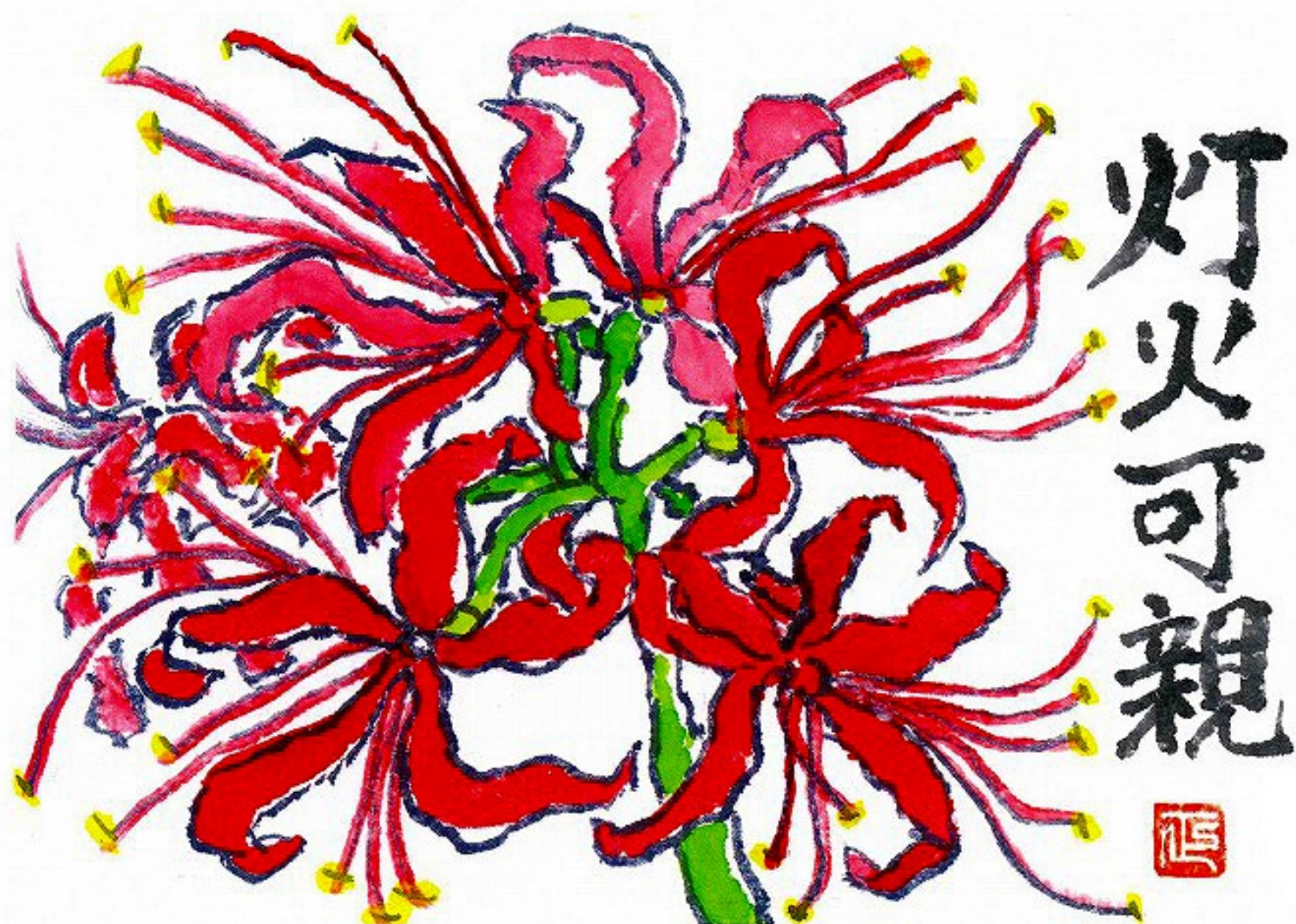


# 情報の四季



平成25年 秋期号

通巻117号

## 目次

- ◎巻頭言 「いま 健康!!」 ..... 北条小学校元校長 野田 繁 2
- ◎果樹の小樹化..... 愛媛大学農学部名誉教授 水谷 房雄 3
- ◎アベノミクス「攻めの農林水産業」で日本農業は守れない..... 愛媛大学客員教授・九州大学名誉教授 村田 武 9
- ◎新規殺虫剤「アグリメック」について ..... シンジェンタ ジャパン株式会社 四国オフィス 13
- ◎二〇一三年七月新発売! トルネードエース® DFについて ..... 丸和バイオケミカル株式会社 山田 朋弘 15
- ◎野菜播種機PWX-1「菜々子」について ..... みのる産業株式会社 販売部 第二部 牧野 博之 19
- ◎IMCCD カンボジア便り..... NPO法人 国際地雷処理・地域復興支援の会 21
- ◎一〇〜一二月の主要病害虫防除暦..... 村上産業株式会社 越智 仁哉 24



## 巻頭言

### いま 健康!!

北条小学校元校長

野田 繁

毎日が休みの現在、現職時代に経験したことをもとに、健康作りを兼ねて人の真似事で田や畑・山での仕事を手伝っている。その傍ら、預かった種を蒔いて花を育て余暇を過ごす。

現職北条小時代、理科専科をすることが多く、自ずと植物とふれ合う機会が多かった。

「今年は、花いっぱい運動に応募する」と時の校長に言われ、花壇やプランターで四季の花を咲かせる事に追われた。できるだけ、手を掛けず長く咲いてくれる花はないか種類を探した。春は、サルビア・マリーゴールド、秋は、パンジー・ピオラ・キンセンカ・ポリアンサ・葉ボタンなど花が終わるとすぐに植ええられるように計画的な準備が求められた。卒業式や入学式の式場を飾るための花はその時に咲いていないといけないので、咲かすための工夫が大変だった。早く咲かすために薬品処理をしたかった時も、簡易温室を作り間に合わせた。いかに安くきれいな花を咲かせるか限られた予算の中でのやり繰りであった。

「温室を作ってもらったら」と、何度も言われたが断った。自分が居る間は管理できても、他の学校に異動すると温室は使

われなく物置場になってしまふ。あまり、他の人に負担にならないようにと頑張っていたと思う。

研究会の会場になった時には、菊の花を咲かせるのに苦労した。長期の休業日は特に大変であった。子どもたちが大菊の世話をすることは無理なことは分かっていたが……。

今も菊作りには、挑戦しているが奥が深い。

「菊作り 菊見るときは 陰の人」

花が終わると、次の年の準備が始まる。

土作りの大切さ天候への対応を痛感させられ、同じようにしているつもりでも、どこか違い同じように花が咲かない。まだまだ、花と対話のできていない未熟者である。

ひとむかし前とは条件が違うのかなと弱音を吐いている自分が情けない。

挑戦は続けているが、今年も猛暑のようで、暑さをどのよう乗り切っていくか、ない知恵を絞り、菊の会での指導を受けながら、開花した時を夢に世話をしている。野菜にしてもみかんにしても、経験のない者が人並みにと思うのが欲なのかな。すべてそんなに甘くはない。

自分の健康のためにはと思いつても結果を意識する。どれだけ手を掛けてやれたか、記録を累積し成果につながるように。時間的な余裕はできたが精神的な面でしななければならぬことが後回しになってきた。「仕事は忙しい人に頼め」と言われたが、生活のリズムが少しずつ違い、安易な方へ流れがちである。四月以降、毎日の散歩ができていない。一日二万歩、四年間頑張っていたが、精神的には健康であるが、体力・筋力の衰えは……。

健康維持は自分との戦い。過ぎない程度に体を動かし体力面・精神面の健康を保ってほしい。

# 果樹の小樹化

愛媛大学農学部名誉教授 水谷 房雄

果樹は植え付けてから年数が経過すると樹が大きくなる。日本のような集約的技術を要する果樹栽培では、摘果、袋掛け、農薬散布、収穫などの管理作業に多大な労力が投入される。労力節減の観点から果樹の小樹化が世界的にも求められている。現在、リンゴでは矮化台木を用いた商業的な小樹化栽培が世界的に行われている。他の果樹でもリンゴと同様な矮化台木の開発研究がなされているが、まだ広く接ぎ木親和性を有する適当な矮化台木が見つかっていない。

モモではこれまでにユスラウメやニワウメが矮化台木として試みられて来たが、接ぎ木直後の成長は良好なもの、接ぎ木後5、6年して接ぎ木不親和症状が現れ、枯死する個体が多くなり、商業的栽培が困難な状況である。

これまで長年にわたって利用されてき

た接ぎ木親和性のある共台を利用して、小樹化と高品質果実生産をはかることが出来れば大変有意義である。果樹栽培において、樹種を選ばず、どの果樹においても小樹化が可能で、持続可能な連年高品質な果実生産ができる技術開発が出来れば、世界の果樹産業にとって朗報である。

果樹栽培では伝統的に環状剥皮という技術が用いられてきた。この技術は、樹皮を完全に環状に剥皮することによって、節部における光合成産物の移動をブロックして、結実、果実肥大、果実品質、花芽形成を促進させることを主たる目的として用いられてきた。しかしながら、主幹部に施した環状剥皮は短期間の内に癒合して元の機能を回復するようにしている。剥皮部分が癒合しないと樹はやがて枯死してしまう。自然界でもウサギや

環状剥皮せずに残した樹皮の再生速度と枝条の生長量に正の相関がある  
↓  
樹皮の再生を種々の方法で抑制する  
↓  
小樹化

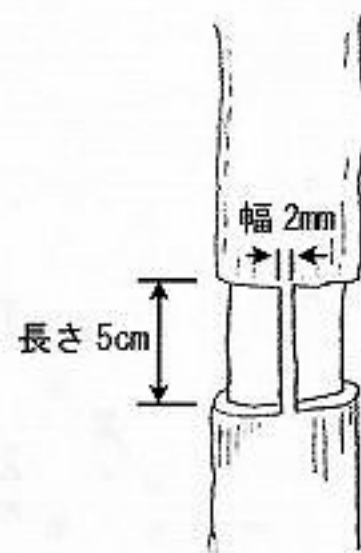


図1 主幹部の部分的環状剥皮



連結用に残された樹皮の再生

図2 部分的環状剥皮によって残された連結用樹皮の再生



ネズミやシカの食害で樹皮が環状に剥皮されて癒合しないと樹は枯死してしまうことが観察される。

そこで、環状剥皮部に一部連結用の樹皮を残す処理を施し（これを私たちは部分的環状剥皮と呼んでいる）、さらにこれに種々の処理を行って、樹体成長がどのようなようになるか調査をした。この方法は接ぎ木不親和性を心配する必要がなく、どの樹種にも適用が可能で、技術が開発されれば世界の果樹産業に大きく貢献できると考える。

## (一) 部分的環状剥皮における連結用樹皮の再生と樹体成長

1年生のモモの接ぎ木苗を用いて、主幹部に部分的環状剥皮を施し樹体成長に及ぼす影響について調査を行った。主幹部に幅2mm、長さ5cmの連結用の樹皮を残して、部分的環状剥皮を行った（図1、2）。最初に一回だけ剥皮を行った区、2週間毎と1ヶ月毎に剥皮を行って樹皮幅を2mmに切り戻した区を設けて、樹皮の再生と樹体成長との関係を見た（図3、4）。その結果、樹皮の再生速度と枝の伸長成長の間には正の相関関係が見ら

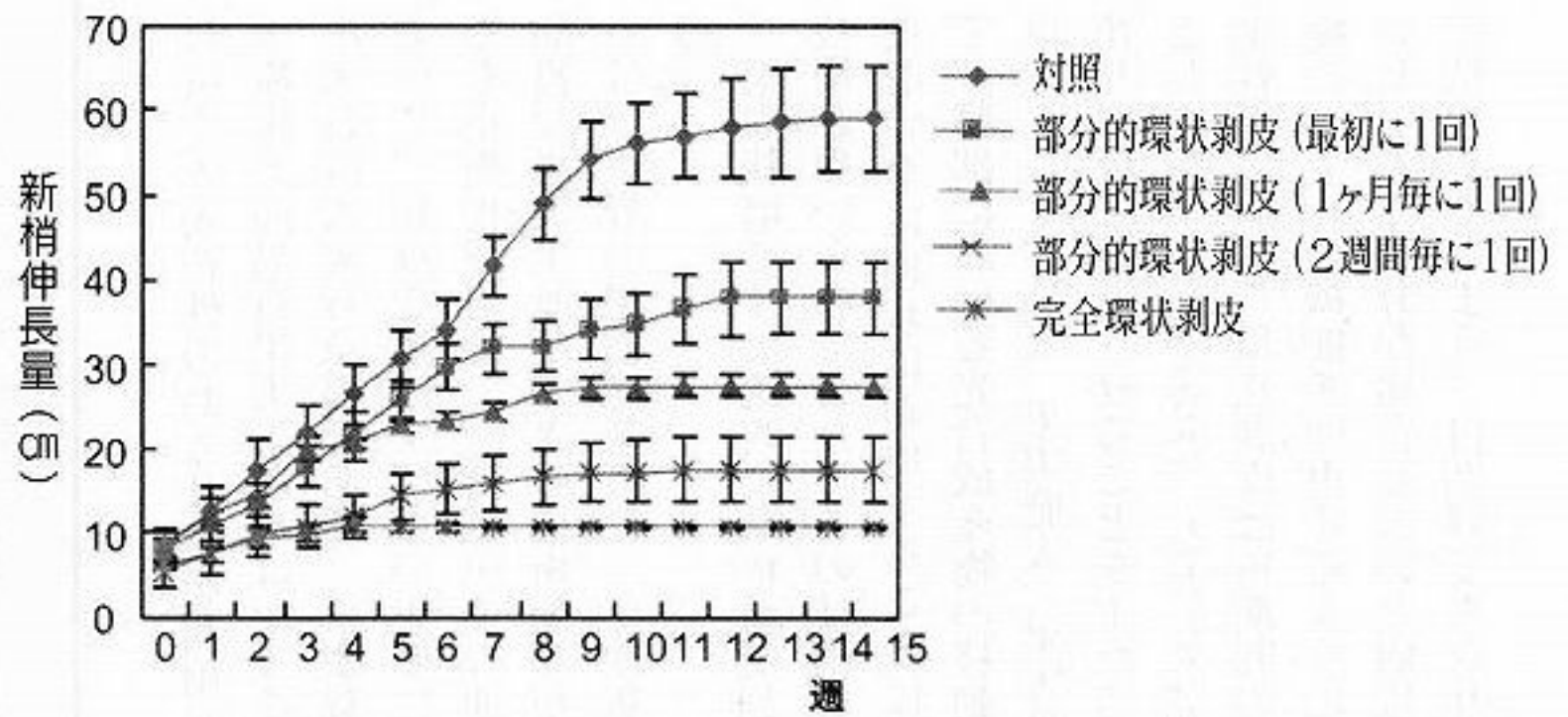


図3 主幹部への環状剥皮の方法の違いが1年生モモ樹の新梢伸長に及ぼす影響

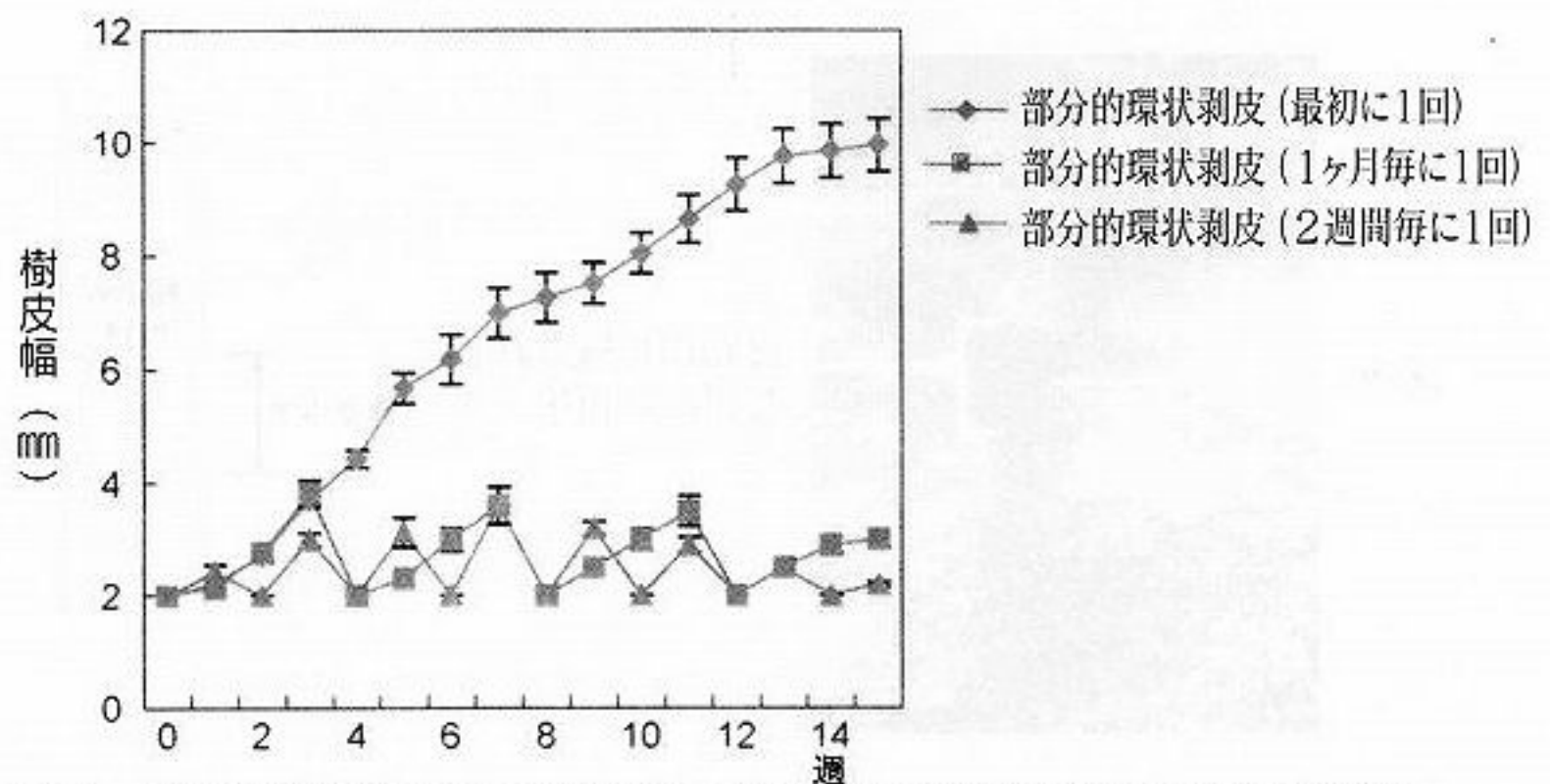


図4 部分的環状剥皮の方法の違いが1年生モモ樹の再生に及ぼす影響

れた。定期的な繰り返し切断という物理的手段によって、連結用樹皮の再生を妨げると枝の伸長成長は抑制された。根の成長も抑制された（表1）。

さらに、ヒノキチオール、トロポロン、アブジジン酸のような成長抑制物質を連結用樹皮に処理して、樹皮の再生を抑制しても、同様に樹体成長の抑制が見られ

表1 主幹部への環状剥皮の方法の違いが1年生モモ樹の樹体成長と花芽形成に及ぼす影響

| 処理               | 全新梢長<br>(cm) | 主幹周囲 (cm) |       | クロロフィル含量<br>(SPAD 値) | 花芽形成率<br>(%) | 根重 (g)  |
|------------------|--------------|-----------|-------|----------------------|--------------|---------|
|                  |              | 剥皮部直上     | 剥皮部直下 |                      |              |         |
| 対象区              | 58.9a*       | 5.2a      | 5.1b  | 40.2a                | 58.0c        | 111.1a  |
| 部分的環状剥皮(最初に1回)   | 37.9b        | 5.0ab     | 5.4a  | 36.2a                | 64.0ab       | 109.7ab |
| 部分的環状剥皮(1ヶ月毎に1回) | 28.2c        | 4.9ab     | 5.2ab | 34.5ab               | 65.0a        | 100.2b  |
| 部分的環状剥皮(2週間毎に1回) | 17.7d        | 4.8b      | 5.3a  | 26.6b                | 66.0a        | 98.7b   |
| 完全環状剥皮           | 10.7e        | 4.2c      | 5.0b  | 19.4c                | -            | 24.2c   |

\* 異文字度には5%レベルで統計的な有意差あり(ダンカンの多重検定)

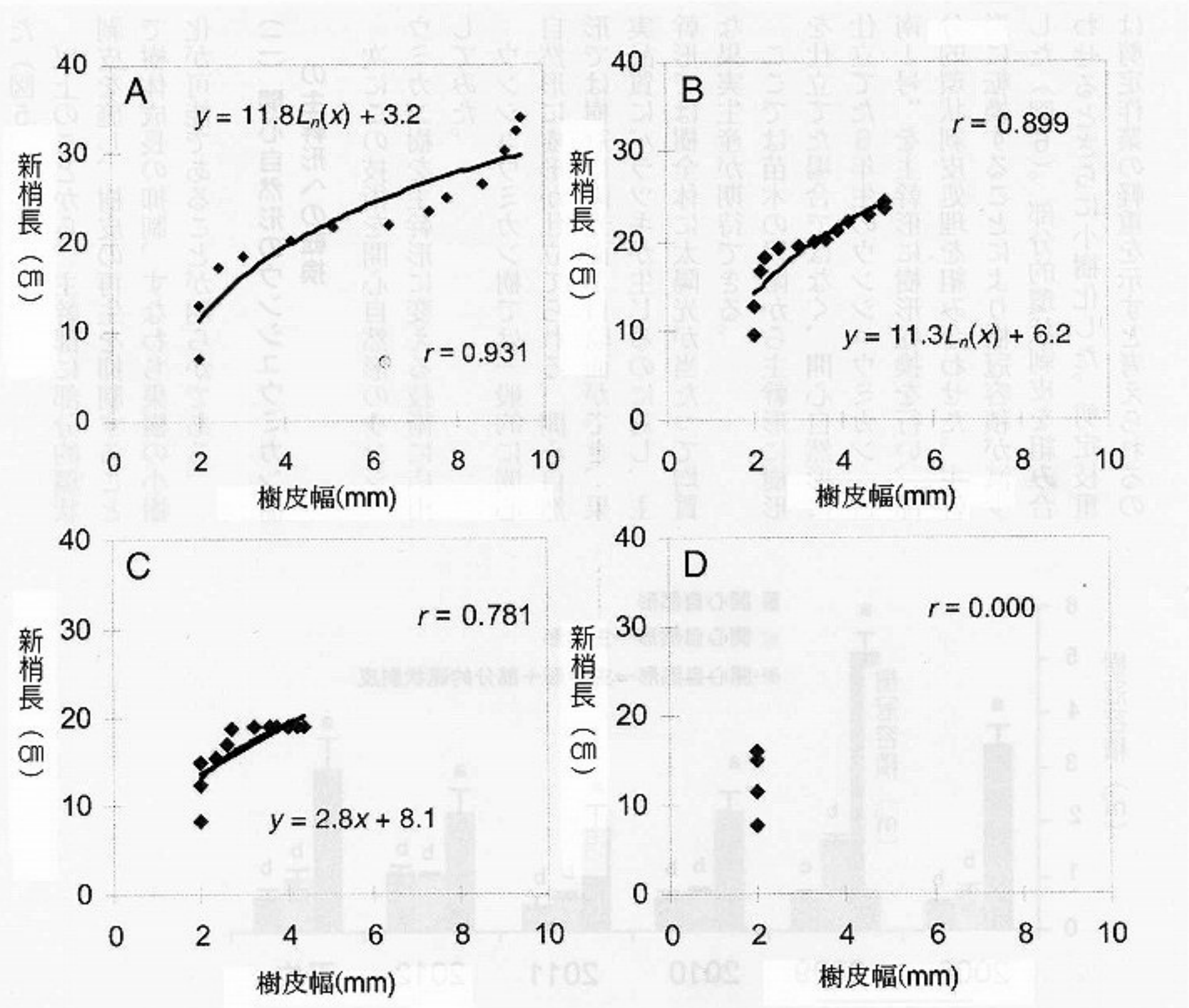


図5 部分的環状剥皮における連結用樹皮への成長抑制物質処理が樹皮の再生と新梢成長に及ぼす効果  
A:水処理対照区;B:アブシジン酸 1,000 ppm;C:ヒノキチオール 1,000 ppm;D:トロポロン 1,000 ppm



表2 部分的環状剥皮した連結用樹皮への成長抑制剤処理がモモの樹体成長に及ぼす効果

| 処理区                                  | 全新梢長<br>(cm) | 再生した樹皮幅<br>(mm) | クロロフィル含量<br>(SPAD 値) | 芽の種類 (%) |        | 根の重さ<br>(g) |
|--------------------------------------|--------------|-----------------|----------------------|----------|--------|-------------|
|                                      |              |                 |                      | 葉芽       | 花芽     |             |
| 無剥皮対象区                               | 47.4a**      | -               | 41.8a                | 42.0a    | 58.0c  | 111.7a      |
| PR+ 水処理対象区                           | 34.2b        | 10.9a           | 38.6a                | 37.0b    | 63.0b  | 109.5ab     |
| PR+50 $\mu$ gml <sup>-1</sup> H*     | 26.4c        | 6.2b            | 30.2b                | 36.0bc   | 64.0ab | 103.5b      |
| PR-100 $\mu$ gml <sup>-1</sup> H     | 24.8c        | 5.4c            | 30.6b                | 35.5bc   | 64.5ab | 76.5c       |
| PR-500 $\mu$ gml <sup>-1</sup> H     | 18.8d        | 4.3d            | 28.8b                | 35.0bc   | 65.0ab | 70.9c       |
| PR-1,000 $\mu$ gml <sup>-1</sup> H   | 18.4de       | 3.3f            | 24.5cd               | 34.6c    | 65.4ab | 44.3d       |
| PR-50 $\mu$ gml <sup>-1</sup> H      | 19.0d        | 4.2de           | 23.5de               | 34.4c    | 65.6ab | 33.1f       |
| PR-100 $\mu$ gml <sup>-1</sup> H     | 18.6de       | 3.5ef           | 19.3f                | 33.8c    | 66.2a  | 33.4fe      |
| PR+500 $\mu$ gml <sup>-1</sup> H     | 16.7de       | 2.0g            | 18.4f                | -        | -      | 31.3f       |
| PR+1,000 $\mu$ gml <sup>-1</sup> H   | 15.2e        | 2.0g            | 13.7g                | -        | -      | 29.1f       |
| PR+1,000 $\mu$ gml <sup>-1</sup> ABA | 25.5c        | 5.3c            | 27.8bc               | 35.2bc   | 64.8ab | 77.4c       |
| PR+2,000 $\mu$ gml <sup>-1</sup> ABA | 18.4de       | 2.0g            | 20.0ef               | -        | -      | 41.5de      |

\* PR:部分的環状剥皮;H:ヒノキチオール;T:トロポロン;ABA:アブシジン酸

\*\* 異なる文字間には5%レベルで統計学的に有意差有り(ダンカンの多重範囲検定)

た(図5、表2)。

以上のことから、主幹部に部分的環状剥皮を施し、樹皮の再生を抑制することで樹体成長の抑制、すなわち果樹の小樹化が可能であることが明らかである。

### (二) 開心自然形のウシユウミカン樹の主幹形への転換

次にこの技術を開心自然形のウシユウミカン樹を主幹形に変える技術に応用してみた。

ウシユウミカン樹では一般的に開心自然形に樹形が仕立てられる。開心自然形では樹冠に陽光面と日陰面ができ、果実品質にバラツキが生じるのに対し、主幹形では樹全体に太陽光が当たって均質な果実生産が期待できる。

ここでは苗木の段階から主幹形に樹形を仕立てた場合ではなく、開心自然形に仕立てた6年生のウシユウミカン“日南1号”を主幹形に樹形転換を行い、部分的環状剥皮処理を組み合わせた。主幹形に転換することにより樹冠容積が減少した(図6)。部分的環状剥皮を組み合わせたのとさらに小樹化した。剪定枝重は剪定作業の軽重を示すと考えられるの

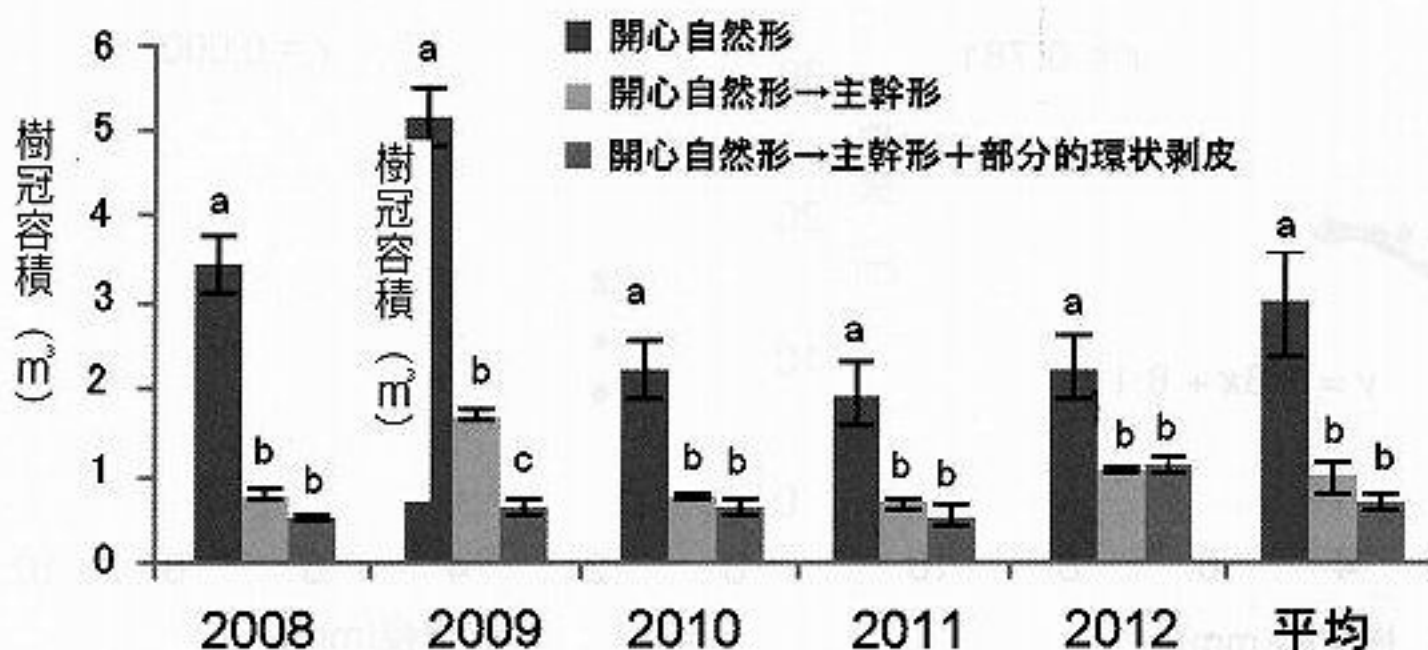


図6 ウシユウミカン樹における開心自然形から主幹形への転換に及ぼす部分的環状剥皮の効果

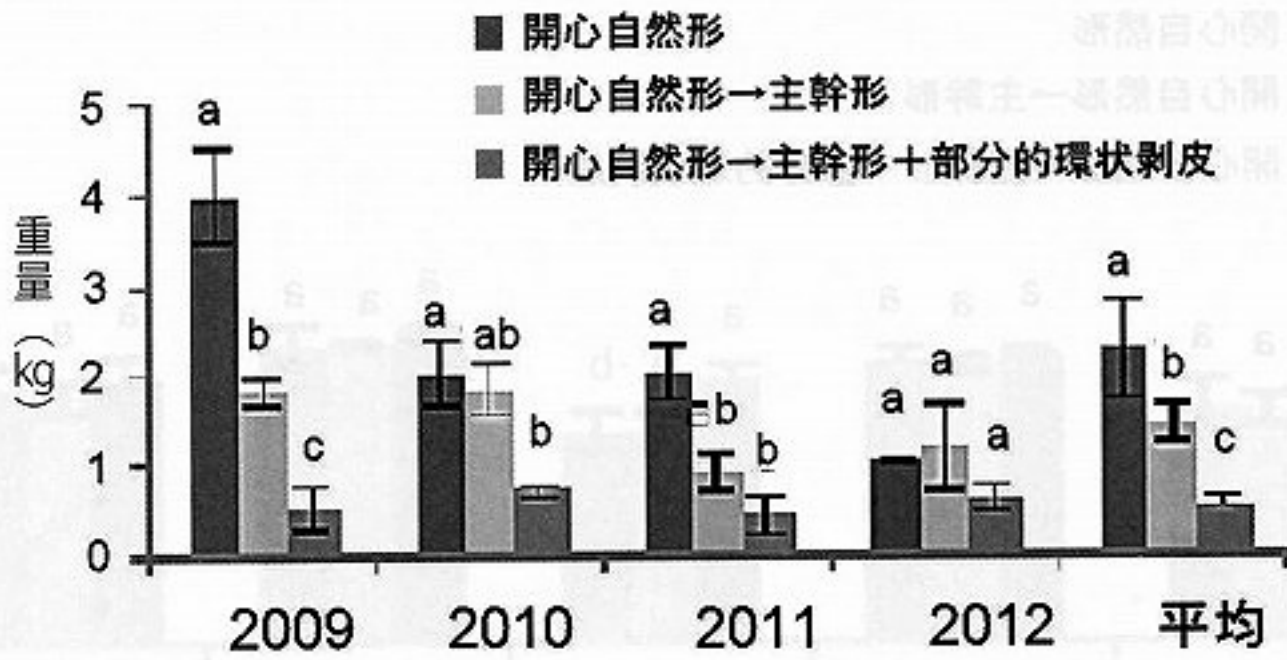


図7 ウンシュウミカン樹の開心自然形から主幹形への転換における部分的環状剥皮が剪定枝重量に及ぼす影響

で、剪定重が小さいことは剪定作業が少なくて良いことを示す(図7)。開心自然形から主幹形に変形すると、1樹当たりの収量は減少するが(図8)、単位樹冠容積当たりの収量は増加した(図9)

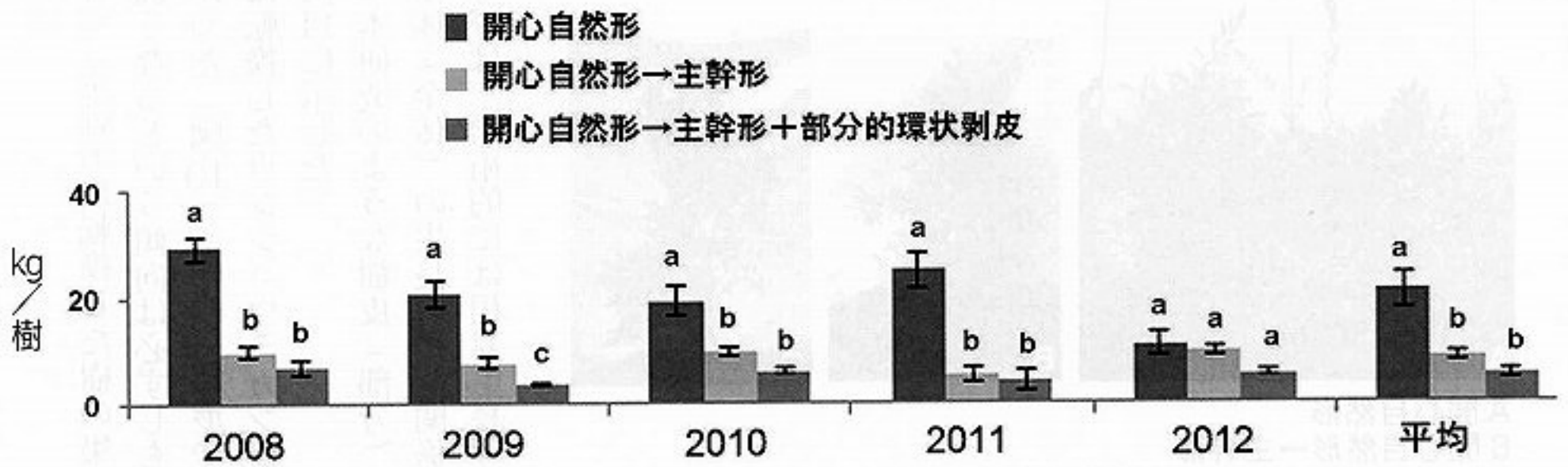


図8 ウンシュウミカン樹の開心自然形から主幹形への転換における部分的環状剥皮が1樹あたりの収量に及ぼす影響

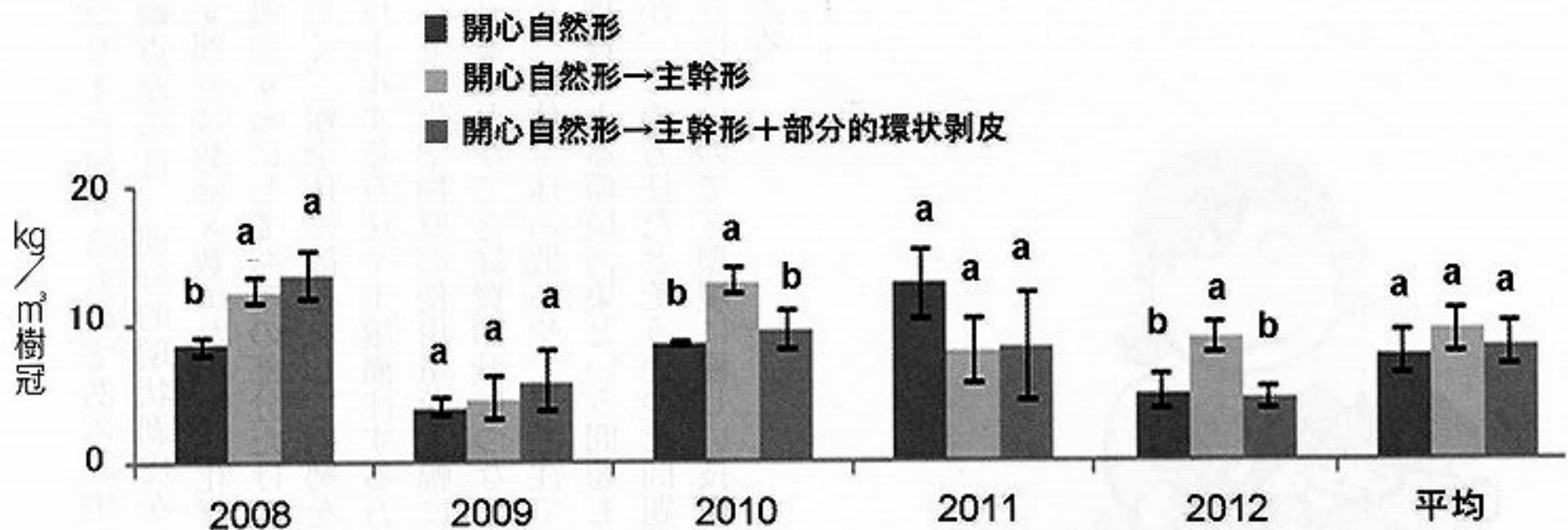


図9 ウンシュウミカン樹の開心自然形から主幹形への転換における部分的環状剥皮が単位樹冠容積あたりの収量に及ぼす影響



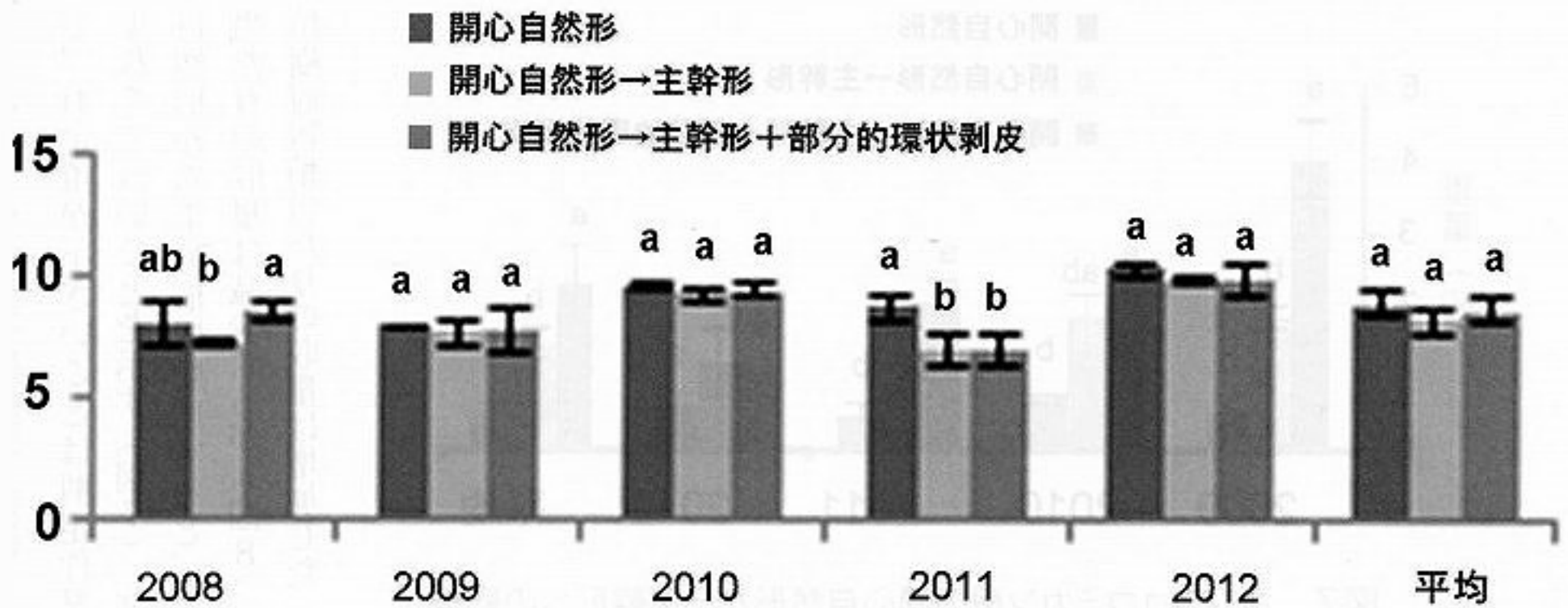


図10 ウンシュウミカン樹の開心自然形から主幹形への転換における部分的環状剥皮が収穫果実の糖度に及ぼす影響



A:開心自然形  
B:開心自然形→主幹形  
C:開心自然形→主幹形+部分的環狀剥皮

図11 開心自然形ウンシュウミカン樹の主幹形へ転換

9)。主幹形に転換した樹の果実糖度が高くなるという傾向は必ずしも見られなかった(図10)。開心自然形から主幹形に転換したウンシュウミカン樹の写真を図11に示した。

本研究のような樹皮(部分)の再生と樹体(全体)の生長の相関関係に関する分野は、学術的には相対生長理論のカテ

ゴリーに属するものである。実際的な観点からは、部分的環状剥皮をして残す部分は数mm x 数cmなので、化学物質を処理するにしてもその部分だけの処理で良く、樹全体に散布をして樹勢をコントロールする方法や土壌灌注する方法に比べて、化学物質の使用量を大幅に減少させることができ経費節減につながる。また、樹体全体の散布や土壌灌注では化学物質による環境汚染という問題も生じることが、この方法だとそういった問題は起こりにくいので、環境に優しい技術とも言える。



# アベノミクス「攻めの農林水産業」で 日本農業は守れない

愛媛大学客員教授・九州大学名誉教授 村田 武

参院選公約に

「農業・農村所得倍増目標10カ年戦略」

自民党安部政権は、「アベノミクス」の「第三の矢」成長戦略の参院選公約に、「強い農業」をめざして、「農業・農村所得倍増目標10カ年戦略」を掲げた。そのポイントは、①農地集積を進め一〇年間で担い手利用面積が八割となる効率的営農体制を創る、②二〇二〇年に六次産業の市場規模を、現在の一兆円から一〇兆円に拡大する、③同じく二〇二〇年に農林水産物・食品の輸出額を現状の五千億円から一兆円にすることにある。そして、都道府県に「農地中間管理機構」を設立させ、この機構が放置された農地を借り受け、用水路、排水路を整備し、規模拡大をめざす農業生産法人などにま

とめて転貸する新制度にあるという。それに要する国家予算は、年十数億円から百倍以上、一千億円台に拡大するという。

八代尚宏氏（国際基督教大学客員教授）は、札付きの新自由主義論者であるが、さつそくこれに飛びつき、「農業所得の倍増は大胆な改革なくしてできない。農地の集約は当然だが、一番大事なことはコメの減反をやめることだ。大規模農家にコメをつくりたいだけつからせ、輸出産業として育成すれば、雇用や所得が生まれる。企業の農地所有の自由化は不可欠で、耕作放棄地には課徴金を科す必要がある。そうしないと都道府県による農地集約は絵に描いた餅に終わる。・安倍政権は規制改革に本気をだせ！」とけしかけている（『日本経済新聞』二〇一三年六月二四日）。農山村でイノ

シに攻め立てられながら、苦勞して水田を守っている高齢者など、八代氏にはまったく想定外なのだろう。経済学の名を借りてこんな発言が飛び出すものだから、経済学が国民敵視学問だと批判されてもやむをえない。

「既得権益」打破に執念を燃やす竹中平蔵氏は、「アベノミクス成長戦略では、岩盤規制といわれる農業への企業参入や混合診療など、大玉は先送りされた」と、安部政権に不満を露わにする始末である。「岩盤規制」とは誰の造語か、よくも言ったものだ。もっかの既得権益の最大のものは、原発再稼動に固執する電力会社の地域独占であり、それこそ打破すべき既得権益であろうに、社会福祉や農業保護など所得再配分政策を等し並みに既得権益とし、その破壊が容易でないことに腹を立てて、「岩盤規制」などとあげつらっているのは許し難い。

## 「3Jの戦略」と9課題

安倍政権は、本年一月末に、林芳正農水相を本部長とする「攻めの農林水産業推進本部」を設置し、「攻めの農林水産業」



の具体化に向けての「3つの戦略」とそれを  
実現していく九課題を掲げ、安倍政  
権の経済政策「アベノミクス」の成長戦  
略に盛り込んだ。わかりやすく図示する  
と以下のとおりである。

### 「攻めの農林水産業」の具体化に向けて の「3つの戦略」と9課題

#### ①需要のフロンティアの拡大

1. 国別・品目別輸出戦略の構築
2. 食文化・食産業のグローバル展開

#### 1+2

#### 重点課題②

#### ②生産から消費までのバリューチェーンの構築

3. 多様な異業種との戦略的連携
4. 新品種・新技術の開発・普及、知的財産の活用等

#### 3+4

#### 重点課題③

- ③生産現場（担い手、農地等）の強化
5. 人・農地プランの戦略的展開
6. 担い手への農地集積・耕作放棄地の発生防止・解消の抜本的な強化

#### 重点課題①

7. 大区画化などの農業基盤整備

#### の推進

8. 森林・林業・新たな木材需要の創出と国産材の安定供給体制の構築
9. 水産業・水産物の消費・輸出拡大、持続可能な養殖の推進

#### 重点課題①の生産現場の強化では、⑥

担い手への農地集積・耕作放棄地の発生防止・解消の抜本的な強化、を掲げ、「農地集積、耕作放棄地の解消に係る数値目標を設定」して、それを実現する政策手法として「農地の中間的受け皿」を整備・活用するという。これはまさに、TPP、すなわち「重要品目すべての例外なしの関税撤廃」による全面的な基幹的農業の後退や、農山村での耕境の後退が避けたいことを前提にした「戦略」にちがいない。すなわち、これまでの、重要品目の国家貿易と高率関税による国内農産物価格の維持を前提にした経営所得安定対策の維持が困難になることが避けがたいことを織り込んだ「戦略」といわなければならぬ。うえにみた自民党の「農業・農村所得倍増目標一〇カ年戦略」は、その具体化であろう。

#### 重点課題②の国別・品目別輸出戦略

の構築では、農林水産物・食品の輸出を二〇二〇年までに二倍強の年一兆円にするというのが「攻めの農林水産業」の目玉のひとつである。しかし、それは、水産物一七〇〇億円を三五〇〇億円、加工食品一三〇〇億円を五〇〇〇億円の合計八五〇〇億円に輸出拡大のポイントがおかれている。農産物そのものについては、コメ・コメ加工品一三〇億円を六〇〇億円、青果物八〇億円を二五〇億円、牛肉五〇億円を二五〇億円にと、たいへん「控えめ」な目標ではないか。一ドルが一〇〇円という円安であつても、一九八五年のプラザ合意前の一ドル二五〇円という水準（愛媛県のミカンジュースが国際競争力をもてた）からすれば、輸出拡大目標を自民党に書かされた農水省官僚も、さすがに基本農産物の大量輸出拡大を盛り込むことができなかつたということであろう。

「食文化・食産業のグローバル展開」の意味するところはどうかということだろうか。わかりやすくいえば、これは、農業生産者・農協に担われる農業（アグリカルチャ）を解体し、加工食品メーカーや



大規模量販店にリードされる食産業（アグリビジネス）に再編にしようということだろう。残すべき農業生産者は、食品関連産業の求める低価格・高品質農産物の供給者であり、基幹的担い手たる「六次産業化事業体」に出資できる経営者だということだろう。

TPPのもとで、国内農業を支えてきた政策体系をどうするつもりか

安倍政権は、TPP交渉では「農業の聖域」が守れず、重要農産物関税の撤廃（ゼロ関税）を逃げられないことに類被りしたまま、交渉妥結・批准に持ち込もうというのであろう。その場合には、現行の、つまりWTO農業協定で認められた国境措置（米・麦・乳製品の国家貿易や重要農産物の高関税）の放棄を迫られるなかで、それを前提にしていた国内価格政策の維持には膨大な追加予算が必要になることを覚悟しているのであろうか。たとえば、和牛繁殖経営を支えてきた「肉用子牛生産者補給金」は、ウルグアイ・ラウンドで五〇%から三八・五%に引き下げられた牛肉の関税収入（かつ

ては毎年一八〇〇億円、今でも八〇〇億円ある）が財源である。TPPで関税が撤廃されると、この関税収入はゼロになるが、その分は一般財源におまかせいただくということか。

そうではなさそうである。アベノミクス「攻めの農林水産業」と足並みを揃えて発表された自民党農林水産戦略調査会・農林部会合同会議が四月に発表した「農業・農村所得倍増目標一〇カ年戦略―政策総動員と現場の力で強い農村づくり―」では、「国土保全や水源涵養、集落機能など、農業・農村が果たしている多面的機能を維持することに対して直接支払いを行うため『日本型直接支払い制度』の法制化を進める」とした。民主党政権の農業者戸別所得補償制度を継承した「経営所得安定対策」や、甘味資源、畜産物に対する価格制度をどうするのかにはまったく類被りである。

輸入禁止的高関税と国家貿易による国境措置と、国内価格支持対策で支えられてきた国内農産物価格は、TPPによる国境措置の放棄によって価格破壊圧力にさらされる。そのうえ、関税収入がなくなるが、そのもとで経営所得安定対策、

内外麦コストプール、砂糖価格調整制度、上述の牛肉関税収入を特定財源とする肉用牛子牛等対策など、これまで国内農業を支えてきた価格政策や直接支払いはどうなるのか。自民政権は、これらを現行支持水準で維持するには、どれほどの予算膨張を覚悟しているのか。覚悟できないから、当面は類被りということなのだろうか。

財政の裏づけはあるのか

品目別政策では、「①土地利用型農業（水田・畑作）」にあつては、基幹的農業従事者1人が平均10ヘクタール耕作する姿を視野に農地集積を図り、新規需要米・加工用米の増産による水田フル活用を進めるとともに、国産需要に応える大豆・麦の生産拡大を図る。②畜産・酪農にあつては、今後10年間で飼料自給率一、五倍増を図り、安定した飼料供給体制のもとに、大規模化、流通環境の改善、畜種別経営安定策の強化を図り、足腰の強い高収益型の畜産・酪農を創る。③野菜・果樹・花き等については、機械化・規模拡大などの生産流通体制の整備により今後



10年間で加工・業務向け野菜出荷量の5割増加を図り、施設園芸の団地化、高品質化支援策の強化等により、多様な担い手・産地による低コスト・高収益の生産構造を創る。」とされている。

これに加えて、「日本型直接支払い制度」と称して、「米に特化した戸別所得補償制度を見直し、国土保全や水源涵養、集落機能など、農業・農村が果たしている多面的機能を維持することに対して、直接支払いを行うための法制化を進める。農地を農地として維持するためのコストに着目し、水田のみならず、畑地や樹園地、草地も含め、地目別に精細な調査を実施し、制度に反映させる。農地基本台帳を整備し、現に農地として利用されているか否かを確認するための基礎資料として活用する。中山間地域等直接支払い、農地・水保全管理支払い、環境支払いを含めて法制化し、農地維持支払いの加算措置として充実・強化を図る。」を創設するということである。

変な話である。「政策総動員」といいながら、「日本型直接支払い制度の創設」とはどういうことか。TPPの、せいぜい10年ほどの猶予期間しかない「重要品

目すべての例外なしの関税撤廃」の前に、構造調整補償金の準備しかない自民党農政ということではないか。「品目別政策」を実現していくことが、ミニマムな直接支払いで可能と考えているのか。

私は、アベノミクス「攻めの農林水産業」では日本農業を守れないとみている。



# 新規殺虫剤『アグリメック』について

シンジエンタ ジャパン株式会社 四国オフィス

○はじめに

アグリメックは平成25年3月12日に農薬登録（農林水産省登録 第23235号）を取得しました、有効成分アバメクチン1・8%を含有するマクロライド系の新規殺虫剤です。

アバメクチンの開発は北里大学と米国メルク社との協同開発の中で、アバメクチン系の化合物が見出されたことにより始まりました。

アバメクチン系の化合物は幅広い殺虫、殺ダニ活性を有する事が明らかとされ、本剤の殺虫、殺ダニ剤としての開発が開始されました。

このような開発経緯の中で、アバメクチンが非常に高い殺虫、殺ダニ効果を有することがわかり、本剤の農業場面への応用が考えられました。本剤は世界的に

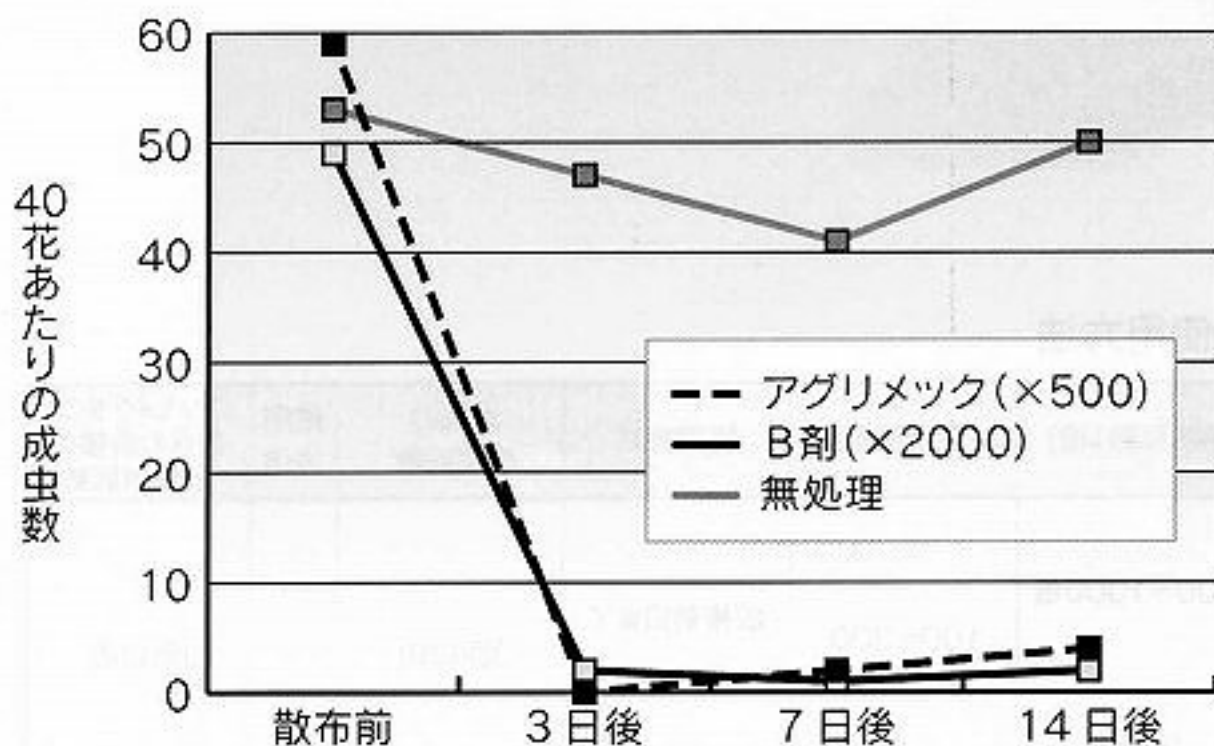
開発が進められ、すでに海外では50カ国で殺虫・殺ダニ剤として使用されておりあります。

○特長について

アグリメックの有効成分であるアバメクチンは、土壌微生物が産生するマクロライド系化合物の混合物で、タンク培養させた成分です。本剤はダニ類をはじめとして、その他の微小害虫への効果も期待できる殺虫剤で、速効性・残効性に優れます。（図1参照）

○作用機作について

アバメクチンはシナプス末端に存在するシナプス前膜からのGABAの放出を促し、放出されたGABAは筋細胞の受容部位、および筋肉表面上のグルタミンH受容体上に結合します。これらの結合は、細胞内への塩素イオンの取り込みを活性化。神経シグナルをブロックし、最終的には筋肉の収縮を阻止します。その



2005年 高知大学農学部  
 品種:小菊 発生状況:少発生  
 区別:1区12株2連制  
 処理日:7月13日 処理方法:肩掛け式噴霧器で葉の表裏・花が十分濡れるように散布した。  
 調査方法:散布前、3日後、7日後、14日後に各区より20花を採取し、50%アルコールで洗い出して虫数を生育ステージ別に調査した。

図1 ミカンキイロアザミウマに対する防除効果



## ■ 散布から殺虫までの流れ



結果、神経シグナルをブロックされた害虫は麻痺し、死に至ります。

○登録作物について

アグリメックは7作物で農業登録を取得しました。(表1参照) 今後さらに適用害虫・適用作物の拡大を予定しております。

## ■ 作用性のイメージ

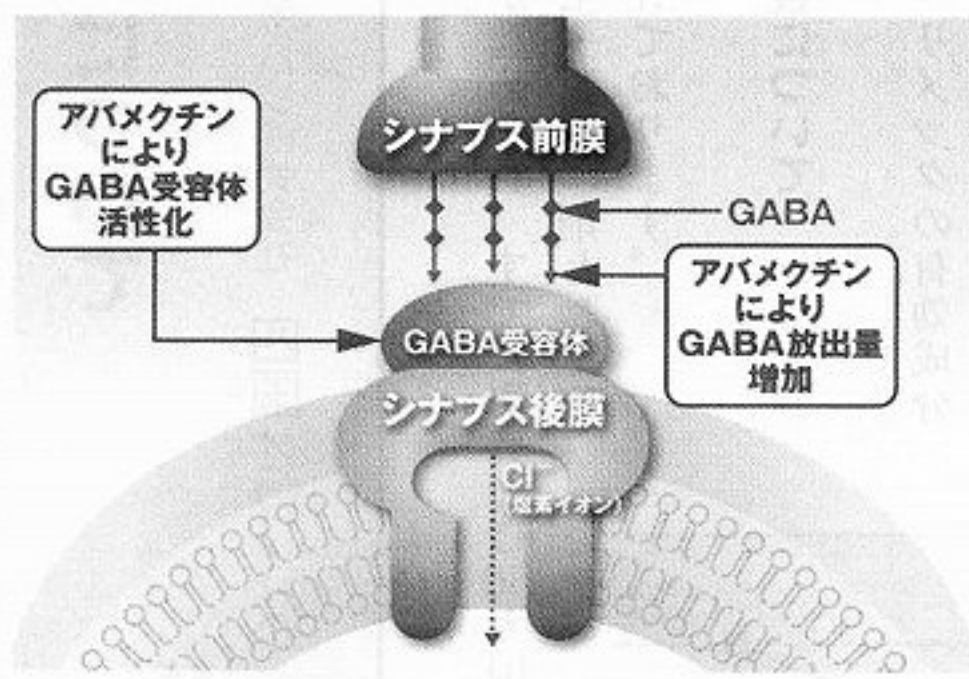


表1 適用病害虫の範囲および使用方法

| 作物名      | 適用病害虫名                             | 希釈倍数(倍)   | 使用液量          | 使用時期    | 本剤の使用回数 | 使用方法 | アバメクチンを含む農業の総使用回数 |
|----------|------------------------------------|-----------|---------------|---------|---------|------|-------------------|
| なす       | アザミウマ類                             | 500~1000倍 | 100~300 L/10a | 収穫前日まで  | 3回以内    | 散布   | 3回以内              |
| すいか      |                                    |           |               | 500倍    |         |      |                   |
| メロン      |                                    | 500倍      |               |         |         |      |                   |
| ピーマン     |                                    |           |               | 500倍    | 収穫3日前まで |      |                   |
| ねぎ       | ネギアザミウマ                            | 500倍      | 200~400 L/10a | 摘採7日前まで | 1回      |      | 1回                |
| 茶        | チャノキイロアザミウマ<br>チャノナガサビダニ<br>チャノホソガ | 1000倍     | 100~300 L/10a | 発生初期    | 5回以内    |      | 5回以内              |
| 花き類・観葉植物 | ミカンキイロアザミウマ                        | 500倍      | 100~300 L/10a | 発生初期    | 5回以内    |      | 5回以内              |

※農業をご使用の際は、ご購入先または当社ウェブサイトなどで最新の登録内容をご確認ください。

# 二〇一三年七月新発売！ トルネードエース® DFについて

丸和バイオケミカル株式会社 山田 朋弘

トルネードエース® DFは、トルネード®フロアブルの進化型後継剤として開発されたオキサダイアジン系の殺虫剤です。

トルネード®フロアブルと同様、インドキサカルブを殺虫活性成分として含有していますので、優れた殺虫特性はそのまま引き継がれています。野菜・畑作物



のチョウ目害虫に卓効を示す一方、天敵に対する安全性が高い、適用作物に対する薬害の心配が少ないなどの特長があります。

トルネード®フロアブルの原体は殺虫活性のある光学異性体（S体）および殺虫活性のない光学異性体（R体）を1対1の割合で含んでおりました。一方、

トルネードエース® DFの原体はS体・R体の割合が3…1となり、殺虫活性のある光学異性体の割合が大幅に増え、またトルネードエース® DFには最新技術による優れたDF製剤が採用されました。

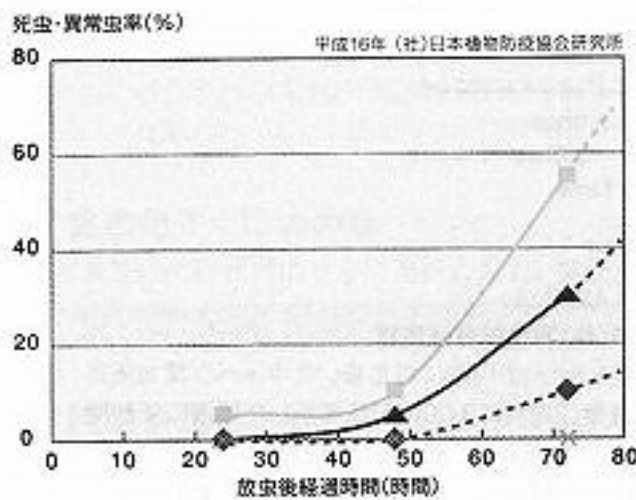
それらにより、トルネードエース® DFがトルネード®フロアブルと比較して、害虫に対する基礎活性、効果の発現

速度、葉面浸透性の点で改良されていることが試験で確認されており、結果として防除効果がより優れる傾向となっております。

## ① 葉面浸透性向上で効果がより確実に！

- トルネードエース®DF 2000倍は対照のトルネード®フロアブル 2000倍と比較して葉裏の死虫・異常虫率が高く、葉面浸透性が改善されていることが示唆されました。

### ブロッコリー/コナガ 葉面浸透性の比較(リーフディスク法)



● トルネードエース®DF 2000倍  
● トルネード®フロアブル 2000倍  
▲ トルネード®フロアブル 1000倍  
××× 水処理

● 試験方法  
ポット植えブロッコリーの葉裏のみに、展着剤4000倍希釈液を散布した。散布液が乾いた1時間後、葉裏のみに各薬液を散布した。散布3日後、各処理区から葉を数枚ずつ採取し、径4cmのリーフディスクを作成した。リーフディスクは葉裏を上にして試験容器(マンジャーセル)に設置、各区コナガの1齢幼虫5頭を放虫し、4区制とした。3cm径の穴の開いた試験容器ガラス板でリーフディスクを挟みこむことにより、葉裏に幼虫が回りこまないようにした。放虫24、48、および72時間後に死虫及び異常虫数(生育遅延虫)を調査した。

図1 ブロッコリー/コナガ葉面浸透性の比較技術資料の曲線グラフ



## ○進化した3つのポイント

トルネードエース® DFは有効成分及び製剤の改良により、以下のような効果が試験事例で裏付けされています。①トルネードエース® DF2000倍は対照のトルネード®フロアブル2000倍と比較して葉裏の死虫・異常虫率が高く、葉面浸透性が改善されていることが示唆されました(図1)。②対象害虫に対する基礎活性が向上し、ハスモンヨトウに対する基礎活性がトルネードエース® DFはトルネード®フロアブルと比較して高いことが確認されました(図2)。③トルネードエース® DFはトルネード®フロアブルよりも効果の発現が速いことが確認されました(図3)。

## ○作用機作は、神経系ナトリウムチャンネル阻害

トルネードエース® DFは害虫の神経系に作用します。チョウ目害虫の幼虫が主に経口的に取り込んだ有効成分インドキサカルブは、神経軸索中のNa(ナトリウム)チャンネルの正常な働きを阻害し

## ② 対象害虫に対する基礎活性が向上しました!

- トルネードエース®DFはトルネード®フロアブルと比較してハスモンヨトウに対する基礎活性が高いことが確認されました。

### ハスモンヨトウに対する基礎活性

平成20年 三井化学アグロ(株)農業化学研究所

| 害虫      | 齢期 | LC <sub>50</sub> /LC <sub>95</sub> | トルネードエース®DF | トルネード®フロアブル | 備考    |
|---------|----|------------------------------------|-------------|-------------|-------|
| ハスモンヨトウ | 3齢 | LC <sub>50</sub> (ppm)             | 1.72        | 5.18        | 1回目試験 |
|         |    | LC <sub>95</sub> (ppm)             | 6.07        | 10 <        |       |
|         | 3齢 | LC <sub>50</sub> (ppm)             | 2.42        | 7.50        | 2回目試験 |
|         |    | LC <sub>95</sub> (ppm)             | 6.98        | 10 <        |       |

### ●試験方法

所定濃度の薬液(グラミンS 0.03%加用)にキャベツの葉片を浸漬処理し、風乾後、ろ紙を敷いたカップに入れ、対象害虫を10頭2区制で放虫した。調査は処理3日後に行い、完全に死亡したものを死虫とした。  
処理日: 4月7日/1回目、4月19日/2回目

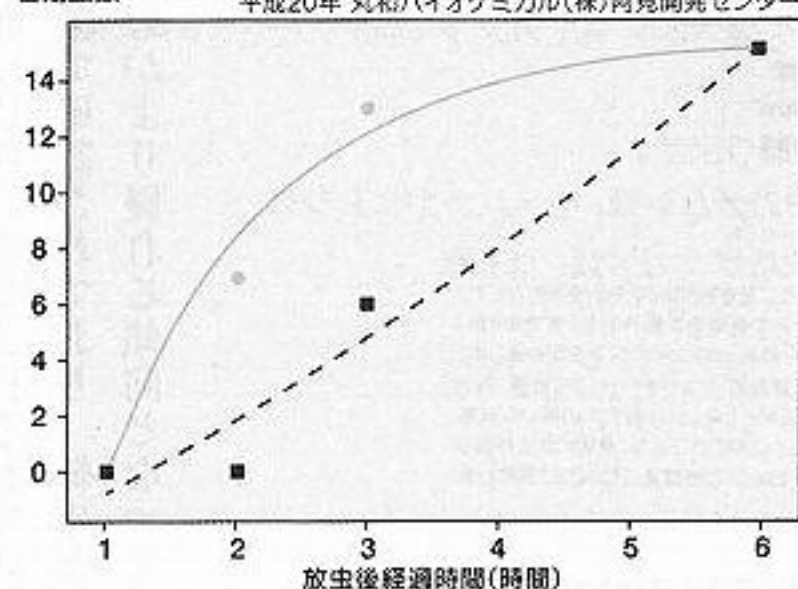
図2 ハスモンヨトウに対する基礎活性 技術資料の基礎活性表

## ③ 効果の発現が速くなりました!

- トルネードエース®DFはハスモンヨトウに対してトルネード®フロアブルよりも効果の発現が速いことが確認されました。

### キャベツ/ハスモンヨトウ 効果速度の比較(リーフディスク法)

菅岡虫数 平成20年 丸和バイオケミカル(株)阿見開発センター



● トルネードエース®DF

■ トルネード®フロアブル

トルネードエース®DF KT<sub>50</sub> 2.0hrs  
トルネード®フロアブル KT<sub>50</sub> 3.8hrs ≒ 4 hrs  
KT<sub>50</sub> = 50% Knock down Time

### ●試験方法

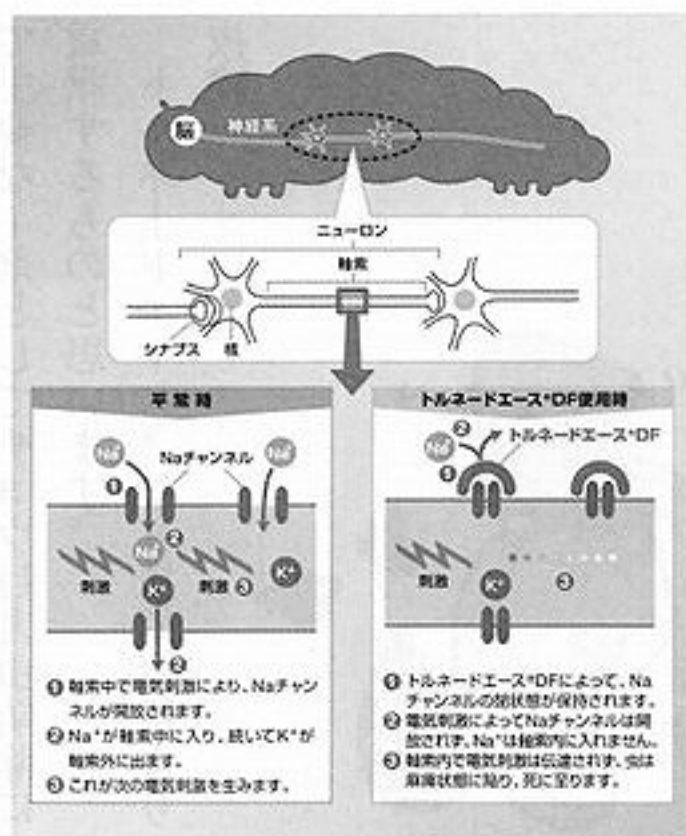
供試虫: ハスモンヨトウ 4齢幼虫

三井化学アグロ(株)累代飼育個体群

処理及び調査方法: 直径5.5cmの円形に打ち抜いたキャベツ葉を所定の濃度(2剤共に2,000倍)に希釈した薬液に15秒間浸漬した。風乾後、湿らせたろ紙を敷いたシャーレに置き、ハスモンヨトウ幼虫を5頭3区制で放虫した。

図3 キャベツ/ハスモンヨトウ効果速度比較技術資料の速度比較グラフ

(図4)、害虫はただちに神経麻痺状態に陥り食害を止め、やがて死に至ります。



○食害を速やかに止めて、あなたの大切な作物を長期間しっかり守ります。

トルネードエース® DF 2000倍を処理した葉の食害を止めると共に(図5・6)、2週間後で(図7)の様にも害

■ 食害を速やかに止めてあなたの大切な作物を守ります。

ヨトウムシ(3齢幼虫) 食害程度と供試虫の様子(放虫72時間後)



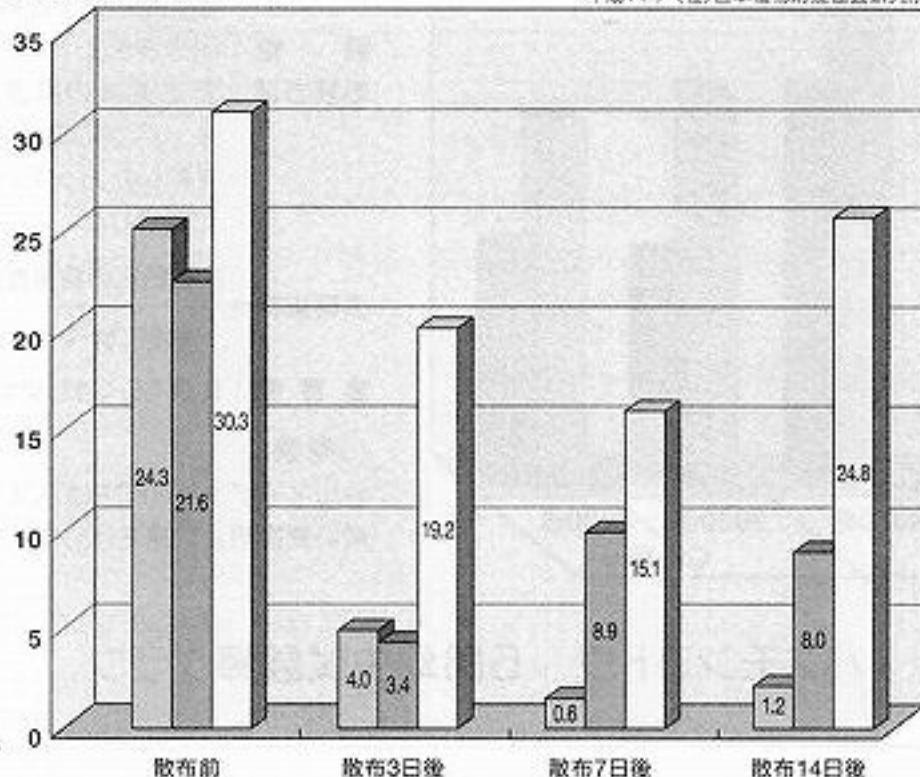
図5 ヨトウムシ3齢の食害阻止(リーフ)

■ 作物を長期間しっかり守ります。

ブロッコリー/コナガに対する防除効果

12株当たりの生存虫数 (若齢虫数を除く)(3区平均)

平成14年(社)日本植物防疫協会研究所



■ トルネードエース®DF 2000倍  
■ (対照)D水和剤 1000倍  
□ 無処理

● 試験方法

品 種：ハイツ  
区 制：13㎡(24株) 3連制  
定 播：平成14年4月22日  
薬剤処理：平成14年6月7日  
処 理 量：230ℓ/10a  
調 査 日：散布前(6月7日)、3日後(6月10日)、7日後(6月14日)、14日後(6月21日)  
調 査 方 法：区内12株選び寄生している生存虫数を調査

● 考察

約2週間の残効が確認されました。

図6 ブロッコリー/コナガ試験グラフ



ローテーションの防除の質を高めて食害をシャットアウト

トルネードエース® DFは、独自の系統で大型チョウ目にも効果を発揮し、葉面浸透性により葉裏に隠れた害虫にも効果を発揮します。又、2週間の残効期間はローテーション防除の一剤に組み込む事で、チョウ目害虫の防除の質を高める事が期待されます。

数少ないオキサダイアジン系殺虫剤のトルネードエース® DFは体系防除の中で主要な1剤としてチョウ目害虫防除に貢献するものと思います。

トルネードエース® DF技術資料より  
抜粋



### トルネードエース®DFの食害防止効果

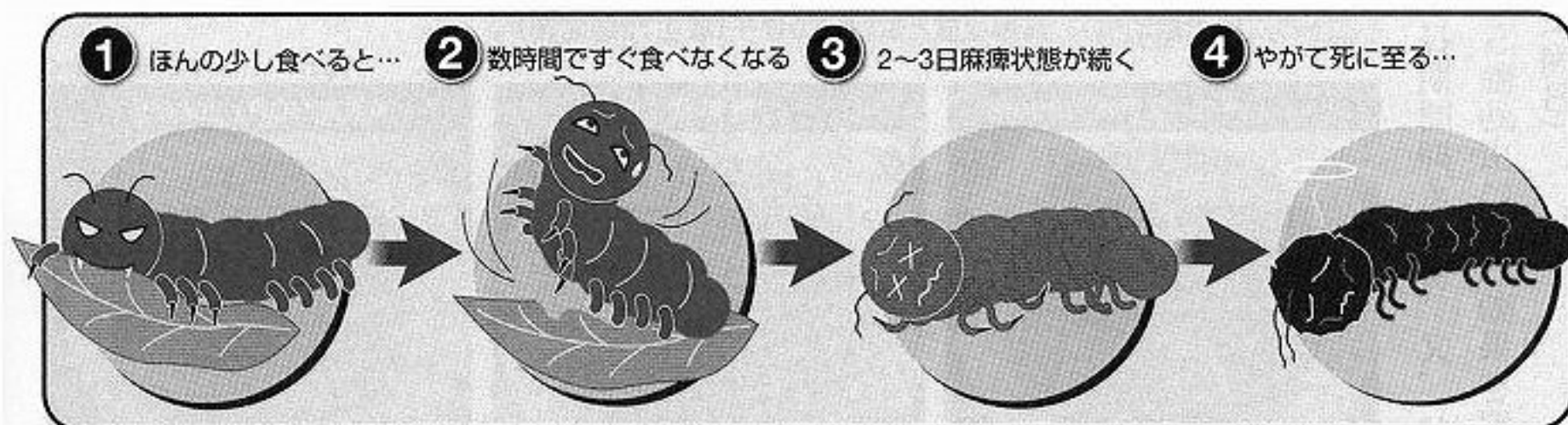
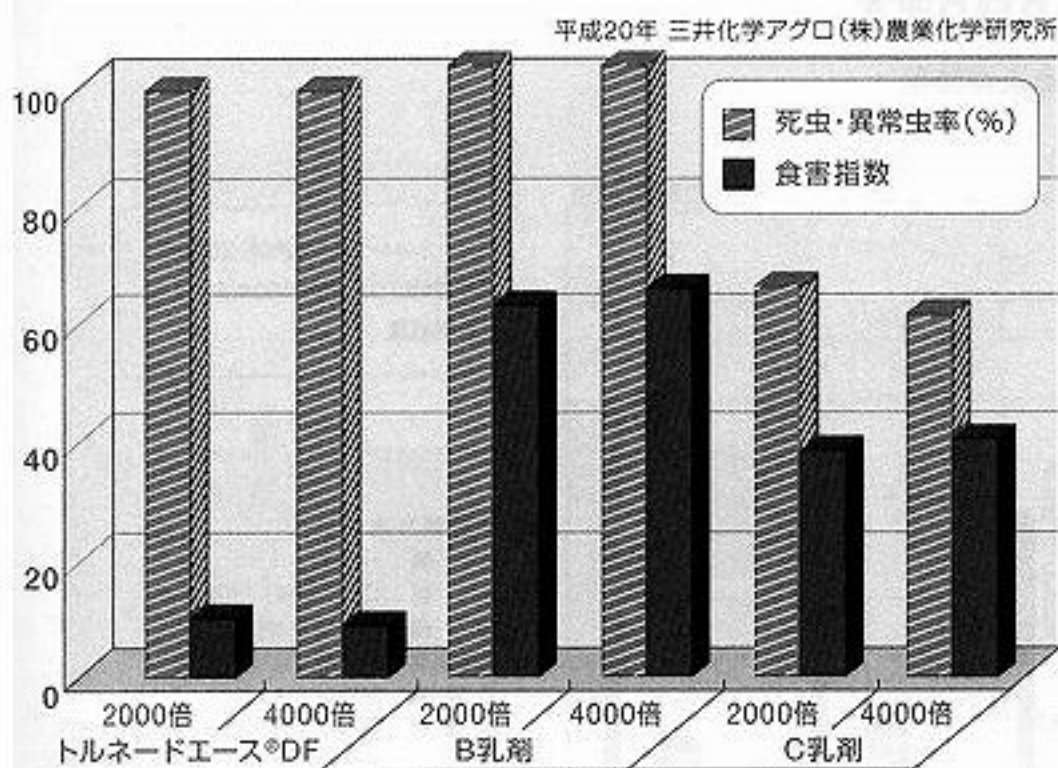


図7 トルネード食害防止効果 害虫の絵

### キャベツ/ハスモンヨトウ 5齢幼虫に対する防除効果(室内試験)



**試験方法**  
**供試虫:** ハスモンヨトウ 5齢幼虫  
 平成20年愛知県豊橋市伊古部より採取の個体群  
 C乳剤に対する感受性低下を確認  
**調査:** 処理後5日  
**処理方法:** 所定濃度の薬液(グラミンS0.03%加用)にキャベツの葉片を浸漬処理し、風乾後、ろ紙を敷いたカップに入れ、対象害虫を10頭2区制で放虫した。

食害指数 =  $\frac{\sum(\text{各区の食害度})}{\text{調査区数} \times 5} \times 100$

食害度: 0:無もしくはわずか、1:微、2:小、3:中、4:大、5:甚

**考察**  
 トルネードエース®DFはハスモンヨトウ5齢幼虫に対して高い食害防止効果を示した。

図8 ハスモンヨトウ 5齢幼虫試験棒グラフ

# 野菜播種機PWX-1「菜々子」について

みのる産業株式会社 販売部 第二部 牧野 博之

## 一、はじめに

平成一七年から発売開始して以来、高い播種精度と機能満載の優れた取扱いを謳い文句に、野菜専門のプロ農家や家庭菜園規模の農家など、幅広い層の農家様にご購入頂いております。

## 二、PWX-1の特徴

PWX-1には7つの特徴があります。

① 種子投入ホッパーと種の繰出し部をカセット着脱方式にする事により、種子投入ホッパーの着脱はワンタッチになりました。

② ロータリーシャッターを

着脱する事で条播と点播が簡単になりました。

③ ピッチ調整板と換えギヤ及び、繰出しロールの組み合わせにより1cm〜60cmまでの点播間隔を実現しました。

株間早見表を使用すればお好きな株間に調節可能となっております。

また作溝器の底をV形状にすることにより種子の散らばりを防止する、着脱が自由になる“V溝作溝器”を装備しております。

④ 繰出しロール選定器を使用する事により、一箇所に播く種の量を簡単に調べる事が出来ます。

⑤ 従来品は、スポンジは車輪に貼り付けて使用していた為、交換の際にきれいに剥がせず苦労しておりましたが、PWX-1はゴム板にスポンジを貼つたものを採用しており、前後輪とも交換が容易になりました。

⑥ 覆土板に大きな切り欠きを採用することにより、目視で播種が確認出来るようになりました。

⑦ 片持ちフレームにより前後輪とも着脱が容易になっております。また押す力も軽くなっており、サイドスタンドを装備。倒れることが無く気軽に休むことが出来ます。

株間早見表



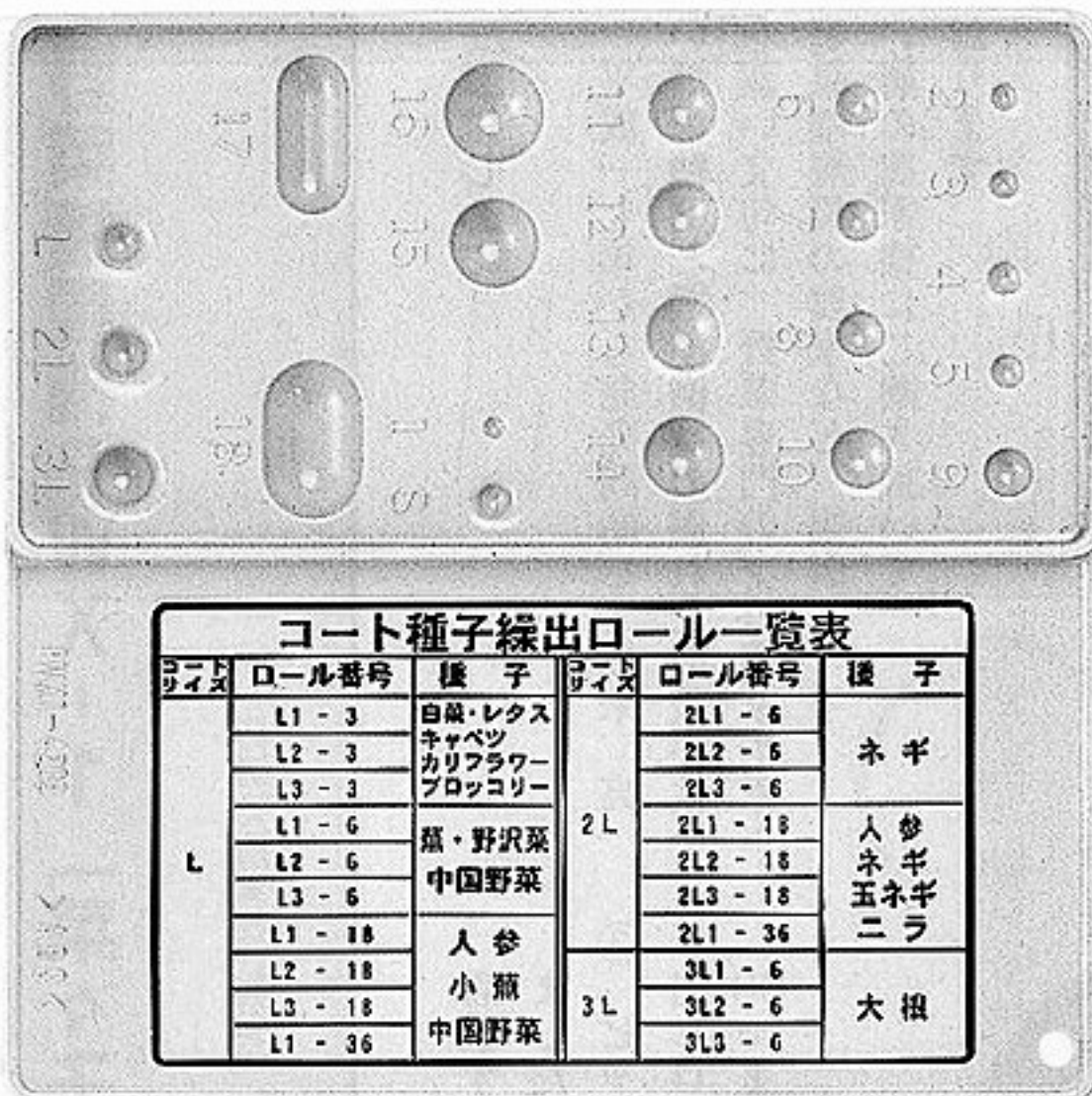


三、最後に

ここ数年来、家庭菜園ブームと共に野菜播種機全般の販売台数も伸びてきております。今回ご紹介させて頂いた「PWX-1」は機体重量も軽く、女性でも簡単に作業ができますし、確実な播種精度も誇っております。

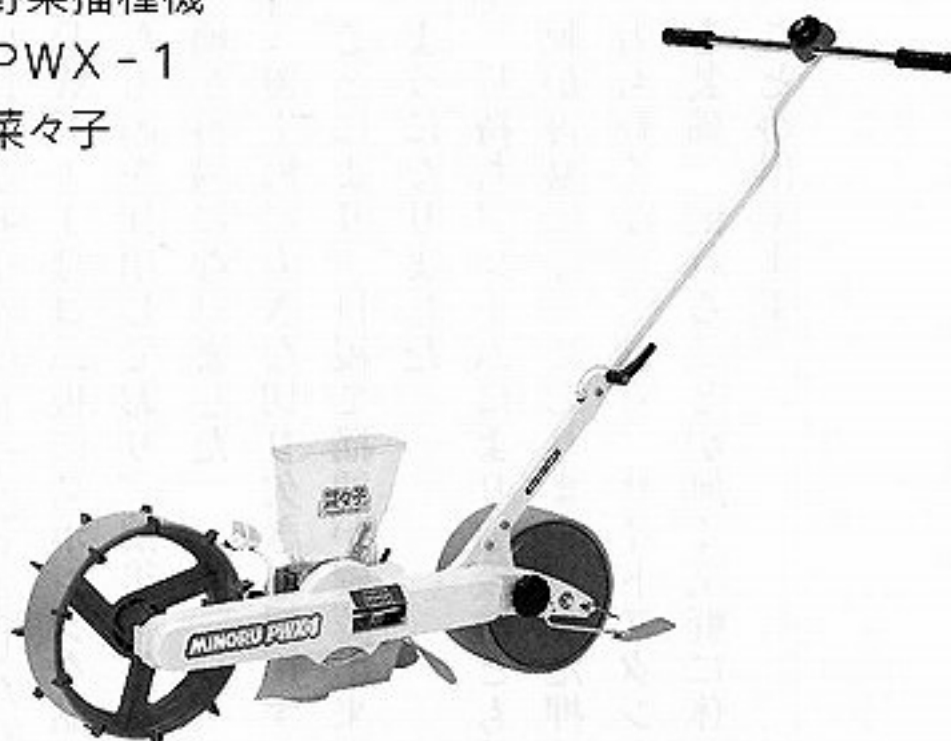
これから秋の播種シーズン到来となり

ますので、是非とも御拡売下さいませよう  
お願い申し上げます。



繰出しローラー選定器

野菜播種機  
PWX-1  
菜々子



# I M C C C D カンボジア便り V O I : 3

N P O 法人 国際地雷処理・地域復興支援の会



デイマイナーの素顔 VOL・3

Q・お名前は？

―チラツ・ピエンです。今年で40歳になります。

Q・いつからデイマイナーの仕事をしていますか？

―1993年、20歳の時にC M A Cに入りました。

それからデイマイナーとして活動しています。

Q・もう20年近くになりますね！奥さん

はいますか？

―はい、結婚して子どもも2人できました。

Q・デイマイナーの仕事は危険だと思いますが奥さんや子ども達に何か言われませんか？

―やはり、皆心配しています。でも、生活のために自分で選んだ仕事だし、仕方のないことです。

Q・20年も続

けているという事はこの仕事のやりがいが大きいという事ですね。

―はい、地雷原が少しずつなくなつていくのはやりがいを



感じます。

Q・最後に将来の夢を教えてください。

―家を大きく建て替えて、家族みんなが自由な暮らしを送ることが私の夢です。

Q・素敵な夢ですね。これからも気をつけて仕事をして下さい。ありがとうございます。

―こちらこそありがとうございます。

55歳、定年までこの仕事をやり抜くつもりです。

## 神森久忠様より小学校のプレゼント

2012年11月15日にバツタンバン州タラインコミュニティで行われた「みえこスクール」の開校式に出席された、神森久忠様より新たに小学校のプレゼントを頂きました。同日午後からはその候補地を視察して頂きました。場所は同じバツタンバン州のカムリエン郡、オダコミュニティのオダ村です。くしくも、神森様のふるさととは愛媛県小田町とのことで、その村の名前にびっくりしていました。小学校の名称は「じんもりスクール」の予定です。2013年2月6日に着工し、5月5日完成予定です。ありがとうございます。



## ―第5回「帰国報告会」―

2013年1月12日(土)、高山理事  
長帰国に伴う恒例の現地活動報告会が、  
松山市三番町の「コムズ」で行われま  
した。会場には9時半開始にも関わらず  
約120名の方が来て下さいました。地  
雷処理支援活動として(株)愛媛物流  
様、東雲YWC A様、塩見小学校様、福  
音小学校様よりご寄付を頂き、感謝状  
の贈呈が行われました。次に、井戸掘削  
費としてコープ自然派愛媛様、(株)世  
界地図様よりご寄付を頂き、感謝状と井



戸完成写真の贈呈が  
行われました。その  
後、東雲YWC A様、  
新居浜東高校様より  
寄付金の目録を頂き  
ました。講演の最後  
にはスペシャルゲス  
トとして東京から招  
待した、慶応大学生  
3名より映画「ワン  
ダーランド」の上映  
が行われました。こ  
れは同大学生の重  
田竣平監督の作品で、  
2011年にタサエ  
ンを1ヶ月間密着取  
材し、制作された映

画です。約1時間に渡る映画はIMCC  
Dの活動を非常にリアルに捉えたもので  
映画を含め、今回の講演は皆様に大変好  
評を頂きました。今後ともこの「活動報  
告会」を継続して、市民の皆様とともに  
「心の風船を膨らます運動」を繰り広げ  
て行きたいと思えます。

## Pick up

2011年12月から現地タサエンに進  
出した愛媛県四国中央市に本社を置く  
(株)J・P・C。タサエン進出当初は  
16人だったが、現在では180人以上の  
村人が働いている。ここで働く最年少の  
サローンさん(17歳)。約1年前に入社。  
ここで働く前は、小学校を5年生で中退  
後、キャッサバの収穫などをしていたと  
言う。家に帰ってからや休みの日も水引  
き結びをして、できるだけたくさん給料



をもらいたいと話す。職場は人が多くて  
楽しい、将来は化粧品のお店を持つ事が  
夢と語ってくれた。

## こぼれ話 第3話

12月31日、タサエン村でハッピー  
ニューイヤーパーティが行われました。  
実はカンボジアでのお正月は4月。この  
イベントは工場の日本人スタッフが企画  
したもので、他の国の文化がまた1つタ  
サエン村に取り入れられました。お酒を  
飲んで踊ってどんちゃん騒ぎ...というの  
がこの村の宴会ですが、今回は「ミスコ  
ンテスト」というビッグイベントが開か  
れることになったのです。村で一番の美  
女が決まるとあって男性はもちろんのこ  
と、女の子にとっても一大イベント。お  
めかしには気合が入りますよね。さあ、  
どんなコンテストに...?

何やらと高山さんの家でもドレス  
アップに忙しそうなお女の子が1人。ハ  
ウスキーパーを務めるスレイマウちゃん  
(25)もコンテストにエントリーした  
のです。手と足の爪にマニキュアを塗  
り、水色のアイシャドーをのせてメイ  
クアップ!さらには、ココナッツ入りの  
クリームを体に塗り、お肌のケアにも  
力が入っていました。普段はお料理にお  
掃除に...とテキパキと働くマウちゃんも



した。オシヤレというのは女の子の特権。どの国でもその想いは一緒なのだ。なあとあったかい気持ちになりました。コンテストに出場した女の子たち、少し下向き加減に照れながら歩いていました。それも素朴で素直なタサエン村の人の魅力。そのあとは、いつものようにカウンタダウンまでひたすら踊り続けましたよ。

IMCCDは今年で3年目の活動に入ります。皆様の誠実なご支援で学校建設や井戸の設置、チエンターの大学進学など1つ1つの事業が実を結びつつあります。今後とも皆様と一緒に活動していければ幸いです。

高山理事長

この日ばかりは、ごく普通の乙女。みるみるうちに美人になつていくマウちゃんに「きれいだねー」と声をかけると恥ずかしそうにはにかんでいま

高山理事長予定

4月28日(日)  
5月6日(月) カンボジア  
6月18日(火)  
7月16日(火) 日本  
7月17日(水)  
9月26日(木) カンボジア



IMCCD活動目的

- ① カンボジア政府機関のCMAC(カンボジア地雷対策センター)と共同して、住民による地雷活動を進める。
- ② 自立可能な地域の復興を支援するとともに、相互の友好交流を促進する。
- ③ この様な活動を通じて平和構築の理念を広く内外に啓発することに努める。

IMCCDの具体的な活動

- ① 地雷原を畑、道路、学校に!
- ② 学校建設と運営支援
- ③ 地場産業の育成と支援
- ④ 日本の企業を誘致
- ⑤ 井戸掘り
- ⑥ 道路整備
- ⑦ 平和教育の一環としての講演活動

松山事務局

〒790-0011  
愛媛県松山市千舟町7-7-3  
伊予肥ビル2F

TEL/FAX: 089-945-6576  
(平日13時~17時)

E-mail: info@imccd.org  
H P: http://www.imccd.org  
Twitter: @imccdorg

\*会員募集\*

|            |     |    |         |
|------------|-----|----|---------|
| 正会員(法人)... | 年会費 | 1口 | 10,000円 |
| 正会員(個人)... | 年会費 | 1口 | 3,000円  |
| 賛助会員...    | 年会費 | 1口 | 1,000円  |
| 寄付...      | 随意  |    |         |
| 物資寄付...    | 随意  |    |         |

\*振込先\*

郵便振込 国際地雷処理・地域復興支援の会  
01630-5-61100  
銀行振込 愛媛銀行 本店営業部  
(トクヒ) コクサイジライシヨリ  
9062845

※随時各種  
団体、企  
業、学校  
への講演  
を受け付  
けていま  
す。



# 10～12月の主要病害虫防除暦

村上産業株式会社 越智仁哉

本年も各作物の収穫時期となりました。収穫前の防除については農薬の総使用回数および収穫前使用日数に注意をお願いします。

以下に10～12月の防除暦を掲載いたします。

農薬を使用される場合は登録内容を十分ご確認の上、安全な使用を宜しくお願いします。

なお、本誌発刊時には掲載薬剤の農薬登録内容が変更されている場合がありますので使用時には登録内容の再確認をお願い致します。

## 温州みかん防除暦

| 月別              | 病害虫名             | 薬剤名            | 使用倍数  | 使用基準 | 備考   |
|-----------------|------------------|----------------|-------|------|--|
| 10月             | アザミウマ類           | スピノエースフロアブル    | 6000倍 | 7/2  |  |
| 11月             | 貯蔵病害             | ベフトップジンフロアブル   | 1500倍 | 7/3  | ○ベフラン液剤25と他剤を混用する場合は、以下の様にする。<br>(他剤→ベフラン液剤25→オマイト水和剤) |
|                 |                  | 又は<br>ベフラン液剤25 | 2000倍 | 前日/3 |  |
| 又は<br>ベンレート水和剤  | 4000倍            | 前日/4           |       |      |  |
| 又は<br>トップジンM水和剤 | 2000倍            | 前日/5           |       |      |  |
|                 | ミカンハダニ           | オマイト水和剤        | 750倍  | 7/2  |  |
| 12月             | ミカンサビダニ・ハダニ類の越冬卵 | マシン油乳剤95       | 40倍   | -/-  | ○必ず散布。   |

## かんきつ(みかんを除く) 防除暦

| 月別              | 病害虫名                 | 薬剤名             | 使用倍数  | 使用基準                           | 備考   |
|-----------------|----------------------|-----------------|-------|--------------------------------|--|
| 10月             | ミカンハダニ               | ダニメツフロアブル       | 1000倍 | 21/2                           | ○丁寧に散布する。蚕毒注意。   |
|                 | アザミウマ類               | スピノエースフロアブル     | 6000倍 | 7/2                            |  |
| 11月             | 貯蔵病害                 | ベフトップジンフロアブル    | 1500倍 | 7/2                            | ○ベフラン液剤 25 と他剤を混用する場合は、以下の様にする。(他剤→ベフラン液剤 25 →オマイト水和剤) |
|                 |                      | 又は<br>ベフラン液剤 25 | 2000倍 | 前 /2                           |  |
|                 |                      | 又は<br>ベンレート水和剤  | 4000倍 | 7/4                            |  |
| 又は<br>トップジンM水和剤 | 2000倍                | 7/5             |       |                                |  |
| 11月             | へた落ち防止               | マデックEW          | 2000倍 | 収穫開始<br>予定日の<br>20～10<br>日前 /1 |  |
|                 | ミカンハダニ               | オマイト水和剤         | 750倍  | 14/2                           |  |
| 12月             | ミカンサビダニ・<br>ハダニ類の越冬卵 | マシン油乳剤 95       | 40倍   | - / -                          | ○必ず散布。   |

## 柿防除暦

| 月別  | 病害虫名    | 薬剤名       | 使用倍数 | 使用基準  | 備考 |
|-----|---------|-----------|------|-------|----|
| 12月 | カイガラムシ類 | マシン油乳剤 95 | 20倍  | - / - |    |

## キウイフルーツ( Hayward ) 防除暦

| 月別  | 病害虫名            | 薬剤名       | 使用倍数  | 使用基準 | 備考           |
|-----|-----------------|-----------|-------|------|--------------|
| 10月 | 貯蔵病害<br>(灰色かび病) | スミブレンド水和剤 | 2000倍 | 前 /4 | ○収穫前に必ず散布する。 |



## 使い易さがぐ〜んとアップ!

各種広葉雑草、多年生カヤツリグサ科雑草を  
しっかり防除! しかも芝にすぐれた選択性を示す  
インプールが、ドライフロアブルになりました。  
使いやすさで選んでも、コース雑草管理は  
インプールです。

(ツイグラスへの使用はさけてください)



芝生用除草剤

# インプール<sup>®</sup> DF



日産化学工業株式会社

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7-1 (興和一橋ビル)  
TEL 03-3296-8021 FAX 03-3296-8022

## “環境にやさしい” 多木肥料

有機化成肥料・顆粒肥料  
コーティング肥料・ブリケット肥料  
有機液肥



多木化学株式会社

兵庫県加古川市別府町緑町2番地 ☎079-436-0313

## 大豆から生まれた

安心して使える高級有機資材

# プロミネコ

有機化成・有機液肥・配合肥料  
有機質肥料専門メーカー

## 日本肥料株式会社

〈コーティング肥料〉 〈緩効性肥料〉



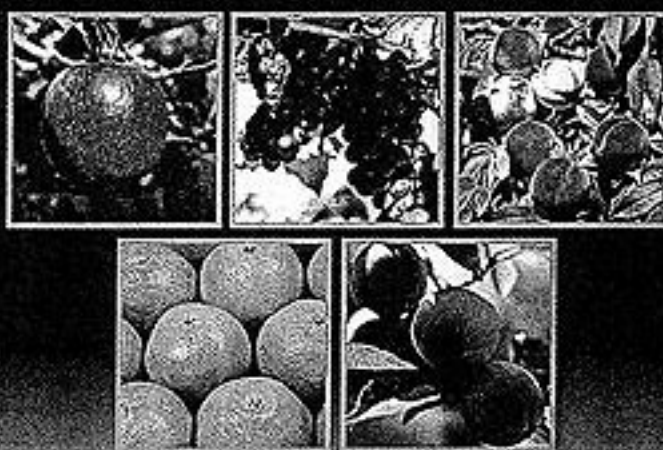
# サンアグロ

SUN AGRO CO., LTD ●●●

〈有機化成肥料〉 〈一般化成肥料〉

# 果樹の主要害虫に!!

ロディー、ダントツは住友化学(株)の登録商標



## 適用作物

乳剤 もも 水和剤 りんご、かんきつ、なし、もも くん煙顆粒 かんきつ  
かんきつ ぶどう、びわ、かき、うめ、おうとう びわ(有袋)、ぶどう

## 適用作物

かんきつ、りんご、もも、ぶどう、なし、うめ、かき、おうとう、マンゴー、パイナップル、いちじく、ネクタリン、あんず、すもも、ブルーベリー、オリーブ

ひと味違うピレスロイド殺虫剤

# ロディー®

乳剤・水和剤・くん煙顆粒

農林水産省登録 第17113号(乳剤)・17116号(水和剤)・17120号(くん煙顆粒)

ネオニコチノイド系 殺虫剤

# ダントツ®

水溶剤

農林水産省登録 第20798号

※使用時にはラベルをよく読んでください。●ラベルの記載内容は必ず読んでください。●お近くの手の届く所に置いてください。●虫媒、花粉等は必ず除去してください。●住友化学株式会社

※登録商標 農業支援サイト「農力」<http://www.i-nouryaku.com>

お客様相談室 ☎0570-050-669

SCG GROUP

住友化学

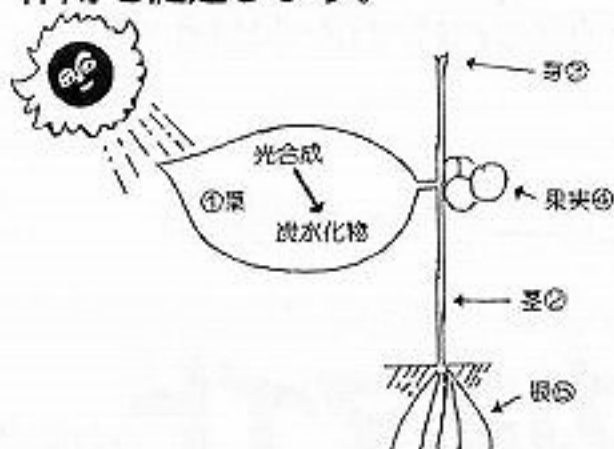
## 農作物の増収と品質向上に

# デカース1号

光合成を促進する

液体微量要素複合肥料

葉で生成した炭水化物を花、実、新芽、根その他必要とする所に転流させる作用を促進します。



◎ ①の葉で作られた炭水化物は、まず①の葉自身が使い、②～⑤の順序で分配されます。従って、順番の遅い果実(④)根(⑤)は、日照不良・多窒素といった条件で、すぐに犠牲になります。(徒長)

デカース1号を定期的に散布するとこの問題を防ぎます。

## 住友化学グループ



# 住化グリーン株式会社

〒104-0032 東京都中央区八丁堀4丁目5番4号 ダヴィンチ桜橋  
TEL(代表) 03-3523-8070 FAX 03-3523-8071



**F**

- アミノ酸有機入り **ビッグハーヴェイ**・オールマイティ
- 植物活性剤(海藻エキス&光合成細菌菌体&有機酸キレート鉄) **M.P.B**  
製法特許 第2139622号
- 高機能・省力一発肥料 **マイティコート**

**福栄肥料株式会社**

本社：尼崎市昭和南通り3-26 東京支店・北日本支店  
TEL06-6412-5251(代) 工場：石巻・高砂

地球環境を考え信頼される農業生産に貢献をめざす

輸入肥料・化学肥料・土壌改良材…国内販売

**三菱商事アグリサービス株式会社**

本社 〒102-0083 東京都千代田区麴町1丁目10番地(麴町広洋ビル1F)  
大阪支店 〒532-0011 大阪市淀川区西中島4丁目3番8号(新大阪阪神ビル9F)

オーガナイト入り一発ペレット・レオポンS786

**三 三興株式会社**

兵庫県赤穂郡上郡町竹万905  
TEL 0791-52-0037 FAX0791-52-1816

自然と人との新しいコミュニケーション

- 決め手は浸透力!!
- ハダニの卵から成虫まで優れた効果

**アルバゾン** 顆粒水溶剤・粒剤

**カネマイト** フロアブル

- オゾン層に影響のない土壌消毒剤

**パスアミド** 破粒剤

**アグロ カネショウ株式会社**

西日本支店 高松営業所 〒760-0023  
高松市寿町1-3-2 Tel (087)821-3662

# 「確かさ」で選ぶ・・・バイエルの農薬

## 水稲用殺虫殺菌剤

ルーチン®アドスピノ™ **GT** 箱粒剤      ルーチン®アドスピノ™ 箱粒剤

## 水稲用除草剤

水稲用一発処理除草剤

**ポツシブル**® 1キロ粒剤

水稲用一発処理除草剤

**ポツシブル**® フロアブル

水稲用一発処理除草剤

**ポツシブル**® ジャンボ

バイエル **イノーバ®DXアツク** 1キロ粒剤51

## 畑作園芸用殺虫剤

**アドマイヤー**® フロアブル      **ラービン**® フロアブル

**MR.ジョーカー**® 水和剤      **バリアード**® 顆粒水和剤

## 畑作園芸用殺菌剤

**ロブラール**® 水和剤      **アリエツテイ**® 水和剤

## 畑作園芸用除草剤

**アクチノール**® 乳剤      **コンボラル**®

## 非選択性茎葉処理除草剤



新ボトル  
登場!

大切な  
作物のそばに。



# バスタ® 液剤

バイエルクロップサイエンス株式会社

東京都千代田区丸の内1-6-5 〒100-8262 www.bayercropscience.co.jp

お客様相談室 ☎0120-575-078 (9:00-12:00,13:00-17:00 土・日・祝日を除く)



新規非選択性茎葉処理除草剤

天下無草の  
除草剤。



**ザクザク**  
液剤



meiji Meiji Seika ファルマ株式会社

“地球・環境にやさしく、作物にやさしい”

トモエ化成（各成分を複塩化した緩効性肥料）

ハイエース（水溶性苦土・微量元素肥料）

サンソーネ（過酸化水素入り液肥）

**dp** エムシー・ファーティコム株式会社

東京本社：〒102-0083

東京都千代田区麹町1丁目10番 麹町広洋ビル4階

TEL 03-3263-8534 FAX 03-3263-8538

MBCの殺虫剤ラインアップ

**プルバノン**®フロアブル5

**ガムコル**®フロアブル10

**ランネット**®45DF

**トルネード**®フロアブル

麦除草の決め手  
デュボン

機能性展着剤

**ハーモニー**®75DF  
水和剤

**アプローチ**®BI  
ビーアイ

**MBC** 丸和バイオケミカル株式会社 大阪営業所：大阪市北区中津1-11-1（中津第一リッチビル）  
TEL:06-6371-3145 FAX:06-6371-3190 <http://www.mbc-g.co.jp>



☆かんきつ「そうか病」適用拡大☆  
発芽前～落弁期に、かいよう病と同時防除

そうか病  
かいよう病  
に感染する前に

**ICボルドー 66D**

●ICボルドー66D登録内容

| 登録病害虫     | 希釈倍数    |
|-----------|---------|
| かいよう病     | 25～200倍 |
| 黒点病       | 80倍     |
| そうか病      |         |
| チャコウラナメクジ | 25～100倍 |
| カタツムリ類    |         |
| 幹腐病(ゆず)   | 2倍・50倍  |

井上石灰工業株式会社 TEL:088-865-0155 [www.inoue-calcium.co.jp](http://www.inoue-calcium.co.jp)



Dow AgroSciences

Solutions for the Growing World

みかんの黒点病の防除に、効き目が自慢の！

# ジマンダイセン<sup>TM</sup>水和剤

かんきつのスリップス類防除なら

**スピノエース<sup>TM</sup>**フロアブル

いもち病、紋枯病、稲害虫まで  
同時に箱施用で（7タビ'コカ'もOK）

野菜の各種害虫防除なら、

**スピノエース<sup>TM</sup>**顆粒水和剤

**フルサポート<sup>®</sup>** 箱粒剤

畑作物・野菜に広い登録！雑草がはびこる前に

**トリファンサイド<sup>TM</sup>** 乳剤  
粒剤2.5

ダウ・ケミカル日本株式会社 ダウ・アグロサイエンス事業部門 大阪支店  
大阪市淀川区宮原4丁目1-14 住友生命新大阪北ビル3F TEL:06(6399)8770

®TM:ザ・ダウ・ケミカルカンパニーまたはその関連会社商標

## 愛媛のかんきつの病害虫防除に 日本曹達からの新提案！

●みかん・かんきつの貯蔵病害防除に！！

**ベフトップジン<sup>®</sup>**  
フロアブル

●害虫防除の新戦略！！

**モスピラン<sup>®</sup>SL**  
液剤



●かんきつのナメクジ防除に！！

**ラービン<sup>®</sup>** バイト2



●害虫発見、いざ出陣！

**コテツ<sup>®</sup>** フロアブル



●果樹の各種病害をノックアウト

**ストロビー<sup>®</sup>**  
ドライフロアブル



日本曹達株式会社

松山営業所 松山市花園町3-21 朝日生命松山南掘端ビル6F  
TEL.(089)931-7315 FAX.(089)941-8766



野菜作りをサポート!

# わくわく 菜園種まきセット

セット内容  
かんたん播種機、直播用株間ゲージ、  
エクセルトレイ:3種類 各 2枚  
拡大鏡、ピンセット、溝切棒

畑・トレイどちらにも  
裸種子が所領ずつ播け、  
間引き作業を大幅に  
省力できます!

かんたん播種機  
エコ播つく

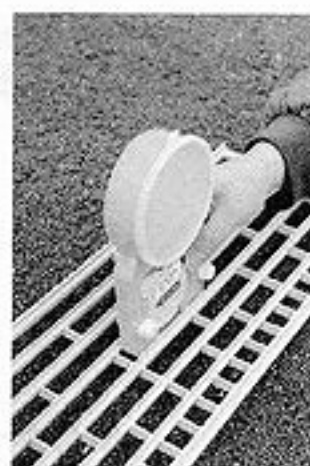
・矢印方向にスライドさせる  
だけで1ヶ所2~5粒程度の  
種が播けます。  
・4枚のロールを交換する  
ことで、様々な種に  
対応します。



育苗用トレイに播ける



畑に播ける  
直播用株間ゲージ



みのる産業株式会社 〒709-0892岡山県赤磐市下市447 TEL086-955-1123 FAX086-955-5520 <http://www.aguri-sutyie.com>

粉状品は  
有機JAS適合 天然水溶性苦土肥料

有機JAS適合 酵母の力で土壌改良

## キーセライト

## ニュートリスマート

微生物入り園芸培土

住商アグリビジネス株式会社

土が  
生きている

## 土太郎

本州事業本部  
京都営業部

電話075-342-2430

カルシウム補給の土壌改良材

## ちゅら島コーラル

最省力化のピート

## コアラピートブロック

発売元

シーアイマテックス株式会社

大阪市西区江戸堀1丁目3番15号  
電話 06-4803-5200

殺虫剤

# コルト®

新発売

## 顆粒水和剤

®は日本農薬協会の登録商標です

害虫を蹴散らす  
新成分!



アブラムシ  
カイガラムシ  
チャノキイロアザミウマ  
などの害虫防除に!!



日本農薬株式会社

2011/11

しぶといハダニはサラバでござる!!



新機 殺ダニ剤

# ダニサラバ®

フロアブル

アザミウマ・アブラムシ・リン翅目類

オリオン®水和剤 40 などの  
同時防除に!



## 大塚アグリテクノ株式会社

大阪支店 : 大阪府中央区大手通 3-2-27

tel 06(6943)6551 fax 06(6943)7704

四国出張所 : 鳴門市大麻町姫田字下久保 12-1

tel 088(684)4451 fax 088(684)4452





**根こそぎ枯らす! 抑草期間が長い!**  
**非選択性茎葉処理除草剤**

**タッチダウン** **IQ**  
 TECHNOLOGY

**拡張&浸透  
 展着剤配合**

®はシンジェンタ社の登録商標

- ★3~7日で枯れ始め、約60日間雑草を抑制します。
- ★散布2時間後に降雨があっても安定した効果を発揮します。
- ★土壌に落ちるとすみやかに分解され、土中に蓄積しません。



「拡張タイプ」と「浸透タイプ」2つの展着剤を配合  
**高濃度化した有効成分がスムーズに吸収!!**

シンジェンタ ジャパン株式会社

**syngenta**®

今、認知症患者が急増しているという。厚労省の調査によると、二〇一二年時点六五歳以上の高齢者のうち認知症の人は推計一五%、約四六二万人に上る。軽度認知症の四〇〇万人を加えると実に四人に一人が認知症とその予備軍である。これは高齢者だけではなく、介護に直面する働き盛りの現役世代にとっても深刻な問題である。

認知症とは、アルツハイマー病や脳血管障害などが原因で、脳の細胞が死んだり働きが悪くなったりして物忘れなどの症状が出る。現時点で完治する治療法はない。専門家は次のような症状が一つでも出れば認知症の可能性があるという。●食べたこと自体を忘れる●新しいことを覚えられない●作り話をする●もの忘れを自覚できない●攻撃的になるなど人格が変化する●道具の使い方がわからない●探し物があると盗まれたと思う。

認知症は早期発見すればきめ細かいケアや薬物療法などで症状緩和や進行を遅らせることができる。だが、この対応が不十分なために、徘徊や暴力をふるうまで症状が悪化、入院せざるを得なくなっている。受け皿となる地域の医療・介護サービス不足が、入院の長期化にもつながっている。認知症の人が尊厳を保ちながら、住み慣れた地域で暮らせるよう支える。それが認知症ケアの基本である。

政府は社会保障費を抑えるため、病院に長期入院しにくい仕組みや施設から在宅への移行を促す制度の導入など在宅誘導政策を進めている。しかし、地域の支援対策は進んでおらず、在宅生活支援の柱として始まった「二四時間地域巡回サービス」さえ利用できるのはごくわずかだという。地域の支援体制を整えないまま在宅への移行だけを先行すれば、家族に重い負担を強いることになる。

(重松)

表紙絵

正 金 郎

表紙の言葉

灯 火 可 親

秋は涼しく夜長なので、灯火の下で読書するのが最適であるということ。

情 報 の 四 季

2013年10月 (秋期号)

発行日 平成25年10月1日  
 発行者 村上産業株式会社  
 発行所 〒790-8526 愛媛県松山市本町1丁目2番地1  
 電話 松山(089)947-3111



