

演習林第2標本室材鑑の燻蒸についてⅡ

紺野 絡・牧瀬 明弘・長谷川 孝・柴田 泰征

1.はじめに

前回の演研で演習林第2標本室の材鑑の燻蒸について報告した。その報告は平成元年から平成5年までの燻蒸について記述したものである。

今回は平成6年に再び材鑑数本に害虫の侵入が認められたため、新たに行った燻蒸作業の結果について報告をする。

2.害虫の侵入

平成5年11月15日に燻蒸が終了した後、計画掛で標本室の床面を丁寧に掃除し月1回の巡回を行ってきた。床に落ちた虫糞で害虫の発生が分かることになる。

平成6年6月8日日本木材検量所の技術者五十嵐氏が昨年燻蒸した材鑑を検査したところ、新しく害虫が発生していることが分かった。幹にある侵入孔と虫糞を見ると、新たに虫が入った方は古い虫糞に比べて色が白っぽくなっていた。そこで再度詳しく調べてみると、ニガキ、ウラジロガシ、クリ、コナラ、ミズナラ、ハクウンボク、ヌルデ、ヤマウルシ、ケケンボナシの9樹種に被害が認められた。今回は応急的に薬剤をこれらの樹種に散布して、今後の様子を見るために材の下にビニールを敷いて虫糞が出るかどうか確認することにした。

平成6年6月14日、21日に確認のために虫糞の検査を行った結果ニガキ、ヌルデ、ハクウンボク、ウラジロガシに虫糞が認められた。これらの樹種には樹皮の裏側にも隙間ができており、指で押すと今にもはがれそうな状態であった。これらの状況を踏まえて燻蒸を行うか、被害の大きい材の処理をどうするかなどについて標本委員会で検討することにした。

3.標本委員会

平成6年6月27日、材鑑標本の燻蒸について標本委員会を開催し検討した結果、被害の大きいヌルデ、ヤマウルシ、ウラジロガシについては廃棄交換、ニガキ、ハクウンボク、クリ、コナラ、ミズナラ、ケケンボナシについては、即廃棄はしないが早めに交換の方向に持っていく。また、燻蒸については、標本室全体で行うのではなく、対象木を標本室内で横に寝かせて1カ所に集めビニールで覆いをし、臭化メチルを注入する方法で行うことになった。この方法によると経費は安くすむが、燻蒸前に材を1カ所に集める作業が必要である。対象木の中にははかかなり直径の太いものもあるため、かなりの労力が必要である。また、今回の会議で、材鑑室への害虫の侵入を防ぐため、出入口の戸を二重にするなどの方法が検討され、金額等が折り合えば進めていくことになった。

4. 薫蒸作業

平成6年6月29日に日本木材検量所に薫蒸の依頼をしたところ、7月4日に行うことになった。その時点までに、薫蒸対象木を横に寝かし1カ所に集めておくことになった。この作業を行うにはミズナラ(44cm)、コナラ(40cm)等の直径の太い大きな材が2本あり人力では難しいため、上賀茂試験地の林内作業車(やまびこ)を利用することになった。6月30日、芦生演習林のトラックでやまびこを搬送し、翌日より4名で作業を行うことにした。

平成6年7月1日午前9時より作業を開始した。ミズナラ、コナラはやまびこを利用し、そのほかの材は人力で行った(写真-1)。大きな材は室内の鉄骨に滑車を取りつけ、やまびこのウインチを通しゆっくりゆるめながら作業を行った(図-1)。この日は9本の材を1カ所に集めて終了した。また、廃棄が決まったヌルデ、ヤマウルシ、ウラジログシについては、薫蒸した後解体して虫の侵入を調べることにした。

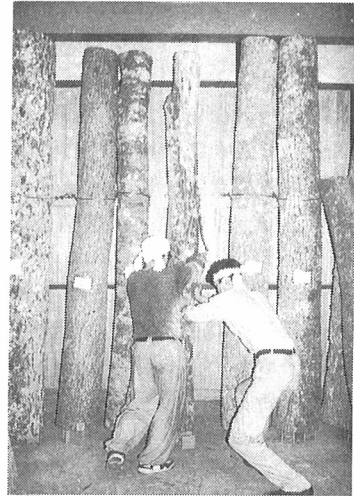


写真-1 人力作業

7月4日午前日本木材検量所作業員2名により、再度虫が発生した材がないか調べた。その結果、新たにハウチワカエデ、ケヤキ、コミネカエデ、テツカエデ、エゾユズリハ、タカノツメ、エゴノキ、ヤマトアオダモ、アカメガシワ、マルバマンサク、アオハダ、ナナカマド、タラノキ、カラスザンショ、エゾノバッコヤナギ、クロビイタヤ、トキワガキの17本に発生が認められた。材は人力で積み上げた(写真-2)。この年の夏は大変暑く、猛暑の中密閉された室内での作業は、全身汗まみれの作業であった。午後から木材検量所の作業員により集められた材をビニールで覆い床をガムテープで目張りし、密閉した(写真-3)。今回の臭化メチルの量は標本室全体を行った時が15kgだったのに対して1kgであったので注入も1時間未満で作業を終了した。

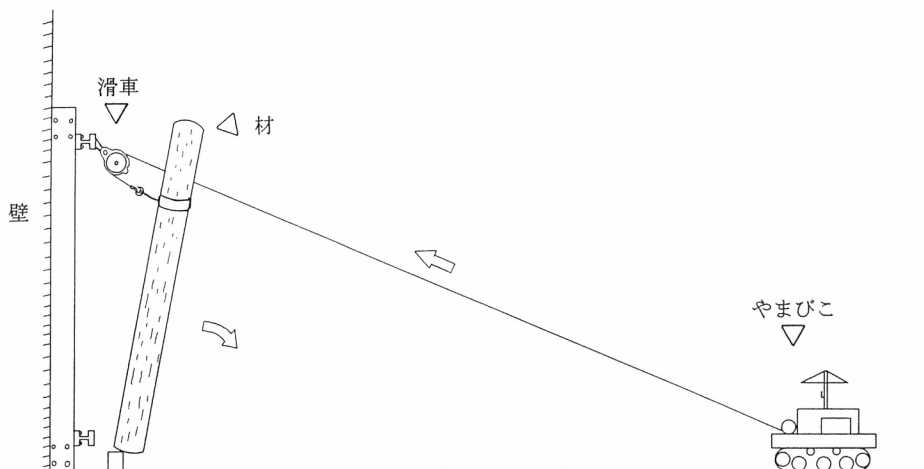


図-1 やまびこによる作業

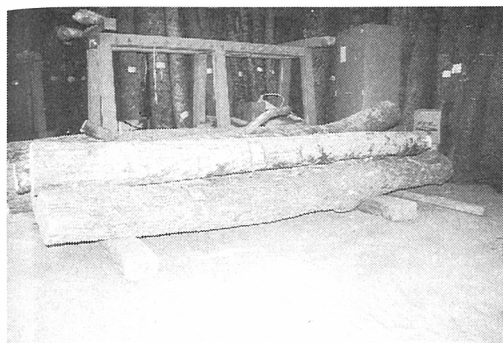


写真-2 積み上げた材

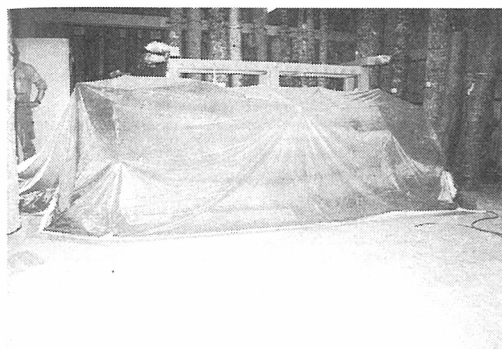


写真-3 ビニールで覆う

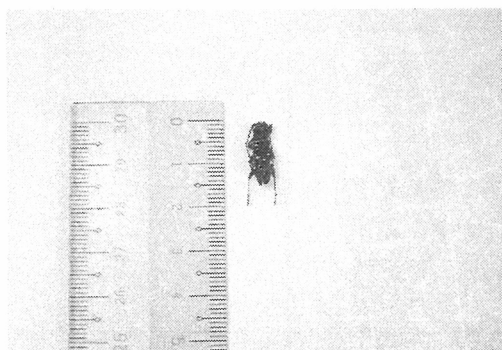


写真-4 マルクビケマダラカミキリ

翌7月5日、24時間経過した後約1時間かけてガス抜きを行った。ガス抜きには大型のファンを使って強制的に行った。ガスが完全に抜けた後、当初から予定していた廃棄の材を外に出した。さらに、ニガキ、ハクウンボクの被害も大きいため廃棄することに決めた。これらの材を外に出して、樹皮をめくり材を細かく切って調べた。すでに幼虫は成虫になって出たらしくほとんど姿を見られなかったが、ガスによって死んだと思われる成虫を数匹見つけた。成虫は今まで標本室で見られたマルクビケマダラカミキリであった(写真-4)。幼虫の侵入孔は材に無数に見られ、その深さは長いもので10cm近いものもあった(写真-5)。さらに詳しく調べるために50~70cmに切った材を保管することにした。

7月6日午前から材をたてる作業を行った。人

力とやまびこを使用して材を立て、倒れないようにワイヤーで固定した。全部の材を立て標本室を掃除して作業が終了したのは、午後3:00であった。

4.まとめ

最終的に薫蒸した材はクリ、コナラ、ミズナラ、ケケンボナシ、ハウチワカエデ、ケヤキ、コミネカエデ、エゾユズリハ、タカノツメ、エゴノキ、ヤマトアオダモ、アカメガシワ、マルバマンサク、アホハダ、ナナカマド、タラノキ、エゾノバッコヤナギ、クロビイタヤ、トキワガキの計19本で、そのうち廃棄した材は、ヌルデ、ヤマウルシ、ウラジログシ、ニガキ、ハクウンボクの計5本であった。

今回は標本室全体ではなく、材を1カ所に集めて薫蒸したので、経費は前回の約30万から10万と、かなり安く収まった。今後も定期的に薫蒸は必要と思われる、標本室全体か対象木を集めて行うかは、被害の発生程度を見て決めなければならないと思う。

薫蒸後も定期的に見回っているが、この原稿を書いている時点(平成7年1月)では虫の発生は確認されていない。これから春先になると虫の侵入

が考えられるので、見回りを強化して行かなくてはならない。また、虫の発生等被害があったら演研で報告する予定である。

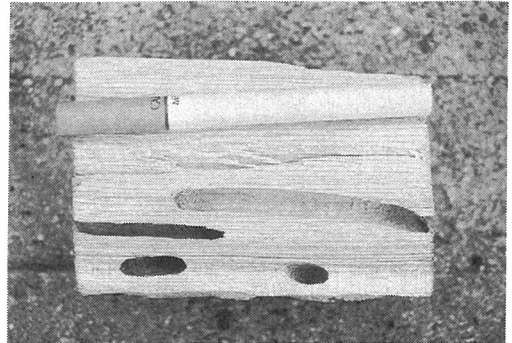


写真-5 害虫が侵入した材孔