

エゾマツの価値歩止りについて

寺 江 国 勝
 鈴 木 博 司
 佐 々 木 昌 志

針葉樹エゾ松挽立てに於て、その価値歩止りには木取法或は対照素材の等級差により大きく左右されるものがあり、従来の総合された歩止り資料では窺い得ない点があるので、木取りと歩止り、素材品等歩止りの関係及びそれより推定される素材格差について次の如き考察を行った。

1. 調査方法

(1) 供試素材 当所土場在荷エゾ松材のうちより、製材歩止りに素材等級差以外の因子が大きくはたらかない様に、長さ12尺、径級1尺3寸 前後の形状の相似せる素材を各等級毎9本宛計27本を選木した。その内訳は第1表の如くてある。

第1表

素材 No.	径 級 材			欠 点	素材 No.	径 級 材			欠 点
	長さ	末口	元口			長さ	末口	元口	
1	(尺) 12.1	130	145 (石)	四材面有節 3寸	15	(尺) 12.7	135 145 (石)	一材面有節 木口割4尺	
		135	155 2.03	末口偏心			140 155 2.19		
2	12.6	130	135 2.03	三材面有節 3寸 1ヶ	16	12.2	130 145 2.03	一材面有節 3寸5分 1ヶ	
		140	155	4寸 1ヶ			145 155		
3	12.4	135	145 2.19	三材面有節 3寸 4ヶ	17	12.4	140 150 2.35	振れ6寸5分	
		140	160				140 160	隣接二材面有節	
4	12.3	135	170 2.19	四材面有節 3寸 6ヶ	18	12.2	120 150 1.73	振れ6寸5分 流送材	
		150	180				145 175	二材面有節	
5	11.9	125	140 1.86	四材面有節 3寸~10ヶ	19	12.3	140 160 2.85	四材面無節	
		135	150				150 170		
6	12.4	125	140 1.88	一材面有節 1寸~1ヶ	20	12.3	115 140 1.59	末口径四寸のあて	
		130	145	玉切れ割れ			120 145		
7	12.1	130	140 2.03	二材面有節 6寸 1ヶ	21	12.4	125 150 1.88	無節、元口6寸ガマ弧長	
		135	145	1尺 1ヶ			125 160		
8	12.2	115	145 1.59	三材面有節 4寸 1ヶ	22	12.5	135 160 2.19	元口偏べ	
		125	150				140 175	一材面有節死節 3寸5分1ヶ	
9	12.2	140	155 2.35	四材面有節 末口あて5寸	23	12.2	130 140 2.03	一材面有節腐か節 1寸1ヶ	
		155	170	曲り12%			140 200	元口まゆ形材	
10	12.4	125	140 1.88	一材面有節 2寸5分 7ヶ	24	12.4	140 170 2.35	一材面有節 1寸5分1ヶ	
		130	140				145 180	振れ5寸	
11	12.7	125	135 1.88	隣接二材面有節	25	12.2	150 175 2.70	一材面有節 1寸3ヶ	
		135	145				160 190		
12	12.3	115	125 1.59	二材面有節 5寸 2ヶ	26	12.3	130 150 2.03	怪微な変色、元口根上り	
		125	145				140 155	四材面無節	
13	12.3	130	130 2.03	元口入皮	27	12.5	130 145 2.03	二材面有節 3寸1ヶ	
		140	145	一材面有節 3寸6分 1ヶ			140 155	2寸1ヶ	
14	12.4	135	145 2.19	一材面有節 1寸 2ヶ					
		140	155	三材面有節 2寸 1ヶ					
				玉切れ跡3.5寸					

(1) 木取り方法比較考察の適正を期する為に (a)採材種、(b)挽き方を次の如く限定した。即ち各等級毎の9本を

板類を主材とするもの
 挽割類 // } 各3本
 挽角類 //

に分け、更にこれらの各々を粹挽き丸挽き、複合挽、に分けた。これを大略図示すると第2表の如くである。

第2表

	I 等 材			II 等 材		III 等 材	
	素材No.	木 取 り 区 分		素材No.	木 取	素材No.	木 取
板 類	22		幅を定め枠挽きする	10	I 等 に 同 じ	4	I 等 に 同 じ
	6		丸挽きにする	13		18	
	19		廻挽きにする	27		7	
挽 割 類	26		幅を決め内法等をとり 樹心部は極木類を取る	12	I 等 に 同 じ	1	I 等 に 同 じ
	21		枠挽き 丸挽きし棒材框材 を主にとる	16		3	
	25		廻挽き	17		5	
挽 角 類	23		角の大きさを決めてとる	11	I 等 に 同 じ	2	I 等 に 同 じ
	20		大割りて丸挽きしてとる	14		8	
	24		廻挽き	15		9	

2. 調査成績

上述の方法により採材製品の材種別、形量別の品等歩止りを求め、各々に製材価指数を乗じて価値歩止

り指数を算出した。これらを綜括したものが第3表である。

第3表

材製 主品	等級別 歩止り	I 等 材				II 等 材				III 等 材				平均	
		枠挽き	丸挽き	廻挽き	平均	枠挽き	丸挽き	廻挽き	平均	枠挽き	丸挽き	廻挽き	平均		
板 類	価値歩止 指数	4.363	5.152	8.385	3.144	5.633	3.738	5.409	0.928	4.992	3.559	8.358	3.730	4.275	3.793
	歩止り%	82.7	75.1	76.2	77.97	83.9	79.3	74.1	79.1	72.4	71.3	66.5	70.06	75.71	
割 類	価値歩止 指数	5.564	4.354	4.451	3.481	6.446	1.941	5.640	1.774	2.117	4.079	3.949	8.329	4.377	4.275
	歩止り%	78.7	69.9	75.2	74.6	78.1	73.5	81.3	77.6	75.4	77.4	72.7	75.17	75.79	
角 類	価値歩止 指数	5.067	4.206	8.468	1.146	5.194	8.220	2.405	6.540	1.774	4.293	3.424	5.194	3.874	4.350
	歩止り%	86.6	79	76.3	80.63	82.4	83.7	75.2	80.4	82.3	82.7	70.9	78.87	80	
平 均	価値歩止 指数	4.998	4.460	3.643	4.347	4.649	9.404	3.441	3.623	6.402	1.639	6.971	1.330	7.446	4.138
	歩止り%	82.67	74.67	75.87	77.73	81.47	78.83	76.87	79.03	76.7	77.13	77.33	74.73	77.16	

(註) 尚使用せる製材価格指数のうち標準的なものを略記すると第4表の通りである。

枠挽き	丸挽き	廻挽き	平均
4.336.7	4.225.4	3.759.4	4.107.2
80.28%	76.88%	74.36%	77.16%

第4表

材種 品等	板(厚4分~5分長12尺)	小幅板 (厚4分~8分)	挽割 (一辺の長5寸上)	挽角 (一辺の長4寸下)
I 等	無節	100	94	99
	上小節	80	75	74
	小節	65	61	64
	並	55	52	54
II 等	50	47	49	51
III 等	45	41	44	44
IV 等	35	32		

3. 考 察

(イ) 木取り（粹挽き、丸挽き、廻挽き）と価値歩止りの関係について（第5表参照）

第5表

木取別	(a) 価値指数比	(b) 製品歩止り%	$\frac{a}{b}$
粹挽き	100とすると	80.28	1.245
丸挽き	97.5	76.88	1.27
廻挽き	86.7	74.36	1.165

その得たる価値歩止りには著しい差が見られるが、製品歩止りとの関係より粹挽きによる場合が歩止りも高く、又素材の優良部より漸次不良部に移行採材する考え方良く生かされ、材質に応じた価値の製品が得易い事を示して居る。その製品歩止り1%当りの価値指数も中位であり、その点エゾ松木取りの一般的な良い木取りと考えられる。丸挽きに於ては価値の平均された製品が得られ、その1%当りの価値指数も高いが、これは素材欠点が此の木取りによれば分散されるし、又卓子盤以下の副機の集約採材の可能な余地が残される処に原因があると思う。形量、就中厚さの定まって居る特殊な製材の木取りに於て有利である。

廻挽きの場合、その価値歩止りは低かったが、これによると採材製品の形量或は品等別の歩止りに偏りが見られる反面、材質に最も良く応じた製品が得られる利点もあるが、全体しては歩止りの低下がみられることより、エゾ松挽立てに於て特殊な木取法に属し、寧ろ広葉樹の如く素材欠点少く、且内部の展開状況の明瞭なものに用いその特性の生きる木取りと思われる。

(ロ) 材種別採材（板類、挽割類、挽角類）と価値歩止りの関係について

挽角類を主に採材した素材の製品価値歩止りを100とすると、挽割類を主採材種にした素材については98.1、板類を主採材種にした素材は87.2なる指数比率で表わされた。（註 供試方法としては主採材種

第6表

主採材種	(a) 価値指数比	(p) 製品歩止り%	$\frac{a}{b}$
板類	82.2	75.71	1.15
挽割類	98.1	75.79	1.295
挽角類	100とすると	80	1.25

のみ採るべきであるが、何れの場合も製品の実際価値を考慮して、他の材種も最小限に入った(2~3%)が、共通値であるので価値歩止りの比較には直接支障とはならないと思う)

尚製品歩止りについては第6表の如くであったが、挽角類或いは挽割類を主体に採材することが、所謂「役物材」の形量より考えて有利であるのは当然と思われる。第3表を参照すると、I等素材を対照とした時は、板類、挽割類、挽角類に区分採材を行つても左程の差は見られないが、II或はIII等素材の場合板類を主採材種にした時に急激に価値歩止りが下つて居る。この様に板類を主とした場合が一番低位にあるのは、素材品位の低下に伴つて、エゾ松材質の関係から、挽割或は挽角の採材と異り、木付欠点の除き方が難しいため製品等級が下つた事と、板挽きによる歩減りが原因と考えられる。

(ハ) 素材品等価値歩止りの関係について

採材種別に各等級素材を比較すると第7表の如くであり、(a)について板類を主にとつた時は、I等材とII等材との間に大差があり、II等材とIII等材では略々近似した結果となったが、これは素材規格よりして当然窺えることである。

第7表

主採材種	I等材	II等材	III等材
(a) 板類	100とすると	80	75.3
(b) 挽割類	100とすると	87	78
(c) 挽角類	100とすると	92.2	88.1

(b) についてはその製材量より考えて、素材欠点の製品に対する表われ方が明瞭であるので、大体標準的とみられる差を示して居る。

(c) については挽角の形量より考えて、製材の中では大きいものが多く、従つて素材欠点の拘束を受けることが少い点より、I、II、III等共に近似した差となったと思う。

(ニ) 以上の考察より考えられたエゾ松素材の等級別格差は第8表の如くであったが、勿論調査方法の不備な点もあり、未だ推敲すべき余地のある数値ではあるが一応この様な結果を得た。

第8表

素材品等	I等	II等	III等
格差	100とすると	86.6	81.3

(指導所試験部)

エゾマツの価値歩止りについて

寺 江 国 勝
鈴 木 博 司
佐 々 木 昌 志

針葉樹エゾ松挽立てにおいて、その価値歩止りには木取法或は対照素材の等級差により大きく左右されるものがあり、従来に総合された歩止り資料では窺い得ない点があるので、木取りと歩止り、素材品等歩止りの関係及びそれより推定される素材格差について次の如き考察を行った。

1. 調査方法

- (イ) 供試素材 当所土場在荷エゾ松材のうちより、製材歩止りに素材等級差以外の因子が大きくはたらない様に、長さ 12 尺、径級 1 尺 3 寸前後の形状の相似せる素材を各等級毎 9 本宛計 27 本を選木した。その内訳は第 1 表の如くである。

第 1 表

- (ロ) 木取り法比較考察の適正を期するために(a)採材種、(b)挽き方を次の如く限定した。即ち各等級毎の 9 本を

板類を主材とするもの	}	各 3 本	
挽割類			"
挽角類			"

に分け、更にこれらの各々を杵挽き丸挽き、複合挽、に分けた。これを大略図示すると第 2 表の如くである。

第 2 表

2. 調 査 成 績

上述の方法により採材製品の材種別、形量別の品等歩止りを求め、各々に製材価格指数を乗じて価値歩止り指数を算出した。これらを総括したものが第 3 表である。

第 3 表

(注) 尚使用せる製材価格指数のうち標準的なものを略記すると第 4 表の通りである。

第 4 表

3. 考 察

(イ) 木取り(杢挽き、丸挽き、複合挽き)と価値歩止りの関係について(第5表参照)

第5表

その得たる価値歩止りには著しい差が見られるが、製品歩止りとの関連より杢挽きによる場合が歩止りも高く、又素材の優良部より漸次不良部に移行採材する考え方良く生かされ、材質に応じた価値の製品が得易いことを示して居る。その製品歩止り1%当りの価値指数も中位であり、その点エゾ松木取りの一般的な良い木取りと考えられる。丸挽きにおいては価値の平均された製品が得られ、その1%当りの価値指数も高いが、これは素材欠点が此の木取りによれば分散されるし、又卓子盤以下の副機の集約採材の可能な余地が残される処に原因があると思う。形量、就中厚さの定まって居る特殊な製材の木取りにおいて有利である。

廻挽きの場合、その価値歩止りは低かったが、これによると採材製品の形量或は品等別の歩止りに偏りが見られる反面、材質に最も良く応じた製品が得られる利点もあるが、全体としては歩止りの低下がみられることより、エゾ松挽立てにおいて特殊な木取り法に属し、寧ろ広葉樹の如く素材欠点少なく、且内部の展開状況の明瞭なものに用いその特性の生きる木取りと思われる。

(ロ) 材種別採材(板類、挽割類、挽角類)と価値歩止りの関係について

挽角類を主に採材した素材の製品価値歩止りを100とすると、挽割類を主採材種にした素材については98.1、板類を主採材種にした素材は87.2なる指数比率で表された。(注 供試方法としては主採材種)

第6表

のみ採るべきであるが、何れの場合も製品の実際価値を考慮して、他の材種も最小限に入った(2~3%)が、共通値であるので価値歩止りの比較には直接支障とはならないと思う)

尚製品歩止りについては第6表の如くであったが、挽角類或は挽割類を主体に採材することが、所謂「役物材」の形量より考えて有利であるのは当然と思われる。第3表を参照すると、等素材を対照とした時は、板類、挽割類、挽角類に区分採材を行っても左程の差は見られないが、或は等素材の場合板類を主採材種にした時に急激に価値歩止りが下がって居る。この様に板類を主とした場合が一番低位にあるのは、素材品位の低下に伴って、エゾ松材質の関係から、挽割或は挽角の採材と異なり、木材欠点の除き方が難しいため製品等級が下がった事と、板挽きによる歩減りが原因と考えられる。

(ハ) 素材品等価値歩止りの関係について

採材種別に各等級素材を比較すると第7表の如くであり、(a)について板類を主にとった時は、等材と等材との間に大差があり、等材と等材では略々近似した結果となったが、これは素材規格よりして当然窺えることである。

第7表

(b)についてはその製材量より考えて、素材欠点の製品に対する表われ方が明瞭であるので、大体標準的とみられる差を示して居る。

(c)については挽角の形量より考えて、製材の中では大きいものが多く、従って素材欠点の拘束を受けることが少ない点より、
、
、
等共に近似した差となったと思う。

(二) 以上の考察より考えられたエゾ松素材の等級別格差は第8表の如くであったが、勿論調査方法の不備な点もあり、未だ推敲すべき余地のある数値ではあるが一応この様な結果を得た。

第8表

(指導所試験部)

