

ニュースレター

VOL. 4

By 農業ゼミ



1992年12月

目次

長い付き合いを	石田紀郎	1 P
省農薬みかん園と私達	酒井章子	2 P
1992の栽培管理法、病害虫の発生状況	市岡孝朗	3 P
痛恨のトップジン散布	市岡孝朗	4 P
大窪の村	中屋敷均	7 P
省農薬みかん園の成り立ち	宇治野徳子	9 P
エッセイ	樺野亜貴	9 P
「うんしゅうみかん再編対策」って 知っていますか？	中川ユリ子	10 P
みかんのジュース工場で私が見たもの	渡辺浩平	11 P
農薬ゼミに入って	佐々木美江	12 P
みかんの皮であったかお風呂を楽しみませんか	小林由佳	12 P
初めてみかん山に行って	大西誠	13 P
どこの市場に行くのか	山本政恵	13 P
終わりに	浅井元朗	15 P

長い付き合いを

石田紀郎

1970年11月、丹後半島の町、峰山町に調査に入ったのが公害問題との最初のかかわりであった。当時、我が国最大の計算機メーカーの製造工場から重金属やシアン廃液が処理されないままに流され、工場周辺の水田に被害が発生した。当時の公害対策の状況からいえばそれほどめずらしい事件ではなかった。ところが、この公害事件は当時、全国的にも大きく報道された。なぜなら、この公害を告発したのが、当工場の労働者であり、告発は解雇を含む処分となって告発者側にきわめて不利益な結果をもたらしたからである。初めて手掛ける公害問題の調査の困難さに加えて、労働組合、労働運動とのかかわりに当惑しながらの丹後半島通いであった。不当な処分を続けたこの会社は、技術革新の波に乗れずに倒産した。その後は関係者とも疎遠になっている。爾来22年、各地を走り回る生活が続いている。

「公害」が「環境問題」に変わり、なにごとも、接頭語的に「環境」をつければすべて「善」と思われるような90年代になって、依然走り回る私の生活の中で、和歌山のみかん山に出かけるのが心休まる数少ない休暇のようになってきた。自分でも数え切れないほどの公害現地を歩いてきたが、20年もの間、途切れることなく関係が続いているのはこのみかん山くらいのものである。1972年に松本武さん、仲田芳樹さん兄弟に出会い、農薬裁判という苦労を共にしてきたこと、省農薬みかん栽培の苦労を共にしてきたこと（お二人にくらべれば私の苦労などはたいしたものでないとは重々知っているのだが）で20年という年月が経過した。それでも、解決しないことばかりである。こんなに長い付き合いがで

きているのは、対象が農業だからであろう。20年もつきあつたみかん園だが、みかんの果実ができたのは17年、すなわち17回だけである。考えて、試して、失敗して、成功したことこそすこしだけある。

工業の生産サイクルは早いが、農業のサイクルは遅い。その分、付き合いは長くなる。というよりも長くなればなにごとも分からない。毎年、7月と11月にみかん山に登り、調査し、松本さん、仲田さんと酒を飲み、若い学生と過ごし、みかんを収穫し、販売してきた。そして、これからもこの年間のスケジュールだけは崩したくないと思う。とはいっても、1ミリにも満たないカイガラムシの幼虫を密生した葉の中で見つけだす視力はなくなってきた。せいぜい炊事の火の番がはまり役となってきたが、みかん山行きは欠かしたくないと思っている。

「公害」から「環境問題」へと時代は変わり、「農薬」と「農薬行政」の告発から、「省農薬」の技術の模索へと課題は変わってきたが、農業との付き合いは時間のかかるものだと納得できるようになってきた。省農薬みかんを買ってくださった方々にも、みかん山との付き合いを長い目で見ていただくようお願いしたい。

付記；松本武さんが8月に脳血栓で倒れられました。現在、病院でリハビリ中です。左手で字を書く練習などに必死で取り組んでおられます。秋の調査ではみかん山でお会いできなかったのはさみしい限りでしたが、きっと、またみかん山に登ってきてくださる日も近いことでしょう。

省農薬みかん園と私達

酒井章子

一年を通してみかん園の仕事はたくさんあります。農薬ゼミのメンバーが省農薬みかん園の農作業をすることは、ほとんどありません。でも、毎年11月下旬の収穫だけはゼミをあげて手伝いに（みかん狩をしに）いきます。

みかんの収穫の作業は、時間に追われたり、雨や暑さに悩まされる夏、秋の定期調査に比べると格段に楽しい作業です。木に実った小さな太陽を専用のはさみで切り取っていると、甘いような渋いような、あの独特のかおりに全身包れます。みかんを入れる手かごは、すぐずっしりと重たくなり、作業に疲れてふと遠くに目をやると、南紀の山々の重なり、青い海がみえます。ついうっとりして、自分でも気付かないうちに、ひとつ、ふたつと、もいだばかりのみかんをほおばってしまうのも仕方がないでしょう。

みかんをとる作業は簡単そうにみえますが、手際よくやるには熟練が必要です。心くばりの足りないゼミのメンバーは、みかんの柄を長く残してしまい、「それでは、箱の中ではかのみかんを傷つけてしまうよ。」と注意されることもあります。また、私達はついつい「もったいない」と、とても小さいみかんや見栄えの悪い物も一緒にしまいます。でも、松本さんや仲田さんは、「極端に見栄えの悪い物はいれないでほしい。」とおっしゃいます。自分が丹精込めて作ったみかんを「このみかん、おいしそう！」といって食べてもらいたいからだと思います。

このように収穫されたみかんは、どのようにして皆さんに届けられるのでしょうか？

みかんの注文書を見ると、

(1) 石田研究室にて手渡し

- (2) 学内配達
- (3) 市内配達
- (4) 宅急便

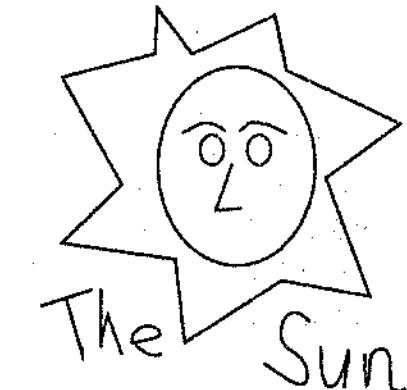
の4種類があります。(1)～(3)の場合、みかんはまず大型のトラックで、大窪から京都大学まで運ばれます。その大半を配達の仕事にまったく不慣れな私達が、京都大学農学部内（学内配達）、京都市内及び京都市周辺（市内配達）に土曜日、日曜日の2日間（学内配達は月曜日）で配達します。

注文書の地図を見て配送計画をたて、配達順路を指示するのは、文学部地理学専攻の大学院生の浩平さん。そして、浩平さんの作成した地図を手に、京都独特の細い裏道や、一方通行に悩みながらも、京都の町を配達してまわるのは、我等が農薬ゼミの名（迷？）ドライバーたちです。車を傷つけてしまった、というような少々のアクシデントは別にして、毎年なんとか無事配達をおえています。このみかんの配達の時期が、農薬ゼミでもっとも忙しいときです。不手際があつて色々な方にご迷惑をおかけすることもあります。でも、みかんを買ってくださった方に、直接配達することは、私達にとって大変楽しいことです。

最後の(4)宅急便は、私達が配達できない所への配達を業者に依頼する方法です。届け先を一枚一枚用紙に記入し、代金を計算した振込用紙とセットにして仲田さんに届け、そこから全国に配達してもらいます。

みかんを買っていただくことによって、いろいろなひとたちとつながりを持ちたい、という思いを持って取り組んでいるみかん販売ですが、みかんを売るだけでは不十分だという考え方から、このニュース・レターも始まりました。私達にとって、ニュースレターは外へ向かって何かを表現する数少ない機会となっています。みかんを食べながら、このみかんはどんなところででき

たんだろう、どうやってここまで運ばれてきたんだろう、とちょっと想像してもらえたらしいな、と思っています。



1992年の栽培管理法、病害虫の発生状況に関する報告

(文責) 市岡孝朗

5月1日 省農薬ミカン園全体にチオファネートメチル（商品名トップジンM）1000倍液を散布。

7月20日 調査園を除く省農薬ミカン園にマンゼブ（商品名ジマンダイセン）水和剤を散布。

6月中旬～8月中旬

ミカンハダニが発生。7月下旬の調査では、新葉1枚当たり24.34頭（200葉を調査、標準誤差=4.072）。

ヤノネカイガラムシの密度は昨年の同時期に比べて減少（減少率は未解析）。

ヤノネツヤコバチ、ヤノネキイロコバチによる寄生率は、依然として高い（詳しい数字は未解析。おそらく40-60%の範囲にあると思われる）。

11月上旬 ミカンハダニの発生はほとんど認められず。

ソウカ病の発生程度も低い。

（時期不詳、7月上旬と10月下旬と思われる）省農薬ミカン園全体に除草剤を2回散布。

痛恨のトップジン散布

市岡 孝朗

前ページの報告で記したように、今年は、トップジンというソウカ病対策の薬剤を散布した。除草剤以外のミカンの樹そのものに散布する薬剤の使用は、ヤノネカイガラムシの天敵放飼（注1）をおこなった1987年以来5年ぶりのことである。それ以前は、有効な天敵のいないヤノネカイガラムシを防除するためにマシン油乳剤（注2）を年1度散布していたが、放飼した天敵のヤノネカイガラムシに対する防除効果を調べるために、一切の殺菌・殺虫剤の使用を控えることにしたのである。一般に、害虫に比べ天敵、特にハチの仲間は薬剤に対して極端に弱く、昆虫に対する毒性が少ないとされている殺菌剤などの薬剤でも天敵の効果を弱めことが多い。したがって、天敵の効果を十分發揮させるためには、薬剤の使用を極力抑えなければならない。

放飼後2年で急激に天敵による寄生率は上昇し、以後、寄生率は50%以上を保っている。ヤノネカイガラムシの密度は現在に至るまで年々減少し、今年の秋などは、初めて調査園を訪れた人にヤノネカイガラムシを見てもらおうとしても、すぐには見つけられない程までに数が減った。ゴマミカン（ヤノネカイガラムシが付着したミカン）の割合も1990年辺りからどんどん減ってきた。今までの結果からは、天敵のはたらきによって、ヤノネカイガラムシの密度が低下し、低い水準に保たれることが明らかになった。

しかし、まだまだわからないことは多々ある。このまま放置しても、天敵が餌となるヤノネカイガラムシを食い尽くすことなく、安定した食う・食われる関係を維持していくのか。食い尽くしが起こらないとしても、ヤノネカイガラムシの個体数が搖

り戻して増えることはないのか。それとも安定した密度に到達するのか。食い尽くしが起こらないとすれば、それはどのようなしくみでそうなっているのか。こうした事を調べるためにも、あと最低5年は、おなじ条件で実験を続ける必要がある。そして、そのためには引き続き薬剤の散布を停止しておかなければならぬ。

では、なぜ、今年薬剤を散布したのか。正直に言えば、連絡の不徹底による単純なミスによってトップジンを散布することになってしまった。全面的な私のミスである。ヤノネカイガラムシによる被害の心配がなくなった現段階では差し迫った理由はなく、今年も農薬を使う（正確に言えば、使ってもらう）つもりは全くなかった。ところが、調査園の管理を全面的にお願いしている仲田さんにそうした趣旨を伝えることを私が忘れてしまったということである。天敵を放飼したあとはずっと、薬を使わずにやつていただくようにお願いしてきたこともあり、また、ミカンも順調にとれているし、ヤノネカイガラムシも少ないので、わざわざ仲田さんが手間をかけて薬をまくことはないだろうと、私は勝手に思い込んでいたのである（付記参照）。

今回のように、散布した区域と散布しなかった区域を設げずに、全園に薬剤を散布してしまうと、その薬剤がどれ程ヤノネカイガラムシとその天敵の関係に影響を与えたのかは全く知りようがない。極端に言つてしまえば、今後、ヤノネカイガラムシや天敵の数にたとえ変動があっても、それがトップジンの影響なのかあるいは別の原因なのかはわからないということである。散布した時期（カイガラムシ類の越冬覚醒前）と、今までの調査の結果からは、トップジンがヤノネカイガラムシの天敵にあたえる実際の影響はあまり大きないと推測される（そう、思いたい）が、やはり厳密には、

本当のところはわからない。

野外での実験はそう何度もくりかえし行なえるものではない。私が関わってきたこの天敵放飼実験にしてもすでに5年が経過しているが、先ほど述べたような、生態学的にも応用技術的にも興味のある問題の解答はようやくこれからはっきりしてくるのである。時間的なロスを無視して、もう一度全く天敵がいない状態からの無農薬栽培下での実験を試みようとしても、もはや場所を探すのさえ難しくなってしまう。

もちろん、トップジンのような病害を防ぐための薬剤と天敵によるヤノネカイガラムシ防除を組み合わせる技術は今後の課題である。しかし、そのためにもまず、再現することの難しい野外実験によって、薬剤の影響のない場合の基礎的なデータを得る必要がある。でなければ、将来開発される薬剤を含めた何十、何百種類ある薬剤のなかから、効率よく天敵と併用することのできるものを選ぶことはできないであろう。

今年は、私が調査を開始した1986年以来、もっともミカンハダニの個体密度が高かった。87年に少し発生したことがあるぐらいで、その他の年は、かなり丹念に調べても見つけることのできない程、きわめて低い密度で推移した。87年にもトップジンを散布していることを考えると、おそらく今年のミカンハダニの大発生はトップジンが引き金になっている可能性が高い。しかし、これも、トップジンを散布した区域と散布しなかった区域をつくって比較した場合にくらべればはるかに説得力は弱い。

また、今年はソウカ病の発生が少なかつたようだ。調査園を訪れた人は皆おなじような印象をもたれたことだろう。確かにソウカ病がひどかったときに比べれば発生頻度は低いが、しかし、調査記録にぎっしり目を通したかぎり、去年に比べてとりわけソウカ病が減ったとは思えない。たとえ、実

際にソウカ病の被害が減っていたとしても、梅雨から夏を通して全体的に雨が少なく晴天の日が多くなったという今年の気象条件がソウカ病の発生を引き起こさなかった原因かも知れない（注3）。今年のように全園に散布してしまうと、トップジン散布本来の目的であるソウカ病に対する防除効果さえ明らかにできたとは言えない。

以上のようなことをあれこれ考えるにつけ、今年のトップジン散布はかえすがえすも残念でならない。不用意に薬剤を全園に使用してしまったために、継続して行なってきた調査園でのヤノネカイガラムシの天敵による防除試験が少なからぬ影響を受けた可能性が生じてしまい、今後の結果の解釈に微妙な影を投げかけてしまった。また、せっかくトップジンを散布したにもかかわらず、その効果や生態系への影響を正しく評価することができなかつたことも残念である。

なぜミカンハダニが増えたのか。ソウカ病が少ないのはなぜか。今後のヤノネカイガラムシの増減や天敵の増減にどの程度トップジンは影響をおよぼすのか。謎は深まるばかり。それにしても、痛恨のトップジン散布であった。

(付記)

(誤解されるといけないので始めに断っておくが、トップジン散布について仲田さんによつたく責はなく、はっきりと指示を伝えなかつた私に全責任がある。)

松本・仲田省農薬ミカン園（調査園を含む）でとれたミカンを毎年買つていただいている人々の多くは、果実の多少の汚れや傷はほとんど問題にしていないと思う。ソウカ病の病斑やヤノネカイガラムシが少々果実についているからといって、松本・仲田ミカンに対する評価を下げる人はいないだろう（むしろ無農薬の証として珍重する人の方が多いかも知れない）。仲田さんもそんなことは百も承知である。ソウカ病を減らすための殺菌剤を散布する差し迫つた事情はなにもない。なのに、仲田さんは薬をまく。なぜか。

私は、仲田さんのミカン農家としてのプロ意識がうきさせるのだと思っている。

仲田さんから市場に出しているというミカンを1箱いただいたことがある。そのミカンは、何回も農薬がかけられていたに違いないが、省農薬園のものとは比較にならない程、色艶もよく味もとびきり良かった。ある程度農薬を使わなければ、そのような品位（みかけ）・品質（味）のきわめて高い、そして市場で堂々と通用するミカンはつくれない。プロのミカン農家は、消費者、市場の無理な要求に少しでも応えようと、あらゆる方法を使って（農薬散布もその一手である）、値の良いミカンを生産しているのである。プロのミカン農家としての仲田さんが、省農薬園のミカンもできるだけ、市場に出せるミカンに近づけたいと感じて、トップジンを散布されるのはごく自然のことだと思う。十回を越える慣行園での農薬散布に比べれば、実が大きくなる前の時期での殺菌剤の唯一回の散布など問題にならないぐらい影響は小さい。たったこれだけ

のコストでミカンの品位・品質が向上するならと、仲田さんが思われるのは当然である。

私自身、品位・品質の両方が良いミカンを好むに決まっているし、そうしたミカンをつくるためには、ある程度の農薬の使用はやむを得ないと思っている。また、ソウカ病を防除することを考えた場合、省農薬園の管理方法では限界があることは確かである。誤解がないように再び言っておくのだが、私は、トップジン自体の散布に反対しているのではない。天敵の実験が順調に進んできたこの段階での、対照区を設けない全園への散布を悔やんでいるのである。

（注1）1980年に静岡県農業試験場の調査団によってヤノネカイガラムシの原産地（中華人民共和国）から持ち帰られたヤノネカイガラムシの天敵、ヤノネキイロコバチとヤノネツヤコバチを、長崎県農業試験場から譲り受けて、それぞれ175頭、200頭を、それぞれ1987年6月、9月に放飼した。

（注2）マシン油乳剤は、虫体を油膜で覆うことによって物理的にカイガラムシを殺すと言われており、化学的に効果を發揮する普通の殺虫剤にくらべて毒性は低い。

（注3）ソウカ病の発生には、新葉が展開・伸張する梅雨期や果実の成長期（夏から秋）における湿度、日照量が大きく関与していると言われている。

大窪の村

中屋敷 均

このニュースレターにはたびたび登場しているが、省農薬ミカン園から歩いて15分くらいの所に、見晴らしが素敵な、通称“夕焼けスポット”と呼ばれる場所がある。この場所からは、近くの山並みや松本さん、仲田さんの住む大窪の部落も一望のもとに見渡すことが出来る。この場所から山へばかりつくように人々が点在している大窪の部落を見ると、「海から吹く風様に守られて、腐海（ふかい）の毒も谷へは届かぬ。」という、映画「風の谷のナウシカ」に出て来る大パパ様の台詞を私は思い出す。大窪を形容するには村や部落より”谷”という言葉が似合う。正確に言えば大窪は谷ではなく、尾根に存在する部落だ。けれどもっと大きなスケールで大窪を見る時、それは谷の終点、谷の果てに存在する村なのだとすることが分かる。一海から風が吹けば、その風は谷筋を通り大窪の部落まで吹き抜ける夕焼けスポットから大窪を見る時、そんな感じが肌に伝わって来る。

大窪は、世帯数約60、人口250人弱の小さな部落だ。部落の周囲はほとんどがミカン園であり、ミカン園の中に家屋が点在していると言った方が感じが伝わるだろう。そこに住むほとんどの人が多かれ少なかれミカンを作っている。私がここを訪れ、いつも感慨深く思うことは、大窪周辺のミカン園が「こんな所にまで」と思うような急な山の斜面のあちこちに開かれているということだ。部落から歩けば、小一時間はかかるような山の奥にも、小さなミカン園が開かれている。昔の人は、こんな山中のこんな斜面に一体どんな思いを込め、鍬を入れ、ミカン園を開いたのだろう。それを考えると私は少し熱い気持ちになる。

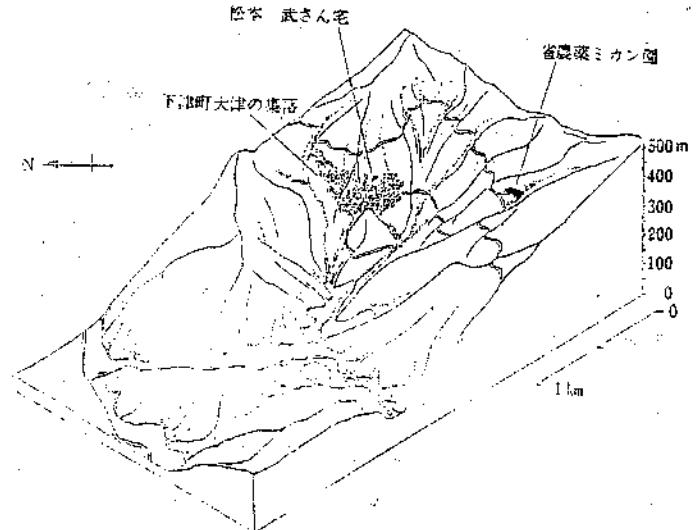
昔は、ミカンを出荷するのに、百貫（約375kg）あまりのミカンを積んだ大八車を引いて山道を降り、国鉄の加茂郷駅辺りまで半日かけて運んだと言う。全部のミカンを出荷するためには、この作業を年間数十回繰り返さなくてはならなかつたこともあつたそうだ。想像するだけで、気の滅入る作業量だが、今は道路が整備され大窪も便利な所になった。一番近いJRの駅、加茂郷まで車で30分弱、和歌山県で三番目の都市、海南市までも一時間を要さない。しかし、今でもこの谷の果てに住むことは楽なことではない。子供は毎日山を降り、ふもとの学校へと通う。上りと下りで差があるが、小学校なら歩いて30分くらい、中学校になると自転車で、もう少し遠くに通うことになり、40~50分かかるという。自動販売機も、公衆電話も、郵便局も大窪の部落には存在しない。雑貨屋も、小学校のある一ヶ坪の部落までいかなくてはならない。大窪に住むというのは、そういう事だ。整備された道路や車など無かった昔は、ふもとの心に強くあったようで、村に住む女はふもとの部落に嫁ぐことを望んだと言う。逆に大窪に住む男が、ふもとから嫁をもらうことは、よほどの甲斐性がないと無理だったそうだ。

「海から吹く風様に守られて、都会の毒も谷へは届かぬ。」一都会から隔絶され、村の中だけが生活のほとんどだった、それ故都會の毒、人間の欲を駆り立てるものとも縁遠い一大窪では、そんな時代が長く続いたのかも知れない。でも今は都會の毒が便利さや憧れみたいなものとともに、この谷にも車やマスメディアを通じて容赦なくやって来ている。隔絶という言葉は今の大窪には縁遠い。それは、村に住む人達の夢が叶つた姿だ。

“けれど、今も風は吹いてる。”ミカンの輸入自由化によって、ふもとのミカン園は、次々とつぶされ宅地へと変わっていったが、大窪の不便なミカン園は不便故、ミカン園として残っている。それは、少しでも収量を増やそうと必死の思いで急な山の斜面に園を開いた古人達の熱い思いが風となり、都会の毒から谷を守っているおかげ

なのかも知れない。

農業従業者の高齢化、後継者問題、温州ミカン再編対策。今後、大窪の谷を取り巻く状況は段々厳しくなってゆくようにも思える。この谷がいつまでも黄色に色付く秋を迎えるよう、この谷にいつもよい風が吹きますよう、願っている。



怪談・大窪の恐ろしい話

大窪はどんな所と言えば、それは恐ろしい所である。この村には他所者が容易に侵入出来ないよう、様々な工夫が凝らされている。道は細く、険しく、ふもとから大窪まで車で上がって来る間に、幾度の難関一車の離合を越えなくてはならず、初心者ではたどり着くことさえ困難であろう。そのうえ山を登るくねった道は、魔法のように車酔いを誘発する仕組みになっており、この罠に陥り、あえなく果てたゼミのメンバーは枚挙にいとまがない。また、部落の中の道は迷路のように入り組んでおり、ようやく侵入を果たした者も、その多くが富士の樹海に迷うように大窪の部落内をさまよい、そのまま帰らぬ人、いえ、そのまま帰った人となってしまうという。

私達、農業ゼミのメンバーは、これら様々な罠に堂々と打ち勝ち、毎年のように大窪に通っているのであるが、私が大窪の真の恐ろしさを知ったのは大窪の部落内にある公民館に泊まった時の事だった。大窪の部落で泊まるという、この大胆な行為は厳選された勇気ある4人のメンバーで行なわれた。大窪部落の公民館は見た目もお堂のようで少々不気味であり、泊まる前からいやな予感はあった。しかし、我々勇気あるゼミのメンバーは、その公民館の中で、いつものように酒を飲み、一通り騒いだ後、夜の2時頃就寝したのだった。

その出来事は、朝6時くらいに起った。突然、よくわからない音楽とともにあやしげな音声が大音量で公民館中に鳴り響き始めたのである。寝起きを襲われた我々は、パニックに陥った。この音声は、なんだ。一体何処から聞こえてくるのだ。拡声器らしい装置も、見あたらないこの公民館はどうしてこんな音が聞こえて来るのだろうか。これはきっと部落内に侵入し、夜遅くまで酒を飲むなどという不浄な行いをする輩にたたりが下ったに違いない。やはり、こんな所に来るのはなかった。後悔が頭をよぎったが、後の祭りだった。いろんな罠を打ち破り、その仕掛けに長年耐えてきた私も、この攻撃には泣いた。ただ、ただ寝袋を頭までかぶり耐えて寝る以外の手段を思つかなかつた。

勇者の一人、山下彈正憲正（彼は剃髪の青年である）の決死の搜索活動の結果、音の発生源は電話の受話器であること、音声の正体は有線放送ではないかということが突き止められたが、何故こんな早朝に電話の受話器から有線放送が流れる等という不条理なことが起きるのか、皆目見当がつかなかった。悪霊を払う念仏でも唱えたのであろう、山下彈正の手によってその怪しげなる音声は止められたが、ノンレム睡眠から一気に引き起こされた私は、再び熟睡することは出来なかつた。

あの音声は何だったのか。それは、ラジオ体操のようでもあり、農作物の卸値情報だった、いや、やはりたたりだという様々な説が後から出たが、夢見心地の中で混乱していた私には、正確な情報を読者の皆様に伝えることが出来ない。”大窪は深い。”「あっ！公民館の中で誰か寝てる。」という窓の外から我々を指す無邪気な子供の声を聞きながら私はそう思った。（中）

省農業みかん園の成り立ち

宇治野徳子

1973年。省農業みかん園の造成が終わり、二年生の苗木が植えつけられた。その時、私は一歳。そしてそのみかん園の定期調査に初めて参加したのが二年前、18歳の秋。現在20歳になって半年が過ぎる。

省農業みかん園が始まるまでのことも、悟の家がなかった頃のこと…。本や話を聞いたりすることしか知ることはない。

19年、という時間の流れは、みかん園にも、とりまく人々の間にも確実に通り過ぎていっている。

虫の調査をしながら、ふと思うことがある。この一本、一本のみかんの木達と同じようにふれていった人達のこと。

昔の調査の記録、写真。

「枯死」と記されている欄。

もう気軽に訪れる事の難しくなってしまった先輩方の笑顔。

その時、確かにそこに存在したもの。

和歌山県海草郡下津町大窪の、標高350m、山腹の北向きの斜面。海の見える。

みかん園は今もこうしてそこに存り、花を咲かせ、実をつけている。虫たちはその勢力分布図を塗り変えながら、相変らず暮らしていく、私達が来るのを待っている。

1個のみかん。

そのみかんが小さな、オレンジ色の背中に、にじっているもの。

省農業みかん園を訪れるようになってからそのことについて考える瞬間がある。

何も考えずに口にして、あ、美味しいがうた、という時の方が多いけれども。

わずかな瞬間 手にしている、そのみかんの背負ってきたもの、背負っているもの。

それが何なのか、何故なのか 考えることが、この省農業みかん園が、成り立つていく為の小さくてそして大きな一步なのかも知れない。

これから過ぎていく時の中でも。

エッセイ

樺野亜貴

農業を知らずして農学を学ぶことができるのか、農家の方達との交流なしで農学の発展は果たして許されるのだろうか、実際に農業をされている方との交流を大切にしながら農学部で学んでいきたい。そう思つて農学部に入学した私が、入学してまもなく出会ったのが農業ゼミでした。ミカン山に行く度に松本さんや仲田さんからミカンの栽培の話や大窪の村の話など、色々な話を聞かせていただくことができます。このように実際に農家で働く方々と語り合えるようなフィールドを持つ農業ゼミの中に、農学がその本質として持つていなければならぬ姿勢があるように思います。農家の

方から教えていただくことは、農学部で3年余り学んできた私にとっても大学では決して学ぶことのできないことであり、そういう中から農業、農学の進むべき方向が見えてくるような気がするのです。たとえその方向が万国共通のものでなく、例えば大窪の村の農業にだけあてはまるものであっても、それは意義のあることだと思います。大学で学んでいると、私達の興味はとかく基礎科学へと傾きがちで、再現性のある、普遍的なことがアカデミックなこととされてしまいがちですが、色々な農家のケーススタディからこそ、実学としての農学の方向が見えてくることでしょう。これからも農家の方との付き合いを大切にした農学を私は心掛けたいと思っています。

「うんしゅうみかん園地再編対策」って知っていますか？

中川ユリ子

今から4年前の1988年に、日米交渉でオレンジと牛肉の自由化が決まりました。3年間に漸次輸入自由化にむけて準備するというものでした。去年の4月、自由化になり、ダイエー系のファミリーレストラン「フォルクス」などが輸入自由化フェアをやっていたのを皆さんもご存じでしょう。

この3年間の自由化に向けての流れの一環として、国の立場で言うと、みかん農家をどうやってうまく波風立てずに切り捨てていくのかが課題となり、1988年に「うんしゅうみかん園地再編対策」という施策ができるようになりました。目的は、1.供給過剰であるみかんの生産量を減らすこと、2.みかん栽培にとって適地と思われる産地のみ残すこと、3.オレンジとその果汁が自由化されても、生き残れそうな産地の体質強化をめざす、の3つです。そして、その内容の目玉は、1988年4月から1991年3月までの間にみかんの木を伐採し、他の果樹、または他の作物に転換したり、あるいは廃園してしまう場合に、決められたランクに沿って10アール（1反）あたり約10~35万円程度の助成

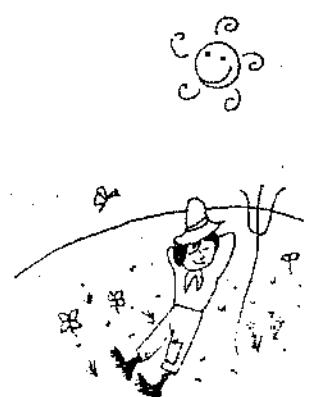
金が受けられるというものです。

確かに、不適作地と思われるところにまで、みかんを作っても売れるというような時代は終わりました。その意味では農家に「踏ん切り」をつけさせてくれるタイムリーな対策だったかもしれません。しかし、不適作地である松本・仲田園で毎年こんなに美味しいみかんができているのを考えると、適地、不適地というより、農家の人の栽培の仕方によるという気がします。

一度荒廃した農地は、なかなかもとには戻りません。農地や樹園地がいま以上になくなり、嗜好品も含めて私たちの食糧を他国にゆだねてしまう状態への大きな一步かと思うと、複雑な気持ちになります。

毎年、和歌山の松本・仲田園を訪ねる道すがら、すでにみかんの木が伐採されました園に何度か出会いました。駅に近いところは宅地にかわっていきますが、大窪の人々のみかん園などはおそらくそのまま荒れ地になってゆくのでしょうか。

あとづきがいなくなつて仕方なく、切つてしまふ人々。日本が生きてゆく道について、とくに農業について、私たちが大きく道を踏み外しているような気がしてなりません。



ミカンのジュース工場で私が見たもの

渡辺浩平

一般の農家でつくられるミカンは生食用に出荷されるのがほとんどですが、等級外のミカンや出荷量の調整のために一部はジュースに加工されます。わたしたちは5月30日、松本さんの紹介でJA和歌山のジュース工場を見学にいきました。場所は那珂郡桃山町。省農業園からは山を降りて、鉄道ファンなら知っている野上鉄道の踏切をこえて、さらに北上して紀ノ川まであと2kmほどのところ。豊富で質のよい紀ノ川の伏流水がえられることがここに立地した第一の条件でしょう。また和歌山県の北端に位置し、京阪神の市場に近いという利点もあります。

ミカンがとれるのは11月から12月。私たちが行った5月にはミカンの搾汁工程は止まっていました。容器充填工場は稼動中。工場内で私たちが目にしたのはペットボトル詰めされた各社の清涼飲料水やウーロン茶。どういうことかというと、ピーク時の人員の仕事を確保するため、アサヒ、サントリ一、ポッカ、日本生協連など10のメーカー

の製品の容器詰めを請け負って、関西方面に出荷しているのです。容器充填ラインの生産量の半分が請け負い製品だそうです。請負製品は「もうけにならない」。

同じウーロン茶でも小売店にはさまざまのメーカーの製品が並べられている。原料や加熱温度、時間などに若干の差はあるものの、それらは同じ機械を使用して製造されているのです。この工場では、近年びん詰めラインを縮小し、ペットボトル、紙パックのラインを増強しました。JA和歌山のジュースの容器も大手メーカーの容器に規定されているという構造がわかります。ちなみにウーロン茶などは製造原価のほとんどが容器代です。ジャストインタイム納品の要請にこたえるため、機械を切り替えて一日のうちにひとつのラインで複数の製品を生産しています。ウーロン茶からコーヒーには2時間もあれば切り替わるそうです。

もちろんミカンからジュースをつくる工程についても説明をうけました。何も知識がない私たちに工場の方はていねいに説明して下さいました。でも、JAが各社の請け負いをしていて、複数のメーカーの製品がひとつの工場の同じ機械でつくられているということが、私にとってこの見学で得たもっとも驚くべき知見だったのです。



農薬ゼミに入って

佐々木美江

今年の5月頃から農薬ゼミに参加し、夏と秋の定期調査で省農薬みかん園に2度行ってきました。まったくの都会育ちなのでみかんの木も見たことがなく、調査なんかできるのだろうかと不安に思っていましたが、色々と教えてもらって何とか調査をこなしました。夏の調査で初めて省農薬みかん園に行ったとき、枝にびっしりとルビロウムシのついたみかんの木を見て「可哀相だなあみかんの実はできるのかなあ」などと心配しましたが秋の調査で行ったときには立派な実を沢山付けていて、そのたくましさを感じました。省農薬みかん園なのでみかんの木に虫がついていることは当然なのに、頭のなかにはスーパーで売られているきれいなみかんの木しか浮かんでいなかったようです。

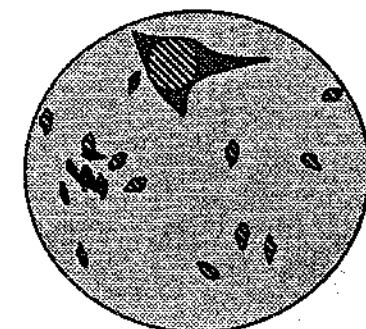
省農薬のみかんを食べてから普通のみかんを吃るのが少しためらわれる様になってしまいました。最近は有機栽培の野菜や果物がブームをよんでいるそうです。私も有機栽培のものとそうでないものが並んでいたら有機栽培の方を買ってしまうと思いませんが、単純に農薬を使った栽培を批判する気にはなりません。省農薬みかん園をまだ少しのあいだしか見ていないのでよく知りませんがここまで來るのに様々な試行錯誤があったそうです。有機栽培というと消費者には聞こえがいいけど、農家の苦労がどれほどのものか、少しわかった気がします。もちろん過剰な農薬散布は問題だけど、農業に生活のかかっている農家が農薬によって、少しでも楽にきれいな作物を作りたいと思う気持ちも理解できます。農薬は体に悪いからと自分の健康だけを考えるのではなく、生産する農家の立場にも立てるような消費者になりたいと思います。

くみかんの皮であったかお風呂を楽しめませんか？

小林由佳

菖蒲湯、柚湯と古くから日本には快適に過ごすためのとっても素敵なバスタイムの方法があります。でも快適なバスタイムの工夫はそれだけじゃありません。じつはみかんの皮でも身体のしんから温まる入浴剤を作ることができますよ。みかんの皮をそのままうかべても楽しめますが、それだけではちょっと色気がないと思う人は是非試して欲しい方法があります。

まずみかんの皮を乾燥させたら、そのままミキサーで、粉々にくだいてしまいましょう。そしてそれをガーゼの袋にいれてお湯のなかにいれると、お湯があざやかなみかん色に染まり、甘酸っぱいかおりもそのままひろがります。みかんの季節にいっぱい作って保存しておきましょう。かおりのいい、みかんのお風呂を1年中楽しむことができますよ。保存方法は缶の中にいれておくか、冷蔵庫の中にいれておくか、いずれにしても湿気をシャットアウトすることが大切です。省農薬みかんならではの安心できる入浴剤ができますよ。



初めてみかん山に行って

大西誠

7月の終わり頃、初めてみかん調査を行った。調査の時に利用している悟の家には、水道は付いていたけれども、ガスは風呂専用で発電機は照明専用だった。そんなわけで久しぶりに薪を燃して外で食事をすることができた。下津町に居た間ゼミの人達と夜遅くまで喋っていたけれど会話と会話の合間に側の火を眺めながら色々なことを思ったり考えたりした。

誰かの誕生日、それから停電の時に暗やみで灯すローソクの炎みたいに木の炎も温かい色をしていると思った。深夜にとりとめもなく言葉を交わし合っている時でも、傍らで炎が燃えているだけで雰囲気が和らぐ。ふと視線をそらしたとき、顔をほてらせながら静かに火を見つめている人が視野に入ったりすると、なぜか嬉しくなってしまう。木から生まれた炎は本当に心温まる色をしている。蛍光灯を見ていてもこんな気分にはならない。

それから下津町では螢も見られた。飛んでいる姿を一目見ようとなん度も足を運んだけど結局見ることはできなかった。螢の飛び方は知らない。多分シャボン玉が青空を流れる様に青白い粒子が闇の中を飛び交うのだろう。一度は見てみたい。乱視だったらもっと幻想的に見えるような気がする。



どこで市場へいくのか

山本政恵

下津町の平成3年度カンキツ類市場仕向け別出荷割合の資料をご覧下さい。

約半分の42.1%が北海道へ出荷されています。さらに、青森19.6%、新潟10.3%を加えると日本の北側に7割が出荷されていることがわかります。それに比べて京都は2.3%と一番少なく関西には3割の出荷です。

下津町のみかんに思い入れのある私にとっては驚き半分、残念な気持ち半分といったところです。今まで下津町のみかん山になんども足を運びながら、みかんの行く方を知りませんでしたが、JA下津町の協力で「どこで市場へ行くのか」がわかりました。これからもみかんを通して下津町とつながりを持ちみかん農家と話す機会が増えたら面白くなりそうです。みかん山での2泊3日の生活は楽しいが下津町のみかん農家にもっと近づいて情報の交換や気持ちのつながりを持って行きたいと思いました。

仕向け先	出荷割合
北海道札幌	22%
北海道釧路	13.1%
北海道旭川	7.0%
青森	19.6%
新潟	10.3%
長野	3.5%
京都	2.3%
大阪東部	2.4%
大阪北部	7.3%
神戸	5.1%
奈良	5.7%
その他	1.7%

終わりに

浅井元朗

今年のミカンは豊作です。
そして例年にましてきれいなミカンができました。

今年5月、仲田さんはソウカ病の防除のために殺菌剤を撒きました。それは1988年以来4年ぶりのことです。殺菌剤は虫にも効き目があるのでしょう。夏の定期調査では、今までになく虫の種類も数も少ないミカン園を見て、去年までのようなガサガサのミカンや、びっしりとついたカイガラムシを見慣れていた私達はちょっとばかり妙な気分になったものです。そしてまたダニやアブラムシといった、慣行のミカン園で問題になる小さな害虫が多かったのもこれまでにないことでした。

“久しぶりにまいたらよう効くわあ”と仲田さんが笑います。

“何年かに一遍でいいのかもしれませんね”と私はこたえます。

日本農業の解体秒読みという大状況の前には農薬問題などかすんでしまいそうなのですが、だからといって農薬問題が片づいたというわけではありません。農業をどうしていくのかという問題と、農薬を減らすという問題とに連動して対峙せねばならないというだけです。

『農薬をその否定的な面から告発し非難することは今となっては容易である。かつては、ほんの数年前までは、かなり覚悟したうえでなければいえなかったことも、今ではかえってジャーナリズムにあってはやされる。このような状況の中では農薬のもつ重要性を再評価することのほうが、むしろ勇気を要する時代となった。しかし、真に農薬の害を根絶するためには、農薬のもつ利点もふくめて農薬全体を考えなおしてゆ

かねばならないだろう。これは、化学肥料や農業機械についても要求される課題ではないだろうか。それは同時に、これまで問題にされつづけてきた日本の農業の位置とこれからの方針が、より明らかにされてゆく道であろう。』

大串龍一氏が今から20年前（！）に書いた文章です。今もってその射程は正しく、新鮮な響きさえも感じられます。農薬をめぐる問題について一体この20年間に何の前進があったのだろうかと疑問にさえ思えてきます。新たな農薬が次々と開発され、そして間違なく農業にたずさわる人が減り続けてきました。

現在もそして将来も農薬は必要なものでしょう。そして可能な限り減らしてゆくべきものです。

“農薬は減らせる”が農薬ゼミの主題でした。そして農薬ゼミ自体は農薬を減らしたわけでもミカンをつくったわけでもありません。ミカン園を支えながらその記録を取り続けてきましたに過ぎません。

“農薬中毒で息子を亡くした百姓の農薬を減らしたミカンづくりが成り立たないなんてそんなバカな話があるものか！”このあまりに本質的な意義申し立てが農薬ゼミが省農薬ミカン園に関わってきた原点です。

“減らせる”という問題提起は“減らした”という実績の登場によりその役割を終えることができます。福岡県に発する減農薬運動は、農業技術の指導・普及の段階では、意識ある当事者の勢力的な知恵と努力しだいで農薬が減らせることを示しました。そしてその運動はまた、農薬の使われていたしくみが土地や農民の個性、仕事の楽しさといったものは視野に入れてなかつた（農民は政策に合わせ、曇通りに農作業をするだけ）という貧しい有様も浮き彫りにしました。

減農薬運動の中心となった宇根豊さんは現在も独創的な呼びかけを発信しています。農業改良普及員というあらゆる矛盾の集約される立場から、彼独自の思想を具現するまでに、かなりに壮絶な個人史を経たであろうことがその言動から察することができます。農薬ゼミの石田紀郎にしても、大学を飛び出して、各地の公害問題の現場での激しい苦惱の果てに、農業と農学のいずれにも困境に位置を得たきわめて特異な人物といえるでしょう。そして「農薬裁判」という、正義を貫く孤高な闘いを続けた松本武さんにいたっては語る言葉がありません。“このままではいけない。”

そう感じた人々がかろうじて築き、守ってきた結果としてやはり不完全な現在があり、その徹底した検証の先にしか未来はあらわれません。

社会はいつだって不完全で、異質な個人がそれゆえにそのしづみの欠落にはまります。やがてその違和感に感応できる限られた人を発見し、その正当性を通用させる論理を力強く獲得します。そしてしづみに対して表から裏から働きかけてしづみの配線をつなぎ替え、いつしかその他大勢の関係者の行動の枠組みをも変えてゆく。世の中は常にそうして移りかわります。

“このままではいけない。”

本気になった瞬間にきれいごととはお別れです。しづみに安住している人全ての喉元に収入の低下（自分の首を絞めろ）や労働強化（もっとはたらく、新たなしづみを創るために仕事をしろ）を突き付けることにはかならないですから、全てを敵にまわす覚悟と勇気、少しでも違和感を共有しする者を探し、手を組む知恵（あるいは策略、策謀）がありとあらゆる現場に必要とされるのです。さまざまな現実しがらみの中で自分の倫理と力量の限界を相手に無限の格

闘が始まります。誰もが自分だけの特殊な現場の当事者であり、責任者です。そこに踏み込んだら最後、孤独におちいることを余儀なくされます。それはあるいは不幸なことでしょう。しかしその不幸を引き受けた者だけが、他の現場で相似の不幸を背負っている他者を魅きつけることができるのです。

自分の置かれている事態を見きわめて、その中で自分にしかわからない孤独と、他の誰かとわかちあえる孤独とを峻別すること。自分の特殊性を冷静に差し引くことから、ようやく他者の立場に身を置いてものを考えること（想像力）が可能になります。そこから初めて他者との、距離を置いた実用的で生きた関係性（すなわち仕事）が開かれてゆきます。

“このままではいけない”厄介なことに囲まれて、“このまでいいのかもしれない”と思うことで人は現在を持ちこたえています。しかしながら、未来への意志を持たない現状維持とは責任放棄の別名しかありません。

廃棄物、森林資源、原子力発電所、食糧そして農薬……

“このままではいけない。”ことばかりです。

さてそこで、農薬をさらに減らすためには何ができるのでしょうか。

現場へ農薬を送り込むしづみと、人を送り込むしづみを問い合わせてみましょう。“省農薬”において、現在まだ関わっていない最大の責任者は農薬産業です。そして将来の当事者を抱えているのが大学農学部です。

農薬を減らすためには農薬の製造を停止するのが一番です。農薬がなくなれば、嫌が応でも農薬に替わる技術を模索せざるをえないでしょう。また店頭に並ぶ農産物がふぞろいで土や傷のあるものばかりならば、

買う人も納得せざるを得ません。もちろんそんなことはすぐには不可能です。

“可能なかぎりの省農薬”とはどこまでを言うのでしょうか。現在の農薬産業が維持できる程度の省農薬と、収量を落とさない（あるいは多少は落ちても）最低限の省農薬とでは、そのめざす世界は異なりそうです。必要最低限、数年に一度の一大事のみの農薬使用では、おそらく現在の農薬産業は成り立たないでしょう。省農薬を前提とした農薬産業一製造、開発、流通、販売のしくみはどんな形態となるのでしょうか。その場合、現在の農薬産業従事者はどうなるのか。病虫害の発生予察事業も現在より高度な水準が求められきそうです。警察や軍隊、医療、福祉と同じように農薬産業も国家が税金で担う公共事業へと移行することは可能でしょうか。そのためには20年、30年先を見据えた説得力のある台本づくりが必要です。これは農業技術者や研究者の力量を越える仕事ですが、その力なしには不可能なことです。企業をも取り込んだ省農薬の論理をつくること、これは同時に近代の社会が何を達成し、何を置きざりにしたのかを読み解いていく作業でもあります。

一方、農学をどうするのか。大学農学部の再編がほぼ行き渡りました。輸入食糧に支えられた食卓の豊潤（それは他国の地力の収奪を意味します）と日本農業の解体という現状を不間にしたままに農学の改廃を論ずるのは短絡というほかありません。自然と人間とがいかにして折り合いをつけて生きていくのか、すなわち環境問題は本来農学そのものですが、あるべき農の姿を礎（いしづえ）に社会を再構築していくだけの力を現在の農学はまだ備えていません。個々の努力はともあれ、総体としては農学は食糧政策に追随し、農業関連産業の発展に寄与するという形で経済成長に貢献

してきました。

ですが、農学の混迷と、農学の可能性とは無関係です。日本の風土とそこでいとなまれてきた農村の生活と農作物、そしてその管理作業との生態学的な関係はまだなお解からないことばかりです。農の豊かな世界を語り、農法と科学を自然誌で橋渡しをする自然学者、技術者はこれからの時代にこそ必要でしょう。そして今後さらに要請されるであろう膨大な数の非標的生物への影響調査や、再現不可能な環境毒性研究はどこで誰が担っていくのでしょうか。それらを具体的なかたちにしていく道のりの一つ一つが、農薬を減らすための最も険しく確かな歩みとなるはずです。

農薬は減らせるという理念と農薬の使われている現実との距離を埋めていくための、膨大で煩雑で辛抱強い取り組みとその絶え間ない検証が疎かにされていい理由はありません。

課題はあまりに多くため息をつくばかりです。

“久しぶりにまいたらよう効くわあ”
と仲田さん。

“何年かに一遍でええのかもしれませんね”
と私。

仲田さん、松本さんの生きてきた時代は、日本の歴史始まって以来の激動の時代であったことでしょう。そしておそらく、土に生き、汗を流して働くことの価値がなし崩しにされてきた歴史でもあります。その無念を嘆みしめざるをえなかった人は少なくなかったことでしょう。ミカンづくりや牛飼いの手間暇のしさを語る仲田さん、松本さんの笑顔はきっと、過去と現在と未来を順接につなぐささやかな懸橋です。未來しか持たない青年はせめて背筋を正して、懸橋の向こう側にいる近未來の自分を見つめてみます。

これから何ができるのか……。
ミカンを食べながら、さあ、しばし途方に暮れましょう。

慣行農園の病害虫の防除暦 (基本防除)		
防除時期	対象病害虫	防除薬剤
2~4月	黒点病	園内外の環境整備
5月中旬 ~下旬	黒点病	エムダイファー水和剤
	チャノキイロアザミウマ	ロディー乳剤
6月上旬 ~下旬	黒点病 (チャノキイロアザミウマ)	ジマンダイセン水和剤
	ダニ類 (チャノキイロアザミウマ)	エムダイファー水和剤 マシン油乳剤
7月上旬 ~中旬	ロウムシ類 カイガラムシ類 (チャノキイロアザミウマ)	スプラサイド乳剤
	チャノキイロアザミウマ	オルトラン水和剤
8月中旬 ~下旬	黒点病	サンマイト水和剤
	ダニ類 (チャノキイロアザミウマ)	又はダニトロンフロアブル ジマンダイセン水和剤
10月中旬~	ダニ類	オマイト水和剤
収穫前	果実腐敗病類	トップジンM水和剤 又はベンレート水和剤 石灰硫黄合剤
	ダニ類	マシン油乳剤
慣行農園の病害虫の防除暦 (特殊病害虫)		
2月~4月	かいよう病	園内外の環境整理
3月中旬 (発芽前)		4~5式石灰ボルドー液
5月中旬~ 下旬 自己剪定期)		硫酸亜鉛 2~4式石灰ボルドー液 カスミンボルドー液
4月下旬		トップジンM散布
4月中旬~ 6月	アブラムシ類	DDVP乳剤 又はエルサン乳剤
開花期	訪花害虫類	スマチオン乳剤
7月上旬	ゴマダラカミキリムシ	ダーズパン乳剤
発生期	カメムシ	ロディー乳剤
	毛虫	ダーズパン乳剤

注 上の表は一般的なみかん農家がよく農薬です。

今年、私たちのみかん園では、そうか病対策にトップジンと黒点病対策にジマンダイセンを1回ずつました。



農業ゼミニュースレター第4号
1992年12月12日京大農業ゼミ発行
〒606 京都市左京区北白川追分町
京都大学農学部農林生物学教室
石田 気付 tel. fax. 075-753-6133