

「ナラ材の品質管理の研究」より

(四)

北 沢 暢 夫
 金 内 忠 彦
 柳 沢 良 雄
 富 田 明 政

5・歩むら及び挽曲り

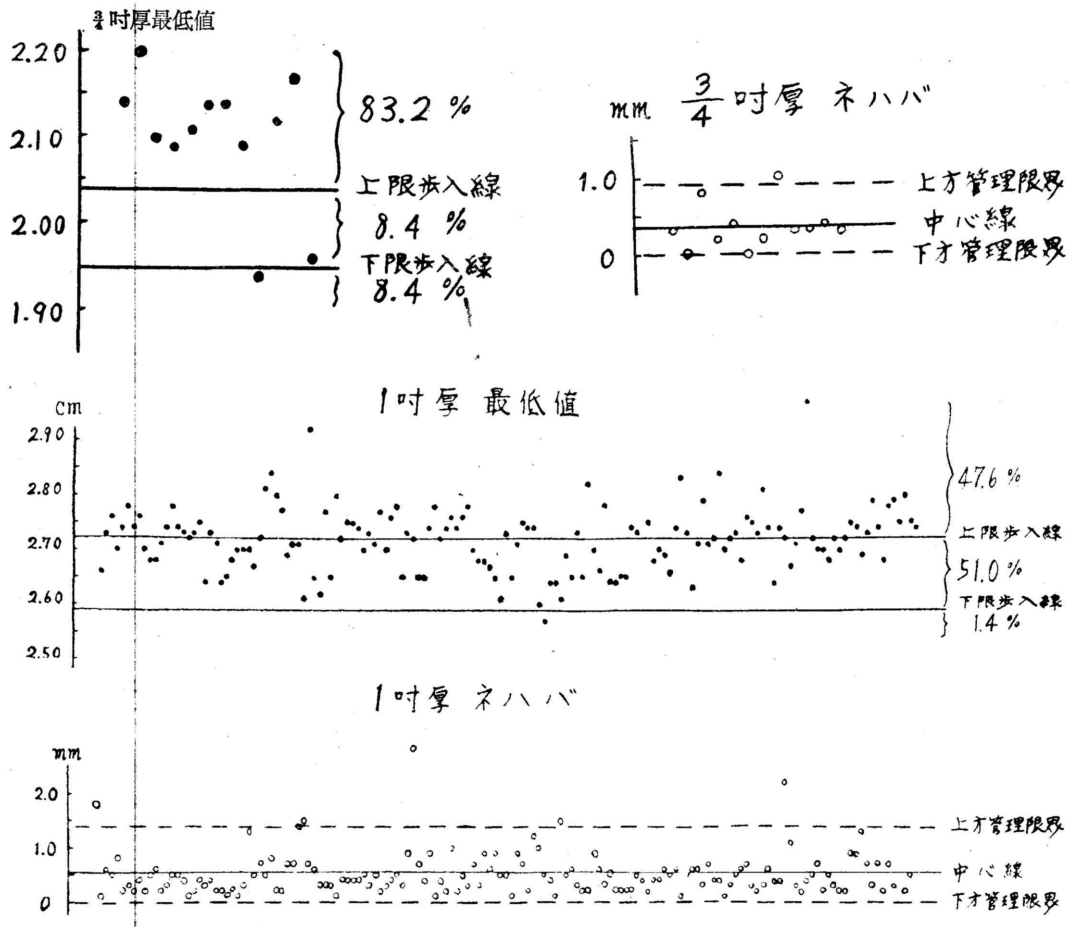
測定部位、測定数量、資料選出方法、管理限界線等は全て既述の当誌No.39 P2~5を参照。

(註) こゝでいう「歩むら」は或規定寸法に対する差の大小、「挽曲り」は各資料(測定片)個々の

内で部分的に生じた寸法の差を指す。

(1) 厚さの管理

生産された各製品の厚さの実測値並に実測値から算出した「ネハバ」を図示すると次の第6図のようになった。但し実測値の管理期界は当誌No.39 P4のB方法により算出されたものを用いた。

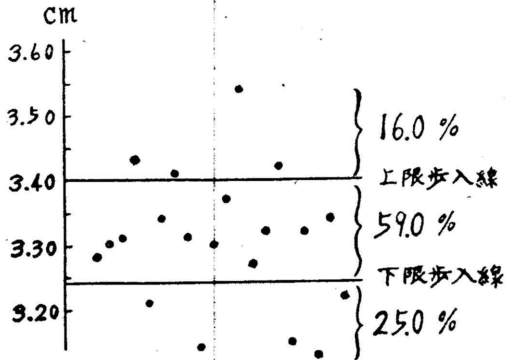


(註) ネハバ：一測定範囲内(上図では同一試験片)の最大測定値と最小測定値との差
 上方管理限界： D_4R

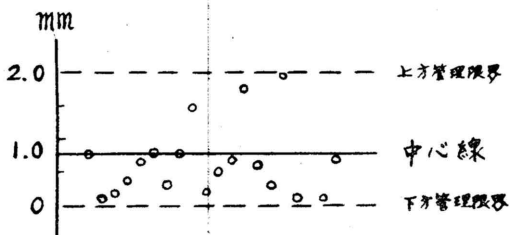
中心線： R (平均ネハバ)
 下方管理限界： D_3R
 D_3, D_4 ：係数(0, 2.575)

(2) 巾の管理
厚さと同様巾についても測定した結果は次の第7図の通りである。

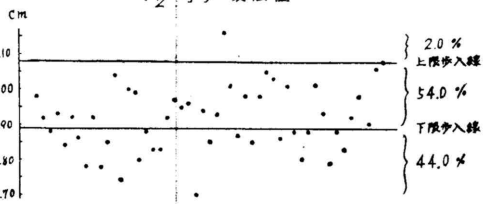
1/4吋厚 最低値



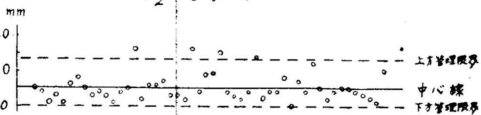
1/4吋厚 ネハバ



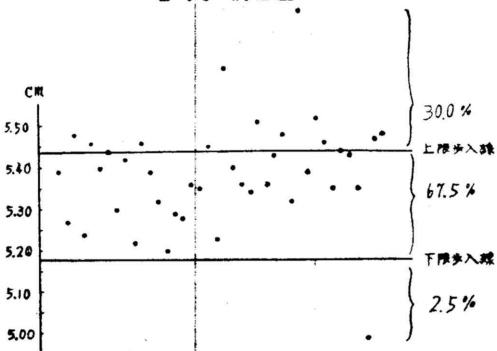
1/2吋厚 最低値



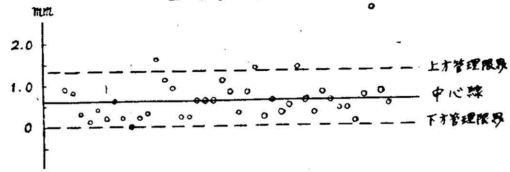
1/2吋厚 ネハバ



2吋厚 最低値

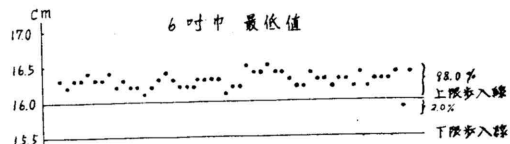


2吋厚 ネハバ

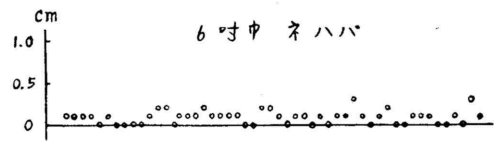


第7図 巾の管理

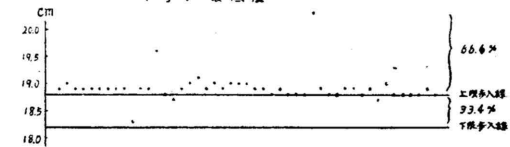
6吋中 最低値



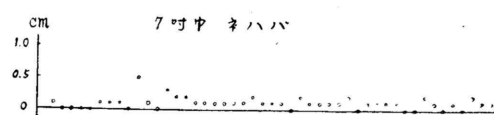
6吋中 ネハバ



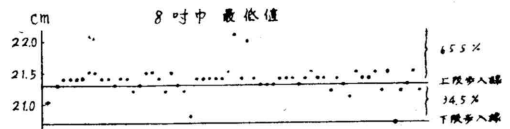
7吋中 最低値



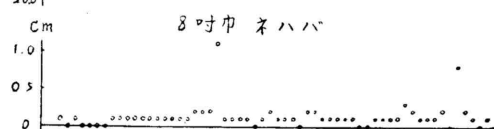
7吋中 ネハバ



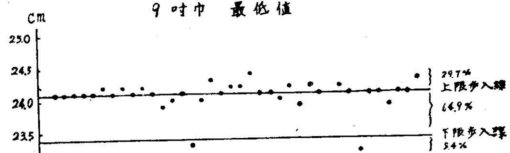
8吋中 最低値



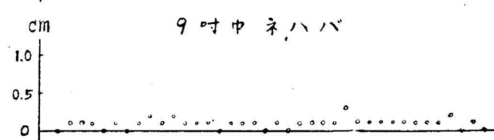
8吋中 ネハバ

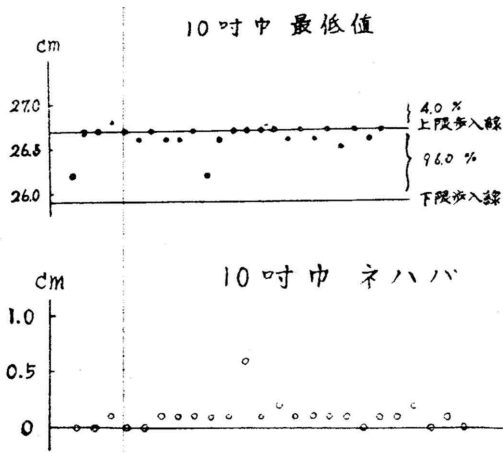


9吋中 最低値



9吋中 ネハバ





(3) 歩むらの検討

第6図～第7図より「歩むら」即ち所期の管理限界に対する厚さ及び巾の適否の状態を表示すると第17、18表のようになる。

第17表 厚さ管理内容 (歩むら)

寸法(吋)	測定数量 (枚)				
	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
限界内容(%)	12	150	20	50	40
限界内	8.4	51.0	59.0	54.0	67.5
限界超過	83.2	47.6	16.0	2.0	30.0
限界不足	8.4	1.4	25.0	44.0	2.5

第18表 巾管理内容 (歩むら)

寸法(吋)	測定数量 (枚)				
	6	7	8	9	10
限界内容(%)	51	47	58	37	24
限界内	2.0	33.4	34.5	64.9	96.0
限界超過	98.0	66.6	65.5	29.7	4.0
限界不足	0	0	0	5.4	0

第17表から、1、1 1/4、1 1/2吋においては約半数に近いものが、3/4吋にあつてはその大半が何れも管理限界外となつてゐることが判る。採材された資料の量では1、1 1/2、2吋が多いが、その内1吋で47%管理限界線をオーバーしており、又1 1/2吋の44%が歩切れしている。その他の各寸法においても管理限界に対し超過或は不足が寸般に片寄つてゐる傾向にある。

それ等の点から今後品質向上、挽歩の適正をため、各所要寸法に対する歩出量を充分検討する

時に歩出機の刻み(厘或は分を吋に換算する方法)に注意する必要がある。

次に第18表の巾の面を見ると、9吋の若干を除いて他には全く歩切れがないこと、6吋の殆んど全部が管理限界を越していること、平均に挽歩が揃つてゐること等が目立つ。或は、10吋においては96%が限界内にあり、7、8、9吋はやゝ区々であるが6吋の場合は上述のように大半が限界外にあること等から推察して、兎に角定規に対しては概ね合致した巾決めがなされてゐることは間違いないように思える。

巾の決定は殆んどテーブルバンドソウでなされ、従つて腹押及び先取りの技術にまつ面が極めて大きいが前者の厚さの不揃いの傾向と同様な点に鑑み、10吋を除く他の寸法の定規の精度を検討することが先決と考えられる。

(4) 挽曲り

正確に挽曲りの状態を判定することは測定上可成り困難な問題であり且つ現在の吋材に対する要求度から見て、特に極端なものを除き厚さ及び巾の面について材固有の欠点から生ずるいわゆる「反り」を除外し、単にネハバのみを算出して挽曲りと見なす事にした。第19表は厚さ方向の折曲り(ネハバ)の有無割合を示したものである。

尚巾面の挽曲りは極めて少いため表示しないことにした。

第19表 挽曲り管理内容 (ネハバ)

寸法(吋)	測定数量 (枚)				
	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
限界内容(%)	12	150	20	50	40
限界内	91.7	96.7	95.0	92.0	90.0
限界外	8.3	3.3	5.0	8.0	10.0

第19表によると厚さの面の挽曲りは概して少い。但し3.3~10%はネハバ管理限界外にある。挽曲りの原因には磨耗した鋸をそのまま長く使用するか、切削開始時の突込みが強過ぎるか、ハンドルの操作が悪いとか等々考えられないこともないが、「歩むら」に比較しても余り問題にならないように思う。

一方巾の面については、第7図で明らかのように厚さ以上に挽曲りが少い。この程度の品質で常時生産されるのであれば今後これ以上に正確に挽けるよう努力するに越したことはないが、むしろ現状を完全に維持出来るように管理することに重点を置くことが望ましい。

(以下次号)

- 指導所試験部 -