

---

ISSN 0388—9491

---

# しろあり

---

JAPAN TERMITE CONTROL ASSOCIATION

2000. 4 . NO. 120

---



社団法人 日本しろあり対策協会

目 次

<巻頭言>

中小企業への期待……………野村信之…(1)

<報 文>

シロアリの行動をモニタリングするベイト材に関する研究  
 ……………王家駟・大谷慶人・鮫島一彦…(3)

<講 座>

床下環境改善工法(2)  
 —床下調湿材の実大家屋実験—……………伏木清行…(6)

<会員のページ>

中国の主なる林木白蟻(10)……………尾崎精一…(10)  
 硼酸混入発泡ウレタンフォームの耐蟻性試験……………山野勝次…(13)  
 イエシロアリ研修会報告……………児玉純一…(16)

<委員会の活動状況>

基礎断熱工法とシロアリ防除……………友清重孝…(19)

<協会からのインフォメーション>

第43回通常総会議事録……………(21)  
 消費者契約法……………(29)  
 しろあり防除薬剤認定一覧……………(34)  
 新刊紹介……………(48)  
 編集後記……………(49)

表紙写真：木造建物の床下につくられたイエシロアリの巣 (写真提供：清水一雄)

しろあり 第120号 平成12年4月16日発行		広報・編集委員会	
発行者	山野勝次	委員長	山野勝次
発行所	社団法人 日本しろあり対策協会	副委員長	伏木清行
	東京都新宿区新宿1丁目12-12 オスカカテリーナ(4F)	〃	友清重孝
	電話 (3354) 9891 FAX (3354) 8277	委 員 員	北村重治
印刷所	東京都中央区八丁堀4-4-1 株式会社 白橋印刷所	〃	有富榮一郎
振込先	あさひ銀行新宿支店 普通預金 No.0111252	〃	吉元敏郎
		〃	須貝与志明
		〃	辰巳魁作
		〃	石井勝洋
		事務局	兵間徳明

---

# SHIROARI

---

(Termite)

No. 120, April 2000

---

## Contents

---

### [Foreword]

Smaller enterprises will bearup the future of Japan ..... Shinji NOMURA··· ( 1 )

### [Reports]

A Study on Bait Materials to monitor the Foraging Behavior of Termites  
.....Jiasi WANG, Yoshito OTANI, Kazuhiko SAMEJIMA··· ( 3 )

### [Lecture Course]

Improvement Method of Humidity Condition in Crawl Space(2)  
— Monitoring Experiment of Humidity-Control Material  
under Floor of Model House — ..... Kiyoyuki FUSHIKI··· ( 6 )

### [Contribution Sections of Members]

The Principal 25 Species of Termites in China<sup>(10)</sup> ..... Seiichi OZAKI···(10)  
Resistant Property of Polyurethane Foam Containing Boron  
Compounds against Termites .....Katuji YAMANO···(13)  
Information of the Study and Training Meeting of  
*Coptotermes formosanus* .....Junichi KODAMA···(16)

### [Committee Information]

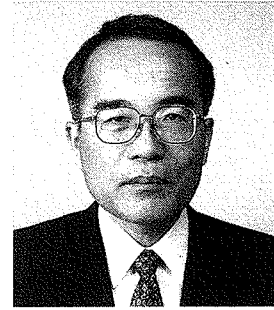
Termite Control with the Foundation Insulation Method..... Shigetaka TOMOKIYO···(19)

[Information from the Association]..... (21)

[Editor's Postscripts]..... (49)

## <巻頭言>

### 中小企業への期待



野村 信之

7年前にこのページを私の駄文が汚したときにも書いたように、我が国の住宅建設需要が今後低下していくのが人口構造等から必至であることに変わりはない。人口がほぼ横ばいだった江戸時代は生活文化の向上に伴って日本の経済は伸長したが、すでに生活文化に飽和感のある現状からはいかにIT革命が進もうとも、人口が減る以上わが国経済規模の縮小が不可避である。

低いレベルの経済にどうやって軟着陸するかが国の重要な課題であるが、当面の人気取りを中心に行っている現代の政治のテーマになっていない。大会社の社長ほどサラリーマン社長になっているから、何千何万人の自社社員の未来を破綻必定の国の年金政策に任せて、精力を次の株主総会を乗り切るための当面の業績確保に集中している。経済団体の幹部としての発言を求められても付け刃が多い。これに対して、創業者社長や地方の老舗会社の社長は、高々数百人の社員との信頼関係で仕事をしているから、自分が生きていない将来まで本気で心配している。

経済規模の縮小と社会構造の変化とは一体であるから、経済規模が小さかった時代の社会構造がどうであったかは大いに参考になる。

IT関連商品のひとつであるゲームソフトは、販売会社のブランドで売れるのではなく、ゲームの中身で売れている。ゲーム開発に携わる若い人は生涯を会社に保証された正社員ではない。ブランド会社の正社員は、販売管理費を投入して開発されたゲームの宣伝を凶っている。江戸時代の浮世絵販売も似たようなものであるが、版元が絵師を抱えていたケースでも口コミが頼りで、販売管理費は少なかった。浮世絵師に限らず、多くの職人が腕一つで、つまり販売管理費に頼らずに仕事をしていた。販売管理費は、宣伝とブランド維持が主体であるが、IT革命後はこの二つの重要性が低下する。

私の財団の業務である木造住宅とそのための木材に関しておつきあいいただいているのは、数で見ると大会社はほんの僅かで、販売管理費を注ぎ込めないような中小の会社が多い。これからの時代に対応しやすいのは後者であると思っている。

この7年間に木造住宅の分野でいろいろなことが起こった。阪神・淡路大震災では木造住宅に対する中傷ともいえる提灯記事をきっかけに、木造住宅関連業界が一堂に集まる機会が作られた。私の財団もその一翼を担うとともに、実大の木造住宅の加振実験を実施してそれまでなかった膨大なデータを得て、近日発表予定の木造住宅の力学的な解析モデルを構築することができた。消費税の引き上げに伴う住宅の駆け込み着工による住宅需要の一時的上昇で、せっかく高まっていた木質建材の品質管理ががたがた

になった。平行してホルムアルデヒドを中心とする化学物質による室内空気汚染問題が大きくとりあげられたり、泥沼の上に建てられた住宅が不等沈下で歪むことまで建築工事の手抜きとされた。これらを背景にして、住宅の需要者と供給者の共通の土俵として住宅の品質確保等の促進に関する法律が設けられた。

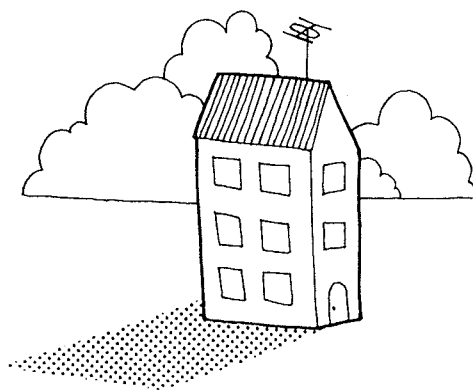
住宅には、人類の歴史と同じだけの長さの歴史が反映され、人類の民族文化の種類と住みうる地域の多様な環境に応じた数え切れないほどのデザインや工夫が施されている。住宅金融公庫融資住宅工事の共通仕様書は、島国で文化も環境も限定されている日本に限ったもののはずだが、生涯かけて住宅ローンを払う人さえ通読を諦めるほどのボリュームになっている。それでもなお毎年のように改定されているのは、次々と新しい需要や新しい建築技術が生じているからである。

そんなことは判りきっているから、その住宅の注文（購入）者の価値観で決めて、責任を持たせればよいというのが古典的な考えである。しかし、海外に見られない住宅産業なるものを作り出してきた右肩上がりの我が国経済の中で、一億総不動産屋となった需要者に染み付いた住宅を投資対象と観る習慣はそう簡単には古典に戻らない。

私は社会の構造変化に伴う新しい考え方として、古典的な考え方が装いを変えて復活するのではないかと思っている。創業者社長しかいないような新しい産業形態であった木造住宅のフランチャイズ元がフランチャイズ先を独立させて、地域ごとの住宅需要者の違いにキメ細かく対応しようとしている。多くの大企業で分社化が進んでいる。一つ金融機関だけが逆行しているのだが、この点で改革の遅れているマスコミはアメリカの格付け会社の点数が上がる大規模化が時流だと思いこんでいる。

地道に事業を進め、中身を持っている中小企業にこそこれからの我が国の経済を担う力が残っているのではないかと思う昨今である。

(財)日本住宅・木材技術センター専務理事)



## <報 文>

# シロアリの行動をモニタリングするベイト材に関する研究

王 家 駟, 大 谷 慶 人, 鮫 島 一 彦

### 1. はじめに

ヤマトシロアリ (*Reticulitermes speratus*) (Isoptera: Rhinotermitidae) は九州南部から北海道の一部まで日本の広い範囲で分布している地下生息種である。毎年これによる木材, 樹木, 住居などの被害が多く発生している。古くはこの被害は有機塩素系化合物などの薬剤を床下に施行して防止したが, 最近では環境問題から, これらの殺蟻剤の使用は先進国では相次いで禁止あるいは制限されてきている<sup>1)</sup>。その代わりに登場したものの1つにベイト工法と呼ばれるものがある。ベイト工法は地下生息のシロアリの生態と行動学を利用して, 被害の防止及び抑制をする, 環境にやさしい新技術である<sup>2)</sup>。このシステムの最も重要な点はベイト材へのアタック率とアタックしたシロアリを維持し, ベイト薬剤を食べ続けさせることである。現在上市されているベイト工法はアメリカで開発されたものである<sup>2)</sup>。このベイト工法をヤマトシロアリにより有効に機能させるため, われわれはまずベイト材に注目した。3種類のベイト材 (アカマツ, アスペン, スギ) を実験室内で比較検討するとともに, 人為的な攪乱によりヤマトシロアリがどのような影響を受けるかを調べた。また, 実験室内で選定したベイト材を野外でもテストした。

### 2. 実 験

#### 2-1 材料

##### (1) 実験室内での試料

スギ及びアカマツ辺材とアスペン; ヤマトシロアリの生息地 (海岸) から採取した土; 側面に穴を開けたフィルムケース ( $\phi$ ) 3 cm  $\times$  (L) 5 cm; プラスチックボックス (①27.5  $\times$  21  $\times$  8.5 cm 及び②21  $\times$  17  $\times$  7 cm); パラフィルム; シャーレ。

(2) 供試虫: 高知大学農学部所在地である日章

キャンパスと芸西海岸公園から採取したヤマトシロアリ。

#### 2-2 方法

実験(1) ボックス①に篩を通した土を高さの3分の1まで入れる。ヤマトシロアリが住みついた木材 (スギ) から3  $\times$  3  $\times$  1 cmを切り出し, 職蟻4,000匹と共に, シャーレに入れてパラフィルムで覆う。ベイトを2種類 (AとB) を準備, Aはスギ, Bはアカマツである。AとBを細く切って, それぞれフィルムケースに入れる。Aの入ったケースが1つとBの入ったケース2つを用意。Aは真ん中, Bは両側に埋め込んで3ヶ所に設置。シロアリのシロアリの入ったシャーレはA, Bから20cmの所にひっくり返して土に埋め込む。5日間観察。シロアリによって運ばれた土がA若しくはBの上に見られたら, そのベイトからシロアリを取り出して数え, 再度シロアリはベイトと共に元のケースに戻す。2反復の実験を行った。

実験(2) ボックス②6個に実験(1)と同様に土を入れる。ベイト材A (スギ), B (アカマツ) とC (アスペン) をそれぞれABC, ACB, BAC, BCA, CAB 及びCBAの順に設置。250匹の職蟻をベイトから15cmの所に埋め込む。ヤマトシロアリの採餌行動を5日間観察。土がA, B, Cいずれかの上に見られたら, アタックしていると見なした。

実験(3) 野外実験(1)スギ間伐材 (直径15cm, 高さ15cm) を8本をヤマトシロアリが生息している場所 (約30平方メートル) の地下20cmに埋め込んだ。2週間毎にチェック。(2)180本のアカマツ材 (3  $\times$  2  $\times$  25cm) をヤマトシロアリが生息している高知大学演習林の100平方メートルのヒノキ材に地下20cmまで埋め込んだ。1ヶ月毎にチェック。

### 3. 結果と考察

表1に示したように実験(1)ではヤマトシロアリ

表1 ヤマトシロアリのベイト材選択実験

観察 年月日	ベイト材		
	B (アカマツ) 実験開始日	A (スギ) 実験開始日	B (アカマツ) 実験開始日
04/08/99			
04/09/99	-	+	-
04/10/99	-	+	-
04/11/99	-	+	-
04/12/99	-	+	+
シロアリの占拠数			
シロアリを数えた日	B	A	B
04/13/99	0	1060	53
04/14/99	45	544	1
04/15/99	125	6	0
04/16/99	20	0	0
04/17/99	57	94	50

表2 ヤマトシロアリの3種類のベイト材に対する選択実験

	A	B	C	A	B	C
1日目	+	-	-	+	-	-
2日目	+	-	-	+	-	-
3日目	+	-	+	+	-	-
4日目	+	-	+	+	+	-
5日目	+	-	+	+	+	+
	B	A	C	B	C	A
1日目	-	+	-	-	-	+
2日目	-	+	-	-	-	+
3日目	-	+	+	+	+	+
4日目	-	+	+	+	+	+
5日目	+	+	+	+	+	+
	C	A	B	C	B	A
1日目	-	+	-	-	-	+
2日目	-	+	-	-	-	+
3日目	-	+	-	-	-	+
4日目	+	+	-	+	-	+
5日目	+	+	+	+	+	+

注釈：A：スギ；B：アカマツ；C：アスペン；+：ベイト材がシロアリにアタックされた；-：ベイト材がシロアリにアタックされなかった。

が24時間足らずでスギをアタックした。ヤマトシロアリがアカマツの2つのフィルムケースで見られるようになるのは実験開始4日と5日後であった。実験開始6日目からそれぞれのベイトをア

タックしたはじめたシロアリ数を数えた。スギをアタックしたはじめのシロアリ数は著しく多かった。これはヤマトシロアリがスギを好むことを示している。スギ以外の木材に生息しているヤマト

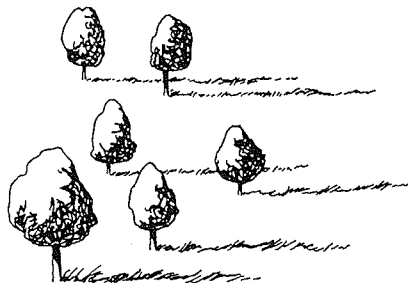
シロアリを用いても同様な結果が得られた。また5日間続けてシロア리를数えると滞留数が大きく減少した。これは人為的な干渉によると考えられる。実験(1)で認めたスギに対する嗜好性が単に設置位置によるものなのかどうかを確かめるため実験(2)を行った。表2に示すようにケースをどの位置に置いて実験開始ヤマトシロアリはスギの入ったケースをアタックした。つまり、位置を変えても3つのベイトの中で最も早くスギがアタックされた。実験(3)では8本のスギ間伐材をヤマトシロアリの生息している場所の地下に埋め込んだところ、2週間で8本の内3本がアタックされた(アタック率37.5%)。これまで知られている。アスペン材へのアタック率10%の約4倍の値である。アカマツは一般にシロアリにアタックされ易いと信じられている。しかし約100平方メートル演習林の地下に180本のアカマツモニタリン

グ用スーテクを打ち込んだが、3ヶ月後アタックされたのはわずか3本、アタック率は1.7%であった。以上の室内、野外の実験データからスギの間伐材でシロアリモニタリングデバイスを作れば、アタック率を向上させられるのではないかと考えられる。

#### 参考文献

- 1) Kunio Tsunoda, Hiroaki Matsuoka and Tsuyoshi Yoshimura : Colony Elimination of *Reticulitermes speratus* (Isoptera : Rhinotermitidae) by bait application and the effect on foraging territory. *J.Econ. Entomol.* 91(6) : 1383-1386 (1998).
- 2) 友清重孝 : ベイト工法の紹介 : しろあり No.117 (p10-14), 1999.

(高知大学農学部)





## < 講 座 >

### 床下環境改善工法(2)

#### — 床下調湿材の実大家屋実験 —

伏 木 清 行

#### 1. はじめに

わが国は、零下20℃の地区から最低気温20℃の温帯まで広範囲に住宅が建築され、夫々の環境に応じた立地条件で住宅が建設されている。

床下調湿材の効力評価を行う場合には、北海道地区・本州中央地域・沖縄地方の代表区を選定して実験を行う必要があるが、この実験は埼玉県川口市で、同一建築業者が建てた同形の2棟を借用した、築後20年経過の既設建物である。

このモデル建物に調湿材を敷設しないものと敷設した建物について、対比できる同一の測定点を設定し、年間変化の推移を測定した。

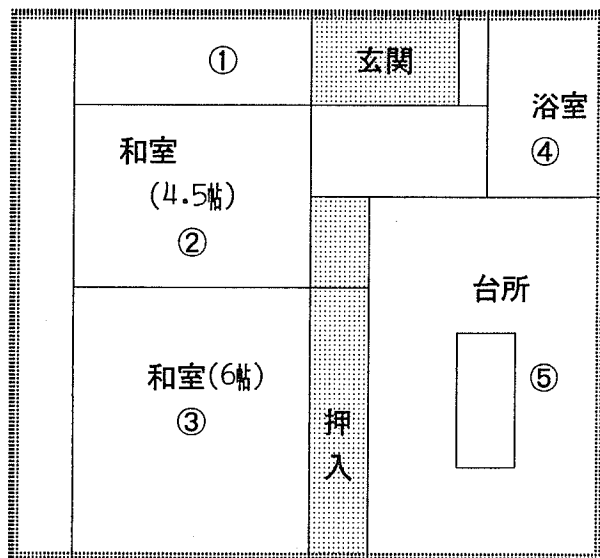


図1 床下の各測定点

#### 2. 床下の測定位置

図1に示す箇所に自記記録計を設置し、年間の変化の推移を測定した。

調湿材を敷設した実験棟と調湿材を敷設しない対照棟に分け、夫々の2棟とも対照する位置に自記記録計をセットした。

#### 3. 床下温度変化の年間推移

図2に示す5点の実測値は、毎月の平均値に換算し、調湿材を敷設した実験棟と調湿材なしの対照棟の年間温度変化の推移を比較したのが図2のとおりである。

また、外気の温度はこの地区の気象庁が発表している温度を採用した。

図2から床下の温度は外気温に近く、殆ど外気温の変化と同調している。

居住区の適温は、20~22℃に維持され、そのため冬には暖房が夏には冷房設備が設置されて殆ど一定の温度にコントロールされている。これに対して床下は、図2のように外気に支配されて居住区と大きな温度差がある。

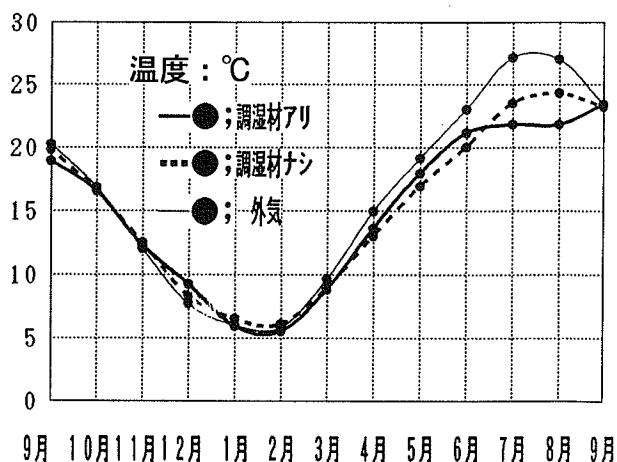


図2 床下温度変化の年間推移

これ程の温度落差は結露を誘発し、湿度を高め住宅の寿命に悪影響を与えている。従来から床下環境については軽視されてきた。

#### 4. 床下湿度変化の年間推移

床下の湿度変動の年間推移は、図3に示すとおり

りの変化を示している。床下の湿度は建物立地条件に左右される。その建物の方位や風の方向等が関連し、一概に断定できない。

しかし、この実験に使用した同一地区・同一構造の建物で、床下の類似測定点の5ヶ所の測定値の平均値を、床下調湿材を敷設した建物と調湿材を敷設しない建物について、湿度変化の推移を示してたものである。

図3から、床下の湿度は外気の湿度に比べて、常に高い状態にある。これは床下が通気がなく密閉状態になっているためである。しかし、年間相対湿度の高低は大凡外気の上と連動している。

床下に調湿材を敷設すると調湿材なしの床下に比べて著しく相対湿度が低下している。しかも調湿材を敷設した床下では、年間を通じて、湿度が80%以下に維持されていることである。

調湿材による湿度を低下させる意義は、木材腐朽菌類が85%以上で繁殖が旺盛になり、木材を腐朽させることや、シロアリの活動も同様な生態であることから、建築材としての木質材料の耐久性を著しく向上させる役割を果たす。

## 5. 木材の含水率の年間推移

木材の含水率は、基材としての木材が吸湿性のあることから、気中相対湿度と平衡状態になる性質がある。

この実験で、湿度測定点と同じ位置に指標木材をつり下げて、湿度変化に応じた含水率の年間変化を測定した。その結果は図4の通りである。

図4から、調湿材を敷設した床下の木材は年間を通じて含水率が20%以下に維持されているのに対し、調湿材を使用しない床下では6ヶ月以上の期間にわたって含水率が20%を越えている。

また、両者ともその変動が2つの起伏を示している。これは冬季には結露による影響であり、また春から秋にかけて湿度が高いために、木材の含水率も高まったものと思われる。

しかし、外気に晒されている木材は、床下の木材に比べて常に低い値を示している。これは外気により乾燥したものと考えられる。

木材は、30%前後になると軟化し、腐朽菌の繁殖が旺盛になって著しい腐れを起こし、また同様

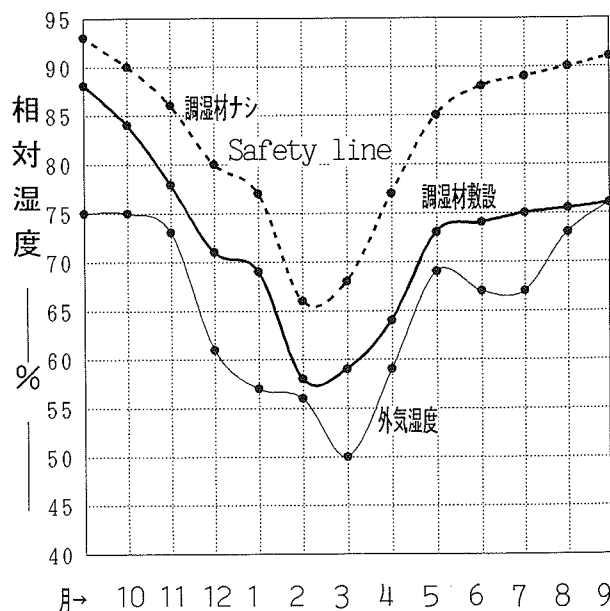


図3 床下の平均年間湿度変化

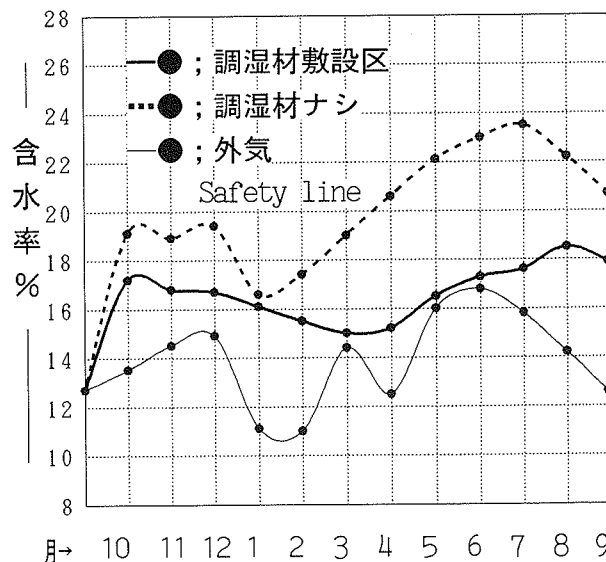


図4 木材含水率の年間変化

にシロアリの食害も激しくなる。

木材の腐れも、シロアリの食害も起こりにくいといわれている。床下の調湿材を敷設して、乾燥状態を維持することの重要性が理解される。

## 6. 床下土壌の含水率

地下水等による湿気を防ぐには、防湿シート等を全面に敷設する方法が好ましいが、本実験では接地面を防湿シートにして、空気に晒される面を不織布とした袋の中に調湿材を充填して床下に配置した場合の実験データである。

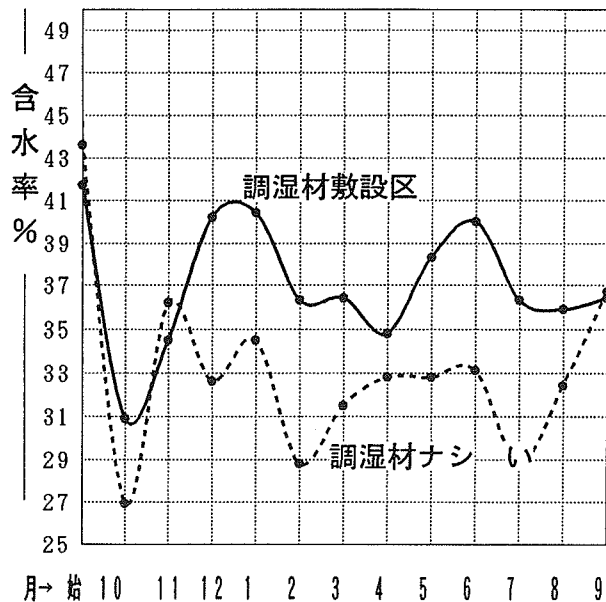


図5 土壌含水率の年間推移

したがって、土壌中の水分を吸着しないが、気中の湿度を調整する働きを利用する機構で行ったもので、20kg/坪の割合で調湿材を敷設した実験例である。

前述の条件と同様に、測定点の数も同一条件で土壌含水率を測定した結果は図5である。

図5から、調湿材を敷設しない床下が、調湿材を敷設した区より土壌の含水率は低かった。これは本来2棟の立地条件の差異と思われる。

土壌表面に防湿シートを全面敷設すれば、地下水に由来する湿度はカットされるが、本実験では坪当たりの調湿材の必要量を用いたので、土壌面は封鎖されていない状態である。

この状態から判断すると、4項の床下湿度の年間変化の推移を見ても、5項の木材含水率変化の推移を見ても、調湿材を敷設した床下が乾燥している結果を示している。このことから、床下空間の湿度は十分乾燥した効果を示しているので、土壌の湿度に支配されない効果を発揮している。

## 7. 床下の臭気の排除

通常の床下では、腐れに伴うカビの匂いや、有機物の腐敗臭、ガス漏れの異臭、動物類の遺骸等各種の原因による汚臭がある。

実際に汚臭源を探知することはむづかしいが、別の実験結果から、各種の化学物質(アンモニア・

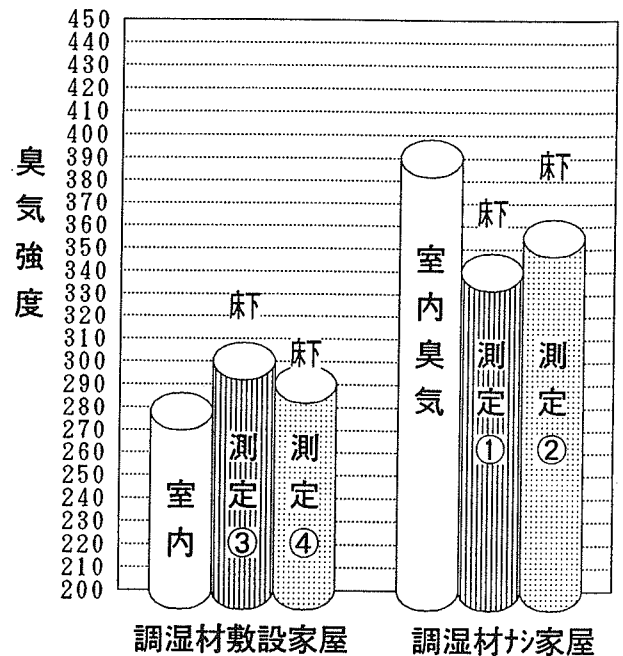


図6 床下の臭気の測定結果

ホルマリン・硫化水素・炭酸ガス等々)の飽和蒸気の吸着性能についてのテストで、調湿材は気体吸着にも優れた性能のあることが確認されている。

実際の住宅では、単一臭気を補足できないので臭気の強度を表示する測定器(商品名・カルモア)を用いて測定した結果は、図6のとおりである。

図6から調湿材を敷設した家屋は、調湿材なしの家屋に比べて、室内においても、床下においても臭気強度は著しく低下している。

特に床下の臭気は、2棟の対比測定点③と①が同条件で、④と②が同条件である。いずれも調湿材を敷設した効果が出ている。

## 8. 床下のカビの繁殖

床下の湿度はカビ類の繁殖に大きな影響を及ぼす。カビ類も最適繁殖条件は温度30℃、湿度30%である。木材の腐朽と同じ条件であるが、湿度80%以下では繁殖が抑制される。

調湿材有・無の床下に寒天培地をセットして床下に浮遊する菌類を補足してみると、図7の如く多数のカビ菌が捕捉できる。

湿気の多い調湿材なしの実験棟で捕捉した床下では、十数種類のカビを捕捉したが、カビの種類を同定できなかった。非常に興味があるので、今

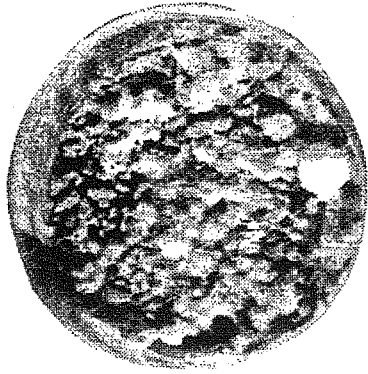


図7 調湿材ナシの床下浮遊菌

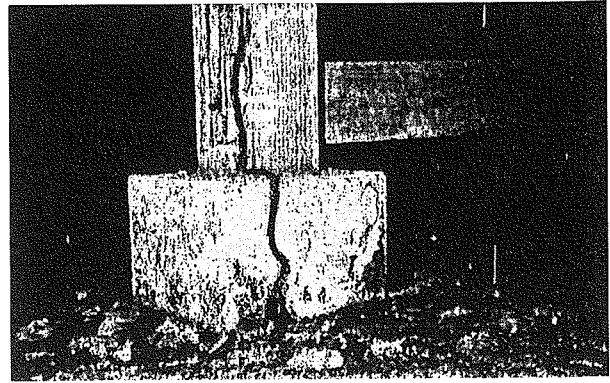


図8 シロアリの蟻道

後検討したいと考えている。

調湿材を敷設した住宅では、浮遊菌の種類は少なく数種であった。

また、調湿材のない床下では、捕捉した浮遊菌の中に小さなコバエが群がって繁殖した。これはこの菌の中に昆虫類を誘引する菌があるようである。

## 9. シロアリの食害

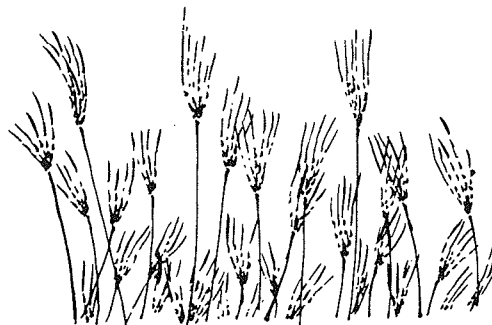
本実験の開始半年後、調湿材を敷設しない住宅

でシロアリの蟻道を発見した。既に被害の原因があった可能性も否定できないが、床束に発見した蟻道は、図8のとおりである。

また、床下に散乱している木切れからは、ヤマトシロアリが発見された。

調湿材は直接の防蟻材料ではないが、乾燥した床下にはシロアリの繁殖を抑制する効果があると思われる。

(本会副会長・ケミホルツ(株)代表取締役)



中国の主なる林木白蟻(10)

彭建文・伊世才・童新旺・戴祥光編著『林木白蟻』から抄訳

尾崎 精一

10. 黄胸散白蟻

Rhinotermitidae *Reticulitermes speratus* (kolbe)

(1) 分布

黄胸散白蟻は散白蟻属のシロアリで、広東省、広西省、雲南省、四川省、湖南省、湖北省、浙江省、江西省、江蘇省、福建省、安徽省、河南省等に分布する。本種は木棲性のシロアリで、伐採木や木造建築物などに、広く加害する。

- 上唇は長い三角形を呈し、先端部は丸味を帯びている。一对の端毛がある。

表21 黄胸散白蟻の兵蟻の計測値

計測部分	検体番号		
	1	2	平均
全長	4.92mm	5.24mm	5.65mm
上唇先端までの頭部の長さ	2.12	2.31	2.24
大顎を含む頭部の長さ	2.44	2.81	2.60
頭部の幅	1.06	1.12	1.08
頭部の高さ	0.94	1.00	0.97
下顎の幅(広)	0.43	0.45	0.44
下顎の幅(狭)	0.14	0.17	0.15
前胸背板の長さ	0.42	0.50	0.45
前胸背板の幅	0.76	0.87	0.81
後足脛節の長さ	0.75	0.81	0.77

(2) 形態の特徴

a. 兵蟻

- 頭部は赤黄色。触角は黄褐色。胸部、足の色は淡黄褐色。腹部は黄白色。大顎は茶褐色。頭部の毛は少ない。胸部、腹部の毛は比較的多い。
- 頭部は扁円筒形をなし、両側縁はほぼ平行な弧状を呈して後縁に連続する。後縁は後方向にゆるやかに円弧状を呈する。
- 頂門は頭部の前端から頭部の長さのほぼ $\frac{1}{2}$ の位置にあり、小点状を呈する。
- 額峰は隆起し、後頭部よりも高く出ている。

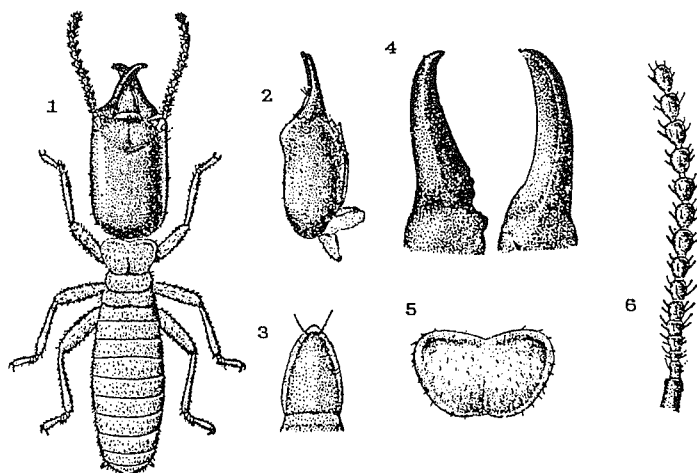


図15 黄胸散白蟻の兵蟻

1. 全形      2. 頭部側面      3. 上唇  
4. 大顎      5. 前胸背板      6. 触角

- 大顎の長さは頭部の長さの約 $\frac{1}{2}$ である。先端は細く尖っている。
- 左大顎の基部には一箇の基歯がある。その前方に三箇の欠刻が連続するが、いずれも大顎の中心より後ろ側にある。
- 右大顎の基部に近接して小さな歯が一箇ある。右大顎にはほかに歯はなく、表面は滑らかである。
- 触角は15~17節。第3節は短い。第4節は第2節よりやや短いか等しいほどの長さである。
- 喉板の前端は五辺形を呈する。中間部は細く長い。
- 前胸背板は逆梯形を呈する。前縁中央部には後方向に深く凹む欠刻があり、その両端はやや膨らむように両側縁に連続する。後縁の中央部は前方向に僅かに凹むが、ほぼ平直である。

**b. 有翅成虫**

- 頭部は黒褐色。触角、腿節、腹部は淡褐色。前胸背板は黄色。脛節は灰黄色。全身は短毛で密に被われている。
- 頭部は楕円球形で、頭部腹面は褐色。後頭部はほぼ丸い。
- 頂門は小さい点のようで、僅かに黒く膨らんでいる。
- 複眼は青黒色。ほぼ円形でやや出張っている。複眼の直径は、複眼の下縁から頭部の最下部ま

での距離とほぼ等しい。

- 単眼は小さく黄褐色。単眼の直径は、単眼から複眼までの距離とほぼ等しい。
- 後唇基は横条状を呈し、その長さは幅の $\frac{1}{4}$ ほどである。
- 触角は16~17節。17節の場合、第3節が最も短小である。
- 前胸背板は逆梯形を呈する。前縁、後縁とも中

表22 黄胸散白蟻の有翅成虫の計測値

計測部分	検体番号		
	1	2	平均
全長	0.03mm	9.33mm	8.54mm
翅を含まない体長	4.58	5.24	4.93
翅鱗を含まない翅の長さ	6.39	6.63	6.56
上唇先端までの頭部の長さ	1.12	1.31	1.23
眼を含む頭部の幅	0.94	1.00	0.99
眼を含まない頭部の幅	0.75	0.87	0.83
複眼の長径	0.25	—	0.25
複眼の短径	0.18	0.19	0.18
単眼の長径	0.06	—	0.06
複眼から頭部最下部までの長さ	0.18	0.19	0.18
前胸背板の長さ	0.44	0.50	0.48
前胸背板の幅	0.79	0.94	0.86

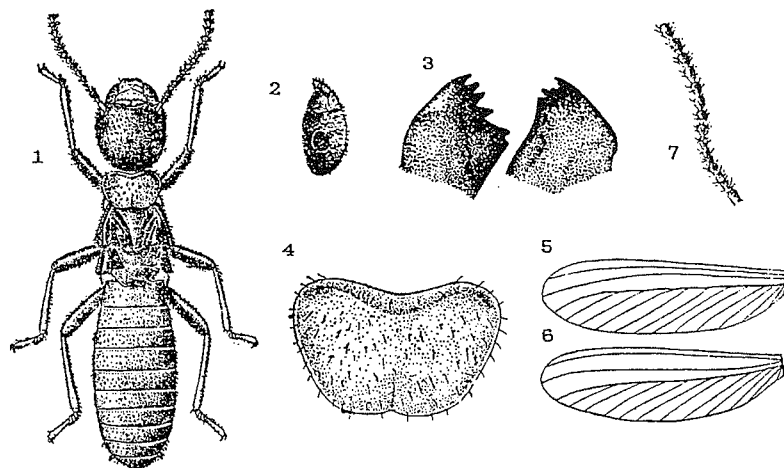


図16 黄胸散白蟻の有翅成虫

1. 全形      2. 頭部側面      3. 大顎  
4. 前胸背板      5. 前翅      6. 後翅  
7. 触角

中央部が凹んでいる。前縁の凹みはやや深い。

- 翅は淡い灰褐色。比較的幅が広く、長さは腹部をかなり超えるほど長い。
- 前翅鱗は後翅鱗より大きい。
- 前翅翅脈のM（中脈）は翅根部から単独に伸びて翅の先端に達する。  
MからRs（径支脈）までの距離と、MからとCu（肘脈）までの距離はほぼ等しい。Cuは10本余の分支脈を有する。
- 後翅翅脈のMはRsと同じ基部から出る。その他の翅脈は前翅翅脈とほぼ同じである。

### c. 職蟻

- 頭部は黄色。触角と足は薄黄色。腹部は白色。全身は短毛で密に被われている。腹部の短毛はより密である。
- 頭部は円形で、前端部はやや広い。後頭部は丸い。
- 後唇基は横条を呈し、微かに隆起している。
- 触角は15～16節、第3節が最も短小である。

表23 黄胸散白蟻の職蟻の計測値

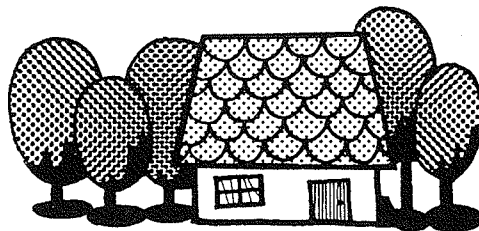
計測部分	検体番号		
	1	2	平均
全長	3.55mm	4.24mm	3.86mm
上唇先端までの頭部の長さ	1.06	1.25	1.15
頭部の幅	1.03	1.06	1.05
前胸背板の幅	0.62	0.81	0.69

- 前胸背板は逆梯形を呈する。前縁、後縁とも中央部が凹んでいる。前縁の凹みはやや深い。

### (3) 習性

黄胸散白蟻は、伐採木や根株、電柱、橋梁、そして市街地の木造建築物などに加害する。本種は木材に害をなす主要なシロアリの一種であり、また市街地の建物で、日常的に防除対象としてよく見るシロアリのひとつである。

(株式会社児玉商会代表取締役)



# 硼酸混入発泡ウレタンフォームの耐蟻性試験

山野 勝次

## 1. はじめに

シロアリは雑食性昆虫であるので、木材をはじめ、樹木、農作物、農産加工品、繊維類、紙類、皮革類、プラスチック・ゴム類などありとあらゆる有機物質を食害の対象としている。建築物の場合、木材だけでなく、スチロール系樹脂を原料とした建材（人工木材）や断熱材も加害される。各種プラスチック材料のうちでは、不飽和ポリエステル・アセタール・ナイロン樹脂などが耐蟻性が高いといわれている。断熱材としてはガラス繊維が最も耐蟻性が高いが、一般に多く用いられている発泡ウレタンや発泡スチロールはとくに木材よりシロアリに好んで加害される傾向がある。

断熱材がシロアリに加害されないためには、断熱材そのものに防蟻剤を混入するか、薬剤処理する方法が考えられるが、筆者は十数年前に発泡スチロールや発泡ウレタンフォームに硼酸、その他の薬剤を混入した材料についてシロアリ食害試験を行ったが、十分な防蟻効果が得られなかった（山野：未発表）。

ところが、最近、住宅金融公庫の仕様書に基礎断熱工法が取り入れられたことなどから、断熱材に耐蟻性を付与するために、防蟻薬剤として人畜や環境に安全性の高い硼酸を混入してはどうかという問い合わせをうけることが多いので、再度、硼酸を混入した発泡ウレタンフォームについて耐蟻性試験を行った。結果的には十分な耐蟻性は得られなかったが、ここにその結果を報告して読者諸賢の今後の研究開発に参考になれば幸いである。

## 2. 試験材料および方法

今回、試験に供した材料は、硬質発泡ウレタンフォーム（イソシアヌレートフォーム）に防蟻薬剤として硼酸を5%、10%、15%混入したもので、

薬剤をまったく添加しない同種の材料をコントロール（無処理試験体）とした。各試験体の大きさはいずれも5×5×2cm（厚さ）で、薬剤混入量の異なる4種の試験体を各1個ずつ大きさ5×5×0.5cm（厚さ）の松材片と交互に重ね、針金でしばった（写真1）。これらの試料を10個作製してシロアリ食害試験に供した。

シロアリ食害試験は、鹿児島県日置郡吹上浜の松林の伐根下に営巣しているイエシロアリの巣2個（A、B）を用いて行った。シロアリ食害試験にあたっては、イエシロアリの巣の周りを深さ30cmほどに掘り、シロアリの巣側面に接して1巣に5個ずつの試料を埋設した（写真2）。

1998年4月28日に試料を埋設し、同年11月6日と1999年11月9日に発掘、調査した。

## 3. 試験結果および考察

### 3.1 第1回調査

イエシロアリの巣の周りに試料を埋設後、シロアリ活動期を1回経過した1998年11月6日に発掘、調査した（写真3、4）。その結果、発掘した試料にはすべてシロアリの蟻道や蟻土が付着しており、シロアリの活動はきわめて活発であった。

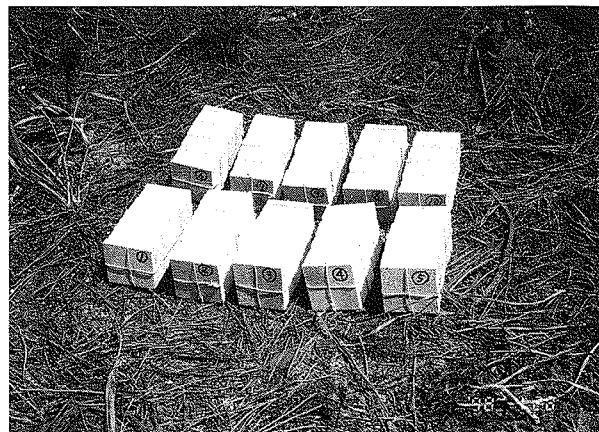


写真1 シロアリ食害試験に用いた試料





写真2 イエシロアリの巣(A)の周りに埋設中の試料

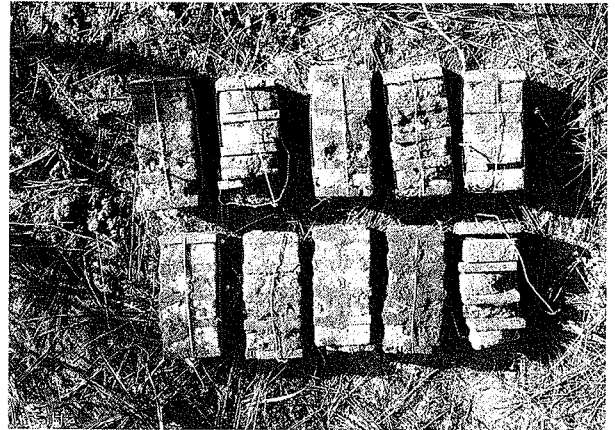


写真5 イエシロアリの巣(A, B)から発掘された試料 (1999年11月9日)



写真3 イエシロアリの巣(A)から発掘された試料 (1998年11月6日)

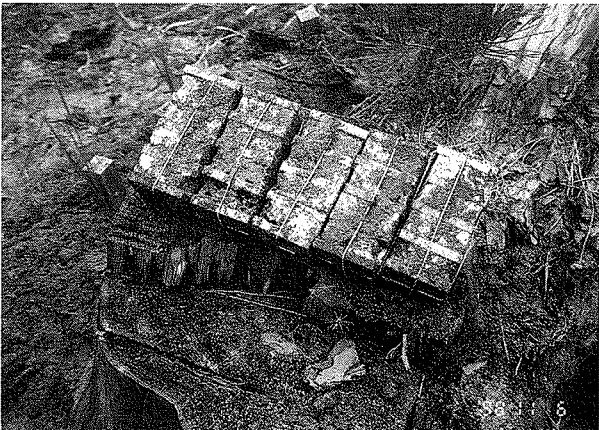


写真4 イエシロアリの巣(B)の周りから発掘された試料 (1998年11月6日)

本試験はその後にもさらに続行するために各試料は解体せずに調べたが、外観上、ほとんどの試験体がシロアリの食害を受けていた。全体的に松材片より発泡ウレタンフォームのほうが多く食害され

表1 硼酸混入試験体のシロアリ食害試験結果

試験体 No.	硼酸混入量 (%)			
	無混入	5	10	15
1	2	2	2	1
2	3	3	2	2
3	3	3	3	1
4	3	3	3	1
5	2	2	1	2
6	1	2	1	1
7	3	3	2	2
8	3	3	2	2
9	3	2	2	1
10	2	2	3	1

[注] 1：被害が軽微なもの  
2：被害がややひどいもの  
3：被害がきわめてひどいもの

ていた。硼酸15%混入の最大含有量の試験体も食害をうけているのが認められた。さらに、防蟻効果を究明するためにシロアリ試験を1年間延長した。

### 3.2 第2回調査

1999年11月9日にすべての試料を発掘、解体してシロアリによる食害の程度を調べた。その結果は表1と写真6～9のとおりである。

表1と写真6～9から明らかなように、無処理試験体が最もひどく食害をうけ、次いで硼酸混入5%、10%、15%の順で、硼酸混入量の多いものほどシロアリに食害されにくい傾向が認められたが、いずれにしても多かれ少なかれシロアリの食



写真6 硼酸無混入試験体 (1999年11月9日)



写真8 硼酸10%混入試験体 (1999年11月9日)



写真7 硼酸5%混入試験体 (1999年11月9日)

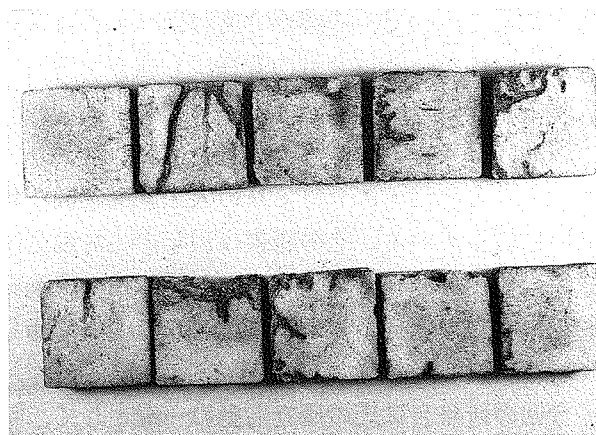


写真9 硼酸15%混入試験体 (1999年11月9日)

害をうけることがわかった。

#### 4. ま と め

本試験の結果、硼酸を15%混入した発泡ウレタン材料でもシロアリに食害されることが明らかになった。硼酸を15%混入してもシロアリによる食害を防ぐことはできず、これ以上添加すると発泡ウレタンフォームそのものの材質に悪影響を及ぼすおそれがある。硼酸の殺虫剤としての作用機構からみても、硼酸は食毒剤であって接触毒剤ではないので、触れただけではシロアリは死に至らず、食べないと殺虫効果は認められない。また、硼酸にはシロアリに対する忌避効果はほとんどないので、シロアリは硼酸混入材料を加害したり、蟻道をつくるなどして建物内に侵入して他の木材、そ

の他の建材を加害する。

今回の供試材料については、防蟻上、十分な効果を有するとは認められない。また、本試験の結果からも発泡ウレタンフォームは松材よりシロアリが好んで加害することが再確認された。

#### 5. おわりに

本試験を行うにあたって、供試材料を快くご提供下さり、種々ご協力いただいた(株)アイジー技術研究所ならびに野外シロアリ試験を行うにあたってご助力いただいたキャッツ環境科学研究所の関係各位に深甚の謝意を表する。

(財)文化財虫害研究所常務理事・農博)  
(キャッツ環境科学研究所顧問)

# イエシロアリ研修会報告

児 玉 純 一

## はじめに

今年の1月14日と15日に鹿児島県吹上浜でイエシロアリ研修会が開催された。

この研修会は地元鹿児島の薬剤販売会社廣瀬産業株式会社（代表・廣瀬博宣氏＝本協会会員社）が主催したもので、内容が非常にユニークなものであったのでここに会員の皆様にも紹介することにする。

廣瀬氏はイエシロアリの生態を研究しており、筆者らとともにイエシロアリの人工営巣実験を継続的に行っている。その報告は例年の白対協全国大会の展示でも耳目を集めており、昨秋の環境動物昆虫学会ではその営巣メカニズムについて論じている。

今回の研修会は氏の研究活動の一端として、特にイエシロアリの巣の生態について、お得意先の防除士の方々とともに研修しようというものであった。

## 研 修 会

研修会は次の3段階で行われた。まず第一に野外の巣を探知すること。第二にその巣を掘り出すこと。そして最後に巣を解体して中の構成虫を判断することであった。

研修会は吹上浜のクロマツ防潮防風林の中の、一辺が約150mの方形区を選定して、その区域内でイエシロアリの巣を探知してもらうことから始まった。

巣のありかや個数は参加者には知らせていない。それは主催者スタッフ数人だけが知っているのだが、事前に掘って確認するわけにもゆかないので、実際のところ何個の巣があって、どれが本巣でどれが分巣かも判らない。その意味では参加者、主催者側ともに一発真剣勝負の研修会であった。

## 巣 探 し

主催者のスタートの合図とともに、参加者は一斉に巣探しを始めた。それぞれが自分専用の探知用具を持っている。切株の下に探知棒を差込む者、立木の蟻土の状況を確認するグループ、あちらでは早くも倒木の下を掘り返している人もいる。

参加者にはここがイエシロアリの巣だと思ったら、目印の旗を立ててもらうことにした。あとでその人には、なぜここがイエシロアリ巣の場所であるかを説明してもらうことになる。その時の参加者同士の質疑応答が研修の場というわけだ。

## 巣 掘 り

小一時間も経つと松林の中には数本の旗が立っていた。旗を廻って順番に質疑応答が繰り返される。そしていよいよイエシロアリ巣の発掘作業となる。発掘作業にはいままで巣を掘り出した経験の少ない人たちが選ばれた。

掘り手のスコップを持つ手がぎこちなく動く中、周囲のギャラリーからは色々な指示が飛ばされる。参加者の中にはベテランの年配者もいて時には容赦のない声がひびく。穴の深さや大きさ、スコップの使い方、根切りの仕方、蟻道の遮断方法など実に中身の濃い巣掘り作業の研修であった。

イエシロアリ巣の発掘には迅速な作業が必要だ。のんびりやっていると虫は逃げ出してしまう。巣を掘り出した後でも残された直根には多数の虫が残っている。そんな後処理作業にもベテランの適切なアドバイスが生かされていた。

## 巣 の 解 体

そうこうしているうちに、いくつかのイエシロアリの巣が掘り出された。空巣もあったが、そのうち3個の巣は虫の数も多く、中身に期待が持て



写真1 イエシロアリ研修会開催地吹上浜林内

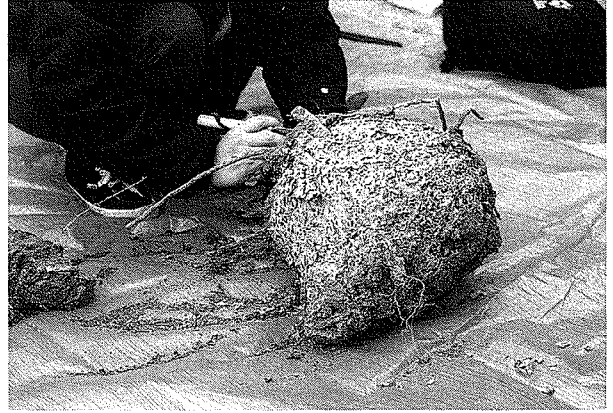


写真4 掘り出された巣

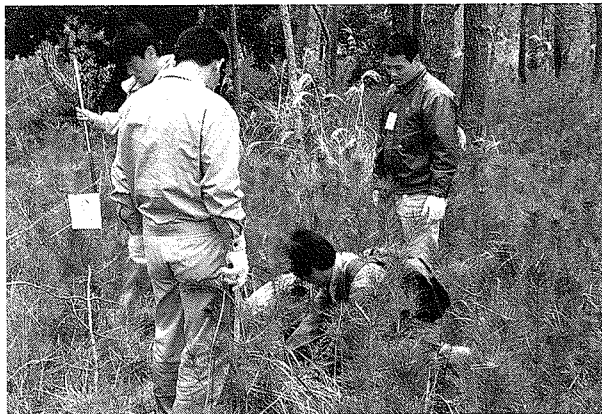


写真2 巣探しの様子



写真5 巣の解体



写真3 巣掘りの様子



写真6 発見された女王蟻

た。広場のシート上に巣を並べて、今度はイエシロアリ巣の解体作業と中身の判断作業の研修である。

ここでも巣の解体作業には初心者が抜擢された。はじめ恐るおそる手を付けていた担当者も周囲の野次と応援の声に押されて、兵蟻の噛み付き

にも動じなくなってくる。素手で巣をわしづかみにしてどんどん解体してゆく。

イエシロアリ駆除作業は、やってなんぼの世界でもある。何事にも経験は大事である。参加者たちがこの研修会で実体験したものは大きな財産になるだろう。

結局、3個のイエシロアリの巣を解体したが、そのうち一番大きい巣からは女王蟻が見つげ出された。冬場の女王の姿は黒ずんでおりやせ細っていた。この巣には卵はなく、幼虫の数も少ないものであった。あとの2個は職蟻とニンフが多く王台や幼虫の姿がなかったことから分巣と判断された。この巣の解体作業中には、寒い時期のイエシロアリ巣の生態についての参加者各自の経験談が語られていて、その声に真剣に耳をかたむける姿が目立った。

女王が見つかると今度は王蟻の発見であるが、こいつはいつの巣の解体でも発見されることはまれである。この日も参加者全員の眼が集中していたにもかかわらずついに発見できなかった。その代わりに、全員が手分けして、いわゆる「副蟻」と呼ばれる生殖虫の採集に血眼になった。この虫の存在や生態についてはまだ不明な部分が多いが、この後の室内研修で廣瀬氏がスライドやビデオを駆使して講演した「副蟻の生態」で恰好のサンプル材料となった。

この後、解体した巣の欠けらと虫は、また元の巣ごとに集められて樽に詰め、今度は別の場所に餌木を入れて埋められることとなった。この巣が来年どうなるか、参加者にはまた楽しみが増えることとなった。

## おわりに

こうして吹上浜におけるイエシロアリの野外実地研修は終わった。

このような野外でのシロアリ研修はいままで行われたことはなかったのではないだろうか。あったとしても、それは事前におぜん立てされたシロアリ駆除現場を見学することが主体で、参加者自身が自主的に動いて実体験できるような研修ではなかっただろうと思われる。

じつはこの研修会は以前から計画はされていたのだが、開催地が限定される上に、シロアリ業界の風潮として、なにを好んで他所様にシロアリ巣の探知技術を公開することがあるか、といったような閉塞的な考え方があって、なかなか実施されることが出来なかった。闇の中に生きるシロアリと同様にシロアリ業者の技術もまた闇に閉ざされ

ていたのである。

今回のこのようなイエシロアリ巣の探知及び発掘研修にあたり、廣瀬氏からは次のような考えが述べられた。

以前と違って薬剤を大量に使用出来ない昨今では、いかに少ない薬剤で最大の駆除効果をあげるかが求められている。そのためには使用する薬剤の性能特性をよく見極めて使用することが大事である。そしてその前提としては、シロアリの生態についての深い理解が求められている。駆除現場ではシロアリがどういう動きをしているのか、薬剤処理するとシロアリはどう反応するのかなどについてもっとよく知らなければならない。

最近ではベイト工法がもてはやされているが、これこそシロアリの生態を熟知して、それを応用しなければその効果は得られない工法だと思われる。シロアリの生態や駆除技術についての情報公開は今後ますます必要になってくると思われる。

なんとも薬剤販売会社の代表とは思えない言葉であるが、いままで常に顧客に対して薬剤と使用方法、処理技術をセットにして販売してきた実績がそう言わせるのであろう。

研修に参加した防除業者側にしてもこれまでの薬剤一辺倒の駆除方法から脱却して、時代に合った処理方法を見出そうとする気持や、日頃イエシロアリの猛威にさらされている現実を見つめ直す機会を得ようと、それぞれがギブ アンド テイクの精神を発揮したものと思われる。

今回の研修会は九州地方の限られたいわば身内だけに限定されたものではあったが参加者同士よく交流して有意義なものであった。

今回のこの研修会参加者数は約40名。それぞれが自社の作業服を着て、わが国の防蟻試験のメッカとなっている吹上浜の松林の中を嬉々として、あるいは真剣に巣を探して歩き回る様子は、見ていてなかなか楽しいものであった。

最後になりましたが、この研修会を開催するにあたり、入林許可をいただいた吹上森林管理署及び防蟻試験地の見学許可をいただいた京都大学木質科学研究所のみなさまに感謝申し上げます。

(合資会社宮崎病虫害防除コンサルタント代表取締役)

## <委員会の活動状況>

### 基礎断熱工法とシロアリ防除

友 清 重 孝

今、省エネルギーの時代ですが、住宅においてもそれは同様であります。我が国の省エネルギー住宅の推進のための最初の法律は昭和54年6月に制定された「エネルギーの使用の合理化に関する法律」です。そして、昭和55年2月に「住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主の判断の基準」及び「住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計及び施工の指針」からなる「省エネルギー基準」を制定、更に、平成4年2月にこの「省エネルギー基準」が改正され、現在に至っています。

住宅の省エネルギーを行うのは単に現在の水準からエネルギーの消費量を低減するというだけでなく、今後増えるであろう住宅ストック、また建築面積の増加や生活の質の向上に伴うエネルギー消費量の増大が予想され、その対策としての位置づけでもあります。

このような中で、日本住宅金融公庫は今春の仕様書から「基礎断熱工法」を採用しました。この「基礎断熱工法」は熱容量の大きい土間コンクリートを蓄熱材として熱を蓄えることと、室内の熱が床材を通して床下から外気へ熱交換を行うことを防止し、室内の熱の損失を最小限に留めるパッシブシステムであり、暖冷房器等のアクティブな手法によるエネルギー消費を最小限に留めることを目的としています。このために、床下には熱容量の大きいコンクリートスラブを打ち、基礎の外部と内部のそれぞれ、または両方に基礎断熱材を設置し基礎壁の熱損失を最小限に押さえるとともに、

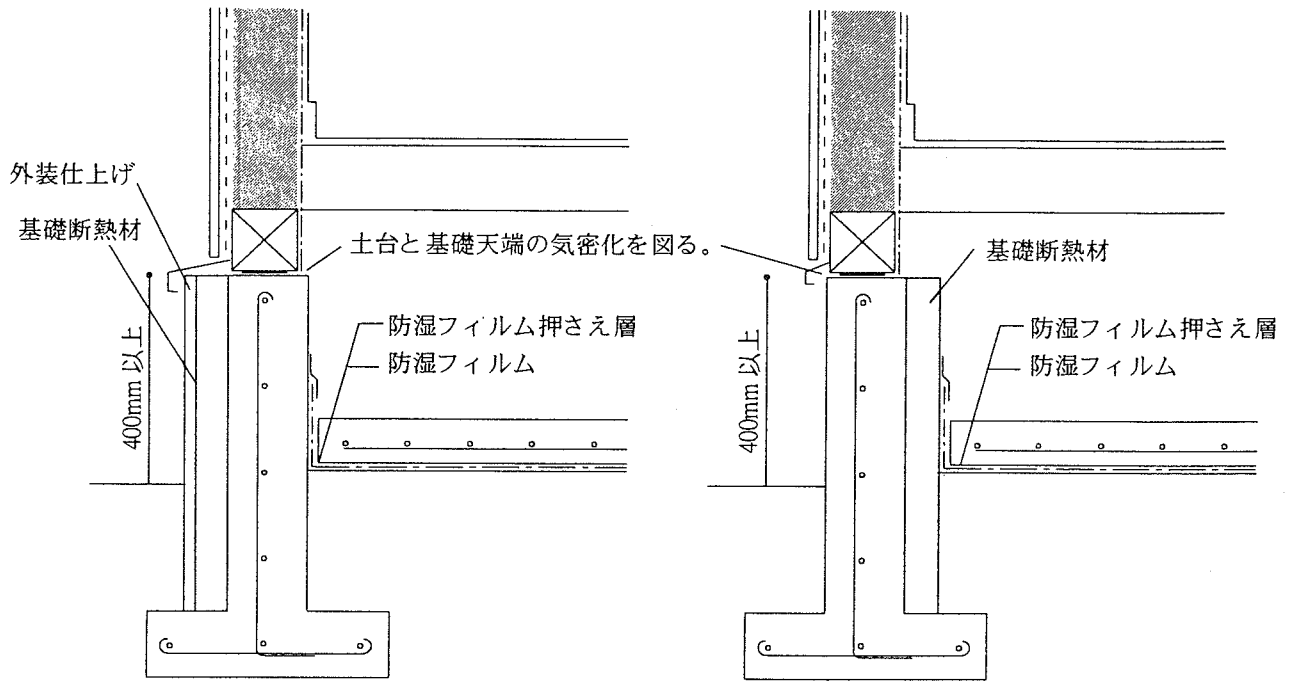
基礎壁には換気口を設けず、床下の空気を外へ放出しない構造であります。

問題は断熱材がシロアリが最も好むものでその防蟻対策がとれないということにあります。すなわち、参考図1.8の基礎断熱工法（床下防湿フィルムによる仕様）である断熱材が基礎のフーチングから基礎の上端までコンクリートスラブの下から立ち上がっており、この所にシロアリの予防処理を処理することができず、無防備になるということにあります。しかも断熱材に防蟻性能を持たせたものは見あたらず、聞くところによれば、一般に使われる廉価な発泡スチロールに薬剤を混入することは至難であると言われてしています。

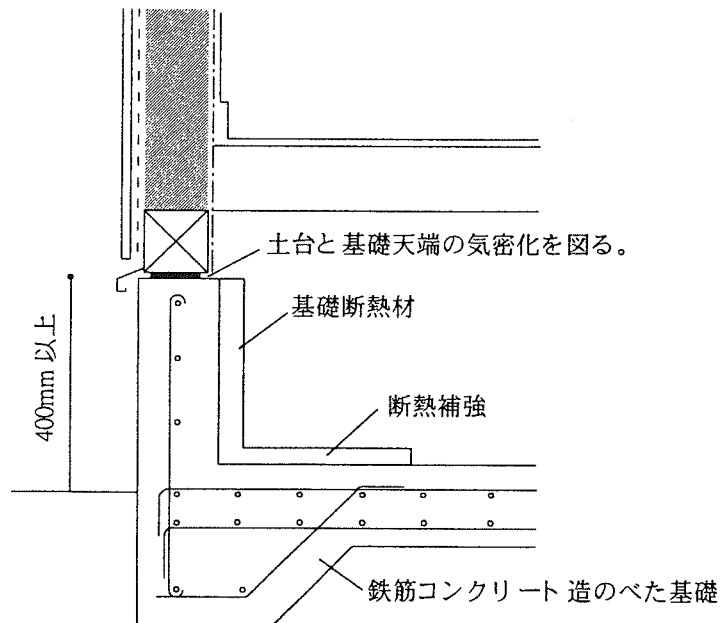
この工法は「基礎断熱工法」と日本住宅金融公庫が命名して仕様書におさめる以前から住宅産業界で用いられた工法のようにあり、すでにそれらにシロアリの被害が出ているとの情報があります。協会としては、住宅金融公庫に対して問題点を指摘しているところではありますが、情報の収集をするとともに、今後の対応はどうするかを検討することといたしました。

については、各会員でこの工法のシロアリ被害の実例があれば、協会まで資料のご提出をお願いします。更に、この工法でシロアリ被害が出た場合の防除方法についての知見をお持ちの方はそのご開陳をお願いできれば幸甚に存じます。

(仕様書委員会委員長)



参考図 1.8 基礎断熱工法（内側施工+べた基礎仕様）



## <協会からのインフォメーション>

### 第43回通常総会議事録

1. 日時 平成12年2月25日(金)午後2時～5時

2. 場所 東京厚生年金会館

#### 3. 会議の目的たる事項

第1号議案 平成11年度会務及び事業実施報告  
について

第2号議案 平成11年度収支決算承認について

第3号議案 平成12年度事業計画(案)の承認  
について

第4号議案 平成12年度収支予算(案)の承認  
について

#### 4. 議事経過

事務局より、本日総会への出席状況及び委任状提出状況は次の通りであり、総会は成立することを報告。

正会員数	1,016名
総会成立定足数 (定款第24, 25条による)	508名
出席正会員	56名
委任状提出者	463名
計	519名

まず議事に入る前、現在建設大臣であり国務大臣国土庁長官の中山正暉先生(衆)より祝電をいただき披露した。

本日建設省より出席をお願いしていたが、急遽仕事の関係で出席していただくことができなくなった旨を伝える。

ご来賓としては名誉会長の森本博先生をお招きしていることをご案内する。

#### 高橋会長挨拶要旨

皆さん今日は、会長の高橋でございます。

本日は大変お忙しいなか、第43回通常総会に多数ご出席いただきましてありがとうございます。

吉村前会長の後を受け、現在までほぼ3年が経過したわけでございます。けれどもその間たいしたことは出来ておりませんが、役員各位、会員の皆様のご協力をいただきこれまでやって来られたことを改めて感謝しております。

今年の初めに発行されました機関誌「しろあり」119号が、もう皆様のお手元に届いていると思いますが、その巻頭言に会長としての所信一端を述べさせていただいております。

毎年課題が山積しておりますが、防除業者の協力加入率の引き上げ、支所、支部、本部の流れを円滑にするための組織整備、新たな防除施工メニューの導入と既存メニューとの関係調整、安全対策推進の強化、品確法(住宅の品質確保の推進等に関する法律)における防除施工の位置づけ、建築物保守管理マニュアルの策定、防除薬剤認定登録システムの再検討、企業登録制度の活かし方等、私が重要だと思っている課題をあげさせていただいております。

この組織整備に関しましては、新たな建設省からの行政指導といいますか申し入れがありまして、この議案の終了時にお話させていただきたいと思います。

法人として協会本部は新しい所へ事務局を持つことが出来ました。今後各支部の組織の整備は、部屋をかまえて独立するというだけのことではなく、電子化によるすみやかな情報交換なども含まれております。もちろんそれには予算のうらづけも必要であります。

従来からやっておりました木部処理、土壌処理は現在も主要な防除法であります。薬剤は十分な検討のうえに認定登録されたものであって、それに関しましては自信を持っております。けれどもそれ以外にいろいろなメニューを備えて、場合場合に応じて新しいものも取り入れていく、そういった姿勢が必要でありまして、それは新工法特別委員会からスタートして調湿材のように既に登録されているものもあり、これからはいろいろ新しいものが出てくると思います。

ですから会員の皆様も自分がすぐそれを採用するかしないかは別として関心を持っていただきたいと思います。



いわば個人商店、コンビニ、大手スーパーとか、それぞれ営業形態はあるでしょうが、そのようなやり方で自分のところの特色を出していただければいいのではないかと考えております。

ただ、世のなかの風潮として化学物質は駄目、天然物なら安全とか、化学物質を使用しなかったら健康だとか、かなり短絡的なムードというのがありまして、すぐそれに乗っかり“うちは天然物を使っています”“だから安全です”とか、従来のものを全く否定するような営業はやってもらいたくないと思っています。安全性の議論は、とかく感情にかたよったムードが主体になってきます。

けれど、こういったところは冷静な、科学的議論によって従来のものへ新しいものを加え臨機応変に建築物の耐久性を延長していく合理的なシステムというのを考えていくべきだと思っております。

また、今話題になっております住宅の品確法では、新築住宅の構造部分の10年間の保証とそれに伴う瑕疵責任、またいろいろな性能表示が予定されています。耐久性もそのなかに当然入ってくると思いますが、現場処理における防腐、防蟻措置を耐久性のなかにどのように無理なくとり入れるかということも重要な問題であります。

今後建築はいろいろな背景もあって3世代住宅、100年住宅の方向に向かっております。

しかし、最初の設計だけで百年もたすというのは、耐久性上とうてい無理なことであり、定期的な維持管理システムも取り入れていかなければいけないと考えております。

そのほか、巻頭言に書いている問題のなかには、地域的な事情もあって進めにくいものもありますが、この点に関しましては会員の方、役員の方それぞれから地域代表や利益代表の立場だけでなく、もう少し高いところからものを見た場合のご意見などもいただきたいと考えております。

もちろん総会というのは最高の決定機関であります。そのもとになるものは会員各位の考

えであります。協会ではホームページを開き広報活動を従来よりは充実させております。

今の段階ではご意見を直接本部へいただくようなメールの設定がなされておられません。けれども早急にEメールのアドレスを開いてできるだけ広く皆様のご意見を頂戴したいと思っております。

今年が20世紀最後の年であり、来年から21世紀ということ、人間は時代が変わると何か改まって新しいことをしなければならないというような気分になりますが、あまりそういったことにとらわれず、20世紀、21世紀には関係なく現実にある課題に着実にあせらず皆様の努力のもとに取組んでいきたいと思っております。

これをもちまして総会での会長の挨拶といたします。

・定款第23条により会長議長席に着く。

**議 長** 第43回通常総会の開会を宣言。

本日ご案内のように第1号議案から第4号議案まであり、この会場の時間も午後4時頃には終了したいと思っております。議事の進行については皆様のご協力をいただきたいと思う。

協会ではいろいろの問題をかかえているが、直接この議案にないようなものであれば、会議終了後とかまたは懇親会とかで受け賜りたいと思っておりますので、会議の進行に関しては、円滑に進みますようご協力賜りたいと思う。

定款第27条に基づく議事録署名人に岩川徹、山野勝次両氏を指名し了承された。

第1号議案「平成11年度会務及び事業実施報告について」を上程。

**井上副会長** 配布資料に基づき第1号議案を説明。

**議 長** 只今説明いたしましたようにできるだけ内容を知っていただくよう掲載しており、このほか理事会の内容については、議事録を作成しており、次回の理事会で確認をとり協会に保存している。

また、各委員会等についても議事録を作成しており、要望があればご覧いただけるよう努めている。上記議案について質疑を問う。

——異議なし——

第1号議案は承認されたことを告げる。

第2号議案「平成11年度収支決算承認について」を上程。

本件について監査結果報告を監事に依頼。

**藤高監事** 平成12年1月25日民法第59条の定めるところにより、速水監事とともに監査を実施、事実と相違なく正確であることを確認した旨報告する。

**事務局** ピンクの特別会計という用紙を配布してあり、ご覧いただきたいと思う。平成11年3月31日で企業登録業者501社が更新となった。実際には企業登録業者はもっと多いが、昨年度の更新対象である。

更新料は各年1万円で3年分を預っている。3年に分けて支出するため既に11年度は執行済である。12、13年度分が預り金になっており、これからの説明で出てくる内容でありご承知おきいただきたい。

配布資料に基づき、第2号議案を説明。

**議長** 上程議案について質疑を問う。

——異議なし——

第2号議案は承認されたことを告げる。

第3号議案「平成12年度事業計画(案)の承認について」を上程。

**伏木副会長** 配布資料に基づき第3号議案を説明。

**議長** 上記議案について質疑を問う。

**森本名誉会長** 重要事項のなかで4と7の環境への負荷の少ない防除施工の推進、それと特に7の安全対策並びに環境安全対策の推進は、全部の事柄に関係があると思う。

協会の方針としてこのような線を出しておいた方がよいと思われるところは、4の環境への負荷の進まない防除施工の推進であり、これはどういうことか、現状で行っている防除士の施工が守られれば達成できるという考え方なのか、また、7で言っている環境保全対策の推進というのは、非常にむずかしい事柄で問題になると思う。私は最近環境保全に若干関係しており、協会がどのように持っていこうとしているのかとよく聞かれることがある。その時、(社)日本しろあり対策協会の標準仕様書通りに誤りなく施工すればいいのだと言えるように持っていきたいことを説明していいものかどうか。最近協会からはいろいろな防除施工の方法が出されており、それを特に推進することが安全対策、環境保全対策になるのか。

その辺の関係について、協会の確たる基本線を出しておく必要がある。ただおざなりに防除施工の推進とか、環境保全の推進と言っても実際どの方向に持っていこうとしているのか、この考えを今ここで聞こうというのではなく将来に向け考えておかななくてはいけない。

我々のやっていることは環境保全とは裏腹のことであるかもわからない。では、その事柄をここで止めていいのかと考えるときそれは大変なことである。木造建築物の多い日本では、どのようにして対策を立てるかということになれば解決出来ない。

それに対し協会では、毅然として皆さんがそれは心配ありませんと説明出来る基準をはっきり示しておくべきである。

なんとなくははっきりしているようではっきりしていない。

今意見を聞く必要はないが、特に委員

会を設け検討されているならば基本線は出しておくべきである。

**議 長** ご意見大変ありがたい。他にご意見がないかを問う。

**石井(勝)会員** 私は消費者問題に関心を持っており、日経の2月23日の紙面で来年度また訪問販売法の一部改正が行われるよう書かれている。そのようなことで消費者保護は一番大事な時期なのかなとこのように思っている。

そこで只今お話しがあった定例項目の訪問販売法への対応については、重要事項としておくことの必要はないだろうか伺いたい。

**井上副会長** 定例項目でいいのか重要事項とするべきは、今すぐ判断がつかない。去年も私の方から訪問販売法について改正されるという話を聞いているからその心構えが必要であると述べた記憶がある。

それに関連し、昨年郡山で行われた全国大会に通商産業省から担当の方をお招きし、お話いただいた。しかし、我々に直接関係する部分ではたいした変りはなかった。

石井(勝)会員の言われるとおおり、消費者を保護するという内容か、法律の内容を厳しくするというのかよくわからない。

いずれにしても訪問し販売するという業界は一緒である、それが実際はどのように変わるかはっきりしていない。

ご承知の通り去年の4月頃変るような話であった。ところが、社団法人日本訪問販売協会等からいろいろな業種の兼ね合いもあって一挙に改正されては困るというようなことで延びたように聞いている。

重要事項か定例項目かについては、たしかに重要な事柄ではあるが、法律の場合少しずつ改正されていくこともあって、内容が変わることなく対応できる

ものとは違うため定例項目として置いてある。

大事な事柄である。仮に改正の話がなくなれば重要事項とすることなく解決できる問題となる。訪問販売法への対応は大変重要なことであり、申し述べたことへの配慮もあり定例項目としておこななければいけないだろうという考え方で整理している。

この法律が改正されるという話になれば、内容がわからないうちに混乱するおそれがある。そこで、その時は協会の方から皆さんにお知らせしていきたいと思っている。

**石井(勝)会員** なぜ私がこのような質問をさせていただいたのかと申しますと、この業界は今迄消費者団体の注意事項を受けているなかでは、10番代であった。しかし、現在は5番の中に入っている。そのような意味でも改正については適格に早目に会員に対し勉強の場を設けられるようなことも考えてほしい。もう一つ薬剤の認定制度、登録制度があり、調湿材にしても換気扇にしても登録品が出始めている。今後はこのような商品の販売というのが大変増えて来ると思う。そういった事柄についても協会の方で把握しておいてもらいたいと思っている。

更にもう一つ業界ではアウトサイダーが2倍だ、3倍だと言われている。アウトサイダーのなかでもりっぱな仕事をしているところもある。

ただし、防除士もいない、貯蔵する場所もない、そのようなところに薬剤が流れる。そこらをメーカーさん、ディーラーさんの業界より指導していただき協会への入会を促していただきたい。そうすることが会員の増強にもつながる。ただ排除するだけでなくよろしくお願ひしたい。

**井上副会長** 今の話はもっともな話である。協会

でもいい方法はないものかと委員会、理事会なりで話は出ている。しかし、決定的方法がない。

非会員の方へ薬剤等が流れているということについては、既にメーカーさんの方にも話はしてあるが、一挙に解決出来るというわけのものでもない。協会の定款によると仕様書または認定薬剤にしても会員がと書かれている。ではそのようにというわけにもいかず、何か徐々に解決の糸口を見つけていくという方法が必要で、考え方は全く皆さんと同じである。

岩川副会長と私は業者代表の副会長でできるだけ皆さんの意向に沿えるようにしたいと思っている。

ただその一つとして皆さんのところへ届いていると思うが、会員防除士証と会員証の作成にとりかかっている。こんなことをしてと言われては困るが、何か少しでもやっていきたいと考えており、やった後でこうしたらよかったというようなことがあるかもわからない。

しかし、シーズンの4、5月のうちに防除士の皆さんのお手元に届くよう急いでいる。

今の防除士証は大きいですが、そのままとしておき、会員の方は防除士証と会員証を免許証の大きさに併せたものを作成中で、仕事のうでたしになるかどうか結果がでないと判断出来ないが、出来ることから徐々に考え進めている。他にいいお知恵がありましたらよろしくお願ひしたい。

**議 長** 他に質疑がないかを問う。

事業計画それぞれのなかについては、表面的解決の問題、背景など徹底的に掘り下げ実施していきたいと思っている。それらの点についてもいろいろの委員会とか、会員の皆様が地元理事を通じての意見または直接本部への意見

でも結構で幅広くいただきたい。

第3号議案について賛否を問う。

——異議なし——

第3号議案は承認されたことを告げる。

第4号議案「平成12年度収支予算(案)の承認について」を上程。

**事務局** 第4号議案を説明。

**議 長** 新しく予算設置したIRG協賛金のIRGとは、国際木材保存学会と申し毎年世界各国で木材保存に関する研究発表を行っている団体である。来年、2001年は日本がホスト国となり5月に奈良市で大会を行うこととなる。10年前の1991年にアジアで初めての日本が引受け京都で行った。

その時も日本の関連機関として協賛している。

勿論出すだけではなく、シロアリ等に関連する研究も沢山あり、また、後でシロアリに関するシンポジウム等も計画されている。そういったところへも会員で関心のある方は参加出来るようなことも考えている。

第4号議案についての賛否を問う。

**友清会員** 付帯事項についてであるが、読み方では特別会計だけにも見られる。それでは困るため、一般会計・特別会計両方であるということをはっきりしておき、今後はつけ加えてほしい。

**事務局** 只今友清会員より指摘いただいたところは、一般会計・特別会計両方へのお願い事項であるのでよろしくお願ひしたい。

**今村会員** 収支に関することであり、昨年度より会長の考えとしては会員加入の促進を言われている。

その件について一部の支部では本部と取扱いに若干差があるようなことを聞いている。

例えば、公益法人でありながら地方に行く組合としての考え方が前面に出

て、加入促進とは相反する動きがあるように聞き及んでいる。会員としての資格を充足し、審査をパスしたならば我々は仲間として受け入れなければならない。そのことへの風通しがよくなるよう徹底してほしい。

次に支出に関係する問題で、内容として沢山あるわけではないが、協会会員となっているが、支部会員として加入していないところが数社あるように聞いている。そここのところは本部の方で整理していただかないと支部への交付金が出ていくと聞いている。

この二点事務局の方で整理していただきたい。

**事務局** 今お話のあった会員の入会促進については、施工業委員会、財務・計画調査委員会の方で何回か検討いただき、加入促進を図るということで支部整備促進費をもって整理することになっている。

今後も引続き検討いただくこととしている。

また、協会会員とはなっているが、支部には入っていないというご指摘であるが、施行規則第7条で協会の会員として入会する場合は、事業所の所在する地域の支部等に所属することとなっている。

今年度そのようなことなくしようということで各支部にお願いし、あるところについては連絡いただき既に改めている。

現在ではそのような会員はおられないと承知しているが、もしもおられるようであれば該当する支部が報告書を出されていないところだと思う。

本部で確認することは一寸むずかしいところである。

**議長** 他に質疑がないかを問う。

——異議なし——

第4号議案は承認されたことを告げ

る。

以上で本日の議事はすべて終了したことを告げる。

皆様のご協力に厚くお礼申し上げます。

ここで一寸報告させていただきたいことがある。実は支部整備に関連することでもあり、まだご存知ない方もおられると思う。井上副会長より説明願いたい。

**井上副会長** 説明の前にご案内したい。平成12年度事業計画(案)のところでも一寸お話したが、しろあり防除施工士証及び会員証入れはこの見本になることと思う。4月1日に間に合うよう準備してはいるが、対象者数が多い関係もあって若干おくれることがあるかもしれない。よろしくお願ひしたい。

平成12年3月17日協会の内容について建設省の監査があった。そのなかで協会は登記済となっているが、8支部は登記されていない支部についても登記するよう行政指導があった。

10年先とか5年先とかいう話ではなく、近いうちにやらなくてはいけない。8支部のなかで事務所整備の問題もあり、どこから始められるかわからない。財務・計画調査委員会が担当させていただいているが、現在支部事務所整備費として800万円積上げてある。

建設省からそんな話を聞き困ったと思っている。しかし、それで支部事務所整備をする目的がはっきりするのではないかと思っている。

先程も今村会員から話があったように組合事業に近いような事業内容のことはできずらくなる感じである。

協会の定款に基づき支部規約で登記するのか、支部に定款を作り登記するのか、そのへんはまだよくわかっていない。

登記の場合は全国8支部同じ規約でな

いと駄目だと思う。このあたりについては皆さん支部へ帰られお話いただきたい。

去年から申し上げているが、近いうちに整備もかねて支部長または事情のよくわかる方にお集まりいただき打ち合わせをしないといけないと思っている。

また、支部の現状はこんなことなんですよ、というところがありましたら担当している人が行って打ち合わせも出来ないといけないと思っている。支部の問題でありなんでこんなことをいうのかといえば、会計処理の問題がある。先程も申し上げたが、会員から5万円の会費を受け、そのうち40%は支部活動をするため交付金として支部に支払っている。当然この金の使途が問われる。

各支部の決算書は提出しているが、支部全部の登記が必要であるといっている。

支部としての形が出来たらその後は支所の話が出てくる可能性もあるのではないかと考えられる。

本日以降本部の方から話がきた場合対応出来るような方向だけは支部として整理しておいていただきたい。

だいたい3年ぐらいの間には、この事柄をやりきらなくてはならない状況になっているように思う。

**滝田会員** 議案は全部終わっているのだから、議案の内容ではない。

1号議案の説明のなかで、会長が議事録について協会では会員の方に見ていただくことが出来ると言われた。是非本日の議事録を対象とし入れていただきたい。

私共は議事録は当然見られるものと思っていたが、断わられた経緯があり不自由をしたということなので、私の方からも白対協へ開示をお願いはした。

その回答が先程の会長の答弁かと思うのでよろしくお願ひしたい。

**議長** これは昨年一昨年もそういった会合の議事録は会員についてオープンであるということを行っている。

それで、答えうんぬんについて伺ったことは承知している。それに対しここでどうこういう問題ではないと思う。また、別の機会にお話ししたいと思うが、それは何か意志の疎通がまずかったのではないかとということで、断わられたとか、断わるとか、そんなことをすべき問題でないとか、このようなことは協会の方針でない。もう一件報告事項がある。

配布資料「会費滞納者の措置（報告）」について、事務局より報告願ひたい。

**事務局** 只今議長より話のあった会費滞納者の措置については、報告事項としてB5の用紙が入っておりその左側に書かれている8社、薬剤メーカー1社、施工業者7社は、平成10年度、11年度の会費が未納であり、定款に基づき資格を喪失する会員である。

裏側に書かれている24社については、平成11年度の会費が未納であり会員名簿には記載されていない。未納者のある支部においては早急に会費を納入していただくよう皆さんの協力をお願いしたい。

**友清会員** 今会長が議事録の開示のことをお話された。情報の公開ということで非常に必要であると思う。

当然今でもやっていることである。ただし非常にむずかしいのはどの時点で議事録を見せるか、事務局では困ると思う。そのところは一度理事会で検討しなければいけないと思う。

まず最初の理事会で議事録署名人を立て議事録を作成する、理事会の場合もう一度次の理事会で確認事項として確認しており、その過程のものがみせら

れるかどうか、議事録署名人が署名したものを出すのか、そのあたり1回理事会において確認しておかないといけないと思う。

今安易に出せますと言ってもどの時点でもいいのか事務局でわからないと思う。見せろ見せろと言われた時、事務局が困るのではないかと思われる。

**議 長** 理事会に関しては、前回の議事録(案)を次の会議に提出し、訂正のうえそれで確認を取っている。

けれども他の委員会の方は、それぞれの委員会の進め方で確認を取れないところもあるでしょう。

理事会議事録のようにワープロ印刷でなく手書きのところもあり、理事会というのは協会での最高決定になりますからその議事録というのは、当然確認された後公開しなければならないものだと思っている。

**友清会員** そのあたりよろしくお願ひしたい。

それと私の立場でホームページをやっている。この席を借り報告事項ということであるが、協会の機関誌により各会員の方々に、ホームページを持っている方は協会のホームページにリンクいたしますと言ってきているが、あまり無さそうである。せっかく白対協の広報であり、先程の協会基本事項のなかにもあるように、これからは情報化時代ということでホームページ等使ったの広報活動というのは非常に重要になってきている。よろしくお願ひしたい。

ただ、そのなかで冒頭会長の挨拶でEメール等によりいろんな方々の意見を聴取したいとお話があった。これは非常にむずかしい問題で、別議論としてお考えいただくようよろしくお願ひしたい。

**議 長** 普通ホームページを開くと、本会とか、本社に対するご意見はどうたってデー

タベースで書いてある。今の協会のはそれがない。

**友清会員** 実はそれを理事会でも報告した。仮に反農薬グループがシックハウス症候群とか、アレルギーとかこのような問題で、おそらくホームページの方に斡旋してくるでしょう。それに対する質疑応答という形で、変なことになってはいけないとして先生方にいろいろ図った。

とりあえず今のところは、質疑の項目は置かない、置いた場合回答される先生方が非常に困るのではないかというご意見をいただき、広報・編集委員会でも検討した結果そのところは無しとすることが決定した。理事会の方には報告させていただいている。

只今、会長の発言もありそのような方向で検討せよということであれば、そのへん踏まえた検討が必要ではないかと思う。

**議 長** ホームページに関連しては変わったけれども、今後支部との調整とか、本部と各支部での通信の場合、メールがあると非常に便利である、そのようなことの便利さである。

**友清会員** そのへんについては私も支部からの情報公開、伝達はスムーズになると思っている。よろしくお願ひしたい。

**議 長** 他に質疑がないかを問う。  
質疑がないため以上で本日の総会議事は全て終了したことを告げる。

どうもありがとうございました。

上程議事録が正確であることを証するため、議事録署名人が署名捺印する。

平成12年2月25日

議 長 高 橋 旨 象  
議事録署名人 岩 川 徹  
ク 山 野 勝 次

# 消費者契約法

平成12年3月7日閣議決定され、国会（衆・参両院）において審議されていまして消費者契約法は、4月28日可決され、成立いたしました。法律の施行は平成13年4月1日となります。この法律は、我々業界に深く関係するもので、本年島根県松江市で開催される全国シンポジウムでは、テーマとすることが決定されております。

衆・参両院において別紙の通り附帯決議がしておりますご覧下さい。

## 消費者契約法

### 目次

- 第一章 総則（第一条～第三条）
- 第二章 消費者契約の申込み又はその承諾の意思表示の取消し（第四条～第七条）
- 第三章 消費者契約の条項の無効（第八条～第十条）

### 第四章 雑則（第十一条・第十二条）

#### 附則

#### 第一章 総則

##### （目的）

第一条 この法律は、消費者と事業者との間の情報の質及び量並びに交渉力の格差にかんがみ、事業者の一定の行為により消費者が誤認し、又は困惑した場合について契約の申込み又はその承諾の意思表示を取り消すことができることとするとともに、事業者の損害賠償の責任を免除する条項その他の消費者の利益を不当に害することとなる条項の全部又は一部を無効とすることにより、消費者の利益の擁護を図り、もって国民生活の安定向上と国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

##### （定義）

第二条 この法律において「消費者」とは、個人（事業として又は事業のために契約の当事者となる場合におけるものを除く。）をいう。

2 この法律において「事業者」とは、法人その他の団体及び事業として又は事業のために契約

の当事者となる場合における個人をいう。

3 この法律において「消費者契約」とは、消費者と事業者との間で締結される契約をいう。

（事業者及び消費者の努力）

第三条 事業者は、消費者契約の条項を定めるに当たっては、消費者の権利義務その他の消費者契約の内容が消費者にとって明確かつ平易なものになるよう配慮するとともに、消費者契約の締結について勧誘をするに際しては、消費者の理解を深めるために、消費者の権利義務その他の消費者契約の内容についての必要な情報を提供するように努めなければならない。

2 消費者は、消費者契約を締結するに際しては、事業者から提供された情報を活用し、消費者の権利義務その他の消費者契約の内容について理解するように努めるものとする。

### 第二章 消費者契約の申込み又はその承諾の意思表示の取消し

（消費者契約の申込み又はその承諾の意思表示の取消し）

第四条 消費者は、事業者が消費者契約の締結について勧誘をするに際し、当該消費者に対して次の各号に掲げる行為をしたことにより当該各号に定める誤認をし、それによつて当該消費者契約の申込み又はその承諾の意思表示をしたときは、これを取り消すことができる。

一 重要事項について事実と異なることを告げること。当該告げられた内容が事実であるとの誤認

二 物品、権利、役務その他の当該消費者契約の目的となるものに関し、将来におけるその価額、将来において当該消費者が受け取るべき金額その他の将来における変動が不確実な事項につき断定的判断を提供すること。当該提供された断定的判断の内容が確実であるとの誤認

2 消費者は、事業者が消費者契約の締結につい



て勧誘をするに際し、当該消費者に対してある重要事項又は当該重要事項に関連する事項について当該消費者の利益となる旨を告げ、かつ、当該重要事項について当該消費者の不利益となる事実（当該告知により当該事実が存在しないと消費者が通常考えるべきものに限る。）を故意に告げなかったことにより、当該事実が存在しないとの誤認をし、それによつて当該消費者契約の申込み又はその承諾の意思表示をしたときは、これを取り消すことができる。ただし、当該事業者が当該消費者に対し当該事実を告げようとしたにもかかわらず、当該消費者がこれを拒んだときは、この限りでない。

3 消費者は、事業者が消費者契約の締結について勧誘をするに際し、当該消費者に対して次に掲げる行為をしたことにより困惑し、それによつて当該消費者契約の申込み又はその承諾の意思表示をしたときは、これを取り消すことができる。

一 当該事業者に対し、当該消費者が、その住居又はその業務を行っている場所から退去すべき旨の意思を示したにもかかわらず、それらの場所から退去しないこと。

二 当該事業者が当該消費者契約の締結について勧誘をしている場所から当該消費者が退去する旨の意思を示したにもかかわらず、その場所から当該消費者を退去させないこと。

4 第一項第一号及び第二項の「重要事項」とは、消費者契約に係る次に掲げる事項であつて消費者の当該消費者契約を締結するか否かについての判断に通常影響を及ぼすべきものをいう。

一 物品、権利、役務その他の当該消費者契約の目的となるものの質、用途その他の内容

二 物品、権利、役務その他の当該消費者契約の目的となるものの対価その他の取引条件

5 第一項から第三項までの規定による消費者契約の申込み又はその承諾の意思表示の取消しは、これをもつて善意の第三者に対抗することができない。

（媒介の委託を受けた第三者及び代理人）

第五条 前条の規定は、事業者が第三者に対し、当該事業者と消費者との間における消費者契約

の締結について媒介をすることの委託（以下この項において単に「委託」という。）をし、当該委託を受けた第三者（その第三者から委託を受けた者（二以上の段階にわたる委託を受けた者を含む。）を含む。）が消費者に対して同条第一項から第三項までに規定する行為をした場合について準用する。この場合において、同条第二項ただし書中「当該事業者」とあるのは、「当該事業者又は次条第一項に規定する受託者等」と読み替えるものとする。

2 消費者契約の締結に係る消費者の代理人、事業者の代理人及び受託者等の代理人は、前条第一項から第三項まで（前項において準用する場合を含む。次条及び第七条において同じ。）の規定の適用については、それぞれ消費者、事業者及び受託者等とみなす。

（解釈規定）

第六条 第四条第一項から第三項までの規定は、これらの項に規定する消費者契約の申込み又はその承諾の意思表示に対する民法（明治二十九年法律第八十九号）第九十六条の規定の適用を妨げるものと解してはならない。

（取消権の行使期間等）

第七条 第四条第一項から第三項までの規定による取消権は、追認をすることができる時から六箇月間行わないときは、時効によつて消滅する。当該消費者契約の締結の時から五年を経過したときも、同様とする。

2 商法（明治三十二年法律第四十八号）第九十一条及び第二百八十条ノ十二の規定（これらの規定を他の法律において準用する場合を含む。）は、第四条第一項から第三項までの規定による消費者契約としての株式又は新株の引受けの取消しについて準用する。この場合において、同法第九十一条中「錯誤若ハ株式申込証ノ要件ノ欠缺ヲ理由トシテ其ノ引受ノ無効ヲ主張シ又ハ詐欺若ハ強迫ヲ理由トシテ」とあり、及び同法第二百八十条ノ十二中「錯誤若ハ株式申込証若ハ新株引受権証書ノ要件ノ欠缺ヲ理由トシテ其ノ引受ノ無効ヲ主張シ又ハ詐欺若ハ強迫ヲ理由トシテ」とあるのは、「消費者契約法

第四条第一項乃至第三項（同法第五条第一項ニ於テ準用スル場合ヲ含ム）ノ規定ニ因リ」と読み替えるものとする。

### 第三章 消費者契約の条項の無効

（事業者の損害賠償の責任を免除する条項の無効）

第八条 次に掲げる消費者契約の条項は、無効とする。

- 一 事業者の債務不履行により消費者に生じた損害を賠償する責任の全部を免除する条項
  - 二 事業者の債務不履行（当該事業者、その代表者又はその使用する者の故意又は重大な過失によるものに限る。）により消費者に生じた損害を賠償する責任の一部を免除する条項
  - 三 消費者契約における事業者の債務の履行に際してされた当該事業者の不法行為により消費者に生じた損害を賠償する民法の規定による責任の全部を免除する条項
  - 四 消費者契約における事業者の債務の履行に際してされた当該事業者の不法行為（当該事業者、その代表者又はその使用する者の故意又は重大な過失によるものに限る。）により消費者に生じた損害を賠償する民法の規定による責任の一部を免除する条項
  - 五 消費者契約が有償契約である場合において、当該消費者契約の目的物に隠れた<sup>か</sup>瑕疵があるとき（当該消費者契約が請負契約である場合には、当該消費者契約の仕事の目的物に瑕疵があるとき。次項において同じ。）に、当該瑕疵により消費者に生じた損害を賠償する事業者の責任の全部を免除する条項
- 2 前項第五号に掲げる条項については、次に掲げる場合に該当するときは、同項の規定は、適用しない。
- 一 当該消費者契約において、当該消費者契約の目的物に隠れた瑕疵があるときに、当該事業者が瑕疵のない物をもってこれに代える責任又は当該瑕疵を修補する責任を負うこととされている場合
  - 二 当該消費者と当該事業者の委託を受けた他の事業者との間の契約又は当該事業者と也の

事業者との間の当該消費者のためにする契約で、当該消費者契約の締結に先立って又はこれと同時に締結されたものにおいて、当該消費者契約の目的物に隠れた瑕疵があるときに、当該他の事業者が、当該瑕疵により当該消費者に生じた損害を賠償する責任の全部若しくは一部を負い、瑕疵のない物をもってこれに代える責任を負い、又は当該瑕疵を修補する責任を負うこととされている場合

（消費者が支払う損害賠償の額を予定する条項等の無効）

第九条 次の各号に掲げる消費者契約の条項は、当該各号に定める部分について、無効とする。

- 一 当該消費者契約の解除に伴う損害賠償の額を予定し、又は違約金を定める条項であつて、これらを合算した額が、当該条項において設定された解除の事由、時期等の区分に応じ、当該消費者契約と同種の消費者契約の解除に伴い当該事業者が生ずべき平均的な損害の額を超えるもの当該超える部分
- 二 当該消費者契約に基づき支払うべき金銭の全部又は一部を消費者が支払期日（支払回数が二以上である場合には、それぞれの支払期日。以下この号において同じ。）までに支払わない場合における損害賠償の額を予定し、又は違約金を定める条項であつて、これらを合算した額が、支払期日の翌日からその支払をする日までの期間について、その日数に応じ、当該支払期日に支払うべき額から当該支払期日に支払うべき額のうち既に支払われた額を控除した額に年十四・六パーセントの割合を乗じて計算した額を超えるもの当該超える部分

（消費者の利益を一方的に害する条項の無効）

第十条 民法、商法その他の法律の公の秩序に関しない規定の適用による場合に比し、消費者の権利を制限し、又は消費者の義務を加重する消費者契約の条項であつて、民法第一条第二項に規定する基本原則に反して消費者の利益を一方的に害するものは、無効とする。

### 第四章 雑則

(他の法律の適用)

第十一条 消費者契約の申込み又はその承諾の意思表示の取消し及び消費者契約の条項の効力については、この法律の規定によるほか、民法及び商法の規定による。

2 消費者契約の申込み又はその承諾の意思表示の取消し及び消費者契約の条項の効力について民法及び商法以外の他の法律に別段の定めがあるときは、その定めるところによる。

(適用除外)

第十二条 この法律の規定は、労働契約については、適用しない。

#### 附 則

この法律は、平成十三年四月一日から施行し、この法律の施行後に締結された消費者契約について適用する。

#### 理 由

消費者と事業者との間の情報の質及び量並びに交渉力の格差にかんがみ、消費者と事業者との間で締結される契約に係る紛争を公正かつ円滑に解決することにより、消費者の利益の擁護を図り、もって国民生活の安定向上と国民経済の健全な発展に寄与するため、事業者の一定の行為により消費者が誤認し、又は困惑した場合について契約の申込み又はその承諾の意思表示を取り消すことができることとするとともに、事業者の損害賠償の責任を免除する条項その他の消費者の利益を不当に害することとなる条項の全部又は一部を無効とする必要がある。これが、この法律案を提出する理由である。

#### 消費者契約法に対する附帯決議

衆議院

##### 消費者契約法に対する附帯決議

政府は、本法が、消費者と事業者との間に情報の質・量及び交渉力の格差が存在することにかんがみ、消費者利益の擁護のための新たな民事ルールを定めようとするものであることの意義を十分に認識し、本法施行に当たり、消費者契約に係る紛争の防止とその公正かつ円滑な解決を図るため、次の諸点について適切な措置を講ずべきである。

一 立法趣旨や各条項の解釈等、当委員会の審議を通じて明らかにされた本法の内容について、消費者、事業者、各種の裁判外紛争処理機関、都道府県及び市町村自治体における消費者行政担当者等に十分周知徹底すること。

二 消費者契約に係る紛争の簡易、迅速な解決を図るため、裁判外の紛争処理機関の強化を図ること。

特に、

(一) 国民生活センター、都道府県及び市町村自治体に設置された消費生活センターが、消費者契約に係る紛争の解決について果たすべき役割の重要性にかんがみ、その充実・強化を図ること。都道府県及び市町村自治体に対しても、その住民が身近な消費生活センターで消費者契約に係る適切な情報提供、苦情相談、苦情処理が受けられる体制を確保されるよう要請すること。

(二) 消費生活センターにおいて、消費者契約に係る紛争(トラブル)について相談、あっせんを行っている消費生活相談員は、その専門的な知識を基に本法を活用した消費者利益の擁護のために重要な役割を果たすことが期待されることにかんがみ、その育成・人材の確保及び本法のみならず民法や各般の個別法を総合的に活用できる専門性の向上のため、適切な施策の実施を行うこと。

(三) 都道府県等において条例で設置されている苦情処理委員会が、消費生活センターと手続的連続性を有しながら、消費者契約に係る紛争を解決するための公正かつ中立的機関として活用できることにかんがみ、高度に専門的な紛争の処理能力を向上させるため、苦情処理機関の要請に応じて専門家を地方に派遣するなど、その活性化のための支援策を講ずること。

(四) 消費者契約に係る紛争が裁判外で適切に解決されるための手段を十分確保するため、各地の弁護士会が設置する弁護士仲裁センターが消費者契約に係る紛争解決に当たり、利用しやすいものとなるよう、日本弁護士連合会に協力を要請すること。

三 紛争の究極的な解決手段である裁判制度を消費者としての国民に利用しやすいものとするという観点から、司法制度改革に係る検討に積極的に参画するとともに、その検討を踏まえ、本法の施行状況もみながら差し止め請求、団体訴権の検討を行うこと。

四 本法の施行状況について十分に把握し、消費者契約に係る紛争防止のための是正策に資するため、国民生活センターと全国の消費生活センターを結ぶオンライン・ネットワーク・システムである全国消費生活情報ネットワーク・システム（PIO-NET）により消費者契約に係る紛争及びその解決の実態についての情報を正確に収集、整理し、その情報を可能な限り国会等に公表するとともに、PIO-NETの拡充を図ること。

五 消費者が本法を活用しつつ、自己責任に基づいて主体的・合理的に行動できる能力を培うため、消費者が、本法をはじめとする民事ルールの意義・役割、契約に関する的確な知識や契約に当たっての消費者の役割について理解を深め、判断能力を向上させることができるよう、学校教育などにおける消費者契約に関する消費者教育の支援に積極的に取り組むこと。

六 電子商取引の進展など消費者契約の内容や形態が急速に多様化・複雑化してくることを踏まえ、また本法が主として裁判等の規範としての性格を有することにかんがみ、消費者契約に係る判例に関する情報及び消費生活センター等の裁判外紛争処理機関における処理例の情報の蓄積に努め、本法施行後の状況につき分析、検討を行い、必要があれば五年を目途に本法の見直しを含め所要の措置を講ずること。

#### 消費者契約法に対する附帯決議

参議院

政府は、本法施行に当たり、次の諸点について適切な措置を講ずべきである。

一 消費者契約に孫る紛争の簡易・迅速な解決を図るため、裁判外紛争処理機関の充実・強化を図るとともに、その積極的な活用に努めること。特に、都道府県及び市町村に設置された消費生活センター、苦情処理委員会等について、専門家の派遣等を含め、その支援に努めるとともに、紛争解決機能を充実する観点からセンター等の役割の明確化、消費生活相談員の育成及び人材の確保を図ること。

二 消費者契約に係る紛争を防止するため、国民生活センターの全国消費生活情報ネットワーク・システム（PIO-NET）を活用し、本法制定の趣旨に沿うよう、紛争及び解決の事例に関する情報の的確な収集・分析を行うとともに、その結果を可能な限り国会等に公表するよう努めること。

三 消費者が、契約に関して自己責任に基づいた主体的・合理的な判断及び行動ができるよう、消費者教育の支援等に積極的に取り組むこと。

四 商品等に係る情報等が高度化・専門化してきている実情から、事業者が、特に高齢者にみられる判断力の不足している者に対し、その状況に乗じて不当な消費者契約をすることのないよう消費者の利益の擁護に特段の配慮をすること。

五 紛争の最終的な解決手段である裁判制度が消費者にとって利用しやすいものとなるよう、司法制度改革の動向及び本法の施行状況を踏まえ、差し止め請求に係る団体訴権について検討すること。

六 消費者契約が今後ますます多様化かつ複雑化することにかんがみ、本法施行後の状況につき分析・検討を行い、必要に応じ五年を目途に本法の実効性をより一層高めるため、本法の見直しを含め適切な措置を講ずること。

右決議する。

しろあり防除薬剤認定一覧

(土壌処理剤)

(H. 12. 4. 15現在)

認定No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
3103	トーヨーレントレク乳剤	40倍	水	クロルピリホス, 乳化剤, 香料, 石油系溶剤	ケミプロ化成(株)
3104	三共レントレク乳剤	40倍	水	〃	三 共 (株)
3106	シントーレントレク乳剤L-400	40倍	水	〃	シントーファイン(株)
3107	明治レントレク乳剤	40倍	水	〃	明 治 薬 品 工 業 (株)
3108	キルビススペシャル30	30倍	水	ホキシム, 界面活性剤, 石油系溶媒	武田薬品工業(株)
3109	アリデン-30P	30倍	水	〃	三 共 (株)
3120	ケミホルツターマイトTM-820	40倍	水	クロルピリホス, 界面活性剤, 有機溶媒	ケミホルツ(株)
3121	ケミガード-DC	40倍	水	〃	児玉化学工業(株)
3122	アリハッケンCP40	40倍	水	〃	大 阪 化 成 (株)
3123	アリコロパーCP乳剤	40倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3124	モクボーターマイトゾルST40	40倍	水	〃	大日本木材防腐(株)
3125	コシバリンCP	40倍	水	〃	(株)コシイプレザービング
3126	フマキラーシロアリピリホス乳剤	40倍	水	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
3128	タケダバリサイド乳剤	30倍	水	ホキシム, オクタクロロジプロピルエーテル, 界面活性剤, 石油系溶剤	武田薬品工業(株)
3148	アリノックCP乳剤	40倍	水	クロルピリホス, 界面活性剤, 有機溶剤	ヤシマ産業(株)
3150	クロルピリック40乳剤	40倍	水	〃	アベンティスクロップサイエンスジャパン(株)
3151	ユーコークロルピリック20-FL	20倍	水	クロルピリホス, 分散保持剤, 安定剤, 脱イオン水	有恒薬品工業(株)
3156	フマキラークロルピリック20-FL	20倍	水	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
3158	クロルピリック20-FL	20倍	水	〃	アベンティスクロップサイエンスジャパン(株)
3159	ACCドライトG乳剤	10倍	水	テトラクロルピリホス, 乳化剤, フェノール, 石油系混合溶剤	日本サイアナミッド(株)
3162	アントムCP乳剤	40倍	水	クロルピリホス, 界面活性剤, 有機溶剤	(株)ハイボネックスジャパン
3163	ポリイワニットレントレク乳剤	40倍	水	〃	岩 崎 産 業 (株)
3164	サンケイレントレク乳剤	40倍	水	クロルピリホス, 乳化剤, 香料, 石油系溶剤	琉 球 産 経 (株)
3167	新ドルトップ乳剤	40倍	水	クロルピリホス, 界面活性剤, 有機溶媒(香料微量)	日 本 農 薬 (株)
3193	トーヨーレントレク粒剤	原粒		クロルピリホス, 着色剤, 鉱物微粒剤	ケミプロ化成(株)
3195	クリーンバリヤLT	クリーンバリヤ主剤		主剤：クロルピリホス酢ビ樹脂, 硬化剤：ポリウレタン樹脂	(株)日本衛生センター
3196	クリーンバリヤPX	クリーンバリヤ主剤		主剤：ホキシム酢ビ樹脂, 硬化剤：ポリウレタン樹脂	(株)日本衛生センター
3198	ニットーエースレントレク乳剤	40倍	水	クロルピリホス, 乳化剤, 香料, 石油系溶剤	日 本 カ ー リ ッ ト (株)
3201	アリサニタA乳剤30	30倍	水	ホキシム, 界面活性剤, 石油系溶剤	日 本 油 脂 (株)
3208	JCレントレク乳剤	40倍	水	クロルピリホス, 界面活性剤, 香料, 石油系溶剤	(株)日本衛生センター
3209	ウッドガード	30倍	水	ホキシム, 界面活性剤, 香料, 石油系溶剤	(株)日本衛生センター
3214	トーヨーレントレク粉剤	原粉		クロルピリホス, ホワイトカーボン, 石油系溶剤, クレー	ケミプロ化成(株)
3218	カレート <sup>®</sup> MC	12.5倍	水	フェントロチオン, ポリウレタン系樹脂, アラビアゴム, ケイ酸アルミニウムマグネシウム, キサンタンガム, プロキセルGXL, 精製水	住友化学工業(株)
3219	ケミホルツカレート <sup>®</sup> MC	12.5倍	水	〃	ケミホルツ(株)

認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
3220	三共カレート MC	12.5倍	水	フェニトロチオン, ポリウレタン系樹脂, アラビアゴム, ケイ酸アルミニウムマグネシウム, キサンタンガム, プロキセルGXL, 精製水	三 共 (株)
3222	コダマカレート <sup>®</sup> MC	12.5倍	水	〃	児玉化学工業(株)
3223	シントーカレート MC	12.5倍	水	〃	シントーファイン(株)
3224	マルカカレート MC	12.5倍	水	〃	大 阪 化 成 (株)
3226	トーヨーカレート <sup>®</sup> MC	12.5倍	水	〃	ケミプロ化成(株)
3227	フマキラーカレート MC	12.5倍	水	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
3228	ユーコーカレート MC	12.5倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3229	ケミホルツカヤタック MC	25倍	水	クロルピリホス, ポリウレア系膜剤, 分散剤, 防カビ剤	ケミホルツ(株)
3230	コシイカヤタック MC	25倍	水	〃	(株)コシイプレザービング
3231	コダマカヤタック MC	25倍	水	〃	児玉化学工業(株)
3232	マルカカヤタック MC25	25倍	水	〃	大 阪 化 成 (株)
3233	モクポーカヤタック MC	25倍	水	〃	大日本木材防腐(株)
3234	ニチノカヤタック MC	25倍	水	〃	日 本 農 薬 (株)
3235	フマキラーカヤタック MC	25倍	水	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
3236	ユーコーカヤタック MC	25倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3237	アントムカヤタック MC	25倍	水	〃	(株)ハイボネックスジャパン
3238	金鳥カレート MC	12.5倍	水	フェニトロチオン, ポリウレタン系樹脂, アラビアゴム, ケイ酸アルミニウムマグネシウム, キサンタンガム, プロキセルGXL, 精製水	大日本除虫菊(株)
3239	エーデンレントレク乳剤	40倍	水	クロルピリホス, ノニオン, アニオン系, 界面活性剤, 香料, 石油系溶剤	(株)永田シロアリ研究所
3241	シントーレントレク乳剤 L-250バブ	25倍	水	クロルピリホス, 界面活性剤, 石油系溶剤	シントーファイン(株)
3243	三共レントレク 25-SA	40倍	水	クロルピリホス, 乳化剤 (アニオン及びノニオン系), 石油系溶剤	三 共 (株)
3252	ソイル #1000	1m <sup>2</sup> -4.3	水-5倍	クロルピリホス, ウレタン系樹脂, 高沸点有機溶剤	日 本 農 薬 (株)
3253	発泡クロルピリホス	22倍	水	クロルピリホス, グリコール系溶剤, 界面活性剤	日 本 農 薬 (株)
3254	キルビススペシャル粒剤	原粒		ホキシム, 多孔質性流紋岩系担体	武田薬品工業(株)
3256	サンヨベルジンエース乳剤	25倍	水	ピリダフェンチオン, オクタクロロジプロピルエーテル, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 石油系溶剤	(株) ザ イ エ ン ス
3258	サンケイベルジンエース乳剤	25倍	水	〃	サンケイ化学(株)
3263	オスモベルジンエース乳剤	25倍	水	〃	富士アルマックス(株)
3264	フマキラーベルジンエース乳剤	25倍	水	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
3268	ケミホルツターマイト TM640	40倍	水	ジクロロフェレチオン, クロルピリホス, 界面活性剤, 石油系有機溶剤	ケミホルツ(株)
3269	三共ロングラール乳剤 40F	40倍	水	プロベタンホス, オクタクロロジプロピルエーテル, 乳化剤, グリコール系溶剤	三 共 (株)
3272	シントーロングラール乳剤	40倍	水	〃	シントーファイン(株)
3273	ケミホルツロングラール乳剤	40倍	水	〃	ケミホルツ(株)
3274	フマキラーロングラール乳剤 FL	40倍	水	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
3280	明治ロングラール乳剤 40-F	40倍	水	〃	明治薬品工業(株)
3283	マレニット CP-40乳剤	40倍	水	クロルピリホス, 界面活性剤, 有機溶剤	日本マレニット(株)
3285	ケミホルツターマイト TM720	20倍	水	4-プロモ-2,5-ジクロロフェノール, オクタクロロジプロピルエーテル, 界面活性剤, 石油系溶剤	ケミホルツ(株)
3286	三共ヘキサイド S 乳剤	20倍	水	4-プロモ-2,5-ジクロロフェノール, オクタクロロジプロピルエーテル, 界面活性剤, 石油系溶剤	三 共 (株)

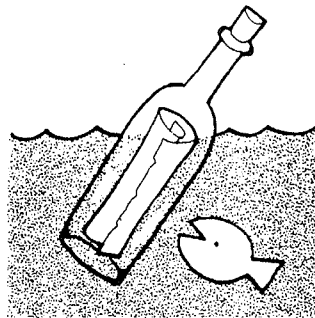
認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
3292	ザオール <sup>R</sup> FL	15倍	水	トラロメトリンフロアブル製剤, オクタクロロジプロピルエーテル, 分散剤, 増粘剤, 安定化剤, 精製水	住友化学工業(株)
3293	ウッドラック乳剤 S	20倍	水	トリプロピルイソシアヌレート, ペルメトリン, 界面活性剤, 有機溶媒	永光化成(株)
3295	金鳥シロネン乳剤	20倍	水	シラフルオフエン, オクタクロロジプロピルエーテル, 乳化剤, 石油系溶剤	大日本除虫菊(株)
3297	サンヨーシロネン乳剤	20倍	水	〃	(株) ザイエンス
3300	サンケイレントレク乳剤	40倍	水	クロルピリホス, 乳化剤(アニオン及びノニオン) 香料, 石油系溶剤	サンケイ化学(株)
3302	ユクラフザオール <sup>R</sup> FL	15倍	水	トラロメトリン, オクタクロロジプロピルエーテル, 分散剤, 増粘剤, 安定化剤, 精製水	アベンティスクロップサイエンスジャパン(株)
3303	エバーウッドザオール <sup>R</sup> FL	15倍	水	〃	シントーファイン(株)
3304	ユーコーザオール <sup>R</sup> FL	15倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3305	三共メトロフェン乳剤	40倍	水	エトフェンプロックス, オクタクロロジプロピルエーテル, 乳化剤(アニオン及びノニオン系), 石油系溶剤	三 共 (株)
3306	サンヨーマetroフェン乳剤	40倍	水	〃	(株) ザイエンス
3307	メトロフェン乳剤	40倍	水	〃	三井化学(株)
3308	フマキラーザオール FL	15倍	水	トラロメトリン, オクタクロロジプロピルエーテル, 分散剤, 増粘剤, 安定化剤, 精製水	フマキラー・トータルシステム(株)
3311	ケミホルツメトロフェン乳剤	40倍	水	エトフェンプロックス, オクタクロロジプロピルエーテル, 乳化剤(アニオン及びノニオン系), 石油系溶剤	ケミホルツ(株)
3312	モクボーマetroフェン乳剤	40倍	水	〃	大日本木材防腐(株)
3313	キルビスベシヤル60乳剤	60倍	水	ホキシム, 界面活性剤, 炭化水素系溶剤	武田薬品工業(株)
3314	タケダバリサイド SP-60乳剤	60倍	水	ホキシム, オクタクロロジプロピルエーテル, 界面活性剤, 石油系溶剤	武田薬品工業(株)
3320	シントーバリサイド SP-60乳剤	60倍	水	〃	シントーファイン(株)
3325	三共バリサイド SP-60乳剤	60倍	水	〃	三 共 (株)
3331	明治レントレク乳剤フォーム	25倍	水	クロルピリホス, 乳化剤(アニオン及びノニオン系), 石油系溶剤	明治薬品工業(株)
3332	ホルサー乳剤	40倍	水	ペルメトリン, MGK264, 乳化剤, 石油系溶剤	住友化学工業(株)
3333	コダマホルサー乳剤	40倍	水	〃	児玉化学工業(株)
3334	シントーホルサー乳剤	40倍	水	〃	シントーファイン(株)
3335	エイコー・ホルサー乳剤	40倍	水	〃	永光化成(株)
3336	ユーコーホルサー乳剤	40倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3337	フマキラーホルサー乳剤	40倍	水	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
3338	コシイロングラール乳剤	40倍	水	プロバタンホス, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 石油系溶剤	(株)コシイプレザービング
3339	アベンティストップエース乳剤	30倍	水	シラフルオフエン, オクタクロロジプロピルエーテル, 乳化剤, 石油系溶剤	アベンティスクロップサイエンスジャパン(株)
3340	金鳥シロネン乳剤 S	30倍	水	〃	大日本除虫菊(株)
3341	ケミホルツトップエース乳剤	30倍	水	〃	ケミホルツ(株)
3342	ユーコートトップエース乳剤	30倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3343	コダマトップエース乳剤	30倍	水	〃	児玉化学工業(株)
3345	マレニットトップエース乳剤	30倍	水	〃	日本マレニット(株)
3346	バクトップMC	20倍	水	フェノブカルブ, カプセル皮膜, 分散剤, 増粘剤, 安定化剤, 石油系液剤, 精製水	住友化学工業(株)
3347	ユーコーバクトップMC	20倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3348	フマキラーバクトップMC	20倍	水	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
3349	シントーバクトップMC	20倍	水	〃	シントーファイン(株)

認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
3350	コダマバクトップMC	20倍	水	フェノブカルブ, カプセル皮膜, 分散剤, 増粘剤, 安定化剤, 石油系液剤, 精製水	児玉化学工業(株)
3351	エイコー・バクトップMC	20倍	水	〃	永光化成(株)
3352	トーヨーシロネン乳剤S	30倍	水	シラフルオフェン, オクタクロロジプロピルエーテル, 乳化剤, 石油系溶剤	ケミプロ化成(株)
3353	吉富シロネン乳剤S	30倍	水	〃	吉富ファインケミカル(株)
3354	サンヨーシロネン乳剤S	30倍	水	〃	(株) ザイエンス
3355	コシイシロネン乳剤S	30倍	水	〃	(株)コシイプレザービング
3357	アリシャット	25倍	水	ケルセン, 乳化剤, エステル系溶剤	サンケイ化学(株)
3359	ハチクサンFL	200倍	水	イミダグドブリド, 凍結防止剤, 界面活性剤(アニオン及びノニオン系), 水	日本バイエルアグロケム(株)
3360	アリピレス乳剤	100倍	水	ビフェントリン, IPBC, 特殊補助溶剤	エフ・エム・シー(株)
3361	ニチノーアリピレス乳剤	100倍	水	〃	日本農薬(株)
3362	ケミホルツアリピレス乳剤	100倍	水	〃	ケミホルツ(株)
3363	コシイアリピレス乳剤	100倍	水	〃	(株)コシイプレザービング
3364	トーヨーアリピレス乳剤	100倍	水	〃	ケミプロ化成(株)
3365	マレニットアリピレス乳剤	100倍	水	〃	日本マレニット(株)
3366	サンヨーアリピレス乳剤	100倍	水	〃	(株) ザイエンス
3367	モクポーアリピレス乳剤	100倍	水	〃	大日本木材防腐(株)
3368	ユーコーアリピレス乳剤	100倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3369	シントーアリピレス乳剤	100倍	水	〃	シントーファイン(株)
3370	ホルサー EW	40倍	水	ベルメトリン, MGK264, 界面活性剤, 精製水	住友化学工業(株)
3374	エイコー・ホルサーEW	40倍	水	〃	永光化成(株)
3375	フマキラーホルサーEW	40倍	水	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
3376	BE-200	200倍	水	ビフェントリン, 界面活性剤(アニオン・ノニオン系), グリコールエーテル系溶剤	ケミプロ化成(株)
3377	ファロス	20倍	水	膜内物質(ダイアジン系, K-800, DOSB), 膜剤(ミリオネートMR-400, EDTA, DETA), 分散剤, 凍結防止剤, 消泡剤, 補助剤(沈降防止剤, 安定化剤), 水	日本化薬(株)
3378	明治メトロフェン乳剤	40倍	水	エトフェンプロックス, オクタクロロジプロピルエーテル, 乳化剤(アニオン及びノニオン系), 石油系溶剤	明治薬品工業(株)
3380	レントレク20 MC	20倍	水	クロルピリホス, 主成分希釈剤, マイクロカプセル膜剤, 消胞剤, 凍結防止剤, 分散剤, 沈降防止剤, 沈降防止剤の安定化剤, 水	ダウ・ケミカル日本(株)
3381	三共レントレク MC	20倍	水	〃	三 共 (株)
3382	サンヨーレントレク MC	20倍	水	〃	(株) ザイエンス
3384	明治レントレク MC	20倍	水	〃	明治薬品工業(株)
3385	ニットーエースレントレク MC	20倍	水	〃	日本カーリット(株)
3386	トーヨーレントレク MC	20倍	水	〃	ケミプロ化成(株)
3387	サンケイレントレク MC	20倍	水	〃	琉球産経(株)
3388	ウッドラック EW 剤 S	20倍	水	トリプロピルイソシアヌレート, ベルメトリン, 界面活性剤, 溶剤	永光化成(株)
3389	エコロフェン乳剤	75倍	水	エトフェンプロックス, 界面活性剤, 芳香族系溶剤	三井化学(株)
3390	サンヨーエコロフェン乳剤	75倍	水	〃	(株) ザイエンス
3391	フマキラーエコロフェン乳剤	75倍	水	エトフェンプロックス, 界面活性剤, 芳香族系溶剤	フマキラー・トータルシステム(株)
3392	マルカシロネン乳剤S	30倍	水	シラフルオフェン, オクタクロロジプロピルエーテル, 界面活性剤, 石油系溶剤	大阪化成(株)



認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
3393	トヨーピレス乳剤250	250倍	水	ビフェントリン, 界面活性剤(ノニオン・アニオン系), 石油系溶剤	ケミプロ化成(株)
3394	白アリスーパートップエース乳剤	30倍	水	シラフルオフエン, オクタクロロジプロピルエーテル, 乳化剤, 石油系溶剤	(株)吉田製油所
3395	カヤタックMC	30倍	水	クロルピリホス, マイクロカプセル, 分散剤等, 水	日本化薬(株)
3396	シントーアリピレスNB乳剤	100倍	水	ビフェントリン, 界面活性剤, 石油系溶剤, 水	シントーファイン(株)
3397	アリピレスME	100倍	水	ビフェントリン, 界面活性剤, 芳香属系溶剤, 着色剤, 水	エフ・エム・シー(株)
3398	ニチノーアリピレスME	100倍	水	〃	日本農薬(株)
3399	アリデン乳剤-E	40倍	水	エトフェンブロックス, IBTE, 界面活性剤, 石油系溶剤	三 共 (株)
3400	ウッドラックEW30	30倍	水	TPIC, ベルメトリン, 界面活性剤, 精製水	永光化成(株)
3401	ヤシマアリピレス乳剤	100倍	水	ビフェントリン, 界面活性剤, 芳香族系溶剤	ヤシマ産業(株)
3402	カヤタックMC20	20倍	水	クロルピリホス(マイクロカプセル), 凍結防止剤, 沈降防止剤, 分散剤等, 水	日本化薬(株)
3403	ファスタックSC	200倍	水	アルファシベルメトリン, 乳化剤, 増粘剤, 凍結防止剤, 水等	日本サイアナミッド(株)
3404	サンヨーファスタックSC	200倍	水	〃	(株)ザイエンス
3405	モクボーファスタックSC	200倍	水	〃	大日本木材防腐(株)
3406	コシイファスタックSC	200倍	水	〃	(株)コシイプレザービング
3407	キルメットCY-100乳剤	100倍	水	シフルトリン, 界面活性剤, 高沸点石油系芳香族・脂肪族系溶剤	武田薬品工業(株)
3408	シントーサイゴー乳剤	50倍	水	ベルメトリン, 界面活性剤, 天然香料, 石油系溶剤	シントーファイン(株)
3409	アリピレスME2	40倍	水	ビフェントリン, 界面活性剤, 芳香族系溶剤, グリコール系溶剤, 着色剤, 苦味催吐剤, 水	エフ・エム・シー(株)
3410	ニチノーアリピレスME2	40倍	水	〃	日本農薬(株)
3412	コシイシロネン乳剤A	100倍	水	シラフルオフエン, 乳化剤, 長鎖アルキルグリコールエーテル, 水	(株)コシイプレザービング
3413	吉富シロネン乳剤A	100倍	水	〃	吉富ファインケミカル(株)
3414	アリコロパーE乳剤	50倍	水	ベルメトリン, 界面活性剤, 天然香料, 石油系溶剤	有恒薬品工業(株)
3415	バラタック乳剤	50倍	水	ベルメトリン, 界面活性剤, 天然香料, 石油系溶剤	児玉化学工業(株)
3416	フマキラーシロアリ乳剤PM	50倍	水	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
3417	トップエース乳剤EW	100倍	水	シラフルオフエン, 乳化剤, 長鎖グリコールエーテル, 水	アベンティスクロップサイエンスジャパン(株)
3418	ララップMC	100倍	水	シフェントリン, カプセル皮膜, 分散剤, 増粘剤, 安定化剤, 凍結防止剤, 溶剤, 精製水	住友化学工業(株)
3419	ケミホルツララップMC	100倍	水	〃	ケミホルツ(株)
3420	コシイララップMC	100倍	水	〃	(株)コシイプレザービング
3421	三共ララップMC	100倍	水	〃	三 共 (株)
3422	エイコー・ララップMC	100倍	水	〃	永光化成(株)
3423	フマキラーララップMC	100倍	水	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
3424	コダマララップMC	100倍	水	〃	児玉化学工業(株)
3425	シントーララップMC	100倍	水	〃	シントーファイン(株)
3426	ユーコーララップMC	100倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3427	アリピレスFL	150倍	水	ビフェントリン, 界面活性剤(ノニオン, アニオン系), 増粘剤, 凍結防止剤, 消泡剤, 水	エフ・エム・シー(株)
3428	コシイアリピレスFL	150倍	水	〃	(株)コシイプレザービング
3429	ユーコーアリピレスFL	150倍	水	〃	有恒薬品工業(株)

認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
3430	サンヨーアリピレス FL	150倍	水	ビフェントリン, 界面活性剤 (ノニオン, ア ニオン系), 増粘剤, 凍結防止剤, 消泡剤, 水	(株) ザ イ エ ンス
3431	フマキラーアリピレ スFL	150倍	水	〃	フマキラー・トータル シ ス テ ム (株)



## (予防駆除剤A)

認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
7001	タケダバリサイド油剤	原液	—	ホキシム, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	武田薬品工業(株)
7003	シントーバリサイド油剤	原液	—	〃	シントーファイン(株)
7005	ヨシトミバリサイド油剤	原液	—	〃	吉富ファインケミカル(株)
7010	アリゾール OAS	原液	—	〃	大日本木材防腐(株)
7013	JC バリサイド油剤	原液	—	〃	日本カーリット(株)
7014	マレニットバリサイド油剤	原液	—	〃	日本マレニット(株)
7017	コダバリア油剤	原液	—	〃	児玉化学工業(株)
7018	ケミホルツバリサイド油剤	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
7019	ケミホルツターマイト TM-S	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
7020	三共バリサイド油剤 N	原液	—	〃	三 共 (株)
7021	アリアンチ油剤 N	原液	—	〃	三 共 (株)
7023	コシマックス PA	原液	—	〃	(株)コシイプレザービング
7025	イカリテルメスオイル PS	原液	—	〃	イカリ消毒(株)
7026	白アリパンチ	原液	—	〃	泉 商 事 (株)
7027	アリンコ S	原液	—	ホキシム, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 染料, 石油系溶剤	泉 商 事 (株)
7029	コシマックス PB	原液	—	ホキシム, オクタクロロジプロピルエーテル, トロイサン, 石油系溶剤	(株)コシイプレザービング
7030	エーデンレントレク油剤	原液	—	クロルピリホス, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	(株)永田シロアリ研究所
7031	ケミショット油剤	原液	—	〃	児玉化学工業(株)
7032	JC レントレク油剤	原液	—	〃	(株)日本衛生センター
7033	ケミホルツターマイト TM-210	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
7034	三共レントレク油剤 N	原液	—	〃	三 共 (株)
7035	白アリスーパー S	原液	—	〃	(株)吉田製油所
7036	コシマックス CA	原液	—	〃	(株)コシイプレザービング
7038	新アリノック CP 油剤	原液	—	〃	ヤシマ産業(株)
7042	シントーレントレク油剤 LS-300	原液	—	〃	シントーファイン(株)
7043	サンケイレントレク油剤	原液	—	〃	琉球産経(株)
7045	モクポーターマイトゾル SN	原液	—	〃	大日本木材防腐(株)
7046	トーヨーレントレク油剤-S	原液	—	クロルピリホス, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	ケミプロ化成(株)
7047	レントレク油剤 S	原液	—	〃	ダウ・ケミカル日本(株)
7050	ニットーエースレントレク油剤-S	原液	—	〃	日本カーリット(株)
7051	マレニットクロルピリック油剤	原液	—	〃	日本マレニット(株)
7053	ケミガード油剤	原液	—	クロルピリホス, IF-1000, 防水剤, 石油系溶剤	児玉化学工業(株)
7054	ケミホルツターマイト TM 200	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
7055	コシマックス CI	原液	—	〃	(株)コシイプレザービング
7057	シントーレントレク油剤 LF-300S	原液	—	〃	シントーファイン(株)

認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
7060	ニットーエースレン トレク油剤I	原液	—	クロルピリホス, IF-1000, 防水剤, 石油系溶 剤	日本カーリット(株)
7061	ケミホルツターマイ ト TM220	原液	—	クロルピリホス, トロイサン, 石油系溶剤	ケミホルツ(株)
7062	コシマックス CB	原液	—	〃	(株)コシイブレザービング
7065	シントーレントレク 油剤 LT-300	原液	—	〃	シントーファイン(株)
7067	サンケイレントレク 油剤 T	原液	—	〃	琉球産経(株)
7071	レントレク油剤 T	原液	—	〃	ダウ・ケミカル日本(株)
7073	ニットーエースレン トレク油剤 T	原液	—	〃	日本カーリット(株)
7076	三井ベルジンエース 油剤プラス	原液	—	ピリダフェンチオン, オクタクロロジプロピルエー テル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	三井化学(株)
7077	サンケイベルジン エース油剤プラス	原液	—	〃	サンケイ化学(株)
7081	トーヨーベルジン エース油剤プラス	原液	—	〃	ケミプロ化成(株)
7084	三井ベルジンエース 油剤 F	原液	—	ピリダフェンチオン, IF-1000, 撥水剤, 石油 系溶剤	三井化学(株)
7085	オスモベルジンエー ス油剤 F	原液	—	〃	富士アルマックス(株)
7088	三共ロングラール油 剤 N	原液	—	プロベタンホス, オクタクロロジプロピルエーテ ル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	三 共 (株)
7089	ケミホルツロングラ ール油剤	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
7090	ロングラール油剤 P	原液	—	〃	フマキラー・トータル システム(株)
7092	シントーロングラール 油剤	原液	—	〃	シントーファイン(株)
7094	トーヨーロングラール 油剤-S	原液	—	〃	ケミプロ化成(株)
7096	コダマカレート <sup>®</sup> 油剤	原液	—	ペルメトリン, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	児玉化学工業(株)
7097	ケミホルツカレート 油剤	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
7098	カレート <sup>®</sup> 油剤	原液	—	〃	住友化学工業(株)
7099	三共カレート油剤 N	原液	—	〃	三 共 (株)
7101	エバーウッドカレ ート油剤	原液	—	〃	シントーファイン(株)
7103	金鳥カレート <sup>®</sup> 油剤	原液	—	〃	大日本除虫菊(株)
7106	マルカカレート油剤 N	原液	—	〃	大阪化成(株)
7107	トーヨーカレート油 剤 S	原液	—	〃	ケミプロ化成(株)
7108	ザオール <sup>®</sup> 油剤	原液	—	トラロメトリン, オクタクロロジプロピルエーテ ル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	住友化学工業(株)
7110	ユクラフザオール油剤	原液	—	〃	アバンテイスクロー プサイエンスジャ パン(株)
7111	エバーウッドザオー ル <sup>®</sup> 油剤	原液	—	〃	シントーファイン(株)
7114	ケミホルツホスメッ ク油剤	原液	—	ジクロロフェンチオン, クロルピリホス, IF-1000, 石油系溶剤	ケミホルツ(株)
7115	キシラモン TR-N	原液	—	バッサ, プロポキサー, キシラザンAL, キシ ラザンB, アルキッド樹脂, 石油系炭化水素	武田薬品工業(株)
7116	キシラモン EX-N	原液	—	ホキシム, プロポキサー, キシラザンAL, キシ ラザンB, アルキッド樹脂, 石油系炭化水素	武田薬品工業(株)
7117	ウッドラック油剤 S	原液	—	トリプロピルイソシアヌレート, ペルメトリン, IF-1000, 界面活性剤, 有機溶媒	永光化成(株)
7122	三共メトロフェン油剤	原液	—	エトフェンプロックス, オクタクロロジプロピルエー テル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	三 共 (株)
7123	サンヨメトロフェ ン油剤	原液	—	〃	(株)サイエンス
7124	メトロフェン油剤	原液	—	〃	三井化学(株)
7125	コシイシロネン油剤	原液	—	シラフルオフエン, サンプラス, オクタクロロジ プロピルエーテル, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	(株)コシイブレザービング

認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
7126	トーヨーシロネン油剤	原液	—	シラフルオフエン, サンプラス, オクタクロロジプロピルエーテル, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	ケミプロ化成(株)
7127	金鳥シロネン油剤	原液	—	〃	大日本除虫菊(株)
7128	マルカシロネン油剤	原液	—	〃	大阪化成(株)
7129	サンヨーシロネン油剤	原液	—	〃	(株)ザイエンス
7130	防蟻用クレオソート	原液	—	クロルピリホス, クレオソート油1号	泉 商 事 (株)
7134	ケミホルツメトロフェン油剤	原液	—	エトフェンブロックス, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	ケミホルツ(株)
7135	モクボーメトロフェン油剤	原液	—	〃	大日本木材防腐(株)
7136	ケミホルツヘキサイドH油剤	原液	—	4-プロモ-2.5-ジクロフェノール, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 有機溶剤	ケミホルツ(株)
7137	三共ヘキサイドH油剤	原液	—	〃	三 共 (株)
7140	ミツマルクロルピリック油剤	原液	—	クロルピリホス, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	サンケミファ(株)
7142	アリダンヘキサイド乳剤	9倍	水	BDCP, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 界面活性剤, 有機溶媒	フクビ化学工業(株)
7145	ユーコートトップエース油剤	原液	—	シラフルオフエン, サンプラス, オクタクロロジプロピルエーテル, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	有恒薬品工業(株)
7146	コダマトップエース油剤	原液	—	〃	児玉化学工業(株)
7147	ケミホルツトップエース油剤	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
7150	ホルサー油剤	原液	—	ベルメトリン, IPBC, MGK264 (共力剤), 石油系溶剤	住友化学工業(株)
7151	エイコー・ホルサー油剤	原液	—	〃	永光化成(株)
7152	コダマホルサー油剤	原液	—	〃	児玉化学工業(株)
7153	シントーホルサー油剤	原液	—	〃	シントーファイン(株)
7154	フマキラーホルサー油剤	原液	—	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
7155	ユーコーホルサー油剤	原液	—	〃	有恒薬品工業(株)
7156	ハチクサン油剤	原液	—	イミダクドブリド, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	日本バイエルアグロケム(株)
7157	アリピレス油剤	原液	—	ピフェントリン, IPBC, 特殊補助溶剤, 石油系溶剤	エフ・エム・シー(株)
7159	ニチノーアリピレス油剤	原液	—	〃	日 本 農 薬 (株)
7160	トーヨーアリピレス油剤	原液	—	〃	ケミプロ化成(株)
7161	ケミホルツアリピレス油剤	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
7162	コシイアリピレス油剤	原液	—	〃	(株)コシイプレザービング
7163	コダマアリピレス油剤	原液	—	〃	児玉化学工業(株)
7164	シントーアリピレス油剤	原液	—	〃	シントーファイン(株)
7165	サンヨーアリピレス油剤	原液	—	〃	(株)ザイエンス
7166	モクボーアリピレス油剤	原液	—	〃	大日本木材防腐(株)
7167	コシイヘキサイドH乳剤	10倍	水	BDCP, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 界面活性剤, 有機溶媒	(株)コシイプレザービング
7171	三共ヘキサイドH乳剤	10倍	水	〃	三 共 (株)
7174	(大阪ガスケミカルの)スーパーシロアリ退治	原液	—	クロルピリホス, IF-1000, クレオソート油, 特殊補助剤(EHDC), 石油系溶剤	大阪ガスケミカル(株)
7175	明治メトロフェン油剤	原液	—	エトフェンブロックス, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	明治薬品工業(株)
7177	J CヘキサイドH乳剤	10倍	水	BDCP, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 界面活性剤, 石油系溶剤	日本カーリット(株)
7181	マレニットトップエース油剤	原液	—	シラフルオフエン, サンプラス, オクタクロロジプロピルエーテル, 特殊溶剤(SS-50), 溶剤	日本マレニット(株)

認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
7182	白アリスーパートップ ブエース油剤	原液	—	シラフルオフェン, サンプラス, オクタクロロジ プロピルエーテル, 石油系溶剤	(株) 吉田製油所
7183	ロングラール乳剤C	40倍	水	プロペタンホス, シプロコナゾール, オクタクロ ロジプロピルエーテル, 界面活性剤, 石油系溶剤	フマキラー・トータル シ ス テ ム (株)
7184	ロングラール油剤C	原液	—	プロペタンホス, シプロコナゾール, オクタクロ ロジプロピルエーテル, 石油系溶剤	フマキラー・トータル シ ス テ ム (株)
7185	コシイロングラール 油剤C	原液	—	〃	(株)コシイプレザービング
7186	フマキラーロングラール 油剤C	原液	—	〃	フマキラー・トータル シ ス テ ム (株)
7187	エコロフェン油剤	原液	—	エトフェンブロックス, IPBC, 特殊溶剤	三 井 化 学 (株)
7188	サンヨーエコロフェ ン油剤	原液	—	〃	(株) ザ イ エ ン ス
7189	フマキラーエコロフ ェン油剤	原液	—	〃	フマキラー・トータル シ ス テ ム (株)
7190	吉富シロネン油剤	原液	—	シラフルオフェン, サンプラス, オクタクロロジ プロピルエーテル, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	吉富ファインケミカル(株)
7191	カヤタック油剤C	原液	—	クロルピリホス, シプロコナゾール, 石油系溶剤	日 本 化 薬 (株)
7192	コダマカヤタック油 剤C	原液	—	〃	児玉化学工業(株)
7193	コシマックスCC	原液	—	〃	(株)コシイプレザービング
7194	シントーレントレク 油剤C	原液	—	〃	シントーファイン(株)
7195	トーヨーレントレク 油剤C	原液	—	クロルピリホス, シプロコナゾール, 石油系溶剤	ケミプロ化成(株)
7196	コシイロングラール 乳剤C	40倍	水	プロペタンホス, シプロコナゾール, オクタクロ ロジプロピルエーテル, 界面活性剤, 石油系溶剤	(株)コシイプレザービング
7197	フマキラーエコロフ ェンW	10倍	水	エトフェンブロックス, IPBC, 固着剤, 界面活 性剤, グリコール系溶剤, 水	フマキラー・トータル シ ス テ ム (株)
7198	サンヨーエコロフェ ンW	10倍	水	〃	(株) ザ イ エ ン ス
7199	エコロフェンW	10倍	水	〃	三 井 化 学 (株)
7200	ハチクサン10WE/AI	10倍	水	イミダクロプリド, IPBC, アルキッド樹脂系固 着安定剤, 界面活性剤, 石油系溶剤	日本バイエルアグロケム(株)
7201	ハチクサン20WE/AC	20倍	水	イミダクロプリド, シプロコナゾール, グリコール系溶剤, アルキッド樹脂系固着安定剤, 界面活性剤, 石油系溶剤	日本バイエルアグロケム(株)
7202	ハチクサン20WE/TC	20倍	水	〃	ケミプロ化成(株)
7203	トーヨーピレス30WE	30倍	水	ビフェントリン, シプロコナゾール, グリコール系溶剤, アルキッド樹脂系固着安定剤, 界面活性剤, 石油系溶剤	ケミプロ化成(株)
7204	アリピレス30WE	30倍	水	〃	エフ・エム・シー(株)
7205	アリストップ10乳剤	10倍	水	ビフェントリン, IPBC, テプロコナゾール, 界面 活性剤, グリコール系溶剤, 水	日 本 農 薬 (株)
7206	フマキラーエコロフ ェン油剤A	原液	—	エトフェンブロックス, IPBC, 固着剤, 石油系 溶剤	フマキラー・トータル シ ス テ ム (株)
7207	エコロフェン油剤	原液	—	エトフェンブロックス, IPBC, 固着剤, 石油系 溶剤	三 井 化 学 (株)
7208	ハチクサン油剤/AI	原液	—	イミダクロプリド, IPBC, アルキッド樹脂系固 着安定剤, 石油系溶剤	日本バイエルアグロケム(株)
7209	ハチクサン油剤C/AC	原液	—	イミダクロプリド, シプロコナゾール, アルキッド 樹脂系固着安定剤, 石油系溶剤	日本バイエルアグロケム(株)
7210	ハチクサン油剤C/TC	原液	—	〃	ケミプロ化成(株)
7211	トーヨーピレス油剤	原液	—	ビフェントリン, シプロコナゾール, アルキッド 樹脂系固着安定剤, 石油系溶剤	ケミプロ化成(株)
7212	コシイアリベル油剤	原液	—	アセタミプリド, シプロコナゾール, 石油系溶剤	(株)コシイプレザービング
7213	シントーアリベル油剤	原液	—	〃	シントーファイン(株)
7214	トーヨーアリベル油剤	原液	—	アセタミプリド, シプロコナゾール, 石油系溶剤	ケミプロ化成(株)
7215	アリデン油剤-E	原液	—	エトフェンブロックス, IBTE, シプロコナゾール, 石油系溶剤	三 共 (株)
7216	アリデン乳剤-EC	20倍	水	エトフェンブロックス, IBTE, シプロコナゾール, 界面活性剤, 石油系溶剤	三 共 (株)
7217	アリデン乳剤-ES	20倍	水	エトフェンブロックス, IBTE, サンプラス, 界面活性剤, 石油系溶剤	三 共 (株)

認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
7218	サンヨーエコロフェン油剤C	原液	—	エトフェンブロックス, シプロコナゾール, 固着剤, 石油系溶剤	(株) ザ イ エ ン ス
7219	サンヨーエコロフェンCW	30倍	水	エトフェンブロックス, シプロコナゾール, 固着剤, 界面活性剤, 石油系溶剤	(株) ザ イ エ ン ス
7220	ファスタックS油剤	原液	—	アルファシベルメトリン, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	日本サイアナミッド(株)
7221	三共ファスタックS油剤	原液	—	〃	三 共 (株)
7222	サンヨーファスタック油剤	原液	—	アルファシベルメトリン, IPBC(トロイサン), 安定・固着剤, 石油系有機溶剤	(株) ザ イ エ ン ス
7223	トーヨーファスタック油剤	原液	—	〃	ケミプロ化成(株)
7224	モクボーファスタック油剤	原液	—	アルファシベルメトリン, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油系溶剤	大日本木材防腐(株)
7225	ファスタック油剤	原液	—	アルファシベルメトリン, IPBC(トロイサン), 安定・固着剤, 石油系有機溶剤	日本サイアナミッド(株)
7226	エコロフェン油剤	原液	—	エトフェンブロックス, シプロコナゾール, 固着剤, 石油系溶剤	三 井 化 学 (株)
7227	エコロフェンCW	30倍	水	エトフェンブロックス, シプロコナゾール, 固着剤, 界面活性剤, 石油系溶剤	三 井 化 学 (株)
7228	キシラモンエース	原液	—	シフルトリン, アザコナゾール, サンプラス, 特殊溶剤(グリコール系溶剤), 固着剤(合成樹脂), 浸透剤(高沸点炭化水素)	武田薬品工業(株)
7229	コシイシロネン油剤A	原液	—	シラフルオフエン, IPBC, 固着剤, 石油系有機溶剤	(株)コシイプレザービング
7230	吉富シロネン油剤A	原液	—	〃	吉富ファインケミカル(株)
7231	アリピレス20W乳剤	20倍	水	ビフェントリン, IPBC, テブコナゾール, 界面活性剤, グリコール系溶剤, 水	エフ・エム・シー(株)
7232	ニチノーアリピレス20W乳剤	20倍	水	〃	日 本 農 薬 (株)
7233	ケミホルツアリピレス20W乳剤	20倍	水	〃	ケミホルツ(株)
7234	シントーアリピレス20W乳剤	20倍	水	〃	シントーファイン(株)
7235	ユーコーアリピレス20W乳剤	20倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
7236	コシイアリピレス20W乳剤	20倍	水	〃	(株)コシイプレザービン
7237	モクボーアリピレス20W乳剤	20倍	水	〃	大日本木材防腐(株)
7238	サンヨーアリピレス20W乳剤	20倍	水	〃	(株) ザ イ エ ン ス
7239	コダマアリピレス20W乳剤	20倍	水	〃	児玉化学工業(株)
7240	トップエース油剤T	原液	—	シラフルオフエン, IPBC, 安定・固着剤, 石油系溶剤	アベンティスクロップサイエンスジャパン(株)
7241	フマキラーエコロフェン油剤C	原液	—	エトフェンブロックス, シプロコナゾール, 固着剤, 石油系溶剤	フマキラー・トータルシステム(株)
7242	フマキラーエコロフェンCW	30倍	水	エトフェンブロックス, シプロコナゾール, 固着剤, 界面活性剤, 石油系溶剤	フマキラー・トータルシステム(株)
7243	イカリテルメスオイル-E	原液	—	エトフェンブロックス, IPTE, シプロコナゾール, 石油系溶剤	イカリ消毒(株)
7244	ヤシマアリピレス油剤	原液	—	ビフェントリン, IPBC, 特殊補助剤, 石油系溶剤	ヤシマ産業(株)
7245	白アリパンチNS	原液	—	エトフェンブロックス, IBTE, シプロコナゾール, 石油系溶剤	泉 商 事 (株)

## (予防駆除剤B)

認定No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
5050	キシラモン EX	原液	—	ホキシム, プロポキサー, キシラザン AL, キシラザンB, 助剤, 石油系溶媒	武田薬品工業(株)
5052	タケダバリサイド油剤	原液	—	ホキシム, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 香料, 石油系溶剤	武田薬品工業(株)
5053	三共バリサイド油剤	原液	—	〃	三 共 (株)
5055	マレニットバリサイド油剤	原液	—	〃	日本マレニット(株)
5073	ケミホルツターマイト TM-SS	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
5074	コシマックス PS	原液	—	〃	(株)コシイブレザービング
5075	コダバリア	原液	—	〃	児玉化学工業(株)
5076	アリアンチ-P油剤	原液	—	〃	三 共 (株)
5077	エバーウッド油剤 PS-300	原液	—	〃	シントーファイン(株)
5078	アリゾール OA	原液	—	〃	大日本木材防腐(株)
5101	シントーレントレク油剤 LF-300	原液	—	クロルピリホス, IF-1000, 有機溶媒	シントーファイン(株)
5102	トーヨーレントレク油剤	原液	—	〃	ケミプロ化成(株)
5105	ケミホルツターマイト TM-200	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
5106	ケミガード油剤	原液	—	〃	児玉化学工業(株)
5107	アリハッケン CP 油剤	原液	—	〃	大 阪 化 成 (株)
5109	モクポーターマイトゾル O	原液	—	〃	大日本木材防腐(株)
5112	新ドルトップ油剤	原液	—	〃	日 本 農 薬 (株)
5113	ニットーエースレントリク油剤	原液	—	クロルピリホス, IF-1000, 有機溶媒	日本カーリット(株)
5117	アリハッケン CS 油剤	原液	—	クロルピリホス, サンプラス, N-290K, 有機溶媒	大 阪 化 成 (株)
5118	ケミホルツターマイト TM210	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
5120	三共レントレク油剤 S	原液	—	〃	三 共 (株)
5122	シントーレントレク油剤 LS-300	原液	—	〃	シントーファイン(株)
5123	モクポーターマイトゾル OS	原液	—	〃	大日本木材防腐(株)
5125	アリノック CP 油剤	原液	—	〃	ヤシマ産業(株)
5126	フマキラーシロアリピリホス油剤プラス	原液	—	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
5129	明治レントレク S 油剤	原液	—	〃	明治薬品工業(株)
5131	アリコロバー CPS 油剤	原液	—	〃	有恒薬品工業(株)
5133	トーヨーレントレク 30 S	30倍	水	クロルピリホス, IF-1000, ノニオン, アニオン系界面活性剤, 石油系溶剤等	ケミプロ化成(株)
5135	サンケイレントレク油剤	原液	—	クロルピリホス, IF-1000, 有機溶媒	琉球産経(株)
5136	コシマックス CP	原液	—	〃	(株)コシイブレザービング
5138	ポリイワニットレントレク油剤	原液	—	クロルピリホス, IF-1000, 香料, 石油系溶剤	岩崎産業(株)
5142	アリスニタ A 油剤	原液	—	ホキシム, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 香料, 石油系溶剤	日 本 油 脂 (株)
5143	白アリパンチ	原液	—	〃	泉 商 事 (株)
5145	シントーレントレク油剤 LC-300	原液	—	クロルピリホス, ナフテン酸銅, 香料, 石油系溶剤	シントーファイン(株)
5149	アリンコ S	原液	—	ホキシム, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 香料, 石油系溶剤	泉 商 事 (株)



認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
5150	アリスゴールド	原液	—	テトラクロルピリホス, 3-ヨード-2-プロピニールブチルカーバメイト, 香料, 石油系溶剤	ケミプロ化成(株)
5154	カレート <sup>®</sup> 油剤	原液	—	ペルメトリン, サンプラス, 石油系溶剤	住友化学工業(株)
5155	ケミホルツカレート <sup>®</sup> 油剤	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
5156	三共カレート油剤	原液	—	〃	三 共 (株)
5158	コダマカレート <sup>®</sup> 油剤	原液	—	〃	児玉化学工業(株)
5159	シントーカレート油剤	原液	—	〃	シントーファイン(株)
5160	マルカカレート油剤	原液	—	〃	大 阪 化 成 (株)
5162	トーヨーカレート <sup>®</sup> 油剤	原液	—	〃	ケミプロ化成(株)
5163	フマキラーカレート油剤	原液	—	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
5164	ユーコーカレート油剤	原液	—	〃	有恒薬品工業(株)
5167	エーデンレントレク油剤	原液	—	クロルピリホス, IF-1000, 香料, 石油系溶剤	(株)永田シロアリ研究所
5171	ウッドマスタースペシャル	原液	—	ホキシム, プロボキサー, キシラザン-AL, フルメシクロックス, アルキッド樹脂, 石油系溶媒	武田薬品工業(株)
5172	白アリスーパーS	原液	—	クロルピリホス, サンプラス, N-290K, 香料, 石油系溶剤	(株)吉田製油所
5185	三共ロングラール油剤-P	原液	—	プロペタンホス, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 石油系溶剤	三 共 (株)
5188	シントーロングラール油剤	原液	—	〃	シントーファイン(株)
5190	フマキラーロングラール油剤	原液	—	〃	フマキラー・トータルシステム(株)
5198	フクビアリダン油剤P	原液	—	クロルピリホス, IF-1000, 香料微量, 石油系溶剤	フクビ化学工業(株)

防蟻材料及び工法認定一覧

(H. 12. 4. 15現在)

認定 No.	工 法 名	商 品 名	組 成	会 社 名
第 1 号	土壌表面皮膜形成工法	クリーンバリヤ	主剤：薬剤原体としてクロルピリホス又はホキシム・パーメスリンを含有する酢酸ビニル樹脂 硬化剤：ポリウレタン樹脂	(株)日本衛生センター
第 2 号	土壌表面皮膜形成工法	ターモカット	主剤：薬剤原体としてクロルピリホス皮膜形成剤：エマルジョン型アクリル樹脂、樹脂分散剤、ビニロンファイバー、粉状鉱物質安定剤	ケミプロ化成(株)
第 3 号	水溶性フィルム材	水溶性フィルム材	ピリダフェンチオン含有 クロルピリホス含有	(株) ザ イ エ ン ス
第 4 号	土壌固化工法	クリーンマルチ	クロルピリホス ウレタン系樹脂 高沸点有機溶剤	日 本 農 薬 (株)
第 5 号	土壌表面シート敷設工法	アリダンV工法	薬剤原体としてクロルピリホス、ホキシム	フクビ化学工業(株)
第 6 号	土壌表面シート敷設工法	アリダンSV工法	〃	フクビ化学工業(株)
第 7 号	発泡施工法	発泡クロルピリホス	クロルピリホス グリコール系溶剤	日 本 農 薬 (株)
第 8 号	発泡施工法	ロングラール	プロベタンホス グリコール系溶剤	三 共 (株)
第 9 号	土壌表面シート敷設工法	ロックシート	クロルピリホス、フェニトロチオン、ホキシム、オクタクロロジプロピルエーテル	児玉化学工業(株)
第10号	土壌表面シート敷設工法	アリキラーシート	〃	吉富ファインケミカル(株)
第11号	パイプ吹付け工法	スーパーパイプシステム	土壌および木部処理用認定薬剤を用いる	近 畿 白 蟻 (株)
第12号	土壌表面シート敷設工法	アリダンV工法Ⅱ	薬剤原体としてシラルフルオフエン	フクビ化学工業(株)
第13号	土壌表面シート敷設工法	アリダンSV工法Ⅱ	〃	フクビ化学工業(株)

床下調湿材料登録一覧

登録 No.	商 品 名	製 品 の 形 状	使 用 量	会 社 名
1	ヘルスグレイン	接地面に防湿シート／上面：不織布(袋型)	坪当たり20kg	ケミホルツ(株)
2	フクビ・ヘルスグレイン	〃	〃	フクビ化学工業(株)
3	エードプラスG6/30	床下調湿マット上面：不織布・下面：防湿シート	施工厚さ 30mm	水澤化学工業(株)
4	オパールライト	床下調湿材料稚内珪質頁岩(天然鉱物)	〃 50mm	ケミホルツ(株)
5	グレートバリヤ	〃 粒状天然鉱物	〃 15mm	(株)日本衛生センター
6	ニッセイドライ	〃 〃	〃 15mm	〃
7	ニットウドライ	〃 〃	〃 15mm	〃
8	ニチノーストーンS	〃 白色粒	〃 25mm	日 本 農 薬 (株)
9	ニチノーストーン	〃 〃	〃 15mm	〃

## <新刊紹介>

### 応用昆虫学の基礎

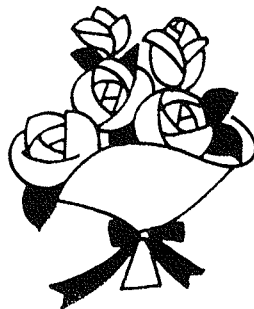
中筋房夫・内藤親彦・石井 実・藤崎憲治・甲斐英則・佐々木正己著：  
A 5 判，191頁，2000年 4 月刊，朝倉書店，定価：3,700円（税別）

本書は，専門書としてではなく，大学や大学院生を対象に教科書としての使用を主目的として編集されたもので，これまでの類書における基本的な知識は最低限の記述にし，最近の昆虫学上の進歩と昆虫学を利用した応用技術の発展の著しい分野に焦点を当てるよう配慮に書かれている。

序章と分野ごとに6章に分かれており，序章では簡単な昆虫学史を紹介した上で，今後の応用昆虫学の発展と貢献の方向を展望し，第1章では系統分類学の成果をふまえて，系統進化の帰結としての生物多様性の意義について述べている。第2章では多様な生活史のパターンや行動特性を通して，それぞれの昆虫の持つたかな生存戦略を描き，第3章では時間的・空間的に異質な生息環境の利用に対応する固体群の構造と機能，複数の生物固体群間に生じる相互作用系の動態を論じて

いる。第4章では，近年，進歩の著しい昆虫の生理，生化学や分子生物学の成果を紹介するとともに，昆虫研究が広く生物の生理や遺伝機構の解明にどう貢献しつつあるかを解説している。第5章では，近年作物保護のキーワードとなりつつある総合的害虫管理（IPM）の考え方と実例を紹介している。第6章では，21世紀の最も魅力ある応用分野としての昆虫利用の発展方向を展望している。

シロアリに関する記述はごく一部であるが，各著者がそれぞれの専門の分野における最新の知識を紹介しており，昆虫の研究者をはじめ，害虫防除の仕事に携わる技術者や生物学に興味をもたれる方がたにとって昆虫学の基礎と最新の知識を習得するのに好適な参考書である。（山野勝次）



---

## 編集後記

● 新緑のさわやかな季節となりましたが、会員の皆さんはシロアリの活動期を迎え、お忙しくなつてこられたことと思います。遅くなりましたが、機関誌“しろあり” No. 120をお届けします。本号は原稿の集まりが悪く、通常よりボリュームはありませんが、内容は充実したものです。お仕事の合間にご覧下さい。

● <報文>として、王氏らにシロアリの行動をモニタリングするベイト材に関する室内・野外実験の結果をまとめていただきました。従来、アカマツが一般にシロアリにアタックされやすいと思われていますが、ヤマトシロアリはスギの辺材をアタックしやすいという興味ある結果が示されており、今後のヤマトシロアリのモニタリングに大いに参考になるものと思います。

● <講座>では伏木清行氏に埼玉県川口市の

実大家屋における床下調湿材の有無による木材と床下土壌の含水率の相違や床下の臭気、床下のカビ繁殖、シロアリの食害などについて解説していただきました。調湿材の効果に関する貴重な実験データで、今後の参考にしていただきたいと思います。

● 児玉純一氏には本年1月14、15日に鹿児島県吹上浜松林で行われたイエシロアリの営巣生態に関する研修会の様子について報告していただきました。このような情報は会員の皆さんにとって大変興味があり、大いに役立つものと思います。

● 本紙は会員の皆さんの機関誌です。各地における活動状況や情報、随筆など、何でも結構です。どうぞお寄せ下さい。ご投稿をお待ちいたしております。

(山野 記)

---

