

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

News Letter No.29

Newsletter of The Agricultural Insect Pest Management Society of Japan No.29

2012年8月1日

研究会所在地：独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

果樹研究所カンキツ研究口之津拠点

〒859-2501 長崎県南島原市口之津町乙954

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

巻頭言

農林業の多様化に応える研究会を目指して

上遠野富士夫

(法政大学・生命科学部生命機能学科植物医科学専修)

このたび、昨年の第37回常任幹事会で本研究会の会長を引き受けることになった法政大学の上遠野富士夫と申します。

農林害虫防除研究会は「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」を目的としており、農林業の生産現場に直接係わる研究者や普及員、行政マン、農薬メーカー等防除関連企業など幅広い分野の人たちから構成されています。設立から17年が経過し、当初より問題となる害虫種は多くなっています。また防除も農薬による防除だけでなく食の安全、安心という消費者ニーズに応じて環境保全型農業やIPM、さらには生物多様性保全を考慮した害虫防除（IBP）へと進んでいます。農産物販売も、市場出荷や産地直送のみならずインターネットを利用したネット販売までいろいろな出荷形態がみられるようになり、生産者もそれに伴って慣行防除で栽培を実施している農家から減農薬、無農薬で栽培している農家まで多種多様です。公的試験研究機関における防除法の開発は、常に普及を念頭において行わなければなりません。防除技術の多様化は研究者の取り組む研究課題も多様化し、研究者は今まで以上に多くの研究課題に着手しなければなりません。しかし、研究者や普及員、行政マンなど農業の生産現場を支える人材は、財政の逼迫化に伴って着実に減少しており、ひとりで多くの課題に取り組むことは極めて困難な状況になっています。このため、これらの人たちの横のつながりや研究、普及、行政、生産者、農薬メーカーなどと密接な連携をとりつつ迅速かつ効率的、効果的な研究開発や現場への普及を推し進めていくことが必要です。そのためには、それぞれの地域で問題になっている害虫や防除問題に関わる情報を共有化し、相互理解とコミュニケ

ーションを通じて情報交換を行っていくことがこれからますます重要になってきます。本研究会が、技術者、普及員、行政、防除関連企業の方々、さらには生産者にとって実りある情報交換の場として大いに役立つ研究会であり続けることを期待したいと思います。

(2012年7月9日受領)

ニュース

技術士第二次試験奮戦記

三宅律幸
(愛知県農業総合試験場)

私の第一次試験の始末記を、「技術士第一次試験奮戦記」としてニュースレターNo.26(2011年1月発行)に掲載させていただきました。そして、なんとか第一次試験には無事合格し、昨年度は第二次試験(農業部門植物保護)を受験しました。そこで、私の受験体験を皆様にお伝えして、皆様の受験の手助けになればと筆をとりました。

受験申込受付期間は、平成23年4月11日(月)～5月9日(月)でした。筆記試験は、平成23年8月7日(日)に名古屋大学で受験しました。受験手数料は14,000円。私の試験科目は、必須科目(試験内容は、農業部門全般にわたる論理的考察力と課題解決能力を試され、記述式で複数問題から1問を選択し、600字×3枚以内を2時間30分で解答し、50点配点)と選択科目(試験内容は、植物保護に関する専門知識と応用能力を試され、記述式で複数問題から3問を選択し、600字で各3枚、各2枚、各1枚以内を3時間30分で解答し、50点配点)でした。合格基準は、各々の得点が60%以上で合格です。

筆記試験の合格発表は、平成23年10月28日(金)でした。合格者は、平成23年11月7日(月)までに、技術的体験論文(A4縦の用紙2枚以内に図表等を含めて3,000字以内)を、提出しなければなりません。

口答試験は、私の場合は平成24年1月9日(月)と指定され、渋谷のフォーラムエイトで45分間の面接(試問事項は、経歴及び応用能力 体系的専門知識 技術に対する見識 技術者倫理 技術士制度の認識その他で、得点がそれぞれ60%以上で合格)を受けました。第二次試験合格者発表は、3月5日(月)に行われました。

さて、私の試験対策を、お恥ずかしいですが少しくどいくらいに具体的に紹介させていただいて皆様の参考にさせていただきます。

(1) 筆記試験対策

試験対策の勉強は、平成23年2月24日(木)に「技術士第二次試験4年分過去問題集(農業

部門)」を購入し、4年間分の過去問題から出題一覧表(必須科目・選択科目)を作成し、出題傾向を検討することから始めました。そして、必須問題では、「食料自給率の向上と食料の安定供給の確保」に狙いを定めました。選択科目では、「IPM関連」に注意する必要があると感じました。

その後は、ここで紹介する参考書を利用して、試験勉強を出願後に開始しました。ただし、時間は随分あるように最初は感じましたが、平日は勤務で勉強時間がとれず、祝祭日は思いの外、様々な行事等(地元の消防団に入ってます)があり思ったより勉強できませんでした。結局、通勤電車の中で、6月までは農業・農村白書を読む程度でした。ただし、普段から自分の受験分野については、専門雑誌等から情報を積極的に入手するようにしていました。

5月22日(日)には、「平成22年度筆記試験合格答案実例集(農業部門)」を購入し、合格者の実例回答を読み込みました。

7月になり、何に手をつけたらいいか少し焦っていた時に、SUKIYAKI塾筆記試験対策講座(ボランティア講師なので無料でした!)をホームページで知り応募したところ、7月10日(日)に講師が決定しました。そして、7月11日(月)には講師から必須科目の問題1題、選択科目の問題1題を昨年の過去問から選んで提出するよう指示があり、併せて骨子法(後述します)の説明がありました。そこで、7月18日(月)には選択科目1題「植物防疫法における発生予察事業の現状と課題・・・」を送付、7月26日(火)には必須科目1題「我が国の安全な食料の安定供給について・・・」を送付、8月5日(金)には同上の必須科目1題を再送付しました。いずれも、当方の至らないところを添削していただきました。また、7月からは選択科目対策に、過去の問題で出題された用語等を調べ、ノートを作成しました。

8月7日(日)の第二次筆記試験では、必須科目「我が国の食料自給率の向上と食料の安定供給の確保・・・」を選択し、骨子を「現状」、「課題」、「問題」、「対応策」に分け作成し、それを利用し解答を作成しました。また、同様に選択科目では、要求された内容の骨子を「現状」、「課題」、「対応策」のように作成し、解答を作成しました。そして、すべての問題について時間内に解答することができ、「IPM関連」の出題も予想通り出題されました。

(2) 技術的体験論文対策

無事筆記試験が終わり一安心しているうちに9月に入ってしまいました。ただし、技術的体験論文の2課題については、この時期までにはテーマを決めていました。そして、そろそろ作成しなければと考えているところに、10月15日(土)に名古屋で開催されるAPEC-semiの体験論文セミナー募集(これは有料で2,000円)をホームページで見つけ、9月19日(月)に応募しました。10月7日(金)に、受講者が2名だけなので面談方式で開催するため、技術的体験論文を当日までに送付するよう依頼を受けました。そこで、参考資料をもとに技術的体験論文を作成し、10月13日(木)に送付しました。面談当日は55分の時間で、技術的体験論文について「自分な

らではの技術発揮」,「業務概要を課題化」,「その後の勉強や今ならこうする」等の指摘を受けました。面談後には,メールで面談内容の概略を資料化して送付していただきました。いずれも自分では分かりきったところで書き込み不足と気が付かない点であり,技術的体験論文の内容もよくなり,第三者の視点で見てわかりやすい内容になったと思いました。そして,合格発表後の10月29日(土)に郵送で提出しました。

(3) 口頭試験対策

口頭試験は,1月9日(月)午後1時から渋谷のフォーラムエイトでした。年内に行ったことは,「技術者倫理」,「技術士制度の認識その他」対策に,参考資料を読む程度でした。年が明けて,技術的体験論文の内容について,どのような質問をされてもいいように,その元となる自分で投稿した論文を読み返し,細かい点も各種資料に当たり内容を確認しました。口答試験前日の午後に渋谷入りし,翌日の試験会場を下見し,渋谷のホテルに宿泊しました。試験会場まで徒歩15分程度でしたので,面接までは参考資料を読み「技術者倫理」,「技術士制度の認識その他」の口答試験対策をしました。

当日の面接は面接官2名で,主に次のように進みました(解答は略)。

< 面接状況 >

面接官は,植物病理担当者(以下,面接官1)と昆虫担当者(以下,面接官2)。

そして,私が投稿した論文等を,面接官がある程度内容を読んでおり,それに関する質問が出されました。

司会進行は特になく,最初は面接官1が質問し,その後は面接官1を中心に交互に質問があり,通常会話のように進行し,40分間で終了しました。

(経歴及び応用能力)

面接官1:業務経歴と技術的体験論文について10分程度で説明してください。

面接官1:貴県では技術士を取得すると何か評価されるのですか。

面接官1:今後も試験場で勤務するつもりですか。県庁への転勤もあるのですか。

面接官1:職場での地位はどうか。後輩の指導は行っているのですか。

面接官1:論文をいくつか書いて見えますが,今後は学術的にはどうされますか。

面接官1:経歴から見ると害虫が得意なのですか。

面接官2: 虫の貴県での発生と被害はどうか。

面接官1: 菌を取り扱っているのですか。

面接官1:最近は 菌を研究している人は少ないよね。

面接官1:その同定を行うには,形態なのか遺伝子なのかどうですか。

面接官1: 病は枝にも発生するのですか。 病は進展が速いよね。

面接官2:果樹××の整枝は何段目ぐらいまでするのですか。

面接官 1：果樹××の病害は，農薬登録を取得したから現在は収まっていますか。

（体系的専門知識及び技術に対する見識）

面接官 2：（面接官 2 から経歴に農作物病害虫発生予察がありますねと発言があり）発生予察の問題はなんだと思いますか。また，防除所と試験場の発生予察の違いは何ですか。

面接官 1：LAMP 法の論文を書いていますか，LAMP 法は問題点がありますよね。

面接官 1：貴県（農業・試験場）はよそから見るとよさそうに見えるけどどうですか。

面接官 1：貴県農業は生き残っているの。

面接官 1：貴県農業が全国に役立つ特徴は何ですか。

面接官 2：新しい知事はどうですか。元は国の人だけ。

面接官 2：貴県の農業粗生産額はどれくらいですか。

（技術士倫理と技術者制度の認識その他）

面接官 2：技術者倫理についてどのように思いますか。

面接官 1：研究費の不正利用があるよね。

最後に，経歴の再確認等があり終了しました。

参考資料は，次の本等を利用しましたのでご紹介します。

（1）技術士受験を応援する第二次試験合格法出願・筆記試験編（2011 年度版）鳥居直也 編著
（株）トリフォリオ 3,400 円

（2）平成 22 年度食料・農業・農村白書 農林水産省編 佐伯印刷（株） 2,000 円

（3）技術士第二次試験 4 年分過去問題集（農業部門）（株）サンインフォ 2,400 円

ただし，平成 24 年 2 月 28 日(火)から（社）日本技術士会のホームページに「第二次試験過去問題」（平成 21 年度から平成 23 年度まで）が公表されました。

（4）平成 22 年度筆記試験合格答案実例集（農業部門）APEC - semi & SUKIYAKI 塾 520 円

（5）技術士受験を応援する第二次試験合格法口頭試験編（2010 年度版）鳥居直也 編著 （株）トリフォリオ 3,400 円

さて，口答試験を受験した私はどうなったのでしょうか？興味のある方は，是非お調べください。

受験を希望される方は，大変参考になるので SUKIYAKI 塾のホームページ <http://www.pejp.net/pe/> を見て下さいネ。

また，受験申込等の詳しいことは（社）日本技術士会のホームページ <http://www.engineer.or.jp/> を見て下さいネ。
（2012 年 4 月 23 日受領）

温暖化なのに、なぜ、低温を好む害虫が増えるの？

高岡誠一
(福井県農業試験場 生産環境部)

地球の温暖化が問題視されている。温暖化の影響を最も強く受けているのは、日本海側の海岸に近い平坦部であるらしい。

たしかに、温暖化は害虫の発生相に影響を与えている。福井県では 1995 年頃から、斑点米カメムシ類は、トゲシラホシカメムシに変わり、アカスジカスミカメやクモヘリカメムシが優占種となった。しかし、温暖化に逆行する不思議な現象もみられている。ダイズのウコンノメイガである。本虫は北海道から九州まで広く分布するが、ダイズの被害報告は北陸以北で多いことから、低温を好む害虫であると思われる。このウコンノメイガが、近年多発生し大きな被害を出している。そこで、2005 年から多発生の原因を解明するために種々な調査を行った。まず、薬剤感受性について調査したが、感受性の低下は確認されなかった。次に、中間宿主となる植物の発生量を調べたが、変化はみられなかった。野外でウコンノメイガの幼虫を採取していた時にハッと思った。2000 頭採取しても、寄生蜂に侵されているものは 2 個体であり、その寄生率は 0.1% 程度であった。そこで、過去の文献を読み漁ったところ、1970～1980 年の北陸では、卵寄生蜂の寄生率は 30～40%、幼虫寄生蜂は 10～20% であったようだ。

つまり、近年のウコンノメイガの多発生は、温暖化の影響をウコンノメイガではなく、ウコンノメイガの寄生蜂の方が強く受け、生息数が激減したためと考えられた。

他県のみなさんも、温暖化に逆行して増加している害虫はありませんか？

(2012 年 4 月 27 日受領)

ザ レジェンド オブ マンティス - ある間違いへの挑戦 -

古橋嘉一
(アグロカネショウ(株))

本会の平成 24 年度大会開催地である長岡市地方の雪国ではカマキリ (Mantis) がその冬の雪を予想する言い伝え (Legend) があるという。

この言い伝え、「カマキリが高いところに産卵すると大雪」に基づいた研究は長岡市の酒井興喜夫博士により実施され、「カマキリの卵ノウ高さと最大積雪深との相関に関する実証的研究」により、長岡技術科学大学から平成 9 年に学位が授与されている。また、「カマキリは大雪を知っていた」(農文協, 2003)、「カマキリが高い所に産卵すると大雪」は本当か(日経サイエンス, 1997),

「カマキリの雪予想」(暮らしの手帳, 2005)の著書や論文などでも発表された。



カマキリの産卵の様子

これら,論文の骨子はすべて「カマキリは卵のうが雪に埋もれてしまわないように産む」のだと言っている。

引用すると,「カマキリの卵のうはウレタンのような発泡状をしており,一定の断熱効果や緩衝効果を持っています。しかし,気温によって膨張と収縮を繰り返す深い雪の中で長時間は耐えられません。」また,「中途半端な高さに産み付けられれば,卵のうは重く沈む雪に引きずられ,枝からも脱落してしまいます。そうすると水に浸ったようになり,窒息状態となって,ふ化するのがきわめて難しくなってしまいます。あまり高いと,雪はクリアできてもエサ不足の冬の鳥の餌になりかねません」と述べており,し

たがって,「カマキリは最深積雪に等しい高さの枝に産卵する」と結論している(「カマキリは大雪を知っていた」農文協,2003)。



松の樹への産卵



ススキへの産卵



雪解け時期のカマキリの卵

しかし,酒井さんの著書や論文を読んでみたが,科学的な根拠のないフィクションとしか理解できないものであった。

上記の論文に対し,弘前大学名誉教授の安藤喜一さんは「カマキリの卵は大半が雪に埋もれており,野外では植物によって卵の産まれている位置はまちまちで(安藤,2007年)(写真参照),卵を数ヶ月間雪水に浸漬しておいてもふ化率に影響がなかった(安藤,2008年)とし,「カマキリが積雪量を予測して,卵を雪に埋もれない高さに産卵する」ことは間違いであることを報告している。安藤さんが科学的な間違いに対し敢然と挑戦し,間違いであることを実証するための調査や実験に何年費やしたのである。また,そのために費やされた時間と物的負担は。それに対する見返りを考えると安藤さんの間違いに対する科学者としての挑戦にただただ尊敬あるのみである。

何故このような間違いが一人歩きをしたのであろうか?おそらく,酒井さんは昔から雪国に伝わる「言い伝え」=(カマキリの卵が高い所に産みつけられると雪が多い)を先入観として思い込み,仮説を立て,十分な実証試験も行なわずに論文作成を行っていたのであろう。当然,こ

れら論文の査読者（レフリー）も「言い伝え」を正しいと思い込んで査読したのであろう。間違いには「意図的な間違い」と「非意図的な間違い」がある。意図的な間違いは事件となるが、この「カマキリの雪予想」はいずれの間違いであっても非特定の人達が人的被害や経済的被害をうけることがなかったのは幸いであった。

しかし、この罪なき事件は技術（研究）において思い込みや先入観に基づく研究行動がいかに間違っただけを生み出し、一人歩きをしてしまうかを我々に教えてくれた。そして、それが自分に利害が関係ない場合には私も含め多くの研究者が傍観者のままであることも教えてくれた。

意図的な間違いの研究・技術は「研究・技術の自殺」であるがそれを黙って見過ごしている周囲の研究者や技術者も自殺を手助けしていることになる。

これまで技術に関する意図的な間違いの不正事件は産業界において「マンションの耐震強度偽装」「食品の賞味期限改ざん」などが起こり、各企業はコンプライアンスを重視するようになってきた。企業が金儲けを優先して意図的な間違いを起こすことはよくあることである。また、チェック機能が働かない研究室では非意図的な間違いは日常的に起こる可能性がある。

安藤博士は「カマキリの耐雪性」の論文の最後に、「他人の間違いを探するのは楽しくもないし、一般に建設的でもない。30年以上続けられた研究成果に、異論をとらえるには勇気が必要である。自然科学はただおもしろければよいというわけではない。なによりも真実でなければならない。研究者は実験や観察に基づいた情報発信を求められる。また、実験には再現性がなければならない。」とし、最後に「他山の石としたい」と結んでいる。

本会は病虫害に係わるすべての人達が病虫害防除について議論することを目的に設立された。経済作物の病虫害防除では、情報発信されたデータの間違いは経済的な損失を農家に及ぼし、消費者には食の安全・安心に対する不信感を助長する。

間違いと気付いたらボーダーレスで議論するのが研究者たちの義務と責任であり良心でもあろう。

本会における病虫害防除技術については再現性のない意図的な間違いは存在しないものと信じたい。

最後に、安藤さんの利害を超越した科学的間違いに対する勇気ある挑戦に対し敬意を表したい。

参考文献：

1. 酒井興喜夫（2003）「カマキリは大雪を知っていた」農山漁村文化協会 166 p
2. 安藤喜一（2008）オオカマキリの耐雪性「耐性の昆虫学」東海大学出版会 pp57-67
3. 村松 秀（2011）論文捏造 中央公論新社 133 p

注：写真は安藤喜一博士提供

（2012年3月21日受領）

伊豆諸島で大発生を周期的に繰り返す虫

嶋田 綾

(東京都総務局大島支庁産業課農務係)

伊豆諸島の中でも最小クラスの、人口約 300 人、面積 4.12km² の利島(としま)。この小さな島が全国有数のツバキ油の生産量を誇ります。耕地面積の実に 9 割がツバキに覆われ、まさにツバキの島です。

この島で 1970 年代にツバキ油の生産量が激減したことがありました。原因は、ツバキの葉を食べ尽くしてしまう「ハスオビエダシャク(チョウ目エダシャク科)」の大発生でした。本種は 1972 年に大発生し、1974 年まで被害が拡大し続けましたが、当時の先輩方が調査を行い、1975 年から 3 ヶ年にわたるふ化幼虫期の MEP 剤や DEP 剤の空中散布などもあって終息しました。

以来、利島村からの要請を受けて、大島支庁産業課(農務係・林務係)は島しょ農林水産総合センター大島事業所(研究・普及)とともに、幼虫が発生する毎年 5 月に本種の発生状況調査を行っています。時間単位採集法(1 地点 5 分間)のためみんな真剣ですが、出始めのチャドクガ幼虫コロニーにうっかり触らないよう、注意しながら調査しています。

ハスオビエダシャクは 1972 年以降、1990 年にも再び大発生状態となり、1991~99 年まで MEP 剤、その後 2001~02 年まで BT 剤の散布が行われました。2003 年以降はゼロに近かった発生量は、1990 年から 20 年を経過した一昨年(2010 年)からわずかに上昇傾向にあります。72 年、90 年と考えると、約 20 年間隔で大発生が繰り返されたことから、今後の発生動向に注意していきたいと思います。

離島である伊豆諸島には、ハスオビエダシャクの他にトビモンオオエダシャク、クワゴマダラヒトリなど周期的に大発生を繰り返してきたと考えられる虫がいます。継続的でかつ比較可能な調査を続けていくことで、発生のメカニズムなどの解明につなげられればと思っています。

(2012 年 6 月 13 日受領)

奈良の宝石?

竹中 勲

(奈良県農業総合センター)

以前、畜産の研究所に勤務していたころ、放牧地管理の傍ら糞虫の種構成や餌選好性等の調査をしていました。ほ乳類の糞の分解に糞虫が大きくかかわっているのは、多くの方の知るところです。放牧地の牛の大きな糞も同様で、暖かくなると糞虫がやってきます。日本のほとんどの糞

虫は糞を転がしません、せつせと糞を土中に埋め込んでいる様子は興味深いものです。調査していると糞虫の種によって好きな糞・嫌いな糞があるようで、鹿の糞には寄ってきても、牛の糞にはあまり寄ってこない種もいます。奈良県の在来種は概ね牛の糞が苦手ようですが、その中で分解者として有望な種にオオセンチコガネ *Phelotrupes auratus* がいます。年を経るごとに個体数が増えていますので、今後、奈良の放牧地の糞を処理してくれるでしょう。

この種は全国に分布していますが、奈良の個体群は珍しい瑠璃色の個体群でルリセンチと呼ばれています。その姿は草原の宝石のようです。

奈良といえば、次年度の農林害虫研究会大会は奈良開催です。開催予定時期の6月下旬は奈良公園でもせつせと鹿の糞を分解するルリセンチが見られる季節です。皆さん奈良大会参加のついでに奈良の宝石を見に行かれてはいかがでしょうか。 (2012年6月18日受領)



奈良公園のオオセンチコガネ成虫
(2012年6月中旬 奈良県奈良市)

アリの知恵についての観察

柏田雄三
(埼玉県春日部市)

石井象二郎博士は、かつて庭木(サルスベリ)に寄生したカイガラムシ(サルスベリフクロカイガラムシ)とそこを訪れるアリ(トビイロシワアリ)との間に物理的な障壁を設けることによってカイガラムシを防除出来ないかと考えた。共生関係を絶つために木の幹に粘着剤(ごきぶりホイホイ)を環状に塗布し、アリがカイガラムシを訪れるのを防ごうとしたのである。ところが、暫くたつとアリが砂粒を運んできて粘着剤を覆い通路を築いたために目論見は外れてしまった。石井氏は興味をカイガラムシの防除からアリの行動に移し、アリに知恵があるかどうかを知るための実験を始めたのである。

その内容は石井氏のいくつかの著作に記されているが、少年少女向けの「わたしの研究 アリ

に知恵にはあるか？」(偕成社) に詳しい。結論としてはアリにいわれる「知恵」はなさそうだとしている。理由として 粘着剤の環の一部だけに砂粒を付着させて通路を確保すればよいのに全体を覆ってしまうこと スポット状に塗った場合でも通行に支障はないのに砂粒で覆ってしまうこと 働かないアリの数が多いこと 作業を開始するまでの時間が長いことをあげた。

私は 2010 年 7 月庭のザクロの幹を多数のアリが上り下りしているのに気付いたので(写真) 粘着剤を幹に塗ってアリの行動を調べることにした。粘着剤には「ごきぶりホイホイ」と同類で家庭園芸用の「バラの虫ホイホイ」を使用した。



写真



写真

塗付した直後には粘着剤の環状のバンドの上下で多数の蟻が右往左往していたが(写真)、やがてその数は減少した(写真)。翌日には姿が見られなくなったので、探してみると粘着部より上にある幹の洞に固まるように多数潜んでいるのが見られた(写真)。



写真



写真

処理 2 日後になると、粘着部分へのアリの付着が上方から始まった(写真)。

処理 4 日後には粘着部分の全体にアリが付着して通路が確保され、上下の通行が再開された(写真)。そこには砂粒や樹皮は張り付けられていなかった。



写真



写真

観察したアリの行動を擬人的に言えば、アリが自ら粘着部分に張り付くことによって仲間の通路を確保したように見える。うっかりしたと言うには張り付くアリの数が多すぎるのである。この行動は「知恵」と言えなくもない。しかし、石井氏が持った疑問と同じであるが、なぜ一部だけでなく全体に張り付く必要があるのか？樹の幹には剥がれやすい粗皮があるのになぜ利用しないのだろうか？

石井氏は、オオクロアリは砂粒をつけることは無く、砂粒を使うアリの種類は少なそうなこと、トビイロシワアリはサルスベリの樹皮を剥がして使うことは無さそうだと記した。

劇作家モーリス・メーテルリンクは昆虫三部作の一つ「アリの生活」でアリは匂いのするものを木の葉で隠す行動をとると記している。

粘着剤にアリの誘引作用が無いかどうか確認するために別の部分に張り付けた紙にスポット状に粘着剤を塗布したが、アリが特に付着する状況は見られなかった。

我が家のアリは石井氏の場合と異なり、シリアゲアリの一種であった。種の同定はできなかったが「日本産アリ類全種図鑑」やインターネット情報などを参考にするとハシブトシリアゲアリのように思える。このアリは樹皮の下や樹木の腐朽部に巣を作る種類なので、粘着部分の上部から多数のアリが張り付いたのは、地面側からの虫の供給が無かったためと推定した。石井氏の複数の実験に比べると、私がやったことは一回だけの定性的な観察に過ぎない。2011年はアリの発生が見られなかったので、今後発生することがあれば再び観察を行いたいと思っている。

(2012年5月17日受領)

ダイズ畑の問題雑草「ホソアオゲイトウ」を加害するシロオビノメイガ

徐 錫元・安藤 健
(協友アグリ株式会社)

東海地域のダイズ畑において、近年、帰化アサガオ類、ホオズキ類、ヒユ類などの帰化雑草が侵入し問題となっている。これらの雑草が侵入した経路は、一義的には海外から輸入された飼料穀物中に、これらの雑草種子が混入していることによる。これらの雑草種子は、雑草種子の混入した飼料穀物を餌とした家畜を通して、一部が死滅しないまま糞中に排泄され、その後、堆肥となって圃場に散布され発生してくる。そして、二義的には人やトラクターの移動に伴い周辺部に拡大していく。そのうちの一つであるホソアオゲイトウは(第1図)、ヒユ科の1年生植物で、草高は2m近くにもなり、ダイズ畑に蔓延した場合は手で抜き取るしか除草方法は無い。

ダイズが繁茂する頃、ダイズ畑を調査していると、ダイズはほとんど食害されていないのに、ホソアオゲイトウが特異的に喰い尽くされている光景をよく見る(第2図)。葉身全体ではなく、葉脈と葉脈の間の柔らかい部分は喰われ、比較的硬いと考えられる葉脈部分は残っている。シロオビノメイガ(第3図)の幼虫の食痕である。このことは、シロオビノメイガはダイズよりもホソアオゲイトウを嗜好していることを示唆している。シロオビノメイガの食草はアカザ科(ホウレンソウ、アカザなど)やヒユ科(ケイトウ、ヒユ、ホソアオゲイトウなど)などの植物である。どのようなメカニズムにより、ダイズとホソアオゲイトウの間で嗜好性の違いがあるのかについては興味深い。今後、ホソアオゲイトウの蔓延に伴い、シロオビノメイガが作物に対して脅威となるかどうかはわからないが、注視しておく必要がある。(2012年7月12日受領)



第1図 ダイズ落葉期のホソアオゲイトウ(2006年11月上旬、愛知県西尾市)



第2図 ダイズ畑に発生したホソアオゲイトウにおけるシロオビノメイガの食痕 (2008年9月下旬, 愛知県西尾市)



第3図 ホソアオゲイトウ葉裏のシロオビノメイガの幼虫 (2008年9月下旬, 愛知県西尾市)

コナガの思い出

野仲信行
(日本農薬株式会社)

昨年3月の東日本大震災は未だに深い爪あとを残しています。被災された地域、方々の一日も早い復興をお祈りしております。

この大震災の直後、タイで「コナガと他のアブラナ科野菜害虫の管理に関する国際ワークショップ」が開催されました。私は地震とそれに続く原発事故の影響で、予定を取り止めることも考えましたが、会社と家族の理解に背中を押されて参加しました。行ってみるとアジア諸国を中心に米国やオーストラリアなどの国々からも研究者が多数参加していました。

内容は表題そのまま、コナガを中心に地域での発生生態、薬剤やその他の方法による防除、薬剤感受性などに関する基礎から応用的研究に関するものでした。日本ではかつての超難防除害虫のコナガも最近はどちらかと言うと「普通の害虫」の感がありますが、他国ではまだまだ重要な防除・研究対象であることが印象的でした。地域によっては薬剤抵抗性発達が深刻であり、いわゆる薬剤のローテーションが組み難い状況もあるという発表もありました。

そんな事を聞いていると、10数年前のまだ若かりし時、コナガはまさに大害虫で、合成ピレスロイドが効かなくなり、農家さんは大変に困っていた状況で、コナガによく効くIGR剤を発売した時のことを思い出しました。まさに会社としては鼻高々な訳でしたが、それも2~3年で感受性がガクッと低下したという連絡を受けて現場を見に行ったら、薬を撒いてもなお穴だらけのキャベツや大根と飛び交うコナガの成虫を目の当たりにした時のショックが思い出されたのでした。

ワークショップでは抵抗性管理に関する発表もあり、現場では相当の努力がなされているにも拘わらず抵抗性発達のリスクがあることが窺われました。会合の後で、現地メーカーさんの案内で近隣のアブラナ科栽培圃場を視察する機会がありました。圃場は長く深い溝を掘ってそこに用水を溜め、中央部に大根らしいものを作っていました。葉はまさに穴だらけで、さながら過去にタイムスリップしたようでした。その農家さんの防除方法の詳細は判りませんでしたが、説明を伺うとその地域は薬剤抵抗性が進んでいるとのことでした。

日本ではその後自社からも新しい薬剤を出すことができ、更に数年の内に色々な作用性の薬剤が世に登場することとなり、今に至っています。薬剤感受性は常に注意すべき点であり、適正

な普及活動によって現場が困るようなことにはなっていないように考えています。日本とタイのその地域の違いは何だったのでしょうか？ワークショップでタイでも北部の方に行くとコナガの発生が比較的少なく薬剤が効くというコメントもありました。すると気温が問題でコナガの回転が速いからということなのでしょうか。そうすると今後温暖化が進むと再度問題となる可能性があるということでしょうか？

今回のワークショップ参加は過去の経験からもう少し多く学ぶことができたら、このような場でも何かしら貢献できたのではと、私にとっては歯がゆい思いを感じる場となりました。

(2012年6月4日受領)

試験場を離れるにあたっての心残り「ヒメボクトウ」

田口茂春
(秋田県病害虫防除所)

私が防除所へ異動して早2ヶ月以上が経過し、まだまだ不慣れな業務に戸惑いを禁じ得ない今日この頃であります。さて前任地、果樹試験場天王分場で私は、落葉果樹(主にニホンナシ)の病害虫を担当しておりました。病害、虫害とも中々に手強い相手ばかりで手を焼きましたが、中でも最も始末に負えないのがヒメボクトウでありました。

前号のニュースレターにて福島之星氏も述べておりますが、本虫は集団で枝幹内部を穿孔、食害するため、樹に大ダメージを与えます。ニホンナシの場合、被害部位は主枝の付け根部分に多く見られるため、寄生部位を切除すると主枝すべてを失う結果となり、収穫量が激減し、経営に悪影響を与えてしまいます。

秋田県においてニホンナシに対する本虫の加害が確認されたのは2008年で、同年には防除所、試験場共同で全県の発生調査、翌2009年以降は現地ほ場での発生消長調査と防除試験を実施しました。

その結果、秋田県での本虫の発生時期は6月下旬から8月中旬までで、7月4~5半旬をピークとする一山型の発生消長であることが判明しました。また現在、本虫に対してニホンナシで登録のある剤はスタイナーネマ・カーボカプサエ剤1剤のみですが、本剤を効果的に使用するには、薬液を虫体へ確実に到達させるための工夫(どの様な工夫かは北日本病害虫研究会報等を参照して下さい。多分誰でも思いつく方法ですが、実際にやってしまうのは私くらいかも知れません)が必要で、処理時期は初夏期より秋期で効果が安定する傾向がありました。

近年は本剤に加え、交信攪乱剤およびジアミド系殺虫剤による防除が各場所で検討されています。おそらく本虫の加害をコントロールするには、これらの剤を組み合わせた総合的な防除体系

を確立する必要があると考えられます。近年、リンゴ、ナシで全国的に問題となりつつある本虫だけに、早期の防除体系確立が求められるところではありますが、これは私にとって試験場を離れるにあたっての最大の心残りでもありました。今後は防除所職員として、できる範囲で本虫に対する防除法確立の資となる活動ができればと思います。今後ともよろしくお願いします。

(2012年6月13日受領)

県版レッドデータブックへの種の選定

口木文孝

(佐賀県果樹試験場)

ひょんなことから、佐賀県版レッドデータブックの昆虫類を選定することになった。

担当は、カメムシ目昆虫になったが、佐賀県のカメムシは全くと言っていいくらい調査されていない。どれが希少なのか、絶滅しそうなのか、資料が少なく判断できないのであった。安請け合いするものではなかったと、気づいたがもう遅い。仕方なく、全国のレッドデータブックを参考にしたらけれど、県内での根拠が少ないため、なかなか自信を持って種を選定することができなかった。

ところで、アカスジキンカメムシというきれいなカメムシがいる。本種は、割と普通種のように扱われているが、それまで、佐賀県内からの報告はごくわずかしかなかった。そこで、県内では希少なかもしれないし、単に情報がないだけかもしれないという理由で、「情報不足種」として選定することとした。県のレッドデータブックに選定すれば、「希少な種がいた」と報告されることを期待したからであった。しかしながら、その目論見はもろくも敗れ去った。その後の約10年間で報告されたのは、たったの1回だけだったのである。小生は、その間、何回か採集している。これでは、本当に希少な種なのか、それとも、県民の方々がカメムシ類やレッドデータブックへの関心が低いだけなのかもわからないままである。当然、今でも「情報不足種」のまま残っている。

時々、「佐賀県でアカスジキンカメムシがレッドデータブックに記載されているけど、あんな虫がなぜ選ばれているのですか？」と聞かれるが、選んだ理由は上記のとおりなのです。

さて、自分の選定した種についてはここでは置いておくとして、他県のレッドデータブックに「なんでこの種が選定されたのだろう？」とってしまう種もある。選定した人には、それなりの根拠があるはずだが、レッドデータブックを眺めるだけでは背景がわからない。ただ、佐賀のアカスジキンカメムシのことを考えると、担当された方はかなり悩んで選ばれたのだろうなど、つい思ってしまうのである。

(2012年6月19日受領)

表に出せない試験結果が教えてくれたこと

川西健児

(香川県農業試験場病虫害防除所)

昨年、オオタバコガの薬剤感受性検定を3齢、4齢及び5齢幼虫で実施しました。その検定結果は、病虫害発生調査速報として平成23年11月14日付けで発表しています(現在もホームページで公開しています)。この調査速報として発表している検定薬剤数は19剤ですが、実際は28剤で実施していました。御想像がつく方も多いと思われそうですが、そのとおりで、残り9剤はオオタバコガに全く適用がない薬剤を検定したのです。理由は、他の蛾の幼虫に適用があるからオオタバコガにも効くのではないかという興味本位です。

おおまかに結果を述べますと、適用のある薬剤は、系統分類に関わらず3齢幼虫に対する感受性は高く、感受性の低下は認められませんでした。幼虫の齢期が進むと感受性が著しく低くなる薬剤もありましたが、5齢幼虫に対しても高い感受性を示す薬剤は多かったです(ただし、1個体群の検定結果です)。一方、適用のない薬剤は、3齢幼虫に対して死亡率が50%を超える薬剤もありましたが、4齢になると死亡率は0~20%と低下しました。

近年、香川県でも野菜や花でオオタバコガの被害が増えてきています。その原因が薬剤感受性の低下ではないか、という現場からの声に応えて、初めて検定を実施しましたが、『適用のある農薬は効くが、適用のない農薬はやはり効かない』という結果になりました。

ということで、現場を指導する方には、「オオタバコガの幼虫は老齢になると植物に潜ってしまい薬剤がかかりにくくなるので、若齢期に防除することがやはり重要である。」と従来から言われていることとともに、「ハスモンヨトウなどの蛾の幼虫に適用があっても、オオタバコガに適用がない薬剤は効かない可能性が高いので、注意が必要である。」という極当たり前のことを強く伝えるようになりました。適用のない9剤に感謝しています。

なお、今年もオオタバコガで薬剤感受性検定を実施する予定ですが、表に出せない試験結果をいくつか作るつもりです。

(2012年6月22日受領)

お知らせ

第22回天敵利用研究会倉敷大会開催のお知らせ

本年度の第22回天敵利用研究会（会長：矢野栄二近畿大学教授）は、岡山県倉敷市において2日間にわたり開催いたします。初日に「施設園芸における捕食性カスミカメムシ類の利用」をテーマにシンポジウムを開催するとともに、2日目にかけて研究発表を計画しておりますので、多くの方にご参加いただきますようお願いいたします。

1. 日時：平成24年12月12日（水）～13日（木）
2. 場所：（大会）倉敷市立美術館講堂 倉敷市中央2-6-1 TEL.086-425-6034
（懇親会）倉敷アイビースクエア 倉敷市本町7-2 TEL.086-422-0011
3. 内容：12日午後にシンポジウム，以後13日にかけて一般研究発表
4. 問い合わせ先：
（大会事務局）岡山県農林水産総合センター農業研究所 病虫研究室 土居典秀
〒709-0801 岡山県赤磐市神田沖1174-1
TEL:086-955-0543 FAX:086-955-1914
email:norihide_doi@pref.okayama.lg.jp

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、名誉会員とする。

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。名誉会員は本邦農林害虫防除の発展に多大な功績があり、常任幹事会によって推挙された個人とする。

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 役員の任期は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 本会役員の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。

4. この会則の一部改正は平成20年6月26日から実施する。

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名誉会員名簿

正野俊夫，坂井道彦，廿日出正美，池田二三高

農林害虫防除研究会役員名簿 (2012～2013年)

会 長：上遠野富士夫

副 会 長：柴尾 学，春山裕史

常任幹事：井村岳男，江村 薫，大井田 寛，行徳 裕，後藤哲雄，西東 力，豊嶋悟郎，中野昭雄，中野勇樹，西松哲義，西森俊英，根本 久，林 直人，平井一男，本多健一郎，増田俊雄，丸山宗之，宮井俊一，村井 保，山本敦司，和田哲夫

事 務 長：岸本英成

会計監査：西東 力，木下正次

ニュースレター編集担当：田中雅也，西松哲義

情報担当：本多健一郎

農林害虫防除研究会都道府県幹事名簿

都道府県	氏名	都道府県	氏名	都道府県	氏名
北海道	岩崎暁生	新潟	中野 潔	岡山	佐野敏広
青森	木村勇司	富山	西島裕恵	広島	栗久宏昭
岩手	藤沢 巧	石川	藪 哲男	山口	本田善之
宮城	増田俊雄	福井	高岡誠一	徳島	中野昭雄
秋田	菊池英樹	岐阜	市橋秀幸	香川	松本英治
山形	上野 清	静岡	小杉由紀夫	愛媛	大政義久
福島	荒川昭弘	愛知	三宅律幸	高知	広瀬拓也
茨城	横須賀知之	三重	西野 実	福岡	嶽本弘之
栃木	小山田浩一	滋賀	江波義成	佐賀	衛藤友紀
群馬	小倉愉利子	京都	徳丸 晋	長崎	寺本 健
埼玉	植竹恒夫	大阪	田中 寛	熊本	行徳 裕
千葉	河名利幸	兵庫	山下賢一	大分	小野元治
東京	小谷野伸二	奈良	井村岳男	宮崎	黒木修一
神奈川	大矢武志	和歌山	井口雅裕	鹿児島	井上栄明
山梨	村上芳照	鳥取	大澤貴紀	沖縄	谷口昌弘
長野	栗原 潤	島根	奈良井祐隆		

研究会への入会方法

入会希望者は下記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。入会フォームが農林害虫防除研究会HP（<http://agroipm.ac.affrc.go.jp/narc.html>）からダウンロードできます。

事務局：岸本 英成

独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

果樹研究所カンキツ研究口之津拠点

〒859-2501 長崎県南島原市口之津町乙 954

TEL 0957-86-4499

FAX 0957-86-4268

E-mail : kisimoto@affrc.go.jp

会費納入のお願い

2012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。

2013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、- は未加入年度を表しています。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。

ニュースレター 30の原稿募集

ニュースレターは皆様の投稿で成り立っています。昆虫や防除に関連する文章の投稿をお待ちしています。文字数は400～1600字程度で書式の規定はありません。カラーの写真や図表も掲載できます。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：田中 雅也

兵庫県立農林水産技術総合センター 環境・病害虫部

〒679-0198 兵庫県加西市別府町南ノ岡甲1533

TEL 0790-47-1222 FAX 0790-47-0549

E-mail : masaya_tanaka@pref.hyogo.lg.jp

編集後記

暑い日が続いておりますが、元気あふれる会員の皆様におかれましては、ますますご活躍のことと思います。はじめまして、兵庫県立農林水産技術総合センターの田中雅也と申します。ニュースレター編集担当という大役を任され、緊張の日々を過ごしております。発端は2011年6月の農林害虫防除研究会山口大会でのこと、ニュースレターの次期担当者を募集しているという話があり、研究員になって間もない(当時3年目)私に白羽の矢が当たりました。この世界での知り合いも少なく不安だらけでしたが、人脈を増やすいい機会にしようと思前向きに考えるようにしました。2年間、よろしく願いいたします。

今号では、執筆依頼の前から早々に原稿をいただくというサプライズがありました。また、県幹事の皆様をはじめ、執筆依頼に大変ご尽力いただきました。執筆者の皆様、ご協力いただいた皆様、誠にありがとうございます。編集担当の勝手から、今号の発行が予定より遅れてしまいました。皆様にご迷惑をおかけしてしまい、誠に申し訳ありません。なお、発行にあたり前任の三重県農業研究所の西野実さんには何かとアドバイスをいただきました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

次号についても、皆様からの積極的なご投稿をお待ちしております。誌面の活性化を目指し、出来る限りの努力をいたします。何かご意見がございましたら、いつでもご連絡下さい。今後とも、どうぞよろしく願いいたします。

(編集担当 田中雅也)

***** ニュースレターNo.29 (2012年8月発行) 目次 *****

< 巻頭言 >			
農林業の多様化に応える研究会を目指して	上遠野富士夫	・・・	1
< ニュース >			
技術士第二次試験奮戦記	三宅律幸	・・・	2
温暖化なのに、なぜ、低温を好む害虫が増えるの？	高岡誠一	・・・	6
ザ レジェンド オブ マンティス - ある間違いへの挑戦 -	古橋嘉一	・・・	6
伊豆諸島で大発生を周期的に繰り返す虫	嶋田 綾	・・・	9
奈良の宝石？	竹中 勲	・・・	9
アリの知恵についての観察	柏田雄三	・・・	10
ダイズ畑の問題雑草「ホソアオゲイトウ」を加害する シロオビノメイガ	徐 錫元・ 安藤 健	・・・	12
コナガの思い出	野仲信行	・・・	15
試験場を離れるにあたっての心残り「ヒメボクトウ」	田口茂春	・・・	16
県版レッドデータブックへの種の選定	口木文孝	・・・	17
表に出せない試験結果が教えてくれたこと	川西健児	・・・	18
< お知らせ >		・・・	19
< 農林害虫防除研究会会則 >		・・・	19
< 農林害虫防除研究会名誉会員名簿 >		・・・	21
< 農林害虫防除研究会役員名簿 >		・・・	21
< 農林害虫防除研究会都道府県幹事名簿 >		・・・	21
< 研究会への入会方法 >		・・・	22
< 会費納入のお願い >		・・・	22
< ニュースレター 30 の原稿募集 >		・・・	22
< 編集後記 >		・・・	23
< 目次 >		・・・	24

< 著作権 > このニュースレターに掲載された記事の著作権は当研究会に帰属します