

# 住友化学 i - 農力だより

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

第 97 号 平成 25 年 1 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 佐伯晴子  
 発行責任者 南 圭三郎

## 目次

新年のご挨拶	p. 1
農家さん訪問記 (81)	p. 2
住友化学アグログループ紹介 住友化学園芸(株)	p. 7
食の安全性について考える(32)	p. 8
今月のお奨め農薬	p. 10
今月のご相談から	p. 11
農薬登録情報	p. 13
病虫害発生情報	p. 15
最近の「お・美味い！」	p. 16
編集後記	p. 17



メジロ (メジロ科) とロウバイ (ロウバイ科)  
 富樫 信樹 画



## 新年のご挨拶

住友化学(株) アグロ事業部 普及部長 黒田芳一

大寒の候、本誌読者の皆様にはますますご健勝のこととお慶び申し上げます。年始から一ヶ月近くが経ちましたが、改めて新年のご挨拶を申し上げます。

国内農業は、T P P 参加可否問題という今後の日本農業を左右する大きな課題に直面するとともに、足元では就農人口の減少や高齢化など継続している課題もかかえております。世界では人口の増加が加速しており、地球規模の気候変動による自然災害も多くの地域で発生し、生命維持には不可欠な食糧確保が急務となっております。それゆえ食糧確保の根幹となる農業は成長産業として今後大きなビジネスチャンスが生まれるものと思います。2013 は『巳年』です。『巳』には植物の種子が出来始める時期、次の生命が作られ始める時期という意味があるそうです。生産者個々の技術は言うに及ばず、世界に伍する高い技術をもった日本の農業にとっても新しい農業生産技術や農業形態を生み出す年となることを期待しています。

弊社はアグログループの一体感、連帯感をもって、TSP\* (トータル・ソリューション・プロバイダー) の推進や、新たな栽培システムの提案を通じ、基幹産業である日本農業の活性化、地域農業振興のための活動に積極的に取り組んで参ります。また、生産者ならびに農業法人の皆様にお役に立てただけの製品・技術・サービスの提供に今後とも努めてまいります。最後になりますが、東日本大震災により被災された皆様に改めてお見舞い申し上げますとともに、一日も早い復興、復旧を願っております。弊社も、微力ではありますが、支援活動を継続して参ります。

本年もどうぞ宜しくお願い申し上げます。

\*住友化学アグログループの「トータル・ソリューション・プロバイダー (Total Solution Provider)」は、農業関連資材の提供、栽培技術、病虫害・雑草の防除技術、経営管理から農産物の販売まで農業の全ての分野で農業生産者の皆様を引続き総合的に支援していきたいと思っております。



[目次へ戻る](#)

**農家さん訪問記(81)**

## 津波被害からいち早く復興したきゅうり栽培

**小田文雄さん**

今回の農家さん訪問では、岩手県陸前高田市にて、JA おおふなと きゅうり生産部会の副会長である小田文雄さん(64歳)にお話を伺いました。東日本大震災の際、小田さんの田畑は津波で大きな被害を受けました。しかし、3ヵ月も経たない6月初旬に、除塩した畑でいち早くきゅうり栽培を再開されました。再開当時、テレビや新聞で何度も取り上げられたので、ご記憶の方もおられると思います。

取材当日は非常に寒かったのですが、薪ストーブが焚かれた大きなお部屋で、掘ごたつに入りながら、文雄さんと奥様の日出子さんからじっくりとお話を伺うことができました。

(取材日：平成24年12月14日)

### 栽培したお米と野菜を直売所で販売

小田さんの田畑は、津波で壊滅的な被害を受けた市街地から気仙川沿いに数キロ遡った地域にあります。主要作物であるきゅうりは露地で13アール、ハウスで3~4アール栽培しています。水稲は8ヘクタールを栽培していましたが、2012年は、このうち3ヘクタールが津波の被害を受けて作付けができなかったため、5ヘクタールの栽培を行いました。水田は以前から小田さん一人で管理し、山の土を使って苗づくりから行っています。その育苗に使っていたハウスも津波の被害に遭ったので、2012年は塩が上がりやすいよう、ハウスの中にビニールを敷いて苗を作ったそうです。

日出子さんは直売所を運営しており、収穫したお米は全てここで販売しています。きゅうりは露地とハウスの両方で栽培していますが、ハウス栽培は主に直売所用とのことです。また、直売所は品揃えが重要なため、花き類も含めて様々な作物を栽培します。これからの時期はごぼう、ながいも、キャベツなどを販売する予定です。今回のインタビューでは、主にきゅうり栽培についてお話を伺いました。

**津波の被害から修復した温室**

### ご夫婦で歩んできたきゅうり栽培の道

文雄さんは若い頃に千葉県船橋市で会社勤務をしており、その頃に日出子さんと出会い結婚しました。その後、実家のある陸前高田市の会社に移って勤務していましたが、39歳の時に家業の農業を継ぐことになりました。お子様は、3人の息子さんと2人の娘さんがおられますが、いずれも独立して他の地域にお住まいとのことです。

日出子さんは、陸前高田市に引っ越しするまでは農業と縁がありませんでしたが、こちらに移ってすぐ農業に携わるようになりました。ですから、農業の経験は文雄さんより日出子さんのほうが長くなります。当時、文雄さんのお父様が養蚕をされていたので、その手伝いから始め、その後きゅうり栽培に転向しました。今回お邪魔したご自宅は養蚕用に建てたもので、非常に広い間口はその名残とのことです。

先にきゅうり栽培を始めた日出子さんは、無農薬にこだわって栽培していました。一方、文雄さんが農業を始めた時は、

収量を上げるには農薬が必要との考えでした。そのため、当時は圃場を文雄さん用と日出子さん用に分けて栽培していました。文雄さんによると、日出子さんの圃場でも、8月中旬までは同じようなペースで収穫できるのですが、これ以降に収量に差がつくということでした。

ある日、このままでは日出子さんの圃場のきゅうりがダメになると思い、一度だけ農薬を内緒で散布したことがあったそうです。ですが、マルチに農薬の跡が残って早速にばれ、朝起きたら日出子さんの姿が見えなくなっていました。家出かど、近くの駅に行ってももう姿はなかったのですが、乗り換えの駅で姿を見つけ、なんとか家に帰ってもらえたとのこと。そのことがあった後、二人で農薬についてよく話し合いました。その結果、現在では日出子さんも必要最小限の農薬を使うことを認めるようになり、現在は夫婦で力を合わせて栽培しています。

日出子さんは、直売所用に様々な作物を栽培します。そのため、色々な方から教えを受けたり、資料を読んだりしながら勉強しました。後から就農した文雄さんにとって、「日出子さんが先生」だそうです。



日出子さんが運営している直売所

## 畑を選ぶきゅうり栽培

ここで、きゅうり栽培について詳しく伺いました。

2012年は5月26日に定植し、定植1ヵ月後から収穫を始め、7月10日頃から本格的に収穫できるようになりました。また、この年は11月末まで収穫できました。震災前は6月定植が普通でしたが、今シーズンは水田の作付け作業が少なかったため、前倒しにしました。

きゅうりの苗は、以前は自分で種から作り、それを定植していました。しかし、それを何年も継続していると連作障害で、つる枯れ病の発生が多くなりました。そこで、5年ほど前から接ぎ木苗を購入して使うようにしたら連作障害も無くなり、栽培も安定しました。

きゅうりは「畑を選ぶ」というのが文雄さんの実感です。基本的に水はけが良くないとだめで、一度、水田の転作畑で栽培を試みたときは全くうまくいかなかったそうです。

現在の畑は当初、ほとんど砂地状態でしたが、大量の土を運んで入れたり、籾殻などの有機物も加えることで、良い土になりました。肥料については、最初の頃は、「奇跡の一本松」で有名になった高田松原から松葉を集めたり、河川敷のヨシを使って自身で作っていました。ただ、最初の10年ほどは良かったのですが、畑が肥えすぎて酸性土壌になり、つる枯病が増えてきました。そのこともあって、有機物の量を減らしました。元肥は良い有機肥料が販売されているのでそれ



を使うようになり、自家製肥料は追肥に使うようになりました。この追肥は米ぬか、大豆かす、菜種かす、魚粉などを使い嫌気性微生物で発酵させて作っていました。ただ、残念なことに、大量に蓄えていた肥料も津波をかぶり、使えなくなってしまいました。現在では、追肥には化成肥料も使うようになっています。

## きゅうり栽培は毎日が戦い！

きゅうり栽培は、毎日の栽培管理が非常に重要です。手間をかければかけるほど良いものが生産できますが、この手間を惜しめば望むものは得られなくなります。

栽培管理で大事なのは摘葉（葉つみ）です。毎日しっかり摘葉しないと、葉の陰になったきゅうりの色が悪くなったり、病気が発生したりします。また、収穫も半日遅れるだけで大きくなりすぎ、B級品やC級品になってしまいます。そのため、収穫は1日2回で、その合間に摘葉します。指導では1本当たり2～3枚取る程度ですが、小田さんのところでは思い切って10枚以上取ります。特に夏場の摘葉作業は大変です。8月くらいでギブアップする人が多いのですが、小田さんは、今シーズンは10月くらいまで行いました。そのため、11月まで収穫できたのです。

文雄さんの夏場の平均的な一日をお聞きしたところ、朝5時～8時に収穫作業、そのあと摘葉、夕方にはまた収穫作業、合間に水田圃場の見回り等があり、本当に多忙です。

これにも増して厳しいのは、一番暑い夏場に1時間半ほどかけて行う薬剤散布です。保護具をつけて圃場の中へホースを引っ張りながら散布すると、サウナに入っているようで、思いのほか体力をとられます。一日に何度も着替えることとなります。若い頃には苦にならなかったのですが、年を追うごとに大変に感じるとのことでした。

このように、きゅうり栽培は大変な作業の連続ですので、「まじめに管理すると、一人当たり500本の苗を栽培するのが限界ではなかろうか」ということでした。今シーズンの栽培が終り、今はホッとしてしまって、文雄さんは5キロも太ってしまったそうです。

以上のような作業を、現在はご夫婦とパートの方1名の計3人で



収穫後のきゅうり畑

こなしています。ただ、助かるのは農業研修生の存在です。農業志望の研修生を市から受け入れたり、農家実態を知るための研修生を普及センターから受け入れたりして、一緒に作業してもらっています。2012年は特に研修生の派遣が多く、助かったとのことでした。

さて、このような努力をした結果、2012年は規格内の良品だけで15.5トンもの収穫がありました。規格外を含めると20トン近くになったそうです。収量は毎年、部会でも1位、2位で、安定して収入が得られます。良品はJAに納品します。残念ながら2012年は単価が安めで、売り上げベースで500万円程度でした。ただ、直売所の利益で生活費はまかなえるので、JA出荷のきゅうりの売り上げは機械代などの投資に充てています。

## きゅうり生産部会で圃場コンクールを開催

次に、文雄さんが副部会長を努めているJAおおふなと きゅうり生産部会の活動について伺いました。現在のメンバーは61名です。以前はもっと人数が多かったのですが、高齢化で人数が減って

きました。年齢構成は50歳代～60歳代が中心ですが、80歳代の方もおられるそうです。また、震災時の津波では4名の方が亡くなられました。優秀な栽培家を失い、本当に残念なことと悼んでおられました。

この部会は活動が活発で、通常の勉強会などの活動に加え、東京に行ってスーパーで販売したり、市場に行って話を聞いたりします。管内でも優秀な会ということで、大船渡地方農業振興協議会から2月に表彰されるそうです。普及センターも活動をサポートしてくれています。なお、部会員は全員エコファーマーとのこと。



2012年夏の小田さんのきゅうり畑(提供写真)

この部会のユニークな試みとして、「圃場コンクール」が挙げられます。

このコンクールでは、栽培中のきゅうりの状態や圃場の管理状態を審査員が採点して優秀者を表彰するというものです。まず、地区ごとに予備審査をして選抜し、各地区の優秀な圃場で決戦となります。審査員の数は多く、市場関係者、普及センター、農業研究センターなどから選ばれた人が務めます。きゅうり生産部会からは部会長と副部会長（2名）が加わります。

2011年は、小田さんのところにテレビ局がしばしば取材に来るため、人を雇ってまで圃場をきれいにしていたら、準優勝になりました。また、現在の部会長も熱心な方で、恥ずかしくないものということで頑張られた結果、2012年のコンクールでは準優勝を取ったそうです。

このような活動で、皆がやる気になるので、収量も増えます。以前は反当り平均7トンの収量が、直近では約10トン収穫できるようになっています。

現在の部会の課題としては、若い方が少ないことが挙げられます。先に述べたように、きゅうり栽培は「きゅうりとの戦い」であり、今の若い世代は、作業が不十分だったり、病害虫の発生を見逃したりして、きゅうりとの戦いになかなか勝てないようです。

現在の課題はきゅうりの「フケ果」です。これは、流通段階できゅうりの果実先端が肥大し、果色が黄化する現象で、市場の方から指摘されている課題です。出荷時には異常が見られないのでやっかいです。現在、試験場と具体的にどのような対応を取ればよいか解決策を探っているところです。

## 津波からの復興に向けて

津波のあとまず思ったのは、きゅうり栽培をなんとか再開させたいということでした。圃場に残された瓦礫がすごかったのですが、子ども達やそのご家族が応援に来てくれて撤去しました。その後、さまざまな方が再開のためにアドバイスをしてくださいました。特に力になってくれたのが北上市にある岩手県農業研究センターで、圃場の除塩方法について指導してくださいました。除塩方法の概要は、表土を5～10cm取り除き、石灰を入れ、ロータリー耕起したうえでチューブで灌水を続けるというものでした。この水入れを継続し、塩分濃度をモニターした結果、5月末には栽培のゴーサインが出され再開にこぎつけました。農業研究センターの方は足繁く通ってアドバイスをしてくれ、小田さんは本当に感謝しています。その圃場で栽培を始めた際、スタートこそは成長が遅かったのですが、ある時期を境に順調に伸び出して安心したそうです。今シーズンの



露地きゅうりの収量は震災前よりも良かったくらいで、完全に復興できたといえます。

なお、津波の被害を受けた水田でも、きゅうり圃場と同様な作業を行いました。作業途中で、灌水に使っている川の水の塩分濃度が高いことが判明し、ポンプを買って塩分の無い地下水を組み上げて灌水する方式に切り替えました。ただ、ここでは処理した圃場と処理しない圃場を比較したところ、圃場間では差が出ませんでした。圃場が津波の最終到達地点に近く、塩水に浸かっていた時間が短かったため、被害が少なかったのではないかと考えています。2013年は、2012年に作付けできなかった3ヘクタールの水田でも栽培を再開する予定です。

また、ハウスの方では、別の人からアドバイスされた微生物での除塩を試してみましたが、残念ながらこちらは成功しませんでした。現在、2013年に向けて灌水での除塩を試みています。



きゅうり畑での除塩の様子。チューブで灌水中。(提供写真)

## 終わりに

これからの目標は、農業で1,500万円の粗収入を挙げることです。後継者については、震災後の一番大変な時期に戻ってきて農業を手伝ってくれた次女に期待しています。現在は東京でお勤めとのことですが、帰ってきて後継者になってくれるのを楽しみにしています。

最後に、農業以外の楽しみをお聞きしたところ、農閑期の温泉めぐりとお答えでした。先日も、ご夫婦で花巻温泉に行ってきたとのことでした。

取材を終えて、「きゅうりとの戦い」という言葉が特に印象に残りました。日々の大変なご苦勞のことも笑顔を交えながら穏やかにお話されるご様子に、ご夫婦の絆の強さを強く感じました。(竹迫、南)



小田さんご夫妻。津波浸水農地で初めて栽培したキャベツ圃場にて。2012年1月撮影。(提供写真)

今回の取材は、JA おおふなと営農部営農振興課の佐藤忠志様のご協力で実現しました。どうも有難うございました。

[目次へ戻る](#)

住化アググループ紹介

住友化学園芸株式会社



殺虫剤

住友化学園芸

# 野菜と果樹の害虫退治に

トマト・きゅうり・なす・キャベツなど    かんきつ・かき・うめ・ぶどう

2013年1月発売

## ベニカベジフル®スプレー

★農林水産登録第23121号 クロチアニジン液剤 [有効成分] クロチアニジン…0.0080% [性状] 無色透明液体

### ●害虫にすばやく・長く効く

速効性と持続性（アブラムシで約1カ月）を実現。  
成分は葉裏まで浸透し、葉の中や葉裏の害虫まで退治します。

### ●野菜や果樹に使える

トマト、きゅうり、なす、キャベツなどの野菜、  
かんきつ、かき、うめ、ぶどうなどの果樹に使えます。

### ●高い所まで届くジェットノズルを採用

使用場面に応じて通常噴霧とジェットを切替えるノズルを採用。  
果樹などの高い所にいる害虫も手軽に防除できます。



420ml 入・1000ml 入

作物名	適用害虫名	使用時期	
だいこん	アブラムシ類	収穫7日前まで	
キャベツ	アオムシ、コナガ	収穫3日前まで	
ブロッコリー	アオムシ		
えだまめ	カメムシ類		
だいず			
きゅうり	アブラムシ類、コナジラミ類	収穫前日まで	
なす	アブラムシ類、ハモグリバエ類		
トマト・ミニトマト	アブラムシ類		
ピーマン	ミナミキイロアザミウマ		
オクラ	アブラムシ類		
ばれいしょ	テントウムシダマシ類		収穫7日前まで
うめ	アブラムシ類		収穫3日前まで
かき	カキノヘタムシガ	収穫7日前まで	
かんきつ	アブラムシ類、ミカンハモグリガ		
ぶどう	コナカイガラムシ類	収穫前日まで	
花き類・観葉植物	アブラムシ類	—	

●希釈倍数：原液 ●使用方法：希釈せずそのまま散布する ※総使用回数については商品の説明をご覧ください。  
使用に際しては必ず商品の説明をよく読んで、記載内容に従ってお使いください。（ベニカベジフルは登録商標）

ベニカベジフルスプレーのお問い合わせはこちらまで・・  
住友化学園芸株式会社 電話：03-3551-1128

[目次へ戻る](#)

## 食の安全性について考える(32)

### 農薬の作用メカニズム（殺虫剤の作用）

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)

挿絵：加藤さん



#### Q 殺虫剤はなぜ効くのですか。

A 今日使われている殺虫剤は効果を現す方法で分けると、昆虫の神経系に作用して効果を現す薬剤、エネルギー代謝を阻害する薬剤、脱皮や変態を妨げるなど昆虫の成長を制御する薬剤、消化管に作用する薬剤、昆虫の筋細胞に作用し、筋収縮を起こして摂食行動を停止させ死亡させる剤などに分類されます。なかでも、神経に作用する薬剤が数多く開発され使われています。

#### ▼ 神経伝達系の阻害

触ったり見たりして受けた刺激は、シグナルとして神経系統を通過して中枢神経（脳）まで伝達され、ここから行動を指示するシグナルが別の神経系統を経て手や脚に伝えられます。このシグナルは電気的な信号の形をとりますが、神経細胞の節目では化学的な伝達物質の放出と受容体結合という形で伝達されていきます。神経系に作用する殺虫剤は、この伝達物質を異常に蓄積させたり、伝達物質の受容体に結合して興奮を持続させたり、反対に受容体が働かないようにしたりして、結果的に害虫の神経系を阻害・攪乱して死に至らせます。

このような神経系での信号伝達は、哺乳動物も昆虫も基本的な仕組みは同じですので、ヒトにも作用する可能性があります。しかし、ヒトと昆虫の受容体の結合親和性の違い、解毒・分解・不活性化能力の違いなどを利用し、ヒトには安全性の高い薬剤が開発され、使われています。

#### ▼ 呼吸阻害（エネルギー代謝阻害）

動物や植物は呼吸により酸素を取り入れ、体内に貯えたエネルギー源、たとえば糖を燃やし（酸化）、その際に発生するエネルギーを ATP（アデノシン三リン酸）という物質に変えて利用します。この間のさまざまな生化学的過程が妨げられると致命的な作用を受けます。このような過程を阻害する薬剤がいくつか開発されています。ロテノン（天然殺虫剤：デリス根の主成分。2006年登録失効）など古いタイプの農薬がありましたが、高等動物や魚にも強い毒性を示すので現在ではほとんど使われていません。90年代以降に開発されたこのタイプの殺虫剤は高い選択性を有し、広く使用されています。

#### ▼ 生合成系の阻害

昆虫の表皮（外骨格）は脊椎動物と違って、タンパク質とキチン質を主成分としています。この表皮はヒトなどの皮膚とは違って硬く、成長するには途中で脱皮を繰り返さなければなりません。脱皮の時には古い表皮の下から新しい表皮が盛り上がり、古い表皮は分解されて新しい表皮の材料となります。キチンも新しい表皮を合成するプロセスで利用されます。このキチンの生合成を妨げる作用をもつ殺虫剤があります。この殺虫剤を使うと幼虫は脱皮がうまくいかず途中で死んでしまうか、完全に脱皮しても新しく表皮ができないため、脱皮不全などで体内の水分を失



い死んでしまいます。反対に脱皮を促進して表皮の表面を異常に厚く硬くし、脱皮異常を起こす薬剤もあります。

#### ▼ 昆虫ホルモンの制御

昆虫の変態は、幼若ホルモンと脱皮ホルモンのバランスで制御されています。これら2つのホルモンと同じ作用を有する薬剤がそれぞれ開発されています。これらは、昆虫ホルモンのバランスを乱してその生育を妨げ効果を発揮します。

このように昆虫の脱皮や変態を妨げたり、産卵数を抑えたりして害虫の数を減らす薬剤を昆虫成長制御剤（Insect Growth Regulator : IGR）と呼んでいます。哺乳動物が持っていない昆虫特有の生理機能に作用するので、ヒトなど哺乳類には高い安全性を示します。

#### ▼ 消化管に作用する結晶毒素（BT 剤）

細菌であるバチルス チューリングゲンシス（*Bacillus thuringiensis* : BT）は、芽胞という細胞を形成する時に、チョウ目害虫などに対して殺虫活性を示す結晶タンパク質（毒素）を生産します。この BT 剤を散布した植物を昆虫が食べると、結晶タンパク質は昆虫のアルカリ性消化液で活性化され、中腸の上皮細胞受容体に作用し組織を破壊します。その結果、昆虫は麻痺、摂食停止、衰弱し、死に至ります。なお、消化管の中がアルカリ性でない昆虫や胃液が酸性の哺乳類では毒性を現しません。



挿絵：加藤さん

#### ▼ 筋細胞に作用

昆虫が筋肉を伸縮させる働きには、カルシウムイオンが重要な役割を果たしています。昆虫の筋細胞中には、筋小胞体というカルシウムイオンを蓄える細胞内小器官があり、その筋小胞体からカルシウムイオンが細胞質内に放出されると筋肉は縮み、逆に取り込まれると弛緩した状態になります。近年、主にチョウ目害虫や水稻初期害虫などを対象に開発されている殺虫剤の中には、この作用によって摂食行動などの活動を停止させ脂肪させるものがあります。

#### ○ 食べたり、触れたり、呼吸したり ○

殺虫剤は害虫が薬剤で処理された植物の葉や茎を食べたり、殺虫剤に触れたり、呼吸により吸い込んだりすることにより害虫の体内に侵入します。

- 1) 摂食剤には二つのタイプがあります。薬剤が植物の葉や茎に付着して、害虫が摂食することにより体内に取り込まれるタイプと、薬剤が根、葉や茎からいったん植物の体内に浸透し、それを害虫が吸汁することにより取り込まれるタイプがあります。
- 2) 接触剤は薬剤が害虫の表皮から吸収されて効果を現すものです。直接、害虫に散布するタイプと植物に散布した薬剤が害虫の脚などに接触して吸収されるタイプがあります。
- 3) 燻蒸剤は、気化した薬剤が害虫の気門から体内に侵入するものです。

しかし、近年使われている殺虫剤には単一の経路だけではなく、複数の侵入経路をもっている殺虫剤も少なくありません。

#### 参考資料

- \* 日本植物防疫協会『農薬概説』
- \* 高橋信孝『農薬の科学』1979、文永堂出版
- \* 松中昭一『農薬のおはなし』2000、日本規格協会

[目次へ戻る](#)

## 今月のお奨め農薬

### 稲育苗期のいもち病の徹底防除に



# ベンレート水和剤

いもち病は伝染力が強く、しかも発病後の蔓延速度が速い、そして被害が減収に直結する稲の重要病害です。いもち病は発生する時期や発病部位で苗いもち、葉いもち、穂いもち、節いもちなどと呼ばれますが、育苗期のいもち病の発生防止と本田への感染苗の持ち込み防止が、本田でのいもち病の発生を大幅に減らすことが明らかになっています。



いもち病菌は菌糸、或いは孢子（分生子）の状態では被害わらや被害籾などで越冬します。籾<sup>\*</sup>に感染したいもち病菌の大部分は籾の外側部分に侵入・付着していますが、感染したいもち病菌の一部（1割程度）は籾内部の玄米にまで感染しています（玄米感染）。

いもち病菌が籾の表面に感染している被害籾からの苗いもちは通常の種子消毒剤で防除できますが、玄米にまで感染している被害籾からの苗いもちは通常の種子消毒剤では防除ができません。

<sup>\*</sup> 籾は外側に籾殻（内穎、外穎など）があり、内部に玄米（胚と胚乳）がある構造をしています。

ベンレート水和剤は浸透移行性に優れるので、種子消毒で玄米にまで感染したいもち病菌も防除できるお奨めの薬剤です。また、育苗箱灌注処理では種籾由来のいもち病に加えて、被害籾わらや籾殻などからの孢子によって育苗箱で感染する苗いもちの防除にも高い効果を発揮します。

ベンレート水和剤は既存の薬剤耐性いもち病菌にも高い防除効果を示します。また、ベンレート水和剤に対するいもち病耐性菌はこれまで確認されていません。

育苗期のいもち病防除でのベンレート水和剤の使い方には主に以下の2方法があります。

#### ① 種子消毒時の使用：

通常の種子消毒薬剤（ばか苗病<sup>\*</sup>に有効な薬剤）にベンレート水和剤を混用して使用します。  
ベンレート水和剤（濃度）500～1000倍、（浸漬時間）24時間

<sup>\*</sup> ばか苗病でベンズイミダゾール系薬剤に対する耐性菌の発生が認められています。

#### ② 育苗箱での使用（灌注処理）：

ベンレート水和剤500～1000倍液を、は種～は種7日後頃に育苗箱に灌注します。  
灌注薬量（箱当り）：500ml

以下の耕種的防除法は、薬剤防除と並んで、苗いもちを発生させないために重要です。

#### ① 無病種子を使用する。

前年に穂いもちの発生した圃場から採種した籾は、いもち病菌が感染している可能性があります。

#### ② 塩水選を必ず行なう。塩水選は罹病種子を取り除くのに有効です。

#### ③ 覆土は適正に行なう。覆土が浅く籾が露出していると、いもち病に感染しやすくなります。

#### ④ 育苗ハウス、本田およびその周辺では籾殻や稲わらを使用したり、放置しない。

いもち病菌は乾燥、低温条件下では長期間生存します。籾殻や稲わらに感染したいもち病菌は春になって水分を得ると孢子を形成して伝染源になります。被害わらを水田にすき込むと、いもち病菌が死滅するので伝染源になりません。

#### ⑤ 過剰な施肥はしない。

#### ⑥ 水田周辺に放置した補植用予備苗から葉いもちが蔓延することがあるので、補植後は早急に取り除く。

（鳥取）

[目次へ戻る](#)

今月のご相談から

## いもち病に有効な新しい植物病害抵抗性誘導剤

# 「スタウト」とは？

**Q 1.** 最近、「育苗箱処理剤」で、稲のいもち病に有効な新しいタイプの殺菌剤が登場したようですが、どんな特長があるのですか？

**A 1.** それは、新規植物病害抵抗性誘導剤**スタウト**（一般名：**イソチアニル**）という殺菌剤です。本剤は、いもち病菌に直接の抗菌活性はありませんが、圃場では優れた防除効果を示します。**スタウト**を吸収したイネは、いもち病菌の感染に対する防御態勢を整えます（**プライミング状態**）。このような状態のイネは、いもち病菌の感染を感知すると、すぐに種々の抵抗反応をスタートさせ、感染した「いもち病菌」のイネ体内での進展を阻止し、死滅させます。



イネ いもち病（葉）

### <スタウトの主な特長>

#### ① いもち病に優れた効果

育苗箱処理剤の主対象である「葉いもち」に対し、発病の多少によらず、優れた防除効果を発揮します。また、白葉枯病、もみ枯細菌病、内穎褐変病との同時防除も期待出来ます。

#### ② 幅広い使用時期

は種前（床土混和、覆土混和）および、は種時から移植当日まで使用可能です。処理時期によらず、いもち病に対して安定した防除効果が得られます。

#### ③ イネに対する高い安全性

は種前（床土混和、覆土混和）および、は種時から移植当日までの何れの処理でも、イネに対して安全性が高いことが確認されています。

**Q 2.** スタウト（一般名：イソチアニル）を含有した「育苗箱処理剤」には、どんな製品がありますか？

**A 2.** 水稻の主要害虫に有効な**ダントツ**（一般名：クロチアニジン）、**ディアナ**（一般名：スピネトラム）、紋枯病に有効な**リンバー**（一般名：フラメトピル）との各種混合箱粒剤があります。それぞれの特長を生かして薬剤を選択して下さい。

**スタウトダントツ箱粒剤**（クロチアニジン…1.5% **イソチアニル**…2.0%）

いもち病と水稻初期害虫（イネミズゾウムシ、イネドロオイムシ）に優れた効果を示します。さらにウンカ類、ツマグロヨコバイにも有効です。「**は種前（床土又は覆土混和）～移植当日まで**」使えます。

**スタウトダントツ箱粒剤08**（クロチアニジン…0.80% **イソチアニル**…2.0%）

いもち病と水稻初期害虫（イネミズゾウムシ、イネドロオイムシ）に優れた効果を示します。「**は種前（床土又は覆土混和）～移植当日まで**」使えます。

**スタウトダントツディアナ箱粒剤**

（クロチアニジン…1.5% スピネトラム…0.50% **イソチアニル**…2.0%）



いもち病と水稻害虫に優れた効果を示します。チョウ目害虫（イネツトムシ、コブノメイガ等）にも高い効果を示します。「移植3日前～移植当日まで」使えます。

**箱いり娘粒剤**（クロチアニジン…1.5% スピネトラム…0.50% **イソチアニル**…2.0%  
フラメトピル…4.0%）

いもち病、紋枯病などの水稻の主要病害と、ウンカ類、コブノメイガ、フタオビコヤガなどの主要害虫に優れた効果を示します。「移植3日前～移植当日まで」使えます。



**Q 3.** スタウト（一般名：イソチアニル）を含有した育苗箱処理剤を使用するに当たり、注意すべきことを教えて下さい。

**A 3.** 以下の点に注意してお使い下さい。

- ① 地域の事情に合った薬剤を選択して下さい。
- ② 育苗箱処理剤を使用した場所では、他作物を栽培しないで下さい。  
処理した薬剤が土壌に浸み込んで、その作物に吸収される可能性があり、残留農薬として問題が生じる可能性がある為です。土壌全面にビニールシートを敷くなど、地面への有効成分の浸透を防ぐ等、注意して下さい。
- ③ 長期残効型薬剤の効果を過信しないで下さい。  
栽培後期の病害虫には、本田散布用薬剤で適切に防除する必要があります。

(注) 育苗箱処理については、i-農力だより NO.87（2012年3月30日付）でもご紹介しておりますので、併せてご参照下さい。

(小川)

[目次へ戻る](#)



**農薬登録情報**

12月19日・12月28日・1月16日の主な

新規登録・適用拡大の内容です



## ★新規登録★平成24年12月19日登録

〔殺菌剤〕ベネセット水和剤 農林水産省登録 第23185号

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法
ぶどう	べと病	1000倍	200~700ℓ /10a	収穫45日前まで	2回以内	散布
きゅうり			100~300ℓ /10a	収穫前日まで	3回以内	
トマト	疫病				2回以内	

ベンチアザリカルブ・イソプロピルを含む農薬の総使用回数	マンゼブを含む農薬の総使用回数
3回以内	ぶどう、トマト：2回以内 きゅうり：3回以内

〔殺菌剤〕スタウト顆粒水和剤 農林水産省登録 第23186号&lt;地域限定品&gt;

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法
稲 (箱育苗)	いもち病	200倍	育苗箱(30×60×3cm、 使用土壌約5ℓ) 1箱当り500mℓ	は種時覆土前 ~移植当日	1回	灌注

イソチ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)

## 平成25年1月16日登録

〔殺虫剤〕ワンリードSP箱粒剤 農林水産省登録 第23196号

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法
稲 (箱育苗)	イネミスゾウムシ イネトオイトムシ イネツトムシ ニカメイチュウ	育苗箱 (30×60×3cm、 使用土壌約5ℓ) 1箱当り50g	は種前	1回	育苗箱の床土 又は覆土に均一に 混和する
	フタバヒコヤガ				育苗箱の覆土に 均一に混和する
	ツマクノコバエ		育苗箱の床土に 均一に混和する		
	イネミスゾウムシ イネトオイトムシ ツマクノコバエ イネツトムシ ニカメイチュウ フタバヒコヤガ		育苗箱の上から 均一に散布する		
	イネヒメハメグサ		移植3日前~ 移植当日		

クロチアジンを 含む農薬の総使用回数	スピネトラムを 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、無人機散布は合計3回以内)	1回

適用拡大

種類	薬剤名	変更点	作物	病害虫名	使用量ほか				
殺菌剤	スターナ水和剤	作物追加	ネクタリン	せん孔細菌病	1000倍	収穫7日前まで			
		作物名変更	うめ 小粒核果類	かいよう病	200~700 /10a	3回以内 散布			
		使用時期変更	レタス	軟腐病 腐敗病	2000倍 100~300 /10a	収穫14日前まで 収穫7日前まで	2回以内 散布		
			さんとうさい						
			パセリ					収穫21日前まで 収穫14日前まで	2回以内 散布
			ねぎ						
		使用時期 使用回数 変更	だいこん	軟腐病	1000倍 100~300 /10a	収穫21日前まで 収穫14日前まで	3回以内 5回以内 散布		
		使用液量 表記追加	以下作物のうち使用方法が「散布」のもの はくさい、だいこん、キャベツ、ブロッコリー、カリフラワー、はなっこりー、ねぎ、たまねぎ、ばれいしょ、レタス、リーフレタス、立ちちしゃ、エンダイブ、セルリー、パセリ、にんじん、チンゲンサイ、らっきょう、さんとうさい、こんにゃく			使用液量を「100~300 /10a」とする。			
			稲 「散布」	使用液量を「60~150 /10a」とする。					
			アスパラガス	使用液量を「100~500 /10a」とする。					
			なし、もも	使用液量を「200~700 /10a」とする。					
			たばこ	使用液量を「25~180 /10a」とする。					
			上記以外の使用液量を「-」とする。						
		ソータルWDG	使用時期 変更	レタス	軟腐病 腐敗病 すそ枯病	1000倍 100~300 /10a	収穫14日前まで 収穫7日前まで	2回以内 散布	
			使用液量 表記追加	キャベツ、はくさい、レタス		使用液量を「100~300 /10a」とする。			



種類	薬剤名	変更点	作物	病害虫名 適用雑草名	使用量ほか	
殺菌剤	住化 ナレート 水和剤	使用回数 変更	だいこん	軟腐病	1000倍 100～300 /10a	収穫30日前まで 「本剤の使用回数」 3回以内 「オキシリニック酸を含 む農薬の総使用回数」 3回以内 <b>5回以内</b> 散布
	アグロス マテリーナ 水和剤	使用回数 追加	ほおずき	斑点細菌病	1000倍 100～300 /10a	- 「本剤の使用回数」 4回以内 「オキシリニック酸を含 む農薬の総使用回数」 <b>4回以内</b> 散布
		使用回数 変更	だいこん	軟腐病		収穫30日前まで 「本剤の使用回数」 2回以内 「オキシリニック酸を含 む農薬の総使用回数」 3回以内 <b>5回以内</b> 散布
		使用液量 表記追加	だいこん、はくさい、たまねぎ、こん にやく、ばれいしょ、ほおずき			使用液量を「100～300 /10a」とする。
除草剤	フルミオ WDG	作物追加	わた	一年生 広葉雑草	は種14日前まで (雑草発生前) 砂壤土～埴土 薬量:5～7g /10a 希釈水量:100 /10a	1回 全面土壌散布

(阿部)

[目次へ戻る](#)**病害虫発生情報**

1 / 8 ~ 17

**岡山県**

\* 1月11日 特殊報 もも(品種:川中島白桃) / モモ果実赤点病  
当社登録薬剤:ダコレート水和剤

\* 1月11日 特殊報 いちじく(品種:ピオレドーフイン) / イチジクモザイク病(イチジクモンサビダニが本病  
を伝搬する可能性がある)

当社登録薬剤:該当剤なし

詳細は:[http://www.pref.okayama.jp/soshiki/kakuka.html?sec\\_sec1=239](http://www.pref.okayama.jp/soshiki/kakuka.html?sec_sec1=239)

適用内容を確認して、地域に適した薬剤をお使いください。

(小川)

[目次へ戻る](#)

# 最近の「お・・美味しい！」

弊社相談室から佐伯がお送りします  
最近の「お・・美味しい！」  
女性の目・主婦の目・はたまた酒呑み??の目(笑)で、  
毎月「これぞ！」というものを紹介します。  
どうぞお楽しみに♪♪♪

## これぞ最近の「お・・美味しい！」

明けましておめでとうございます。今年もどうぞ本コーナーをご最頂に！！

と、言っておきながら・・・。本コーナーですが事情により来月号で最終回となります。今まで長い間ご愛読いただきましてありがとうございました！

では、早速行ってみましょう。今回・次回（最終回）は、「最近食べて美味しかったもの」をつれづれにご紹介しようと思います。これぞまさに「最近の『お・・美味しい！』」ですね（笑）

### ～ 我が家のおせち ～



やはり、お正月ですのでたくさんは作れませんが、気分だけでも！ということで、おせちをちょっとだけ作りました。いつもと同じで、「黒豆」「お煮しめ」「なます」「お雑煮」しか作っていませんけど（汗）。「なます」には、ゆず胡椒を入れてみました。ピリッとアクセントがついて美味しかったです。

### ～ 愛媛の新品種 紅まどんな ～

会社で配られてあまりに美味しかったので、その後自分で箱買いたした柑橘。その名も「紅まどんな」。これは愛媛県で作られた新品種で、濃厚な味わいに加えて、口当たりまるでゼリーのような感じでした。



### ～ 福島県郡山の「キャベツ餅」～



テレビの番組でやっていて、美味しそう！と思って作ってみたものです。キャベツをめんつゆ味で軽く炒めたところに柔らかいお餅を絡めた福島県郡山で食べられている料理です。これ、ハマります！オススメです！固いお餅を使う場合は、茹でてから投入してください。

### ～ 純果育ちのイチゴジャム ～

住友化学は各地に住化ファームという農場を持っています。長野県にある住化ファーム長野ではイチゴの「とちおとめ」を栽培していて、そのイチゴを使った果肉たっぷりのジャムを先日入手しました。こんな風にトーストにたっぷり塗って食べるのってある意味「夢」ですよ（笑）。え？塗りが甘い？



### ～ おまけ・大好き！ナポリタン ～



スパゲッティと言えばナポリタンに目の無い私。喫茶店には必ずあるこのメニュー。家ではどうしても喫茶店の味が出ません（何が入っているのか?!）  
こうなりや日本ナポリタン学会（←実在します）に入って研究してみようかな・・・（汗）

## ～編集後記～



今回初めて“農家さん訪問記”の取材に行きました。近畿地方で生まれ育った私としては、岩手県を訪れるのも初めてでした。訪問の前日に東京から盛岡に到着したときは、東京とは異なり、非常に寒く東北地方に着いたと実感しました。この寒さでは、当日はうまく話せるかなと思いましたが、翌日、陸前高田市に着いた時は思いのほか暖かくほっとしました。また訪問先の小田さんご夫妻にも温かく出迎えていただき楽しい時間を過ごすことができました。

小田さんからは、被災後もお元気に活動されている話をお聞きして、こちら側が勇気づけられました。取材後、帰りの新幹線の駅に向かう道中でも復興に向けての工事が各所で行われているのを見て、早急なる復興を願うばかりでした。同時に我々に何ができるかも改めて考えさせられました。

(竹迫)

今回の農家さん訪問記の取材の際に、陸前高田の市街地中心を訪れました。そこでは、大きな鉄筋建築のいくつかは被害を受けたままの姿をとどめていましたが、他の建物は撤去されて更地になっていました。新しい建物は見られませんでした。後から調べたところ、市街地は「被災市街地復興推進地域」に指定され、新規建築が制限されているとのことでした。津波で地盤沈下した市街地のかさ上げを含め、防災・減災を考えた形の復興が進められるそうです。

車から出て地面に降り立ち、建物の4階に刻まれた津波の跡を見上げました。広い市街地全体が、この高さまで短時間のうちに海水に覆われたかと思うと、押し寄せた水量の膨大さと破壊力を実感しました。

インタビューのあと、小田さんに「農地等災害復旧事業」の現場をご案内して頂きました。設置されていた看板によれば、平成24年3月より約1年をかけて、全18箇所での工事が実施されているとのことでした。目の前にはきれいに整備された土地が広がっていました。

右の写真はその風景です。両側の高台に挟まれた場所の向こうに海が広がっていますが、震災前は林や竹藪があって見通せず、津波の危険性を感じさせるものは何も無かったとのこと。復旧が進んでいる様子にほっとする一方で、津波に備える意識を持つ難しさを感じました。

今回の取材では、高台に移転して営業を再開した仮設店舗や商店街も訪れ、復旧復興の息吹にも触れました。前向きに頑張っている方々に励まされると共に、このような悲劇を繰り返さないために、どのように復興し、どのように備えるのかという課題の難しさを再認識した取材となりました。



「農地等災害復旧事業」の工事現場

(南)

次月号の i - 農力だよりは  
**2月28日(木)**の発行予定です。  
どうぞお楽しみに！！

[目次へ戻る](#)