

しろあり

SHIROARI

THE TERMITE CONTROL CORPORATION OF JAPAN



FEBRURY 1973

社団法人 日本しろあり対策協会

No.

18

第16回しろあり対策全国大会案内

主催 社団法人 日本しろあり対策協会

とき 昭和48年3月22日(木) 3月23日(金)

ところ 広島市中国新聞社ホール 広島市土橋町7番地1号 TEL 0822-91-1111

第1日行事 3月22日(木) 9時30分

1. 開会挨拶 会長 大村巳代治 9:30~9:40
2. 祝辞 建設省住宅局長 沢田 光英 9:40~9:50
広島県知事 永野 巖雄 9:50~10:00
広島市長 山田 節男 10:00~10:10
3. 表彰状および感謝状授与 10:10~10:30
4. 議長選任
5. 会員提言 10:30~11:00
6. 大会宣言決議案発表採択
7. 講演会

(1) 枠組壁工法の導入にあたって

建設省住宅局建築指導課課長補佐 戸谷 英世 11:00~12:30

昼食

12:30~13:20

(2) 低温地域における白蟻分布(欧米帰国談)

京都大学教授 西本 孝一 13:20~14:20

(3) 山陽地区の白蟻事情とその現状

広島市都市計画課主任技師 沖本千代市 14:20~15:00

8. 研究会

1. しろあり燻蒸処理標準仕様書の取扱規程等について

雨宮 昭二 神山 幸弘 15:00~16:00

9. 映画 (1) 白い侵略者 (2) 広島観光

16:00~17:00

10. 閉会挨拶

副会長 中島 茂 17:00~17:10

11. 懇親会

懇親会費 ¥2,000 会場 広島市中国新聞社ホール

第2日行事 3月23日(金) 見学会

見学会費 ¥1,200 (バス代, 昼食代含む)

コース 広島市内および宮島

集合場所 平和公園噴水前

出発 9時30分

解散 広島駅前 15時

宿泊料 1泊2食付(税・サービス料共) ¥3,500

申込方法

宿泊斡旋, 懇親会・見学会参加希望者は別紙参加申込書に必要事項を記入の上, 宿泊料, 懇親会費・見学会費を添えて

(株)サンヨウハウスクリニック

〒733 広島市舟入川口町1-7 TEL 0822(31)4121

へ現金書留にてお申込み下さい。

申込期限 昭和48年2月末日

「しろあり」防除施工士資格検定試験申込案内

社団法人 日本しろあり対策協会
東京都港区芝西久保明舟町19番地
(住宅会館)
電話 03 (501) 3876

この検定試験は、「しろあり」防除施工士規程に基づいて行なわれるものであります。

1. 受験資格

検定試験の受験資格は次の一に該当するものとする。

(1) 次の大学または学校を卒業したのち、防除施工に関して2年以上の実務経験を有する者。

- ① 学校教育法(昭和22年法律第26号)による大学
- ② 旧大学令(大正7年勅令第388号)による大学
- ③ 旧専門学校令(明治36年勅令第61号)による専門学校

(2) 次の学校を卒業したのち防除施工に関して4年以上の実務経験を有する者。

- ① 学校教育法(昭和22年法律第26号)による高等学校
- ② 旧中等学校令(昭和18年勅令第36号)による中学校卒業程度を入学資格とする修業年限3年以上の教育を行なう各種学校

(3) 次の学校を卒業したのち防除施工に関して6年以上の実務経験を有する者。

- ① 国民学校初等科修了程度を入学資格とし、修業年限を5年とする旧中等学校令(昭和18年勅令第36号)による学校
- ② 国民学校高等科卒業程度を入学資格とし、修業年限3年(ただし夜間は4年以上)とする旧中等学校令(昭和18年勅令第36号)による学校

(4) 防除施工に関し10年以上の実務経験を有するもので資格検定委員会において前各号と同等と認められた者。

2. 申込手続

- (1) 受付期間 昭和48年2月12日(月)～昭和48年3月10日(土)
- (2) 受付場所 社団法人 日本しろあり対策協会
東京都港区芝西久保明舟町19番地(住宅会館)
ただし、九州地区在住者は「社団法人日本しろあり対策協会九州支部」(福岡市中央区天神1丁目10番31号因幡ビル内)電話092(75)2416
沖縄地区在住者は「沖縄しろあり対策協会」(那覇市安里5番地儀間ビル内)にお申込み下さい。
- (3) 申込方法 申込用紙2通、申込資格を証明する最終学校卒業証明書ならびに経験年数を

証明する書類各1通に資格検定試験手数料3,000円、写真2枚提出して下さい。(最近6ヶ月以内に撮った上半身の写真(たて4.5cm、よこ4cm)、裏面に氏名を記入のこと)

3. 受験日および場所

- (1) 受験日時 昭和48年3月29日(木)午前10時より12時
- (2) 受験場所 東京地区 社会文化会館
東京都千代田区永田町1-8-1
電話 03(580)1171
近畿地区 京都大学木材研究所
京都府宇治市五ヶ庄
電話 0774(32)3125
九州地区 福岡県母子会館
福岡市中央区天神1丁目1-5(福岡県庁横) 電話092(75)0477
沖縄地区 沖縄県那覇市
- (3) 試験方法 筆記試験 試験科目 イ. シロアリの昆虫学的知識 ロ. シロアリ防除薬剤に関する知識 ハ. シロアリ防除処理施工の知識 ニ. シロアリ防除処理標準仕様書に関する知識 ホ. 建築に関する知識

4. 合否の発表

- (1) 昭和48年5月10日(木)までに本人宛通知します
- (2) 合格の通知には次の用紙を同封いたしますが登録手続の際提出して下さい。 登録申込書 誓約書

5. 登録申込手続

- (1) 受付期間 昭和48年5月14日(月)から6ヶ月間
- (2) 受付場所 社団法人 日本しろあり対策協会
東京都港区芝西久保明舟町19番地(住宅会館)
電話(501)3876
- (3) 提出書類 登録申込書 誓約書 戸籍抄本
- (4) 登録手数料 10,000円(昭和48年度防除士会費5,000円同時に納入して下さい)

6. 登録

- (1) 登録は合格通知の日から6ヶ月以内に完了して下さい。この期間を超過しますと登録いたしませんから、ご注意下さい。
- (2) 登録を完了したときは「登録証書」と徽章(バッヂ)を送付します。

しろあり防除研修会の開催案内

主催 社団法人 日本しろあり対策協会

日時 3月12日（月）午前9時より午後5時

場所 社会文化会館

東京都千代田区永田町1-8-1 TEL 580-1171

受講料 1人 3,500円（テキスト・昼食代共）

定員 150名（定員になり次第×切ります）

9:00～9:10	開講の辞	会長 大村 巳代治
9:10～10:30	しろありの昆虫学的知識	森 八 郎
10:30～10:40	休 憩	
10:40～12:00	しろあり防除薬剤に関する知識	河 村 肇
12:00～13:00	昼 食	
13:00～14:20	しろあり防除処理施工に関する知識	雨 宮 昭 二
14:20～15:40	しろあり防除処理標準 仕様書に関する知識	森 本 博
15:40～15:50	休 憩	
15:50～16:50	建築に関する知識	前 岡 幹 夫
16:50～17:00	閉講の辞	副会長 芝 本 武 夫

申込方法 申込書所定欄に記入の上受講料3,500円を添えて御申込み下さい。
受付け次第受講票を御送りいたします。

申込×切日 昭和48年3月5日（月）

申込場所 社団法人 日本しろあり対策協会

東京都港区芝西久保明舟町19（住宅会館）

電話 03-501-3876

しろあり防除研修会開催案内

社団法人 日本しろあり対策協会関西支部

日 時 昭和48年3月19日（月）午前10時より午後5時30分まで

会 場 なにわ会館（電話 06-772-1441）

大阪市天王寺区石ヶ辻町38-1（地下鉄上本町6丁目下車南東へ10分）

対 象 しろあり防除施工士並びにその認定試験を受験しようと希望する者。

受講料 金 3,500円也（テキスト代，昼食代を含む）

10：00～10：10	開講の辞	支部長 貴島恒夫
10：10～11：20	しろありの昆虫学的知識	伊藤修四郎
11：20～11：30	休憩	
11：30～12：40	しろあり防除施工について	西本孝一
12：40～13：40	昼食	
13：40～14：50	しろあり防除処理標準仕様書について	西本孝一
14：50～15：00	休憩	
15：00～16：10	しろあり防除薬剤について	布施五郎
16：10～16：20	休憩	
16：20～17：30	建築に関する知識	山田幸一

申込期限 昭和48年3月3日（土） 定員80名（先着順）

申込方法 住所・氏名・勤務先・電話番号を記入の上受講料3,500円を添えて御申込み下さい。

申込先 宇治市五ヶ庄

京都大学木材研究所内

（社）日本しろあり対策協会 関西支部宛

目 次

巻 頭 言……………救仁郷 齊……(1)

東北地方のしろあり被害について……………山野勝次 他……(2)

札幌市におけるしろあり被害の実態について……………高 宮 庄 一……(11)

欧米におけるしろあり分布について……………西 本 孝 一……(15)

イエシロアリの蟻道構築に関する2, 3の観察……………山 野 勝 次……(20)

抄 録

アメリカの小家族用木造住宅に対する防蟻基準……………神山幸弘
Kang Sang Ik……(24)

ターマイトコントロール用器材について……………芝 生 晴 夫……(31)

建築物の燻蒸処理標準仕様書危害防止措置規程等(案)
……………しろあり防除処理仕様書検討委員会……(40)

協会のごき……………(44)

第16回通常総会報告……………(46)

日本しろあり対策協会機関誌 し ろ あ り 第18号

編 集 委 員

昭和48年2月28日発行

森 八 郎(委員長)

発 行 者 森 八 郎

雨 宮 昭 二*・芝 本 武 夫

発 行 所 社団法人 日本しろあり対策協会 東京都港区芝西久保
明舟町19番地 住宅会館(4階) 電話(501) 3876番

神 山 幸 弘*・香 坂 正 二

森 本 博・河 村 肇

印 刷 所 株式会社 白 橋 印 刷 所 東京都中央区八丁堀4-4-1

(*印当番委員)

SHIROARI

(Termite)

No. 18, February 1973

Published by the Termite Control Corporation of Japan

Shiba Nishikubo Akefune-cho 19, Minato-ku, Tokyo, Japan

Contents

EssayHitoshi KUNIGO.....(1)

Damage by termites in the North-eastern Provinces of Japan

..... Katsuji YAMANO.....(2)

Damage by termites in Sapporo cityShōichi TAKAMIYA.....(11)

Distribution of termites in Europe and America.....Kōichi NISHIMOTO.....(15)

A few observation for the construction of shelter tubes by

Coptotermes formosanus.....Katsuji YAMANO.....(20)

ABSTRACT

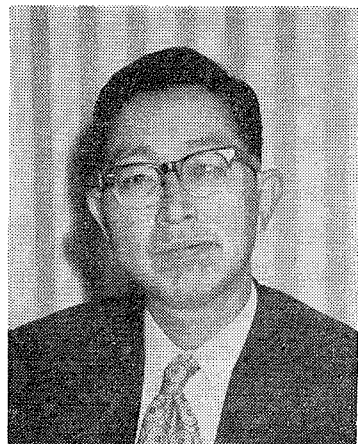
Minimum property standard for one and two family unit (U. S. A.)

—816 (Termites control)Kōhiro KAMIYAMA.....(24)
Kang SANG Ik

Equipments for termite controlHaruo SHIBO(31)

Rule for the treatment of preventing injury on the standard specification
of the fumigation for buildings (draft)

.....Working group of specification for termites control.....(40)



救 仁 郷 斉

しろありの防除対策については「日本しろあり対策協会」設立以来一貫して一般国民への啓蒙指導に努め着実に業績を高められたことに対し深い感謝と敬意を表す次第である。

近年、鉄筋コンクリート造、鉄骨造など耐火または不燃建築物の建設が急速に増えているとはいえ木造建築物の建設は依然としてかなり高い割合を示している。また、躯体が鉄筋コンクリート造などの耐火または不燃建築物であっても建築物の用途によっては木材を使用する部分は非常に多い。これらの建築物の耐久性は人為的な要素のほか自然的な要素の影響を受ける。自然的な要素の災害の中の一つにしろありによる蟻害があげられる。

しろありによる被害は今や全国的に及んでおり、その対象も建築物、立木、農作物など広範囲にわたっている。そして、もはや一刻の猶予も許されないほどの大きな問題となっていることは衆知のとおりである。しろありによる建築物の被害も木造建築物のみでなく鉄筋コンクリート造の建築物にも被害が及んでいる。これらのことから既にご承知のように昭和45年に改訂され翌年の1月1日から施行された建築基準法施行令においてもしろあり対策として同令第49条で「……必要に応じて、しろありその他の虫による害を防ぐための措置を講じなければならない。」という全国的な規制を行なう規定が制定されるに至った。

しろありの防除方法については長年にわたって研究されてきたところであるが、最近、防除剤として優れているといわれる有機塩素剤が環境問題上の観点から使用が不可能となりつつあり、今後防除効果のある防除剤の開発をどのように進めていくかといった大きな課題がある。最近研究されている「青森ヒバの耐蟻性」、「しろありのフェロモン」などは興味ある研究で今後これらの研究に期待するところは大である。

今後も増々当協会における各専門分野の権威の方々が協力されこの「白い侵略者」の駆除、一般国民へのPR活動などに努められることを期待するものである。

建築行政の面からも、今後、しろあり問題について積極的な姿勢でとり組み、しろありによる建築物の被害を最小限にとどめるよう努力するつもりである。

(建設省住宅局建築指導課長)

東北地方のしろあり被害について

山 野 勝 次*
八 木 舜 治*
今 井 忠 重**

1. はじめに

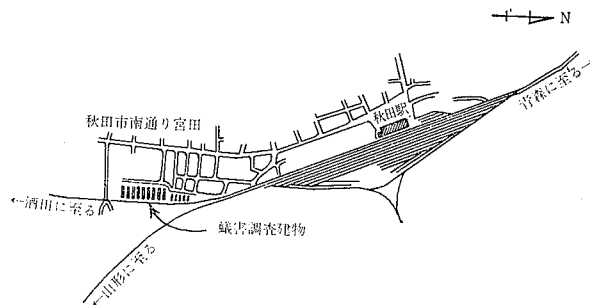
わが国におけるシロアリ被害のほとんどは、イエシロアリとヤマトシロアリの2種によるものである。イエシロアリは九州、四国から本州の温暖な海岸線沿いに静岡県まで達し、最近では横須賀にも定着している。一方、ヤマトシロアリは日本全土に広く分布し、北は北海道の旭川にも及んでいる。しかし、その被害は九州、四国、中国地方において著しく、一般に、建築物に対する被害は、これまでほとんど関東以西の暖かい地域に限られており、しかも主として木造建築物に生ずるものと思われてきた。そのため他の地方ではシロアリ被害は暖かい地域に限られた特定現象であるとして、これまでシロアリに対する関心はうすく、等閑視されてきた。

ところが、1972年6月、これまでシロアリによる大きな被害の見られなかった秋田市でプレコン造国鉄アパートが、さらに仙台市で木造国鉄宿舎がシロアリによってかなりひどく加害され、早急にその防蟻処置を講ぜねばならない状態になった。そこで、筆者らはその被害状況を調査し、防蟻対策を検討すると共に、今後の防蟻対策の参考資料とする目的で、両市の蟻害建物の被害調査を行なった。仙台市における国鉄宿舎の被害は、ヤマトシロアリによるもので、木造平屋建家屋40棟中、33棟にシロアリまたはその被害が発生しており、被害もヤマトシロアリとしてはかなりひどいものであった。一方、秋田市における被害は仙台市の場合と同じく、これまでシロアリによる大きな被害のなかった寒冷地で、しかもプレコン造建物に対する被害という点で特殊なケースであることから、今後のシロアリ防除対策上、大いに参考になるものと考えられる。したがって、ここでは

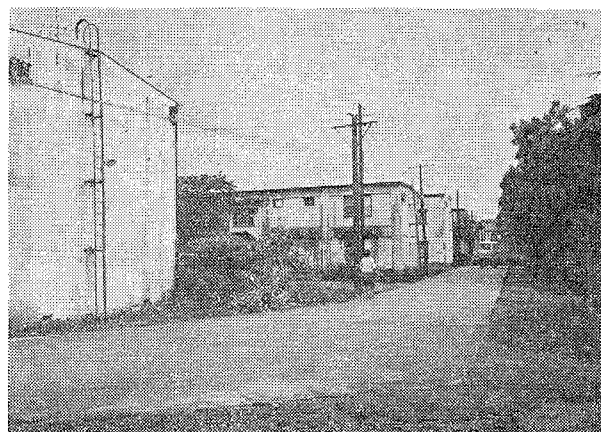
秋田市におけるプレコン造国鉄アパートの被害調査結果の概要を述べることにする。

2. 調査建物概要

今回、蟻害調査を行なった建物は、国鉄秋田駅の南東方向にあたる秋田市南通り宮田に位置し（第1図）、その東側を国鉄羽越本線が通っており、羽越本線に沿って東西方向に南から北に1、2、3……9棟と並んで建てられている。当アパートの西側に道路があって、南側は民家で、北側にはさらに5棟の国鉄宿舎があるが、これらについては今回は調査は行なわなかった。調査建物の



第1図 蟻害調査建物附近見取図



写真一 蟻害調査建物（北西方向より見る、手前の建物が9棟）

うちでは、北側の建物ほど床高も低いが、敷地そのものが道路より低く、湿潤な環境にあった。いずれの建物も床下に換気口があるが十分でなく、なかでも9棟が最も湿潤で、南側の建物ほど床高も高く、床下も比較的乾燥していた。

調査建物の概要は第1表に示したとおりで、大体、1, 2棟は16年, 3棟17年, 4~9棟が21年

を経過した建物で、構造はいずれもコンクリートまたはブロック造り2階建てである。1, 2棟は13戸で、1, 2階で1戸となっているが、4~9棟は1階と2階は同じ間取りで別戸となっている。なお、3棟は1~12号宿舎までは1階と2階は別戸となっているが、13~16号宿舎はあとで増築されたもので、1, 2階で1戸となっている。

第1表 調査建物の概要

棟	1	2	3	4	5	6	7	8	9
建設年月	昭和31.3	31.3	30.6	26.3	26.3	26.3	26.1	26.3	26.5
構造	コンクリートブロック	L型ブロック	L型ブロック	L型ブロック	プレコン	プレコン	プレコン	アッシュコンクリート	プレコン
延面積	622.4	622.4	800.0	682.6	682.6	663.0	663.0	659.2	739.2
1戸当り面積	47.9	47.9	50.0	56.8	56.8	55.2	55.2	55.2	54.9
階建	2	2	2	2	2	2	2	2	2
戸数	13	13	16	12	12	12	12	12	16
備考	1, 2階 同戸	1, 2階 同戸	1, 2階 別戸(一部同戸)	1, 2階 別戸	1, 2階 別戸	1, 2階 別戸	1, 2階 別戸	1, 2階 別戸	1, 2階 別戸

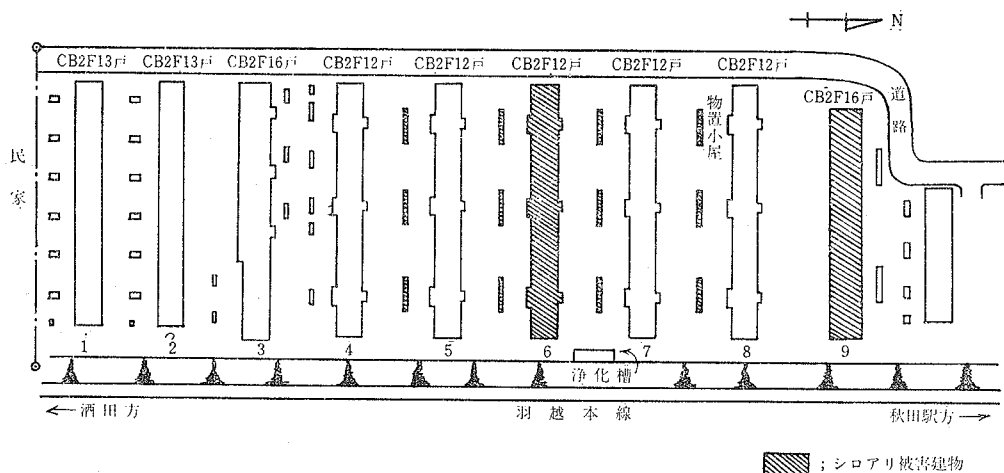
3. 被害の発見と調査方法

1972年5~6月のシロアリ群飛期に、当アパート9棟の1, 3, 7号と7棟5号宿舎の居住者から建物内部の柱や土台から多数のシロアリ(有翅虫)が群飛するのを見たとの連絡があり、さらに6棟11号宿舎でも活動中のシロアリとその加害痕が発見され、当アパートにシロアリが発生してい

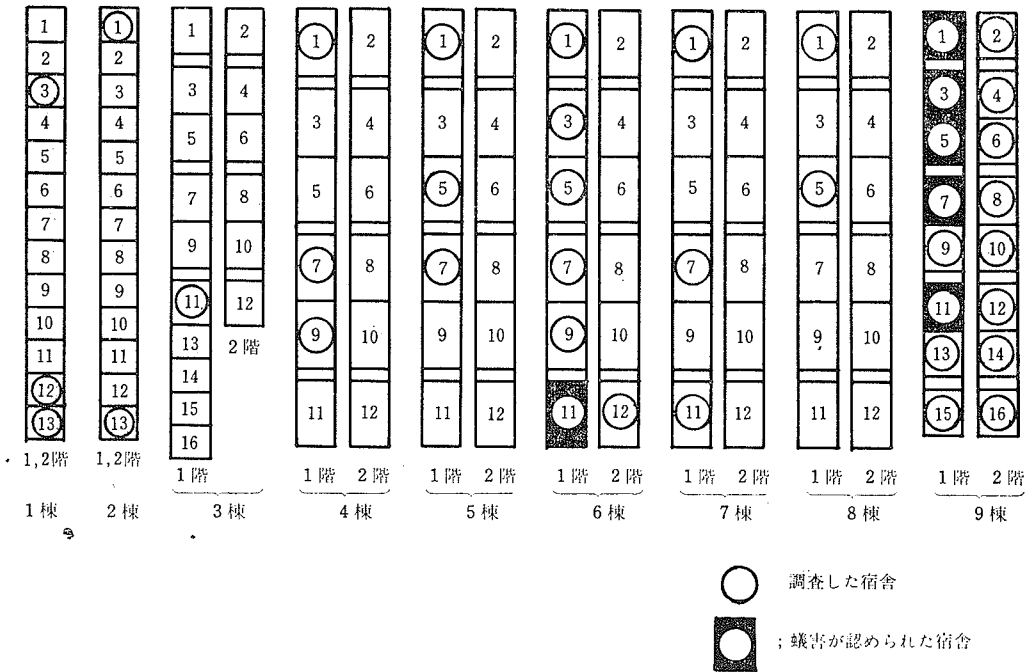
ることがわかり、今回の調査に至ったものである。

シロアリの習性や周囲の環境条件などから考えて、ほかの棟にもシロアリが侵入している恐れがあったので、シロアリ被害が発見されたとして連絡のあった建物ばかりでなく、1~9棟のすべての建物について被害調査を行なうことにした。

調査にあたっては、まず、現にシロアリが発生



第2図 秋田市南通り富田宿舎配置図



第3図 調査宿舎と蟻害宿舎の配置図

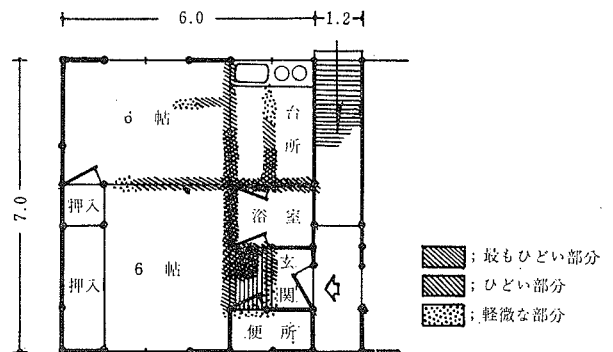
し、被害が認められた宿舎を重点的に調査して、そのあと時間と労力の許す範囲で、同アパート全体にわたってシロアリの発生しそうな環境にあるものをできるだけ選んで戸別に調査することにした。調査を行なった宿舎は合計40戸で、第3図において宿舎番号を○で囲んだものが調査を行なった宿舎である。

4. 被害状況

調査の結果、シロアリの種類はすべてヤマトシロアリであった。

蟻害宿舎が最も多く、被害のひどかったのは9棟で、なかでも、7号宿舎が最も被害がひどかった。したがって、9棟については1号から16号まですべての宿舎を戸別調査した。その結果、1階の1, 3, 5, 7, 11号宿舎にシロアリの被害が認められた。時間と労力、それに建物を破損して調査した場合の補修の問題もあって、すべての宿舎を徹底的に調査することはできなかったため、3号と7号宿舎を重点的に調査した。したがってその調査結果の概要をつぎに述べることにする。

9棟3号宿舎は、1972年5～6月に浴室と台所の間の柱から多数の有翅虫が発生したもので、居住者の話によると、ここ数年来、毎年同じ時期に有翅虫が群飛していたとのことである。被害の範



第4図 蟻害程度調査図（9棟3号宿舎）

囲とその程度を図示すればおおむね第4図のとおりである。第4図において、「最もひどい部分」として表示した箇所は、その部分の柱または土台などの木材が内部をひどく食い荒されて、その宿舎のうちで最もひどい箇所を示したもので、本宿舎の場合、木材の断面のほぼ1/2以上が食害されており、新しい材と取替えるか、補強する必要があると考えられる。木材断面の1/3～1/4程度が食害されている箇所を「ひどい部分」とし、それ以下を「軽微な部分」とした。なお、「軽微な部分」には腐朽だけの部分も含めて表示した（以下同様）。

全体的に見て、9棟3号宿舎の被害は浴室と台所の間の柱と土台が最もひどく、それより遠ざかるにしたがって被害は軽減していた。浴室と台所の間の柱は3本とも内部をひどく食い荒され、そ

の被害は天井の高さまで及び、上部もかなりひどく食害されており、有翅虫の群飛は毎年これらの柱からほとんど行なわれていた。一般に、ヤマトシロアリによる建築物の被害の場合、床組材を水平的に食害することが多く、温度や湿度、食餌などの条件によほど恵まれないとこのように上方まで被害が及ぶことはまず少ない。床下は湿度が高いためシロアリによる被害のほか、腐朽もかなり進行しており、とくに浴室附近の土台や柱がひどかった。なお、土台や柱などの構造材の材種はほとんど杉であった。

つぎに、9棟7号宿舎はさきの3号宿舎よりもさらに被害が著しく、今回、調査を行なった宿舎のうちで最も被害がひどかった。しかし、被害の傾向は3号宿舎の場合とほとんど同じで、浴室と台所間の2本の柱と土台附近が最もひどく、それより遠ざかるにつれて被害は軽減していた。被害範囲は3号宿舎にくらべて広く、被害は玄関にまで及び、玄関の板間の一部がシロアリと腐朽によってひどく侵されていた(第5図、写真-5)。浴室と台所附近の土台材から活動中の兵蟻、職蟻と共に有翅虫が採取された。第5図において、「最もひどい部分」と表示した箇所の柱と土台は被害が相当進行しているの、部分的にでも取替えるか、補強を行なう必要がある。

9棟はその西側の北西端を通っている道路よりも地盤が低く、その上、建物自体が沈下しているため建設当時より床高が低くなっている。そのため、9棟1階の床下は全体的に湿度が非常に高く一部で床下に水がたまっていた。9棟13号宿舎では、台所の床下がどぶのように水がたまっており、北側6帖の畳は腐ってボロボロになっている

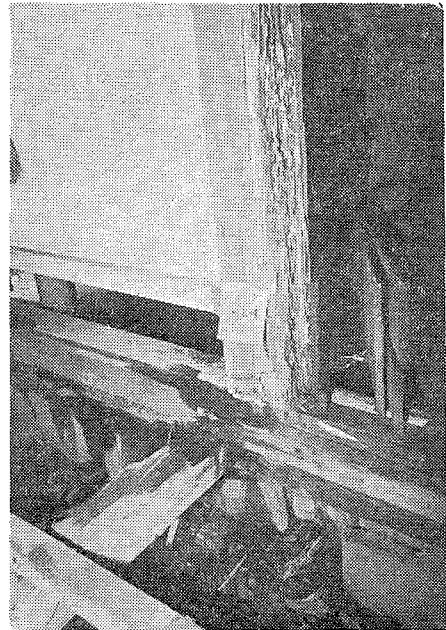
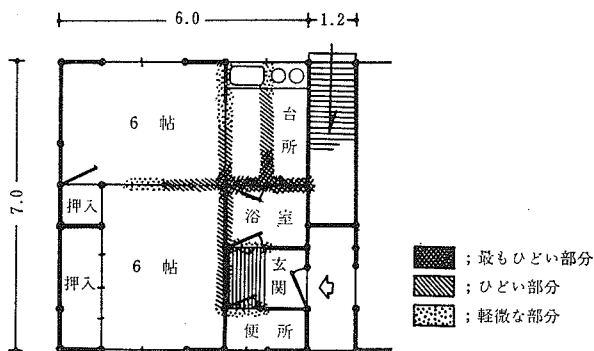


写真-2 内部をひどく食害された浴室入口の柱 (9棟7号宿舎)

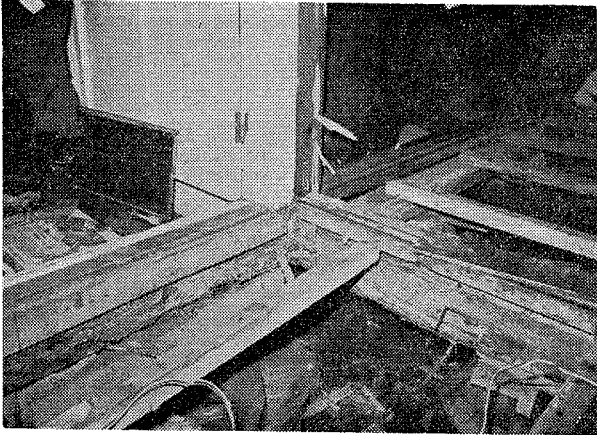


写真-3 天井の高さまで内部をひどく食害された浴室入口の柱 (9棟7号宿舎)

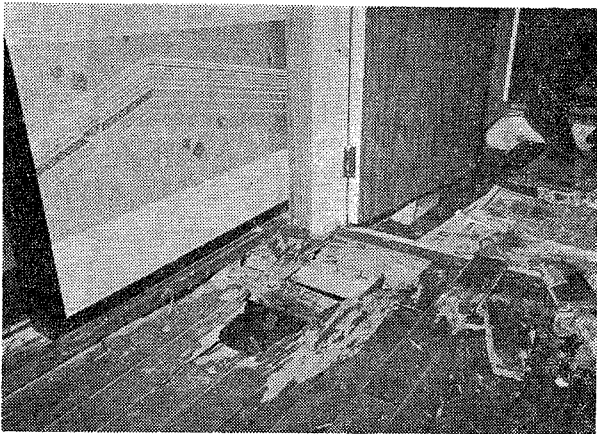


第5図 蟻害程度調査図 (9棟7号宿舎)

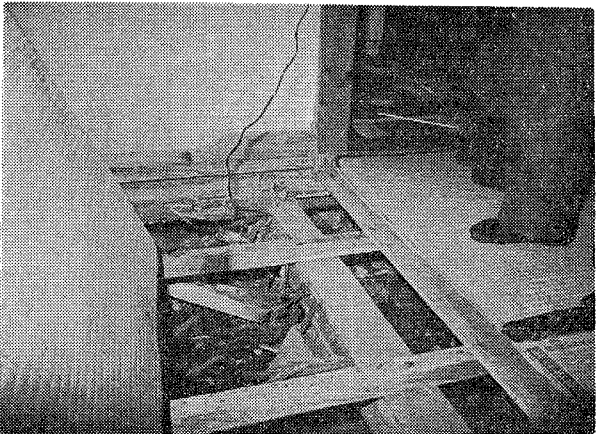
ありさまであった(写真-8, 9)。建設当時、設けられた床下の換気口も建物の沈下と道路側からの土砂の流入、堆積により埋まってしまったため旧換気口の上に新たに換気口が設けられている(写真-10)。年に1, 2回は大雨の際、床下浸水する状態で、その水が完全に排水されず、その上床高が低く、換



写真一 4 台所床下部の被害 (9棟7号宿舎)



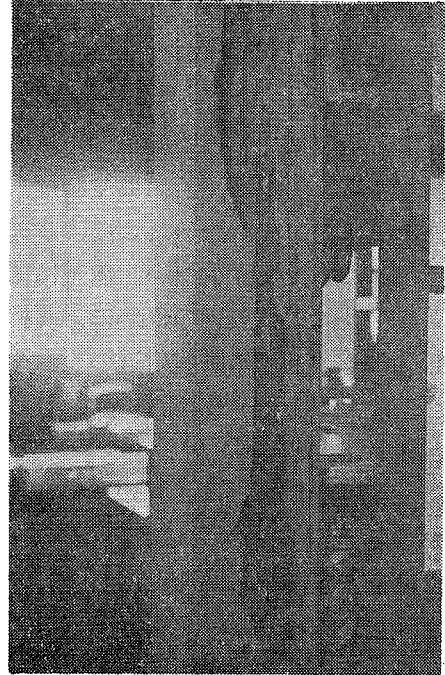
写真一 5 玄関板間のシロアリと腐朽菌による被害 (9棟7号宿舎)



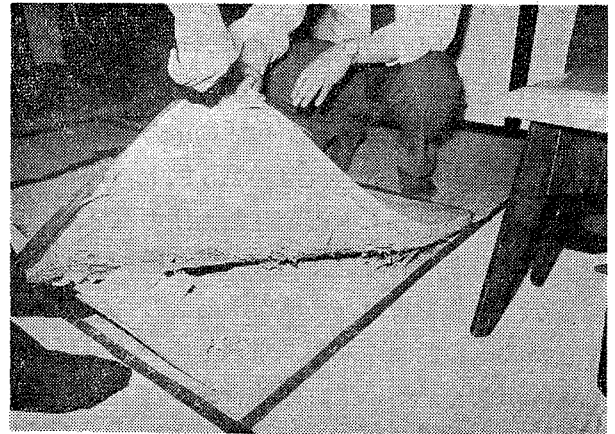
写真一 6 床下部の腐朽 (9棟7号宿舎)

気口も小さいので、床下は常に湿潤な状態になっている。このような環境がシロアリ、とくに多湿を好むヤマトシロアリや腐朽菌にとって好適な生息環境となって繁殖をうながし、今日の被害を生ぜしめたものと考えられる。

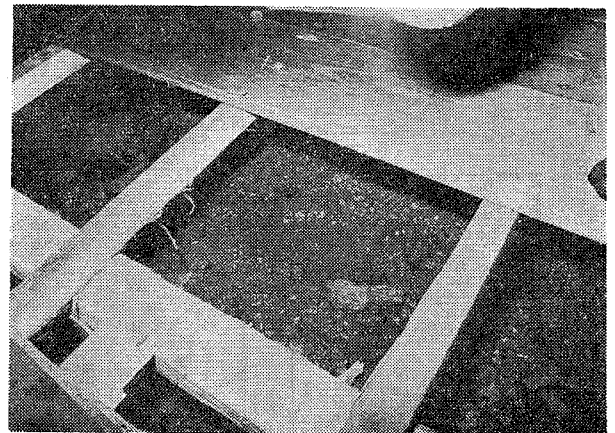
以上のように、9棟は非常に多湿で、シロアリ



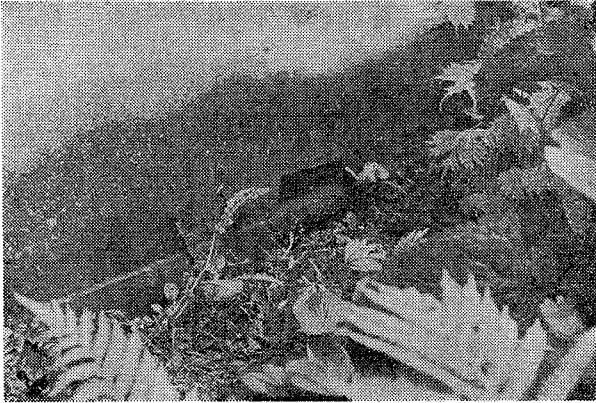
写真一 7 浴室入口の柱の被害 (9棟7号宿舎)



写真一 8 床下の多湿なため腐ったタタミ (9棟13号宿舎)



写真一 9 どぶのように水のたまった台所の床下 (9棟13号宿舎)

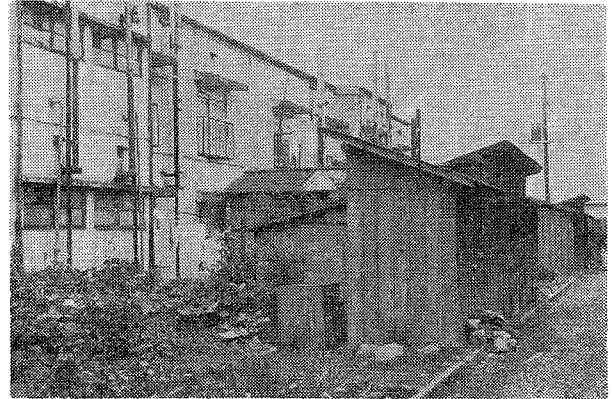


写真—10 建設当時の床下換気口は土砂でほとんど埋ってしまい、その上に新たに換気口が設けられている（9棟）

の繁殖しやすい条件下にあったので、前述のように、9棟の16戸全部について調査を行なった結果1階の1, 3, 5, 7, 11号宿舎にシロアリの被害が認められた。1, 5, 11号宿舎の被害は前述の3, 7号宿舎の場合と同じく、いずれも浴場と台所を中心に被害は生じており、被害の程度は3号宿舎と同じ程度か、それよりいく分軽い程度であった。そして5号と11号宿舎からは1972年のシロアリ群飛期に有翅虫が発生したことが確認された。9棟においては、このように1階に多くの被害が認められ、2階にもシロアリが侵入している可能性があったので2階の全戸について調査を行なったが、現在のところ、2階まではシロアリは侵入していなかった。

6棟の11号宿舎については、調査後の補修の関係上、被害の最もひどいと思われる浴室付近だけ床板を取りはずし入念に調査した。その結果、浴室と台所の間の部分がひどく食害されており、その部分の柱は天井の高さまで被害が及び、かなりひどく食害されていた。9棟にくらべて、床高もかなり高く（大体45cm以上）、被害程度は9棟3号宿舎よりやや軽い程度の被害であった。有翅虫は浴室の柱から数年来、群飛しており、本年も多数の有翅虫が群飛するのを居住者が目撃している。

7棟の居住者からシロアリ（有翅虫）発生連絡があったが、調査の結果、同宿舎南側の物置小屋にシロアリが生息しており、そこから有翅虫が飛翔し、一部が宿舎内に飛来したもので、宿舎そのものにはシロアリもその被害も認められなかつ



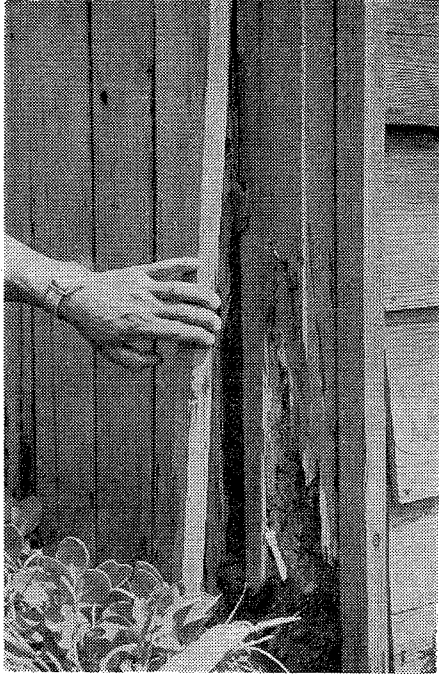
写真—11 宿舎周辺に建てられている掘立式の物置小屋

た。当アパートには、各棟の間に掘立式の物置小屋が建てられており、4棟以北のものにはすべて多かれ少なかれ、シロアリの被害が認められた。そして一部では、活動中のシロアリも見かけた。そのほか物干しや柵の木柱はほとんどシロアリの被害を受けており、シロアリが生息しているのが認められた。

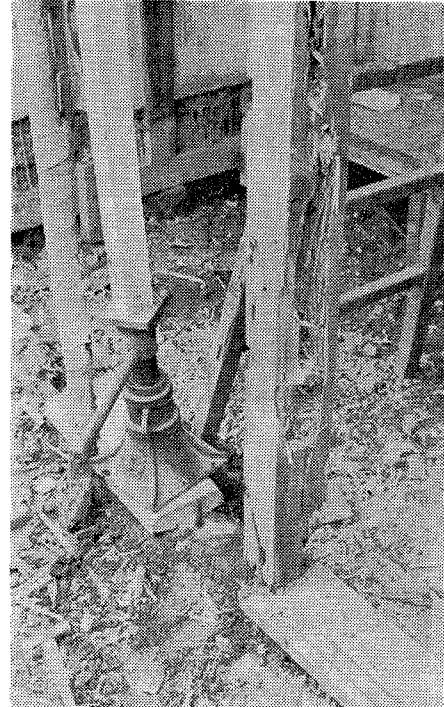
以上、6, 7, 9棟の蟻害宿舎のあらましを述べたが、1～5棟と8棟からはシロアリの被害は全く認められなかった。しかし、今回調査を行なった40戸の宿舎については、程度の差こそあれ、すべての宿舎に浴室や台所、便所などの木部に腐朽が認められた。

5. 被害原因

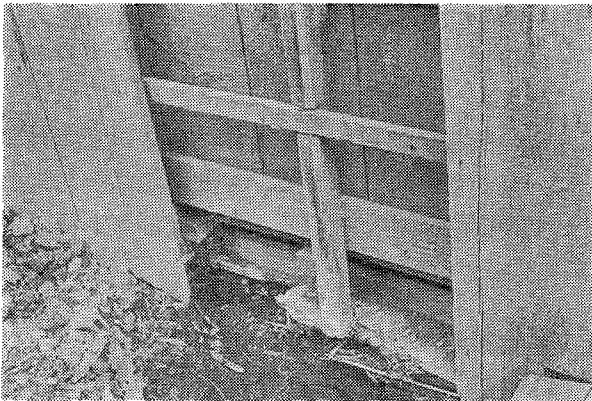
前述のように、ヤマトシロアリは日本全土に広く分布しており、東北地方においても、古くからヤマトシロアリが生息していることは知られていたが、今回のように建築物をひどく加害して経済的に大きな損害をもたらすようなことはなかった。ところが近年、シロアリ被害の分布がしだいに北進しつつある。現に、筆者らは今回の調査建物のほかに、秋田市内の国鉄宿舎地区（木造建物）においても、活動中のシロア리를多数見かけたし、2, 3年前から多数の有翅虫が群飛するという被害の著しい建物も見かけた。国鉄においては、建築物はその専門の職員によって常に巡回され、保守管理されているので、他の一般住宅などにくらべればシロアリ被害の発見や保守対策も比較的早く行なわれているが、さらに詳細に調査す



写真—12 ヤマトシロアリによる柱の被害
(仙台市内国鉄宿舎)

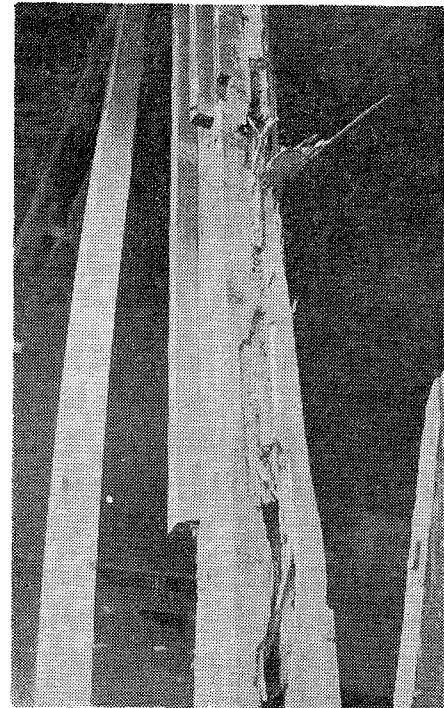


写真—14 ヤマトシロアリに加害された木造建物の柱
(仙台市内国鉄宿舎)



写真—13 ヤマトシロアリに食害された土台
(仙台市内国鉄宿舎)

ればかなりの被害建物があると思われる。まして一般住宅においては、これまで大した被害がなかった地方だけに、人々のシロアリに対する認識も少なく、シロアリ被害に気付かないことが多く、潜在的な被害はかなりあるものと思われる。また筆者らは、今回、仙台市内の木造国鉄宿舎が多数シロアリによって加害されているのを調査する機会を得たが、これらの事実は、シロアリ被害の北進を裏付けるものであり、東北地方でも今後、シロアリの被害がさらに激化してくる可能性が多分にある。シロアリの被害分布の北進には、シロアリ自身が寒さに対して抵抗性を増してきたこと



写真—15 ヤマトシロアリによって食害された木造建物の柱上部
(仙台市内国鉄宿舎)

や、交通機関の発達によるシロアリ分布の拡大、それにシロアリの食餌となる建物以外の木材類が少なくなってきたことや、建物の暖房化が進んできたことによってシロアリも生息、繁殖しやすく

なってきたことなどが考えられる。いずれにしても、シロアリの被害を暖地のみに限られた特定現象として安閑として過ごしておれなくなってきた。

つぎに、今回の被害が9棟宿舎に集中的に発生したまず第1の原因は、地盤が道路面より低く、しばしば床下浸水する上に、換気口が十分でないため床下が常に多湿な状態にあったことに起因していると考えられる。建物の構造がたとえプレコン造りであっても、内部は木造家屋とほとんど変わらず、むしろ木造家屋より通風採光が悪く、温暖多湿でシロアリにとって好適な環境となってシロアリの繁殖を助長したと考えられる。とくに9棟は屋根が最初フラットな造りであったため雨もりや壁面からの雨水のしみ込みがかなり生じ、後日、傾斜屋根がつけられたもので、外壁などに以前の雨もりの跡が残っている(写真-16)。一般に、浴室はシロアリ被害の多いところであるが、



写真-16 雨水が壁面からしみ込んだ跡(9棟)

9棟の浴室は最初、物置小屋として作られたものをその後、改築して浴室にしたもので、換気排水などの点で十分でないことも浴室に被害が集中したことに関係していると思われる。

被害の程度や食害痕、それに有翅虫が2、3年前から毎年発生していたことから、当アパートにシロアリが侵入したのはかなり以前で、少なくとも

も4、5年は経過しているものと考えられる。

また、これら宿舎の周辺に掘立式の物置小屋が防蟻防腐処理の全くしてない木材を用いて建てられていることも、その1因をなしていると考えられる。地中に埋設したり、地面に直接、接している木材にはシロアリが最もつきやすく、生息しやすい。当アパートの被害もまず、これら木材に侵入、繁殖したものが、しだいに宿舎に侵入していったとも考えられる。

さらに、当アパートはプレコン造りであって、これまでシロアリは木造建物だけを侵し、シロアリ被害は暖地のみに限られた現象であると一般に思われがちであったこと、それにシロアリの生態や被害に対する認識が少なく、関心が低かったことが、今回の被害の発見をおくれさせたものと考えられる。

6. 防除対策

本調査の結果、当アパートのシロアリ被害に対して概略、つぎのような防除対策を講ずることにした。

まず、現に被害を受けている宿舎では、被害材のうち、とくに被害の甚しいものは防蟻薬剤で処理した新しい材と取替え、そのほか被害程度に応じて補強または補修を行なう。この際、取替用木材は防蟻薬液に浸漬するか、またははけで十分塗布したものを用いる。蟻害建物の被害部はもちろん、現在、被害を受けていない部分でも、少なくとも床下部全域と浴室、台所附近の柱下部は、たとえ現在、無被害であっても、防蟻処理を施しておく。また現在被害を受けていない建物もすべて防蟻薬剤による予防処理を施しておく必要がある。さもなければ、ヤマトシロアリは移動性があるので、かえって現在無被害の部分へシロアリを追いやることになり、被害範囲をさらに広める結果になりかねないし、新たに無被害部分に侵入してくる恐れがあるからである。

建物の構造部材に対する駆除または予防処理には、吹付け処理法と塗布処理法、それに穿孔処理法を適宜使い分け、吹付け処理法および塗布処理法では、木材の木口、割れ、接合部、木材と基礎などの接触部分に対しては、とくに入念に処理を

行なうよう注意する。駆除に際して、とくに被害のひどい部分には穿孔処理法を重点的に行なう。

また、基礎の内外、束石の周囲、そのほかシロアリが地中から木部に侵入してくる際、通ると思われる箇所の土壤に土壤処理用防蟻薬剤を均一に行きわたるよう混合するか、散布してシロアリの土壤からの侵入を防止する。防蟻薬剤は「日本しろあり対策協会」認定の薬剤のうちからその用途に応じたものを選んで、指定濃度で使用する。そのほか防蟻処理の詳細は、「日本しろあり対策協会」のしろあり防除処理標準仕様書に準じて行なう。

さらに、当アパートの場合、建物の周囲に排水溝を設けたり、換気口を広げて床下の排水や換気を計って、建物内部、とくに床下部を常に乾燥状態に保つよう努める。また建物の雨もりや雨水の流入などはすみやかに防止するよう注意する。

単に宿舍のみを防蟻処理しても、その周辺でシロア리를繁殖させているような状態では建物を完全にシロアリから守ることはできない。したがって、建物周囲の掘立式の物置小屋や木柵、木柱類に対しても、薬剤による防蟻処理を施す。さらに建物床下の不必要な木材片や建物周辺の不用な木柱、木箱、切株などシロアリの餌となりやすいものはすみやかに除去する。

今後、シロアリの被害をできるだけ軽減するには、常に注意してシロアリの存在をできるだけ早く発見するよう努めなければならない。それには、シロアリは明るいところを嫌って暗いところから侵入し、活動する習性があるので、定期的に建物の床下などの暗い部分を注意深く検査する必要がある。そして被害の早期発見に努めるようにする。建物内部や床下部にシロアリや彼らの通路

である蟻道や蟻土があれば、すでにシロアリが侵入している証拠である。またシロアリの群飛期に、有翅虫が飛翔するかどうか注意しておくことも肝要である。シロアリの有翅虫は巣がかなり発達しないと発生しないので、有翅虫が飛び立つならば、その集団はかなり発達した、大きな集団であると思って間違いない。要するに、シロアリは温暖多湿な場所を好んで生息、加害するので、できるだけ換気採光を計るなどしてシロアリの生息しにくい環境にすべきである。

さらに今後、シロアリの生態や被害に関する認識を広め、シロアリに対する関心を高めていくことも必要であると思われる。

7. おわりに

以上、秋田市における被害調査の概要を述べたが、今回の秋田、仙台両市の被害調査を通じて、建築物に対するシロアリ被害は、すでに東北地方においても潜在的に進行しており、今後、さらに拡大、激化していく恐れのあることを痛感した。今後はこれらの地域におけるシロアリ被害を最小限に食い止めるために、シロアリに対する監視を怠らず、適切な防蟻対策を講じていく必要がある。今回の調査は限られた時日に小人数で、しかも建物をあまり破損することなく行なったため詳細な調査はできなかったが、今回の被害調査がシロアリ被害の北進による被害拡大に対する警鐘となって、これまで大した被害のなかったこれらの地域の人々の注意を喚起し、今後の防蟻対策の一助となれば幸いである。

* 国鉄，鉄道技術研究所，無機化学研究室

** // ， // ， 建築研究室

札幌市におけるシロアリ被害の実態について

高 宮 庄 一

1. はじめに

北海道におけるヤマトシロアリは、明治年間すでに専門の動物学者によって函館、札幌市周辺に生息していたことが報告されていたのであるが、当時の発見場所がいずれも自然倒木や古木内で建築物に被害例がなかったことや、ヤマトシロアリによる被害はイエシロアリによる被害のように激烈なものではなく、腐朽に付随して発生しているなどのため、シロアリ類に対する庶民の関心は非常に薄く、その存在すら知らないものが多かった。

4年前、服部博士によって木造家屋のシロアリ被害例が報告され、また新聞やテレビで報道される機会も多くなってきたため、ほとんど知られていなかったヤマトシロアリによる建物被害が、関心の高まりとともに道央以南に非常に増えてきた。

今回、ヤマトシロアリによる建物被害例を調査する機会を得たので、札幌市に発生したシロアリ被害家屋の状況について報告を行ないたい。

2. 蟻害家屋の分布

札幌市における調査家屋は52戸で、用途別の内訳は、住宅31、店舗8、アパート6、旅館3、工場その他4で、その所在地は図1のとおりである。

蟻害家屋の所在地を区制によって整理すると、表1のように古くから住宅地として開けた中央区に全被害戸数の70%が集中し、新興住宅地になるほど被害は少なくなる傾向がみられる。

被害が中央区の南に集中している理由としては、構造上不備な古い建物が多いこと、建物の老朽化に伴って生ずる雨仕舞の不良、敷地の内外に古

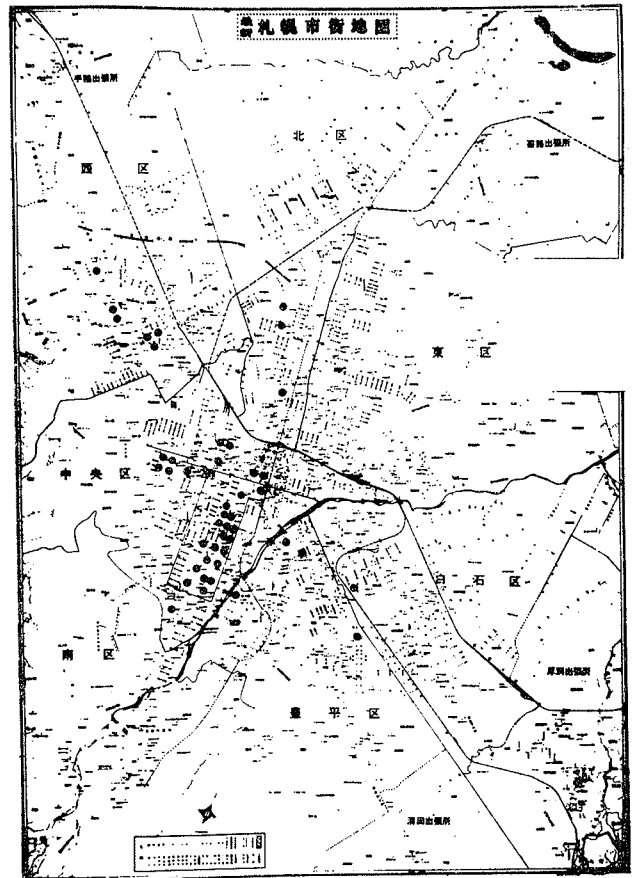


図1 札幌市に発生した蟻害家屋の所在地

表1 札幌市における蟻害家屋の分布

区別	中央区	東区	西区	南区	北区	豊平区	白石区
戸数	37	3	6	1	0	4	1

木が多く、敷地環境整理の不良などが考えられる。

3. 一般的被害状況

ヤマトシロアリによる建物被害は、樹木の密度、建物の構造、床下換気の有無と通気量、排水ならびに維持管理の良否などによって状況は異なるが、被害個所は、一口に言って比較的暖かくて湿気の多いところということができ、腐朽の起き

写真1 被害例(柱脚部)



写真3 被害例(大引)

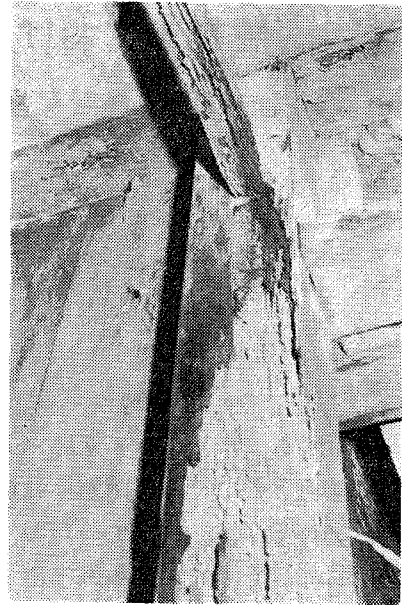


写真2 被害例(土台)

表2 被害家屋の構造別分類

構造別	純木造	木造モルタル造	RC造	ブロック造	石造
戸数	15	33	2	1	1

シロアリによって被害をうけ、老朽化が非常に促進されていることは見逃がすことができない。また、ブロック造建築における内部用材の食害、鉄筋コンクリート造における1階床組の被害などは設計、施工上の不備および維持管理の不良などにより発生したものであったが注目すべき被害例と考えたい。また、物置や車庫などの付属建物は、一般に簡単な堀立柱や転し土台など、直接土に接する構法をとっているためにほとんどが被害を受け、主家が加害される大きな因子になっている。

ヤマトシロアリの群飛時期は、暖地では4～5月頃といわれているが、札幌市の場合は、5月中旬から6月下旬の間で、雨上りの比較的温暖な昼前に多く見受けられた。また、群飛したシロアリは建物内部に直接営巣することは稀れで、建物周辺に放置されている伐根、残廃材、薪など、直接土に接しているか、土中に埋没している材に取りついた後、そこを拠点として生息条件の整った部材に侵入している。この際の侵入経路は、地際部分にある換気口または地中にある給排水管の貫通部分に生じた空隙より侵入している例が多く、コンクリート基礎や東石表面に蟻道を構築して潜入している例は少ないように見受けられる。

るのが当然のような構造や維持管理をしている事例が多かった。住宅の場合は、基礎が低くて湿気が多い床下、雨漏りのするところや給排水管の周辺、水をよく使用する浴室、台所、洗面所などは最も被害の多いところである。被害部材は、地際部分で含水率の高い木材が最も被害を受け、約85%が土台によって占められている。食害は木肌の部分よりも仕口、継手部分の木口部に多く、硬い秋材部を食残し、軟かい春材部分が食害されている。

被害建物を構造別にみれば、表2に示したように、下見板張りに較べてラスモルタル塗壁造に被害が多いことは腐朽の場合と同じであり、構造手法を間違えば被害は非常に促進される。

モルタル塗防火木造建築は、建築基準法による法的な防火建築として普及し、都市の不燃化や防寒上では大きな貢献をしているが、木材腐朽菌や

4. 用途室別

が集中している。とくに暖かくて水分の多い浴室は、どの建物も例外ではなく、全ての建物が加害の対象となっている。また、浴室の焚口周辺は、冬でも温度が高いためにヤマトシロアリの生息場所になっている。

台所や洗面所周辺の被害原因に、壁体内または床下部分に取付けられた給水管が、保温帯を巻かないまま取付けたり、保温帯の施工不十分などのために発生した結露水によって、周辺部材が湿潤となり被害を受けている例が多かった。また、一般室では集合煙突周辺の施工不良に伴って生じた、雨漏りが原因で被害を受けているのが目立った。



写真4 被害例（浴室出入口敷居）

写真5
被害例
(保温帯不良)



一般住宅の被害場所を用途室別に分類すると、常時水をよく使用する浴室、台所、洗面所に被害

5. 方位

建物の方位と被害の関係は、敷地内外の樹木の密生度、伐根や残廃材の有無、地盤の湿潤度など建物周囲の環境条件によっても異なるが、主な被害場所を方位別にみれば、北面50%、南面9%、西面23%、東面18%で、北面に被害が多く、日照りのよい南面の被害が最も少なく、腐朽の発生方位とまったく同じである。原因としては、前項で述べた水使用部分が、住宅の平面計画で北側に多く配置されていること、流し水の誘導施設が不完全なために、基礎周辺の地盤が常に湿潤になりがちであることが挙げられる。

6. 基礎

蟻害を受けている床下部材の多くは腐朽を伴っている。この原因は、地盤の湿潤と床下換気の不足によるもので、基礎の種類と高さ、換気口の位置とその大きさなどが関係している。

古い木造住宅に多く見受けられた、玉石程度の低い基礎は、経年とともに土砂が累積して土台の下端が土砂に接し、地盤からの吸湿とともにシロアリの侵入を容易にして被害を受けている。基礎高は適正であっても、換気口が地際部分であったり、土砂の累積によって、雨水や融雪水の流入を助長して床下を湿潤にし、好適なシロアリ生息環境を造成している例もある。また、軽量ブロックなど抱水性の大きな基礎を用いた建物に蟻害が目立った。床下環境の是正は一考を要する。

7. 木材の含水率

ヤマトシロアリは水分の補給能力がないために、湿潤な木材を好んで加害するが、木材の含水率がどの程度になれば加害されるようになるのか、一部の建物について、土台および柱の含水率を測定してみた結果、シロアリが活動している土台の含水率は殆んどが36%を超え、最低含水率は29.5%であった。しかし、柱材の場合は22.8%で加害されている例があった。

このことは、ヤマトシロアリは高含水率（30%

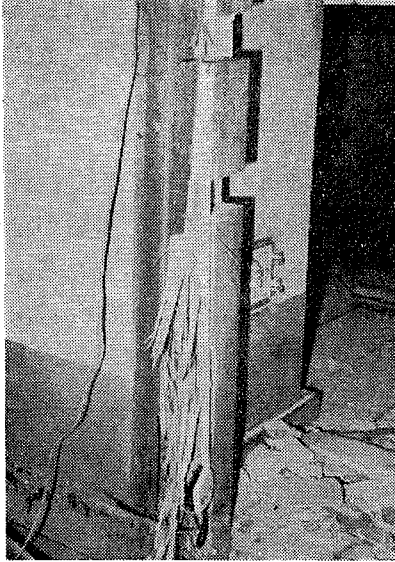


写真6 被害例（加害と含水率）

以上)の木材を好んで食害するが、高含水率部分（土台の含水率は40%以上）を拠点として行動することが考えられる。この場合のヤマトシロアリ

の行動範囲は約60cmである。

おわりに

従来、北海道にはシロアリ類は生息しないという俗説があった位、知られていなかったヤマトシロアリによる建物被害が、本調査の結果、道央以南にかなりあるのではないかと推察されるに至った。とくに、北海道の都市開発は原始林や原野を開拓して都市化しているだけに、現状をそのまま推移することは禍根を将来に残す恐れがある。最近の建築物は構法、材料の変化が激しく、また防災の声が高いとき、北海道においても防蟻対策はゆるがせにできない問題となった。

現在、確認している蟻害家屋の道内分布は、旭川市を北限として、札幌、小樽、江差、函館など日本海側に多く分布している。

（北海道立寒地建築研究所）

欧米におけるしろあり分布について

西 本 孝 一

は し が き

1971年10月25日より1972年10月24日に至る1ヶ年間の海外留学の主目的は、単に欧米のしろありの現状を視察することではなく、しろありの誘引物質に関する学術的研究を行うことであった。このことは本誌No.16にも記述したが、1972年6月中旬、U. S. A. の Madison から West Germany の West Berlin にある国立材料試験場の Dr. G. Becker の所に移り、4ヶ月半滞在し、木材保存全般についての知見を収集したのである。その間 Dusseldorf の近郊 Krefeld にある Desowag-Bayer の木材保存関係の研究所周らびに Hamburg にある国立林産試験場などを訪問し、所長や Dr. W. Liese らと意見を交換した。

海外のしろありの実際的な状況について責任ある情報を伝えるには、業界を詳さに訪問しなければならない。今回の私の海外留学では、それを実行する程の時間的余裕がなかった。しかし欧米各地のしろありの分布状況を知るにつれ、しろありの人工的分散を含めての移動について少なからざる興味を持つに至った。しろありの新しい地区への移動を調べるには、分布・被害などの歴史や手段についての資料は将来わが国でのしろありの生存地区の拡大、非定住種の侵入など防除にも役立つものと思われる。

ここに欧米の主な地区のしろあり移住について私の調査した結果をとりまとめてみることにした。

しろあり移住の一般的傾向

ある国に新しくしろありが移住したという最も古い記録は19世紀の前半にあり、我々の想像以上に多くの記録が残されているものである。

Cryptotermes のような乾材食害しろありが容易にある場所からある場所に移動しうるのは、長期間比較的低湿度状態に生存しうることと、土壌面からはなれた木材や家具に定住する習性と、簡単な小さい木製品に移った小さな巣がしばしば全体の巣になるという事実から判断出来る。一般に一定の給水源を要求する土中生棲しろありは鉢植えした植物に付着した土、船積前に一定期間土に接していた木材、船内の高含水率の木材などに侵入して拡がる例が多い。さらにしろありはかなり制限された環境を要求するらしく、移動したしろありはその生棲地の環境を、もと自然に生棲していた地域の気候に似た環境にしてしまうことがある。勿論時には温度調節のような人工的手段による場合もあり、その典型的な例は Hamburg の *Reticulitermes flavipes* の場合であろう。

移住したしろありが甚大な被害をあたえることが多く、その被害は殆んど常に家屋、ビル、農産物などに限定されている。そのため発見され易く記録に残されることが多い。

移住したしろありの種類は表に示したが、発生地、移住先、移動年月をあげると共に、その種類が定住したかあるいは移住を阻止されたかも分った範囲記載してある。全く不明な場合は、記号をつけなかったが、或程度その可能性のある場合には?をつけて示した。

地域別に見たしろあり移住

1. ハワイ

1900年頃に東洋との貿易によって *Cryptotermes brevis* (Walker) が移住したと考えられ、1900年以前に2回程東洋からの荷物についてきた *C. brevis* を防除したという記録からも信頼出来る。(この種が東洋に定住していたかどうかはさらに調査す

他国に移住したしろあり種のリスト

種 類	発 生 地	移 住 地	状 況	
			定住	防除
<i>Kaloterme</i> sp.	Tahiti	Hawaii : Honolulu(1927)		+
<i>Kaloterme</i> sp.	Mexico	Hawaii : Honolulu(1930)		+
Kalotermitidac	?	New York: Niagara Falls(1952)		+
<i>Incisitermes minor</i> (Hagen)	U.S.A(western states)	Ohio : Cleveland(1952)		+
		Oklahoma(1957)		+
		Arkansas : Forl Smith(1962)		+
		Maryland : Bethesda(1962)		+
		Iowa : Storm Lake(1962)		+
		Texas : San Antonio(1963)		+
<i>Incisitermes nigrinus</i> (Snyder)	Guatemala	California : San Francisco(1945)		+
<i>Cryptoterme</i> <i>brevis</i> (Walker)	West Indies and Caribbean, South and Central America	Hawaii (ca. 1900)	+	
		Hawaii : Honolulu(1926)		+
		Hawaii : Honolulu(1927)		+
		Florida : Key West(1919)	+	
		California : Berkeley(1936)		+
		Louisiana	+	
		Tennessee : Memphis(1952)		+
		Missouri : St. Louis(1952)		+
		Wisconsin : Madison(1952)	?	
		California		+
		Connecticut		+
		North Carolina		+
		New York		+
		Ohio		+
		West Virginia		+
		Canada : Belleville, Ont.(1952)		+
		Washington. D. C.(1954)	?	
		Maryland : Kensington(1962)		+
<i>Cryptoterme</i> <i>cynocephalus</i> Light	Philippines	Hawaii : Honolulu(1930)		+
<i>Cryptoterme</i> sp.	?Mexico South America	Germany : Hamburg		+
<i>Zootermopsis angusticollis</i> (Hagen)	Western North America : British Columbia to lower California	Ohio : Oxford		+
		Texas : Dallas		+
		Indiana : Indianapolis		+
		Michigan : Howell		+
		Missouri : Kansas City		+
		Kansas : Wichita		+
		Germany : Hamburg(1956)		+
<i>Reticulitermes arenicola</i> Gocllner	U.S.A.: Michigan and Indiana	U.S.A. : Massachusetts	+	
<i>Reticulitermes hesperus</i> Banks	U.S.A.(western states)	Hawaii : Honolulu(1952)		+
<i>Reticulitermes flavipes</i> (Kollar)	U.S.A.(eastern states), northern Mexico, and Guatemala	Germany : Hamburg(1937)	+	
		Germany : Mannheim	?	
		Austria : Hallein(?1950)	?	

<i>Reticulitermes lucifugus</i> (Rossi)	Germany : Hamburg	Canada : Ontario(1935~1938) Canada : Ottawa. Ont(1961) U.S.A. : California(1908)	+	+
<i>Reticulitermes speratus</i> (Kolbe)	Japan, Korea	Hawaii : Honolulu(1922)		+
<i>Reticulitermes sp.</i>	U.S.A. : Maryland	Hawaii : Honolulu(1925)		+
<i>Coptotermes crassus</i> Snyder	Honduras, western Mexico	Texas : Houston(1956)		+
<i>Coptotermes formosanus</i> Shiraki	Japan. Formosa, south China	Hawaii : Honolulu(ca. 1900) Hawaii : Honolulu(1927) U.S.A. : Texas(1965) U.S.A : Louisiana(1966)	+	+
<i>Coptotermes vastator</i> Light	Philippines	Hawaii : Honolulu(1918) Hawaii : Honolulu(1963)	+	+
<i>Nasutitermes columbicus</i> (Holmgren)	Colombia, Panama, Costa rica	Germany : Hamburg(1902)		+
<i>Nasutitermes corniger</i> (Motschulsky)	Mexico, Central America, Bolivia	Honolulu Washington, D.C. New Jersey		+
<i>Nasutitermes fulviceps</i> (Silvestri)	Argentina, Brazil, Uruguay, Paraguay	Germany : Hamburg(1899)		+
<i>Nasutitermes sp.</i>	Borneo	California		+

る必要があるだろう。)

1913年の記録によると上記とほぼ同じ頃 *Coptotermes formosanus* Shiraki が東洋との交渉によって侵入し、1926年までに Honolulu 中に拡がり、1928年に Kauai 島、1930年に Lanai 島へ拡大したという記録がある。これらは船によって移動したという。これらの記録はすべて使用中の家具や木材に被害を与えているとし、野外に棲息地を拡大したとする資料はない。さらに1918年以来しばしば *Coptotermes vastator* Light の侵入が Honolulu の植物検疫所によって阻止されていたが、1963年多数の有翅虫が Honolulu の被害建物から発見され現在定住していることは確かである。

米国の太平洋岸に定住している *Reticulitermes hesperus* Banks が、1926年に California からの植物の木製支持杭についてきたのが Honolulu で発見され、防除された記録、日本、韓国に広く分布している *R. speratus*(Kolbe) が1929年に日本からきた Prunus (スモモの一種) についており防除された記録、1925年に米国の Maryland から

送られた植物の入物についていた *Reticulitermes sp.* を防除した記録、1929年に Tahiti からの木箱、1930年に Mexico からのらんの木についていた *Kalotermitidae* のしろありが、Honolulu で防除された記録などの移住阻止の例がかなりある。

また現状は詳しく分らないが Philippines 土着の乾材しろあり *Cryptotermes cynocephalus* Light が、1930年に Philippines からのらん栽培用支持杭についていたのを防除した記録がある。

2. 米 国

西インド諸島やカリブ海沿岸および南米・中米を発生地とする *Cryptotermes brevis* (Walker) は、使用中の木材や家具に甚大な被害を与えている。この乾材しろありは、他のしろありより広い地域に分布し、かつしばしば新しい国に移住している。

アメリカ大陸でこの種が発見された最初は1919年に Florida の Key West の家屋から有翅虫が収集されたもので、これ以来米国の各地で発見さ

れ、1936~1962年の間に Berkeley (California) Memphis (Tennessee), St. Louis (Missouri), Madison (Wisconsin) Washington D. C., および Connecticut, North Carolina, New York, Ohio, West Virginia の都市で発見されている。これらの被害は大部分ビルの構造用材で、家庭用や事務用の用具がかなりの被害を受けた例がある。これらは殆んどが、西インド諸島、カリブ海沿岸、南米から移住したものとされている。

米国の西部ならびに California 低地に定住している *Incisitermes minor* (Hagen) は過去15年間に各地に移動し Cleveland (Ohio), Niagara Falls (New York), Fort Smith (Arkansas), Bethesda (Maryland), Storm Lake (Iowa), San Antonio (Texas) などに被害が報告されており、西海岸から持ち込まれた木製椅子、家具、ブドウ箱などが原因とされている。しかし、これらのすべての被害は発見後直ちに処理されたので東海岸地区でこのしろありの定住が永続化するとは考えられない。本種は California では最も普通の乾材しろありで電柱に大きな被害を与えている。

Coptotermes formosanus Shiraki が最初に発見されたのは1965年で、Texas の Houston の造船所の倉庫の大きな木材よりから全階級が発見された。しかしこの場合は完全に防除されている。1966年に New Orleans や West Lake 地区など Louisiana の4ヶ所から *C. formosanus* が被害報告があり、また1967年に South Carolina の Charleston から有翅虫が採集されている。これらの移住原因はよく分らないが、現在広く拡がり完全に定住している。この種の生殖能力と棲息適応性とは太平洋沿岸、南部の湾は勿論、大西洋岸の Boston よりかなり北地域においても建物にとって一大恐怖になりつつある。

その他1945年に California の San Francisco で Guatemala から輸送された丸太に *Incisitermes nigritus* がついていたのが防除された記録、1956年に Texas の Houston で乾ドッグについている *Coptotermes crassus* Snyder が発見され、2年以内に隣接の棧橋や造船所の木材に被害が拡大したが現在では根絶されているという記録などがある。この *C. crassus* は Mexico を原生地と

し切株、生木の幹、柱などに多く、船ではこぼれたものと言われている。

また太平洋沿岸の Vancouver から Mexico 国境にかけて広く分布している湿材しろあり *Zootermopsis angusticollis* (Hagen) が年月は確かではないが(大体1951~1954年) Philadelphia で発見されている。この *Z. angusticollis* は水分を非常に要求するが広範囲の温度条件にて生存するとされている。

さらに主として Michigan 湖の南岸にそった砂地に棲息する *Reticulitermes arenicola* Goellner の巣が1918年(?)に Massachusetts の森林地帯で発見され、植物園に送られる植物のまわりの土と共に移動したとする記録、中米 Mexico に定住する *Nasutitermes corniger* が、中米から輸入される植物(主としてラン)について米国本土に移って来て防除された記録、1945年に Borneo からのランに付属してある種の *Nasutitermes* sp. が California で発見され防除された記録などがある。

3. 西ドイツ

カナダと米国との国境からメキシコやグアテマラにかけて東・北・米に広く分布する *Reticulitermes flavipes* (Kollar) が Hamburg で発見されたのは1937年都市の暖房設備のあんぎょの木板からであった、この発生源には3つの説がある。

- (1) 北米から輸入した暖房設備の支持はり被害を受けておりそれから発生した
- (2) 船舶用マストとして使用する輸入材にしろありが棲息しておりその木材の一部が建物用材として使用され発生した
- (3) 木材業者の木材置場あるいは外材を取扱っている木材彫刻家の材料置場から発生した

以来1953年までに被害中心地が Hamburg に2ヶ所出来甚大な被害が起った。現在完全に定住しており、特に検査や絶滅作業が行われている。

同じ Hamburg で1956年に *Zootermopsis angusticollis* (Hagen) がある樹種の辺材についているのが見られたし、1949年にはある期間 Mexico にあった郵便物に *Cryptotermes* sp. がついているのが発見されている。さらに古く1902年に Co-

lumbia から輸入したランに *Nasutitermes columbieus* がついているのが発見防除された記録、1899年に Brazil から輸入したランに *N. fulviceps* がおり防除された記録がある。これらはすべて Hamburg での記録であるが、Mannheim からの報告に米国の Virginia から輸入したマツ材の丸太の皮の下に *Reticulitermes flavipes*(Kollar) がおるのが発見された例がある。

しろあり移住についての調査から得た一般的結論

1) 移住し易いしろあり種は *Cryptotermes* と *Coptotermes* で、これらは容易に場所を移動し新しい棲息地に定住するので、ある場合にはもとの棲息地を決定することが難しいことがある。さらに移住後、被害を増大するような行動や生理に明らかな変化が起り、食害対象物を変えることが多い(例えばもとの棲息地では建物用材を食害しなかったが移住後食害するようになる)またこれらのしろありは容易に長距離移動し、行動や生理に柔軟性があるので、これらが定住している国は、他の国へ分散する有害な発生源と考えてよい。

2) 一般的移動方法では丸太製材、木製品によるのと植物と船とによるのが最も通例的である。丸太、植物に対しては検疫所での検査によりかなり防止されている。にもかかわらずこれらは依然としてしろあり運搬者として役立っている。とくにランについては例が多く *Nasutitermes sp.* の移動はこれによることが多い。船がしろあり分散に寄与する役割は大きく、しろあり被害積荷の運搬物のみならず船自体の木材部の被害による場合がある。乾材しろありは勿論 *Coptotermes sp.* にとって船は非常に好都合な水分状態で、船の巢から港へ有翅虫が飛んだり沿岸の建物に船舶で運搬された被害木材が使用されたりする例が予想以上に多い。

3) すべての移住や定住が殆んど例外なく島や大陸の海岸線で行われている。

4) このような状況から見てわが国は新しいしろあり種が移住し易い条件をそなえており、とくに今後乾材しろありの侵入に対しては注意を要するものと考えらる。

(京都大学木材研究所)

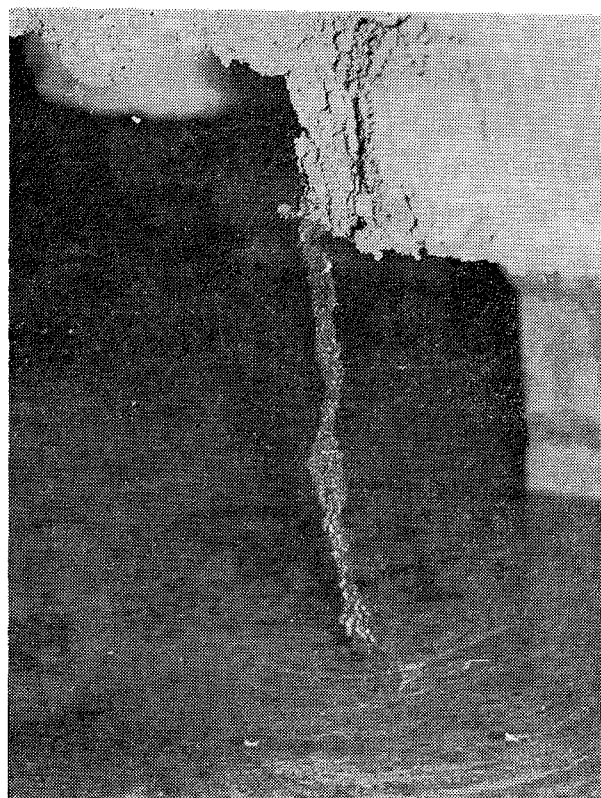
イエシロアリの蟻道構築に関する 2, 3 の観察

山 野 勝 次

蟻道はシロアリの通路であって、彼らの活動するところには必ず蟻道が通じている。しかし、単に“蟻道”と言っても、その目的やつくられる場所によって蟻道の形状は異なっている。地中につくられるトンネルのような蟻道 (tunnel) もあれば、地上にあって、いろいろな物体の表面に蟻土でおおってつくられた蟻道 (covered runway), さらに土壌または木材の中の迷路のような蟻道 (gallery) もある。時には、蟻道を空中に突出させたり、離れた物体間に橋を渡したりすることもある (写真一1)。また使用目的からしても、食餌採取用の蟻道から水取り蟻道、連絡用や群飛時の有翅虫送り出しのための蟻道などがある。



写真一1 空中に突出してつくられたイエシロアリの蟻道 (高さ約25cm)



写真一2 水面におろされたイエシロアリの水取り蟻道

シロアリの蟻道は、自らの排出物や土砂、木粉などを吐液でねり合わせた、いわゆるシロアリ特有のセメントのようなもの (蟻土) で塗り固めてつくられる。ところで、シロアリは実際に、どのようにして餌を求めて蟻道をのぼしていくかを調べるために、筆者は簡単な実験を行ない、シロアリが地上や地中に蟻道をつくっていくありさまを観察した。ここに、その概要を述べて何らかの参考になればと思う。

筆者は、まずはじめに、地上でシロアリが餌を探し歩く行動や探しあてた餌と巣との間に蟻道がつくられていくありさまを観察しようとした。実験装置として、中央に直径1cmの穴のあいた水平

なコンクリート製円盤（直径45cm, 厚さ5 cm）上に約5 mmの厚さによく洗って乾かした砂を敷き、中央の穴から10数cm離れたところに松材片（2×2×2 cm）を一定間隔に数個置いた。このコンクリート盤をイエシロアリの巣の上に置いて、シロアリがその中央の穴から餌を探して進出できるようにした。そしてそのコンクリート盤上でシロアリが餌を探し、その餌に蟻道をつくっていくようすを静かな暗室内で、照度の低い懐中電灯を用いて観察した。周囲の影響を受けないようにコンクリート盤の周りはポリエチレンカバーで囲い、観察はそのカバーを通して行なったので、光もやっと兵蟻と職蟻を見分けられる程度の明るさで、照明も一方向からのみ行なうことなく、シロアリの行動に影響しないように努めた。実験は中央の穴から餌までの距離や餌の状態をかえてくりかえし行なった。

実験結果を要約すると、コンクリート盤の中央の穴からまず最初に姿を現わし、餌を探し始めるのは、ほとんど兵蟻であって、イエシロアリの探餌行動は主として兵蟻が受持っていることがわかった。そして探餌行動は主として嗅覚によって行なわれていると思われるが、それもあまり敏感でなく、相当近距離（3～5 cm）まで近づかないと確実でない。一般に、巣から出てきた兵蟻（たまに職蟻）は何回か中央の穴から出たり入ったりして、まず附近のようすを確かめてからいろいろな方向に警戒深げにその周辺をあちこち探し廻り、途中まで行っては立ちどまり、ひき返したり、曲行したりしてやっと餌を探しあてるわけであるが、餌に向かうはっきりしたコースができあがるまでは、職蟻は先行してるシロアリ（ほとんど兵蟻）の進むあとをつけて進み、先行のシロアリが立ち止まると自分も立ちどまり、戸惑っているところでは同じく戸惑って、大体先行のシロアリと同じ行動をとる。時折、先行のシロアリとの間に間隔があきすぎると、大分ちがった方向にそれて迷いさまようこともあるが、兵蟻に会うと兵蟻のあとをつけたりしてまた正常のコースにもどる。兵蟻は職蟻と異なり、自由にあちこちひとりで歩いてまわり、嗅いをかいでまわっているようである。そして兵蟻が一度餌を見つけると直ちにひき

かえて仲間の職蟻（兵蟻）にこれを体を前後にゆする運動で合図して再び餌のありかに案内し、つぎつぎと巣から職蟻や兵蟻がくり出してシロアリの列ができる。そのころは、まだ単に一つのコースができただけで、兵蟻はその間を盛んに往復しながらコースをはずれた職蟻を正常のコースにもどす役目を果している。そしてやがて、このコースの上に蟻道（覆道）が構築されるわけであるが、この一定のコース、すなわち蟻道のできるコースは最初に餌に達した兵蟻の行きのコースとも多少違うことが多く、むしろ最初に餌に達した職蟻が通ったコースに近いが、これもその後続く職蟻が戸惑ったりして、少し違ったコースをつくる場合もある。しかし要するに、最初の兵蟻あるいは職蟻の通ったコースに沿って大体蟻道はつくられるといえる。したがって、必ずしも最短距離に蟻列（蟻道）ができるとは限らない。蟻道（覆道）は職蟻が湿った蟻土を一かたまりずつ口にくわえて持ってきては積みかさね、塗りたてて、しだいに蟻道はのびされていく。それよりさらに、歩きやすいように蟻道の床面にあたる砂の上に蟻土を塗りつけたり、ガードレールのように蟻道の側壁の部分だけがところどころつくられることもある。蟻道（覆道）は大体巣に近い側から、順次構築されていくことが多いが、必ずしもそうとは限らず、巣とは反対側（餌側）からも構築されて途中で蟻道をつなぐ場合もある。離れた物体間に両側から蟻道がつくられてきて空中でびったりつなぎ合わされる彼らの蟻道構築技術などは実にみごとなものである。なお、蟻道を実際につくるのは職蟻であって、兵蟻は直接、蟻道を構築することはない。

つぎに、イエシロアリは主として地中あるいは地上の木材中に巣をつくり、そこから地中に蟻道をつくって周囲の建物や木材類を加害することが多い。地中に蟻道がつくられる場合、恐らく彼らは地中の土砂粒を1粒ずつ掘り起して運び去って、そこにできる空間が蟻道となっていくものと思われる。もちろん、単に土砂を運び去っただけでなく、蟻土で内部壁を上塗りして蟻道を構築していく。筆者は、さきのコンクリート円盤上に厚さ1 cmに湿った砂（粒径2 mm以下）を敷き、上面

を透明なガラス板でおおい、砂中の1箇所を餌としての松材片(2×2×1cm)を入れ、この松材片から5~10cmほど離れたところからシロアリが進出できるようにし、シロアリが砂中に蟻道をつくって餌に近づくようすをガラス板を通して観察した。なお、砂の含水率は10数%とした。

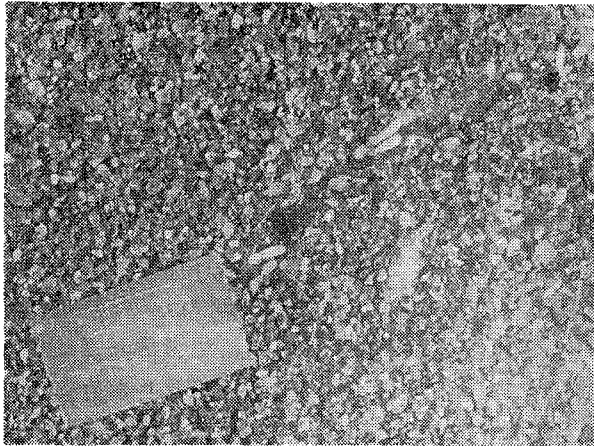


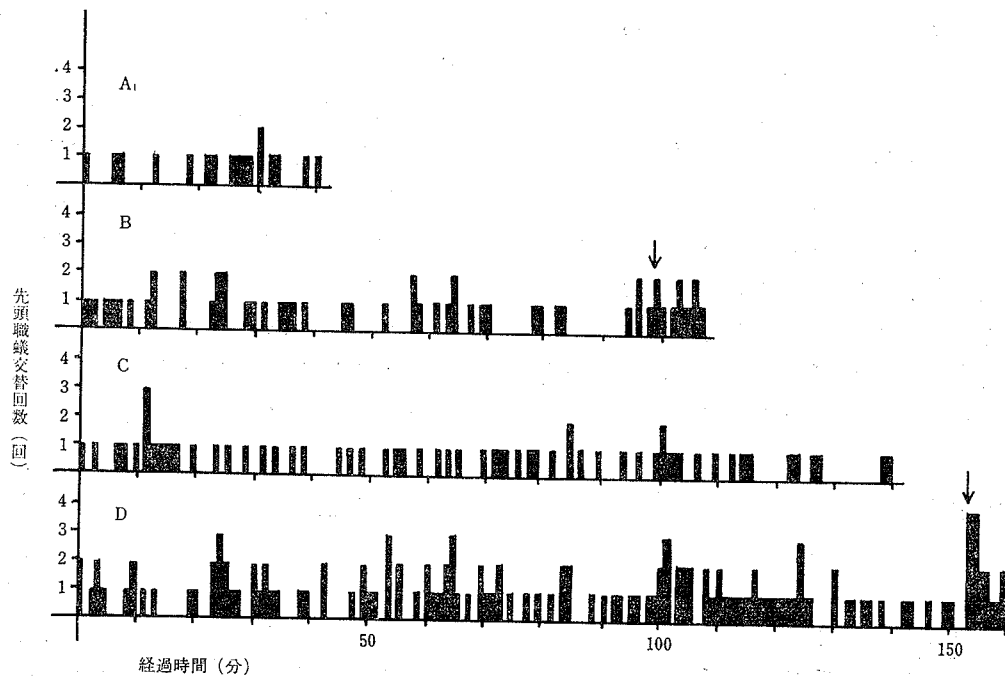
写真-3 砂中の松材片に向かって蟻道をつくっているイエシロアリの職蟻

観察結果によると、地中での蟻道構築も地上の場合と同じく、もっぱら職蟻によって行なわれ、彼らは蟻道を構築しようとする方向に砂粒を1個または数個ずつ口でくわえて取り除き、どんどん掘り進むが、しばらくすると、先頭で盛んに掘さ

くしていた職蟻は口に砂粒をくわえて後ずさりして、すぐうしろのシロアリと交替する。先頭のシロアリは後に列をなして続く職蟻につぎつぎに交替し、掘さくの仕事は引継がれていく。すなわち、蟻道の先端で蟻道を掘さくするシロアリ(職蟻)は、特定の掘さく専門の熟練したシロアリで、それらが長時間掘り続けて、掘り出された土砂をほかのシロアリが運び出すというふうに分業的に仕事が行なわれているわけではない。先頭のシロアリは、常に短時間で交替しており、蟻道先端で掘さくの仕事をした職蟻はその土砂粒をくわえて運び去っていく。先頭以後のシロアリは、蟻道の幅をひろげたり、掘り起された土砂の運搬にあたっている。

第1図は4本(A~D)の蟻道について、蟻道掘さくにあたって先頭のシロアリがどのくらいの時間で交替するかを調べるために、1分間の交替回数を観測したものである。

第1図によると、A蟻道では最も早い場合で1分間に2回、最も長くて約6分間ほど掘り続けたシロアリもいたが、合計41分間に17回で、平均2分25秒で交替している。つぎに、B蟻道では早くて1分間に2回、最も長い場合で11分間掘り続け、平均2分12秒である。C蟻道は140分間に61回で、



第1図 砂中における蟻道掘さく時の先頭職蟻の交替回数

平均2分17秒であるが、最高1分間に3回交替し最も長い場合で11分である。D蟻道においては、松材片に到達前（第1図 矢印以前）までで、152分間に124回、平均1分14秒で、1頭の掘さく時間が短くなっており、先頭のシロアリの1頭の掘さく時間は20秒～6分であった。先頭を退いたシロアリは巣へ向かって蟻道をもどっていくが、限られた頭数の特定のシロアリだけがそういう蟻道掘さくの仕事をしているのか、あるいはすべての職蟻成虫が従事するのかは明確につかみ得なかったが、蟻道先端で掘さくの仕事をすることも、土砂を運搬することもすべて職蟻で、観察中にB、D職道で2回ずつ1頭の兵蟻が姿を現わしたが、途中でですぐ巣の方へひき返した。第1表のB、D職道の記録中に矢印を記したのは、先頭の職蟻が松

材片に到達した時間を示したもので、両蟻道とも松材片到達後、急に交替回数が増えているのがわかる。このようにして掘り進められた地中の細長い空間がその後、幅をひろげられたり、歩行しやすいように床面や側壁に蟻土が塗りつけられて蟻道が完成していく。要するに、地中での蟻道掘さくは、イエシロアリの場合、ほとんど職蟻によってなされ、平均1～2.5分ほどで先頭で掘さく中のシロアリは交替していることがわかった。何らかの方法で、個々のシロアリをマークしてその行動を追跡していけば、更に興味ある結果が得られ、シロアリの生態を明らかにできると共に、シロアリの防除に役立つであろう。

（国鉄鉄道技術研究所無機化学研究室）

生 き が い

飯 島 一 夫

私は、しろあり防除施工士です。サラリーマンをやめて、しろありと取りくんで、5年目になりました。

先日、恒例の定期検査に、横浜の瀬谷の田中さんと云う家にまいりましたら、次のようなものを見せていただきました。これは、小学校のPTAの機関誌に、田中さんの奥さんが書かれたものです。

一 つ の 生 き 方

中郷 田 中 敏 枝

つい先日のことです。家に白アリが発生したので、S白アリ研究所に電話して、退治してもらうことになりました。約束の日の朝、三人のひとが来ました。仕事にかかる前の間、問わず話りの話では、三人とも身内だそうで、白いつなぎの作業衣の55、6才のおじさん、そのおじさんの娘むこにあたる30才ぐらいの青年。その青年の弟さん、という構成です。青年は大学出のサラリーマンだったが白アリ防除士になったのだそうです。実際には縁の下にもぐってゆく仕事です。意義を感じた仕事に取り組んだ姿は立派だと思いました。おじさんが庭からモーターで薬液を送り、兄弟が交替でホースを持っては床下にもぐってゆきました。仕事の合い間に弟さんの方が、居間で家の3年生の娘と一緒にピアノをひきはじめました。5月の風によって連弾のチェコポルカがひびきます。私も大変さわやかな気持ちになりました。

これを見た時、私は、軽いショックを受けると同時に、非常に嬉しくなり、又生きがい为他人から指摘されたような気持でした。

特に、我々のしろあり防除という仕事は、信用が重要なだけに、この仕事をやってよかった、これからもやろうという実感を深くしました。

防除士の皆さん！ ぜひ一読して下さい。

兄弟とも音楽愛好家なのだそうです。おじさんの方は、庭で私の夫にこんなことを語っていました。

「今日という同じ日は二度と来ないので、一日一日を心残りなく生きようと思っています。白アリ駆除の仕事も、皆さんに喜んでいただけるという確信を持って続けています。」

「そういう気持は大切ですね。」

と、夫も合いづちをうっていました。その間にも縁の下では、電気ドリルで土台に穴をあける音や、コンクリートをたたく音がしていました。それは白アリが防除士によって追いつめられてゆく音に聞えました。仕事が終わって、お茶を飲みながら、おじさんは、

「今日は、私たちの仕事の意義をわかっていただけありがとうございます。」

と眼を細めました。青年たちはその日の夕方から、東京の上野の音楽演奏会へ出かけるのだと楽しそうに話していました。作業衣をぬいで背広に着換え、見違えるような若者になって、音楽を聞きにゆくのではないのでしょうか。なかなかさわやかな生き方に思えました。

アメリカの小家族用木造住宅に対する防蟻基準

神 山 幸 弘
KANG SANG IK

まえがき

わが国における住宅建設量は、米国に次いで世界第2位で、昭和40年より始まった住宅建設第1期5年計画はほぼその目標を達し、昭和46年より第2期5年計画に入り、総計950万戸、年間190万戸の住宅建設が予定されている。これらの住宅生産に対応して、その振興策の一つとしてプレハブ住宅を含めた住宅生産の工業化が政府施策として進められてきた。木造住宅に関しては、その約70%が独立1戸建持家として建設される関係からその生産が散在しかも偶発的であるために工業化の進展が遅れているのが現状である。

これとは対象的に現有する技能労働力を背景として、木造住宅の生産性を向上すべく、その工法に合理性をもち、アメリカ、カナダで在来工法として100年からの実績をもつツーバイフォ工法を導入することになった。

ツーバイフォ工法は、わが国では枠組壁工法と呼んでおり、公称寸法2"×4"断面の部材で壁体を構成し、根太、はり、たるき、棟木などが2"×6"、2"×8"、2"×10"の断面が用いられる他、筋かい、火打材の代りに合板が用いられる構造である。

この工法は、部材数が少なく、接合が突付けで釘打ち接合に徹するなど工数の低減、省力化、木材利用の合理化など数々の利点を有する反面、気候風土の異なる環境に育った構法であること、部材断面が小さくなっていること、耐久性の小なる樹種が用いられること、しかも心去り材が多く用いられ、その上構法的に大壁構造となるなど、耐久上不利となる点が多い。

この工法の導入にあたって、わが国での対策の資料になればと考え、アメリカFHAの少数家族住宅最低基準中の防蟻の項を全文紹介する。

815 シロアリと腐朽に対する防護

815-1 目的

適切な構造法ならびに抑制処置によりシロアリや腐朽による被害から木質材料を防護するために規定する

815-2 総則

815-2.1 標準の適用

- a これらの標準は地中営巣シロアリおよび腐朽の抑制処置に適用される。乾材シロアリや湿材シロアリが危険を引起すような区域においては、各地方のFHA地方事務所により付加的な予防処置が要求される。
- b これらの標準は木造枠組を含む構造、及び木製下地材、額縁それに内装仕上が外側の地表面より下に位置しているような不燃構造物だけに適用される。

815-2.2

ここに概説されているシロアリと腐朽に対する防護のための抑制処置は他の項目で要求されている構造法に全面的に従うことを基盤にしている。

その構造法は次の事柄を含む：

- a 敷地と建物に対する妥当な排水方法 1202を見よ。
- b 地面と木部間の最小の間隙。805, 806, 及び808を見よ。
- c 構造空間の十分な換気。604を見よ。
- d 正しい雨押え。902を見よ。
- e 必要な場合には防湿層や防水紙の取付け。808, 820及び904を見よ。

815-2.3

815-3にあげたシロアリ防護法は物理的あるいは化学的障壁として作用する。また構造部における構造用木材の定期的検査がなされることを骨子

としている。

このことを保証するためには、シロアリ防護がその方法の名で規定されていて、さらに物理的障壁により戸外に追出されたり、化学的障壁を打破ってきたシロアリの存在を探索するために定期的検査が家の所有者によりなされねばならないということを記載した文書による通知が建築業者からその家に送られねばならない。

815-2.4

車庫、ポーチそれに付属的な建造物——主構造に対して必要とされる防護処置は、また車庫、あらゆる付属的な建造物、それに構造体に取り付けられているポーチにも適用される。

815-2.5

化学的な土壌処理は、給水システムの汚染を避けるため、個々の給水システムとともに用いてはならない。土壌処理が構造物の形態上必要であったり、代りの防護処置として行なわれる場合には公共的なまたは共同の給水システムが用意されねばならない。（訳者注、地下水中に土壌処理剤が

溶出する危険を考え、個々の井戸周囲での土壌処理を禁止したもの）

815-3 シロアリ防護

815-3.1 シロアリ防護の方法

a 化学的障壁

- (1) 土壌処理
- (2) 加圧処理木材

b 物理的障壁

- (1) 金属板シールド
- (2) コンクリート基礎
- (3) モノリシックコンクリートスラブ（訳者注、継目なしに打たれたコンクリート床）
- (4) 鉄筋コンクリート製の基礎キャップ

815-3.2 シロアリ防護が要求される範囲

図-2に示す危険であると判断された区域においてシロアリの被害に対する防護を規定する。図-2はシロアリ横行の地理的な分布である。シロアリに対する防護の適用は次の様なものでなければならない：

a 地域Ⅰ. シロアリに対する防護が全地域で

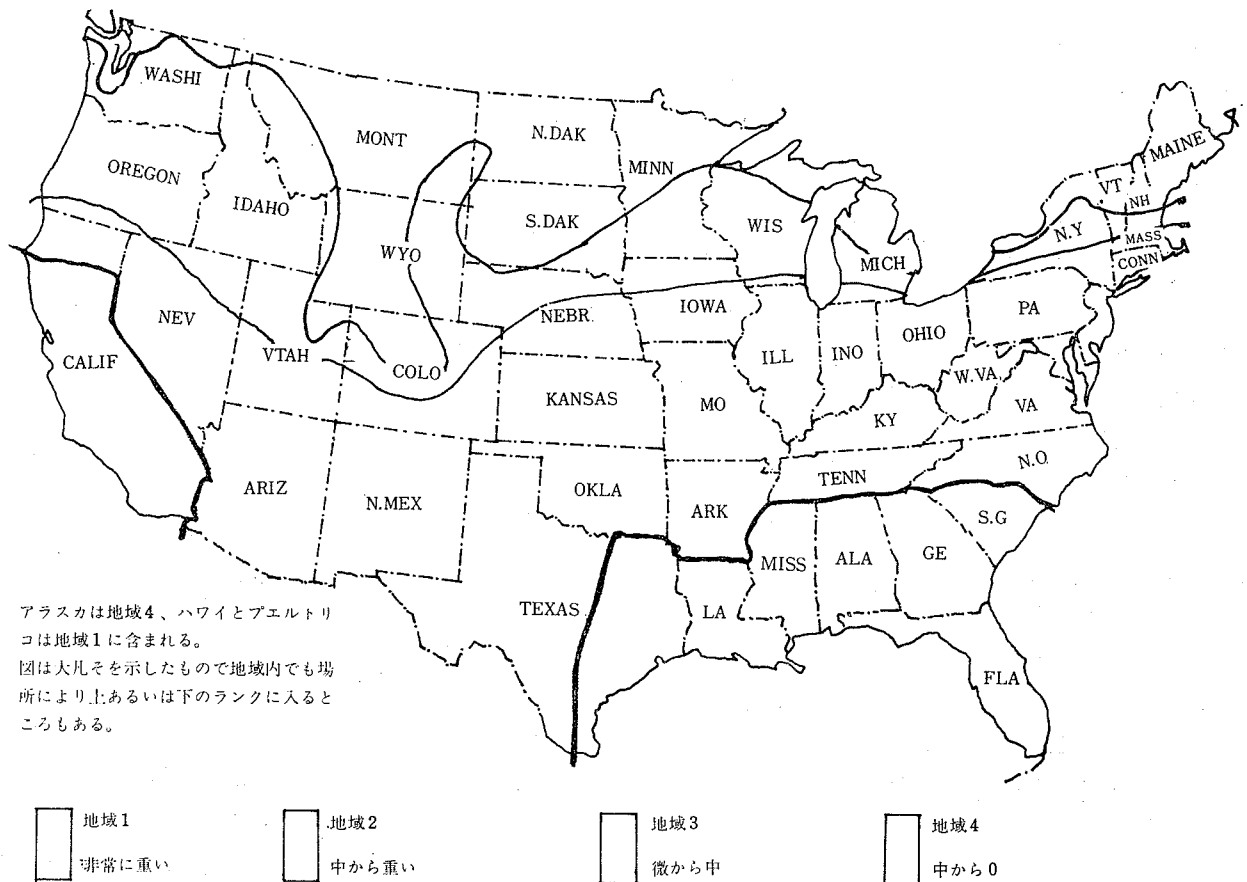


図2 シロアリ被害の地理的分布

要求されている。もしも構造が地面上に直接床が据えられる(slab-on-ground)タイプなら815—3.1 aの化学的な障壁が用いられねばならない、但し例外としてFHA地方事務所に受け入れられた場合にはシロアリに対する防護にモノリシックスラブが用いられる。

b 地域Ⅱ, 一般にシロアリに対する防護が要求されている。FHA地方事務所の決定に従い特定区域は除外される。もしも構造がslab-on-ground タイプのものならば化学的障壁やモノリシックコンクリートスラブ(許可された場所のみで使える—714—3.4 bを見よ)又は注意深く設置されたシロアリシールドが用いられねばならない。

c 地域Ⅲ, シロアリに対する防護が一般には要求されていない、ただし一定の地方ではFHA地方事務所が危険であると決定した場合には防護を必要とする。

d 地域Ⅳ シロアリに対する防護を必要としない。

815—3.3

すべての切株、根、倒木、それに他の木材や木材製品の屑などは建物が完成する前に敷地から除かれねばならない。

815—3.4

コンクリートポーチ床、出入口のプラットフォーム、植込み、塀、仕切り、あるいは他の付属物は主構造から離すかあるいはシロアリの侵入から防がれねばならない。

815—3.5

ある種の構造は、物理的障壁が設置されている場合でさえも無保護の木材へのシロアリの侵入を許すような構法上のディテールを有している。これらのケースでは、化学的障壁が必要とされる。次のことがこの種の構造形態を示しているが、これに限られているという訳ではない：

a コンクリートによる slab-on-ground 構造は物理的障壁で防護するのが極めて困難である。土壌処理や処理木材が推奨できる。

b 中2階をもつような複層の構造はしばしば物理的障壁で防護する事が可能である。中層部が slab-on-ground 構造を有するデザイン

や内装壁仕上が下層の部屋に施工されている場合にはシロアリの接近を避けるために土壌処理が必要である。

c 入り口のプラットフォーム、ポーチスラブ、植込みボックス、部分的な組積張部分、等における構造上のディテールは、もしも物理的障壁を用いようとするならば特別な注意が必要である。認可された土壌剤を用いた補足的な処理がこの様な位置では必要とされる。

815—3.6 土壌処理

a 化学薬品と濃度—処理すべき土壌に次の化学薬品の一つを示された濃度以上適用する。

化学薬品	濃度	タイプ
アルドリノ	0.5%	水エマルジョンにて用いる。
ベンゼンヘキサクロライド(BHC)	0.8%	γ 異性体を水エマルジョンにて用いる。
クロルデン	1.0%	水エマルジョンにて用いる。
ティルドリン	0.5%	水エマルジョンにて用いる。
DDT	8.0%	油性溶剤にて用いる。
ヘプタクロール	0.5%	水エマルジョンにて用いる。

注：

(1) 次にあげる条件を満たせば他の薬品を用いてもよい。

(a) FHAから受容できると決められるか、U.S. Forest Service, U.S. Dept. of Agriculture によって行なわれる5年間テストに合格し

(b) 上記のうち少なくとも1つの推奨された濃度を持つ化学薬品を含むもの

(c) 人間、植物あるいは動物の生命に対して何らの毒性をも有しないことを示す証拠が準備されているもの。

(2) 上にあげられた化学薬品は動物の生命に対し有害である。それらは経験者により十分な注意が払われる場合に限り使用されるべきである。油性溶剤はコンクリートスラブ下で用いてはならない。土壌処理を行なった場合には、各戸の給水システムはうけ入れられない。

b 適用—slab-on-ground 構造

(1) ポーチ床、入り口のプラットフォームを含む全ての床面の下に全体にわたって処理をする。1ガロン/10feet²(4.1ℓ/m²)の割合

で使用するが、もしもスラブ下の盛り土が砂利や他の粗大な吸収性の材料の場合には1½ガロン/10feet² (6.1ℓ/m²)の割合で用いる。

- (2) 危険な区域では両側の基礎壁及び内部基礎に沿ってさらに鉛管類のまわりを1フィート (30.5cm) の深さまで直線にして10フィート (305cm) 当り4ガロン (15.14ℓ) の割で用いる。化学薬品はそれが溝に移された時に土と混ぜられなければならない。
- (3) ユニット状の組積基礎壁の空隙、基礎の底近くの空隙に長さにして10フィート当り2ガロン (2.5ℓ/m) の割で用いよ。

c 適用—Basement or crawl-space construction

- (1) 基礎壁に沿った部分、ピヤのまわり及びポーチスラブと入り口のプラットホームの下といった危険な場所に用いる。
- (2) 直線にして10フィート当り4ガロン (5ℓ/m) の割合で基礎壁やピヤ等の両側に沿って使用する。化学薬品はそれが溝に移された時に土と混ぜなければならない。
 - (a) コンクリート基礎が使用されている所では、1フィートの深さまで用いよ。
 - (b) 組積基礎が使用されている所ではもともになる割合に基礎の深さをかけて使用量を増加させよ。
- (3) ユニット状の組積基礎壁の空隙、基礎の底、または底近くの空隙に長さ10フィート当り2ガロンの割で用いよ
- (4) ポーチ床や出入口床の下は10フィート平方につき1ガロンの割で全体に処理する
- (5) 地下室あるいは下層に仕上げられた室がある場合は、10フィート平方につき1ガロン (0.4ℓ/m²) の割で地階床下の全面を処理する。

d 適用—一般

大雨の直後あるいは、土壌や盛り土が過度に湿っていたりする場合には有毒物質が敷地面から流れ出るのを避けるため土壌処理を行なってはならない。

もしも処理された場所がただちにおおわれ

ないならば、処理土壌に接する人間や動物に荒らされるのを妨げるためあらかじめ予防処置を取らねばならない。

e 保証

- (1) 土壌処理の完成に際してまた、その最終的な受納の条件として建築業者はFHA地方事務所に対するコピーと供に次の事柄を規定している保証書をオーナーに提供せねばならない：
 - (a) 少なくとも要求された濃度を持つ化学薬品及び使用量、使用方法は全ての観点からここに含まれる標準に従う、さらに
 - (b) 建築業者は処理日から5年間以上シロアリの侵入に対する土壌処理の有効性を保証する。保証期間中のすべてのシロアリ再侵入の証拠にもオーナーの経済的負担なしにFHA標準に従って処理することを必要とするであろう、また、
 - (c) 州の法律により要求されれば土壌処理会社の名前と州の免許番号。
- (2) 保証書はFHAが指定した形式をとり、オーナー、相続者、あるいは譲渡人の利益となるように書かれねばならない。

815—3.7 処理木材

a 処理方法

すべての軟木や合板は米国木材防腐協会 (AWP I) Standard No. LP-2, dated Nov. 1964に従って圧力法 (空細胞法ならびに充細胞法) により処理されねばならない。

b 標識

- (1) 各々の木材や合板はAWP Iスタンダード No. LP-2に従っていることを示すラベルを変質しない材質を用いて貼布しなければならない。スタンダード No. LP-2で要求されている情報はラベルに表示されていなければならない。
- (2) ラベルは認定されたAWP I品質マーク又は製品に対する持続的な管理、試験それに検査及び試験のプログラムはASA 534 1—59に示された手順に従うものであり、しかもFHAにうけいられるものでなければならない。

c 含水率
処理木材の含水率は構造内への取付け時において19%を超えてはならない。

d 処理されるべき部材

(1) 枠組構造——Basement or crawl space
一階の床仕上げ線より下の土台、根太、側根太、けた、敷板、床下張り、壁下張りおよびそれらを含むすべての木材を処理する。下張りは処理木材、処理合板又は非セルローズ質の材料でなければならない。

(2) 枠組構造——slab-on-ground, 間仕切を含め、敷板、間柱、上板、ブロッキングと下張りおよびそれらを含むすべての木材は処理しなければならない。但し、羽目板は含まれない。下張りは処理木材、処理合板または非セルローズ質の材料でなければならない。二階建構造では二階床の根太の底部まで処理せよ。

(3) 組積張構造 できる限り(1)、(2)と同様に処理する。

(4) 組積造又は中空壁構造—— basement or crawl space. 一階床線下の根太、けた、柱、床下張りおよびそれらを含むすべての木材を処理する。一階以上ではドア、窓などを除いて外壁と接触している又は外壁に組込まれているすべての木材を処理せよ、しかし天井及び屋根は含まない。

(5) 組積造又は中空壁構造—— slab-on-ground ドア、窓などを除いて外壁と接触のある木材又は外壁に組込まれているすべての木材を処理せよ、しかし天井及び屋根は含まない。二階建構造においては二階床に至るまでの間柱、プレート及びブロッキングを含むすべての木製間仕切りを処理せよ。

e 枠組に用いる挽材や合板は処理する以前に、所定の長さに切らねばならない。現場で切った場合は、ノッチングや穴あけが必要であるのだが、三分間浸漬法又は刷毛塗によって露出部分を最初の処理時に用いたものと同じ防蟻剤で処理せよ。

815—3.8 金属板シールド

a 材料——708—4, 708—8, 709, 710—1 又は710—9に従って亜鉛引鉄板又はスチール, terne プレート, アルミニウム, 銅, 又は亜鉛—銅合金。

最小厚さは次にあげる値以下であってはならない。

(1) 亜鉛引鉄板又はスチール, 26ga

(2) Terne プレート 26ga

(3) アルミニウム, 熱処理材, 0.024インチ (0.6mm) コンクリートや組積と接するアルミニウムはアスファルトの入念な塗布により保護されねばならない。

(4) 銅, 冷間圧延 24oz

(5) 亜鉛—銅合金, 冷間圧延 0.020インチ (0.5mm)

b 金属板をはった防水紙や他のメンブレン型の防水材はシールド用に用いてはならない。

c 取付け, basement or crawl-space

construction :

(1) シールドは木製土台, けた又は他の木構造部材の下に連続的に取付けられねばならない。組積造又は組積張構造においてはシールドは壁を通して内側から外側へと通さなければならない。

(2) シールドは内部面を少なくとも2インチ (5 cm) 以上のび出し, さらに少なくとも約2インチ, 45° の角度で下側に向けられねばならない。

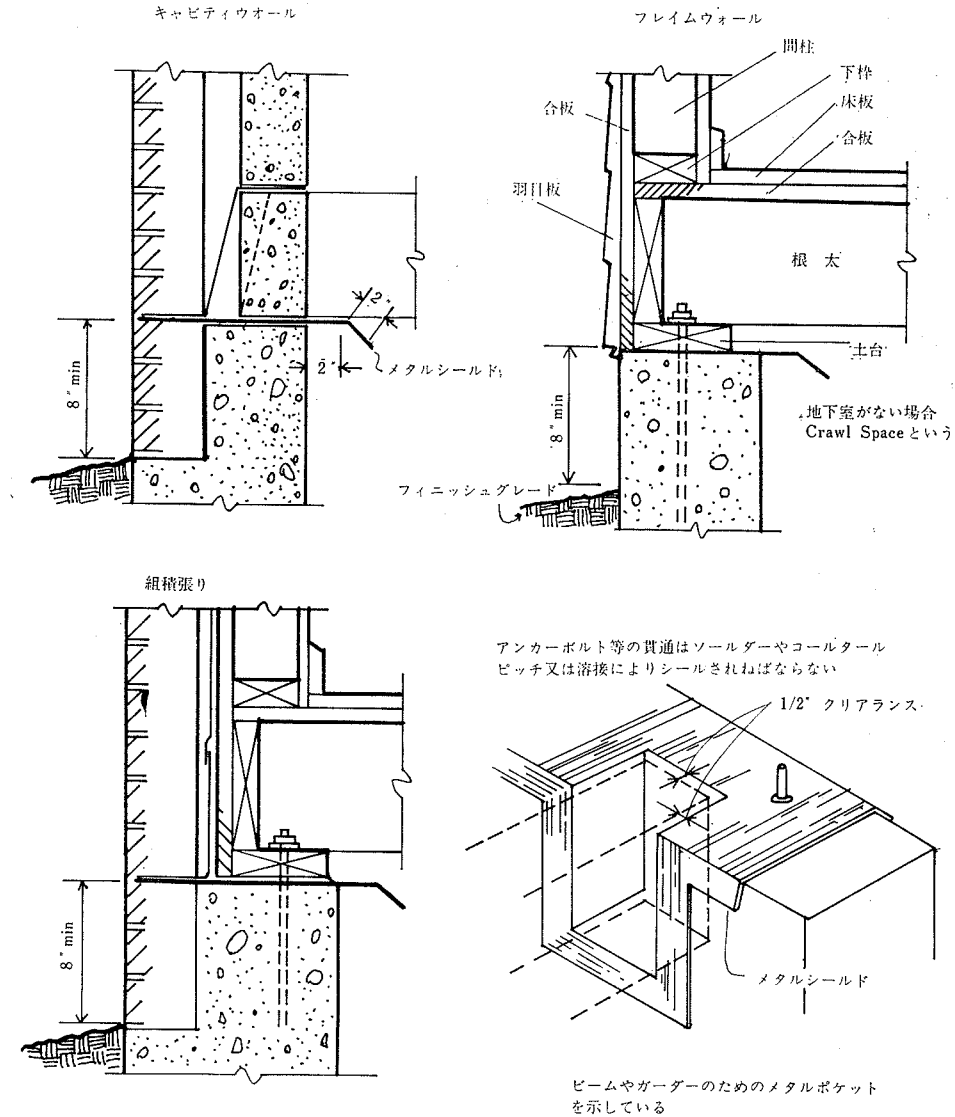
(3) シールドは, 外側又は内側地面線上少なくとも8インチ (20cm) 以上になければならない。

(4) 締金物やはんだは全長を縫い合わせる。スポット溶接は満足すべきものではない。アンカーボルトがシールドを突抜ける場所ではコールドールピッチで貫入した部分をシールドせよ。アスファルトは用いてはならない。

(5) ディテール 44を見よ。

b 設置, slab-on-ground construction

(1) シールドは基礎と木製土台の間を連続的に外部から内部へと取付け, 少なくともコンクリートスラブ中に2インチ埋込まねば



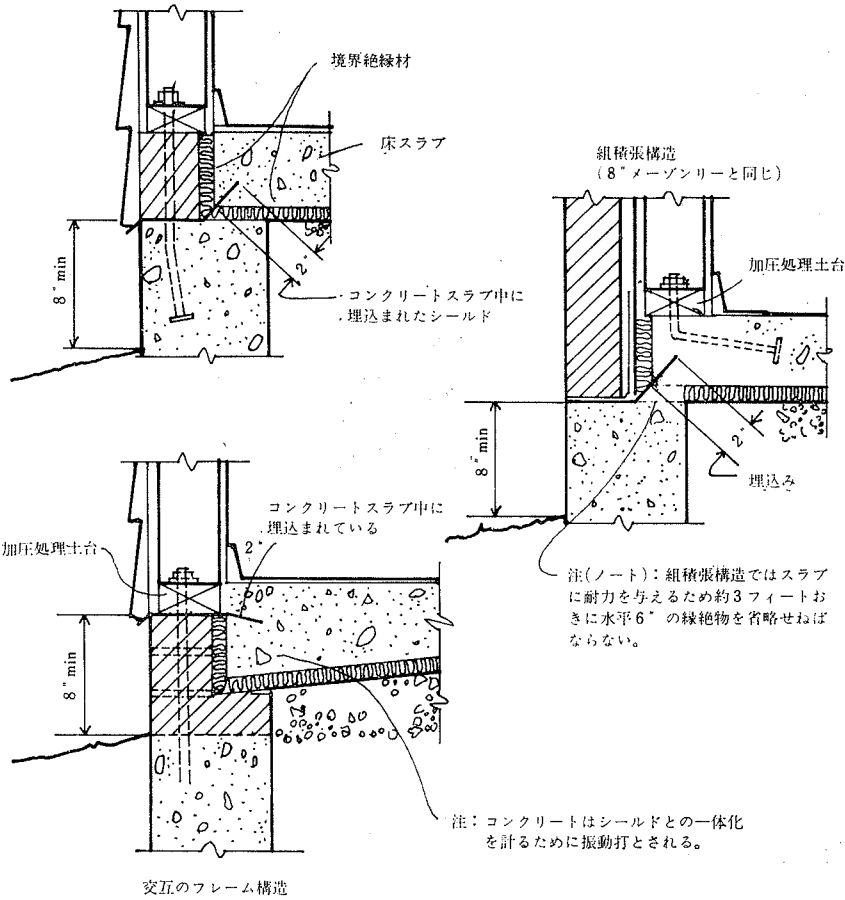
例：白ありシールド ~815-8.6

ディテール 44

- ならない。
- (2) 外部でのシールドは約 45° の角度で下へ折曲げねばならない。内部でのシールドはスラブコンクリートを打設しさらに両面の接触を確実にするために振動締めを行なう間中、定位置に保持しなければならない。
 - (3) シールドは外側の地面上少なくとも 8 インチ以上にしなければならない。
 - (4) コンクリートスラブは温度変化のために少なくとも 6 × 6 -- 10/10 の溶接されたワイヤ繊維により補強されていなければなら

- ない。
- (5) コンクリートスラブに接触した内部及び外部土台板は 815-3.7 もとづいた 処理木材でなければならない。
 - (6) 締め物やはんだは全長をつながねばならない。シールドを突抜けるアンカーボルト、スラブを突抜ける配管類による貫入はコールドピッチでシールドされねばならない。アスファルトは用いてはならない。
 - (7) 例えば ディテール 45 を見よ。

フレーム構造



例: Slab on ground 構造のための白ありシールド 815-3.8

ディテール 45

815-3.9 コンクリート基礎

- a コンクリートの取付及び品質は、壁には亀裂又はポーラスな部分がないといったものでなければならない。
- b コンクリート基礎は次の様な場合シロアリに対する防護として考えてはならない。
 - (1) slab-on-ground 構造、ただし、モノリシックスラブが許されているような場所を除く。815-3.10を見よ。
 - (2) 組積仕上げや上張が基礎壁の頂部より下にあり、しかも地面から8インチ以内にあるような場合における組積造又は組積張構造
 - (3) 中層がコンクリートスラブ上にある場合、又は仕上げられた部屋がより下層のレベルにあるときのスプリットレベル又は他

の構造。

815-3.10 モノリシックコンクリートスラブ

- a コンクリートスラブにおけるコンクリートの設置及び品質は、開口部や接合部を持たずに壁から壁へと連続的であるといたことではなければならない。714-3.4bを見よ。
- b 6×6-10/10 溶接ワイヤ繊維以上の鉄筋コンクリート
- c コンクリートスラブに接する内部及び外部土台板は815-3.7に従った処理木材でなければならない。
- d スラブを貫入するパイピング、ダクトや他の貫入するものはコールタールピッチで完全にシールされねばならない。

815-3.11 鉄筋コンクリート基礎キャップ

- a シロアリ防護のためのキャッピングは厚さ4インチ(10cm)以上の現場打コンクリートでなければならない。ソリッドな組積ユニットはシロアリ防護としては受け入れられない。
- b 3番の鉄筋2本で縦方向に補強せよ。補強はコンクリートが完全にスチールを取囲むように行なわねばならない。
- c すべての組積基礎壁及びピアの頂部に一度で打設せよ。キャッピングは壁の全幅をカバーし、組積や組積張壁においては隙間おおってのび出していなければならない。
- b コンクリートキャッピングはコンクリートのslab-on-ground構造に対しては満足すべきシロアリ防護法ではない。

(早稲田大学建築学科神山研究室)

ターマイトコントロール用器材について

芝 生 晴 夫

1. 緒 言

ゼネラルペストコントロール（一般PCO）についてもターマイトコントロール（白ありPCO）についても器材についての根本的な考え方についての差異はない。即ち一つの駆除が行なわれる時、正しい殺虫剤が選ばれ、適正なフォーミュレーションがなされ、又器具が正しく使われなければならないという三つの選択がある。

また器具だけをとって云えば器具の選択（SELECTION）、適用（APPLICATION）、維持（MAINTENANCE）の三つの原則を以て考えねばならないということである。先進米国の例を引くまでのことはないと思うが、日本のターマイトコントロールと、アメリカのと比較するとき、一番大きな差異は、アメリカのPCOは実にその89パーセントが一般PCOの中でターマイトコントロールを行なっていることだと思う。日本のターマイトコントロールは、家シロアリの猛威をふるった西部から南部にかけてシロアリ駆除専門の業者が発達育成され、地域的にも偏在し、関東特に東京を中心とする一般PCOとはっきり区別されていたことであった。

従って白あり駆除の対象となる家屋を、また枕木、電柱などからその被害を防止するため、建設省、国鉄、電々公社などが指導してきたし、そのアソシエーションもこれら官庁の指導によって運営されて来た。一方、一般PCOの方は、ねずみ、衛生害虫の被害から之を守るため、厚生省が中心になって指導されて来たし、アソシエーションについても同じ事がいえるのである。最近はやマトシロアリの被害が全国に拡がり、また家シロアリも逐次北上のきざしを見せているし、キクイムシの類による被害も拡大されて来て、一般PC

Oの中でターマイトコントロールを兼ねて業とする者の層が日を追って多くなって来たことは事実である。一般PCOとターマイトPCOを較べると、シロアリPCOの方はすべての建築構造について、広汎な知識も持たねばならないし、また予防工事がこれからの主体になるべきであるという見地に立てば、その作業方法においても、また営業活動についても一般PCOとはかなり異なった方法をとらねばならない。アメリカの一般的なPCO業者を見てみると2、3人の小規模な業者は別として、ある程度の規模になると、多くは一つの企業体を一般PCOの班とターマイトPCOの班とに別けそれぞれにスーパーバイザー（監督）をつけその班の中にセールスマンとサービスマンを配している。日本に於ても前述の様な次第で一般PCOと白ありPCOとがだんだん両方の作業を兼ねる業者が多くなって来たので、私がこれから述べる器具についても、原則は同じでも所有すべき器具については、明らかに異なった装備を持つべきであると考ええる。またこの際上述の事柄からして従来の白あり専門業者もターマイトコントロールのみに終始しないで、一般PCOの分野に進出すべきであるし、一般PCOの専門業者も進んで白あり駆除の分野に進出すべきであると思うのである。

又この様にPCOが2つの部門にパターン化されたとき、その部門毎に主器具（MAIN又はFIRST LINE EQUIPMENT）と予備器具（RESERVE EQUIPMENT）を、各企業毎に定めて所持することが必要と思う。今回はターマイトコントロール用の器具を主として考えて見たい。

2. 白あり駆除用器具

シロアリ器具を選ぶ上においてしばしば行なわれる最大の誤謬の一つは、作業に相応しくない軽量の物を選ぶことである。シロアリ防除は重量級のいわば工業タイプの作業であり、従って作業を出来るだけ容易にするためにも、また経費的にも時間的にも大きなロスを伴う作業の中断を防止するためにも、出来るだけ重労働に耐える器具を使用すべきである。シロアリ防除作業に使用する器具の基本的構造は、地中、壁の中の空所、あるいは浸水箇所薬剤を注入する機能である。この薬剤注入機としての**動力噴霧器**はきわめて重要である。またこれの薬剤はホースを通して強圧噴出されるため、ホースが使用薬剤に対する化学的抵抗性を持ち、また希望の高圧に耐えて安全作業を行なうに足る破壊抵抗力を備えなければならない。ホースの末端から薬剤を注出するために良質且迅速に作用する**バルブ**を備えていることが望ましい。コンクリートスラブに穴を明けその下の地盛りに薬剤を強力注入する場合しばしば強力な反対圧力（バックプレッシャー）を生じ、十分な量の薬剤を注入することが困難になるのでテーパーをつけた**ゴム製ストッパー**も必要である。木材の穿孔注入のため又は石造構築物に穴を明けることも必要になる。このため**ドリル**及び**ロートハンマー**が要求される。一般的に回転式ハンマー又はドリルの方が非回転式のものより開さく速度が早く、また開さく中に掘り屑が穴の中から自動的に排出されるのでこの方を使用することが望ましい。シロアリ防除作業員は床下にもぐり、**電動式ツール**を使用する必要上、作業用又は照明用の電灯線を引くために良質のコードを必要とする。延長コード又は電動ツールの安全性については、極めて厳重なチェックをしなければ、しばしば危険を伴うことを知るべきである。その他**木栓**、**小型熊手**、**シヤベル**、**鋸**、**ハンマー**、**コンクリート**あるいは**モルタルを攪拌する装置**など作業員は必要に応じて十分な装備が望ましい。**ハンドスプレーヤー**については一般PCOの基本的器具であって、今更ここに多言を要しないが、我国のPCOが器具についておかしている最大の誤りはハンドスプレーヤーへの軽視であり、私は事あるごとに、この点を強調して来た。特にいまだに農業用の噴霧器を使用し

ていることである。農業用とPCO用とは薬剤の稀釈濃度も異なるのでホース、バルブが絶対液洩れしないことは勿論、ポンベの肉厚も十分なものが要求されるし、特に**ノズル**に於て、フラットパターン及びジェットストリームのパターンが出来ないものはPCO用とはいえない。ターマイトコントロールは日本のような床下の低い家屋構造においては**1/2ガロン（約1ℓ）**位の携帯便利な**極小型スプレーヤー**が必要とされる。次に**安全用具**であるが、あのせまい床下で作業する時、マスク、レスピレーター、眼鏡、手袋、作業衣などを軽視してはいけない。

最近シロアリの施行基準が多きだされ、公団、住宅公社、金融公庫などで一定の基準を設けている。このことは必ず作業の長期的保障を意味する。即ち定期的検査が必要である。この検査は事前防除作業にも必要であり、また被害家屋の調査、巢の発見にも有効である**白あり探知用具**の使用を強くすすめたい。

3. 動力噴霧機

動力噴霧機は、噴霧機を動力源（エンジン、モーター）で運転し、薬液を加圧して、小穴から噴射微粒化し、防除物体に噴霧付着させる病虫害防除用機具である。

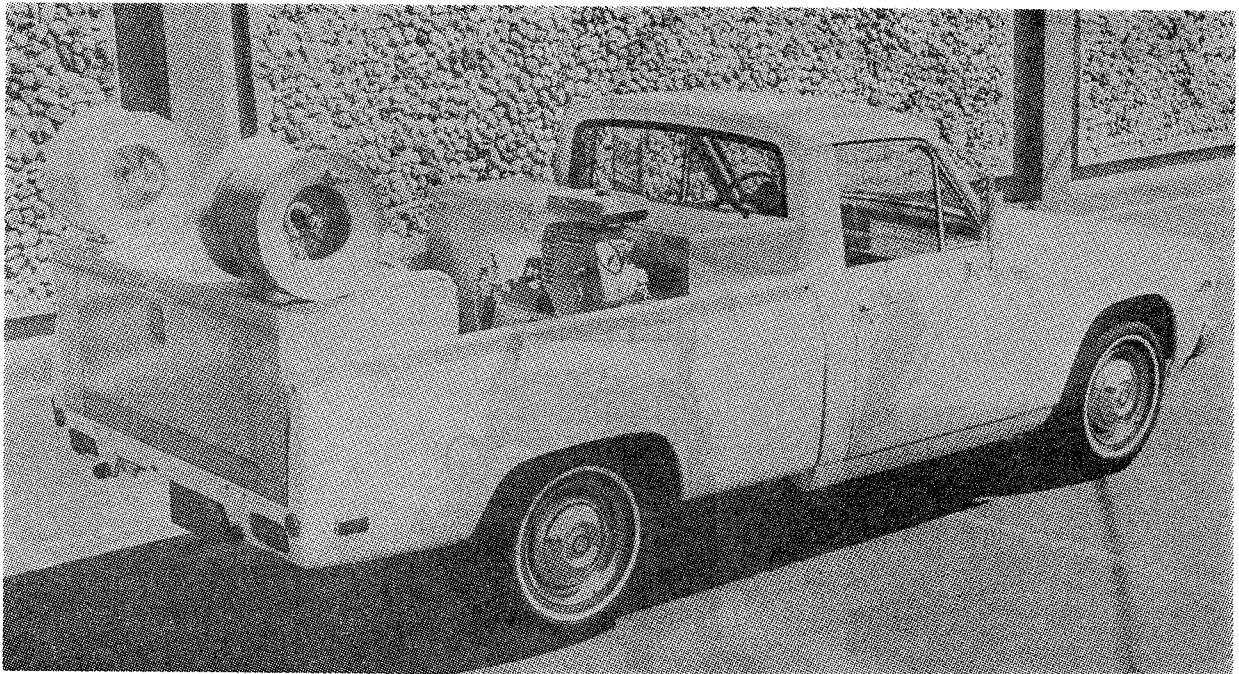
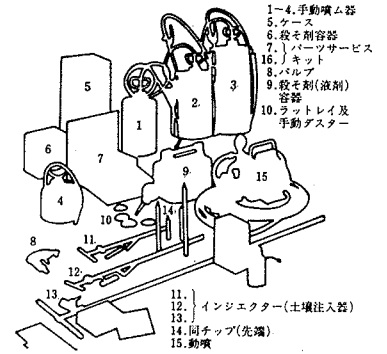
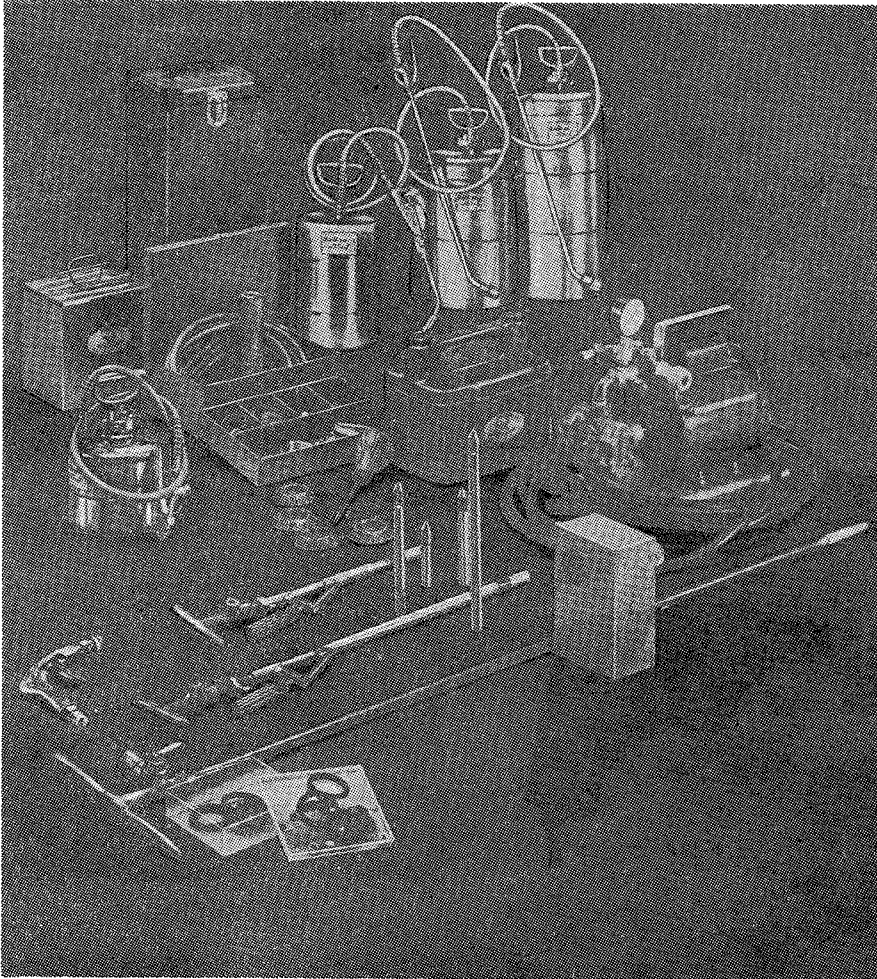
したがって液体を加圧するポンプとポンプを動かす動力源、薬液を輸送するホース及び霧粒化の作用をする噴口部、その他の付属装置からなる。

動力噴霧機の構造とその作用

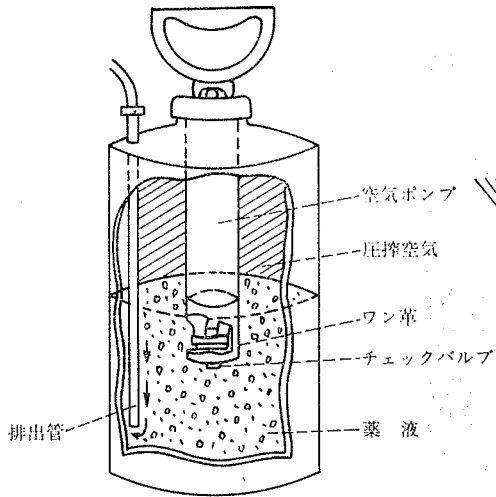
わが国で使用されているものの多くは往復ポンプであるが、回転式ポンプを用いたものもある。往復ポンプ式にはプランジャ式、ピストン式があり、シリンダ数により2連、3連式に分かれ、シリンダ位置により横型、立型がある。

1図は往復ポンプの構造を示す略図である。

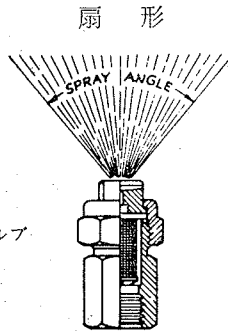
往復ポンプの本体をなすシリンダーの中を往復摺動するプランジャーがありその上下に2つのバルブが取付けられている。下のバルブを吸水バルブ、上のバルブを送水バルブ（又は排水バルブ）といい、それぞれ吸水管及び送水管に連なっている。この吸水管はその先端に濾過器、即ちストレ



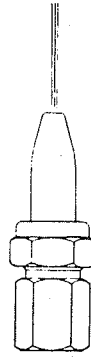
PCO用にセットされた自動車



圧縮空気ポンプ式噴霧器の構造

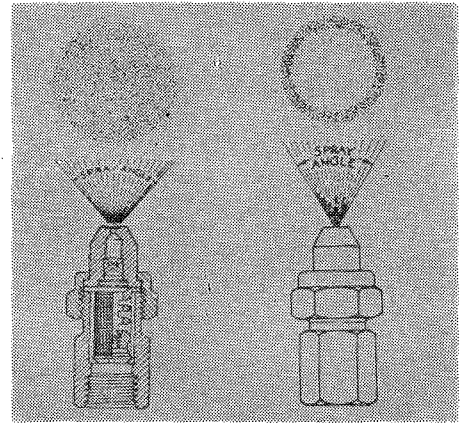


直線形

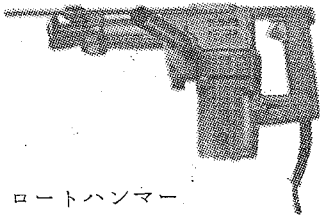


充実用錐形

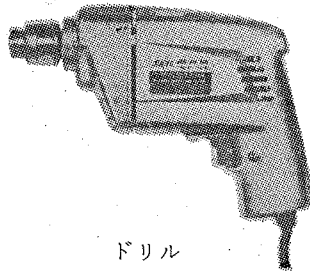
中空円錐形



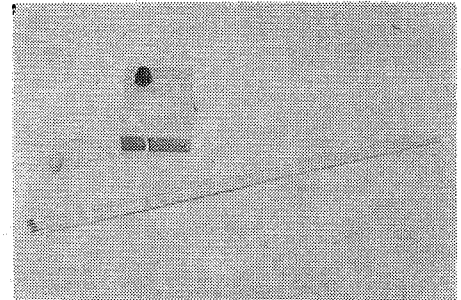
PCOのスプレーに必要なスプレーパターンの種類



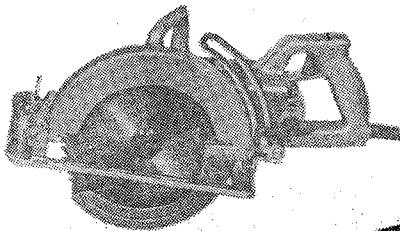
ロートハンマー



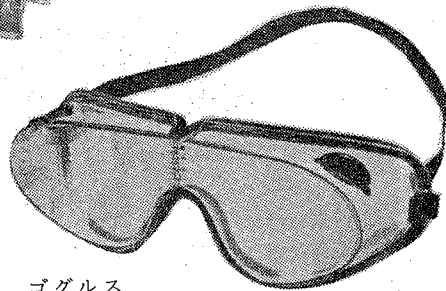
ドリル



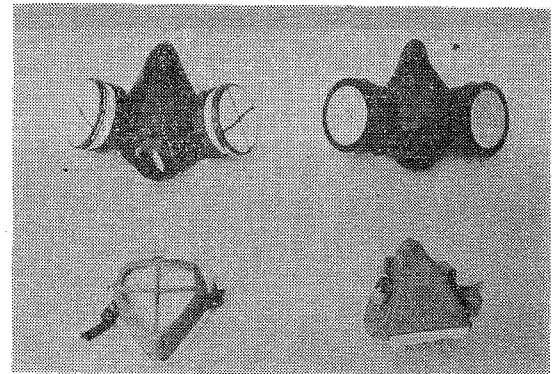
白あり探知器



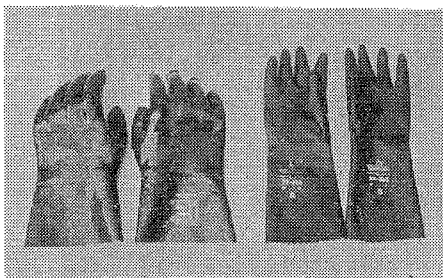
電動ソー



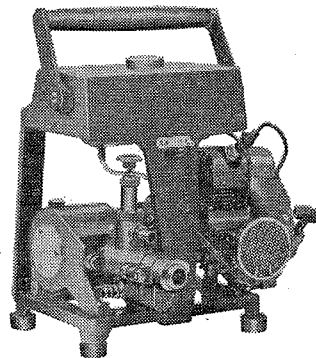
ゴグルス



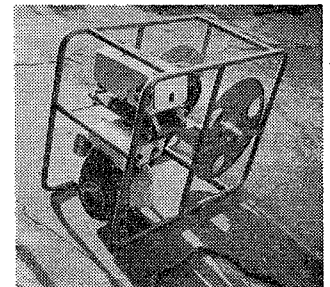
レスピレーター

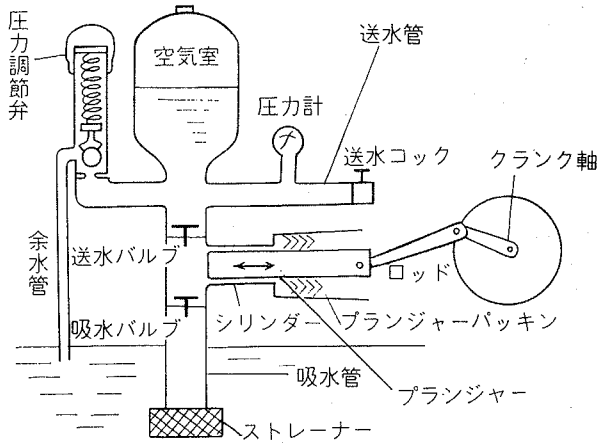


ネオプレン手袋



ハイポータブル





第1図 往復ポンプの構造

ーナーが取り付けられ、ポンプ内に吸込む液体を濾過する作用をしている。一方送水管の途中には空気室あり、ポンプによって吸上げられた水をここに一時たくわえ、送水管から送り出される液体の量が常に一定となるようにし、圧力変動を少なくするための部屋が設けられている。

第1図に於てプランジャーが右へ摺動したとすると、シリンダ内の容積は以前より増加することになるから、もしシリンダーに空気の洩れがないならば、シリンダー内は希薄状態、即ち負圧となり、バルブ自身の重量に打勝って吸水バルブが上方へ吸上げられ、薬液が同時にストレーナーを経てシリンダ内に吸込まれる。この時、送水バルブの方からも液体が入ろうとするが、送水バルブは下方に吸付けられているから送水管の方から液体は逆流することはできない。

左方に摺動すると、負圧はなくなり、先ず吸水バルブが閉じると共に、シリンダー内の容積が狭められるためこの中の液は次第に加圧され、内部の圧力が送水バルブの重量に打勝って送水バルブを上へ押し上げ、液は送水管へと吐出される。

このような動作を繰り返すことによりポンプは連続的に揚水を行なうのである。

1. 圧力調節弁

圧力調節弁は、動力噴霧機に欠くことのできない重要な装置である。その理由は、運転中は、エンジン（モーター）によってポンプは一定速度で回転し、一定の液量を送り出している一方、噴霧量は作業の条件に応じて変えなければならない。

場合によっては、吐出コックを閉じて噴霧量をゼロにすることもある。こうした場合、シリンダー内が非常に高圧になり危険を伴う。圧力調節弁は、圧力を一定に保って、異常に高圧になることを避ける作用をするもので、その性能の良し悪しは、危険防止、散布効果、機具の耐久性などに影響を及ぼす。

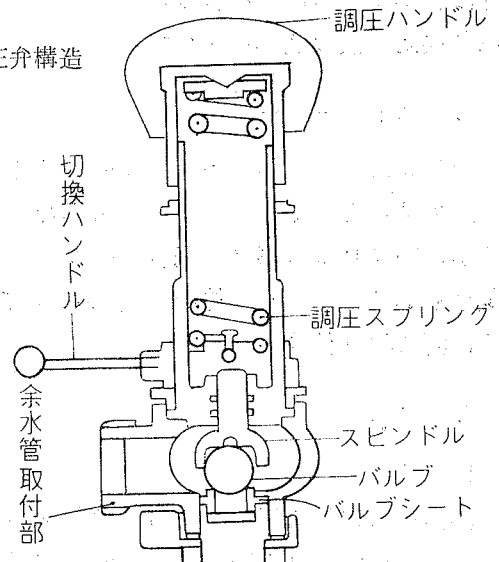
その作用は、圧力は異常に上昇した時は内部の圧力により弁を下から押し上げる力が調圧スプリングの上からバルブを抑える力に打勝って弁を押し上げ、送液の一部は余水管へ分流し元の液槽へもどる。逆に内部の圧力によるバルブを押し上げようとする力が、スプリングの上から抑えようとする力より弱いときは弁は弁座に押し付けられるから、液が余水管へ流れず、ポンプ内に次第に液がたまっていく。すると圧力が上り再び上記のような動作を繰り返すから、結局バネの力と釣り合うような圧力で常にポンプ内が保たれる。

2. 空気室

往復ポンプの排液量は一般に不同であり、これを一様にするため空気室を設け、余剰水量を貯え不足のときに空気室から補って排液量を一定に保つ役割をする。この変化を少なくすることは、圧力振動を少なくさせることである。

したがって容積の大きい空気室ほど有効であるが、重量などに制限されるので限度があり、動力噴霧機では、容量はポンプ行程容積の6～7倍位

第2図 調圧弁構造



である。ポンプ行程容積とは、クランク軸1回転当りのプランジャー移動容積のことである。

空気室の内部は、高圧の空気を蓄えるから破裂、水漏れ空気漏れがあってはならないので、常用圧力の4倍以上の耐圧力が必要です。又耐蝕のために黄銅、砲金製が多く用いられている。

3. 吸水弁、送水弁

吸送水弁は、従来球弁が使われていたが、高速動噴になるにしたがって平板弁が用いられるようになった。

これは、球弁の場合は、球の重さによって弁の開閉を行なうので、高速回転動噴に用いると、弁の開閉が緩慢になり、弁としての機能が失なわれる。

そこで高速回転動噴には、平板弁が用いられるようになったのである。これは弁の密着を助けるための弁スプリングがついており、強制的に開閉するもので、バルブは主に耐腐蝕性と耐摩耗性に富むステンレスが使用されている。

4. シリンダパッキン

動力噴霧機のプランジャーとシリンダーの間には、水密を保つために、Vパッキンが使用されている。一般にこれをシリンダパッキンという。

パッキンの締め加減は、シリンダ、グラウンドによって行ない、運転中に薬液が洩れる場合は、押しネジ（シリンダグラウンド）で締めるか、それでも洩れが止まらない場合は、Vパッキンを新品と取り換え薬液の洩れを防止する。

5. ストレーナー

吸込まれる薬液中の不純物を除去する作用をする。機種によって大きさや構造も異なるものもあるが、いずれも金層は、網目30~35メッシュ位の黄銅鋼が多く、頑丈な枠の外側にあって隙間なく、溝に取り付けられる。

6. ノズル

1) 種類

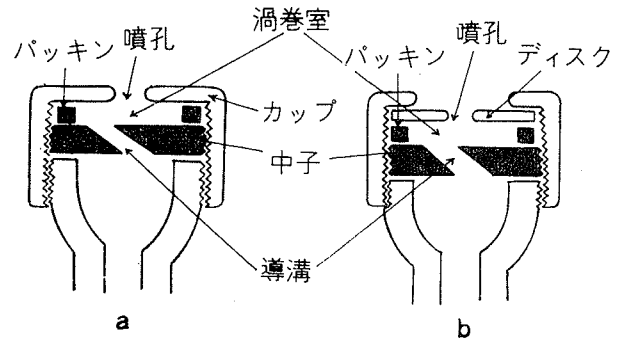
液体を霧化して噴出する方法は種々の型式がある。現在用いられているノズルの種類はさほど多

くはないが、他と比較対象する意味で略記すれば次の通りである。

- a 単純円孔式 b 渦巻式 c 衝突式
- b 霧吹き式 e 衝突霧吹き式 f 回転円板式

これらの内bの渦巻ノズルが多く用いられ、その構造も細部にわたっては多種多様であるが、代表的な主なものは次の通りである。

2) 渦巻ノズル



カップ型とディスク型ノズル

この構造は図のようなものであるが噴孔を設ける部分の差により

- a カップ型
- b ディスク型

の2種である。

aは図aのように袋ナットに似たカップの頂部に直接噴孔を設けたもので、bは図bのように頂部の帽子は環状に近い袋ナットとなり、噴孔はその下部のディスクに設けて締めつけたものである。又渦巻ノズルを調節の可能、不可能によって分類すると固定式と調節式に分けられる。

3) 渦巻ノズルの性質

霧化性能は、加わる圧力が同じでもノズルの各部の寸法の如何によって異なる。一般に圧力は高いほど霧粒は細くなるが、構造上は噴孔が小さいほど、渦巻室の奥行が短いほど、中子の導溝がノズルの中心線となす角度が大きいほど、噴孔の径に対して孔の長さ（厚み）が小であるほど、霧は細くなる。ノズルの噴霧角を大きくすることは、微粒化と大体正の関係をもちます。

7. ホース

噴霧機用ホースには吸水用のものと、送水用の

ものがある。吸水用ホースは内部の負圧により外方より圧力をうけるため、急折や凹むことのない様頑丈なホースになっている。材質は一般にゴム製のものを使用している。

送水ホースは、ゴム製とビニール製とがあるが、軽量で耐久度の高いビニール製が多く用いられている。

次に噴霧用ホースの性能は下記の通りである。

(ビニール製ホース)

呼名	内径 (mm)	破裂圧力 (kg/cm ²)
7×1B	7.3	148
8.5×1B	8.5	155
10×1B	10	150
13×1B	13	165
16×1B	16	165
19×1B	19	165

8. 動力噴霧機の種類

1) 可搬型

わが国で使用されている最も普通のもので、台わくに原動機と噴霧機を据付けたもので作業場所に運搬して作業をする。この型は、小型から大型のものまで最大排液量10ℓ/min以下を小型、10~30ℓ/minを中型、30ℓ/min以上を大型と大別できる。

2) 定置型

大型の噴霧機を1ヶ所に据付けて、使用するもので、主として果樹園等で使用される。

3) 装輪型

移動型式であるが、可搬型と異なり、車輪をもつ車上に据付けるか、搭載し人力で作業位置まで移動する。

4) 走行型

トラック、ジープに搭載したりけん引したりするものである。

5) 背負型

小型ではあるが、エンジン、動噴、薬液タンクがセットされており、手軽に使用できる。

9. 動力噴霧機の取扱い法

1) 始動

a) 購入後始めて使用する際は、各結合部が確

実に締められているかを十分確かめる。又数回使用後の場合も増し締めを行なう。

その他散布前の機体の点検、すなわち、パッキングやノズルが摩耗していたら交換し、要部に注油し各部の締付を行なう。

b) クランクケースには、新しいオイル(30番が適当)を所定量注入し各グリスカップにもグリスを充填して、レギュレーター(調圧弁)のスピンドル部の潤滑を行ない、プランジャーに油が回って軽く動くまで手回しを行なう。

c) 調圧の際は必ずコックを閉じた後、レギュレーターの圧力切換ハンドルを「無負荷」の側に回し、エンジンを始動する。

エンジンが正常運転になってから、レギュレーターの圧力切換ハンドルを負荷の方向へ回し圧力調整ネジをまわしてゆけば、徐々に圧力が上昇するから所定の圧力まで高める。

d) 排水コックを開いて薬液をホースに送り、ホースに薬液が充満すれば、一度下った圧力が所定圧力に回復するのでノズルのコックを開いて噴霧作業を始める。

2) 運転中の注意

a) 圧力計の指針の動きが安定しているかどうか注意する。ときどきグリスカップをねじ込んでプランジャーに潤滑する。

b) 異常の音響、発熱があれば、運転をやめて原因を調べ適当な措置を行なう。

c) 吸水量の1割5分~2割位は常に余水に残した方がよい。噴孔が大きくなったり回転が下がったために余水がなくなってからは圧力調整ネジをねじ込んでも圧力は上らないから絶体にねじ込んではいならない。

それを忘れて噴霧を止めると圧力が大幅に上って危険である。

d) 運転中はレギュレーターの圧力調整ネジは動かないように留ネジで固定しておく。

e) 噴口やパッキンなどの部品はあらかじめ用意しておいた方がよい。

3) 停止後の注意

a) 使用後は必ず5分以上清水を通して運転を続けて洗滌を行なうことが必要である。

- b) ホースはよく水洗し、すっかり水をきってから冷暗所に貯蔵する。
- c) 機械の外部もよく清掃して要所には注油、塗装して腐蝕を防ぐ。

4. 結 言

私は最後に二、三の提案をしたい。都市化とこれに伴う建築ブームによって、白あり予防及び駆除のニーズが益々増大して行く反面、薬剤特に塩素系殺虫剤への住民反対運動、規制の動きがはげしくなり、この二者の調和をどこではかるかという点である。これは非常に大きな問題であるが、器具と云う限られた部門だけについていえば、器

具の最も大きな部分を占めるスプレーヤーを十分に選択し、有効且無駄のない噴霧を行なうこと、次で毒性が高く且残効性のある殺虫剤使用に伴い、作業員への安全性の確保に努められることを強く訴えたい。もう一つは、作業員個々が、自分の会社の性格、作業の種類、作業班の編成などに応じて、サービスキット（一式の作業ボックス）を作ること、更にアメリカの白あり駆除会社に多く見られる作業車を採用して、作業を能率化することを提案したい。更に器具に要するコストはせめて売上の2～3パーセントに止めて（勿論償却のための費用）作業利益の増大に努められる様希望したい。

動力噴霧機の故障の原因と対策

異 状	主 な 原 因	対 策
水を吸わない	各部のパッキンが損耗している…………… 吸水管ストレーナーにゴミが附着している…………… 吸送水バルブが固着している…………… 吸送水バルブにゴミ等が附着している…………… 吸送水バルブの損耗、キズ、腐蝕…………… 吸水管の破損又は折れ曲り…………… 回転数が早すぎる…………… 各部の締付けが不完全である…………… Vベルトがスリップしている……………	交換する 除去する 除去する 除去する 交換する 交換する 始め回転数を落し吸水後規定回転とする 完全にしめつける ベルトを張る
圧力が上らない	切換ハンドルの切換が確実に出来ていない…………… スピンドルが固着している…………… 調圧弁の弁座の摩耗…………… 調圧弁の弁玉の摩耗…………… 吸送水バルブの損耗…………… メーターの故障…………… 吐出量が多い……………	確実に切替える スムーズに動くように 裏返すか、交換する 交換する 交換する 交換する 噴口をへらすか規定回転数内で増速
噴霧中に圧力が下がり、上がらない	余水の有無…………… 調圧弁の弁座にゴミ等が附着している…………… ストレーナーにゴミがつまっている…………… ホース（送水）の破損…………… スピンドルの作動が悪い……………	20%程度の余水を確保する 除去する 除去する 交換する スムーズに動くようにする
圧力計の針が振れる	吸水管パッキン及締付けが不完全…………… 調圧弁の弁座、弁玉が損耗している…………… 吸送水バルブにゴミ等がつまっている…………… ストレーナーにゴミ等がつまっている…………… 原動機の回転数にムラがある…………… Vベルトのスリップ…………… 長時間使用中に空気室の空気の量が少なく…………… なっている	完全にする 交換する 除去する 除去する 一定にする ベルト張る ストレーナーを一旦外に出して空気を吸わす

異状音がする	吸送水バルブの破損…………… ベアリング、メタルの破損…………… ロッド大端部のボルトがゆるんでいる…………… クランクケース内に異物が入っている……………	交換する 交換する しっかり締付ける 除去する
水がもれる	各部パッキンの締付不完全…………… 各部パッキンの損耗…………… 各部の締付不良…………… グランドがゆるんでいる……………	完全にする 交換する 確実にする ゆるみ止めを確実にするかしめる
クランクの回転が重い	プランジャーVパッキンの締付が強い…………… ベアリングの破損…………… ロッド大端部メタルの破損…………… オイルが入っていないか、少ない…………… プランジャーVパッキン部のグリスが少ない	水のもれる程度にゆるめる 交換する 交換する 規定量入れる 注入する

引用文献

機械化農業
 機械工学ハンドブック
 機械工学便覧

(鵬図商事株式会社 社長)

建築物燻蒸処理標準仕様書危害防止措置規程（案）

第1章 総 則

（適用範囲）

第1条 この規程は「建築物の燻蒸処理標準仕様書」にもとづき燻蒸処理を実施するさいの危害防止措置に適用する。

（目的）

第2条 この規程は建築物の燻蒸処理（以下燻蒸処理という）を行なうさいに居住者、近隣居住者ならびに作業の安全を計り、作業が適正かつ円滑に行なわれることを目的とする。

（燻蒸処理の実施）

第3条 燻蒸処理の実施できるものは、本協会の定めたとしるあり燻蒸処理業登録規程により処理業の登録をうけたものでなければならない。

（燻蒸が行なわれる条件）

第4条 燻蒸処理対象建築物は柵、鉄条などの施設で囲い、第3者が15m以内に立入ることができないようにしなければならない。

（天候の確認）

第5条 燻蒸処理を行なう日時は事前に天候調査の上決定すること。

（燻蒸作業班の構成）

第6条 燻蒸処理作業は燻蒸士を含めて2名以上で作業班を構成しなければならない。

（ガス容器の取扱）

第7条 ガス容器の取扱ならびに保管・貯蔵は毒物および劇物取締法第11条および第12条の定めるところによる。

（燻蒸作業に伴う危害防止措置）

第8条 燻蒸作業を行なうにあたっては次の各項を完全に実施する。

1. 燻蒸処理作業開始前に措置すべき事項

- イ. 燻蒸実施方法、ガスの特性、中毒症状、緊急事態発生の際の措置（応急手当、医師への連絡など）など危害防止に必要な事項をあらかじめ燻蒸する建物の居住者に十分説明しておく。
- ロ. 燻蒸士を作業主任者と定め、その指揮監督のもとに作業を行なわせる。
- ハ. 投薬時刻、開放時刻および居住者の入居可能時

刻など、相互間の連絡方法について、あらかじめ居住者と作業主任者の間で協議する。

ニ. 燻蒸場所の周囲に燻蒸作業員以外の者がいないことを確認する。

ホ. 建築物あるいは建築物を覆ったシートおよび建物の周囲に設けた柵、鉄条には「燻蒸実施中危険につき立入禁止」の表示を少なくとも4面に各2ヶ所以上行なうとともに、建物周囲に設けた柵ならびに鉄条には夜間は点滅標示灯をつける。

ヘ. 燻蒸器材および救急器材の点検を行なう。

2. 燻蒸処理作業中処理すべき事項

イ. 燻蒸作業員は必ず防毒マスクを着用し投薬前後の人数を確認する。

ロ. 投薬はシートの外部より行ない、また投薬後のガス容器は残存ガス危険のないことを確認して必ず安全に処理する。

ハ. 投薬中は第三者立入による危険防止のため、時間を定めて警邏する。

ニ. 投薬中はシートの際間または破損部などからのガスの漏洩の有無を随時点検しガス漏れを認めた場合は速かに防止措置を講ずる。

3. ガス開放時に処理すべき事項

イ. 周囲に有毒ガスが排出されることを燻蒸処理作業員ならびに居住者に完全に知らせるとともに風下側はとくにその旨を表示する。

4. ガス開放後に処理すべき事項

イ. 建築物内の各部において、ガス濃度が限度以下になったことを確認した後、居住者の入居を通知する。

ロ. 「燻蒸実施中危険につき立入禁止」の表示および囲いは開放後、安全が確認され次第必ず撤去する。

第2章 燻蒸処理作業従事者危害防止措置

（防毒マスク）

第9条 燻蒸処理作業に従事する者に対しては次の各項の措置をとらなければならない。

防毒マスクについて

雇用者は燻蒸に係る作業に従事する作業員が使用する防毒マスクについて次の事項を行なう。

1. 作業者各自に専用のもを支給する。
2. 防毒マスクの装備の不備の有無を作業毎に点検する。
3. 吸収缶内のガス吸収剤が十分な性能を有していることを作業前に確認する。

(衛生教育について)

第10条 雇用者は作業者に対してつぎの項目について教育すること。

1. 使用するガスの性状および測定法
2. 中毒症状および救急処置法
3. 作業手順
4. 保護具の使用法ならびに点検法
5. 換気法および臭化メチル濃度測定法

(健康管理)

第11条 雇用者は燻蒸に係る作業に常時従事する作業員に対して雇入れの際および6ヶ月ごとにつぎの項目について健康診断をうけさせる。

1. 頭重、頭痛、めまい、四肢のしびれ感、視力低下、記憶力低下、発語障害、歩行困難、健反射亢進その他の精神神経系に関する他覚症状または自覚症状の有無。
2. 前項の健康診断の結果医師が必要と認めた者についてはさらにつぎの項目を追加して受診させる。
 - (イ) 運動神経障害の検査
 - (ロ) 精神障害の検査

(ハ) 視力および視野の検査

(ニ) 脳波検査

3. 雇用者はつぎの項目の一に該当する者についてはすみやかに医師の診断および処置を受けさせる。

(イ) 作業者の異状を発見しまたは作業者が異常を訴えたとき

(ロ) 使用ガスにより著しく体を汚染したとき

4. 健康診断結果報告について

雇用者は2に掲げる定期健康診断を行なったときはその結果を遅滞なく所轄労働基準監督署長に報告する。

(就業禁止)

第12条 雇用者はつぎに掲げる者を燻蒸に係る作業に従事させないこと。

(1) 女子および年少者(満18才未満の者)

(2) 2に掲げる健康診断の結果使用ガスによる中毒と認められた者

(3) 心臓疾患、精神神経疾患など作業に従事することによって著しく健康をそこなうおそれのある者

(救急体制の整備)

第13条 雇用者は2に掲げる作業員の救急のためあらかじめ救急医療機関を指定しておく。

附 則

この規程は昭和48年 月 日より施行する。

しろあり燻蒸士(仮称)規程(案)

第1章 総 則

(目的)

第1条 この規程はしろありの燻蒸業務の適正をはかりもってしろあり燻蒸施工の確実性と安全性を確保し、防除の万全を期するために燻蒸を行なう技術者の資格を定めることを目的とする。

(定義)

第2条 この規程でしろあり燻蒸士とは、日本しろあり対策協会(以下協会という)の定める防除士であって第4条による燻蒸士としての資格取得者でしろありの燻蒸処理を行なう者をいう。

この規程で燻蒸とは協会の定める建物の燻蒸処理標準仕様書によって行なう工事をいう。

(業務)

第3条 燻蒸士は燻蒸処理を行なうにあたって作業責任者となり、建築物燻蒸仕様書ならびに同危害防止措置規程ののっとって作業が適正かつ安全に行なわれるよう、作業を統かつする。

(資格の取得)

第4条 協会が主催する燻蒸処理実務講習会を受講して資格検定試験に合格し別に定める手数料を納付した者は、協会長これを燻蒸士として認定する。

(資格の喪失)

第5条 燻蒸士が次の各号に該当した場合には協会長は理事会の議を経てその資格およびその登録を取消す。

1. 会員の資格を失ったとき

2. 業務に不誠実な行為を行なったとき

3. その他ふさわしくない行為を行なったとき

第2章 資格検定試験

(資格検定試験)

第6条 燻蒸士の資格検定試験(以下「検定試験」という)は第3条に掲げる業務上必要な知識、技能につき、原則として毎年一定時期に一回行なう。

(受験資格)

第7条 検定試験の受験資格は次の各号に該当する者とする。

1. しろあり防除施工士の資格を有する者
2. 協会で開催するしろあり燻蒸処理実務講習会の修了証を得た者

(燻蒸士資格検定委員会)

第8条 資格検定委員会は、資格検定試験に関する事務を処理する。

(燻蒸士資格検定委員会の組織)

第9条 資格検定委員会は委員15人以内をもって組織し、委員は理事会の議を経て協会長が委嘱する。

委員長は委員の互選によって定め会務を総理するものとする。

附 則

この規程は昭和48年 月 日より施行する。

しろあり燻蒸士規程細則

1. 資格検定試験実施

1. 資格検定試験を受けようとする者は、資格検定委員会の定める書類に受験料を添付して一定の期間内

に協会に申込みをしなければならない。

2. 資格検定試験は次の事項について筆記試験を行なう。

- (イ) 燻蒸剤に関する知識
- (ロ) 建築物のしろあり燻蒸処理標準仕様書ならびにそれに関連する諸知識
- (ハ) しろあり燻蒸処理施工に関する技能に関する知識
- (ニ) 燻蒸剤による中毒に対する予防および処理に関する知識

3. 資格検定委員会は受験者に対して燻蒸士規程第7条に定める資格認定を行なう。

4. 資格検定試験等の手数料は次のとおりとする。
資格検定試験手数料
登録手数料

5. 資格検定試験等を受けるに必要な事項は申込締切日の3ヶ月前に会員に通知する。

2. 資格検定委員会の運営

1. 資格検定委員会は委員の半数以上の出席がなければこれを開くことができない。
2. 受験資格の認定および試験の可否は、出席委員が行なう無記名投票の3分の2以上をもって決定する。
3. 資格検定委員会は試験の事務に関し、臨時に試験委員を委嘱することができる。

附 則

この規程細則は昭和48年 月 日より施行する。

しろあり燻蒸処理業(仮称)登録規程(案)

(目的)

第1条 この規程はしろあり燻蒸処理業(以下処理業という)の登録を行なうことにより、燻蒸処理の安全としろあり防除の適正をはかるために燻蒸処理業者の資格を定めることを目的とする。

(定義)

第2条 この規程において処理業とは、日本しろあり対策協会の会員であって、しろあり燻蒸処理を営業として行なうことのできる者をいう。

(登録の資格)

第3条 処理業の登録をせんとする者は次の各項に定める資格を備えてなければならない。

1. 日本しろあり対策協会の会員であって、しろありの予防または駆除を業として営む者でなければならない。

2. 燻蒸士を2名以上使用していること。
3. 協会の定めた燻蒸器材および救急器材を整備していること。
4. 毒物および劇物取締法第8条第1項に規定する毒物劇物取締責任者の資格を有する者を1名以上使用していること。
5. 燻蒸処理業務に関連して発生した損害を賠償するため損害保険契約を締結していること。

(申込手続)

第4条 処理業の登録申請者は、別に定める様式により登録申請書に登録申請手数料を添えて提出する。

前項の申請書には次の書類を添付しなければならない。

1. 戸籍抄本および身分証明書
(申請者が法人であるときは登記簿謄本)
2. 「しろあり」燻蒸士の登録証写
3. 毒物劇物取扱責任者合格証写
4. 損害保険契約書写

(登録事項)

第5条 第2条の登録は次の事項について行なう。

1. 登録番号
2. 申請者の氏名および住所(法人にあってはその名称及び代表者の氏名、ならびに主たる事務所所在地)
3. 営業所の名称および所在地
4. 営業所に所属する燻蒸士の氏名および住所

(登録の変更)

第6条 前条の登録事項に変更を生じた場合は、登録事項変更申請書を提出しなければならない。

(審査方法)

第7条 燻蒸処理業登録申請者の審査をするため、協会内に資格審査委員会を設置する。資格審査委員会の運営に関しては別に定める。

(登録申請手数料)

第8条 処理業登録申請者は申請の際1件の手数料を納入しなければならない。

登録更新の際も又同様とする。

(登録証の発行)

第9条 処理業の登録が認定されたときは、申請者にしろあり燻蒸処理業登録証を交付する。

登録は2年ごとに更新を受けなければならない。

(登録の取消し)

第10条 次の各項に該当する場合は、会長は理事会の議を経てその登録を取消することができる。

1. 第3条に定める登録事由の一を失なったとき
2. 登録更新の手続きを6ヶ月以上徒過したとき
3. 登録申請事由に虚偽又は不正の事実があるとき

附 則

この規程は昭和48年 月 日より施行する。

新版出来

「しろあり防除施工士」

検 定 試 験 問 題 集

(昭和41年度——昭和47年度)

— 正 解 付 —

定 価 500円

送 料 115円

発 行 所 社団法人 日本しろあり対策協会

申 込 方 法 定価に送料を添えて協会あて現金書留でお申し込み下さい

協会のうごき

1. 理事会および各種委員会開催

昭和47年9月以降の理事会および各種委員会の開催状況は次とおりである。

第5回 理事会 昭和47年10月18日(水)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 大村会長, 芝本副会長, 森, 森本, 河村, 前田, 酒井代亀崎, 香坂, 倉林, 守田, 柳沢, 内田, 前岡副会長, 遠藤各理事

委任状出席者 神山, 清水, 伊藤, 貴島, 金平野村, 中島

議事

1. しろあり防除旬間の実施結果報告について
2. しろあり防除薬剤の認定結果報告について
3. 防蟻材料およびその施工方法の認定結果報告について
4. 昭和48年度の諸行事実実施計画(案)について
5. その他

第6回 理事会 昭和47年12月22日(金)

於 おおくぼ

出席者 大村会長, 芝本副会長, 前岡副会長, 森, 雨宮, 森本, 遠藤, 河村, 神山, 早川, 酒井, 香坂, 前田各理事

委任状出席者 中島副会長, 西本, 伊藤, 野村清水, 桑野, 川田各理事

議事

1. 第16回しろあり対策全国大会開催について
2. しろあり燻蒸処理危害に関する規則(案)ならびにしろあり燻蒸処理営業登録規則(案)の検討について
3. しろあり防除薬剤の認定結果報告について
4. 役員改選(案)について
5. 会費値上げ(案)について
6. 支部および支所の設置基準の改正について
7. その他

第5回 機関誌等編集委員会

昭和47年10月18日(水)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 森委員長, 芝本, 雨宮, 森本, 河村, 香坂各委員

議事

1. 機関誌「しろあり」第17号の刊行について
2. しろあり防除ダイジェストの刊行について
3. その他

第6回 機関誌等編修委員会

昭和47年11月8日(土)

於 協会会議室

出席者 森委員長, 芝本, 雨宮, 森本, 河村, 神山, 香坂各委員

議事

1. しろあり防除ダイジェストの刊行について
2. その他

第3回 しろあり防除処理仕様書検討委員会

昭和47年11月18日(土)

於 協会会議室

出席者 芝本委員長, 森, 雨宮, 森本, 河村, 神山, 酒井, 香坂各委員

議事

1. 燻蒸処理仕様書関係諸規則の制定について
2. その他

第4回 しろあり防除処理仕様書検討委員会

昭和47年12月16日(土)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 芝本委員長, 森, 雨宮, 森本, 河村, 神山, 酒井, 香坂各委員

議事

1. しろあり燻蒸処理危害防止に関する規則(案)の検討について
2. しろあり燻蒸処理営業登録規則(案)の検討について
3. その他

第3回 しろあり防除薬剤認定委員会

昭和47年12月16日(土)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 芝本委員長, 森, 雨宮, 森本, 河村, 神山, 香坂各委員

議 事

2. その他

1. しろあり防除薬剤認定審査について

2. しろあり防除薬剤の認定状況

区 別	番 号	商 品 名	会 社 名	認 定 月 日
予 防 剤 2 件	1051	ドルトップ	日 本 農 薬 ㈱	12/26
	1052	特製ドルトップ	同 上	12/26
駆 除 剤 2 件	2046	ドルトップ	日 本 農 薬 ㈱	12/26
	2047	特製ドルトップ	同 上	12/26
土 壌 処 理 剤 3 件	3026	ウッドエースG	日 本 カ ー リ ッ ト ㈱	12/26
	3027	ニッサンアリサニタE	日 本 油 脂 ㈱	12/26
	3028	ドルトップ乳剤50	日 本 農 薬 ㈱	12/26

「しろあり防除ダイジェスト」改訂版の刊行

「しろあり防除ダイジェスト」1968年版の全面的改訂版を発行いたします。

記

1. 内 容
- 第1章 シ ロ ア リ
 - 第2章 被 害 と 探 知
 - 第3章 防 除 薬 剤
 - 第4章 防 除 処 理 施 工
 - 第5章 建 築 物

2. 刊 行 の 時 期 昭和48年2月末

3. 頒 布 価 格 850円(送料150円)

4. 発 行 所 社団法人 日本しろあり対策協会

東京都港区芝西久保明舟町19番地(住宅会館) 電話(501)3876

第 16 回 通 常 総 会 報 告

日 時 昭和48年2月14日(水)

場 所 東京農林年金会館 6階

出席状況

総会構成	会員 1,156 名の中 615 名
内 訳	本人出席 40 名
	委任状出席 575 名

議 題

- 第 1 号議案 昭和47年度会務および事業実施報告について
- 第 2 号議案 昭和47年度収入支出決算承認について
- 第 3 号議案 昭和48年度事業計画案の承認について
- 第 4 号議案 昭和48年度一般会計および特別会計収入支出予算案の承認について
- 第 5 号議案 役員および顧問、参考の改選について
- 第 6 号議案 会費の改正について
- 第 7 号議案 支部および支所設置基準の改正について
- 第 8 号議案 その他

議事概要

香坂事務局長の開会挨拶の後、総会成立の定足数を報告続いて、大村会長の挨拶があって、会長が議長となり、議事に入る。

第 1 号議案を提案、香坂事務局長、別掲総会資料(1~15頁)により説明、これに対し、次の質疑が行なわれた「協会が行なった、しろあり防除活動に関連してのしろあり防除処理依頼があった場合、協会はどうな取扱をしいるか」東京関東地域の防除処理業者の団体である「日本しろあり防除協会」および関東しろあり防除協会」に依頼して実施して貰っている。この場合処理費の10%を協会の啓蒙宣伝費に上納せしめていることを説明了承本案原案どおり承認。

第 2 号議案

総会資料(16頁~21頁)について説明、中村章監事の監査報告があって質疑に入る、「防除処理に伴う納金の収入科目如何」「広報費と広告料収入の関連」について、前者の収入科目は雑収入、広報費は協会が行なうしろあり問題啓蒙のための広告費その他であり、広告料収入は、機関誌「しろあり」の原価を通減するための広告料

収入である旨を説明了承原案どおり承認。

第 3 号議案および第 4 号議案

関連議案として同時提出、総会資料(22頁~27頁)について説明、「しろあり燻蒸処理営業登録の内容如何」「ダイジェストの無償配布してはどうか」「研究所運営費がなくなった理由」および「人件費と待遇改善について」の質疑がある。

燻蒸処理の安全性確保対策として施工責任者の技術的能力と併せて施工業者の資格確認をすることとした。

これは利害関係が多いので広島大会の研究会において会員の意見を徴して決定することとしている。ダイジェストは従来でも有償としている。会員への広報の必要あるものは、機関誌「しろあり」で周知している。

鳥栖しろあり研究所は、既に建物が考朽化し、国鉄も補修してもこれを維持する考えもなく、協会も利用率が低いので協議の結果、昭和47年度限りで返還することとしたためである。

人件費は事務局の充実をはかるためであり、待遇改善についても善処することを説明了承原案どおり承認。

第 5 号議案を提案、総会資料(28頁~30頁)について説明。

「防除士の理事を増加してはどうか」「理事の定数と現員との関係はどうか」の質疑があり、本協会の公益法人としての立場から学識経験者に重点をおいている現在の構成がよいのではないかと、また既に定員24名は全部充実されている旨を説明了承、本案は現在の理事および監事は再選することとし、顧問および参考についても、また同様とすることで承認された。

第 6 号議案

を提案、総会資料(31頁)について説明。防除士には防除処理業者あるいはその従業員その他に分類されるが、防除士会員は何れも会費同額となっている、これを改め、防除処理業者の営業登録を制定、会費をその能力に応じて分担して貰うことを考えて欲しいとの提案あり。

新提案として執行部で検討することとし了承本案は原案どおり承認された。

第 7 号議案

を提出、総会資料(32頁)を説明。異議なく賛成、本案は原案どおり承認。

第 8 号議案、その他

協会最近の諸行事実施報告に併せて九州支部から次の要望事項があった。

1. 防除士資格検定試験の受験資格審査を厳重にして欲しい。このためには試験発表を早くして欲しい。
2. 会費徴収権を支部に与えて欲しい。
3. 登録された新防除士の氏名を連絡して欲しい。

以上で議事全部終了した旨を告げ、議長より謝辞があり午後4時閉会した。

第1号議案 昭和47年度会務および事業実施報告

1. 会務報告

1-1 会員の状況

会 員 種 別	46. 12. 31 現 在	47. 12. 31 現 在	比 較 増減△	備 考
普通会員 個人会員	73	78	5	
普通会員 法人会員	54 (149)	72 (154)	18	
防 除 士 会 員	758	1,006	248	
賛 助 会 員	14 (23)	13 (22)	△ 1 (1)	
計	899	1,169	270	

注 () 内は口数

1-2 諸会合

理事会および各種委員会開催

昭和47年1月以降の理事会および各種委員会の開催状況は次のとおりである。

理事会

○第1回理事会 昭和47年1月27日(木)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 大村会長、森本、柳沢、酒井、香坂、倉林各理事

委任状出席者 芝本副会長、中島副会長、森、雨宮、遠藤、河村、神山、早川、貴島、伊藤、前田野村、清水、桑野各理事

議 事

1. 第15回総会資料について
2. その他

○第2回理事会 昭和47年4月22日(土)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 大村会長、芝本副会長、森、森本、河村、柳沢、早川、酒井、香坂、金平、倉林、前田各

理事

委任状出席者 前岡副会長、中島副会長、雨宮、遠藤、神山、貴島、伊藤、野村、清水各理事

議 事

1. しろあり防除資格検定試験の結果について
2. しろあり防除旬間の開催計画について
3. しろあり防除薬剤の認定申請について
4. その他

○第3回理事会 昭和47年6月3日(土)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 大村会長、芝本副会長、前岡副会長、森、雨宮、森本、河村、神山、早川、香坂、倉林各理事

委任状出席者 中島副会長、柳沢、貴島、伊藤、野村、清水各理事

議 事

1. しろあり防除旬間の開催結果報告について
2. しろあり防除薬剤の認定結果報告について
3. しろあり防除ダイジェスト刊行計画について
4. その他

○第4回理事会 昭和47年8月30日(水)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 大村会長、芝本副会長、前岡副会長、森、雨宮、森本、遠藤、河村、神山、酒井、柳沢、早川、倉林、前田、香坂各理事

委任状出席者 中島副会長、金平、貴島、伊藤、清水、桑野、川田各理事

議 事

1. 第16回しろあり対策全国大会開催地について
2. しろあり被害実態調査について
3. 東南アジアしろあり対策事情視察団の募集計画について
4. しろあり防除薬剤の認定事項について
5. 防蟻材料及びその施工方法の認定申請について
6. その他

○第5回理事会 昭和47年10月18日(水)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 大村会長、芝本副会長、前岡副会長、森、森本、河村、前田、酒井代亀崎、香坂、倉林、守田、柳沢、内田、遠藤

委任状出席者 神山、清水、伊藤、貴島、中島、金平、野村

議 事

1. しろあり防除旬間の実施結果報告について
2. しろあり防除薬剤の認定結果報告について
3. 防蟻材料及びその施工方法の認定結果報告について
4. 昭和48年度の諸行事实施計画（案）について
5. その他

○第6回理事会 昭和47年12月22日（金）

於 おおくぼ

出席者 大村会長，芝本副会長，前岡副会長，森，森本，遠藤，河村，神山，早川，酒井，香坂，前田各理事

委任状出席者 中島副会長，西本，伊藤，野村，清水桑野，川田各理事

議 事

1. 第16回しろあり対策全国大会開催計画について
2. しろあり燻蒸処理危害に関する規則（案）ならびにしろあり燻蒸処理営業登録規則（案）の検討について
3. しろあり防除薬剤の認定結果報告について
4. 役員の改選（案）について
5. 会費値上げ（案）について
6. 支部および支所の設置基準の改正について
7. その他

機関誌等編集委員会

第1回機関誌等編集委員会 昭和47年2月5日（土）

於 協会会議室

出席者 森委員長，雨宮，神山，香坂各委員

議 事

1. 機関誌「しろあり」第16号編集について
2. その他

第2回機関誌等編集委員会 昭和47年2月25日（金）

於 協会会議室

出席者 森委員長，雨宮，神山，香坂各委員

議 事

1. 機関誌「しろあり」第16号編集について
2. その他

第3回機関誌等編集委員会 昭和47年5月6日（土）

於 協会会議室

出席者 森委員長，大村，雨宮，森本，河村，神山，香坂各委員

議 事

1. しろあり防除ダイジェストの刊行について
2. その他

第4回 機関誌等編集委員会 昭和47年6月3日（土）

於 協会会議室

出席者 森委員長，大村，雨宮，森本，河村，神山，香坂各委員

議 事

1. 機関誌「しろあり」第17号の刊行について
2. その他

第5回機関誌等編集委員会 昭和47年10月18日（水）

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 森委員長，芝本，雨宮，森本，河村，香坂各委員

議 事

1. 機関誌「しろあり」第17号の刊行について
2. しろあり防除ダイジェストの刊行について
3. その他

第6回機関誌等編集委員会 昭和47年11月8日（土）

於 協会会議室

出席者 森委員長，芝本，雨宮，森本，河村，神山，香坂各委員

議 事

1. しろあり防除ダイジェストの刊行について
2. その他

しろあり防除処理仕様書検討委員会

第1回しろあり防除処理仕様書検討委員会

昭和47年1月14日（金）

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 芝本委員長，森，雨宮，森本，神山，酒井，香坂各委員

議 事

1. しろあり防除処理仕様書の検討について
2. その他

第2回しろあり防除処理仕様書検討委員会

昭和47年1月25日（火）

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 芝本委員長，森，雨宮，森本，河村，神山，酒井，香坂各委員

議 事

1. しろあり防除処理仕様書の検討について
2. その他

第3回しろあり防除処理仕様書検討委員会

昭和47年11月18日(土)

於 協会会議室

出席者 芝本委員長, 森, 雨宮, 森本, 河村, 神山,
酒井, 香坂各委員

議事

1. 燻蒸処理仕様書関係諸規則の制定について
2. その他

第4回しろあり防除処理仕様書検討委員会

昭和47年12月16日(土)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 芝本委員長, 森, 雨宮, 森本, 河村, 神山,
酒井, 香坂各委員

議事

1. しろあり燻蒸処理危害防止に関する規則(案)の検討について
2. しろあり燻蒸処理営業登録規則(案)の検討について
3. その他

防除士資格検定委員会

第1回防除士資格検定委員会 昭和47年1月25日(火)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 森委員長, 芝本, 前岡, 雨宮, 森本, 大村,
河村, 神山, 檜垣, 香坂各委員

議事

1. 防除士資格検定試験問題(案)について
2. その他

第2回防除士資格検定委員会 昭和47年4月14日(金)

於 住宅会館会議室

出席者 森委員長, 大村, 芝本, 前岡, 雨宮, 森本,
河村, 神山, 香坂, 檜垣, 山野各委員

議事

1. 昭和47年度防除士資格検定試験答案の審査について
2. その他

表彰審査委員会

表彰審査委員会 昭和47年2月25日(金)

於 赤坂プリンスホテル

出席者 大村委員長, 芝本, 野村, 森, 河村, 神山,
香坂各委員

議事

1. 表彰候補の審査について
2. 表彰状, 感謝状贈呈の審査について
3. その他

防蟻材料およびその施工方法認定委員会

防蟻材料およびその施工方法認定委員会

昭和47年8月30日(水)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 芝本委員長, 森, 森本, 香坂各委員

議事

1. 防蟻材料およびその施工方法認定申請について
2. その他

しろあり防除薬剤認定委員会

第1回しろあり防除薬剤認定委員会

昭和47年4月22日(土)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 芝本委員長, 森, 森本, 河村, 香坂各委員

議事

1. しろあり防除薬剤認定申請について
2. その他

第2回しろあり防除薬剤認定委員会

昭和47年8月30日(水)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 芝本委員長, 森, 森本, 香坂各委員

議事

1. しろあり防除薬剤認定審査について
2. その他

第3回しろあり防除薬剤認定委員会

昭和47年12月16日(土)

於 虎ノ門電気ビル立山

出席者 芝本委員長, 森, 雨宮, 森本, 河村, 神山,
香坂各委員

議事

1. しろあり防除薬剤認定審査について
2. その他

2. 事業の実施報告

- (1) 第15回しろあり対策全国大会開催報告
第15回しろあり対策全国大会は昭和47年3月9日

(木) 12時30分より愛知県犬山市名鉄犬山ホテルにおいて全国より210名の参加を得て行なわれた。

会は12時30分会長の挨拶があって、桑原愛知県知事代理早川建築課長の祝辞あり、続いてしろあり問題の功労者表彰ならびにしろあり被害調査協力者に対する感謝状の授与式が行なわれた。続いて大会記念講演に入る。

「文化財としろあり」文化庁保護部元田長次郎、「地震としろあり」協会副会長前岡幹夫両氏の講演に一同見聞を広めた。

小憩の後、研究会の行事に入る。懸案中の「建築物の燻蒸処理仕様書について」森 八郎理事、「鉄筋コンクリートブロック造等のしろあり防除処理標準仕様書について」神山幸弘理事ならびに「地下ケーブルしろあり防除処理標準仕様書について」河村肇理事各司会の下に解説、質疑があり、終って芝本副会長司会の下に自由討議を行い活発な意見交換が行なわれた。次いで中島副会長の閉会の辞があり、18時よりパーティ方式による懇親会が開催され和気あいあい裡20時散会した。

第2日目3月10日(金)午前9時犬山ホテル前出発、日本モンキーセンター、明治村を見学、名古屋駅16時解散、全日程を終了した。

2-1(2) しろあり防除薬剤の認定状況

区 別	番号	商 品 名	会 社 名	認 定 月 日
予防剤 (7件)	1006	アリサニタS	日本油脂(株)	6/5
	1047	アリゾール	大日本木材防腐(株)	6/5
	1048	ケミガードO	児玉化学工業(株)	6/5
	1049	アリゾールE	大日本木材防腐(株)	10/18
	1050	ネオイワニット	岩崎産業(株)	10/18
	1051	ドルトップ	日本農薬(株)	12/26
	1052	特製ドルトップ	〃	12/26
駆除剤 (7件)	2041	サンプレザーS	山陽木材防腐(株)	2/10
	2042	アリサニタ	日本油脂(株)	6/5
	2043	アリゾール	大日本木材防腐(株)	6/5
	2044	ケミガードO	児玉化学工業(株)	6/5
	2045	アリゾールE	大日本木材防腐(株)	10/18
	2046	ドルトップ	日本農薬(株)	12/26
	2047	特製ドルトップ	〃	12/26
土壌処 理剤 (4件)	3025	アリゾールS	大日本木材防腐(株)	10/18
	3026	ウッドエースG	日本カーリット(株)	12/26
	3027	ニッサンアリサ ニタE	日本油脂(株)	12/26
	3028	ドルトップ乳剤 50	日本農薬(株)	12/26

試験地	受験者数	合格者数	登録者数	未登録者数
東 京	196	133	129	4
京 都	131	95	95	0
福 岡	43	22	17	5
沖 縄	9	6	6	0
計	379	256	247	9

2-1(5) 昭和47年度しろあり防除旬間実施状況報告

① しろあり防除相談所の開設

期 間	場 所	相 談 件 数
5月7日～5月13日	銀座松屋住宅相談所	28
5月14日～5月20日	池袋西武百貨店	70
5月12日～5月16日	新宿小田急百貨店	49
1月20日～10月2日	(社)日本しろあり対策協会	443
計		590

2-1(3) 防蟻材料およびその施工方法認定状況

第7号 ロックウッド 岩崎産業(株) 10/18

2-1(4) しろあり防除施工士資格検定試験の実施

② 新聞その他による啓蒙活動

4月12日 日刊建設工業新聞 しろありキャンペ
ーン

4月27日 日刊建設通信 〃

4月27日 東京タイムズ 〃

5月4日 読売新聞夕刊 行事案内広告

5月4日 建設通信 〃

5月8日 〃 行事開催案内記事

5月13日 毎日新聞 しろありキャンペ
ーン

5月17日 〃 〃

6月16日 住宅新報 〃

6月18日 朝日新聞(日曜版) しろあり防除処理
法

7月9日 〃 (〃) 〃

7月11日 日本経済新聞 しろありキャンペ
ーン

5月号 建築手帳 しろあり座談会

5月号 建築資料 しろありの生態そ
の他森八郎

共同通信提供 しろありキャンペ
ーン

デーリ東北 新潟 静岡 東京タイムズ 山形

2-(6) 昭和47年度表彰者氏名

氏名	役職名	表彰事由
中島 義人	宮崎大学農学部研究員	しろあり調査研究
国吉 清保	琉球政府農林局農林部 林務課	〃
松元 康夫	鹿児島県土木部建築課	協会業務運営協力
瀬倉 健司	熊本県防除士	〃
宮崎 勝	〃	〃
友清 重美	〃	〃
篠隈 徳雄	福岡県防除士	しろあり防除活動
藤野 成一	〃	〃
石河慎之助	〃	〃
松尾 浩享	長崎県防除士	〃
横尾 貞幸	〃	〃
中島 泉	宮崎県防除士	〃
永田 光弘	鹿児島県防除士	〃
有元 正	〃	〃
松元 俊雄	〃	〃
栗栖 定夫	和歌山県防除士	〃
古賀 力	福岡県防除士	〃
宮城 練徳	沖縄県防除士	〃

イカリ消毒株式会社大阪営業所

太陽白蟻研究所
株式会社コントロールセンター
株式会社東和化学防蟻研究所
白蟻駆除予防竹井研究所
日本マレニット株式会社
瀬倉白蟻工業所
有限会社友清化学工業白蟻研究所
信濃ホームサービス社
マルイ薬品有限会社
株式会社住宅ケンコウ社金沢
山陽資材株式会社
宮崎化学工業白蟻研究所
岩村白蟻商会
中西白蟻研究所
広島県薬業株式会社
環境衛生消毒株式会社
天草白蟻工業所
武石防蟻研究所
中村化学工業株式会社
吉田防虫防腐工業株式会社
南九州衛研株式会社
柿原白蟻研究所
千葉白蟻工務店
協和化学株式会社
万城合資会社
チューガイ白蟻研究所
株式会社吉野白蟻研究所
山陽木材防腐株式会社九州工場
新九州管財株式会社
三原白アリ相談所
山口農芸化学研究所
みくに化学株式会社
中島白蟻工務所
中島白蟻工務所日向営業所
山宗化学株式会社大阪営業所
弘和薬品株式会社
加藤化学白蟻研究所
西日本しろあり研究所
興和消毒
株式会社日本白蟻対策研究所
野村白蟻研究所
株式会社中沢商店
江口白蟻研究所
真部才一

2-(7) しろあり被害の実態調査の協力に対する感謝
状授与者氏名

<会社名>

長田防疫科学
ナギ産業株式会社
E T O白蟻研究所
アペックス産業株式会社神戸支店
奈良県しろあり防除研究所
安土産業株式会社
近畿白蟻株式会社
財団法人大阪防疫協会中央出張所
中村化学工業株式会社
アイワ消毒株式会社
株式会社前田白蟻研究所
東洋木材防腐株式会社
ミナト消毒株式会社
社団法人京都保健衛生協会
山宗化学株式会社
有限会社東白蟻研究所
武田薬品工業株式会社
紀南白蟻駆除社
有恒薬品工業株式会社
中村白蟻研究所
株式会社今村化学工業白蟻研究所

栗本 修
 カラタ白蟻研究所
 共栄化学株式会社
 有限会社友清化学工業白蟻研究所唐津出張所
 日本白蟻コンサル研究所
 日本マレニット株式会社名古屋支店
 浜田薬業株式会社

坂口白蟻研究室
 肥後化学白蟻研究所
 高砂白蟻工業株式会社
 大坪しろあり研究所
 前園白蟻研究所
 合資会社みくに消毒所

以上79社

第2号議案

昭和47年度収入支出決算

社団法人 日本しろあり対策協会

(収入の部)

(47. 12. 31)

科 目	予 算 額	決 算 額	予算過△不足	備 考
1. 会 費 収 入	4,410,000	4,717,620	△ 307,620	
(1) 普通会員会費	760,000	824,700	△ 64,700	
① 法人会費	700,000	780,000	△ 80,000	
② 個人会費	60,000	44,700	15,300	
(2) 防除士会費	3,000,000	3,024,650	△ 24,650	
① 防除士会費	3,000,000	3,024,650	△ 24,650	
(3) 賛助会費	150,000	80,000	70,000	
① 賛助会費	150,000	80,000	70,000	
(4) 過年度会費	500,000	788,270	△ 288,270	
① 過年度会費	500,000	788,270	△ 288,270	
2. 事 業 収 入	4,050,000	6,612,255	△ 2,562,255	
(1) 手数料収入	2,650,000	5,131,040	△ 2,481,040	
① 薬剤認定手料科	1,050,000	1,400,000	△ 350,000	
② 防蟻材料認定手数料	300,000	100,000	200,000	
③ 防除士検定手数料	300,000	1,161,040	△ 861,040	
④ 防除士登録手数料	1,000,000	2,470,000	△ 1,470,000	
(2) 研究施設使用料	150,000	50,000	100,000	
① 研究施設使用料	150,000	50,000	100,000	
(3) 図書頒布収入	250,000	506,615	△ 256,615	
① 図書頒布収入	250,000	506,615	△ 256,615	
(4) 研修会収入	1,000,000	714,000	286,000	
① 研修会収入	1,000,000	714,000	286,000	
(5) 機材頒布収入	0	210,600	△ 210,600	
① 機材頒布収入	0	210,600	△ 210,600	
3. 雑 収 入	3,100,000	2,369,121	730,879	
(1) 雑 収 入	3,100,000	2,369,121	730,879	
① 広告料収入	600,000	608,000	△ 8,000	
② 雑 収 入	2,500,000	1,761,121	738,879	
4. 前年度繰越金	3,141,902	3,141,902	0	
(1) 前年度繰越金	3,141,902	3,141,902	0	
① 前年度繰越金	3,141,902	3,141,902	0	
合 計	14,701,902	16,840,898	△ 2,138,996	

(支部の部)

科 目	予 算 額	決 算 額	予算過不足△	備 考
1. 事業費	6,760,000	4,351,970	2,408,030	
(1) 大会開催費	1,000,000	719,528	280,472	
① 大会開催費	1,000,000	719,528	280,472	
(2) 薬剤認定費	200,000	96,758	103,242	
① 薬剤認定費	200,000	96,758	103,242	
(3) 防腐材料認定費	100,000	4,000	96,000	
① 防蟻材料認定費	100,000	4,000	96,000	
(4) 防除土検定費	400,000	568,819	△ 168,819	
① 防除土検定費	400,000	568,819	△ 168,819	
(5) 機関誌刊行費	1,200,000	1,099,910	100,090	
① 機関誌刊行費	1,200,000	1,099,910	100,090	
(6) 研究所運営費	300,000	253,909	46,091	
① 研究所運営費	300,000	253,909	46,091	
(7) 調査費	500,000	43,650	456,350	
① 調査費	500,000	43,650	456,350	
(8) 防除旬間開催費	200,000	125,666	74,334	
① 防除旬間開催費	200,000	125,666	74,334	
(9) 相談諸費	240,000	50,000	190,000	
① 相談諸費	240,000	50,000	190,000	
(10) 表彰費	100,000	45,000	55,000	
① 表彰費	100,000	45,000	55,000	
(11) 広報費	1,000,000	482,500	517,500	
① 広報費	1,000,000	482,500	517,500	
(12) 葬祭費	50,000	17,000	33,000	
① 葬祭費	50,000	17,000	33,000	
(13) 研修会費	1,000,000	394,870	605,130	
① 研修会費	1,000,000	394,870	605,130	
(14) 図書刊行費	270,000	263,760	6,240	
① 図書刊行費	270,000	263,760	6,240	
(15) 機材購入費	200,000	186,600	13,400	
① 機材購入費	200,000	186,600	13,400	
2. 事務費	4,930,000	3,558,003	1,371,997	
(1) 人件費	3,540,000	2,428,570	1,111,430	
① 給料	1,890,000	1,298,300	591,700	
② 諸手当	1,500,000	1,110,270	389,730	
③ 福利厚生費	150,000	20,000	130,000	
(2) 需要費	1,260,000	1,025,453	234,547	
① 物品費	180,000	120,246	59,754	
② 通信運搬費	240,000	203,970	36,030	
③ 印刷製本費	100,000	42,100	57,900	
④ 借室料	580,000	470,092	109,908	
⑤ 会議費	60,000	67,065	△ 7,065	
⑥ 雑費	100,000	121,980	△ 21,980	
(3) 旅費	100,000	85,980	14,024	
① 旅費	100,000	85,980	14,024	
(4) 負担金	30,000	18,000	12,000	

① 負担金	30,000	18,000	12,000
3. 会議費	1,200,000	760,417	439,583
(1) 会議費	1,200,000	760,417	439,583
① 総会費	300,000	206,630	93,370
② 理事会費	500,000	401,687	98,313
③ 委員費	300,000	105,100	194,900
④ 支部長会議費	100,000	47,000	53,000
4. 支部交付金	700,000	733,500	△ 33,500
(1) 支部交付金	700,000	733,500	△ 33,500
① 支部交付金	700,000	733,500	△ 33,500
5. 退職金積立金	500,000	500,000	0
(1) 退職金積立金	500,000	500,000	0
① 退職金積立金	500,000	500,000	0
6. 退職給与金	600,000	600,000	0
(1) 退職給与金	600,000	600,000	0
① 退職給与金	600,000	600,000	0
7. 予備費	11,902	11,902	0
(1) 予備費	11,902	11,902	0
① 予備費	11,902	11,902	0
合計	14,701,902	10,515,792	4,186,110

貸借対照表

(昭和47年12月31日現在)

借方		貸方	
科目	金額	科目	金額
現金	128,759	預り金	88,990
普通預金	4,311,576	仮受金	40,000
定期預金	9,549,979	退職積立金	2,070,000
振替貯金	45,684	基本財産	5,760,000
借室敷金	260,000	当年度剰余金	6,337,008
計	14,295,998	計	14,295,598

収入支出計算書

(自昭和47年1月1日
至昭和47年12月31日)

支出の部		収入の部	
科目	金額	科目	金額
事業費	4,351,970	会費収入	4,717,620
事務費	3,559,003	事業収入	6,612,255
会議費	760,417	雑収入	2,369,121
支部交付金	733,500	前年度繰越金	3,141,902
退職積立繰入金	500,000		
退職給与金	600,000		
当年度剰余金	6,337,008		
計	16,840,898	計	16,840,898

財産目録

(昭和47年12月31日現在)

資産の部

科目	摘要	金額
現金		128,759
普通預金		4,311,576
定期預金		9,549,979
振替貯金		45,684
借室敷金		260,000
計		14,295,998

負債の部

科目	摘要	金額
預り金	源泉所得税預り分	88,990
仮受金	次年度会費予納分	40,000
計		128,990
	差引正味資産	14,167,008
合計		14,295,998

上記のとおり昭和47年度収入支出決算報告書を作成いたしました。

昭和48年2月25日

社団法人 日本しろあり対策協会
会長 大村巳代治◎

上記監査の結果事実と相違なく正当正確であることを確認いたします。

昭和48年2月25日

監事 熊谷 兼雄 ㊟
監事 中村 章 ㊟

3. しろあり防蟻材料およびその施工方法の認定
4. しろあり防除土検定試験の実施
5. しろあり防除研修会の開催
6. しろあり燻蒸処理実地講習会の開催
7. しろあり被害実態調査の調査
8. しろあり防除旬間の開催
9. しろあり燻蒸処理営業登録の実施
10. しろあり対策海外事情視察団の編成
11. 機関誌「しろあり」の刊行
12. しろあり防除ダイジェストの改訂版の刊行

第3号議案

昭和48年度事業計画(案)

1. 第16回しろあり対策全国大会の開催
2. しろあり防除薬剤の認定

第4号議案

一般会計

昭和48年度収入支出予算(案)

(収入の部)

予 算 科 目	48年度予算	前年度予算	比較増減△	備 考
1. 会 費 収 入	6,300,000	4,410,000	1,890,000	
(1) 普通会員会費	1,100,000	760,000	340,000	
① 法人会費	1,000,000	700,000	300,000	
② 個人会費	100,000	60,000	40,000	
(2) 防除土会費	4,000,000	3,000,000	1,000,000	
① 防除土会費	4,000,000	3,000,000	1,000,000	
(3) 賛助会費	200,000	150,000	50,000	
① 賛助会費	20,000	150,000	50,000	
(4) 過年度会費	1,000,000	500,000	500,000	
① 過年度会費	1,000,000	500,000	500,000	
2. 事業収入	4,700,000	4,050,000	650,000	
(1) 手数料収入	3,500,000	2,650,000	850,000	
① 薬剤認定手数料	1,250,000	1,050,000	200,000	
② 防蟻材料認定手数料	300,000	300,000	0	
③ 防除土検定手数料	450,000	300,000	150,000	
④ 防除土登録手数料	1,000,000	1,000,000	0	
⑤ 営業登録手数料	500,000	0	500,000	
研究施設使用料	0	150,000	△ 150,000	
研究施設使用料	0	150,000	△ 150,000	
図書頒布収入	0	250,000	△ 250,000	
図書頒布収入	0	250,000	△ 250,000	
(2) 研修会収入	600,000	1,000,000	△ 400,000	
① 研修会収入	600,000	1,000,000	△ 400,000	
(3) 講習会収入	600,000	0	600,000	
① 講習会収入	600,000	0	600,000	
3. 雑収入	1,400,000	3,100,000	△ 1,700,000	
(1) 雑収入	1,400,000	3,100,000	△ 1,700,000	
① 雑収入	1,400,000	3,100,000	△ 1,700,000	
4. 前年度繰越金	6,337,008	3,141,902	3,195,106	
(1) 前年度繰越金	6,337,008	3,141,902	3,195,106	
① 前年度繰越金	6,337,008	3,141,902	3,195,106	
合 計	18,737,008	14,701,902	4,035,106	

(支出の部)

予 算 科 目	48年度予算	前年度予算	比較増減△	備 考
1. 事 業 費	7,240,000	6,760,000	480,000	
(1) 大会開催費	1,200,000	1,000,000	200,000	
① 大会開催費	1,200,000	1,000,000	200,000	
(2) 薬剤認定費	200,000	200,000	0	
① 薬剤認定費	200,000	200,000	0	
(3) 防蟻材料認定費	150,000	100,000	50,000	
① 防蟻材料認定費	150,000	100,000	50,000	
(4) 防除土検定費	800,000	400,000	400,000	
① 防除土検定費	800,000	400,000	400,000	
図書刊行費	0	270,000	△ 270,000	
① 図書刊行費	0	270,000	△ 270,000	
機材購入費	0	200,000	△ 200,000	
① 機材購入費	0	200,000	△ 200,000	
(5) 機関誌刊行費	1,500,000	1,200,000	300,000	
① 機関誌刊行費	1,500,000	1,200,000	300,000	
研究所運営費	0	300,000	△ 300,000	
① 研究所運営費	0	300,000	△ 300,000	
(6) 調査費	200,000	500,000	△ 300,000	
① 調査費	200,000	500,000	△ 300,000	
(7) 防除旬間開催費	500,000	200,000	300,000	
① 防除旬間開催費	500,000	200,000	300,000	
(8) 相談諸費	240,000	240,000	0	
① 相談諸費	240,000	240,000	0	
(9) 表彰費	200,000	100,000	100,000	
① 表彰費	200,000	100,000	100,000	
(10) 広報費	1,000,000	1,000,000	0	
① 広報費	1,000,000	1,000,000	0	
(11) 研修会費	600,000	1,000,000	△ 400,000	
① 研修会費	600,000	1,000,000	△ 400,000	
(12) 葬祭費	50,000	50,000	0	
① 葬祭費	50,000	50,000	0	
(13) 講習会費	600,000	0	600,000	
① 講習会費	600,000	0	600,000	
2. 事務費	5,830,000	4,930,000	900,000	
(1) 人件費	4,150,000	3,540,000	610,000	
① 給料	2,150,000	1,890,000	260,000	
② 諸手当	1,800,000	1,500,000	300,000	
③ 福利厚生費	200,000	150,000	50,000	
(2) 需要費	1,550,000	1,260,000	290,000	
① 物品費	180,000	180,000	0	
② 通信運搬費	300,000	240,000	60,000	
③ 印刷製本費	100,000	100,000	0	
④ 借室料	730,000	580,000	150,000	
⑤ 会議室	120,000	60,000	60,000	
⑥ 雑費	120,000	100,000	20,000	
(3) 旅費	100,000	100,000	0	

① 旅 費	100,000	100,000	0
(4) 負 担 金	30,000	30,000	0
① 負 担 金	30,000	30,000	0
8. 会 議 費	1,850,000	1,200,000	650,000
(1) 会 議 費	1,850,000	1,200,000	650,000
① 総 会 費	700,000	300,000	400,000
② 理 事 会 費	700,000	500,000	200,000
③ 委 員 会 費	300,000	300,000	0
④ 支 部 長 会 議 費	150,000	100,000	50,000
4. 支 部 交 付 金	1,350,000	700,000	650,000
(1) 支 部 交 付 金	1,350,000	700,000	650,000
① 支 部 交 付 金	1,350,000	700,000	650,000
5. 退 職 金 積 立 金	500,000	500,000	0
(1) 退 職 金 積 立 金	500,000	500,000	0
① 退 職 金 積 立 金	500,000	500,000	0
6. 予 備 費	1,967,008	881,902	1,085,106
(1) 予 備 費	1,967,008	881,902	1,085,106
① 予 備 費	1,967,008	881,902	1,085,106
計	18,737,008	14,701,902	4,035,106

特別会計

昭和48年度収入支出予算（案）

（収入の部）

予 算 科 目	48年度予算	前年度予算	比較増減△	備 考
1. 事 業 収 入	2,940,000	0	2,490,000	
(1) 図 書 頒 布 収 入	2,400,000	250,000	2,150,000	
① 図 書 頒 布 収 入	2,400,000	250,000	2,150,000	
(2) ス ラ イ ド 頒 布 収 入	240,000	0	240,000	
① ス ラ イ ド 頒 布 収 入	240,000	0	240,000	
(3) 機 材 頒 布 収 入	300,000	200,000	100,000	
① 機 材 頒 布 収 入	300,000	200,000	100,000	
2. 雑 収 入	150,000	0	150,000	
(1) 雑 収 入	150,000	0	150,000	
① 雑 収 入	150,000	0	150,000	
計	3,090,000	450,000	2,640,000	

(支部の部)

予 算 科 目	48年度予算	前年度予算	比較増減△	備 考
1. 事業費	1,360,000	470,000	890,000	
(1) 図書刊行費	1,000,000	270,000	730,000	
① 図書刊行費	1,000,000	270,000	730,000	
(2) スライド作成費	90,000	0	90,000	
① スライド作成費	90,000	0	90,000	
(3) 機材購入費	270,000	200,000	70,000	
① 機材購入費	270,000	200,000	70,000	
2. 事務費	1,610,000	0	1,610,000	
(1) 人件費	1,120,000	0	1,120,000	
① 給料	550,000	0	550,000	
② 諸手当	450,000	0	450,000	
③ 厚生費	120,000	0	120,000	
(2) 需要費	490,000	0	490,000	
① 物品費	50,000	0	50,000	
② 通信運搬費	170,000	0	170,000	
③ 印刷製本費	50,000	0	50,000	
④ 会議費	12,000	0	120,000	
⑤ 雑費	100,000	0	100,000	
3. 予備費	120,000	0	120,000	
(1) 予備費	120,000	0	120,000	
① 予備費	120,000	0	120,000	
計	3,090,000	470,000	2,620,000	

(付帯事項) 昭和49年度予算が年度開始前に議決されない場合は、その間この予算を基準として執行することを承認する。

第5号議案

役員、顧問および参与の改選について

現在の役員は、昭和48年2月末日を以て任期が満了となるので、本日の総会において選任することといたしたい。

顧問および参考についても、定款第16条第4項により役員に準ずるので併せて推せんすることといたしたい。

参 考

役員候補者

役 名 氏 名 勤 務 先

会 長 大 村 巳代治 日本建築センター
 副会長 芝 本 武 夫 東京農業大学農学部
 // 前 岡 幹 夫 全国建築士会連合会
 // 中 島 茂 西南女学院短期大学
 理 事 森 八 郎 慶応義塾大学経済学部
 // 雨 宮 昭 二 農林省林業試験場
 // 森 本 博 職業訓練大学校

理 事 遠 藤 嘉 数 森林資源総合対策協議会
 // 河 村 肇 東京農業大学農学部
 // 神 山 幸 弘 早稲田大学理工学部
 // 柳 沢 清 三共株式会社
 // 早 川 一 也 山宗化学株式会社
 // 星 竜太郎 武田薬品工業株式会社
 // 野 村 孝 文 九州芸術工科大学
 // 桑 野 田 郎 榑桑野しろあり工務店
 // 前 田 保 永 榑前田白蟻研究所
 // 香 坂 正 二 日本しろあり対策協会
 // 貴 島 恒 夫 京都大学木材研究所
 // 西 本 孝 一 京都大学木材研究所
 // 酒 井 清 六 みくに化学(株)
 // 伊 藤 修四郎 大阪府立大学農学部
 // 金 平 洋 一 日本木材防腐工業組合
 // 清 水 薫 宮崎大学農学部
 // 川 田 茂 夫 平和白蟻工事社
 監 事 熊 谷 兼 雄 建築業協会

顧問及び参与候補者

役名	氏名	勤務先
顧問	沢田 光 英	建設省住宅局
//	渥美 健 夫	建築業協会
//	鈴木 惣一郎	日本木材防腐工業組合
参与	救仁郷 齊	建設省住宅局建築指導課
//	宮脇 和 正	大阪府建築部
//	広井 正 路	福岡県建築部
//	岡島 重 雄	東京防衛施設局建設部
//	岩下 松 雄	鹿児島県建築士会
//	関野 克	東京国立文化財研究所
//	上原 孝 雄	日本国有鉄道技術研究所
//	森本 桂	農林省林業試験場九州分場
//	森 徹	鹿島建設(株)技術研究所
//	伊藤 延 男	文化庁建造物課
//	菅野 誠	文部省管理局施設部
//	北島 照 躬	兵庫県建築部
//	六平 光 建	住宅金融公庫建設指導部
//	桑山 行 夫	日本住宅公団管理部
//	池原 貞 雄	琉球大学

第6号議案

会費の改正について

昭和43年2月22日第11回総会において決定した会費の額を諸経費の増高に対処し、下記のとおり改正いたしました。

		記	
防除士会費		4,000円	を 5,000円に
普通会員			
法人会費	一口	5,000円	を 10,000円に
個人会費	一口	1,200円	を 1,800円に
賛助会費	一口	5,000円	を 10,000円に

第7号議案

支部および支所の設置基準の改正(案)

現 行	改 正
第3条 支部の事業活動に必要な経費に充てるため当該支部の会費総収入の2分の1を支部に交付する。	支部の事業活動に必要な経費に充てるため支部に交付金を交付する。その額は毎年度予算において決定する。

普通会員（法人会員）名簿

（昭和47年12月31日現在）

法人名	〒	住 所	電話番号
㈱アンドリュウス商会	105	港区大門1-1-26 ニチアスビル	03-431-1105
ウッドキーパー㈱	150	渋谷区渋谷2-5-9	03-400-4930
三 共 ㈱	104	中央区銀座2-7-12	03-562-0411
山陽木材防腐㈱	100	千代田区丸の内2-3-2	03-281-3467
武田薬品工業㈱	541	大阪市東区道修町2-27	06-448-7366
東洋木材防腐㈱	558	大阪市住吉区平林南之町33 永大ビル	06-681-5751
日本マレニット㈱	100	千代田区丸の内2-2 丸ビル	03-201-4559
山 宗 化 学 ㈱	104	中央区八丁堀3-3	03-552-1261
越井木材工業㈱	558	大阪市住吉区平林北之町6-4	06-685-2061
児玉化学工業㈱	104	中央区銀座6-5-8	03-571-2084
三笠化学工業㈱	810	福岡市中央区天神4-9-1	092-76-1036
日産農林工業㈱	105	港区芝西久保明舟町 第11森ビル	03-503-3271
近 畿 白 蟻 ㈱	640	和歌山市雑賀屋町東ノ丁2	0734-24-5356
アペックス産業㈱	105	港区浜松町2-4	03-434-6474
山 島 白 蟻 ㈱	424	清水市大和町40	0543-66-2840
イサム塗料㈱	553	大阪市福島区鷺州上1-6	06-451-0136
㈱前田白蟻研究所	640	和歌山市小松原通4-1	0734-22-1389
協 和 化 学 ㈱	916	鯖江市神中町2-3-36	0778-51-1728
日 本 油 脂 ㈱	100	千代田区有楽町1-5	03-212-2311
ミナト消毒㈱	652	神戸市兵庫区水木通3-5	078-575-0573
㈱防鼠防虫研究所	104	中央区銀座6-2-6 ウエストビル	03-573-1033
日本木材防腐工業組合	107	港区赤坂1-9-13	03-584-0913
鵬 関 商 事 ㈱	160	新宿区四谷1-20	03-357-3501
アペックス関西㈱	650	神戸市生田区栄町通1-19 東方ビル	078-321-3211
関西ペイント㈱	661	尼崎市神崎365	06-499-4361
尼 崎 油 化 ㈱	661	尼崎市三反田2-7-35	06-429-2221
富 士 鋼 業 ㈱	375	藤枝市仮宿1357	05463-2-6211
日本カーリット㈱	100	千代田区丸の内1-6-1	03-281-5021
日本環境衛生㈱	166	杉並区阿佐谷北6-25-14	03-337-4105
有恒薬品工業㈱	663	西宮市津門飯田町2-123	0798-65-0088
井筒屋化学産業㈱	860	熊本市花園町108	0963-52-8121
ナギ産 業 ㈱	112	文京区小日向4-9-8-104	03-945-3172
香川県防疫資材㈱	760	高松市西ハゼ町57-3	0878-61-1891
山陰木材防腐㈱	100	千代田区有楽町1-5	03-212-7888
東海サニター㈱	231	横浜市中央区常盤町3-22	045-651-2030

愛知県住宅供給公社	460	名古屋市中区丸の内2-4-7	052-961-8691
(株)今村化学工業白蟻研究所	650	神戸市生田区下山手通5-16 石原ビル	078-382-0088
(株)住宅ケンコウ社大阪	545	大阪市阿倍野区昭和町4-11-4	06-621-6543
フマキラー(株)	101	千代田区神田美倉町11	03-252-5941
(株)三共消毒	140	品川区東大井5-26-22	03-474-2741
全国環境衛生(株)	183	府中市8812	0423-64-1444
全環製薬(株)	251	藤沢市鶴沼1950 石上通り平本ビル	0466-23-5624
岸本白蟻研究所	711	倉敷市児島下の町7-4-22	0864-72-4502
吉富製薬(株)	541	大阪市東区平野町3-35	06-201-1161
アイワ消毒(株)	650	神戸市生田区中山手通113-52	078-331-0854
旭化学白蟻研究所	591	貝塚市麻生中1131	0724-31-2535
大阪防疫化学(株)	531	大阪市大淀区大淀町南3-12	06-451-0202
阪神器化学(株)	663	西宮市津門川町13-29	0798-26-3374
四国白蟻予防センター	790	松山市清水町2-2-28	0899-22-1610
清水港木材産業協同組合	424	清水市富士見平1-12	0543-53-3231
シュリロ貿易(株)	105	港区新橋6-17-20 米田ビル	03-433-4251
(株)日本白蟻対策研究所	181	三鷹市下連雀4-22-18	0422-44-3355
朝日消毒(株)	121	足立区栗原町830	03-889-6326
(株)協立有機工業研究所	104	中央区銀座7-12-14	03-543-3581
興和消毒(株)	142	品川区西中延4-10-3	03-782-1236
アベックス消毒(株)	231	横浜市中区海岸通3-9 横浜ビル	045-201-2584
(株)ピコイ白蟻研究所	150	渋谷区東1-26-31	03-407-6404
(有)友清白蟻	790	松山市志津川町152-5	0899-78-2630
(有)愛媛害虫コントロール	790	松山市清水町21-4	0899-22-7957
(株)武田消毒	182	調布市下石原2418	0424-85-4593
雨宮白蟻研究所	462	名古屋市中区金田町3-21	052-912-8196
チヨダ消毒化学研究所	131	墨田区東向島1-10-6	03-612-7059
大日本木材防腐(株)	455	名古屋市港区宝来町1-2-2	052-661-1501
岩崎産業(株)	104	中央区銀座2-7-17	03-561-0136
エル総合消毒(株)	243	厚木市寿町3-8-19	0462-23-1253
(株)中外化学消毒	125	葛飾区青戸4-14-24	03-602-0750
(株)一善社	104	中央区銀座1-5-4	03-561-3836
可美商事サニタリーサービス社	430	静岡県浜名郡可美村若林315	0534-47-4160
田辺消毒(株)	101	千代田区神田佐久間町1-114 小串ビル新館	03-255-2411
関西化工(株)	670	姫路市飯田410	0792-22-6458
(株)富士薬品	330	大宮市上小町380	0486-41-3240
(株)ピコイ白蟻研究所	950	新潟市太平3-9-1	025273-0774
日本農薬(株)	103	中央区日本橋通1-4 栄太楼ビル	03-274-3371
(株)カラタ白蟻研究所	310	水戸市末広町3-7-7	0292-26-0323
昭和白蟻(株)	558	大阪市住吉区東加賀町4-120	06-681-3442
太洋化工(株)	652	神戸市兵庫区荒田町4-25	078-521-8871

しろあり防除薬剤認定商品名一覧表

(47. 12. 26 現在)

用途別	商 品 名	認定 番号	仕様書による薬剤種別等			製 造 元	
			種 別	指定濃度	稀釈 剤	名 称	所 在 地
予防剤	アグドックスグリーン	番 号 1001	Ⅲ種, Ⅳ種—O	原 液	—	㈱アンドリュウス 商会	東京都港区芝公 園5号地5
〃	アリアンチ	1002	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	三共㈱	中央区銀座2— 7—12
〃	アリコン	1003	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	近畿白蟻㈱	和歌山市雑賀屋 町東ノ丁
〃	アリトン	1004	Ⅲ種, Ⅳ種—W	原 液	—	深町白蟻駆除予防 ㈱	鹿児島市照国町 18番地の3
〃	アリノン	1005	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	山宗化学㈱	東京都中央区八 丁堀2の3
〃	アントキラー	1006	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	富士白蟻研究所	和歌山市東長町 10丁目35
〃	ウッドキーパー	1007	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	ウッドキーパー㈱	東京都渋谷区渋 谷2の5の9
〃	ウッドリン—O	1008	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	日本マレニット㈱	東京都千代田区 丸ノ内2の4の1
〃	オスモクレオ	1009	Ⅲ種, Ⅴ種—O	ペースト 状のまま	—	㈱アンドリュウス 商会	
〃	オスモサー	1010	(仕様書の特記による拡散法に適 用する予防剤)			〃	
〃	第1種テルミサイドA	1011	Ⅰ種, Ⅱ種, Ⅲ種 Ⅳ種, Ⅴ種—O	原 液	—	第一防腐化学㈱	東京都港区芝浜 松町2の25
〃	第1種テルミサイドAS	1012	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	〃	
〃	ネオ・マレニット	1013	Ⅰ種, Ⅱ種, Ⅲ種 Ⅳ種, Ⅴ種—W	30倍以内	水	日本マレニット㈱	
〃	モニサイド	1014	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—W	50倍以内	水	武田薬品工業㈱	大阪市東区道修 町2の27
〃	キシラモンTR	1015	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	〃	
〃	ポリデンソルトK33	1016	Ⅰ種, Ⅱ種, Ⅲ種 Ⅳ種, Ⅴ種—W	50倍以内	水	越井木材工業㈱	大阪市住吉区平 林北之町6の4
〃	ペンタグリーン	1017	Ⅳ種, Ⅴ種—O	原 液	—	山陽木材防腐㈱	東京都千代田区 丸ノ内2の3の2
〃	ターマイトキラー1号	1018	Ⅰ種, Ⅱ種, Ⅲ種 Ⅳ種, Ⅴ種—O	原 液	—	東洋木材防腐㈱	大阪市住吉区平林 南之町33永大ビル
〃	A. S. P.	1019	Ⅰ種, Ⅱ種, Ⅲ種 Ⅳ種, Ⅴ種—W	30倍以内	水	児玉化学工業㈱	東京都中央区銀 座6—5—8
〃	ターマイトン	1020	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	前田白蟻研究所	和歌山市小松原 通り4—1
〃	アリシス	1021	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	東洋木材防腐㈱	
〃	ケミドリン	1022	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—W	20倍以内	水	児玉化学工業㈱	
〃	パルトンR76	1024	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	㈱アンドリュウス 商会	
〃	サトコート	1025	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	イサム塗料㈱	大阪市福島区鷺 州上1丁目6
〃	ケミドリン—O	1026	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	児玉化学工業㈱	
〃	アリサニタ	1027	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	日本油脂㈱	東京都千代田区 有楽町1—5
〃	アリキラーヤマト	1028	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—W	10倍以内	水	東都防疫本社	東京都豊島区池 袋本町1034—10
〃	ウッドエースC	1029	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	日本カーリット㈱	東京都千代田区 丸ノ内1—6—1
〃	ギボー	1030	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	吉田化薬㈱	東京都千代田区 外神田1—9—9
〃	フジソルト	1031	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—W	4%以上	水	富士鋼業株式会社	藤枝市仮宿1357
〃	ハウステイン	1032	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種—O	原 液	—	関西ペイント株式 会社	大阪市東区伏見 町5丁目27

予防剤	T-7.5-7号油剤	1033	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-W	原 液	—	井筒屋化学産業(株)	熊本市花園町 108
〃	T-7.5-乳剤Q	1034	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-W	5 倍	水	〃	
〃	AL-O	1035	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-O	原 液	—	(株)三共消毒	東京都品川区大 井5丁目26-22
〃	フマキラーウッド100	1036	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-O	原 液	—	フマキラー(株)	東京都千代田区 神田美倉町11
〃	ブチノックス	1037	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-O	原 液	—	越井木材工業(株)	
〃	キシラモンヘル	1038	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-O	原 液	—	武田薬品工業(株)	
〃	ネオアリス	1039	Ⅰ種, Ⅱ種, Ⅲ種 Ⅳ種, Ⅴ種-O	原 液	—	東洋木材防腐(株)	
〃	ウッドリン	1040	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-W	10倍以内	水	日本マレニット(株)	
〃	ウッドエース	1041	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-O	原 液	—	日本カーリット(株)	
〃	アントノン-Z-S	1042	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-O	原 液	—	全環製薬(株)	藤沢市鶴沼1950
〃	アンタイザーW	1043	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-O	原 液	—	(株)協立有機工業研 究所	東京都中央区銀 座7-12-4
〃	アリキラ	1044	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-O	原 液	—	吉富製薬(株)	大阪市東区平野 町3-350
〃	ペネトール シロアリ用	1045	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-O	原 液	—	〃	〃
〃	アリサニタS	1046	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-O	原 液	—	日本油脂(株)	
〃	アリソール	1047	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-O	原 液	—	大日本木材防腐(株)	名古屋市港区宝 来町1-2
〃	ケミガード-O	1048	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-O	原 液	—	児玉化学工業(株)	
〃	アリソールE	1049	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-W	10倍以内	水	大日本木材防腐(株)	
〃	ネオイワニット	1050	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-W	4 %	水	岩崎産業(株)	
〃	ドルトップ	1051	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-O	原 液	—	日本農薬(株)	
〃	特製ドルトップ	1052	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種 Ⅴ種-O	原 液	—	〃	
駆除剤	アリアンチ	2001	Ⅳ種, Ⅴ種-O	原 液	—	三共(株)	
〃	アリス	2002	Ⅳ種, Ⅴ種-O	原 液	—	東洋木材防腐(株)	
〃	アリトン	2003	Ⅴ種-W	原 液	—	深町白蟻駆除予防 (株)	
〃	アリノン	2004	Ⅳ種, Ⅴ種-O	原 液	—	山宗化学(株)	
〃	ウッドキーパー	2005	Ⅳ種, Ⅴ種-O	原 液	—	ウッドキーパー(株)	
〃	ウッドリン	2006	Ⅳ種, Ⅴ種-W	10倍以内	水	日本マレニット(株)	
〃	三共アリコロシ	2007	Ⅳ種, Ⅴ種-W	10倍以内	水	三共(株)	
〃	第2種テルミサイド	2008	Ⅳ種, Ⅴ種-W	2倍以内	水	第一防腐化学(株)	
〃	メルドリン	2009	Ⅳ種, Ⅴ種-W	10倍以内	水	日本マレニット(株)	
〃	モニサイド	2010	Ⅳ種, Ⅴ種-W	25倍以内	水	武田薬品工業(株)	
〃	キシラモンTR	2011	Ⅳ種, Ⅴ種-O	原 液	—	〃	
〃	サンプレザー	2012	Ⅳ種, Ⅴ種-O	原 液	—	山陽木材防腐(株)	
〃	アントキラ	2013	Ⅳ種, Ⅴ種-O	原 液	—	富士白蟻研究所	
〃	ターマイトキラ1号	2014	Ⅳ種, Ⅴ種-O	原 液	—	東洋木材防腐(株)	

駆除剤	ターマイトン	2015	IV種, V種-O	原液	—	前田白蟻研究所	
//	アリシス	2016	IV種, V種-O	原液	—	東洋木材防腐㈱	
//	ケミドリン	2017	IV種, V種-W	20倍以内	水	児玉化学工業㈱	
//	アリゼット	2020	IV種, V種-O	原液	—	協和化学㈱	鯖江市神中町2丁目3-36
//	コロナ	2021	IV種, V種-W	10倍以内	水	みくに化学㈱	東京都台東区東上野3-36-8
//	アグトックスクリヤーC	2022	IV種, V種-W	5倍以内	水	㈱アンドリュウス商会	
//	ケミドリン-O	2023	IV種, V種-O	原液	—	児玉化学工業㈱	
//	T.D.M	2024	IV種, V種-O	原液	—	㈱山島白蟻	清水市大和町40
//	アリサニタ	2025	IV種, V種-O	原液	—	日本油脂㈱	
//	アリキラヤマト	2026	IV種, V種-W	10倍以内	水	東都防疫本社	
//	ウッドエースC	2027	IV種, V種-O	原液	—	日本カーリット㈱	
//	T-7.5-乳剤Q	2028	IV種, V種-W	5倍	水	井筒屋化学産業㈱	
//	ネオケミドリン	2029	IV種, V種-W	10倍以内	水	児玉化学工業㈱	
//	AL-O	2030	IV種, V種-O	原液	—	㈱三共消毒	
//	ウッドリン-O	2031	IV種, V種-O	原液	—	日本マレニット㈱	
//	ブチノックス	2032	IV種, V種-O	原液	—	越井木材工業㈱	
//	キシラモンヘル	2033	IV種, V種-O	原液	—	武田薬品工業㈱	
//	ネオアリシス	2034	IV種, V種-O	原液	—	東洋木材防腐㈱	
//	ウッドエース	2035	IV種, V種-O	原液	—	日本カーリット㈱	
//	アントノン-Z	2036	III種, IV種, V種-O	原液	—	全環製薬㈱	
//	アンタイザーW	2037	IV種, V種-O	原液	—	㈱協立有機工業研究所	東京都中央区銀座7-12-14
//	アンタイザーD	2038	IV種, V種-W	10倍以内	水	//	//
//	アリキラ	2039	IV種, V種-O	原液	—	吉富製薬㈱	
//	ベネトール シロアリ用	2040	IV種, V種-O	原液	—	//	
//	サンプレザーS	2041	IV種, V種-O	原液	—	山陽木材防腐㈱	
//	アリサニタS	2042	IV種, V種-O	原液	—	日本油脂㈱	
//	アリソール	2043	IV種, V種-O	原液	—	大日本木材防腐㈱	名古屋市港区宝来町1-2
//	ケミガード-O	2044	IV種, V種-O	原液	—	児玉化学工業㈱	
//	アリソールE	2045	IV種, V種-W	10倍以内	水	大日本木材防腐㈱	
//	ドルトップ	2046	IV種, V種-O	原液	—	日本農薬㈱	
//	特製ドルトップ	2047	IV種, V種-O	原液	—	//	
土壌処理剤	アリテン末	3001		原粉	—	三共㈱	
//	アリテン	3002		20倍以内	水	//	
//	アリノンSM	3003		50倍以内	水	山宗化学㈱	

土 壤 処 理 剤	アリノンパウダー	3004		原 粉	—	山宗化学㈱	
〃	クレオーゲン	3005		3 倍以内	水	東洋木材防腐㈱	
〃	メルドリン	3006		10倍以内	水	日本マレニット㈱	
〃	メルドリンP	3007		原 粉	—	〃	
〃	モニサイド	3008		25倍以内	水	武田薬品工業㈱	
〃	テフトリン	3009		10倍以内	水	東和化学㈱	広島市鉄砲町 1 —23
〃	アントキラー	3010		原 粉	—	富士白蟻研究所	
〃	ターマイトキラー 2号	3011		20倍以内	水	東洋木材防腐㈱	
〃	ターマイトンSD	3012		10倍以内	水	前田白蟻研究所	
〃	アントキラー乳剤	3013		30倍以内	水	富士白蟻研究所	
〃	ソリュウム粉剤	3015		原 粉	—	㈱山島白蟻	
〃	ケミドリン乳剤	3016		20倍以内	水	児玉化学工業㈱	
〃	ケミドリンP粉剤	3017		原 粉	—	〃	
〃	キルビ	3018		5 倍以内	水	武田薬品工業㈱	
〃	T-7.5乳剤U	3019		10 倍	水	井筒屋化学産業㈱	
〃	アリコロン粉剤	3020		原 粉	—	尼崎油化㈱	尼崎市三反田町 7 番35号
〃	AL-W	3021		30倍以内	水	㈱三共消毒	
〃	サンソイル	3022		5 倍以内	水	山陽材木防腐㈱	
〃	ネオクレオーゲン	3023		3 倍以内	水	東洋木材防腐㈱	
〃	アンタイザーE	3024		20倍以内	水	㈱協立有機工業研 究所	東京都中央区銀 座 7 —12—14
〃	アリソール—S	3025		25倍以内	水	大日本木材防腐㈱	
〃	ウッドエースG	3026		20倍以内	水	日本カーリット㈱	
〃	ニッサンアリサニタE	3027		20倍以内	水	日本油脂㈱	
〃	ドルトップ乳剤50	3028		30倍以内	水	日本農薬㈱	

仕様書による薬剤「種別」……………社団法人日本しろあり対策協会木造建築物の「しろあり」
防除仕様書の木材処理方法の項に定められた種別である。

I種……温冷浴処理法 II種……浸漬処理法 III種……塗布処理法

IV種……吹付け処理法 V種……穿孔処理法 O……油性又は油溶性薬剤の略称である

W……水溶性又は乳剤の略称である

しろあり防蟻材料認定商品名一覧表

昭和47年12月26日現在

認定 番号	商 品 名	注 入 薬 剤	製 造 元		電 話
			名 称	所 在 地	
第1号	グリーンウッド	トヨゾールおよび ポリデンソルト	東洋木材防腐株式会社	大阪市住吉区平林南之町 33 永大ビル	06(681) 5751
第2号	PGスケーヤーおよび PGアピトン	ペンタグリーン	山陽木材防腐株式会社	東京都千代田区丸の内 2丁目3番2号	03(281) 3467
第3号	サンイン PGスケーヤー	ペンタグリーン	山陰木材防腐株式会社	東京都千代田区有楽町 1-5	03(212) 7888
第4号	ポリデンウッド	ポリデンソルト	越井木材工業株式会社	大阪市住吉区平林北之町 6番4号	06(685) 2061
第5号	富士土台	ポリデンソルト	清水港木材産業協同組合	清水市富士見町 1丁目12番地	0543(53) 3231
第6号	デンソー	ポリデンソルトK -33	シュリロ貿易株式会社	東京都港区新橋 6丁目17番20号	03(433) 4251
第7号	ロックウッド	ネオイワニッド	岩崎産業株式会社	東京都中央区銀座 2-7-17	03(561) 0136

広報用しろありスライド頒布

協会は広報用カラスライドを作成いたしました。

- カラスライド 72枚1組 ケース、説明書付
- 内 容 しろありの種類、生態から建築物、立木等の被害の現状および
防除処理法
- 頒 布 価 格 10,000円 但し会員の場合は8,000円
- 申 込 先

社団法人 日本しろあり対策協会

東京都港区芝西久保明舟町19番地(住宅会館)

TEL 03(501)3876番