

# しろあり

NO. 4 APRIL 1965



全日本しろあり対策協議会機関誌

目次

大村巳代治：あいさつ ..... (1)  
伊藤修四郎：沖縄のしろあり ..... (2)  
森本 博：沖縄雑感 ..... (9)  
中島 茂：欧米のシロアリをたずねて ..... (15)  
久保田 博：シロアリ防除モデル地区設定に関する私見 ..... (31)  
森本 桂：シロアリと原生動物 ..... (33)  
永福宇太郎・池田武重：長崎県のシロアリ被害とその防除対策 ..... (38)  
協議会のうごき ..... (42)  
第7回しろあり対策全国大会の議事概要 ..... (43)  
第1, 2回しろあり防除講習会概要 ..... (46)  
しろあり防除施工士の登録状況 ..... (48)  
鹿児島県支部だより ..... (50)  
近畿支部だより ..... (52)  
福岡県支部だより ..... (53)  
認定薬剤一覧 ..... (55)

表紙：排出物を食べるヤマトシロアリ

全日本しろあり対策協議会機関誌 しろあり 第4号

編集者：森本 桂

昭和40年4月15日印刷

昭和40年4月20日発行

発行所：全日本しろあり対策協議会  
東京都港区芝虎ノ門8番地  
虎ノ門実業会館日本住宅協会内  
電話(501)3568番

印刷所：株式会社 白橋印刷所  
東京都中央区西八丁堀6-4  
電話(551)代表1181番

# あ い さ つ

会長 大村 巳代治

いよいよ法人格を申請する段階に達したのでこの際全日本しろあり対策協議会の性格や方向を私なりに反省したいと思う。

本協議会は昭和34年5月に創設され、任意団体として6年間活動しこの間に防除薬剤の認定や防除施工士の登録等の重要な仕事を行って諸般の整備もできたのでこの辺で公益法人として登記するのが適当な時期であろう。

しろありの被害は日本の西半部で太平洋岸の温暖地に偏している現状から全日本とはおこがましいが、行政機構は全国地方庁の建築行政担当官に願うことでもあり異論を称える方もあるまい。

ただ全日本の名称は労組等に多く見られるのであって、地方組織の連合体を示す感がある。即ち支部の力が強く反映されている感を抱く。私は支部の活動に大きく信頼し尊敬するものであるが、何か斗争的な臭いが感ぜられるのでこの際全の字を除き日本だけの方がすっきりしていると思う。

協議会の名称も同様の意味で協会の方が門を広く内容にゆとりのある感がする。この結果日本しろあり協会となる。

次に所管行政庁は前述の通り被害の最も多い建築の所管官庁として建設省が当然であるが、先方から見ると、地震や風水害と一緒に防災係の担当事務で指導は防災構造が重点になるから木造建築は軽視され、しろあり防除に力をさくことが少いかも知れぬ。従ってわれわれが側面から極力推進せねばならぬ。

従来の本部役員は斯界の権威者である各大学の先生、中央官庁の被害関係を担当される方々、建設行政官、建設事業者および薬剤関係者で組織していたが今後防除施工士の方々を加えて完全なものになったので今後は活発な運動が展開できるであろう。

私が被害分布図から連想するのは古代の恐龍のような形で後肢が九州、前肢が近畿で強大な活動力がありながら長首の先に小形の頭として被害地としては東端の東京が中枢となるのである。恐龍のようにしろありをせん滅する為には本支部が連絡良く心を合せて活動して実際に仕事に当る防除士を先頭にその活動し易いように諸般の整備拡充に努め一致団結して本会の隆盛に尽したい。

# 沖縄のしろあり

伊藤修四郎\*

昭和39年の3月中、私は日米科学協力研究事業計画（研究大題目：太平洋地域の動植物地理学及び生態学）に参加し、果実繩その他双翅目昆虫の野外調査に従事したが、その節、本会近畿支部から御依頼を受け、沖縄のしろありに就いての資料を集めたので、ここにその見聞した所を述べたい。

今回の調査旅行の日程は、次の如くであって、

西表島（いりおもてじま）3月6日—13日

石垣島 3月5日、14日—18日

沖縄本島 3月4日、20日—26日

の3島に、それぞれほぼ1週間ずつ滞在した。宮古島には、往復とも飛行場に一時降りたのみであり、与那国島へは、未だ空路が開けていなかったため、残念ながら赴く事ができなかった。

沖縄のしろありに就いては、琉球大学文理学部長池原貞雄教授が、分類学及び生態学を、琉球林業試験場林業研究官国吉清保氏が、防除に関して研究を進められ、この成果を琉球政府建設運輸局で、行政及び指導に反映されている。

沖縄からは、次の8種のしろありが知られて居り、次頁の附表のような分布を示している。番外の2種は、沖縄からの記録はないが、南西諸島に産するので、付け加えておいた。

## A. Kalotermitidae レイビシロアリ科

1. *Glyptotermes fuscus* Oshima カタンシロアリ  
*Glyptotermes satsumensis* Matsumura サツマシロアリ
2. *Neotermes koshunensis* Shiraki コウシュンシロアリ
3. *Cryptotermes domesticus* Haviland ダイコクシロアリ

## B. Rhinotermitidae ミゾガンシロアリ科

4. *Reticulitermes speratus* Kolbe ヤマトシロアリ
5. *Coptotermes formosanus* Shiraki イエシロアリ

## C. Termitidae シロアリ科

6. *Odontotermes formosanus* Shiraki タイワンシロアリ

アリ

7. *Nasutitermes takasagoensis* Nawa タカサゴシロアリ

8. *Capritermes nitobei* Shiraki ニトベシロアリ

D. Termopsidae オオシロアリ科

*Hodotermopsis japonicus* Holmgren オオシロアリ

野外に於けるしろありの棲息は、沖縄本島<石垣島<西表島という順序に、南西にゆく程多くなる。殊に石垣島と西表島では、山地森林内で見られる倒木と朽木の殆ど総てに、しろありの加害又は加害した跡が認められ、更に立木に加害している場合も多い。野外で特に被害の多い樹種は、オキナワシイ（沖縄名：シーギ、シージャーギー）*Castanopsis lutchuensis* とアカメガシワ（沖縄名：タヒ、タツビ、カサイ）*Mallotus japonicus* であった。

附表で見られる通り、野外で最も多いしろありは、ヤマトシロアリ、イエシロアリ及びタイワンシロアリの3種であり、コウシュンシロアリとタカサゴシロアリとがこれに次いでいる。この内イエシロアリ、タイワンシロアリ及びタカサゴシロアリの3種は、加害物の表面に明瞭な蟻道を形成するので、発見が容易であった。



第1図 南西諸島地図

\* 大阪府立大学農学部昆虫学教室、教授・農学博士

	北本四九	南 西 諸 島							台 東 海 中 朝			採集したコロニーの数											
		薩南諸島	吐噶喇列島	奄美群島			沖繩群島	宮古島	八重山群島														
				種屋	そ	奄美大島			喜界島	徳永島	与論島		沖繩本島	石垣島	竹富島	西表島	与那国島						
海	道州国州	子久の島	島他	島	島	島	島	島	島	島	島	島	島	島	島	島	島	島	島	島	島	島	
1. カタンシロアリ	○○○	○	○	○	○	○	○	○	2	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	3
サツマシロアリ	○○		○						?		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2. コウシュンシロアリ								○	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5
3. ダイコクシロアリ							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
4. ヤマトシロアリ	○○○○	○○○	○	○	○	○	○	○	3	○	3	○	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10
5. イエシロアリ	○○○	○○○	○	○	○	○	○	○	2	○	1	○	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
6. タイワンシロアリ								○			2	9		○	○	○	○	○	○	○	○	○	11
7. タカサゴシロアリ											1	○	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5
8. ニトベシロアリ											○	1		○	○	○	○	○	○	○	○	○	1
オオシロアリ	○○	○○	○	○	○									○	○								
計																							44

?印は、記録があるが、疑わしいとされるもの。  
表中の数字は、採集したコロニーの数を示す。

私の滞沖中の暖い日は、気温25℃を越え、しろあり成虫の群飛又は飛来を観察したのは次の2件であった。

	月 日	時刻	場 所	観 察 事 項
コウシュンシロアリ	3月6日	夜間曇り	西表島竹富町白浜	4頭が電灯に飛来
ヤマトシロアリ	3月22日	午後1時薄曇り	沖繩本島羽地村呉我山	群飛しているのを見つけ、それをたどって行って巣口を発見。多数が巣口より婚姻飛行に出発するのを観察。第3図参照

以下各種に就いて記述する。

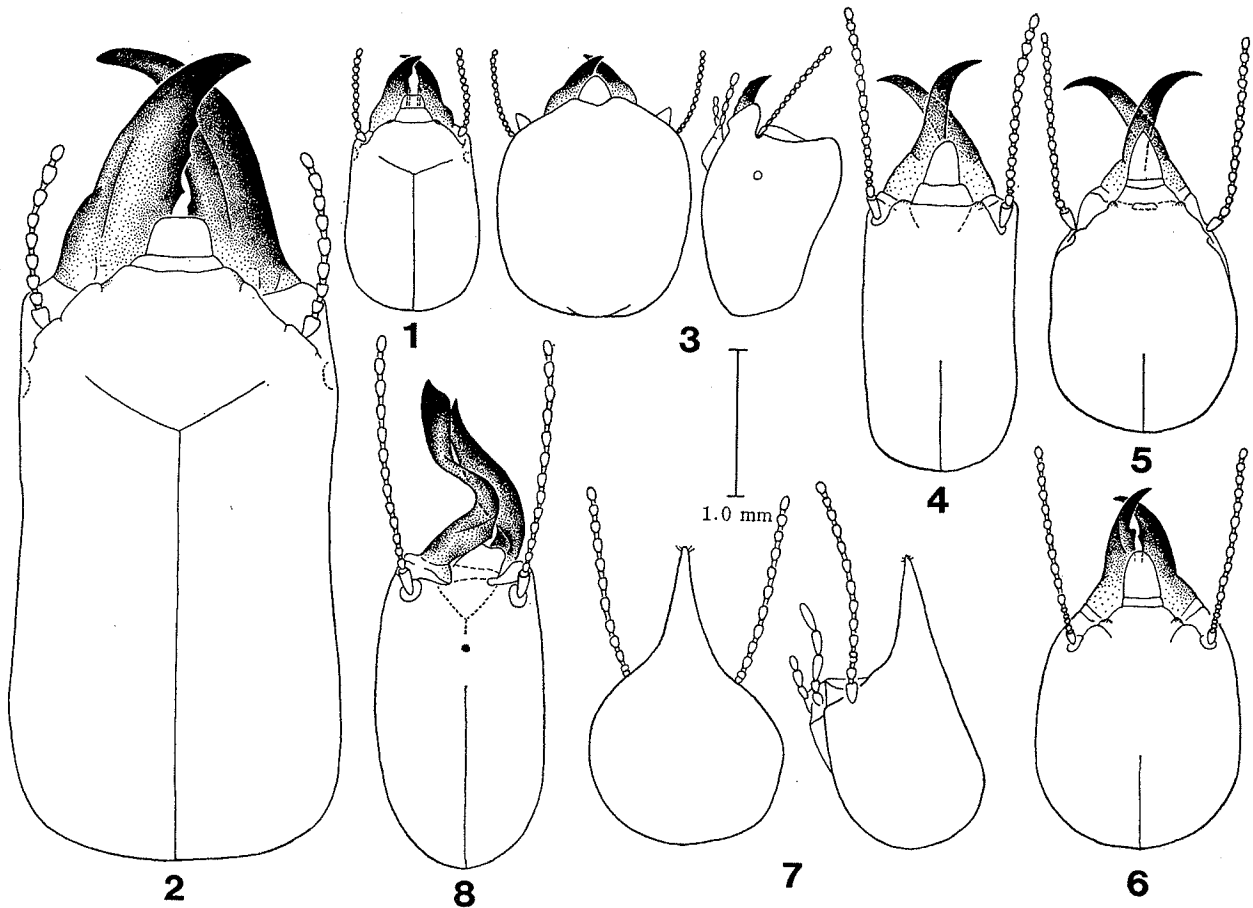
1. カタンシロアリ  
学名：*Glyptotermes fuscus* Oshima, 1912  
原記載：1912 *Glyptotermes fuscus* 大島, カタンシロアリ, 第三回白蟻調査報告, 台湾総督府民政部木土局, p. 67-68.

Syn. *Kalotermes fuscus*  
*Glyptotermes hozawae*

本種は、最初台湾でカタン(茄苳) *Bischofia javanica* の材質から得られたので、この名があり、そのカタンとはアカギの事である。比較的原始的なしろありであって、その階級には真の職蟻がなく、擬職蟻又はニンフがこの代行をしているものと認められる。虫体はやや細長い円筒形を呈し、その動作は至って緩慢である。シイ、オキナワシイ、タブなどの株、幹やそれらの切口で、その外部はやや腐朽しているが、内部は生木又は枯死していても、未だ腐朽せずに固いという様な材中に棲息している。その孔道は、春材に沿うてやや大きいものもあるが、1匹の虫が通れるだけの、キクイムシの孔道に似た、小さくて円いものが多い。本種の孔道はその様に小さく、コロニーも小さいので、採集に際しては、固い材を細かく、まるでマッチの軸を作る位に割らないと、上手に採れないので骨が折れる。

沖繩から本種を最初に記録したのは、名和梅吉氏(昆虫世界, 16(179): 313-316, t. 17, f. 1-4, 1912)であり、これは石垣島での岩崎卓爾氏の採集品に依ったものである。

本種に関する詳しい記事は、中島茂教授が本誌 No. 2 (p. 5-8, 1963) に発表されているので、参照された



第2図 兵蟻頭部

- |             |              |             |
|-------------|--------------|-------------|
| 1. カタンシロアリ  | 2. コウシュンシロアリ | 3. ダイコクシロアリ |
| 4. ヤマトシロアリ  | 5. イエシロアリ    | 6. タイワンシロアリ |
| 7. タカサゴシロアリ | 8. ニトベンシロアリ  |             |

い。最近中国大陸（海南島，雲南省，四川省，湖北省）より記録された（蔡・陳，昆虫学報，13（1）：25—36，1964）。

2. コウシュンシロアリ

学名：*Neotermes koshunensis* (Shiraki, 1909)

原記載：1909 *Calotermes koshunensis* (sic) 素木，  
コウシカンシロアリ，日本昆虫学会会報，2(10)  
：241.

別名：コウシカンシロアリ

本種はオオシロアリほどには大きくはないが，沖縄産のしろありの中では，ずば抜けて最も大きい種類である。カタンシロアリと同様に，比較的原始的なしろありなので，そのコロニーは小さく，オキナワシイやアカメガシワなどの枯死ないし腐朽しかけた材中に，孔道を掘って生活し，特別な巣は作らず，又自己の排泄物も利用しない。成虫以外の虫の動作は，比較的緩慢である。虫体は大きい，上記の様に森林中に棲息するのみで，各種の木造構築物を加害する事がないから，経済上問題にはならない。本種は八重山群島には多いが，沖縄本島で

はむしろ珍しい。

本種を沖縄から最初に記録したのも名和梅吉氏（昆虫世界，15（163）：94—99，t. 7，f. 1—6，1911）であって，これも岩崎卓爾氏が石垣島で得た標品に基づいたものである。

3. ダイコクシロアリ

学名：*Cryptotermes domesticus* Haviland, 1898

原記載：1898 *Calotermes domesticus* Haviland，  
J. Linn. Soc. London 26（169）：374

Syn. *Calotermes kotoensis*

*Calotermes campbelli*

*Calotermes ogasawaraensis*

*Calotermes kotoensis*

*Calotermes formosae*

本種の兵蟻の頭部は円いので，大黒頭巾に因んで名附けられたものである。池原教授（琉球大学文理学部紀要，理学篇，1：47—48，1957）に依れば，沖縄本島の南部地域及び八重山群島では，むしろ普通種であって，生きた樹幹の枯死部などの乾燥した部分に棲息し，必要

な水分は、生木部より得ていると云われる。この様に、他のしろありとは異った環境を好むものらしく、私の今回の旅行では採集する事ができなかったので、標品は池原教授より頂戴した。

#### 4. ヤマトシロアリ

学名：*Reticulitermes speratus* (Kolbe, 1885)

原記載：1885 *Termes speratus* Kolbe, Berl. Ent.

Zeitschr., 29: 147, t. 6.

Syn. *Leucotermes speratus*

*Leucotermes flavipes* Auct.

別名：シロアリ, キアシシロアリ

本種は沖縄でも全地域にわたり、平地から山地まで（沖縄に於ける最高峰である石垣島の於茂登岳（おもとだけ）、海拔 526m の頂上まで）分布し、ここに続いて述べる本種とも 3種のしろありの内、最も湿気を好み、腐朽した材質で指で圧すると、水分が滲み出る位の部分にも、好んで棲息している。イエシロアリに次いで家屋、家財、木柵、橋梁などに加害する種類であって、その活動範囲は、地下 2 m 以内と云われる。

#### 5. イエシロアリ

学名：*Coptotermes formosanus* Shiraki, 1909

原記載：1909 *Coptotermes formosanus* (sic) 素木,

タイワンヒメシロアリ, 日本昆虫学会会報,

2 (10): 239—241.

Syn. *Termes gestroi*

*Coptotermes formosae* (nom. nud.)

別名：タイワンヒメシロアリ

本種は沖縄では最も有害なしろありと目され、分布範囲も頗る広く、平地より前記の最高峰その他の各山頂まで、また多くの小さな離島にも発見されている。家屋、家具、校舎の被害のほか、森林内での立木の被害、農業上甘蔗の被害も見逃す事はできない。本種は粘土質よりも砂質土壤に好んで棲息する。

本種の兵蟻は、ヤマトシロアリの兵蟻によく似ているが、本種の兵蟻は怒らせると、前頭から乳白色の粘液を出すので、すぐ判別しうる。

#### 6. タイワンシロアリ

学名：*Odontotermes formosanus* (Shiraki, 1909)

原記載：1909 *Termes formosana* 素木, タイワンシ

ロアリ, 日本昆虫学会会報, 2 (10): 234—

238.

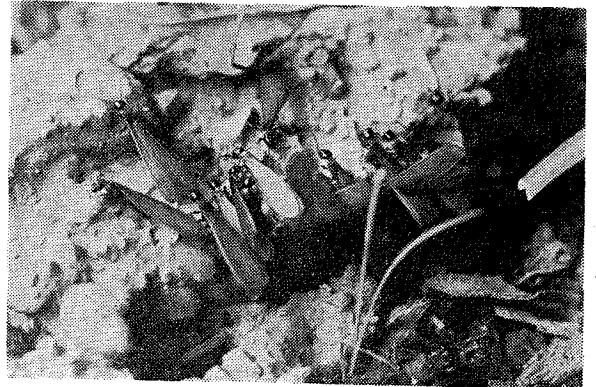
Syn. *Termes formosanus*

*Termes vulgaris* Auct.

別名：ヒメシロアリ

沖縄では、八重山群島に普通であるが、沖縄本島にも知られ、前述の 2種のしろありに次いで、経済的に重要な害虫である。本種は台湾、東南アジアに産する他、中国大陆での分布北限は、ほぼ北緯 35° の線であり、黄河以南の各省（但し山東省は除く）に広く棲息して、イエシロアリよりも更に北進しているし、本種の垂直分布は海拔 90—1,900m に及ぶと云われるので、もしも本種が本邦に侵入する様な不幸な事態があれば、恐らくイエシロアリ以上の勢力範囲を有する様になるものと推測せられ、最も警戒すべきしろありと云う事ができる。それでここに少々紙面を費して、説明をしたい。

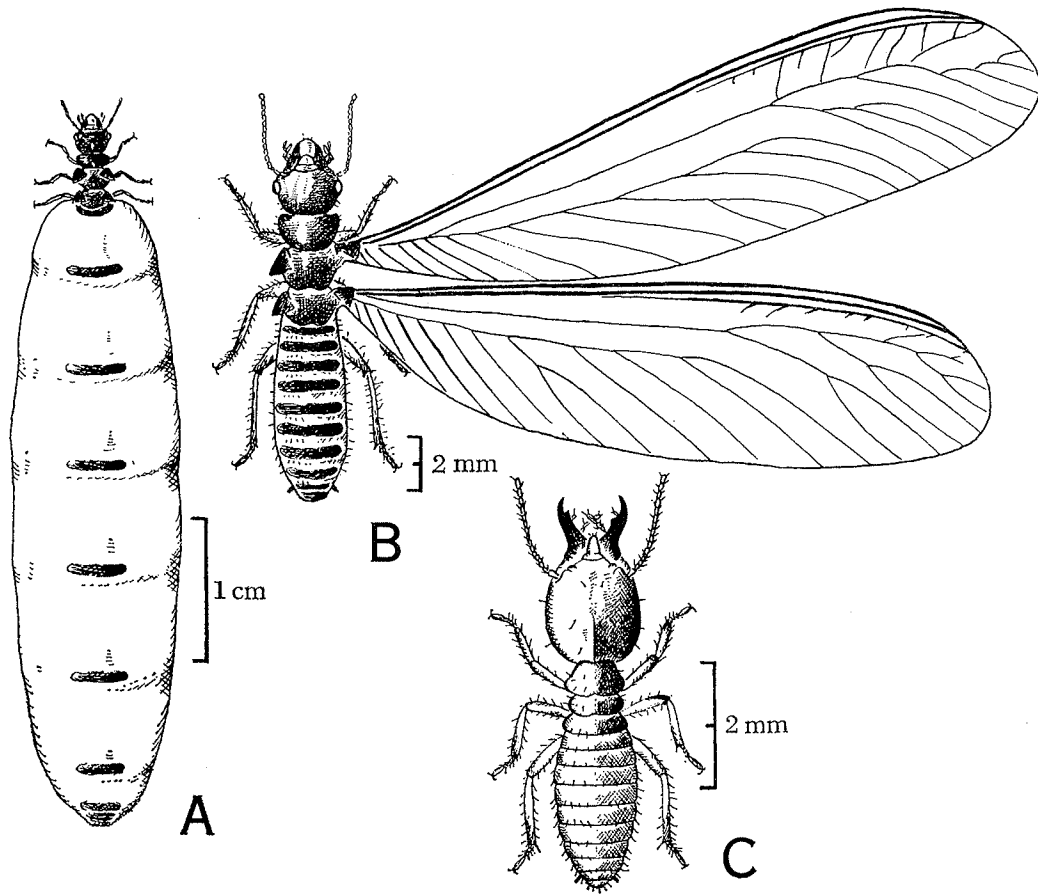
本種は比較的高等なしろありであって、土中に巨大な饅頭形の主巣を作り、その周囲には、多いものは数十個に及ぶ菌室（又は菌圃）（fungus comb）を衛星的に排列する。職蟻が噛み取って来た木材質を、そのまま食物とするのではなく、それを培地として、菌室の内で菌類を栽培し、その産物を食物としているので、本種の消化管中には、他のしろありに見られる様な、原生動物のツリコニムファ *Trichonympha* は棲息していない。



第3図 ヤマトシロアリの群飛



第4図 タイワンシロアリ



第5図 タイワンシロアリ A 女王 B 有翅虫 C 兵蟻

梅雨の候、沖縄ではこの菌室中の菌類から、地上に茸が現れるのを「ヂーワイ」と呼び、美味なので好んで食用に供するという。

本種は中国大陸では黒翅土白蟻と呼ばれ、湖沼、河川の土堤中に営巣するので、堤防の安全上にも厄介な害虫と目されている。

#### タイワンシロアリの形態

##### 有翅成虫

頭部及び前胸背板は黒褐色。大腮基部，触角，上唇，後頭楯，脚などは黄色味を帯びる。前胸背板の円形，或いはT字形の斑紋も，黄色味を帯びる。前頭楯は白色。腹部背面は褐色。腹板は黄色。翅は黒褐色，時に黄褐色で，翅脈は濃色。

頭部は幅広い楕円形で，短毛と長い剛毛とを密生する。触角は19節よりなり，各節は里芋状で，それぞれの大きさは，触角の先端になるにつれて大きくなる。基部より数えて，第5節目が最も短く，第19節目は長楕円形で，最も大きい。複眼は大きく突出する。上唇は舌状で，その前縁部は白色味を帯びる。大腮は右は4歯，先

端の2歯は鋭く突り，他の2歯は幅広く平らである。左も同じく4歯であるが，先端より第2番目の歯が最も大きく，尖っている。

前胸背板は毛に覆われ，半月状で，前後両縁に切れ込みがある。

前翅の翅根は毛で覆われ，小さい三角形である。

翅には，その外縁に沿うて，非常に細い毛が生えている。翅長は翅幅の約倍で，中脈は弱く，その基部は肘脈から生じ，肘脈に近く走り，先端は6—3分岐する。肘脈からは8—12枝を出し，そのいくつかは更に2叉になっている。後翅の径脈は非常に短く，中脈は径分脈より起り，2—3本の分枝を出す。肘脈は中脈よりも強く，前翅に於けるのとほぼ同数の分枝を出す。

脚の腿節は，脛節の幅の約2倍。脛節は細く，細かい毛を密生する。跗節は4節。後脚を伸ばすと，その末端は腹端まで達する。

腹部は長卵形で，雄の第7節腹板は非常に小さく，雌では第7節の方が大きい。

体長：12.5—13.5mm。

前翅長：24.5—25.0mm。



後翅長：22.5—23.0mm。

#### ニンフ

全体はくすんだ白色。複眼は黒褐色。腹板脚の脛節、跗節は黄色味を帯びる。体毛は黄褐色である。

頭部はほぼ球形で、前頭の中央部は僅かに凹んでいる。触角は19節よりなり、各節は里芋状。複眼は円形で小さく、僅かに突出する。上唇は舌状。

前胸背板は毛を装い、半月状で、その幅は頭幅より僅かに広い。その前後両縁には、切れ込みがある。翅芽の長さは、その幅の3倍で、翅芽の末端は、腹部の第3節に達している。脚は太くて短い。後脚は伸しても、腹端には達しない。

腹部は長卵形で、腹端には尾毛と尾突起とを有する。

体長：13mm。

#### 兵 蟻

頭部は赤黄色、卵形で粗毛がある。頭頂は平らで、中央部は僅かに凹んでいる。触角は16—17節。上唇は舌状で、長い剛毛がある。大腿は刀形で、先端は突り、内方に向って強く彎曲している。左右の大腿とも、その中央に近く内側に、それぞれ1小歯を有するが、左側の小歯は特に小さく、不明瞭である。

前胸背板は毛で覆われ、幅広い。中胸背板及び後胸背板は、ともに前胸背板よりも狭く、且つ短い。脚は毛で覆われて長く、脛節末端には1—3刺を有する。跗節は4節よりなり、第4節目は他のものより約2倍長い。後脚は腹端を超える。

体長：5.0—6.5mm。

#### 職 蟻

頭部は赤黄色。前頭部は淡黄褐色。胸部は淡黄色。残りの部分は白色味を帯びる。

頭部は球形。頭頂は平らである。触角は15—17節よりなり、末端の節は長卵形で、最も大きい。上唇は、角の円い四角形を呈し、長短様々の数本の毛がある。大腿は左右ともそれぞれ4歯を有し、それぞれ先端に近い2歯は尖っている。

前胸背板、中胸背板及び後胸背板は、共に兵蟻のそれぞれと、形は似ているがやや小さい。脚は短毛で覆われ、細長い。第4跗節は兵蟻に於ける程には長くはない。

腹部は長卵形で、末端に尾毛と尾突起とを有する。

体長：大形のもの 5.0—5.5mm。

小形のもの 4.0mm内外。

#### 王

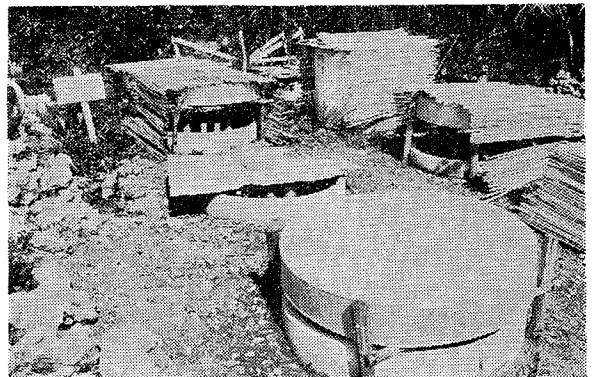
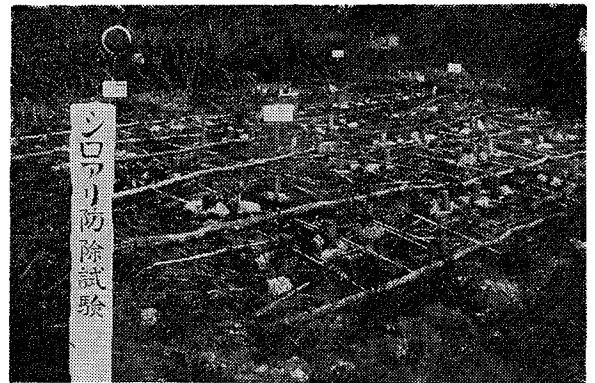
有翅成虫と比較して、腹部がやや収縮している。翅は翅根部のみであることは勿論の事である。

#### 女 王

腹部は著しく伸長し、且つ膨大している。腹部背板は



第6図 タイワンシロアリの蟻道



第7・8図 琉球林業試験場構内の防蟻実験

濃褐色である。腹部の側面は、若い女王では白色であるが、年数を経た女王では、白色の上に無数の汚点が散在する。

体長：11—52.5mm。

腹部第5節の幅：3—11mm。

本種の職蟻は上述の様に、頭部が赤黄色なので、すぐ識別する事ができる。

#### 7. タカサゴシロアリ

学名：*Nasutitermes takasagoensis* (Shiraki, 1911)

原記載：1911 *Eutermes takasagoensis* 素木, タカサゴシロアリ, 名和：昆虫世界, 15 (170) : 415—417, t. 21, f. 5—8。

Syn. *Eutermes takasagoensis*

*Eutermes picipes*

本種は最初、名和梅吉氏 (1911) に依り、台湾から記録せられたが、その翌年同氏は岩崎卓爾氏の採集品に基づいて、石垣島から記録した。沖縄では八重山群島にのみ産し、沖縄で採れる唯一の長鼻形しろありである。枯死した材質を食するので、経済上は問題とならない。比較的高等なしろありであって、他の沖縄産のしろありとは異った点が多い。

それを要約すると：

1) 有翅虫の前翅根部は短く、後翅根部の基部に達しない (但し、タイワンシロアリ及びニトベシロアリでも同様)。

2) 翅の中脈の、翅端に終る分枝は2—3本にすぎない (但し、ニトベシロアリも同様)。

3) 兵蟻は全体栗色であって、いわゆる長鼻形しろありである。その頭部の分泌孔所在部は、細長くなって、著しく前方に突出し、頭部全体は栗の実状 (但し、先端の非常に突った) を呈する。口部は下方にあつて、他種の兵蟻に見られる様な、巨大な大腿はない。

4) 他種のしろありでは、兵蟻は職蟻よりも大きい。本種ではその逆で、兵蟻は職蟻よりも小さい。

5) 兵蟻及び職蟻の胸部は、大変細い。

6) 職蟻の頭部は大きく、頭頂部にはT字形の淡色部がある。胸部及び腹部とも、体全体は褐色を呈する。

7) 樹上、岩の上、又は地表の落葉中に、類球形の大きな巣をつくり、加害している場所まで、明瞭な長い蟻道で連絡している。

#### 8. ニトベシロアリ

学名：*Capritermes nitobei* (Shiraki, 1909)

原記載：1909 *Eutermes Nitobei* (sic) 素木, ニトベシロアリ, 日本昆虫学会会報, 2 (10) : 238.

Syn. *Eutermes nitobei*

*Capritermes sulcatus*

*Capritermes longicornis* (nec Wasmann)

*Capritermes jangtsekiangensis*

*Capritermes watasei* (nom. nud.)

別名：タイホクシロアリ

本種は最初台湾から記載せられ、八重山群島からも知られるが、八重山では誠に珍稀な種類であつて、今回の旅行では、3月11日に西表島のウシーク森 (海拔382m) の頂上に程近い鞍部で、オキナワシイの大樹の株元の腐植土中より、数匹の兵蟻と、約50匹の職蟻とを得たのみであつた。この事を琉球大学で池原教授に申し上げると、1回の採集旅行で本種を採集したのは手柄であると、お褒めに与つた。池原教授は、八重山への3回目の採集旅行で、始めて本種を採集された由であつた。林業試験場森本桂技官は、同じくウシーク森で1コロニーを採集されている。

本種の兵蟻の大腿は極めて特異であつて、図の如く左右不相様も甚だしい。又兵蟻は外敵を頭部ではじき返す性質があり、このはずみで自己の体全体が、強く跳ね上る。コロニーは小さく、経済的には問題とはならない種類であるが、昆虫学的には興味深いしろありである。

本種は中国大陸ではかなり広い分布を示すので、大陸では普通種らしい。

摺筆に当り、今回の沖縄旅行に際して、種々御高配を忝うした琉球大学文理学部長池原貞雄教授、同農家政工学部長高良鉄夫教授、琉球政府建設運輸局石垣賢忠次長、同建築課我喜屋宗正課長、同経済局農務課伊波興清技官、琉球植物防疫所佐久真長功所長、同東清二防疫官、琉球林業試験場国吉清保研究官；厚生省国立予防衛生研究所朝比奈正二郎部長、九州大学教養部白水隆教授並びに採集に御協力を賜った隊員諸博士各位、大阪府建築部指導課山本康雄課長、農林省林業試験場森本桂技官に対し、厚く御礼を申し上げます。起稿に際して、附図及び写真の調製、資料の整頓に協力された当教室の保田淑郎、森内茂、谷井多喜子の3氏に感謝する。

本稿は、本会の助依頼を受け、本誌に間に合う様、数日の内にものしたもので、推敲の余裕がなかつた事は誠に申訳なく、お詫び申し上げますと共に、何卒大方の御叱正を仰ぎたく、ここにお願ひ申し上げます。

# 沖 縄 雑 感

森 本 博\*

## 沖縄の建物構造

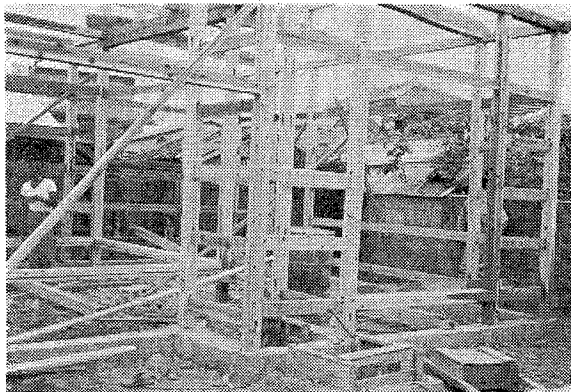
外地は方々歩き廻っているほうであるが、前々から一度行ってみたいと思っていたのがもっとも手近かにある沖縄であった。ところが、昨年琉球政府よりの招へいを受けて待望の沖縄の地を訪れることができた。

われわれのような日本政府の職員が出張することを非常に嫌うのが沖縄のアメリカ民政府である。これの入国許可書がないと総理府の身分証明書が出ないので、何としてもこれを早目に貰っておく必要があるのであるが、手続上の手違いなどがあったりして非常に手間どって、出発したのは11月1日であった。帰国したのは15日で、約2週間を費して沖縄本島、宮古群島、八重山群島などを一通り廻ってきた。出張の主要目的は、琉球政府建設運輸局建築課より依頼の建物の白蟻被害に対する防除対策を樹立すること、琉球大学より依頼の講義、その他には同地で使用されている建築材料の使用状態の調査となかなか盛り沢山のプランである。講演や講義のない日には一日中歩き廻って建築材料の使用状態や建築構造などを見廻っていた。

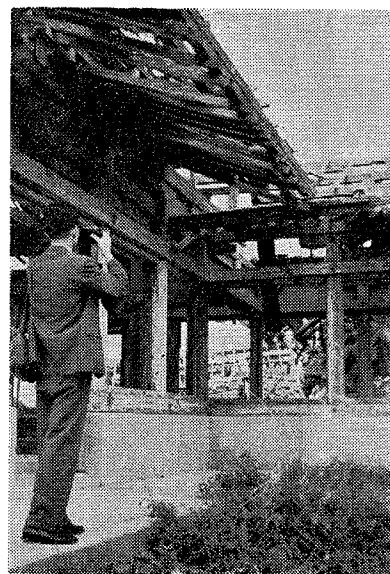
11月初旬といえば日本々土ではすでに秋もたけなわで朝夕には肌寒さを感じさせる季節であるが、那覇空港に着陸一步にして感じたことは、こちらはまだ真夏の暑さであるということであった。まず上衣を着ている人はいない。皆夏服で開襟シャツといった服装である。これにはちょっと驚いた。東京から時間にして2時間15分であるが、温度の相違がこんなにもあるものかと思った。ホテルに着いて更に驚いたのは部屋にはクーラーがつけてあって冷房してあることである。これはまだ相当に暑いんだなと思って沖縄の暑さについて感じさせられたことであった。なにしろ2時間位でこんなに温度差が生じては皮膚のほうもおいそれとはなかなか旨く調節はしてくれないので当初は暑いのに大いに閉口した。帰国も迫って11月中ば頃になってやっと涼しくなったなあとっても1日の最高温度が26℃で最低温度が22℃位である。内地の気候でいえば9月半ばである。年間を通じて冬服や冬オーバーなどの必要がないので衣服費の点では大いに

節約になるという話を聞いた。帰国して羽田に着いた時には今度は寒くて震えあがった。

沖縄は名にし負う台風本場で、台風銀座の称があるくらいであるから、建物構造も内地のものとは非常に違っている。一般の木造建物で違っているところは、建物に土台を使用していないことである。ちょっと意外であったが、これは大いに参考になった。こちらは年中温度が高く湿度も高いので土台を使用してもすぐに腐朽した



沖縄の建築：土台を使用しないのが特徴である。



蟻害建物：宮古の平良市の神社。屋根まで被害を受けている。

\* 建設省建築研究所技官・農学博士

り白蟻やその他の昆虫の被害を受けてしまうので使用しないのだということであった。建物に土台がなくて、コンクリートや石などの基礎の上に直接に柱が接している構造には私も一驚を喫した。現在ではこんな心配をしなくとも、腐朽しないまた白蟻の被害も受けにくいような保存薬剤で処理した土台を使用すれば解決の付くことであるが、そんな材料のない昔からの長年の習慣によってこんな構造法が用いられてきたのであろう。これはこのほかにも年中温湿度が高いので、建物が開放的で外壁を造らない構造としたためにもよるのである。内地でも神社や仏閣の建物ではこの方法が用いられているので、なにも不思議なことではないが、一般民家の建物としては珍しい構造である。もう一つ異っているのは、長年台風で悩まされてきているだけあってそれに対する対策が十分にたてられていることである。すなわち、屋根が非常に重いことである。瓦が非常に頑丈で、台風でも飛ばされないように考えられていることと、さらに建物の周囲には有名な石垣を築いているか、この地方に特有の福木という常緑樹の並木を周囲に廻らして風を防いでいることである。福木の学名はガルスニア・スピカータという。原産はインドだそうである。いつごろ沖縄に伝わったかははっきり分らないそうだが、中国大陸にも台湾にもないという。福木は横に広がったりせず一列縦隊にグンと上へ向ってのびていくので、防風、防火用として屋敷を囲うには最適の樹木である。それに福木は沖縄の有名な紅型の顔料として、また建築材としても貴重な用途がある。柱としても多量に使用されているが、用材となるのに50年、屋敷では50年から100年もかかるという。戦前は全島にみられたそうであるが、戦争で焼けてしまい、いまは主として北部に残っているだけである。それも最近では木喰虫の被害を受けている。

沖縄本土は完全に戦場となったため、戦前の古い建物は残っていないので、戦前の建物の見られるのは宮古から八重山群島あたりまで出かけなければお目にかかれなくなってしまった。しかしこの有名な石垣島の石垣も最近ではブロックに代わりつつあり、時代の変遷はこんな所にもひしひしとおしよせてきているようである。

### 沖縄は日本か外国か

沖縄が日本か否かということを論議する前に知っておいて頂きたいことがある。それはわれわれ日本人が沖縄に出かける時には、外国行きのために必要な外務大臣の発行する旅券はいらないが、内閣総理大臣の発行する身分証明書が必要である。ところがこの身分証明書は、琉

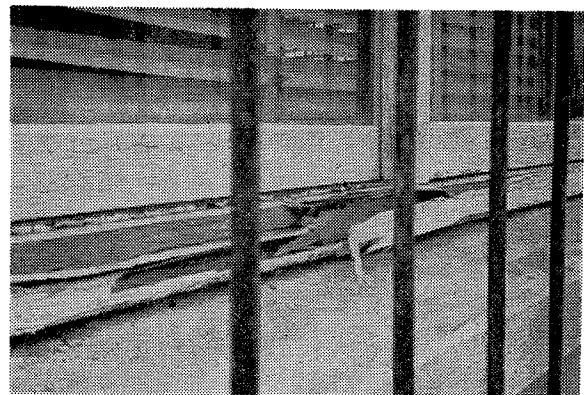
球列島米国民政府の最高責任者である高等弁務官ワットソンの許可がないと発行できないことになっている。また羽田空港で身分証明書に記入される事項が『日本国からの出国を証する。出国年月日〇月〇日』と入国審査官がサインすることになっている。羽田空港に帰ってきた時には、『日本国への帰国を証する』として同じように帰国年月日が記入される。

沖縄に行くには一応外国に行くのと同じような取扱いを受けていることになる。

ところが、面白いことには、沖縄の人たち、すなわち琉球住民の帰国、出国の表現はきわめて微妙である。彼等が日本々土を訪れる場合の日本旅行証明書には何と書かれるかという、『琉球住民×は×のために日本に旅行するものであることを証明する』というのが高等弁務官名の証明文で、日本に着いたときに押されるスタンプがなかなか意味深長である。そこには『日本国への帰国を証する』と書かれるのである。一方日本から沖縄に帰るときには、『日本国からの出国を証する』ということになる。琉球住民も日本国民である建て前からいえば、『日本国への帰国』という表現は誠に苦しい表現である。要するに彼等の場合はわれわれと違って、日本に来ることが帰国であって、帰るときが出国になるのである。いやはやなんとも微妙なものである。沖縄が日本か否かということは一概に決められない複雑な問題を含んでいる。

### 沖縄と琉球

沖縄と琉球との間に何か区別があるのかということであるが、昔から琉球列島と称していたのは鹿児島から台湾まで点在しているトカラ群島、奄美群島、沖縄群島、宮古群島、八重山群島の5群島からなっていた。ところが戦後奄美群島より南が日本から離れて米軍の占領下になり、アメリカは占領していることを表わすために沖縄



琉球政府建物の窓台のしろり被害。

という名称を使用せず、地理上の名前の琉球列島という名称を用いるようになった。しかしわが国ではこれを南西諸島という名称で全島を呼んでいる。アメリカでは琉球列島、日本では南西諸島という言葉を使っている。

沖縄という場合には沖縄本島だけでなく全諸島を含んで呼ぶこともある。島の数は大小入れると60余島で、一番大きい島が沖縄本島、ついで西表島（イリオモテ）、石垣島、宮古島、久米島の順である。陸地の総面積は大体神奈川県と同じ大きさである。こんな小さなところでありながら、しかも戦前は一つの県に過ぎなかったところが、琉球政府という一つの国単位として活動しなければならぬので方々の面に矛盾が出ているようである。ことに建築材料にしても日本々土のように性能試験をする試験研究機関がないのは困ったものである。従ってすべて日本々土のデータを利用してはいるようであるが、これには問題点も多い。

人口は約90万で、沖縄本島には約75万が住んでいる。この他米軍、軍属、その家族が約10万といわれる。

気候は海洋性で亜熱帯に属している。気温は東京などとは非常に違い、一年中の格差も、一日中の格差も東京とは比較にならない程少ない。年間を通じて月の平均気温は最低は東京では1月で3.2℃であるのに、那覇では同じく1月が最低ではあるが16.1℃、石垣島では2月で17.9℃となっている。従って冬でもオーバーの必要がなく合服で過せるとのことである。衣料費には金のかからない経済的なところである。

もう一つ日本々土と非常に異っていることは、樹木が紅葉しないで年中青々としていて季節感がないことである。ことに夏は温度も湿度も高く、苦しくて非常に凌ぎにくい。真夏の講演会では話をしているのに、前後のつながりが解らなくなる程、頭の回転が鈍くなるという。

### 沖縄はドルが通貨

沖縄に行くには一体どれ位の旅費がいるのか記しておこう。いずれも往復旅費でエコノミークラスである。出発地としては羽田、伊丹、板付、鹿児島の大空港から飛び出せる。羽田からは54,450円、伊丹から44,150円、板付から33,800円、鹿児島から22,680円である。このうち羽田から出る飛行機は日航、ノースウエスト（アメリカ）、キャット（中華民国）。伊丹と板付からは日航だけ。鹿児島からは全日空だけである。沖縄本島の那覇市より石垣島の石垣市までは船も出ているが飛行機の便もある。飛行機は石垣市まで往復31.68ドル（約11,400円）で、途中宮古にもおることができる。操縦士はアメリカ人で、これは沖縄の人達にはきわめて不評で、あまり安心

して乗れないということを知っていたので、石垣に着くまで心配だったが、島の人達のいう程のことでもなかった。しかし私が宮古より石垣に行く予定の前日、砂糖キビ畑に飛行機の車輪を転がしたために、当日の飛行機が宮古に着陸せず、那覇から石垣まで直航すると聞いたときには矢張りだらしのない航空会社だとは思った。おかげで宮古への滞在が一日ながびいた。

沖縄の通貨は1958年からドルである。一昨年はアメリカからカナダに行っていたのでドル勘定にはまごつかなかったが、買物をする場合沖縄では、先方が日本人で日本語を話しているのにドルで支払うということは何とも変なものであった。それよりもさらに驚いたことはアメリカの品物が非常に高いことである。これはアメリカに滞在して生活していたので特に目についた。一例をあげれば、アメリカ煙草がアメリカでは25セントであるのに沖縄では35セントである。ジョニーウォーカー黒の8ドルが12ドルでこれは相当に高い。アメリカにいたときはジャカジャカ買物をしてはいたのに、沖縄ではいちいち考えて買わねばならなかった。物価についてはまたあとで詳細に述べる。

沖縄の通貨は何ですかと聞かれて答えられない人が半分はいるということを知っていた。また沖縄の新聞は何語で書いてあるかという問いに対して、英語、琉球語、日本語の3つのうちで、日本語と答えた人が3分の1もなかったとのことである。この辺までは私は現地に行く前から知ってはいたが、日本の祝祭日には沖縄ではどうするかということは全く分らなかった。日本の祝祭日は沖縄でも全く同じにやるのである。丁度那覇に着いた翌々日が11月3日で文化の日であったが、いつもは掲げていない琉球政府の建物（この建物は4階建てで、2階までが琉球政府、3、4階を琉球列島米国民政府が使用している）の屋上に星条旗と並んで日の丸の国旗が掲揚されていた。祝祭日に限って国旗の掲揚が許されるのである。もう一つ疑問に思っていたのは、沖縄の学校は何語で教えているのか？ アメリカの統治下にあるので英語で教えているのかとも思っていたが、確実な知識はなかった。

とにかく沖縄については、日本々土では不明の点がありすぎるに過ぎ、認識不足な点が多い。それ程知られていないということは一体どういうことなのだろうか。沖縄についてはわれわれはもっと知らねばならないと思う。しかし、琉球大学での学生の講義に英語で話す必要がなく日本語でO. K. だったのには大いに助かった。これはたつきり英語で話さなければならぬと、そのつもりで準備していたのである。

沖縄には独特の方言がある。それも非常に多くて、島が違えばその方言もまた異って分り難いことである。日本の標準語に相当するものが那覇語で、これが沖縄の標準語といえるものである。那覇市のある沖縄本島とさらに南の方の八重山群島あたりとでは非常に異っていて相互に分り難いとのことである。しかしわれわれと話するときには日本の標準語であるのでこれはよく分る。一般に若い人はこれを話すが、年寄り連中は、とくにお互いに話しているときは方言であるので、これは全く何を話しているのかちんぷんかんぷんである。

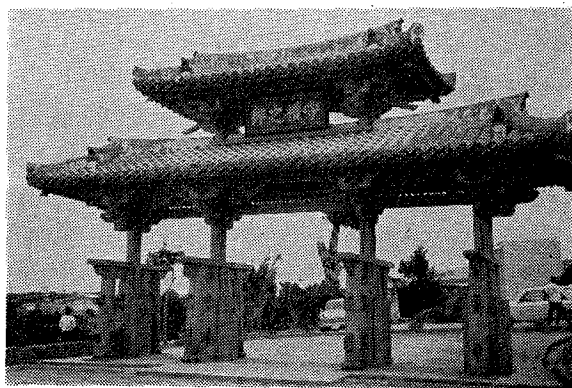
アメリカの施設庁下にあるので英語も広く使用されているのではないかと思っていたが、これは全くの見当違いであった。小学校から大学まで、英語で講義はされていない。しかし米軍基地であり、アメリカ人が多いのでデパートでも一般の商店でも英会話のできる若い人は矢張り多いようである。

### 期待はずれの観光施設

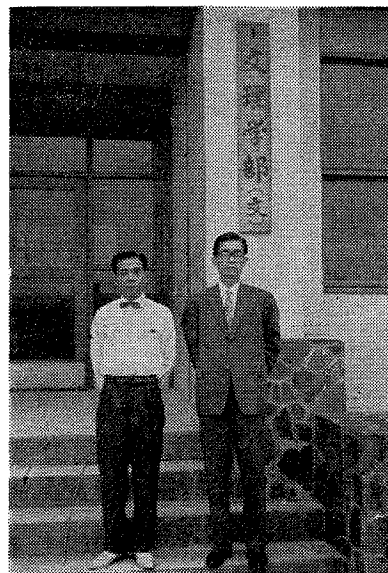
沖縄にきて非常に驚いたことがある。それは沖縄は観光宣伝を大いにやっており、本土から観光団が沢山出かけていくので、観光施設が整っているだろうと思っていたが、これには全く期待を裏切られた。それはホテルと道路である。ホテル是那覇市にある琉球東急ホテル以外にはまずホテルらしいものはない。これだけは日本の一流ホテルと匹敵するだけ整備されているが、他のものはぐんと程度が落ちる。二位の沖縄ホテルとの間にも相当な開きがある。前者は8ドル(2,880円)から25ドル(9,000円)まで。後者は3.5ドル(1,260円)から20ドル(7,200円)である。いずれも宿泊費だけであるが、まあこの2つが沖縄での一流ホテルと云える。琉球東急ホテルには2泊したが、生憎とワンベットの部屋がなく、ツインベッドの部屋の1泊23ドル(8,280円)を12ドル(4,320円)にしてくれた。ここは部屋も食事も快適であった。どうしてこんな上等のホテルに泊ったかということを書状すると、沖縄行の目的の一半が沖縄の建築材料の使用状況の調査にあったので、ホテルに使用されている内装材料を見ることが目的でもあったが、実は新聞社の記者会見や琉球政府、琉球大学などの人達が多くやってくるので、それに対する見栄のほうが大きかったかもしれない。11月の半ばというのにホテルの部屋にはルームクーラーが入っている。これを入れない部屋の温度は約26℃である。日本では暖房を必要としているのにこちらでは冷房で全く対照的であった。このクーラーの音をわが家族に聞かそうと思って、那覇より電話したら、3分間で1,680円也をとられた。実に高いクーラー

の音になってしまった。

高級なホテルに泊るとそれにつれて食事も一般に高くなる。朝食でもちょっとぜいたくをすれば2ドル(720円)位になってしまう。しかし、これは旅行者としてはぜいたくのようなものである。食堂に入っても流石にここは外人客が多い。連中はわれわれよりも簡単な食事をしている。規定のドルのわく内で旅行するには金の合理的な使い方をしなければならない。外国旅行をする際にはこのことはよくよく心しておかなければならない。沖縄ホテルでは6ドル(2,160円)の部屋に泊った。日本は諸外国に比べてホテル代が非常に高いので外人客にはきわめて不評であるが、沖縄ではこの級のホテルは日本々土よりさらに高いようである。最近では冷房付きのホテルが多くなったからいいが、沖縄での夏の季節には必ず冷房付きのホテルでないと寝られない。夏とは大体4月か



守礼門(しゅれいのもん)首里城の正門の前にあったのであるが、戦禍で消えたこの門は同じ場所に復元された。沖縄を代表する建築物である。今はここに琉球大学がある。



琉球大学：池原文理学部長と筆者。

ら11月頃までの期間であるが、本土で想像している以上の暑さでなんともはやりきれたものでない。他の面では節約してでもホテルだけはこの級のものに泊ったほうがやはり楽しい旅ができるようである。

沖縄の道路でいいと思ったのは国道1号線とって沖縄本土を南北に走っている道路だけで、これは実に立派なものだと感心した。しかし他は全く貧弱である。それでもアメリカ人のいる沖縄本土はまだいいが、彼等のいない宮古や八重山にいたっては全くなっていない悪路である。アメリカの施設でやっているのにはこれではちとお粗末すぎると思った。もっとも日本でも最近はややよくなったとはいってもまだ欧米に比べたら問題にならないので、大きなことはいえないが、観光沖縄を宣伝している以上はもっとなんとかすべきである。

### 沖縄の教育施設

戦前では沖縄の最高学府は沖縄師範であり、中等学校程度の学校はあったが高等専門学校や大学は日本政府は設けていなかった。それが日本の手を離れアメリカの施政下になると、琉球大学、沖縄大学とこんな小さな島に2つも大学を造った。そこで、日本復帰に反対を唱える人達の云い分は「日本政府は大学も造らなかつたではないか」ということがよく云われる。これは全くもったもな話であるが、沖縄といえば戦前は一つの県であったし、それは最小の県であったので、大学などとは思ひもよらなかつたのであろう。それが戦後は琉球政府となり、戦前の一県が小さいながらも一国にも相当する立場と変つたのだから致し方のないことではあろう。学校制度は日本と全く同じである。私が講義を行なつた琉球大学には文理学部、教育学部、農家政工学部と3つの学部があり、学生総数は約2,500名で、毎年約600名の卒業生を送り出しているのである。卒業生の優秀なるは日本にも来るが、それよりもこの大学を造るのに大いに力をいれたアメリカのミシガン州立大学に留学する者が多い。その理由は琉球政府の高官になるためにはアメリカに留学するか、向うに行くことが絶対的な条件になっているからである。政府の研修生でも日本に出すよりはアメリカに多く出しているようで、日本に出す場合でも何か問題がおこらないと出さないで、普通一般には研修生として来る人はきわめて少数である。

### 沖縄の食べ物

私は出発する前から沖縄に行ったら食べてみようと思ひにしていたものが3つあった。それはパパイヤ、パイナップル、そしてバナナである。ところがバナナはともかく

として、パパイヤとパイナップルには全く失望した。一昨年アメリカからの帰途ハワイに立寄つたとき食べたパパイヤの味が忘れなかつたので、沖縄でのパパイヤの味を試してみたかったのであるが、その味たるやハワイのそれとは全く似ても似つかぬものであつた。同じ果物でもよくもこんなに違うものかと思つたほどである。それに驚いたことには、沖縄では果物として食べるより、まだ青いうちにとってキュウリと同様な食べ方で野菜として食べるのだということを知つた。パパイヤの樹は方々で見つたが旨そうだったら失敬してやろうと思つてはいたが、旨そうなパパイヤは何処にもなかつた。那覇でも宮古島の平良でも石垣島の石垣でも食べたが、丁度日本のカボチャの熟し過ぎたのを生で食べているような味で旨くなかつた。パイナップルもぜひ畑で熟したものを食べてみたいと思つて期待していたのであるが、これもハワイのほどに旨くなかつた。甘味が足りず果肉もかたい。まだまだ改良の余地があるがやはり気温のせいであらう。沖縄のパイナップルは戦後米軍が来て大量にパイナップルを必要とするので急速に伸びたもので、戦前ではお盆に仏壇に供える程度にしか用ひなかつたそうである。今後の改良で段々ともよくなるだろうと現地の人は云つていた。

沖縄のバナナの味はこれはいけると思つた。台湾バナナのように大きくなく、せいぜい15cm位で非常によく太つていて見た格好は旨そうではないが、皮が非常に薄くて酸味が若干あるが甘味が強く、台湾バナナの味とはまた違つた味がしてなかなか旨かつた。これは小さいから6本位はらくに食べられる。方々の果物屋でも売っている。台湾より輸入したバナナも売っているが、沖縄バナナもよく出廻っている。石垣市の喫茶店に入って珈琲を飲んでいたらこれが目についたので注文したら、なんと10本ばかりそれも房についたままを皿に入れてもつてきた。日本々土では見られないことである。これで25セン



林業試験場内の防蟻剤試験地。琉球大学と林業試験場で行なつている。本土の薬剤も入れてある。

ト(90円)である。全部食べられなかったので、残りを鞆に入れて出て帰りの飛行機の中で食べたらこれがまた格別に旨かった。

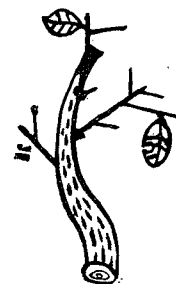
未地の土地に行って、その土地の旨い物を探し出して食べることは私の最も得意とするところである。諸外国を歩き廻って食べ物の値段がどれ位かということは私には非常に興味がある。珈琲あるいはビールの値段がどれ位かということは、他の物を注文するときの懐具合の参考になる。そこで沖縄での食べ物の値段を御紹介しよう。珈琲15セント(54円)、トースト20セント(72円)、卵1個をスクランブルにしたもの30セント(108円)、卵はこちらでは非常に高い。サンキストオレンジジュース1個分20セント(72円)、和定食2ドル(720円)、琉球料理は最低1ドル50セント(540円)からであるが、まあ一般には2ドルから3ドル位のもの食べる。琉球泡盛40セント(144円)、現地産のビール、これはオリオンビールといって沖縄で生産している唯一のビールであるが、日本の小ビンで50セント(180円)、日本の麒麟ビールの小ビンが85セント(306円)。日本産のビールには防腐剤が入っているので沖縄で飲む場合には現地産のビールのほうが旨い。カニ入りの焼飯70セント(252)、焼飯50セント(180円)、トンカツ70セント(252円)、御飯25セント(90円)、味噌汁25セント、酢の物30セント(108円)、オートミル40セント(144円)、紅茶15セント(54円)。簡単に食べれば朝は珈琲とトースト位でもすませることが出来るが、普通にホテルで食べれば朝が1ドル20セント(432円)位であるから、これは日本の一流ホテルの朝食と同じ位である。中食は外で簡単に一品料理を食べる50セント位である。夜は2ドル位と思っておればよい。ぜいたくをすればきりが無いが、外国旅行は手持ちの金に制限があるので思うとおりのことは勿論できない。合計して一日分の食事代として4ドル(1,440円)あればまずは十分である。

沖縄に行ったら一度は必ず琉球料理を食べてみるとよ

い。しかしこれほどどこにでもある料理ではなく、琉球料理の専門店に行かねばならない。ワンコースが3ドル位と思っておればよい。これは琉球舞踊を見ながら食べるのでそれほど高いものではない。旨いとは思わないが非常に変わった味である。その内容はブタを使った料理が多く、一般に脂っこい。ブタの腸や胃を細かく切った吸い物。これは代表的な沖縄料理である。ブタの耳や顔皮をはぎ、塩漬にしたものを酢であえた耳皮のさしみ。3枚肉を味噌で煮た味噌煮豚。肉に黒ゴマをまぶしたもの。野菜料理では田いもをねったドルツカシー。ブタの手足を大根、昆布と一緒に煮こんだ足手ピチ。野菜をいためた野菜チャンプル。その他落花生豆腐。パパイアの漬物などである。それに沖縄古来の地酒ほど旨いといわれているが、一種異様な、丁度蛇のような生臭い匂がして一般にはなかなか飲めるものではない。琉球人も最近ではアメリカのウイスキーが安く飲めるようになったので、古来からの琉球泡盛に対する郷愁はなくなってきたということである。日本酒も勿論あるが、日本のビールでは他のビールも行っているのかしらないが、麒麟ビール以外は目につかなかったようである。そういえばアメリカに行った時にも日本ビールはよく飲んだが、これも麒麟ビールだけであったように記憶している。

沖縄の舞踊に用いられる楽器には有名な三絃の蛇皮線、琴、胡弓、笛、太鼓、四つ竹などが使われる。民謡の種類は非常に多くて哀調のこもったものが多い。何回も聞かせてくれたが、音楽的才能のない者には容易に真似できないほどむずかしい。一つも覚えられなかったのは残念であるが致し方ないとあきらめている。

琉球の王宮料理を食べ、蛇皮線や四つ竹の幻想的な音楽を聞き、綺麗な琉球美人の舞踊を眺めながら酒を飲んでいたら、それこそどんな男でもひととき故郷を忘れ、帰ることをも忘れてしまうのは理の当然というものであろう。





# 欧米のシロアリをたずねて

中 島 茂\*

## 1. はじめに

去る昭和38年並びに39年は海外シロアリ研究家の往来がひん繁な年であった。アメリカのヴィスコンシン大学の T. C. Allen 博士はそれらの先客であり、シカゴ大学の A. E. Emerson 博士は後客であったことを思いだす。一方において、最近わが国のシロアリ研究関係者で欧米に出張された方々としては芝本武夫博士をはじめとし、森本博博士、前岡幹雄氏などを挙げることができる。いずれの研究者もその立場に応じた立派な海外での足跡をとどめていることを明らかにしたい。

筆者は昭和39年6月から9月まで別図のような12ヵ国にわたる欧米シロアリの道、いわば蟻道を辿って94日を過してきた。そのうちには、ロンドンの第12回国際昆虫学会への出席や、アメリカのヴィスコンシン大学・カルホルニヤ大学およびハワイ大学依頼の講演もあって、予期以外に多くの研究者に会い、できる限り蟻道の拡張を図り、特に今後のシロアリ研究への新しい連絡路、いわば、水取り蟻道へのささやかな開発にも微力を尽して帰ったことは全日本しろあり対策協議会並びに会員各位のご援助の賜にほかならない。ここに深甚なる感謝の意を表す。なお、各調査国では多くの同好者や友人各位のなみなみならぬ協力と援助をいただいたことを思い、ここにお礼を申しあげる。

## 2. 旅日記のあらまし

昭和39年6月2日、に宮崎出発を前にして、あれこれの準備で追われるが、身のまわり品、その他は同伴の家にまかせるにしても、わが身の予防注射とシロアリ標

本のことは人まかせにはしておけない。標本は合成樹脂製の管びんに日本産シロアリの次の4種を70%アルコールに浸漬した脱脂綿に包んで一括した。

- 1) イエシロアリ *Coptotermes formosanus* Shiraki
- 2) ヤマトシロアリ *Reticulitermes speratus* (Kolbe)
- 3) サツマシロアリ *Glyptotermes satsumensis* (Matsumura)
- 4) カタンシロアリ *Glyptotermes fuscus* Oshima

ただし、日本産の珍種オオシロアリ *Hodotermopsis japonicus* Holmgren は手もと標本の都合でこの手みやげのグループに仲間入りしかねたわけである。

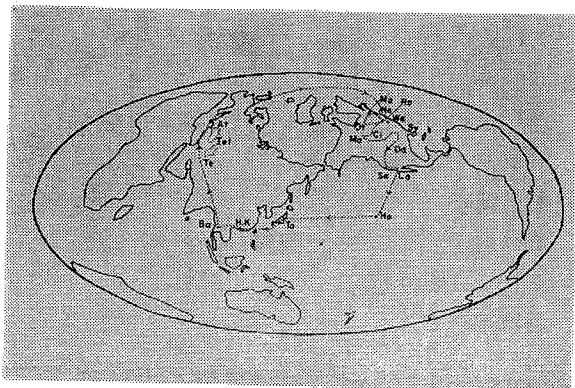
さて、羽田空港発は6月9日11時、手荷物制限は20キロになっているが、筆者のトランクはいつもマキシマムになれなかったのも案外に身軽なシロアリ標本のせいである。話しは飛ぶが、ロンドン空港で税関の検査を受けたとき人の税関吏がこの土産品に深い関心をもち是非みせてくれと、申立てるので包装を開いて Termite (シロアリ) であると幾度も言ったがどうしても実物を見たいと申出るので、この忙しいのに仕方なく管びんをあけたら、なんだ Worm! かと気抜けした調子であった。それ以来、出発の際に調製して行った学長の身元証明と旅行目的書状を税関検査にのぞむ都度、お開帖におよんだわけである。

筆者の旅は所謂、西廻りで空路はざっと3万キロに達し、旅行社の世話による世界見物の一周コースより遠道したのも曲りくねった筆者の蟻道のせいであろう。ともあれ、旅程のあらましま次のようである。

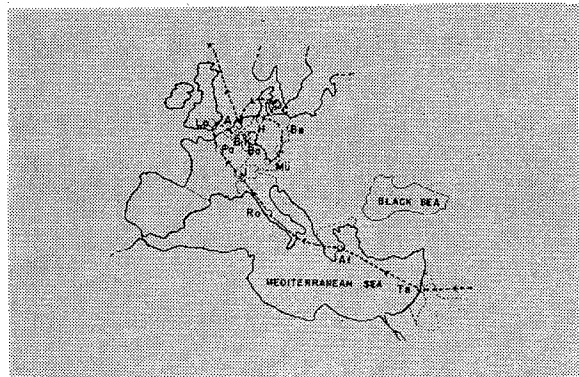
月日	滞 在 地 (国 名)	期間	調 査 箇 所
6. 9	羽 田 発		
10	テ ル ア ビ ブ (イスラエル)	1	テルアビブ動物園にてシロアリ事情調査
11	エ ル サ レ ム ( // )	2	ヘブライ大学遺跡調査
13	テ ル ア ビ ブ ( // )	1	郊外調査
14	ガ リ ラ ヤ 湖 畔 ( // )	1	湖畔調査・ハイファ視察
15	テ ル ア ビ ブ ( // )	1	シャロン農地視察
16	ア テ ネ (ギリシヤ)	1	遺跡調査

\* 宮崎大学農学部教授・農学博士

17	デルフィー	( // )	1	山間地調査
18	アテネ	( // )	1	山羊放牧地視察
19	ローマ	(イタリア)	3	ローマ大学・ローマ博物館
22	ジュネーブ	(スイス)	3	ロザンム博覧会見学・ジュネーブ大学
25	パリ	(フランス)	3	ソルボン大学進化研究所
28	ブリストル	(イギリス)	2	ブリストル博物館・ブリストル動物園
30	ベーズ	( // )	1	郊外調査
7. 1	グラストンブリー	( // )	1	古代建造物調査
2	ロングポード	( // )	1	園芸学校
3	トロージ	( // )	1	少年施設視察
4	ウェストブレ	( // )	1	郊外調査
5	フロム	( // )	2	農場視察
7	ロンドン	( // )	10	第12回国際昆虫学会・シエル会社
17	ブラッセル	(ベルギー)	3	ブラッセル大学
20	ケルン	(西ドイツ)	3	バイエルシロアリ研究所
23	ミュヘン	( // )	3	ミュヘン国立博物館
26	ベルリン	(西ドイツ)	2	ドイツ国立材料試験場
28	ハンブルグ	( // )	2	郊外調査
30	コペンハーゲン	(デンマーク)	2	農村視察
8. 1	アムステルダム	(オランダ)	3	アムステルダム大学
4	ワシントン	(アメリカ)	3	スミソニアン研究所
7	ニューヨーク	( // )	3	コロンビア大学・ニューヨーク世界博覧会
10	モントリオール	(カナダ)	2	モントリオール大学・オスモース会社
12	オッタワ	( // )	3	オッタワ衛生試験場・カナダ中央農業試験場
14	ロッチェスター	(アメリカ)	2	ロッチェスター大学
16	バファロー	( // )	1	ナイヤガラ瀑布
17	マジソン	( // )	7	ヴィスコンシン大学・マジソン林業試験場
24	シカゴ	( // )	3	シカゴ大学・シカゴ動物園・イリノイ大学
27	ラファエット	( // )	2	プルド大学・農場視察
29	テイトン	( // )	2	郊外調査
31	ジャクソンワゴミング	( // )	3	グランドテートン国立公園・エローストン国立公園
9. 3	サンフランシスコ	( // )	2	カルホルニヤ大学
5	ロスアンゼルス	( // )	2	カルホニヤ大学分校
7	ホノルル	( // )	3	ハワイ大学・農場視察
10	羽田	着	計 94日	



旅の順路



### 3. 国際昆虫学会に登場したシロアリ

本会議は昭和39年7月8日から16日まで9日間、ロンドンのイギリス自然博物館を中心として開催され、私は日本代表の1人として出席しえたが、開会式で顔合せした日本昆虫学者は18名におよんでいた。全参加者は会員が900名で、それに会員の家族や同好者をあわせると2,000名に達していたと思う。その開会式は Royal Albert Hall で挙行され、記念講演には長年、昆虫生理学の研究をしておられる斯学の権威者である V. B. Wigglesworth 教授による「昆虫生理学の50年」が行なわれた。なお、閉会式はイギリス地理学会の記念会館で行なわれたが、この階も次の2名の記念講演が発表された。

1. D. F. Waterhouse 博士：オーストラリアにおける昆虫研究の動向。
2. P. P. Grassé 教授：グループ影響と昆虫の心理作用。

一般講演は初日の午後以後から12の部門別部会に分かれて、各研究者20分の持ち時間で発表された。シロアリの発表は7月9日午前9時30分から午後1時間、熱帯森林昆虫学部で、オーストラリアの D. F. Waterhouse 博士を議長として進められた。以下は同会場で発表されたシロアリ、キクイムシなどの発表要旨並びにそれに関連した懇談の要点を記しておく。

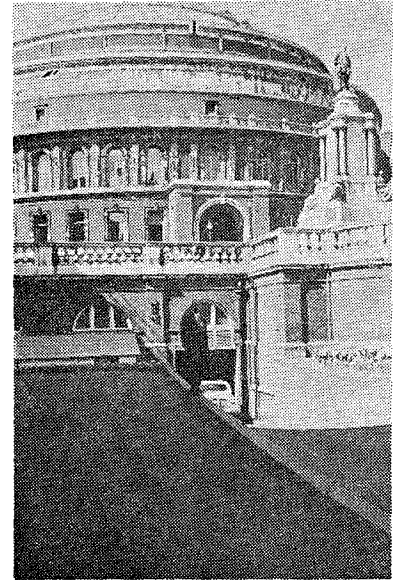
1. Roonwal, M. L. (インド)：インドにおける森林加害シロアリ類。インドには175種のシロアリのうち53種が森林を害する。これらのうち42種は常に森林に生息するが他のものはときおり森林に侵入してくる。分類からは、次のようになっている。

- (1) Kalotermitidae ……27
- (2) Hodotermitidae ……1
- (3) Rhinotermitidae ……14
- (4) Termitidae ……11

但し、(1)~(3)は樹木生息、(4)は地中生息のシロアリである。

2. Williams, R. M. C. (イギリス)：シロアリ *Coptotermes niger* Snyder による腐朽菌の *Pinus caribaea* への伝染。シロアリが生木を害することについての研究はいたって少ない、British Honduras における松の枯死はシロアリの腐朽菌媒介による結果である。このシロアリはこの樹を食害しないし、生木の心材に侵入はできない。

3. Brown, K. W. (ウガンダ)：外来松の虫害。熱帯地方の重要森林資源となっている外来松樹がシロアリ



第12回国際昆虫学会場 (Royal Albert Hall 前の筆者)



国際昆虫学会開会日の1コマ (左から深谷, 井上両士)

ほかあまたの在来害虫におかされて困っている。この問題は東アフリカの共通問題である。

4. Jones, T. (ケニヤ)：東アフリカの森林におけるキクイムシ類の害。熱帯林木を害するキクイムシ3種をあげ、その1種の生態報告におよんでいる。これらキクイムシ類が当地方の木材資源開発上大切なことと林業振興上に与えている悪影響を強調した。

5. Curry, S. J. (ケニヤ)：外来林木のキクイムシに関連している在来の林木害虫に対する繁殖防止並びに駆除について。在来の食葉性害虫と外来の松穿孔虫が問題となっている。ことにカミキリ類の *Oemida gahani* Dist. の被害が天然林および造林地で、はなはだしい。

6. Browne, F. G. (イギリス)：熱帯林の生木にみる *Ambrosia beetle* による樹病の発生型。食菌性甲虫 (Scolytidae, Platypodidae) による樹病の発生に5型を認め、その対策の必要を述べる。

7. Gay, F. J., Ardley, J. H., と Clifford, L. T. (オーストラリア)：ニューギニアの Hoop pine におけ

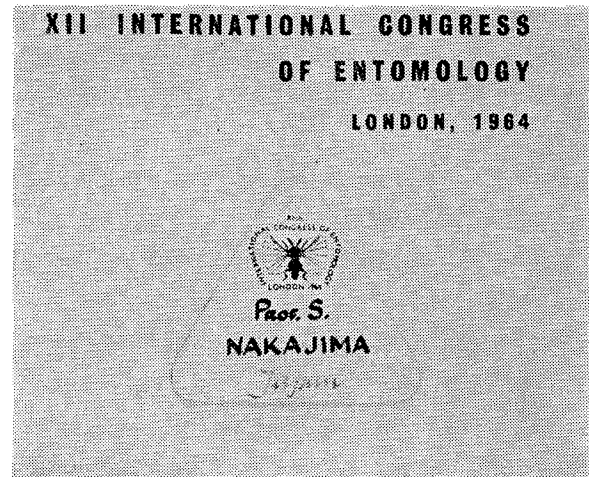
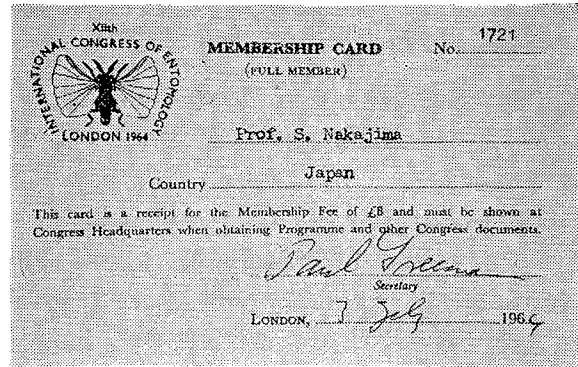
るシロアリ被害。ニューギニアのプロ近郊に分布する Hoop pine (*Araucaria cunninghamii* Ait.) 造林地の荒廃はシロアリの *Coptotermes elisae* (Desneux) の加害による。このシロアリの根拠は原始林の伐木および焼却の後に、なおいるシロアリの残存コロニーであるので、これらコロニーの壊滅を図ることが最もよい処置である。

筆者の中島茂は植物色素に対するイエシロアリ (*Coptotermes formosanus*) の嗜好性に関する研究と題し、Paper-chromatography による Carotin 色素に対するイエシロアリの選択食下の反応をスライドによって説明し、次の研究要旨を配布した。

11種の植物について、それぞれより抽出した植物色素をペーパークロマトグラフ法で一次展開し、それをイエシロアリの働きに給与した結果、濾紙上面の全面にわたって食こんを認めたが、とくにカロチンの部分は完全に食下した。植物色素から分離したカロチンをさらに、カラムクロマトグラフで  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  に分離して給与した結果、3者間の食下量に差がみられ、 $\beta$ カロチンの食下量が最も大きかった。また、濃厚な $\beta$ カロチンはイエシロアリの働きを誘引した。かくして、このシロアリの誘引物質の一つであることを指摘した。なお別に、W. V. Harris 博士の日本産シロアリの分布ならびに生態に関する熱心な質問があったので、日本産シロアリ5種について、持参シロアリ標本やスライドなどを供覧して理解につとめた。また、シロアリの生木に対する加害に関しては筆者たちが既に昭和34年宮崎県都井岬の杉造林地におけるシロアリの被害調査研究とし括めていたので、外国研究者に参考資料として提供することができた。

次に学会としての採集会は7月12日(日曜日)を期して、イギリス東南部に位するニューホレスト (New Forest) へ1日コースで出かけた。一行のメンバーは約40名で、日本人は前北海道林業試験場井上元則博士と筆者の2人きりであった。シロアリの採集はできなかったが、ロンドン郊外の風物、ことにイギリスの田園生活に、ひとりつつ同好者と行を共にした喜びは大きかった。その後、7月14日(火曜日)はロンドン郊外の林業試験場とセントキイル研究所へイクスカーションする機会をえた。

一般に国際学会は各国学会の動向が感知されることは勿論であるが、上記のような会の状況を通して研究者自身にとっては、文通あるいは文献ばかりで知り合っている研究者と直接面接し、そのうえで標本を交換したり、研究援助を契ったりすることもあるので、真に10年の知己となった思いもする。さらに、部門別会場で知り合っ



第12回国際昆虫学会員証

た同好者が別室に集って、ゼミナールを開いて今後の研究分担をきめて、所と立場は別であっても、互に研究協力を約することなどは大きな収穫といえる。筆者なども次々と訪れた帰途の国々で、その人たちや、その人と研究を共にしているグループの人々と会い、身近に話し合うことができたことを喜んでいる。

#### 4. 各国のシロアリあれこれ

##### (1) イスラエル

まず、この地域にいるシロアリ仲間の紹介から始めることとしよう。地中海水域では、チュニス(チュニジア)からトルコの間、*Kaloterms flavicollis* と家屋に侵入する *Reticulitermes flavipes* が分布する。次で海岸から離れて、不毛地に行くにつれて、砂中生息性でアフリカにも拡っている *Anacanthotermes ochraceus* とサハラ砂漠周辺や紅海岸を縄張とする *Psammotermes hybostoma* のシロアリ仲間が現れてくる。また紅海と死海の東はシロアリ分布上に著しい1線を引いていて、*Anacanthotermes vagans* と加害の強烈な *R. lucifugus* の代りとして *Amitermes vilis* の出現となる。かの熱帯産で最も広い分布区域をもっている *Microcerotermes* に

属する *M. diversus* がサウジアラビア・イラク・イラン（ペルシヤ）などにみうけられるが、いずれも水湿の豊かな場所に限っているようである。

さて、イスラエルは1943年5月イギリスの委任統治が終結するやパレスチナのユダヤ人はイスラエル国を建てたが同時にこれに反発するアラブ連合共和国とパレスチナ戦争がぼっ発した。しかしイスラエル側の優勢のまま国連の調停で停戦となり、国連へは1949年5月に加盟となった。しかし、まだ講話条約も結ばれずに両国は敵対状態が続いているといえる。ともあれ、国は面積20,850平方キロ（日本の四国ほど）、人口217万人をようし、ユダヤ人の母国とし、新興の意気ようようたる共和国である。

気候は次のイエルサレムにおける月別一覧表の通りである。（表参照）

エルサレムの気候

月 別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
温度 (F)	最高	51	55	62	70	78	84	87	88	85	80	66	56
	最低	38	41	45	51	56	62	65	64	62	59	50	43
	平均	45	48	54	61	67	73	76	76	74	70	58	50
降雨日数	12	12	8	4	2	0	0	0	0	2	6	9	

6～9月間は雨をみずに干天が続く、筆者の旅行は6月であったので、日中は平均23℃内外で最高でも29℃の程度でサラッとしたすがすがしい気候であった。

農業人口は全人口の18%を占めていて、その農業組織をみると次のようである。

キブツ農業：即ち全財産・収入を共有して共同で労働生活をするものが21万2千人。

モシャブ・オブジム農業：即ち各自がほぼ同じ規模の農園を所有し、相互援助と機会均等の原則によって生活するものが10万2千人。

モシャブ農業：即ちモシャブ・オブジムに似ているが原則に融通性をもっている。その数は2万2千人に過ぎない。

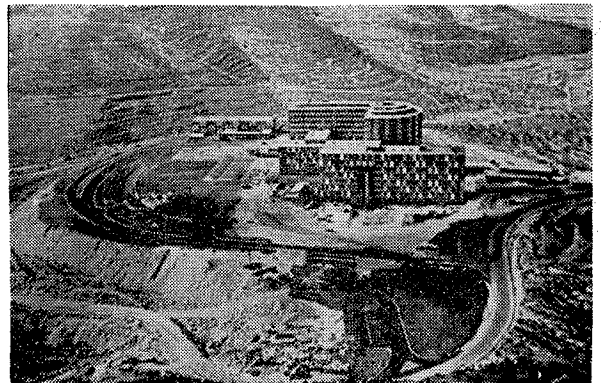
モシャバ農業：各人が個人単位で営む在来の農業であって、6万人という。

なお、教育方面も漸次、学制が確立しつつある状態である。小学校・中学校を通じて8年制となっており、大学はイエルサレムのヘブライ総合大学とハイファの工科大学とである。

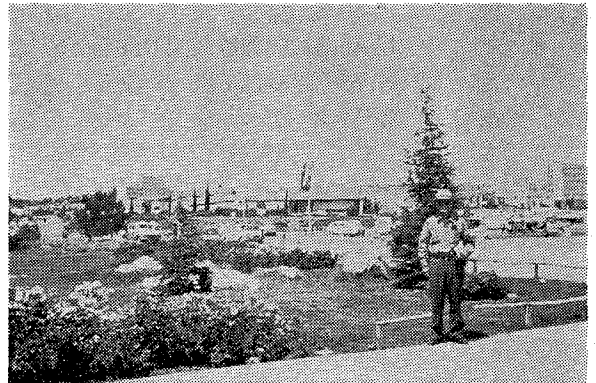
イスラエルは「シヤロム」で明け「シヤロム」で暮れるといえる。シヤロムとはヘブライ語の“平和”の意をもって挨拶語である。ここには、ヘブライズムに基づく国民運動のたくましさを感じするものの、新国家の誕生



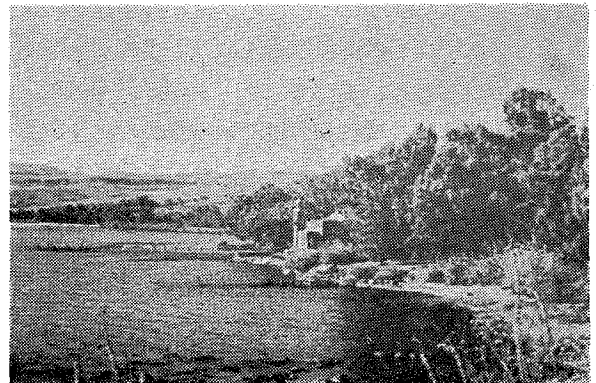
イスラエルのキブツ農業センター



イエルサレムのヘブライ大学全景



ヘブライ大学前の筆者



ヨルダン川の源泉ガリラヤ湖

の日はなお浅いので諸般の民情にアンバランスの感がある。まさに日本の明治維新を思わせる。例えば住居についてみても、都市には近代の高層建築が建立されつつも、田舎には世界の各地から引揚げたユダヤ人や在来のアラブ系人で戦禍からの立直りができない者の住居は見るにしのび難い。従って動物、ことに虫害への認識は一般には低いといわねばならない、シロアリに関する被害は乾燥気候に助けられてか現在、比較的少ないのは幸である。しかし、イスラエルが国営事業として行いつつあるヨルダン川水域即ち、ガリラヤ湖から死海におよんでいる水域からの灌漑工事が完成した暁には国内が水湿にうるおされるので、対策を必要とすることは明らかである。

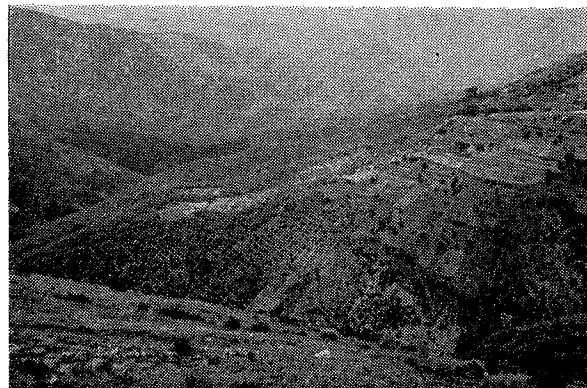
## (2) ギリシャ

ギリシャの最盛期は紀元前4世紀といわれ、実に古代文化の発祥地となっている。現在の面積は132,728平方キロ、日本のほぼ1/6、人口は8,385,000人を有する立憲君主国である。気候は次のアテネの気候で一般を知ることができる。

アテネの気候

月 別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
温度 (F)	最高	53	56	60	68	77	85	90	90	83	74	64	57
	最低	42	42	46	51	60	67	72	72	66	60	52	46
	平均	48	49	53	60	69	76	81	81	75	67	58	52
降雨日数	12	11	11	9	7	4	3	3	4	9	12	13	

先きのエルサレムに較べて、各月の平均温度が2~5°F高い傾向にある、また、降雨日数も多く、全く雨の降らない月はない。この国の産業としては古くから大理石や鉄の生産があげられていた。今では農業が主産業の座を占めている。とはいえ、自給自足さえできない現状である。主なる農産物はブドウ・オリーブ・タバコなどである。私はいま、栽培地調査のため、アテネより1泊の日程で、デルフィ (Delfi) 溪谷のブドウ栽培地に行ったことを思い出す。この溪谷の斜面には、主幹30センチ余の中刈栽培が行なわれていて、ブドウの房が刈株の上に盛りあげられたほど着生しており秋の豊かな総りをまっていた。これらのブドウは干ブドウとして輸出する。また、オリーブの栽培は谷間の川辺を利用して、1抱えに達する太さの老令のものも稀れでない。その果実の一部はピクルスづけとなり欧州の食卓にお目みえする。教育は小・中学の8年制、大学は2校でヘレニズムの伝統に生き抜かんと努めているものどここに斜陽の風情がただよっている。シロアリの tarmes というのでギリ



ギリシャのデルフィ溪谷のブドウ栽培

シャ地方には古くから蟻害はあったが家屋は石材、ないしはレンガを使用していたので家具を除いてはそれらの直接被害に気付かなかったと思われる。しかし、現下、輸出農産物の重鎮を背負っているブドウ樹とオリーブ樹には、すでにシロアリとキクイムシの加害が現れているが、これらに対して、どう処していくのか筆者は気がかかる。

## (3) イタリア

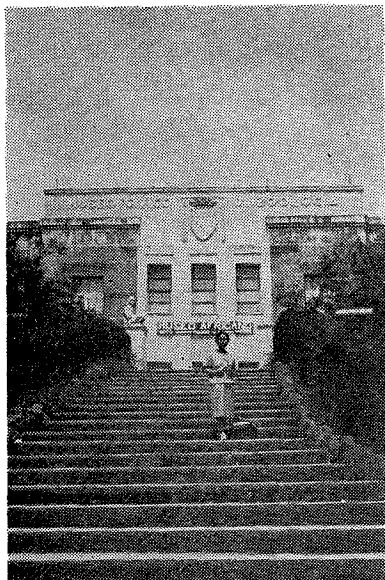
「ローマは1日に成らず」と古びれた先入感で旅をした筆者には、また「ローマは1日に変わらず」のニーアンスをこの膚身で感じてきた。世界史の縮判ともいえるイタリアー民主共和国は、面積301,217平方キロで日本よりやや狭い。人口は50,763,000人を盛り込んでいる。気候はローマにおいては次のようである。

ローマの気候

月 別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
温度 (C)	最高	11	13	15	19	23	27	31	30	27	21	16	12
	最低	3	4	7	9	12	16	19	18	16	12	8	4
	平均	7	9	11	14	17	22	25	24	21	17	12	8
降雨日数	10	10	9	9	8	5	2	3	6	11	12	12	

即ち、海洋性の気候であって年平均でも1月が3.3°Cであり、雨量は多くないが降雨日数は年中を通してである。しかし、ヨーロッパ大陸より地中海に南出しているこの国には南・北の気候に著しい変化のあることを忘れてはならない。従って蟻害の本場はシチリア島を含むポリ以南地方である。

産業の遺産として、中部地方には大理石業がある。けれど、発電業の体質改善に原子力利用が進められ民間の原子発電機が基建設されるにいたった。農業は1960年農地改革法が成立し、政府投融资を実施した結果として、農業は戦前の137.1%に伸びている。農地は国土の50%、



ローマ博物館

農民は30%を占める，園芸品のナシ・リンゴ・サクランボ・ブドウ・オリーブは増産となったが畜産加工品はまだ輸入に依存している。義務教育は8年，大学は27校を有するにもかかわらず，文盲率は5%（1962年調）に達しているところに，イタリアの悩みがうかがわれる。

ローマ大学の動物学教室は近々に移転拡張の由，主任 Pasquini 教授に会え，筆者はイタリアにおけるシロアリの分布と研究の動向を知りえた。イタリア産，2種の生態の一つは家屋木材を侵かし，他は樹木を害する。ここで3種標本の寄贈をうけた。

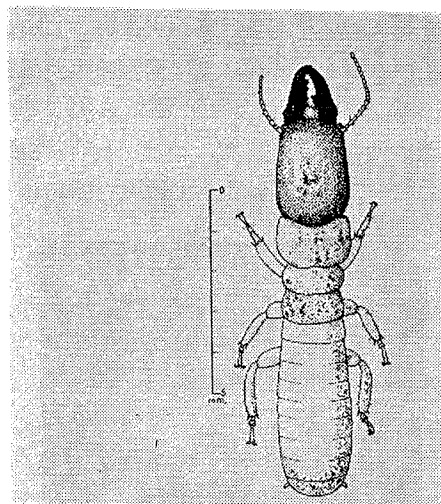
なお，同教室の C. Consiglio 教授は水生昆虫トビゲラ類の研究家でこれら幼虫の特殊な水槽飼育の熱心な案内をもらった。私は市内調査の際ローマ市内でローマ動物園・博物館やコロジュームに通ずるネロの街道あたりの老並木に所々にシロアリ被害を観察することができた。家屋の被害は郊外にでて庶民屋舎に行かねばみられなかった。

#### (4) フランス

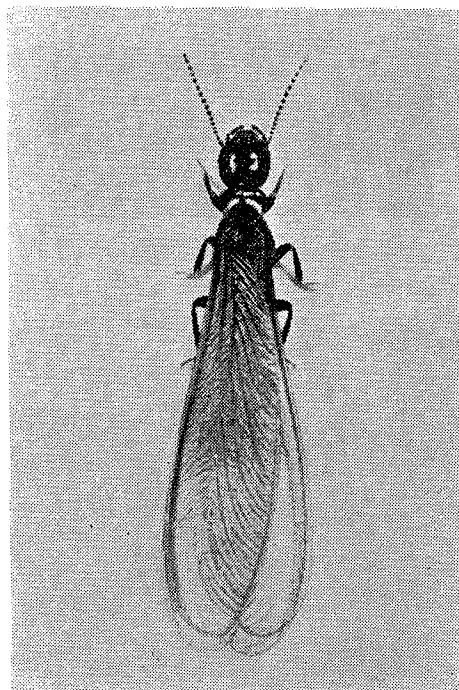
ここで欧州のシロアリ分布状態にふれておくこととしよう。南欧には古くからいながらあまり人目につかない2種があげられる。その一つは，*Kaloterme flavicollis* で頸部は黄色で乾燥木材に生活し，いわば，サツマシロアリ型，*Mastoterme* やゴキブリに近縁な原始系である。他の種は *Reticulitermes lucifugus* である。この種の所属は地中生活をもって特徴とする Heterotermitinae 亜科の *Reticulitermes* 属にあって，その仲間は広く，北温帯圏の欧州・北アメリカ・アジアなどにわたっている。*R. lucifugus* は地中海水域を根拠地として，大西洋

はフランスのラロシェル (La Rochelle) および黒海の北100マイルも隔たるウクライナ共和国のドニエプロペトロフスク (Dnepropetrovsk) まで，分布する本属きっての強力者であることには違いない。また，アメリカ原産 *R. flavipes* は西ドイツのハンブルグやザルツブルグに近いハラインの北まで進出していて建造物に加害している。

さて，フランスは国土ほぼ5万平方キロ。人口4,620万人をよする共和国とし，輝かしい歴史がパリー凱せん門の壁文としてとどめている。気候は次のパリー気候表でおおよそを知ることができる。



*Kaloterme flavicollis* の兵蟻



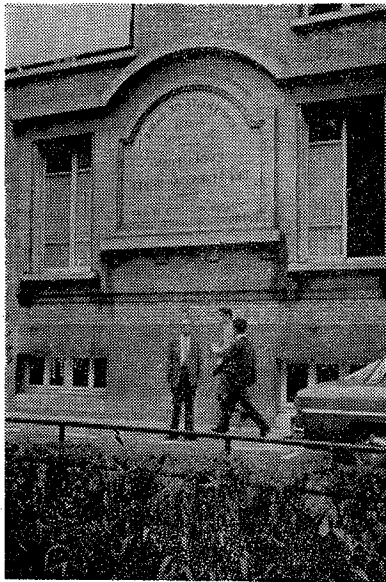
*Reticulitermes lucifugus* の有翅虫

パリーの気候

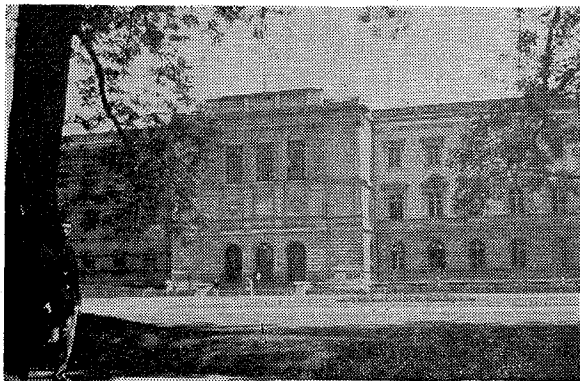
月 別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
温度 (°C)	最高	6	8	11	16	19	22	24	24	21	16	9	7
	最低	0	1	2	4	8	11	13	12	10	7	3	2
	平均	3	4	7	10	14	17	19	18	16	11	6	4
降雨日数	14	14	14	13	14	12	12	12	11	15	15	15	

即ち、北海道よりずっと北の緯度であるにひきかえて、メキシコ湾流の影響で、全般的に冬も温和であり、1月の最低温度もマイナスにはならない、とくに、地中海沿岸は年中温かて冬は雨が多い。

産業は1958年にサワラ原油のパイプラインの完成によって工業振興に寄興するところが大きい。しかし、国土の45%を占める農業の問題は常に国策の重要眼目となっている。農産物の重鎮はブドウ酒であり、その生産額は、世界最大である。従って、ブドウ栽培面積は耕地の3%に達している。畜産は山ろく牧野を開発して、牛・



パリーの生物進化研究所前の筆者



ソルボンヌ大学

羊・豚の増産につとめ、漸く自給自足の域にある。教育を瞥見するに、小学5年、中学年、大学は、地方教育行政を17の大学区に分割している、この学制はさらにフランスの深遠な伝統につちかわれていて、見るべきものが少なくない。

パリー滞在中筆者が尋ねたところはソルボンヌ大学と生物進化研究所であって、ことに同研究所においては、P. P. Grassé 教授と研究室で会った。同教授は7月16日ロンドン国際昆虫学会の記念講演を引受けておられ、その準備で多忙中をさいて懇談の機会を与えられ感激した。同氏はシロアリの階級分化問題について、かねてから、Lüscher 氏、Goetsch 氏らと共に、研究を進めていた中心的研究者である。同教授によってシロアリの分類並びに生態方面の研究者として、Weidner 氏、Gösswald 氏らを知りえた。記念講演においては集団昆虫、例えばバッタを主材料として昆虫心理学的見地より集団行動の発現機構に触れんとしたもので、シロアリも含めて集団昆虫の今後の研究並びに駆除にも示唆を与えるものと興味深い。なお同研究所の昆虫室ではアフリカ産シロアリ数種の飼育を行っていた。

(5) イギリス

このたびロンドン国際昆虫学会に出席しイギリス会員のUK (United Kingdom の略) の胸マークに気付いた。かつてはユニオンジャックの旗を五大州に翻がえした大英帝国も続く属領の分立によって今や国土は24万平方キロ、人口は5,267万人の立憲君主国におさまっている。しかし、長年月築きあげた所謂年期のいった老大家には新参国家の追従し難い持味がある。気候はロンドンを取り出して次表に掲げてみよう。

ロンドンの気候

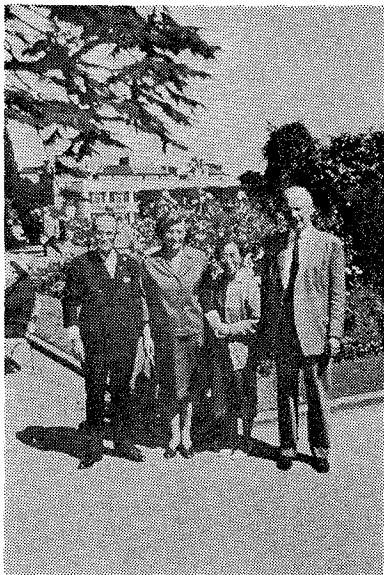
月 別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
温度 (°C)	最高	6	7	9	13	17	20	22	21	18	13	9	7
	最低	2	2	2	4	7	11	12	12	9	7	4	2
	平均	4	4	6	9	12	15	17	17	14	10	7	5
降雨日数	15	15	14	13	12	12	13	13	12	16	16	16	

即ち、メキシコ湾流の西風に助けられて、北緯50度以北の地とは思えないほど暖かく、ロンドンの冬1月の最低1.6°Cで海は凍らない。また夏は涼しく、しのぎやすい。雨は西部に多く、霧は南東部に深い。産業は世界最初の工業化国で工業製品の輸出額は、世界第2位にあつて、工業者11人に対し農業者1人の割合になっている。農業人口約100万人が国土の80%を農地としてあずかっているわけである。1947年に農業法をもって補助政策を

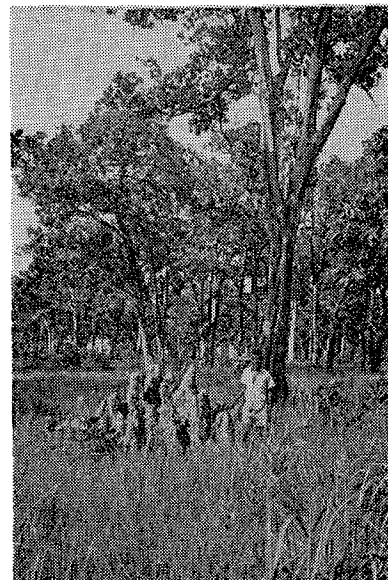


確立して今日に主っている。戦後、とくに増産を図ったものは乳製品・豚肉・卵であるが、まだ必要量のゆを充しえない。一方において、教育は小学6年制、中学4～5年制、大学は22校をかぞえ、いずれの大学も古い歴史と伝統をほこっている。ことに博物館・図書館・動物園などの施設拡充には目をみはるものが多い。まず、筆者の見学したブリストル動物園から記してみよう。R. E. Greed 園長の案内で園内を一巡したが、しばしば、植物園か動物園かと判断に迷うほど、整理を尽している。なかんずく、Insectarium (生態昆虫館) は立派なもので、ここでは各種の昆虫が毒剤の懸念もなく、かれら変態期ごとの装をおしみなく現して、命の限り子孫との無

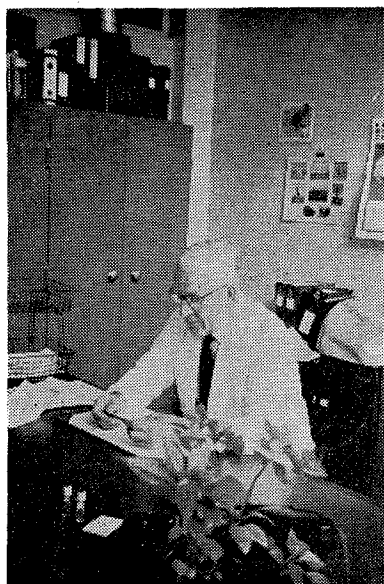
限な連続をほしいままにすることができる。さらに、ロンドンのイギリス博物館に1度足を運ぶと、諸般のスケールにおいて、実に大英博物館の貫禄に恥じない。その自然科学館は Cromwell road に面し、今回の国際昆虫学会場とは徒歩5分の距離に位置する。昆虫部は同館の西側1角を占め、Harris 博士を部長とし、またシロアリ研究グループのイギリスのセンターが確立している。筆者は会期中、7月13日に、Harris 博士の研究室でシロアリ研究につき懇談し、世界各地のシロアリ標本をつぶさに観察する機会に恵まれた。次に Harris 博士の業績中、私の関心の深いものを紹介しておきたい。



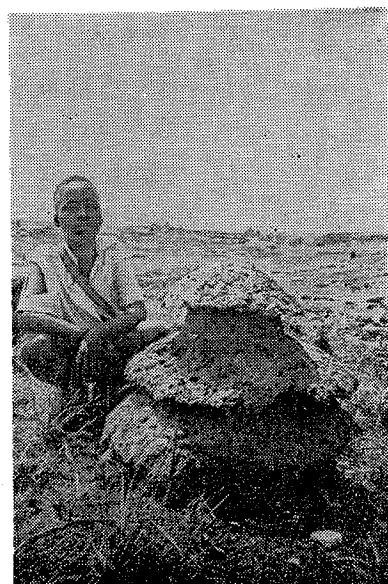
ブリストル動物園長と筆者



アフリカ産 *Macrotermes* の巣



研究室の Harris 博士



アフリカ産シロアリのキノコ型巣

1. 中央アメリカ東海岸の英領ホンデュラスにおいて森林（マツ類並びにマホガニー類）に大害を与えるシロアリ類（Emp. For. Rev., 38—1959）この国の気候は亜熱帯性で、平均雨量は、北部は50インチ、南部は175インチに達する。とくに、ハリケーンはこの地の生物に至大な生態的影響を与えている。

- (1) *Coptotermes niger* Snyder
- (2) *Heterotermes convexinotatus* (Snyder)
- (3) *Nasutitermes corniger* (Motschulsky)
- (4) *Nasutitermes nigriceps* (Haldeman)
- (5) *Kalotermes tabogae* Snyder
- (6) *Cryptotermes brevis* (Walker)

2. 香港産シロアリ類（Memoirs of Hong Kong Nat. Hist. Society, No. 6—1963）

中共は広大で、各地の気候や植物が異なっているがシロアリは25種に過ぎない。分類からは、シロアリ目も科中の3科に属している。Termopsidae は湿った木材に生息するシロアリで、トンキン（Tonkin）や琉球からも見出され、中共本土の各地でも見られる。香港産のシロアリは次の7種であり、なおこの地に隣接している広東省（Kwangtung）や福建省（Fukien）からは10種が既に、報告されている。

- (1) *Cryptotermes brevis* (Walker)—Kalotermitidae. 乾材生息シロアリ。
- (2) *Coptotermes formosanus* Shiraki—Rhinotermitidae. 湿材生息シロアリ。
- (3) *Reticulitermes fukienensis* Light—Rhinotermitidae.
- (4) *Capritermes fuscotibialis* Light—Termitidae.
- (5) *Procapritermes sowerbyi*—Light—Termitidae.
- (6) *Macrotermes barneyi* Light—Termitidae.
- (7) *Odontotermes formosanus* (Shiraki)—Termitidae.

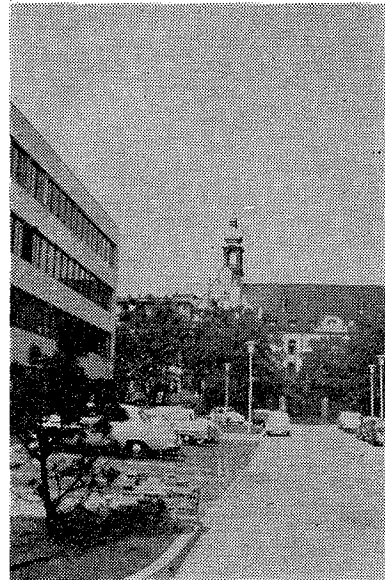
なお、ここで異彩をはなつ珍稀なものを挙げてみると、*Macrotermes* は世界最大種とよばれ、その巣は女王と共に、見事なものである。ついでに、アフリカ産シロアリで、写真のようなキノコ型の巣を営む種もいた。同研究室には、若い研究家の R. C. Williams 氏と W. A. Sawds 氏とがいて、共々に楽しい時を持つことができた。

なお、去る7月13日、ロンドンのシェル本社（Shell Centre）の厚意によって、昆虫生態の16ミリ観賞をすることができた。一方は P. P. Grassé 教授、M. Bazire 氏、N. Bariand 氏らの指導によった「アッタ（Atta）アリの生態」で20分ものであり、他方はオックスホード

大学林学部の E. R. Skinner 氏と G. H. Jhompson 氏らによった「ハバチ（Alderwood-wasp.）とその天敵」26分のものであって、何れもトオキー、カラーのトップ級で深く印象づけられた。

#### (6) 西 ド イ ツ

ブランデン門を境として東西に同族の袖を分けて成り立たせられた西ドイツは、訪れる人に応じ、さまざまの感慨を与えられる。今や国土は35万平方キロ、人口は7,186万人によって、連邦共和国の意気軒昂たるものがある。筆者はベルギーのブラッセルからヘリコプターの空路でコロンゲに向ったが途中には鉄鋼業のルールや石



ベルリンの国立材料試験場（左側建物）



同所の Becker 博士と筆者夫婦

炭業のザール地方を眺めて、この豊富な資源が、工業製品生産への強味を与えていることがうなづけた。ここで西ドイツの気候的特徴を思うに次のフランクフルトの気候でおよそを知ることができる。

フランクフルトの気候

月 別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
温度 (°C)	最高	-2	3	7	12	18	22	23	22	19	13	7	3
	最低	-3	-2	1	3	8	11	13	12	9	5	1	-2
	平均	-1	1	4	7	13	17	18	17	14	8	4	1
降雨日数	15	15	15	13	13	13	15	14	13	14	14	15	

即ち南北の気温差は少なく、東に行くにつれて大陸性を帯び、雨も少なくなるが南の山嶽地方は割合に雨がが多い。北海沿岸とライン川流域は年中温暖である。冬は東京より10°C低く、夏は平均22~23°Cであるから、しのぎやすい。

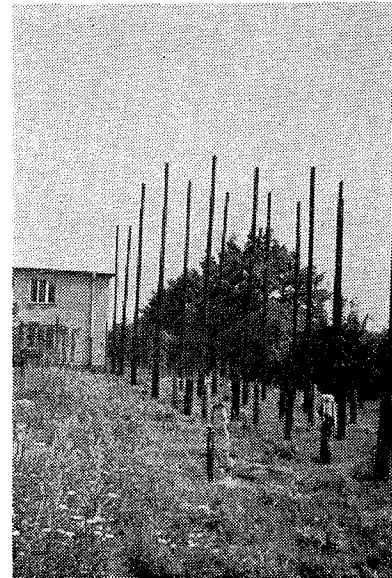
この国の農地は国土の60%を占め、農業者はほぼ人口の20%にあたっている。経営は5ヘクタール程度の農家が多いことから、政府は1959年に補助制度をしいている。農産物は北部では麦と馬鈴薯、中央部では穀類、砂糖(ビート源)、南部では乳製品・ブドウ酒・ビールである。

学制は小学校4年を修了後は国民学校コースと大学進学コースに2分している。また、大学は18校あって、何れも総合大学である。この国の徹底した教育と至って真しな国民性とは相まって人々によく身に着いた科学的教養の豊かな人間が形成され、これによってドイツの社会は巾広い科学研究並びに技術陣の底辺を築いている。私はミュヘン国立博物館の展示品をみて、かれらの祖先が次ぎ次ぎと伝へきた遺産の大きさに驚かざるをえなかった。それでこそ、続く戦禍の中でも鉄工業は迅速に復興したところか、1953年には戦前の水準をはるかに越えて発展したこともうなづける。

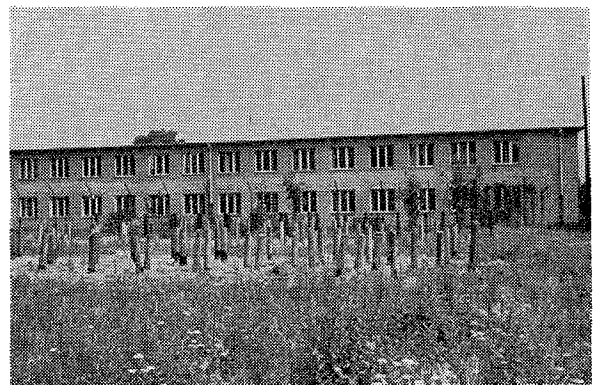
この国のシロアリ研究の中心はベルリンにある国立材料試験所木材部長 G. H. R. Becker 教授であろう。同教授の研究室の様子については、先に東京大学教授の芝本武夫博士が訪問記として、昭和38年の本誌・No. 2 に詳しく報ぜられている。よって、筆者はロンドンの国際昆虫学会における同教授の発表を主として述べることにしよう。

#### 1. 昆虫の磁力に対する反応

これは第5部「昆虫行動の形態と様式」の会場にて発表された。即ち、シロアリ類・ゴキブリ類・バツタ類・キクイムシ類及びハエ類は、たしかに磁力を感知して行動にうつす性質をもっている。この磁気趨性 (Magne-



国立材料試験場の野外実験場(その1)



同所の野外実験場(その2)

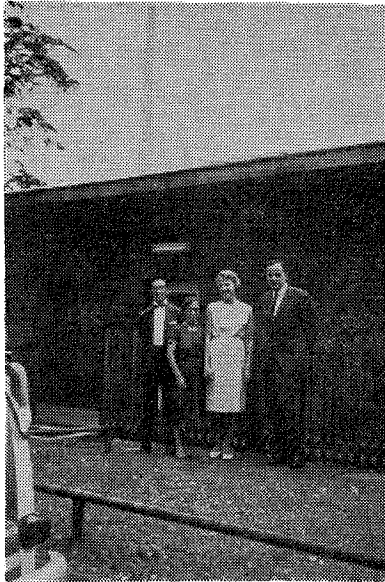
totaxis) を解明することによって、シロアリ防除にも役立つ。

#### 2. 木材穿孔性甲虫に対する薬剤効力とそれら害虫の抵抗性

本題は第1部「木材穿孔性の防除」の会場で発表された。即ち、穿孔性の害虫に対して利用すべき薬剤としては、弗素・硼素・銅・クロームなどの化合物に対する抵抗性を異にしている。

ついでに、この会場では、アメリカの H. R. Johnston 氏が「殺虫剤による家屋の地下生息性シロアリの防除」の発表が行なわれたので紹介しておきたい。同氏は1944年以後野外実験を続けていて、ビル下の土壤中に施用する殺虫剤の効力をテストしてきたところ、Chlorinated hydrocarbons 類の残効性が最も長期にわたって存続することを知ったと報告した。

なお、同材料試験場においては、とくにシロアリの野外実験場の見学を所望した。同所から車で10分位のとこ



バイエルのシロアリ研究所（右端は Hammann 博士）



同所シロアリ飼育室

ろにあつて、多くの木柱を林立させていたが予防実施の方法は地中埋没部分に殺虫剤を浸透させる方法とその部に殺虫剤を含んだペースト布をバンデングする2法であるが後者に重点をおいているようである。

ハンブルグにはシロアリの *Reticulitermes flavipes* が分布しているので、世人の関心も深い。この動物博物館と研究所とに兼務する、H. Weidner 博士はシロアリの分類並びに生態に関する著名な研究者で、筆者は今回の国際昆虫学会で同博士と会って、懇談しえてうれしかった。

ケルンの近く、レーフェルクセンにはバイエルのシロアリ研究所があり、私がかねて、同所長 A. Herfs 博士

とは元九大教授江崎悌三博士を通して知り合っていた。このたびは7月21日に招きを受け、同研究所に終日を過ごす機会をえたが、Herfs 博士はすでに退職され、I. Hammann 博士に代っていた。室内は研究室とテスト室とに分かれていてテスト室の設備については写真によっておおよそがわかる。研究室ではシロアリの食性に関するゼミナールを開いてくれたので、日本産シロアリの食性について私見を発表すると共に今後のシロアリ嫌忌剤や誘引剤に関し活発な意見交換もすることができた。

#### (7) カ ナ ダ

カナダは北アメリカの北部を占有し、国土は996万平方キロ、まことに世界第2位の面積である。それにひきかえて、人口はわずかに1,825万人、日本のほぼ半というところである。第二次世界大戦後は英連邦に属する自治領となっている。

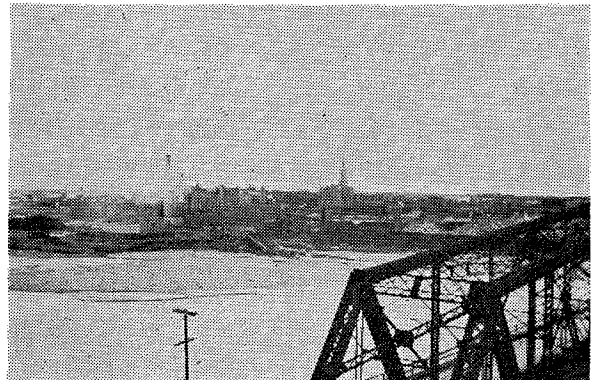
気候は概し寒冷であるが、西の大平洋岸は日本海流の影響をうけて暖かで雨が多い。五大湖沿岸は比較的温暖で農業が行われている。東岸一帯はラブラドル寒流のために同緯度の地より寒い、しかし南東部のメキシコ湾流に洗われる地方は園芸に適する。次に、オッタワの気候表を掲げて参考としたい。

オッタワの気候

月 別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
温度 (°C)	最高	-7	-7	1	11	19	23	27	25	19	14	3	-4
	最低	-16	-17	-10	1	7	13	16	13	9	3	-3	-12
	平均	-11	-12	-4	6	13	18	21	19	14	9	-2	-8
降雨日数	13	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12	

即ち、1月の平均温度で-11°Cに下り、7月が最も高温であるというが平均26.6°Cに過ぎない有様である。

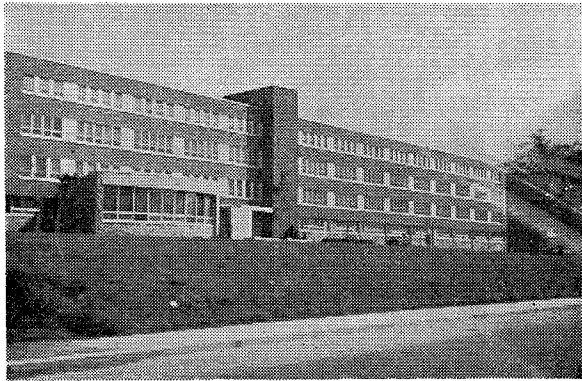
産業で最も有利な条件を挙げると、電力価が世界で最低価のことである。よって、世界に誇る美材を有するこの国のパルプ工業は、今世界市場を圧倒している、写真



オッタワのパルプ工場と原木の集積状況



オッタワの国立中央農業試験場



オッタワの国立衛生試験場

はモントリオール市内のパルプ工場、集材には、河川を利用し、蓄積材は一大偉観を呈する。

農業人口は11.7%を占め、西部は穀物を主体とする農業であり、東部は酪農業に力を入れている。ことに、農業特産物のコムギは硬質の、いわゆるマニトバコムギで質・量共に、これまた、世界市場を支配している。

教育面では職業技術の教育を重視して、州並びに市立が200校におよんでおり、短期大学や大学は354校に達している。これら職業教育は近時急に進展する諸産業を擁護する国策の現れでもある。

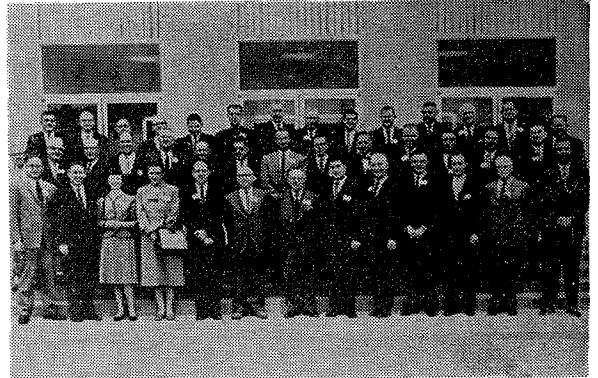
従って、農林業をはじめ諸研究機関における設備の拡張と研究陣容の充実に対しては実に国費をおしまず傾注して、その成果を産業に役立てている。筆者は、国立中央農業試験場並びに国立衛生試験場で多くの優秀な外国研究員と会して、つぶさに実態に触れることができた。

森林並びに木材害虫の研究に比較して、シロアリ研究に関する多くのことは聞いていない。しかし、前記の通

りカナダは森林国、木材国である以上はこのシロアリ研究を等閑に付することはできまい。それというのも、アメリカ各地の建造物に対し強力な、*Reticulitermes flavipes*をはじめとして、ロッキー山系、カルホルニアなどの枯枝並びに伐株などに生息している。*Zootermopsis* 属3種、即ち *Z. angusticollis*, *Z. laticeps*, *Z. nevadensis* などの何れかが、被害木材や苗木を通して人為的に何時でも、この国へ移されないとも限らないからである。このような点からみてもモントリオールの Osmose Wood Preserving Co. オスモースセンターでの耐蟻処理研究に筆者は関心をもちた。

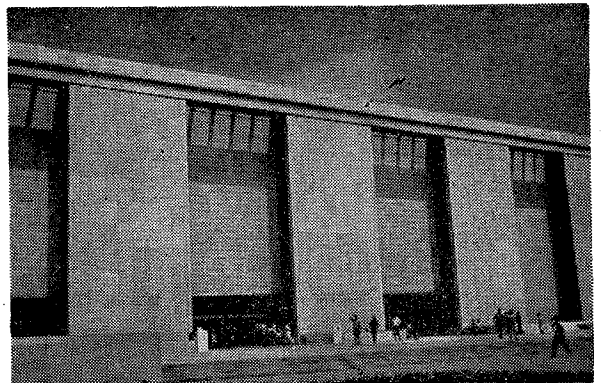
#### (8) アメリカ

アメリカ合衆国は50州を合わせると935万km<sup>2</sup>で、日本の25倍以上の広さであり、人口は18,523万人、その密度はわずかにわが国の1/11に過ぎない。これらの数字だ



アメリカのシロアリ研究者

T. E. Snyder	(前列左から7人目)
H. A. Bess	( // 5人目)
A. E. Lund	( // 11人目)
H. R. Johnston	( // 6人目)
G. R. Esenther	(中央左から7人目)
J. V. Osumn	( // 11人目)
T. C. Allen	(後列左から2人目)
O. O. Lund	( // 13人目)



ワシントンのスミソニアン研究所

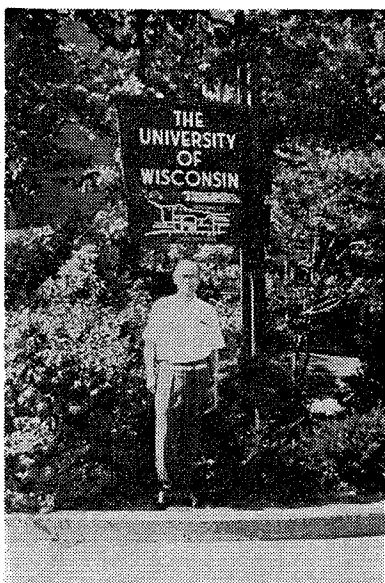
けでも、島国のスケールでは軽々に測り難いものがあるが、一度この国に踏み入れてみて、さらにその感を深くする。

気候も、広大な地であれば多種多様である。一般に西部地帯を除いて、大陸的気候で寒暑の差が著しい。大部分の地方では春4～6月と秋9～10月は温暖で、夏には45°Cを越えることもあり、湿度もそれにつれて高い。冬の寒気は地方ごとに異なる。中西部・北部・北東部では5ヵ月にわたって積雪をみるが、南西部と南部はかなり温和で、雪を見るのは稀れである。

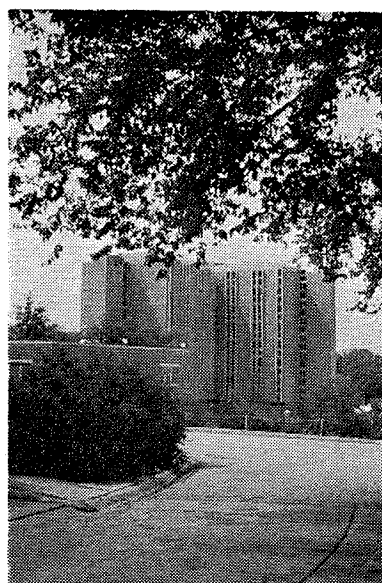
このような気候的環境を前提として、北アメリカのシロアリ分布を大括してみると、北部地帯では *Reticuli-*

*termes* の2種及び *Zootermopsis* の2種がカナダ国境線に接するあたりまで北進している。また、南部では *Reticulitermes* のわずかなものと、乾燥木材に専門的につく *Kaloterms*、砂漠地域に *Amitermes*、*Gnathotermes* などの仲間が共に出現している。さらに、テキサス州に至ると熱帯性の *Tenuirostritermes* がみられる。なお、被害は少ないけれどその他の種々なシロアリが北アメリカの各地域に分布している。

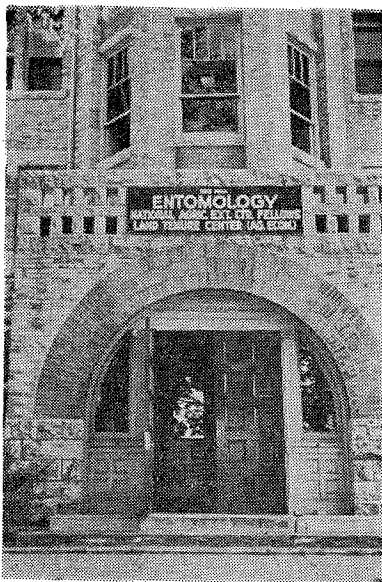
農産物は地方により様々であるが、中央部平野地帯はトウモロコシ・ワタ・タバコの産地である。また、五大湖地方やカルフォルニア地方は果実の主産地であると共に蟻害が問題となる地帯でもある。ひるがえって、アメ



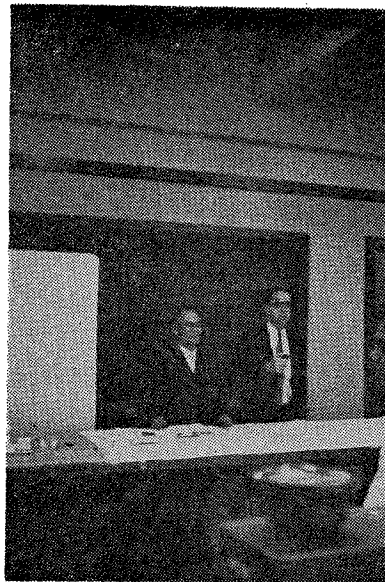
ウイソコンシン大学前の筆者



ウイソコンシン大学昆虫学教室（新館）



ウイソコン大学昆虫学教室（旧館）



カリフォルニア大学昆虫部の Casida 教授と筆者

リカ農業者は人口の約40%で、国土面積の60.8%を把握していることになる。従って農家1戸平均の耕地面積は50~180エーカーに達する。19世紀以後、アメリカ工業の飛躍的發展にともない農業は今や極度の労働不足に陥っている。

科学研究はこのアメリカ農業の欠陥を救うと共に生産物の品質革新に役立つ唯一の途と考えているようである。

シロアリの被害対象物は単に家屋・木材にとどまるものでなく、繊維類・皮革類・ゴム類・化繊類・ビニール加工品はむろんのこと、電線・地下ケーブル・鉛板・コンクリートなど動物質・植物質の有機物のみならず、無機物にまでおよんでいる。ことに、近代の文化施設に障害を与える面を見れば、この国の文化発展の一障壁となっているとあって、決して過言ではない。

この国のシロアリ研究は過去10年間に、幾ヶ所かのセンターができています。それらの中心研究者をみるならば次のようである。

ワシントン：スミソニアン研究所，T. E. Snyder

ガルフポート：森林昆虫研究所，H. R. Johnston

シカゴ：シカゴ大学，A. E. Emerson

アセンス：ジョージア大学，H. O. Lund

ラフェト：プルド大学，J. V. Osmun

ベロナ：コフェル会社，A. E. Lund

マジソン：ウィスコンシン大学，T. C. Allen

林産物研究所，G. R. Esenther

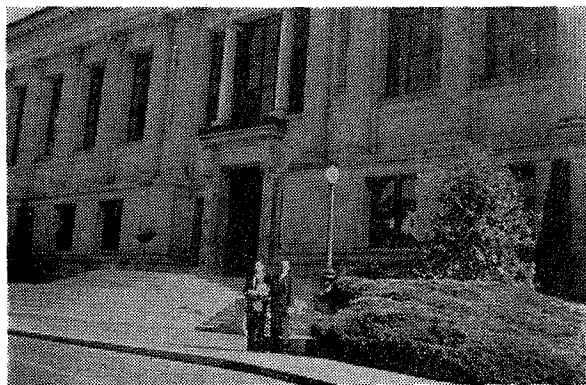
ツッソン：アリゾナ大学，W. L. Nutting

パークレー：カリフォルニア大学，J. E. Casida

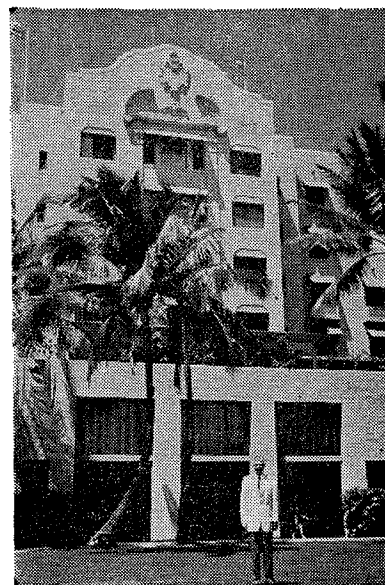
ホノルル：ハワイ大学，H. A. Bess

次に、各地の状況と研究者の主なる業績の紹介をしておきたい。

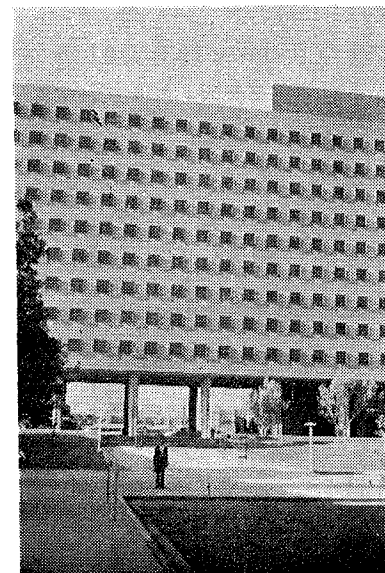
ワシントン：Snyder 博士がシロアリ分類上になした多くの研究や著作は昆虫学上、高く評価されている。老



カリフォルニア大学図書館前の岐阜大学福島教授と筆者



ハワイ博物館前の Bess



ハワイ大学の筆者

令に至るまで研究を継続して、後進研究者の指導、ことに筆者のためにも貴重な文献を通して懇切な教示を下されるなど、敬意と感謝をおしまない。

ガルフポート（ミシシッピ州）：Johnston 博士はシロアリ防除薬剤のフィールドテストの権威者である。

シカゴ：Emerson 博士は1964年にシカゴ大学を引退されたが、後継者のことは聞いていない。その研究は分類並びに生態など広い分野におよんでいる。

アセンス（ジョージア州）：H. O. Lund 教授はジョージア大学昆虫部において、シロアリ一般の研究を行なっている。

ラフェト（インディアナ州）：Osmun 教授はプルド大学

昆虫部において、殺虫剤の立場からシロアリ研究を進めている。

ペロナ（ペンシルバニア州）：A. E. Lund 博士は Koppers Co. で、木材保存部長となり、木材の防腐や防虫の見地からシロアリに関係している。

マジソン（ウィスコンシン州）：Allen 博士は1964年にウィスコンシン大学を引退されて、目下はオレゴン州のマクミンウレに居を移されて、名誉教授として来講される。最近の同博士の業績については、1962年（昭37和）来日されて、木材腐朽菌の生成するシロアリ誘引物質の研究並びに殺虫剤（クロルデン・ディーロリン）混入コンクリートのシロアリ防除効果に関する研究を講演された。（要旨は機関誌 No. 2, 芝本教授記事参照）筆者は同大学の招聘によって8月17日から1週間この地に滞在し、その間、シロアリセミナーに臨んでシロアリ研究者並びに同好者と懇談を重ねた。ことに、滞在中、昆虫学部長 R. J. Dicke 教授、R. V. Smythe 氏などのご好意に対しては身にしむ思いがした。また、同大学に近い林産物研究所の Esenther 博士は Allen 博士と誘引物質その他で、共同研究を発表していて、この地では研究面での後継者的な存在である。

ツソン（アリゾナ州）：Nutting 教授はアリゾナ大学の昆虫でシロアリの生態、とくにシロアリと消化共生をする原生動物について研究している。

パークレー（カリフォルニア州）：カリフォルニア大学の前教授 C. A. Kofoid 氏は、かつて「シロアリとその防除」（1934）を出版したが、その当時としては名著であり、また、防除への明燈でもあった。現在は Casida 教授が主班となって、昆虫に対する殺虫剤の機構に関する研究を進捗している。日本からは 楯塚氏・西沢氏・深見氏など逸材が揃っている。筆者を囲むセミナーはシロアリの生理と殺虫剤の問題にしばられて、活潑な討論を重ね、まことに有益であった。なお、同大学の図書館を参観したが、蔵書の多いのと、交換分野の広範囲であるのに驚いた。ロスアンゼルスにも同大学の分校があったが、分校の方が本校よりも広いようであった。

ホノルル（ハワイ州）亜熱帯的島嶼性のハワイ気候はまさに、シロアリの天国といえる。従って一般の認識も深い。古くから、ホノルルやロスアンゼルス市では、家屋売買の際に、シロアリ防除処理につき専門家の保証書を必ず添付しなければならない規定になっている。

ハワイ大学昆虫学教室の Bess 教授はシロアリの分類並びに生態について研究している。

#### 〔付記〕

筆者は本起稿中に家内の計にあい、まだ記すべきところを残して、締切日になった。ために森本桂氏に多大のお手数を煩した次第である。



# しろあり防除モデル地区設定に関する私見

久保田 博\*

過去のがわが国におけるしろありの防除は主として駆除工事を中心となって発達して来たように思われるが、全日本しろあり対策協議会およびその前身である西日本しろあり対策協議会発足後は、駆除と並行して予防工事に関する検討が盛んに行なわれ、その方法などについては現段階ではすでに一応の吟味が尽されたように考えられる。

その間製薬の方も非常な進展を見、公認された薬剤だけでもすでに30種を越えるにいたっている。一方、昨年8月からは永年待望のしろあり防除士の認定もおわり、全国では公認防除士が二百名近くも生まれ、しろあり被害の多い各府県には少なくとも1、2名。多い所では20名以上も居住する地域ができています。

昭和34年5月、全日本しろあり対策協議会が発足以来ここに5年、決して永い年月とは云えないが、本協議会の業績は実に大きいものがあり、われわれ業者がこの間啓発された点も誠に著しく、作業技術面の進歩もまたかつ目に値するものがあったといえる。

ところが、しろあり防除の手術は患者（家屋）が痛いとも痒いともいわないし、病が治ったとも治らぬともいわないし、また技術者がどんなに真面目な工事をしたか、あるいは良い加減な工事をしたかを依頼主は判断する方法を知らない、というような状態は過去の場合と少しも変わりのない現状である。したがって、しろあり予防の効果という点になると、かなりの疑問を持つ向きが未だ相当多いとともに、被害を受けたらその時に適宜措置したらよいというのが大部分である。

本対策協議会事業の次の目的の一つとして、モデル地区設定に関する私見の狙いの第一点はこのにあるわけである。他の第二点は米国の H. R. Johnston 先生が喝破された“With even the best chemicals, success depends upon proper use.”すなわち、いいかえれば、どんな良薬でもその使用法がまずいと薬効は期待できないと云う点にある。しろありの生態を十分に知り、被害の状況を診断しつくしたしろあり防除士が、真面目な施工をして初めて良薬の効果を十分に発揮できることは申すまでもない。

今日防除士以外の一般に行なわれている方法は、認定薬を普通の人夫を使用して、指導者もなく、ただ簡単に目に見える個所だけ、表面を塗布して安心している場合が多いのである。このことはかつてクレオソートを同様な方法で塗布してしろあり防除工事を施したと安心していた時代とほとんど変わらない現状である。

クレオソートにしても真面目に合理的に塗布した場合は、相当期間防除効力を維持していることをわれわれはたびたび見聞している。

ここでモデル地区の在り方についてのあらすじを考えて見ることにする。

指定された地区（しろあり多発地方・府県単位）では公営住宅その他公共建物で木造、コールタール塗り、ブロック建の建造物はすべて、しろあり防除士による予防工事を施さねばならぬこととする。住宅金融公庫および厚生年金還元融資による建造物もまたこれと同様の防除工事を施すとともに、各市町村で新築申請を受理するときは、一般民間の建物でも同様予防工事を施すように説得する。受命防除士は工事終了年月日、使用薬剤名、施行方法等を記入したカードを所属府県建築課あるいはこれに準ずる所に提出する。とともに、満5ヵ年を経過した際には、各施工建物のしろあり被害状況を検査し、被害があれば、無償駆除を実施することはもちろん、その上に検査報告書を提出する。

筆者の従来の経験によると、無予防家屋は新築3年目ごろにすでに被害を発見した実例が非常に多いので、5ヵ年目頃に検査することにより予防効力の成果を知ることができると考えるのである。

以上のカードならびに報告書を受けた者は、その資料を対策協議会本部に送付し、本部はこれを各支部ならびに府県に通報するものとする。

かくて予防工事の結果は、全国に報道されることになり、従来その効力に疑念を抱いていた方々に十分認識させることになる。今年度の大会で決定された防除週間設定は、まことに適切な大きな意義のある、本会事業の一大ヒットであると喜びに堪えないのであるが、できることならこれと並行してモデル地区問題も具体化されんこ

\* 西日本しろあり研究所

とを切望してやまない。

最後に述べたいことは、従来 予防工事を 施したならば、絶対に被害を受けないか？と云う質問をたびたび受けていることである。私はその都度申し上げていることは『決して絶対とは云えませんが、しるありの予防措置にだけ絶対性を要望されることは、少々酷ではないでしょうか。今日、日本脳炎にしてもあるいは結核にしてもその予防措置に大きな効果があることを、すべての人が信用して、これを実施していますが、その効力が絶対的であるとはいいい切れないことも皆様御承知のはずです。

しるあり予防工事も、これと同じだとはいいい切れないかも知りませんが、少なくともこれに近い効力が出ていることは実証されています』と。

次にいま一つ。家屋を担保に融資している各種銀行では、その建物がしるあり防除工事を施しているか否かを確認した上で、担保価値を評価すべきだと思ふ。担保物件に火災保険を要求することは、普通常識になっているようであるが、しるあり被害の確率は火災被害の確率よりはるかに高いということに留意して頂きたいと思ふ。

## シロアリに関する基礎知識 (1)

# シロアリと原生動物

森 本 桂\*

### I はじめに

シロアリの消化管中に原生動物がたくさん共生し、セルロースの消化を助けていることはよく知られているが、その詳しい内容については殆ど紹介されたことがない。シロアリと原生動物の関係は、消化生理・社会統合・進化などの基礎的問題の他に、防除の面にも新しい問題を提示しているため、ここに記して参考に供したい。

この研究は、林業試験場藍野祐久部長ほか、上司、同僚のご指導とご協力の下に進めており、また文献については、九州大学安松京三教授、国立予防衛生研究所朝比奈正二郎部長、国立科学博物館上野俊一技官のご援助を得た。ここに記して心から感謝する。

### II 原生動物の種類

シロアリの消化管中に共生する原生動物は、Kirby (1937) や Steinhaus (1946) によって纏められている。日本の種については、小泉丹 (1915, 17), Koidzumi (1921) によって、イエシロアリとヤマトシロアリが纏められたが、学名の変ったものがあるので表にした。属までは Kudo (1954) や Grassé (1952) によって知ることができる。

#### A. 調べ方

プレパラートを作って詳しく調べる方法は他に成書があるので、簡単な方法を紹介する。シロアリの頭部と肛門部を先の尖ったピンセットではさみ、前後に強く引くと肛門部の方に消化管が取りだせる。これをスライドグラスにのせ、0.85%食塩水を加え、カバーグラスをして押しつぶし、300~600倍で検鏡する。位相差装置があれば、そのままよくみえるが、染色はメチレンブルーが微量入った食塩水でできる。

原生動物の表面に、スピロヘータやバクテリアが多数つき、鞭毛のようにみえることがあるが、汚紙の餌で1~2週間、または酸性フクシン5%溶液で湿した木片を餌にして餌育すると、それを除くことができる。

#### B. ヤマトシロアリの原生動物

1. *Trichonympha agilis japonica* Koidzumi ケカムリ  
長さ70~90 $\mu$ 、幅40~70 $\mu$ 。体は前部と後部に明瞭に区別され、前部は乳頭状部と鐘状部からなり、その両者とも2層構造をもつ。鞭毛は鐘状部に縦列状に配列している。

数は多くないが、大形で、長い鞭毛を激しく動かして運動するので目立つ種であり、体の後部は形が容易に変化する。

2. *Teranympha mirabilis* Koidzumi ナガケカムリ  
長さ200~300 $\mu$ 、幅40~50 $\mu$ 。ヤマトシロアリに共生する原生動物中最大で、横隆起によって、体は15~30の小節よりなるような外観をしている。数は少ない。これはヤマトシロアリのみから知られる特異な種で、独立の科 Teranymphidae を構成する。属名は *Teratonympha* と綴られることもある。

3. *Spirotrichonympha porteri* Koidzumi  
小形で20~55 $\times$ 20~40 $\mu$ 。体前半に鞭毛の螺旋状列がある。台湾のものから知られ、日本国内のものから、まだ発見されていない。小泉は最初 *Spirotrichonympha* を記載し、あとで *Microspirotrichonympha* と改名したが、命名規約上無効であり、Kudo (1954) の *Microspirotrichonympha* も誤りである。

4. *Holomastigotes elongatum* Grassi  
体は小さく紡錘形、15~45 $\times$ 10~15 $\mu$ 。鞭毛による螺旋条は後端にまで達している。運動は極めて活発で、数は多くない。ヤマトシロアリの他、ヨーロッパにいる同属の *R. lucifugus*、アフリカの *Hodotermes mossambicus* から知られている。

5. *Pyrsonympha grandis* Koidzumi  
体形と大きさは変化に富み、若い個体は消化管壁に先端を固着し、体も細長く、体形は *Dinenympha* に似ている。腸腔内に遊離しているものは大形で、体後方は膨れる。40~170 $\times$ 10~50 $\mu$ 。数は非常に多く、腸壁に多数が群がっている。

6. *Pyrsonympha modesta* Koidzumi

\* 農林省林業試験場、技官・農学博士

ここで使用した学名	小泉 (1915, 17)	Koidzumi (1921)
<i>Trichonympha agilis japonica</i>	<i>Trichonympha agilis</i> var. <i>japonica</i>	<i>Trichonympha agilis</i> var. <i>japonica</i>
<i>Pseudotriconympha grassii</i>	<i>Holomastigotoides grassii</i>	<i>Pseudotriconympha grassii</i>
<i>Teranympha mirabilis</i>	<i>Teranympha mirabilis</i>	<i>Teratonympha mirabilis</i>
<i>Spirotrichonympha porteri</i>	<i>Spirotrichonympha porteri</i>	<i>Microspirotrichonympha porteri</i>
<i>Holomastigotoides hartmanni</i>	<i>Pseudotriconympha hartmanni</i>	<i>Holomastigotoides hartmanni</i>
<i>Spirotrichonympha leidy</i>	<i>Cononympha leidy</i>	<i>Spirotrichonympha leidy</i>
<i>Holomastigotes elongatum</i>	<i>Holomastigotes elongatum</i>	<i>Holomastigotes elongatum</i>
<i>Pyrsonympha grandis</i>	<i>Pyrsonympha grandis</i>	<i>Pyrsonympha grandis</i>
<i>Pyrsonympha modesta</i>	<i>Pyrsonympha modesta</i>	<i>Pyrsonympha modesta</i>
<i>Dinenympha exilis</i>	<i>Dinenympha exilis</i>	<i>Dinenympha exilis</i>
<i>Dinenympha rugosa</i>	<i>Dinenympha rugosa</i>	<i>Dinenympha rugosa</i>
<i>Dinenympha nobilis</i>	<i>Dinenympha nobilis</i>	<i>Dinenympha nobilis</i>
<i>Dinenympha leidy</i>	<i>Dinenympha leidy</i>	<i>Dinenympha leidy</i>
<i>Dinenympha parva</i>	<i>Dinenympha parva</i>	<i>Dinenympha parva</i>
<i>Dinenympha porteri</i>	<i>Dinenympha nuda</i>	<i>D. porteri</i> Type 1
	<i>Dinenympha corniculata</i>	<i>D. porteri</i> Type 2
	<i>Dinenympha porteri</i>	<i>D. porteri</i> Type 3
	<i>Dinenympha comosa</i>	<i>D. porteri</i> Type 4

前の種に似るが小形 (30~80 $\mu$ ) で、体は洋梨か卵形、鞭毛条は波状をせず、体表の隆起も明瞭でない。数は少ない。

#### 7. *Dinenympha exilis* Koidzumi

以下に記す *Dinenympha* は Koidzumi (1921) に従ったが、再検討の必要があり、また体にスピロヘータがつくことも多い。

*exilis* は最も数が多く、体は細長い、50~100 $\times$ 4~8 $\mu$ 。体表は平滑で、殆ど隆起は認められない。

#### 8. *Dinenympha rugosa* Koidzumi

前種に次いで多い種で、体は扁平で強くねじれ、体表は鞭毛条部で強く隆起する。

#### 9. *Dinenympha nobilis* Koidzumi

少ない種で、30~60 $\times$ 10 $\mu$ 。体は棍棒状で多少ねじれ、後方に向ってやや太くなり、両端とも丸い。体表面は平滑である。

#### 10. *Dinenympha leidy* Koidzumi

数は少ない。体は太く、体後部はやや太く、鞭毛条の隆起は高くないが明瞭。体後方に遊離する鞭毛は著しく長い。体にスピロヘータがつくことが多い。

#### 11. *Dinenympha parva* Koidzumi

数は少ない。20~40 $\times$ 3~5 $\mu$ 。体は著しくねじれ、体は殆ど曲らず、体表に鞭毛条が斜走するように見える。スピロヘータがつくことが多い。

#### 12. *Dinenympha porteri* Koidzumi

*leidy* に似るが、体は後方により尖り、鞭毛条隆起は

弱い。体につくスピロヘータを、小泉 (1917) は固有の特徴と考え、*nuda*, *corniculata*, *porteri*, *comosa* の4種に分け、1921年にこれらを *porteri* の Type 1~4 とし、統一したが、スピロヘータのつき方に変異が多く、区別の意味はなさそうである。

#### 13. *Trichomonas* sp.

極めて小さく、数も少ない。ヤマトシロアリからの報告はないが、他の原生動物が死滅した後も活動しているので発見は容易である。ヨーロッパの *R. lucifugus* より *T. trypanoides* が知られている。

#### 14. Lophomonadidae (?) の1種

小さく、球~長卵形。体の先端に鞭毛群があり、運動は極めて激しい。種名はまだ確認されていない。

### C. イエシロアリの原生動物

#### 1. *Pseudotriconympha grassii* Koidzumi

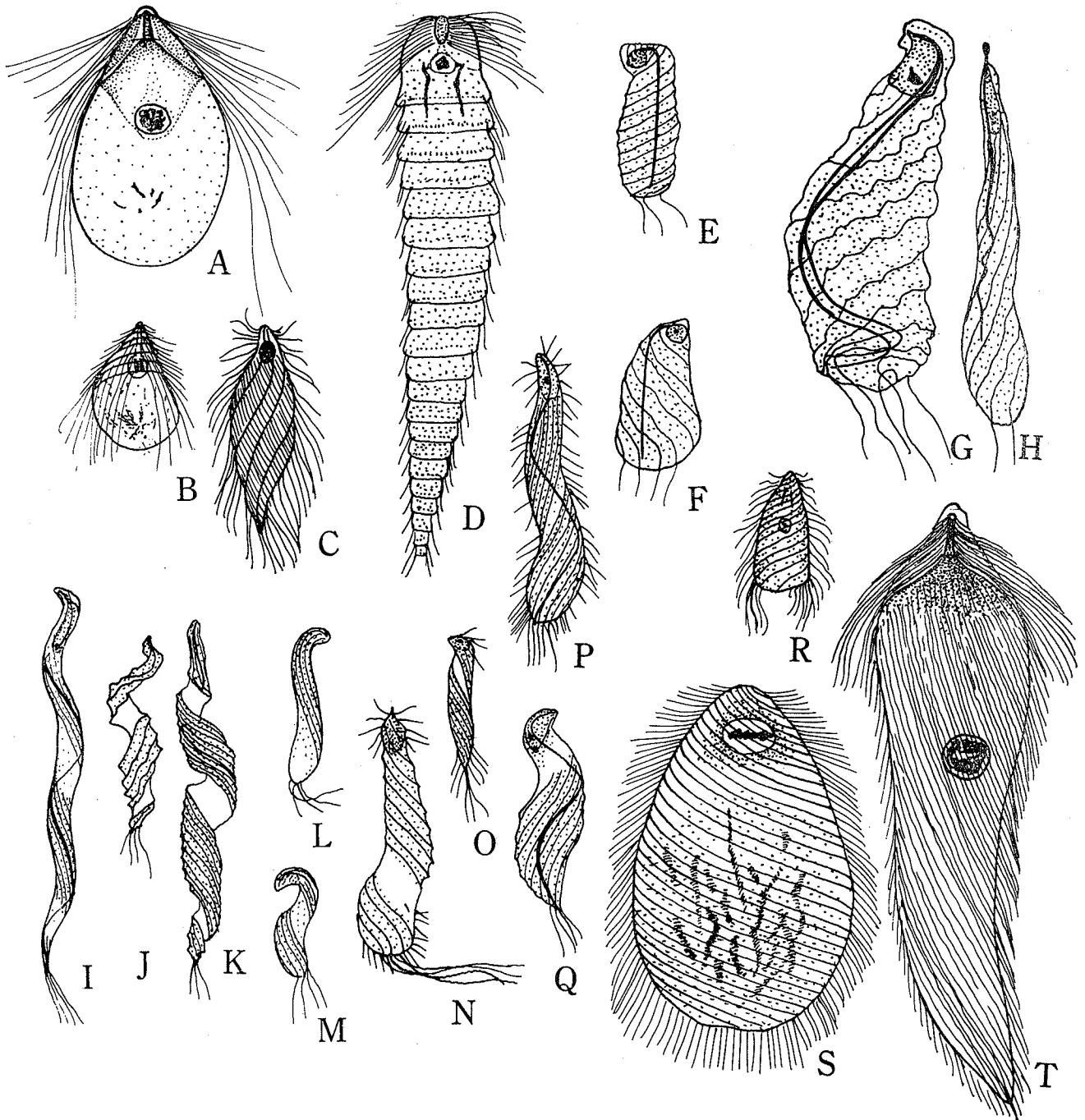
体は大きく 200~300 $\times$ 50~120 $\mu$ 。体形は変化に富むが、一般に長紡錘形。*Trichonympha* に似るが、体表は密に鞭毛で被われ、核は遊在している。極めて多く、一見ネズミを連想させる。

#### 2. *Holomastigotoides hartmanni* Koidzumi

50~140 $\mu$ 。卵形のものが多い。鞭毛の螺旋列は多く、12~40列。数は多い。

#### 3. *Spirotrichonympha leidy* Koidzumi

15~50 $\times$ 3~30 $\mu$ 。砲弾形か、背の高い円錐形。小形で活発に運動し、数は少ない。



A. *Trichonympha agilis*.  
 B. *Spironympha porteri*.  
 C. *Holomastigotes elongatum*.  
 D. *Teranympha mirabilis*.  
 E, F. *Pyrsonympha modesta*.  
 G, H. *Pyrsonympha grandis*.  
 I. *Dinenympha exilis*.  
 J, K. *Dinenympha rugosa*.

L, M. *Dinenympha nobilis*.  
 N. *Dinenympha leidy*.  
 O. *Dinenympha parva*.  
 P, Q. *Dinenympha porteri*.  
 R. *Spirotrichonympha leidy*.  
 S. *Holomastigotoides hartmanni*.  
 T. *Pseudotriconympha grassii*.

(小泉, 1915, 17より略写)

### III 原生動物の循環

シロアリからシロアリへ、原生動物がどのように伝わるかについて、日本の種では調べられていないが、肛門から排出する乳状液体中に原生動物が多数おり、またそれを食べあう習性のあること（表紙写真）から、これによって伝わるものと考えられる。卵からふ化した直後の若令幼虫を、他のシロアリから離しておく、消化管中に原生動物は現れてこない、また脱皮直後のシロアリも原生動物を持たず、他のシロアリの排出物を食べてそれを得ている。有翅虫になる最後の脱皮の際は、Grassé & Noirot (1945) によると、古い後腸嚢が破れて、原生動物は直接有翅虫の後腸内に移動するという。

種類の違うシロアリに原生動物を移植すると、長時間生存している (Light & Sanford, 1928; Cleveland et al., 1934) という報告と、すぐに死亡してしまう (Dropkin, 1940~46) という報告がある。

### IV 原生動物の役割

Cleveland (1923-48), Hungate (1938-50), イタリアの多くの学者らによって、次のことが明らかとなっている。

炭水化物の代謝：シロアリは汚紙や脱脂線で飼育できる程食物の主要部分をセルロースに依存している。Buscaloni & Comes (1910) は、原生動物がセルロースをグルコースに分解し、それをシロアリが吸収すると考え Trager (1932, 34) らは原生動物からセルラーゼを発見したが、グルコースの存在は証明できなかった。Hungate (1950) によれば、後腸にはグルコースも存在していない。後腸には醋酸が沢山あることから、原生動物はセルロースを消化醗酵して、醋酸と水素・炭酸ガスに分解し、その醋酸をシロアリが利用していると考えている。

窒素の代謝：窒素は蛋白質をつくる上に必要であるが、その極めて少ない食物でシロアリは生存できる。Hungate (1944) は、0.046% の窒素を含む木片を与えると、消費した窒素の50%を同化したという。また、1♀の窒素を消費するごとに、350♀の炭水化物を分解するという。これから明らかなように、窒素の利用は驚く程高度に行なわれている。Grassé & Noirot (1945) は原生動物を除いたシロアリに、口から原生動物を食べさせたところ、大部分は前胃の骨片で砕かれ、消化されてしまうが、一部は後腸に達して増殖するという。このことから、Hungate (1950) は、排出物を食べることにより、その中の原生動物を取入れ、その大部分を吸収して

窒素を得ていると考えている。

原生動物を除くと、ヤマトシロアリでは栄養失調になり、職蟻の体は扁平となって、約1ヵ月後に死亡してしまう。

### V シロアリ駆除の考え方

シロアリと原生動物の間に、このような関係があるので、シロアリを殺すには、シロアリそのものを殺すか、原生動物を殺すかすればよいことになる。原生動物を除いても、約1ヵ月は生きてるので、殺虫試験の場合常に原生動物を調べる必要がある。また、シャーレ内で、汚紙を餌として与える場合、温度が高くなるか、乾燥するか、餌の質と量が不適当かによって、原生動物の数は大きく変動し、それにつれてシロアリの活動力も変化するので、試験の結果に大きな影響を与えることになる。

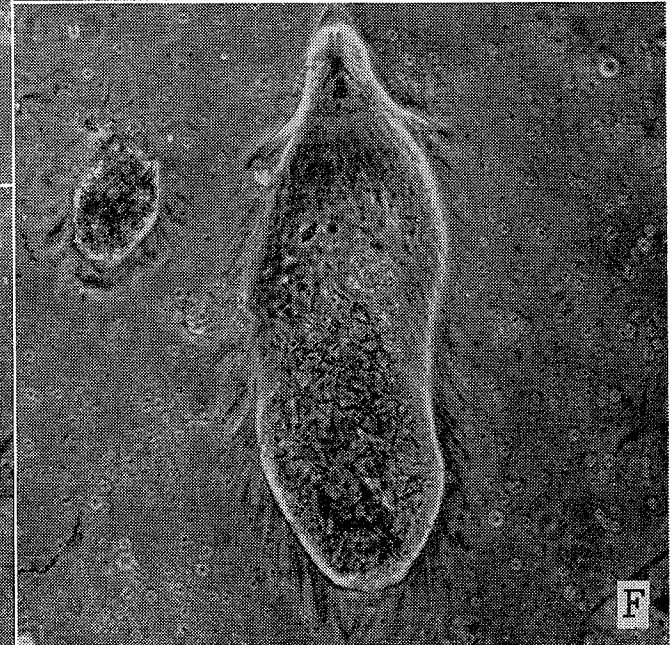
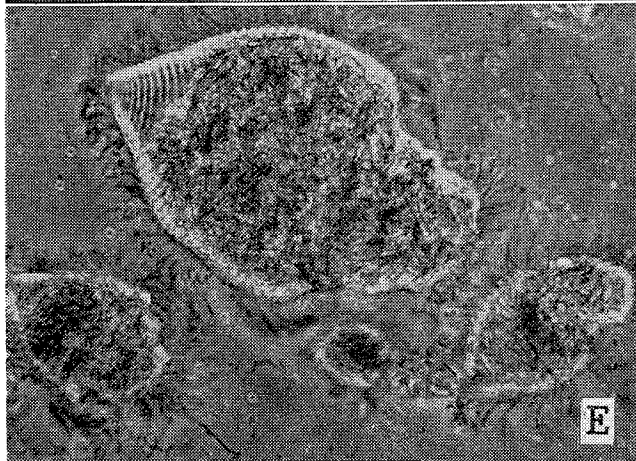
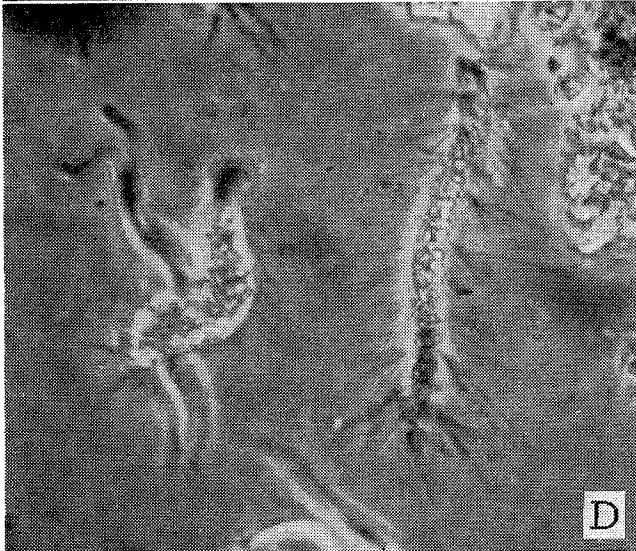
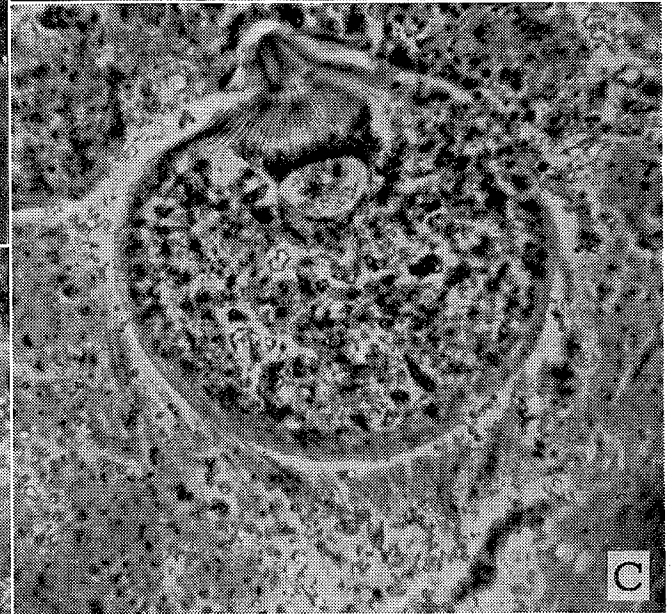
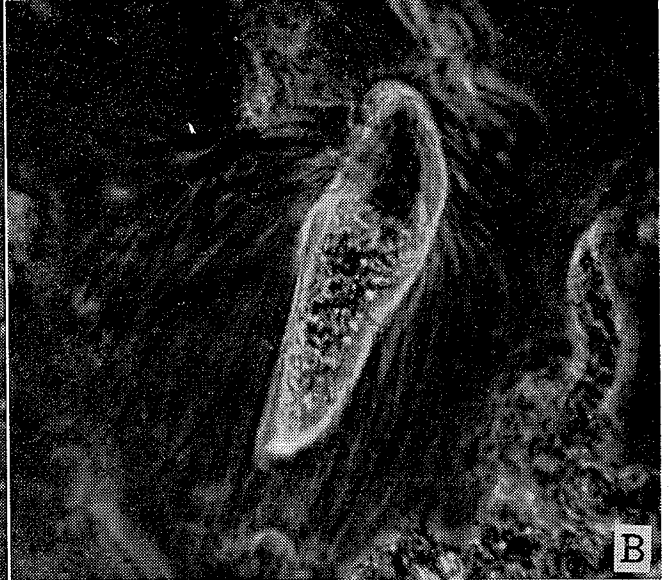
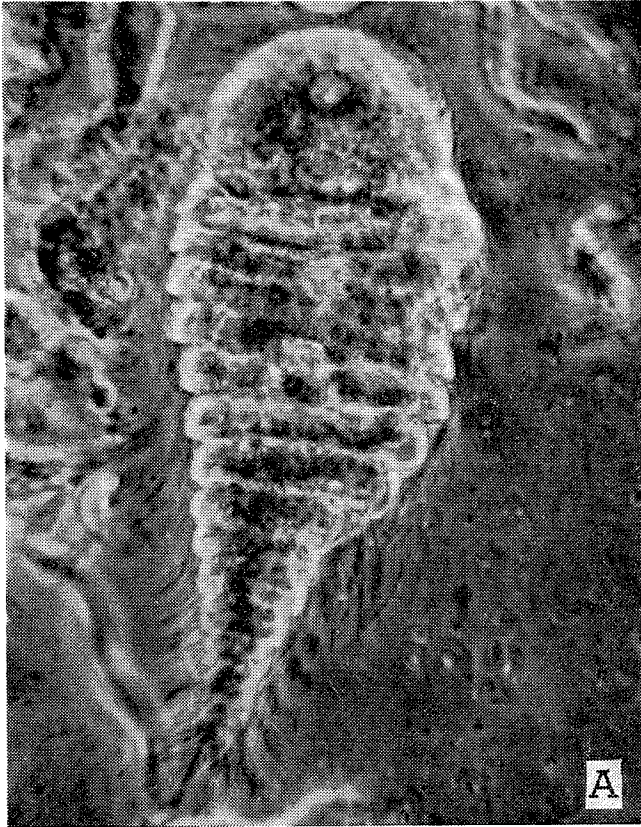
殺虫剤についても、昆虫を殺すものと、遅効性ではあるが原生動物を殺すものとは、開発の方向に大きな違いがある。シロアリの研究は常に原生動物を一体のものとして進めねばならないと思う。

### VI 主要参考文献

- 小泉丹 (1915, 17) 白蟻に寄生する原生動物所謂「トリコニフ」類の研究。第5回白蟻調査報告 pp. 55~82; 第6回 pp. 93~175.
- Koidzumi, M. (1921) Studies on the intestinal protozoa found in the termites of Japan. *Parasitology* 13: 235~309.
- Grassé, P. (1952) *Phylogénie Protozaires: Généralités Flagellés. Traité de Zoologie I.*
- Kudo, R. R. (1954) *Protozoology*, 4th ed.
- Hungate, R. E. (1950) Mutualisms in Protozoa. *Ann. Rev. Microbiol.* IV: 53~66.

#### 図版説明

- A. *Teranympha mirabilis*.  
B, C. *Trichonympha agilis*.  
D. *Dinenympha exilis* と *D. porteri*. スピロヘータがついている。  
E. *Holomastigotoides hartmanni*.  
F. *Pseudotriconympha grassii*.



# 長崎県のシロアリ被害とその防除対策

永福宇太郎\*・池田武重\*\*



## 1. 序

シロアリの被害が如何に恐ろしいかについては一度被害をうけた経験のある人は皆よく知っている。

しかし、その被害が思いの外潜行的で人の目に触れないため火災とか風水害の場合と異なりその対策についてはとにかくおろそかになりがちである。

そこで私達が常々考えていることは国又は地方公共団体の助成措置の強化、或は町ぐるみの協力態勢といった組織をつくるなどその対策をもっと真剣に考慮することによって住民の生命及び財産の保護を図りもって公共の福祉の増進に寄与したいと念願している。

## 2. 地 勢

長崎県は平担地に乏しく、いたるところに山岳丘陵があって海岸線の延長は実に3,699kmに及び全国第一の長さを示している。

東は島原半島が突出で天草灘に面し、南は野母半島が東支那海に面し又西彼杵半島で大村湾を抱いている。西海には102kmを隔てて五島列島が点在する。一方西北海上には143kmを隔てて壱岐、更に196kmのところに対馬があって朝鮮海峡の彼方に韓国を望んでいる。

## 3. 気 象

長崎県は高温多湿極めてしろありの棲息に好適な気象条件を備えている。

長崎地方(昭和37年)

月別	気 温			平均湿度
	平 均	最 高	最 低	
1	5.4°C	8.4°C	2.3°C	66%
2	7.7	11.8	4.2	68
3	9.5	13.6	5.6	65
4	13.7	17.9	9.7	69
5	18.2	22.6	14.5	76
6	21.6	25.0	19.3	83
7	26.5	29.2	24.4	86
8	26.9	30.3	24.4	83
9	24.5	28.9	21.3	75
10	16.7	23.4	15.1	67
11	13.3	17.4	10.5	71
12	9.6	13.6	6.3	71
平 均	16.3	20.2	13.1	73

\* 長崎県土木部建築課長

\*\* 同 建築課主査



(昭和38年)

月別	気 温			平均湿度
	平 均	最 高	最 低	
1	3.5°C	6.8°C	0.8°C	70%
2	4.3	7.6	1.3	66
3	9.5	13.7	5.5	70
4	15.5	18.8	12.5	75
5	20.2	23.2	17.9	87
6	23.2	26.2	21.0	83
7	26.9	29.9	24.4	82
8	27.2	30.1	24.5	82
9	23.9	27.9	20.7	74
10	17.4	22.2	13.9	71
11	13.7	18.2	10.0	72
12	9.7	13.6	6.3	72
平 均	16.3	19.8	13.2	75

従ってその被害量も火災の損耗額に匹敵する莫大なもので年間約3億～4億円と推定される。

#### 4. シロアリとその分布

県内では現在までの調査ではイエシロアリとヤマトシロアリの2種類だけが棲息しているものと思われる。

##### (A) イエシロアリ

都市農漁村の区別なく県内にいないところはない。主として平担部又は河川地域並びに海岸沿線附近に多く棲息し、特に砂土質を好み地域的には長崎市を始め外の7市は勿論島原半島、西彼半島、東彼、北高、北松及び五島列島、壱岐、対馬にも棲息し加害している現況である。

##### (B) ヤマトシロアリ

イエシロアリと同じく県内各地に散在しているが殊に寒冷に対する抵抗力はイエシロアリよりうんと強く粘土質を好み又木材の腐朽しているもの、湿った箇所によく棲息し、特に山間地帯、高山にも棲息、雲仙岳(海拔1,300メートル)のロープウェイ附近でも加害している。

#### 5. 長崎地方でシロアリ方言

ドウトウシ(堂倒の意味)

ドウトウ(同上)

テラドウ(寺倒の意味)

ド(堂倒の頭文字)五島地方では親不孝の子供にドタ息子という。

#### 6. シロアリの天敵

長崎地方ではシロアリの有翅虫が飛ぶ季節5月下旬よ



り7月にかけて夕方より夜間にかけて天敵が活動する。  
その主なものは次のとおり。

ツバメ、ガマガエル、カラスヘビ、イエネズミ、トカゲ、クモ、ニワトリ

## 7. 防蟻対策上乗としての活動

### ●市町村を対象としたもの

- ① シロアリの活動前に地区ごとに毎年防除対策研究会及び実地指導
- ② 公共建築物の蟻害の調査
- ③ 小冊子の刊行配布
- ④ 要望により防蟻工法の指導

### ●一般民衆を対象としたもの

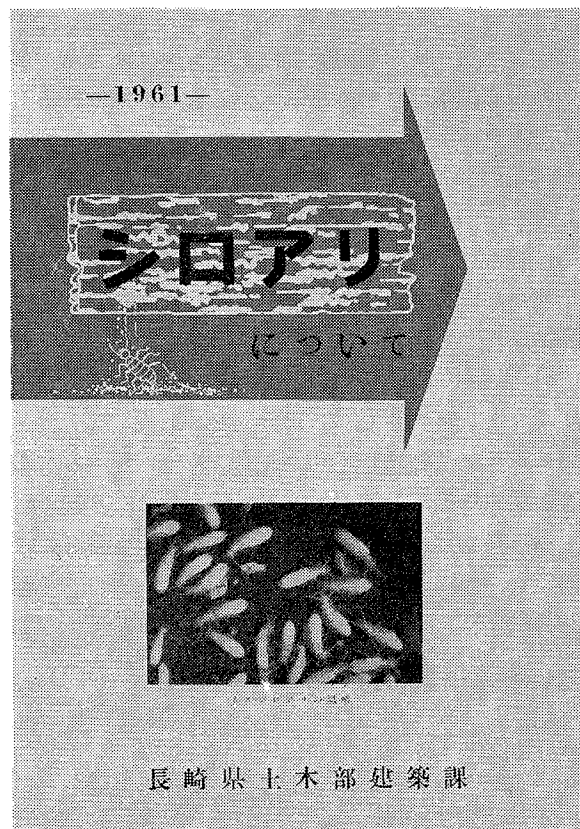
- ① 県内巡回文化船によりしろあり防除相談所の開設
- ② 年1回NHK長崎放送局においてラジオ放送（15分）
- ③ 地元新聞に防蟻記事掲載
- ④ シロアリ展示会、映画会

## 8. 後記

1. 家屋がシロアリに食われて危険だ困るとは民衆の切実な声である。
2. 私達が年1回の健康診断を受けるように大掃除を利用して年1回家屋の健康診断（床下から天井裏まで）を必ず実施するよう提案する。
3. シロアリの被害は早期発見、早期駆除が最も効果的である。
4. シロアリの予防は環境的構造上の予防と相俟って木材の薬品処理又は土壌処理を併用することによって成果を挙げ得ることができる。
5. この小さなシロアリの軟体動物が大きな建築物を遠慮なく短期間に食い荒す虫とはどうしても思えない。そこでどんな凶器があるのか顕微鏡で調べて見た。しかし凶器と思われる何ものも見当らない。目もない弱い虫であった。

一匹一匹の虫は実に弱い虫である。私利私欲もない虫が集団となり夫々が分業的に忠実に実行することになれば大きな仕事（被害）をもたらすのである。この点吾々人間も大いに反省し学ばなければならない。

シロアリは確かに人類の敵であり、害虫である。然しその反面吾々人間に勝る集団の偉大な力があるよい面もある事を紹介しておきたい。

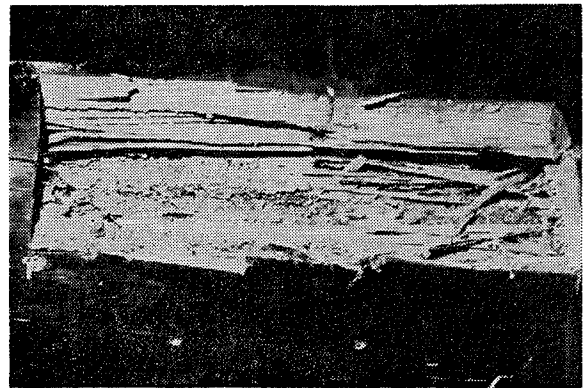




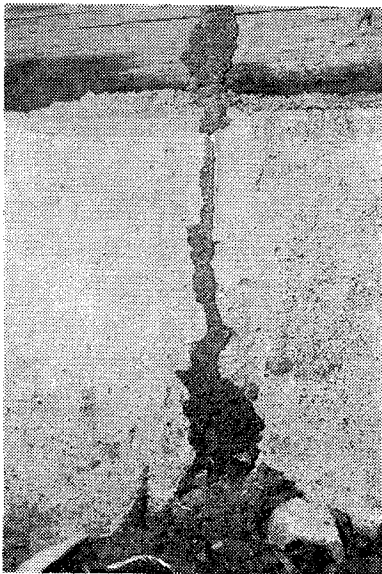
イエシロアリの食害による倒壊寸前の民家



イエシロアリによる梁材の被害と分巢



イエシロアリによる梁材の被害



イエシロアリの蟻道，新築2年目



ヤマトシロアリの土台の食害



# 協議会のうごき

香坂正二\*・天明 稔\*

昭和39年度における理事会などの会議開催については次のとおりであって、毎回活発な意見交換が行われ、審議がつくされた。

◆第27回理事会<39. 4. 13 (月) 於・本部会議室>

- 議題 1. しろあり防除講習会について  
2. 第7回全国大会(別府市)開催について  
3. しろあり防除施工士の認定方針について  
4. その他

◆第28回理事会<39. 5. 8 (金) 於・本部会議室>

- 議題 1. 第7回しろあり大会提出案について  
2. しろあり防除施工士規定の一部改正案について  
3. しろあり防除施工士認定申込状況について  
4. しろあり防除ダイジェストの頒布計画について  
5. その他

○昭和38年度収入・支出決算案監査<39. 5. 15 (金) 於・虎ノ門おおくぼ>

第28回理事会において承認された昭和38年度収入・支出決算案について、監事である財津吉史氏(全国建設業協会)及び榎塚隆氏(電力中央研究所)から、計算書類をもとにして関係帳簿など面密な監査を受け、正確であることの証明を受けた。

なお、出席者は大村会長、香坂、天明理事である。

◆第7回しろあり対策全国大会<39. 5. 26(火)大分市>大会などの詳細については本文参照

○理事 中島茂氏(宮崎大学農学部)には、文部省派遣によって欧米の昆虫関係国際会議出席のため6月9日(火)羽田から元気で出発され、9月10日帰国された。

○しろあり防除施工士検定委員会<39. 6. 22 (月) 於・本部会議室>

◆第29回理事会<39. 6. 30 (火) 於・本部会議室>

- 議題 1. 第7回しろあり対策全国大会(大分市)及びしろあり防除講習会の概要報告について  
2. しろあり防除施工士検定委員会の経過報告について

3. 第7回大会における意見の検討について  
4. その他

○薬剤認定委員会<39. 7. 18 (土) 於・本部会議室>

- 議題 1. 薬剤認定申込受付分の取扱いについて  
2. 既申込分の経過報告について  
3. その他

○しろあり防除施工士検定委員会<39. 8. 10 (月) 於・本部会議室>

◆第30回理事会<39. 8. 17 (月) 於・本部会議室>

- 議題 1. 社団法人全日本しろあり対策協議会(仮称)定款案について  
2. しろあり防除週間の実施について  
3. しろあり防除施工士のバッヂの作成について  
4. しろあり防除施工士の認定について  
5. その他

◆第31回理事会<39. 9. 11 (金) 於・本部会議室>

- 議題 1. しろあり防除施工士バッヂ図案の選定について  
2. しろあり防除施工士登録番号決定方法について  
3. しろあり防除施工士登録申込状況について  
4. 社団法人全日本しろあり対策協議会定款案について  
5. しろあり防除施工士登録証の様式決定について  
6. その他

○薬剤認定委員会<39. 10. 14 (水) 於・本部会議室>

- 議題 1. 既申込防除薬剤の検定(試験)経過並びに結果報告について  
2. その他

◆第32回理事会<39. 10. 14 (水) 於・本部会議室>

- 議題 1. しろあり防除薬剤の認定申込について  
2. 既申込防除薬剤の検定(試験)結果報告について  
3. その他

○薬剤認定委員会<39. 11. 18 (水) 於・本部会議室>

\* 常務理事

○しろあり防除施工士検定委員会<39.11.18(水)於・本部会議室>

- 議題 1. 防除土追加認定について  
2. その他

◆第33回理事会<39.11.18(水)於・本部会議室>

- 議題 1. しろあり防除薬剤の検定結果報告について  
2. 既申込防除薬剤の検定(試験)結果報告について  
3. しろあり防除施工士追加認定について  
4. 昭和40年度全国大会開催計画について  
5. しろあり防除土名簿の刊行について  
6. その他

◆第34回理事会<39.12.9(水)於・東商スカイルーム(東京商工会議所ビル)>

- 議題 1. 社団法人全日本しろあり対策協議会(仮称)定款案について  
2. 昭和40年度全国大会(長崎県)開催について  
3. その他

○事務打合会<40.1.8(金)於・レストラン“ポルト”>

ト”>

議題 住宅金融公庫への陳情について

◆第35回理事会<40.2.10(火)於・本部会議室>

- 議題 1. 社団法人全日本しろあり対策協議会(仮称)定款案について  
2. 昭和40年度収入支出予算案について  
3. 支部規約案について  
4. 支部設置基準案について  
5. 第8回しろあり対策全国大会(長崎市)開催について  
6. その他

◆第36回理事会<40.3.15(月)於・本部会議室>

- 議題 1. 昭和40年度収入支出予算案について  
2. 社団法人全日本しろあり対策協議会設立経過報告案について  
3. しろあり防除薬剤認定申込について  
4. しろあり防除施工士の追加認定について  
5. その他

## 第7回しろあり対策全国大会などのあらまし

香坂正二\*・天明 稔\*

恒例による全国大会を、昭和39年度においては、第7回目を迎え、大分県建築課長一ノ瀬周太郎氏(元常務理事)のご協力によって別府市において5月26日(火)には大会を次でしろあり防除講習会を同市において開催しました。近畿支部及び大阪府建築部指導課長山本康雄氏のご協力によって同講習会を開催したが、いづれも盛会裡に有意義に大会、講習会を終了した。大会などの概要は次のとおりである。

### 第7回しろあり対策全国大会議事概要

1. 日時 昭和39年5月26日(火)13.30~17.25  
2. 場所 別府市信用金庫4階ホール(大分県別府市)

### 3. 出席者

本部 会長 大村巳代治, 副会長 芝本武夫, 河村肇, 森本博, 森八郎, 中島茂, 天明稔, 森本桂, 雨宮昭二(9名)

近畿支部 西本孝一

一般 220名(概数)

### 4. 大会行事

評議員会開催(別記)

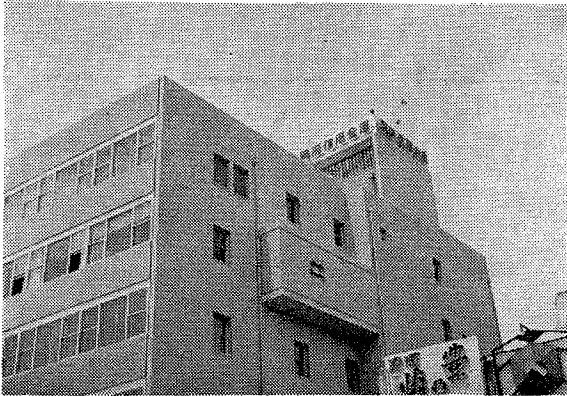
#### (1) 昭和39年度総会

会長が議長に選出され議事に入った。

イ. 昭和38年度収入支出決算案について

事務局(天明)が内容を朗読し、監査証明は、会長(議長)が監事に代って朗読された。次で会員に内容について議長が意見をきいたところ、次の

\* 常務理事



会場の別府市信用金庫



大会スナップ

とおりに質疑された。

(質問) 特別会計支出の部 薬剤認定費が予算額に比して支出の出ない理由。

(答) 目下検定中の薬剤に対する検定経費の支出が発生していないため(事業報告は議長が行う)

ロ. 昭和39年度収入支出予算案について

事務局(天明)から事業計画案並び、収入支出予算案を朗読(ミスプリントの訂正方依頼す)し、次いで議長が全員に諮ったところ、次のとおり質疑があり、事務局等から説明を行ない、予算案は原案のとおり承認された。

(質問) 収入の部 2.手数料収入の項目の1.薬剤認定手数料積算内訳について薬剤認定料5万円の単価であるが、7万円ではないか。

(答) 認定手数料は駆除が5万円、予防、土壌が各7万円であって、予算案の5万円は駆除のみを見込んだ。

ハ. 規約の一部改正案について

事務局(天明)から改正案を朗読し、次いで議長が全員に諮ったところ次のとおり、質疑があり、副会長(芝本)及び事務局から説明を行い、改正案は承認された。

(質問) 防除施工士の名称を「防除士」と規約及び規定上改めてはどうか。

(答) しろあり防除施工を業とする人に与える資格があるので、明確化した表現をしたもので、単に防除士とした場合は他の悪疫などの防除と混同のおそれがあるからである。

相当強い意見であったが、説明して了承された。

(質問) 役員の方定員増加に関連して、しろあり施工者の意見が大会に限定され、従って本部への意見の反映が困難であるので、今後この施工者の代表を理事に選出したいがどうか。

(答) 本部においても考えており、防除士の登録が行われた後推せんをお願いする。

従って規約改正は、本26日より実施することになった。

ニ. 全役員の改選について

議長から評議員会(大会開会前に開催)で選出の理事、監事を報告し、次いで評議員の選出の承認を全員に諮ったところ、意見なく承認された。

以上をもって総会が完了したので議長から挨拶があった。

(2) 報告事項

イ. 「しろあり」防除ダイジェストの刊行について

ロ. 「しろあり」防除施工士の認定申込状況について

上記報告は副会長(芝本氏)が行なったが、これについては別添資料(しろあり防除施工士資格認定申込状況調)によって、第1及2次の状況を説明された

ロ. 「しろあり」防除講習会の開催について

会長(大村氏)から講習会開催の経過及び目的について説明があった。

以上をもって総会及び報告が完了した。(14.40時)

(休憩約20分)

(3) 講演会(開会15.00)

イ. 木造建物の耐久性増進対策について

森本 博氏

対策について資料を掲示などし、詳細な説明が約1時間行われた(15.00~15.50)

ロ. 琉球における木材防腐防蟻試験概況について

国吉清保氏

琉球政府林業試験場国吉氏が大会へ出席されたので、この機会に琉球の木材試験概況について約10分間の講演があった。

#### (4) 研究会

会長議長となって研究会を開会した。(16.30時)

イ. 協議会の法人格(社団法人)の取得について  
会長法人格の取得について理由などの説明を行ない、全員に諮ったところ賛成の発言があった。会長は法人の定款案を作成し、各支部の意見をきいて理事会で審議決定を受け、設立の準備を進めた考えを説明された。

ロ. 「しろあり」防除週間の設定について  
事務局(天明)から、防除週間実施要領(案)を朗読し、後中島理事から説明があり、週間設定について反対意見を全員にきかれたところ、反対なく全員賛成の声があり、次いで要領(案)について各事項の審議に入った。

1. 運動展開の趣旨
2. 実施課題を定めること
3. 実施主体 原案賛成
4. 実施の範囲について静岡、東京、千葉も含めてはどうか

5. 実施時期(毎年4~7月の間)

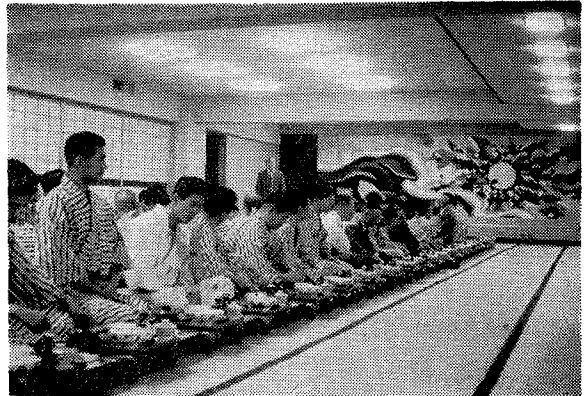
中島理事から次のとおり、しろあり発生時期について説明があり、各地実情に応じて検討して時期を決定してはどうかと述べられた。

ヤマトシロアリ	A案	4/20~26
	B案	5/1~7
イエシロアリ	A案	6/10~16
	B案	6/15~21

次いで週間実施の予算措置について質疑があったので、事務局(天明)から予算編成の際は、週間設定の是非も不明であり予算計上はしていない旨説明した。

ハ. 協議会の今後の活動方針について

1. (福岡県 吉野氏) 西日本しろあり協議会が全日本となり、以来毎年大会等を開催し運営されているが、この辺で転換期と思うので、今後は、各専門部門を設置して各問題を研究してはどうか。
2. (宮崎県 久保田氏) 住宅金融公庫融資住宅について、一定の地区を指定して、しろあり防除施工をして効力のテストを毎年行ってはどうか。
3. 大会開催の時期について  
しろあり防除関係者にとっては、5月以後は多忙な時期であるので、大会開催時期については10月頃かまたは、2~3月頃を希望する。



懇新会スナッフ

#### ニ. その他

質疑討論に入る。質問の主なるものは次のとおりである。

1. (福岡県 桑野氏) 認定薬剤で、効力の持続期間の明証がないが。
2. (広島県 秋本氏) 一般災害のうち、しろあり被害がどの程度含まれているか。統計調査資料があるか。
3. (高知県 近森氏) しろあり防除施工士の申込について、公共団体職員の取扱いはどうか。
4. (鹿児島県 田中氏) 防除士の認定基準について、条件を満たしているが、業とする者でなければならないか。

以上をもって研究会を終了した。(17.20)

開会の辞 大分県土木部建築課長 一ノ瀬周太郎氏

(17.20)

#### ◆懇親会

大会出席者による懇親会は、午後6時、川清ホテル大

広間において、別府市長の挨拶によって開会され、なごやかに懇談会に入った。県、市のご協力によって、地元素人民芸の数々及びプロのバンドも行われ、参加者などのかしく芸も飛び出すなど、盛会裡に午後8時頃閉会した。

(別記)

緊急評議員会開催(13.15~13.30)

事務局(天明)から役員改選案を朗読し、次いで会長から説明があり、全員に諮り承認された。

1. 議 題 理事、監事の選出について
2. 出席者数 11名 森本桂, 雨宮昭二, 吉村卓美(代野村支部長), 山本康雄(代森堅), 一ノ瀬周太郎(代), 本吉弘(代), 松井定明(代), 国吉清保  
(本部)大村会長, 芝本副会長

### 第1回しろあり防除講習会概要

1. 日 時 昭和39年5月27日(水)9.20~17.30
2. 場 所 別府信用金庫4階ホール(別府市駅前通り)
3. 受講者数 164名

開会 9.20時, 司会 天明

(1) 開会の辞 会長 大村巳代治氏

講習会の内容は、次のとおりであって各講師はしろありダイジェストによって説明を行った。

1. しろありの昆虫学的知識(9.25~10.50)  
森本 桂, 森八郎両氏
2. 建築に関する知識(10.5~11.50)  
一ノ瀬 周太郎氏

(昼, 休憩 60分)

3. しろあり防除施工に関する知識(14.20~15.40)  
森本 博氏
4. しろあり防除処理仕様書に関する知識  
(14.20~15.40) 雨宮昭二氏
5. しろあり防除薬剤に関する知識(15.45~17.20)  
河村 肇氏

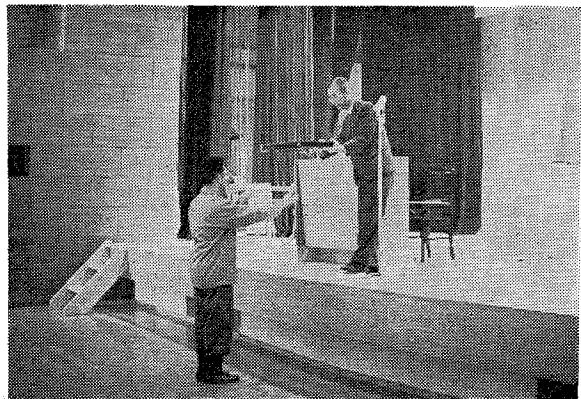
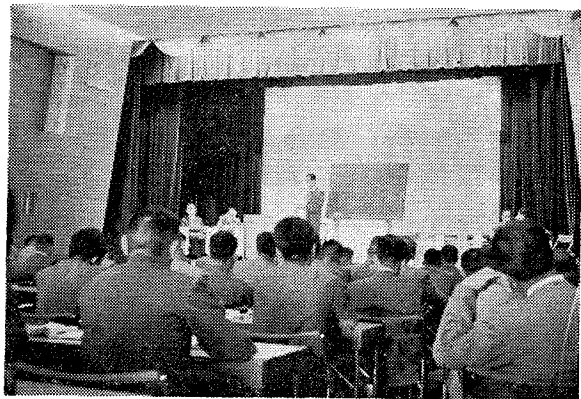
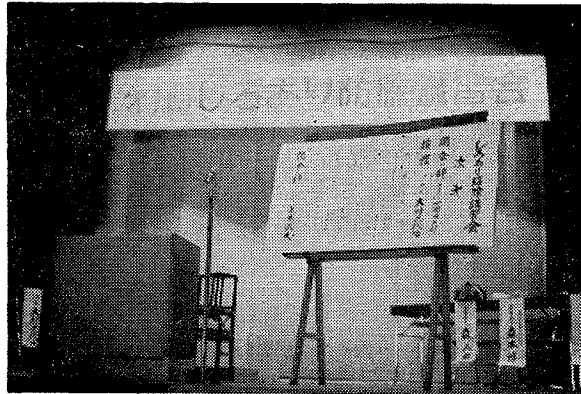
修了証交付 芝本副会長から受講者代表として大分県児玉英一氏へ修了証164名分を一括交付した。

修了証は、講習会受付係員から県別に本人に手渡された。

(2) 閉会の辞 副会長 芝本武夫氏(17.30)

(参考)

受講者の有志(福岡県)から閉会后、会場を借りて、受講者全員に打合せしたい旨申入れがあったので、芝本



(第1回講習会スナップ)

副会長等と打合せを承した。

打合せの主なる事項は、しろあり防除関係者をもって、団体結成のことで代表者が説明を行い全員賛成した模様であった。これは防除士の登録完了をまって防除士会へ移行する考え方のようであった。(約20分間程度)



## 第2回しろあり防除講習会概要

1. 日 時 昭和39年5月29日（金）9.30～17.50
2. 場 所 国家公務員共済会館1階会議室  
（大阪市東区法門町）
3. 受講者数 97名

開会（9.20，司会 天明，森（近畿支部））

- (1) 開会の辞 副会長 芝本武夫氏

講習内容は、次のとおりであって、各講師はしろありダイジェストによって説明を行った。

1. しろありの昆虫学的知識（9.25～10.45）

森本 桂，森八郎両氏

（休憩 5分）

2. しろあり防除薬剤に関する知識（10.50～11.50）

河 村 肇氏

（昼，休憩 70分）

3. しろあり防除施工に関する知識

（13.05～14.20） 森 本 博氏

4. しろあり防除処理仕様書に関する知識

（14.25～15.45） 兩 宮 昭 二氏

5. 建築に関する知識（15.50～17.10）

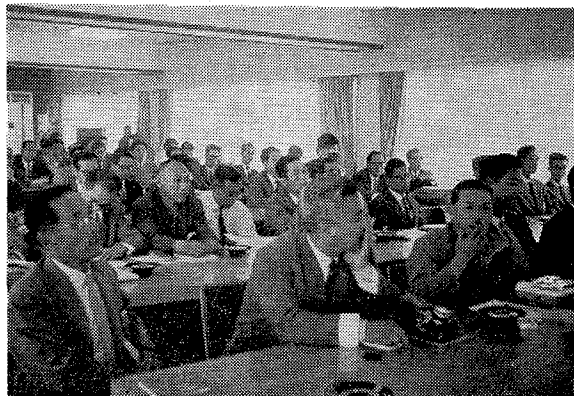
山 本 康 雄氏

（質疑）

修了証交付 大村会長から受講者代表として松平藤佐根氏（奈良県）へ修了証97名分を一括交付した。

- (2) 閉会の辞 会長 大村己代治氏（17.50）

閉会后受講者有志によって施工者一丸とした団体結成についての打合せが行なわれた模様である。



（第2回講習会スナップ）

### 社団法人日本しろあり対策協会発足予定

常務理事 香 坂 正 二

昭和39年の別府市における第7回大会で、議決された社団法人化への改組については、その設立の作業は本部発起人会で準備完了、近く開催される長崎市の第8回大会の設立総会を待つだけとなった。

昭和34年5月に全日本しろあり対策協議会誕生以来会員各位の協力により「しろあり」防除処理仕様書の制定、防除薬剤の認定、防除施工士制度の確立等数多くの業績を残してきた。今回従来の組織から一段と飛躍するためこれを（社団）法人格を取得、名称を「社団法人日本しろあり対策協会」に改め（但し全国一体となって）しろあり被害の徹底的防除を期し国富維持増進をはかりたい。会員各位の積極的協力支援を期待するしだいである。

# しろあり防除施工士登録状況について

## 事務局

さきに実施したしろあり防除施工士の認定は全国で166名の合格者を決定、それぞれ本人宅認定合格通知を送付したが、3月15日現在登録済の者は166名で登録者に対しては認定証およびバッジを送付した。未登録者9名の内訳は、死亡1名、病気のための廃業、その他となっている。なお止む得ない理由によるものについては、3月末日まで申請を受理することとした。

登録者の都道府県別氏名および登録番号は次のとおりである。

都道府県名	氏名	登録番号
東京都	藤森重巳	第101号
	亀崎初蔵	102
	小川徳松	113
	大森靖男	115
	弓中稔	147
	柳沢清	151
	阿部敏郎	155
	小田晟雄	157
	林章夫	160
	安藤弘一	179
	酒井清六	180
	小笠原孟伯	241
計	12名	
静岡県	井上芳郎	186
	坂口正巳	146
	和田基巳	148
	中村佐久磨	149
	成瀬逸洋	150
計	4名	
京都府	青木一郎	245
	大松村重信	120
	由利長一郎	121
	吉元敏郎	122
	長谷川芳夫	123
	藤川俊彦	124
	中西務	131
	山本憲太郎	152
	岡山隆志	211

兵庫県	中村章次郎	212
	内山幸雄	213
	石丸力雄	214
	福島宏次	215
	江口誠	216
	安藤俊昭	217
	上野寛人	218
	岸上治	228
計	16名	
奈良県	今村博数	126
	小田正保	227
和歌山県	計	2名
	松平藤佐根	125
	上田治夫	103
	上田隆史	104
	上田清	127
	田中文夫	128
	辻武夫	129
	太田光孝	130
	出来正	159
	石本登	182
	中村具嗣	183
	秦勝之	229
	前田保永	230
	前田正夫	231
	小林定雄	232
小林治夫	233	
小衛藤善逸	237	
衛藤陽司	238	
武田昭二	261	
計	17名	
徳島県	米本安秀	133
	米本照彦	134
	米本渡	135
香川県	計	3名
	鎌田成之	154
	香川徳次	166
	真部歳一	181

		土居正三郎	201
	計	4名	
愛媛	高須賀	弥平	107
	真鍋	富太郎	144
	松井	莊三郎	204
	計	3名	
広島	冲本	千代市	119
	齊藤	悟一	153
	内海	岩夫	188
	森脇	照史	202
	青木	莊一	221
	冲迫	義春	222
	瀬戸垣内	淳一	223
	末川	春海	225
	松井	照夫	234
	中川	幸一	235
	築地	義男	243
	松下	静男	263
	計	12名	
山口	安達	洋二	116
	藤下	幸三	161
	大野	一郎	162
	藤本	貞之	167
	計	4名	
福岡	田中	正之	106
	黒鳥	四朗	117
	今村	小三郎	118
	矢野	浩	156
	寺崎	九州男	158
	篠隈	徳雄	168
	村岡	太助	184
	村岡	治之	185
	岡田	信一	210
	片平	武夫	226
	吉野	利夫	240
	大沢	昭夫	242
	藤野	秀雄	244
	高木	新吾	246
	桑野	田郎	247
	古賀	力	252
	上塚	博勇	253
	石河	鎮之助	254
	有富	栄一郎	255
	杉田	直樹	256
	石橋	信男	262

	計	21名	
佐賀	吉田	鬼知郎	105
	細井	和芳	264
	江崎	和富雄	265
	江崎	次秀男	266
	副島	秀雄	267
	計	5名	
長崎	大田	秀一	109
	満山	愛次	164
	竹之内	九八郎	165
	梯	長次郎	187
	池田	武重	195
	宮崎	庄市	196
	友清	重孝	203
	柿原	早苗	205
	柿原	八士	206
	松尾	浩享	207
	本多	正憲	208
	計	11名	
大分	和田	清美	163
熊本	友清	重美	197
	村上	信朗	198
	鬼塚	貞雄	199
	松本	伊三郎	200
	浜田	真一行	220
	豊岡	政秀	236
	佐藤	洋太郎	249
	佐藤	陸雄	250
	瀬倉	健司	251
	計	10名	
宮崎	久保	博	114
	高橋	重太郎	132
	館野	知春	145
	中島	泉	169
	中島	庸雄	170
	戸高	秀夫	194
	長友	松美	219
	児玉	勝	239
	有賀	泰平	257
	峯崎	定義	258
	城下	好身	259
	金丸	正	260
	計	12名	
鹿児島	田中	實夫	108

田 中 善 蔵	110	德 永 親 志	174
田 中 義 治	111	德 田 敏 秋	175
田 中 広 美	112	佐々木 秀 喜	176
深 町 勝 郎	136	大 脇 寛	177
竹 井 昇	137	大 脇 明 光	178
有 元 正	138	上 野 純 夫	189
永 田 茂 吉	139	德 田 定 夫	190
永 田 光 弘	140	泰 田 賢 一	191
右 田 光 雄	141	有 元 秋 光	192
山 下 吉 三 郎	142	松 元 俊 雄	193
永 田 和 宏	143	松 宮 永 次	209
福 永 侃 二	171	計	26名
山 中 良 秀	172	合 計	166名
井 戸 口 清 吉	173		

## 鹿児島支部だより

花 立 光 男\*

「しろあり」による被害は、全国的にもますます増大しており特に本県においては近年県下の全地域にその被害が拡大されつつある実状から、これの抜本的な防蟻対策を早急に講ずることを痛感していたところ、たまたま第5回しろあり対策全国大会（37.7.5）が本県で開催されることになったので、これを機会に当支部は同年6月28日結成されたが現在まで特にとりあげるような事業を行っていないのが卒直な当支部の実態である。

本県においては昭和35年木造建築物の防腐及び防蟻の規定を条例化し設立後は直接施工防除士を中心とて対策がすすめられているところであるが比較的に関心は関心がうすく一部の建築においては、全然無視されている現状にあることはなほ遺憾なことである。

本県のしろありの分布状態としてイエシロアリは県下全域に存在しその被害は木造建築物はもちろん、鉄筋コンクリート造やブロック造まで加害されている。ヤマトシロアリは北部山間部に多く南部奄美大島地区では、イエシロアリ、ヤマトシロアリが同じ建物内に同棲している場合も少なくない。サツマシロアリは大隅地区の一部及び薩摩半島に多くみうけられ、特に地方の学校ではタブ材に侵入しており 民家では玄関敷居によくみかけられ

る。オオシロアリは屋久島にその発生がみられ主として立木の被害度が大きいようである。

昨年全日本しろあり対策協議会が、しろあり防除施工士を規定化したことにより一般の関心も遂次高まりつつあり、本県においては、しろあり防除施工士27名が一致団結して、昨年10月16日鹿児島県しろあり防除施工士協会を結成、ようやく軌道にのった感があり、今後の活動が期待されているところである。本年1月第1回の役員会を開き当面の課題として、施工料金及び保証書の統一を図ることの意見一致を見、現在その準備中である。

最後に支部を運営する過程において種々の難題に直面し苦慮していることを付言し今後各位のご指導ご協力を強く望みます。

鹿児島県しろあり防除施工士協会役員及び規約

### 1. 役 員

会 長	深 町 勝 郎
副会長	永 田 光 弘
理 事	福 永 侃 二
〃	大 脇 寛
〃	有 元 秋 光

\* 鹿児島県土木部建築課

- // 佐々木 秀 喜
- // 有 元 正
- // 松 宮 永 次
- 監 事 山 中 良 秀
- // 松 元 俊 雄
- 顧 問 岩 下 松 雄 (支部長)
- // 松 井 高 明 (県建築課長)

2. 鹿児島県しろあり防除施工士協会規約

(名 称)

第1条 この会は、鹿児島県しろあり防除施工士協会  
(以下「協会」)という。

(事務局)

第2条 協会の事務局を鹿児島市内におく。

(目 的)

第3条 協会は、会員相互の協力によって、しろあり防除施工士(以下「防除士」という)の品位の保持向上を図り建築物等をしろありの被害から守り、公共福祉の増進をはかることを目的とする。

(事 業)

第4条 協会は前条を達成するため次の事業を行なう。

1. 会員相互の調査研究資料の交換発表
2. しろあり防除の普及
3. 講習会等の開催
4. その他必要と認められる事項

(組 織)

第5条 協会はしろあり防除施工士をもって組織する。

(会 費)

第6条 協会の会費は年額1,800円とし毎年度の最初の月に納めなければならない。ただし事情のある場合は分納することができる。

(会 議)

第7条 会議は総会と理事会の二種とし、総会は毎年1回、理事会は必要に応じてそれぞれ会長が招集する。

(総 会)

第8条 総会の議決事項は予算及び事業計画ならびに規約の変更、その他重要事項を議決する。

- 2 総会は会員の2分の1を以って成立し議決は出席会員の過半数で決する。

(理事会)

第9条 理事会は事業の執行、総会に付議すべき事項、その他会務運営について決議し、議決は総会に準ずる。

(役 員)

第10条 協会に次の役員をおく。

- 会 長 1名
- 副会長 1名
- 理 事 若干名
- 監 事 2名

- 2 役員は総会において会員の中から選出する。

(役員の仕事)

第11条 会長は協会を代表し、会務を総理し、各会議の議長となる。

- 2 副会長は会長を補佐し、会長に事故あるときは会長の職務を代理する。
- 3 理事はそれぞれの会務を議決する。
- 4 監事は会計を監査する。

(顧 問)

第12条 協会に顧問をおくことができる。

- 2 顧問は会長が理事会の承認を得て委嘱することができる。
- 3 顧問は会長の諮問に答え、各種の会議に出席して意見をのべることができる。ただし決議の数に加わることはできない。

(役員の仕事)

第13条 役員の仕事は2年とし再任を妨げない。

- 2 役員は任期満了後も後任者が就任するまで引続きその職務を行なう。

(事務局員)

第14条 協会に事務局員をおき、会の事務に従事する。

(資産及び経費)

第15条 協会の資産は各号に掲げるものより構成され協会の経費にあてる。

1. 会費
2. 寄付金
3. その他の収入

(会計年度)

第16条 協会の会計年度は毎年10月1日に始まり翌年の9月30日に終る。

附則

(実施期日)

本規約は昭和39年10月16日から実施する。

## 近畿支部だより

吉 仲 清\*

昭和39年理事会

### 第1回

と き 昭和39年4月24日 午後1時～4時

と ころ 大阪府農林会館第1会議室

出席者 副支部長荒木一郎外22名

- 議 案
1. 昭和38年度収支状況報告
  2. 同 上 事業報告
  3. 昭和39年度事業計画
  4. しろあり防除施工士制度について
  5. 第7回しろあり全国大会について
  6. 近畿支部総会について
  7. 府立大学伊藤教授の渡沖報告
  8. その他

### 第2回

と き 昭和40年1月18日 午後1時30分～5時

と ころ 大阪府厚生会館2階特別室

出席者 副支部長以下20名

- 議 題
1. 39年度現在までの経過報告
  2. 収支報告
  3. 全国大会の案について
  4. 支部総会の開催について
  5. 事務局の移転について
  6. 全日本しろあり対策協議会の社団法人への組織変更について

議題6については本部より香坂常務理事を向えて説明をうけ審議をした。

しろありの被害が大きな問題となって来ている昨今ですが、風で被害をうけたという報告の建物でもその大半がしろありによって被害をうけており、只風がその結果を表はす道具となったに過ぎないものを多く見かけるのです。そのために一般の方々にしろありの被害やしろありの生活をしていただくために近畿支部では、百貨店等で開催される住宅展に種々の資料を展示するとともに支部の会員が相談員として参加し、パンフレット等を配布して多大なる反響を呼びました。

しかし、この展示では住宅展を見にこられる一部の人達にしか及びませんので、更にしろありに関するポスタ

ーを製作し各方面に配布してしろありに対する関心を呼びおこすことに努力しました。このような結果は直ちに効力があるとは思いませんが徐々に反応があるものと思われれます。

又、白ありに対する対策をたてるためには白ありの分布状況を把握することが大切ですので、先に発刊されたしろあり2号で紹介しました、被害調査結果にもとづいて昭和39年には一部地区につきしつ皆調査を実施するために、着々と準備を進めてまいったのですが、時、たまたまご依頼しました伊藤先生の沖繩への渡航や、その後における事務局の担当者の変更等という障害にあい、これら一連の障害が消えた時には、しろありの休息期に入ったため、調査をしても確実な資料を得ることが出来難い状況になりましたので、不本意乍ら昭和39年においては取止めの止むなきにいたりしました、このため昭和40年度には先に記しましたしつ皆調査とともに、しろあり号による調査結果の被害のバラッキを再調査するために現在準備を進めております。

このときに全日本しろあり対策協議会が社団法人全日本しろあり対策協議会へと組織が変更されることになりましたが、本部においては昭和40年度の近畿支部の事業に絶大なるご援助を下さいますよう、誌上を借りてお願いいたします。

\* 大阪府建築部指導課

# 福岡県支部だより

野 村 孝 文\*

福岡はイエシロアリとヤマトシロアリの被害の大きい地域で、農村住宅は80%、学校（木造）65%は何らかの被害をうけていると云われている。

福岡県支部は近年はいよいよ実際、しろあり相談及PR、現地被害調査、防除工事と県内全域にわたり、大いに活躍している。

## ○通常総会

昭和39年度通常総会をおそまきながら、昨年11月24日午後1時から建設会館で行い会員出席42名（総員103名）委任状提出者21名で開会次の議事を審議した。

### 次 第

- |                      |     |
|----------------------|-----|
| 1. 開会のことば            | 理 事 |
| 1. 会長のあいさつ<br>（議長選出） | 会 長 |
| 1. 昭和38年度事業経過報告      |     |
| 1. 昭和38年度収支決算報告      |     |
| 1. 昭和38年度会計監査報告      |     |
| 1. 昭和39年度事業計画案審議     |     |
| 1. 昭和39年度収支予算案審議     |     |
| 1. 規約の一部改正について       |     |
| 1. 役員改選について          |     |
| 1. 閉会のことば            |     |

### 講 演

しろありの防除について （宮大）中 島 茂氏  
（この講演は中島先生差支えのため取止めた）  
支部長のあいさつ

総会の遅延の陳謝のことばがあり、しろありが鉄筋の構築物等をおかしている現状であるので防除薬剤並びに防除技術の研究等当会としても今後共その対策の重要性を考えさせるものがある、旨のあいさつに引続き議事に移るため議長着席。

第1号議案より順次審議を行い、第6号議案まで異議なく承認をうけ、第7号議案役員改選について選考委員により選考した役員候補者名を発表し案のとおり異議なく承認になった。役員名次のとおり。

顧問	桜井喜文	県建築課長
〃	中島茂	宮崎大学教授

〃	西 島 寛	県林務部長
理事（支部長）	野村孝文	九大教授
理事（常任理事）	吉村卓美	県建築課長
理 事	巽 次 郎	八幡製鉄建築課長
〃	太 田 静 六	九大教授
〃	渡 辺 治 人	九大教授
〃	宇 野 周 三	九電土木部長
〃	渡 辺 利 雄	九電建築課長
〃	桑 野 田 郎	県防除協会長
〃	高 木 常 雄	建設業協会理事長
〃	山 本 真 也	西鉄土木部長
〃	石 川 勝 敏	市建築審査課長
〃	松 浦 正 晴	県建築部次長
〃	佐 藤 正 成	県営繕課長
〃	鳥 巢 節 雄	福岡営林署長
〃	上 井 忠 太 郎	三共福岡支店長
〃	吉 野 利 夫	吉野しろあり研究所長
〃	原 田 住 夫	県教育庁施設課長
監 事	板 井 富 人	板井一級建築士事務所 長
〃	篠 崎 達 男	アンドリュース商会福 岡出張所

出席会員にはささやかな昼食を振まい、なお粗品を呈しなごやかなうちにも熱心な審議と議事進行に御協力を頂き予定どおり無事終了した。（事務局）

## ○第7回しろあり対策全国大会出席

初夏の風かおるしろありの活動の最盛期に向う季節に別府市において全国大会がもたれ本県支部会員も近県開催の地理的利便もあって総数34名、さながら県支部総会の感がして大挙出席し防除士資格問題等大いに期待をかけた討議を行った。

## ○認定防除薬剤野外埋設掘出し調査結果について

昭和37年12月10日から実施している認定薬剤野外埋設実験掘出し調査を行ったがその結果は次のとおりであります。

埋 設 時 期	昭和37年12月10日
掘 出 調 査 期 日	昭和38年10月15日

\* 福岡県支部長

結 果

薬剤塗布試験体を各ブロック別に掘出し未処理・処理材別に喰害状況の調査を行った結果松末処理材の被害率が高く82%、その喰害程度別にすれば、(小)かじり程度7本、(中)辺材部心材部原形内部に侵入した程度5本、(大)原形を保っているが空洞、空洞音を発する程度6本、無被害4本、杉末処理材被害率19.6%でしるあり

の活動期の6~7月頃にかけては相当活発な運動がうかがわれた。処理材への接触痕も認められた。試験体の総合監察の結果本巢より構築した蟻道に近距離な程喰害が大であった。実地試験体結果次表による。第2回目埋設実験は試験体を縦にして巢の周辺に埋設実験することにした。

第1回防除薬剤野外実験調査結果

実験開始の状況は「会誌しるあり」1963, No. 2 に支部だよりとして掲載しています

薬 剤 名	認定番号	種 別	指定濃度	所 要 量	実験結果				備 考
					大	中	小	無	
アグドックスグリーン	1001	O. III	原	127.5cc				○	(無) 被害なし (小) 加害痕かじり程度 (中) 辺材部心材部原形内部に侵入した程度 (大) 空洞, 原形を保っていない
ア リ ア ン チ	1002	O. III	原	127.5cc				○	
ア リ コ ン	1003	O. III	原	127.5cc			○	1	
ア リ ノ ン	1005	O. III	原	127.5cc				○	
ウ ッ ド リ ン	1008	O. III	原	127.5cc				○	
オ ス モ サ ー	1010	拡散法	1対3	水 127.5cc 原 42.5cc				○	
テ ル ミ サ イ ド	1011	O. III	原	127.5cc			○	3	
マ レ ニ ッ ト	1013	W. III	30倍	原 164.4cc 水 5.6cc				○	
モ ニ サ イ ド	1014	W. III	30倍	原 164.4cc 水 5.6cc				○	

第2回調査については昭和40年3月11日実施の予定になっている。

○理事会開催について

昭和40年3月9日建設会館4階にて次の議案について理事会を開催した。

議 案

1. 全日本しるあり対策協議会の法人化について
2. 同 上 九州支部設立について
3. 同 上 運営について

○しるあり防除活動とPR

支部事務局(県建築課)にしるあり相談所を設けて、

しるありに関するあらゆる相談に応じているが、4月~9月は1日に数十件の相談者が訪れる盛況である。支部のPR活動としては、テレビ、新聞、県公報を通じて広く行っているが、特に 鶴崎福岡県知事はテレビを通じて、防除士や、しるありの被害者代表と対談を行い、しるありの実態や、支部の活動状況、県の行政上の施策などについてつぶさに報道を行った。

防除工事の一部を紹介すると、県内の農業協同組合を通じて、全県の会員がしるあり被害状況調査を行い、目下防除工事を行っている。(詳細は「農協の共済」全国共済農業協同組合連合会々誌11巻第2号)

編 集 後 記

39年度の出版物として「しるあり号」と、防除施工士の名簿をだしました。「しるあり号」は秋に出版予定で、法人格取得と防除施工士に関する特集号とする予定です。

春に出版する号は、皆様方の原稿を中心に編集することにしていきますので、どしどし投稿して下さい。4号までは投稿が少なく残念でした。

(森 本 桂)



「しろあり」防除薬剤認定商品名一覧表

(40. 3. 31 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	第 号 1001	Ⅲ種, Ⅳ種-Ⅰ	原 液	—	(株) 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-Ⅰ	原 液	—	三共 (株)	東京都中央区銀 座 2 の 1	
〃	アリコン	1003	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種, Ⅴ種-Ⅰ	原 液	—	近畿白蟻研究所	和歌山市雑賀屋 東 1 丁	
〃	アリトン	1004	Ⅲ種, Ⅴ種-W	原 液	水	深町白蟻駆除予防 (株)	鹿児島市下町 178	
〃	アリノン	1005	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種, Ⅴ種-Ⅰ	原 液	—	山宗化学 (株)	東京都中央区八 丁堀 2 の 3	
〃	アントキラ	1006	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種, Ⅴ種-Ⅰ	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(予防剤)	1007	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種, Ⅴ種-Ⅰ	原 液	—	ウッドキーパー (株)	東京都渋谷区金 王町 6	
〃	ウッドリン-Ⅰ	1008	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種, Ⅴ種-Ⅰ	原 液	—	日本マレニット (株)	東京都千代田区 丸ノ内 2 の 2	
〃	オスモクレオ	1009	Ⅲ種, Ⅴ種	ペースト 状のまま	—	(株) アンドリュ ウス商会		
〃	オスモサー	1010	(仕様最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-Ⅰ	原 液	—	第一防腐化学 (株)	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-Ⅰ	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 (株)		
〃	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 (株)	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-Ⅰ	原 液	—	武田薬品工業 (株)		
〃	ボルテンソルトK33	1016	Ⅰ種, Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種, Ⅴ種	50倍以内	水	越井木材工業 (株)	大阪市住吉区平 林北之町 6 の 4	
〃	ペンタクリーン	1017	Ⅳ種, Ⅴ種-Ⅰ	原 液	—	山陽木材防腐 (株)	東京都千代田区 丸ノ内 2 の 20	
〃	ターマイトキラ 1 号	1018	Ⅱ種, Ⅲ種, Ⅳ種, Ⅴ種-Ⅰ	原 液	—	中村化学工業 (株)	大阪市東区内本 町橋詰町	
駆除剤	アリアンチ	2001	Ⅳ種, Ⅴ種-Ⅰ	原 液	—	三共 (株)		
〃	アリシス	2002	Ⅳ種, Ⅴ種-Ⅰ	原 液	—	東洋木材防腐 (株)	大阪市此花区桜 島町 37	
〃	アリトン	2003	Ⅴ種-W	原 液	水	深町白蟻駆除予防 (株)		
〃	アリノン	2004	Ⅳ種, Ⅴ種-Ⅰ	原 液	—	山宗化学 (株)		
〃	ウッドキーパー(駆除剤)	2005	Ⅳ種, Ⅴ種-Ⅰ	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-Ⅰ	原 液	—	〃		
〃	サンプレザー	2012	Ⅳ種, Ⅴ種-Ⅰ	原 液	—	山陽木材防腐 (株)	東京都千代田区 丸ノ内 2 の 20	
〃	アントキラ	2013	Ⅳ種, Ⅴ種-Ⅰ	原 液	—	富士白蟻研究所	和歌山市東長町 10 の 35	
〃	ターマイトキラ 1 号	2014	Ⅳ種, Ⅴ種-Ⅰ	原 液	—	中村化学工業 (株)		

土 壤 処 理 剤	アリテン末	3001		原 液	—	三 共 (株)	
//	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(株)	
//	アリノンパウダー	3004		原 粉	—	//	
//	クレオーゲン	3005		3 倍以内	水	東洋木材防腐 (株)	
//	メルドリン	3006		10倍以内	水	日本マレニット (株)	
//	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 (株)	
//	デフトリン	3009		10倍以内	水	東和化学(株)	広島市鉄砲町97
//	アントキラー	3010		原 粉	—	富士白蟻研究所	和歌山県東長町 10の35
//	ターマイトキラー2号	3011		20倍以内	水	中村化学工業 (株)	

仕様書による薬剤種別等の「種別」……………全日本しろあり対策協議会木造建築物の「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