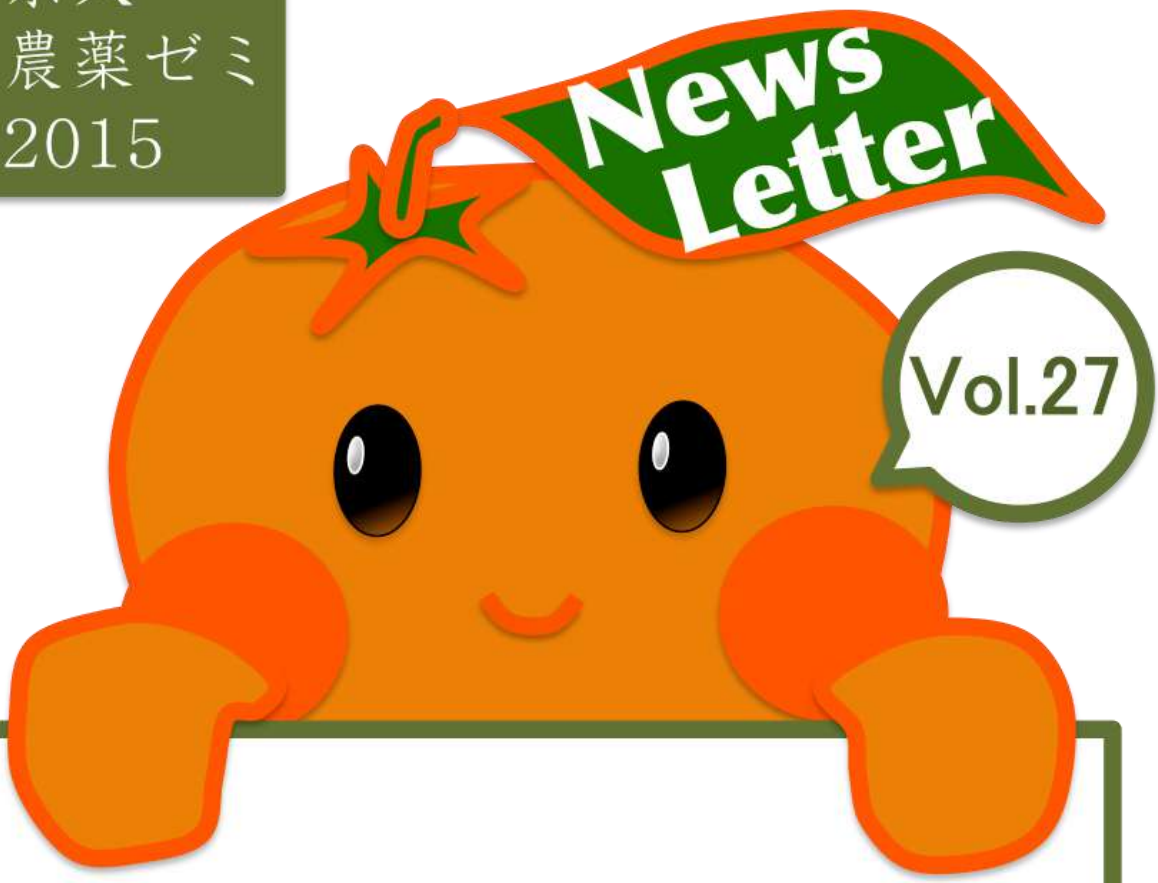
京大
農薬ゼミ
2015



今年も省農薬ミカンをお買い上げいただき
ありがとうございます

★ミカンを長持ちさせるために★

箱の中のミカンを一度全部新聞紙の上に広げて、一晩ほどそのままにして余分な水分を飛ばし、よく乾いたら箱の中に戻して、風通しのよいところで保存してください。また傷んだミカンが見つかりましたらすぐに取り除いてください。ミカンが傷みにくくなります。

★配送ラベルのご確認を！★

配送されてきた段ボールに貼り付けられている配送ラベルをご確認ください。茶封筒が間に挟まれており、その中に請求書もしくは贈り状が入っています（大学でのお渡し、またはゼミ員による配達でお渡しした場合は、茶封筒は挟まれていません）。

巻頭言

時は移れど
省農薬の想い変わらず

石田紀郎

1960～70年代には、新聞紙面で毎日のように農薬が原因の生き物の大量死が報じられていた。とりわけ琵琶湖の沿岸で生活していた私にとっては、琵琶湖とそこに流れ込む川で鮒や鮎が大量に白い腹を見せて死んでいたなどという記事は珍しくなかった。それと同時に、農民の農薬中毒も珍しくなかった。死に至った事故もあれば慢性中毒もあった。当時は、農薬の3分の1が毒性の強い「毒物」で、特定毒物に指定されたものも多く、病害虫防除のための農薬散布は命がけの作業だった。そんな猛毒の農薬も農薬取締法などに則って登録されたものだったため、農薬中毒は農民の過失で発生したのであり自己責任であると言われ、見捨てられ、事件とはならなかった。そんな世の風潮に抗するように、和歌山のミカン農民が「息子の農薬中毒死は農薬会社と国の責任である」と民事裁判に訴えたというニュースに驚き、さっそく裁判傍聴に出かけたのは1971年のことである。18年におよぶ裁判は、社会全体の農薬や汚染物質への関心が高まる中で、原告であるミカン農民の勝利と云える、農薬会社との画期的な和解で終結した。この裁判中にミカン農民が始めた省農薬ミカン栽培への挑戦は45年も継続しており、それが今日お届けしたミカンである。農薬散布が全盛の70年代に、省農薬という考えを提唱し、「農薬は省くべき存在であるが、省き方は作目・風土・技術によって異なり、大事なのは省くという方向性であり、実践することだ」と考えた農民の辛苦の結実として食べていただきたい。

そして、この45年間、省農薬ミカン園と付き合い、その経過と病害虫発生と収量の記録をしてきたのが京大農薬ゼミである。この記録活動に参加したのは学生や教員と市民である。そして、20年ほど前から、収穫したミカンの大半を農薬ゼミが販売するようになった。生産現場の記録だけでなく生産物の販売を自ら実践することで我が国の農業の問題点や、農業と農薬と環境の関係を考え続け、これからの農業のあり方を模索してきた。そんな中で、農薬問題が70年代より少しはましになったのは、農民や消費者・市民の運動のお陰である。決して農薬問題がすべて解決したわけではなく、急性中毒は減少したものの慢性的な影響は連綿と続いている現状である。にもかかわらず、国は本格的な調査をしていない。それは60年代と変わらず、国が登録許可した農薬だから問題を起こすことはないという誰も説得できない論を今でも主張している。登録申請段階で提出された毒性に関する情報を公開しないことも60年代と同じである。安全な生産環境で、安全な物を、安定的に生産し続ける農業を確立する農民と消費者の活動を続けなければと思う。

（いしだ のりお）

ミカンを召し上がるまえに

この度は、省農薬ミカンをお買い上げいただきありがとうございます。皆様に美味しくミカンをいただいてもらうために、心に留めておいてもらいたいことがあります。

①　見た目は悪いけれど・・・

ミカンには黒点病という病気があります。黄色に点々とある黒いのがそれです。安全上問題はありませんが見た目に劣るため、黒点病のあるミカンは市場にはあまり出回りません。そのため、市販のミカンでは年に４回ほどダイセンと呼ばれる農薬を散布してピカピカのミカンをつくります。しかし、このダイセンは環境ホルモンとして生態系に影響を与える疑いがありますし、農薬散布は危険を伴うので、省農薬ミカン園の仲田尚志さんはダイセンを使わないでより環境に優しいと考えられる農薬を２回だけ散布されています。しかし、その農薬は効力が弱いものです。見かけは不愛想になってしまうけれど、そうした考えのもとに育ったみかんと思って食べてもらえれば幸いです。

②　防腐剤を使っていない

私たちの省農薬ミカンは防腐剤を使っていません。防腐剤がなくてもきちんと保存をすればミカンは長期間食べられますし、ミカンの皮を料理や入浴剤に使われる方にとっては防腐剤がない方が気持ちがいいのではないでしょうか。傷まないよう気をつけながら保管・出荷を行っていますが、皆様に届いたミカンのいくつかは既に傷んでしまっているかもしれません。それでも、それを省農薬の「こころいき」と捉えてくださったならば私たちとしては本望です。できるだけ美味しい状態でお送りするよう努力していますが、ご期待に添えなかった場合はご容赦願います。

このように、「つくる人にも食べる人にも安全、安心」という省農薬の想いが詰まったミカンだということを頭の片隅に置いて、味わい楽しんでいただけたら嬉しいです。

目次

巻頭言	石田紀郎	2	コラム　ゼミ篇①	神原哲士	10-11
ミカンを召し上がるまえに		3	コラム　ゼミ篇②	岩岡史恵	12
インタビュー＆調査報告	菅野伸哉	4	コラム　秋調査篇	辻井花歩	13
農薬ゼミの新たな仲間		5-7	コラム	和泉賀津子	14
コラム　夏調査篇①	井上裕靖	8	編集後記		15
コラム　夏調査篇②	渡辺浩平	9	省農薬ミカンとは		16

仲田さんにインタビュー ＆病害虫調査の報告

菅野伸哉

父親から引き継ぎ、省農薬みかん園に携わって6年目　仲田尚志さんに今年のみかん栽培の工夫とみかんの出来ばえを伺いました。

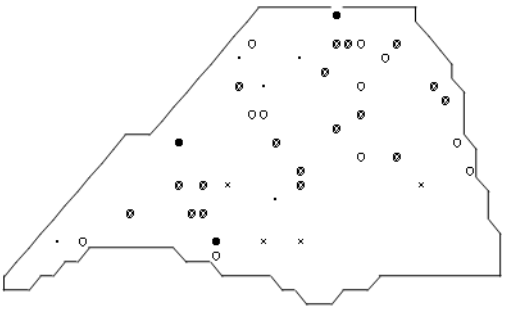
今年は雨が多く、去年の7，8倍降ったみたい。JAの指導員に聞くと下津地方のみかんは例年より1度糖度が低いらしい。うちの園でも雨のせいで菌が繁殖し黒点病が多く出てみかんが汚い。市販されるみかんには見た目をきれいにするため黒点病対策にダイセン(殺菌剤)を25日間隔で撒かなければならないが、省農薬園では使っていない。同じ殺菌剤でも効力の弱いストロビーDF(殺菌剤)を使うので黒点病が多く出てしまった。けれども、今年は魚粉を混合している栄養剤をまいてみたり摘果をみかんの木の上部中心にやってみたりした。周りの人から味が濃いミカンだといわれる。みかん栽培を一人で始めた3年前から目標にしている「見た目は悪くても『おいしい』と言ってもらえるミカンを作る！」に近づいているようでうれしい。

天候が大きく影響し、毎年どうなるかわからないみかん栽培。それでもみかんひとつひとつに仲田さんのおいしくなれっ！という思いが込められています。今年のみかんの味はどうでしょうか？よければ感想をお聞かせください。

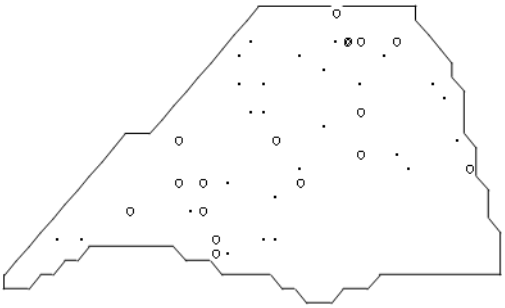
（かんの　しんや／農学部応用生命科２回生）

私たちの省農薬みかん園では過去35年に及び調査を行ってきました。みかんの木の病害虫の発生具合を毎年夏と秋に調べています。それまでの病害虫対策を評価し、今後の病害虫対策に役立てるためです。昨年10月と今年8月の病害虫調査の結果を報告します。

2014年秋は前年秋に比べカイガラムシの発生本数が増加し発生状態も多くなりました。
2015年夏は前年夏に比べカイガラムシの発生本数は増えたものの発生状態はあまり多くありません。



2014年秋調査　ヤノネカイガラムシ



2015年夏調査　ヤノネカイガラムシ

発生状態
・　発生なし　　◎　全体の25%くらい
○　木全体に数頭　●　全体の50%くらい

2015年度は前年度までと違い、カイガラムシを物理的防除するマシン油散布を1回増やしましたが農薬散布を2回に少なくしています。その影響があるのか秋調査の結果もみて検討していきたいです。

今年の防除暦
3月　マシン油　1回
6月　マシン油
　　ストロビーDF
　　スプラサイドDF　混合液1回

農薬ゼミの新たな仲間　其の壱

みかん園は教えてくれた

藤井黎

皆様はじめまして。新しく京大農薬ゼミに参加している藤井と云います。この筆を認めている現在、冬にどんなに豊かな蜜柑が収穫でき、様々な人の手に渡るのだろうと胸を膨らませています。右も左も判らず、叩けば新たな発見が返ってくる毎週の活動を送っていますが、今回は新入生レポートとして前期の活動を振り返ってみようと思います。

四月、初めて農薬ゼミの存在を識ったのは農業系サークルの合同説明会でしょうか。分子レベルでの生物研究をしたいと農学部食品生物科学科を第一希望としたものの、期せずして第二希望の森林科学科に埼玉からやって来ることになった私は、フィールドワーク、延いては農学に係る様々な事に広く触れてみたいと安易な気持ちにも思うようになり、合同説明会に足を運んだのでした。率直に、その時点で農薬ゼミには全く興味はありませんでした。ゼミナール、農薬という言葉に抵抗があるという安直で小心な理由からです。しかし、説明会で関心を持った他団体において農薬ゼミ２回生の菅野さんと知り合い話を聴くうちに新歓イベントに参加してみようと思い立ちました。そこからの心の動きは早かったように記憶しています。ゼミ自体は堅苦しいものではなく農薬に拘らず各々の興味関心を発表、共有する場であること。けれどもそれだけでなく、その都度研鑽を重ねていく事で「農学とは何か」という極めて難題な事柄に対しての自分なりの応えを導く、深遠な目標を見据えていること。この二つの理念を聴いて心が決まったのです。五月、ゼミを繰り返す中、初めて蜜柑園を訪れる機会がやってきました。花見とのことでしたが、今年は開花がまばらで様々な段階の花が見受けられました。和歌浦の海風を真正面に受けて迫り立つ蜜柑山の空気を吸い、夏調査への意欲を膨らましたのでした。そして、八月、OBの方々と共に、緑玉を沢山実らせた蜜柑園に向かいました。しかし、到着してから体調を崩してしまい、強行で参加した病害虫調査以外は御迷惑ばかりかける始末でした。事前に用意していた質問はぶつけられませんでしたが、蜜柑の樹を前にしての先輩方の話は現実感を伴って耳に入ってきました。そして、仲田芳樹さんへの焼香に伺った際に写真に映る穏やかな表情に対峙したことで、それまで話でばかり聴いていた仲田さんという人間がふっと身近に感じられるようになりました。今回の蜜柑園訪問こそ、農薬ゼミ員としてのワンステップ目だと感じた瞬間でした。

それから数日後、私は別のサークルで北海道を自転車で巡りました。それによって、蜜柑山で感じていた２つのことが改めて強く感じられるようになりました。まずは、同じものでも人に依って見えているものが違うということ。小さな病害虫を探すにしても、同じ道を走り景色を眺めるにしても、それまでに培われた知識、観察力によって得られる情報量が左右されるし、逆に知識や偏見に囚われて誤認や見逃しを犯すことだってあります。対象を省察、懐疑し、幅を持たせたデータベースから豊かな類推力を働かせる。前期で教わったゼミの構え方に通じると思います。次に、そこだからこそ映える生物が居るということ。ある程度の高さに立地する蜜柑園は、和歌浦から暖かい海風が運ばれてくるために冬の寒さに耐えうる。北海道の道沿いには、見たこともない形をした植物が延々と続いている。礼文敦盛草を始め、多様な花々は礼文島にしか花を綻ばせることはない。この２つの事柄は至極当然ですが、今回はそれを肌身で感じられた夏でした。この気付きを常に心がけていけたらと思います。

さあ、沢山の蜜柑が大勢の人に届きますように、これからの蜜柑の収穫に向けて気を引き締めつつ結びとします。それではまたお会いしましょう。

（ふじい　れい／農学部森林科１回生）

農薬ゼミの新たな仲間　part2

みかん色の大学生活

森田康裕

こんにちは。今年度より農薬ゼミの一員となりました農学部１回生の森田です。

農薬ゼミを知ったのは、４月末の農業・環境系サークル合同説明会が最初でした。農薬ゼミが目当てで行ったわけではないのですが、とある理由から強く興味をひかれました。それは冷凍ミカンです。食べ物をくれる人はいい人に違いないのです。それも他サークルと比較して圧倒的質量…。

冗談です。

ともあれ、食べ物につられたことは否定しきれませんが、それよりも大きな理由として当時‘農薬’という言葉に反応しやすい状態にあったことが挙げられます。私は「農薬を考える」という題の講義を選択していたのです。初回の説明から、この講義では‘農薬の使用を肯定し、DDTの残留性の指摘以来の安全性と薬効の両立の工夫について考える’とのことのようでした（多分）。そこで内心に驚きが生じてしまったのはシラバスを読み飛ばした自分が悪いのですが、それでも“なんか思ってたのと違うなー”と感じてしまったのです。そんな時、ひょんなことから行くことになった先の説明会で出会ったのが農薬ゼミだったのです。

それからしばらくは大変でした。農薬に関して、有用すべきという考えと省くべきという考えに交互にさらされることになったのです。しかも根拠とするデータは同じだったりして、科学の正しさってなんだろなと抽象的な方面に逃げたこともありました。そうしているうちに感じ取れたのは、ものにはいろいろな視点があるものだということ。ならば、将来の方向性を持たない暇な大学生としては、今のうちに多様な視点を得られるだけ得に行こうと思うのであります。

最後に、農薬ゼミ参加への後押しの２～８割を担ったみかんについて。冬の間、我が家

には常にみかんがあるといった風でした。そんな我が家での私のお気に入りの食べ方は‘焼きみかん’です。これまた我が家の冬の風物詩である‘練炭’で皮が真っ黒になるまで焼くのです。寒いので温かいものが食べたいという心理から生まれた一品です。中心部まで温めるには忍耐と勇気が必要になったりします。下宿先では練炭を使うわけにはいかないのでガスの火で代用できるか実験してみようかと思います。なお、練炭の使用は十分な隙間風がある、または換気のために窓を開け放しても嫌な顔をされない部屋をお勧めします。私も夜間の勉強中に不意に意識が途切れるという経験をしたことがあります。それも決まってテスト前に。関係ないですか？

脱線しました。こんな私ですが、これからここでスカスカのスポンジのごとく多くのことを吸収していきたいと思いますのでよろしくお願いします。

（もりた　やすひろ

／農学部応用生命科１回生）

農薬ゼミの新たな仲間　3rd

良い経験ができるサークル

河原田涼太

こんにちは。今年から農薬ゼミに参加している河原田涼太です。

今年からといっても、実際に農薬ゼミの部屋に行き始めたのは７月からなので、１回生の中でもさらに新参者です。４月に友達に誘われて農薬ゼミの新歓に２度ほど参加させていただいたのですが、その時に「普段は勉強会といって、農薬に関することを発表し、それについてみんなで議論したりしています。」と言われ、なんだか難しそうなとこだなぁと思い、それからは行かなくなりました。しかし７月になり、またまたその友達にミカン山の夏調査に誘われ、そのための予習的な勉強会をするからもう一回行ってみようと言われ、僕自身も夏調査に少し興味を持ったので、再び農薬ゼミの部屋を訪れました。そこでは、石田先生や市岡先生に省農薬ミカンやその害虫、病気、そして省農薬ミカンを育て始めたきっかけなどを教えていただきました。4月には嫌だと思っていた勉強会も、1度経験してしまえばおもしろい話も聞けるし、こういう経験も大切だと思いました。先生方の話を聞いてミカン山に興味を持ち、夏調査に参加することになりました。

夏調査は本当に素晴らしい経験でした。作物を育てるといっても、僕が経験したことがあるのは実家の庭でする趣味のレベルの家庭菜園だけなので、広大な土地に何百本ものミカンの木、そしてそれを育てている農家さんの声は未知の世界でした。スーパーにはいつも野菜や果物、肉や魚が並んでいます。その一つ一つに育てた農家さんや捕った漁師さんがいるのは当たり前のことなのですが、普段はそのことをあまり気にしていませんでした。だから今回の夏調査での生産者の生の声は考えさせられるものがありました。農家というのは趣味ではなく生業です。少し天候の条件が悪くなるだけで収穫量が激減して収入が減ることもあるそうです。自分の力ではどうすることもできない部分もあるので、かなりの覚悟が必要な職業なのだと思いました。

農薬ゼミではたくさんの方々から様々な分野のおもしろく、興味深い話を聞くことが出来ます。また、ミカンの木を調査し、収穫、販売といった生産者の仕事や経済的な物の流れに少しだけですが関わることができます。これらのことは、普通に大学生活をしているだけではなかなか出来ることではありません。僕を農薬ゼミまで引っ張ってきてくれた友達に感謝しつつ、今後も活動に参加させていただこうと思います。

（かわはらだ　りょうた

／農学部森林科１回生）

コラム　夏調査篇①

夏の定期調査に「里帰り」

井上裕靖

農薬ゼミＯＢの井上といいます。といっても、あまりにも大昔の事で、最後にミカン山調査に行ってから二十五年以上は経っています（正確な年数は忘れました）。十数年ほど前まで京都・大阪で塾の先生をして、その後、故郷の高知に帰り、実家でちっちゃな塾を経営しております。その一方で、親の代からある、こじんまりとした畑で色んなものをつくり、たまには仲間で作った「産直市」（これはかなり大規模です）に野菜を出荷する、という生活をしております。

そういった関係で、様々な生産者と繋がりができました。高知は、皆さんもご存じかと思いますが、かつては施設園芸が非常に盛んであり、従って、農薬も非常に頻繁に使用されてきました。しかし、最近では、その反省もあるのでしょうか、農薬を極力減らそうとする生産者が増えてきています。

今年の初夏、旧友の「鮎博士」に、高知で無農薬ミカン園を最近始めた女性を紹介してもらいました。実は、高知も、和歌山ほどではないのですが、温州ミカンの生産が盛んです。しかし、高齢化に伴う労働力不足などで、生産者が激減している現状があります。

そこで、これはぜひ応援しなければと思い、農薬ゼミの事を思い出しました。

あの時調べた事が、少しでもこのミカン園で役に立たないだろうか。でも、私にとっては、霞のかなたほどの昔の事で、すっかり忘れています。ツノロウカイガラムシって、どんな形をしていたっけ。全然思い出せません。これは、行くしかない。

そういう訳で、夏の定期調査に連れて行ってもらうことにしました。すると、農薬ゼミＯＢの市岡君と渡辺君（二人とも立派な大学の先生です）も参加しており、ちょっとした同窓会みたいになったのです。

それよりも何よりも、驚きました。カイガラムシが全然いない！病気が出ていない！かつて、私が調査に参加していた時は、見るだけで痒くなるほどのカイガラムシがいて、寝る時にもまぶたの裏にびっしりとしたカイガラムシの残像が浮かんだものです。「何故だ」と昆虫学専門の市岡君に聞いても、「分からない」というばかり。せっかくムシの事を思い出そうとここまで来たのに、そのムシが全くいません。ガッカリというよりも、むしろ感動しました。ああ、自分たちがやってきたことがここに繋がったのだ、と。

たくさんの、実にたくさんの人達が何十年もかけてこのミカン山に関わり、それが一つの歴史として結実している、そう感じました。できれば、できることならば、今後も若い人たちに参加してもらい、新たな展開を目指してもらいたい。私も、高知の地で、できることを模索しようと思っています。

（いのうえ ひろやす／農薬ゼミOB）

コラム　夏調査篇②

おひさしぶり

渡辺浩平

今年は久しぶりに夏の調査に参加した。たぶん前回は2007年か8年だったと思う。間に7,8年空いており、私の京大在学期間がすっぽり入ってしまうくらいだ。こんなにごぶさたしたのは初めて。それでも、石田さん、和泉さんの次に私は長年にわたって多く参加しているのではないかと思う。

今回、悟の家に着いてみておどろいたのは、周辺の樹木がずっと大きくなっていたこと。以前は家の外に竹ざおを渡してブルーシートを張って直射日光をしのいでいたが、今では昼でも木陰になっている。

ミカン園のほうは、もうかなり以前だと思うが、最も樹が密に茂っていた中央部分で2列樹を間引いたり、幼木に植え替えたりして、こちらは以前より地面が見えて、木陰が減っている。

調査は以前は園内の樹をすべて対象に悉皆調査を行っていたが、今はいくつかの調査木に絞っているので、調査人員は減っているが、作業は楽である。過去のようにカイガラムシが大発生したり、寄生蜂の導入直後の効果を詳細に見るでもなく、ここのところカイガラムシの数は少なく安定しているので、調査としてはこれで十分であろう。

かなり以前からカイガラムシは減少しつつあったが、とにかく少なくなっている。ヤノネは散見されたものの、他のカイガラムシはほんとにレアものといったところ。イセリアは必死になって数匹見つけたが、今回はついに最後までルビーロウムシをみつけることができませんでした。過去には枝にびっしりと引っ付いていたこともあったのに。

最近は料理にものすごくこだわりをみせるメンバーはいないようであるが、ミカン山での食事はいつもおいしい。ちなみにご飯を炊くお釜の火の番をしているのは30年前からずっと石田さんである。夜になると焚き火のまわりで酒を飲みながら一部のメンバーが延々くだまいてるのもまったく変わらず。というか、今回は私が学生だったころよくいっしょに参加されていた市岡さんと井上「弟」(裕靖)さんも参加されていて、私がこのお二人を強引に雑談につき合わさせたということかもしれない(愚痴やら取り留めのない話やらにおつきあいいただきありがとうございました。ー話していた内容は私が学部4回生くらいのときからずっと変わっていないような気もする)。

ともかく、こうして農薬ゼミの活動が続いていて、夏調査に私もまた参加できたことはうれしく、ありがたいことです。省農薬ミカンを食べることでつながっているOB/OGの方は多いと思いますが、たまにはまたミカン園に来てみるのもいかがでしょう。

(わたなべ　こうへい／農薬ゼミOB)

亀岡で新規就農し、以前から農繁期ではない時には農薬ゼミに参加させていただいている神原です。季節に合わせた野菜をなるべく農薬を使わない方法で栽培、出荷しています。

今年はゼミへの新入生も多く、４～５月頃に顔を出させてもらった時は、いつも以上に活気と新鮮な雰囲気を感じることができました。ゼミ生持ち回りの勉強会の流れで、私にもバトンが回ってきましたので、前年に引き続き農業、農学を絡めた話をする機会を頂きました。少し思案した結果、農薬についての知識のおさらいをテーマに。

コラム　ゼミ篇①

農薬にまつわる問題意識を畑から食卓まで

神原哲士

農業従事者として農薬についての知識を深めたい、という部分が、私が農薬ゼミに関心を持った直接的なきっかけでしたので、自分自身の原点回帰と「省農薬」という言葉に少なからず関心を持ったであろう新入生に作物栽培において農薬を使用することの意味や意義を考えてもらう狙いでした。

身近であるがゆえに、専門家が自分たちの常識を世間一般の常識と錯覚し、結果肝心な事柄の説明が不十分になってしまうことはしばしば起こりますが、農業における農薬について、生産者と消費者がそれぞれ持つイメージの落差は、その顕著な例の一つと言えます。石田先生のような農薬のエキスパートの方からのご意見やフィードバックに加え、普段から農薬に馴染みのない、もしくは今まで馴染みのなかったという方の素朴な疑問なども農業の現場で働く人間にとって上記のような情報の齟齬を防止するために大変貴重です。

とはいえ、一般的に農薬使用の是非以前に、農薬というものが正しく理解されていないのが現状です。省農薬ミカン園での活動の原点にも関わる、農薬を散布する生産者の方が、農薬を散布された作物を食べる消費者よりも健康へのリスクが高く、多くの農家はできる限り農薬を使いたくはない、と思っている事実ですら浸透しているか疑問符が付きます。

また、消費者が農薬と聞いて、真っ先に思い浮かべると思われる「食の安全」についても、その一般的な理解は稚拙でその情報源や情報の供給方法は杜撰と言わざるを得ないことが多々あります。食にまつわる情報の取捨選択や個人の健康管理は自己責任の一言で片づけられるかと言えばそうではなく、そこから生まれる的外れな要求が生産者にいらぬ苦労をさせている事例を鑑みると、私も一生産者の端くれとして看過できない思いに駆られます。

サイエンスリテラシー。上記のような農業を取り巻く一問題のみならず、日常の様々な場面でこの言葉を絡めて考えることが増えました。食と農の問題に視点を戻してみますと、農薬の安全性や風評などに関わらず、その使用は今後減少へ向かうと思われます。そ

の代替として、昨今好意的に社会に受け取られている有機農法的なアプローチですが、その効果はもちろん、メカニズムなどに関する研究は実のところ皆無に近いレベルです。医学の世界に、Evidence based medicine(証拠に基づいた医療)という考えが浸透しており、薬品でも、効能、副作用、メカニズムなど全てが揃って初めて認可されるように、「有機農業を科学する」といった農業の営み、農作業の一つから論理的に求められる時代になるのではないでしょうか。

担い手無き産業には衰退しか道はありません。担い手を育成するシステム、つまり理論に基づいた知識、その上に経験を積み重ねた技能を伝達する枠組みの構築は必須に感じられます。農薬ゼミの活動が４０年近く続いてきたのは上級生から新入生へというシステムがしっかりと機能してきたともいえるのではないでしょうか。

以前までは一農家として理想論と前置きしたうえでいろいろと考えてきましたが、今後は、身近な農業の課題にも具体的に向き合っていきたいと考えるようになりました。そのためにも、私自身、やはり知らないことが多すぎるようです。

（かんばら　てつじ／農家）

2015年度　ゼミ内容

4/3　新歓企画１　映画鑑賞「奇跡のリンゴ」
4/10　合同新歓
4/17　新歓企画２　ミカンアロマ作り・「IPM（総合的病害虫・雑草管理）について」但馬
4/24　新歓企画３　ミカンジャム作り・「病害虫・雑草の防除方法」岩岡
5/8　新歓企画４　映画鑑賞「奇跡のリンゴ」
5/15「農薬ゼミあれこれ」石田
5/22～24　ミカン山花見（７人参加）
5/29　映画鑑賞「フード・インク」
6/5　「『食卓のメンデル』より遺伝子組換えの安全性」菅野
6/12　ミーティング　今後のゼミについて
6/19　「食の情報リテラシー」岩岡
6/26　「農薬を通して考える食の安全とリスクコミュニケーション」神原
7/3　ようこそミカン山へ１「ミカン山の夏～現れ出した虫たちを探して～」菅野
7/10　ようこそミカン山へ２「省農薬ミカン園を始めた理由と目指したもの」石田
7/17　ようこそミカン山へ３「害虫個体群を制御するさまざまな自然の仕組み」市岡
8/6～9　ミカン山夏調査　９人参加（OB３人…井上、市岡、渡辺の参加あり）
9/25　ミーティング　後期ゼミについて
10/2　ミーティング　ミカン販売について
10/9　ミーティング　ミカン販売について・作業
10/16『省農薬ミカン栽培の可能性』より「雑草を識る」藤井
10/23～25　ミカン山秋調査　８人参加（関西大学から１人参加）
10/30『省農薬ミカン栽培の可能性』より「ミカン栽培と土壌」河原田
11/6　『省農薬ミカン栽培の可能性』より「省農薬農によって生じる利益および課題」森田

コラム　ゼミ篇②

情報リテラシー

岩岡史恵

最近、農薬ゼミの活動や、日常生活を通して、「正しい情報」についてよく考える。なぜ「正しい情報」を得ることは、こんなにも難しいのだろうか。

私の友達に、結婚して二児の母をしている子がいる。子どものこともあって敏感になっているのだろう。その子は頻繁に、インターネットで食の安全に関する情報を拾って拡散している。「〇〇と△△を一緒に食べるとガンになる」「添加物□□を食べると心臓の病気になる」だとか。同様の情報は、TVの番組でもよく目にする。

それらの情報に対して、私は何度も疑問を抱いた。普段食べている食品それほど危険である気がしなかったからだ。そこで、色々調べてみることにした。とりあえずネットで調べてみた。まず驚いたのは、そのような情報がネット上にごまんとあること。しかも、そのような情報には、たいていの場合、科学的根拠がしっかりと書かれていない。ネット上には、そのような情報を一つ一つ取り上げて否定している記事も多くあった。しかし、否定の記事にも、同様に科学的根拠は乏しい。結局ネットからは、何が本当なのかどうか判別がつかなかった。ただ、説明の不十分な意見を信じて動かされている人が本当にたくさんいること、また、友達の信じている情報の成否について簡単に答えを知ることができなかったことが、驚きだったし、ショックだった。

ネットで調べていても埒が明かないので、理系の博士課程を修了しており、食品の安全に専門的に関わっている人の本を読んでみることにした。その本には、全ての食品には発がん性物質と呼べるものが含まれていると言える、つまり、「発がん性物質」という言葉だけ聞いて不信感を抱く必要はないとうことが書かれていた。また、添加物は、他の病気よりも発生率の高い食中毒のリスクを下げる効果を発揮していること、そして、食品に含まれる発がん性物質・添加物等は、日常生活で摂取する程度の量では、がんの発生に寄与するわけではないと書かれていた。その根拠として日本政府の基準も紹介されており、私はその本の意見には納得することができた。

この経験を共有しようと思い、その本を農薬ゼミで紹介することにした。ところが、私はさらに多くのことをゼミから学ぶこととなった。まず一つ、前段で述べた「日本政府の基準」だが、その基準を作ることは非常に難しいということ。人体に関することなので、まず実験が難しいのだ。人体実験することもできず、慢性的な影響を調べることもできない。また、個人によってどの程度影響が変わってくるのかも調べることなんてできない。人間以外の動物実験の結果をもとに、ある程度の予想を含み、作られた基準なのだ。次に、企業が本当に添加物などを記載通りの量入れているという保証はないという、意見も聞くことができた。確かに、そこは調べようのないことだ。これらの意見を聞き、私は、真に安全で安心できる食品を手に入れることの難しさを痛感した。

友達の情報に対するちょっとした疑問から始まった私の冒険。私のたどり着いたゴールは多分「“〇〇と△△を一緒に食べるとガンになる”“添加物□□を食べると心臓の病気になる”可能性は低い、けれど嘘だとは言えない」。旅路でたくさんのことを学びはしたが、結局最後まで正しい情報にはたどり着けなかった気がする。

そして、科学者見習いとして思う。正しい情報を発信すること、それが科学者の役割だと思う。また、その情報はわかりやすくないと駄目なのだ。簡単に知れる嘘の情報に人々が騙されないように。

（いわおか　ちかえ

／農学研究科森林専攻修士１回）

コラム　秋調査篇

みかんがおこたに届く前

辻井花歩

たった1本の木に、400～500個もの“おみかん”がなるらしい(((; ゜ Д ゜)))

その事実を知った時、私は、そんなにいっぱいできはるん！？とあまりに嬉しい衝撃で倒れそうでした。しかし、次の瞬間「では1本の木にいくつ実ができているのか数えてまわってください。あ、これ全木調査なので！全部数えます！(^ ∀ ^)」という旨を代表に宣告され、感動は一変。本当にこのまま倒れてしまいたいと2015年10月24日 土曜日、視界一面に広がる蜜柑畑を前にし、思いました。これが私の蜜柑調査の始まりだったのです。

今回の調査は、来年以降もより安全でより美味しい蜜柑をつくるため、病害虫を調べるノート4冊、個数を数えるノートなんと7冊、そのすべてに木の現状を記入する出荷前最後の調査です。主に2人ペア3チームに分かれ、私も相棒と共に調査に励みました。めずらしい害虫を発見するとみんなで集合し「かわいい！」と騒ぐ、木に何個実がなっているのか予想したもののお互い自分の主張を譲らないのでもう一度数えなおすという場面もありましたが、作業を続けることなんと通算約5時間。最後は無表情と無言になっていました。それからは、飯盒炊飯をし、食後に焼き芋、夜食にたこ焼き機でベビーカステラをつくる作業。とっても楽しかったことが記憶に残っています！そして、その最中に、水分が多いと蜜柑は甘くなろうとしないことや防腐剤(水素と合わせれば硫化水素になる硫黄とカルシウムの化合物らしい)を出荷前に散布しなければ農協を通して蜜柑を販売できないことなど驚愕の事実を知り、うちはそんなことしてないよ～と朗らかにおっしゃる仲田さんに戦慄しました。(え、なら我が家が毎年いただくあの蜜柑箱の中身は……)

調査を終えて、多雨が原因で蜜柑の実にできた黒点やボコボコした葉を見ながら、百姓は、本当に天候などの自然現象に振り回されるのだなと感じました。引率の石田先生がおっしゃっていた、昔はそれ故に農作物の不作が多くて娘を遊郭に売らなければいきていけない百姓が沢山いたということにも納得。農薬は、そのような状況を打開し、一括管理、大量生産を可能にした特効薬だったそうです。それは、土地に若者がいなくなる中、どれほど大きな救いだったでしょうか。しかし、その一方で現在では残留農薬が問題視され、農薬散布が原因で亡くなった青年もいる。なんだかとってもやるせないですよね。私は、まったくこのやるせなさに気づかずにいました。毎年おみかんをこたつで食べるのにも関わらず。このような気づきをたくさん与えてくれる京大農薬ゼミに感謝しつつ、今回出会ったなんで？？という疑問を大切にしていきたいです。

（つじい　かほ

／関西大学法学部法学政治学科４回生）

コラム

農薬ゼミとミカン園の移り変わり

和泉賀津子

ゼミに参加するようになって30年近くが経とうとしている。自分でも驚くほどの長さだ。初めてミカン山に行った時は，まだ「悟の家」もなく，大窪の村の公民館で寝泊まりさせてもらった。もちろんお風呂もなく，男女に分かれて松本さん宅と仲田さん宅のお風呂をいただきに行ったものである。

その頃のゼミメンバーは，私と同じ世代か年上の人が多く，今ほど管理がきつくなかった大学の中で，皆自由な発想をし、思い思いの大学生活を満喫していたという気がする。

ゼミには毎年新しい学生が入り，私は年上のお姉さんとなり，今では子供の世代よりも若い学生達がゼミを運営している。学生との年齢差が大きくなるにつれて、学生気質も変わり、メール世代の学生達とどのように距離を縮めていったらいいのか考えることもある。しかし、毎週のゼミや、ミカン山での寝食を共にする機会が、とてもいい関係作りになっていく。これからも、私自身、臆することなく学生達と接する努力をして行こうと思う。

ミカン園も変わった。最初の頃にはイヤというほど樹についていた害虫がほとんど見られなくなり、今では虫が見つかると、皆で大騒ぎをして取り囲んで確認するようになった。そんなほとんど見る機会のない虫を探すのは、学生達にとってはなかなか大変な調査だろうと思う。

ミカン園の主も、仲田芳樹さんの息子の尚志さんに代わり、美味しいミカンを目指して、新しいミカン作りを模索されている。これまで、土を良くするために堆肥を入れたり、作業しやすいように樹を切って道を作ったり、大きくなりすぎた樹を植え替えたり、ミカン園も変化してきた。いろいろな工夫の結果が、今のミカンの味に繋がり、ミカンの樹はまだまだ元気だ。

最後に、今年の「悟の家」のトピックスは、夏調査の際に家のどこもかしこもが白いカビで被いつくされていたことである。雨が多い季節の後であったけれど、こんなにカビが酷かったことはなかっただろう。みんなで大掃除をすることになり、設置以来一度も動かしたことがなかった玄関の棚を外に出し、真っ白になった壁を拭いた。いやいや、こんな見事なカビにはなかなかお目にかかれないなと、妙に感動してしまった出来事だった。長い年月が過ぎ、農薬ゼミのメンバーも変わり、ミカンの木々も変わり、経営者も代わったが、省農薬農業への想いは変わることなく続いている。

（いずみ かつこ／京都市職員）

編集後記

仲田芳樹さんを引き継いだ尚志さん、30年前に始まった調査と販売を引き継いだ現メンバー、この長年間ミカンを買い支えてくださっている人々、そして省農薬栽培が可能であることを実証してくれたミカンの木々。これからもよろしく。■石田■

今年の NL は、１・２回生が頑張ってくれたので何とか作成できました。本当に感謝！■和泉■

自転車に乗りながらみかんを思い浮かべることが多くなった今日この頃。スーパーの和歌山産みかん食べてみたけど味薄いな、うちのみかんはおいしくなったかな、とちょっと不安を抱えることも。寒く感じる朝晩の風もみかんのため。どうかおいしいみかんが皆様に届きますように。■菅野■

News Letter を手に取ってくださり、ありがとうございました。経験のあるゼミ員の先輩方がご多忙で、若いゼミ員が中心となった今回の News Letter 。時間もなく十分な内容とはいきませんでしたが、様々な人に助けられてできあがったコラムは自信を持ってお届けできます。みかんに甘いのもあれば酸っぱいのもあるように、文章も人それぞれ味が違う。暖を取ってみかんを頬張りながら、その違いをじっくり味わうのは冬の醍醐味ですよね。次回は更に味が出るような編集ができるように。■藤井■

初めて作ったニュースレターですが、どうにか完成させることができました。みかんを片手にこの冊子を読んでいただけたらと思います。■河原田■

編集にわずかながらも参加して実感したのは、このゼミが多くの人に支えられて成り立っていること。自分もその１人になれるのかなと期待しつつ、食べるのはみかん。■森田■

NEWS LETTER vol.27

発行者：京大農薬ゼミ

〒606-8227

京都市左京区田中里ノ前町21 石川ビル305

TEL&FAX：075-711-4860

E-mail：noyaku@yahoo.co.jp

HP：http://dicc.kais.kyoto-u.ac.jp/KGRAP

振替口座番号「01070-0-36598」加入者「農薬ゼミ」

省農薬ミカンとは

和歌山県海南市下津町において、農薬をできるだけ減らして栽培したミカンです。

1967年7月14日和歌山県海草郡（現海南市）下津町大窪で、当時17歳の松本悟さんが農薬中毒で急逝したことが省農薬ミカン誕生のきっかけとなりました。

悟さんは故松本武さん・エツ子さんの長男であり、省農薬ミカン園を拓いた故仲田芳樹さんの甥にあたりますが、害虫防除のためにフッ素系の農薬ニッソール（日本曹達株式会社（以下、日曹）製造販売、現在は製造中止）を散布したのち中毒にかかり、3日後に亡くなりました。悟さんのご両親は中毒の原因は農薬の安全性の問題であるとし、69年にニッソールを製造販売した日曹と、それを許可した国を相手取って民事訴訟を起こしました。

当時は、高度経済成長のまっただ中であり、大量生産大量消費が大きな価値であるという考えが大勢を占め、大量の農薬を使って多くの作物を作ることに何の疑問も抱かない時代でした。そんな時代背景の下、農薬会社と国を相手に損害賠償を求めた裁判は、77年和歌山地裁で完全敗訴となります。しかし、その後78年に大阪高裁に控訴し、84年の最終弁論のあと裁判所から和解の打診があり85年に和解がなされ、日曹から和解金（賠償金と考えています）が支払われました。最後まで国の責任は問われませんでしたが、農薬会社が公に和解金を支払ったのはこれが初めてであり、大きな成果でした。17歳で亡くなった悟くんが、17年間の裁判をご両親と共に闘った結果でした。

さて、裁判を続ける中で芳樹さんが新しいミカン園を開くことになり、農薬を使わずに栽培してみようということになったのが、省農薬ミカン園の誕生です。裁判を始めて5年後のことでした。

開園後2～3年でミカンの出荷が始まります。農薬ゼミが現行の調査を開始したのは78年からです。その当時のミカン園は、樹が枯れてしまうのではないかと思うくらい害虫がたくさん付いており、また雑草や土の問題も多くありました。農薬ゼミは、年に数回ミカン園に通い、夏と秋の病害虫調査を続けながら、試行錯誤を繰り返してきました。最も大きな成果は86年の天敵導入であり、これにより害虫は激減し、現在は本当に害虫が少なくなっています。

普通のミカン園では、年間に十数回の農薬散布が行われますが、省農薬ミカン園では可能な限り農薬を省いた栽培を続けています。ミカンの樹の寿命は、人間と同じくらいと言われていますが、最初に植えた樹は約40歳になり、働き盛りです。収量は増え、味も良くなり、多くの方に省農薬ミカンをお届け出来るようになりました。

このミカンを通して、日本の農業のあり方や食べ物のことを考えるきっかけにしていただければ幸いです。