化してきたのが知られる。またここで特徴的なことは、これまで生産シェアで主要

な位置を占めてきたセン合板は、それに特化する工場が2~3工場と極めて少ない点である。さらに47年度では、シナ合板の生産に特化する工場が13工場、以下同様にカバが4工場、センが2工場、ブナが2工場、ラワンが6工場と示され、特化樹種をもたぬ工場が9工場となっている。なお同年度におけるラワン合板の特化工場には、それを専門とする4工場以外が道材合板との同時生産工場である点に注目されたい。

ところで道材工場でのラワン合板の生産だが、頭初は道材合板の輸出不振がもたらした工場稼働率の低下を補完するためのものであった。すなわち一時的な転換策としての生産開始であったわけである。しかしその後も引き続き輸出不振が、その生産を定着させてきた。一方、一部の工場では本格的な大量生産体制のための設備投資のもとに、道材と外材合板の2ライン方式を確立してきた。しかして47年度には、道材合板の生産割合を上まわる工場が3工場ほど現出したが、なお数量の多寡にかかわらずその生産工場は11工場を数えているのである。

4. 合板工場の経営事情

対米輸出を中心として展開した北海道の合板工業は、その企業経営も米国経済の景気動向に大きく影響を受けてきた。30年以降の対米輸出は、31~32年、35~36年、40~41年、そして44年からごく最近までと4度の不況期ないし低迷期を経験してきたが、30年代の不況は比較的低位で止まり、景気回復期には急激な需要増と市況の好転を迎えることができた。これに対して40年代の不況は、米国経済の極度なインフレ深化に伴って慢性的なものとなっている。

こうした影響が工場の経営内容に直接反映されたことは、第1表からも明瞭である。すなわち投下資本ならびに売上高に対する利益率は、30年代後半から漸次低下をたどってきたし、同様に短期負債の支払い能力を表わす流動比率においてもその低下を顕在化させてきたのである。また30年代は輸出が比較的好況に推移したこともあって活発な設備投資が図れたのが固定比率、固定長期適合率などの指標から推測しえる。しか

第1表 合板企業の主要財務指標

指標	年				
	37	39	41	44	46
資本利益率 (%)	8.3	7.7	7.2	3.6	2.3
売上利益率 (%)	5.2	4.8	4.8	3.1	1.5
資本回転率 (%)	1.6	1.6	1.5	1.7	1.5
流動比率 (%)	100	102	115	88	83
固定比率 (%)	355	264	133	220	178
長期固定適合率 (%)	149	153	92	114	77
自己資本比率 (%)	18	20	23	17	15

注) 北海道における中小企業の経営指標(北海道商工指導センター)による。但し、昭和44年は工場経営実態調査(総研実施)に基づく。

し40年代には輸出不振を主因として大巾な投資がみられない。なお同表に示される45年前後の投資上昇は、輸出合板から内需への設備転換がもたらしたものと考えられる。

ところでかような設備投資の資金源だが、これを上記の2指標を関連させて判断すれば、そこには30年代を通してても、その多くの部分が他人資金へ依存してきたことが明白である。しかもその他人資金は長期借入金のみならず短期借入金をも充当せねばならなかったことを表わしている。したがって自己資金が運転資金として運用しえずに全体として他人資本への依存を一層高め、結果として30年代に20%前後を占めていた自己資本率が、最近では15%前後へと低下することになったのである。

最近における工場経営の悪化現象は、以上の指摘からも理解しえるが、さらにその様相を第2表に示した輸出合板の販売原価動向から具体化してみよう。表示

第2表 セン合板の販売原価動向
(39年 = 100)

費目	年			
	39	44	47	
販売原価	原材料費	100 (173)	92	87
	労務費	100 (40)	108	128
	工場経費	100 (24)	104	113
	償却費・他	100 (9)	156	122
	小計	100 (246)	98	98
営業費	営業費・その他	100 (37)	86	119
	合計	100 (283)	97	100
工場出荷価格	100 (310)	90	94	
商社輸出価格	100 (314)	85	95	

注) 1. 39, 44年は工場経営実態調査により、年平均価格を、47年は合板工業組合資料により同年9月平均の価格を用いている。

2. 39年の()は金額、円/m²。

のごとく輸出市況の低迷はとりも直さず工場出荷価格の低迷として表わされるが、かかる状況下では、労務費の上昇を吸収するための設備投資、安価な原木購入、高騰を続ける道材の最少限充当などによって製造原価の節減を余儀なくさせてきたのが知られる。しかし販売原価自体は、営業費等の上昇によってほぼ水準で推移した結果、そこには利市の縮小すなわち収益性低下の傾向はまぬがれえなかったといえよう。このもとで46年下期の円切り上げ、その後における為替相場の変動が、輸出合板を主体とする工場にとって経営上の新たな不安定性要因となってきたことは否定できない。

ともあれ以上を結論的にいえば、20年代末からの合板工業は、すう勢的には対米輸出の好況のもとに資本蓄積を図りながら成長を遂げてきたといえる。だが40年代以降、特に近年では輸出市場の不安定性が顕存化するもとで、合板適材としての道材資源の縮小、原木価格の高騰、労働力不足と賃金の著しい上昇傾向などを原因として、その総体的な成長に歯止めをもたらしてきていることは否定できない。

かような状況変化に対応した業界は、輸出数量の調整を図りながら内需への転換はもちろん、道材合板の新たな国内外市場の開拓、二次加工合板の販路拡張、さらには外材合板の生産増など、諸種の対策を講じている。なお44年度から5ヶ年計画で着手した構造改善事業は、現在その打開策にむけて本格的な実施段階を迎えつつある。

むすび

以上、30年代以降における合板工業の構造的変化を、特に生産面にそくして要約してきたが、これらはまた階層別、経営形態別、地域別などによって相違する点は言及するまでもない。ともあれ合板工業に限らず各種工業は、本来、製品需要の動向に対応して展開するものであり、その意味ではこれまでの内容も市場構造との関連で考察せねばならない。かかる視点からの究明は機会を改めて検討していくことにする。

付表-1 合板工場の概要（普通合板）

年度	工場数	従業員数	原木消費	生産能力	生産実績	輸出実績
		(人)	(千m ³)	(万m ²)	(万m ²)	(万m ²)
30	27	2,615	226	1,907	1,424	317
31	26	2,766	299	2,303	1,960	502
32	25	3,331	354	2,781	2,271	1,196
33	26	3,397	346	3,089	2,397	1,588
34	27	4,362	420	3,256	3,090	2,237
35	25	4,013	451	3,922	3,521	1,742
36	24	4,021	514	4,179	3,701	2,080
37	27	4,921	566	4,994	4,087	2,978
38	28	5,017	626	5,570	4,430	3,309
39	30	5,874	728	6,112	5,104	3,633
40	33	6,371	793	6,436	5,438	3,825
41	35	6,945	804	8,515	7,380	3,971
42	36	7,301	864	9,714	7,864	4,402
43	36	7,211	965	10,630	9,401	5,947
44	40	6,761	1,070	14,861	10,359	5,058
45	35	6,172	1,123	16,576	11,589	4,612
46	38	5,393	1,199	16,794	13,067	6,025
47	36	6,501	1,179	14,689	13,020	5,467

- 注) 1. 30～34年度は北海道林業統計（道林務部）による。
 2. 35～40年度は北海道における合板業の現況（昭和39, 41年, 道林務部刊）による。
 3. 41～47年度は合・単板, 二次加工合板工場動態調査（道林務部）の個表から作成。
 4. 原木消費量は単板工場分を含む。
 5. 生産能力, 生産実績, 輸出実績は4mm換算面積。

付表-3 合板工場の原木消費量（単位：千m³）

年度	原木消費量						ラワン	計
	シナ	カバ	セン	ブナ	ナラ	他道材		
30	← 222 →						4	226
31	← 291 →						8	229
32	← 339 →						15	354
33	153	33	90	19	3	11	37	346
34	186	34	98	21	4	15	62	420
35	207	46	75	32	8	23	60	451
36	225	51	85	27	5	17	104	514
37	225	52	89	40	6	17	137	566
38	253	63	93	32	11	21	153	626
39	271	82	99	35	14	23	204	728
40	275	105	90	40	24	28	231	793
41	231	100	75	41	10	36	311	804
42	214	128	82	36	11	45	348	864
43	223	133	98	34	16	77	384	965
44	201	148	77	35	24	91	494	1,070
45	189	122	69	35	29	103	576	1,123
46	287	110	79	33	25	78	587	1,199
47	195	119	76	33	27	59	670	1,179

- 注) 北海道林業統計（道林務部）による。但し47年度は合・単板, 二次加工合板工場動態調査（同部）の個表より集計した。

付表-2 合板工場の主要機械保有台数

年度	ロータリープレス		スラ	ドラ	プレス	
	8尺未満	8尺以上			ホット	コールド
	イサー	イヤー				
30	(不		明)	
31	31	5	5	25	25	18
32	(不		明)	
33	(不		明)	
34	34	26	3	31	33	19
35	36	30	4	39	37	25
36	39	31	5	45	41	25
37	34	29	3	46	39	25
38	35	34	3	36	39	24
39	35	37	3	41	37	24
40	54	36	5	51	56	39
41	52	45	5	51	58	40
42	62	48	6	54	60	42
43	72	57	3	66	64	52
44	56	57	3	60	64	49
45	65	55	3	69	68	55
46	65	69	8	80	78	60
47	71	57	3	77	80	61

- 注) 北海道林業統計および業者登録名簿（道林務部）による。

付表-4 普通合板の樹種別生産量（単位：4mm換算万m²）

年度	セン	シナ	カバ	ナラ	タモ	他道材	ラワン	計
	30	574	483	205	24			
31	990	514	322	24	58	47	5	1,960
32	1,177	597	348	32	73	35	9	2,271
33	1,308	609	367	33	50	15	15	2,397
34	1,784	719	482	34	31	17	23	3,090
35	1,182	1,007	700	78	97	27	—	3,091
36	1,574	1,090	722	69	32	61	—	3,548
37	2,016	1,175	834	58	43	40	—	4,166
38	2,122	1,388	882	161	124	74	—	4,751
39	2,267	1,663	1,236	154	56	44	—	5,420
40	1,745	1,365	1,636	165	36	125	—	5,072
41	1,666	1,815	1,510	119	38	132	1,048	6,328
42	1,898	1,798	2,033	108	16	226	910	6,989
43	2,760	2,344	2,529	191	20	290	833	8,967
44	1,915	2,566	2,480	276	28	426	855	8,546
45	2,018	2,362	1,885	288	16	377	3,385	10,331
46	2,508	2,722	1,979	351	11	388	3,280	11,239
47	2,633	3,252	2,115	258	10	352	3,986	12,606

- 注) 34年度以前は北海道林業統計（道林務部）により全道分であるが、35年度以降は北海道合板工業組合資料で加工場分の生産量である。