HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	中小企業の近代化と技能教育（その1）：家具業における技能教育の展開過程に関する実証的研究
Author(s)	草野, 隆光
Citation	北海道大學教育學部紀要, 17, 39-72
Issue Date	1970-01
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/29051
Type	departmental bulletin paper
File Information	17_P39-72.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

中小企業の近代化と技能教育（その１）

—家具業における技能教育の展開過程に関する実証的研究—

“Modernization” of Minor Industries and Vocational Training (I)

—Positive Research on the Process of Vocational Training in Furniture Industry—

草　野　隆　光

Takamistu KUSANO

概　　要

本論文は，中小企業の「近代化」にともなう職人的労働者の工場労働者化によって生起され技能教育上の問題を，後期中等教育の「多様化」・公共職業訓練の再編との関連で明らかにしようとするものである。

教育は「一般的な人間の天性を変化させ，一定の労働部門で技能と熟練とを体得して発達した労働力になるようにする」ことを目的とするものである。従って，今日の教育問題の基底は生産現場における諸条件の変化に規定されている。生産技術の発達は，これまでの技能と熟練を分解し，これに対応するよう技能教育の内容・制度を変革する。

本論文の構成は第一章において，手工的生産段階に対応する技能教育である徒弟制と過渡的性格をもつ見習工制を解明し，第二章において昭和三十年代における手工的生産技術の崩壊が職人的労働者の分解を必然たらしめた事を実証する。第三章では，昭和四十年段階における家具生産労働の実態を工場事例を通じて明らかにし，第四章で徒弟制・見習工に代って確立した昇進制度を中心に企業内教育訓練を，第五章において後期中等教育および職業訓練問題との関連を明らかにすることとする。

目　　次

はじめに
第１章　家具工業の成立と手工業的生産段階における技能教育
1. 家具業の成立と徒弟制的技能教育
1) 家具業の成立と熟練労働者の蓄積
2) 徒弟制的技能教育の成立
2. 家具業の発展と徒弟制的技能教育
1) 汎用機械の導入と徒弟労働
2) 徒弟制的技能教育への影響
3. 熟練労働の分解開始と見習制への移行
1) 特殊機械の導入と熟練労働の分解
2) 見習工制の性格と特徴
第２章　昭和30年代における生産技術の発展と手工的生産技術の崩壊
1. 原材料の変化
1) 木　材
2) 塗　料
3) 充塡材料
2. 工作法の変化
1) 甲板構造
2) 組手構造
3. 木工機械の発達と普及
1) 木工機械生産の増大
2) 木工機械の発達と普及
3) 木工機械の系統別発達
4) 治具・工具の改良
4. 工場規模の拡大と分業生産
第３章　機械制分業生産の展開と職人的熟練労働力の分解
1. A収納家具工場の事例

1） 工場の概況
2） 生産工程と作業内容
3） 作業組織と労働者の性格
2. B収納家具工場の事例
1） 工場の概況
2） 生産工程と作業内容
3） 作業組織と労働者の性格
3. K収納家具工場の事例
1） 工場の概況
2） 生産工程と作業内容
3） 作業組織と労働者の性格
4. C椅子工場の事例
1） 工場の概況
2） 生産工程と作業内容
3） 作業組織と労働者の性格
5. D椅子工場の事例
1） 工場の概況
2） 生産工程と作業内容
3） 作業組織と労働者の性格
第4章 企業内雇造の変容と教育訓練（以下次号）
1. 熟練労働の分解過程と職種形成
2. 労務管理の成立とその展開
3. 労働力構成の再編と企業内教育
4. 労働者の技能感の動揺と対応
第5章 職業訓練と後期中等教育の再編
1. 同地形成と共同事業内職業訓練
2. 公共職業訓練の成果と問題点
3. 公共職業訓練の拡充と後期中等教育
まとめ

はじめに

本輪文の目的は，中小企業の「近代化」にともなう職人的労働者の工場労働者化によって生起された技能教育上の問題を分析することにある。

昭和30年代の「高度成長」といわれる日本資本主義の急激な発展過程は独占資本にとっては技術革新と合理化を梃とする生産の集中と集積の過程であり，おくれた部門である中小企業・農業にとって「上層育成」「下層淘汰」を促進する階層分化を全面的におし進め，そのうえに独占資本支配を強化する再編成の過程であった。中小企業は狭少な市場条件，生産技術の低位性など，独占資本の進出条件の不適な分野に広く残存し，独占資本を支える「ピラミッドの底辺」を構成していたのであるが，産業構造の高度化＝重化学工業化の進展は，これに相応する「ピラミッドの底辺」を再構成なくしてはくずれさる危機を内包するものであった。ここに，中小企業「近代化」の必然性があった。

中小企業「近代化」は，個々の中小企業にとっては生存のための「近代化」である。独占資本に直接・間接に支配され，従属的地位におかれている中小企業は，独占資本の新たな生産力の発展水準に適合した収奪・利用の新しい形態に対応する生産性の向上，技術水準のレベルアップを行い，かつ若年労働力の不足と賃金上昇にたえなければならない。このような条件のもとに，中小企業に広範に残存していた，手工的生産段階に相応する職人的労働者の工場労働者化が昭和30年代を通じて進行していった。

この研究でとりあげた家具業は，そのほとんどが中小企業に属し，昭和30年代を通じて，独占資本の系列企業によって，事務所用家具生産は金属製家具によって奪われ，ベッド生産など1部に外資の進出がみられ，木製家庭用家具生産の分野に狭められていった。昭和30年に20人であった階層分化の岐点は昭和40年には100人に上昇している。また，手工的熟練労働の機械化である特殊機械の導入によって機械制生産が確立し，職人的労働者の工場労働者化が進行した。

家具業における職人的労働者とは，イ．主に自己所有の労働手段（道具）を，補助的に機械設備を用い（30年代に逆転するが）ロ．請負い賃金によってほとんどの工程を1人で行い，ハ．一定期間の徒弟制あるいは徒弟制的見習工制によって技能を習得し，ニ．その技能は社会的通用性を持ち，自由な移動を行うなどを特徴とする労働者であった。

昭和30年代における家具生産技術の質的発達は，家具労働者の技能教育・訓練上に重大な変化をもたらした。何故なら，技能・熟練は種々の具体的労働過程を通じてそれぞれに対応して形成される労働力の特殊な発達であり，技能・熟練の内容・性格は生産の技術的行程の変化によって分解し，新たな技能・熟練として再構成される。そして，これに適合する教育訓練の再編を強制するからである。このことは，単に企業内教育訓練にとどまるものではない。「一般的な人間の天性を変化させて，一定の労働部門で技能と熟練とを体得して発達した労働力になるようにする」（資本論第1巻）という教育の目的からして，公教育・訓練の基底に影響を与えるものである。従って，この研究は，後期中等教育の「多様化」公共職業訓練の改編など今日の技能訓練の新たな動向の意味を明らかにすることを意図するものである。

この論文作成にもちいた資料は，昭和41年１月から42年６月にかけて行った家具・建具業を対象とする次の調査資料のうち家具業に関するものを使用した。

1. 事業所調査
   1) 家具建具工業事業所調査（A）
   「家具建具工業事業所調査票（A)」(巻末付）をもちい経営者に対する面接調査を行った。札幌木工団地工場を対象とし，24工場中，20工場で完了した。
   2) 家具建具工業事業所調査（B）
   典型的な８工場を選定し，生産行程，配置労働力の現状，合理化の特徴，労働過程の変化，教育訓練の状態などについて昭和30年代の発展に則して詳細な調査を行った。
   3) 以上の調査計画作成のために，13工場（苫小牧４工場，室蘭５工場，旭川４工場）において，予備調査を実施したが，この調査結果の一部は本論文に使用した。
2. 家具労働者面接調査
   1) （親方）職人的労働者面接調査
   手工的生産段階における技能教育―家具業における徒弟制―を明らかにするため明治・大正期の徒弟生活経験者を対象にして６名に面接調査を行った。
   2) 役付工面接調査
   「家具・建具工業の従業員調査票」（巻末付）を用いて，役付工を対象に面接調査を行った。
   本論文では，家具工５名，造作家具工３名，椅子張工４名，椅子木部工６名の資料を使用する。

第１章　手工業的生産段階における技能教育

1. 家具業の成立と徒弟制的技能教育

1) 家具業の成立と熟練労働者の蓄積

北海道に於ける家具生産は，明治５年に設置された開拓使「木工所」に於いて開拓使用事務所用家具の生産として開始された。家具は事務所用家具と家庭用家具に大別されるが，後者の需要は少なく，主として〝越後もの〟など本州産地県からの移入によって満たされ，本道における自給生産は，明治30年代以降と思われる。

明治５年開拓使は現在の札幌市「南１条東１丁目から北１条までの３町余内」に「機械所・鍛工作・木工所」などの工作所を作り，木工場には「蒸気木挽機械所」を設置し「８名の職工」によって製材を行い「塗工所」も設けている。木工場には「東京から熟練工」をつれて来て「現地で集められた見習工」に技術指導を行っている。「明治11年には家具4,814個，8,713円余，建具4,106点，1,384円余が製作」されている。明治20年には，「指物に従事する者14名，塗師20名，槌職44名」(北海道家具建具工業名鑑Ｐ144～5）が木工所に就業したことが記録されている。

明治20年以降，官営事業の払下げ策によって官営木工場も払い下げあるいは廃止されたのであるが，詳細は明らかにされていない。しかし，15年間にわたる，開拓使木工所の存在によって，数多くの熟練労働者（職人）が形成され，本道家具業の成立に多くの影響を残したであろうことは疑い得ない事実であろう。

明治28年に渡道した柄多武雄氏の先代（実父）は当時，札幌市に「白鳥という指物屋と椅子屋で㊧長谷川というのが，大きい方で，10人ぐらいおり，その他にも2，3の工場があった。」と伝えており，柄多氏の先代は，「素人として28年に単身で下調べをしたら道庁や札幌農学校の什器の仕事があるというので，29年に家族をつれて札幌に来て，官庁仕事専門に東京からよい職人を呼んで工場を開いた」といわれる。このように開拓使木工場廃止後の官庁用家具と増加しつつあった民間用家具生産は，明治20年代を通じて，本格的に北海道家具業として成立した。

明治初期に最も人口の多かった函館（1886年，市街現住人口43.6千人―札幌16.3千人，小樽15.9千人）では，移入家具の揚陸地として問屋が発達し，この支配のもとに家庭用既成品家具の生産が，はじまっていたが生産規模は小さく，代表的な工場である㊧長岡（神永工場の先代）でも数名の職人を雇用していたにすぎない。

北海道に於ける熟練労働者である家具職人の蓄積は，開拓地としての特殊性を反映して，本州各地からの〝呼寄せ職人〟及び〝渡り職人〟の定着によってなされた。「職人面接調査」の中から両者の代表は事例を紹介しておこう。

指物師（洋家具親方職人）福山藤吉（1861年生れ？）の事例。

昭和41年５月11日，杉山兼五郎氏談（昭和39年まで家具工場経営，明治29年北海道生れ）

「私の師匠は山形県の庄内の生れで，ここで和家具の指物師になって，秋田に出たそうです。この時，東京の小林一郎と云って明治初年深川の木場で福沢諭吉先生の門下生で西洋家具の研究所みたいなのをやって，洋家具を全国に普及するんで全国から職人を集めているというのを聞いて22，３歳の頃，東京へ行って弟子入りしたそうです。」

「師匠は明治41年ごろ師匠（小林）の仕事で東京から旭川に来て，そのまま旭川で手びろく商売していたんですが失敗して，日本製鋼所ができるというので43年ごろ室蘭にきたわけです。」

指物師（和家具親方職人）近江某（1889年生れ）の事例。

昭和41年5月12日近江隆知氏談，明治35年移住。

「父親は指物師で，昔は殿様のおかかえで父のおじいさんの代から指物師でした。宮城県の栗駒だったんですが，うまくいかなくて，北海道へいこうというんで明治35年，私が15のとき室蘭に来たのです。その時1,000戸位ありましたが，指物師は〆長谷川と三浦の二軒位でしたか，この人たちは明治25，6年ごろからやっていたそうです。私は，明治36年16のときに父の弟子になりました。それから少しして弟もなりました。」

「そのころは朝の5時から，もう夜は9時ごろまで忙しくなれば夜通しでもかせいだからね。明治42年に旭川に入営するまで年季をつとめました。私が帰って来ると弟は仙台に修業に行くといってそれから樺太の方へ行きました。」

「私は兵隊から帰って来ると父と一緒にやっていたけれど大正3年に父がたおれてそれから1人でかせいでいたんだけれど，子供も少なくなかったから作るだけでやれなくて，店出したんだけど失敗し大変でした。」

「子供たちに学校も貧乏で出せないし，男の子供5人に兵隊検査が終ったらどうでも好きな所，行けとみんなに教えたんです。」

「もとは注文ばっかりだったんです。注文がないと，私が仕出し物作っていると『よく仕出し物作って食っているな』と笑われたもんです。笑われたって食って行けないから作っていたんですが，将来は仕出し物の時代が来ると思っていました。」

この2つの事例は北海道における熟練労働者（家具職人）は異なる2類型の労働者――〝呼び寄せ職人〟と〝渡り職人〟――の移住・定着によって形成されたことがうかがわれる。

〝呼び寄せ職人〟の特徴は①具体的な仕事（親方の注文あるいは現地からの呼び寄せ）を行う目的で渡道し②その仕事は官庁需要による事務所用家具の生産であり③西洋家具の生産技術を必要とし，④この結果，東京などの先進地域での修業を必要とした。

また，〝渡り職人〟の特徴は①何か仕事があるだろう，今よりはよいだろうという期待のもとに渡道し，②民間の数少ない注文生産〝ひろい仕事〟あるいは既成品生産〝仕出し物〟を行い③家庭用家具に支配的であった伝統的和家具の生産技術しか持たず，④東北北陸など後進地域での修業者が多かった。

以上述べた2類型の熟練労働者は次の過程を経て同質化した。即ち，明治30年代は，北海道家具業はまだ，熟練労働力の自立的再生産は開始されたにすぎず，熟練労働者は絶対的に不足していた。従って，基盤を確立した親方層は，需要に応じるため，「高い金を払って東京から腕のいい職人を呼んだ」から，家具職人にとって本道は，絶好の稼ぎ場であった。職人的移動は活発であり「職人は動くもの」「年季が明けたら止められない」という通念が確立していた。

このような大量の熟練労働者の流入は必然的に一定の比率の不熟練労働者（修業労働者である徒弟）を必要とした。親方にとっては，熟練労働者の絶対的不足を補うために，木材運搬・引割・荒鉋削りなどの苦汗を要する簡単労働を，不熟練労働者の労働に代替させ，より効率を高め，一方，個数請負い賃金制で仕事を行っていた職人にとっては，生産個数を引上げるために有利であった。

本道における熟練労働力再生産の確立によって生れた職人層は，後にみるように，より高い賃金と自己の技能を高めるため，より高い品質の家具を生産する工場へと活発な職人的移動を行い，西洋家具職人あるいは和家具職人は〝家具職人〟へ転化していった。

2） 徒弟制的技能教育の成立

本道における熟練労働者の再生産の確立は，明治末から大正初期であった。家具業と姉妹関係にある建具業では現在も職人的労働者による生産が行われており徒弟制度の系譜をたどることができる。

札幌における最も古い建具業者の1人である，小田庫吉（明治13年4月新潟県佐渡ヶ島相川から移住，前身官大工）の場合には，実子信蔵の徒弟期は明治20年代後半に徒弟となり，明治40年に2代目となっている。また明治12年豊平館の建築にともなう建具生産に関係した，高橋喜作の場合は，後にその婿となった紀国谷芳松（明治21年生れ）を弟子入りさせたのは，明治30年代後半であり，芳松は徒弟・職人期を経て大正4年に親方へ転化している。家具業における徒弟制的技能教育の確立期をほぼこれと同一時期とみることは妥当である。

入職者の出身階層は，明治期においては親方職人と職人の子弟が多く，「家具職と建具職との間に対抗意識もあり，実際家具作りの方が頭もいるし，器用でないと作られなかったし，建具は引き割なんかで使われて体力がいったから，建具の方は貧乏な移住者の子弟も多かった。」（柄多）が「家具は作ることに興味をもっている」ものを選択して入職させていた。「明治43年，労働力析出始まる（主として次三男）」「大正5年純農村からの析出は

じまる」(「北海道工業史の時代区分」新しい道史15号ｐ8)につれ,「2代目の北海道人，農村の出身者が多くなり，出身階層は低下し」(柄多) 建具職への入職者との階層差はみられなくなる。これは明治末から大正初期に建具工場に丸鋸が普及し，引割作業は減少しており，家具・建具業間に於ける入職直後の徒弟労働の強度に差異がみられなくなったことによる。しかし，建具職は秋期に多忙を極め，一方，冬期には仕事がなく，しばしば，既成品家具生産に従事せねばならなかったため，家具職人は建具職人を軽視していた。

徒弟の入職には年季証文は必要としなかったが，多くの場合家具職人あるいは大工・木材屋・表具師などを紹介者とし入職年齢は義務教育終了直後の場合はむしろ少なく，ある程度までの成熟を待って15歳までに入職した。

徒弟の労働時間は次のようなものである。

「朝は6時ごろからでしてね。勝手なんです。仕事が間に合わないと思うと5時からかかったりして。7時ごろ朝飯になります。それまで飯前仕事というんです。それから，昼まで仕事です。昼は12時から1時半ごろまで休みます。長かったですね。みんな昼寝するんです。終りは6時じまいでした。秋の彼岸から春の彼岸までで昔の仕来りで残業するんです。暮と年度末の関係で忙がしかったからでしょうね。普通は5時（6時？）までですが忙がしくなると10時まで，納期に間に合わないとなると徹夜もありました。それでも建具屋よりはよかったんですよ。3時・4時からやっていたようだからね。」

徒弟は5時，遅くとも6時までに就労し，最年少徒弟は工場の掃除と自分の道具の手入れを義務とし，年長徒弟（一般に徒弟の採用は2ないし3年の期間をおいて採用された）は，与えられた仕事を「飯前仕事」として行った。年長徒弟の労働時間も後にみるように職人との競争を強いられ極めて長時間であった。

徒弟が技能を習得する過程は，ほぼ次に述べるものである。

「入りたての時は，走り使いですね。小さいから僅かばかりの材料を持って来たり，それから工場の掃除，役所に物を納める時，伝票持って行ったり，半年ぐらいで仕事手伝いましたよ。」

「第1番目に教えてもらうのは刃物の研ぎ方，それから職人さんの手先だったんですね。鋸で木取るのはたいてい師匠が墨（付け）したのをやって覚えました。……自分で墨（付け）するのは3年目ぐらいですね。」

「(入職後)2年目もだいたい同じですね。だんだん慣れて来ますから，木取（鋸の使い方）をだんだん覚えてくると今度は鉋かけやるんですね。それから錐もみやるんです。昔は錐もみが一番めんどうとされていたんで，これがもうできるようになると，なにやら卒業したようなもんです。」

「3年目からは，かなり作ります。一番簡単な丸椅子なんかはもう大丈夫ですし，角椅子ですね。これは張りもありますから，自分で張って塗ってそれから二引一引出しの二つ付いた机ですね。それから片袖（机）ですね。それから本立やなんかの箱物ですね。」

「18ぐらい（4年目）になると物によっては，テーブルなんかだと職人に負けなかったんですよ。難かしかったのはカード箱です。計算して寸法を割り出さないとならなかったし，(注文先も）やかましかったから，師匠も気を使いました。」

徒弟制に於ける技能習得過程は，以上みたように初めの半年間は工場環境になれさせ，その後の1年半の期間に鋸・鉋・錐などの使い方を教え，3年目から簡易な商品生産に従事させながら,「1本づつまとめ」させつつ技能を習得させる。4年目には，職人とほぼ同一の仕上りで簡易の商品を製作する技能を持つようになる。職人との決定的な差異は製作時間の長さである。

「師匠に職人と同じものを作らされて負けることがきらいだから，あたりまえにやっていれば負けるのが決まっているから朝なんか4時ごろ起きて職人が来る前にやって夜も遅くまでやりました。」このように，師匠は職人との競争を通じて徒弟により早く作ることを習得させる。徒弟はこの競争の中で「腕のいい職人はいいなあ。遅くきて早く帰れるんだから。ああなりたいなあ，どうして早いのかなあ，と思い，仕口とか手順とか」を職人に学び，職人としての標準作業量（当時，片袖机1日1脚）に近づいた。しかし，この過程は「朝の4時」から「夜も遅くまで」長時間の労働を要したのである。

親方は「仕事の場合は厳しかったですね。よその親方のようになぐる事は1回もありませんでしたが，それに耐えられないですね。1回目はこうやってと手を取って教えてくれるんです。だからなんとかできるんですが，2回目は自分の考えで（教えた通りに）やってみれといわれるんですけれど，どうしても自分の考えが入ってうまくいかないんです。すると目の前でスパッとめちゃめちゃに打ち壊してしまうんでね。いい材料もったいないのに何回でもやるんですね。きびしかったですよ。その理由は，後で東京に行って仕事した時わかったんですが，同じ流れだと，仕口も同じなんですね。組み方でも面の取り方でも仕上げ方でも法則がありましてね。ぴったりですよ。どんな物でも図面さえあずければ，同んなじ物が安心してできますね。……こんなんで，きびしく教え込まないとならなかったんだと思いました。」即ち，

親方はいつでも工場の生産能力を上まわる受注に応ずるために同技法を身につけた多数の職人を育てる必要があったからである。

しかし，このような厳格な技能教育は技能習得期間を短縮し，入職後，ほぼ4ないし5年間で職人に近い技能水準に達した。例えば14歳で入職した徒弟にとって18ないし19歳で職人として社会的に通用する技能を獲得することとなる。

この結果徒弟の賃金に対する不満は高まり，いわゆる「半端者」を大量に生みだした。

徒弟の待遇は親方の負担する衣食住の他は毎月末に渡される小遣い（「お盆と正月だけ」の親方もいたが）のみであった。ある職人の事例では「1年目は5銭であとは年5銭づつ上って行ってね。16で20銭，それから仕事もだいぶするようになってから，17のとき30銭，18で50銭，19で70銭，20のときは1円もらいました。そのころ職人で70銭とれば1人前といわれました。」年季明け後の礼奉公期間は職人と同一の仕事に対して，職人賃金の5割ないし8割の賃金を通例とした。

ある職人は「私は半端にしたんです。今にして思えば親方も悪くはなかったんですが，職人になろうという気持をがまんできたんだが，20まできたが，待遇も悪いし，これだらがまんできないという悶着ありましたよ。年季明けてないから，職人になって自由になっていれば別でしたが。」

また，別の職人は「一生懸命やるとだいたい5年ぐらいでね1人前近くになれるんです。すると欲がついて少しでもお金をくれるところへ行ってしまうんですね。奉公していると休みは1日と15日だけだったけど小遣いもなんもなくてお盆と正月だけでしたからね。」

一方親方―特に既成品・並品生産を主とする親方は「中途半端なものを自分のうちで仕込む手間がいらないロには出さないけど喜んで働かせるんですね。」

ある職人が「弟子は沢山来ましたけれど，年季明けまでいたのは私と弟弟子の二人だけでした。ずい分いたけれどみんな半端でね。」というように，年季の拘束力は弱まっていいたとはいえ，年季拘束が職人労働者に精神的圧力として大きく残存していたことは確かである。「すぐは（別の工場へ）行かなかったですね。どうしてもあそこに居るのはいやだと，その間，3ヶ月も4ヶ月も遊んでおって，どうもこうも金もなくなって困りはててから行くんです。だからこちらの方の義理も考えておったらしいですね。」

× × × ×

以上述べたように，本道の家具業に於ける熟練労働者の自立的再生産は明治末から大正初期に本格化したのであるが，その形態は封建的制度としての徒弟制ではなく，いわば手工業に内在的な技能教育の形態としての徒弟制的技能教育であるといえる。

2. 家具業の発展と徒弟制的技能教育

1) 汎用機械の導入と徒弟労働

明治末期の不況を克服した大正3年（1914年）以降，著しい発展をしめす。本道木製品工業の大正4年（1915年）と大正9年（1920）年の変化は次のようなものである。製造戸数は，768戸から，2,399へと約3倍になり，地域別では，旭川区および函館区ではほぼ3倍，札幌区は約2倍になった。職工数では1,297人から5,199人と約4倍に増加し，特に旭川区では8倍，函館区では約6倍，札幌区は約2倍になった。職工数では約6倍，札幌区では2.5倍と増加している。この結果，平均規模は，全道平均1.7人から2.2人となり，地域別では，旭川区は

表1－1 北海道木製品工業の展開（1）

地域＼項目＼年	1915年（大正4年）					1920年（大正9年）					職工1人当り製品価格
	(製造)戸数	(女)職工数	製品価格	1戸当り職工数	職工1人当り製品価格	(製造)戸数	(女)職工数	製品価格	1戸当り職工数	職工1人当り製品価格	大正9年/4年
	戸	(15)人	円	人	円	戸	(149)人	円	人	円	
全道計	768	1,297	490,103	1.7	377	2,399	5,199	6,820,041	2.2	1,312	3.5
札幌区	65	161	102,880	2.4	639	140	(13)405	986,985	2.8	2,439	3.8
旭川区	65	112	57,451	2.5	513	186	(84)926	1,922.161	5.0	2,076	3.9
小樽区	2	12	2,757	—	—	85	(7)92	254,035	1.1	2,761	—
函館区	55	137	79,948	1.7	584	173	(14)727	1,111,406	4.2	1,529	2.6
室蘭区						68	80	250,695	1.2	3,134	—
釧路区						72	147	72,336	2.0	492	—
区小計	187	(0)422	242,036	2.2	574	724	(188)2,377	4,597,618	5.3	1,934	3.4
その他の地域	581	(15)875	248,067	1.5	295	1,675	2,822	2,222,423	1.7	788	2.7

北海道統計書第27・32・37・42・47・52回工場統計表から作成。
注）1915年小樽の数字は誤植があると思われる。

表1—1　北海道木製品工業の展開（2）

地域＼項目＼年	1925年（大正14年） (製造)戸数	(女)職工数	製品価格	1戸当り職工数	職工1人当り製品価格	1930年（昭和5年） 製造場数	(女)職工数	(うち指物)製品価格	製造高構成比	1戸当り職工数	職工1人当り製品価格
	戸	人	円	人	円		(156)人	(4,791,668)円	%	人	円
全道計	3,186	6,684	9,062,143	2.1	1,355	2,557	6,772	8,169,668	100	2.6	1,413
札幌市	224	(31) 723	1,338,520	3.2	1,851	282	(59) 997	(908,400) 1,444,729	20	3.5	1,449
旭川市	131	(4) 346	773,280	2.7	2,235	202	(21) 596	(618,456) 968,389	12	2.9	1,624
小樽市	106	(0) 296	457,642	2.8	1,946	206	(6) 451	(365,741) 565,631	7	2.1	1,254
函館市	262	(6) 1,139	2,624,880	4.3	2,034	230	(7) 868	(2,210,000) 3,010,299	36	3.7	3,467
室蘭市	37	(1) 80	71,066	2.2	888	34	67	(25,735) 35,277	5	2.0	526
釧路市	44	99	126,598	2.3	1,278	33	76	(14,350) 41,900	3	3.3	551
帯広市											
市小計	804	(42) 2,681	5,194,322	3.3	1,937	987	(93) 3,065	(4,132,580) 6,066,285	82	3.1	1,979
その他の地域	2,382	(109) 4,003	3,867,821	1.7	966	1,570	(63) 2,707	2,103,383	18	1.1	777

地域＼項目＼年	1935年（昭和10年） 製造場数	(女)職工数	(うち指物)製品価格	製造高構成比	1戸当り職工数	職工1人当り製品価格	1940年（昭和15年） 製造場数	(女)職工数	(うち指物)製品価格	製造高構成比	1戸当り職工数	職工1人当り製品価格
		(418)人	(5,460,225)円	%	人	円		(1,171)人	(5,939,791)円	%	人	円
全道計	2,707	7,133	8,141,514	100	2.6	1,141	2,183	7,981	18,892,283	100	3.6	2,379
札幌市	226	(45) 870	(763,450) 1,137,199	14	3.8	1,207	260	(141) 1,243	(1,999,533) 3,792,616	34	4.9	3,056
旭川市	264	(95) 1,064	(728,963) 1,061,875	15	4.0	998	182	(151) 732	(950,397) 1,885,958	16	4.0	2,443
小樽市	169	332	(278,299) 569,072	5	1.9	1,717	230	(30) 448	(325,175) 817,713	5	1.9	1,825
函館市	341	(12) 1,506	(2,364,738) 2,764,360	50	4.4	2,234	231	(73) 871	(829,116) 2,953,776	14	3.7	3,370
室蘭市	30	(1) 80	(62,673) 68,923	1	2.7	851	28	(3) 96	(160,300) 218,205	3	3.4	2,273
釧路市	50	(46) 185	(73,779) 166,779	1	3.7	901	58	(22) 215	(229,963) 798,140	4	3.7	3,712
帯広市	57	(2) 138	(66,485) 88,073	1	2.4	1,545	67	(20) 178	(221,483) 360,914	4	2.6	2,022
市小計	1,137	(201) 4,175	(4,737,492) 6,456,659	87	3.6	1,572	1,056	(440) 3,783	(4,713,972) 10,810,302	79	3.5	2,884
その他の地域	1,570	(217) 2,958	(722,733) 1,684,855	13	1.8	569	1,127	4,198	(1,225,819) 8,081,981	21	3.7	1,924

2.5人から5.0人に，函館区は1.7人から4.2人へと2倍以上になり，札幌区でも2.4人から2.8人へと規模を拡大した。

職工1人当り製品価格は，全道計では377円から3.5倍の1,312円となり，旭川区は3.9倍，札幌区は3.8倍，函館区は2.6倍となっている。

大正9年から大正14年（1925年）までの変化は製造戸数は3,186戸へと著しく伸び，職工数でも6,684人へと増加するのであるが，1戸当り職工数では2.1人と0.1人の減少をしめす。

以上みたように大正期は，製造戸数・職工数の増大にみられるように，徒弟→職人→親方への階層移動は比較的容易であったことがうかがわれる。しかし，恐慌を経た昭和5年（1930年）の統計は大正期にみられたいわば〝職人の時代〟の終焉をしめしている。即ち，製造戸数は2,557戸，職工数は5,722人と減少し，前者の著しい減少は，製造戸数当り職工数を2.6人へ増加させている。

この中の家具業界の動向を札幌市のある親方職人は次のように述べている。

「明治の末ごろからすごい不況でね。たしか大正2年だったと思いますが，札幌木工組合というものを作って業者の協調と発展をはかって不況に対処しようとしていたようです。父親もそうやっていたようです。もうあちら（京都）へ帰りましたが，堀野さんとか，利長谷川さんの弟子の堀さんとか，飯山さんの先代さんなんかとね。よくなったのは5・6年（大正）ごろからですね。それから大正7年の開道50年のころや震災（大正12年）のころなんかすごい景気で，職人なんかなんぼでも仕事があって百円以上稼いでいました。開道50年のころ業者も増えて40名ぐらいでしたね。明治末の不況のころ，札幌西洋家具組合というものをつくった時は10名足らずでしたからずいぶん増えたものです。それでも仕事はたくさんありました。大正7年以降はほぼ順調でした。」

またこの期間を通じて，事務所用家具を主とする注文工場と家庭用家具を主とする既成品工場への分離が進行していた。そして前者に較べ後者は一般に品質が低く，従って必要とする技能水準も相対的に低下していた。

すでにみたような大正期における家具業の順調な発展

表1—2 建具家具類製造業（5人以上）府県別統計表

項目 / 府県名	生産額（千円）	工場数	原動機使用工場数	職工数（ ）女子内数	電動機数 機関数	電動機数 馬力数
全国	15,663	762	—	7,601（146）	—	—
東京	5,039	133	122	1,687（ 14）	189	921
大阪	2,969	69	35	836（ 13）	41	255
静岡	773	17	15	257（ 12）	21	103
愛知	727	76	33	547（ 1）	37	169
広島	542	56	24	460（ 10）	24	80
兵庫	509	28	21	279（ 10）	24	65
石川	479	49	26	379	26	82
神奈川	456	29	16	286（ 4）	32	105
北海道	444	42	25	316（ 2）	27	117
香川	357	27	9	289（ 25）	8	38
歌和山	322	2	2	172（ 9）	4	29
新潟	298	14	13	149（ 7）	14	84

表1—3 建具家具類製造規模別統計表（昭和12年）

項目 / 規模		総数	5～9人	10～14人	15～29人	30～49人	50～99人	100～199人	200～499人
工場数		1,624	1,277	159	119	28	13	5	1
従業者総数		14,683	6,563	1,881	2,632	1,196	1,118	882	411
生産額（千円）		34,206	10,213	2,702	11,854	2,294	3,223	3,441	476
原動機及び馬力数	動力使用工場数	1,124	826	142	109	28	13	5	1
	電動機数	1,579	783	183	209	69	108	149	78
	実馬力数	5,294	1,764	546	907	318	483	1,178	98
作業機械及び設備	製材及木工用帯ノコ盤	411							
	丸ノコ盤	1,233							

のもとで〝職人の時代〟を現出させていたのであるが，その一方で，まだ手工的生産を駆逐するものではなかったがこれに対立する機械生産が木工機械の導入によって，進行していた。

家具工場への木工機械の導入は，大正はじめに始まったが，丸鋸および帯鋸に限られていた。当時の丸鋸は軸が不安定で加工誤差は大きかったが，この仕事は年少徒弟の仕事であったため従前から誤差は大きく，機械導入の障害とはならなかった。

木工機械をはじめて本格的に導入したのは堀野商会であると云われる。堀野商会は大正7年に工場を新築したが，この時，丸鋸・帯鋸・手押カンナ盤・穴堀盤を設備した。これに自動カンナ盤を加えると当時にあっては，最も進んだ「機械一式」であった。この反響は非常に大きく，多くの親方が見学に行き，自分達の工場へ機械の導入を計り，大正末までに汎用機械のある程度の普及をみた。穴掘盤の導入は，これまでキリ・ノミなどを用いて，比較的長時間を要した組手工作時間を短縮したが，当時のカマキリ型といわれる穴掘盤は工作程度が低く，この機械の操作には一定の習熟が必要であった。

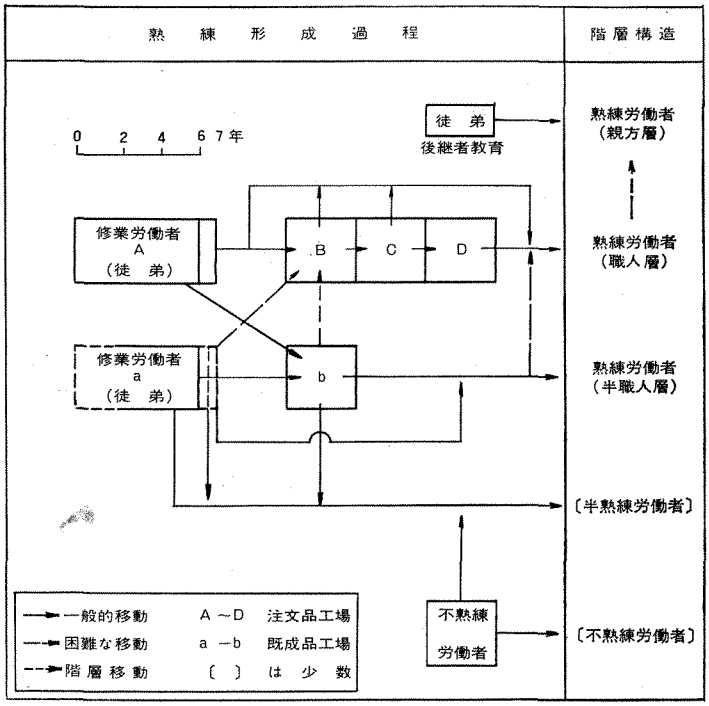
手押カンナ盤は，カンナ軸の回転速度が遅く，回転数の切替が出来ず，しかもカンナ刃も劣っていたため，荒ガンナ・長台カンナの代替にとどまり，仕上げ鉋削りの必要性は残されていた。自動カンナ盤は材の厚さを決めるカンナ盤で，鬼荒ガンナに替るものである。1926年の統計表によれば，北海道の建具家具類製造所（5人以上）42戸中25戸に原動機があり，6割弱の製造所に何らかの木工機械の導入が行われていた。この比率は東京など2，3を除けば，決して低いものではない。しかし，木工機械の普及度は，比較的大きな規模の工場に限られていたことは注意を要する。

その後，昭和10年ごろから，機械化は第2段階——特殊機械の導入期を迎え，面取り盤・コーナーロッキングなど面工作・組手工作が機械化され，手工的熟練労働の機械への代替が進行していった。また一般汎用機械および刃物の改良は，中仕上げ程度の切削面を機械切削によって得られ，並品生産においては仕上げのための手鉋は「最後の一削りですむ」ようになった。

2） 徒弟制的技能教育への影響

木工機械の導入によって半熟練労働者（木取切削工）の生産工程への配置が可能になったことである。

熟練労働者は，簡単な図面を渡され，墨付—木取—切削—組手工作—組立—仕上げの全工程を1人で行っていたのであるが，墨付けされた材を丸鋸（盤）を使用して切断し，手押しカンナ盤，自動カンナ盤によって荒削りするまでの工程を半熟練労働者（木取切削工）の仕事と



注 1) 半職人層は主に既成品工場（a, b）に徒弟に入るか注文工場（A, B……）に徒弟に入つたが年季を途中で放棄し移動したもので職人層としたものより技能程度は低く社会的通用性も狭かつた。
2) 親方層は1人以上の徒弟を使用し従業者数4人以下の工場を経営する者でこれ以上を小資本家層とした。

図1—1　熟練形成過程と労働力の階層構造

して分離させた。これらの作業に要する熟練度は，熟練労働者の平均技能水準より低く，半端者・中年者といわれた年季を中途で放棄した労働者，あるいは木材の運搬などを行っていた不熟練労働者・雑役工を〝手子〟として使いながら木取切削工として養成した。木取切削工は，限られた台数（多くは1機種1台であった）の機械使用の順番から来る職人内の争いをさけ，また職人の待ち時間を少なくし，生産高を上げるために必要であった。しかし，木取切削工の存在は当時にあってはまだ端緒的なものにすぎなかった。

ある職人は次のように述べている。

「N製作所では機械そろっていましたね。面取りやコーナーロッキングなんていうのがありましたよ。仕事をもらったら，めいめいが機械を使えるとこは使ってするんです。道具でしたのを機械でしただけで何も変りませんよ。能率はよくなりました。数ものもありましたから，この時は削り出しといって木取って荒削りしたのをもらってやることもありましたね。20人からいましたから同じ機械にぶつかって悶着があるもんだから，誰か削り専門の方がいいんですよ。職人はやっぱり作る方がいいし，いい職人も少ないから，どうしても大きい徒弟か半端者に，腕のよくない者の仕事になるんですね。場所によっては，墨付けと丸鋸だけは親方がするか，誰か古い人がやる所もありましたね。」

第2の変化は，技能水準の低い，社会的通用性を狭められた，いわば〝半職人〟ともいうべき熟練労働者が増大したことである。これは，家具業における社会的分業が進行し，高度の技術を要しない家庭用既成品家具生産を専業とする工場が増加したのであるが，このような工場に入職した徒弟は，高度の技能に接する機会にめぐまれず，「数物をどんどんはたく」結果「腕の荒れた」職人のなかで技能を修得せざるを得ず，技能習得の限界性が強まった。技能水準の低下は，いうまでもなく，社会的通用性を狭め，相対的に高い技能を必要とした注文工場への移動を困難にした。こうして，熟練労働者の分化が進行していった。

第3の変化は，徒弟制的技能教育の一層の動揺である。その特徴は，入職年齢の上昇による徒弟期間の短縮と，半端者の増大による年季拘束力の弱化である。

入職年齢の上昇は，汎用機械の導入によって年少徒弟の仕事が減少し，不払労働である徒弟の簡単労働は必らずしも親方にかつてのような剰余価値をもたらすものとはならなかった。この結果，徒弟の技能習得期間を短縮する必要が強まるのであるが，これには一定の筋力・精神力の成熟を必要としたのである。そして，義務教育年限の引き上げが，社会的制約としてこの傾向を促進した。

第2の変化でのべたように，年季拘束力の弱化した家庭用既成品工場の増大は，年季拘束性を強く残していた注文工場の徒弟の賃金に対する不満を高め，年季明けを待たず，徒弟期間3～5年で既成品工場へ移動する傾向を助長した。そして，職人層から親方層への階層移動の困難性の増大は，年季奉公を勤め上げることによって得られる独立後の親方の後援を得る必要性を失わせ，年季による拘束力を無力化していった。

3. 熟練労働分解の開始と見習工制への移行

1) 特殊機械の導入と熟練労働の分解

戦時体制への移行とともに家具業は衰退した。昭和16年公定価格が制定され，北海道家具建具工業連合会は検査制度を実施するため，「市及び道行政区単位に組合を設定し計20組合」を組織した。総動員体制のもとで昭和19年には「資材たる木材・塗料・釘……あらゆる資材を始め労務員に至るまで悉く国家統制のもとに好むと好まざるに拘らず各地に法的組合の設立加入し」，更にひき続き「北海道家具建具統制組合」に組織された。「産米増授に温床障子の発注急増し，当組合事業の大部分はこの温床障子生産にすべてを傾倒する」（北海道・家具建具名鑑昭和39年版 p 135）に至った。

戦後家具業の復活は，アメリカ占領軍による家具の大量発注（業界では「進駐軍家具」と呼んでいる）によってはじまった。昭和21年から23年までに札幌家具工業組合の受注高は約2,500万円といわれ，戦後の家具需要の途絶期に家具生産再開の契機となった。

表1－4　北海道家具建具工業の推移

	昭和23年			昭和24年			昭和25年		
	工場数	従業員数（人）	生産額（百万円）	工場数	従業員数（人）	生産額（百万円）	工場数	従業員数（人）	生産額（百万円）
全道	458	2,756	573	412	3,343	661	652	4,045	1,010
札幌地区	149	774	217	148	1,155	263	209	1,062	349
旭川地区	129	518	111	71	524	100	136	582	180

表1－5　規模別工場数と生産額比（昭和26年度）

規模別	札幌市		小樽市		計		
	工場数	生産額比 %	工場数	生産額比 %	工場数	工場数比 %	生産額比 %
1～3人	42	9.2	44	14.6	86	45.5	10.9
4～9	32	23.7	34	36.5	66	34.9	27.9
10～14	10	17.4	3	6.8	13	6.9	13.9
15～29	14	38.2	7	37.3	21	11.1	37.9
30～49	1	6.0	1	4.8	2	1.0	5.6
50～99	1	5.5	—	—	1	0.5	3.7
計	100	100.0	89	100.0	189	100.0	100.0

注）札樽地区工業地帯調査報告書（昭和27年）p. 827「第872表－1 規模別工場数と従業員数」から。

表1－6　機械装備の状態事例（昭和26年）

機械名＼工場・精度別機械台数	N工場（工員8名）					D工場（25名）					T工場（25名）				
	A	B	C	D	計	A	B	C	D	計	A	B	C	D	計
丸鋸機		2			(1) 2	1				1	4				4
横切機		2			(1) 2		1			1	4				4
昇降盤		1			1		1			1					
カッター			1		(1) 1		2			2	1	1			2
手押鉋盤		1			1		1			(1) 1	1				1
自動鉋盤			1		1		1			1	1				1
穴掘機				1	1						1				(不明 1) 2
角穴機			2		2			3		3					
枘取機			1		1										
ロツキングマシン		1			1										
ベルトサンダー											1				1
手動プレス	1				1						2				2
油圧プレス												1			1
不明							1			1	1				1
計	1	7	5	1	(3) 14	1	7	3	0	(1) 11	16	2	0	0	(不明 1) 19

原注　A……装置時の精度および能力を有するもの
　　B……精度を維持し能力30%低下のもの
　　C……精度低下，能力30%低下のもの
　　D……使用に適せぬもの

注　1）T工場にはこの外，コンベアー・クレーン・ジョインターなどの運搬器具・工具がある。
　　2）機械名は同一機械が明らかに異称によつて2つに分けているものは一つにした。
　　3）同一機械を機能によつて二つに分けているものはそのままにした。
　　4）カツター，昇降盤（構掘カツター）の意味か，面取り盤（面取りカツター）の意味か不明だが昇降盤を両者に使用していたと思われる。
　　5）（ ）は休止台数。

〈出典〉　札幌小樽地帯調査報告書 p. 835，第881表，882表。

表1—7　機械装備の状態事例（昭和29年）

工場名		自動鉋機械	カッター	穴掘機	丸鋸	帯鋸	手押鉋	板横切機	昇降盤	超仕上刃砥上盤	角ノミ機	焼プレス	研磨機	枘取機	計
A工場	計	1	—	—	—	1	2	2	4	—	4	1	—	—	15
	A	1	—	—	—	—	1	—	4	—	1	1	—	—	8
	B	—	—	—	—	1	1	2	—	—	3	—	—	—	7
	C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
B工場	計	1	—	1	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	5
	A	1	—	1	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	5
	B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
C工場	計	2	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	1	6
	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	B	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	3
	C	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3
F工場	計	2	1	1	—	1	2	1	2	1	2	1	1	—	15
	A	1	1	1	—	1	1	—	2	1	1	1	1	—	11
	B	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
	C	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	3
G工場	計	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	6
	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	B	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	6
	C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0

注 1）Aとは購入設置当時の精度能力を有するもの。
　　Bとは精度能力がある程度下つても生産には大きな影響のないもの。
　　Cとは部分的に使用不能または使用に相当の注意を要するもの。
注 2）上川留萌地区工業地帯調査報告書（昭和30年）p. 686「第Ⅳ—326表　生産設備の精度」を転載。

昭和25年，北海道家具業は本格的な立直りをみせる。工場数では前年比42%，従業員数では，53%と著しく増加した。また，生産地の再編集中が進み，戦前第1位を占めていた函館市の地位は低下し，札幌・旭川・小樽市の地位が上昇した。

工場規模は拡大した。戦前「家具屋は大きくなれば潰れる」といわれ20人を限度とし，ほとんどが10人以下規模であったが，昭和26年の規模別工場数を見ると，15～29人規模の工場が増加し，生産額比では，札幌市では38.2%，小樽市では37.3%をしめている。また，札幌市には50～99人規模の工場が生まれている。

昭和20年代における技術的発展の特徴は，角ノミ盤・ボール盤・ルーターマシン・枘取り盤など職人的労働者の手工的熟練を必要としていた仕組加工を1つ1つ機械化していった特殊機械の発達と普及である。しかし，20年代に於ては次の理由によって熟練労働者（職人）を駆逐するには至らなかった。

①特殊機械の多くは粗雑で，危険なものであり，機械操作にかなりの熟練を必要としたこと，②20年代の特殊機械の加工精度は低く，機械加工後に「手直し」を必要としたこと，③手工的熟練を必要とする多量の仕事がまだ残されており，機械生産の技術体系が未成立であったことなどである。

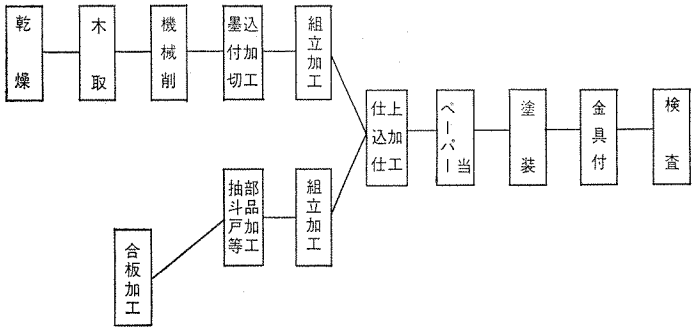
表1—6にしめした「機械設備状況の事例」をみると，N・D工場では装置時の精度を有するものは各々1台にすぎない。札樽工業地帯調査報告書は「終戦後の兵器製造工場の多くが，木工機械メーカーに転換し，機械設備の不足している工場が，これら粗悪機械を購入したため耐月年数が著しく短かくなっている機械もみられる」（同書 p 87）と指摘している。ほとんどA水準の機械を装備しているT工場では総台数の約半数は鋸類であり，従業員数に対する特殊機械台数はN・D工場より低く，視点を変えれば機械化の最も遅れた工場である。

表1—7の20年代に既成品家庭用家具産地として著しい発展をしめした旭川市の家具工場に於ける29年の機械装置事例は，本格的な機械制家具生産の開始の条件が整っていることをしめしている。即ち，「精度能力がある程

表1—8　K家具工場職場配置状況（昭和30年10月）

1	木取	組長1名		
2	プレーナー			
3	機械加工	職長1名	6名内臨時1名	
4	手仕上	組長1名		
5	仕上組立			
6	組立	13名	職長1名組長2名	
7	仕上(抽斗と扉をつける)			
8	仕上			
9	塗装(1)目止			
10	塗装(2)刷毛塗	8名	8名内臨時3名	
11	塗装(3)水ペーパータンポ仕上			
12	金具付			

注）上川・留萌地区工業地帯調査報告書 p. 171 第11—123表。



注）上川・留萌地区工業地帯調査報告書 p. 684「第44図 加工法」を転載

図1－2 家具生産方式作業工程
（完全量産方式による加工法）

度下っても，生産に大きな影響のない」機械が装備され，機種間のバランスも整い技術的条件は成熟していた。事実，旭川市のK家具工場は29年，本道で最も早く機械制分業生産へ移行した工場の一つである。

30年に行われたK家具工場調査によれば，機械制分業生産への移行の結果，旧来職人の個別請負い生産は，木取切削・機械加工・組立仕上・塗装の4職種12作業に分解している。ここで重要なことは機械加工（3）と組立仕上（4～8）への分離である。これは，特殊機械の発達によって，家具生産工程中もっとも手工的熟練を要し，また長時間を消費した仕組加工が機械化された結果，この工程を汎用機械の導入によって木取切削工が出現したと同様の理由によって以前の熟練労働者から奪い別種の労働者に行わせるようになったことを意味する。これは熟練労働者の存在そのものを不要にするものであった。この移行を経験したKさんは次のように述べている。

「請負い制度が廃止されたのは，29年の秋だろうと思います。私はちょうど（徒弟扱いから）職人扱いをうけて1年目ですが，非常に働いたんです。働いた分だけ自分の収入になりましたから自分1人でまとめたんです。機械なんていっても，こんな立派なのではないし，材料なんてよくなかったんです。…順番をいろいろとたのんで，皆んなにたのまれて「いい」「いい」といっていたら，ずっと2列にならんでいたこともありました。機械を使うのに大騒動でした。木取から出発して全部終りまでだったから，請負い制度から流れ作業（分業）になって，すぐ賃金も変りました。かなり摩擦があってやめる人も文句をいう人もあったのですが，残る人は残って今になっているのです。賃金も減りましたね。取る人は3分の1に減ったでしょうね。私どもで半分に減っています。職人はほとんどやめて私達はちょうど職人になったばかりだったし，今の係長クラスは当時の見習工が主です。」（41年1月面接）

この結果，K家具工場の労働力構成は，熟練労働者と徒弟によって構成されていた，戦前のそれとは全く異ったものとなった。

表1－9 K家具工場年齢別経験年数別構成（昭和30年）

年齢構成				経験年数			
年齢別	総員	男	女	経験年数	総員	男	女
16歳以下	4	4	—	1年未満	4	4	—
17～20	5	5	—	1～3	17	12	5
21～25	14	12	2	4～5	11	10	1
26～30	8	8	—	6～9	6	6	—
31～35	1	—	1	10年以上	2	2	—
36～40	3	2	1	不明	1	1	—
41～50	6	4	2				
51歳以上	—	—	—				
計	41	35	6	計	41	35	6

上川・留萌地区工業地帯調査報告書 p. 272 第Ⅱ—125表，第Ⅱ127表から作成。

表1－9によれば，経験年数年3未満の労働者は21名と半数を超えており，経験年数5年以下の労働者が8割弱を占めている。これを年齢構成との関連でみるならば，明らかに婦人を含む中高年不熟練労働者の増大となっていることは明らかである。

表1－10 本工の経験年数推移（昭和29年）

区分	家具建具工場									
	A工場		B工場		C工場		F工場		G工場	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
1年未満	—	—	6	3	1	17	3	11	1	11
1～3年	1	3	4	22	—	—	6	22	2	23
4～5年	6	19	4	22	1	17	12	45	5	33
6～9年	8	25	4	22	2	33	6	22	3	33
10～15年	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16年以上	17	53	—	—	2	33	—	—	—	—
計	32	100	18	100	6	100	27	100	9	100

注）上川・留萌地区工業地帯調査報告書（昭和30年）p. 688「第Ⅳ—330表 本工の経験年数推移」を転載。

2） 見習工制の性格と特徴

昭和20年代を通じて徒弟制は崩壊し，見習工制へ移行した。この要因には，①特殊機械の発達と普及による手工的生産から機械制分業生産への移行によって，手工的生産に内在する技能教育形態としての徒弟制の基盤を失ったこと，②労働基準法・職業安定法などによる社会的強制，③前者と関連するが，公共職業訓練の開始による，徒弟教育の「社会化」④戦後の労働市場の混乱などである。

この期の見習工制の事例を紹介しておこう。

「家は十勝の士幌で農家をやっていました。畑は8町3反あって豆と馬鈴薯を作って牛を8頭飼っていました。6人兄弟の3男で，上から4番目でしたので，27年4月に帯広のK農高に入ったのですが，1年で中退しました。物を作るのが好きで農業は好きでなかったので。それで28年4月帯広の訓練所に入りました。1年間の木工科で9期卒です。29年の4月からO工場に入ってずっといるわけです。（帯広で）なかなか採用するところがなくて，先生が5，6人連れてきて札幌へ出てきて，5，6軒まわったんですが，私は18歳で歳も取っていたせいでなかなか決らなくて，ここに来てやっと見習工として採用になったんです。

見習期間は4年間でした。入って3ヶ月ぐらいは材木の運搬でした。タイミングがよくて，仕事が忙しくなったもんだから，すぐ製作をやらせてもらいました。テーブル・机なんかを1人で全部まとめさせてくれたんです。入った時は日給180円でした。中卒で160円，職人で500円から550円ぐらいでした。

1年目の終りごろからタンス・食器棚なんかやりました。職人について覚えるのが普通でした。私は職人につかないで他の仕事をみて覚えました。4年目で準職人，職人より1割安かったんです。うちでは普通5年目で職人になりましたが。」（椅子木部工M・T　昭和11年生れ）

「高小を終った時は戦争の盛りだったんで（昭和18年）やっぱり何か（戦争に）関係あるいいところはないかと思って，……東京へ行き，日本無線の附属の電波学校3年（間）でしたが入りました。一応終って，東京にいれなくて札幌に帰ってきたんです。仕事がなくて，知っている人がいたんで，全然畑違いでしたが，琴似のベニヤ工場に21年の4月に入りました。そこで単板の選別のような仕事をやりました。辛いだけで技術も何も身につかないので，技術をつける仕事がないかと思っていたんですが，父の友達の紹介でH家具工場に23年3月に見習に入りました。見習いといっても，まあ学校も人より余計に行っていたし年も取っていましたから（20歳）まるっきりの見習よりはいかったんですね。ベニヤ工場にいたから木の見方もある程度解っていたし，機械も似たようなものでしょう。……家具屋の機械は小さいから楽でしたね。

はじめ職人の弟子しながら仕口を習ったわけです。仕口は全然別ですからね。見ていて自然に覚えるんです。椅子の木柄は割合簡単ですし，そのころは特にね。……25年の2月に冷蔵庫を作る会社に入りました。まあ1人前の職人でしたね。ここに34年ごろまでいて……今の会社がいいというんで移ったんです°」（椅子木部工W・T　昭和3年生れ）

家具業に於ける見習工制は，徒弟制から昇進制への過渡期の性格が強く，見習工制としての固有の性格をもつものではなく，いわば徒弟制的見習工制，あるいは昇進制的見習工制とでも呼ぶべきものである。

見習工制の特色は，

①入職—義務教育終了（15歳）後直ちに入職するか，1年間の公共職業訓練期間を経て入職するのが普通であるが，25年ごろまでは関連職種を経て，20歳前に入職する者が多かった。

②期間—3ないし5年間で，公共職業訓練所入所期間は見習期間とみなされた。機械化の遅れた小規模工場ほど見習期間は長く，その実態は徒弟に近いものであった。

③賃金—熟練労働者の3分の1の賃金が支払われた。しかし，熟練労働者賃金の絶対的低さを考えるなら，賃金額は極めて低かったといえる。また，小規模工場では〝小遣〟的性格が強い。

表1—11　M家具工場職種別平均賃金（昭和30年9月）

職種	金額	職種	金額
木取工	9,300円	仕上見習	3,250円
仕上工	8,200	木取見習	3,000
仕組工	10,300	臨時（女）	6,250
塗装工	7,650	事務員（女）	5,700
雑役	8,700		

注）上川・留萌地区工業地帯調査報告書　p. 273 第Ⅱ—130表の一部を抜萃。

④技能習得—熟練労働者につきそうことによって仕事を覚えるのが普通で，特別な指導は行われなかった。

⑤雇主との関係—徒弟のような拘束性はない。見習期間終了と同時に継続的に雇用されることを前提として採用され，一般労働者と同じく雇主は一方的に解雇できない。しかし，見習期間終了後あるいは期間中であっても熟練労働者として有利な請負い賃金を求めて激しい〝職人的移動〟を行っていた。

最後に，熟練労働者の性格の変化についてふれておこう。

戦前における熟練労働者は，労働者の担う熟練が一定期間（5年～7年）の徒弟制によってのみ習得され，また，この徒弟期間を経たのちは，熟練労働者（家具職人）として社会的通用性をもち，主として自己所有の道具によって，補助的に工場に設置された機械を使用して請負い賃金制によって生産を行い，必要によっては自ら徒弟を雇入れることができる労働者であった。

戦後の熟練労働者は労働者の担う熟練が一定期間（3～5年）の見習工制によって習得され，相対的に低い熟練のまま熟練労働者として，社会的半通用性（狭められ

た社会的通用性）をもち，主として工場に設備された機械を使用して，補助的に自己所有の道具を用いて家具生産を行い，自らの見習工を雇用できない労働者である。戦前においても〝半職人〟ともいうべき，これに類した熟練労働者は存在していたのであるが，これは徒弟期間の脱落者であり，職人的移動を通じて，熟練度を高める機会を持ち，また，主として自己所有の道具を使用し生産に従事していたなどの点に戦後型熟練労働者との相異がある。

昭和20年代末から始まった機械制分業生産は，昭和30年代を通じて熟練労働を分解し，職人的労働者を工場労働者に転化させたのである。

第2章　昭和30年代における生産技術の発展

1. 原材料の変化

原材料の主要なものには木材(直材・合板)・充填材・張布・スプリング・塗料・ガラス・金具などがあるが，ここでは原材料の変化が生産技術上多大の影響を与えた1）木材・2）塗料・3）充填材の3つについて述べることにする。

1）木　　材

家具用木材の材質にとって重要な用件は強度・くるい・杢目の美しさなどである。家具用材は見えがかり材と見えがくれ材に分けられ，後者は練心材・内部構造材・イス構造材・引出類・タナ板類に細分類される。見えがかり材のA等級材は，かば（さくら)・なら・たも（やちだも)・しおじ・くり・せんだんの1等材，B等級材は，せん・にれ・ぶな・かつら・ほう・たぶ・いす・ラワンの各1等材およびA等級材の2等材である。見えがかり材のA・B等級材の違いは材の強度とともに杢目の美しさとくるいの少なさが大きな要素となっている。内部構造材・イス構造材のA等級材は見えがかり材のA等級材と，もみ・つか・えぞまつ・すぎの各1等材が含まれる。B等級材は針葉樹を含む広範な樹種となっている。

A等級材を真材のまま使用することは，資源の絶対的減少，価格の高騰のためきわめて1部の高級注文家具に限度されるようになった。イス構造材としてはしらかば・たも・せん，内部構造材としてはえぞまつなどの針葉樹が広く使われ，見えがかり材は，化粧ベニヤ板へ移行した。家具材料としての化粧ベニヤ板の技術は，昭和10年頃にはじまった突板接着技術の発展である。この技術は美しい杢目を持ちながらくるいが大きいため家具用材に使用できなかったたも材を家具表面の模様として使用するために開発されたもので，たも材を丸ノコで薄引きし，杢を作り，(当時の技術では厚さ3mmが限度）これを板材に接着する方法である。本道においては家具材の不足が著しくなった33年頃再生され，家具模様の流行の激化したころ35年頃から一般化していった。木工機械の発達と良材の高騰は杢を薄くし，40年頃には，0.2mmの厚さを標準とし0.5mm以上の厚さのは杢高級品として扱われるようになった。杢の厚さは紙に近づき，杢材の不足は杢幅を一層狭め，杢張り作業の能率を低下させた。この克服は印刷技術の進歩と塗装法の発達による化粧ベニヤの製造技術の転用によってなされた。現在では，見えがかり材として杢張板を使用する家具は一部の高級品に限られるようになった。

このような家具材の変化は，新たな化粧板製造，あるいは杢張工程を家具工場にもたらし，塗装工程を複雑にした。

2）塗　　料

広く用いられている家具用塗料にはリンスオイル系（亜麻油など)・クリヤラッカー系・ニョウ素系・ポリエステル系・ウレタン系塗料がある。

リンスオイルはチーク材などの良材の持ち味をいかす場合に使われ，塗装方法は布にリンスオイルを付け2回ほど磨くだけの簡単なものである。クリヤラッカーの塗装の被幕は適度の弾性と耐久性を有するすぐれた塗料で現在も高級品の塗料として使われているが，塗装に長時間を必要とする欠点を持っている。クリヤラッカーによるA等級の塗装には放置時間（乾燥時間）だけでも42時間，B等級で30時間，C等級でも16時間を必要とする。

33，4年頃ニョウ素系塗料が現れ速乾性塗料の時代へ移行した。この塗装法は刷毛で1回塗り乾燥後被幕面を調整し，もう一度塗装するだけでよく塗装工程は著しく短縮され，仕上りもよいが二つの欠点があった。第1は被幕面がもろく，ひび割れ・変色など老化が早く現れること，このため中級品以上の塗装には使用できないこと。第2はホルマリンを含んでいるため作業環境を悪化させ眼疾病・肝障害など労働災害を引き起すことである。とくに第2点は塗装方法が刷毛塗りからスプレーガンによる吹付塗装へ変化したためこの塗料は使用されなくなった。

35年ごろからニョウ素系塗料に変り，ポリエステル系塗料が普及した。この塗料の特徴は，①被幕面の老化がないこと，②吹付塗装に適していること，③塗装膜を厚くするほど乾燥時間を短縮できるなどすぐれた点が多いが，この反面，被幕の硬度が高すぎ衝撃に弱いという欠点をもっている。この塗料は，35年ごろから一般化した

杢張板・化粧ベニヤ板の塗料として厚塗りに好適であるため広く使われており，厚塗りの欠点である塗装面の不整を磨き仕上工程を施すことによって克服し中級品の塗料としても使用されている。現在中級品以上に広く使われているのは速乾性クリヤラッカーであるクリヤラッカーがすぐれた塗料であることはすでに述べた。速乾性クリヤラッカーの放置時間はA・B等級塗装で28時間，C等級で16時間であり，クリヤラッカーに比べA等級放置時間の著しい短縮がみられる。

3) 充填材料（詰物）

詰物の質はイスの品質を決める主要因である。A等級材は獣毛（馬毛）・フォームラバー・ラバライズドヘヤー，B等級材はファイバー・アオラン・スポンジラバー・しゅう毛，C等級材には芝草・ワラなどでそれぞれに類似する材質は同等級材に区分される。

イスは座および背の張り方によって薄張り厚張りの区別がある。これまでの標準的作業は次のようであった。薄張りは台輪上に薄板または合板あるいは力布をクギで適当に止め薄く詰め物を敷き張り上げる。厚張りは力布の上にスプリングをのせ，バネ糸を張り，カブセ布を敷き，土手積みし，ヘヤー・ワラなどを巻き込み，クギ打ちし，土手刺しを行い，詰物はよくほぐしてムラのないように詰め移動を防ぐためセール糸で詰物をツヅりその上に麻綿・黒綿を敷いてカナキンまたは綿布で下張りを行い，この上にヘヤーまたは白綿を敷いて上張をする。

家庭用イスの主製品であるソファー類は厚張を必要とするため，芝草・ワラなどC等級材を用いても，上述した複雑な高度の技術を要し，高価なものであった。

38年頃イス張材料は著しく進歩し，旧来の張工程を簡易にした。充填材は芝草・ワラからウレタンフォームに変り，スプリングはウエーブバネに代替し，土手刺し作業はスポンジラバーを接着剤によって不要となった。

この結果張工程は著しく短縮され分業を可能にし不熟練労働力の採用を可能にした。

2. 工作法の変化

工作法の変化のうち重要なものは甲板構造と組手構造の変化である。ここではこの2つをとりあげる。

1) 甲板構造

広幅の直材が豊富に得られた時代には，見えがかり部分には一枚板が使用され甲板そのものには構造を要しなかった。甲板材の減少はさまざまの甲板構造をうみ出していった。その1つがサネハギ構造（本サネハギ構造・雇サネハギ構造など）である。本サネハギ構造は板の1側面にミゾを堀り，他側面を差入れるよう工作して組み合わせ，雇いサネハギ構造は板の両側面にミゾを堀り小板棒で接合する工法である。部厚なサネハギ構造板は強度も高く，重量感があり，天板・扉・一枚板の欠点であるソリを除くことができた。しかしサネハギ構造の作成には，長時間を要したうえに，性質や乾燥度合などを考慮した精密な工作を行わなければならず高度の技能を必要とした。広く使われていたもう一つの甲板構造はカマチ構造である。これは元来，建具の工作から出発し後に甲板にも転用されたもので家具の重量を軽減し，材料を節約するために側板として使用された。カマチ構造は棒材によって枠を組み（カマチ）その中に鏡板をはめこんだもので，カマチに鏡板を組み込む方法のちがいによっていくつもの工作があり，カマチ板の使用部位によって，それに適する工作が行われている。

甲板構造の主要な変化はサネハギ構造・カマチ構造からフラッシュ構造への変化である。フラッシュ構造の代表的なものにはフラッシュ板内部に小棒又は小枝を列べ，合板を両面に張り付け，面張をした練心構造・フラッシュ板内部に組子を入れる組子構造がある。前者はサネハギ構造に代り，後者はカマチ構造に代るものである。最近組子構造板の欠点である耐圧力の不足を改善するため内部空隔に紙製のコアをつめたコアフラッシ板が作られている。

フラッシュ構造への移行した直接の契機は，戦後アメリカ占領軍によって大量に発注された，いわゆる〝進駐軍家具〟が欧米家具の甲板構造であるフラッシュ構造を採用するように指示されたことにあったが，毎年強まった家具材の絶対的不足傾向はフラッシュ構造を一般化した。この結果甲板工作は手工的熟練を離れ，手締めプレスを工場に引き入れ，〝新入りの初仕事〟の地位に下落した。フラッシュ板は35年以降，シート張による化粧ベニア製作技術とポリエステル塗装法の発達によって，中級品以上の甲板として用途を広げフラッシュ板製作は重要性を増した。この結果，油圧式プレス・電動式プレス・大型ホットプレス・自動ホットプレスへとより高度化されたプレスが採用され，新たな熟練が要求されるようになってきた。

2) 組手構造

甲板と脚部・脚と台輪・天板と側板の接合など部材を接合する工作を組手という。組手構造はその部位によって多種多様であるがすべての工作に名称が与えられているわけではない。各接合部位にどの組手構造を用いるかは組手の要する強度と工作時間及び見映えによって選択される。

天板と側板の組手構造は次のように変化した。もっとも簡単な組手としてはソリッド甲板には「コマ止メ金具」を用い，コマ止メ練心甲板にはクギを打ちダボで隠

す「包クギ打チ」あるいは「木ネジ締メ」が並品に多用された。もう一つの代表的組手は一方に角穴を堀り，他方にホゾを付けて組む「ホゾ組」で，先に述べた組手より強度・見映とも優れているが，かなり技能を要する工作である。これらの他にアラレ組手・アリ組手・ダボ組手などが多用される組手である。

組手の工作は家具製作工程のなかでも，もっとも技能を要する工作であり，組手の出来・不出来は職人の技量を評価する基準とされていたため，競って組手に工夫をこらし，それぞれの合部位に必要な強度をもち見映えのする組手構造を創り出し，そのなかの優れた工作が継承され広まっていった。。「小穴固メ込ミ」「落シ込ミ」「隠留ツギ」などはその例といえる。

組手工作はもっとも職人的技能を要した工程であったから，この工作の機械化こそ，機械制生産への移行の決定的条件であった。戦後の特殊機械の発達と普及の過程は組手工作の機械化の過程ともみることができる。「包クギ打チ」「木ネジ締メ」はボール盤によってダボ穴を堀り，ダボによって接合し，接着剤によって補強する「ダボ組手」となった。昇降盤にカッターを付けることによってサネハギ組手の多用を可能にした。また，ダブテルマシン・コーナーロッキングマシンの導入によってアラレ組手・アリ組手の採用を一般化した。一方カマチ甲板の組手工作は25年頃から普及をはじめ，32年頃画期的発達をとげた角ノミ盤（カマキリ型からネコ型への移行）とホゾ取り盤（多軸ホゾ取り盤への改良）によって機械化された。組手工作の機械化はほぼ30年頃完了したが，機械加工精度の低位性のため組立工程において手直し作業を必要とした。とはいえ，機械加工による組手工作は分業による機械制生産の確立を意味し，手工業的技能労働者は主として組立工程に残存するにすぎなくなった。40年前後から普及しはじめた「ダボ構造」は，ダボ穴機械・ダボ製造切断機・ボデープレスをワンセットとした機械化で組立工程に残存する熟練労働者（組立工）を駆逐しつつある。

3. 木工機械の発達と普及

1） 木工機械生産の増加

表２－１は工業統計表品目編各年から作成したものである。木工機械・木工用刃物生産高によって木工機械の普及傾向をこの統計からみることにしよう。

まず出荷台数では，31年18,658台であり，31年家具装備品製造事業所数を下まわっていたが32年には31年に比べ60％増加し，34年まで３万台前後の水準であった。35年を転機にそれ以降は６万台から10万台と高水準を維持するようになった。

また金額においても37年を除いて急速に増加しており，特に35年の伸びが著しい。１台当りの価格は，35年における小型化と普及テンポの急進をしめし，39年には10万円台を越え，自動化・統合化による機械価格の上昇の反映をみることができる。

一方木工用刃物は36年及び38年に大幅な増加を示しており木工機械の発達と普及を裏付けている。

以上みた数字によって，30年代に木製家具・建具業において，いかに激しい機械化の進行があったか明らかであろう。

2） 木工機械の発達と普及

27年以前の木工機械は，作業機・伝動機・電動機の３

表２－１　木工機械木工用刃物の出荷数量及び金額

項目／年	木工機械 台数（台）	木工機械 金額（百万円）	木工機械 １台当り価格（千円）	木工用刃物 金額（百万円）	木工機械（指数） 台数（31年＝100.0）	木工機械（指数） 金額（31年＝100.0）	木工機械（指数） １台当価格の変動指数（61年＝1.00）
昭和25年		283.2				18.2	
26年		499.6				32.2	
27年		611.2				39.3	
28年	15,029	951.2	61.9		80.5	61.9	0.74
29年	13,612	999.5	73.4		72.9	64.4	0.88
30年	17,496	1,112.5	63.5		93.7	71.7	0.76
31年	18,658	1,551.5	83.1		100.0	100.0	1.00
32年	29,991	2,246.1	74.8		160.7	144.7	0.90
33年	31,560	2,808.9	89.0	536.3	169.1	181.0	1.07
34年	29,680	2,920.1	98.3	610.4	159.0	188.2	1.18
35年	102,727	4,952.2	48.2	830.9	550.5	319.1	0.58
36年	75,710	7,247.4	95.7	1,211.6	405.7	467 1	1.15
37年	60,417	5,929.8	98.1	1,361.2	323.8	382.1	1.18
38年	97,635	8,419.4	86.2	1,739.1	523.3	542.6	1.03
39年	77,867	9,162.5	117.6	1,353.4	417.3	590.5	1.41

注 1） 「工業統計表品目編」各年から作成。
2） 昭和37年以前は３人以下の事業所は除かれている。

部分に分離し，1台の電動機からシャフトとベルトによって多数の作業機を結ぶ形式が主流であった。27年頃から直結式，半密閉式に変り，ついで30年以降密閉式となり現在一般にみられる木工機械の型式をとるようになった。

20年代後半，自動三面カンナ盤・角ノミ盤が，30年頃には丸ノコ盤・昇降盤・ボール盤・木工フライス盤などの改良が行われ，新たにリップソー・ダブルソーなどが普及した。この結果分業による機械生産が，普通品家具工場で確立した。分業による生産は各部材加工の正確さを要求したから，木工機械の加工精度を高めることを一層必要とした。

35年から37年にかけて木工機械は急速に発達した。この期の特徴は高速・多段化と加工精度の向上である。前者は切断面・切削面を良好にし，後者は手直し作業を少なくしより高い精度を要求する高級品の機械生産を可能にした。もう一つの特徴は，コッピングマシン・多軸ホゾ取盤などの出現である。前者は長時間を要した，高度の手工業的技能労働を機械化し，後者は，数工程を1工程に短縮した。

40年頃からダボ構造の採用によって組立工程を機械化し，組立機械（ボデープレス）を発達させた。また，木工機械の発達にもかかわらず，相対的におくれていた木工用歯刃の改良が進み，超硬歯刃が広く普及し，これにともなって超硬研磨盤を発達させた。木工機械の発達の現段階の特徴は自動化と統合化といえる。

3） 木工機械の系統別発達

木工機械は木工ノコ盤・カンナ盤・セン孔盤・木工フライス盤・ホゾ取り盤・サンダー・木工工具・研磨盤・木工プレス・組立機械などに分類される。木工機械の系統別発達を木工ノコ盤を例に説明しておこう。木工ノコ盤の最も初歩的なものは「丸ノコ」といわれるものである。これは丸ノコ軸と木製の台からなるもので誤差が大きく，「大割り」「大引き」しか行えなかった。台が木製から鉄製へ変ったものが丸ノコ盤である。この結果丸ノコ軸の改良をともなって加工誤差は減少し，用途は広がった。次に台を改良し垂直に昇降するようにしたのが昇降盤である。この昇降盤の出現によって切断のみならず，ミゾ削りなどにも用途が広がった。即ち丸ノコ盤の場合は，切断する部材の厚さに制限があったが，昇降盤はテーブルとノコ軸の距離を自由に操作でき，ノコ軸にカッターを取付けることによってミゾ堀りにも使用できるようになった。さらに軸あるいはテーブルに傾斜を与えることによって切断面あるいはミゾに角度を与えることが可能になる。これが，軸傾斜万能丸ノコ盤・テーブル傾斜万能丸ノコ盤である。

丸ノコのもう一つの発達方向は，丸ノコ軸を走行させたものである。これには丸ノコ軸を水平または垂直方向に送って特に大きな板状の工作物を切断加工する走行ノコ盤，平行に相対し，間隔を調整できる二つの丸ノコに手動送り装置をつけ工作物の両端を一工程で切断加工するダブルソー，さらに送り装置を自動化したダブルサイザ，水平丸ノコ軸と自動送り装置を備え，工作物を縦ビキ加工するリッパ（またはリップソー）さらに多数の丸ノコ軸を取り付けたギャングリッパなどがある。

4） 新工程の機械化と治具工具の改良

原材料，工作法の変化にともなう，新たな機械設備の導入が行われた。その主なものには，化粧板・フラッシュ板製造工程におけるスプレーザー（糊付機）・プレス類，第2は，塗装工程の変化―吹付塗装と塗装研磨工程におけるスプレーガン・サンダ・バフがある。この他，乾燥材の不足を補う木材乾燥機，1工場当りの木工機械台数の増加の結果必要となった木工刃物研磨盤，部材移動用各種運搬装置なども新たに導入された。

冶具の改良は機械制への移行による不熟練労働力の大量採用の結果，急速に進んでいる。工具の変化はカナズチに替るエアタッカーやネジマワシに替るスクリュードライバーなど広くみられる。

4. 工場規模の拡大

家具生産の技術的諸変化―手工的生産から機械制生産への移行の結果，工場規模は拡大した。

北海道家具工業は30年代を通じて，木製品中心型をとって発展した。表2―2によれば，事業所数・従業者数ともほぼ全国平均と等しい伸びを示し，順位においても5位あるいは6位の位置を維持している。しかし出荷額等での順位は低下している。これは金属製家具・マットレス・スプリングなどが木製家具・建具に比べより高い伸びをしめした結果である。

では北海道家具工業の30年代における規模別変化はどのようなものであったのだろうか。表2―3は表2―4と規模区分が整合していないため全国的動向と同一に比較できない欠点はあるが，ほぼ全国的な推移と同傾向をしめしている。

31年から35年にかけては19人以下規模の構成比は低下し，特に20～49人規模の比重が増大した。100人以上規模の増加は大きなものではなかった。35年から39年においては，4～9人規模と50～99人規模の比重が高まっているが，前者は事業所・従業者数・出荷額等の比重の増大率は後者と比べると逆転しており，全国的傾向と一致する。全国的傾向と異なるのは100人以上規模の比重増加が著しくないことである。これは北海道家具装備品業

表2－2　主要生産県4人以上事業所統計表

都道府県名＼項目＼年		事業所数 順位	事業所数 実数	従業者数 順位	従業者数 実数	製造品出荷額等 順位	製造品出荷額等 実数（百万円）	大規模事業所数 30～299人	大規模事業所数 300人以上
全国	昭和31年	—	8,377	—	112,685	—	67,662.7	580	9
	35	—	10,339	—	159,542	—	143,351.6	916	19
	39	—	14,996	—	211,717	—	342,359.1	1,247	30
1. 東京	31	1	1,282	1	18,562	1	15,562.0	118	0
	35	1	1,471	1	27,029	1	34,162.6	177	4
	39	1	2,141	1	28,826	1	63,147.3	162	1
2. 大阪	31	2	667	2	11,669	2	10,152.3	76	2
	35	3	806	2	15,823	2	19,904.6	114	2
	39	3	993	3	17,441	2	40,419.2	116	4
3. 愛知	31	3	605	3	8,127	3	5,827.9	41	0
	35	2	853	3	13,352	3	14,372.9	65	4
	39	2	1,242	2	18,336	3	35,775.4	86	7
4. 神奈川	31	9	207	8	3,641	5	2,832.5	24	1
	35	10	273	8	6,807	4	7,768.6	41	2
	39	10	409	8	3,652	4	18,611.3	61	3
5. 広島	31	7	328	7	4,580	8	2,345.1	17	1
	35	7	435	6	7,580	6	5,779.8	45	2
	39	7	572	4	11,451	5	17,015.5	73	3
6. 福岡	31	4	582	4	5,743	7	2,734.5	17	0
	35	4	665	4	8,055	8	5,250.7	42	0
	39	4	967	5	11,339	6	15,512.8	49	1
7. 静岡	31	6	378	5	5,480	4	2,889.5	29	2
	35	6	458	7	7,304	5	6,629.0	38	1
	39	6	719	7	9,933	7	14,055.9	40	3
8. 埼玉	31	13	183	15	2,022	16	1,020.2	9	0
	35	11	268	11	3,736	10	3,127.7	23	0
	39	9	448	9	7,744	8	12,974.3	70	0
9. 北海道	31	5	440	6	5,743	6	2,829.2	25	0
	35	5	576	5	7,854	7	5,491.5	46	0
	39	5	801	6	10,135	9	12,723.3	63	0

注）工業統計表31・35・39各年から作成。

表2－3　北海道家具装備品業規模別構成比の変化

		3人以下	4～9人	10～19人	20～49人	50～99人	100～299人
39年—31年 構成比	事業所数	－ 18.9	＋ 18.1	－ 2.9	＋ 2.8	＋ 1.0	
	従業者数	－ 9.8	＋ 8.3	－ 8.8	＋ 5.7	＋ 7.4	
	出荷額等	－ 7.6	＋ 4.7	－ 8.1	＋ 2.8	＋ 8.4	
39年—31年 構成比	事業所数	－ 5.6	＋ 3.0	＋ 0.2	＋ 2.3	＋ 0.2	
	従業者数	－ 4.3	－ 1.3	－ 3.8	＋ 7.0	＋ 2.4	
	出荷額等	－ 3.7	－ 1.8	－ 2.2	＋ 6.3	＋ 1.4	
39年—31年 構成比	事業所数	－ 13.5	＋ 15.1	－ 3.1	＋ 0.5	＋ 0.8	± 0.0
	従業者数	－ 5.5	＋ 9.6	－ 5.0	－ 1.3	＋ 6.7	－ 1.7
	出荷額等	－ 3.9	＋ 6.5	－ 5.9	－ 3.7	＋ 7.6	－ 0.6

注）北海道統計表から作成。

が，家具装備品業内において相対的に大規模形態をとっている金属製家具・マット・スプリング・キャビネットなどを除く木製家具・建具を中心として発展していることに起因する。

次に従業者1人当り出荷額等を表2－6によってみると，1人当り出荷額の最も高い規模は34年までは20～49人規模であったが，35年には50～99人規模に移行し，38年には100～299人規模に移行している。この1人当り出荷額の最も高い規模の移行は技術変化に対応するものである。また，この統計の結果は，4～9人規模の構成比

表 2 — 4　家具装備品製造業規模別構成比の変化

		3人以下	4～9人	10～19人	20～29人	30～49人	50～99人	100～199人	200～299人	300人以上
39年—31年	事業所数	− 12.7	+ 13.5	− 2.9	+ 0.5	+ 0.7	+ 0.5	+ 0.2	+ 0.1	+ 0.1
	従業者数	− 9.0	+ 4.9	− 8.8	− 0.6	+ 1.5	+ 2.4	+ 3.2	+ 3.3	+ 3.1
	出荷額等	− 7.4	+ 2.2	− 9.5	− 2.2	+ 0.3	+ 1.1	+ 5.1	+ 4.5	+ 5.9
構成比	事業所数		− 1.6			+ 1.2			+ 0.4	
	従業者数		− 13.5			+ 2.9			+ 9.6	
	出荷額等		− 16.9			+ 1.4			+ 15.5	
39年—31年	事業所数	− 2.3	+ 0.6	+ 0.5	+ 0.4	+ 0.4	+ 0.2	+ 0.2	+ 0.1	+ 0.1
	従業者数	− 3.8	− 2.5	− 2.2	− 0.2	+ 1.1	+ 0.7	+ 2.8	+ 1.7	+ 2.4
	出荷額等	− 3.3	− 3.3	− 3.2	− 1.4	+ 0.3	− 0.8	+ 4.4	+ 2.7	+ 4.4
構成比	事業所数		− 1.0			+ 0.6			+ 0.4	
	従業者数		− 8.7			+ 1.8			+ 6.9	
	出荷額等		− 11.2			− 0.5			+ 11.5	
39年—31年	事業所数	− 10.3	+ 12.7	− 3.4	+ 0.1	+ 0.3	+ 0.3	+ 0.0	+ 0.0	+ 0.0
	従業者数	− 5.2	+ 7.4	− 6.6	− 0.4	+ 0.4	+ 1.7	+ 0.4	+ 1.6	+ 0.7
	出荷額等	− 4.1	+ 5.5	− 6.4	− 0.6	+ 0.0	+ 1.9	+ 0.6	+ 1.8	+ 1.5
構成比	事業所数		− 0.7			+ 0.6			+ 0.1	
	従業者数		− 4.8			+ 2.1			+ 2.7	
	出荷額等		− 5.8			+ 1.9			+ 3.9	

表 2 — 5　主要生産県品目別構成比の変化

都道府県名 ＼ 品目 ／ 年		合計	木製家具	木製建具	金属製家具	キヤビネツト	マツト	合計の指数 31年＝100.0%
全国	31年	100.0	46.2	21.9	8.2	8.9	0.9	100.0
	35	100.0	40.5	19.3	15.0	9.0	2.3	211.2
	39	100.0	38.7	21.1	16.0	9.4	3.5	535.6
1. 東京	31	100.0	45.6	13.5	15.1	5.9	3.4	100.0
	35	100.0	37.6	12.7	21.0	4.9	8.2	222.5
	39	100.0	37.1	15.2	18.2	6.5	4.5	430.3
2. 大阪	31	100.0	32.9	8.0	17.6	15.1	1.4	100.0
	35	100.0	28.8	8.4	28.6	12.2	0.5	195.1
	39	100.0	20.6	8.5	39.8	6.6	8.7	462.0
3. 愛知	31	100.0	44.6	19.8	7.1	15.8	0.8	100.0
	35	100.0	35.6	15.2	16.5	18.7	0.4	249.9
	39	100.0	33.0	15.2	26.4	13.7	1.7	657.3
4. 神奈川	31	100.0	28.7	15.9	40.2	5.5	0.0	100.0
	35	100.0	20.5	10.8	42.2	10.7	1.5	251.0
	39	100.0	17.6	14.2	27.2	15.8	3.5	644.3
5. 広島	31	100.0	34.3	19.9	6.0	0.2	0.2	100.0
	35	100.0	72.0	12.1	5.1	0.2	2.2	251.0
	39	100.0	74.7	14.2	1.5	0.1	1.7	754.2
6. 静岡	31	100.0	37.7	13.8	0.0	39.8	7.1	100.0
	35	100.0	42.3	12.8	0.5	38.1	—	198.7
	39	100.0	46.0	14.0	7.6	25.5	1.4	504.6
7. 福岡	31	100.0	63.3	25.0	0.2	0.4	0.5	100.0
	35	100.0	56.7	23.3	8.2	0.2	0.5	188.9
	39	100.0	59.1	24.5	5.5	0.1	1.4	528.3
8. 北海道	31	100.0	50.6	42.9	0.4	0.1	0.1	100.0
	35	100.0	53.5	40.0	2.1	—	0.4	190.1
	39	100.0	53.3	36.9	4.8	0.0	1.3	465.2
9. 埼玉	31	100.0	45.8	40.7	5.6	4.1	0.5	100.0
	35	100.0	30.8	31.4	20.3	2.8	0.6	290.0
	39	100.0	30.1	28.5	14.8	3.9	3.3	1203.0

表2－6　北海道家具装備品製造業規模別従業員1人当り出荷額等

区分＼規模＼年		総数	3人以下	4～9人	10～19人	20～49人	50～99人	100～299人
実数（単位万円）	昭和31年	51	43	48	49	59	62	—
	32	53	45	49	55	62	58	—
	33	57	45	52	59	64	60	57
	34	61	48	56	63	69	54	67
	35	68	57	63	69	75	77	69
	36	83	71	75	80	90	92	82
	37	97	83	87	98	98	134	98
	38	112	97		120	107	119	169
	39	121	98	110	120	126	141	158
指数	31	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	—
	32	105.9	104.7	102.1	112.2	105.1	93.5	178.9
	33	111.8	104.7	108.3	120.4	108.5	96.8	100.0
	34	119.6	111.6	116.7	128.6	116.9	87.1	117.5
	35	133.3	132.6	131.2	140.8	127.1	124.2	121.1
	36	162.7	165.1	156.2	163.3	152.5	148.4	143.9
	37	190.2	193.0	181.2	200.0	166.1	216.1	171.9
	38	219.6	215.6		244.9	181.4	191.9	298.5
	39	237.3	227.9	229.2	244.9	239.0	227.4	277.2

の増大が必ずしも順調な発展を示すものではなく，3人以下の自営層の生存とより規模の大きい事業所の縮少の結果であり，主として建具業の生産技術と経営条件による一時的現象であろう。

1人当り出荷額の最高規模の上向移動は，機械制分業生産技術の発展度合をしめしているといえる。

第3章　機械制分業生産の現状と労働力構成の質的転化

本章では，前章で明らかにした技術的諸変化が家具生産の具体的労働過程をどう変革したかを工場事例調査を通じて明らかにすることにある。

調査は42年1月から6月にかけて札幌木工団地で行った。

ここでは，いわゆる〝箱物〟家具工場の事例として3工場，〝足物〟家具工場の事例として2工場を紹介する。

1．A収納家具工場の事例

1）工場の概況

A社は昭和30年に創業され，業主は昭和17年から30年まで家具工場の職員の経歴をもつ。旧制中学卒，51歳。

従業員数は31年7月10名，36年7月35名，41年7月40名である。

38年合理化を目的として札幌木工団地に移転し，分業・機械生産に移行しつつある。39年職人的労働者の比率を半数に減らし，機械加工・組立工程のみに請負制を残している。

生産品目は食器戸棚40%，ベビーダンス40%，洋ダン

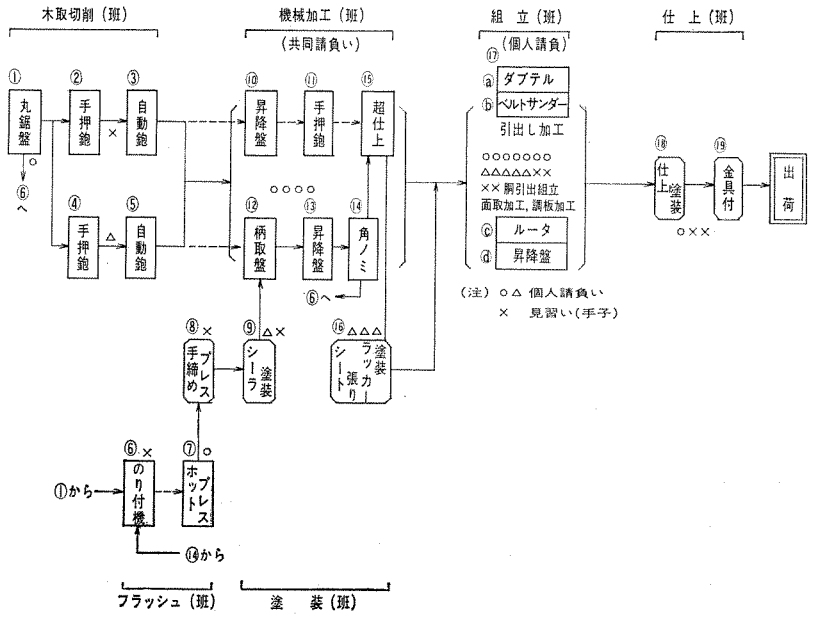


図3－1　A工場生産工程及び労働者配置図（42年3月）

ス20%で品質は普通品である。生産形態は見込み生産80%，問屋等からの注文生産20%で，仕向先は問屋と小売店へ50%ずつとなっている。

生産数量は，日産30～40本で食器戸棚・ベビダンスは20本，洋ダンスは10本を1単位とし工程日数は15日である。

2） 生産工程と作業内容

A工場における生産工程及び人員・機械配置は図3－1及び表3－1に示した通りである。

工程は木取切削―フラッシュ板製作―機械加工―塗装―組立―仕上の各工程から成っている。木取切削工程は工程番号①～⑤までの各作業を行う。この工程は原材料の各部材を丸ノコ盤によって切断し，手押カンナ盤によって部材の一面あるいは二面を平削りし，他の面を自動カンナ盤によってカンナ削りする。

フラッシュ板製作工程（⑥～⑧）は木取切削され幅決めされたフラッシュ板心材をのり付機を通して合板（または化粧板）を張付けてホットプレスで加圧し，手締プレスに移して数時間放置し密着固定する工程である。

機械加工工程（⑩～⑮）は木取切削・フラッシュ板製作の両工程から送られた部材を各種機械を使用して長さ決め・幅決め・溝付け・枘取り・穴堀り・面取りなどの加工を行い見えがかり面を超仕上カンナ盤で仕上げる。

塗装工程（⑨・⑯）は機械加工工程前のフラッシュ板にスプレーガンでシーラーを吹付け塗装する工程と機械加工後の部材の面付けなど小部材にシートを張りその上に刷毛塗りする補整塗装がある。また，この工場での塗装工程には練付工程といわれる工程を若干含んでいる。

組立工程（⑰）はベルトサンダなどによって機械加工の誤差を修正しながら大組立（胴組）を行い，引出部材を機械加工・組立・仕込調整し，扉の加工と扉合わせを行い調板を堀り付ける工程である。

仕上げ工程は仕上げ塗装を行い，金具・ガラスを入れる工程である。

この工場生産工程は，機械制分業生産への過渡期の性格をしめしている。

3） 作業組織と労働者の性格

この工場では技能を要する主要工程―機械加工・組立工程―は熟練労働者（職人）によって行れている。機械加工工程は比較的技能の高い同程度の4人の職人による共同請負いで，組立工程は経験4年以上の職人による個人請負い生産である。他の工程は明確には分離していない。組立工程には機械加工工程とすべき作業が多く残存しており，塗装工程はフラッシュ板製作その他に分散している。

作業組織はまだ不明確であり，労務管理機構の整備も不充分である。主要工程が請負制であるため労働者の自由な意志―請負賃金への要求―が生産高を決定する。工場長の管理権は補助的ともいうべき木取切削・仕上げ・塗装などに限られており，主要工程の管理は機械加工あるいは組立職人のインホーマルな代表との話し合いによって行われている。

表3－2は熟練の性格と熟練度をしめしたものである。機械操作を主とする作業を行っている労働者は9名（26.5%）にすぎない。組立てなど手工的作業を行って

表3－1　A工場配置労働者作業内容（42年3月）

（班）	工程番号	作業名	熟練度（性）	作業内容	
木取切削	1	丸鋸	H	棒材（はね材）を切断し，部材の長さにする。	
	2	手押鉋	L	フラッシュ板・心材・引出し側板部材の鉋削り。	
	3	自動鉋	L	フラッシュ板・心材・引出し側板部材の厚さ決め鉋削り。	
	4	手押鉋	M	側板・棒材（カマチ）の鉋削り。	
	5	自動鉋	M	側板・棒材（カマチ）の厚さ決め鉋削り。	
（フラッシュ板）	6	のり付機	L（f）	フラッシュ心材・ベニヤのり付け。	
	7	ホットプレス	H	のり付けされたベニヤにシートを張りつけ，化粧ベニヤを作る。	
	8	手締めプレス	L	のり付けされたフラッシュ心材とベニヤを張りつけ，フラッシュ合板を作る。	
（塗装1）	9	シーラ塗装	M(f) L(f)	化粧ベニヤの工程中の破壊防止と，下塗りを兼ねシーラをスプレーガンで吹付ける。	
機械加工（仕組）	10	昇降盤	•H 4	フラッシュ板心材・引出し側板部材の長さを決める。	注）•H 4による共同請負い作業は固定していない
	11	手押鉋		フラッシュ板心材・引出し側板部材の厚さを決める。	
	12	枘取り		棒材の枘を取る。	
	13	昇降盤		フラッシュ板の幅決め・棒材（カマチ）の長さを決め溝付けをする。	
	14	角のみ		枘を取り穴を掘る。	
	15	超仕上		直材・露出部材の仕上げ鉋削り。	
（塗装2）	16	ラッカー塗装	M(f)5	フラッシュ板の面・棚板など小部分の下塗り（手ぬり）	
		埃張り		フラッシュ板の面・棚板など小部分のシート張りをする。	
		面付け			
組立	17	組立	•H 7	胴を組立て引出しを機械加工・組立て扉をつける。	注）•H 7・•M 5は個人請負い。Lは見習い。
	a	ダブテル	•M 5	引出しの組手を加工する。	
	b	ベルトサンダ	L 4	加工誤差を修正する。	
	c	ルーター		面加工・調板・穴掘りをする。	
	d	昇降盤		扉などの幅決めをする。	
（仕上）	18	仕上塗装	H	組立てられた製品に仕上げ塗装としてラッカーをスプレーガンで吹付ける。	
	19	金具付け	L 2	調板に金具を付けガラスを入れる。	

備考　•H 熟練労働者（職人）　•M 半熟練労働者（半職人）　L 不熟練労働者　（班）は明確に分離していない。
H 熟練労働者　M 半熟練労働者　（f） 婦人労働者

表3－2　作業組織と熟練の性格別熟練度（42年3月）

工場長

班	工程範囲	人員	熟練の性格別熟練度											
			計			機械作業			手作業			塗装練付		
			H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L
木取切削	1 ～ 5	3	1	1	1	1	1	1						
機械加工	10 ～ 15	4	4	0	0	4								
組立	17 (a～b)	16	7	5	4				7	5	4			
(仕上)	18 ・ 19	3	1	0	2						2	1		
(プレス)	6 ～ 8	3	1	0	2	1		1						1
塗装練付	9 ・ 16	5	0	4	1								4	1
合計人		34	14	10	10	6	1	2	7	5	6	1	4	2
比%		100.0	41.2	29.4	29.4									
			34			9			18			7		
			100.0			26.5			52.9			20.6		

表3－3　職種別年齢構成（A工場41年7月）

職種＼年齢	計	18歳未満	18～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60以上
合計	(8) 38	4	6	(1) 5	6	6	(1) 1	(1) 4	(3) 3	(2) 3	0	0
職員小計	(2) 5	0	0	(1) 1	0	2	0	1	(1) 1	0	0	0
職員	3					2		1				
事務員	(2) 2			(1) 1					(1) 1			
工員小計	(6) 33	4	6	4	6	4	(1) 1	(1) 3	(2) 2	(2) 3	0	0
木取切削工	3			1	2							
フラツシユ板工	(1) 2								(1) 1	1		
機械加工工	4				2	2						
仕上工	1					1						
組立工	11		3	3	2	1		2				
塗装工	(5) 5						(1) 1	(1) 1	(1) 1	(2) 2		
見習工	7	4	3									

表3－4　職種別賃金額（A工場41年7月・単位千円）

職種＼賃金	計	10未満	10～12	12～15	15～20	20～25	25～30	30～35	35～40	40～45	45～50	50～55
合計	(8) 38	0	0	(5) 12	(3) 3	4	7	4	8	0	0	0
職員小計	(2) 5	0	0	0	(2) 2	0	0	2	1	0	0	0
職員	3							2	1			
事務員	(2) 2				(2) 2							
工員小計	(6) 33	0	0	(5) 12	(1) 1	4	7	2	7	0	0	0
木取切削工	3					1	2					
フラツシユ板工	(1) 2			(1) 1		1						
機械加工工	4								4			
仕上工	1					1						
組立工	11					1	5	2	3			
塗装工	(5) 5			(4) 4	(1) 1							
見習工	7			7								

いるものは18名（52.9%）で過半数を占め塗装の練付は7名（20.6%）である。

これを熟練度別にみると熟練労働者（以下Hと記す）は14名（41.2%），半熟練労働者（以下M），不熟練労働者（以下L）はそれぞれ10名（29.4%）である。

年齢構成は表3－3のようになっている。機械加工工及び組立工は18～34歳までに占められている。35歳以上は塗装・練付工が多く，婦人労働者（主婦層）である。

この工場では，機械制分業生産への移行のための労働力構成の再編成を行うため，中卒・職訓修了生の採用を38年以来行っているが必ずしも目的を達成していない。

表3－4は職種別賃金表であるが，共同請負の機械加工工が一番高く，個人請負の組立工がこれに続いている。見習工と塗装工の賃金は2万円以下と著しく低い。

2.　B収納家具工場の事例

1） 工場の概況

B工場は38年８月イス・応接セットの生産工場として札幌木工団地に新設されたが，39年収納家具組立部門が増設され，その後旧工場から機械設備を移転しイス・応接セットの生産を旧工場に移し，収納家具・厨房器具生産工場となった。

生産品目はベビーダンス40%，食器戸棚20%，収納セット（婚礼用三点セット）20%，流し台本部20%で典型的な多種少量生産工場である。品質は普通品が主であるが，中級品生産に移行しつつある。このため工場規模は100名で家具工場の上限にあるが，１人当り月間出荷額は17万円（41年）と低水準にある。

収納セットを中心とする少種多量生産への切替えを計画中であった。

2） 生産工程と作業内容

B工場における生産工程は図３－２に示したようになっている。工場規模が比較的大きく，多種少量生産のため工程は複雑である。この図はベビーダンス・食器戸棚及び収納セットの工程を作図した。

木取切削工程（工程番号①～⑭）は原材料を各部材の適する長さに切断し，鉋削りを行う。

フラッシュ板製造工程（⑱～㉗）は木取切削されダブルサイザで幅決めされた心材をスプレーザーで糊付けし，ベニヤを合わせ，コールドプレスで加圧し手締プレスに移し乾燥室に放置し乾燥固定するフラッシュ板製造工程とこれを切断，断面に面付する工程である。

機械加工工程は㉘～㉝と㊱～㊳に分れている。㉘～㉝の工程は面取り・調板工作と枘取り・ダボ穴明け工作など大組部材の機械加工を行う。㊱～㊳は引出しなどの小部材工作でアラレ組手又はダボ穴明けを行いベルトサンダで調整する。

以上の工程を通じて加工された各部材は木地調整工程（㊷）に集約される。この木地調整工程は多種少量生産にもとづく機械加工部材の多様さのために起る工作の誤りを点検し，機械加工精度の低さに基づく誤差を修正する。段取り（㊸）は部材を各製品別に部材を区分け

表３－５　作業組織と熟練の性格別熟練度



班	工程範囲	人員	熟練の性格別熟練度														
			計			機械作業			手作業			塗装練付			その他		
			H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L
木取切削	1～14 59～61	13	3	4	6	1	4	5							2		1
ベニヤ切断	15・16	3	1		2	1		2									
フラッシュ合板	17	2	1		1	1		1									
機械加工(1)	18～27	8	1	1	6	1	1	4			2						
(2)以外の工作	28～33	6	3	1	2	3	1	2									
手直し特殊工作	36～38	5	1	3	1		1		1	2	1						
機械加工(2)	39～42	4	1	1	2	1	1	2									
(流し台工作)	34・35	2	1		1	1		1									
小計		30	9	6	15	8	4	12	1	2	3						
計		43	12	10	21	9	8	17	1	3	3				2		1
比		100	27.9	23.3	48.8												
食器ベビー組立(1)	43～50	13	1	8	4		1	1	1	4	1		3	2			
同上(2)																	
省略		8	0	3	5					2	4		1	1			
小計	51～57	8	3	1	4				3		2		1	2			
		29	4	12	13		1	1	4	6	7		5	5			
比		100	13.8	41.4	44.8												
合計		72	16	22	34	9	9	18	5	8	10	0	5	5	2	0	1
比		100	22.2	30.6	47.2	25.0	25.9	50.0	21.7	34.8	43.5						
			72			36			23			10			3		
			100.0			50.0			31.9			13.9			4.2		

※ 通常１班として作業

（注・人員は班長を含む）

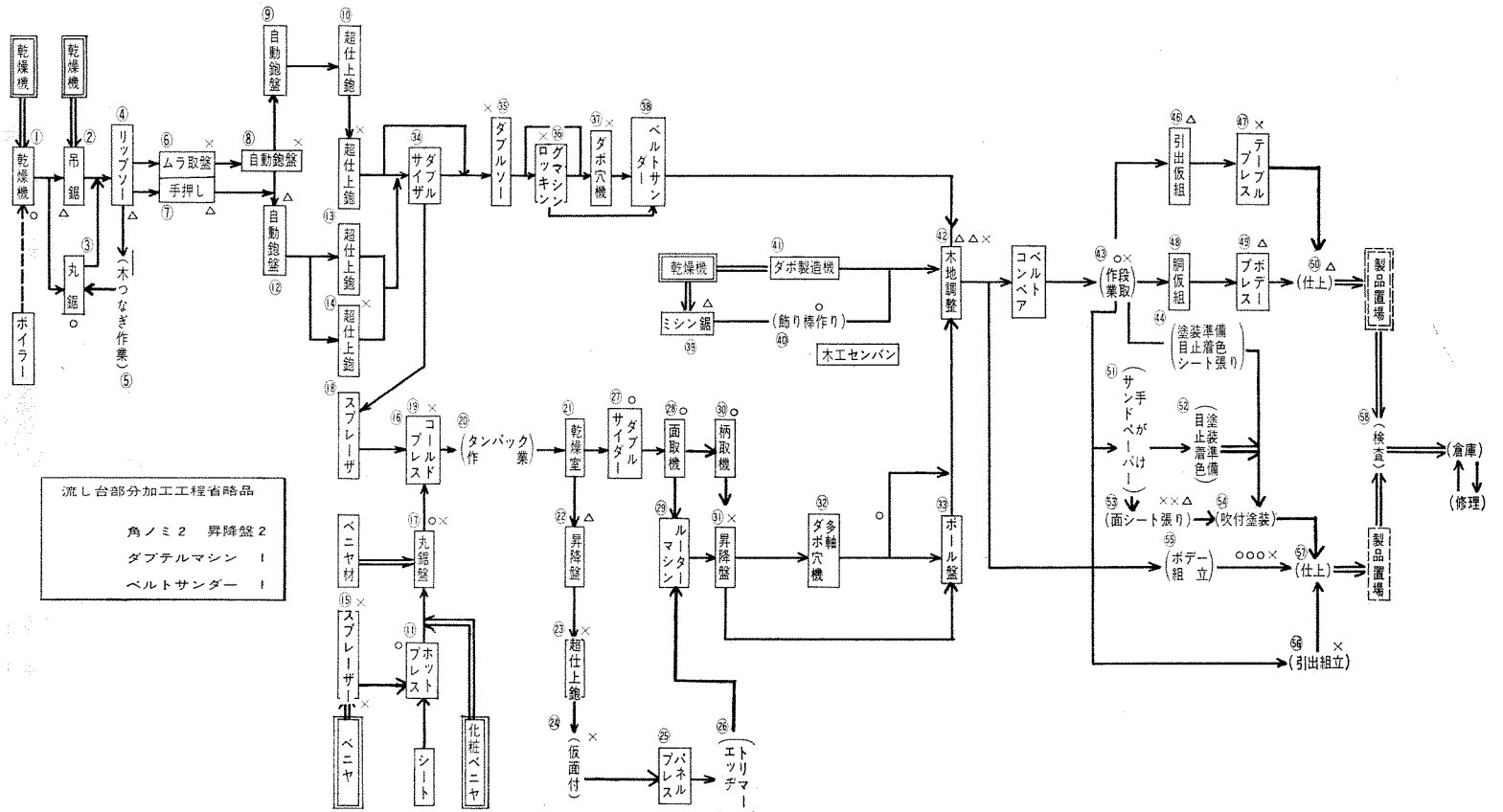


図3－2　B工場生産工程及び労働者配置図

し，各組立工程の作業順に部材を整理する。

ベビーダンス・食器戸棚の組立工程（㊹～㊿）は，引出し組立工程（㊻・㊼）・胴組立工程（㊽・㊾）・塗装工程（㊹～㊺）の３工程で別々に組立てられ仕上げ工程で調整される。この組立工程はダボ構造の採用によって機械化され半・不熟練労働者によって行われている。収納セットの組立工程（㊶～㊽）は塗装・練付（㊶～㊹）・ボデー組立（㊺）・仕上（㊻）・引出組立（㊼）・検査（㊽）までの工程を含んでいる。この中心をなすのはボデー組立（胴組立）であるがこの作業は手工的熟練労働者によって行われている。

この工場では部分的に優秀な機械設備を導入している。ダブルサイザ・自動ホットプレス・ダボ構造用機械一式などは最新木工機械であり，ムラ取りカンナ盤・自動送り装置付自動カンナ盤は，手押カンナ盤・自動カンナ盤に比べ著しく高い性能をもっている。次に述べるC工場に比べ品質の低いこと，塗装工程の簡略であることを考慮する必要はあるが機械化率は50％と高い。

3） 作業組織と労働力の性格

作業組織は基本的には係を単位に構成されている。班は２～13名で編成され同一係内の班相互間では作業量に応じて，人員交流が恒常的に行われている。班長は熟練労働者が当てられているが，職制としての権限は殆んど与えられていない。役付工（係長・班長）の前歴は職人的労働者であり，機械制工場生産への移行の過程で役付工へ転化したのであるが，必らずしも企業の期待する職制としての機能を果していない。

第１係（木取切削）・分工場（化粧ベニヤ）・第２係（工作加工）までは殆んど機械作業化されており手作業は手直し・フラッシュ合板の練付に残されているにすぎない。熟練の度合からみると，木取切削の木取り及び機械加工に熟練労働者が配されている以外は，熟練労働者

表３－６　職種別年齢構成（B工場41年７月）

職種＼年齢	計	18歳未満	18～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60以上
合計	(28)102	(12) 28	(5) 18	(4) 20	(1) 12	(3) 7	(3) 11	2	(1) 2	0	1	1
職員小計	(3) 19	1	3	(1) 6	(1) 3	(1) 1	4	0	1	0	0	0
管理職員	2						1		1			
一般職員	8		1	4	2		1					
運転手	5	1	1	1			2					
事務職員	(1) 2		1	(1) 1								
雑役婦	(2) 2				(1) 1	(1) 1						
工員小計	(25) 83	(12) 27	(5) 15	(3) 14	9	(2) 6	(3) 7	2	(1) 1	0	1	1
木取切削工	9	1	1	3	1		1	1				1
フラッシュ板工	(2) 6	2			1	(1) 2			(1) 1			
杢張工	(2) 3	(1) 1				(1) 1	1					
機械加工工	(2) 20	(1) 10	3	3	1	2	(1) 1					
組立工	21	3	6	5	5	1	1					
調整手直工	(2) 3	(1) 1					(1) 1				1	
ボイラー技士・研磨工	2				1			1				
塗装工	(18) 19	(9) 9	(5) 5	(3) 3			(1) 2					

表３－７　職種別賃金額（B工場41年７月・単位千円）

職種＼賃金	計	10未満	10～12	12～15	15～20	20～25	25～30	30～35	35～40	40～45	45～50	50～55	55～60	60～70
合計	(28)102	0	(10)13	(13)29	(5)23	(1) 9	12	8	4	1	0	2	0	1
職員小計	(3) 19	0	(2) 2	2	2	(1) 3	5	2	1	0	0	1	0	1
管理職員	2											1		1
一般職員	8			1		1	4	1	1					
運転手	5			1	1	1	1	1						
事務職員	(1) 2				1	(1) 1								
雑役婦	(2) 2		(2) 2											
工員小計	(25) 83	0	(8)11	(13)27	(5)21	6	7	6	3	1	0	1	0	0
木取切削工	9			2	1	3	2	1						
フラッシュ板工	(2) 6			(1) 2	(1) 3			1						
杢張工	(2) 3		(1) 1	(1) 1					1					
機械加工工	(2) 20		(1) 4	6	(1) 5	1	1	1	1			1		
組立工	21			5	8	1	3	3		1				
調整手直工	(2) 3			(2) 2					1					
ボイラー技士・研磨工	2					1	1							
塗装工	(18) 19		(6) 6	(9) 9	(3) 4									

は班長に限られている。木取は部材の使用個所によって部材の適否を判断し材料の効率を高める必要があり，機械加工は多種目の部材加工作業であるため，工作内容に熟知している必要があるからである。

組立工程は品目別に第3～5係の3つに分かれている。組立対象によって熟練度の差異が認められる。組立工程の機械化がまだ初歩的段階にあるため手工的熟練の度合が製品の品質を規定する。手工的生産段階における請負いが最も腕のよい職人にタンスを，続いて食器戸棚・ベビーダンスを渡したのと類似している。流し台組立は，いわば「バンバンはたく仕事」であって技能を要しない。食器戸棚・ベビーダンスの組立に熟練者が少く半熟練者を多く当てているのはボデープレスの採用による技術的変化と関連しているとも考えられる。タンス組立には「職人クラス」の熟練労働者が当てられている。

組立工程における熟練の性格は手工的熟練である。この工程に配置されている熟練労働者は13.8%，半熟練労働者は41.4%，不熟練労働者は44.8%となっており，半熟練・不熟練労働者の比率が高い。この工程には塗装・練付工程が含まれているが，これは若年婦人労働者が行っている。

B工場の生産工程労働者の熟練度は熟練労働者22.2%，半熟練労働者30.6%，不熟練労働者47.2%である。作業の性格別では機械作業に従事する者50.0%，組立を主とする手作業は31.9%，塗装・練付など補助的作業（主に婦人労働）は31.9%である。

B工場の年齢構成は極めて低く，生産工程労働者83名中，18歳未満が27名，18～19歳が15名でこの両者で42名となり全体の半数以上を占めている。また婦人労働者は約2割おり，20歳以下の若年婦人労働者が17名，35歳以上はわずか2名である。

これを職種別の属性特徴は機械加工工は男子労働者，塗装工は若年婦人労働者である。組立工は20歳代の男子労働者が10名，18～19歳が6名で成人男子労働者が多く，家具職人の残滓がみられる。

賃金は全体の7割以上（59名）が2万円以下で，相対的に高いのは組立工である。3万円を越えているのは殆んど役付工である。

3. K収納家具工場の事例

本節は予備調査として行った旭川木工団地の工場事例である。K工場は少種多量生産工場である。品質はB工場より高い。個々の機械設備はすぐれているとはいえないが，早くから機械制分業生産に移行（昭和28年）しており，技術体系としては進んでいる。

1） 工場の概要

K社は昭和18年に設立された旭川地方の代表的家具工場であり，各種展示会・品評会などへの出品作品は多くの表彰を受けている。

K社は41年商品イメージと社名を合致させることを目的に品質別に4社（4工場）に分割された。K工場はK企業グループの中核工場で，主製品は中級品の上から高級品の下に相当するサイドボードと婚礼用三点セットである。

2） 生産工程と作業内容

図3－3と表3－8はサイドボードの生産工程をまとめたものである。詳しい説明は省略しB工場との相違点について触れることとする。

第1は，K工場ではB工場レベルの単なる機械制分業生産からの脱皮を目指しており，初歩的な流れ作業による生産に移行していることである。工程管理技術の初歩的導入が行われており，工程表は時間単位で組まれ，半日単位でチエックされている。

第2に，作業組織が確立しており役付工（職長・班長）の生産管理上の責任が強調されている。人員は1人1作業を原則に配置され各班の第1作業は班長あるいは熟練労働者が当り，前工程から送られる部材をチエックしながら後続作業が能率的に行われるよう班内の機械を調整し，作業の指導を行っている。

第3に，K工場の工程数はB工場に比べ多くなっている。（B工場の事例は3品目が平行作業として行われている。1製品当りの工程は少なくなる）これは，B工場に比べ機械設備の劣性の影響もいくぶんあるが，1人1作業を原則とする流れ生産であること，製品の品質が高く従って加工度が高いことによる。化粧板加工・塗装・塗装研磨・練付に全生産工程労働者の3割が当っている。

3） 作業組織と労働者の性格

各職場（B工場の係に相当する）別に労働力の性格をみると，第1職場（B工場の木取切削・工作加工に相当する）では機械作業は28名で機械化率はB工場に比べ低くなっているが，これは，この職場にB工場では少なかった練付接着工が（12名）多く配置されているためである。練付・接着作業は，この工場の主製品であるサイドボードが主要部材の両面に練付をほどこすため，（この故に高級品とされているのであるが）多数の人員を必要としている。この作業は主に中高年婦人労働者が行っているが，この作業に熟練した者でも半熟練労働者とされている。この工場の半熟練労働者の比率が52%と高くなっている理由は練付接着工の熟練度に影響されている。

第2職場（塗装）の人員は14名であるが本来の塗装工は極く少数で，塗装準備作業である目止着色，塗装後の

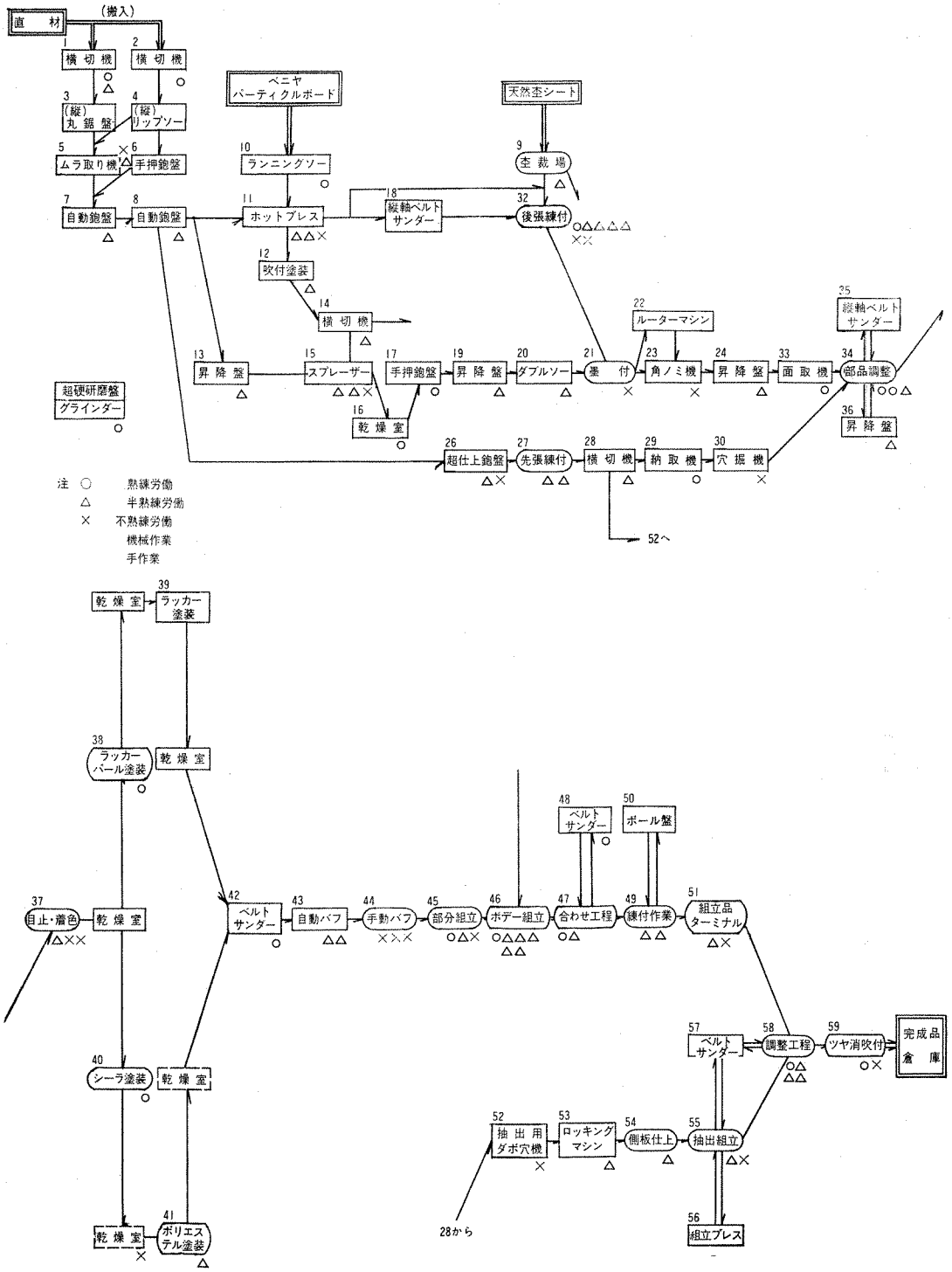


図3－3　K工場生産工程及び労働者配置図

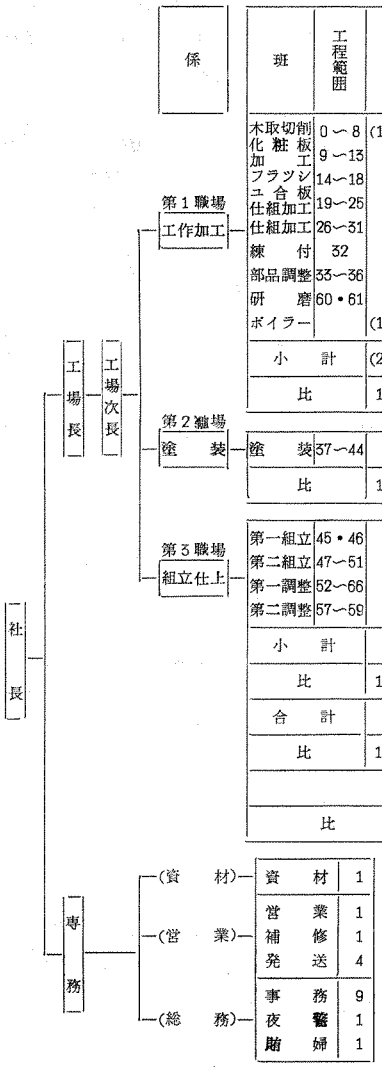
表3－8　K工場配置労働者作業内容（42年1月）

部門	職種名	番号	作業名	熟練度	作業内容	合理化の結果
工作加工部門	切削	0	直材搬入	L	乾燥材を横まで運ぶ。	
		1	横切機	M	長尺の直材を設計図に合わせ裁断する。材の有効使用。	
		2	横切機	H(TA)		
		3	丸鋸盤（縦）	1の兼務	裁断し短くされた直材を設計図に合わせ必要な幅に縦割する。	
		4	リツプソー（縦）	2の兼務		
		5	ムラ取機	Lf	鉋削する。	
		6	手押鉋盤	M		
		7	自動鉋盤	M	厚みを決める。	以前手押鉋で行なつていたが，これの導入により自動的に材料が送られ，自動的に力がかけられるため，危険度がなくなり，加工速度は2倍になつた。若年工または女工で作業ができるようになつた。
		8	自動鉋盤	M	幅を決める。	
	化粧板加工	9	（杢裁）	M	シート杢を設計図に合わせてハサミで裁断する。	
		10	ランニングソー	H(A)	設計図に合わせベニヤ・ハードボート・パーテークルボード裁断材の有効使用。	丸鋸軸自身が走行するので，大きな板の裁断に適し横切と替えた。
		11	ホツトプレス	M2LA	ベニヤ等に杢を張る。直材とベニヤを接着しフラツシユ合板を作る。	ホツトプレスの導入により接着，時間が短縮された。
		12	（吹付塗装）	M	張杢（シート）がその後の加工中破損するのを防ぐ。一部は下塗ともなる。	
		13	昇降盤	M	切削部から送られた直材の長さを決め，フラツシユ合板の芯を作る。	
	フラツシユ合板	14	横切機	M	化粧板の切断。	醋酸ビニール系接着到の使用と乾燥室（55°C）によつて接着時間は2時間である。24時間が理想的接着時間であるが工程上許されない。
		15	スプレーザー	Mf2LBf	芯材に接着剤をつけ，化粧板につけフラツシユ合板を作る。	
		16	乾燥室	H(T)	上を乾燥する。	
		17	手押鉋盤	H(A)	チリを削る。	
		18	縦軸ベルトサンダー	15の兼務	上をさらにペーパーで滑らかにする。	
	仕組加工（合板）	19	昇降盤	M	フラツシユ合板の切断。	ダブルサイザーに替えて能率向上の予定。
		20	ダブルソー	M	切断された合板の長さと幅を決めた。	
		21	（墨付）	LA	ルーター，角ノミの加工曲線をひく。	治具の使用によつて従来熟練工の仕事が不熟練工に替えられた。提案制度による改善例正確シート破損防止，ルーター角ノミ作業を能率化。墨付治具の採用により熟練工を半熟練工に代えた。
		22	ルーターマシン	M	面取，彫刻，曲ミゾ，エグリモノ等の加工。	
		23	角ノミ機	LA	枘穴を掘る。	
		24	昇降盤	M	合板のミゾ付，食器棚の胴，天板，地板のエグリミゾ付。	
		25	（締治具）	24の兼務	合板の芯材の露出部分に添木を接着する。	
	仕組加工（棒材）	28	超仕上鉋盤	H(A)Lf	棒材に仕上上鉋をかけ，練付面がゆがまないようにする。	
		27	（先張練付）	M2f2	シート，杢を張りつける。	
		28	横切機	M	上を切断する。	枘は正確を要するため setting に熟練を要する。
		29	枘取機	H(T)	枘をつける。	確認治具の開発によつて不熟練工を配置できるようになつた。
		30	穴掘機	LA	枘穴，ダボ穴を掘る。	
		31	昇降盤	M	エグリ，ミゾ付，かけ合わせ工作。	
	練付部品調整	32	（練付，杢張）	H(A)Mf4LBf2	扉，側板等に杢シートを張合わせる。	ホツトプレスを設備し，手加工を機械化し人員削減を検討中。
		33	面取盤	H(T)	チリ払い，面取等の仕上加工。	
		34	部品調整	H(TA)H(T)		
		35	縦軸ベルトサンダー	34の兼務	工作加工の最終仕上を点検，手鉋，ペーパー縦軸ベルトサンダー，カツター等を使用する	機械加工の精度が悪いため現段階では手仕上が必要となつている。機械そのものの精度の他に機構を使いこなす労働者の技能にも問題があるといわれる。
		36	昇降盤	M2		
塗装部門	塗装	37	（目止・着色）	Mf LBf2	目止，着色剤の塗付。	この作業は全く単純で一部小物は主婦の内職として外注している。
		38	（ラツカーパール吹付）	H(T)	ラツカー塗装の下塗。	
		39	（ラツカー上塗吹付）	H(T)	ラツカー塗装の上塗。	
		40	（シーラ吹付）	H(TA)	ポリエステル塗装の下塗。	
		41	（ポリエステル吹付）	MNf	ポリエステル塗装の上塗。	
組立調整部門	磨仕上	42	ベルトサンダー	H(TA)	ポリエステル塗装面を均一にけずる。	塗装面を均一に削らなければならないため熟練を要す。バフ関係女子工員の管理も重要。
		43	自動バフ	Mf2	ポリエステル塗装面をみがく。	
		44	（手動バフ）	Lf3	みがいた面の仕上とよごれを落す。	
	組立	45	（部分組立）	H(TA)MLA	サイドボードの足を底板に入れるなどの部分的組立，木槌当木を用いる。	
		46	（ボデー組立）	H(AT)M5	木槌当木を用いてボデーを組立てる。	熟練者（職人的）が多数要するため，ボデープレスを導入し機械化を計画中。
		47	（合わせ工程）	H(T)M	扉，戸等をボデーに合わせ誤差を発見し，ベルトサンダーでけずり落す。	機械加工の精度を高めることによつて将来廃止予定作業，職人的熟練者を要す（現在）
		48	ベルトサンダー	H(TA)	コバ（緑部）を練付し，アイロンをかけて不要シート，杢片をペーパーで落す。	
		49	（練付作業）	M2		最終工程であるためここでの作業はそのまま完成品のできばえに影響するので熟練した練付工を配置している。
		50	ボール盤	49使用	開き戸の調板穴，引手金具穴を掘る。	治具の改善によつて正確，高能率に作業ができるようになつた。上記と同じ理由で熟練工を要す。
		51	（組立品ターミナル）	MLA	金具等取付品の手配。	
	抽出工作加工	52	ダボ穴機	LA	抽出のダボ穴掘り。	ダボ構造の採用により接着が強化されると同時に抽出用組立機の使用が可能となつた。
		53	ロツキング	M	抽出の歯合わせをつくる。	
		54	（側板仕上）	M	抽出のゾリ板，側板の仕上。	
	調整	55	（抽出組立）	MLA	抽出の組立手作業およびプレスも必要に応じ	

		56	組立プレス	55使用	使用。	
		57	ベルトサンダー	58使用LA		
		58	(調整工程)	H(TA)M3	組立てられたボデーに金具をつけ抽出扉の開閉を調整する。	各工程の作業精度の向上により縮少，廃止可能であるが現状では重要である。
		59	(つや消吹付)	H(T)LB	つや消吹付をする。	
研磨部門	研磨	60	超硬研磨機	MS(T)	刃物の研磨，機械整備，管理の指導	研磨工の配置によつて刃，鋸の整備が進み加工精度，能率を高めた。 また職人の弱点であつた機械使用の不慣れを改善している。
		61	グラインダー			

注）H 熟練者　(T) 技能力　(A) 指導力　M 半熟練者　LA 職種移動をへて熟練労働者となる　LB 職種移動をせず不熟練者として低滞　f 女子

表3—9　作業組織と熟練の性格別熟練度（41年11月）



係	班	工程範囲	人員	熟練の性格別熟練度 計 H	M	L	機械作業(機械加工等) H	M	L	手作業(組立仕上等) H	M	L	塗装 H	M	L	練付接着 H	M	L	その他 H	M	L
第1職場 工作加工	木取切削	0～8	(1) 8	2	4	(1) 2	2	4	1												(1)1
	化粧板加工	9～13	7	1	5	1	1	3	1		1			1							
	フラッシュ合板仕組加工	14～18	6	2	3	1	2	1									2	1			
		19～25	6	0	4	2		4	2												
	仕組加工	26～31	7	1	4	2	1	2	2								2				
	練付	32	7	1	4	2										1	4	2			
	部品調整	33～36	5	3	2	0	1	1		2	1										
	研磨	60・61	1	1	0	0													1		
	ボイラー		(1) 3	1	0	(1) 2													1		(1)2
	小計		(2)50	12	26	(1)12	7	15	6	2	2	0	0	1	0	1	8	3	2	0	(2)3
	比		100.0	24.0	52.0	24.0															
第2職場 塗装	塗装	37～44	14	4	4	6	1	2					3	2	6						
	比		100.0	28.6	28.6	42.8															
第3職場 組立仕上	第一組立	45・46	9	2	6	1				2	6	1									
	第二組立	47～51	7	2	4	1	1	1		1	2	1					1				
	第一調整	52～56	5	0	3	2		1	1		2	1									
	第二調整	57～59	6	2	3	1				1	3		1		1						
	小計		27	6	16	5	1	2	1	4	13	3	1	0	1	0	1	0	0	0	0
	比		100.0	22.2	59.3	18.5															
合計			91	23	46	22	9	19	7	6	15	3	4	3	7	1	9	3	2	0	(2)3
比			100.0	26.1	51.5	22.4	25.7	54.3	20.0	25.0	62.5	12.5	28.5	21.4	50.1	7.7	69.2	23.1			
				91			35			24			14			13			5		
比				100.0			38.5			26.2			15.4			14.3			5.6		

塗装研磨及び磨き作業を行う中高年齢婦人労働者が多くなっている。

第3職場（組立・仕上）の人員は27名で20名が手工的作業を行っている。その他は引出加工組立・仕上塗装などである。組立・調整工の熟練度は8割以上が半熟練以上であり，不熟練労働者は機械作業である引出加工組立を行う若年男子労働者と補助的作業を行う若年婦人労働者である。

K工場全体では機械作業35%，手工的作業24%，塗装研磨14%，練付接着13%，その他（刃物研磨工・ボイラ技師・雑役など）5%となっている。機械化率は機械作業とみなされる塗装研磨を合算するとほぼ50%となりB

工場と同程度と考えられる。熟練度から比較するとK工場は半熟練労働者と不熟練労働者の比率は，B工場の比率の逆になっている。

4. C椅子工場の事例

1) 工場の概況

C製作所は札幌はおける椅子メーカーとして古くから知られ，先代は明治38年札幌で徒弟生活に入り，礼奉公を終って直ちに独立した。現業主は大正15年から昭和4年まで先代に弟子入りし徒弟期間終了後職人生活を送り，昭和20年C製作所の経営を引き継ぎ現在に至っている。

従業員数は31年7月8名，36年7月11名であったが，37年札幌木工団地へ移転後増員し，41年7月16名，42年3月（調査時）には21名で4月には高卒1名と中卒3名の採用が予定されていた。

製造品目はソファーベッド（75%）ソファー（25%）で品質は中級品，月産生産能力はソファベット250本，ソファー30セットである。

生産形態は木柄及び肱張は見込み生産を行い常時適量のストックを持ち，問屋からの注文に応じて張り作業を行っている。張り作業は一部下請に外注している。主な仕向地は札幌市内である。

2) 生産工程と作業内容

生産工程は図3—4に示したようになっている。原材料は横切丸ノコ（工程番号①）で必要な長さに，縦切り丸ノコ②で必要な幅に切断し，手押カンナ盤③・自動カンナ盤④で鉋削と厚さ決めを行う。工程①～④までの加工部材の1部は「札幌木工センター」の共同加工場を利用し木部の過少生産能力を補っている。

木取切削された部材は超仕上カンナ盤によって仕上鉋削を行い，工程⑩～⑬によって必要な丸穴・角穴・枘などを加工し，昇降盤⑭によって部材の長さを調整し，傾斜角を必要とする部分の合わせ切断を行う。張り材によって包み込まれる部材は組立工程⑮で組立てられ，塗装を要する部材は塗装工程に送られる。肱部材は帯ノコ盤で曲引きされ，曲面はナンキン鉋などによって手加工を行い，スピンドルサンダで磨き，他の肱材と合わせ昇降盤⑭によって合わせ切断し塗装工程に送られる。工程①～⑮までを木部加工工程と呼び，工程①～④を木取切削，工程⑤～⑮を木部加工工程と呼ぶ。木部加工程は，この工場では未分化である。

木部部材は木柄及び肱の二つの部分に分けて組立られ張り工程（⑰～㉑）に送られる。木柄は下拵え⑲でバネとヘッシャンを打ち，詰物を置き，次の座背上張り工程⑳で副資材加工工程（⑰・⑱）で加工された上張り布で包み込みエアタッカーで打ち付け張り上げる。組立てられた肱は肱張り工程㉑で上張りされる。

副資材加工工程⑰は布地に冶具をあててハサミで裁断し，スポンジに溝をつけ，これに裏地をのり付けして裁断した布地に縫合わせる。これを縫合わせ上張布をつくるのが縫合わせ工程⑱である。

3) 作業組織と労働力の性格

C工場の作業組織は表3—10のようになっている。木部加工は6名の熟練労働者と1名の不熟練労働者で構成されている。39年まで「1人1品，最初から最後まで仕上げる職人状態」で生産していたが，40年から初歩的分業に移行した。従って6名の熟練労働者はどの作業も行うことが可能であり適時移動している。不熟練労働者は見習工として熟練労働者の手元あるいに自動カンナ盤な

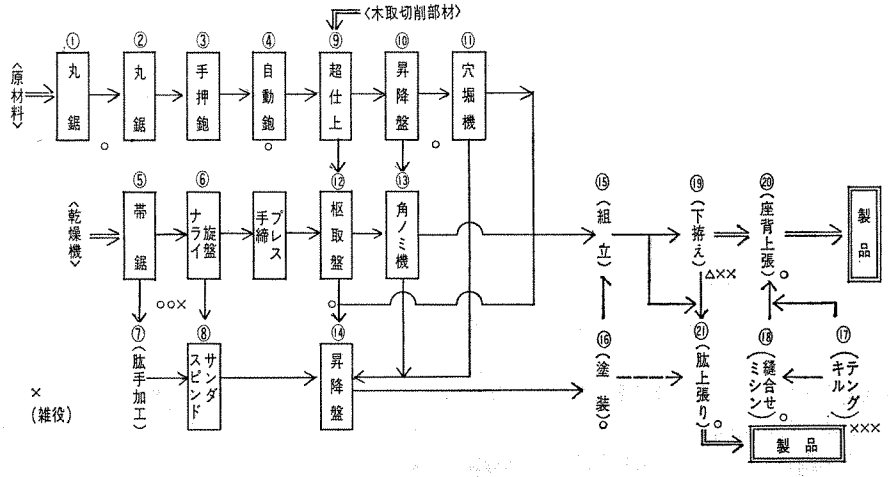


図3—4 C工場生産工程及び労働者配置図（42年3月）

表 3—10 作業組織と熟練の性格別熟練度

社長 — 専務 — 事務 1

係	作業範囲	人員	熟練の性格別熟練度														
			計			機械作業			張り			副資材加工			塗装その他		
			H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L
木部加工	1 ～ 15	7	6		1	6		1									
張り	17 ～ 21	(3) 9	3	1	(3)5				2	1	2	1		(3)3			
塗装	16	2	1		1										1		1
合計		18	10	1	(3)7	6	0	1	2	1	2	1	0	(3)3	1	0	1
比		100.0	55.5	5.6	38.9												
比			100.0			38.9			27.8			22.2			11.1		

表 3—11 職種別年齢構成（C工場41年７月）

職種＼年齢	計	18歳未満	18 ～ 19	20 ～ 24	25 ～ 29	30 ～ 34	35 ～ 39	40 以上
合計	(1) 15	1	0	4	2	(1) 5	(1) 3	0
職員						(1) 2		
工員小計	(1) 13	1	0	4	2	3	(1) 3	0
椅子木部工	4			1		2	1	
椅子張工	3			1	1		1	
生地加工工	(1) 2					1	(1) 1	
見習工	4	1		2	1			

表 3—12 職種別賃金額（C工場41年７月・単位千円）

職種＼賃金	計	10 未満	10 ～ 12	12 ～ 15	15 ～ 20	20 ～ 25	25 ～ 30	30 ～ 35	35～40	40～45
合計	(2) 15	0	0	(1) 3	(1) 2	1	3	2	3	1
職員	(1) 2				(1) 1				1	
工員小計	(1) 13	0	0	(1) 3	1	1	3	2	2	1
椅子木部工	4						1	1	1	1
椅子張工（副資材加工）	3					1		1	1	
生地加工工	(1) 2			(1) 1			1			
見習工	4			2	1		1			

どの簡単な作業に従事している。

張りは熟練労働者３名，半熟練労働者１名，不熟練労働者の計９名で構成されている。張は，上張り（２名），下拵え（３名），副資材加工（４名）の３つに分れている。上張りは座背上張りと肱上張に分れており，肱上張りがより高い技能を要するといわれている。副資材加工は縫合わせ（１名）とキルテングなどの副資材加工（３名）に分れている。熟練度は上張り及び縫合わせに熟練労働者３名が配置され，下拵えは半熟練労働者１名と不熟練労働者２名，副資材加工は不熟練労働者３名（中高年婦人労働者）となっている。

塗装工は１名であるが塗装作業量が少ないため副資材加工なども行っている。なお表３—10では雑役工を便宜的に塗装として区分している。

全生産工程労働者の熟練度は熟練労働者56%，不熟練労働者39%であり，熟練労働者の比率が高くなっている。これは木部工が職人的労働者の性格を色濃く残していることに起因する。

年齢構成は表３—11（41年７月）によれば，20歳以上39歳までの男子労働者が殆んどであったが，その後42年７月までに入退職者の差引きで熟練労働者２名，不熟練労働者３名の増員があり，さらに42年４月には４名の新規学卒者の採用が予定されているため不熟練労働者の比重が高まる傾向にあるといえる。

職種別賃金は表３—12のようになっており，熟練労働者の比重の高さを反映して他工場に比べ若干高い。

5. D家具工場の事例

1） 工場の概況

D社は明治43年以来札幌市その他で製材業等を営み，昭和23年製材工場の１部で注文家具の製造をはじめ，26年注文家具部門を独立，従業員13名で創業をはじめた。その後順調に業績をあげ，高級注文家具工場としてMデパート専属工場となり，31年には注文家具工場の上限といわれる従業員数30名にまで拡大した。

38年業界の動向を分析し，将来性のある既成品椅子専

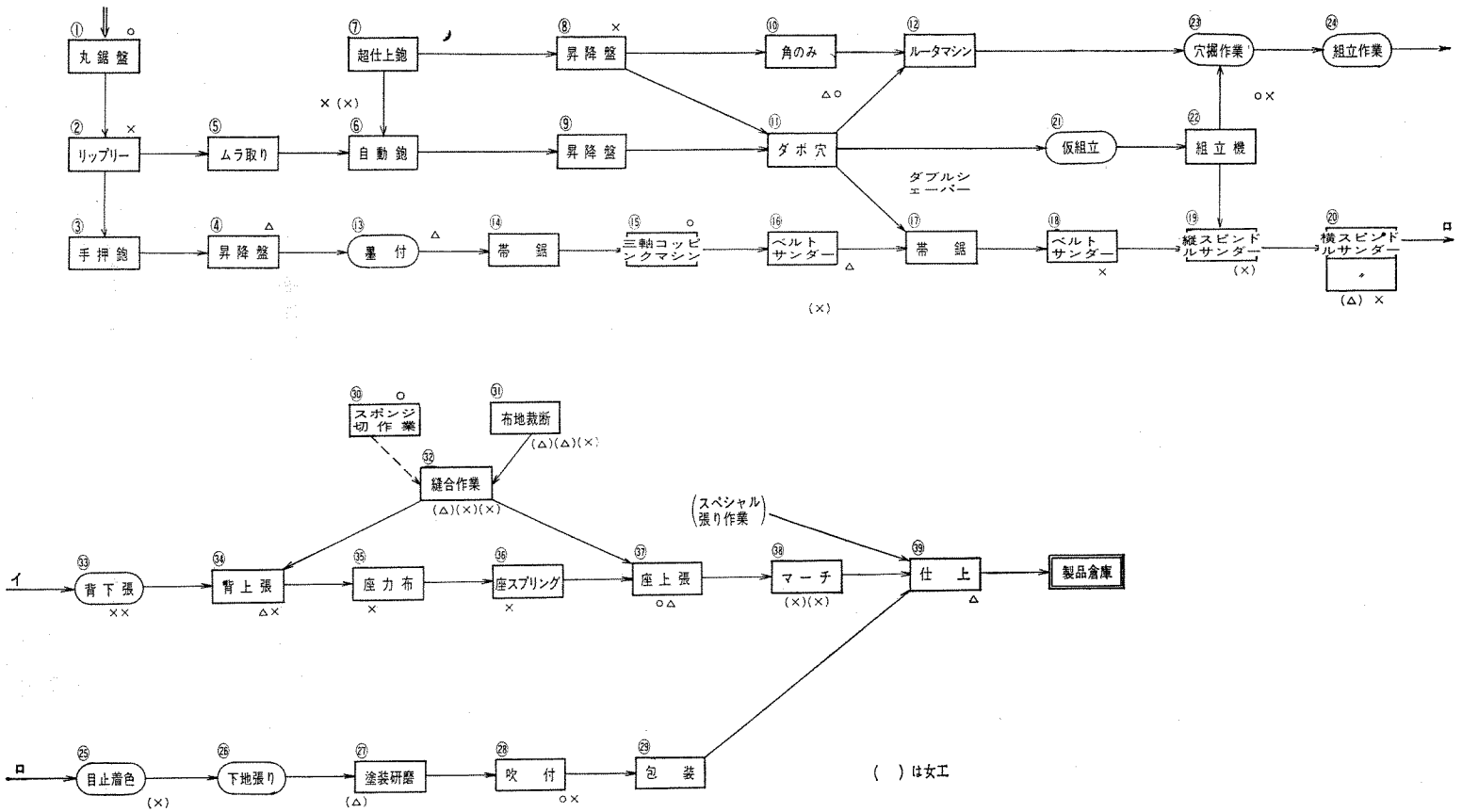


図3—5 D工場（第2工場）生産工程及び労働者配置図（42年3月）

門工場（D工場）を札幌木工団地に新設し，続いて41年10月注文家具工場をD工場に隣接して新築移転させた。D社ではこの他北上市に40年10月椅子張工場を設けている。

42年3月の従業員数はD工場48名，注文工場31名である。

生産形態は木部は見込生産，張りは注文生産である。仕向先は出荷額の85%を2軒の問屋に8：2の割合で出荷し残り15%は地方のデパート向となっている。

品質は中級品の上に属する一般大衆向け三点セットである。

2） 生産工程と作業内容

D工場のレイアウトは道立工業試験場及び木工機械販売社によって行われ，本道中規模家具工場では最も整備された工場といわれている。

図3—5は丸肱椅子（肱出し椅子）の生産工程にもとづいて作成した生産工程と労働力及び機械の配置図である。各作業の内容は表3—13にまとめてあるので詳しい説明は略し，C工場と比較して生産技術の発達が労働内容と熟練の性格にどのような影響を与えたかを主に検討することにする。

D工場においては木部加工工程は4つの作業単位（班）に明確に分離している。即ち木取切削（①～⑦），木柄の各部材加工を行う木柄加工（⑧～⑫），肱の各部材加工を行う肱加工（⑬～⑳）及び加工された各部材を木柄と肱にそれぞれ組立て，さらにこれを接合して木部に組立てる木部組立（㉑～㉔）の4つである。

これらの各作業単位は3名から8名で構成され，各々異った1ないし2の作業に固定されている。以上述べたように木部加工工程は，24種の作業に分割され4つの班に統括され，これを19名の労働者が行っている。

木部加工工程に設備されている機械設備はC工場に比べ高い性能をもち，工場環境も収塵装置・暖房設備によって整えられている。C工場にみられなかった機械にはリップソー（C工場の縦引き用丸ノコ盤に相応する作業を行う。以下カッコ内は機械名のみ），ムラ取りカンナ盤（手押カンナ盤）・イタリア製3軸コッピングマシン（南京鉋など道具）・ダボ穴機械・ダボ製造機械及びボデプレス（道具）・各種サンダ類（仕上げ鉋など）がある。この結果手作業は殆んど消失し，不熟練労働者が工程の多くに配置されている。

張り工程（㉕～㊴）は7つの工程に分れており，C工場の下拵え作業は背下張り・座力布及び座スプリングの3工程に，C工場の上張りは背上張り・座上張り・マーチ及び仕上げの4工程に分れている。スペシアル張りは独立した張り工程で，将来の高級品家具の需要増加に対

表3—13　D工場配置労働者作業内容（42年1月）

班	工程番号	作業名	熟練度	作業内容
木取切削	1	丸鋸	H	長材の切断。
	2	リップソー	L	板の縦割り。
	3	手押鉋盤	M	肱部材の一面を鉋削りし曲りなども修正する。
	4	昇降盤		肱部材を必要な長さに切断する。
	5	ムラ取り	L2	木柄部材の一面を鉋削りする。
	6	自動鉋盤	L(f)	木柄部材の厚さを決める。
	7	超仕上盤		木柄部材の露出部分を仕上鉋削りする。
木柄加工	8	昇降盤	L	木柄部材の長さを決める。
	9	昇降盤		木柄部材の長さで決める。
	10	角のみ		木柄部材に枘を明ける。
	11	ダボ穴	HM	木柄部材にダボ穴を明ける。
	12	ルータマシン		木柄の露出部分に飾りなどを彫る。
肱加工	13	スミ付	M	肱部材の帯鋸で切断する部分に印を付ける。
	14	帯鋸		コツビングマシンで削れるように余分の部分を切り落す。
	15	三軸コツピングマシン	H	肱の型に成型する。
	16	ベルトサンダー	L(f)	成型された肱を荒磨きする。
	17	帯鋸	M	成型された肱の長手短手の接合面を切断する。ダボ穴機を使ってダボ穴を明ける。
	18	ベルトサンダー	L	切断面を磨く。
	19	縦軸ピンドルサンダー	L(f)	肱を仕上磨きする。
	20	横軸ピンドルサンダー	M(f)L	
組立	21	仮組立	L	加工された木柄部材を台輪と背に仮組する。
	22	組立機		台輪と背を本組みする。
	23	穴明作業	HL	台輪と背の接合場所に電気ドリルで穴を明ける。
	24	組立作業		台輪と背を組立て木柄を組立てる。
塗装	25	目止着色	L(f)	水どぎ砥の粉に着色剤を混ぜた塗料を塗り目止着色する。
	26	下地張り		下塗りする。
	27	塗装研磨	M(f)	塗装面を研磨する。
	28	吹付	H	上塗りをする。
	29	包装	L	塗装を終わつた肱を包装する。
副資材	30	スポンジ切作業	H	スポンジ，ウレタンなどにキルテングする。
	31	布地裁断	M(f)M(f)L(f)	張り布を裁断する。
	32	縫合作業	M(f)M(f)L(f)	スポンジに裏布をのり付けし張り布を縫合わせる。
張り（スタンダード）	33	背下張	LL	背の下張りをする。
	34	背上張	ML	背の上張りをする。
	35	座力布	L	座に力布を打付ける。
	36	座スプリング	L	座にスプリング，ウレタンフォームなどをのせ固定する。
	37	座上張	HM	座の上張りをする。
	38	マーチ	L(f)L(f)	マーチ，ボタン付けをする。
	39	仕上	M	肱を取り付け，製品検査をする。
張り（スペシヤル）	40	張り	HLL	上物の張り作業をする。

応するため高技能の張り工を養成することを目的としている。

なお木部加工における足部材加工（木工旋盤・サンダによる加工・磨きを必要とする）及び副資材加工（高周波加工による人工皮革のキルテング）はD社注文品工場の〝子飼職人〟を独立させて専属下請とし，これに発注している。

3） 作業組織と労働者の性格

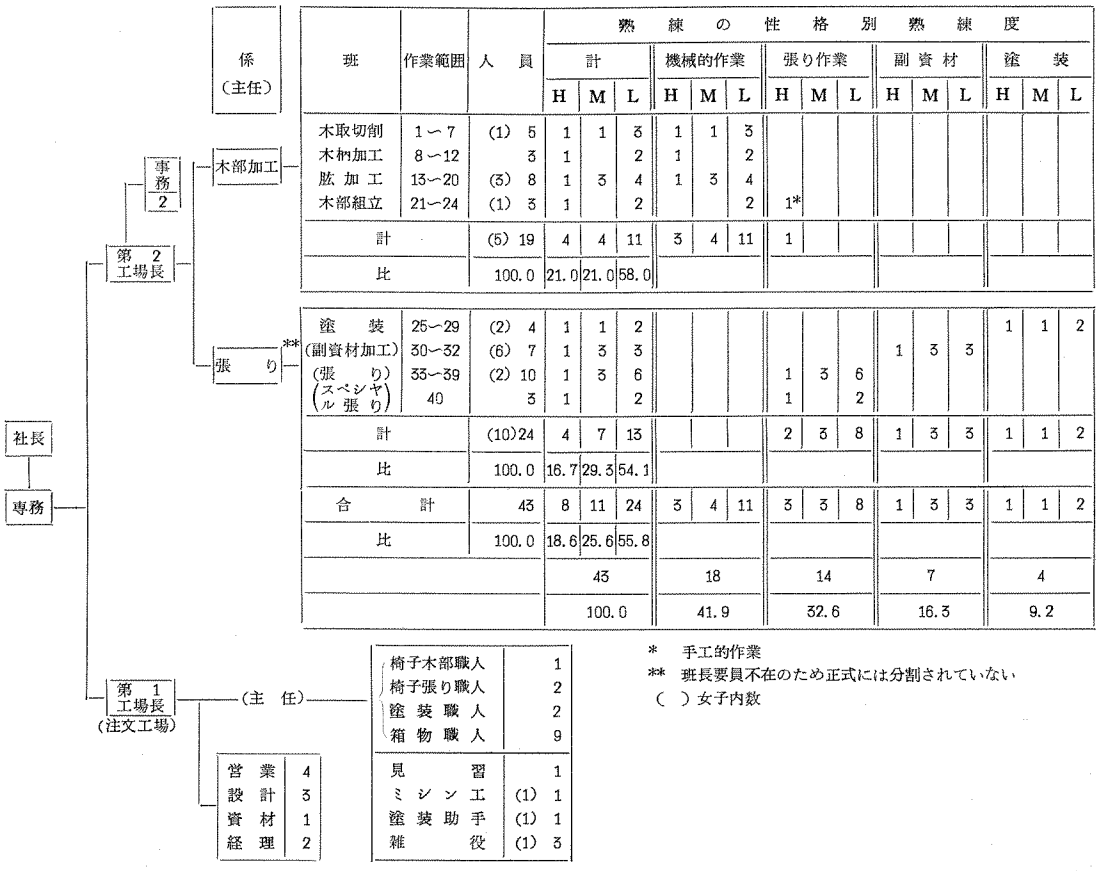
作業組織はすでに述べたように木部加工と張りの2係に分れ，各々4班で構成されている。木部加工は機械化されており，工程に従って4班に明確に組織されている。張りは4班で構成されているが，労務管理上の必要による区分で実質的には張工程は，張及び副資材加工班の2班によって構成されている。特に張班の工程に分業が採用されていることは注目される。

熟練の性格と熟練度は表3—14のようになっている。木部加工の熟練度は，熟練及び半熟練労働者各々21%，不熟練労働者58%となっており，手作業は殆んど残されていない。一方，張は機械化は進んでいないが，分業の進展の結果熟練度は低下し，熟練労働者16%，半熟練労働者29%，不熟練労働者54%となっており，熟練労働者は班長だけである。

全労働者についてみれば，熟練労働者19%，半熟練労働者26%，不熟練労働者56%となっており，不熟練労働者の比率が高くなっている。C工場では熟練，半熟練，不熟練労働者の比率が，56・5・39%であったことを思い起せば，機械化と分業の結果，いかに労働力構成が変化したかがうかがえる。しかし，このような労働力構成は，機械化と分業によるだけでなく少種量産によって可能であったのであり，多様な需要に応え多種目生産に移行する場合には，役付工は各作業について作業内容を説明し機械のセッテングを行わなければならず，少なくとも半熟練労働者の比率を高めなくてはならなくなると思われる。

（なお，年齢構成，賃金については工場側の協力を得られなかった。）

表3—14 作業組織と熟練の性格別熟練度



係（主任）	班	作業範囲	人員	熟練の性格別熟練度 計 H	M	L	機械的作業 H	M	L	張り作業 H	M	L	副資材 H	M	L	塗装 H	M	L
木部加工	木取切削	1～7	(1) 5	1	1	3	1	1	3									
	木枘加工	8～12	3	1		2	1		2									
	肱加工	13～20	(3) 8	1	3	4	1	3	4									
	木部組立	21～24	(1) 3	1		2			2	1*								
計			(5) 19	4	4	11	3	4	11	1								
比			100.0	21.0	21.0	58.0												
張り**	塗装（副資材加工）	25～29	(2) 4	1	1	2							1	3	3	1	1	2
		30～32	(6) 7	1	3	3												
	（張り）（スペシヤル張り）	33～39	(2) 10	1	3	6				1	3	6						
		40	3	1		2				1		2						
計			(10)24	4	7	13				2	3	8	1	3	3	1	1	2
比			100.0	16.7	29.3	54.1												
合計			43	8	11	24	3	4	11	3	3	8	1	3	3	1	1	2
比			100.0	18.6	25.6	55.8												
				43			18			14			7			4		
				100.0			41.9			32.6			16.3			9.2		

* 手工的作業
** 班長要員不在のため正式には分割されていない
（ ）女子内数

（以下次号）