

# 防虫科学

季刊

第 37 卷—IV

## 原 著

17. イエバエにおけるセビン抵抗性の消失と再現  
Musharraf A. ANSARI.....123
18. イエバエ不妊化雄の交尾時の活性と競争  
Musharraf A. ANSARI.....125
19. *o, p'*-DDT 乳剤のアカイエカの幼虫に対する致死毒力およびノック  
ダウン速度におよぼす各種有機溶剤の影響について  
松原弘道.....129
20. ガルエクロンのニカメイチュウに対する種々の生物活性について  
平野忠美・川崎秀高・篠原 寛・北垣忠温・若森照莖.....135
21. ガスクロマトグラフ法による植物, ミルク, ニワトリおよび魚における  
トリクロルフォンとその代謝物の残留分析法  
高瀬 巖・中原武良・吉本佳文・中村秀子.....142
22. ミルク中におけるトリクロルフォンとその代謝物の残留について  
中原武良・高瀬 巖・川越郁男・窪田拓男・斎藤哲夫.....149
23. ピレトリンの分析に対するオルトリン酸法に関する研究  
馬場直道・切畑光統・大野 稔・高野武之助・河野恵子.....155
24. ラットにおけるツマサイドの催奇形性の評価  
安田峯生.....161

## 綜 説

- 幼若ホルモンの合成  
上田博夫・沢田 勉.....166

財団法人 防虫科学研究所

京 都 大 学 内

昭和 47 年 11 月

# 防 虫 科 学

## 編 集 委 員

主 幹 武 居 三 吉

藤 田 稔 夫 深 海 浩 井 上 雄 三 石 井 象 二 郎  
中 島 稔 高 橋 史 樹 高 橋 正 三 内 田 俊 郎

## 投 稿 規 定

1. 防虫科学に関する研究論文、綜説ならば誰でも投稿できる。ただし原稿の取捨は編集委員会で定める。また原稿の字句については加除修正を行なうことがある。
2. 論文は邦文または欧文とし、邦文には欧文の、欧文には邦文の要約を添える。表題、著者名および所属機関名などは邦文・欧文両者を併記する。
3. 邦文原稿は原則としてA4判横書原稿用紙(400字詰)を用いる。欧文はタイプライター用紙にタイプライターでダブルスペースに打つ。邦文原稿の写真、表および図の説明は欧文とする。
4. 邦文は平かな、新かな使いとし、欧語音読には片かなを用いる。ただし物質名、人名などは欧文のままとする。図は白紙または青線方眼紙にていねいに墨書し、原稿とは別紙とする。不完全な図はトレーシング費用を負担してもらうことがある。
5. 動植物の学名の下には\_\_\_\_\_を付ける(例: *Chilo suppressalis* イタリックとなる)。和名は片かなを用いる。数字はすべてアラビア数字を用い、数量の単位はメートル法による。単位および術語の略字は本既刊誌を参照されたい。
6. 句読点、カッコは1画を与える。ハイフンは区画の罫線の上に明瞭に書く。本文中の引用文献番号はカッコを付けて肩に小さく書く。文献は論文の最後に通し番号の順に列記し、著者名、雑誌名(書名)、巻、頁、年号の順に記し、巻数には~~~~~を付ける(例: (1) Stevenson E. and G. R. Wyatt: *Archs. Biochem. Biophys.* 99, 65, 1966)。邦文雑誌名は日本化学総覧、欧文雑誌名は Chemical Abstracts, Biological Abstracts の規定の略名に従う。
7. 校正は原則として初校に限り著者が行なう。
8. 別刷は50部贈呈する。それ以上の希望数に対しては50部を単位とし、実費を申受ける(当分刷上がり1頁6円の計算による)。
9. 原稿の送付には送状を付し、発送年月日、連絡先、原稿枚数、写真および図・表数、別刷希望数などを記入する。原稿の郵送は書留とし、校正は速達とする。  
投稿その他の編集に関する連絡は下記にされたい。

606 京都市左京区北白川 京都大学農学部  
農薬研究施設 石井象二郎 (075) 751-2111 内 6 3 0 5

- 74) Loew, P., J. B. Siddall, V. L. Spain, and L. Werthermann: *Proc. Nat. Acad. Sci. U. S. A.*, 67, 1462, 1824 (1970).
- 75) Corey, E. J., H. Yamamoto, D. K. Herron, and K. Achiwa: *J. Amer. Chem. Soc.*, 92, 6635 (1970).
- 76) Corey, E. J. and H. Yamamoto: *ibid.*, 92, 6636 (1970).
- 77) Corey, E. J. and H. Yamamoto: *ibid.*, 92, 6637 (1970).
- 78) Roth, W. R. and J. König: *Liebigs Ann. Chem.*, 688, 28 (1965).
- 79) Ellis, R. J. and H. M. Frey: *Proc. Chem. Soc.*, 221 (1964).
- 80) Ohloff, G.: *Tetrahedron Letters*, 3795 (1965).
- 81) Jorgenson, M. J. and A. F. Thacher: *ibid.*, 4651 (1969).
- 82) Simmons, H. E. and R. D. Smith: *J. Amer. Chem. Soc.*, 81, 4256 (1959).
- 83) Schlosser, M. and K. F. Christmann: *Synthesis*, 1, 38 (1969).
- 84) Corey, E. J. and H. Yamamoto: *J. Amer. Chem. Soc.*, 92, 226 (1970).
- 85) Corey, E. J., W. L. Mock, and D. J. Pasto: *Tetrahedron Letters*, 347 (1961).
- 86) Corey, E. J. and G. H. Posner: *ibid.*, 315 (1970).
- 87) Corey, E. J. and K. Achiwa: *J. Org. Chem.*, 投稿後、つぎの論文が発表されたので付記する。  
第16回 天然有機化合物討論会講演要旨集 p. 116, 124 (1972)  
*Agr. Biol. Chem.*, 36, 1931 (1972).
- 88) Mori, K., T. Mitsui, J. Fukami, and T. Ohtaki: *Agr. Biol. Chem.*, 35, 1116 (1971).
- 89) Corey, E. J., J. A. Katzenellenbogen, S. A. Roman, and N. W. Gilman: *Tetrahedron Letters*, 1821 (1971).
- 90) 近藤 望・松井清英・根岸 章・常本大英: 日本化学会第26春季年会講演予稿集Ⅱ, 1560, 1561 (1972).
- 91) Corey, E. J. and D. Seebach: *J. Org. Chem.*, 31, 4097 (1966).
- 92) Corey, E. J. and M. Chaykovsky: *J. Amer. Chem. Soc.*, 84, 867 (1962).
- 93) Cochrane, J. S. and J. R. Hanson: *J. Chem. Soc. Perkin I*, 1972, 361.
- 94) Röller, H. and K. H. Dahm: *Recent Progr. Horm. Res.*, 24, 651 (1968).
- 95) Brewster, J. H.: *J. Amer. Chem. Soc.*, 81, 5475 (1959).
- 96) Loew, P. and W. S. Johnson: *ibid.*, 93, 3765 (1971).
- 97) cf. Wolfrom, M. L. and B. L. Brown: *ibid.*, 65, 1516 (1943).
- 98) Faulkner, D. J. and M. R. Petersen: *ibid.*, 93, 3767 (1971).
- 99) Liedtke, R. J. and C. Djerassi: *J. Org. Chem.*, 37, 2111 (1972).

昭和47年11月25日印刷 昭和47年11月30日発行

防虫科学 第37卷—IV 定価 ¥ 900.

個人会員年1500円 団体会員年3000円 外国会員年U. S. \$ 6

編集者 高橋正三 石井象二郎  
606 京都市左京区北白川 京都大学農学部

発行所 財団法人 防虫科学研究所  
京都市左京区北白川 京都大学農学部内  
(振替口座・京都5899)

印刷所 昭和印刷  
京都市下京区猪熊通七条下ル

# 防虫科学

第 37 卷

---

第 37 卷	I	( 1~ 40)	昭和 47 年 2 月 20 日 発行
第 37 卷	II	( 41~ 82)	昭和 47 年 5 月 25 日 発行
第 37 卷	III	( 83~122)	昭和 47 年 8 月 31 日 発行
第 37 卷	IV	(123~202)	昭和 47 年 11 月 30 日 発行

---

財団法人 防虫科学研究所

京 都 大 学 内

昭和 47 年

# 第 37 卷 総目次

## 原 著

1. 数種ピレスロイドのハエおよびカ幼虫に対する効果  
.....林 晃史・高間良之助 1— 3
2. 新しい協力剤 GD-11 の Pyrethroids に対する協合作用  
.....林 晃史・向 暁・山口 宏・田中哲雄 3— 7
3. Malathion 抵抗性イエバエに対する Pyrethroids 協力剤の効果について  
.....林 晃史・田中哲雄・廿日出正美 7— 10
4. 乳化剤の殺ダニ力と表面張力との関係  
.....高橋洋治・斎藤哲夫・弥富喜三 10— 13
5. 薬剤抵抗性ミカンハダニに対する有機リン剤の連合作用  
I. 有機リン剤抵抗性ミカンハダニにおける Malathion と Dimethoate に  
対する各種化合物の連合作用  
.....高橋洋治・斎藤哲夫・弥富喜三・江藤守総 13— 23
6. Melon fly, *Dacus cucurbitae* (Coquillet) の正常雄と化学不妊化雄との間での交尾競争  
.....Musharraf A. ANSARI and Kaushilya M. WADHWANI 41— 43
7. アワヨトウのフェノールオキシダーゼ  
.....池本 始 43— 48
8. ピレスロイド系化合物の研究 第2報 Pyrethrins I, II および数種  
合成ピレスロイドの効力比較  
.....津田小亮・安部八洲男・藤田義雄 48— 56
9. メイガ科の性誘引物質に関する研究 第IV報 スジマダラメイガの性フェロモン  
に対する雄成虫の行動  
.....高橋史樹・榊井昭夫・桑原保正・石井象二郎・深海 浩 56— 60
10. クワハムシにたいする Thiotepa, Metepa, Tera および Hempa の不妊化作用  
.....伊庭正樹・平野千里 60— 66
11. イエバエ *Musca domestica nebulosa* におけるセビン抵抗性の遺伝  
.....Musharraf A. ANSARI 83— 86
12. 新殺虫性シクロプロパンカルボン酸エステル (第6報) 新しい合成ピレスロイド,  
ブテスリンの殺虫効果について  
.....林 晃史・田中一郎・曾田 馨 86— 91
13. 高知県下におけるイエバエの殺虫剤感受性について  
.....林 晃史・向 暁・松崎沙和子 91— 93
14. カイコ蛾頭部より抽出された脳ホルモン  
.....宇尾淳子 93—102
15. ピレスロイド系化合物の研究 第3報 ピレスロイドの光安定性  
.....安部八洲男・津田小亮・藤田義雄 102—111
16. 浸透殺虫剤の施用法に関する基礎的研究 IV. ホウレンソウにおける Vamidothion の  
残留とその半減期について  
.....石黒丈雄・豊田一郎・斎藤哲夫 111—115
17. イエバエにおけるセビン抵抗性の消失と再現  
.....Musharraf A. ANSARI 123—125

18. イエバエ不妊化雄の交尾時の活性と競争	Musharraf A. ANSARI	125—129
19. <i>p, p'</i> -DDT 乳剤のアカイエカの幼虫に対する致死毒力およびノック ダウン速度におよぼす各種有機溶剤の影響について	松原弘道	129—136
20. ガルエクロンのニカメイチュウに対する種々の生物活性について	平野忠美・川崎秀高・篠原 寛・北垣忠温・若森熙菫	135—142
21. ガスクロマトグラフ法による植物, ミルク, ニワトリおよび魚における トリクロロフォンとその代謝物の残留分析法	高瀬 巖・中原武良・吉本佳文・中村秀子	142—149
22. ミルク中におけるトリクロロフォンとその代謝物の残留について	中原武良・高瀬 巖・川越郁男・窪田拓男・斎藤哲夫	149—155
23. ピレトリンの分析に対するオルトリン酸法に関する研究	馬場直道・切畑光統・大野 稔・高野武之助・河野恵子	155—161
24. ラットにおけるツマサイドの催奇形性の評価	安田峯生	161—165

## 綜 説

抗血液凝固性殺鼠剤の作用機構, 特にビタミンK依存性血液凝固因子の 減少について	草野忠治	24— 39
合成 Pyrethroids の殺虫力について	林 晃史	67— 81
除草剤の作用機作—光合成阻害剤を中心とした最近の文献から	炭田精造	116—122
幼若ホルモンの合成	上田博夫・沢田 勉	166—202

## 抄 録

.....	23, 40, 82, 115, 122
-------	----------------------

## TABLE OF CONTENTS

### Originals

1. Effet Larvicidal de Plusieurs Produits Pyréthroides sur Larve de Mouche et de Moustiques. .....Akifumi HAYASHI et Yoshinosuké TAKAMA	1— 3
2. Synergisme d'un Nouveau Synergiean Synergieant, GD-11 sur Pyréthroides. ..... Akifumi HAYASHI, Satoru MUKAI, Hiroshi YAMAGUCHI et Tetsuo TANAKA	3— 7
3. Effet des Synergistes de Pyréthroides sur la Mouche Domestique Résistant au Malathion. ....Akifumi HAYASHI, Tetsuo TANAKA et Masayoshi HATSUKADÉ	7— 10
4. Relation Between Acaricidal Activities and Surface Tension of Emulsifiers. ..... Yohji TAKAHASHI, Tetuo SAITO and Kisabu IYATOMI	10— 13
5. Joint Toxic Action of Organophosphorus Compounds and Various Compounds to Resistant Citrus Red Mite. I. Joint Toxic Action of Various Compounds with Malathion and Dimethoate to Organophosphate Resistant Citrus Red Mite. ....Yoji TAKAHASHI, Tetsuo SAITO, Kisabu IYATOMI and Morifusa ETO	13— 23
6. Mating Competitiveness of Normal and Chemosterilized Males of Melon Fly, <i>Dacus cucurbitae</i> (Coquillett). ..... Musharraf A. ANSARI and Kaushilya M. WADHWANI	41— 43
7. Phenoloxidase in the Armyworm, <i>Leucania separata</i> Walker. .....Hajime IKEMOTO	43— 48
8. Studies on Pyrethroidal Compounds Part II. Comparative Activity of Pyrethrins I, Pyrethrins II and Other Synthetic Pyrethroidal Compounds. .....Kosuke TSUDA, Yasuo ABE and Yoshio FUJITA	48— 56
9. Studies on Sex Pheromone of Pyralididae IV. The Male Response to the Female Sex Pheromone of the Almond Moth, <i>Cadra cautella</i> Walker. Fumiki TAKAHASHI, Akio MASUI, Yasumasa KUWAHARA, ..... Shoziro ISHII and Hiroshi FUKAMI	56— 60
10. Fecundity of and Hatch of Eggs from Mulberry Leaf Beetle, <i>Fleutiauxia armata</i> Baly (Col., Chrysomelidae), Treated with Thiotepa, Metepa, Tepa and Hempa. .... Masaki IBA and Chisato HIRANO	60— 66
11. Inheritance of Sevin-Resistance in the Housefly, <i>Musca domestica nebulosa</i> Fabr. ..... Musharraf A. ANSARI	83— 86
12. Nouvel Ester Cyclopropanecarboxylique Insecticide (No.6). Efficacité insecticide de "Butéthrine", nouveau pyréthroïde. .....Akifumi HAYASHI, Ichiro TANAKA et Kaoru SOTA	86— 91
13. The Resistant Level of the Housefly to Several Synthetic Insecticides in Kochi Prefecture, Japan. .....Akifumi HAYASHI, Satoru MUKAI and Sawako MATSUZAKI	91— 93
14. Purification and Some Properties of Insect Brain Hormone Extracted from Silkworm Heads. .... Junko Nishitsutsuji-Uwo	93—102
15. Studies on Pyrethroidal Compounds Part III. Photostability of Pyrethroidal Compounds. ....Yasuo ABE, Kosuke TSUDA and Yoshio FUJITA	102—111
16. The Fundamental Research to the Application of Systemic Insecticides (IV) Residues and Half-life of Vamidothion in Spinach. ..... Takeo ISHIGURO, Ichiro TOYODA, Tetsuo SAITO	111—115

17. Loss and Reversion of Sevin Resistance in <i>Musca domestica nebulosa</i> Fabr. .....	Musharraf A. ANSARI	123—125
18. Mating Vigour and Sexual Competitiveness of Chemosterilized Males of <i>Musca domestica nebulosa</i> Fabr. .....	Musharraf A. ANSARI	125—129
19. On the Influence of Organic Solvents upon the Lethal Toxicity and Knockdown Speed of <i>p, p'</i> -DDT Emulsion against Larvae of the Common House Mosquito, <i>Culex pipiens pallens</i> Coqui. .....	Hiromichi MATSUBARA	129—136
20. Studies on Some Biological Activities of <i>N</i> -(2-Methyl-4-Chlorophenyl)- <i>N'</i> , <i>N'</i> -Dimethylformamide (Galecron) to the Rice Stem Borer, <i>Chilo suppressalis</i> Walker. .....	Tadayoshi HIRANO, Hidetaka KAWASAKI, Hiroshi SHINOHARA Tadaharu KITAGAKI and Shigeki WAKAMORI	135—142
21. Determination of Residues of Trichlorfon and its Metabolites in Plant, Milk, Chicken and Fish by Gas Chromatography. .....	Iwao TAKASE, Takeyoshi NAKAHARA, Yoshifumi YOSHIMOTO and Hideko NAKAMURA	142—149
22. Residues of Trichlorfon and its Metabolites in the Fresh Milk. .....	Takeyoshi NAKAHARA, Iwao TAKASE, Ikuo KAWAGOE, Takuo KUBOTA and Tetsuo SAITO	149—155
23. Studies on the Orthophosphoric Acid Method for the Pyrethrum Assay. .....	Naomichi BABA, Mitsunori KIRIHATA and Minoru OHNO	155—161
24. Teratologic Evaluation of Tsumacide ( <i>m</i> -Tolyl- <i>N</i> -Methylcarbamate) in the Rat. .....	Mineo YASUDA	161

**Reviews**

Action Mechanism of Anticoagulant-Type Rodenticides, with Special Reference to Deficiencies of Vitamin K-Dependent Clotting Factors. .....	Tyuzi KUSANO	24— 39
The Insecticidal Activity of Synthetic Pyrethroids. ....	A. HAYASHI	67— 81
Mechanism of Herbicidal Action. ....	Seizo SUMIDA	116—122
Synthesis of Juvenile Hormone. ....	H. UEDA and T. SAWADA	166—202

<b>Abstracts</b> .....	23, 40, 82, 115, 122
------------------------	----------------------



## 賛助会員

小林政株式会社  
三共株式会社  
住友化学工業株式会社

大日本除虫菊株式会社  
武田薬品工業株式会社

## 維持会員

朝日農薬株式会社  
アース製薬株式会社  
宇部興産株式会社  
大阪化成株式会社  
科研化学株式会社  
花王石鹼株式会社  
協和醗酵工業株式会社  
キング化学工業株式会社  
クミアイ化学工業株式会社  
呉羽化学工業株式会社  
サンケイ化学株式会社  
三洋化成工業株式会社  
塩野義製薬株式会社  
大正製薬株式会社  
高砂香料工業株式会社  
株式会社立石春洋堂  
トモノ農薬株式会社

長岡駆虫剤製造株式会社  
長瀬産業株式会社  
日産化学工業株式会社  
日本化薬株式会社  
日本曹達株式会社  
日本特殊農薬製造株式会社  
日本農薬株式会社  
フマキラー株式会社  
北興化学工業株式会社  
三笠化学工業株式会社  
三菱瓦斯化学株式会社  
八洲化学工業株式会社  
株式会社柳本製作所  
山本農薬株式会社  
吉富製薬株式会社  
ライオンかとり株式会社

(五十音順)

“SCIENTIFIC PEST CONTROL”  
**BOTYU—KAGAKU**

Bulletin of the Institute of Insect Control

---

Editor Sankichi TAKEI

Editorial Board

Toshio FUJITA, Hiroshi FUKAMI, Yuzo INOUE, Shoziro ISHII,  
 Minoru NAKAJIMA, Fumiki TAKAHASHI, Shozo TAKAHASHI, Syunro UTIDA

---

CONTENTS

**Originals**

17. Loss and Reversion of Sevin Resistance in *Musca domestica*  
*nebulosa* Fabr. Musharraf A. ANSARI.....123
18. Mating Vigour and Sexual Competitiveness of Chemosterilized Males of  
*Musca domestica nebulosa* Fabr. Musharraf A. ANSARI.....125
19. On the Influence of Organic Solvents upon the Lethal Toxicity and  
 Knockdown Speed of *p, p'*-DDT Emulsion against Larvae of the  
 Common House Mosquito, *Culex pipiens pallens* Coqui. Hiromichi MATSUBARA.....129
20. Studies on Some Biological Activities of *N*-(2-Methyl-4-Chlorophenyl)-*N'*,  
*N'*-Dimethylformamidine (Galecron) to the Rice Stem Borer,  
*Chilo suppressalis* Walker. Tadayoshi HIRANO, Hidetaka KAWASAKI, Hiroshi SHINOHARA  
 Tadaharu KITAGAKI and Shigeki WAKAMORI.....135
21. Determination of Residues of Trichlorfon and its Metabolites in Plant,  
 Milk, Chicken and Fish by Gas Chromatography. Iwao TAKASE, Takeyoshi NAKAHARA,  
 Yoshifumi YOSHIMOTO and Hideko NAKAMURA.....142
22. Residues of Trichlorfon and its Metabolites in the Fresh Milk. Takeyosi NAKAHARA, Iwao TAKASE, Ikuo KAWAGOE,  
 Takuo KUBOTA and Tetsuo SAITO.....149
23. Studies on the Orthophosphoric Acid Method for the Pyrethrum Assay. Naomichi BABA, Mitsunori KIRIHATA and Minoru OHNO.....155
24. Teratologic Evaluation of Tsumacide (*m*-Tolyl-*N*-Methylcarbamate)  
 in the Rat. Mineo YASUDA.....161

**Review**

Synthesis of Juvenile Hormone.

H. UEDA and T. SAWADA.....166

---

Published by  
 THE INSTITUTE OF INSECT CONTROL  
 Kyoto University  
 Kyoto, Japan