

本数カウンターの考案と キクイムシの防除方法について

熱田木材販売所 早川重広

◎ 本数カウンターの考案について

1. はじめに

当所は、年間22,300 m^3 の輪販材を検知、販売しているが、このうち10,500 m^3 が人工林材であり、人工林材の増加に伴って検知、目拾い作業が繁雑となっている。木曽ヒノキの30cm材を一本目拾い落としすると10万円位、人工林柱材だと6千円位の価格である。従って、ともすれば起りがちな二重検知や未検知、あるいは目拾い落としをなくするために、貯材係全員で本数カウンターの考案に取り組んだ。

2. 検知業務の正確性と成果

検知業務は長級、径級、品等格付の適格性はもとより、一椋一椋の内容と野帳が一致していることが、最も重要なポイントである。

この数量の誤差は、木材業界に対する信用失墜となり、又、発署に対しては、先人達が営々として育てあげた森林の木であり、伐採から搬出に至るまで、多くの人達の手を経た労働の成果である。貴重な材を、検知、目拾い作業の段階で、単純な間違いにより、誤差を生ずることは許されないことである。

3. 本数カウンター考案の端緒

これらの間違いをなくするために、目拾い後、完成椋の総本数と野帳の本数が合致しているか、本数をチョークを使って数え、チェックしている。一見、簡単なようであるが、単純作業であるために300本から500本位の椋になると数え間違いが生じ易くなる。これはどこの貯木場でも手をやっているのが実態である。そこで人間の能力を超えて、機械的に数える方法はないか、いろいろな方法を講じてみた。

4. 本数カウンターの原理と工夫

人数掌握などに広く使用されている数取器を利用できないか、工夫してみた。

第1回試作品は、数取器にチョークを取付けたものだが、①チョークが折れる。②加減するとカウントしない。③溶接部分が弱い。などの欠点があり、失敗に終わった。

第二回試作品は、数取器にXスタンプを取付け、実用化した。構造を簡単に説明すると、Xスタンプは市販のもので印影は特殊ゴムを彫刻加工して、多量のインクを含ませ押印することにより、木口に鮮明な青マークを記すものである。このXスタンプと円筒形のスプリングを入れたケースを組合わせ、押印する時のピストンによりケースに取付けた数取器に押棒が接して、カウントする仕組みである。更に使用してみて、①疲労度を少なくするため、グリップを取り付けたり、②印影が極印と見誤まるおそれもあるため、青色で区別できるようにした。③一極継続して押印ができるように、補充インクがセットできるようにした。(図-1)

5. ま と め

以前は、目拾い作業のロスタイムもあったが、本数カウンターの作製により、①省力化：1回で機械的にできる。②正確に本数が確認できる。③製品を汚さない。など改善された点が多く、対外的な信用も確保でき、仕事の能率も増進した。

更に改良を加えて、仕事がやり易いようにしていきたい。

◎ キクイムシの防除方法について

1. はじめに

梅雨時から夏場にかけて、主にキクイムシの被害が相次ぐ。虫害材は価格も低下するし、応札なし、という羽目になる。貴重な輸販材を有利販売するために、なんとしても虫害から材を守らなければならない。という観点から、経済的に安価で有効な方法はないか、取組んでみた。

2. 現行の防除方法

一度虫害材になれば、いくら金と労力をかけても元の価値には復元しない。従って、発生時期の梅雨時には、発生の如何を問わず、防虫対策を講じなければならない。予防の段階では、接触毒薬品であるスミチオンを散布し、発生した場合は、接触毒性と侵透性のあるスミバークEを散布している。しかし、効果という点で問題があり、経費もかなり要する。そこで他の良い方法がないか、模索することにした。

3. 殺虫防除の歴史

人類は防虫のために、いろいろな方法を考え出してきた。BC10世紀、天然物系殺虫剤使用の記録があり、17世紀にはタバコを使い、19世紀には除虫菊やボルドー液を使用、20世紀にはBHCなどが開発された。

そこで歴史の教訓から、視点をかえてキクイムシ防除に経済的で、しかも効果的な方法がないか発想は200年から400年前に戻り、材料は20世紀現有の材料で考えることにした。

4. 防除方法と結果

安価で、でき得れば無料で手に入り、殺虫効果、忌避効果があるものがないか。次の方法でキクイムシを捕虫し、実験した。

(1) ヨモギくん蒸法

農作業の虫除けに使われたことからヒントを得て、ヨモギを乾燥させ実施したが、短時間のため殺虫力は弱かった。貯木場に繁茂すれば、すぐ実行できる方法である。

(2) クスノキくん蒸法

樟脳の原料であり、効果はヨモギよりも大であった。樟脳油の原料が根部に一番多いため、入手にやや難がある。

(3) タバコスイガラくん蒸法

退庁時、スイガラを収集して実験したが、クスノキとほぼ同じ効果であった。スイガラの量を収集するのに問題がある。

(4) 塩ビくん蒸法

塩化ビニールのくずで実験したが、強烈な異臭が漂い、効果は強であった。工場の廃棄物で入手は容易である。

(5) ママレモン（界面活性剤）散布法

台所にいるゴキブリにママレモンをかけると強力な殺虫剤になる。という体験談から10%溶液を散布した結果、接触毒効果は強であった。経費は比較的安く、 m^2 当たり48円である。

(6) ニコチン散布法

タバコのスイガラを一斗缶で煎じて散布したが、異臭が強く作業者は大変であった。ニコチンによる忌避効果は強であった。

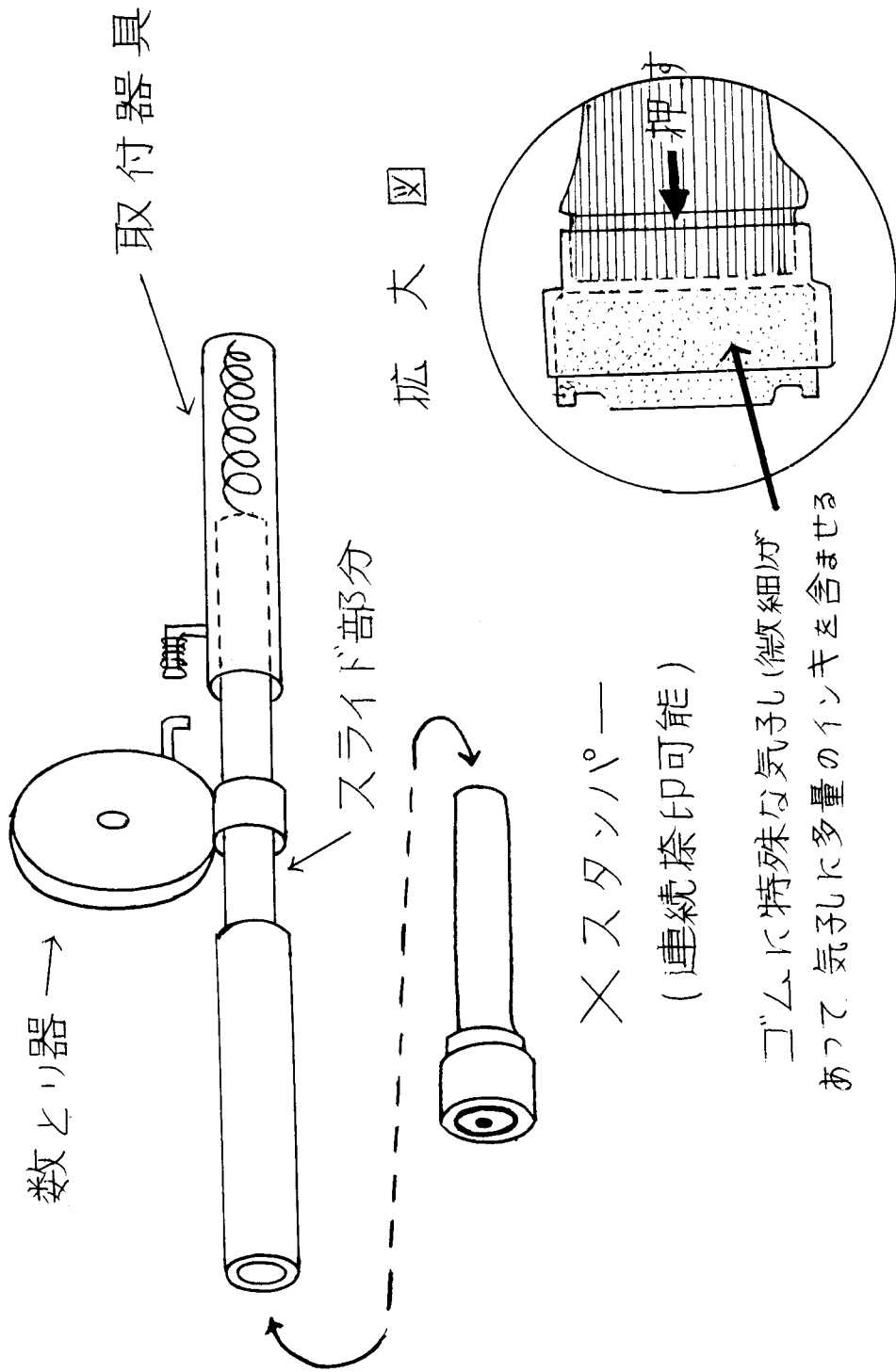
（各種実験結果は表-1を参照のこと）

5. ま と め

虫害材が一旦、搬入された場合は、キクイムシなどの穿孔虫には、従来行ってきた接触毒による防除方法では、あまり効果が期待できないとすれば、次の木や次の檜に移らないように、忌避剤的效果をねらうしかない。そこで実験の結果、スミチオンの代わりにママレモンの界面活性剤が最も効果的であり、予防措置として使用していきたい。発生した場合は経費は高くつくが、スミパークEを散布しなければならないし、更に規則や資格の制約があるが、経済面と完全防虫という点で、臭化メチルくん蒸法が最良である。

視点をかえた防除方法の相乗効果を、有効たらしめるために、更に研究を重ねながら有利販売に努力していきたい。

図-1 本数カウンター



表一 捕虫試験した材料及び結果

| 防除 方法 | 材 料 | アイデアの根拠 | 効 果 | | 材料入手性 | 作業の 容易性 | シラタ の変色 | 材料費 |
|----------|-------------|-----------------------------|-----|----|-------|------------|------------|--|
| | | | 殺虫 | 忌避 | | | | |
| くんじり法 | ヨモギ(乾燥) | 農作業の虫よけ | 弱 | 弱 | 採取 △ | △ | ○ | 0 |
| | タバコすいから | 17世紀頃の農薬 (ニコチン) | 弱 | 中 | 数量 △ | △ | ○ | 0 |
| | クスノキ(枝葉) | 樟 脳 の 原 料 | 弱 | 中 | 数量 △ | △ | ○ | 0 |
| | 塩じのくず | 強 烈 な 異 臭 | 強 | 強 | ○ | 異臭 × | ○ | 0 |
| | 臭化メチル(45%) | 外材の水際作戦用 | 強 | - | 条件付 ◎ | 法律 △ | ○ | 50 ^F / _{m³} |
| | アマレモン(10%液) | 体 験 的 效 果 (ゴキブリ 殺殺) (殺殺) | 強 | 弱 | ◎ | ○ | ○ | 43 ^F / _{m³} |
| 散布法 | タバコすいから | ニコチン | 中 | 強 | △ | 異臭 × | △ | 0 |