

住友化学 i - 農力だより

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

第137号 平成28年5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 (121)【神奈川・西洋野菜】・・・	p. 1
★新★ムシできない虫の話 その①・・・	p. 6
食の安全性について考える (53)	
【41:毒物、劇物、普通物】・・・	p. 10
防除のすゝめ【水稻の病害虫】・・・	p. 12
今月のご相談から【ダコニール1000/パダン SG水溶剤/楽一21/パダン粒剤4】	p. 14
農薬登録情報・・・	p. 15
6月のおすすめ製品・・・	p. 16
オリーブづくり奮戦記②・・・	p. 17
簡単♪おいしい♪旬レシピ・・・	p. 19
【お知らせ】訪問農家さん募集! 他・・・	p. 20
美味しい時間へようこそ♪・・・	p. 21
編集後記・・・	p. 22



カキとアカハラ
富樫 信樹 画

農家さん訪問記(121)

『いきいき野菜』への挑戦! 地産地消の循環型農業

今回の農家さん訪問記は、神奈川県平塚市の J-GAP 認証農場で「新鮮」「安全」「おいしさ」にこだわった『いきいき野菜』づくりをしている株式会社フリーデンファームを取材しました。

同社は、東京から1時間程の小田急線東海大学前駅から車で10分ぐらいの場所にあり、有機肥料で栽培した特別栽培農産物(特裁)の小松菜やほうれん草を中心に生産し、近隣に4ヶ所の農場(遠藤原、小熊原第1、小熊原第2、里山)を保有しています。これまでのご苦労や現在の事業展開と今後の展望について、代表取締役社長の吉野宗明さん(56歳)にお話をうかがって来ました(取材日:4月18日)。

株式会社フリーデンファームは、『安全・安心、新鮮』な野菜が作りたいたと考えていた、湘南の平塚市を中心に食品スーパーを展開している株式会社しまむらと、平塚市で『やまと豚』ブランドを展開する養豚・食肉加工の株式会社フリーデンが共同出資して2004年に



作業服姿もダンディーな吉野宗明社長

設立された会社です。2007年には神奈川県農業生産法人としての資格を取得し、昨年11月にはJ-GAP認証も取得して、生産管理の優良農場としてお客様から高い信頼を得ています。また、



従来から地域循環型農業を実践してきた出資会社のフリーデンのコンセプトを取り入れ、肥料はフリーデンの豚糞堆肥を使用し、亜硝酸の少ない、抗酸化力の高い野菜づくりに取り組むことで、地産地消の地域循環型農業を実践しています。現在、社員2名、パート従業員17名でハウス37棟のうち、18棟で小松菜とほうれん草を毎日400~800束出荷しています（季節により出来高は変動あり）。年間6回転の栽培をしていますが、ほうれん草は露地の時もあり、その時は化成肥料・農薬も併用しているそうです。

平塚市内のしまむらストア各店をはじめとして、東京、栃木の一部にも出荷し、ネット販売も行っています。

フリーデンファームの小松菜は、一度食べたら他の小松菜が食べられないというぐらい、生でも食べられるシャキシャキした新鮮さに根強いファンがいるそうです。また、



特裁ではないものの、今年春からミネラルを与えたトマトも19棟で栽培しており、甘くて美味しいと評判になっているそうです。その他露地畑3haで季節野菜のじゃがいも、にんじん、たまねぎ、小麦などの生産も行っています。

整理整頓できないダメ農場からの脱却

今でこそ安定した多収量を得ているフリーデンファームですが、設立当初は遠藤原農場のハウス2棟をメインに1haにも満たない規模で、社員3名+パート2名でスタートしたものの、1反あたりの収量が平塚の農家に比べ半分ぐらいしかありませんでした。吉野さんは元々、養豚・食肉加工の株式会社フリーデンの当時は本社に在籍されていましたが、上層部よりフリーデンファームの立ち上げに指名され1年間経営から生産現場まで携わりました。その後株式会社フリーデンに戻りましたが、再び5年後にフリーデンファームの経営に関わることになったのです。

5年ぶりに戻った会社の姿をみて吉野さんが感じた事は、①会社組織の形になっていない ②技術的に未熟 ③従業員が本当に農業をやろうと思っていない（楽をして仕事している）ということでした。露地畑は雑草が生え放題でみるからに荒れており、周りの農家からは隣接する農地への影響を懸念し苦情が出ていたほどでした。

吉野さんは、経営企画室の業務経験から無用な部分を排除し、社長以下従業員全員への根本的な意識改革を行い、フリーデンファームを真の会社組織にすることに取り組みました。

まずは、『いきいき野菜』を育てるために大切な土づくりをする基盤である『整理整頓』を社長だろうが専務だろうが構わず、全幹部、従業員に徹底的に指導していきました。病害虫の発生を未然に防ぐ観点からも畑の雑草をこまめに抜くことや、使用した鎌などの農具の洗浄の徹底、作業で使用した椅子や道具の定置管理など、日々出来ていない箇



所を見つけたらその場で指摘を続けたそうです。また、当時野菜生産事業の他に、規格外の野菜



を無添加漬物として販売していましたが、不足分は他から購入してまで漬物販売をしていたことがわかり、不採算事業の漬物販売を止めました。その結果、一時的に売上高は半減しましたが、徹底した合理化と経営基盤の再編を行い、利益確保に努めました。土壌の肥料成分分析の結果、過剰な肥料施用により通常の2倍の分量が含有されていることがわかり、神奈川県農業技術センターに相談して、適正な施用量に見直しを行い、最近では、葉ものに比べ高収益を得られる実もののトマトもハウス栽培に導入しました。従業員への整理整頓の意識付けを地道に進め、きたない畑からきれいな畑へと変化していくことで、毎年20%のペースで生産量を増やしていき、結果的に以前と同じ売上規模を確保できるようになりました。兎にも角にも、『いきいき野菜』づくりには、晴れた日に土に十分な日光を当てる健康な土づくりの管理と、雑草を生やさず害虫を誘引させないことが大切であると言います。農業とは土づくりからはじまり、播種、収穫、後片づけまでが農業であることを生産者として忘れてはならないという理念が根底にあるのです。

た日に土に十分な日光を当てる健康な土づくりの管理と、雑草を生やさず害虫を誘引させないことが大切であると言います。農業とは土づくりからはじまり、播種、収穫、後片づけまでが農業であることを生産者として忘れてはならないという理念が根底にあるのです。

目指せ『世界に対抗できる品質と生産管理！』

次いで、J-GAPを導入しようと思ったきっかけについてお聞きしました。養豚では出資会社のフリーデンが農場 HACCP の第1号認証農場を持つ企業であり、吉野さんは経営企画室時代に伊勢原工場の ISO9001 認証取得の初期プロジェクトに関わりました。1年半で認証を得た経験から気付いたことは、①現状にあった生産工程の手順化 ②作業記録を残す ③農薬・肥料を自ら管理することが大事であり、やって良いことと悪いことを明確にしていくことで、農業生産企業として消費者に対する安心・安全への『宣言』をすることの重要性でした。J-GAP 認証はその一つの手段であり、当時フリーデンファームでは、ISO の考え方を土台に作業手順等のマニュアルなどは既に作成していたため、知り合いの J-GAP 審査員に J-GAP 認証取得の可能性について相談しました。J-GAP で要求されている部分をもう少し準備をすれば、認可を得られるだろうとのことで、J-GAP のベースを作り上げ、昨年11月に J-GAP 農場としての認可を取得したのです。吉野さんは、更に会社として成長させるには、3~4年で J-GAP から Global GAP のレベルにまで引き上げたいとの強い信念があり、当面の目標は、4年後の2020年の東京オリンピックで自社の『いきいき野菜』が選手村のレストランに採用されることだそうです。ただ単に安全を謳うのではなく、理由があって安全と言えるものでなくてはいけないし、『世界に対抗できる品質と生産管理』を誇れるような野菜を提供できる会社を目指していきたいとも言います。

フリーデンファームの生産管理を任されている生産管理部長の原秀樹さん(写真右)は、根拠のないものは謳いたくないという吉野さんの理念の下、労力がかかるものの、人海戦術で徹底的に雑草を抜いて土壌に病原菌を持ち込まないようにし、如何に美味しい野菜が作れるか、データ取りをして最適な栽培方法を検証するなど、日々徹底した生産管理を実践しています。



生産管理部長 原秀樹さん

昨年の秋冬からトマトのハウス栽培も始め、市場で高値になる旬の「はしり」や「終わり」の時期の食味を如何に美味しく保つことが出来るか検証を行っています。その他フリーデンファーム

ムでは、後継者の育成にも取り組んでおり、若い人が中心となってパート従業員に技術指導をしており、今は農業大学校卒の女性にその役割を担ってもらい、農業の生産管理技術も学んでもらっているそうです。

障がい者支援で『人も野菜もいきいき！』

フリーデンファームが掲げている『いきいき野菜』への挑戦は、社会福祉協議会と連携して、障がい者の支援事業にまで広がっています。今では週平均**16名**もの障がい者を受け入れて、**1日2.5時間**の農作業を障がい者自身が行っています。農作業を指導する上で大切なことは、段取りよくきちんと覚えさせていくことであり、決して障がい者だからという壁はないと吉野さんは言います。それには、同行する障がい者福祉施設の付添い職員の力量が重要であるとも。個々のできるレベルや性格などを踏まえた上で、的確に仕事の割振りが出来れば、時間はかかるが作業効率は自ずと上がってくるそうです。

以前、社会福祉協議会の会長が訪れて、障がい者が援農する現場を見てまさに『目からウロコ』という印象を持たれたそうです。吉野さんは、農業の機械化は重要ではあるが、現実問題として障がい者が健常者と対等に働きたいと思っても働ける場が少ないのであれば、フリーデンファームの人手不足の部分に障がい者に作業してもらえればいいと言います。今はうつ病などの精神障がい者が多いが、時間をかけてやっていけば、何れは**1人前**に作業出来るようになっていくし、当初集中力がなく、作業効率が全く上がらなかった者が**3~4ヶ月**で**1人前**に作業できるようになった例を目の当たりに見てきたとも。現在平塚市には、障がい者が約**2,300名**、福祉施設等が約**30団体**あるそうですが、障がい者とはいえ、重度の障がいを持った方を除き、軽度・中度程度以下の障がいであれば、じっくり時間をかけて指導してさえあげれば、将来的に社会復帰は望めると信じています。そのための受け皿となっているフリーデンファームは、野菜の地産地消に加え、人に対しても地元の障がい者が『いきいき』と地域社会と共存共栄できるための支援を行う、まさに地域密着型の会社なのです。

フリーデンファームの美味しい野菜たち

最後に、今回取材訪問したフリーデンファームの美味しいものをご紹介します。ハウス栽培しているトマトは、サイズの大きい規格外品は出荷出来ないの



で、フリーデンファーム農場の無人販売所で売られています。筆者の手の平がすっぽり覆われてしまうぐらい大きなトマトが、何と**1個150円**で売られていたので購入し、その後吉野さんに連れて行っていただいた、しまむらストア



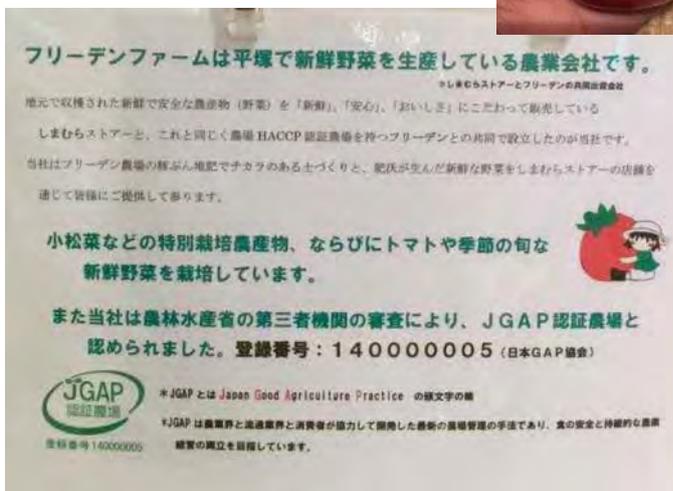
では、フリーデンファームの朝採りされた新鮮な小松菜、フリーデンのペッパー生ハムとソーセージを購入しました。早速帰宅してから新鮮な野菜と『やまと豚』ハムでサラダを作ってみました。とっても新鮮で美味しかったです。これまで小松菜を生で食べるという発想はなかったのですが、小松菜の外袋に小松菜を生で使ったサラダレシピが載っていたので、生で食べてみたところ、とってもシャキシャキ感があって、より新鮮さを味わえました。大きなトマトも皮が薄く甘みと旨

みがあり、とてもジューシーでした。また、養豚・加工食品のフリーデンの『やまと豚』を使用したハム・ソーセージなどの加工品も美味しさにこだわり、賞味期限も10日ぐらいと通常スーパーで売っているものより短めです。サラダに入れた『やまと豚』ペッパーハムも絶品でした。フリーデンファームの野菜を仕入れているスーパーが近くにあったら、ぜひ『いきいき野菜』を買いに行きたいですね。規格外品のトマトを販売している農場の無人販売所には、ご近所の方ももちろん、美味しいと噂で聞きつけて、遠方の厚木や横須賀から車でわざわざ買いに来られる方もいらっしゃるのか。

美味しさにこだわったフリーデンファームの『いきいき野菜』への挑戦の今後にも、ぜひ期待したいと思います。

お忙しい時期にもかかわらず、取材に応じて下さった、株式会社フリーデンファームの吉野宗明代表取締役社長と原秀樹生産管理部長に、心からお礼申し上げます。

(取材担当：矢部・古津)



[目次へ戻る](#)

新

ムシできない虫の話

フーン そうなんだ!

その① イネミズゾウムシが水田を発見する方法

技術顧問 清水喜一



私にしてみれば長期の連載でしたが、「害虫の名前を知る方法」をご愛読いただきありがとうございます。

もう少しいかがでしょうかという編集からのお誘いに甘えて続編を書かせていただきます。今度は特にテーマを決めないで、これまでの経験の中から皆さんがふーン、そうなんだと少しは感心し、興味を持ってもらえるような話題を提供したいと考えています。

第1回目はイネミズゾウムシがどのようにして水田を発見しているかの謎解きです。

イネミズゾウムシ

イネミズゾウムシ(写真1)は1976年に愛知県知多半島で最初に発見されたアメリカ合衆国からの侵入害虫です。我が国で見つかっている個体群は雌だけで繁殖する系統で、雄は存在しません。原産地である合衆国北東部の5大湖地方の系統は雌雄が存在する両性生殖系統だということです。しかし、1959年にカルフォルニア州に侵入した個体群は雌だけで繁殖する単為生殖系統でした。このカルフォルニア系統が何らかの方法で我が国に侵入したと考えられています。

基本的には年1回の発生、成虫で越冬します。卵は半透明のソーセージ型で、長径が約0.8mm(写真2)、幼虫は細長く、色は乳白色で、背面に6対の棘状の突起があります(写真3)。幼虫はこの突起を水稻の根に差し込んで呼吸しながら根を食害し、水稻に甚大な被害を発生させます(写真4、5)。終齢となった幼虫は、土中の水稻の根に付着させて土繭を作り、その中で蛹化します。



写真1:成虫



写真2:卵



写真3:幼虫



写真4:被害水田(左下)



写真5:被害株(左端が健全株)

蛹となってからも水稲の根から酸素の供給を受けているようで土繭を根から外してしまうと羽化することができずに死んでしまいます（写真 6）。幼虫は水田土壌中の水稲の根に強く依存して生活しています。8月頃に羽化した成虫は水稲やイネ科植物の葉を食害した後、飛翔や歩行によって土手や山林際の越冬場所に移動します。



写真 6: 土繭と蛹

イネミズゾウムシ幼虫の生息場所

イネミズゾウムシの成虫はどこに生えていようがイネ科植物の葉を食害して生活しますが、幼虫は陸稲の根では発育することはできず、水稲の根だけが飼料となります。水稲栽培期間中に中干しを強くすることで耕種的防除ができることもよく知られています。それではイネミズゾウムシの成虫はどうやって幼虫が発育できる水田を発見して産卵しているのでしょうか？

イネミズゾウムシは匂いで水田を見つけるのか？

合衆国カルフォルニア州の水田は乾田直播して発芽後に水を入れます。水を入れるとその後にイネミズゾウムシが水田に侵入してくると報告されています。日本の多くの水田は水を張った水田に苗を移植します（写真 7）。成虫の発生時期に合えばすぐにでもイネミズゾウムシの成虫は水田にやってきます。きらきら光る水田に誘引されるのでしょうか。鏡による誘引が考えられるところですが、太陽光を反射することだけを頼りにして水田を発見していたのでは種の維持は困難だろうと思われま

す。次に考えられるのが稲苗と水の組み合わせによって発生する何らかの化学物質の存在です。その匂い物質によって誘引されるのではないかと考えました。匂いによる誘引試験では一般的に風洞を用いて実験を行います。風上側に誘引物質を置き、風下に誘引されるであろう昆虫を置いて一定量の風を流して誘引効果を調べます（写真 8）。風上側に水をたっぷり含ませた水稲苗を置いて飛翔可能となった成虫を風下側において見ましたが条件をいろいろ変えても一向に飛び立ちもせず、誘引効果は全く見られませんでした。



写真 7: イネミズゾウムシが飛来する移植直後の水田

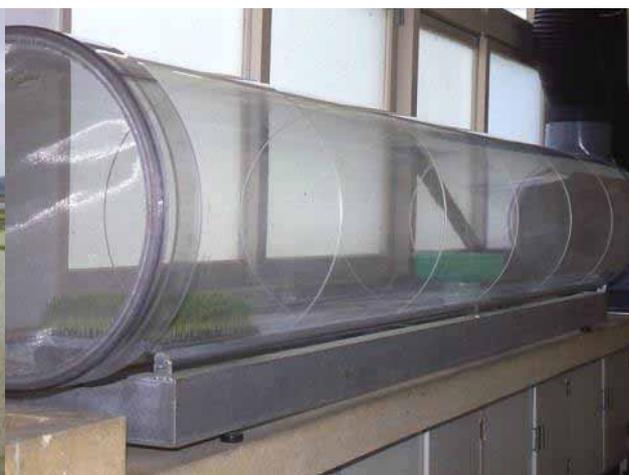


写真 8: 誘引試験に用いた風洞

次に、たまたま水田を発見した成虫が集合フェロモンのようなものを放出して仲間を呼ぶのかと考え、風上側の水稻苗に成虫を放してみましたが、これも誘引効果ゼロでした。そんなことを繰り返していたある夕刻、イネミズゾウムシの発生地で薬剤試験の調査が終わり、車の脇で一服していたときに1頭の成虫がボンネットの上に飛来しました（写真9）。おいおい、そこは田んぼじゃないぞと写真を撮って見ているとしばらくするうちに羽を広げて飛び去っていききました（写真10）。その時、ふと思いつきました。それでもこれを繰り返していればいつかは水田に行き着くだろうと。



写真9: 夕刻、車のボンネット上に飛来した成虫



写真10: ボンネットから飛翔しようとする成虫

水田発見方法の真実

そこで越冬地で採集した成虫をススキの大株と共にガラスハウスの中央に置き、周囲に条件を変えたタライを配置してみました（写真11、12）。色の付いた衝立は、飛翔中にぶつかった成虫がタライ上に落ちやすいことを狙って見たのと色の区別をするかどうかを見るためのものです。朝と夕の2回、すべてのタライの中にあるイネミズゾウムシを観察しました。衝立があった方が落下する個体数は多いようでしたが、色の区別はしていないようでした。衝立のないタライで見るとタライの中の条件にかかわらずランダムに落下しているようで稲苗や水、土壌の有無と落下数には関係はありませんでした。しかし、1度落下した個体のタライへの滞在時間には大きな差がありました。水もないタライ、水だけのタライ、水と土壌のあるタライ、水中に稲苗を浮かせたタライ、乾田状態の土壌中に稲苗を移植したタライ、水田状態の土壌中に稲苗を移植したタライの6種類のタライを用意しましたが12日間連続して調査したところ水中に稲苗を浮かせたタライと水田状態の土壌中



写真11: ガラスハウス内での飛翔試験風景



写真12: 条件を変えたタライ

に稲苗を移植したタライでは定着率が高く、他のタライに比較して最終的な定着数には明らかな差がありました。

再度、風洞を用いて飛翔試験をしました。風上には誘引源を置かず、イネミズゾウムシは風下ではなく、風洞中央部において見ました。無風状態の時には風上、風下両方向にほぼ同数ずつが飛びましたが、少しでも風があると風下の方に多く飛翔し、風速 0.3m以上ではすべてが風下側に飛び去り、風速 3m以上あると飛び立つ数そのものが極端に少なくなりました。光には反応し、明らかな走光性は見られますが、それも風速 0.5mまでで、風速 0.8mでは風上に飛ぶことはなく、飛び立った個体はすべて風下側に行ってしまいました。イネミズゾウムシは、弱風条件下で飛び立ち、光に向かうとき以外は風任せに飛んでいることが分かりました。

風任せに飛んで、落ちたところに水と稲が同時にあればそこに落ち着きますが、両方無いときには再度飛び立ち、水田にたどり着くまでこの行動を繰り返すと考えられました。結果的には風に逆らわず、最小限度のエネルギーで幼虫が生活できる水田を発見する方法ですが、涙ぐましい努力の結果生み出した方法のように思えます。イネミズゾウムシがこんな努力をして子育てをしているのを知ると少し愛おしくさえ感じます。



[目次へ戻る](#)

食の安全性について考える(53)**41 毒物、劇物、普通物**

農薬を取り扱うにあたり、大きな3つの安全性が問われることになる。

第1は、農薬の取扱者すなわち農薬の製造、散布作業などに従事しているものが被害にあう場合。

第2に、農薬が作物に残留し、それが摂取されて人体に影響を及ぼす場合。第3に、農薬が自然環境や生態系に及ぼす影響などについてである。特に、近年は環境運動の高まりとともに農薬への関心も一段と強まっている。それらのことを踏まえ、農薬の安全性について、わかりやすく解説した農薬工業会編「なるほど！なっとく！農薬Q&A」をしばらく掲載したい。(古津)



絵：加藤さん

Q：農薬の中には毒物や劇物があります。このような危険なものを使ってよいのでしょうか。

A：農薬はラベルの記載通りに正しく使えば、その安全性は保証されています。「毒物」「劇物」というと非常に危険なものと感じられるかも知れませんが、人の健康に対する化学物質の影響は、化学物質の有害性（毒性）と人が曝露を受ける化学物質の量で決まります。毒性の強い化学物質でも曝露されなければ影響はできませんし、毒性の弱い化学物質でも大量に曝露されれば影響がでることが考えられます。農薬の場合には、使用者は比較的高い濃度で取扱う機会があるため多量に曝露される可能性が考えられますが、「毒物」や「劇物」に該当する薬剤を使用する時でもマスクや手袋などの適切な保護具を着用することで曝露量を減らして悪影響を回避することができます。また、使用方法を守ることで使用者以外の人への危害も防止できます。「毒物」や「劇物」は、譲渡や保管について「毒物及び劇物取締法」で規制されており、管理をしっかり行うことで悪用や誤用による人への危害も防ぐことができます。

農薬も一般の化学物質と同様に、その毒性に応じて「毒物及び劇物取締法」によって「毒物（正式には医薬用外毒物）」と「劇物（正式には医薬用外劇物）」に区別され、その取扱いが規制されています。毒物のなかでも特に毒性の強いものが「特定毒物」に指定され、さらに厳しい規制がされています。毒物・劇物の判定は、動物又はヒトにおける知見に基づき当該物質の物性、化学品としての特性等を勘案して行っているとされています。動物試験の急性毒性値の目安を表に示しましたが、皮膚・粘膜の刺激性の程度によって劇物に指定される場合もあります。なお、「毒物」「劇物」に該当しない毒性の弱いものを、通常、「普通物」と呼んでいます。

なお、「劇物」や「毒物」であってもそれらを使用した農産物の安全性は、登録に従い適正に使用されていれば、その残留濃度は一日摂取許容量（ADI）をもとに設定された残留基準値を超えることはないのはもちろん、環境中においても毒物、劇物であるがために悪影響を及ぼすということはありません。

また、農薬の毒性そのものについても低減化が進められた結果、毒物・劇物以外の普通物の割合が高まり、2007年には、生産された農薬のうち生産金額割合で81.7%が普通物、17.3%が劇物、毒物は1.0%、特定毒物は0.001%でした。

[表] 医薬用外毒物または劇物に指定するにあたっての日本での判定規準

急性毒性	医薬用外毒物	医薬用外劇物
経口 (LD ₅₀)	50mg/kg 以下	50mg/kg を超え 300mg/kg 以下
経皮 (LD ₅₀)	200mg/kg 以下	200mg/kg を超え 1,000mg/kg 以下
吸入 (LC ₅₀) (ダスト、ミストの場合)	0.5 mg/L/4hr 以下	0.5 mg/L/4hr を超え 1.0 mg/L/4hr 以下

- ・ LD₅₀ : 半数致死量といい、試験に使われた一定数の動物の 50%を死亡させる薬物の量を、その動物の体重 1 kg 当たりの薬物量 (mg) により表します。
- ・ LC₅₀ : 半数致死濃度といい、試験に使われた一定数の動物の 50%を死亡させる空気中の薬物の濃度を示します。通常、農薬で mg/L などと表わします (ガス状の物質では ppm で表わします)。吸入 (LC₅₀、4hr) は、実験動物に 4 時間吸入させ、50%を死亡させる薬物の濃度を示します。

参考資料

* 日本植物防疫協会 『農薬概説』



絵：加藤さん

[目次へ戻る](#)

生き字引相談員の

防除のすゝめ

～水稲の病害虫防除と住友化学のお薦め農薬～



(第二回) 本田処理

今回は、水稲栽培の中期以降に発生する主要な病害虫と、それぞれに適用のある主要な登録農薬（商品名）を紹介します。

本田処理での防除法として、地上散布、空中散布および無人ヘリによる散布ならびに水面施用があります。育苗箱での防除をされなかった場合は、本田処理が特に重要です。

<いもち病>

水稲の全生育期間に発生します。被害がすすむとズリコミ症状や白穂になります。手遅れにならないように早目の防除が重要です。特に穂いもちは発病を認めてからでは手遅れです。いもち病菌の胞子はかなりの距離を飛散しますので、広域の一斉防除がより効果的です。

ブラシン剤
ラブサイド剤



いもち病

<紋枯病>

紋枯病は高温多湿条件が続くと多発します。発病は隣接茎や隣接株に拡大する水平進展と下位葉鞘から上位葉鞘に上がっていく垂直進展があります。被害がすすむと収量減や倒伏の原因となります。被害を軽減するには、止葉からかぞえて第3葉位以上への発病を抑えることが大切です。

バリダシン剤
リンバー剤



紋枯病

<ウンカ類>

ウンカ類は、トビイロウンカ、セジロウンカ、ヒメトビウンカの3種です。特に、トビイロウンカは秋ウンカと呼ばれ水田内で増殖し、数十株から数百株がまとまって不規則な円形状に倒伏する「坪枯れ」を引き起こすため、早目の防除が重要です。

ダントツ剤
ベストガード剤

※ 抵抗性のトビイロウンカには、
ベストガード剤がお薦めです。



トビイロウンカ成虫長翅

<カメムシ類>

カメムシは吸汁により不稔や斑点米を引き起こします。地域により主要な種類は異なりますが、出穂期が防除の目安になります。

ダントツ剤
スミチオン剤



アカスジカスミカメ

<チョウ目害虫>

チョウ目害虫は、コブノメイガ、イネツトムシ、ニカメイチュウなどです。コブノメイガ幼虫に出穂期前後に加害されると減収の恐れがあります。発生予察情報に注意し成虫の最盛期とその後1週間を目安に防除します。イネツトムシ、ニカメイチュウも同時に防除できます。

パダン剤



コブノメイガ幼虫

今回紹介しました主要病害虫は地域によって重要度が異なりますので、その地域に適合する防除剤の選定をお薦めします。

地域によっては耐性菌や抵抗性害虫の発生が確認されているため、使用にあたっては地域の指導情報を確認してください。また適用内容を確認のうえご使用ください。

(有澤)

[目次へ戻る](#)

「知りたい！聞きたい！農業・肥料」のお客様相談室より

今月のご相談から



1. 滋賀県 農家の方

Q:ダコニール1000をたまねぎのべと病防除に使用しています。耐性菌の発現を防ぐために、連用を避けて作用性の異なる薬剤とのローテーションが必要と言われますが、ダコニール1000も連続して使用すると耐性菌が問題になりますか？本剤と交互に使用できる薬剤を紹介してください。

A:作用性の異なる薬剤のローテーションは、耐性菌の発現回避には有効ですが、ダコニール1000は耐性菌発現の報告がされていない薬剤です。本剤は予防剤であり病害が発生する前から定期的に散布することで高い効果を発揮します。ローテーションを組む薬剤として、治療効果を併せ持つベネセット水和剤をお薦めします。

2. 神奈川県 一般の方

Q:パダンSG水溶剤でカキノヘタムシガの防除を行う予定です。効果的な散布時期を教えてください。

A:カキノヘタムシガは年2回発生します。地域やその年の天候により発生時期は多少前後しますが、1世代幼虫は5月下旬～6月上旬、加害の大きい2世代幼虫は7月下旬～8月中旬を散布の目安としてください。希釈濃度は1500倍で、収穫45日前まで4回の使用が可能です。

3. 福岡県 農家の方

Q:中山間地でコシヒカリを栽培していますが倒伏で困っています。昨年倒伏軽減剤を使いましたが、草丈がデコボコになったため薬一の使用を検討しています。薬一には銘柄が多数あり、どの銘柄が良いか判断できません。土質は粘土質です。

A:薬一は、肥料成分やウニコナゾールPの含有量が異なる製品が複数あります。これは、地域により気象条件や土質、品種や栽培方法などが異なりますので、それに対応するためです。お話をお聞きすると、土は粘土質で倒伏しやすいこと、側条施肥されていることから、薬一21を10a当り30kgの施用をお薦めします。

4. 滋賀県 行政機関の方

Q:パダン粒剤4のとうもろこしアワノメイガの使用法欄に「株の上から均一に散粒する」との記載がある。本剤の使用は穂の部分にもかかるように散布したほうが良いと思うが、間違いはないか？

A:間違いありません。包装ラベルの注意事項に、「アワノメイガのふ化盛期に、雄穂及び雌穂にもよくかかるように株の上から均一に散布する」と記載されています。

(酒井)

[目次へ戻る](#)



農薬登録情報

4月20日、5月11日の主な適用拡大の内容です。

詳細はここをクリックしてください。

<http://www.i-nouryoku.com/prod/tekiyou/2016.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
スミチオン乳剤 70 (2016/5/11)	害虫追加	茶	(使用方法：散布) コカモンハマキ ツマグロアオカスミカ ミノガ類	(使用方法：散布) コカモンハマキ ツマグロアオカスミカ ミノガ類 ナガチャコガネ成虫

植物成長調整剤

薬剤と変更日時	変更項目	適用作物	変更前	変更後
STジベラ錠 (2016/4/20)	作物追加		ぶどう 19 作物及び ぶどう以外に 45 作物	左記に ソリダゴ を追加
			ぶどう (2 倍体欧州系品種) [無核栽培]	ぶどう (シャインマスカットを除く 2 倍体欧州系品種) [無核栽培] とぶどう (シャインマスカット) [無核栽培] に分割
	使用目的追加	ぶどう (シャインマスカット) [無核栽培] 及び ぶどう (キングデラ、 ルニシードレス、 BK シードレス を除く 3 倍体品種)	無種子化 顆粒肥大促進	無種子化 顆粒肥大促進 果房伸長促進
	総使用回数変更		2 回以内、但し降雨等により再処理を行う場合は合計 4 回以内	3 回以内 、但し降雨等により再処理を行う場合は合計 5 回以内
	使用濃度変更	すだち	果皮の緑色維持 10 ~ 25ppm	果皮の緑色維持 5 ~ 25ppm
	使用方法追加	りんどう	生育促進 (茎葉散布)	生育促進 (茎葉散布、 切り株散布但し 5 ~ 10ml/株、収穫後)

(山脇)

[目次へ戻る](#)

6月のおすすめ製品



画像をクリックしていただくと、i-農力サイトの詳細ページが表示されます。

水稲農薬

ベストガード



トビロウカに高い防除効果！
選べるタイプ&コンビネーションで
まとめて防除♪

箱王子粒剤



播種前～移植当日まで使用でき
いもち病・初期害虫・チョウ目害虫
などを徹底防除！

箱いり娘粒剤



水稲の主要害虫・いもち病・
紋枯病をまとめて防除可能！

スタウトパディート 箱粒剤

病害虫の侵入を許さぬ強固な守り



播種前～移植当日まで使用でき
いもち病・初期害虫・フタヒコヤガ
を防除！

園芸農薬

ペンレート水和剤



水稲・果樹・野菜の病害防除！

ダントツ



幅広い殺虫効果&優れた
浸透移行性！残効も長い♪

スクレアフロアブル



なし・もも・豆・葉菜の殺菌剤！
ついに新登場！！

ペネセット水和剤



各種べと病・疫病に対する高い
防除効果！

除草剤

ゼータタイガー



3成分配合でクログワイに底
力！3製剤勢揃いで新登場！

ゼータハンマー



2成分で高葉齢のノビエにも
高い効果！田植同時処理可

ゼータワン メガゼータ



難防除雑草に優れた効果！
3剤型勢揃い！

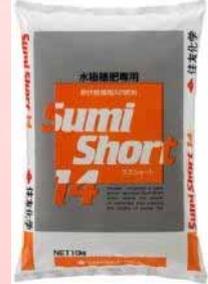
ゴエモン



ノビエに卓効の新規成分！
ついにジャンボ登場！

肥料

スミショート



幼穂形成期(出穂 25 日前)
施用 穂肥が早まり安定多収

住友 液肥M号



メチオニン・グルタミン酸
添加アミノ酸入り液肥

スミカエース



野菜・果樹・花き・芝生・茶用
硝酸化成抑制材 DCS 含有

アシストコート



水稲中晩生品種用基肥一発
後半の肥効を強化！

オリーブづくり奮戦記②

(香川県多度津町で)

前回のあらすじは、小豆島在住の柴田さん（東洋オリーブ技術顧問兼生産者）に、私の地元・多度津町でもオリーブをつくり始めていることを教えていただき、そこで、定年後はUターンして、私もオリーブをつくろうと決めたまでの話でした。今回はオリーブをつくろうと耕作放棄地を借りるまでの話です。

多度津オリーブ部会発足の経緯

平成25年2月に帰省の折、多度津町産業課地域農業再生協議会を訪問して、オリーブ生産者の状況を担当の間瀬さんに伺いました。

オリーブ栽培は町西部の見立（みたち）地区と奥白方地区が中心で、海岸線の日当たりの良い傾斜地に多く植えられています。ここは古くからぶどう栽培が盛んで、今でもデラウェア（品種）を主体とした県内有数の産地ですが、当地域も御多分に漏れず、生産者の高齢化と後継者不足、そしてぶどうの価格低迷などから、傾斜地の中でも条件の悪い園地から徐々に耕作放棄地が目立つようになりました。

その増加する耕作放棄地への対応について、町や町農業委員会、農業改良普及センター、農協等で構成する町担い手育成総合支援協議会（現、町地域農業再生協議会）で協議を重ねていたときに、県農業生産流通課からオリーブ栽培はどうかと提案がありました。それを受けて農業者の代表者にオリーブ導入の意見を聞いたところ、非常に関心が高いことが分かりました。そこで、平成21年11月に臨時総会を開催して、耕作放棄地対策にオリーブを活用した取り組みをすることになりました。



しかし、オリーブは町内の農業者にとって馴染みのない品目なので、その利用方法や果実特性、栽培方法に関する知識を深めてもらう必要があり、農業改良普及センターが中心となって勉強会や県農業試験場小豆オリーブ研究所等への視察研修等を行いました。その結果、27名が参加して、香川県農協の部会として「多度津オリーブ部会」が設立されました。また、平成21年度末に耕作放棄地再生利用緊急対策交付金（国補）を活用して研修目的に栽培実証圃場（40a）をつくり、その管理をオリーブ部会が受託しています。そして、平成23年度は生産者が40名に増え、作付面積も2.8haから4.7haに拡大しました。

条件の良い園地探しは一苦労

以上の説明を受けて、単刀直入にオリーブを手掛けるにはどうすればよいか担当者に尋ねました。答えは、簡単でした。多度津オリーブ部会に加入して、耕作放棄地を見つけ、所有者と交渉して、了解を得られれば、利用権設定（経営受委託、移転及び転貸を除く）書類を作成して、農業委員会に提出し、受理されると「耕作放棄地再生利用緊急対策交付金」が認可されます。その交付金の内訳は、耕作放棄地造成費用の7/8、苗木や肥料等の資材費は3/4が支援されます。但



し、条件は5年以上オリーブを栽培する必要があります。

私がオリーブづくりに動き出したのは、平成25年8月（お盆の帰省）からです。オリーブ部会長秋山さん（前号で説明）に、オリーブを栽培したいと伝え、そのために条件の良い場所（耕作放棄地）を一緒に探してほしいとお願いしました。部会長は「よっしゃ」と二つ返事でOKしてくれました。早速、私を軽トラックに乗せて、一つ一つ園を見て回りました。案の定、放任園は山の中腹の急斜面に多くあり、道幅は狭く軽トラックがやっと通れるかどうかの農道です。部会長は平気な顔で運転しますが、私は車輪が路肩から谷側に転がり落ちないかと、怖くて何度も床に足を踏ん張りました。



山の中腹が耕作放棄地・ハウスはぶどう

部会長は平気な顔で運転しますが、私は車輪が路肩から谷側に転がり落ちないかと、怖くて何度も床に足を踏ん張りました。耕作放棄地になる過程は、高齢化と後継者不足ですが、条件の悪いぶどう園がすぐに放任園になるとは限りません。ぶどう栽培は剪定、誘引、ジベレリン処理、農薬散布と大変手間がかかります。そのため比較的作業工程の少ないびわに植え換える農家も増えています。

また、びわは価格が安定していることもあるようです。

現在の放任園は高齢者にとって作業が困難な場所か、後継者がいない園地です。新規就農者はそのようなところを借りて、オリーブをつくることになります。私はある程度覚悟していましたが、急斜面で雑木が生い茂っている園を見ると、自分の気持ちが自然と萎えてきます。本当にこんなところでオリーブをつくる事が出来るのだろうか・・・。

でも、ありがたいことに部会長は私の気持ちを察してか、比較的條件の良い園地を見つけて、持ち主と掛け合ってくれました。私と一緒に持ち主に頭を下げて、「私を信用して、古津さんに土地を貸してほしい」と。勿論、部会長は地元で知名度が高く信望もあり、3軒ともすんなりと了解をしていただきました。しかし、残念なことに翌日、1軒から断りの連絡がありました。3つの園は隣り合せになっており、一区画（約30a）に造成できることから作業が大変便利だったのですが、そのときは少しがっかりしました。

海が見える絶景の園地でオリーブづくりに挑戦

断られたことで、予定していた面積（30a）に10aほど足りなくなりました。そこで再度、部会長に他の園をお願いしたところ、すぐに見つかったと連絡が入りました。早速二人で現地に確かめに行きました。そこは青く輝く瀬戸内の海と島々が一望できる素晴らしく眺めのよいところでした。しかし、眺めのよいところは山の中腹でかつ急斜面であり、道幅も狭く、私は借りることに躊躇しました。今は元気ですが、年をとると、この急斜面でのオリーブ栽培は絶対に危険を伴い重労働になります。そのためしばらく海を見ながら迷っていると、ふと、小豆島の柴田さんのことを思い出しました。「毎日、海を眺めながら剪定するのが最高の楽しみ」と言われた笑顔です。また、部会長には「海がきれいに見えるところを探してほしい」とお願いした手前、「ええい、ままよ！」と、思い切って借りることにしました。この園地を合わせると約30a弱になります。借地契約期間は10年（継続可能）ですが、それ以後も体が元気であれば継続したいと、今は考えています。（つづく）（古津）



オリーブ加工場建設予定地

[目次へ戻る](#)

(短期連載)

簡単

おいしい旬レシピ



料理研究家 大井 直子

こんにちは、おもてなしサロン「Nao's Style」を主宰している大井直子です。旬のお野菜を使った簡単で美味しいレシピをお届けしたいと思います。短い間ですがよろしくお願ひします。
また美味しそうに見える盛り付け方や季節のテーブルコーディネートも是非参考にして下さいね。
皆さまの食卓が更に華やかに、楽しく笑顔いっぱいの「食空間」になりますように♪

春、夏野菜「なす」を使ったレシピ

「なすの揚げ煮」

なすの美味しい季節。甘辛たれに漬け込んだ「なすの揚げ煮」は冷めても美味しい万能レシピです。

(豆知識) 購入する時のポイントは色つやの美しさと、へたの新しさを重点的に見ましょう。

[材料] 4~6人分

なす.....4本

(調味液)

しょうゆ.....大4

みりん.....大4

さとう.....大2

すし酢.....大2

ごま油.....小1

豆板醤.....小1

(薬味) すべてみじん切り

ねぎ.....1/2本

しょうが.....1片(チューブ5cm可)

にんにく.....1片(同上)

小口ねぎ.....適宜(仕上げ用)

作り方

- ① 調味液を作る。お鍋に調味液の材料を入れ、ひと煮たちさせたら薬味を入れて味を馴染ませる。
- ② なすを2cmの輪切りにし、耐熱皿に並べ、ラップをしてレンジで3分温めて柔らかくしておく。
- ③ フライパンに少し多め(5mmくらい)にサラダ油を敷いて水気を拭いたなすを素揚げする。
(水気をよく拭いておかないと油はねしますので注意して下さい。)
- ④ 熱い①の調味液につけ込む。
- ⑤ 小口ねぎをトッピングして出来上がり。



完成



大皿にピラミッド状に盛り付けてみんなで取り分けたり(写真左)、前菜の一品として(写真右)小鉢にひとつ盛り付けてもオシャレです♪

★プロフィール★

大井 直子さん



福岡在住。大手総合商社退社後、2009年からサロンを主宰し、料理やテーブルコーディネートのレッスンを定期的に開催している、人気料理研究家。

- ◆CAJ 認定生活空間コーディネーター
- ◆豆腐マイスター養成講座認定講師
- ◆食品衛生責任者

Nao's Style(ブログ)

<http://ameblo.jp/naonao-mm/>
[目次へ戻る](#)

お知らせ

訪問農家さん募集！

「農家さん訪問記」の取材にご協力いただける農家さんを募集します！

必要事項を明記のうえ、お客様相談室までご連絡ください。

農家さん(i-農力会員。他薦の場合は、推薦者が会員)であれば結構です。

たくさんのご応募、お待ちしております！！



詳細はこちら



読者プレゼント実施中！

「i-農力だより」をご愛読いただいている会員様を対象に、「読者プレゼント」を実施しています！

毎月「農家さん訪問記」で訪れた地方の特産品(お菓子や加工品)を抽選で1名の方にプレゼントします。

たくさんのご応募お待ちしております！

★応募方法★

今月号の「i-農力だより」で気になった記事を1つお選びいただき、ご意見・ご感想をお寄せください。

応募締切: **6月15日(水)**

詳細はこちら



[目次へ戻る](#)

美味しい時間へようこそ♪

お久しぶりです。佐伯です。

相談室から佐伯がお送りします
 食べることは生きること。
 美味しいとはなんと幸せなことか。
 日々の美味しい話を思いつくまお届けします。



読者の皆様、ご無沙汰していました。 2月号を最後にしばらく休養していましたが、このほどめでたく連休明けに復帰しました（休養の理由は2月号をご覧ください）。おかげさまで手術も成功し、その後の経過も良く、自宅療養を経ての復帰となりました。いろいろと痛い思いもしましたし大変でしたが、今となっては貴重な体験となりました。今はほぼ従前どおり元気になりました。今後も無理せず？頑張りますので改めてどうぞよろしくお願いいたします。

さて、久しぶりですね。何をお話ししましょう。 入院中の食事の話、留守中の自宅食事の話、いろいろネタはあるのですが、今回は、退院してから自宅療養中の話をしましょう。退院直後は普通には動けるものの疲れやすいものです。ゆるゆる家事（と育児）を再開し、少し動いては休憩し、動いては休憩するの繰り返しでしたが、1カ月も経つと体も慣れてきて、動ける時間も多くなりました。そこで自宅療養の最後の方は家事、育児の合間に散歩をして体力を回復させることに努めるようになりました。



立派な店構え

あちこちと歩き回れるようになってと言っても、 もっぱら自宅の近所、最寄りの駅周りをウロウロしていました。でもそのおかげで入院前の忙しい時には気づかなかった地元の魅力を再発見することができました。たとえば・前前から気になっていた駅前の乾物店。ビルの合間に立つ昔ながらの店構えのお店です。普段は忙しくて立ち寄りませんでした。今回入ることができました。乾物（昆布・ひじき・わかめ・干し椎茸・出汁・味噌）以外にも他ではなかなか見かけない調味料や加工品などが置いてあって、ずっと見ていて飽きません。散々見て回った挙句、蕎麦みたいに太い房州ひじきを買いました。また、違う日には、タウン誌に載っていて気になっていたお寺カフェに行ってみました。お寺の広い庭を眺めながらゆっくりとコーヒーをいただけるカフェで、平日の午前中とあって人影もまばらで、ゆったりした気分で過ごすことができました。写経もできるというので、「身心健全」を願って写経もしてみました。一心不乱に文字をなぞるのたまには良いものですね。あとは、地元発祥の製パン最大手メーカーのお店に立ち寄った時のこと。このお店には焼き立てパンを買ってその場で食べられるイートインコーナー

があります。パン以外にも、作りたての和菓子を購入することができます。一番人気は餡たっぷりの大判焼き。買い物途中で小腹が空いたので、ためしに一つ買ってってみました。すると、嬉しいことに焼きたての大判焼きとともに、熱いお番茶が供されたのです。思ってもみなかったので嬉しいサービスに思わず心がほっこりしました。



ゆったりできたお寺カフェ



お茶のサービスでほっこり



写経に挑戦！

散歩は良い運動になりますし、思わぬ発見もできますね。 こんな時間を持てたのも今回のことでは良い経験でした。これからは仕事・家事・育児の忙しい毎日に戻ってしまいますが、たまにはゆっくり（がっつり？）散歩して健康維持に努めたいと思います。

（佐伯）

[目次へ戻る](#)

～ 編集後記 ～



平塚は今亡き知人が住んでいたもので、たまに東海道線に乗って遊びに行っていました。湘南の海が近いので、6月頃に遊びに行くと、朝近くの漁港で買って来たというのとれたての湘南しらすで、新鮮な生しらす丼を出していただいたものでした。波が高かったりすると漁に出られないので、お目にかかれない時もありましたが、今回の取材の帰りに、そんな懐かしい思い出を思い起こしていました。そんな訳で“平塚=しらす”という勝手なイメージがあったのですが、今回取材したフリーデンファームさんのように美味しい野菜づくりの農家さんもたくさんあるんですね！ 神奈川には日本



みんこ



ドイツ語で『キャベツとカブ』という意味のコールラビ

の伝統野菜の一つである鎌倉野菜があります。正直どんな野菜があるのか知りませんでしたが、「白なす」「緑なす」など色の珍しいものや、「コールラビ」「スイスチャード」など名前だけではどんな野菜はわからないものなど、100種類もの野菜があるそうです。6月はアジサイの季節でもあるので、週末に珍しい鎌倉野菜を求めて、綺麗に咲くアジサイを愛でながら、久しぶりに鎌倉散策にでも出かけてみようかなと思っています。

その名の通りの白なす

(品質保証室 矢部)



今回、農家さん訪問記の取材で、フリーデンファームの吉野さんにお会いして、色々気づきがありました。

1 つ目は圃場に雑草が繁茂すると、作物が病害虫に侵されやすいということです。私もオリーブを栽培しているので同感です。去年は十分管理が出来ず、雑草の海となり病害虫がたくさん発生しました。その後遺症が今でも続いております。特に甚大な被害はオリーブ

の株元に侵入して食害するオリーブアナアキゾウムシによるものです。一旦侵入すると、最後は木が枯れてしまいます。枯れる木をみるたび情けなくなります。

2 つ目は JGAP で最初に行なわなければならない圃場の中と保管庫などの整理整頓です。それと計画と記帳です。オリーブの栽培で、年間スケジュールを立てて、正確に行なっていくことです。そして記帳を必ずすることが大切なことと実感しています。

3 つ目は労働力の点です。オリーブ生産組合は収穫時期になると大変忙しくなります。特に集荷時の選別です。フリーデンファームの雇用の話を聞いて大変参考になりました。

取材後、「しまむらストア」で小松菜とフリーデンファームのベーコンとウインナーを買いました。買った食材でサラダをつくりオリーブオイルをかけて美味しくいただきました。

(古津)

次月号の - 農力だよりは
6月30日(木)の発行予定です。
どうぞお楽しみに！！



[目次へ戻る](#)