

# 北海道産広葉樹材の利用

- 旭川市の製材、家具産地市場における事例調査 -

鎌田 昭吉

## Utilization of Broad-Leaved Trees in Hokkaido

- The survey about trends of lumber industry and furniture factory using broad-leaved trees -

Shokiti KAMADA

北海道は広葉樹王国といわれているが、なかんずく「旭川」は道産広葉樹材の集散地、広葉樹製材、木製家具生産地市場として名を成している。

この地における広葉樹製材生産の実態と製材品の利用の大宗を占める地元家具生産の実態について、アンケート調査した。

### まえがき

北海道は「広葉樹の産地」といわれている。ミズナラ、マカンバ、ヤチダモ、シナノキ、センノキなどの有用広葉樹を産し、その優良な材は、道産広葉樹材として古くから内外で高い評価を受けている。

しかし最近では、北海道の広葉樹資源も量・質ともに低下しつつある。全国的にも優良広葉樹材は枯渇化の傾向にあり、道産広葉樹の貴重価値はますます高まってきている。

このような状況に対処し、林野庁ではプロジェクトテーマとして、広葉樹材の生産・流通・利用の調査（代表山梨県ほか9道県が参加）にとりくんでいる。

その一つとして、北海道で最大の広葉樹材の集積・加工のまち、旭川市における広葉樹材の利用の事例調査 - 広葉樹製材工場と広葉樹製材品の多くを使用する家具工場を対象 - を行った。

この報告は、北海道における広葉樹資源の情勢、素材・製材品の流通状況の中で、旭川の広葉樹製材業者や家具製造業者が、その生産と流通の両面において、どのような対応を示しているか、工場実態にそくして、

原材料の入手・加工と製品販売に重きを置いてアンケート調査したものである。

### 1. 旭川の木材工業・家具工業のあらまし

#### 1.1 木材工業

旭川の木材工業は、古くから大雪山系の豊富な森林資源を背景に、製材・単合板・パルプ・家具建具製造業など地域産業の中核として発展し、木材木製品の生産・消費、家具生産のまちを形づくっている。

木材工業関係の工場数は109工場（56年）で、内訳は、製材 40、チップ 42、単合板 3、床板 3、経木10、集成材 2、割箸 2、スキー 2、木取り加工 2、モールド1、オガタン1、製紙1工場である。

製材の分野にふれると、地場消費型の針葉樹製材も盛んであるが、なんといっても花形はナラ・インチ材で最盛期の昭和30年度には13万 $m^3$ が輸出され、その後減少の一途をたどっているが、いまなお2~3万 $m^3$ 台を維持している。また、広葉樹製材品の30%程度は家具、楽器用として本州にむけられ、地場むけとしては家具材、フローリング、モザイクフロア、集成材、

折り箱となる経木などがあげられる。

品質の高い道産優良広葉樹材の流通市場として大きな役割をはたしている銘木市は、昭和42年から道内の先駆として開催され、56年度には実施回数 5回、扱い量18千<sup>3</sup>、扱い高約17.1億円と全道銘木市の約 37%にも及んでいる。

この他に、ナラ・フリッチ材（家具建具用のツキ板として使われる）は西欧、カバ単板・イタヤ楽器材は台湾、カバ合板は米国などに輸出しているが、優良広葉樹材の不足や輸出むけの不振から国内むけ合板もしくは国内むけ製材への切替えが進んでいる。

いずれにしても、これらは道産広葉樹材の堅ろうな材質、木目などすぐれた特質を生かしたものであるが、優良材のひっばく感が年々強まってきていることは否めない。ともあれ、本市は交通の要衝となっている内陸中枢部という立地条件の良さを生かし、有力な広葉樹製材業者や木材取扱い業者が多く、わが国屈指の広葉樹の集散地として名を成している。

1.2 家具工業

明治中期、旧軍の師団設置とともに、兵舎建設と市街地の発展にともなって北陸地方から入り込んできた家具、指し物職人が、大正期にかけて小規模の工場をもったことが始まりで、典型的な広葉樹資源立地型工業である。昭和36年全国にさきがけて組合員の力で自主木工団地（豊岡）を建設し、また43年に（協）旭川木工センター（永山）を造成し、多くの企業はこの両地域に集まっている。

木製家具製造業者は約80、出荷額は札幌市を抜いて全道一位、全国対比で 3%を占めるまでにあがってきた。旭川家具の主力で発展の基盤を築いたナラ、カバ収納タンスに代表される箱物の伝統はいまでも一つの柱として生きているが、年々、量産が可能な食器戸棚、リビングボードなどの棚物類にもウエートが移り、これが、い

ま一つの柱となっている。

製品の販売先は、市内の間屋をへて本州に移出されるものが多く、数年前から最終的には地元道内よりも移出量の方が上回ってきている。

材料面では、従前から材料提供者である製材業と使用側である家具業界の間には、「道産広葉樹製材生産量」>「地元家具業界使用量」の関係にある。

もともと、ナラ・カバ・センなどの良質な道産材を豊富に使った北欧調の素朴、重厚、民芸的な高級家具が本流で、製品の80%強がナラ・カバ・センを使っており、とくにナラの利用度が高い。

2. 広葉樹製材工場の実態

2.1 製材工場の概況

旭川市内の製材業の地位を全道対比（56年度）で見ると、第1表のとおりである。

旭川における道産広葉樹の比重がきわ立っており、市内の40工場のうち、広葉樹100%専門びき工場が10工場、同50～99%工場が10工場、計20工場が広葉樹を半分以上ひいている。

今回調査した広葉樹 100% 専門びき7工場（大型の工場が多く選ばれた）を道産広葉樹原木消費量順にならべると、第2表のとおりである。

広葉樹製材業者が生産する製品の種類の多いことが

第1表 製材の生産量と出荷量（北海道と旭川市の比較）(単位：1,000<sup>m</sup>)

| 用途別    | 地域別       |       | 北海道   |        |     | 旭川市 |     |  |
|--------|-----------|-------|-------|--------|-----|-----|-----|--|
|        | 針葉樹       | 広葉樹   | 計     | 針葉樹    | 広葉樹 | 計   |     |  |
| 原木消費量  | 道産材       | 2,319 | 1,186 | 3,505  | 121 | 147 | 268 |  |
|        | 道外材       | 473   | 202   | 675    | 21  | 8   | 29  |  |
| 製材生産量  | 1,847     | 748   | 2,595 | 98     | 85  | 183 |     |  |
| 製材品出荷量 | 1,919     | 763   | 2,682 | 102    | 88  | 190 |     |  |
| 道内     | 建築材       | 1,466 | 98    | 1,564  | 91  | 3   | 94  |  |
|        | 家具建具材     | 17    | 189   | 206    | 2   | 29  | 31  |  |
|        | 梱包仕組板     | 102   | 52    | 154    | 2   | 1   | 3   |  |
|        | フローリング原板  | 1     | 97    | 98     | —   | 6   | 6   |  |
|        | その他       | 55    | 171   | 226    | 2   | 11  | 13  |  |
| 道外     | 移出（一般材）   | 278   | 118   | 396    | 5   | 24  | 29  |  |
|        | 輸出（インチ材）  | —     | 38    | 38     | —   | 14  | 14  |  |
| 備考     | 製材工場数 793 |       |       | 同 左 40 |     |     |     |  |

第2表 調査工場一覽

| 工場<br>区分                              | No. 1 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 5 | No. 6 | No. 7 | 平均  |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 製材工場設備出力<br>(kW)                      | 172   | 177   | 149   | 327   | 149   | 100   | 105   | 168 |
| 工場内従業員数<br>(人)                        | 19    | 20    | 64    | 21    | 19    | 14    | 5     | 23  |
| 道産広葉樹原木消<br>費量 (100m <sup>3</sup> /年) | 127   | 126   | 116   | 110   | 54    | 50    | 11    | 85  |
| 道産広葉樹製材生<br>産量 (100m <sup>3</sup> /年) | 68    | 62    | 61    | 53    | 36    | 35    | 5     | 46  |
| 主な製材品目(%)                             |       |       |       |       |       |       |       |     |
| インチ材                                  | 35    | 20    | 75    | 23    | 11    |       |       |     |
| 家具材                                   | 40    | 67    | 7     | 50    | 23    | 100   | 10    |     |
| フローリング                                | 10    | 5     | 7     | 20    | 13    |       | 15    |     |
| 集成材                                   |       | 5     | 7     |       |       |       |       |     |
| 枕木                                    |       |       | 4     | 2     | 22    |       |       |     |
| 製函・梱包材                                | 5     |       |       |       | 7     |       | 10    |     |
| 土木用                                   | 5     |       |       | 5     | 24    |       |       |     |
| その他                                   | 5     |       |       |       |       |       |       |     |
| 電柱腕木                                  | 5     | フリッチ  |       |       |       |       | スキー原板 |     |
|                                       |       | 3     |       |       |       |       | 50    |     |
|                                       |       |       |       |       |       |       | 民芸品   |     |
|                                       |       |       |       |       |       |       | 15    |     |
| 輸入広葉樹原木消<br>費量 (100m <sup>3</sup> /年) | 32    | 131   | 65    |       |       |       |       |     |

注目されるが、このことは、原木の利用度を高めるために、製材木取りの際、単一の商品だけをねらうのではなく、種々の商品の生産を行っているためである。

木取りの順序は、いまインチ材をひくのに適した上物があるとすれば、まず価格の高いインチ材を多くとるように製材し、つぎにインチ材をとり終った残材から一般家具材やフローリング原板をとり、さらに利用できる場合は土止板や製函材などをとり、最後のものをチップ原料にむけるのが実態である。

これは、家具材やスキー材を生産する場合にも同様にあてはまる。ただ、この場合は、原木の質や樹種が異なるだけである。

2.2 原木の入手と二次流通

原木の入手状況は、第3表のとおりで、一業者平均でみると、国産広葉樹の立木買いが約 3.7千m<sup>3</sup>、素材買いが 17.7千m<sup>3</sup>でこれは素材生産業者や製材業者からのものが多い。

第3表 道産広葉樹素材の取扱い状況  
(単位：素材材積100m<sup>3</sup>/年)

| 区分<br>工場 | 立木買い                 | 素材買い                 | 素材の<br>販売量 | 自工場<br>消費量 | 輸 入<br>広葉樹<br>消費量 |
|----------|----------------------|----------------------|------------|------------|-------------------|
|          | 計(国有林 <sup>a</sup> ) | 計(国有林 <sup>a</sup> ) |            |            |                   |
| No.1     | 53 (80)              | 117 (41)             | 43         | 127        | 32                |
| 2        | 44 (73)              | 188 (19)             | 106        | 126        | 131               |
| 3        | 45 (60)              | 730 (10)             | 660        | 116        | 65                |
| 4        | 90 (100)             | 60 (30)              | 40         | 110        |                   |
| 5        | 24 (88)              | 62 (64)              | 32         | 54         |                   |
| 6        |                      | 65                   | 15         | 50         |                   |
| 7        |                      | 14 (10)              | 3          | 11         |                   |
| 平均       | 37 (82)              | 177 (25)             | 128        | 85         | 33                |

注) a)国有林：計に定める国有林の割合 (内数%)

また、素材の販売は一業者平均12.8千m<sup>3</sup>で、素材入手に対して60%に及んでいる。このことから、広葉樹製材業者は、たんなる製材生産業者から脱して、商行為として素材や製材品(後述)の集荷販売分野に進出していることがうかがえる。

素材の販売先は、地元もしくは道内のパルプ、製材、合板工場に流れるものが大部分で、一部の優良な材が本州市場に流れている。

このような商行為は、一般に大きい業者に多くみられるが小さい業者にもないとはいえない。

いずれにしても、国有林からの立木処分されるものには針葉樹材も広葉樹材も含まれ、また広葉樹に限ってみても樹種が多く、径級品質などが多岐にわたる現状では、用途別ふりわけの中で、商行為の介在する余地が十分ある。すなわち、合板適材・インチ・家具適材などのほか、パルプ材にしか使えない材なども含まれているので、製材・合板業者などの各業者は自ら加工消費のために必要な材を除いては、自らが必要とする原木入手のために合板工場や他の製材工場さらにはパルプ工場と材を交換したり、あるいは純粋に材の売買を行うのが普通である。

ちなみに、広葉樹原木の用途別の価格順は、銘木級合板原木 インチ材原木 一般材 小径木 パルプ原木の順で、銘木級はさておいても、合板原木がもっとも価格が高く、パルプ原木がもっとも安いのが相場である。

上述のとおり、製材・合板工場間での買材が多いと

いっても、もともとその大部分は国・道有林において素材生産されたものであることを勘案すれば、広葉樹製材業者はいまだ国・道有林依存型であることには変わりがない。

### 2.3 製材の生産・仕入れと販売先

製材品の工場生産、仕入れ、主な製品の販売先の状況などを、第4表にとりまとめた。

旭川の広葉樹製材工場の特徴として、製材品の仕入れをかなり扱っていることがあげられる。

一般に、インチ生産はナラ・カバという特定樹種に指向し、大きい業者が小さい業者からインチ材を集荷して輸出している。家具材については、大きい業者は本州市場主体、小さい業者は地元ないしは道内市場と結びつくものが多い。

このように、大きい業者ほどインチ材や家具材の仕入れが多く、商業的色彩が濃い。その集荷範囲は市内の同業者から約3割、その他全道各地からのものが約7割といわれ、非常に大きな集荷能力をもっている。

### 2.4 原木に要求される形質限界

製材木取りする場合、採材する主製品の種類(用途)によって、指向する樹種や原木に対して要求される形質とその限界が異なるわけであるが、各工場の公約数

第4表 道産広葉樹製材品の仕入れ方と販売先

| 区分<br>工場 | 仕入れ<br>材積<br>(100㎡) | 仕 入 れ 方           |                   |                   | 主な製材品の用途、樹種ならびに販売先 (数量:100㎡) |                 |          |             |          |              |     |             |
|----------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|-----------------|----------|-------------|----------|--------------|-----|-------------|
|          |                     | 自工場<br>で生産<br>(%) | 委 託<br>生 産<br>(%) | 製材品<br>で購入<br>(%) | 用 途                          | 樹 種             | 道 内      |             | 本 州      |              | 海 外 |             |
|          |                     |                   |                   |                   |                              |                 | 数量       | 販売先の<br>業 種 | 数量       | 販売先の<br>業 種  | 数量  | 販売先の<br>業 種 |
| No.1     | 79                  | 75                |                   | 25                | 家 具                          | ナラ・カバ           | 34       | 家 具         | 10       | 木材商社         |     |             |
| 2        | 65                  | 95                |                   | 5                 | 家 具<br>集成材                   | ナラ・カバ<br>タモ     | 21<br>1  | 家 具<br>集成材  | 31<br>3  | 木材商社<br>木材商社 |     |             |
| 3        | 330                 | 50                | 10                | 40                | 家 具<br>造作材                   | ナラ<br>タモ        | 3<br>1   | 家 具<br>建築   | 10<br>20 | 家 具<br>建築    | 20  | 家具(外国)      |
| 4        | 88                  | 56                | 2                 | 42                | 家 具<br>床板                    | ナラ・カバ<br>イタヤ・ナラ | 14<br>13 | 家 具<br>床板   | 35       | 問 屋          | 20  | 国内代理店       |
| 5        | 36                  | 100               |                   |                   | 土木用<br>枕木                    |                 | 9<br>8   | 土 国<br>建 鉄  |          |              |     |             |
| 6        | 69                  | 59                |                   | 41                | 家 具                          | カバ・ナラ           | 28       | 家 具         | 40       | 問 屋          |     |             |
| 7        | 5                   | 95                |                   | 5                 | スキー<br>民 芸                   | イ タ ヤ<br>シ ナ    | 2<br>2   | ス キー<br>民 芸 |          |              |     |             |
| 平均       | 96                  | 76                | 2                 | 22                |                              |                 |          |             |          |              |     |             |

第5表 主な製材品に要求される原木の形質（末口径cm×長さm，品等）

| 用途        | インチ材                             | 家具・建具材                           | 造作材                              | 床板用原板  | 集成材         | スキー原板   |
|-----------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|-------------|---|
| 木取り製材寸法a) | 2.7×15上×1.8上                     | 2.7×15上×1.2上                     | 2.7×15上×1.8上                     | 2.1× $\begin{pmatrix} 7.5 \\ 9.3 \end{pmatrix}$ ×0.34上 |             | 2.4× $\begin{pmatrix} 9 \\ 10.5 \\ 12 \end{pmatrix}$ ×2.1 |
| ナラ        | 30上×2.4上 I, II<br>40上×2.4上 I~III | 24上×2.4上 I, II<br>30上×2.4上 I~III |                                  | 30上×2.4上 IV  | 24上×2.4上 IV |   |
| マカバ       |                                  | 24上×2.4上 I~III                   |                                  | 30上×2.4上 IV  | 24上×2.4上 IV |   |
| ザツカバ      |                                  | 24上×2.4上 I~III                   |                                  | 30上×2.4上 IV  | 24上×2.4上 IV |   |
| タモ        |                                  | 24上×2.4上 I, II<br>30上×2.4上 I~III | 24上×2.4上 I, II<br>30上×2.4上 I~III | 30上×2.4上 IV  | 24上×2.4上 IV | 30上×2.1上  |
| イタヤ       |                                  |                                  |                                  | 24上×2.4上 IV  |             | 30上×2.1<br>(白味%以上)  |
| シナ        |                                  | 30上×2.4上 I~III                   |                                  |  |             |   |

注) a)木取り製材寸法：厚さcm×幅cm×長さm

的な値を示すと、第5表のとおりである。

用途別に、原木に望まれる形質条件の優劣性をみると、インチ材>家具・建具 造作材>床板用原板>集成材の順になっている。

消息を知る確たる資料に乏しいが、昭和30年代までの尺上丸太を主体とした製材は遠ざかり、いまや末口径24cm，等材までも上手にこなさなければならぬ時代になっていることがうかがえる。

### 3. 木製家具工場の実態

#### 3.1 家具工場の概況

旭川の家具装備品の全道に占める地位を出荷額ベースで見ると、対全道比22%（54年度）を占めている。市の製造業全体の全道比がわずか5%にすぎないことを勘案すると「家具産地旭川」のウエートはきわめて高い。事業所数は80あるが、従業員数規模別の内訳は、従業員数1~5人：19社、同6~19人：22社、同20~49人：23社、50~99人：14社、100~150人：3社となっている。

調査した家具製造業者6社を従業員数の順にならべてみると、第6表のとおりである。

一業者平均で見ると、年間の木材使用量は約1.8km<sup>3</sup>，

第6表 調査工場のあらまし

| 区分<br>工場 | 年間<br>売上高<br>(億円) | 工場内<br>従業員<br>数(人) | 木 材<br>使用量<br>(100m <sup>3</sup> /年) | 産地別比率(%) |     | 主な生産品目(%)  | 基材となる木材の樹種名 |
|----------|-------------------|--------------------|--------------------------------------|----------|-----|--|-------------|
|          |                   |                    |                                      | 道産材      | 外 材 |  |             |
| No.1     | 20.1              | 127                | 33                                   | 75       | 25  | 収納タンス(97) .....ナラ, カバ<br>書 棚(3) .....ナラ, カバ                        |             |
| 2        | 13.8              | 116                | 26                                   | 98       | 2   | リビングボード(47) .....マカンバ, ダケカンバ, ナラ<br>収納セット(25) .....マカンバ, ダケカンバ, ナラ |             |
| 3        | 16.0              | 89                 | 30                                   | 90       | 10  | リビングボード(50) .....雑カバ, アサダ, ナラ<br>食器戸棚(34) .....雑カバ, アサダ, ナラ        |             |
| 4        | 5.7               | 65                 | 12                                   | 85       | 15  | タンス類(15) .....ナラ, カバ, クルミ  |             |
| 5        | 5.0               | 58                 | 4                                    | 7        | 93  | 応接椅子(95) .....ブナ, ナラ<br>卓 子(5) .....ブナ, ナラ                         |             |
| 6        | 1.2               | 11                 | 5                                    | 100      |     | 脚 物(50) .....セン, カツラ, ニレ埋もれ木<br>棚 物(50) .....ニレ埋もれ木, セン, カツラ, カバ   |             |
| 平均       | 10.3              | 78                 | 18                                   | 76       | 24  |  |             |

第7表 道産広葉樹材の仕入れ方と使用樹種

| 区分<br>工場 | 国産広葉樹材の仕入れ |            |                     | 国産広葉樹材の樹種別内訳 (%) |   |    |   |    |    |   |   |    |    |     |     |    |   |                  |   |     |
|----------|------------|------------|---------------------|------------------|---|----|---|----|----|---|---|----|----|-----|-----|----|---|------------------|---|-----|
|          | 素材の加工 (%)  | 製材品の購入 (%) | 乾燥の程度 <sup>a)</sup> | ナ                | ラ | カ  | バ | シ  | ナ  | セ | ン | ハ  | ン  | アサダ | クルミ | ブ  | ナ | ニ                | レ | カツラ |
| No. 1    |            | 100        | 生, 天                | 40               |   | 45 |   | 3  |    |   |   | 12 |    |     |     |    |   |                  |   |     |
| 2        | 35         | 65         | 生, 天                | 15               |   | 60 |   | 25 |    |   |   |    |    |     |     |    |   |                  |   |     |
| 3        |            | 100        | 生                   | 10               |   | 20 |   |    | 10 |   |   |    | 60 |     |     |    |   |                  |   |     |
| 4        |            | 100        | 生                   | 70               |   | 10 |   | 15 |    |   |   |    |    | 15  |     |    |   |                  |   |     |
| 5        |            | 100        | 人                   | 30               |   |    |   |    |    |   |   |    |    |     |     | 70 |   |                  |   |     |
| 6        | 95         | 5          | 生                   |                  |   | 10 |   | 10 | 30 |   |   |    |    |     |     |    |   | 40 <sup>b)</sup> |   | 10  |

注) a) 乾燥の程度：生＝生材，天＝天乾材，人＝人工乾燥材

b) ニレ40%：ニレ埋もれ木（神代色）30%を含む

このうち道産広葉樹材が76%を占め、外材は24%程度となっている。

生産する家具製品は、各社それぞれ代表的なもの1、2の品目に力を集中し、当然のことながら各社がそれぞれ特徴のある品物を出していることがうかがえる。

### 3.2 材料の仕入れ

家具用の道産広葉樹材の仕入れ状況を、第7表にとりまとめた。

ほとんどの業者が地元の製材業者から必要とする製材品を直接購入して使っている。ただし、No.2は購入原木を他の製材業者にひき材加工を依頼して、必要とする材料の一部分を補っており、No.6は製材業も兼ね、大部分を自社で生産した製材品でまかなっている。

チーク、マホガニー、ローズウッドなどの化粧用として用いられる外国樹種はさておきとして、道産広葉樹材に限っては、遠隔地からの購入や木材卸小売業者からの購入はほとんどみられない。

家具業者が、地元製材業者から仕入れる材料は、生材かせいせい天然乾燥した状態のものである。したがって、大きい家具業者は自ら有する人工乾燥装置により自標とする含水率にもっていくための乾燥をほどこし、小さい業者は人工乾燥を同業者に依頼している。

家具業者の間では、製材業者から供される材料としては、生材の状態ではなく、天乾されたものを望む声が多い。また手に入る材料の幅がせまく、短いものが多くなってきているために、加工に手間がかかり、歩

留まりが悪くなってきていることを指摘し、このための対応手段として、製品のデザイン、付加価値向上の工夫がとくに大切であると考えられている。

### むすび

かつて、インチ材は外国市場に、家具材は東京・大阪・名古屋・静岡などの本州市場に出されていたというのが典型的な姿であったが、最近では優良な広葉樹資源の減少から材の質が低下してきているため、インチ材の木取りに適した原木も少なくなり、今後輸出の増加は望めそうにない。

また、インチ材をとり去った材で生産される家具材の質も悪化しているということや、他方では量的なまとまりがないので、外材との競合の中にあって、道材は本州の家具材の市場で先細りのかげりがみられる。

このような状況の下で、また地元家具工業の着実な発展にともない、地元での消費が年々増え、採算面においても有利とみなされる場合が相当あらわれてきた。

ともあれ、永年かかって築きあげた「ナラインチ材の世界市場」は、このまま消えてなくなるほど根の浅い脆弱なものとは思われない。また、家具材においても使用価値の高い道産広葉樹資源の存在を基礎に、また本州業者にくらべて市場対応が有利に展開しているといえる。

一方、家具業界においても、原材料の面においてきわめてめぐまれた条件の下にあり、今後は道内外マー

ケットにおける本州大手メーカーとの競争が主体となつていくものと考えられる。産地ぐるみの共同事業化、具体的には人工乾燥・倉庫・配送体制・原材料の共同仕入れなど、と同時に生産品目の補完を目的としたグループ化の輪を広げるなど業務提携を図っていく必要

があるといわれている。総合的な品ぞろい産地への成長が期待される。

- 指導部 調査科 -

(原稿受理 昭57.10.4)

## 林産試験場月報

1982年11月号 (第370号)

(略号 林産試月報)

編集人 北海道立林産試験場編集委員会

昭和57年11月20日発行

発行人 北海道立林産試験場

印刷所 植平印刷株式会社

郵便番号 070 旭川市緑町12丁目

郵便番号 070 旭川市9条通7丁目

電話 0166-51-1171番(代)

電話 0166-26-0161番(代)