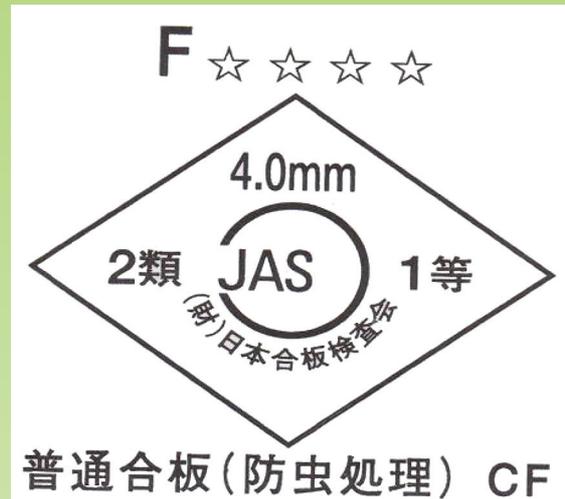


JAS防虫処理合板



ヒラタキクイムシって
知っていますか？



日本合板工業組合連合会

乾材害虫「ヒラタキクイムシ」の生態

表紙の写真が、広葉樹を基材とする合板やフローリングなど、乾燥した木質材料やその製品に被害を及ぼす乾材害虫「ヒラタキクイムシ」の成虫です。

木を食べるのは幼虫

皆さんが被害に気づくのは、成虫が木の表面に出現してから気づくことがほとんどなので、成虫が木材を食べていると思い込んでしまいがちですが、これは誤解で、実際に木材を食害するのは幼虫です。

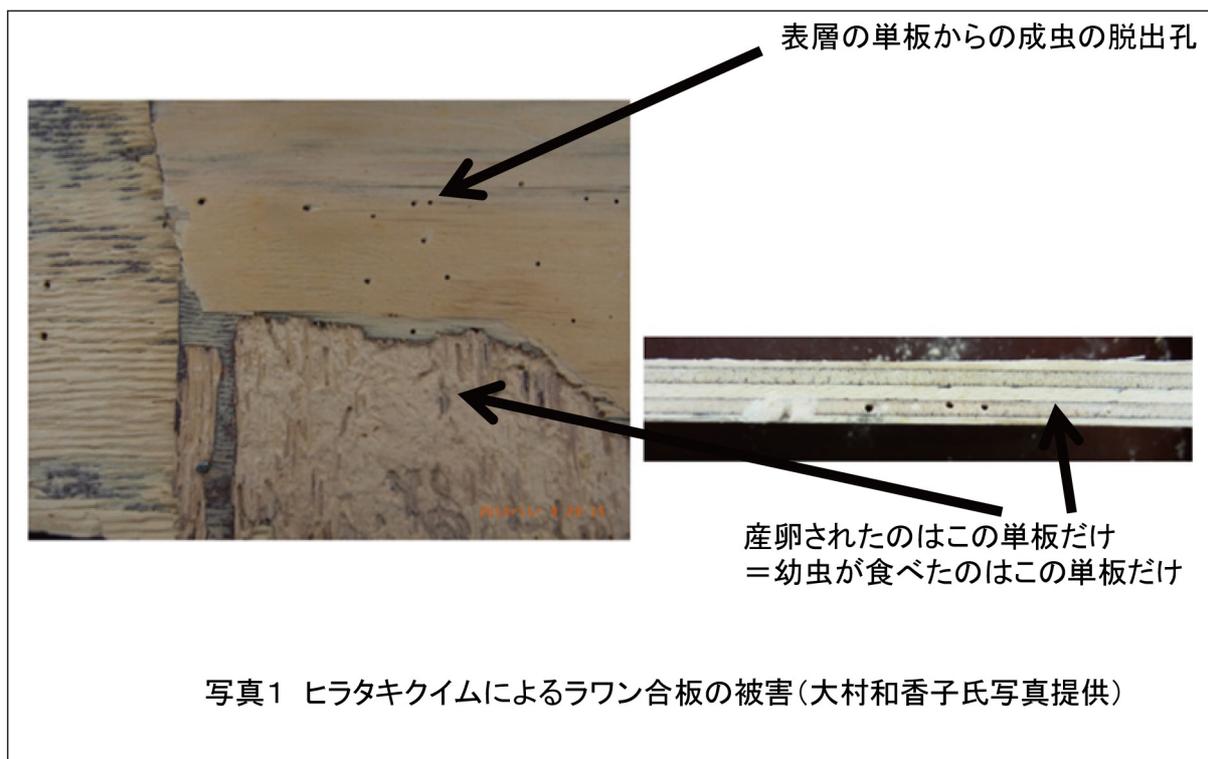


写真2
ヒラタキクイムシ幼虫（蛹になる直前の終齢幼虫）
(大村和香子氏写真提供)

ヒラタキクイムシは、繊維飽和点(含水率28%)以下に乾燥した、広葉樹の辺材や竹材に産卵します。広葉樹であっても心材には産卵しませんし、針葉樹には産卵しません。広葉樹の辺材や竹材に産卵する理由は、幼虫の栄養となるデンプンや糖が多く含まれているためです。これに対して、広葉樹の心材や針葉樹にはこれらの栄養分が少ない上に、精油や抽出成分が産卵を妨げているとも考えられています。

ヒラタキクイムシは、広葉樹の辺材や竹の、道管や材の割れ目などに産卵します。卵は10日ぐらいで孵り、卵から孵った幼虫は10~11ヶ月もの間、材内部に潜んで、辺材部を食い荒らし続けます。(図)。

幼虫は材の表層の近くで越冬して蛹になり、春から夏にかけて羽化し成虫となって、木材に穴をあけて脱出します。成虫の生存期間は約10日とされていますが、人工飼育条件(人工飼料を与えて、26℃、湿度60%に保って飼育します)では約1ヶ月近くも生きています。この脱出した成虫を発見して、被害に気づくケースが多いですが、すでにその時には被害が材の中で広範囲に及んでいる可能性があります。

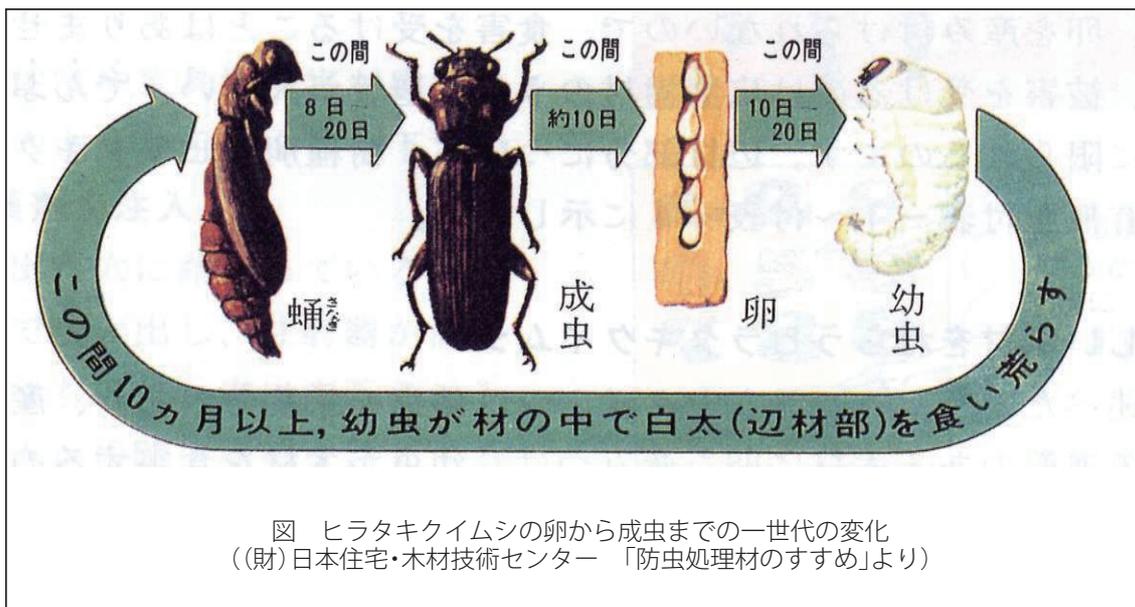


図 ヒラタキクイムシの卵から成虫までの一世代の変化
 ((財)日本住宅・木材技術センター「防虫処理材のすすめ」より)

分布域は広く、 狭い空間でも世代交代出来る「ヒラタキクイムシ」

ヒラタキクイムシは、幼虫の間は木材の表面に出てくることはありません。そのため、幼虫が潜んでいる木材や家具を輸入して、冬場でも暖かい建物内に持ち込んでしまい、知らないうちに‘飼育’してしまっている、ということもあり得ます。

現在は、南洋材は合板等の形での製品輸入が主となっているので、ヒラタキクイムシの産卵のチャンスは製造・輸出した当該国でも、日本国内でもあり得ます。ただ、合板の製造段階では、単板を乾燥させるときと、積層接着したものに熱圧をかけるホットプレスのときの2回、150～200℃もの高温で処理するため、卵があつたり幼虫がいたりしたとしてもすべて死滅してしまうと考えられます。ですから、卵や幼虫が付くのは製造段階以降の在庫・流通・使用段階の可能性が高いです。またヒラタキクイムシは世界中に分布しているので、どこで虫が付いたか特定することは非常に困難です。

ヒラタキクイムシは極めて狭い空間でも世代交代できる昆虫類なので、海外でも国内でも、倉庫などで虫がついている材料の近くに木材を放置していれば産卵される危険性があります。

「転ばぬ先の杖」の対策

南洋材など広葉樹系の材料を、防虫薬剤による処理を行わずに使用した場合、製造や流通時の管理で虫の被害を防げたとしても、施工後に外部から飛来するなどの要因で運悪く被害に遭うこともあります。ユーザーもメーカーも、「転ばぬ先の杖」として適切な虫害対策を先に先にと実行していくことが肝心です。

最も現実的で効果が高いのは、あらかじめ残効性のある薬剤で防虫処理をした材料を選ぶことです。防虫合板は、JAS 規格にのっとり製造され、薬剤の安定性も高い製品です。合板メーカーは、接着剤そのものに薬剤を混入させて、接着と同時に薬剤を単板にも移行させて、合板全体に薬剤を存在させる方法で製造しています。

ユーザーさんは、注文するとき「JAS の防虫合板」と指定すれば、虫害の心配をしなくてすみます。

*参考文献 NPO 木材・合板博物館定期情報誌「木と合板」第 10 号
(独立行政法人森林総合研究所・木材改質研究領域 大村和香子主任研究員に聞く)



写真4 合板の被害；フローリングの裏側

JAS防虫処理合板とは？

防虫処理の合板は、南洋材合板等を食害するヒラタキクイムシの被害を防ぐ為、昭和 60 年 12 月 25 日付農林水産省告示 1861 号にて JAS 化されました。一般的な防虫処理方法には接着剤混入処理法（合板製造時の接着剤中に、薬剤を混入する方法で、薬剤は製品の接着層から単板へ浸透しています）があります。薬剤としては、シフェノトリン、ビフェントリン、フェントロチオンが指定されています。

JAS 防虫処理合板は、普通合板、構造用合板等の日本農林規格その他の JAS 規格に準拠して製造されるものであって、防虫処理合板の場合も各々の条件が満足されている上に、更に防虫性能を付与するものであります。又、薬剤も JAS 規格にのっとり混入されており、安全性も高いです。

JAS防虫処理合板Q&A

Q1：合板の表面に2次加工する場合、変色等は起きないか？

A：日本国内の合板メーカーで生産されている JAS 防虫処理合板は、全社接着剤混入法で生産されていますので、薬剤の一部は材中に移行しますが、合板中に含まれる薬剤はごく微量であり、今まで変色等の問題を起こしたことはありません。

Q2：接着性能、ホルムアルデヒド放散量への影響は？

A：JAS 防虫処理合板は、JAS 規格にのっとり製造されるもので各条件を満たした上で、更に防虫性能を付与したものです。JAS 規格は全てクリアーしていますので、接着性能、ホルムアルデヒド放散量への影響はありません。

Q3：ヒラタキクイムシの被害は合板だけですか？

A：合板に限らず広葉樹の辺材が含まれる製材、集成材、LVL 及びこれらを使用した家具、フローリング、建築材等全てに被害が発生する可能性があります。また、成虫は脱出のため被害材を覆う MDF、パーティクルボード、せっこうボード、ビニールクロス等の建材をも食い破った事例があります。

Q4：値段高くないですか？

A：薬剤処理にかかるコストの分、無処理の合板と比較して製品価格も高くなります。しかし、虫害が発生した後にかかるクレーム処理に伴う時間・手間・費用の大きさを考えれば、差額はわずかな保険費用とも考えられます。

Q5：虫害に対する損害賠償は？

A：日本合板工業組合の組合員である各合板メーカーは薬剤メーカーから5年保証を受け、JAS防虫処理合板製品の保証を行っています。

Q6：シロアリには効くの？

A：残念ながら、「防虫処理」の保証対象は乾材害虫の「ヒラタキクイムシ」で、イエシロアリやヤマトシロアリといったシロアリ類は保証の対象外です。これらのシロアリ類に対応した、「防腐・防蟻処理合板」（AQ認証品）も別途生産しています。

Q7：人体に有害なのは？

A：薬剤の成分であるシフェノトリンは、蚊取り線香に含まれる殺虫成分（ピレスロイド）に類似した合成ピレスロイド系薬剤です。虫に対する毒性は高いですが、哺乳類、鳥類に対しては比較的低い毒性になっています。さらに、この成分はマイクロカプセル化されており、化学物質としては「普通物」に該当します。また、加圧注入や塗布による処理とは違い、接着剤に薬剤を混入して処理するため、合板表面にある薬剤は極微量であり、且つマイクロカプセルに包まれているので人間が薬剤に直接接触れることはありませんので、合板に直接触れても安全です。

このマイクロカプセルは力を加えても破れません、虫がカプセルを噛んだ時膜が破れ、中の薬剤が虫の体内に入り効果を発揮します。

JAS防虫処理合板

日本合板工業組合連合会

〒101-0061 東京都千代田区三崎町2-21-2

TEL.03(5226)6677 FAX.03(5226)6678

URL <http://www.jpma.jp/>

E-mail info@jpma.jp

