



News Letter vol.10

今年の作業歴とみかんの出来映え

生産者 仲田さんに聞く

なにはともあれ

皆さまにお送りする省農

葉みかんは、和歌山県下津町大窪の仲田芳樹さんが生産されたものです。秋の調査でおじゃました折（一〇月三〇日）に仲田さんに今年のみかんについてインタビューをしました。

——まず始めに、今年の省農葉みかんの味はどうです

か？

仲田芳樹さん（以下仲田）
今年を着色（みかんが色づくこと）が遅れてるな。けど、着色と味は関係ない。着色は朝夕の温度差が効いてくる。ただ、今年は一〇月の日照が少なかったため、味がぼけてる（水っぽい）かもしれへんな。

——次に今年の作業歴を教

えてください。

仲田 農薬は六月九・一〇日に殺菌剤ジマンダイセンで一回消毒して、七月一・

アップを使うた。ラウンドアップを使う前に、丈の高い草を引いておいたんで、使用量を減らすことができた。他には、二月に軽い剪定、三月に春肥、一〇月下旬に秋肥を入れてます。これは普通の園と変わりません。

——今年の天候は、みかんの出来にどんなふうに影響していますか？

仲田 収量は省農葉園では

三割くらい去年より減りそうやな。今年には花（みかんの花、五月中旬に咲く）が少なくて、雨期が長かった。それが夏には六〇日雨が降らなんだ。夏照ると皮が薄くなるんよ。九月中旬まで日が照ったんで、一〇月過ぎに出た極早生のみかんはよかった。けど、（一）月末に

おもな記事

②天候に支配される農業

（石田紀郎）

③農薬ゼミ・今年の活動

⑤「遺伝子革命」と食糧

問題

⑦南米・チリからの便り

⑧ブックガイド『環境リ

スク論』

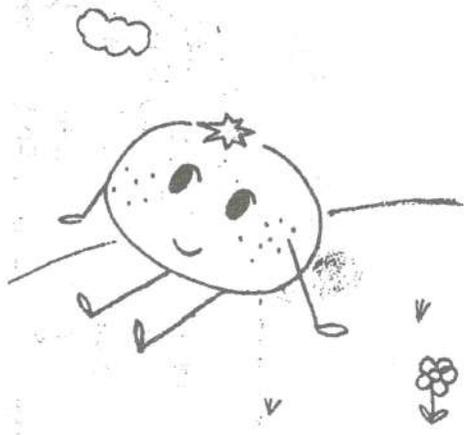
⑬みかん山 つれづれ草

収穫する早生温州は）一〇月に雨が多いで、ころっと味が変わってしもうた。

——台風が七号、一〇号と風の強いのが来ましたが、被害はどうでしたか？

仲田 特に一〇号がきつ

かった。風に果実がふられて、傷ついて「腐り」になる（実が木についたまま、傷口からカビが生えてしまうこと。今年は特に多く、どの木にも五個か一〇個は見られた。しゃあないな。倒れた木も四〜五本あるな。皮が薄くて水分が多いし、台風



今日も麗しきみかんちゃんのお姿。

で傷ついているので、今年は腐りが早いかもしれんな。
——そんなこんなで三割減収ですね。あと、今年は全国的に裏年のようですね。
仲田 そうやな。去年は多かったもんな。去年成らせすぎて、木が疲れてるんちやうか。(注：去年の九七年度は天候にも恵まれ、全国的にみかんが大豊作となり、価格が暴落しました。省農薬園も豊作で、出荷量の新記録をたたき出しましたが、皆さんに支えられて、無事完売できました。逆に今年には天候不順の裏年で不作で、市場価格も高値で推移しているようです。省農薬みかんは市況に関係なく、今年も去年と同じ値段です。五年くらいおつき合いいただけると、とんとんになるようですので、そこそこ、ご理解をお願いします) ——最後に買って食べてくださる皆さんにひとこと。

仲田 市場のみかんと味が違うのに(ちよっとすっぱめの品種です)、よう買ってくれました。農薬だけは、なるだけ使っていないの

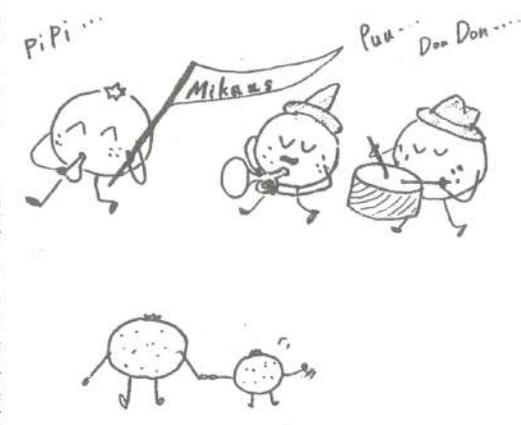
で、そこだけは安心してくださいます。
—— どうもありがとうございます。 (編集 農薬ゼミ)

天候に支配される農業

石田 紀郎

梅雨前線が停滞前線となり、そのまま秋雨前線となり、雨に祟られた一年でしたが、今年も省農薬みかんをお届けできました。生産者の仲田夫妻と農薬ゼミ一同、喜んでいきます。米の作況指数は一〇〇を切り、農業が天候に支配されるということも今年も実感しています。みかんの味も日照不足で、もうひとつの感はありますが、これが農業・農産物の宿命でしょう。
それにしても、遺伝子組み替え作物が輸入され、その安全性が心配され、また

てから一〇年になります。
天敵導入と殺虫剤散布の中止、殺菌剤散布も極端に減らした効果が、出ているのでしようが、それにしても見事なまでに害虫は減少し、害虫による被害はほとんどないといえます。それに反して、病気(主にソウカ病)の対策が十分に立たない状態にいます。ソウカ病は雨滴で媒介される病気ですが、今年のように、春先に雨が多く降ると発生しやすくなります。現に、今年のみかんは外観が例年よりも悪いことに気がつかれたと思います。さらに、二度の台風によってミカンの実が葉や枝にすれて傷つき、外観を悪くしてしまいました。
現在、ソウカ病対策として木の間引きを考えています。先に書きましたように、ソウカ病は雨滴で媒介される病気ですが、雨の降った後に風が吹き、葉の表面の露を飛ばして乾かしてくれ、病原菌の侵入が少なくなり、発病が抑えられます。木の間の隙間を広くし、風が通るようになると、毎年、枝の剪定に力を入れてきましたが、それだけでは十分ではありません。そこで、もっと大胆になって、木



を間引きして、木と木の間を広くしたいと計画中です。そうすれば、施肥や果実の運搬も楽になり、仲田さんの農作業も楽になるので、一挙両得にならないだろうかと思案中です。

今年と来年にかけて、どの木を間引くと生産量を減らすことなく効果が上がるかを考える基礎データを得るための調査を開始しました。現在一〇〇本あるみかん園ですが、半分くらいにまで減らして見ようかと計画中です。三年後にはみかん園は大きく様変わりをするかもしれませんし、ソウカ病を激減させられるかもしれません。楽しみにしてください。

みかん園に通いだして二〇年。問題を順次解決して、もっとよいみかんを生産でき、仲田さんがまだまだみかん栽培を続けていけるように知恵を絞っていきます

ので、今後とも協力をお願いします。
さて、私事になりますが、四〇年近くも所属していた京大農学部を今年の四月に離れ、京大大学院アジア・アフリカ地域研究科生環境論講座に転属しました。一〇年前から始めた中央アジアの環境と農業問題、とりわけカザフスタンにあるアラル海の環境問題の研究をさらに進めるためには、

農学部よりも新研究科の方が適しています。日本の農業も、中央アジアの農業も多くの困難に直面しています。日本は湿潤でありますが、中央アジアは沙漠気候であります。両極端の気候に支配された環境の下での農業のあり方を、今後とも考え続けていくつもりです。(いしだのりお・アジアアフリカ地域研究科教授)

農薬ゼミ・今年の活動

高杉 晋一郎

みかん園の調査について
農薬ゼミでは今、「どのようにしたらソウカ病の発生を抑え仲田さんの作業への負担を軽減できるのか」といったようなことを頭に入れた。みかん園の木の間引き方法について議論しています。実際に木の間引き

をするものと想定して、間引きの効果についてどのような調査をしたら面白いのだろうか、ということを中心として議論しました。その成果を踏まえて今年の夏調査ではみかんの木の幹周とゴマダラカミキリの穿孔数を調査したので、これらの値

農薬ゼミ 今年の主な活動

- 4月 興味のるつぼ第3号完成
- 5月15~17日 みかん園花見
- 5月~7月 環境リスク論輪読
- 7月28日~30日 みかん園夏調査
- 10月12日 環境ホルモン市民団体 テーブルへの参加
- 10月29日~11月1日 みかん園秋調査
- 11月27日~29日 みかん収穫

とこれまでの収穫量・病害虫の発生との間に何か相関が見つかれば面白いなと思っています。
また省農薬園の収量が他の慣行園と比べて約三割ほど少ないという調査結果の原因を調べるために、農薬ゼミでは三年前の秋調査から省農薬園と並行して五ヶ所の慣行園の収量のデータを取ってきました。収量の減少が病害虫・土壌・高度・品種などのおちどの要因に左右されているのかということも考えつつ、そろそろこれらのデータを比較して

今年前期のゼミでは中西準子氏の『環境リスク論』をみんなで輪読しました。詳しくはこのニュースレターの八ページに書かれていますので省略しますが、農薬をただただ危険だと言っているだけでは議論が進まないわけで、この本に書かれているようにその危険性を定量的に評価することが出来るようになれば、省農薬

ゼミ活動について

の意義を再確認できるのではないかと考えています。

また後期には環境ホルモン関西市民団体テンプル京都ブロックに農薬ゼミが参加することになり、ゼミでも環境ホルモンについての議論が活発に交わされるようになりました。これはあくまで僕個人の考えですが、この環境ホルモンの問題は農薬ゼミが農薬についても一度勉強し直す良い機会だと考えています。農薬の影響はつい最近までそのほとんどが既に明らかにされたと考えられてきました。しかし環境ホルモンの問題が明らかにされるなり、農薬についてその影響をもう一度一から調べ直さなければならなくなりました。このことを思うと、これから今問題になってきている様々なことについて考え続けていかななくてはいけないでしょう。

秋調査のこと

さて、今まで農薬ゼミは農学部内の石田紀郎先生の部屋をお借りして活動してきましたわけですが、その石田先生がアジア・アフリカ地域研究センターに移られ、農薬ゼミもその活動拠点を新たに自分たちで探さなくてはならなくなりました。現在この石田先生の部屋で

は農薬ゼミの他に芦生ゼミ、農業交流ネットワークの二団体が活動をしているので、それらの団体と話し合いを持ちつつ、農薬ゼミの行く末についても考えています。(たかすぎしんいちろう・農学部 三回生・現農薬ゼミマネージャー)

本間 淳

農薬ゼミは、毎年五回、和歌山のみかん山を訪れています。楽しみ部分が多くを占めると言われるその中で、「しんどい」のが七月末の夏調査と一〇月末の秋調査です。(他の時でもアルコールが体の中に残っていたり、夜ほとんど寝ない等の理由でしんどいという人はいますが)ただし、夏調査は今年から調査対象の木

を大幅に減らしたため、作業量が多く、しかもノルマを達成しないと京都に帰ることができない秋の調査は最後に残された難関となりました。

秋の調査では省農薬みかん園のみかんの木五〇〇本を対象に、農薬をほとんど使わない条件下での病気の発生の程度や、害虫の生息密度を調べています。なか

でもカイガラムシの仲間が調査の主役です。みかん園に生息しているカイガラムシは七種類ですが、その生息数にはかなりの違いがあつて、めつたに見つかからない種類もいます。以前は、びっしりとしたカイガラムシで枝が見えないほどで、そのために枯れた木もあつたといひますし、それが園芸の害虫としてもお馴染み



たわわに実ったみかんに囲まれながらの秋調査

ら、「おおー」と大声を上げてしまうほどです。

調査はベテランと新人が三〜四人のチームを作っておこなっていますが、ベテランの人が見つけて見せてくれるまで、新人の人はど

(↑探し方が表面的!?)。逆に真つ先に木の下に潜って探すような人は、ヤノネカイガラムシやヒメコナカイガラムシと相性がいいようです。

また、探し方が違うために、種ごとに違った場所にいるカイガラムシとの相性が個人で違つたりということがあつたりします。この場合の相性とは、その種類を見つけているのが他の種類に比べてうまいということ必ずしも好みとは一致しません。ちなみに、僕はツノロウムシ、ルビロウムシ、カメノコロウムシと相性がいいです。この三種に共通するのは、木の外側の風通しのよい部分にいますということ

このような問題を解決するために、(たんなる趣味という噂がありますが)「カイガラムシ発見マニュアル」を作ってみました。これは、写真入りで初めての人も写真を見てどの虫を探したらよいか分かるようにし、カイガラムシの生態から、みかんの木のどこを探したらよいかをまとめたものです。経験的にいそうなのですが、所はわかっているのですが、それをはっきり言語化することで調査の偏りをなくして効率化を図りました。農薬ゼミのホームページ上でも公開しています。写真を見るだけでも面白いと思います。僕のお奨めはツノロウムシ。白雪のようなきめ

の細かい肌を通して中の赤い色が透けてうっすらとピンク色に染まっている様子。興味のある方は一度

御覧になって下さい。

(ほんまあつし・農学部 二回生)

「遺伝子革命」と食糧問題

相川 創

遺伝子組み替え作物が、様々な安全性や環境への影響についての疑問点を抱えながら、次々と私たちの食卓に入り込んできているのは、昨年のニュースレターで紹介したとおりです。今回は少し視点を変えて、食糧問題の中で遺伝子組み替え技術が与える社会的影響について考えてみることにします。

「緑の革命」とその結果

かつて、やはり同じように発展途上国の農業を科学の力で変革し、食糧生産を増やそうと試みられたことがありました。「緑の革命」といわれたこの試みは、品種改良による高収量品種を導入し、アメリカに代表される資源多投型の農業を広めようというものでした。「緑の革命」が成功した地域では、確かに穀物の生産量は大きく増加し、「平均」すると農民の暮らし向きは大きく向上しました。しかし細部を見てみると、本当の

食糧生産の見直し

昨年、世界銀行と国際農業研究協議グループが、遺伝子組み替えと食糧生産に関する報告書をまとめた。その内容を少しのぞいてみましょう。

それによると、世界人口は向こう三〇年間で三〇億人増加するが、耕地の増加率は年〇・二%にも達しません。現在の人口一人当たりの耕地面積は〇・二六ヘクタールですが、二〇五〇

年には〇・一五ヘクタールで食料生産を支えなくてはいけなくなるのです。そして遺伝子組み替え作物は発展途上で最大二五%食料生産を増加させる可能性があり、食料問題解決の切り札になるだろうといわれています。

成功とはほど遠いものであることがわかります。「緑の革命」がもたらした弊害は大きく分けて二つ、土地の破壊と農村社会の破壊でした。

土着の農業は多様な作物を組み合わせて栽培し、土地から奪っただけのものを土地に返す資源循環型の農業でした。それが単一品種を均一に栽培する資源多投型の農業に変わりました。その結果、土地は荒廃し、多様性をせばめたために病害虫に対して大変脆弱な農業になってしまったのです。また、高収量品種は十分な水と肥料なしにはその実力を発揮できませんから、農業は大変金のかかるものになりました。もともと豊かであった地主たちは「緑の革命」の恩恵を十分に受け、機械を導入して小作人を土地から追い出しました。一方で小農民は十分な水が与

えられず、肥料や農薬を買うために借金が膨らみ、土地を失って没落しました。「緑の革命」で得をしたのは、肥料や農薬などの農業資材を握っている多国籍企業や地主などとも豊かな者だけであり、本当に飢えている貧困層には恩恵はほとんど及ばなかったのです。

「遺伝子革命」の危険性

そもそも食糧問題というのは単純な量の問題ではありません。現在食糧の絶対量は足りているのです。それでも世界で八億人もの人々が栄養不足に陥っているのですが、その原因のほとんどは、購買力や調達能力がないことです。そしてこういった構造の背景にあるのは、先進国や多国籍企業と発展途上国の間や、発展途上国内の階級間に存在する社会的不公平です。不

公平をむしろ増大させた「緑の革命」がうまく行かなかったのはむしろ当然のこととも言えます。

再び遺伝子組み替え技術に目を向けてみましょう。現在実用化されている遺伝子組み替え作物は、害虫耐性や、特定の除草剤に対する耐性といった単一の作物を大量に効率よく生産するためのものがほとんどです。種子から農薬などの農業資材全てを一貫して支配する、戦略的な位置づけもあります。このような遺伝子組み替え技術をそのまま発展途上国に導入したらどうなるでしょう。遺伝子組み替え作物の種子も、セットになっ

てはならないものから、貧しい農民には手の届かない技術になるのではないのでしょうか。一方、豊かな者は遺伝子組み替え技術の恩恵を受け、さらに豊かになるかも知れませんが、農業資材に関して、特定の企業に全面的に依存しなくてはならないでしょう。また、多国籍企業は、発展途上国への農業支配をさらに強めることになりま

「緑の革命」の二の舞になるのではないか、そう私は思うのです。

「遺伝子革命」を有効なものとするために

技術そのものは是非はここでは問わないことにすれば、遺伝子組み替え技術は、間違いなく強力で画期的な技術でしょう。しかし現在はその利用には常に政治的意図がからみ、多国籍企業が農業を支配し、その利益を守るために使われているのです。企業と政治のための技術を人々のための技術にしないでならないのです。しかし発展途上国と先進国の力関係や、企業の利潤追求をバックアップする方向にある世界の流れを考えると、これはなかなか難しいことといわなくてはなりません。

(あいかわそう・総人 五回生)

昨年まで京都で農業ゼミの活動に携わっていた倉田尚子さんが、本年から青年海外協力隊の一員としてチリに派遣されました。過日チリでの活躍と暮らしぶりを伝えるメールが届きましたので、ここで紹介させていただきます。

農業ゼミの皆さんお元気ですか？日本は長雨の影響で農作物がたいへんだったりと、洪水のようになったりとの報道がこちらにも届いてきています。

みかんの調子はどうですか？

チリはとにかく雨不足で、農家は夏に向けて井戸を深く掘り出しています。ほちほちいちこの収穫作業が始まっています。なかなかおいしいのですが、味がうすいように感じています。チ

リの人たちは輪切りにして砂糖にしばらくつけておき、クリームをたっぷりかけて食べています。甘すぎるのです。私には。

昨日からばかり肥づくりをじつさいに農家に見せてまわっているのですが、暑さのあまりくらぐらうしてしまっています。

また、土をませかえず作業だとやっているのに、女の人たちは一張羅のワンピースを着てきたりするので油断なりません。二週間に一回の合が村の社交の場でもあるからなのです。私が付き合っているのは小農のあまり裕福ではない農家なので、農業や化学肥料より、身の回りの材料を使って肥料を作った方が安くつくよ、というところから出発してい

ます。

有機農産物の消費者はほとんどが外国人または輸出という状態で、どうやって街の消費者に理解してもらい市場を確保するかがおおきな問題です。有機農産物

《南米・チリからの便り》

夏到来！

倉田 尚子

を取り扱っている人に生産者と消費者の提携のアイデアを話してみましたが、環境問題や健康、安全への無関心もあって大変難しいということでした。

これからじっくり案を

私への要請も、「とにかくなんかやってくれ」ということがわかって、のびのびやりたい放題かとも思うのですが、意義付けをし、わかってもらうのに異国の言葉と文化、習慣のなかで苦労しています。まあ、なに

ともぼちぼちですよ。

最近ようやく手に入れた家でチリ人の若い人たちとのしく暮らしています。問題は電話回線がないことです。携帯とコンピュターをつなごうともくろんでいるのですが、そのキットが品薄で、なかなか手に入らないのです。私の入っている田舎でも、農家の裕福な人は電話回線ではなくセルラーを使って通信しています。便利なようではまだまだ情報の出し入れについてはサンチアゴ以外では発達していません。

では、お元気で過ごしてください。

日本はそろそろ秋の気配が濃くなってきたでしょうか？

(くらたなおこ・青年海外協力隊員)

ブックガイド

『環境リスク論』技術論から見た政策提言』中西準子著

農薬の危険性に関する議論で特にややこしいことの一つに、農薬がはたしてどれくらい危ないものなのか、人々の間でコンセンサスがでないことがあげられます。それを自動車と農薬とを比較することで考えてみましょう。

「自動車」という技術が、私たちの生活に計り知れない利益(ベネフィット)をもたらしていることに異議を唱える人は少ないでしょう。つまり、「自動車はとも役に立つ」というコンセンサスが人々のあいだできています。ですから、自動車という技術がもつ負の部分、例えば、年間一万人近くの人々が交通事故で亡くなる、排ガスのCO₂で地球を温暖

化する、大気汚染がおきるなどの「リスク」に対して、自動車という技術を全否定して、それらのリスクを一挙にゼロにしようとするよりは、道路の整備や、自動車の改良、警察などの組織を用いた取り締まりなどを通じて、できるだけリスクをゼロに近づけようという考え方をするのが普通です。つまり、リスクを軽減するのにある程度「コスト」が必要でも「自動車」のベネフィットに十分見合えばそれはやむを得ない支出であるわけです。だからといって、リスクをゼロにするためにあらゆる資金を投入して(例えば、警察官を今の100倍に増強し、道路一キロおきに二十四時間配置し

※岩波書店、二二〇〇円+税 ISBN 4-00-002818-9

農薬ゼミ
ホームページへの誘い

<http://dicc.kais.kyoto-u.ac.jp/KGRAP/homepage.html>

農薬ゼミのホームページでは、日々の活動の紹介はもちろん、NewsLetter、機関誌『興味あるつば』のバックナンバー、報告書『省農薬の可能性』全文、農薬データベース(検索可)、役に立つリンクなどを取りそろえ、みなさまのお越しをお待ちしています。

て、速度違反を取り締まれば、たぶん交通事故の被害者はぐっと減るでしょう。いいのかもしれないと、そういうわけにはいきません。自動車のリスクは今のままで、まあまあ、低いというコンセンサスが人々のあいだできているようで、リスク軽減の努力はされているにせよ、そのために今の倍の国家予算を付けるわけにはいかないでしょう。これは、自動車という技術のもたらすベネフィットを享受するた

めには年間いくらかの事故死者を出すのはやむ終えないという暗黙の了解があることを示しています。

では、農薬という技術についてはどうでしょうか。農薬とは農薬という比較的マイナーな産業のつかう特殊資材です。自動車のように一般の人がつかって、その便利さを肌で実感するということはありません。ま

た、飽食の時代で食べ物に困らないので病害虫の駆除に役に立っているようだといわれても今一つぴんと来ないですね。農薬という技術のベネフィットを理解する機会が少ないのです。また、リスクについても、自動車のように人が何人なくなるといった、わかりやすい数値で現れることがないため「ガンが統計的に何%増えるらしい」とかどうも釈然としにくいことがほとんどです。いくら安全だといわれていても、絶対に安全なわけではもちろんないので、

もし、農薬という技術のリスクが算出できれば、あとはそれがベネフィットに見合うか見合わないのか、また、リスクをどれくらい減らせるのか、また、そのためのコストはどれくらいまで許されるのか?といった比較的建設的な議論ができるようになります。しかし、このリスクの算出がとても難しいのです。

る現実在即したモデルを作るのは難しいのでとりあえずリスクを多めに見積もったモデルを作ります。またここが「リスク論」のすごいところですが、算出するリスクを人の健康に係わるリスクの場合「人の寿命がどれだけ減るか」に換算して考えます。そうすると、自動車のリスクとタバコのリスクと農薬のリスクといった、

一見比較のできないようなものでもリスクを比較することができるようになるのです。

次に作ったモデルを用いてリスクを算出します。これで、リスクの高低を比較・検討したり、一単位のリスクを減らすのにかかるコストを計算したりできるようになります。さらに、「リスクを算出するモデルは公開して、常に、第三者のチェックが入り、改良していけるようにしよう」と提案され

ています。

この『環境リスク論』を農薬ゼミの例会で輪読しました。そのなかで、現状では農薬のリスクを手軽に算出できないことがわかりました。まだ、そのための手法が開発されていないようです。しかし公開された計算方法で農薬のリスクを算出することができれば、農薬の危険性に関する議論が深まる

はじめてみかん山に来るとき、省農薬みかんというものがどんなみかんなのか、とても興味があつた。好奇心といった方がいかもしれない。静岡県出身のぼくは、幼いころからみかんを食い続けてきた。みかんに対する味覚にもそれなりの自信はあつた。三ヶ日を筆頭に静岡にはみかんの産地がそろっている。よその土地に出るまで、静岡産以外のみかんをかじった覚えはあまりない。実家では毎年コンスタントに三〜五箱は消費しており、みかんは食っても食っても尽きないすてきなやつだった。ただ、知り合いを通して農家から買ってくるみかんは、なぜかすんだ色をしていて、表面に白い粉がおりるものがけっこうあって、たいていは気にもせずその

ぼくのみかん革命

大石 高典

みかん山のみかんはみかん色をしている。去年、はじめてみかん山にいつてそんなことを意識した。みかんはほくにとつては慣れっこの食べ物で、そんなに注意を引く存在ではなかった。みかん山に知りあえて、何が変ったのか。省農薬みかんを初めて食べたとき、

すっぱかった。でも、それ以上のみかんの味を感じたのだと思う。ただ甘さだけをもとめるには、このみかん達はとてすっぱく、みばえもよくない。けれど、みかんという存在は甘さ、表面のなめらかさ、発色だけで語り尽くせるようなものな

ことには間違いありません。いずれ、農薬に関してもしリスク論的な手法で危険性が議論できるようになるでしょう。そのときのためにこの『環境リスク論』を読んでリスク論的観点を学んでおく意味はあると思

す。(まつだふみお・農 修士 二回生)

まま皮を剥いてしまったが、ひどいものはちり紙でふきとってからにしていた。農薬が着いているのだとは聞いていたが、食いしんぼうのぼくは当時あまり気にはならなかった。つまり、おいしければ、ほかはどうでも良かったのである。家族でみかんの話をしてもでてくるのは甘いかどうかとか水っぱいかどうかとかいうことであって、たいていの場合、外見はあまり話題にはならなかった(今思うに、たぶん外見が皆かなりそろっていたので、中身の話ばかりしてたのだろう)。ただ、選別はされているのに、同じ箱のなかでもかなり当たりハズレがあったから、重さや外見、色からこれぞというのを選び出すのだが、自分の選んだ一個が思った通りの味だと、ちよっぴりうれしかったし、あたらししみかんがくるたびに、家

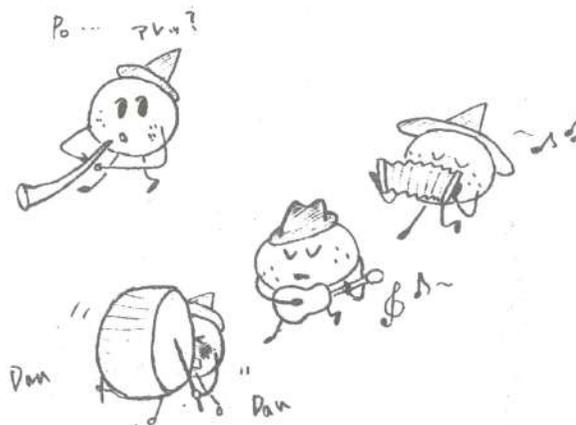
族でその批評をするのは楽しいことだった。ちよっとしたくじ引きのようなもので、ふしぎなスリルを味わせてくれる果物だった。静岡時代に一回、知り合いの方の持っているみかん園に連れていってもらった覚えがある。そこは農薬がぶんぶん臭っていて息苦しかったが、できたみかんはあまりおいしくなくて、ぼくの家ではもらつてきたもののほとんどをジュース用にまわしていた。そんな経験からか、みかんは農薬をかけまくって作るものというイメージがあった。だから「省農薬」ということを耳に聞いたとき、ほんとにおいしいみかんができるのか、疑わしく思ってしまった。

とばすだけでなく、悔しいかぎりだが、ぼくの十八年と半分かかって築かれたみかん観を見事に粉砕してくれたのである。みかん山はあおおとしていた。みかんは、いろんなヤツがいた。ただ、おしろいをつけてはいなかった。白のおしろいは着色促進の薬だと教えてもらった。

赤いヘルメツト状の兜のよな格好のルビーロウムシは時として美しいルビーの指輪のように目を奪う。イセリアカイガラムシは幼時はつんつんとげとげで愛想もないが、大きくなると立派なスカート状のかつらを全身にまとうて強力な自己アピールをする。ツノロウムシはでぶでぶとした感じで枝につかまると、つんつんした角を一本もっている。ヒラタカタカイガラムシはまだ一回、先輩に見せてもらったきりだが、しぶめの黄金色をしていた。このカイガラムシというものが、みかんの木の害虫で口からストロー

をだしてちゅーちゅーみかんの血を吸うそう、農薬ゼミではこれらのムシの人口密度を調査する。数が少ないのでなかなかムシは見つからない。調査しているみんなそれぞれ、見つけたがっている好みのムシがいるようだ。

さて、肝腎のみかんの味だが・・・、去年、収穫前一ヶ



月のみかんをほくはおそらく二〇〇三〇個くらいは腹に入れていたように思う。たしかにすっぱかったけれど、うまかったのだ。そのうまさはいわゆる甘さではなかった。とにかく濃い味がした。くせがあるとも言うのかしれないが、食べていて、自分のそれまでにない部分が満たされていくような気がした。思いつきりおいしいのもあれば、思いつきりはずれもある。味もいろいろなら、外見もいろいろ。同じ木になつていても、なつている枝や位置によつてずいぶん違う。さあ、どれを取つて食つてみようかと思つても、もうめちやくちやだ。色がよくても大きいみかんは水っぱかったり、ちびで虫が付き、病気でこつこつ、おまけに変なゴミが付いているのとびつきりおいしかったり、なかなかうまいみかんの法則がつか

めない。以前、実家でみかん箱のなかでやつていたみかん探しに日本のプロ野球なら、みかん山でのそれは大リーグのようなものだと思ふ。「わたしはみかんにカンがきく。」という先輩が、確かにうまいみかんをとつてくる。さらに、仲田さんが、食つて見るというみかんは格別おいしい。同じ木から採つたみかんでも、選んだ人によつて、しかも毎回違う味がする。おいしいといつても、そのおいしさもいろいろ。しかも、はずれに当たつても、つまらないこととはない。思いつきり酸っぱいだけのみかんもまた食いがいがあるものだとぼくは思う。みかん山で、調査のあいまいまに手の伸びるままだ(といつても、けつこ

う真剣に理想の出会いを求めろ)。みかんを食べるととても楽しい。そいつのなつていた木、枝、場所、皮

のみせる表情、そしてむきごたえ、口に含んだときの温度、かおり、あじ。そんなものもろをじっくり味わうと、ひとつひとつのみかんがいまそこにあつて、自分を楽しませてくれるために、どれだけのことがあつたのか、想像する楽しみができるし、みかんにはみかんの人生があるんだなあと、つくづく感じてしまう。

今年、また秋の調査に連れていってもらつて、みかんに会うことが出来ました。今年のみかんは去年のみかんよりも、いっそう個性派ぞろいのような感じがした。まだたつた三回しかみかん山に行つたことのない僕ですが、もののおいしさへの感覚がみかんをとおしてずいぶん変わった感じがします。自分にとつて、何が本当においしいのか、そして何を食べたいのか、探し続けたい

「もやいなおし」

水俣の新たな一歩

山本 芳華

GW、夏休み、二度にわたる水俣の調査で私は様々な経験をした。目的であるライフサイクルアセスメントの調査だけでなく、茶摘み、漁、甘夏の剪定、ごえもん風呂、水俣川のチューブ下りなど、どれも私にとつて新鮮なものだった。しかし、特に私の印象に残つたのはそこで知り合った人たちの魅力の人たちと水俣の新たな取り組みについて書いてみたい。

伊丹空港から一時間とちよつと、降り立つた鹿児島空港からレンタカーで一時間半、水俣の市街地に着いた。水俣市はその名前になつている。妙な覚悟を私は持つて少し硬くなつていた。

私が担当したのは杉本水産のちりめん工場だった。お話を伺つた杉本栄子さんは昔から続く網元の娘とし

水俣に生まれ育ち、水俣湾と共に生きてきた人だ。その彼女はチツソ工場の排水により発病し水俣病患者としての認定を受けている。そして現在は水俣市認定の語り部として自らの水俣病の経験を広く語っている。それだけではなく、彼女は現在も漁師として海に出て、生計をたてている。

最初に会ったときから、その瞳にみえる心の強さとユーモアを解する明るさに私は一瞬でとりこになった。暗い暗いユージンII スミスの水俣病患者のイメージで固められた私の妙な覚悟はがらりと崩れ去った。「水俣のいい土になりたい。そのためにはいい海、いい山、いい土で育てられたものを口にしたいといけない」。そう語る杉本さんの家では、海藻などから作るエキスで虫を避けた無農薬の甘夏の栽培、完全分別漁法で生活

のために必要な最低限の魚だけをとる漁業などを手掛けている。海に対する、山に対する、そして水俣の自然、ひいては自分を取りまく全てに対しての愛情に似た敬意がその穏やかな語り口から感じられる。「私は生かされていくっておもっています。海が私を育て、山が私を育て、周りの人が私を育ててくれた。だから私は全てに感謝して最終的には水俣のためにいい土になりたい。それは水俣病という病気が私に気付かせてくれたものです。だから私は病気にも感謝をしています」。彼女のこの言葉は水俣病によって失ったものが多かったことを逆に物語っているのではないかと思う。彼女だけではなく水俣自身も水俣病で失ったものは多いと思う。

水俣病はチツソ工場、市民、市役所の関係をぎくしゃくしたものにしている。また、患者对被患者、街の財政を支えていたチツソ工場と行政の関係。水俣の間関係は言い様の無いほど悪化していた。しかし、現在水俣病の調停が進んだ段階から少しずつその関係は変わってきた。当時公害の海として知られた水俣湾の仕切網は取り除かれ、現在はAランクの海として貴重な都市部のデパートで最高級品として取引されている。自然環境が回復したことや調停が進んだことなどが契機となって、水俣の人間関係も回復に向かつて一歩ずつ進んできた。公害の原因となつたチツソ工場は賠償金を支払いつつ、環境を念頭に置いた活動をし、ISO14001一認証への取り組みもしている。行政である水俣市は「公害で苦しんだ街だからこそ環境に配慮

した取り組みを」という考えで様々な活動を企業、市民を巻き込んでおこなっている。ゴミの20分別システム、スーパーマーケットとの連携のもとでのトレー回収、市民間の対話の場として多目的ホールであるオレンジ館を設置するなど、住民参加、企業参加を徹底させた政策を採用している。そのような環境の中で無農薬の農作物の栽培、環境に配慮した漁法、リサイクルなど環境を考える市民が増えてきたことも確かである。今回調査に伺った杉本水産、水俣茶組合でお世話になつた方々、行政担当者の方々の熱心な態度に私は頭の下がる思いがした。市民、行政、企業の連携のもとに水俣市は環境の街としてあらたな人間関係を結びなおして成長しつつある。

水俣では、歪んだりたるんだりした漁網をあみなおすことを「もやいなおし」という。水俣の街自身も水俣病で歪んでしまった大切なものを「もやいなおし」している段階だといえる。私は榮子さんの言葉を思い出す。「（もやいなおし）は漁には不可欠なものです。それは何でも同じことです。水俣湾が戻ってきたように、水俣のまちも「もやいなおし」で戻ってくると信じています」。

スーパーエッセイ集
みかん山 つれづれ草

静岡・京都・和歌山
みかんから私の土地をひもとく

梶 昭太

ひらがなで書くとみかん。漢字で書くと蜜柑。カタカナで書くとミカン。学名は Citrus unshiu。このみかんに、和歌山でまた縁があるとは驚きた。私の実家は浜名湖のそば。やはりみかんの産地である。家のそばに

もみかん畑があり、学校へ行き帰りのときにはその前をよく通っていたものだ。ちよつと車で走ると、みかん山がある。農道が整備されておき、車は運転しやすい。天気の良い日に山の上から、浜名湖を眺めるのはいい気分だ。また、この農道を、サイクリングしている人もよく見かける。この風景によく似た風景にまた出会えたのはうれしい。それが仲田さんのみか

ん園。農薬ゼミがこのみかん園で調査をしており、この調査に私も一緒に出かけたのが仲田さんのみかん園との出会いである。このみかん園はすり鉢型をしており、眺めがよい。紀伊水道を眺めることができる。天気さえよければ淡路島もみえるそうだ。

みかん山からの紀伊水道の眺め。これが、みかん山からの浜名湖の眺めによく似ている。仲田さんのみかん園に来て、私はみかんのみならず、なじみの風景にまで縁があつたのだ。京都に来て一年半。実家

階段を上っていくと頂上に到着。下に広がる街並みの中に緑の島が見える。かすんだ大気の間には山々が見える。建物・車がおもちゃよりも小さい。ここ大文字を私は天国と呼んでいも呼ぼうか。鴨川にはたくさんいる。カップル・読書している人や楽器の演奏をしている人。親子連れ・ジョギングしている人。釣り人など。釣りをしている私も風景の一部分。釣りをしているうれしいのは、フナだけでなくナマズも釣れること。このナマズは四〇センチぐ

京大農薬ゼミ活動二〇年の成果！

省農薬ミカン栽培の可能性

病害虫被害調査と経営分析

和歌山・下津の省農薬みかん園をモデルに病害虫被害と収量の関係、天敵導入の効果、経営の分析を詳細に記述。省農薬みかん栽培の可能性を拓く！

絶賛配布中！
(残部僅少)

頒価 2000円
京大農薬ゼミ

京都市左京区北白川追分町
京都大学農学部
075-753-6133

みかん山で感じ、考えたこと

中川 吉人

今年の春から農薬ゼミの一員になった(と自分では思っている)中川です。

みかん山で思ったこと、感じたことを書くというところで、私が無感動人間でも感じなかったのか、もしくは老人力ならぬ忘却力が激しいせいで何も覚えてないのか、あるいはその両方か分かりませんが、今の時点(二月)で「これがみかん山で感じたことです」と言ったら、それはおそらく真実ではないでしょう。そこで、ひよっとしたら趣旨から外れてしまうかもしれませんが、なるべく趣旨にそうこと(「みかん山で感じたであろうこと」)を書いてみようと思います。私はみかん山には、五月

らいあり、釣り上げるとき重たい。しかも一回釣りに出かけると、ナマズが四・五匹も釣れるのはわくわくさせてくれる。あと、コイもかかる。かなりの大型のコイに逃げられた経験がある。こいつも釣り上げてやろう。釣りとえば、実家の近くに川や浜名湖があり、よく釣ったものだ。私が本格的に釣りにのめり込んだのは中学生の時から。友達と一緒にハゼ釣りに出かけたのがきっかけ。私の父もよくクロダイを釣りに行く。クロダイのみならず、まだか(スズキ)・アイナメ・がしら(カサゴ)・シマイサキ・ヒラアジ・伊勢エビなんかも釣ってくる。私も一緒に釣りに行くが、父にはかなわない。釣りは趣味と実益ということを父は言っている。

書いているうちに、だんだんと実家がなつかしくな

る。私が帰省すると、食事がさしみ・すしと京都ではとても食べられないものが食べられるのはうれしい。クロダイの塩焼きやさしみなんて京都で食べたことがない。クロダイは私にとってふるさと魚である。魚に関する言え、やはり海に近い静岡と海から離れた京都とは違う。京都に来て、魚からちよつと離れてしまった。

和歌山から始まり京都、実家の静岡と筆、いやキー入力が進んできた。みかんのみならず、黒潮に洗われた海があるという点でも和歌山と静岡は似ている。おだやかな土地柄もそっくりである(と思われる)。住むとすれば、盆地でこみこみして、あまりに暑く、あまりに冷える京都よりも、けっこうおだやかな静岡や和歌山のほうが私には向いている。

二回生)

二回生)

とでも言えるものと思われる。そう、食事は本来、イベントであった!

家庭において、一家の食事を預かっている人たちに

とっては、あるいは当然のことと思われるかもしれませんが、一九歳の工学部生にとってこの事実が現実の生活において忘れ去られてしまします。食後の満腹感だけではすまされない、食事ができること・できたことへの喜びを感じさせてく

れる場所、そんな場所がみかん山なのです。(ながわよしと・工学部一回生)

ミカン好きな人募

辻野 拓也

ここまで読んで下さる方は、どのような方だろうか。どんな方でもこんなに終わりの方まで読んで下さるということは、みかんが大好

きな方に違いない。みかん好きに悪人はいないというから、へたくそな僕の文章でもきつと我慢してくれる方に違いない。そんなわけで徒然なるままに書かせていただきます。

僕が農薬ゼミのみかんを初めて食べたのは去年の今頃でした。「受験勉強の息抜きに食べる」のつもりが、いつの間にか「食べる息抜きに勉強」という状態で二箱を平らげ、その勢いでゼミに入った感じでした。

それから半年、体育会系の部活とのかけ持ちは結構つらいものですが、毎週の例会、そしてみかん山には、人との出会いや貴重な経験といった魅力が一杯で、やめられそうにありません。

例会では、『環境リスク論』の勉強会をしたり、ゼミのメンバーが各人のテーマで発表したりする中に、石田先生のお話も交じって、身近な農薬問題から、世界の環境科学まで話題にあがるので、農学部生の僕にとつ

ては授業以上に勉強になりました。更には今年、カザフスタンからの研究生がアラル海の縮小問題について話してくれたり、環境ホルモンの講演会に参加したりしましたが、これもまた英語さえ何とかすれば(僕は何とかなりませんが)が・・・すこおもしろい内容でした。

省農薬みかんの由来

今からもう30年も前の話になります。和歌山県海草郡下津町大窪というミカン産地の村で一人の青年が農薬中毒で死亡しました。松本悟くんという当時18才の青年が、両親とともにミカン園で殺虫剤を散布した後のことでした。両親は若き農業後継者である息子の死に際して、農薬に疑問を持ちました。そして、国と農薬会社が農民の安全確保義務と警告義務を怠っていたのが原因であり、責任があるとして、裁判に訴えました。この裁判の過程で、亡くなった悟くんの父親である松本武さんと叔父さんの仲田芳樹さんが、新しく開墾したミカン園で、農薬をなるべく省いてミカンを作り始めました。それから25年間、このミカン園では農薬を可能な限り省いた農法でミカンが作られています。この間ずっと、このミカン園で発生する病害虫や雑草などの記録を、私達農薬ゼミのメンバーが継続的に記録してきました。

(石田紀郎「省農薬ミカンの歴史」、京大農薬ゼミ『農薬ゼミニュースレター第8号』1996より)

こうやって書く、まるで堅苦しいゼミのように思われるかもしれませんが、普段の石田研、そして特にみかん山は笑いが絶えませんが、二人という状況で、この楽しさを分かち合う仲間が少ないのが残念です。この二ニュースレターを読んで、興味があった方、みかんを死ぬほど食べたいと思っただけの方、石田研を訪ねてくれることを心待ちにしています。(つじのたくや・農学部一回生)

今年もみかんをお買いあげいただき、 ありがとうございました。

おいしい省農薬みかんをお届けします。

このみかんは、食べる人と作る人の安全を念頭に置き、農薬をできるだけ使わずに栽培されています。市販のみかんと比べて器量はよくありませんが、懐かしい自然の甘みと酸味を味わうことができます。

どうぞ、ひとつひとつ味わってお召し上がり下さい。

みかんを長持ちさせるために

箱の中のみかんをいちど新聞紙の上で転がして、**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管して下さい。また傷んだミカンがありましたら、**見つけ次第すぐ取り除いて下さい**。こうして頂くと痛みにくくなり、条件がよければ数週間保存できます。



みかんや農薬ゼミに対するご意見、ご批判、ご要望などがございましたら、どんどんお寄せ下さい。皆さまからのお声を、私達の活動の励みにして、これからも活動をしていきたいと思っております。

農薬ゼミニュースレター第10号

1998年12月6日 京大農薬ゼミ発行

〒606-8502 京都市左京区北白川追分町

京都大学農学部 石田紀郎気付

Tel/Fax : 075-753-6133

E-mail : kgrap@kais.kyoto-u.ac.jp

URL : <http://dicc.kais.kyoto-u.ac.jp/>

KGRAP/homepage.html