



# ほんものを たべよう

提出日	1/ 火	水	木	金
	24	25	26	27
配達日	1/ 水	2/ 木	水	金
	31	1	2	3
翌々週配達日	2/ 火	水	木	金
	7	8	9	10

## オルターの提案

本当に安全な食べものを手渡すために

○「だれが・どこで・どのように作ったか」の情報を日本一公開します。

○「国産」「無農薬」にこだわり、日本の伝統食を守ります。

○原料段階・飼育段階からポストハーベスト農薬、遺伝子組み換え、放射能汚染、トランス脂肪酸、食品添加物などを徹底的に追放します。

○プラスチック容器・レトルト食品を追放します。

Alter Weekly Order Catalogue

2017.2月1週号

## ホウ酸塩 BORATE

# 木造建築をシロアリなどから 守るホウ酸塩

シロアリ全種、キクイムシ、ヒラタキクイムシ、カビ、腐朽菌に対応。

## (株)エコパウダー

文責 西川 榮郎(NPO 安全な食べ物のネットワーク オルター 代表)

安田 致孝社長(写真左)

### 5種すべてのシロアリに対応

(株)エコパウダー 齋藤 信夫社長はシロアリなどから木造建築を守るホウ酸塩を主原料とした「エコボロン®」を開発しました。「エコボロン®」は日本で建物に被害する、「イエシロアリ」「ヤマトシロアリ」「ダイコクシロアリ」「アメリカ・カンザイシロアリ」「タイワン・シロアリ」の5種の全てのシロアリに対応できます。最近国内への侵入が話題となり、NHKのクローズアップ現代でも取り上げられた問題のシロアリ、地面からではなく、屋根裏から侵入してくる、羽のあるアメリカ・カンザイシロアリにも対応できるのが特徴です。農業など他の方法では対応しにくいこのアメリカ・カンザイシロアリに、新築時に家全体の木部に施工することで対応できるのは朗報です。

ホウ酸塩の防蟻性能は古くから欧米各国で研究され、最近でも京都大学、ハワイ大学、Forintek研究所(カナダ)の共同研究チームなどが研究してきました。

### 哺乳類にとって安全

「エコボロン®」の主成分は天然素材の鉱物であるホウ酸塩「八ほう酸二ナトリウム四水和物」(略称DOT、化学式Na<sub>2</sub>B<sub>8</sub>O<sub>13</sub>・4H<sub>2</sub>O)です。

ホウ酸塩は人体に対し、無害で安全なものです。昔から眼科医が患者の目の洗浄にホウ酸塩を使ってきています。植物体にはホウ酸塩は必須ミネラルで、野菜にもホウ酸塩は含まれています。ヒトや哺乳動物がホウ酸を含む野菜を食べても問題がないのは腎臓に過剰分のホウ酸の排泄機能があるからです。しかし、腎臓を持たず、ホウ酸を排泄できないシロアリやゴキブリなどの昆虫が限界以上にこれを食べるとエネルギー代謝が停止して、死に至ります。ホウ酸ダンゴがゴキブリに効く理由がここにあります。木材腐朽菌などが触れると、細胞壁から吸収され、エネルギー代謝が停止し、死滅します。ヒトの健康な皮膚からは体内へ吸収されません。

### 農業は住人にも施工者にも危険

これまでのシロアリ退治にはほとんどのものに、塩素系(クロルデン)や有機リン系、ピレスロイド系、ネオニコチノイド系など人体に有害な農薬が使われているため、施工業者はもとより、薬剤処理された家に住む人に対して健康被害を与えていたことを考えれば、安全なシロアリ対策ができることはたいへん朗報です。

### キクイムシ、腐朽菌、カビ、ダニにも有効

エコボロン®が有効なのはシロアリに対してだけではなく、キクイムシ、ヒラタキクイムシなど他の木材を食べる昆虫にも有効です。

さらに腐朽菌(腐敗菌)やカビにも有効ですので、風呂、台所、トイレ、洗面所など水場の床面やサッシ前の木材の防カビ、劣化対策にも使えます。日常、雨のあたる個所にはトップコートなどシリコン系の撥水性塗料を併用することができます。必ずしもタイルなどを使わなくても、水周りの木材に「エコボロン®」を塗布しておくだけでよいので、建築コストが大幅に下がります。木材の劣化対策にまさに万能です。木材保存に最も優れているといえます。畳やカーペット、ペットのダニ防止にも大変有効です。

### 耐火性能も向上

また塗布することで木材の耐火性能が格段に上がるので、燃えにくい木材住宅になります。新築時に使用なさることをお奨めします。新築時なら施工も簡単で、費用も安くなります。

### 効果は半永久的

ホウ酸塩は地面に接さず雨にさらされない限り、塗布したところにとどまります。ホウ酸塩は無機物なので揮発分解



されず、一度使えばその効果は半永久的です。農業によるシロアリ防除のように5年ごとの再施工費もかかりません。100年間の防蟻コストは途中の点検やメンテナンスを含めても従来品の1/10以下となり、大変低コストです。

### 保険も適用できます

「エコボロン®」は天然のシロアリ予防剤として、はじめて木材保存協会の認定品となり、これから市場に一気に登場する可能性があります。これまでもホウ酸塩がシロアリにたいへん有効であることがわかっていましたが、木材保存協会に認定されていなかったため、施工業者に依頼してもなかなか使えなかったものです。「エコボロン®」の登場は木造建築の世界に革命をもたらすことまちがいないです。

「エコボロン®」について保険の対応も可能で、新築時(5年、10年)・既築(5年)の保険が適用され、再施工すれば5年ごとの保険の延長もできます。

### 先進国で採用

日本ではシロアリ予防剤の97%余りが、農業などの化学薬品が使用されていますが、先進諸国で住居に農業を使うのは、日本を除き、皆無です。

ホウ酸系防虫防腐剤の実用化は1953年にニュージーランドで始まりました。現在アメリカでは90%に実施されています。とくにハワイ州ではすべての構造物に防蟻処理が義務付けられており、そのほとんどがホウ酸塩処理されています。それに対し、日本では危険で、高コストの農薬系が野放しのままです。

オルターではサイオンとの協同で、この「エコボロン®」を施工できる体制を整えています。

「エコボロン®」のオルターへの紹介は、(株)アルラの岩月 淳代表からです。

## エコパウダーの エコボロン®

### ●原料

八ほう酸二ナトリウム四水和物…(略称DOT)(原料産地 アメリカ カリフォルニア州ボロン市産)  
添加剤A…糖アルコールの一種(結晶防止剤)。食品衛生法の指定添加物に指定されているもの。  
添加剤B…糖アルコールの一種(結晶防止剤)。化粧品、医薬品などに幅広く利用されているもの。  
添加剤C…界面活性剤(木材浸透性向上剤)。医薬品や化粧品などに幅広く利用されているもの。  
添加剤D…非イオン系、VOC不使用の界面活性剤。ポリエチレンと同等の安全性。  
添加剤E…苦味成分として安息香酸デナトニウム。  
食品添加物、化粧品、洗剤などの誤飲防止に利用されているもの。

※注…添加剤 A～Eはオルターとして通常は使用を認めていない化学薬品です。ただし、非食品であること、用途の特殊性を考慮して使用を可としています。A～Dについての詳細はメーカーのノウハウを守るため非公開としています。安全性は、急性経口毒性、急性経皮毒性、皮膚刺激性試験、皮膚感作性試験、眼刺激性試験、水棲生物に対する毒性試験、ホルムアルデヒド放散測定試験などを実施して十分に配慮されています。他社製のホウ酸塩使用のシロアリ製品の中にはVOCを出すものもありますのでご注意ください。

### ●費用

サイオンで施工する場合  
既築:1階床面積 1㎡当り 2,330~2,660円  
新築:1階床面積 1㎡当り 1,980円  
価格は施工回数や現場の作業の難易度など状況によって変わりますので、見積もり希望の方はご相談ください。

## 一般のシロアリ防除の 問題点

シロアリ防除は従来、農業撒布が主流です。有機塩素系のクロルデンなどの激しい農薬による被害は有名です。その後、有機リン系のクロルピリホスがよく用いられ、現在では合成ピレスロイド系、ネオニコチノイド系神経毒農

薬が使われています。建物に撒布されたこれらの農薬は長期間に亘って室内に流れ込み、国民生活センターによると「喉の痛み」「頭痛」「吐き気、悪心、嘔吐」「目の刺激や痛み」「気分が悪い」「体調が悪い」など多数の健康被害が報告されています。通常の家産用殺虫剤と比べてそれらの症状は重篤です。効果を優先するために、シロアリ防除には田畑と比べて使用密度も毒性も強い農薬が使われているようです。

また、シロアリ防除には施工業者の信用の問題もあります。訪問してくる業者の中には無料点検と称して、あらかじめポケットに入れて持参したシロアリを見せて、あたかも床下から発見したかのように見せかけて仕事をとるような悪質な業者も少なくないようです。

床下の換気が悪いと法外な値段の換気扇をいっぱい取付けさせるような業者もいますのでご注意ください。

別チラシで、エコパウダーの「エコボロン®」をご紹介します。