

第1回全道針葉樹挽立競技会の 審査方法並に結果について

北 沢 暢 夫

まえがき

北海道における主要生産樹種であるエゾマツおよびトドマツを対象にした、第1回全道針葉樹挽立競技会が11月10日～12日の3日間美深林務署製材工場において盛大に挙行された。

過去3回に亘つて輸出向インチ材の代表であるナラ材につき、当林業指導所においてその挽立技術の業が競われて来たが、今回は若干趣向を変えてエゾマツ、トドマツの針葉樹製材としたところに従来とはかなり異つた内容といえるわけである。

競技要領、審査内容等については、前回迄のインチ材の場合と概ね似通つてはいるが、用材の日本農林規格が本年1月より改正実施され、寸法、容量等の単位もメートル制に切換えられたこともあり、従つて採点方法にも相違のある部分も見受けられるので念のためそれらの点について説明し、更に競技成績の概要を御紹介してみたい。

I. 競技要領

使用鋸、使用機械、原木条件等今回初めてのものが多いためそれらを簡単に掲載する。

1. 使用機械および附属施設

(イ) 自動送材車式帯鋸盤 1基

鋸車径：1.220 mm
回転数：730 r.p.m
電動機：鋸車—40HP, 送材車—10 HP
拡大歩出装置附属

(ロ) テーブル式帯鋸盤 1基

鋸車径：1.065 mm
回転数：760 r.p.m
電動機：10 HP

(ハ) 吊下横切機 2基

鋸 径：610 mm
回転数：2.000 r.p.m
電動機：各 5 HP

(ニ) 搬送装置

製品用ベルトコンベアおよび原料用（半製品、背板搬送用）ライブローラ、チェーンコンベア、

2. 使用鋸

(イ) 自動送材車式帯鋸盤用

標準寸法は幅 153 mm、長さ 7.900 mm (± 100 mm) のもので、これは必ず参加者が目立仕上げして準備する。

なおこの鋸は競技前に審査に供される。

(ロ) テーブル式帯鋸盤用

競技会事務局が準備したものを使用する。但し幅 127 mm、長さ 6750 mm のものを参加者が持参して使用してもよい。

(ハ) 横切用円鋸

競技会事務局が準備する。

3. その他

テーブル帯鋸盤用定規は各チームが用意する。

4. 競技作業者

次の10名の作業者をもって1チームとする。

職長：1、目立：1、選別仕分：2、自動送材車式帯鋸盤作業：3、テーブル式帯鋸盤作業：2、横切作業：1、

(註) ① 上記作業者は競技中何れの部署に移動若しくは作業に従事しても差支えない。

② 装置の使用上、ライブローラおよびチェーンコンベアの操作は事務局側が担当する。

5. 競技用原木

競技会事務局が所要量（本数）の1.5倍程度準備した丸太の中から抽せん順位に従つて選択したものを割当てる。なおチーム毎の割当基準は次表のとおりとする。

競技用原木の径級区分

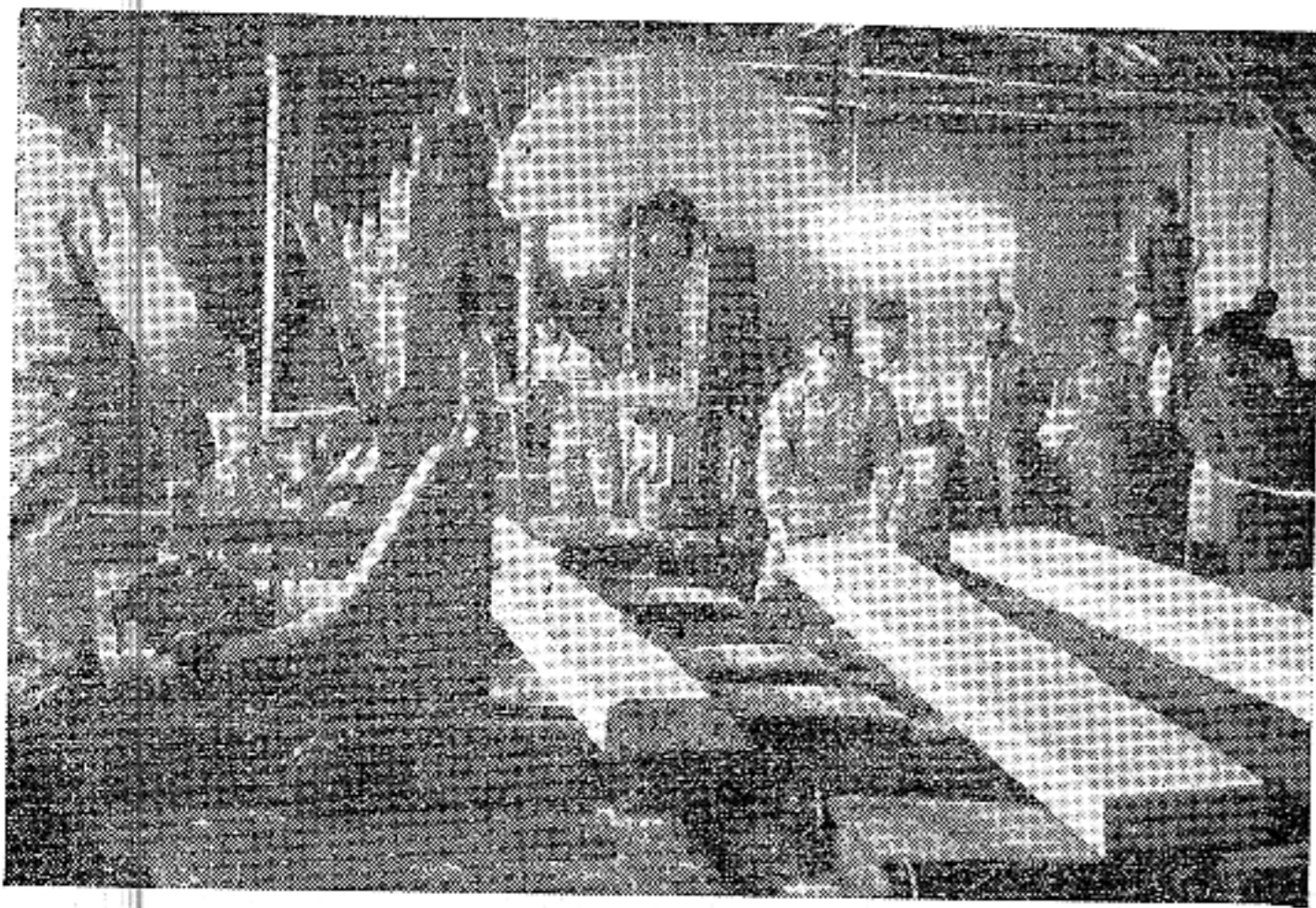
径級 cm	14~16	22~24	32~34	40~44	本 数
トドマツ	1	2	1	1	5
エゾマツ	0	1	1	1	3
本 数	1	3	2	2	8
(概算石数)	0.3石	2.0石	2.5石	4.7~5.0石	約3 m ³

(註) ① 表中の原木長は3.65m、品等はⅠ～Ⅲ等

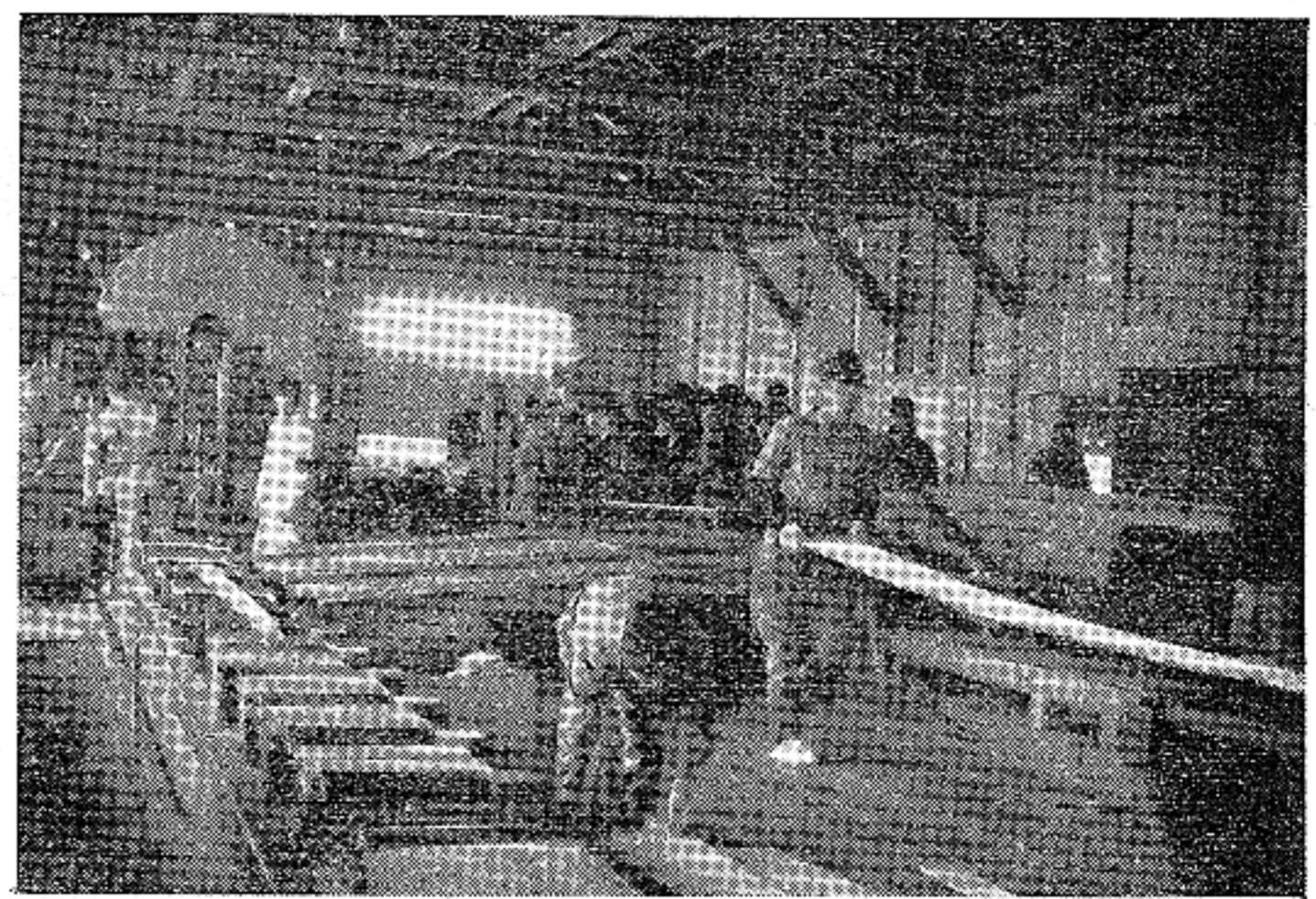
② 抽せん方法は、先づ競技出場順位を定め、次に原木選出番順位は各原木区分毎に抽せんを行い、その引当番号札に従つて原木を選出する。

6. 挽立製品

用材の日本農林規格に示される針葉樹製材の形量表



テーブル帯鋸盤の能力と合せて本機で銜採まで行つたチームもあつた。



本機とテーブルのチームワーク良くテーブルには殆んど滞貨がない。

のうち別表にあるものに限定する。なお(附1)は義務採材とし、残りについては(附2)により自由採材とする。

チップ用背板は約 60 cm に切り、この価格は(附3)より算定する。

(註) 上記の別表および附 1,2,3 表は略す。

7. 作業時間

作業時間は、審査員が参加チームの点呼を終り、競技開始を宣した時に始まり、製品選別後所定の位置にチーム全員が集合したときまでに要した時間までとする。

各チームの持時間は、競技用原木の立方メートル当り 25分とし、その持時間を超えた場合は作業を中止させることがある。

- (註) ① 審査員が競技開始の合図を宣するときには、それ以前競技者が機械の調整を終り、製材機もフル運転して直ちに挽材可能を審査員に伝えてから行うことになる。
- ② ここでいう持時間は一応の作業所要時間の標準を示すもので、従つて持時間内に作業が完了すればよいということにはならない。

8. 選別

選別は、競技者が樹種、材種、形量、等級毎に積重ねチャーク書で表示する。

- (註) ① エゾマツとトドマツは色別に表示する。
- ② 樹種、材種、形量、等級の同一のものは積重ねた最上部の製品にそれらと数量を記すが、各製品総てに表示してもよい。
- ③ 表示記号は審査員の判別可能な表示方法であれば差支えなく、特に統一しない。

II 審査項目および配点

審査項目および配点は前回のインチ材の場合と同様次の 6 項目、各項目 20 点宛、合計点 120 点となっている。但し採点結果の合計に同点の生じたときは、製品の精度、製材歩止、作業時間の順にその高点順位に従つて総合順位を決定する。

① 鋸の目立	20点
② 作業時間	20点
③ 製品精度	20点
④ 製材歩止	20点
⑤ 製品選別	20点
⑥ 生産価値	20点
合計	120点

III 審査内容および採点方法

1. 鋸の目立部門

審査の対象となる鋸は、各チームの自動送材車式帯鋸盤用のもので、競技開始前に次の区分により審査採点する。

(1) 鋸厚について 3 点

鋸厚の審査は次の採点基準によって行う。

鋸厚採点基準

鋸 厚	B. W. G	21以下	20	19以上
	耗	0.84以下	0.85~0.97	0.98以上
点 数		3	2	1

(2) 鋸歯について 9 点

接合部以外の任意の箇所 20 枚について次の項目を測定審査する。

(イ) 歯高の精度 (3 点)

鋸背を基準として各歯端までの距離を計測し、その平均偏差が 0.03 mm 以下を満点とし、0.02 mm 増す毎に 1 点減点する。

(ロ) アサリの精度 (3 点)

アサリの最大幅を計測し、その平均偏差が 0.03 mm 以下を満点とし、0.02 mm 増す毎に 1 点減点する。

(ハ) アサリの大きさ (3 点)

前項で測定したアサリ幅の平均値からアサリの出(鋸の厚さ面よりアサリの切尖までの距離の平均値)を

求め、その値が 0.40 mm 以下を満点とし、0.05 mm 増す毎に 1 点減点する。

(注) (f) および (g) の計測にはそれぞれに適合したマイクロメーターを使用する。(目盛りは何れも 1/100mm)

(3) 鋸身仕上げについて 8 点

次の各項について行う。

(i) 腰入れのむら (3 点)

帯鋸幅面の中央線上のタルミの矢高を計測し、その最大値と最小値の差が 0.1 mm を越える毎に 1 点減点する。尚計測の際は帯鋸を長さ方向に一定に保持して行う。

(ii) 背盛りのむら (3 点)

90 cm の長さのバックゲージによりその中央部の矢高を計測し、その最大値と最小値の差が 0.1 mm を越える毎に 1 点減点する。

(iii) 接合部のむら (2 点)

外観検査により明かに接合不良と判断される場合は 2 点減点し、又接合部中央から左右 25 mm の範囲内における厚さの最小値と鋸厚(接合部以外の部分)との差が鋸厚の 1/10 以上のときは 1 点減点する。

接合部の計測は 1/100 mm 目盛りの幅広マイクロメーターにより 10箇所以上測定する。

2. 作業時間の部門

競技用原木立方メートル当り(各チーム毎)の作業時間の最小のものを満点とし、それより 30 秒増す毎に 0.3 点減ずる。但し 30 秒未満は切捨てる。

3. 製品精度の部門

表示の厚さ 1.25 cm、長さ 3.65 m の板 10 枚を抽出し、次項の挽材精度或は挽肌等について審査する。但しその測定片は自動送材車式帯鋸盤で厚さを、又テーブル式帯鋸盤で幅決めしたもののみに限る。

(1) 寸法の過不足 5 点

厚さ 1.25 cm を標準とし、± 0.5 mm の範囲を越えるもの 1 枚ある毎に 0.5 点減点する。

(2) 挽むら(歩むら) 5 点

同一の板の最大厚と最小厚との差が 1 mm を越えるもの 1 枚ある毎に 0.5 点減点する。

(3) 曲り(幅面の曲り) 5 点

厚さの材面に沿う曲りの最大矢高が 3.65 m の材長に対し 7.0 mm を越えるもの 1 枚ある毎に 0.5 点減点する。

(4) 挽 肌 5 点

挽肌の良否を上、中、下に分類し、上を満点、中は 1 点下は 2 点それぞれ減点する。

(注) 製品精度の各項の測定片は同一のものを対象とし、挽肌の場合のみ各チームより抽出したもの内より良好

と思われるもの 2 片を選出、審査員の投票により決定する。

4. 製材歩止の部門

製材歩止は生産品の原木材積に対する百分率で表し小数点以下は 4 捨 5 入する。採点は歩止の最高のチームのものを満点とし、以下 1% 減ずる毎にそれぞれ 0.5 点減点する。

(注) 歩止計算の際チップ用背板は算入しない。

5. 製品選別部門

競技参加者が表示した製品の形量および品等の格付適否を判定し、不適格表示製品の数の百分率(小数点以下は 4 捨 5 入)が 10% 以内のものを満点とし、1% 増す毎に 0.3 点減点する。

[附記] この審査要領に記載されていない審査事項については全て審査委員会が決定する。

6. 生産価値部門

別に定められた義務採材および自由採材の製品出来高と、価格表に基いて算出された挽立製品の総価格から、原木立方メートル当りの製材生産価値(製材総価格を原木材積で除した値)を求め、その最高のものを 20 点とし、それを 100 としたときの比率(小数点以下 4 捨 5 入)が 1 減ずる毎に 0.2 点減点する。

(附記) この審査要領に記載されていない審査事項については全て審査委員会が決定する。

IV 競技成績

以上記述した審査要領に従って華々しく展開された挽立競技会の挽立終了、以後各部門毎に担当審査員が慎重に採点、更に全審査員集合して採点上のミスがないか否か再検討した結果次表の成績に集約された。

V 審査後感

僅か 3 m³(約 10 石)程度の原木を挽立てする間にそのチームの技術を採点評価することにはかなり問題とするところもあるであろうが、一応事前に決められた審査要領即ち競技ルールに立脚した上での競技会若くは審査採点ということに納得してもらわねばならないところであろうと思われる。

さて今回催された第 1 回全道針葉樹挽立競技会も無事終了、競技結果も次頁に掲げたとおりの成績が取られたわけであるが、それら競技成績或は審査要領に対し、今回の審査に関係した審査員の一人としていささか感想を述べて、次回又行われるであろう本競技会の参考に供したいと念願するところである。

1. 審査基準について

審査の結果からみて審査基準(要領)を云々する場

競 技 成 績 (其の一)

チ ム 名	審 査 区 分	鋸目立部門					作業時間部門				製品精度部門					
		鋸 厚 (点)	鋸 齒 (点)	鋸 仕 上 身 げ (点)	得 点	順 位	原 木 1m ³ 当 り (秒)	作 業 時 間 (秒)	秒 差	得 点	順 位	寸 過 法 不 の 足 (点)	挽 む ら (点)	曲 り (点)	挽 肌 (点)	得 点
山口木材 K.K		2	5	7	14	3	1012	0	20.0	1	2.0	4.5	5.0	3.1	14.6	6
K.K 下川木工所		2	5	6	13	5	1070	58	19.7	2	3.0	4.0	5.0	3.0	15.0	5
村上木材 K.K 屈足工場		2	6	5	13	5	1084	72	19.4	3	1.0	4.0	5.0	4.4	14.4	7
空知木材 K.K 沼田工場		2	7	7	16	1	1075	63	19.4	3	2.5	5.0	4.0	4.6	16.1	2
三和木材 K.K		2	4	1	7	9	1227	215	17.9	7	1.5	4.5	5.0	3.4	14.4	7
三浦木材 K.K 宇津工場		3	6	6	15	2	1345	333	16.7	9	4.5	4.5	4.5	3.6	17.1	1
K.K 兜沼木工場		1	6	2	9	8	1228	216	17.9	7	3.0	4.5	4.0	3.7	15.2	3
三箇産業 K.K 天塩中川工場		1	5	4	10	7	1072	60	19.4	3	0.5	4.5	4.5	3.6	13.1	9
桑和林業 K.K		1	8	5	14	3	1076	64	19.4	3	2.5	3.0	5.0	4.7	15.2	3
配 点		3	9	8	20	—	—	—	20	—	5	5	5	5	20	—
平均点 (値)		1.7	5.8	4.8	12.3	—	1132.1	120.1	18.9	—	2.2	4.3	4.7	3.8	15.0	—

競 技 成 績 (其の二)

チ ム 名	審 査 区 分	製材歩止部門			選別部門			生産価値部門			総 得 点	
		歩 止 (%)	得 点	順 位	比 率 (%)	得 点	順 位	原 木 1m ³ 当 り (円)	製 品 価 値 (%)	比 率 (%)		得 点
山口木材 K.K		73	17.5	7	12	19.4	4	12,404	92	18.4	6	103.9
K.K 下川木工所		75	18.5	3	16	18.2	5	12,716	95	19.0	4	103.4
村上木材 K.K 屈足工場		78	20.0	1	9	20.0	1	13,411	100	20.0	1	106.8
空知木材 K.K 沼田工場		72	17.0	8	11	19.7	2	12,295	92	18.4	6	106.6
三和木材 K.K		74	18.0	4	19	17.3	7	12,546	94	18.8	5	93.4
三浦木材 K.K 宇津工場		76	19.0	2	16	18.2	5	12,936	97	19.4	2	105.4
K.K 兜沼木工場		74	18.0	4	21	16.7	8	12,241	91	18.2	8	95.0
三箇産業 K.K 天塩中川工場		72	17.0	8	22	16.4	9	12,182	91	18.2	8	94.1
桑和林業 K.K		74	18.0	4	11	19.7	2	12,816	96	19.2	3	105.5
配 点		—	20	—	—	—	—	—	—	20	—	120
平均点 (値)		74.2	18.1	—	15.2	18.4	—	12,622	94.2	18.8	—	101.57

言う筆者も充分承知しているところであるが、要は万一上記目的(便宜上筆者が仮定した目的)の第3の点が余りにも強調された場合は、ややもすると競技会の主旨がゆがめられたものに方向づけられはしないかと危惧するからに外ならない。

審査基準編成の一員でもあった筆者が斯る問題を敢えて記述することは、多分にその不見識さを問われることは充々覚悟の上で—このような憂い(上述の第3の目的発生ということ)を抱くことは筆者

合、次のような事項が問題になってくるのではなからうか。それはこのような競技会の目的が、第1に製材工場に関係するいわゆる製材技術の向上を目途とした競技会であるか、一例えば鋸目立技術、送材技術、選別技術等一、第2に商業面を主目的にした経営技術—一例えば同一箇所であれば(今回の条件)なるべく高品質の原木を選び更にそれを高価値の製品に挽立てする技術—、第3に以上の2点を若干加味しながらも要は競技会そのものの好成績の得られることを主眼とする—一例えばあまり需用のない厚板を主体に採材し、それによって作業能率、製品歩止、選別等を有利にする等—等々考えられる。

もとより競技会であるからそれぞれ優秀な成績を獲得せんが為の作戦が對てられることは参加側にとっては当然の措置であり、且つ審査基準に則つての違反行為でない限り何等異義を承うべき条合でないことは斯く

のみの誤認であれば幸であるが—今後の針葉樹挽立競技会審査基準、特に挽立製品に対する制限について斯る点の検討あらん事を切に望むものである。その他選別部門における不適格率10%迄許容というような点についても幾分検討の余地があろうかとも考えられる。

2. 競技成績について

(1) 鋸目立部門

全部門の内最高点と最低点の最も著しい開きのあったのがこの鋸目立部門である。先に掲載した成績表でも明かなように各部門の20点配点に対し全チームの平均も目立って低い数値を示している。

何故このような結果が生じたか。当部門の審査を担当した筆者なりに気付いた点を少しく述べてみたい。

(i) インチ材挽立競技会その他(支庁単位等のもの)を含めて斯る競技会に参加した経験の少ないチームが多かった。

(ロ) 期間的に余裕が少かった。

(ハ) (イ)、ロの理由から充分競技会規則、審査基準等の研究が不十分と見受けられた。

その他幾つかの理由はあるであろうが、何れにしても明かな接合不良(3チーム)或はアサリ幅の過大等に関してもう一段の研究と努力を希望するところである。

(2) 作業時間部門

作業時間の差が比較的採点上に顕著に現われないせいもあってか全般に多くの時間を要していた傾向がうかがわれた。しかし一面大割作業、小割作業(テーブル帯鋸盤)および選別等の各作業別の処理能力をあらかじめ見越して各作業間のバランスを考慮し乍ら作業を進めていたチームがあり成程と感じられた。一般に行われている平常作業の調子では大方大割作業が小割作業よりかなり早目に終了することが予想されるが、今回の出場チームで二、三そのことを充分見計り乍ら作業を進め、大割作業終了後数分内で全作業完了という状態がみられ、更にそのことは大割作業における挽曲りを防ぎ、又正確な歩出しおも狙った両面作戦と見受けられた。但し全体の作業時間の長短にはそのことは特に影響がなかったような結果になっていた。

(3) 挽材精度部門

大割作業における寸法の過不足の面では1チームを除きかなり減点されたものがあった。一方挽むら(同一板中の厚さのむら)の減点の少いことから、前者は個々の板についてみると過多若くは不足の何れかに偏したものが多かったものと思われる。従つて斯る結果の生じた原因は挽曲りによることより歩出量のむらが直接影響していたのではなかろうかと推察される。

小割作業(テーブル帯鋸盤作業)については概ね良好な成績が得られたが、一部先取の癖により挽終りの際若干曲りを生じたものおよび小脇に原料をかかえて腹押しするために小曲りしたもの等あった。

(4) 選別部門

全選別箇數に対し20%以上の不適率を生じたチーム

(2チーム)のあったことについては一考を要するところであろう。特に旧規格にはあったが新規格で改正され現在存在しない品等を使つて格付けしたり、或は歩止を考える余地の全く当らない面付製品を出したものが若干あった。

しかし反面女性であり乍らその大半を選別し、而も優秀な成績を取めた選手の奮闘ぶりは大いに賞讃されてよく、心からの拍手を送ると共に今後も斯業発展のため一層の活躍を希うところである。

(5) 製材歩止および生産価値部門

先に掲げた成績表の製材歩止および生産価値部門の成績順位を御覧願いたい。ここで面白いことは常識的に当然のこととはいいい乍ら、その両者の順位が殆んど一致していることである。1位と1位、2位と2位、3位と4位、4位と4位および5位という風に。このことは製材工場の経営方針の一つに歩止を向上させることの有利さを示す或ポイントを表しているように思われる。仮りに歩止が2%上つても生産総価格は2%上らないという考え方をするとすれば、この結果によってその意見を或程度訂正せざるを得ないことになるかも知れない。

なおこの両部門で首位を占めたチームの原木条件をみると総原木本数8本の内5本迄は末口と元口の差が最も大きいものを選んでおり、これらも高歩止を求め大きな要因となっており、即ち高歩止を見越したくい眼ともいえるのではあるまいか。

以上審査に従つた筆者なりにその感想の一端を述べたが、その他にも大勢の審査員がおり、それぞれの審査員なりに又多少異つた見解を被擲されることもあるかと思う。

希くば今回行われた第1回全道針葉樹挽立競技会を通じて参加者は勿論、その他の工場にあつても記述の資料等を参考にして次回には更に優秀な成績を取めるよう研究されると共に、又平常の作業にも大いに成果を活用していただければ幸と存ずる次第である。

— 林指鋸自立技術教習所 —

針葉樹素材 1 m³ 当り挽立所要時間

神 和 雄

はじめに

第一回全道針葉樹製材挽立競技会が、去る11月10日11日の両日に亘つて、美深町美深林務署の製材工場で

おこなわれました。本年は、初雪の降るような寒い時期におこなわれたせいもあってか、参加工場が9工場にとどまったのは、いささかもさびしい気がする次

- 綜説 -

第 1 回全道針葉樹挽立競技会の審査方法並に結果について
北沢 暢夫

まえがき

北海道における主要生産樹種であるエゾマツおよびトマツを対象にした、第 1 回全道針葉樹挽立競技会が 11 月 10～12 日の 3 日間美深林務署製材工場において盛大に挙行された。

過去 3 回に亘って輸出向インチ材の代表であるナラ材につき、当林業指導所においてその挽立技術の業が競われて来たが、今回は若干趣向を変えてエゾマツ、トマツの針葉樹製材としたところに従来とはかなり異った内容といえるわけである。

競技要領、審査内容等については、前回迄のインチ材の場合と概ね似通ってはいるが、用材の日本農林規格が本年 1 月より改正実施され、寸法、容量等の単位もメートル制に切換えられたこともあり、従って採点方法にも相違のある部分も見受けられるので念のためそれらの点について説明し、更に競技成績の概要を御紹介してみたい。

競技要領

使用鋸、使用機械、原木条件等今回初めてものが多いのでそれらを簡単に掲載する。

1.使用機械および附属施設

(イ)自動送材車式帯鋸盤 1 基

鋸車径：1.220mm

回転数：730r.p.m

電動機：鋸車 40HP、送材車 10HP

拡大歩出装置附属

(ロ)テーブル式帯鋸盤 1 基

鋸車径：1.065mm

回転数：760r.p.m

電動機：10HP

(ハ)吊下横切機 2 基

鋸径：610mm

回転数：2.000r.p.m

電動機：各 5HP

(ニ)搬送装置

製品用ベルトコンベアおよび原料用(半製品、背板搬送用)ライブローラ、チェンコンベア、

2.使用鋸

(イ)自動送材車式帯鋸用

標準寸法は幅 153mm、長さ 7.900mm(±100mm)のもので、これは必ず参加者が目立仕上げして準備する。

なおこの鋸は競技前に審査に供される。

(ロ)テーブル式帯鋸盤用

競技会事務局が準備したものを使用する。但し幅 127mm、長さ 6750mm のものを参加者が持参して使用してもよい。

(ハ)横切用円鋸

競技会事務局が準備する

3.その他

テーブル帯鋸盤用定規は各チームが用意する。

4.技術作業

次の 10 名の作業者をもって 1 チームとする。

職長：1、目立：1、選別仕分：2、自動送材車式帯鋸盤作業：3、テーブル式帯鋸盤作業：2、横切作業：1、

(注) 上記作業者は競技中何れの部署に移動若しくは作業に従事しても差支えない。装置の使用上、ライブローラおよびチェンコンベアの操作は事務局側が担当する。

5. 競技用原木

技術会事務局が所要量(本数)の1.5倍程度準備した丸太の中から抽せん順位に従って選択したものを割当てる。なおチーム毎の割当基準は次表のとおりとする。

競技用原木の径級区分

(注) 表中の原木長は3.65m、品質は ~ 等

抽せん方法は、先ず競技出場順位を定め、次に原木選出番順位は各原木区分毎に抽せんを行い、その引当番号札に従って原木を選出する。

6. 挽立製品

用材の日本農林規格に示される針葉樹製材の形量表

テーブル帯鋸盤の能力と合せて本機で角採まで行ったチームもあった。

本機とテーブルのチームワーク良くテーブルには殆んど滞貨がない。

のうち別表にあるものに限定する。なお（附 1）は義務採材とし、残りについては（附 2）により自由採材とする。

チップ用背板は約 60cm に切り、この価格は（附 3）より算定する。

（注）上記の別表および附 1,2,3 表は略す。

7.作業時間

作業時間は、審査員が参加チームの点呼を終り、競技開始を宣した時に始まり、製品選別後所定の位置にチーム全員が集めたときまでに要した時間までとする。

各チームの持ち時間は、競技用原木の立方メートル当り 25 分とし、その持ち時間を超えた場合は作業を中止させることがある。

（注）審査員が競技開始の合図を宣するときには、それ以前競技者が機械の調整を終り、製材機もフル運転していて直ちに挽材可能を審査員に伝えてから行うことになる。

ここでいう持ち時間は一応の作業所要時間の標準を示すもので、従って持ち時間内に作業が完了すればよいということにならない。

8.選別

選別は、競技者が樹種、材種、形量、等級毎に積重ねチョーク書で表示する。

（注）エゾマツとトドマツは色別に表示する。

樹種、材種、形量、等級の同一のものは積重ねた最上部の製品にそれらと数量を記すが、各製品総てに表示してもよい。

表示記号は審査員の判別可能な表示方法であれば差支えなく、特に統一しない。

審査項目および配点

審査項目および配点は前回のインチ材の場合と同様次の 6 項目、各項目 20 点宛、合計点 120 点となっている。但し採点結果の合計に同点の生じたときは、製品の精度、製材歩止、作業時間の順にその高点順位に従って総合順位を決定する。

鋸の目立	20 点
作業時間	20 点
製品精度	20 点
製材歩止	20 点
製品選別	20 点
生産価値	20 点
合計	120 点

審査内容および採点方法

1.鋸の目立部門

審査の対象となる鋸は、各チームの自動送材車式帯鋸盤用のもので、競技開始前に次の区分により審査採点する。

（1）鋸厚について 3 点

鋸厚の審査は次の採点基準によって行う。

鋸厚採点基準

（2）鋸歯について 9 点

接合部以外の任意の箇所 20 枚について次の項目を測定審査する。

（イ）歯高の精度（3 点）

鋸背を基準として各歯端までの距離を計測し、その平均偏差が 0.03mm 以下を満点とし、0.02mm 増す毎に 1 点減点する。

（ロ）アサリの精度（3 点）

アサリの最大幅を計測し、その平均偏差が 0.03mm 以下を満点とし、0.02mm 増す毎に 1 点減点する。

(八) アサリの大きさ(3点)

前項で測定したアサリ幅の平均値からアサリの出(鋸の厚さ面よりアサリの切尖までの距離の平均値)を

求め、その値が 0.40mm 以下を満点とし、0.05mm 増す毎に 1 点減点する。

(注)(イ)および(ロ)の計測にはそれぞれに適合したマイクロメーターを使用する。

(目盛りは何れも(1/100mm))

(3) 鋸身仕上げについて 8 点

次の各項目について行う。

(イ) 腰入れのむら(3 点)

帯鋸幅面の中央線上のタルミの矢高を計測し、その最大値と最小値の差が 0.1mm を越える毎に 1 点減点する。尚計測の際は帯鋸を長さ方向に一定に保持して行う。

(ロ) 背盛りのむら(3 点)

90cm の長さのバックゲージによりその中央部の矢高を計測し、その最大値と最小値の差が 0.1mm を越える毎に 1 点減点する。

(ハ) 接合部のむら(2 点)

外観検査により明かに接合不良と判断される場合は 2 点減点し、又接合部中央から左右 25mm の範囲内における厚さの最小と鋸厚(接合部以外の部分)との差が鋸厚の 1/10 以上のときは 1 点減点する。

接合部の計測は 1/100mm 目盛りの幅広マイクロメーターにより 10 箇所以上測定する。

2. 作業時間の部門

競技用原木立方メートル当たり(各チーム毎)の作業時間の最小のものを満点とし、それより 30 秒増す毎に 0.3 点減ずる。但し 30 秒未満は切捨てる。

3. 製品精度の部門

表示の厚さ 1.25cm、長さ 3.65m の板 10 枚を抽出し、次項の挽材精度或は挽肌等について審査する。但しその測定片は自動送材車式帯鋸盤で厚さを、又テーブル式帯鋸盤で幅決めしたもののみに限る。

(1) 寸法の過不足 5 点

厚さ 1.25cm を標準とし、 $\pm 0.5\text{mm}$ の範囲を超えるもの 1 枚ある毎に 0.5 点減点する。

(2) 挽むら(歩むら) 5 点

同一の板の最大厚と最小厚との差が 1mm を越えるもの 1 枚ある毎に 0.5 点減点する。

(3) 曲り(幅面の曲り) 5 点

厚さの材面に沿う曲りの最大矢高が 3.65m の材長に対し 7.0mm を越えるもの 1 枚ある毎に 0.5 点減点する。

(4) 挽肌 5 点

挽肌の良否を上、中、下に分類し、上を満点、中は 1 点下は 2 点それぞれ減点する。

(注) 製品精度の各項の測定片は同一のものを対象とし、挽肌の場合のみ各チームより抽出したものの内より良好と思われるもの 2 片を選出、審査員の投票により決定する。

4. 製材歩止の部門

製材歩止は生産品の原木材積に対する百分率で表し少数点以下は 4 捨 5 入する。採点は歩止の最高のチームのものを満点とし、1%減ずる毎にそれぞれ 0.5 点減点する。

(注) 歩止計算の際チップ用背板は算入しない。

5. 製品選別部門

競技参加者が表示した製品の形量および品等の格付適否を判定し、不適格表示製品の数の百分率(小数点以下は 4 捨 5 入)が 10%以内のものを満点とし、1%増す毎に 0.3 点減点する。

〔附記〕この審査要領に記載されていない審査事項については全て審査委員会が決定する。

6. 生産価値部門

別に定められた義務採材および自由採材の製品出来高と、価格表に基いて算出された挽立製品の総価格から、原木立方メートル当りの製材生産価値(製材総価格を原木材積で除いた値)を求め、その最高のものを 20 点とし、それを 100 としたときの比率(小数点以下 4 捨 5 入)が 1 減ずる毎に 0.2 点減点する。

〔附記〕この審査要領に記載されていない審査事項については全て審査委員が決定する。

競技成績

以上記述した審査要領に従って華々しく展開された挽立競技会の挽立終了、以後各部門毎に担当審査員が慎重に採点、更に全審査員集合して採点上のミスがないか否か再検討した結果次表の成績に集約された。

審査後感

僅か 3m³ (約 10 石) 程度の原木を挽立てする間にそのチームの技術を採点評価することにはかなり問題とするところもあるであろうが、一応事前に決められた審査要領即ち競技ルールに立脚した上での競技会若くは審査採点ということで納得してもらわねばならないところであろうと思われる。

さて今回催された第 1 回全道針葉樹挽立競技会も無事終了、競技結果も次項に掲げたとおりの成績が収められたわけであるが、それら競技成績或は審査要領に対し、今回の審査に関係した審査員の一人としていささか感想を述べて、次回又行われるであろう本競技会の参考に供したいと念願するところである。

1. 審査基準について

審査の結果からみて審査基準(要領)を云々する場

競技成績（其の一）

競技成績（其の二）

合、次のような事項が問題になってくるのではなからうか。それにはこのような競技会の目的が、第 1 に製材工場に関係するいわゆる製材技術の向上を目途とした競技会であるか、一例えば鋸目立技術、送材技術、選別技術等一、第 2 に商業面を主目的にした経営技術一例えば同一価格であれば（今回の条件）なるべく高品質の原木を選び更にそれを高価値の製品に挽立てする技術、第 3 に以上の 2 点を若干加味しながらも要は競技会そのものの好成績の得られることを主眼とする一例えばあまり需要のない厚板を主体に採材し、それによって作業能率、製品歩止、選別等を有利にする等 等々考えられる。

もとより競技会であるからそれぞれ優秀な成績を獲得せんが為の作戦が樹てられることは参加側にとっては当然の措置であり、且つ審査基準に則っても違反行為でない限り何等異義を称すべき条合でないことは斯く言う筆者も充分承知しているところであるが、要は万一上記目的（便宜上筆者が仮定した目的）の第 3 の点が余りにも強調された場合は、ややもすると競技会の主旨がゆがめられたものに方向づけられはしないかと危惧するからに外ならない。

審査基準編成の一員でもあった筆者が斯る問題を敢えて記述することは、多分にその不見識さを問われることは充々覚悟の上で一このような憂い（上述の第 3 の目的発生ということ）を抱くことは筆者のみの誤認であれば幸であるが一今後の針葉樹挽立競技会審査基準、特に挽立製品に対する制限について斯る点の検討あらん事を切に望むものである。その他選別部門における不適格率 10%迄許容というような点についても幾分検討の余地があるかとも考えられる。

2. 競技成績について

（1）鋸目立部門

全部門の内最高点と最低点の最も著しい開きのあったのがこの鋸目立部門である。先に掲載した成績表でも明かなように各部門の 20 点配点に対し全チームの平均も目立つて低い数値を示している。

何故このような結果が生じたか。当部門の審査を担当した筆者なりに気付いた点を少しく述べてみたい。

（イ）インチ材挽立競技会その他（支庁単位等のもの）を含めて斯る競技会に参加した経験の少いチームが多かった。

(ロ) 期間的に余裕が少なかった。

(ハ)(イ)(ロ)の理由から充分競技会規則、審査基準等の研究が不十分と見受けられた。

その他幾つかの理由はあるであろうが、何れにしても明かな接合不良(3チーム)或はアサリ幅の過大等に関してもう一段の研究と努力を希望するところである。

(2) 作業時間部門

作業時間の差が比較的採点上に顕著に現われないせいもあってか全般に多くの時間を要していた傾向がうかがわれた。しかし一面大割作業、小割作業(テーブル帯鋸盤)および選別等の各作業別の処理能力をあらかじめ見越して各作業間のバランスを考慮し乍ら作業を進めていたチームがあり成程と感じられた。一般に行われている平常作業の調子では大方大割作業が小割作業よりかなり早目に終了することが予想されるが、今回の出場チームで二、三そのことを充分見計らい乍ら作業を進め、大割作業終了後数分内で全作業完了という状態がみられ、更にそのことは大割作業における挽曲りを防ぎ、又正確な歩出しおも狙った両面作戦と見受けられた。但し全体の作業時間の長短にはそのことは特に影響がなかったような結果になっていた。

(3) 挽材精度部門

大割作業における寸法の過不足の面では1チームを除きかなり減点されたものがあった。一方挽むら(同一板中の厚さのむら)の減点の少いことから、前者は個々の板についてみると過多若くは不足の何れかに偏したものが多かったものと思われる。従って斯る結果の生じた原因は挽曲りによることより歩出量のむらが直接影響していたのではなからうかと推察される。

小割作業(テーブル帯鋸盤作業)については概ね良好な成績が得られたが、一部先取りの癖により挽終わりの際若干曲りを生じたものおよび小脇に原料をかかえて腹押しするために小曲りしたもの等あった。

(4) 選別部門

全選別箇数に対し20%以上の不適率を生じたチーム(2チーム)のあったことについては一考を要するところであろう。特に旧規格にはあったが新規格で改正され現在存在しない品等を使って格付けしたり、或は歩止を考える余り鋸の全く当らない面付製品を出したものが若干あった。

しかし反面女性であり乍らその大半を選別し、而も優秀な成績を収めた選手の奮闘ぶりは大いに賞讃されてよく、心からの拍手を送ると共に今後も斯業発展のため一層の活躍を希うところである。

(5) 製材歩止および生産価値部門

先に掲げた成績表の製材歩止および生産価値部門の成績順位を御覧願いたい。ここで面白いことは常識的に当然のこととはいいい乍ら、その両者の順位が殆んど一致していることである。1位と1位、2位と2位、3位と4位、4位と4位および5位という風に。このことは製材工場の経営方針の一つに歩止を向上させることの有利さを示す或ポイントを表しているように思われる。仮りに歩止が2%上っても生産総価格は2%上がらないという考え方をする人があるとすれば、この結果によってその意見を或程度訂正せざるを得ないことになるかも知れない。

なおこの両部門で首位を占めたチームの原木条件をみると総原木本数8本の内5本迄は未口と元口の差が最も大きいものを選んでおり、これらも高歩止を求める大きな要因となっており、即ち高歩止を見越したけい眼ともいえるのではあるまいか。

以上審査に従った筆者なりにその感想の一端を述べたが、その他にも大勢の審査員がおり、それぞれの審査員なりに又多少異なった見解を被樂されることもあろうかと思う。

希くば今回行われた第1回全道針葉樹挽立競技会を通じて参加者は勿論、その他の工場にあっても記述の資料等を参考にして次回には更に優秀な成績を収めるよう研究されると共に、又平常の作業にも大いに成果を活用していただければ幸と存ずる次第である

- 林指鋸目立技術教習所 -