

農林害虫防除研究会 Agricultural Insect Pest Management Society of Japan

## News Letter No.19

Newsletter of The Agricultural Insect Pest Management Society of Japan No.19

2007年7月30日

研究会所在地：静岡県農林技術研究所果樹研究センター内

〒424-0905 静岡県静岡市駒越西2-12-10

ホームページ： <http://agroipm.ac.affrc.go.jp/narc.html>

### 巻頭言

#### 新殺虫剤の発明で日本企業は頑張っている

丸山 宗之

(バイエルクロップサイエンス(株))

巻頭言を書けとのことであるが、私には自らの体験を紹介するぐらいしかないので、思うことを書かせていただくことにする。私は、旧特農(現バイエルクロップサイエンス株式会社)入社以来26年、その大半を主に殺虫剤開発に携わってきたが、直近の5年間は殺虫剤研究で過ごす機会を与えられた。短い時間であったが、そこで見たこと、感じたことを書いてみよう。

意気込んで研究分野に入ってはみたが、新規殺虫剤を見つけ出すことは容易ではなかった。嘗て新規剤にめぐり合える確率は数万化合物に1個とかいった話を聞いたことがある。現在は各企業とも自社合成化合物のみならず様々の化合物を外部から収集しリード探索を行っているので、そういった化合物まで含めると新規化合物を開発できる確率は以前とは比較にならないほど低いはずだ。そうした高い研究・開発コストに見合う新剤とは既存剤との交差抵抗性のリスクが無く、且つ高い市場性がなくてはならない。つまり、鱗翅目剤、半翅目剤、願わくはその両方をカバーし、且つ散布でも土壌処理・種子処理でも効くといった研究者にとって夢のような薬剤なのだ。IPMに有効な選択性の高い剤とかいったターゲットはそこには全く存在していない。

さて、世界企業のバイエル研究所の最先端の技術を多少垣間見た。あらゆる新技術と研究戦略で新剤発見に取り組んでいたが、これは他のグローバルカンパニーの状況もきっと同様なものなのだろう。しかしながら、こうしたグローバルカンパニーの高度の技術力、情報量の割には新規殺虫剤を見出す頻度は決して高くはないと感じているのは私だけだろうか。それに比べ、近年上市されたピリダリル、フロニカアミド、そしてフルベンジアミドなどに代表される日本企業の活躍が目立つように思う。何故なのだろうか？これら化合物の合成者がただ優秀であったのか、それ以外の要因があるか？生物屋としては、合成者への生物結果のフィードバックの迅速さとか、中毒症状の詳細な説明だとか、大きな組織では真似の出来ない側面がそれらの成功を支えた、と強調したいところだが実は良くはわからない。

また、別の側面もあるかもしれない。世界的な企業は市場性の小さそうな化合物は開発したがらないが日本企業は果敢に挑戦してくる。自ずと新剤の開発される機会が多くなるし、このこと自体が研究者の大きな励みになるとか。ちなみに、日本で最も市場の大きな作物は水稻であるが、その専用剤(イモチ剤、水稻除草剤など)の新規原体開発が弊社では困難になって来ている。研究者のモチベーションにつながっているとは思えない。こういった環境の中、日本企業はグローバルカンパニーとは違った彼ら独自の価値観と戦略で今後とも新規薬剤を果敢に出していくのだろう。

さて、今回の日本農薬のフルベンジアミド発見とその後のことについて。フルベンジアミドは、その作用機作が「リアノジン受容体」という新規の作用機作であること、基礎活性が非常に高いこと、そしてその構成単位であるペンタフルオロイソプロピル基のユニークさもあり、まさしく殺虫剤の大発見だと思う。本化合物に刺激されDuPont社のリナキシピルが発明され、「リアノジン受容体」をターゲットする殺虫剤は今後ネオニコチノイド剤に次ぐブロックバスターとなっていくのだろう。しかし、これに留まらずさらに複数の日本の研究者達は独創的発想で新たな化合物を見出している。これら新規化合物群は、フルベンジアミドの展開から発したにもかかわらず明らかに異なる作用機作を示し、スペクトラムも幅広くなっていることである。同じパテントバスターでも彼らは一味違う内容になっていて大変興味深し、日本企業の能力、発想の素晴らしさを感じずにはおられない。これらの剤が全てのハードルを乗り越え近い将来、開発へと向かうのか？ それともこのままで終るのか？ ここ1~2年で分かるだろう。大変興味深い。

(2007年7月5日受領)

## ニュース

### 独断と偏見のIPM経済学論

古橋 嘉一

(シンジェンタジャパン(株))

平成17年度の農薬要覧によれば、生物農薬(殺虫剤)関係の出荷額はBT剤を含め約18億3千万円であった。その内、BT剤が10億8千万円で、その他の生物農薬(殺虫剤)は7億5千万円である。その他の生物農薬で最も単剤として出荷額の多かったのはチリカブリダニで1億4千万円であった。

天敵やIPMに関係する研究者が地方試験場の各県に2名いるとすると、47都道府県で $47 \times 2 = 94$ 名、独立行政法人や大学民間の研究機関にもそれらに関係している研究者は存在しているので、合計では150名位存在することになる。研究所における研究者にかかわる経費は1名あたり人件費までを含めると、約2千万円とされており、150名の研究者に関わる研究経費の総額は年間約30億円と推定される。化学農薬に代わる防除資材としての生物農薬の研究はIPMが提唱された1960年代から始まっており、これまで約40年間にわたって続けられたことになり、上記の仮説に従えば、これまでの研究投資総額は約1,200億円と推定される。1,200億円の投資で年間販売額、約18億円の製品が開発され、今後もその製品の開発と維持に毎年30億円の研究投資が必要な製品が他の業種ではどのように評価されるのか興味深い。IPMの目標が現在使われている化学農

薬に代わって生物農薬（殺虫剤）を主な防除資材として位置づけ、目標とするならば、農家にとってはせめてBT剤なみの使いやすさと防除効果の普遍化が必要であろう。

病虫害防除がIPMに向かって進められている現在、IPMの技術が農家にとって現在の防除技術より、よりハッピーな技術であることを願いたい。

(2006年12月20日受領)

## フルプルーフでない生物防除

和田哲夫

(アリスタライフサイエンス(株))

かつてアメリカで時計やラジオなどで誰でも使いやすい、壊しにくい製品をフルプルーフ (fool proof) という言葉で表現していたことがあった。さしずめ現代の携帯電話、デジカメなどはフルプルーフ付きではないようである。最近では「馬鹿でもわかるワード、ウィンドウズ」などという本も売られているようであるが、結構ウィンドウズやエクセルの機能はとて馬鹿では使いきれないというのは衆目の一致するところであり、誰もがその意味では痴呆化しつつあるようである。翻って生物防除はフルプルーフ付きかと問われれば、まったくその保障はついていないのである。化学農薬のほうがまだ保証付きであるとはいえ、生物農薬の使い方の難しさは製品としての欠陥とさえいえるのではないかと自問したくなるほどである。

しかしながら近年、ネット、循環扇、粘着板などのIPMとしての導入が始まったことより以前よりは、保障度がアップしているように思われる。また天敵昆虫もそれこそクラシカルなものから、よりモダンな天敵種に変貌しつつあることも一因かもしれない。

天敵昆虫を初期に導入していたころ、ネットも粘着版も使わずに試験したり、指導していたことの徒手空拳ぶりには汗顔の至るところといったら言い過ぎであろうか。

(2007年1月15日受領)

## この一年 - 生産現場から -

石川敏夫

(JA足利イチゴ部会)

イチゴ生産者として昨日の異常気象には本当に苦労させられている。

今年は今までになく暑い、寒いと毎年のように仲間と話しながら10年以上経過してしまっている。昨年5月頃のこと。イチゴの親株の手入れにいった母が、葉の上に無数の甲虫がいることに気づき悲鳴をあげた。観察すると、ランナーに食害痕がみられた。水田転作の母株床なので、排水のために明渠を掘っていたが、水分のあるところに多発し、周辺の株に多発生していた。普及員に調べてもらおうとカミナリハムシとのこと。メソミル等で退治できたが、初めてみる害虫だった。次は仮植苗を置いた夏の畑でのこと。となりは無断転用で残土を覆土した田なのだが、そこからヤスデが異常繁殖し、イチゴ苗を食害されはすまいかと冷や冷やの毎日だった。湿度が多い物の陰などに群生していた。

イチゴの売上げが90%の農業経営だが、夏は水稻を作っている。減反で2haたらずの作付けだが、近年の高温障害で乳白米が多発するため、窒素成分の少ない化成肥料に変えた。ところが昨

年は近年にない冷夏となり、麦作地帯で6月下旬と遅い田植えのため、初期分けつが足りず、登熟不足で大幅な減収となってしまった。紋枯病がでる地帯なのに、イモチ病がでた。夏は涼やかだったが、秋になって今度はなかなか冷えてこない。作物は栄養生長のままで、生殖生長に切り変わらず、イチゴの実がなってくれない。短日夜冷処理することで花芽はつくれたが、ポリネーターのミツバチ導入までに見なれない食害痕と葉まき症状に気づいた。ヨトウムシとはちがうのはわかったが、また調べてもらおうとクロモンキノメイガとのこと。昔の害虫がでてきている、と同定してくれた県職員が述べたとか。そしてこの春。あたたかさの中、残留したハダニの増殖スピードも早いのだが、スス病も出はじめたコナジラミにモスピラン、バリアード等のクロロニコチル系がまったくきかない。バイオタイプQらしい。ミツバチがいるので薬剤の選定に頭を悩ませている。この夏は暑いと予報がでていますが、強風によってハウスに被害がでたりと、次から次と対応に追われている毎日だ。暖冬で乾燥気味なのだが、水不足と、熱帯低気圧などの集中豪雨が交互にくるようで、現業労働者としては苦労が続く毎日だ。

(2007年3月18日受領)

## 茶園のカブリダニ今昔

浜村徹三

東海物産 技術顧問

静岡の茶園でのカンザワハダニとケナガカブリダニの研究から離れて20年以上経ってしまった。再就職してから、現場を回ることも多くなり、三重県の茶園を定期的に巡回調査する機会にも恵まれた。昔は(1990年代)慣行防除茶園のカブリダニと言えばケナガカブリダニだけで、種類を気にする必要は全く無かった。全国の茶園から集めたサンプルでも、ほとんどがケナガカブリダニで、無防除園でニセラーゴカブリダニ、キイカブリダニが認められる程度であった。当時、頻りに散布されていた有機リン剤やカーバメート系の薬剤にケナガが抵抗性になったために、ケナガだけが発生可能で、カンザワハダニの防除に有効に働いていた(浜村, 1995)。

最近、三重の茶園でビーティングすると、慣行防除園でもケナガの他にニセラーゴ、コウズケ、キイカブリダニなどが多数捕れる。そんな話を静岡茶試の小澤さんにしたら、「静岡でも同感です」とのことであった。合成ピレスロイド剤、有機リン剤、カーバメート系殺虫剤があまり使われなくなり、ハマキムシやアザミウマの防除にネオニコチノイド剤やIGR剤、BT剤など、比較的天敵に影響の少ない薬剤が使用されるようになったためと思われる。これらのカブリダニたちは殺虫剤の圧力の強い時代は、どこかに潜んでいて、圧力が弱くなると、たちまち侵出してくるようで、自然の復元力には驚かされる。

それにしても、これから茶園で害虫と天敵などの研究をしようとする人にとっては、カブリダニの種類が多くなって大変だと同情している。しかしながら、これらのカブリダニは生態的な研究も不十分で、研究素材として、生物的防除資材として、貴重なものであり、今後の研究の進展を期待している。

ニセラーゴやコウズケを実体顕微鏡で覗くと、ケナガの動きよりかなりスピーディで、ハダニを捕えるために必要なスピードをはるかに超えている。アザミウマなどの動きに適応しているのかも知れない。

(2007年5月20日受領)

## マンション中庭のIPM

岩谷 宏司

(千葉県JICA-SVの会)

大手都市銀行のテニスコート跡地、約10,000㎡の敷地にクスノキ、ケヤキ、サクラなど推定樹齢30年の既存樹木を残しながら建てられた緑豊かな中庭付きのマンションは「2000年低層マンション千葉県No1」に選ばれている。しかし約1,000㎡の緑地の栽植密度は標準の3~4倍にもなっていて樹木にとっての環境は決して良好とは云えないようだ。正面玄関、車の出入り口、東西2ヶ所の通用門は何れも北を向きケヤキ並木に開口している。

風通しの悪い場所ではマテバシイ、アラカシに日本産カイガラムシの最大種オオワラジカイガラムシがビッシリと寄生、スス病が出て下葉は薄黒く汚れていた。'06.VIII/29発生を最も恐れていたチャドクガ、その雄成虫が玄関の自動扉に止まっているのを見つけ捕殺した。雌雄揃って中庭に侵入・交尾・産卵する確率は極めて低いと思われホッとしている。

ヒロヘリアオイラガ第一世代幼虫の発生は'06.VII/12 イタヤカエデに、VIII/2ヤマボウシ、サクラに、第二世代成虫の羽化はVIII/23、第二世代幼虫の発生はIX/20アラカシ、X/4イタヤカエデと続いた。X/18にはアラカシで昆虫病原性糸状菌およびウイルスに感染していると思われる個体を含めて終齢幼虫を観察している(写真)。イラガを退治したゴム手袋でヤブ蚊を振り払いヒドイ目にあった。南方系の侵入害虫ヒロヘリアオイラガによるカブレはチャドクガのそれに似て、肌についた毒毛を摺りこむことで発症するようだ。飛び上がるような痛さの在来のイラガとは違うことを、この歳になって初めて体験した。

VII/19ネムノキの新芽を加害していたナメクジを9匹捕殺、枝枯れまで起こしていた樹勢はその後新葉の展開とともに順調に快復している。これ以降、XI/15までの累計は82匹となった。雨の日には、朝帰りの現行犯を捕まえるささやかな楽しみを味わうことが出来た。

X/4エゴノキの一本が突然枯れた。株元の周囲が食害され、おがくず状の食い滓が溜まっていることからコウモリガの幼虫による被害ではないかと思われる。1年目の幼虫の宿主植物としてはコムラサキシキブを疑っている。

閉鎖系の環境に適応した害虫たち、中庭の生物相には造園業者が実施してきた6月下旬~7月上旬、8月下旬~9月上旬の年2回のトリクロルホン50%乳剤1000倍液全面散布の影響が出ていると思われる、いやそうに違いない。四方を建物に囲まれている中庭はカイガラムシや飛翔能力の低い蛾にとって外から侵入しにくい環境と云えるものの、ひとたび発生すると絶好の繁殖場所となってしまうかも知れない。昨年、延べ200時間の手間ヒマをかけて節約できたのは薬剤散布1



写真1 ヒロヘリアオイラガ終齢幼虫



写真2 昆虫病原糸状菌(左)とウイルス(右)に感染したと思われるヒロヘリアオイラガ幼虫

回の費用の4万円ポッキリ。しかも、「これまではこんなに害虫は発生していなかった、殺虫剤散布を中止したから増えているのでは？」との素朴な質問に答えられない。キンモクセイハダニを駆除するための雨中の散水、ガーデニングを気楽に楽しむつもりで参加してくれたご婦人たちには荷が重過ぎたかも知れない。'07.V/12今年も香り高いエゴノキの花では愛くるしいクマバチの乱舞が始まったが、スズメバチと間違えて殺虫エアゾールを散布するようなマネだけは止めて欲しい。

(2007年5月31日受領)

## アルメリアで見たこと

秋吉信行

(石原産業株式会社 開発部)

この5月にスペイン南東沿岸部の施設栽培を見学し、現地の指導者から当地のIPMについて話を聞く機会があった。当社が理研と共同で取り組んでいる”散布型コナジラミ忌避剤”の開発のためである。2日間でムルシア、アルメリアの2箇所をみる事ができた。それぞれ8,000ha, 30,000haの施設栽培(スペインの施設面積は約64,000ha)があり、トマト、ピーマンなどの生産物の多くは欧州北部へ輸出される。この辺りの気候は乾燥少雨で、日本とは圃場の周辺環境は全く異なるが、近年、天敵利用を中心としたIPMが急速に拡大しているので紹介したい。

アルメリアでは、2005年には300haが生物防除中心のIPMで栽培された。2006年には600haに倍増し、今年秋からの作付けでは、6000ha(地域の20%)近くまで拡大させるという。ムルシアでは既に25~30%の地域でIPMが導入されている。急速な進展の理由は3つある。①北部欧州の大手スーパーが、化学農薬無残留の野菜を強く求めている、②欧州農薬登録の見直しによって使用可能な農薬が少なくなった、③特にコナジラミの抵抗性のため化学防除中心の体系が機能しない、ことである。ではこのIPMは成功しているかという、まだ問題が多い。我々は何軒かのハウスを回ったが、冬春トマトの終わりの時期とはいえ、コナジラミは多発生で、非常に多くの株が黄化葉巻病に感染していた。「これでいいの?」「まあもうすぐ終わりだから・・・」、防除体系はまだ完全に確立していないのであった。コスト面の問題もある。天敵の導入には州政府の補助がある。アルメリアでは天敵導入コストの半額が補助されるという。予算の上限が普及面積拡大の上限になりそうであるが、大規模普及により、天敵の生産コストが下がり、安く入手できることを想定しているのかもしれない。ここでは、農家23,000人に対し、公的機関、民間、天敵・農薬メーカーも含めて何らかの形で技術指導に携わるものが500人いるそうである。頻りに圃場を巡回し防除指導する必要がある、このような普及コストも無視できない。それでも施設野菜について言えば、もはや化学防除中心の体系に戻ることは無い、というのが現地での一致した見方であった。私自身もそう感じた。IPMで生産した野菜を望む消費者がいる以上は、流れは止まらないであろう。しかし生物農薬は万能ではなく、これと組み合わせて使える剤、我々が取り組んでいるような、食品や食品添加物由来の剤であれば、利用価値は高いと思った。IPMの流れは日本でも同じような方向に進むかもしれない。その時に備えて、IPMに組み込むことの出来る剤の品揃えを充実させておかなければならないと改めて思った。

(2007年6月8日受領)

## タバコカスミカメは害虫？それとも天敵？

中石一英・広瀬拓也

(高知県農業技術センター)

タバコカスミカメ *Nesidiocoris teuis* は体長3~3.5mm, 翅に特徴的な斑紋を有するカスミカメで、本州、四国、九州、南西諸島など日本国内に広く分布している。

このタバコカスミカメ、農林有害動物・昆虫名鑑にはトマト、ウリ類、タバコ、ゴマ、キリ類の害虫として記載されている。実際にトマトを加害すると、茎や葉柄の周囲を丸く取り巻くようなリング状の傷をつくり、その傷の部分が折れやすくなる被害を出すから立派な害虫である。

しかし、本種はコナジラミ類の天敵でもある。その捕食量はすさまじいもので、タバココナジラミ4齢幼虫(蛹)を1日当たり、最大で雌は36.3頭、雄は30.0頭も捕食する大食漢である。また、当センターにおいて、促成ナスと促成ピーマンで放飼試験を行ったところ、ナスにおいては本種の加害により葉に小さな穴を開ける被害が見られたが、タバココナジラミの発生を十分に抑制し、安定した防除効果が得られ、タバココナジラミの捕食性天敵として非常に有望であることが判明した。実際、欧州では、タバコカスミカメの近縁種である *Dicyphus hesperus* が Koppert 社より商品名 DICYBUG で販売され、コナジラミ類防除に利用されている。そうしたことから、現場からタバココナジラミ対策として、本種を利用したいとの声が上がってきた。

そこで、本種を特定農薬として利用することができればと考え、農水省に問い合わせたところ、「特定農薬の定義は、農取法第2条第1項の“その原材料に照らし農作物等、人畜及び水産動植物に害を及ぼすおそれがないことが明らかなものとして農林水産大臣及び環境大臣が指定する農薬”で、いくら土着天敵であるとしても、作物に被害を出すものは特定農薬とは認められない。また、農薬登録されていないので、防除目的で使用する場合は無登録農薬となる。」との答えが返ってきた。つまり、土着のタバコカスミカメを防除目的で利用した場合、農取法違反となるとのこと。確かに法律に依ればそのような解釈となることは理解できるが、釈然としない。

カスミカメ類の中には、植物を加害もするが捕食活動も行う種が多いと考えられ、捕食性天敵としてカスミカメ類の探索が進んでいけば、今回のタバコカスミカメのような事例が出てくるのではないだろうか。せつかくいい天敵が見つかって利用できないのであれば宝の持ち腐れかと考えると残念でならない。何とか利用できる方法はないだろうか……。

(2007年6月11日受領)

## 栽培者と病害虫の視点から

横内京子

(山梨県病害虫防除所)

私は採用から3年間、普及指導員として勤務し、昨年病害虫防除所に異動しました。

病害虫については、発生状況が収量や品質に大きく影響し、農家からの問い合わせも多いため、普及現場でも頻繁に接していました。

普及指導員の時は、栽培者の視点から病害虫について考え、農家がいかに速やかに問題となっている病害虫を防除できるかということが最優先であり、薬剤散布などの防除対策を指導することが中心でした。防除がうまくいけば、それで解決することが多かったため、正直なところ病害

虫自体に興味がわくということは少なかったように思います。重要なことと認識しつつも、“栽培”という広い中における一要素という意識がありました。

防除所に異動したとき、病虫害の専門ではあるものの、病虫害を防除するという目的は同じなので、それほど意識は変わらないと思っていました。しかし、仕事をするうちに、自分でも面白いなと感じたのは、目的は同じでも、これまでとは逆に病虫害の視点から全体の栽培を見るようになったことです。病虫害の生態にどのように栽培が重なり影響を及ぼすのか、病虫害の発生に何が適していたのかといったことも考えるようになりました。

また、ほ場に行った際に、病虫害に自然と目が向くとともに、害虫だけでなく、天敵などの存在にも気づけるようになり、対象病虫害だけしか見なかったこれまでとは違い、その意味では広い視野を手に入れることができました。

栽培を行ううえで病虫害は切り離せないものであり、重要な課題ですが、栽培者と病虫害の両方の視点から栽培全体を見られるようになったことは、今後の仕事に生かせる大きな収穫であると感じています。

病虫害の世界には、まだ片足を踏み入れた程度ですが、興味を引かれることが多く、面白さが徐々に分かってきたように思います。諸先輩方のご指導をいただきながら、さらに知識や経験を深めていきたいと思っています。

(2007年6月14日受領)

## 海外での採集にはカウンターパートが必需！

後藤哲雄

(茨城大学農学部)

巷では、いつの間にか「アジサイハダニ」と呼び慣わされているという噂を耳にした *Tetranychus hydrangeae* Pritchard and Baker を求めて、2005年8月に採集記録のあるタイに出かけました。残念ながら、採集地とされた場所はすでに高層ビルディングになってしまっていました。仕方なく現地地の研究者の案内を請うて何カ所も探しましたが、結局見つかりませんでした。この例は、相手が研究者であるため、さして疲れることなく、一定の成果を挙げられる採集旅行です。そして、そういう採集の仕方に慣れきっていた自分にハタと気づかされる出来事が発生しました。

横浜植物防疫所の真崎 誠さん(現 那覇植物防疫事務所)から、「アジサイナミハダニ」(せめてこの和名にして欲しい)の情報を頂き、2007年4月4日～11日、メキシコ・ソノラ州エルモシージョのカボチャ畑に採集に出かけてきました。当初、現地協力者が得られず、多くの日本国内の研究者やJICA関係者にご迷惑をおかけしました。最終的には、旧知であったヌエボ・レオン州立大学の研究者が、INIFAP(日本の農業試験場に相当?)に勤務する人を紹介してくれました。現地農家に詳しく、求めるカボチャ畑に案内してくれて、都合5日間をガイドしてくれるとのこと。これに勢いづいて、勇んで出かけたのですが、現地空港に着くなり、大波乱(詳細は割愛)。結局、彼には2日間お付き合いいただき、目的のハダニを採集できました(パチパチ!)が、これにも後日談が……。しかし、5日間の予定であったのに、残りは「多忙」の一言で放任されてしまいました。丁度イースター休暇中で銀行も官公庁もすべて閉まっている上、州都なのにひどく小さい町で3日間もボケーと過ごす羽目になりました。英語が全く通じないので、地図に出ていない



ところにはタクシーで行くこともできない、観光施設もない、おまけに採集三昧を疑わず観光の下調べもしていなかったのも、お手上げです。カウンターパートがいることの有り難さを身に染みて知った次第です。それにしても、何もしないでただただ3日間も過ごすのは、私には向いていないことがよく分かりました。

(2007年6月15日受領)

## 中国の農業と洞窟生物

曾根 信三郎

(バイエルクロップサイエンス(株))

2004年10月1日から2週間、貴州省と広西チワン族自治区の洞窟、2006年5月31日から2週間、四川省北部の洞窟に生息する生物の調査を中国科学院との共同で行う機会を得ました。中国の四川、貴州、雲南、湖南、湖北の各省や広西チワン族民族自治区の地質は石灰岩であり、約30万個の洞窟が知られています。また、その規模は非常に大きく、直径300mを越すドリーネや10kmを越す大洞窟も数多く存在します。

中国の洞窟に生息している生物は、日本の洞窟に生息している洞窟生物に比べ特殊化しており、眼の退化はもとより、脚が長くなったりしています。日本では発見されていない白いカマドウマやムカデも中国の洞窟で発見されています。私が研究しているチビゴミムシ類については、胸部が非常に長くなった、世界で最も特殊化していると思われるキリンメクラゴミムシが採集・記載されています(写真1)。このように特殊化した洞窟生物が発見・採集される中国の洞窟ですが、その個体数は非常に少なく、日本の洞窟では普通に多く見られるトビムシ類ですら、その個体数は非常に少ない状況でした。

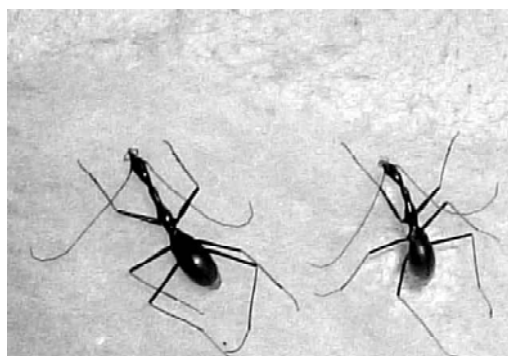


写真1 キリンメクラゴミムシ

この理由を考えると、中国での農業の状況と関係あるように思われてなりません。四川省は劉備玄德、諸葛亮孔明が活躍した蜀の国で、中原と呼ばれる農業生産が安定した地域です。そのために、急峻な山地を除き、平地では水田を、傾斜地では野菜、山の上ではトウモロコシが栽培されています(写真2)。そのために、ほとんど森林と言われるものではなく、その畑の中に洞窟が開口している状況です。そのため、洞窟に流入する落ち葉などの有機物は少なく、また、洞窟は乾燥した状況になっています。日本の洞窟のほとんどは、森林の中に開口しており、湿潤で有機物の流入も多い状況です。この違いが洞窟生物相の豊かさに繋がっているのでしょう。



写真2 中国の農村風景

近年、中国でも植林を進めて、少しずつですが緑が増えてきている状況ですが、森林面積が多い日本に比べるとあまりに貧弱なものです。日本の自然の豊かさを改めて感じる調査でした。我々も日本の自然の豊かさを生かした農業を守っていかなくてはいけないのではないのでしょうか？  
(2007年6月27日受領)

## 植物活力液（偽装農薬）再流行の危険性

本山直樹

(千葉大・院・生態制御化学)

当生態制御化学研究室では1994年3月の日本農薬学会大会で、当時全国の有機農業生産者や無農薬管理のゴルフ場などで人気のあった天然・植物抽出液「夢草」の有効成分は天然物ではなく、混入された合成ピレスロイド剤のシペルメトリンであるという報告をした<sup>1)</sup>。それに先立つ1989年、神戸大学の松中昭一教授のグループは、1984~1988年の無農薬栽培と称する野菜（きゅうり、トマト）と通常栽培野菜の残留農薬（有機リン剤）を比較し、検出率においても検出された濃度においても有意な差がないという驚くべき報告をしていた<sup>2)</sup>。これらの事実は、有機農業ブームに便乗して無農薬栽培と称しながら、実は農家が隠れて農薬散布をしていたか、農薬の代わりに使った非農薬資材に農薬が混入されていたか、あるいは流通業者が嘘の表示をしていたかのいずれかが行われていたことを示唆した。その後検査対象として取り上げたその他の同様の資材についても、効果のあったものには例外なく合成化学農薬が混入されていることが明らかになり、殺虫剤だけでなく、殺菌剤のトリアジメホン<sup>3)</sup>や除草剤のオキサジアゾン<sup>4)</sup>までもが検出された。当時農薬管理行政を担っていた植物防疫課は、1995年に不正の証拠が固まった3社1団体に対して農薬取締法違反である旨の口頭指導を行い<sup>5)</sup>、これらの団体は詐欺行為の中止に追い込まれたかに見えた。しかし、本年3月に開催されたある県の病害虫成績検討会の後の懇親会で、農薬分析担当者が県認定のエコ農産物と通常農産物の間で残留農薬に有意な差がないと洩らしていた。どこの県でもエコ認定を受けるには、化学肥料と化学農薬による環境負荷を低減するために、各々の使用量を慣行の50%以下に削減している筈なのに、松中教授らが暴露した1980年代後半の偽装有機農業横行時代からすでに20年も経過し、有機農産物認証制度も導入されているのに、何故今でも似たような状況が続いているのか。このところ農業関係の雑誌やインターネットの情報を見ると、さもありませんと思われる植物活力液の類の宣伝が溢れていて、再び大流行の様相を呈している。

“自生植物からつくられた農植物保護液（又は特殊肥料）アグリクール：人と環境にやさしい”とラベルに謳った資材はその中の一つだが、当研究室で分析したところ有効成分として殺虫剤アバメクチンが検出された<sup>6,7)</sup>。アバメクチンは合成化学農薬ではないが、外国では農薬登録のあるれっきとした抗生物質殺虫剤（放線菌から単離された殺虫性マクロライド）である。ラットに対するLD<sub>50</sub>は10mg/kgという毒物相当の物質であり、魚毒性もC類で強い。筆者らの発表に対して、製造元は代理人の弁護士を通して抗議の通知書を送りつけてきた。そこには、ある分析会社の定量下限値0.01ppmで447項目の対象農薬（アバメクチンを含む）が検出されずという分析結果証明書が添付してあった。アバメクチン混入の事実は、当研究室以外の複数の分析機関でも確認済みなのでもちろん間違いはない。筆者らは全国各地の現場からロット番号の異なるアグリク

ールを多数集めて、その中の6サンプルについて分析に供したが、全てから約1600ppmと推定されるアバメクチンを検出した。わが国ではトップクラスの種苗会社までもがこのような資材の販売に手を染め、偽装農薬の信用付与に一役買っていたが、ちゃんとした計量証明事業所（濃度）として厚生労働省から認可を受けている分析会社が発行した農薬検出されずという証明書を信用して、判断を誤ったものと推察される。何故定量下限値0.01ppmで検出されなかったのかは不明だが、この会社の一斉分析技術の精度に問題があったのか、あるいは製造元が有効成分を抜いたアグリクールを分析用サンプルとして提供したかのどちらかしかない。ちなみに、10数年前の「夢草」の場合は、農薬検査所の立ち入り検査に対して製造元はシペルメトリンを抜いた「新夢草」を提供し、自ら確信犯であることを証明するという墓穴を掘った。2003年に施行された改正農薬取締法によって、無登録農薬の輸入、製造、販売、使用は厳しく禁止された筈なのに、アグリクールをはじめとして何故類似の資材の宣伝が再び隆盛を誇っているのか。つい先日、有機農業推進法<sup>8)</sup>が議員立法で通ったというニュースが報道されたが、このような資材がビジネスチャンス到来とばかりに大手を振って登場してこないか心配である。

マイナー作物の農薬登録拡大やポジティブリスト制度導入をきっかけに農薬分析需要が急増し、分析技術の精度に問題がある分析機関が乱立して過当競争が起こっていることが分析の質の低下に結びついているとの指摘もある。非農薬と称する防除資材の安全性の根拠が、往々にして経費が安いという理由でそういう機関の証明書を利用して成り立っているという点も問題である。筆者らの調査では、アグリクールはいくつかの有機認証団体によって有機農業で使用してよい資材としての認証も受けており、あちこちのお茶やイチゴや花卉栽培や、街路樹の害虫防除でも使用されている。アグリクールが認証を受けていた県やアグリクールを使用していた産地を挙げれば風評被害が起こる可能性があるのだから、ここでは言わない。いくら栽培履歴に農薬散布として記帳しなくて済む（非農薬ということになっているので）から便利だとは言え、登録農薬のようなきちんとした使用基準もないのだから、混入されているのは毒物相当の殺虫剤だという点から生産者の健康にとって危険であり、消費者の信頼を裏切る行為であり、魚毒性C類という点からは使い方によっては環境にとっても危険である。何よりも、登録農薬を適正に使用している正当派農業に対する侮辱であり、まともな農薬の製造・流通ビジネスを行っている企業に対しても不公平・不公正な許しがたい詐欺行為である。ちょうど今、北海道の食品加工卸会社が牛肉100%ミンチとして納品し、生協ブランドの「牛肉コロッケ」として全国的に販売されていたものに実は豚肉が混じったひき肉が使われていたという事件が発覚してマスコミを賑わしているが、不正競争防止法違反（虚偽表示）の疑いで捜査に乗り出す方針を固めたとのこと<sup>8)</sup>。偽装コロッケの場合は、すでに1年以上も前に地方農政事務所に情報提供があったにもかかわらず、対応をしなかったということで行政の不作为が責められている。偽装農薬を現行の農薬取締法で取り締ることが法的解釈上微妙で難しいのだとしたら、明らかに虚偽表示をしているのだから、不正競争禁止法でも取り締まるべきである。あるいは、取り締まりができるように農薬取締法を再改正すべきであろう。しかも、あやしげな漢方植物源農薬やアバメクチンを含む無登録農薬はインターネットを通して中国から500キロ単位で直輸入する仕組みまで存在している<sup>9)</sup>。このような資材を野放しにしておくことは、食の安全、国民の健康が脅かされるだけでなく、法律が機能していないということで農薬管理行政自体が国民の信頼を失うということになりかねない。農家がこのような資材の誘惑に負けることを防ぐために、栽培履歴に登録農薬の使用記録だけでなく、植物活力液とか農植物保護液とか土壌改良剤とか特殊肥料とか称する非農薬資材の使用記録も全て記帳

させるというのもすぐできる改善策のひとつである。偽装農薬の製造元に対しては、農薬管理行政を一手に担っているアメリカの環境保護局（EPA）のように業者が製造・販売している資材について虚偽の報告をしたり、マイナス面の情報を認識しながら隠していた場合には認識した時点で遡って巨額の罰金を課すという制度も参考になる。行政の早急な対応を期待する。

- 1) 本山直樹・呉 鴻圭・駒形 修・T.Mahmood (1996) 有機農業用資材として用いられるいわゆる天然・植物抽出液「夢草」に含まれる殺虫活性成分. 農薬誌21:73-79.
- 2) 松中昭一・大江亜矢子・久下美由紀・奥村美幸・山岡達矢 (1989) 無農薬栽培と称する野菜の農薬残留. 日本農薬学会第14回大会講演要旨集 110.
- 3) 山口 勇 (1996) 植物(漢方)農薬の是非. 農薬誌 21:269.
- 4) 駒形 修・本山直樹 (1999) 有機農業用資材「健草源・地」の除草活性と有効成分. 千葉大園学報 53:15-18.
- 5) 産経新聞夕刊1995年9月30日.
- 6) 本山直樹 (2007) 農薬に関する最近の話題から. 平成19年度全国農薬協同組合ブロック会議講演要旨 2.16 (名古屋), 2.21 (仙台).
- 7) 橋爪直樹・木村真理子・本山直樹 (2007) 農植物保護液「アグリクール」の殺虫活性と有効成分の検討. 日本農薬学会第32回大会講演要旨集 124.
- 8) 法律第百十二号「有機農業の推進に関する法律」(2006年12月8日成立, 12月15日施行).
- 9) 朝日新聞2007年6月23日. 10) <http://japan.alibaba.com/manufacture/5091235.html>

(2007年6月27日受領)

## 研究者の技術に対する倫理観

古橋 嘉一  
(静岡市)

最近、洋菓子メーカー不二家の賞味期限のごまかしやミートホープ社の食肉偽装、マンションの耐震偽装、原子力発電所の事故隠蔽、コムスの介護料不正請求など、いわゆるごまかしが相次いで起こり、大きな社会問題となっている。これを農薬に例えると、防除効果の「ない」薬剤を「有る」と言って販売しているようなものであろうか？上記の会社のある会社では、あまりの不正を見かねて会社を辞めていった社員もあったようである。しかし、会社からの賃金に家族の生活の糧を頼っている社員にとって会社の不正行為は見てみぬふりをするのが自分の身を守る唯一の手段かもしれない。そして、不正が正されないまま事故が起こったり、消費者が中毒を起こしたりして不正が発覚し、問題化することになる。

農薬についても同じようなことがいえよう。農家が農薬を買うのは作物を加害する病害虫の防除であり、農家は目的とする病害虫を防除するために農薬を買うのである。農薬会社は農薬を売る場合、その農薬が目的とする病害虫に対し「防除効果がある」といって売っているはずである。従って、会社内で色々な試験を行なって「防除効果が無い」ことを確認した場合は実用化をすすめるべきではなく、また、試験場や防除所などが試験を行なって我が県では効かないと結論付け、防除基準に掲載できない農薬を積極的に売り込むようなことは慎むべきである。農家が「防除効果のない」農薬を散布しても何ら得られる利益は無いのに、それを売った農薬会社はその効かな

い農薬を売ったことによって利益を得たとすればその得られた利益は農家にとっては損害となっているからである。登録を取得した農薬であっても、その効果の特徴から、産地によって採否が分かれることはよくあるが、登録時のデータだけで十分カバーしきれない部分が出てくることもあり、農薬会社は産地の事情をよく理解して対応することが望まれる。万一、登録後に効果が出ない場合が増えてきたなら、適用害虫から外すようにするべきであろう。(竹内薫著「99%は仮説である」を読むと良く理解できる)。

今、企業に問われているのは「適法」だけではなくて「適正」かどうか問われている時代であり、CSR(企業の社会責任)をどの会社も重んじているのはそのような社会要請があるからである。農薬会社も当然例外ではあるまい。技術者(研究者)の倫理観としてデータの捏造や改ざん、隠蔽、論文の盗用などは恥ずべき行為とされる。農薬についても「防除効果がない」のに「ある」と「うそ」をつくのはデータの捏造と何ら変わらないものであり、それがまかり通るようになったら植物防疫の研究は不要となり、研究者・技術者の倫理観として、とうてい、受け入れられるものではなく、それを使う現場の農家は何を信じたらよいか迷うことになる。この種の話はいわゆる農薬的な効果をうたう資材でよく聞くが、一流の農薬会社には無縁の話であってほしい。しかし、続々と続く会社の不正行為は上記の会社のように、左前になった会社が利益優先のためには「うそをつくこと」が会社にとって必要悪となっているように思ってしまう。

農薬会社のホームページをのぞくと、みな、CSR(企業の社会的責任)、やコンプライアンスを遵守することがうたってあり、ユメユメ「防除効果のない農薬」を「効く」と「ウソ」を言って農家に売るといふような農薬会社はないものと信じたい。

(2007年7月8日受領)

## お知らせ

### 第17回天敵利用研究会(三重大会)開催のお知らせ

今年度の天敵利用研究会大会を、11月27日～28日に三重県津市の津アストホール(津駅東口前)で開催します。内容は一般講演のほか、「虫媒性ウイルス病の防除における天敵利用のあり方」というテーマでシンポジウムを計画しています。皆さん奮ってご参加下さい。大会の詳しい内容は、天敵Wikiのホームページ(<http://wiki.tenteki.org/>)に順次掲載予定です(過去の大会に関する情報もあります)。なお、本大会は野菜茶業研究所との共催(課題別研究会)です。

問い合わせ先: 野菜茶業研究所 野菜IPM研究チーム, 本多健一郎(khonda@affrc.go.jp)

### 国際シンポジウム: モンスーンアジア農業生態系における侵略的外来生物の実態と制御

主催: 独立行政法人農業環境技術研究所

日時: 2007年10月22日～23日

場所: エポカルつくば(つくば国際会議場)1F, 大会議室(101-102) 一般公開シンポジウム  
開催趣旨: 国際貿易や人的交流の増大とともに、アジア・太平洋地域においても侵略的外来生物による経済的、生態的被害が増加傾向にある。国内では2005年6月に施行された外来生物法のもとに、生態系、人の生命・身体及び農林水産業への被害に及ぼす外来生物の特定と取り扱い規制・対策が環境省と農水省を中心に進められている。本シンポジウムでは、外来生

物生態影響RP等の研究成果を踏まえ、アジア各国の農業生態系に共通する外来生物問題の解決のために、地域内の研究者が集まり外来生物の現状や生態影響評価法等について情報を共有化するとともに、データ拡充中のAPASD(外来種データベース)の飛躍的な充実を図る。

### 公開セミナー：遺伝子組換え作物を長期栽培したときの野外生物相への影響の評価

主催：独立行政法人農業環境技術研究所 共催：農林水産省農林水産技術会議事務局

日時：2007年11月3日（土）10:00～17:00

場所：大手町サンケイプラザ（英和・和英同時訳付き）

開催趣旨：遺伝子組換え農作物については最新の科学的知見に基づいて安全性評価が行われています。しかし、平成12年度に実施した「遺伝子組換え農作物を考えるコンセンサス会議」において市民パネラーから遺伝子組換え農作物を長期栽培した際の生物相への影響に関しては場レベルで複数年の調査を実施してほしいとの要望がありました。農林水産省はこれを踏まえ国民の関心に応える科学的な知見を収集する一環として平成13年度からダイズ、ナタネ、トウモロコシ等について組換え作物の長期栽培による生態影響に関する研究を実施してきました。これまでの研究で得られた一連の成果を発表し、今後の推進方向を探るとともに、組換え作物栽培の生態影響について理解を深めること目的とします。英国、スイス、日本の研究者による発表と円卓会議を行います。

### 会費納入のお願い

2007年度会費の納入をお願いします。振り込み用紙を同封しておりますのでご活用下さい。会費は複数年分を同時に納入することが可能です。

2007年度までの会費納入状況については、西暦の下2桁と納入の有無を（ ）内に示してあります。（ ）内の○は納入済年度を、×は未納年度を、－は未加入年度です。年会費は1,000円です。会費納入について不明な点があれば、上記事務局までお問い合わせ下さい。

住所不明でニュースレターが返送されて来る場合があります。人事異動等による所属、住所、送り先が変更となった場合は、事務局までお知らせください。今号の宛名ラベルが、会員名簿に登録されています。

### ●納入方法の一部変更について

現在、会費は郵便為替による振り込みと大会時の現金納入で集めています。しかし、事務の簡素化および会計を明瞭化を図るため、「大会時の現金納入を廃止し、郵便為替による納入に限定する」ことになりました。ご理解ならびにご協力をお願いいたします。

### 事務局住所の変更

事務局長の交代に伴い、事務局の所在地も下記に変更となりました。

増井伸一 静岡県農林技術研究所果樹研究センター

〒424-0905 静岡市清水区駒越西2丁目12-10

Tel : 0543-34-4854 E-mail : shinichi1\_masui@pref.shizuoka.lg.jp

## 研究会への入会方法

入会希望者は事務局までご連絡ください。入会年度のNews Letterと振替用紙（郵便振替：農林害虫防除研究会 00810-0-82999）をお送りします。年会費は1,000円です。

## 第28回常任幹事会議事録

日 時：2006年12月21日（木）13:00～15:30

場 所：ホテルラングウッド（日暮里）

参加者：和田，本田，山本，上遠野，西松，二口，笠松，豊島，河野，本山，荒川，平井，春山，  
國本（井村代理），村井，小林，宮田（増田代理），古橋，丸山，宮田，嶽本（堤代  
理），行徳，林，増井，西東（順不同，敬称略）

### 1.報告

(1)第27回常任幹事会の議事録の承認（平井会長）

(2)事務長廣森さん逝去に伴う組織運営，役員の変更に関して（上遠野副会長）

06年11月10日静岡大学（農学部）において新事務長に増井伸一氏，庶務担当に丸山宗之氏を選任し，事務引き継ぎを行った。本会の所在地は12月1日以降，事務長の所属機関，静岡県柑橘試験場（07年4月1日に静岡県農林技術研究所果樹研究センターに改称）に変更となった。

なお，当日廣森前事務長宅に赴き，廣森氏ご霊前並びに家族に研究会を代表して平井会長から感謝状及び香料（3万円）を手渡した。

(3)千葉大会報告（上遠野副会長）

第11回千葉大会06年6月22～23日 千葉大学西千葉キャンパス

参加人数：286名，情報交換会156名

講演数：シンポジウム7題，一般講演22題）

詳細は本会誌18号で報告済

(4)事務報告（増井事務長）

会員動向

06年3月31日現在 398名

06年度新規入会 46名，06年度退会 24名

06年11月31日現在 420名

農林害虫防除研究会役員（06年1月1日～07年12月31日）本誌名簿の通り

06年度事業報告

06年6月第27回常任幹事会，第11回大会および総会（千葉大学）

06年11月役員会（静岡大学）

06年12月第28回常任幹事会（ホテルラングウッド）

06年7月ニュースレターNo.17，07年1月ニュースレターNo.18発行

### 2.議題

(1)07年度農林害虫防除研究会福島大会について

荒川氏より概要を説明され承認された。

大会の案内はニュースレターNo.18に同封する。また、関係機関には文書を発送する。

(2)07年度予算案、事業計画

07年度事業計画

07年6月第29回常任幹事会、第12回大会および総会（福島県福島市）

07年12月第30回常任幹事会

07年6月ニュースレターNo.19, 07年12月同20号特集号発行

07年度予算（案）

収 入		支 出	
会費	420,000 (会員420名分)	編集印刷費	500,000 (会誌印刷代)
雑収入	2,500 (講演要旨販売)	大会関係費	200,000 (08年度大会補助)
前年度繰越金	1,550,000	会議費	100,000 (常任幹事会費用)
		事務費	30,000 (通信費等)
		予備費	1,142,500
合計	1,972,500	合計	1,972,500

編集・印刷費を当初案の40万円から50万円に増額、予備費を10万減額。

(3)会費の納入方法

現在、大会時に一部の会員から会費の徴収を行っているが、事務が煩雑であることや、会費の流れを記録に残し、会計を明瞭化したいため、郵便為替による納入のみにしたい案が増井事務局長から出された。了承されニュースレターに案内文を載せることとなった。尚、福島大会では、経過措置ということでこれまでと同様な形式とするが、会費納入関係は増井事務局長が担当し、大会会費とは別に集めることとした。

(4)非会員の県幹事のあり方について

現在5名の県幹事で非会員の方がいる旨、増井事務長より指摘がなされた。非会員の県幹事には入会を要請し、無理な場合は別途会員に要請することとなった。

(5)08年研究会大会候補地について(嶽本さん)

福岡県開催が了承された。

## 農林害虫防除研究会会則

(名称)

第1条 本会は、農林害虫防除研究会と称する。本会の英語訳をAgricultural Insect Pest Management Society of Japan (略称 AIPM Society of Japan) とする。

(目的及び事業)

第2条 本会は、農林害虫防除に関する国内外の研究と技術に関する情報の交換を行い、会員相互の知識の高揚と親睦を通じて、農林業の発展に寄与することを目的とする。

第3条 本会は、目的達成のため次の事業を行う。

- (ア) 集会の開催 (イ) ニュースレターの発行 (ウ) 調査研究 (エ) 情報交換
- (オ) その他必要と認められるもの

第4条 本会の所在地は事務長の所属機関とする。



(会員)

第5条 本会の会員は正会員、賛助会員とする。

第6条 正会員は農林害虫防除の専門家及び本会の趣旨に賛同して年会費を納入した個人とする。賛助会員は本会の活動を賛助するため入会した団体、機関、個人とする。

第7条 正会員ならびに賛助会員は別に定める年会費を納入するものとする。会費を2年間滞納したときは退会したものとみなす。

(役員等)

第8条 本会は次の役員をおく。

1. 会長 1名
2. 副会長 2名
3. 常任幹事 25名前後
4. 事務長 1名
5. 都道府県幹事 47名
6. 会計監査 2名
7. ニュースレター編集担当 1名
8. 情報担当 1名

第9条 役員任期は2年とする。ただし、会長は重任することは出来ない。

第10条 会長は本会を代表し、会務を統括、本会の円滑な運営を行う。副会長は会長を補佐し、会長に事故あるときはその責務を代行する。事務長は本会の庶務、会計を司る。常任幹事は会長、副会長、事務長とともに、常任幹事会を構成し、常時会務の執行に関し審議する。都道府県幹事は当該都道府県の会員の把握とともに、本会会務の連絡に当る。また、会務全般について具申する。会計監査は本会に関わる経理について監査を行い、総会に報告する。ニュースレター編集担当はニュースレターの編集及び発行を司る。情報担当は本会のホームページ、メーリングリストの管理を行う。

第11条 本会役員を選出方法は以下の通りとする。

(ア) 会長、副会長は常任幹事会で選考し、総会で承認を得る。

(イ) 事務長は会長が指名し、総会で報告する。事務長は補佐を数名任命することができる。

(ウ) 常任幹事、会計監査、ニュースレター編集担当及び情報担当は会長が指名し、総会で報告する。

(エ) 都道府県幹事は会長が指名し、委任する。

第12条 本会は必要に応じ専門委員をおくことができる。

(集会)

第13条 集会は総会、大会、セミナーなどとする。総会は原則として年1回、通常、大会期間中に開催する。大会は毎年6～7月に行う。

(会計)

第14条 本会の経費は会費、寄付金その他によってまかなわれる。大会の会計は別会計とする。

第15条 本会の会計年度は毎年4月1日に始まり、翌年の3月31日に終わる。

(付則)

第16条 本会則の変更は総会の議決による。

第17条 1. この会則は平成8年6月22日から施行し、一部改正を平成13年6月28日に行った。

2. この会則の一部改正は平成14年6月28日から実施する。

3. この会則の一部改正に伴い、会計年度を以下の通りとする。

平成14年度は平成14年1月1日から平成15年3月31日、平成15年度は平成15年4月1日から平成16年3月31日、平成16年度以降は同様4月1日から翌年3月31日。

### 農林害虫防除研究会役員名簿 (2006～2007年)

会 長：平井一男

副 会 長：上遠野富士夫，丸山宗之

常任幹事：阿久津四良，井村岳男，江村 薫，笠松紀美，行徳 裕，河野義明，後藤哲雄，小林政信，西東 力，田中 寛，豊嶋悟郎，西松哲義，根本 久，春山裕史，林 直人，二口欣也，古橋嘉一，本多健一郎，増田俊雄，松淵定之，宮井俊一，宮田 正，村井保，本山直樹，山本敦司，横須賀知之，和田哲夫

事 務 長：増井伸一

庶務幹事：丸山宗之

会計監査：久保田 栄，片山晴喜

ニュースレター編集担当：行徳 裕，山本敦司

情報担当：本多健一郎

### 農林害虫防除研究都道府県幹事名簿

都道府県名	氏 名	都道府県名	氏名	都道府県名	氏名
北海道	中尾弘志	青森	川嶋浩三	岩手	藤沢 巧
宮城	増田俊雄	秋田	新山徳光	山形	上野 清
福島	荒川昭弘	茨城	上田康郎	栃木	小山田浩一
群馬	千本木市夫	埼玉	根本 久	千葉	上遠野富士夫
東京	小谷野伸二	神奈川	<b>大矢武志</b>	山梨	村上芳照
長野	豊嶋悟郎	新潟	中野 潔	富山	村岡裕一
石川	笠島 哲	福井	高岡誠一	岐阜	平 正博
静岡	久保田栄	愛知	滝本雅章	三重	大谷一哉
滋賀	小嶋俊彦	京都	徳丸 晋	大阪	柴尾 学
兵庫	足立年一	奈良	井村岳男	和歌山	森下正彦
鳥取	伊澤宏毅	島根	奈良井祐隆	岡山	近藤 章
広島	林 英明	山口	<b>本田善之</b>	徳島	中野昭雄
香川	松本英治	愛媛	荻原洋晶	高知	広瀬拓也
福岡	堤 隆文	佐賀	衛藤友紀	長崎	<b>寺本 健</b>
熊本	行徳 裕	大分	小野元治	宮崎	黒木修一
鹿児島	井上栄明	沖縄	谷口昌弘		

表中の太字ゴシック体は4月に交代した県幹事。

## ニュースレターNo.20記念誌の原稿“大”募集

本研究会の機関誌ニュースレターはNo.1の刊行から10年目となり、12月にはNo.20の節目を迎えます。6月28日の総会で、No.20を記念誌として発行することが承認されました。記念号の内容は、

- ①No.1～19の巻頭言およびニュースの再録および索引
- ②特集記事：研究会の思い出・今後の研究会に望むこと
- ③一般ニュース原稿

の三つで構成されます。特に、②は会員各位の研究会に対する要望、希望、考え方・・・を投稿していただければ幸いです。

②、③の原稿は、2007年11月30日までに編集幹事行徳までお送りください。文字数は400～1600字程度で書式の規定はありません。写真や図表も掲載可能です。投稿方法は、(1)電子メール、(2)フロッピーディスク郵送、(3)手書原稿ファックス・郵送、のいずれでも結構です。

使用するワープロソフトは、Windows版の一太郎、Word、Ms-Dosテキストを歓迎します。また、「各種研究会等の開催案内」も受け付けますので、ご利用下さい。

編集担当：行徳 裕

熊本県農業研究センター生産環境研究所病害虫研究室

〒861-1113 熊本県合志市大字栄3801

Tel : 096-248-6490, Fax : 096-248-6493

E-mail : gyoutoku-y@pref.kumamoto.lg.jp.

## 編集後記

福島大会でニュースレターに投稿すると、原稿料として昆虫写真入りの図書カードあるいはQuoカードを贈呈するという案が出され、承認されました。現在、No.20または21からの配布を目標に検討中です。

さて、昆虫の写真やフィギア、玩具、文具・・・は一般に「昆虫グッズ」と呼ばれています。関係者の中にも蒐集家が存在し、筑波在住のU博士は特に有名です。各農薬メーカーにも昆虫好きが多数潜入しており、蝶柄ネクタイピンや写真入りテレカ等、様々な昆虫グッズが作られています。企業の狙いは昆虫グッズを「餌」に委託先を釣り上げることです。毒と分かっているにもかかわらず止められないのがコレクターの悲しい性で、農薬試験を受けていた方も・・・。

写真入りカードは餌ではありません。いや、餌であったとしても、毒ではありません。いやいや、ちょっと原稿を書いていただくだけですから・・・。

そこで、お願い。餌となるような素晴らしい写真を募集します。これぞと思う写真がありましたらご提供願えれば幸いです。ただし、使用料は現物支給となる予定です。

\*\*\*\*\* ニュースレターNo.19 (2007年7月発行) 目次 \*\*\*\*\*

<巻頭言>

新殺虫剤の発明で日本企業は頑張っている 丸山宗之 …… 1

<ニュース>

独断と偏見のIPM経済学論 古橋嘉一 …… 2

フルプルーフでない生物防除 和田哲夫 …… 3

この一年 - 生産現場から - 石川敏夫 …… 3

茶園のカブリダニ今昔 浜村徹三 …… 4

マンション中庭のIPM 岩谷宏司 …… 5

アルメニアで見たこと 秋吉信行 …… 6

タバコカスミカメは害虫?それとも天敵? 中石一英・広瀬拓也 …… 7

栽培者と病害虫の視点から 横内京子 …… 7

海外での採集にはカウンターパートが必需! 後藤哲夫 …… 8

中国の農業と洞窟生物 曾根信三郎 ……

植物活力液(偽装農薬)再流行の危険性 本山直樹 …… 9

研究者の技術に対する倫理観 古橋嘉一 …… 11

お知らせ …… 12

研究会への入会方法 …… 13

会費納入のお願い …… 13

第28回常任幹事会議事録 …… 13

農林害虫防除研究会会則 …… 15

農林害虫防除研究会役員名簿 …… 16

農林害虫防除研究都道府県幹事名簿 …… 17

ニュースレターNo.20記念誌の原稿”大”募集 …… 17

編集後記 …… 17

目次 …… 18