

住友化学 i - 農力だより

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

第127号 平成27年7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



～住友化学は、今年開業100周年を迎えます～

目次

農家さん訪問記 (111) 【長崎・ブルーベリー】	p. 1
落葉果樹の病害 その4 (前編)	p. 6
食の安全性について考える (48) 【36:発がん性】	p. 9
今月のご相談から【メガゼータジャンボ・ジメトエート 乳剤・ダコニール1000・住友液肥1号】	p. 11
農薬登録情報	p. 12
8月のおすすめ製品	p. 14
【お知らせ】TSP動画配信中! 他	p. 15
美味しい時間へようこそ♪	p. 16
バーチャルトライアスロンの旅 vol. 22	p. 17
通販のご紹介 (日本エコアグロ(株))	p. 18
編集後記	p. 19



ハヤチネウスキソウとアオジ
富樫 信樹 画

農家さん訪問記(111)

佐世保のブルーベリーは日本一! 建設業から農業参入



左から森 麻人さん、渋谷 進さん

今月の農家さん訪問記は、2月号 (No. 122) に引き続き長崎です。訪問先は農業生産法人「有限会社フロンティア アグリカルチャー ながさき」です。当社とのご縁は、今年の2月に福岡で開催した「農薬安全性セミナー」に、取締役総務部長の渋谷さんが参加されたことからです。農薬安全性セミナーは農薬の安全性に関する事柄を分かり易く説明するセミナーで、昨年度は福岡を含め4か所で開催しました。そのセミナーの席でブルーベリーを栽培されていることをお聞きし、今回、長崎県佐世保市の山間部にある農場「よかばい柚子農園」を訪問する機会をいただきました。

(訪問日 5月29日)

佐世保湾を臨む圧巻のハウス群

まず驚いたことは、ハウスの多さです。農園の事務所に行く道すがら、ハウスの横を通ったのですが、ブルーベリーを栽培しているハウスが何棟も並んでいました。事務所に着いて、渋谷さ

んと栽培のリーダーである森さんのお二人にお話をお聞きしました。

ブルーベリーの栽培を始められた経緯から話を進めていただきました。「有限会社フロンティア アグリカルチャー ながさき」は、地元の建設会社である株式会社堀内組の事業の多角化の一環として、平成17年に農産物生産事業に参入しました。作物は、国内での消費はまだ少ないが将来性のあるブルーベリーを選択し、ブルーベリー栽培の先進農家である福岡県久留米市の株式会社プランツの指導を仰いで栽培を始めました。観光農園にする案もあったそうですが、生産農園を目指すことを会社の方針とし、今日に至っています。



一面のハウス群

佐世保市の山間部にハウスを設置した理由は、

①山間部で農地が借りやすかったこと

②湧水が豊かでポット栽培に必要な綺麗な水が得られたこと

だそうです。現在は34棟、総面積3万㎡のビニールハウスで育苗中の株も含めて9,000ポットのブルーベリーを栽培し、22t/年を超える生産量となっています。運営は農場長1名と従業員6名、それに臨時雇用8名を加えた15名体制で、収穫時はアルバイトを雇います。生食用だけでなく、ブルーベリージャムやソース、ブルーベリー100%ドリンク、ブルーベリー酒などの加工食品も販売する一大事業となっています。

点滴ポット栽培のメリット

栽培方法は、全て点滴ポット栽培です。50Lのポリプロピレン製大型ポットに、土壌の代わりとして生け花用吸水スポンジを詰めて苗を植え、灌水および施肥は点滴で行います。

ハウス点滴ポット栽培の利点として、

- ①ハウスなので露地よりも1か月収穫が早まる。
- ②収穫を終えてからの生育期間も1か月長くすることができ、着果による樹の負担を回復する期間を長くとれる。
- ③雨が降っても栽培管理や収穫作業が可能（ブルーベリーは収穫時に雨にあたると裂果しやすく、露地栽培では雨天での収穫作業は困難）。
- ④露地よりも実が大きく育つ。
- ⑤灌水および施肥の管理が容易。
- ⑥収量が安定する。

このような利点があります。ハウス点滴ポット栽培で、栽培開始初年目から収穫できました。これはブルーベリーのメリクロン苗（植物の生長点を培養したウィルスフリーの苗）を用いたことに加え、点滴で養分を補給した効果だと考えています。



清潔なハウス内



栽培ポット

点滴灌水の設備は、大きなタンクに肥料成分を溶かし灌水します。一緒に混ぜると沈殿する肥料原料があるので、タンクは3種類あります。それを混合して各ハウスのポットにチューブで灌水します。ブルーベリーは弱酸性を好むので、灌水のpHを計りながら調整します。根の酸素要求度が高く乾燥を嫌う、また、細根が横に広がりあまり深く根が張らない、このような特長もブルーベリーにはあります。灌水システムの心臓部コントローラーの電力は、なんとタイマーの電池だけ。更に設置している灌水システムは単純化された作りなのでメンテナンスが非常に楽です。



養液用タンクと灌水装置

採れたては至極の味



一番手前がL玉



オニールは爽やかな甘み、ミステイは芳醇な香りが特徴

見学したハウスには6年生の早生品種が栽培されていました。訪問時は収穫最盛期で、枝にブルーベリーがたわわに実っています。11品種のブルーベリーを栽培しており、収穫は5月中旬から9月中旬まで続くそうです。収穫はアルバイトの女性が一粒一粒手取りで行います。収穫は朝6時から始まり、10時頃までに終わらせます。「昼間収穫した実は味が落ちる」のだとか。収穫したブルーベリーは粒の大きさで選別されます。大きな粒(M~2L玉)が生食用、小さな粒(S玉)は加工用になり、現在収量の68%を生食用として出荷しています。収量は早生品種で2.5kg~4kg/株、晩生品種で5.5~6kg/株。国内での流通は大半が輸入品であるため、海外からの輸入が減る4~5月、10月が高値で取引されるそうです。

見学した我々もハウス内でブルーベリーを食べさせていただきました。ほのかに酸度がある爽やかな風味は、種が無くそのまま食べられる手軽さと相まって、いくらでも食べられる感じです。思わず「おいしい!」と叫ぶと、「朝一番で採った生果はこんなもんじゃない」と、笑っておられました。粒はどれも大粒で想像以上の大きさでしたが、秘密の話として、お尻が黒く実が大きい方がおいしいとのこと。また品種ごとに味も風味も微妙に違っており、今後は品種ごとのブランディングも考えていらっしゃいます。

冬場は無灌水!

灌水および施肥について、11月までは灌水し肥料を与えますが、それ以降は施肥せず、冬場は灌水もしません。3月頃から灌水を始めますが、肥料を施用するのは花が咲き終わってからで、その方が実の付きが良いそうです。色々と試験されて得た貴重なノウハウです。

病害虫の防除についても伺いました。多発して困っている病害虫は無いとのことですが、農薬の登録内容を遵守するために、ブルーベリーに登録がある農薬の表を作り、使用時期や使用回数を管理しています。その表を見させていただきましたが、ブルーベリーに使用できる農薬が、防除時期、対象病害虫および使用時期(収穫前日数)ごとに記載され、使用できる回数だけマス目があり、そのマス目に使用ごとに使用月日を記入することで、散布月日および登録されている回数以上に散布することを避け、トレーサビリティがハウスごと管理できるよう工夫しています。ブルーベリーに登録がある農薬の種類が少ないことが悩みの種とのことですが、住友化学の農薬ではアディオンフロアブルやダントツ水溶剤、ゼンターリ顆粒水和剤等を表に入れていただいていたいました。

目標はJGAPと生食8割

今後の目標をお聞きしました。まず、JGAPの認証を取得することです。品質管理が行き届いていることを証明することで値崩れを防ぎ、拡販につなげたいそうです。海外展開は現時点では考えていない、とのことですがまずJGAP認証の取得を目標にされています。また、2年以内に生食用の出荷を8割に乗せ、利益を安定させたいそうです。更に、観光体験農園も行いたいそうで、昨年7月～8月の土曜祝日に開催し、372名の方が来場されたとのことですが、まだまだ認知度が低く、更に多くの方々に来ていただき、地元の活性化につなげていきたいとのこと。また、新しい農作物の栽培にも積極的に、マンゴーの栽培にも取り組まれています。

ショップ経営も順調です

農場から車で20分程度の佐世保市相浦に

平成27年度 ブルーベリー生産履歴(FAながさき生産者用)

提出先 _____ 1団地

会員NO	有限会社	栽培ほ場名	提出日(出荷始め)
生産者氏名	フロニアアグリカルチャー ながさき (FAながさき)	ほ場の字番地	平成26年5月14日
		栽培面積	最終提出日
		イカリハウス	
		番10,000㎡	

※農薬の登録は変更されるので、農業ラベルを再確認して使用する。

防除時期	対象病害虫	防除方法・希釈倍率	使用時期 収穫前日数	散布回数 (一週定数)	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目
3月中旬 (発芽前)	越冬病害虫、 カイガラムシ類	石灰硫黄合剤 10倍	発芽前	—	/	/				
4月上旬 (発芽初期)	カイガラムシ類 幼虫	ダイアジン類剤5 6kg/10a	14日	2	/	/				
5月上旬 (開花～結実)	斑点病 灰色かび病	ストロビードライフロアブル 3,000倍	14日	2	/	/				
6月上旬～中旬 (結実期)	カイガラムシ類	ダズバシ(DF) 3,000倍	14日	2	/	/				早期発見早期防除
6月上旬	斑点病 灰色かび病	ストロビードライフロアブル 3,000倍	14日	2	3回	記入				
6月上旬 (果実肥大期)	オウトウショウ シヨウハエ	アディオンフロアブル 2,000倍	前日	2	/	/				収穫に注意して散布
7月上旬 (果実成熟期)	オウトウショウ シヨウハエ	モスピラン水溶剤 4,000倍	前日	1	/					収穫に注意して散布
果生時	イラガ類	コテツフロアブル 2,000倍	前日	3	/	/	/	/	/	/
果生時	ドクガ・ マイマイガ	サイアノックス水和剤 1,000倍	30日	2	/	/				収穫30日前までを遵守する
果生時	アブラムシ類 ケムシ類	ダントツ水溶剤 2,000～4,000倍	45日	3	/	/	/	/	/	収穫45日前まで
果生時	イラガ類	デルフィン顆粒水和剤 1,000倍	前日	—	/	/	/	/	/	/
果生時	ハマキムシ類	ゼンターリ顆粒水和剤 1,000倍	前日	—	/	/	/	/	/	/
果前～ 果初期	斑点病	インプレッション水和剤 500倍	—	—	/	/	/	/	/	/
12月下旬 (収穫後)	越冬病害虫 カイガラムシ類	マシソ油乳剤(95%) 12～14倍	—	—	/	/	/	/	/	/
*					/	/				

番号	除 草 剤	10a当たり使用量	使用時期 収穫前日数	散布回数	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目
1	ラウドアップハイロード	250～2000ml(25～100%)	7日	3	/	/	/			
2	レグノックス	300～500ml(70～100%)	30日	5	/	/	/	/	/	/
3	バスタ液剤	300～1000ml(100～150%)	前日	3	/	/	/			

番号	展着剤・他	最高希釈倍率 または10a当使用量	使用時期 収穫前日数	散布回数 (一週定数)	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目
1	アプローチB1	1,000倍			/	/	/	/	/	/
2					/	/	/	/	/	/

番号	肥料・土壌改良資材	最高希釈倍率 または10a当使用量	散布日	番号	肥料・土壌改良資材	最高希釈倍率 または10a当使用量	散布日
1	液肥(N, P, K 等)	EC=0.8～1.2	毎日	1			
2	リン酸	PH=4.5～5	毎日	2			

注意1: 収穫期間が1ヶ月以上に及ぶ場合は、出荷初日と出荷終了後の2回提出して下さい。
 注意2: 隣接した他の作物に飛散しないよう注意して散布して下さい
 平成25年4月19日時点登録内容

農薬管理表



左手前がイトインコーナー

ある販売店「食彩の里 よかばい相浦」も見学させていただきました。お店はスーパーマーケットのような雰囲気、野菜類や加工食品、お花やお菓子など様々な食品が販売されています。近所の奥さん方が買い物にいられていてかなり盛況でした。月1回「よかよか市」というバーゲンを開催しているそうですが、その時は広い駐車場に車が入りきれないほどお客さんが来るので、交通整理のために整備員まで雇うとのことでした。

お店には、ブルーベリーの生食用および冷凍品に加え、ジャムやブルーベリー酒、ブルーベリー饅頭など、流石にブルーベリーの生産会社が経営しているお店だけに種類も豊富です。また、お店の一角にイートインコーナーがあり、ブルーベリーソフトが売られていました。早速試食しました。250円でフルーティー。訪問した日は初夏の太陽が燦々と照りつける暑い日で、爽やかなブルーベリーのアイスがぴったりでした。



店内の様子(上)とブルーベリーソフト(右)

建設業から農産物生産の新規事業をブルーベリーで成功された「フロンティア アグリカルチャー ながさき」さんに感心した訪問でした。

(泉・太田)



ブルーベリーの害虫に
ダントツ水溶剤



[目次へ戻る](#)

落葉果樹の病害

—その4 ももの病害—前編—

技術顧問 深谷 雅子



これまでは落葉果樹のぶどう、なし、りんごの主要病害を取り上げました。今回は夏の果物の女王とも呼ばれるももの主な病害を紹介します。

縮葉病

発病部位：主に葉に発病しますが、まれに新梢や花、幼果に発病することがあります。

発病のようす

- ・葉では、展葉してまもなく、赤や黄色の小さな火ぶくれ状の病斑が現れます。この病斑はしだいに大きく膨れあがり、淡い緑色になり、ねじれたり縮んだりする症状を示します。病斑部はやがて白い粉に覆われ、徐々に黒変し腐敗して、落葉します。
- ・新梢では伸び始めたばかりの若い枝が感染し、病斑部は葉と同様に肥大し、やがて枯死します。
- ・花や幼果に発病するとまもなく落下してしまいます。

病原菌の発生生態

枝や芽の付近で越冬した分生胞子が春に降雨によって飛散し、展葉初期の若葉に侵入します。侵入後、菌糸は細胞の間隙を進んで組織を侵します。菌糸に密着した細胞では異常分裂や異常肥大が起こり、葉が膨らみます。

発病葉には子のう胞子が形成され、降雨時に飛散して枝や芽に付着し、そこに新たに分生胞子を形成します。これは翌年の伝染源になります。発病葉上の子のう胞子による葉への二次伝染はありません。

発生しやすい条件

発芽前後に降雨が多いと感染しやすく、発生が多くなります。また、落花後にも低温多雨の気象条件により発病が助長されることがあります。

防除方法

発芽直前に1回、以下に示す薬剤のいずれかを散布します。病原菌は枝の表面に付着しているので、この時期にしっかりと薬剤を散布すると発生を防ぐことができます。

防除薬剤：キャプタン水和剤 600 倍、ジチアノン水和剤 1000 倍、チウラム水和剤 500 倍、キャプタン・有機銅水和剤 500 倍、有機銅水和剤 500 倍、銅水和剤 30 倍など。

* 散布時の留意点：散布時期の春先は、風の強い日が多いので、できるだけ温暖で無風の日を選び、枝先までていねいに薬剤を散布します。

* 発病葉は摘み取り、翌年の伝染源を少なくします。



葉の発病
(火ぶくれ状の病斑と、膨れあがってでこぼこになっている症状)

せん孔細菌病

細菌による病害で、薬剤だけではなかなか抑えることができません。本病は風の強い場所が多発するので、防風対策を行うなど、発生しにくい環境作りが重要です。ももの難防除病害にあげられます。

発病部位：枝、葉、果実に発病します。

発病のようす

- ・葉では初め葉脈に囲まれた小さな(1～2ミリ)不整形の白色斑点が現れ、徐々に黄色から黒褐色に変化します。やがて褐色斑点の部分は脱落し、穴があき、発病葉はのちに落葉します。
- ・果実では褐色または黒褐色の不整形の斑点が現れ、その表面に亀裂を生じます。また複数の斑点がゆ合して大形の病斑になることもあります。この大形の斑点にも亀裂を生じます。
- ・枝では開花期から落花期にかけて結果枝に紫褐色～紫黒色の楕円～不整形の病斑を生じます。これは春型枝病斑(スプリングキャンカー)といいます。この病斑はやがてかさぶた状になります。また6月から8月には、新梢に楕円～不整形の紫褐色の病斑を生じます。この病斑を夏型枝病斑(サマーキャンカー)といいます。

病原菌の発生生態

病原細菌は枝の皮部組織に潜伏して越冬します。潜伏部は主に枝の皮目や落葉痕です。潜伏している病原細菌は春に気温が上昇してくると増殖を始め、ももの発芽、開花時期には春型枝病斑を形成します。この枝病斑で多量に作られた病原細菌が風雨によって分散し、葉や果実に感染します。病原細菌の侵入門戸は葉の気孔や枝の皮目、さらに様々な傷口です。発病した葉や果実、新梢の病斑には病原細菌が作られ、降雨時に二次伝染が繰り返されます。

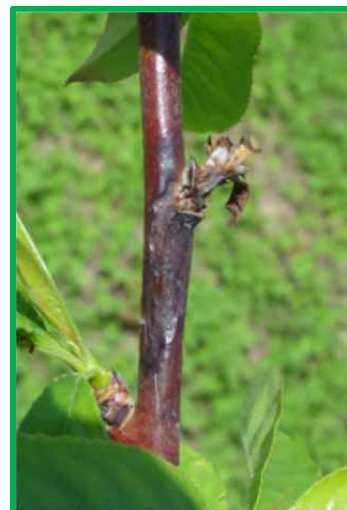
発生しやすい条件

- ・春型枝病斑が多いと伝染源の密度が高く、多発します。
- ・風当たりの強い園地や湿度の高い園地は発生が多くなります。
- ・梅雨時期の多雨や台風などの強風雨により発生が助長されます。

防除方法

< 耕種的方法 >

- ・防風垣や防風ネットを設置します。
- ・春型枝病斑(スプリングキャンカー)のある枝を切り取り、処分します。
- ・多発条件下では落花30日頃までに果実に袋をかけます。



春型枝病斑
(スプリングキャンカー)



葉の発病



果実の発病(斑点)



防風ネットの設置状況

< 薬剤による防除 >

- ①開花直前に 4-12 式ボルドー液か銅水和剤(IC ボルドー-412 30 倍)、または銅・有機銅水和剤 1000 倍のいずれかを 1 回、散布します。
- ②落花直後から 7 月中旬の期間に 10 日ごとに以下の薬剤を散布します。
防除薬剤：ジチアノン水和剤 600 倍、チウラム水和剤 500 倍、ストレプトマイシン水和剤 1000 倍、オキシテトラサイクリン水和剤 2000 倍、オキシリニック酸水和剤(スターナ水和剤 1000 倍)、バリダマイシン液剤(バリダシン液剤 5 500 倍)など。
*ストレプトマイシン剤やテトラサイクリン剤は連用によって耐性菌の出現する恐れがあります。連用を避け、保護殺菌剤に加用して使用し、使用回数を年 1～2 回にします。
- ③収穫後に 4-12 式ボルドー液、銅水和剤などの薬剤を 2 回散布します。

【雑記～「もも」の来歴～】

「もも」の原産地は中国の黄河上流の高原地帯で、そこから世界各地に伝わり、いろいろな種類・品種が生まれました。現在、私たちが美味しく食べている「もも」の多くは、明治時代初期に中国から導入された「上海水蜜桃」を改良したものです。日本の在来種に比べて大きく、果肉も柔らかい「もも」に当時の人々は深く印象づけられたようです。果実が小さく、肉の堅い在来種は次第に姿を消していきました。しかし、導入品種も雨の多い日本の気候に適さず、病気や生理落果が問題になったそうです。

明治 30 年以降、岡山県や神奈川県「もも」の栽培家によって、偶発実生の中から「上海水蜜桃」の血を引いていると思われる多くの新品種が発見され、さらにその後も、国公立の試験場や民間の栽培家によって品種改良が行われて、日本独自の品種がたくさん生み出されました。

日本が作った芸術品のような「もも」。柔らかくて、甘い果汁たっぷりの果肉に舌鼓を打ちながら、それぞれの品種の美味しさを満喫したいものです。



[目次へ戻る](#)

食の安全性について考える(48)

36 発がん性

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：農薬がついた野菜などを食べると、癌（がん）になるのではないですか。

A：食品に残留した農薬が原因でがんになるということはありません。その安全性は現在もっとも信頼できる試験方法が組み合わされ確認されています。がん死亡要因に関する疫学調査や疫学者に対する調査でも、農薬はがんの主たる原因とはされていません。

○発がん性を調べる試験○

農薬登録の際に求められる発がん性に関する試験には、「変異原性試験」と「発がん性試験」があります。「変異原性試験」は、変異原性（遺伝子や染色体に悪影響をもたらす性質）がないかを調べる試験です。体細胞で異常が起これば発がんに、生殖細胞に起これば次世代の催奇形性・遺伝病の誘発につながる可能性があります。

「発がん性試験」は、農薬の毒性試験の中でもっとも長期間をかけて実施される試験です。ラットでは、24ヶ月～30ヶ月、動物のほぼ一生にわたり餌や水に農薬を混ぜて飼育します。投与期間中に死亡した個体と投与期間が終了した動物は解剖し、がんの有無などが検査されます。投与量は、がんの誘発がみられない用量（無毒性量）を求めるために3段階以上設定され、その最高投与量は何らかの毒性影響（体重増加抑制など）が認められる用量とされています。動物の経口投与試験では、「1,000mg/kg 体重/日」が上限の投与量とされています。よって、毒性の低い農薬でこの用量を投与した場合には、体重50kgの人にあてはめると、一日に50gの農薬(有効成分)を毎日一生にわたって食べることに相当します。このように、試験は現実にかかる暴露に比べ、非常に過酷な条件によって行われています。

発がん性に関するヒトへの安全性評価は、得られた結果をもとに科学的に判断し行われます。発がん性試験において動物にがんの発生が認められる場合でも、現実には農薬として使用する場合に、そのリスクが無視できると判断された時には登録することが可能です。

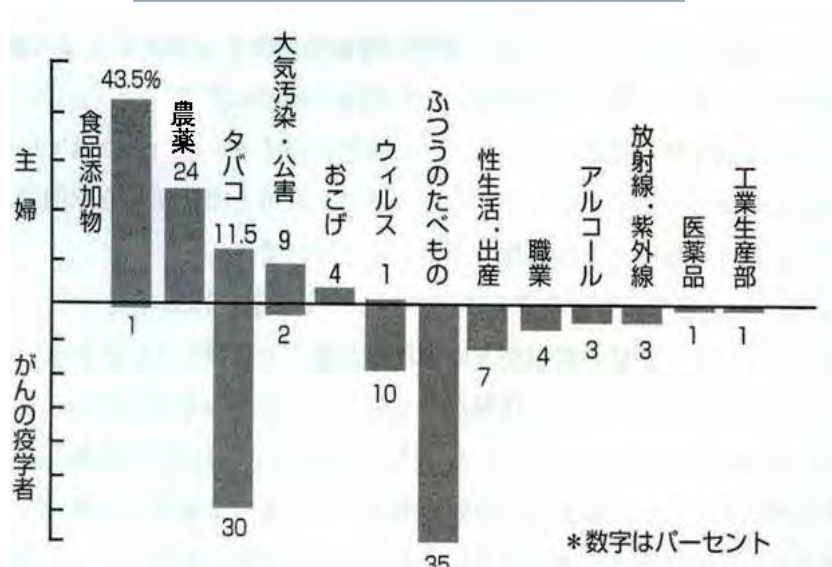
○人の発がん原因に関する研究○

人ががんになるのはどのような要因によるのか、それについては、1996年に発表されたハーバード大学による、「米国人のがん死亡要因に関するコホート研究」があります。コホート(cohort)とは集団という意味で、特定地域の人(大集団)の健康状態について、生活習慣や環境状態などの要因との関係を長期間に渡り調査分析を行うものです。がんの要因としては、「喫煙」と「成人期の食事・肥満」が各々30%と見積もられ、その他は5%以下のさまざまな要因が挙げられています。一方、「塩蔵品・他の食品添加物・汚染物質」(「農薬」の表現はないがこの項目に該当)の値は1%未満で、他の要因に比べてももっとも低い寄与率でした。

ハーバード大学の報告結果は、一般の消費者ががんの原因として不安を感じている内容とはかなり違っているかもしれません。このことについては、「暮らしの手帖」(1990年)に関連する主

婦のアンケート結果と英国の疫学者（サー・リチャード・ドル、国立がん研究所）が米国人のがん発生要因の推定寄与割合の最良値として算出したもの（図）がありましたので紹介します。

図 がんの原因として考えている要因



○がんのできる過程○

発がんのメカニズムについては、複数の因子が段階的に関与して起こるとい説がよく知られています。

まず化学物質やウイルスなどの発がん物質のうち、イニシエーターによって、細胞内の遺伝子が障害を受け変異します（イニシエーション作用）。そこにさらにプロモーターが加わると、細胞の増殖が促進されます（プロモーション作用）。こ

の細胞がさらに遺伝子に障害等を受け変異した場合に細胞はがん化します（プログレッション作用）。

しかし、通常は細胞のなかにある「DNA 修復遺伝子」や「がん抑制遺伝子」が遺伝子を修復したり細胞の異常増殖を抑えたりして、がん化するのを防いでいるために、遺伝子変異のすべてががん化することではなく私たちは健康でいられると考えられます。この「DNA 修復遺伝子」や「がん抑制遺伝子」が正常に機能しなくなると発がんに至ると考えられます。

発がん物質にはイニシエーター*として働くもの、プロモーター*として働くものがあり、どちらか一方だけでは細胞はがん化しないのです。タバコの煙に含まれるベンツピレンや紫外線、ウイルスはイニシエーターとしてはたらき、塩分はプロモーターとしての働きをもっているといわれます。イニシエーターとプロモーターの両方の性質を持った物質もあります。

私たちが日常生活で接している物質にも、食物などの天然物質を含めて発がん性があるといわれる物質はたくさんあります。それでも、がんにならないのは、ヒトに備わっている防御機構によることはもちろんですが、その物質が発がんイニシエーターかプロモーターかなどの違い、日常生活のなかでその物質に接触する程度などによるものと考えられます。発がんのリスクが示唆されている場合には、そのリスクを現実的な被害としないために適切に管理されることが求められます。

*：発がん性試験によって、がんの誘発性の有無が調べられ、がんが認められた場合にはそのメカニズム試験が実施されます。イニシエーション作用によるものかプロモーション作用によるものかを変異原性試験の結果なども参照し判定します。プロモーション作用の場合にはがんの誘発されない用量（閾値）があると考えられるので、閾値以下に農薬の摂取量を管理することでヒトへの安全性が確保できます。イニシエーション作用によるものと判定された場合は農薬登録されません。

[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. 北海道 農家の方

Q：水稻を移植し、10日経過したのでメガゼータジャンボを散布する予定ですが、当地区は地理的に風が強く、散布すると薬剤が風下に吹き寄せられるので、効果が期待できないのではないかと思ひ、散布を見合わせています。風が止むのを待って散布すべきでしょうか。

A：ジャンボ剤は水に浮くキャリア（浮遊性増量剤）に有効成分を吸着させており、この有効成分は比較的早く溶出して拡散しますが、浮遊した粒が直ぐに吹き流されてるような強い風であれば、散布は見合わせてください。風下に吹き寄せられているのは、成分が溶出した残りのキャリアですので、散布2～3日後にキャリアが吹き寄せされる位であれば有効成分は均一に分散しており、効果には問題はありません。



2. 山口県 行政・指導機関方

Q：ジメトエート乳剤はみかんなど多くの適用作物が削除されましたが、農家が現在持っている製品ラベルは従来のもので、この製品をラベル通りみかんに使用できますか。

A：農薬の使用はラベル主義ですので、農林水産省のHPにもあるように、登録変更を知らずに使用しても、農薬取締法違反にはなりません。しかし、実際に適用内容は変更になっていますので、新しい登録内容で使用するように、ご指導ください。

3. 埼玉県 一般の方

Q：ダコニール1000はうり類に登録がありますが、まくわうりに使用できますか。

A：本剤の登録は「うり類（漬物用）」です。この登録には「漬物用まくわうり」、「漬物用すいか」、「漬物用メロン」等を含む10種のうり類作物が含まれていますが、生食用「まくわうり」は含まれていませんので、生食用の「まくわうり」には使用できません。一方、本剤は別途に「すいか」、「メロン」の登録があり、生食用の「すいか」、「メロン」には使用できますが、「まくわうり」の登録がありませんので、「まくわうり」には使用できません。

4. 北海道 農家の方

Q：ほうれんそうの水耕栽培を今年から行う予定です。住友液肥1号の使い方を教えてください。

A：ほうれんそうは硝酸態窒素を好む作物ですが、住友液肥1号の窒素成分はアンモニアと尿素で、ほうれんそうには適しません。また、水耕栽培に必要なマグネシウムやカルシウム、微量元素等も含まれていません。住友化学では窒素成分が硝酸態窒素主体で微量元素を含んだ水耕栽培専用の液肥があります。ミネラップA液、B液という商品です。こちらをお勧めします。



(山脇)

[目次へ戻る](#)

農薬登録情報

6月24日の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/2015.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	
住化サイアノックス粉剤 (2015/6/24)	適用害虫追加	だいず	マメシクイカ ウコンメイカ	マメシクイカ ウコンメイカ アブラムシ類	
ディアナSC (2015/6/24)		だいこん	コナカ、アオムシ、ヨトウムシ、 ハイマシラノメイカ	コナカ、アオムシ、ヨトウムシ、 ハイマシラノメイカ	コナカ、アオムシ、ヨトウムシ、 ハイマシラノメイカ、 ウツバ類、カブラハハチ、 ハモクリハエ類
		はくさい	コナカ、アオムシ、ハイマシ ラノメイカ、ヨトウムシ、ハス モンヨトウ	コナカ、アオムシ、ハイマシ ラノメイカ、ヨトウムシ、ハス モンヨトウ	コナカ、アオムシ、ハイマシ ラノメイカ、ヨトウムシ、ハス モンヨトウ、アサミウマ類、 ウツバ類、オオタバコガ
		ブロッコリー		アサミウマ類、ネキハモク リハエ	アサミウマ類、ネキハモク リハエ、ハスモンヨトウ
		たまねぎ	アサミウマ類、ネキハモク リハエ	アサミウマ類、ネキハモク リハエ、シロイチモシヨトウ、 ネキコガ	
ねぎ	アサミウマ類、ネキハモク リハエ、シロイチモシヨトウ	アサミウマ類、ネキハモク リハエ、シロイチモシヨトウ、 ネキコガ			

薬剤と変更日時	変更項目	適用作物	変更前	変更後
ディアナSC (2015/6/24)	適用害虫 追加	アスパラガス	アザミウマ類、ハスモンヨトウ	アザミウマ類、ハスモンヨトウ、 オオハコガ、コナジラミ類
		ピーマン	アザミウマ類	アザミウマ類、 オオハコガ、コナジラミ類
		きゅうり	アザミウマ類、ハモグリバエ類	アザミウマ類、ハモグリバエ類、 コナジラミ類
		メロン	アザミウマ類、オオハコナジラミ	アザミウマ類、 コナジラミ類、ハモグリバエ類
	使用方法 追加	キャベツ	アザミウマ類（散布）	左記に 灌注 を追加
	総使用回数 変更		2回以内	3回以内（定植時までの処理は1回以内、散布は2回以内）
	希釈倍数 追加	トマト ミニトマト	アザミウマ類（2500倍）	アザミウマ類（2500倍～5000倍）
	作物追加	-	稲を含む27作物	左記に なばな類、らっきょう、りんどう を追加
作物名変更	花き類・ 観葉植物	花き類・ 観葉植物	花き類・観葉植物 (りんどうを除く)	

○殺菌剤

薬剤と変更日時	変更項目	適用作物	変更前	変更後
ダコニール1000 (2015/6/24)	適用病害 追加	いちじく	疫病、黒葉枯病	疫病、黒葉枯病 黒かび病
		たまねぎ	べと病、灰色かび病	べと病、灰色かび病、 白色疫病
		茶	(希釈倍数700倍) 新梢枯死症(輪斑病菌による) 黒葉腐病	(希釈倍数700倍) 新梢枯死症(輪斑病菌による) 黒葉腐病 灰色かび病
		セルリー	斑点病	斑点病 萎縮炭疽病
		キャベツ	べと病	べと病 根朽病
	作物追加	-	りんごを含む79作物	左記に オクラ を追加

(山脇)

[目次へ戻る](#)

8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



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

ジャンボたにしくん



水田のスクミリンゴガイ防除に！



園芸農薬

ディアナ



チョウ目害虫、アザミウマ目害虫
およびハエ目害虫の防除に！

ベンレート水和剤



水稲・果樹・野菜の病害防除！

プレオフロアブル



天敵にやさしく、害虫にキビシイ
新しいタイプの殺虫剤！

ダントツ



幅広い殺虫効果&優れた
浸透移行性！残効も長い♪

除草剤

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！

ブルゼータ



ノビエ、一年・多年生雑草、
SU 抵抗性雑草、イボクサ、
アシカキに 3剤型勢揃い！

ゼータファイヤ



ノビエ、一年・多年生雑草、
SU 抵抗性ホタルイ、コナギ
3剤型勢揃い！

肥料

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

スーパー SRコート



被覆肥料の種類が豊富
溶出 20日~180日まで！

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！

お知らせ

TSP動画配信中！

TSP(トータルソリューションプロバイダー)の概要や取り組みを紹介する動画を i-農力サイトに掲載しました。ぜひご覧ください！

・掲載動画

- ★TSPの概要説明
- ★住化ファームを拠点としたTSPの取組紹介

詳細はこちら



お客様相談室お休みします

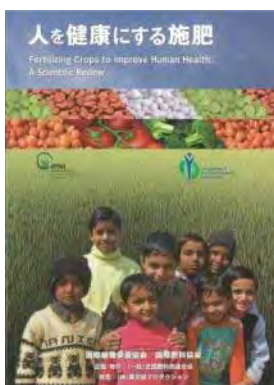
8月8日～16日まで、お客様相談室業務をお休みさせていただきます。期間中は留守番電話となり、8月17日以降順次ご回答いたします。お急ぎの方にはご迷惑をおかけしますが、何卒ご了承ください。なお、中毒に関する緊急のお問い合わせは下記へお願いいたします。

公益財団法人 日本中毒情報センター

中毒110番	一般向け 問い合わせ料無料	医療機関専用有料電話 (一律 2,000 円)
大阪 (365 日、24 時間対応)	072-727-2499	072-726-9923
つくば (365 日、9～21 時)	029-852-9999	029-851-9999

書籍のご案内

全国肥料商連合会発行「人を健康にする施肥」が絶賛発売中です。肥料がいかに人間の健康に貢献できるか、肥料の役割再発見！施肥の世界的な新潮流がわかり、土壌肥料学の和訳英訳学習にも最適です。



肥料を扱うことは命の源泉を農家に届けることであり、肥料業には明るい将来が待っている。まさに今“肥料の夜明け”が来た。(渡辺和彦・元東京農業大学客員教授・監修)

お求めはお近くの書店で
(定価:5,000 円)

読者プレゼント実施中！

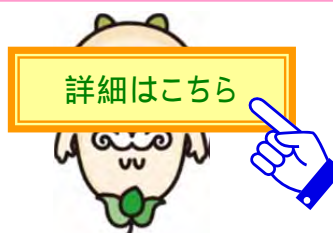
毎月「農家さん訪問記」で訪れた地方の特産品(お菓子や加工品)を抽選で1名の方にプレゼントします。たくさんのご応募お待ちしております！

★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: **8月15日(土)**

詳細はこちら



[目次へ戻る](#)

美味しい時間へようこそ♪

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随いつくまお届けします。

おべんと♪おべんと♪



2歳の娘の最近のマイブームは、保育園で教えてもらった手遊びです。 色々な手遊びを教えてもらっているようですが、中でもお気に入りが「お弁当」の出でくる手遊びです。おにぎりやら、れんこん、フキの出でくる歌が大好きで、最近よく歌っています。そんなこともあり、先日、休日のお昼に「お昼ごはんは何にしようか？」と聞くと「おにぎり！」と答えたので、それなら、せっかくだし、おにぎりの入ったお弁当を作ってあげることにしました。

折しも季節は6月の梅雨まっただ中。 週末も雨続きだったため外で遊ばず、大好きな三輪車にも乗れない娘は、家の中で何だかつまらなそうな様子。しかし、



おにぎりお弁当を見せると途端にテンションが上がり、ニコニコで食べ始めました。外は雨で、家の中だけのお弁当。いつもと違うシチュエーションが新鮮なのかとても嬉しそうです。そういえば、私も子供の頃、こうやって母に（家で食べる）お弁当を作ってもらったような気がします。子供ってそういうことだけでとても嬉しいんですよ（笑）。

おにぎりは、子供サイズなのでとても小さいです。 ごはんが海苔にひっついてしまい、おにぎりが途中崩壊するなど、食べるのに悪戦苦闘していましたが、手についたごはん粒を、途中で投げ出さずに時間をかけて丁寧に全部食べていました。そんな姿を私は「ちゃんと残さず偉いね～お米農家さんが喜ぶよ～！」などと誉めそやしながら（笑）見ていました。おにぎりの中には、ちょっとだけ梅干しを入れておきます。それを見つけると「なんか出てきた！」とばかり、また喜びます。こんなことぐらいでこれだけ喜んでもらえるなら、お母さん、いくつでも作っちゃうよ～？と、こちらも嬉しくなります。



おかずは、その時ある作り置きのおかずを詰めるので、特に苦労しません。 大人向けのおかずなので野菜中心のやはり渋いメニューなのですが、それだけだと何となくかわいそう・・・ということで、ウズラ卵で目玉焼きを作って入れてみました。これが当たり。目をキラキラさせながら食べていました。子供のお弁当は、お弁当箱が小さいので中に入れるものもミニチュアサイズ。それこそ「おままごと」みたいでこちらも何だか楽しいです。

おままごとと言えば、このお弁当作戦に気をよくしたのか、 最近の本物のお弁当箱を使ったおままごとを、よくするようになりました。そのたび「おにぎり～おにぎり～」と言われ、さすがにいつでも作るわけにいけないので、現在、ひそかにレプリカを作成中です。時間が無い中での作成なので、遅々として進んでいませんが、彼女がこの遊びに飽きる前に作れば良いなと思っています。そんな娘は私が台所に立っていると、寄ってきて「なにつくってるの？」「ごあんつくってるの？」とちょっかいを出してきます。何にしても食べること、食べるものに興味があることは良いことです。このまま、興味を持ち続けてくれたら良いな～と思っています。もう少ししたら一緒に台所に立てるかもしれません。今から楽しみです。（佐伯）



レプリカ弁当（フェルトで作成）
 まだできていないのは型紙のみ（笑）

[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.22

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。今回は和歌山県西牟婁郡白浜町にある白浜駅から岐阜県加茂郡坂祝町の坂祝(さかほぎ)駅まで進みました。

この記事が配信されるころは明けていると思いますが現在梅雨です。雨ばかりです。個人的にはトライアスロンで一番強化すべきはランなのですが、木村はランが最も嫌いでした、それでもやる気をだして早朝に走ろうとしても、雨の気配を少しでも感じると、「今降ってなくてもたぶん降るだろう」と勝手に理由をつけてやめてしまいます。ランの代わりにスイムや室内バイクトレでもいいのですが、梅雨時で気分が乗らないためか、グッピー水槽の水替えとコケとりを早朝からやっちゃってしまったりします。最近仕事と趣味で忙しいにもかかわらず、あろうことか新たな趣味として水耕栽培を始めてしまいました。さらに、とある資格の取得を決意してしまったために勉強時間が必要で、とにかく時間がない苦しい状況に陥っております(が、苦しいのは好きなのでOKです！)。

それでは坂祝駅周辺をレポートしましょう。はじめて聞く地名で、なにもわからなかったため、とりあえずインターネットで検索してみると、坂祝町のHPが見つかりました。チラりとみてみますと、「日本ラインが流れる町」とあり、清流下りの写真が掲載されています。川がきれいな田舎町ね！と思い、HPをさらにみると、English, Portugues, Tagalogと言語を選べるようになっていました。Englishはよく見るのですが、PortuguesとTagalog対応はあまり見ません。きっと清流下りにたくさんの外国人が来るからだろうと思い、英語頁をみてみると、「役に立つ日本語」や「居住者の方へ」などの項目があり、住んでいる外国人が結構多いのでは？という印象を受けました。ついでに他のコーナーも見てみると、中学生が国際交流でイタリアのマラネロ市を訪問とあります。マラネロ市の中学校の名前は、フェラーリ中学校とガリレオガリレイ中学校です(名前凄すぎやろ！マジか？)。マラネロ市との共通点は自動車産業という記載があり、改めて坂祝駅周辺の地図をしてみるとパジェロの大きな工場があり、その周辺にも工業団地のようものが形成されています。ここで、多くの外国人の方々が働いているとすれば、English, Portugues, Tagalogも合点がいくというものです。

梅雨時で練習距離が伸びなかったのですが、6月の成績はスイム4.5km、バイク70km、ラン24kmとなり手持ち距離は286kmになりました。高山本線を富山駅まですすみ、あいの風とやま鉄道線、えちごトキめき鉄道日本海ひすいラインに乗り換えて到着したのが能生駅です。能生駅は、新潟県糸魚川市にあります。能生駅は「のう」と読みます(なんとか読める)。次号は糸魚川をレポートします！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)



水耕栽培でか弱く育つミズナちゃんとコマツナくん

[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



和歌山県産 ぶどう山椒

～さんしょう～

これぞジャパニーズ・ペッパー！

『山椒』は近年海外でも人気を博しており、日本が世界に誇る香辛料です。

今回ご紹介させていただくのは、山椒のルーツ・和歌山県産のぶどう山椒で作った粉山椒です。山椒の中でも最高峰のぶどう山椒は丁寧に手摘みで収穫されます。柑橘系の爽快な香りと、ピリッとした上品な辛みが絶妙！！夏バテしやすいこの時期にはお薦めの逸品で、食欲を増進させてくれます。

定番の鰻の蒲焼に限らず、焼き魚や焼き鳥、お味噌汁やカレーなどの隠し味、素麺の薬味として、様々なお料理に合わせてお使いいただけます。この機会に、ぜひ一度ご賞味下さいませ♪



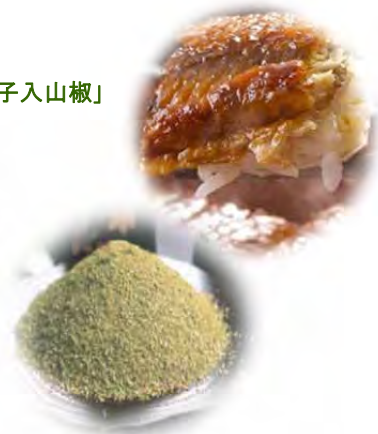
「香り山椒+柚子入山椒」 「香り山椒+唐辛子入山椒」
の2セットをご用意しております。

柚子粉入山椒

ぶどう山椒と柚子粉をブレンドし、さっぱりとした
柚子の香りが美味しさをより一層引き立たせます。

唐辛子入山椒

ぶどう山椒と唐辛子をブレンドし、辛さと香りは
ひときわ。



漆器伝統技法(蒔絵)と特産品の山椒がコラボしたセット。
伝統工芸として海外の美術収集家からも高く評価されています。

ご注文はWEB エコアグロへ

詳細はこちら



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

[目次へ戻る](#)

～ 編集後記 ～

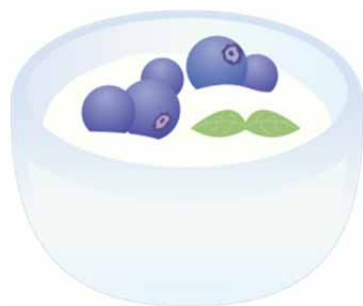


今回、ブルーベリーの栽培を初めて見学させていただきました。ブルーベリーは青く見た目も綺麗で、丸ごと食べられ、更に食感も爽やかで、子供たちも大好物。今後ますます伸びると感じました。ブルーベリーから、桑の実を思い出しました。桑は黒色に近い紫色の実になります。初めは赤い色ですが、赤色では未熟で黒色にならないとおいしくありません。ブルーベリーと同じで丸ごと食べられます。近頃はほとんど目にしません、桑畑で食べた忘れかけた記憶が甦りました。



(泉)

長崎＝ブルーベリーは、九州出身の私にはあまりピンとこなかったのですが、これまでやってこなかった分野にこそビジネスチャンスがあるのだな、と、今回の取材で実感しました。国産の果物は本当にどれもおいしいですが、ブルーベリーは皮ごと食べられてゴミが出ないという手軽さも人気のようです。採れたての味は本当に衝撃的でした。早く全国に「ブルーベリー狩り」が広がるといいな、と思います。



そんなわけで、取材以来すっかりブルーベリーにはまっている私は、先日テレビで体に良いと知ったホットヨーグルトにブルーベリーを入れ、毎朝晩の食事に取り入れています。プレーンヨーグルト 100g に冷凍ブルーベリーを 5 粒入れ、レンジで 40 秒。ヨーグルトは人肌くらいに温まりますが、ブルーベリーは芯がまだ冷たく、混ぜるとホットヨーグルトが食べやすくなります。おかげで体の調子も良くなり、プチダイエットにも成功！とはいえ、渋谷さんの採れたてブルーベリーには当然かないませんので、比べてはいけないと思いつつ、あの夢のような味を思い出してしまう今日この頃です。

(太田)

次月号の - 農力だよりは
8月31日(月)の発行予定です。
どうぞ楽しみに！！



[目次へ戻る](#)