

ていることを示している。沃素価が大きいことも著しい点で、これは主として後述のトリテルペン系化合物に起因するものと思われる。

#### Ⅳ) 中性物質の性状分析

##### Ⅳa) 一般性状

中性物質はベンゼン、クロロホルムに溶解し易く、他の有機溶媒には難溶若くは不溶である。クロロホルムに溶解させ、酢酸エステル中に投入して精製したものについて以下の実験を試みた。

mp. 230~232°C (分解), 灰分を含有せず。濃硫酸に鮮黄色に溶解し、Liebermann-Burchard 反応は陽性である。

元素分析値 C : 85.96% H : 11.51%

以上の性質は本物質がトリテルペン系化合物であることを示して居り、然かも相当不飽和度が高いことを物語っている。

##### Ⅳb) アルカリに対する反応性

クラフト蒸解時の木材成分の反応は硫化反応とアルカリ加水分解反応とに2大別されるが、硫化反応のメカニズムはSHと活性水酸基の置換反応からスタート

すると考えられているので、本物質の反応性については一応考慮外として、アルカリに対する安定性を検討した。

ベンゼンに全溶させ、5%アルコール性加里と5時間反応させたが、定量的収量で原物質を回収した。極めて安定である。従つてクラフト蒸解時本物質はパルプ中にそのまま残存すると考えられる。

##### Ⅳc) 塩素に対する安定性

塩素漂白作業によつて、パルプ中に残存した本物質が除去されるや否やの検討の目的で行つた。

クロロホルムに全溶させ、塩素の excess を通した。反応の初期、著量の塩素を吸収し、附加反応が起つてゐることを示した。反応の後期には塩化水素の発生を見るので、置換反応も進行するものと推定された。クロール化を受けた物質は mp の上昇を示し (Ca. 240°C), 5% NaOH に熱時不溶である。

この結果から、漂白作業時有効塩素を消費すると考えられるが、クロール化されても、クロール・リグニンと異なり、後続のアルカリ洗滌によつては除去出来ないものと思われる。

## 85. チツプの形状と含水率の測定例

九大農学部 太田 基

我國のパルプ工場でのチツプ購入量は最近莫大な数値に達し、工場によつては原木購入量を上廻つてゐる処もある。チツプ生産量の増加に伴い、その取引に際して例えば含水率、比重・材積の測定方法或いは数値等に関する種々の疑問が起つて来て居る。

これらの問題に関する予備調査としてチツプの現状を知るために、その形状と含水率を測定した。

材料：本年8月上旬福岡市内のチツプ工場でマツの廢坑木から製造したチツプで40mm 目の金網(直径3mmの針金の中心距離が40mmであるから実寸法は37×37mmとなる)を通過して、5mm目の金網(針金の直径は1mmである)に残つたものを試料とした。

内側寸法が長さ3.11mm・巾1.60mm及び高さ1.34mmの載荷台を持つ自動三輪車をチツプサイローの下に入れてチツプを積み込む時に開始から終了迄の間に一握り(20~30gr)宛10回チツプを採取し、直ちに夫々ビニールの袋に入れて密封して実験室に持ち帰つた。試

料は2車輦分から採取したので合計20袋となつた。

測定方法：ビニールの袋からチツプを取り出して直ちに袋別に重量を測定した後に、温度を103±2°Cに保つた送風式乾燥機で乾燥し、絶乾重量を測定して含水率を算出した。

絶乾重量測定後約3週間室内に放置したチツプについて、その長さ・巾・厚さを竹尺で測定した。

結果とその検討：1. 含水率。結果は表示するように35~65%及び34~58%の範囲内にあるが、その分布状態は第1図のように双方共に極大値が含水率40%並びに60%附近の2個所に出現し、更にそれ等を一括しても同様な結果となつた。この事実の性格は不明であつて今後の問願としたい。

両群の平均値を一応求めて比較すれば、両者の平均値間には有意差が認められないので、一括して求めた平均値は48.3±4.77%で、変異係数は22%である。

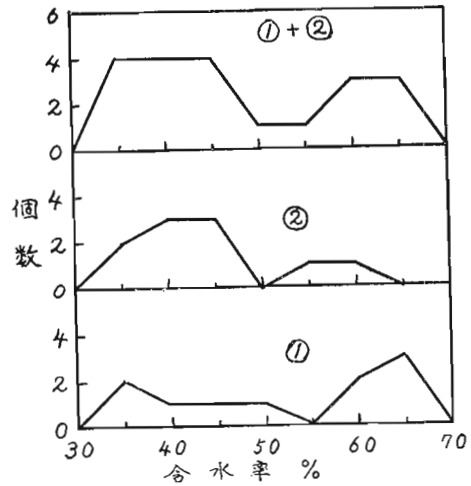
全試料について、 $\sqrt{n}(\bar{x}-m)/s=t$  から確率95%で平均値との差が5%の範囲内に測定値が納まるために必

	含水率 %	変異係数 %	長さ cm	巾 cm	厚さ cm
①					
1	63.4	—	1.4	1.6	0.2
2	42.9	—	1.5	1.9	0.2
3	60.4	—	1.4	1.7	0.2
4	37.2	—	1.5	2.0	0.4
5	34.7	—	1.4	3.9	0.4
6	52.6	—	1.5	1.8	0.4
7	64.0	—	1.4	2.3	0.4
8	44.8	—	1.3	1.3	0.3
9	60.4	—	1.5	1.7	0.4
10	65.0	—	1.6	2.5	0.4
全体	52.5±8.38	22.3	1.4	1.8	0.3
②					
1	39.2	—	1.4	1.5	0.3
2	44.4	—	1.3	1.3	0.3
3	40.9	—	1.3	1.1	0.3
4	34.3	—	1.3	1.5	0.3
5	58.1	—	1.2	1.0	0.2
6	35.4	—	1.4	1.5	0.3
7	40.8	—	1.3	1.2	0.3
8	47.4	—	1.3	1.4	0.3
9	44.4	—	1.4	1.7	0.3
10	54.8	—	1.3	1.2	0.3
全体	44.0±5.53	17.6	1.3	1.3	0.3
①+②					
	48.3±4.97	22.0	1.4	1.5	0.3

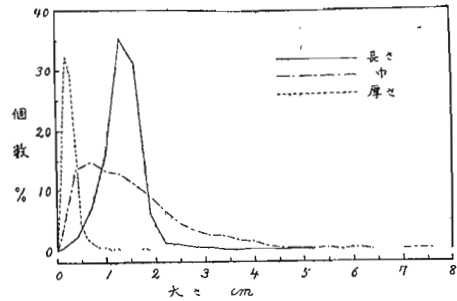
要な測定回数を求めれば20回となる。この数値は偶然にも今回の測定での抽出回数と一致している。

2. 形状。試料507個①及び1,085個②計1,592個についての測定結果を各袋毎の平均値として表示してある。又その分布状態は第2図のように総て左偏形を示している。最多数を占める夫々の大きさは、長さでは1.5~1.7cmのものが約35%・厚さの0.16~0.24cmが約32%・巾の0.6~0.8cmが約15%である。

第1図



第2図



チップの長さとはチップの刃を出す程度によつて一応規正されるが、巾はケビキを取付けない限り大きな変動を示すものであつて、その状態がこの結果からもよく推察され得る。チップの巾のバラツキの大きな事はパルプ工場で再砕されるし、又チップの形から見ても最も破壊され易いので大いした問題とはならないであらう。

## 86. 堤防林造成に関する法規制定の必要性について

大分県国東町役場 青木 繁

### 要 旨

洪水害、風害、潮害などに対する復旧治療は急がな

ければならない。しかし、その予防措置を講ずることはもつと賢明である。そのための施策の一つとして原