

「ナラ材の品質管理の研究」より (五)

北 片 大 柳	沢 岡 山 沢	暢 哲 幸 良	夫 蔵 夫 雄
------------------	------------------	------------------	------------------

6・アサリの精度と挽肌

予備実験の結果(当誌No.38 - P7)から使用歯型は掲載のB型、アサリ巾の測定は1/100mm精度のマイクロメーターを使用して研磨直後接合部を基点に101枚宛、測定結果のアサリ巾のバラツキ範囲(管理限界)は±0.1mmとした。

尚本実験にかかった3月は凍結状態も幾分緩和されて来たため煮沸することなく常態のまま剥皮した。

(1) 使用鋸の条件

踪 厚 : 0.95 ~ 0.99mm (20B.W.C)
 齒 距 : 40mm (1³/₈吋)
 鋸 巾 : 120 ~ 150mm (4³/₄ ~ 6吋)
 使用鋸数 : 4太 (A.B.C.D)

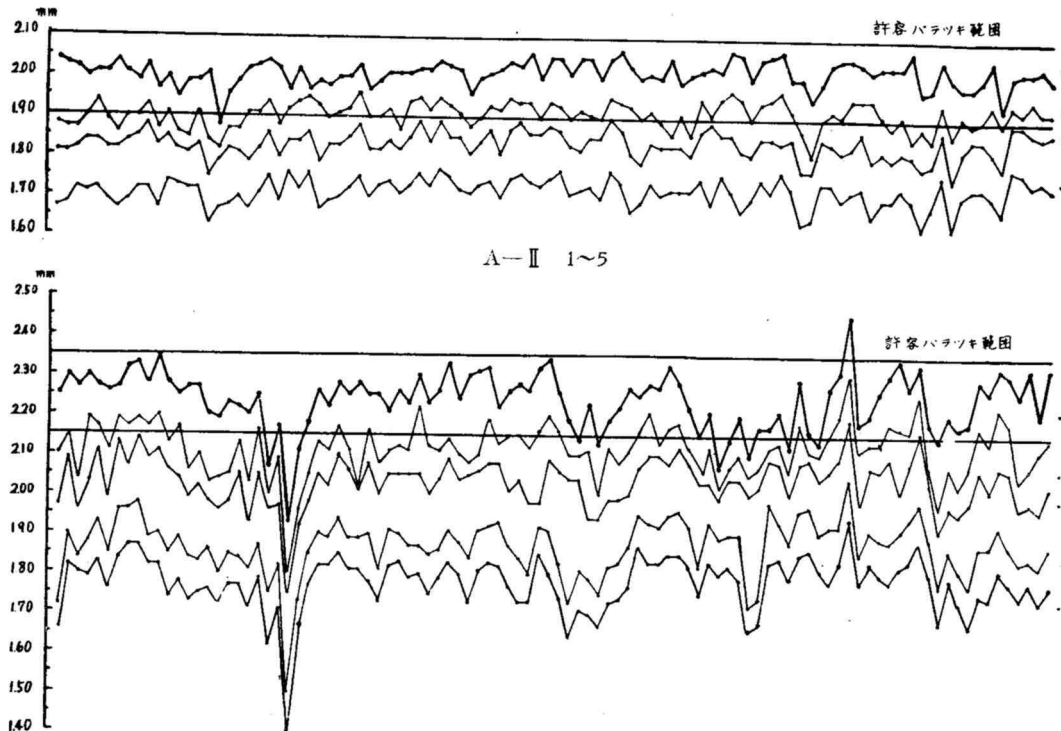
鋸使用回数 : 37回

挽肌の判定も予備実験の際用意した判定用サンプル四種(a.b.c.d)を基準に各鋸について、切削開始より30分毎及び鋸替直前に資料をとって判定記録した。

(2) アサリの精度

アサリ巾を測定した順にプロットして見ると大凡その巾についての精度が判明する。次の第8図はその一例を示したものである。この上下図共「A」の鋸で、テンション、バックも概ね同一と見られるが、アサリ巾の分布状態には相当な差がある。即ち上図の「A-I」においては大小の差も少く、アサリ出し初期の幅も小さい。これに反し「A-」は全体にバラツキも大きく、初期の寸法も過大となっている。

第 8 図 ア サ リ の 精 度 A-I 1~4

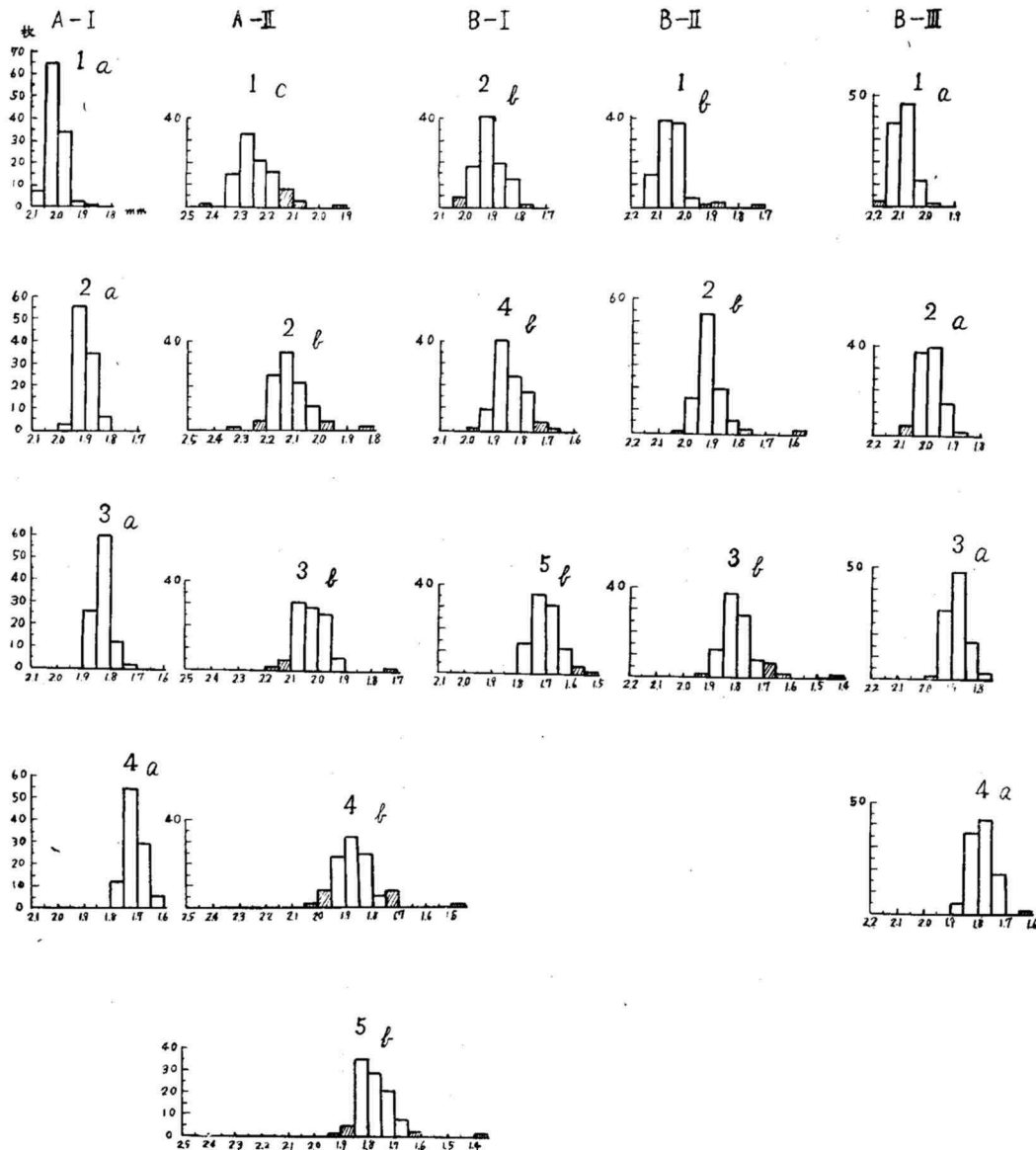


第8図に例示したアサリのバラツキを一定範囲
(0.5mm)のブロック毎にまとめてその管理状況を表

すと第9図のようになる。

第9図 アサリ巾集散図

(其の一)

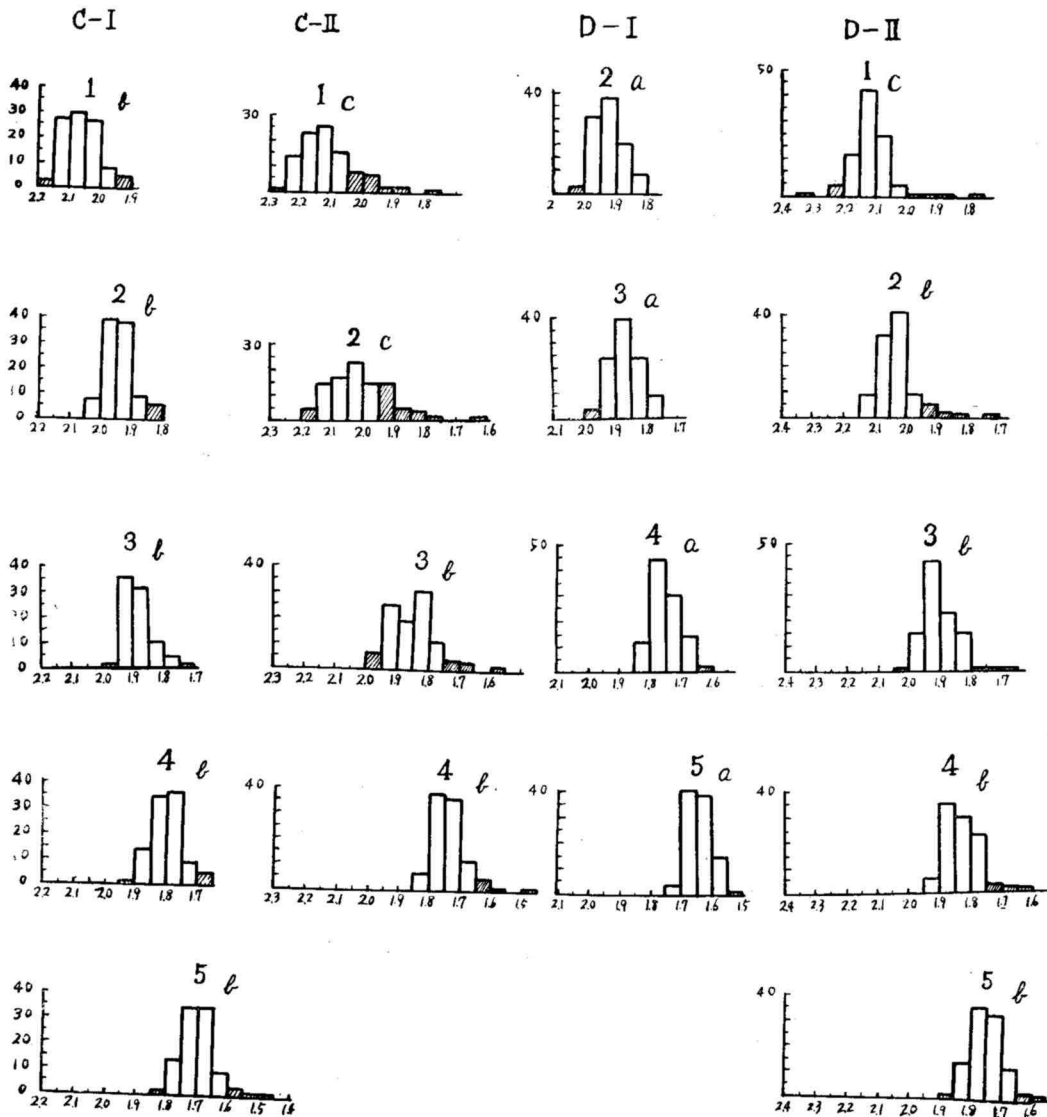


(註) 第9図で

A - . B - : 鋸番号
(又斜線の部分は管理限界外)

1. 2. 3. : 同一アサリ中の使用回数
a. b. c. d. : 挽 肌

(其の二)



第9図からアサリ巾の管理内容を概観すると、所期の管理限界内に納るものは「A-1」、ややそれに近いのが「B-」「D-1」、その他は完全に限界から飛び出している。更に又予備実験の項にも言及してあるように、第8図から新アサリのパラツキ度がそのまま次のアサリ出しを行うまで同様な傾向を示すことが確認される。従つて新アサリの仕上げには特に念を入れる必要がある。

(3) アサリの大きさ

アサリ巾の大きさは樹種、材の状態等により一定には出来ないが、実測値から推定するとナラ材に対しては $20^{B.W.G}$ で2.0~1.6mm程度が適当と考へられる。

ところで今回の結果では新アサリで2.01mm以下は殆んどなく大半がそれ以上になっている。アサリ巾の必要以上に過大なときは、形量歩止、挽材抵抗等によくない影響をもたらすことは勿論であるが、その他挽肌の良い否も左右することが多い。

第9図について言うと、併用回数1~2回までは殆んどか2.0mmを越しており、而もそれ等の条件のときの製材実績は比較的芳くなかつた。参考までに1回の鉋使用に15石以上の原木を消化したものを表示すと次の第20表のとおりである。

第20表 アサリ巾と挽材成績

鋸番号 成績	A-I-4	A-II-3	A-II-4	A-II-5	B-II-3	C-I-2	C-II-3	D-I-4	D-I-5	D-II-2	D-II-4
使用時間 (分)	53	93	72	83	79	113	88	132	86	73	75
原木数量 (石)	16.02	17.43	19.00	15.19	15.92	26.59	21.68	28.05	19.78	16.63	20.10
単位時間当 挽立石数 (石/時)	18.1	11.2	15.8	11.0	12.1	14.1	14.8	12.7	13.8	13.65	16.0
平均アサリ巾 (mm)	1.73	2.03	1.87	1.78	1.88	2.01	1.86	1.75	1.65	2.04	1.84

この第20表を見ても使用回数1回の場合15石/回以上のものが全く皆無、2回目で2回、その他は3~5回目で占められていることがわかる。尚製材時に対する適正アサリ巾に関する基礎実験の資料が農林省林業試験場から発表されており、今後それ等も参考にして実用的な適正アサリ巾を検討したい。

(14) アサリ巾の分布と挽肌

アサリ巾の分布と挽肌との関係は第9図に示した通りである。前にも述べたように水平、テンション、バック、アサリの精度等は何れも挽肌に関係ある重要な因子であるが、現在ほぼ確実に定量的に計測出来るのはアサリ巾だけである。

第9図からはアサリのバラツキ状態を完全には察知出来ないが、バラツキの範囲程度をつかみ得ることは可能と考えられる。これと挽肌(a.b.c.d)との相関関係は概ね一致している。即ちA-、B-、D-

等比較的バラツキの少ないものは挽肌もaとなり、A-、C-等判定でb~となっているものはアサリの精度も劣っていることが確認される。挽肌全体にいつて言う、最下級bに相当するものは皆無、Cが11% bが57%で過半数を占めaは32%という結果になった。

アサリの精度の項においても述べたように一層の精密仕上を工夫することが肝要である。(続く)

- 指導所試験部 -



最適な経営計画を作るための リニヤ・プログラミングの利用

- 木材工業への適応の可否について -

[1]

森 山 誠 信

1. は し が き
2. リニヤ・プログラミングとは
3. 木材工業へのリニヤ・プログラミングの適応の可否

- i) 一般製材業
- ii) 単合板業
- iii) その他
4. 結 び

最適な経営計画の作成が、極めて合理的な方法によつて行われるならば、非合理性を脱却した健全な、安定性のある企業経営が可能であろう。この方法の一つがリニヤ・プログラミングであるといえよう。

1. は し が き
あるものごとを行うとき、最適なる条件、最適なる

状態というものを意識的にかあるいは無意識的にか、
当為者によって異なるけれども、必ず考えるものであ