

住友化学 i - 農力だより

<http://www.i-nouryoku.com/index.html>

第118号 平成26年10月31日
 発行 住友化学(株) アグロ事業部
 お客様相談室 0570-058-669
 編集者 太田有香
 発行責任者 竹迫昭弥

目次

農家さん訪問記 (102) 【徳島・かんしょ】	p. 1
落葉果樹の病害 その3 (前編)	p. 6
新肥料紹介【住友液肥M号】	p. 9
★新★農薬ってなに?	p. 10
今月のご相談から【楽一・ゼンターリ顆粒水和剤・スミチオン乳剤】	p. 13
農薬登録情報	p. 14
農薬を正しく使おう! ⑩	p. 17
農薬ガイド解説辞典	p. 18
住化ファーム日誌	p. 19
続・ひまわり農園奮闘記⑨	p. 20
【お知らせ】農薬セミナー次回は札幌! 他	p. 21
美味しい時間へようこそ♪	p. 22
バーチャルトライアスロンの旅 vol. 14	p. 23
通販のご紹介 (日本エコアグロ(株))	p. 24
編集後記	p. 25



イチイとアトリ
 富樫 信樹 画

農家さん訪問記(102)

「なると金時」は自然の恵みと研究努力の結晶!!



山本 雅之さん

今回の農家さん訪問記は徳島県鳴門市大津町でさつまいも「なると金時」を栽培している山本 雅之(ヤマモト マサユキ)さん(55歳)を訪ね、栽培のご苦労についてお話を伺いました。山本さんの住む鳴門市の主要な農産物は「なると金時」とれんこん、だいこん、なしの4作物です。「なると金時」とは徳島県内の指定地域(鳴門市および徳島県北東部)の砂地で生産されたさつまいもの総称です。黄金色でホクホクの身と上品でとろけるような甘さが特長です。(訪問日 9月3日)

「なると金時」の栽培で収入増

山本さんは農業関係の大学を卒業後すぐに22歳で就農しました。山本さんの家は代々の農家で、山本さんは10代目です。いずれ後を継ぐとの気持ちを元々持っていたそうです。

山本さんのご家族はご両親、誉(タカシ)さん(80 歳)、敏子(トシコ)さん(78 歳)、奥様(典子(ノリコ)さん(52 歳)と後継者の娘さんご家族、拓未(タクミ)さん(24 歳)、早織(サオリ)さん(24 歳)とお孫さん(11 か月)の 7 人です。

働き手は家族だけで、ご両親、山本さんご夫婦、娘さんご夫婦の 6 人で、パートなどは使っていません。なお、早織さんは現在は子育て真っ最中です。

山本さんは「なると金時」を 3ha と裏作でだいこんを 50~60a 栽培しています。「なると金時」の畑 3ha のうち 50a は借地です。3ha と言っても畑は 12 か所に分散しているので、忙しい時の作業はなかなか大変だとのこと。だいこんは 15~16 年振りに昨年から栽培を復活しましたが、これは娘さんが昨年結婚して娘婿の拓未さんが働き手として加わったためです。拓未さんは結婚するまで農業経験が全くなく、昨年(1 年目)は山本さんが細かいところまで教えていたそうですが、就農 2 年目の今年は既に大きな戦力になっています。



作業中の拓未さん

「なると金時」成功の陰に農業試験場の強いサポート

さつまいもはヒルガオ科の作物で、原産地はメキシコを中心とした熱帯アメリカであると考えられています。日本への伝来は 1600 年頃で中国から沖縄を経て九州の鹿児島や長崎に入り、本州方面に伝播していきました。徳島県への伝来は 250 年前頃と伝えられています。

「なると金時」は早掘り品種「高系 14 号」*¹⁾の芽状変異(枝変わり)から系統選抜したもので、表皮が赤く、中身が黄金色で、味・形ともすぐれた品種です。1980 年(昭和 55 年)に「なると金時」と命名されたそうです。中身が黄金色であることから「金時」と名付けられました。



なると金時(Lサイズ)

さらに、茎頂培養*²⁾の技術を使って徳島県立農業試験場で作出されたウィルスフリー苗によって、「なると金時」の栽培は自家選抜の種芋栽培から購入苗(ウィルスフリー苗)へと 100% 転換しています。ウィルスフリー苗には「サツマイモ徳系 1」、「サツマイモ徳系 2」、「サツマイモ徳系 3」の 3 種類があり、いずれも連作により発生する立枯病(病原菌は放線菌)に抵抗性を示します。

*¹⁾ 高知県の農業試験場で早掘り品種として選抜され、1945 年(昭和 20 年)に高系 14 号と命名された。

*²⁾ 植物組織培養方法の 1 つ。茎の先端にある「茎頂」部を切り取り、養分を含む培地にて培養する方法。成長点培養とも言う。

「なると金時」の砂地畑に自然の恵み

山本さんのお宅は「なると金時」の栽培を 40 年位前に始めました。旧吉野川の中洲を浚渫(しゅんせつ)し、採取した砂*³⁾を使って湿田を埋め立てて、砂地の畑に変わった時です*⁴⁾。それまで湿田では水稻、れんこんを栽培していましたが、砂地



収穫後の畑
(砂地の畑に巻いたつるが散在)

の畑で「なると金時」を栽培するようになり、収入が飛躍的に多くなったそうです。山本さんは「なると金時」とだいこんだけを栽培し、その時に稲作は止めました。

1980 年代の健康ブームではさつまいもは食物繊維が豊富で美容効果のある作物として注目され、「なると金時」はそのブームにのって全国の人気の的になりました。当時は需要が多く、「なると金時」の栽培農家は笑いが止まらなかったそうです。山本さんの現在の収入は昔ほどではないが、稲作に比べれば多いそうです。

*³⁾ 吉野川の川砂は四国山脈の結晶片岩(緑色片岩)に由来し、他の河川、海辺の砂より質が硬く、粒が粗いため土壌の通気性がよく、また、川砂の組織構造が多孔質で空気を多く含み、保水力がよいと報告されています(徳島県農業試験場調査報告)。

*⁴⁾ 1969 年から米の生産調整が始まったことで、周辺の湿田地帯を対象に大規模な砂地畑造成が行われ、1975 年までに 218ha が造成されました。

一番の悩みは「手入れ砂」の確保です

造成畑の砂地層の厚さは 1m 以下です。平坦なこの地域では冬の季節風により毎年多量の砂が飛散消失します。また、連作で砂が磨滅してシルト化*⁵⁾ し、物理性が悪化して芋の収量・品質が低下します。このため、数年に一度「手入れ砂」として 10a 当たり 20~30 トンの砂を客砂する必要があります。

山本さんはこの「手入れ砂」の確保が大きな問題といわれます。20 年位前までは吉野川の砂を入れていましたが、吉野川上流部での大型ダム整備にともなって河口部への堆砂が減少し使用できなくなりました。今は瀬戸内海と九州の砂を入れていますが、自然環境の保全を理由に海砂採取を禁止する自治体が増え、良質な「手入れ砂」の入手が難しくなっています。

*⁵⁾ 砂が砕けて、砂と粘土との中間の粒径をもつ碎屑(碎屑)物になることです。一般に泥といわれているものはシルトと粘土を含みます。

栽培と病虫害雑草防除について

「なると金時」と裏作の「だいこん」の栽培スケジュールについて伺いました。

1) 「なると金時」の栽培概要

- ・2月中旬 購入したポット苗(茎頂培養のウィルスフリー苗)を苗床に植付けます。
- ・3月上旬~ 畑の準備。畦立て、マルチ前に施肥と土壌消毒を行います。
- ・4月初め~ 苗床から植付用苗を採り、本圃に挿苗(定植)します。畑での栽培日数は 120~130 日が目安です。
- ・7月上旬~ 「探り掘り」*⁶⁾ を一部の畑(約 80a)で行います。ご夫婦 2 人で 1 日に 700~800kg 収穫できるそうです。



なると金時畑

畑見学時に「探り掘り」を見せていただきました。マルチの植穴から砂地に手を挿しこみ、つぎつぎと大きくなった芋を掘り出します。収穫した芋は素人目には立派な芋でしたが、山本さんから見るとこれは少し角張っているなどと厳しい評価です。なかなか思い通りのよい形の芋ばかりを作れないと言われます。微妙な栽培技術の難しさを感じました。

*⁶⁾ 探り掘り(さぐりぼり):マルチの穴からさつまいもの根部に手を挿し入れて、芋の大きさを確認しながら収穫する方法。大きい芋は収穫し小さい芋は残します。残った小さい芋もやがて太り、収穫サ

イズになります。

- ・8月中旬(盆明け後)～10月上旬 総掘り(収穫機を使用して、全芋を収穫します)。
総掘りは芋のつるとマルチフィルムを取り除いた後、収穫機で収穫するのですが、山本さんのお宅では収穫機はお父さんが運転し、山本さんは収穫機の前でつるとマルチフィルムを取り除きます。お父さんに追いつかれないように手早くこの作業をする必要があります、この作業は大変だと言われました。この作業に比べれば「探り掘り」の方が作業的にまだ楽だとおっしゃっていました。
- ・10月中旬～4月初め 収穫した芋の一部は収穫してすぐに出荷しますが、大部分の芋は貯蔵庫(庫内温度 13～14℃)に保管し、順次出荷します。

2)「だいこん」の栽培概要

「だいこん」は「なると金時」の収穫が早く終わった畑で栽培します。

- ・8月末～9月初め 畑の準備。は種前に土壌消毒と施肥を行います。
- ・9月中旬～10月中旬 は種 (は種は何回かに分けて行います)。
- ・11月末～年末 収穫はさつまいも栽培畑の準備が始まる前までに終える必要があります。



ブームスプレーヤー

3)「なると金時」栽培での病害虫・雑草防除について聞きましたが、防除の手間はあまり大きくないとのこと。

- ① 連作障害のサツマイモかいよう病(病原菌は放線菌)は土壌消毒で防除します。
- ② 害虫防除は16m巾のブームスプレーヤーによる2～3回の殺虫剤散布で済んでいます。ブームスプレーヤーは1haを1時間弱で散布できます。
- ③ 雑草は、黒マルチ使用のため、マルチ周辺部だけが問題です。



畑の黒マルチ

「なると金時」の出荷は農協へ

山本さんは収穫した「なると金時」は100%農協に出荷しています。農協出荷の理由は販売する労力が少なく済むからとのこと。道の駅などでの直販は出荷のための調整や売り場での商品の管理・配送などで手間と時間が掛かるため考えていないとのこと。

市場動向をお聞きすると、従来はLサイズが販売の中心だったが、家族構成が小さくなったためか、最近は少し小さいMサイズの需要が増えています。大きい2L、3Lサイズの需要はやや少なく、価格も少し安いそうです。

また、「なると金時」の出荷価格は下がる傾向だそうです。出荷価格の下がる要因は関東地方での生産増(葉たばこ栽培から生食用さつまいもへの栽培切り替え)と大手スーパーとの取引(大量買い付けなので価格決定権が大手スーパーにある)のためだそうです。

「なると金時」の販売価格はA級品(生食用)は約400円/kgですが、B級品(加工用:焼酎、菓子などに使用)は100円/kgと大きく違います。山本さんは



出荷用段ボール(JA大津にて)



直売所(JA大津にて)

「なると金時」で色と形の良いものを多く作りたいが、毎年同じように植えつけても色々なサイズになり、栽培は簡単ではないと言われます。栽培の工夫として、以前に微量要素の追加投入などを試しましたが、無投入と大きな違いは出なかったそうです。

法人化計画および特別栽培への取り組みについて聞きました。

山本さんのお宅は個人農家で、現在法人化することは考えていません。地区でも法人化した農家は1軒だけだそうです。また、山本さんは減農薬・減肥料の特別栽培は行っていません。病害虫防除のための農薬の散布回数が元々少なく特別栽培の必要性がないためと思われる。さつまいもは現在植物検疫上、多くの国からの生芋の輸入が禁止されているため、競争相手はまず国内産地という状況です。

ご家族の暖かさを感じました

山本さんのお宅では娘の早織さんが早くから農業後継者になる意志があったので、拓未さん、早織さんという良い後継者がすでに決まっています。この地域のさつまいも農家は後継者が多いそうです。農業収入の多さが後継者の確保に結びついているようです。

山本さんの家族では、奥様の典子さんと拓未さんの二人が結婚して初めて農業に携わることになりましたが、ご家族総出で作業場で働く様子を見ると、新規就農者がなじみやすい暖かさのある家族という印象を強く受けました。また、山本さんご自身は70歳でも80歳でも元気な限り「なると金時」栽培は続けたいとお考えです。



家族総出での作業風景

最後に山本さんの趣味と家族での親睦旅行について伺いました。山本さんの趣味は登山と天体観測です。登山は年に4~5回行きます。天体観測は屋上に観測小屋を設置しています。今は毎日ではなく、天体イベントがある時に観測しているそうです。

旅行は農閑期の6月にご夫婦で行かれます。昨年2月にはフィランドにオーロラ観賞に行かれたそうです。また、キャンピングカーを買ってご夫婦で北海道や新婚旅行で行ったニュージーランドを周ってみたいともおっしゃっていました。



山本さんご夫婦

今回の取材は天津農業協同組合の信田 昭仁部長様、徳農種苗(株)様のご協力で実現できました。ご協力どうもありがとうございました。

(鳥取、竹迫)

[目次へ戻る](#)

落葉果樹の病害

—その3 りんごの主要病害（前編）—

技術顧問 深谷 雅子



日本で栽培されているりんごの品種は 1000 種類以上といわれ、その中でも「ふじ」は栽培面積の半分を占め、次に多いのが「つがる」や「王林」です。近年は気象変動が大きく、病害の発生に好適な気象条件が訪れ、これらの品種も被害を受けることが多々あります。そこで品質の高い果実を生産するためには、適期の防除が必要です。ここではりんごの生育期間に発生する主要病害について、その発生生態と防除方法を前編と後編に分けて紹介します。

モニリア病

積雪地帯で発生が多く、主に発芽期から幼果期に発生します。

【発病のようす】

葉、花(果)そう、および幼果が褐変して腐敗します。発病部位や症状により各々「葉ぐされ」、「花ぐされ」、「実ぐされ」と呼ばれます。

発病は、初め、発芽間もない花そう葉に褐色の斑点が現れます。この斑点はしだいに中肋に沿って拡大し（図1 葉ぐされ）、さらに進展して花そう基部まで達します（図2 花ぐされ）。また幼果が褐変すると、アメ色の粘液を出し、やがて落果します（図3 実ぐされ）。

【発生生態】

被害幼果（実ぐされ）が地表面で菌核となって越冬し、翌春、菌核上に子実体（キノコ）を形成します。子実体には子のう胞子が形成され、降雨によって飛散して発芽間もない葉に感染し、発病します。発病した葉や花そうには大型分生胞子が形成されます。この大型分生胞子やまだ地表面に残っている子のう胞子が降雨によって飛散し、開花中の花の柱頭に感染して子房を腐らせます。

【発生しやすい条件】

展葉期から開花前に多雨の場合、発生が多くなります。

【防除方法】

- ①芽出し時から芽出し 2 週間後に TPN 剤(パスポート顆粒水和剤 1000 倍)、イミノクタジン酢酸塩剤などを散布し予防防除を行います。
- ②開花直前に治療防除としてヘキサコナゾール剤（アンビルフロアブル 1000 倍）、テブコナゾール剤、フェンブコナゾール剤などを散布します。
- ③落花直後にヘキサコナゾール剤（アンビルフロアブル 1000 倍）やジフェノコナゾール剤を散布します。
- ④葉ぐされや実ぐされは見つけしだい摘み取り、土中に埋めるなどして処分します。
- ⑤ひこばえに発生している場合があるので、十分に観察し、防除適期を逸さないようにします。



図1 葉の発病（葉ぐされ）



図2 花そうの発病（花ぐされ）



図3 幼果の発病（実ぐされ）

黒星病

発生は展葉期から収穫期まで長期にわたって見られます。

【発病のようす】

葉や果実、まれに枝に発生します。

- ・葉では落花期頃にわずかに淡黄色の小斑点が現れ(図 4)、やがて黒褐色ですす状またはピロード状の病斑になります(図 5)。病斑は葉表か葉裏のいずれか一方に現れます。葉表の病斑は古くなると隆起し、表面がふくらみ、裏面はへこんでみえます。激しく発病した葉は病斑部が脱落して穴があき、早期に落葉します。
- ・果実では幼果に黒色ですす状またはピロード状の病斑が現れ、やがて、かさぶた状になります(図 6)。発病した果実は肥大するにつれ病斑部がへこんだり、亀裂を生じて裂果することもあります。8 月以降に果実に感染した場合は収穫期まで発病せず、貯蔵中に黒色で円形の病斑が現れます。

【発生生態】

春に、前年の被害落葉上に形成された子のう胞子(第一次伝染源)が降雨によって飛散し、葉や幼果に感染します。子のう胞子の飛散盛期は開花前から落花期の期間です。また、芽りん片に形成された分生胞子も第一次伝染源になります。しかし、第一次伝染源として量的に重要なのは被害落葉上の子のう胞子です。これらの胞子が感染して発病した葉や果実の病斑には分生胞子が多数形成され、第二次伝染源となります。その後は降雨のたびに病斑上の分生胞子が飛散し、秋まで二次伝染が繰り返されます。

【発生しやすい条件】

開花直前から落花 20 日後頃まで降雨が多いと、子のう胞子の飛散や感染が助長され、初期の発生量が多くなります。

【防除方法】

- ①第一次伝染源の密度を低下させるために落葉を焼却または土中に埋めて処分します。
- ②薬剤による防除適期は、芽出し 10 日後頃から梅雨期ですが、重点防除時期は開花直前から落花 20 日後頃までです。開花直前と落花直後の 2 回、EBI 剤を散布します。なお、開花直前から次の落花直後までの散布間隔は 2 週間を基本とし、これ以上長くならないようにします。使用する EBI 剤はヘキサコナゾール剤(アンビルフロアブル 2000 倍)、シメコナゾール剤、テブコナゾール剤などです。なお、EBI 剤は耐性菌発現回避のために多用せず、保護殺菌剤を加用するか両者の混合剤を使用します。
- ③落花期以降も降雨が続く場合は、落花 25 日後頃まで 10 日間隔で薬剤を散布し、予防します。使用する薬剤はチウラム剤、キャプタン剤、シプロジニル・ジラム剤などです。



図 4 葉の初期病斑



図 5 葉の発病



図 6 果実の発病

斑点落葉病

病原菌は病原力が強く、早期落葉を引き起こします。果実では品種によって発病程度に差があり、「デリシャス系品種」や「北斗」が弱く、「王林」や「ふじ」などは中程度、「千秋」、「つがる」、「さんさ」などはかかりにくい性質です。

【発病のようす】

葉、新梢、果実に発病します。

- ・葉では若い葉に発病しやすく、はじめ褐色の小斑点が現れ、やがて拡大して5～6mmの円形病斑(図7)を形成します。高温多湿の感染に好適な条件下では葉脈に沿って長だ円形の流れ型病斑(図8)を形成し、葉柄にも病斑を形成して激しい落葉を引き起こします。

- ・果実では落花期から一か月以内に感染すると、サビ症状を呈し、それ以降の感染では斑点やかさぶた状になります。生育後期の感染では褐色または黒褐色の円形病斑となります。

「王林」などの黄色品種では陽光面に現れた病斑の周縁部が赤色になります(図9)。

【発生生態】

病原菌は被害落葉、枝病斑、皮目、りん片で越冬し、4～5月にこれらの病斑上に分生胞子を形成します。分生胞子は風で飛散し、若い葉に感染して初期病斑を形成します。この病斑に生じた多量の分生胞子が葉や果実、新梢に二次伝染し、発病を繰り返します。

【発生しやすい条件】

病原菌の感染は多湿状態で起こります。梅雨期～夏期に高温多雨の気象条件で急増します。

【防除方法】

落花直後から9月中旬にかけて、10～14日間隔で予防防除を行います。

使用する薬剤は、チウラム剤、TPN剤(パスポート顆粒水和剤1000倍)、有機銅剤、イミノクタジンアルベシル酸塩剤などです。また多発条件下ではポリオキシシン剤かイプロジオン剤、またはシプロジニル剤を1～2回散布します。これらの薬剤は耐性菌出現の恐れがあるので、多用せず、必ず保護殺菌剤に加用して使用します。



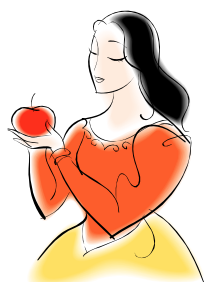
図7 葉の円形病斑



図8 葉の流れ型病斑

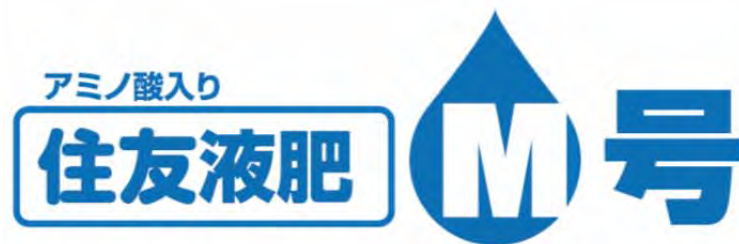


図9 「王林」の果実病斑



[目次へ戻る](#)

新肥料紹介



このたび当社は**アミノ酸を含む2種類の液体肥料(液肥)**を開発し、販売を開始しました。作物の生育、特に根の伸長や活性化、低温、日照不足時の生育促進等が期待できます。野菜や水稻の育苗時そして果菜類等の本圃栽培の追肥にぜひお試しください。

【特長】

アミノ酸である、メチオニンとグルタミン酸を添加しています。メチオニンは硫黄を含むアミノ酸の代表格であり、作物の生育に重要なアミノ酸です。グルタミン酸は植物体内で様々なアミノ酸が作られる際の出発点のため生育促進が期待できます。また、このグルタミン酸は有機由来で窒素として0.36%含んでいるため有機入り肥料として認められます。

窒素、リン酸、加里成分をバランスよく含んでいます。中でも窒素は上記2種類のアミノ酸由来のほか、硝酸性窒素やアンモニア性窒素、尿素態窒素と多様な形態でバランスよく含まれており、速効的かつ穏やかに続く肥効が期待できます。

液肥としては高濃度のアミノ酸を含んでいるにもかかわらず濁りがほとんどありません。そのため、灌水チューブなどを用いた灌水に混用してもつまりにくく施用しやすい液肥です。

【表・アミノ酸入り住友液肥M号の肥料成分、容量、使い分け例】

銘柄 (ペットネーム)	N-P-K (%)	アミノ酸	容量	使い分け例
M441号	4-4-1 (AN:1.3 NN:1.2)	Met: 2% Glu: 4%	20kg	前期型 : 初期から施用し、根の活性を最大限に引き出す。
M862号	8-6-2 (AN:3.0 NN:2.9)	Met: 1.2% Glu: 4%	20kg	後期型 : M441号に比べ肥料成分が高いため追肥的に使用し、根と地上部の活性維持、向上をめざす。

肥料登録番号: M441号...生第93805号、M862号...生第93804号、N: 窒素、P: リン酸、K: 加里、AN: アンモニア性窒素、NN: 硝酸性窒素、Met: メチオニン、Glu: グルタミン酸、有機由来窒素はM441号、M862号ともに0.36%

【M441号を用いた試験例】

- ・ 供試液肥: M号区...M441号
対照区...他社アミノ酸入り有機液肥(窒素4%)
- ・ 作物: ピーマン(品種: 京波、根圏のレベルを合わせるため移植直前に根を切断した。)
- ・ 場所と規模: 埼玉県温室栽培、1/5000aポット
- ・ 施肥方法: 液肥を300倍希釈し、500ml/ポットに灌注
- ・ 施肥時期: 2回施用。1回目: 2014年3月31日(移植時、土壌(洗浄後の川砂)に十分な水分を与えた数時間後、個体が安定した状態の時に施用)、2回目: 4月13日(移植13日後)

(柴田)

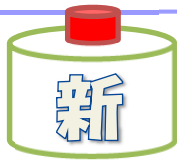
M号区

対照区



M号区(左)は対照区(右)に比べ根量が多く旺盛な根の生育だった。(撮影: 2014年4月19日)

[目次へ戻る](#)



農薬ってなに？

～食糧増産の観点から見た農薬の役割とその研究開発～

住友化学 執行役員 大坪 敏朗

始めに

皆さん、こんにちは。

私は祖父の家が乳牛を育てていた兼業農家、幼馴染みでありました家内の実家はいちごと水稲を柱とした専業農家であり、当時の夏のおやつは自分でもぎとったトマトといったトトロのアニメのような環境下で少年時代を過ごしました。そのためか、子供のころから将来は田舎に住みたいものだと思っていたのですが、縁があつて農業が盛んで緑に恵まれた兵庫県三田市に居を構えてかれこれ 30 年近くが経過しました。

転居した当初からチャンスがあれば農作物を育ててみたいと思っていたところ、15 年前に住宅地の仲間 5 人で休耕田を借りる機会に恵まれ、現在は四季折々の旬の野菜をエンジョイする生活をしています。気が付きますと冷蔵庫の冷凍室

のかなりの部分が作物の種に占領されており、家内からは文句を言われておりますが、そんなことは意に介さずに新たな野菜の種を購入してはどんなものが出来るのかを毎年試しております。

そんな訳で、週末は畑の世話を中心に時間を過ごしていますが、少しでも油断をしますと作物はリカバー困難な状態に陥ります。たった 1 週間放置しただけで雑草が容赦無くはびこりますし、病気は蔓延しますし、害虫も全く遠慮せずに跋扈（ばっこ）していますし、全くかないません。趣味でたかだか 200 m²程度の畑の管理をするだけで本当にへとへとになっているわけですが、そのような苦勞をして育て上げた作物を収穫し、食した時の満足感は格別です。ただ最近気付いたことがあります。例えば、私のきゅうりが豊作であった時は仲間もほぼ豊作であり、反対にナスが不作の場合には皆の出来が悪いということです。一方で、農家の方々の畑に目をやりますと、ほぼ安定的に収穫をされておられます。やはり素人とプロは違うなということを残念ながら認めざるをえません。

病害虫の出方や気象条件が毎年変わる中、消費者の皆様安心して受け入れられる品質の野菜を安定的に育て上げることが必要なプロとしての農業が生易しいものではないことを身を以て実感している今日この頃であります。

さて、私は住友化学に入社して以来、一貫して農薬の研究開発に携わってまいりました。農薬は農業用機械、育種、灌漑技術、施肥技術などと共に食糧の安定的確保を支える必要不可欠な要素であります。このことは私の 15 年にわたる素人農業の経験では全く疑う余地のない事実だと感じます。

今回機会を得て、【食糧増産の観点から見た農薬の役割とその研究開発】と言う題目で農薬について解説をさせて頂くことになりました。隔号の連載で、1) 植物保護の歴史、2) 食糧問題と農業生産性向上への取組み、3) 農薬の定義、4) 安全性の考え方、5) 農薬の登録制度、6) 農薬開発の歴史、7) 農薬の研究開発の流れ、と言った切り口でまとめていく予定です。本連載が少しでも読者の皆様のお役に立てればと思っておりますので、どうぞ宜しくお願い致します。



農作業でへこたれている私(上)とおいしい丹波の黒豆の枝豆(左)

1. 植物保護の歴史

(出典：農薬工業会ホームページ「農薬の文明史」、フリー百科事典ウィキペディア)

1) 病害虫との戦いと祈り

人類が農業を始めたのはおよそ一万年前と言われていますが、その当時から農作物を加害する病害虫や雑草との戦いが始まったと言えます。記録に残っている被害としては、古代エジプトにおけるトビバッタの被害、ローマ時代のおそらくはさび病と思われる小麦の被害、中国の後漢時代におけるウンカの被害などがありますが、当時は洋の東西を問わず病害虫の被害は神の怒りや悪霊のたたりによるものであり人力の及ぶところではないと考えられていました。従いまして、ひたすら神に祈ったり、まじないをすることが主な対処法であったようです。例えば、トビバッタは餌を食い尽くすと新しい餌場を求め飛び去る習性がありますが、飛び去ること自体を神のおかげと考え、ますます崇め奉ったとのこと。

中世のヨーロッパにおいても同じような状況は続いており、教会がバッタや毛虫などを破門にしています。例えば 1497 年にスイスのローザンヌ教会では司教がコフキコガネに破門を宣告したとの記録があります。キリスト教徒にとっては、破門されますと神の庇護を失いますのでこれは非常に苛酷な処罰だそうですが、コフキコガネが嘆き悲しんだかどうか、加えて悔い改めたかどうかは定かではありません。



図-1: スイス・ローザンヌでのコフキコガネの破門宣告(15世紀の壁画より)

日本においては 16 世紀初めころに始まった害虫退散祈願が「虫送り」として記録に残っております。ウンカは実りの秋を迎えようとしている稲から養分を吸い取り、ひどい場合には枯らしてしまうので、人々の生活に大打撃を与えます。江戸時代の三大飢饉の一つであります享保の飢饉は西日本でのウンカの大発生が原因とされ、徳川実記によりますと 100 万人の餓死者が出たと



図-2: 害虫退散祈願「虫送り」
出典: 大倉永常「防蝗録」(1826年)

されています。虫送り(別名実盛送り)はこのウンカの退散、鎮静を神仏に祈る行事ですが、今日でも年中行事や観光行事として一部の地方に伝わっているようです。ちなみに実盛とは平家物語に登場する斎藤実盛のことで、敗走中に馬が稲の切り株に躓いたのが原因で討たれたために、悪霊となった(イナゴに化身)と言われている武将です。

また 1840 年代半ばにアイルランドで発生したばれいしょの疫病も飢饉の原因として世界的に有名な事例です。ばれいしょは当時のアイルランドの主食でしたが、これが疫病のために壊滅したため 100 万人が餓死したと言われていています。この飢饉により多くの人々が英国や米国へ移民しており、米国へ渡った人たちはポテト移民と呼ばれました。ちなみに、故 J. F. ケネディ大統領もこのポテト移民の子孫です。

皆さん食糧が安定して生産できる現在に生まれて本当に良かったと思いませんか。

2) 黎明期の植物保護方法

ギリシャ・ローマ時代には色々な植物の浸出液やワイン、動物の骨等を種子処理するような化学的防除が考案されていたようですが効果のほどは定かではありません。また、バイケイソウやドクニンジン等植物の浸出液が殺虫目的で使用されました。バイケイソウもドクニンジンもアルカロイド系化合物を含んでいますので、ある程度の殺虫効果はあったのかもしれませんがね。小麦の種子を人尿とイトスギの煎汁に浸漬すると、黒穂病を防ぐ効果があるとも言われていたようです。また、オリーブ油の搾りかす(アムルカ)を作物に散布する害虫防除法も考案されていまし

た。背に腹は代えられず、いろんな人々がありとあらゆることを試したのでしょうね。

一方、日本においては、江戸時代初頭の1670年代にウンカ類に対する物理的防除法が考案されました。これは鯨油を田面に注ぎ、その油膜で虫体を包んで動けないようにすると共に気門をふさいで窒息させる方法です。上述の享保の飢饉以降、幕府はウンカが大発生すると各地の代官に対し鯨油による注油駆除を布達したとのことです。つまり、鯨油は幕府お墨付きの唯一の農薬だったと言えます。この注油法は明治維新後に鯨油が石油に代わったものの、敗戦後まもなく有機合成殺虫剤が登場するまでの約280年間にわたりウンカ防除技術として米の生産に多大の貢献を果たしてきました。

ところで、よく農業は雑草との戦いと言われます。私自身、狭い畝と短い畔の雑草管理だけでへとへとになりますので、効果的な除草剤が無かった時代の農民の苦労は想像するに耐えません。日本最古の農書で土居水也著と言われる『清良記』の第七卷（1629—1654年頃成立か）では、雑草は肥料として田畑にすき込むべきもので、それを怠ける下農を「悪魔外道也」と切り捨てています。かつては雑草への対応如何によっては、“村八分”にされかねなかったということです。一人でも雑草を放置しておりますと、種が周りの田畑に飛び散り迷惑この上ないことは読者の皆様もお分かりでしょうから、村八分は行き過ぎとしても、土居氏の気持ちも分からないわけではないですよ。

なお、江戸時代には以下のようなものが除草のために用いられていたようです。例えば、マツバイには麦の糠を施用し、セリには苦汁（にがり）を注ぐことが推奨され、またヒルムシロには鶏や蚕の糞を使用したという事のように、これらの薬効については定かではありません。



ウンカによる被害イメージ



稲の茎上のセジロウンカ(メス)



マツバイ:カヤツリグサ科ハリイ属



セリ:セリ科セリ属



ヒルムシロ:ヒルムシロ科ヒルムシロ属

やや近年の話になりますが、殺菌剤として有名なボルドー液に効果があることが分かったのは偶然の産物です。ワインの産地として有名なフランス・ボルドー地方の大学の教授であったピエール・ミラルデがブドウの盗難を防ぐために発明したのがボルドー液です。この液をブドウに処理しますと銅化合物特有の鮮やかな青色に着色するため、食欲をそぎ農場からの盗難を防げるというからくりです。ところが、19世紀末に有名なぶどう園だったシャトー・ドーザックにて本液が植物の病気（露菌病もしくはべと病とされる）を抑制する働きがあることが偶然発見されて、殺菌剤として使われるようになったと言うわけです。病気を防ぐ有効な手立てが無い中、何とか健康なブドウを育てたいと言う技術者の熱意が薬効の発見に繋がったのでしょうね。

結局、本格的な農薬が登場するのは1930年以降になりますが、それに関わるお話はおいおい進めていきたいと思えます。

[目次へ戻る](#)

「知りたい！聞きたい！農薬・肥料」のお客さま相談室より

今月のご相談から

1. 山口県 農家の方

Q：雑誌で楽一の広告を見ました。コシヒカリを栽培していますが、手持ちの一発肥料では施肥窒素量が 4.2 kg/10a の場合、倒伏はしないが収量が劣ります。一方、施肥窒素量が 5.6 kg/10a では倒伏します。楽一を詳しく教えてください。

A：楽一は倒伏軽減剤の効果で稈長を短くして倒伏を軽減すると同時に、基肥一発施肥ができる肥料です。楽一を全層混層施肥すると、稈長が 5~6 cm 短くなり、倒伏程度は 0-4 (完全倒伏) の 5 段階スケールで 1 ほど低くなります。側条施肥では更に倒伏軽減効果が大きくなります。

楽一の銘柄としては、お客様の慣行の窒素施肥量から考えて、楽一 2 1 が適しています。

楽一 2 1 を 30kg/10a 施用すると、窒素量として 6.3kg/10a 施用され、施肥窒素量が多くなることで収量増が期待されます。



2. 埼玉県 農家の方

Q：ハウス栽培のそばのヨトウムシ防除のためゼンターリ顆粒水和剤を購入しました。

使用回数が「 」になっていますが、何回使用できますか。

ラベルに記載の使用濃度は2000倍ですが、他の作物と同じに1000倍で使ってよいですか。

A：使用回数が「 」になっているのは、使用回数に制限がないということです。ゼンターリ顆粒水和剤は微生物農薬なので使用回数に制限がありません。ラベルに記載の使用濃度を守って、2000倍で使用してください。ヨトウムシの発生初めであれば、繰り返し散布の場合は7日間隔にしてください。

3. 東京都 防除業者の方

Q：スミチオン乳剤で公園の蚊を防除したいのですが、何倍で散布すればいいのですか。

A：スミチオン乳剤は農薬ですので、蚊の防除にはご使用になれません。衛生害虫には防疫薬のプレミアムスミチオン10%乳剤等をご使用ください。

(山脇)

[目次へ戻る](#)

農薬登録情報

9月24日、10月8日の適用拡大、
9月10日、10月3日の新規登録の内容です。
詳細はここをクリックしてください。

<http://www.i-nouryoku.com/prod/tekiyou/2014.html>

殺虫剤

薬剤と変更日時	変更項目	適用作物	変更前	変更後
ゴツツA (2014/10/8)	病害追加	野菜類 (施設栽培)	コナジラミ類 アブラムシ類	コナジラミ類 アブラムシ類 うどんこ病

殺菌剤

薬剤と変更日時	変更項目	適用作物	変更前	変更後
ベンレート水和剤 (2014/9/24)	使用回数	小麦	赤かび病での使用回数3回以内	赤かび病での使用回数 2 回以内
		かんきつ(みかんを除く)	ペノミルを含む農薬の総使用回数4回以内	ペノミルを含む農薬の総使用回数 2 回以内
	使用時期	かんきつ(みかんを除く)	収穫7日前まで	収穫 前日 まで
		えんどうまめ	収穫7日前まで	収穫 14 日前まで
		かき	収穫7日前まで	収穫 前日 まで
		くり	裂果まで	裂果前 但し、 収穫14 日前まで
		茶(散布)	摘採21日前まで	摘採 14 日前まで
	適用病害削除	かんきつ(みかんを除く)	そうか病 灰色かび病 貯蔵病害	貯蔵病害
	希釈倍数	ぶどう (つる割病)	500倍	200 ~ 500 倍
	適用病害及び使用方法	豆類(未成熟、但しえだまめ、さやいんげん、さやえんどうを除く) さやいんげん さやえんどう	菌核病(散布)	菌核病(散布) 立枯病(灌注)
		えだまめ	菌核病(散布) 紫斑病(散布)	菌核病(散布) 紫斑病(散布) 立枯病(灌注)

薬剤と変更日時	変更項目	適用作物	変更前	変更後
ベンレート水和剤 (2014/9/24)	使用回数	豆類（未成熟、 但しえだまめ、 さやいんげん、 さやえんどう を除く） さやいんげん さやえんどう えだまめ	ベノミルを含む 農薬の総使用回 数4回以内（種子 粉衣は1回以内、 散布は3回以内）	ベノミルを含む農 薬の総使用回数6回 以内（種子粉衣は1 回以内、 灌注は2回 以内、散布は3回以 内 ）
	作物追加	-	稲を含む83作物	ネクタリン、いちじ く、ほうれんそう、 甘長とうがらし を追加
バリダシン液剤 5 (2014/9/24)	病害追加	ばれいしょ	青枯病、黒あざ病	青枯病、黒あざ病 軟腐病
	使用方法		黒あざ病（瞬時～ 10分間種いも浸 漬又は種いもに 散布）	黒あざ病（瞬時～10 分間種いも浸漬） 黒あざ病（種いも 100kg当たり2.5～ 3Lを散布）
ベネセット水和剤 (2014/9/24)	作物追加	-	ぶどう きゅうり トマト	ぶどう、きゅうり トマト、 すいか ばれいしょ、ねぎ、 キャベツ

殺虫殺菌剤

薬剤と変更日時	変更項目	適用作物	変更前	変更後
スタウトダントツ 箱粒剤 08 (2014/9/24)	病害追加	稲（箱育苗）	<u>は種時（覆土前）</u> 苗腐敗症 ツマク`ロコハ`イ	<u>は種時（覆土前）</u> 苗腐敗症 苗立枯細菌病 ツマク`ロコハ`イ

除草剤

薬剤と変更日時	変更項目	適用作物	変更前	変更後
ゼータファイヤ フロアブル (2014/9/24)	適用雑草名	移植水稻	コウキカ`ラ（関東・ 東山・東海、九州）	コウキカ`ラ（関東・東 山・東海、 近畿・中 国・四国、九州 ）
	使用方法		原液湛水散布	原液湛水散布 又は 水口施用
ゼータファイヤ 1キ口粒剤 (2014/9/24)	作物追加	-	移植水稻	移植水稻 直播水稻

新規登録

箱王子粒剤 (農薬登録番号:第23511号 登録日:9月10日)

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	総使用回数	使用方法
稲 (箱育苗)	いもち病 白葉枯病 もみ枯細菌病 内穎褐変病 ウカ類 ツマク・ロコハ・イ イネミス・ゾウムシ イト・ロイムシ ニカメイチュウ フタホ・コヤガ コブ・ノメイガ	育苗箱 (30x60x3cm、 使用土壌 約5L) 1箱当たり50g	は種前	本剤：1回 クワアジソンを含む農薬の総使用回数：4回以内(移植時までの処理は1回以内、本田での散布、空中散布、無人ヘリ散布は合計3回以内) スビ・ネラムを含む農薬の総使用回数：3回以内(移植時までの処理は1回以内、本田での散布は2回以内) イツアニルを含む農薬の総使用回数：3回以内(移植時までの処理は1回以内、本田では2回以内)	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。
	は種時 (覆土前) ~ 移植当日		育苗箱の上から均一に散布する。		
	は種前		育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。		
	は種時 (覆土前)		育苗箱の上から均一に散布する。		

スタウトパディート箱粒剤 (農薬登録番号:第23570号 登録日:10月3日)

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	総使用回数	使用方法
稲 (箱育苗)	いもち病 白葉枯病 もみ枯細菌病 イネミス・ゾウムシ イト・ロイムシ フタホ・コヤガ	育苗箱 (30x60x3cm、 使用土壌 約5L) 1箱当たり50g	は種前	本剤：1回 シアントラニリア・ロールを含む農薬の総使用回数：1回 イツアニルを含む農薬の総使用回数：3回以内(移植時までの処理は1回以内、本田では2回以内)	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。
	は種時 (覆土前) ~ 移植当日		育苗箱の上から均一に散布する。		
	は種前		育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。		
	は種時 (覆土前)		育苗箱の上から均一に散布する。		

(山脇)

[目次へ戻る](#)

ひげ仙人の

農薬を正しく使おう！⑫



「農力サイトに掲載している「[農薬の適正使用](#)」について、順にご紹介します。

農薬の飛散を防ぐ方法は？

農薬を散布する時に、飛散を防ぐ有効な方法があります。
飛散によるトラブルを未然に防ぎましょう。



●農薬の飛散防止方法

- 風の強い時に散布しない
- 飛散低減ノズルの使用
- 避けられない物件の被覆(自動車・墓石など)
- 飛散の心配がない農薬(粒剤など)への切り替え
- 農薬散布の事前告知などのコミュニケーション活動(隣家など)**
- 散布作業中や散布当日は人やペットを立入禁止に
(公園などではロープなどを設置)

飛散低減ノズルの例



強風で農薬が
飛散してしまう…

**吹上散布
(鉄砲噴口の操作)は
要注意!!**



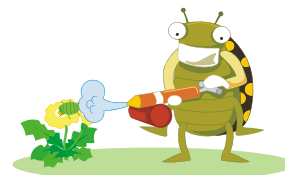
次回は・・・「散布履歴を作成して、農薬の適正使用に役立てましょう」

塗装汚染・・・



[目次へ戻る](#)

住友化学農薬ガイド 解説辞典



弊社の農薬ガイドの「適用と使用法」欄を正しくご理解いただくために、このコーナーを始めました。下記の製品名の横の表示は引用した農薬ガイド(2014年版)のページをご覧ください。

10. 「使用方法」について－(3) 土壤施用

土壤施用には、土壤表面施用、土壤混和、土壤灌注、土壤くん蒸があげられます(土壤灌注については前回解説)。

農薬登録での「使用方法」は登録のため効果を確認した試験で用いられた処理方法を基に、記載されているのが原則です。そのため用語は下記のように種々使われています。(農薬工業会 HP 「農薬に関する用語集」より抜粋)

・覆土

播種後に土をかぶせること。また、その土のこと。

・作条施用

作物の種子を播いたり、苗を植え付けるために一定の幅で平行に掘った浅い溝に農薬を施用すること。

・植溝処理

苗を均等に植え付けるために長い溝を掘り、その溝に薬剤を施用すること。

・株元施用

粒剤などを直接作物の株元の土壤に処理する施用方法。

・作条土壤混和

作条の直下に農薬を施用して表土と混和することをいう。

・土壤混和/全面土壤混和

粒剤や粉剤を圃場の土壤に混ぜ込む農薬処理方法。適量の農薬を、種の播き溝、苗の植穴、あるいは圃場全面の土壤と混和する。

使用時期と使用方法をセットで考えても分かりにくい場合は、使用方法を具体的に記載するようになってきています。

・ダントツ粒剤(P.95)

作物名	適用害虫名	使用量	使用時期	使用方法
きゅうり	アブラムシ類 コナジラミ類 ミナミキイロアザミウマ	1g/株	育苗期後半	株元処理
	コナジラミ類 アブラムシ類 ミナミキイロアザミウマ	1～2g/株 2g/株	定植時	植穴処理 土壤混和
	アブラムシ類	1～2g/株		

株元処理と株元散布には大きな違いはありませんが、育苗期は株元処理、定植後は株元散布とされています。例外(ベストガード粒剤/ねぎ・すいぜんじな/収穫前日・3日前まで/株元処理・生育期株元処理)もあり、現状では確定的な規定ではありません。(山脇)

[目次へ戻る](#)

住化ファーム日誌

今月は、「住化ファーム長野」をご紹介します。



住化ファーム長野

住化ファーム長野（長野県中野市）は、遊休農地を活用し、栽培面積1haにていちごの高設栽培をしています。8月中旬頃にいちごの苗の定植作業が始まり、私も2日間参加しました。両日ともに天候に恵まれましたが、慣れない作業に追い打ちをかけるかのように、ハウス内は蒸し暑く、思うように作業が進みませんでした。しかし、2日目には作業に少し慣れ、手際よくこなせるようになりました。現在は約7万本の苗の定植作業が終わり、自分の手で定植した苗たちがすくすくと成長し、収穫期を迎えるのが今から楽しみです。

住化ファーム長野では、いちごの品種はとちおとめがメインですが、白いちごの「淡雪」の栽培も行っています。「淡雪」は希少で、果実が白色という特徴もさることながら、糖度が13～15度と一般的ないちごよりも甘いことも特徴です。また、自社でのいちごの生産・販売だけでなく、ファームを拠点とした周辺産地化・農業による地域貢献を目指しており、昨年从中野市の学校給食へのいちごの提供や、いちご狩りの受入れにも取り組んでいます。いちご狩りは来春も行う予定ですので、是非一度足を運んでみてください。



（事業企画部 長谷川）

住化ファーム長野 HP :

<http://www.sumikafarm.com/sfn/index.html>



いちごの苗の定植作業風景



定植した苗の1か月後の様子



とちおとめと淡雪のミックスパック

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
イチゴ (1 ha)	収穫 (前年定植)			片付け 次作準備	苗定植	葉かき等管理作業			収穫			

[目次へ戻る](#)

続・ひまわり農園奮闘記

秋作付けの野菜が大きくなってきました。キャベツ、白菜、ブロッコリー、大根、カブ、おかのり、春菊、チンゲン菜と生育が順調です。そして、食卓には春菊のお浸し、大根の間引き菜の浅漬け、初めて植えたおかのり(写真-1)を茹で、長芋のとろろと混ぜて、麵つゆで味付けして美味しくいただいています。

《9月後半～10月前半の農作業》

◆9月23日：ハウレン草、小松菜の畝づくり、トウガラシ、ナス、ピーマンの株を抜き取り、支柱などの片付け◇当日、片付け作業を忘れて、妻が「天気がいいので午前中に高尾山に行かない～」と言うので二つ返事で登りました。帰宅後、農園に行くと、ナス、ピーマンが抜かれて畝が耕されていました。本来は会員が10時までに作業を済ませなければならなかったのです。しかし、私のようなうっかりものや他用で出来ない方のために、園主やリーダーさんたちが代わりに作業してくれたのです。また、その時に実っていたナス、ピーマン、万願寺とうがらしは収穫いただいていたました。感謝です。

◆10月11日：講習会とハウレン草(シントウ)、小松菜(みなみ)播種(写真-2)◇化成肥料と石灰および線虫剤を畝全体に散布して耕す。ハウレン草の区画のみヨウリンを加え、整地して透明マルチを被せる。マルチに播種穴(縦に5つ)があり、ハウレン草は1穴に5粒、深さ1cmに蒔く。小松菜は同じく5粒で5mmの深さに蒔く。前作のナスに堆肥は十分入れているので不要。ハウレン草の種子は硬いので播種後、たっぷりと散水する。因みにハウレン草の発芽は7日ぐらい要する。小松菜は3～4日で発芽する。灌水後、弓(4本)を使用して寒冷紗を掛ける。台風19号が近づいてきているので、寒冷紗の端はしっかり飛ばされないように土を掛ける。

◆上記以外の作業◇ネギの追肥4回目、分枝しているところまで土を掛ける。土を掛けた部分まで白くなる。(ネギはあまり手を掛けないほうがよく育つそうです)◇春菊(写真-3)、白菜、大根、ブロッコリーの畝間(根が伸びている)に追肥する。◇里芋の畝に顔を出している子芋があれば、すぐに土を掛ける。◇肩部が出た人参は土を掛ける。◇白菜、大根、カブ(写真-4)、チンゲン菜(写真-5)は一つ残して全て間引く。

《10月後半～11月の作業予定》

◆10月25日 栽培管理と収穫の講習会后、収穫祭でサツマイモ掘り、その後、楽しい懇親会。◆11月8日 立川市農産物品評会。前日、出品用の荷造り。

トピックス 今年3月に香川・多度津(出身地)でぶどうの廃園を整地して、オリーブの苗木を270本(30a弱)植えたことで、管理が忙しく10月の当農園は妻に任せきりでした。(古津)



写真-1 おかのり



写真-2 ハウレン草・小松菜播種



写真-3 収穫中の春菊



写真-4 間引き前のカブ



写真-5 順調に育つチンゲン菜

[目次へ戻る](#)

お知らせ

農薬セミナー次回は札幌！

東京、大阪、仙台で開催しております農薬の安全性についてのセミナーですが、好評につき次回は**11月21日**

(金)に、**札幌**で開催します！

「1000 倍希釈液ってどうやって作るの?」「同じ成分が入った農薬の総使用回数って何?」といった基本的な疑問から、ADIの説明や衛生・不快害虫に使用する殺虫剤との違いなど、わかりやすく丁寧にご説明します。また質問コーナーでは参加者それぞれのご相談に全てお答えできるよう、質問の時間を多めに設定しておりますので、農薬のプロに相談し、日頃の疑問をスッキリ解決してください。参加者全員に弊社総合カタログ「農薬ガイド」および粗品をプレゼント！お気軽にご参加ください！



知っ得情報
満載じゃぞ



ひげ仙人

申込締切: 11月14日(金)

[詳細はこちら](#)



食味分析始めます

お待ちしております食味分析ですが、下記の期間で実施します。

★実施期間★

2014年11月4日(火)～12月12日(金)

★申込方法★

11月4日(火)以降に、会員専用ページよりお申し込みください。



来年(平成27年)版カレンダープレゼント！



マーケティング部では、毎年カレンダーを作成し好評をいただいております(i-農力だよりの表紙にも挿絵を使用しています)。

この来年版カレンダーを、今年も会員の皆様、なんと100名様にどーんとプレゼントしちゃいます！応募開始は**11月7日0時から**。先着順で、なくなり次第終了となりますので、ご応募はお早めに！！

←カレンダー(1月)

[詳細はこちら](#)



美味しい時間へようこそ♪

ご飯に救われた日々



この1か月はピンチでした。何が？って、食欲不振だったのです。この私がですよ！？（笑）
 何しろ忙しすぎました。仕事も家庭も。こういうのって重なるんですよね。うちは核家族なので、私が倒れるわけにいかん！とわかっている、無理しないと終わらない、片付かない。こうなると、ちゃんと体はSOSを出すんですね。私の場合、如実にそれが食欲不振となって現れるので、わかりやすいというか、なんというか（笑）いや、ほんと、ずっとあんまり食べたくない＝食事作るのも面倒という負のスパイラルにはまっていました。（あ、娘の分はちゃんと作って食べさせてましたよ。でも自分のが・・・！そしておのずと旦那のもの！（はははは（汗））

お腹が空かなくても何か食べねばならぬ・・・。
 こんな時に食べていたのが「ご飯」です。そう。白いご飯です。ちゃんとした主菜、副菜を作れなくても、ご飯だけはお炊きしていました。なんというか、ご飯さえちゃんと炊いて食べていれば安心な気がしたのです。もうそれは、祈りに近い感じ？（おおげさ？）。でもね。不思議なことに、ほかほかご飯をよそって一口食べると、それまでどんなに食欲が湧かなくてもしみじみ美味しいと感じられ、その後も何かしら食べることができました。まさに、ご飯様さま！なのでした。



ご飯 さますま！！

おかげさまで、超忙しいのは期限付きでしたので、ようやく食欲も戻ってきました。 いや～食欲の秋で、それこそ色々な美味しいものが出回る時期に、食欲が無いというのは本当に味気ないものですね。本当に「健康で美味しく食べられる」ということは、いかに幸せなことかとまたもや思い知らされました。あー、良かった～。ちょっとこれからは何事もペースダウンしよう・・・じゃないと、また食べられなくなるもんね！（それだけはイヤ！）

さて、今月号はそんなわけで写真も少なく地味な紙面になっています。 でもそれじゃ寂しいので、せっかくなので、新米も出回る時期ですし、ご飯にまつわる話を少々・・・。ご飯はそれだけでも美味しいですが、「ご飯のお供」があるとなおさら美味しくなりますよね。いろんなご飯のお供がありますが、私は「昆布の佃煮（子持ち昆布）」が一番美味しいと思っています。あのプチプチがたまりません。うちの旦那は、昔、子供の頃、近くのおばちゃんが作っておすそ分けしてくれた「大葉の朝鮮漬け」美味しかったな～。大葉でご飯巻いて食べたら、もういくらでも入ってさ～。とのこと。これは意外。大葉の朝鮮漬けとはなかなか美味しそう。そういえば、私の妹は頂ものの瓶詰ウニをご飯にまぶして真っ黄っ黄にしてよく食べてたな～。酢飯も好きで手巻き寿司で酢飯が残るとよく一人で食べてたな～とか思い出しました。最強なのは、私の友人で、無類の米好きな彼女はよく「ご飯をおかずにご飯を食べる！」と豪語していました（そういえば彼女の実家は米農家）。うちの娘もご飯好きです。いまや私と同じくらいの量をペロッ！と食べてしまいます。たまに急いで食べて粘りがあるから詰まらせそうになっていますが（苦笑）。でも美味しいもんね～。ごはん！わかるわ～。

そんなこんなで、食欲も戻ってきたことだし、そろそろ新米を味わいたいなと思っています。美味しくご飯を食べられる幸せ。普通のことのように奥深いものですね。

（佐伯）

[目次へ戻る](#)

マーケティング部
木村の

気ままに鉄道 SWIM BIKE RUN トライアスロンの旅

Vol.14

趣味のトライアスロンの練習距離を手持ち距離として全国の鉄道を気ままに旅するこの企画。今回は鹿児島県薩摩川内市の薩摩高城駅から熊本県玉名郡玉東町の木葉駅まで進みました。

最近の木村は水泳ばかりしており、特にターンの練習にハマっております。読者の皆様は水泳で最も速度ができるタイミングをご存知ですか？飛び込み時は別とするとターンで壁をキックした時が最もスピードが速く、その速度をいかに持続させるかが重要なポイントになります。トライアスロンではターンはしないので、関係ないと言えば関係ないのですが、いかにして自分の体を上手くコントロールするかは、ランニングやバイク練習にも間接的に生きてくる技術だと思っております。おかげさまでターンは少し上手くなったのですが、練習のバランスは大きく崩れてしまい水泳 13.5 km、バイク 0 km、ラン 8 kmで手持ち距離は 391 kmとなりました。これだけ崩れると水泳が上手くなっても、他が弱るので総合的には良くないのですが、木村は単なる趣味でトライアスロンをやっておりますので、楽しめればよいと思っております。そう言えば、今年も東京マラソンにエントリーしましたが、昨年につづき落選してしまいました。競争率は約 10 倍！運の悪い木村には無理な倍率です。

それでは木葉駅周辺をレポートしましょう！木葉の名前の由来は、近くにある木葉山からきたものらしいということは前回報告しました。残念ながら、なぜ木葉という名前が山についたのかはわからなかったのですが、この山は玉名郡玉東町にとっては非常に重要な山であることがわかりました。というのも、木葉山は江戸時代から石灰岩を埋蔵する山として知られ採掘が行なわれており、玉東町の工業出荷額のほぼ半分を占める町の重要産業だからです。この石灰岩は、地元の熊本礦業(株)により色々な品目に加工されており、肥料用炭酸苦土石灰はその一つです。もしかしたら、木葉山由来の苦土石灰を読者の皆様も使用されているかもしれませんね。

では旅を進めましょう。木葉駅から鹿児島本線を北へ進み、博多、小倉から下関へ抜けると九州ともお別れです。東京方面から九州へは山陰本線を通りましたので、帰りは山陽本線を利用します。山口から瀬戸内海を右手にして東京方面へ進み、広島を超えたところが今回の終着駅である安芸中野駅です。安芸中野駅は広島県広島市安芸区にあります。この周辺にはどんなおもしろいものがあるのでしょうか？次回お楽しみに！

※ 手持ち距離 = (SWIM 練習距離 × 26.6) + (BIKE 練習距離 × 1) + (RUN 練習距離 × 4)



トウモロコシ畑でかわいくピースしてみる木村

[目次へ戻る](#)

アグログループ 通販のご紹介

日本エコアグロ株式会社



通販サイト【Web エコアグロ】からのお知らせ

芳醇な香り
強い甘みとほどよい酸味
クセになる滑らか食感

新潟県産 ル レクチェ

今回ご紹介させて頂くのは新潟県産『ル レクチェ』。
フランス原産品種のル レクチェが日本で初めて栽培されたのは明治時代の新潟県で、近年では流通量も増えてきましたが栽培が難しく、希少価値の高いフルーツです。
洋梨の中でも特に芳醇な香りと強い甘み、ジューシーできめの細かい滑らか食感が特徴。
磨かれた栽培技術を駆使して育てられたル レクチェをぜひ一度ご賞味下さい！！



生産者が一つ一つに愛情を込めて育てた
ル レクチェのジューシーな甘さは格別です。

追熟させた食べ頃をお届けいたします

ご注文はこちらから

12月1日以降の発送となります。

2 kg(5 ~ 7 個入)

<http://item.rakuten.co.jp/nihon-ecoagro/10000094/>

3 kg(7 ~ 10 個入)

<http://item.rakuten.co.jp/nihon-ecoagro/10000095/>

4kg(9 ~ 12 個入)

<http://item.rakuten.co.jp/nihon-ecoagro/10000096/>

お問い合わせ：

日本エコアグロ株式会社 通販担当

東京都中央区日本橋小網町 1-8 茅場町高木ビル 5 階

電話 03-6837-9440

贈物にもおすすめ
です。

軸の周りを押してみても、ほっぺくらい
の柔らかさがちょうど食べごろ
です

食べきれない分は冷蔵庫に入れて
おけば追熟を中断させることが
できます。



[目次へ戻る](#)

～ 編集後記 ～



生憎の雨模様の天気でしたが、農家さんや圃場等の訪問時には雨が上がり、晴れ男なのかなと感じました。本文にも記載がありましたが、移動している間にもさつまいも、なし、さといもの畑を見ることができ、さすが「なると金時」の本場だと思いました。

訪問のあと「なると金時」を食する機会がありました。大変甘くてこれまで食べた中で一番のさつまいもだなと実感しました。今後もスーパーなどで見る機会があれば買って食したいと思いました。



(竹迫)

今回の農家訪問記の取材で、「なると金時」栽培では 100%「ウィルスフリー苗」を使用していることを知りました。

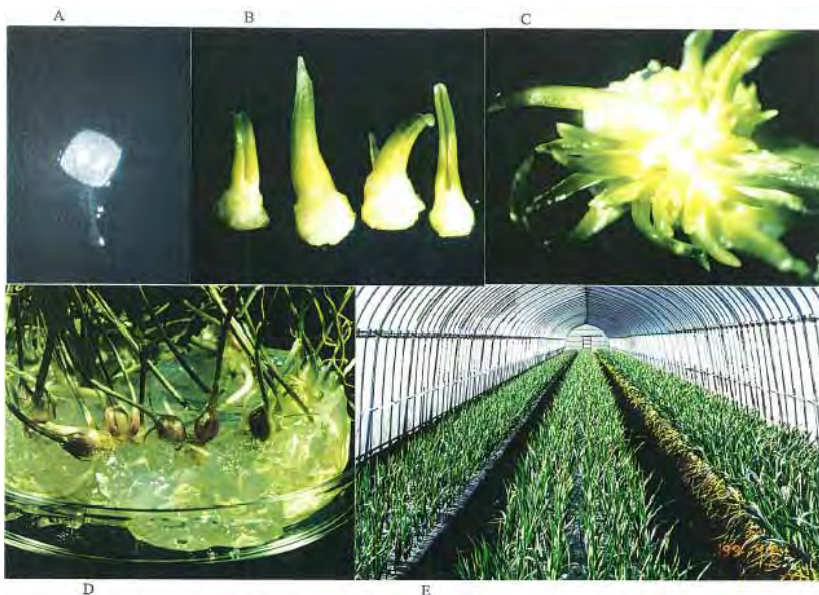
茎頂培養(生長点培養)という言葉は以前から知っていました。海外出張時に立ち寄ったシンガポール空港でランのメリクロン苗がありましたが、一般の園芸作物で実用化されている状況を知り驚きました。

茎頂培養実用化の現状について調べてみると、多くの園芸作物(いちご、いも類、食用ゆり、カーネーション、きくなど)で茎頂培養によるウィルスフリー苗の生産が実用化されていました。燈台下暗しで、当社の関係会社(住化テクノサービス)でもにんにくを茎頂培養した無菌苗を生産し、青森県で販売しています。無菌苗を使用して生産された大玉のにんにくは「じょっぱり にんにく」

のブランドで販売されています。

これらのことは、知っている事柄が頭の中で有機的に結びつかない、結びつくのに時間がかかる事例で、もっと脳に柔軟性と瞬発力をつけなければと感じています。

(鳥取)



ニンニクの生長点培養から小種球栽培までの工程
A: 生長点培養、B: 生長点からのシュート再生、C: 多芽体の形成、
D: 小種球形成、E: 網室での小種球栽培

(住化テクノサービス提供)

次月号の - 農力だよりは
11月28日(金)の発行予定です。
どうぞお楽しみに!!

[目次へ戻る](#)