

情報四季



平成24年 春期号

通巻111号

目 次

◎巻頭言 急速に進む高齢社会	北条地区区長会 前副会長 浅田 暢一	2
◎TPPと日本農業(1)	愛媛大学社会連携推進機構 村田 武	3
◎温州ミカンの隔年結果について(2)	元和歌山県果樹試験場長 富田 栄一	5
◎ダブル展着効果でパワー除草「タッチダウンiQ」について	シンジエンタージャパン株式会社	15
◎コルト顆粒水和剤のアブラムシに対する作用性について	日本農薬株式会社 マーケティング部 高城 圭子	18
◎新規除草剤 ポッシブル	バイエルクロップサイエンス株式会社 大阪営業所 大庭 友紀	26
◎農林漁業現地情報	農林水産省 中国四国農政局 松山地域センター	29
◎四〇六月の主要病害虫防除暦	村上産業株式会社 井上 竜二	36

巻頭言

急速に進む高齢社会

北条地区区長会 前副会長

浅田 暢一

高齢社会白書によると、日本の高齢者人口は、戦後の一九五〇年（昭和二十五年）には総人口の五%にも満たなかったが、七〇年（昭和四十五年）に国連が「高齢化社会」と定義する七%を超え、九四年（平成六年）にはその二倍の一四%を超えて「高齢社会」に、そして今五人に一人が六五歳以上、一〇人に一人が七五歳以上となっている。

総務省の推計では、二〇一一年の六五歳以上の高齢者人口は二九八〇万人。総人口に占める割合は二三・三%で過去最高を更新している。二年後には「四人に一人が高齢者」の時代になるという。百歳以上の高齢者は四万七七五六六人。前年より三三〇七人増え四一年連続で増加。男女ともに過去最多を更新している。国立社会保障・人口問題研究所は今年一月三〇日、二〇六〇年には人口減少や少子化の進行で、六五歳以上の割合が三九・九%に達し、超高齢化がさらに進むと予測している。

このような状況下、一人暮らしの高齢者が急増している。二〇一〇年版高齢社会白書では、世帯主が六五歳以上の高齢世帯のうち、一人暮らしの高齢者の割合は二九・七%、二〇年後には三七・七%になると予測されている。少子高齢化が加速する中で、家族がいる、いないにかかわらず誰もが最後を一人で

迎える時代がついにやってきたといえる。都会の片隅で誰にも気付かれぬまま命を落す「孤独死」、「無縁死」、「孤立死」がマスコミで取り上げられ大きな関心を集めているのは、一人で老い死ぬことが人ごとではなくなった証拠。家族の崩壊、個人主義の広がり懸念される昨今、「独り」の老後を恐れる人は急増している。しかし、ある程度の準備をしておけば、一人の老後をむやみに怖がることはないと言った専門家という。

家族がいても、子供がいても、人はしよせん一人。他人に左右されない自分なりの考え方、覚悟があればびくびくすることはない。一人で安心して暮らすために重要なのが、近所や地域との交流である。一人暮らしの男性は特に孤立しやすい。自宅で倒れたり、動けなくなったり何かあってからでは遅い。普段から近所の人や地域のひとと仲良くし、見守ってもらえる関係をつくっておくことが大切。自分から積極的に外に出て行き、家族や血縁に代わる人間関係をつくっておく。認知症にかかったり、介護が必要になったり、金銭管理などができなくなった時どうするのか。誰に頼むのか。延命治療、葬式や墓、遺産など自分ができないことは、前もってその意思をノートなどに書き残しておく。備えあれば憂いなし。司法書士や社会福祉協議会などに相談して必要なことを準備しておけば、いたずらに恐怖心や孤独感を抱かずに楽しく老後を送ることができる。

健康・長寿は国民の最大の幸福であるにもかかわらず、手放して喜べない空気が漂っている。高齢者が増えれば医療・年金・介護などの社会保障費は確実に増える。しかし、抜本改革は遅々として進んでいない。早急に持続可能な制度の再設計を行い、誰もが人生の終盤を安心して暮らせる社会になるよう望みたい。

TPPと日本農業 (1)

愛媛大学社会連携推進機構 村田 武

TPP参加事前協議始まる

民主党野田首相は、二〇一一年一月に、環太平洋連携協定（TPP）交渉への参加方針を打ち出した。明けて本年一月には、既に交渉に参加している九か国の同意を得るために、事前協議を始める方向で調整に入った。焦点はアメリカとの事前協議であって、外務省など関係府省の幹部らで構成する協議団をワシントンに派遣し、農業や自動車、郵政問題を議論するという。

アメリカ通商代表部（USTR）が実施した国内業界などからの意見公募では、「日本の自動車市場は閉鎖的だ」として輸入枠の設定を要求する自動車業界や、「月齢を問わず牛肉を輸入すべきだ」とする食肉輸出連合会など、TPPを利用して日本市場を丸裸にしたいアメリカ

産業界の要求が露骨である。わが国協議団は、アメリカとの事前協議で、アメリカ産業界の要求する無理難題を押し返せないであろうオバマ政権の対日要求にかなる対応をするつもりであろうか。

しかし、アメリカ産業界の無理難題以上に重大な問題がある。民主党菅首相が二〇一〇年一〇月に突然「TPPへの参加表明」を行って以来、TPP参加の合唱を繰り広げてきた東京発メディアのなかでも、事実上の財界機関紙としての旗振り役を任じてきた「日本経済新聞」は、アメリカ産業界の乱暴な要求に辟易しつつも、ここにきて「米国内の保護主義の台頭を未然に封じるためにも、日本はTPPの目標を真つすぐ見据え、アジアを代表する気概で米国との協議に臨むべきだ」と強弁している。そして、「日本市場の問題点について客観的な指摘が

あれば、誠実に耳を傾け、是々非々の姿勢で取り組む必要がある」として、アメリカの保険業界が、日本郵政傘下のかんぽ生命保険と共済保険を「政府の優遇策が競争をゆがめている」ものだと言主張していることに関して、「この問題では、日本国内の保険業界も同じ立場だ」として、小泉構造改革に次ぐさらなる規制緩和・構造改革にTPPを外圧として利用したい魂胆をあらさまにしている。TPPの本質的問題はここにあるといえよう。

小稿が読者の皆さんの目に触れる4月には、野田内閣の総辞職を目にすることが期待しつつ、TPPとは何かを、主として農業問題から解説する。

TPPとは何か

TPPはWTO（世界貿易機関）やこれまでの二国間のFTA（自由貿易協定）やEPA（経済連携協定）とは異なつて、交渉議題に例外のない関税撤廃、ゼロ関税、モノの取引から知的財産、企業・資本、労働、環境、政府調達までを含めるものである。現実にはアメリカ主導の

交渉であるから、アメリカ多国籍企業が作り出した金融資本主義アメリカの国内制度に各国の制度を「改革」させることが、アメリカ政府の交渉の主題となる。

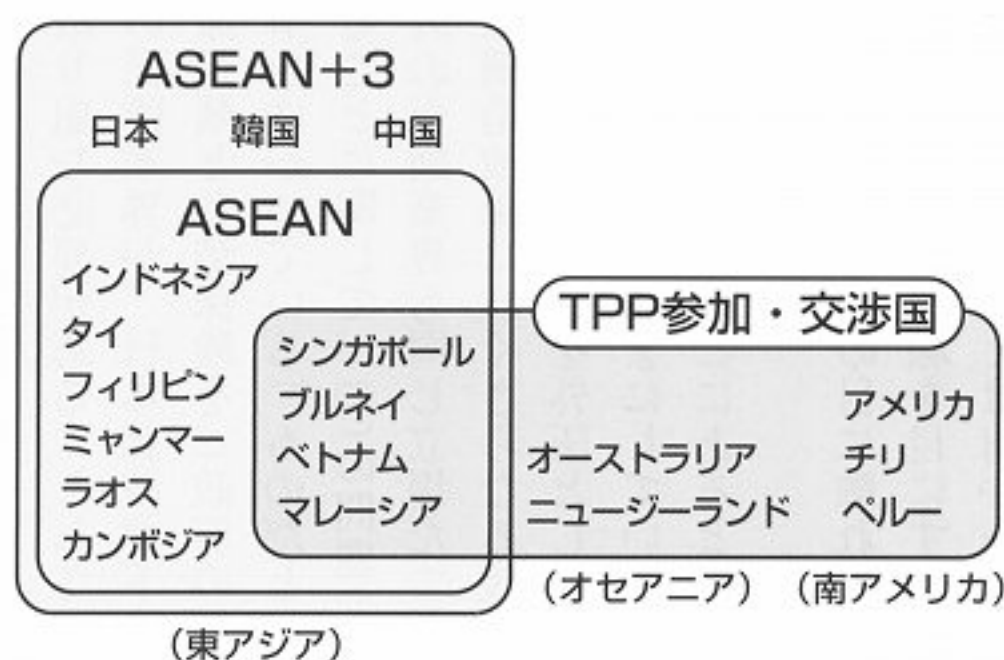
TPP (Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement) は、もともとは、二〇〇一年一月に発効したニュージーランド・シンガポール自由貿易協定 (ANZSCEP) をベースとし、これにチリとブルネイが加わった四カ国が〇六年五月に発効させた経済連携協定である。ベースとなったANZSCEPは、その第四条で「すべての品目の関税を撤廃すること」を規定しており、例外品目のない一〇〇%自由化を一〇年以内にめざすとしている。しかも物品の貿易にとどまらず、原産地規則、貿易円滑化 (衛生植物検疫措置、貿易の技術的障害)、サービス貿易、政府調達、競争政策、知的財産権にいたるまでたいへん包括的である。自由化レベルの高さとその包括性から「質の高いFTA」とされる。これにアメリカ、ペルー、オーストラリア、ベトナム、マレーシアの五カ国が参加を希望して、一〇年三月に交渉を開始した。

アメリカ・オバマ政権が、アジアにおける経済連携にはアメリカも加わることに、そして「TPPに参加する諸国とともに、幅広い参加国の顔ぶれと二一世紀の貿易協定にふさわしい高い水準を持つ地域協定をめざす取り組みを続ける」としたのは、オバマ大統領が〇九年一月一四日に東京で行った「アジア演説」においてであった。そして、アメリカのアジア戦略の要は、対中戦略とAPECを中心とする域内自由化戦略との二本立てであり、そしてアメリカにとって、APECはかつては日本がアジアに経済ブロックを形成することを牽制する対抗策としての意味をもったが、いまでは牽制の対象は中国である。

こうして、繰り返すが、TPPはアメリカ主導で、例外のない関税撤廃、ゼロ関税、モノの取引から知的財産、企業、資本、労働、環境、政府調達までを覆いつくすものであつて、日米安保条約の対米従属のもとにあるわが国を、日米安保条約の第二条という経済協力のレベルを超えて、アメリカ主導の「環太平洋経済共同体」に引きずりこもうというものである。将来的にはアメリカ合衆国第51番

目の「日本州」としての「昇格」(じつは降格) もありうるようなものである。これは「東アジア共同体」につながるものではなく、その形成を阻止したいアメリカの世界経済戦略としての「環太平洋統合」だとみるべきである。TPPは「アメリカ抜き」の東アジア共同体」の形成を阻止するためにアメリカが構築しようとする橋頭堡として急に浮上したものであることを正しく理解しなければならぬ。(続く)

東アジア諸国とTPP



温州ミカンの隔年結果について (2)

富田 栄一

4 窒素施肥量

最近の肥料価格の高騰で、生産費を抑制するために、ミカンの施肥量を削減しがちである。収量に最も影響の大きい窒素肥料は、成木園で10a当たり25～30kg

程度は必要である。窒素に続いてカリの施肥も重要である。リン酸も三要素の一つとして、有機肥料・化成肥料に含まれている（窒素と同量が半分程度）。しかしながら、日本のミカン園ではリン酸の欠乏園（葉中のリン含量が0.08%以下）は存在しないのではないかとの意見もあり、現実に土壌中の有効態リン酸が適正量をかなりオーバーし、むしろ過剰園の多いことが指摘されている。土壌肥料専門の研究者の話によれば、有効態リン酸が過剰に含まれているミカン園では、10年間くらいリン酸肥料は施さなくても心配ないとのことである。リン酸や

カリ肥料の吸収の問題点は、チッ素肥料と拮抗作用のあることである。実際、鉢試験のチッ素無肥料でミカンを栽培すると、葉のリン酸やカリ含量の吸収は旺盛になる。最近、ミカンの夏肥にチッ素を含まないP・K肥料が用いられている。

ミカン園で長期間にわたり窒素施肥試験を実施した成績は、1960年から1970年代にあるが、最近ではほとんどみられない。施肥がミカン樹の樹体の生長、収量や果実品質に及ぼす影響は、樹齢や地力によつて異なり、短期間にあらわれるものではない。また、夏季の干ばつや冬季の低温等でもその影響は異なるので、少なくとも10年単位の継続調査が必要である。最近の試験研究機関の研究者の頻繁な人事異動をみると、今後、こうした圃場におけるロングタームの施肥試験は行われたいのではないかと懸念される。ただ、品種や土壌母材の違

い等の問題があり、一例の施肥試験で果下全体の施肥基準を作成できるものではない。以前に、佐賀果試で長年実施してきたミカンの施肥試験を利用して、そのミカン樹を中間台木に用いて、晩柑類を高接ぎし、短期間で晩柑類の施肥の影響を検討した事例がある。これらは、ミカンの樹体ならびに土壌成分が施肥の影響を継続して持っているもので、これに高接ぎをすれば、その影響は晩柑類に迅速に表れるのである。このような試験圃場は極めて貴重である。

さて、愛媛果試や佐賀果試のデータによれば、窒素施肥量を数年間施さなくてもすぐには収量減を招かないようである。3～5年間無施肥を続けると、次第に収量が低下し、隔年結果が大きくなる。10a当たり15kgでも同様に隔年結果がみられることから、連年安定生産には30kg、長崎果試のデータでは22kg以上必要である（図1・2、表1）。

神奈川園試の広部によると、10a当たりのミカン窒素施肥量10～40kgの範囲では、処理7年目以降に収量の差がみられ、20kgおよび30kgで多く、10kgで最も少ない。隔年結果性は30kgで最も低く、10kgで大きくなっている。別に行った試験結

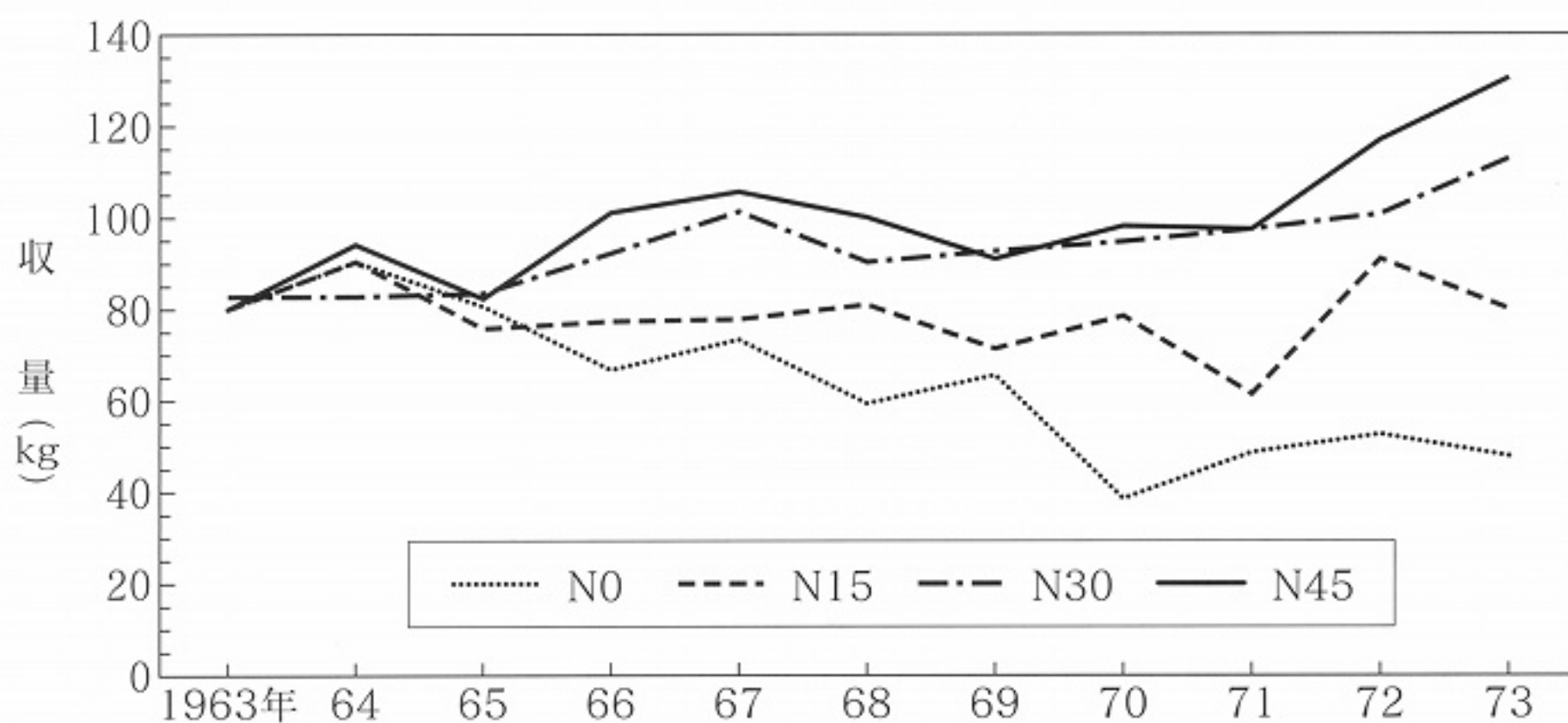


図1 窒素施肥量とミカンの収量の推移（愛媛果試）

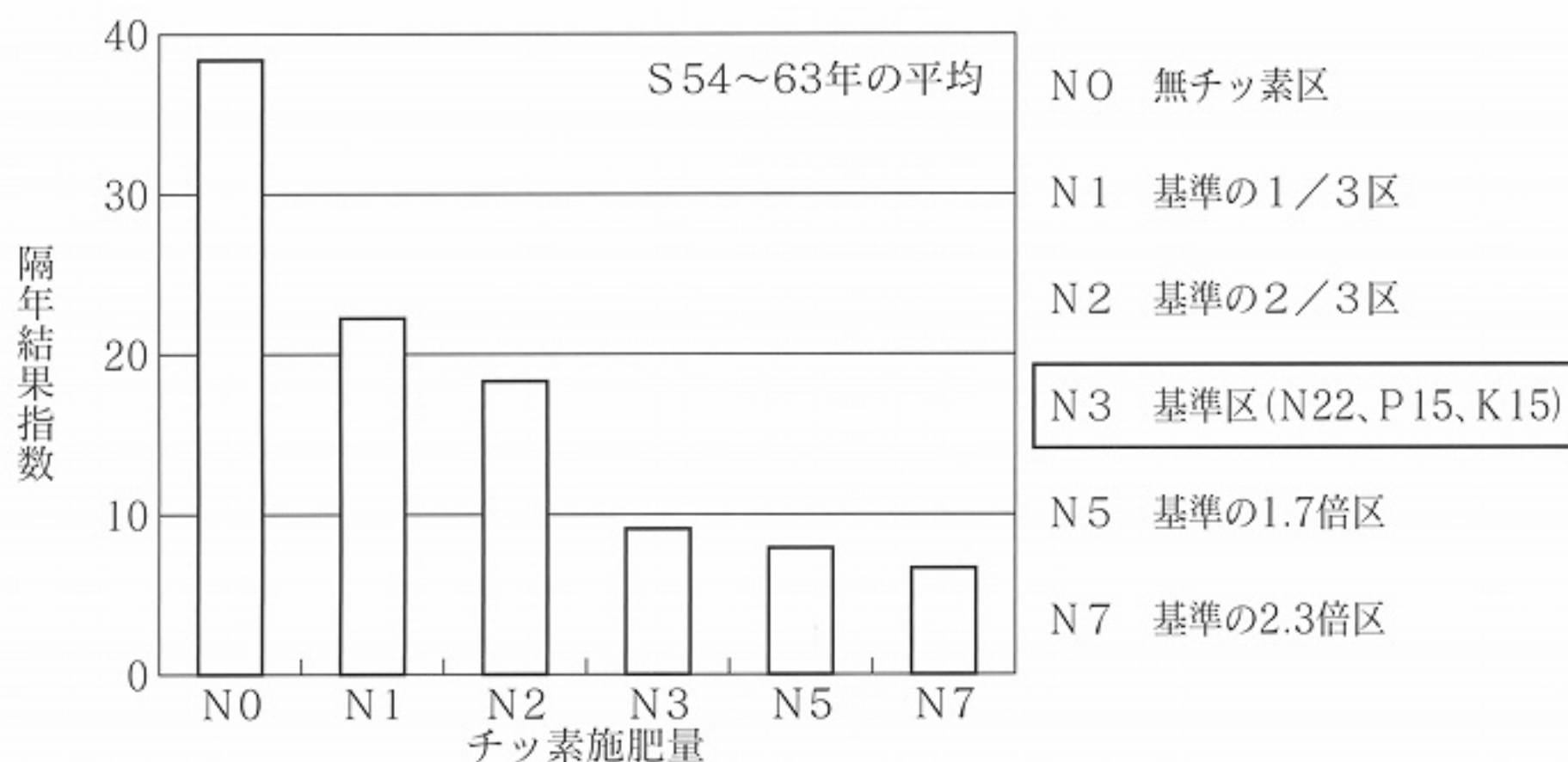


図2 窒素施肥量とミカンの隔年結果性（高辻）

表1 窒素施肥量とミカンの収量の推移（佐賀果試）

処理区	1968	1969	1970	1971	1972	1973	合 計
無	937	801	1,369	660	1,356	918	6,041kg
少	893	894	1,414	945	1,897	1,572	7,615
中	1,036	934	1,531	1,097	2,350	2,502	9,450
多	812	719	1,489	1,327	2,683	3,097	10,127

(注) 窒素施肥：多－22. 中－11. 少－5.5kg / 10 a. P：6.6kg. K：8.7kg（等量）

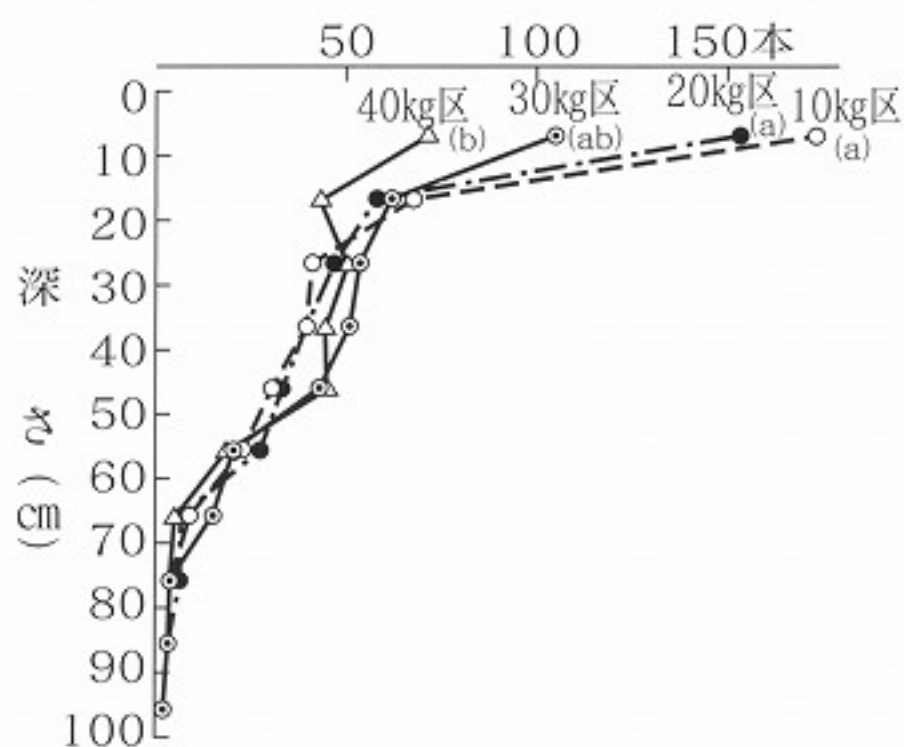


図3 窒素施肥量とミカンの細根の垂直的分布(広部)
(試験開始後9年目)

果では26 kgで最大の収量を得ている。興味深いのは細根の分布であり、窒素施肥量が多くなると、深さ20 cmまでの表層細根が少なくなるのである。(図3)。このことから、高品質果実生産に必要な表層細根の集積には、過剰な窒素施肥は禁物である。

神奈川園試で行われた晩生ミカンに対する窒素施肥区(10 a 当たり26 kg)と窒素無施肥区を25年間継続した試験結果を紹介する(リン酸・カリは両処理区とも同量施用)。幹周肥大・幹冠容積はいずれも窒素施肥区で大きく(図4・5)、

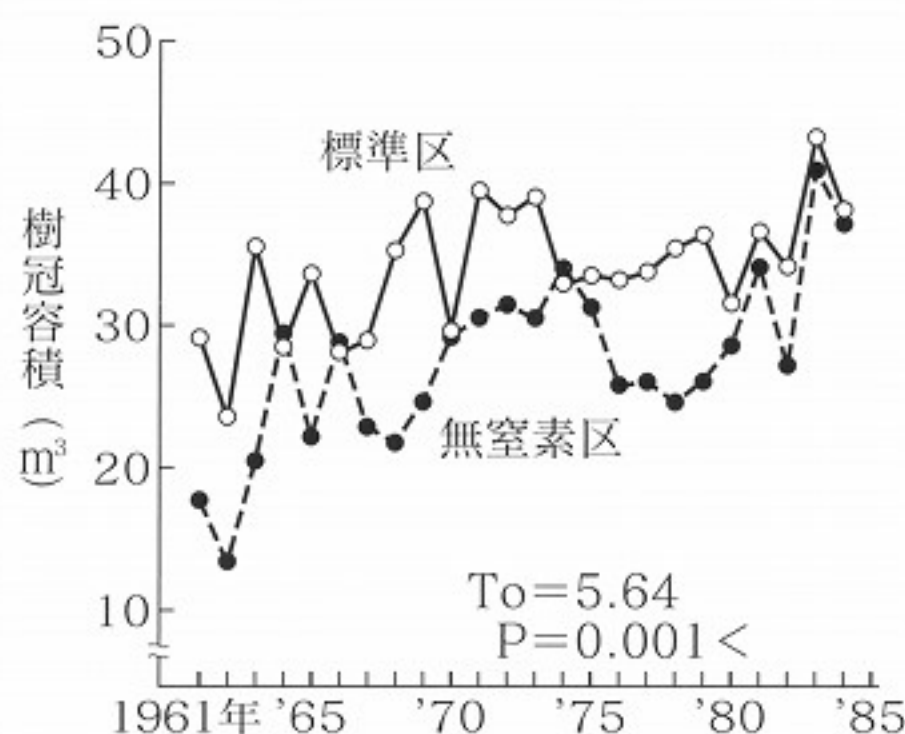


図5 窒素施肥とミカンの樹冠容積の変化(広部)

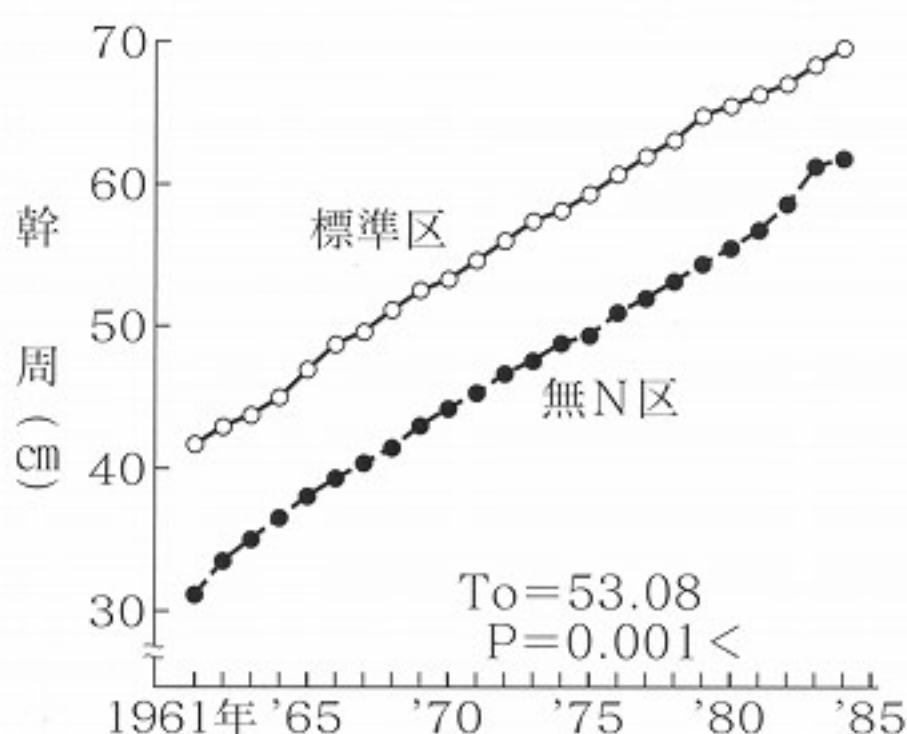


図4 窒素施肥とミカンの幹周肥大(広部)

表2 窒素施肥とミカンの隔年結果性(広部)

処理区	m³当り収量	隔年結果度
標準区	2.18kg	8.7%
無N区	1.52	24.8
有意性(P)	0.001 <	0.001 <

'61 ~ 84 年の24年間の平均値

樹容積1 m³当たりの収量も多い(図6、表2)。そして、隔年結果性は窒素施肥区で8.7%、窒素無施肥区では24.8%と大きく、窒素成分は窒素施肥区

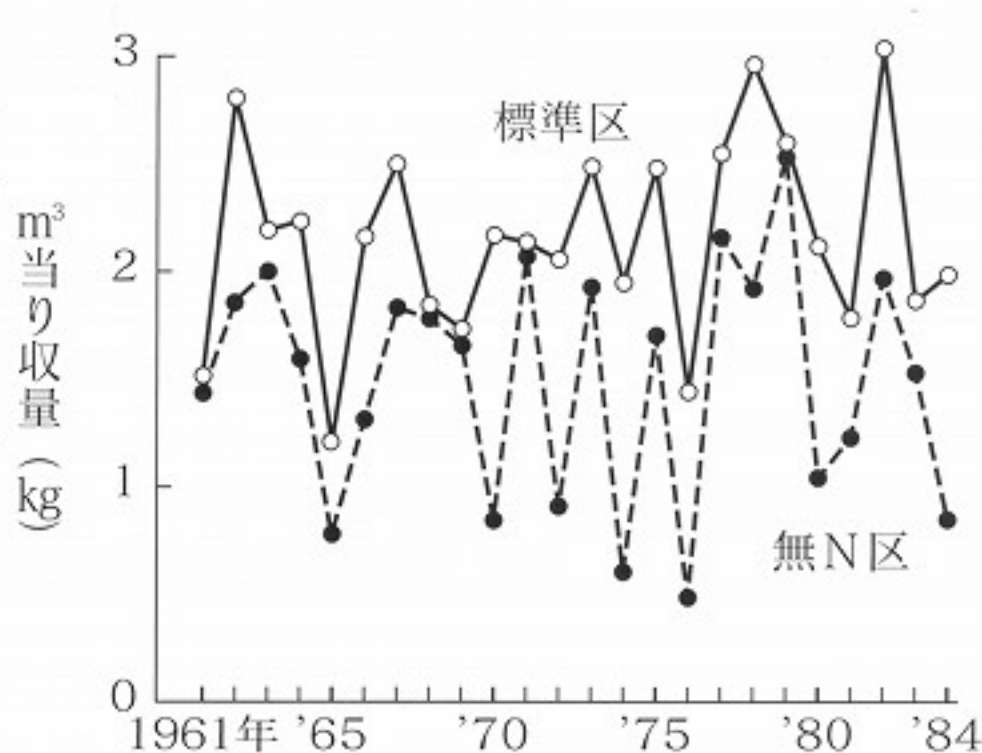


図6 窒素施肥とミカンの1m³当り収量の変化(広部)

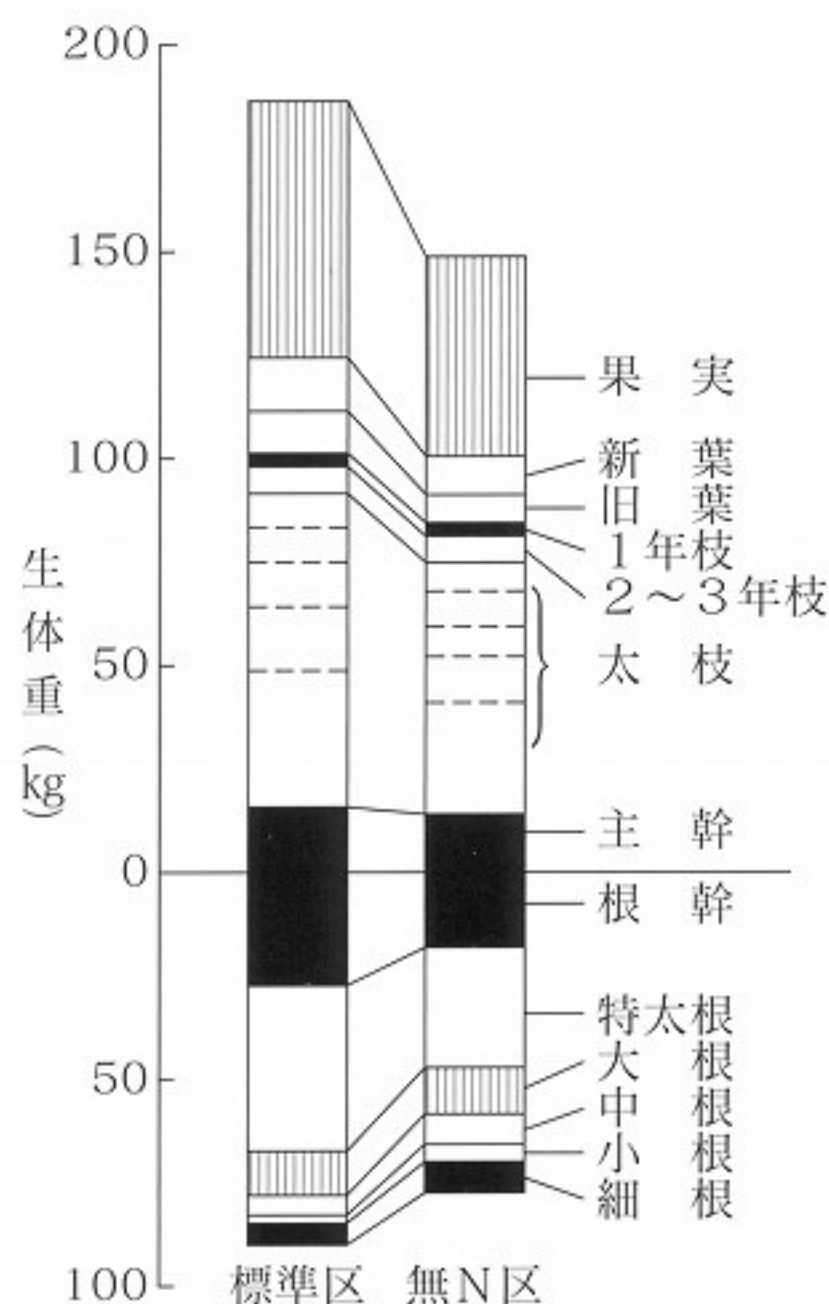


図8 窒素施肥とミカン各器官の生体重 (広部)

県の青島温州では夏肥主体の施肥体系になっている。着花数が多く樹勢が低下している場合には、花肥として夏肥の施用は効果的である。

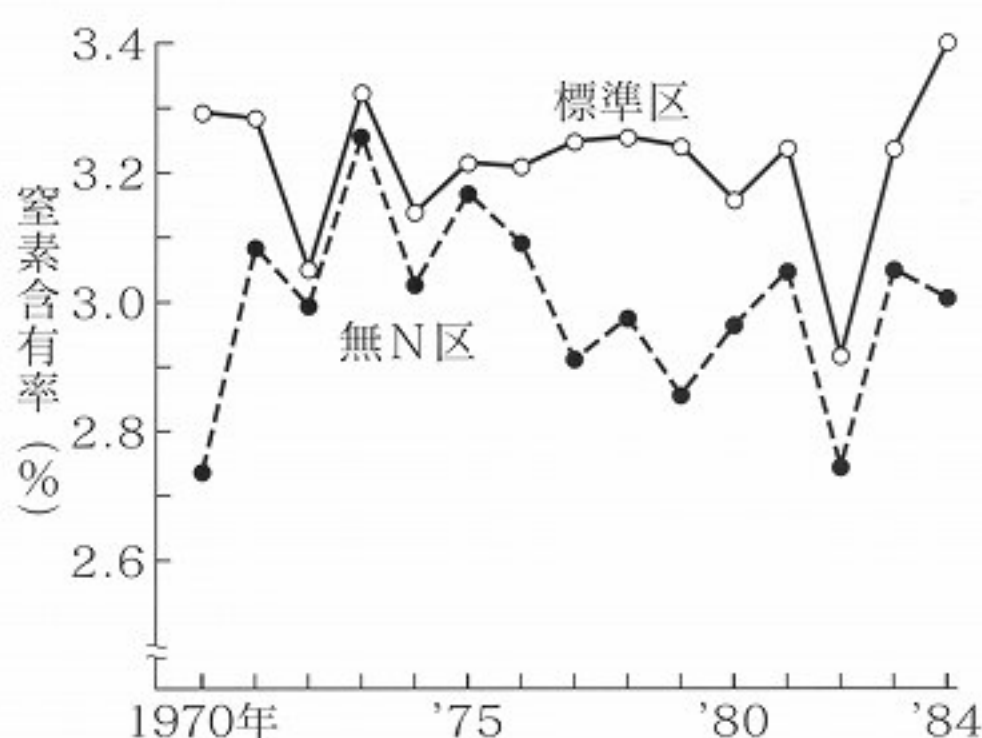


図7 窒素施肥とミカン葉の窒素含量の変化 (広部)

で3.0～3.4%、窒素無施肥区で2.7～3.2%の範囲で推移し、いずれの年も窒素施肥区で高い(図7)。各器官の生体重の処理区間の差は、果実、太枝、根幹、特大根で大きくなっている。(図8)。このように、24年間窒素無施肥でも生育がそれ程衰えないのは、土壤中の地力窒素の供給によるものである。ミカンの施肥時期は3月の春肥と10～11月の秋肥が主体であり、最近、マルチ栽培・完熟栽培等で樹勢を維持するために、5～6月に夏肥を施肥する園地が増加している。この時期の養分吸収は最も盛んなので、施肥の効率も高い。静岡

5 ジベレリン

ミカンの着花抑制にジベレリン散布の有効なことが報告されたのは、昭和40年代前半である。今から40年以上も前のことである。しかしながら、薬剤費が高いのと、効果が不安定なことから、経済性の点でミカン産地への普及は低い。ミカンの摘果剤も同様で、豊作年には必須の薬剤であるが、裏年には不要となつて、薬剤利用の頻度が安定しない。摘果剤が毎年必ず使用する病虫害の防除薬剤と異なる点がここにある。豊作年の人力摘果は夏季の高温な時期であり、多大の労力がかかるので、豊作年の摘果剤は有効に使いたい。

ジベレリンの散布時期は収穫後1ヶ月以内が効果的であり、樹勢がやや弱く新梢発生の劣るゆら早生では11月中に散布している。濃度は25～50ppmの範囲であり、濃度の高い程、直花抑制と新梢発生効果が高くなる。この場合、ジベレリンに尿素500倍を加用すると、翌年の新梢発生の優れることを認めている。ミカンでは収穫後から翌年の発芽期までに尿素有効な散布が3回程度行われている。12月に収穫する中生・晩生ミカンで

表3 ミカンのGA散布時期（広瀬）

Treatment	Date of spray									
	Nov.		Dec.	Jan.		Feb.	Mar.		Apr.	
	10	30	20	10	20	10	3	20	10	30
1	○	○								
2	○	○	○							
3	○	○	○	○	○					
4	○	○	○	○	○	○				
5	○	○	○	○	○	○	○			
6	○	○	○	○	○	○	○	○		
7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- 7		○	○	○	○	○	○	○	○	○
- 6			○	○	○	○	○	○	○	○
- 5					○	○	○	○	○	○
- 4						○	○	○	○	○
- 3							○	○	○	○
- 2								○	○	○
- 1									○	○
0										

○ Spray of GA 1000ppm Solution

は1月上中旬頃までが散布適期である。2月に入ると、花芽の形態的分化が進むので、ジベレリン散布の効果が明らかに低下する（表3・4）。通常の病害虫防除のように葉や果実に散布するのではな

表4 ミカンのGA散布時期と着花数（広瀬）

Treatment	Leaf number of spring shoot with flowers											Total number of open flowers
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- 7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3
- 6	0	0	0	3	5	1	0	0	0	0	0	9
- 5	0	0	0	0	9	3	2	3	1	0	0	18
- 4	0	1	2	4	14	10	3	2	1	0	1	38
- 3	2	5	22	48	24	10	8	8	1	0	0	128
- 2	68	49	50	35	39	15	4	1	3	2	1	267
- 1	166	56	41	27	15	10	0	1	0	0	0	316
0	304	125	66	33	13	10	5	0	1	0	0	557

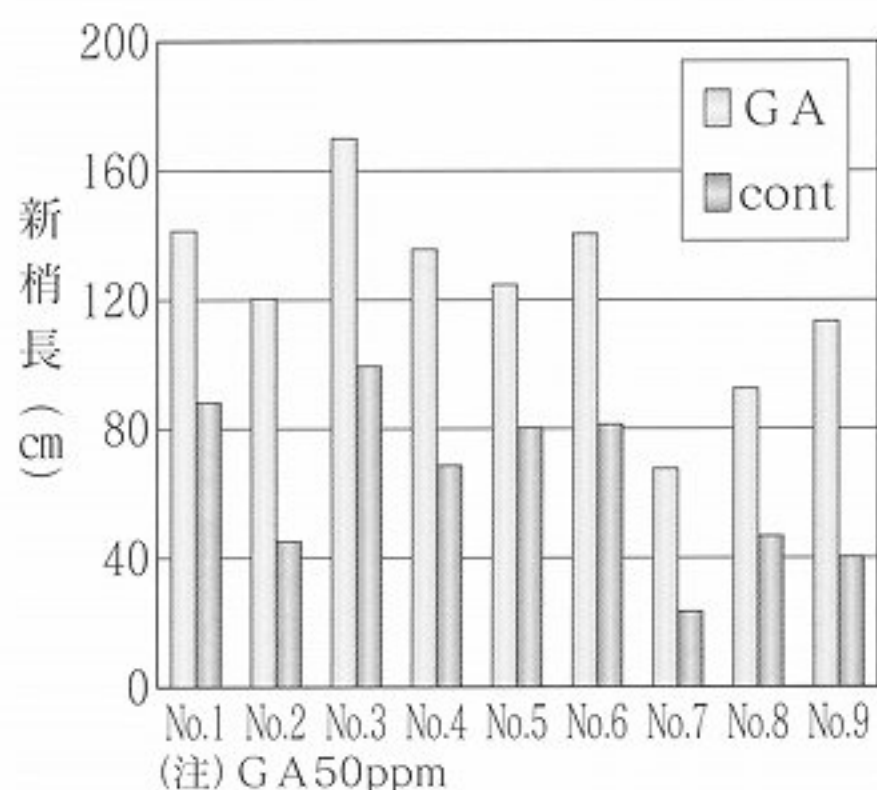


図 10 GA散布とゆら早生の翌年の新梢伸長量(畠田)

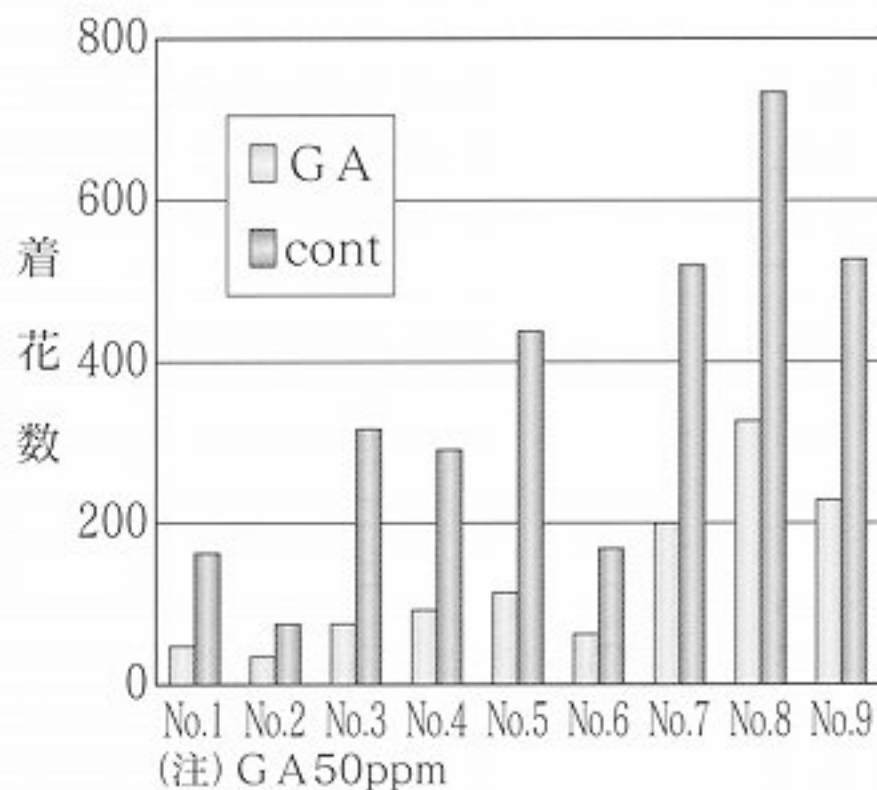


図 9 GA散布とゆら早生の翌年の着花数(畠田)

く、結果母枝の芽に散布するのが目的である。

ジベレリンの散布効果は直花数の減少であり(図9)、有葉花への影響はみられない。その結果、新梢の発生が促される(図10)。もともと直花の結実率は5%以下と低いので、直花数が減少しても、結実数や収量に及ぼす影響はない。反対に、新梢発生によって光合成速度の高い新葉が多くなる結果、果実肥大が旺盛になり、階級構成が上昇し、収益性が増大する。収穫前のジベレリン散布は浮皮防止に有効な反面、着色遅延を招くが、収穫後に散布するジベレリンが翌年の果実品質に及ぼす影響はない。最近、浮皮防止のジベレリン散布と併用して着色促進剤の散布が検討されている。

6 アンケート調査

農水省果樹研究所の木原らが、全国22府県のミカン産地について隔年結果のアンケートを実施している(タイトル「ウンシュウミカンにおける隔年結果の現状と対策」果樹試報告34・111・136、2000年)。

隔年結果による収量の年次変動は10%

以内に納めるのが理想であるが、現状では30%にも及び、豊凶差の激しいことが価格の乱高下の繰り返しを招き、ミカン経営の安定しない大きな要因となっている。

図11は1979年から1998年までの20年間の全国における早生・晩生ミカンの平均単収の年次変動である。1984年以降に隔年結果が大きくなっていることが分かる。変動係数が早生ミカンに比べて晩生ミカンでやや大きいことから、隔年結果現象は晩生ミカンで大きいようである。これには晩生ミカンの樹齢が古く、老木樹の多いことも影響していると思われる。

隔年結果の要因を環境、栽培、その他に分けて調査した結果は表5である。環境要因では夏季の高温・乾燥による樹勢の低下が最も多く、次いで開花結実期の高温と寡照による生理落果の助長、栽培要因では結実管理の過不足と土壌管理の不徹底、それに施肥量の削減が多い。その他の要因では生産者の高齢化に伴う労力不足、栽培意欲の低下、高糖系品種の増加となっている。このように、最近の異常気象の影響や生産者の高齢化、価格の低迷等で生産意欲の低下がみられる。

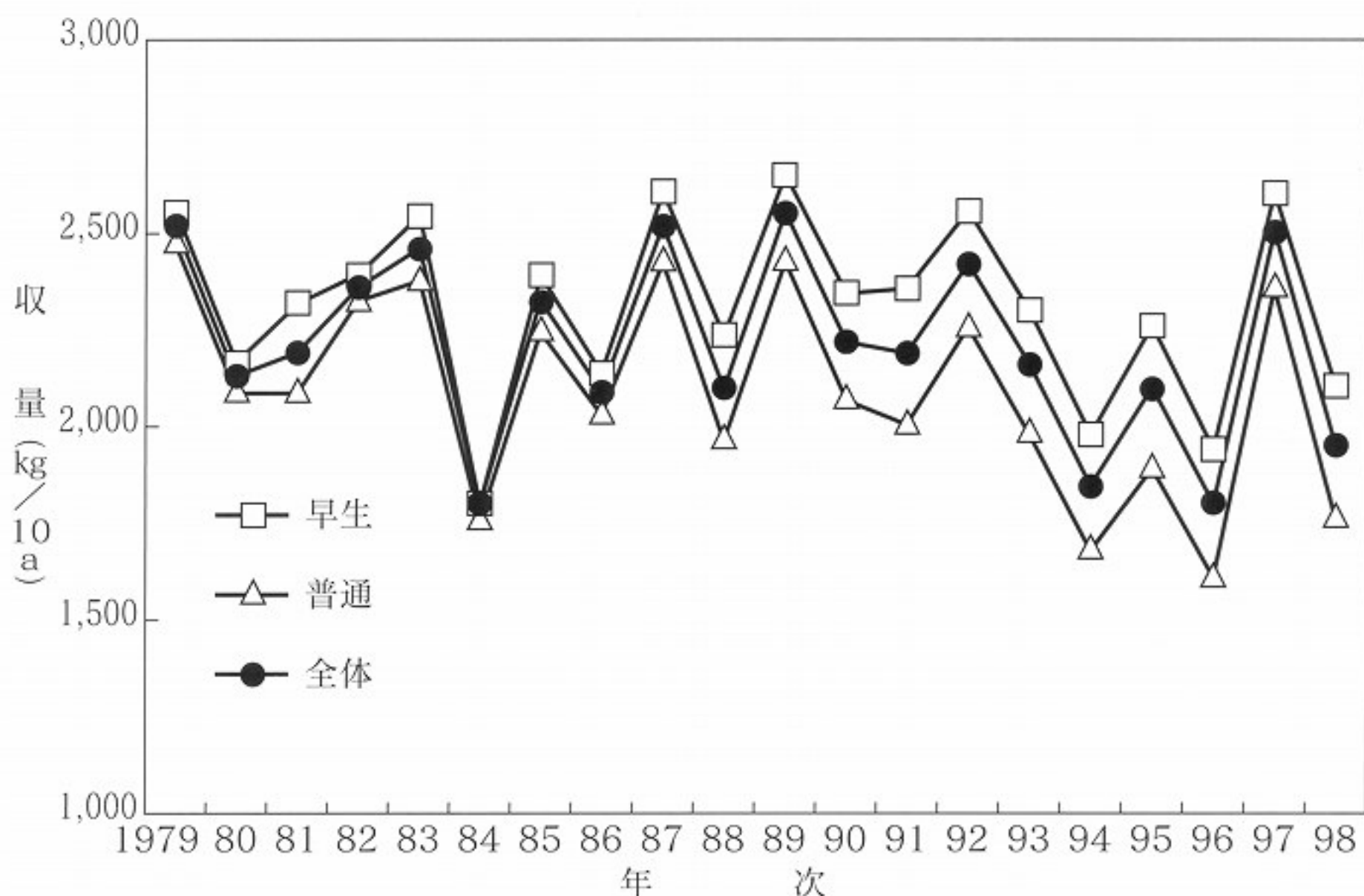


図 11 ミカンの平均単収の年次別変化 (木原)

異常気象に振り回されるミカン栽培の現状、この克服が重要である。これとは別に、収穫期に発生する果実の水腐れ症状も完熟栽培の増加に伴い、ミカン産地では大きな問題となっている。

これらの技術対応としては、摘蕾・摘果による着果調節、増肥等の施肥改善が最も多く、次いで有機物施用と土壌改良、せん定による着花（果）調節、表年における発育枝（予備枝）の発生促進となっている。

隔年結果防止に必要な研究対策は表6のとおりである。多くの課題があげられているが、最も多いのが高糖系品種の隔年結果機作の解明と着花（果）調節技術の開発、次いで

安定した効果のある摘果剤等の開発、連年結果性のある高糖系品種の育成、土壌条件・品種特性に応じた摘果基準や新梢管理技術の再検討となっている。

各種要因（気象および栽培）とミカンの着花の関係は表7である。既往の成果から、試案として取りまとめたものである。参考にしてもらえと思う。

既存の高糖系品種（大津4号、青島温州、丹生系温州、十万温州等）では隔年結果になるのは当たり前であり、こうした系統には割り切って隔年交互結実栽培法を取り入れるべきであろう。摘果剤の効果は5月の散布期以降の数日の気温に大きく影響されるのは、ホルモン剤の宿命である。土壌条件や品種特性に応じた摘果基準は、各府県ともあまり研究されていない。常緑果樹の特性である新旧葉の着生のバランス、樹勢による葉色および葉面積の違い、品種による果実肥大特性の差、土壌水分・地力と関連した摘果基準等、今までに手をつけられていない研究分野が多く残されている。試験研究機関には既往の研究成果を十分に吟味・検討し、新たに必要な技術を開発してほしいものである。

平成23年9月下旬に開催された岡山大

表5 各県の近年におけるウンシュウミカンの隔年結果を誘起した要因（木原）

府県	環境的要因					栽培的要因								その他の要因							
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S		
千葉県				○	○					○											
神奈川県				○					○	○						○					
静岡県	○			○	○	○		○									○				
愛知県	○		○							○							○				
三重県	○							○													
大阪府	○			○					○	○											
和歌山県	○	○				○			○	○		○	○								
兵庫県	○					○			○					○							
広島県			○				○	○	○				○								
山口県	○	○				○			○			○		○	○						
徳島県	○			○		○			○	○		○			○						
香川県	○		○					○							○						
愛媛県	○	○							○	○		○	○								
高知県			○			○		○		○		○									
福岡県	○	○							○	○	○	○		○							
佐賀県	○					○			○	○			○		○						
長崎県	○			○					○	○								○			
熊本県	○	○		○			○		○	○	○	○		○	○		○		○		
大分県	○			○		○		○		○			○								
宮崎県	○						○	○						○							
鹿児島県	○									○				○							
沖縄県			○	○				○		○											
22 県	17	5	5	9	2	8	3	8	12	15	2	7	5	6	6	1	1	1	1		

要因の記号

○環境的要因（39 要因を5 要因に要約）

- A：夏季の高温・乾燥による樹勢の低下
 B：平成3年の台風被害による樹勢低下
 C：異常気象による樹勢低下
 （長雨・日照不足等）
 D：開花結実（4～6月）における高温と寡照による生理落果の助長
 E：冬の季節風と寒害による落葉

○その他の要因（21 要因を7 要因に要約）

- M：農家の高齢化に伴う管理労力不足
 N：農家の栽培意欲の低下
 O：高糖系品種園の増加
 P：ハウス栽培との労力競合
 Q：園地基盤整備の遅れ
 R：カメムシ異常発生による落果助長
 S：技術指導体制の不備

○栽培的要因（60 要因を7 要因に要約）

- F：高品質果生産に伴う着果負担の増大
 G：シートマルチ等過度の水ストレス
 H：基本管理の不徹底
 I：土壌管理の不徹底と施肥量の減少
 J：せん定・摘果等適正結実管理の過不足
 K：フィガロンの連年散布
 L：密植園や老木園等低位生産園の増加

表6 ウンシュウミカンの隔年結果性に対する今後必要な研究対策（木原）

府県	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
千葉県									○					
神奈川県	○	○							○					
静岡県	○										○			
愛知県					○		○	○				○		
三重県	○							○						
大阪府						○				○		○	○	
和歌山県	○		○							○				
兵庫県	○													
広島県				○	○				○	○				
山口県	○	○												
徳島県	○	○	○	○	○	○		○						
香川県				○	○	○	○							
愛媛県							○		○			○		
高知県											○			
福岡県	○										○			
佐賀県							○		○					
長崎県	○				○						○			
熊本県	○	○	○		○									
大分県		○												
宮崎県												○		
鹿児島県	○													
沖縄県						○								○
22 県	11	5	3	3	6	3	4	3	5	3	4	4	1	1

要因の記号

○今後必要な研究対策（54 課題を 14 課題に要約）

A：高糖系品種の隔年結果機作の解明と着花（果）調節技術の開発

B：連年結果性のある高糖系品種の育成

C：高品質果・安定生産に適する台木の育成

D：施肥量・施肥時期の再検討

E：安定した効果のある摘果剤等の開発

F：生理落果防止剤（技術）の開発

G：隔年交互結実技術の確立と実用化試験

H：作業能率向上のための新樹形の検討と樹形改造法

I：土壌条件・品種特性に応じた摘果基準や新梢管理技術の再検討

J：高品質果・安定生産のための水管理技術

K：樹体栄養の測定法と着花（果）予測法の開発

L：超省力・軽作業化技術の開発と体系化試験

M：低温地帯における熟期促進法の開発

N：栽培南限地帯における果実品質向上の技術の開発

表7 ミカンの着花に及ぼす各種要因(富田試案)

項 目	影 響	項 目	影 響
前年度着果量少	+++	前年度着果量多	---
摘蕾	++	再予備枝	-
局部全摘果	++	間引き摘果	+
早期摘果	++	後期摘果	--
早期収穫	++	完熟・収穫遅延	---
疎植樹	++	密植樹	--
低樹高栽培	++	高樹高栽培	--
施肥量多	+++	施肥量少	---
早期秋施肥	++	晩期秋施肥	--
夏施肥	+	夏施肥無	-
チッソ栄養高	++	チッソ栄養低	--
春季葉面散布	+	冬季葉面散布	-
極早生ミカン	+++	晩成ミカン	--
幼木・若木	+++	老木	---
弱せん定	++	強せん定	--
水平枝・下垂枝	++	立ち枝	--
夏秋梢残す	++	夏秋梢せん定	--
弱い予備枝	++	強い予備枝	---
早期開花	-	後期開花	+
有葉果	+	直花果	-
被さり枝除去	++	新梢繁茂	---
夏季かん水	--	夏季無かん水	++
夏季乾燥	++	夏季曇雨天	--
秋季乾燥	+	秋季曇雨天	--
マルチ栽培	++	裸地栽培	+
高畝栽培	+	草生栽培	+
環状剥皮	+++	コモ掛け	+
石灰施用	+	マシン油散布	--
有機物施用	+	生理落果期高温	---
フィガロン散布	+	ジベレリン散布	---
バウンテイ散布	+	冬季落葉	--
冬季温暖	+	冬季低温	---
開花後低温	++	開花後高温・曇天	---

(注) +:増加 -:減少

学の園芸学会に久し振りに参加した。公開シンポジウム(植物の花成制御機構に関する最新の研究動向と園芸植物への活用方策・花成制御研究が切り拓く園芸産業の未来)で、最新の花成研究について、イネ、アサガオ、キク、カンキツ、リンゴ等の発表があった。カンキツに関して、花成制御遺伝子の発表(農研機構果

樹研・西川美美恵)があり、この遺伝子の発現量を用いることで、各種要因が花芽分化に与える影響を迅速・正確に把握し、着花確保に効果的な温度や水分、施肥、着果等の管理法を効率的に開発できるとしている。今後の研究の展開に期待したい。

ミカンの隔年結果については、来年に

花芽が着く結果母枝と、新梢を発生させる今年の結果枝が1樹内に同時に存在しており、このバランスがうまくいかない、翌年に着花過多となったり、着花不足となつて、隔年結果に陥るのである。したがって、樹勢(主に樹体栄養)とともに、この結果母枝と結果枝のバランスが大変重要となるので、単に、花成制御

遺伝子の動向を把握すること、隔年結果の要因が解明されても、それが直ちに是正に繋がるものではない。すでに、ミカンの隔年結果に関する栽培要因や環境要因について多くの試験成績が蓄積されているにもかかわらず、現場で隔年結果がなかなか是正されないのは、その発生要因が複合的で、単一要因を追求しても是正できないからであり、ここに現場で苦戦している最大の理由がある(元和歌山県果樹試験場長)。

ダブル展着効果でパワー除草！ 『タッチダウンiQ』について

シンジエンタジヤパン株式会社

タッチダウンiQは、2種類の展着剤をブレンドし、除草効果を高めた日本初のカリウム塩のグリホサート剤です。根まで枯らす効果が安定しています。今回はタッチダウンiQの特徴と使用農家の体験レポートを紹介させていただきます。

【タッチダウンiQの特徴】

- ①タッチダウンiQ日本初のカリウム塩のグリホサート剤です。雑草を枯らす有効成分のグリホサート酸はもともと水に溶けにくい成分ですが、カリウム塩と合わせることで水溶性が高まります。従来のトリメシウム塩などからカリウム塩に変更することで、枯らす成分のグリホサート酸をより濃い濃度にする事ができ、その結果除草効果を高めることができます。
- ②独自の展着剤を2種類配合していま

す。一つは散布液を速やかに広がらせ、雑草の表面によく付着させるものと、もう一つは雑草の表面から内部に染み込ませるタイプです。異なる性質の2種類の展着剤をブレンドすることで、散布されたタッチダウンiQは雑草にかかるとサツと広がり、スツと染み込みます。

【除草効果について】

- ①散布後3～7日後で枯れ始め、約60日間雑草を抑制します。根まで枯らす効果が安定しておりますので、今まで以上に高い除草効果を示します。
- ②散布後2時間の降雨でも、安定した効果を発揮します。
- ③スギナ等の難防除雑草に対しても今まで以上に優れた効果を発揮します。

表1 適用の範囲と使用方法（抜すい）

作物名	適用場所	適用雑草名	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	グリホサートを含む農薬の総使用回数
				薬量	希釈水量			
麦類 (大麦・小麦(秋播)を除く)	—	一年生雑草	耕起又はは種前 (雑草生育期)	250～500mL／ 10a	25～100 L／ 10a	3回以内	雑草茎葉散布	3回以内
	圃場内の周縁部		雑草生育期但し、収穫7日前まで(草丈30cm以下)		25～50 L／ 10a			

作物名	適用場所	適用 雑草名	使用時期	使用量		本剤の 使用回数	使用方法	グリホサートを含む農薬の総使用 回数							
				薬量	希釈水量										
大麦	—	一年生 雑草	耕起又は は種前 (雑草生育期)	250 ～ 500mL／ 10 a	25 ～ 100L／ 10 a	3回以内	雑草茎葉 散布	3回以内							
			は種後出芽前 雑草生育期 (草丈 30cm 以下)			1回									
	圃場内の 周縁部		雑草生育期但し、収穫7日 前まで(草丈 30cm 以下)		25 ～ 50 L／ 10 a	3回以内									
小麦 (秋播)	—	一年生 雑草	耕起又は は種前(雑草 生育期)		25 ～ 100 L／ 10 a	1回			雑草茎葉 散布	3回以内					
		多年生イ ネ科雑草	耕起3日以前 (雑草生育期)	500 ～ 1000mL ／ 10 a											
	圃場内の 周縁部	一年生 雑草	雑草生育期但し、収穫3日 前まで(草丈 30cm 以下)	250 ～ 500mL／ 10 a	25 ～ 50 L／ 10 a										
果樹類 (かんきつ を除く)	—	多年生 雑草	収穫5日前 まで(雑草生 育期：草丈 30cm 以下)	500 ～ 1000mL ／ 10 a	25 ～ 100 L／ 10 a	3回以内					雑草茎葉 散布	3回以内			
			スギナ	収穫5日前ま で(雑草生育 期)	1500 ～ 2000mL ／ 10 a								25 ～ 50 L／ 10 a		
		かんきつ	一年生 雑草	収穫5日前 まで(雑草生 育期：草丈 30cm 以下)	250 ～ 500mL ／ 10 a								10 ～ 100 L／ 10 a	3回以内	雑草茎葉 散布
多年生 雑草			収穫5日前ま で(雑草生育 期)	500 ～ 1000mL ／ 10 a											
スギナ			収穫5日前ま で(雑草生育 期)	1500 ～ 2000mL ／ 10 a											
野菜類 (えだまめ、 たらのき、 はくさい、 キャベツ、 レタス、ね ぎ、たまね ぎ、ほうれ んそう、に んじん、だ いこん、は つかだいこ ん、アスパ ラガスを除 く)		一年生 雑草	耕起7日以前 (雑草生育期： 草丈 30cm 以下)	250 ～ 500mL／ 10 a	25 ～ 50 L／ 10 a		1回	1回							

【使用農家の体験レポート】

かんきつ農家さん

かんきつ園の下草除草は春・夏・秋の年3回。とりわけ、夏草の除草作業が一番大事といえます。「雑草を生やしたままだと雑草に養分を取られるし、虫もわくでしょ。夏場は雑草をなくして日照を確保することで、土壌を乾燥させないとみかんの糖度が上がらないから、除草は大事なんですよ。それに7月からはみかんの品質を左右する摘果作業がはじまるから、雑草が伸びてると歩きにくいし、

作業がしづらいですからね。」

3月上旬、6月上旬、9月上旬に1回ずつタッチダウンIQの200倍液を動噴で散布。その効果に満足しています。「園地にはびこっていた雑草がちゃんと枯れていくから、うれしかったね。大体2〜3日で色が変わって枯れ始めて、1週間ぐらいで枯れきつてくれました。」（写真1）「タッチダウンIQは園地の雑草全般に効いたし、大体2ヵ月ぐらいは枯れてたんじゃないかな。効果が長いと除草も年3回で済むから助かりますね。以前は年4回とかやってましたから。」

など多くの使用した農家さんから今までのグリホサート剤との違いを実感されている声が上がっています。早くて確かな効果のグリホサート除草剤「タッチダウンIQ」を今後ともよろしくお願いいたします。



散布当日



散布3日後



散布12日後

写真1 シロザ試験（200倍散布）

コルト顆粒水和剤のアブラムシに対する作用性について

日本農薬株式会社 マーケティング部 高城 圭子

一、はじめに

コルト顆粒水和剤は、平成二十二年十二月に販売を開始し、2年目を迎えます。本剤は、日本農薬株式会社で創出されたピリフルキナゾンを有効成分とする薬剤です。本化合物は、アミノキナゾリノン骨格を特徴とする新規化学構造を有し、既存殺虫剤と比較して、特異な作用性を有する化合物です。また、本剤は普通物で魚毒性はB類相当になります。近年重要視されている環境に対する影響の少ない薬剤です（表1）。

以下本剤の特徴とアブラムシ類に対する作用性についてご紹介します。

二、登録作物

本剤は、かんきつ、りんご、なし、もも、ネクタリン、かき、ぶどう、茶、ばれい

表1 コルト顆粒水和剤の特長

- 昆虫の行動をコントロールして害虫の加害から作物を守る
新しいタイプの害虫防除剤 → 昆虫行動制御剤（IBR剤）
- 有機リン剤、カーバメート剤、ピレスロイド剤、IGR剤
ネオニコチノイド剤に対して感受性を低下させた害虫にも有効
→ 抵抗性害虫にも有効
- 人畜毒性は「普通物※」、魚毒性:B類相当
天敵類・有用昆虫に対する影響が小さい環境調和型の防除剤
（ミジンコには影響があるので河川への流入には注意）

※毒劇物に該当しないものを指している通称

しよ、いちご、トマト、ミニトマト、なす、ピーマン、きゅうり、キャベツ、レタス、非結球レタスに登録があり、茶、レタス、非結球レタスは収穫（摘採）7日前まで、その他作物については収穫前日まで使用できるので、使いやすい薬剤になります。

（表2）

アブラムシ類、コナジラミ類、マルカイガラムシ類、コナカイガラムシ類、ヨコバイ類等のカメムシ目害虫および一部のアザミウマ目害虫（チャノキイロアザミウマ）に対し高い活性を示します。

三、天敵、有用昆虫に対する影響

本剤の天敵・有用昆虫に対する影響を検討した結果、多くの天敵・有用昆虫に対して影響は認められませんでした（表3）。特に、天敵のカブリダニ類（ミヤコカブリダニ等）への影響は小さいことから、リサーチジェンスの心配が少ない薬剤と考えられます（図1）。

ハチ目昆虫の一部に対しては短期的に行動に影響を及ぼすことが確認されており、セイヨウミツバチに対しては散布3日後までの放虫を控え、4日以降の放飼を推奨しておりますが、低温期（11月

表2. コルト顆粒水和剤の適用害虫および使用方法

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ピリフルキナゾンを含む農薬の総使用回数															
かんきつ	アブラムシ類	4000 倍	200 ～ 700 L／ 10 a	収穫 前日 まで	3回以内	散布	3回以内															
	チャノキイロアザミウマ コナカイガラムシ類 コナジラミ類	3000 倍																				
	ヤノネカイガラムシ	2000 ～ 3000 倍																				
	アカマルカイガラムシ	2000 倍																				
りんご	アブラムシ類	3000 ～ 6000 倍						200 ～ 700 L／ 10 a	収穫 前日 まで	3回以内	散布	3回以内										
	クワコナカイガラムシ	3000 ～ 4000 倍																				
なし	アブラムシ類	4000 倍											200 ～ 700 L／ 10 a	収穫 前日 まで	3回以内	散布	3回以内					
	クワコナカイガラムシ	3000 ～ 4000 倍																				
もも ネクタリン	アブラムシ類	4000 倍																200 ～ 700 L／ 10 a	収穫 前日 まで	3回以内	散布	3回以内
	ウメシロカイガラムシ	2000 ～ 3000 倍																				
かき	フジコナカイガラムシ チャノキイロアザミウマ																					
ぶどう	コナカイガラムシ類 チャノキイロアザミウマ	3000 倍																				
茶	クワシロカイガラムシ	2000 ～	1000 L ／ 10 a	摘採7日前 まで	2回以内	散布	2回以内															
	チャノミドリヒメヨコバイ チャノキイロアザミウマ	3000 倍	200 ～ 400 L																			
	チャトゲコナジラミ	3000 倍	／ 10 a																			
ばれいしょ	アブラムシ類	4000 ～ 8000 倍	100 ～ 300 L ／ 10 a	収穫前日 まで	3回以内		散布	3回以内														
いちご	アブラムシ類 コナジラミ類	3000 ～ 4000 倍							2回以内	3回以内												
トマト ミニトマト なす		4000 倍			2回以内			3回以内														
ピーマン																						
きゅうり					アブラムシ類			3000 ～ 4000 倍	3回以内	3回以内												
キャベツ レタス																						
非結球レタス																						

(2012 年1月現在の登録内容です)

表3 コルト顆粒水和剤の天敵・有用生物に対する安全性

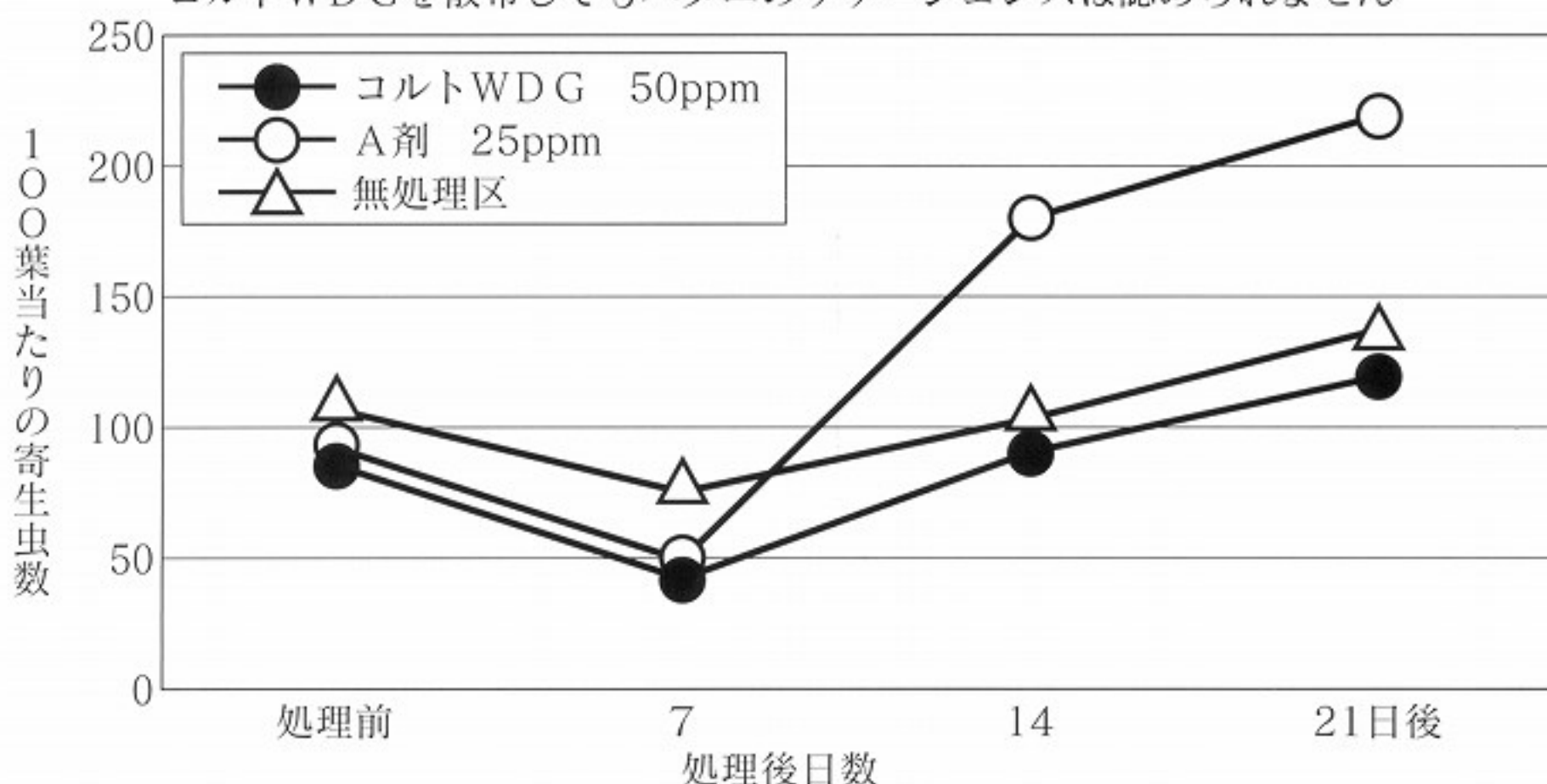
昆虫種	処理 ステージ	試験方法	影響の有無 (ピリフルキナゾン 50ppm)
			○: 影響なし △: 影響あり(行動) ×: 影響あり(殺虫活性)
ナミテントウ	成虫	虫体散布法	○
ナミヒメハナカメムシ	成虫	虫体散布法	○
タイリクヒメハナカメムシ	幼虫	虫体散布法	○
ショクガタマバエ	幼虫	虫体散布法	○
オンシツツヤコバチ	蛹	虫体浸漬法	△ a)
ククメリスカブリダニ	成虫	虫体散布法	○
チリカブリダニ	成虫	虫体散布法	○
ミヤコカブリダニ	成虫	虫体散布法	○
キクツキコモリグモ	成体	虫体散布法	○
カイコガ	幼虫	飼料浸漬法	○
セイヨウオオマルハナバチ	成虫	虫体散布法	○
ミツバチ	成虫	虫体散布法	△ b)

注) 表は室内試験

a) 羽化後の成虫に対して影響(行動)が認められる。

b) 受粉用ミツバチの使用については、作物への薬剤処理4日以降の放飼では影響は認められないが、低温時は影響が強いため使用を規制。

コルトWDGを散布してもハダニのリサージェンスは認められません



対象害虫: ミカンハダニ

供試作物: カンキツ (品種: 興津早生) 7年生

処理方法: 所定濃度に希釈調整した薬液 (特製リノール0.03%添加) を背負い式動力噴霧器で十分散布した。1区1樹。

試験場所: 大阪府河内長野市 日本農薬 (株) 総合研究所、

処 理 日: 2001年5月15日

図1 コルト顆粒水和剤のミカンハダニの密度に与える影響 (天敵への影響)

（2月頃）はミツバチ放飼期間中の使用は避けるよう周知しております。

なお、セイヨウオオマルハナバチの場合、散布翌日でも放飼可能であり、クロマルハナバチは散布3日後以降に放飼してください。

四、作物への薬害

果樹、野菜、茶等の登録作物に対する薬害の有無について確認したところ、ほとんどの作物で薬害は認められませんでした。以上の点から、薬害発生のリスクが少ない剤と位置付けられます。

五、アブラムシに対する作用性

（一）、作用発現様相（図2～6）

アブラムシ対象に本剤を処理した場合、直ちに吸汁行動を停止し、作物に留まることができずに落下します。その後、餌を摂ることができないアブラムシは絶食状態に置いた個体と同様に体の細化が見られ、最終的に死亡します。

このように、吸汁、定着等の昆虫の行動を阻害し、直接的な殺虫作用を示さないことから本剤は昆虫行動制御剤（IB

R：Insect Behavior Regulator）に位置付けられます。

コルトを処理されたアブラムシは植物体から離脱し、吸汁できずに死亡します。

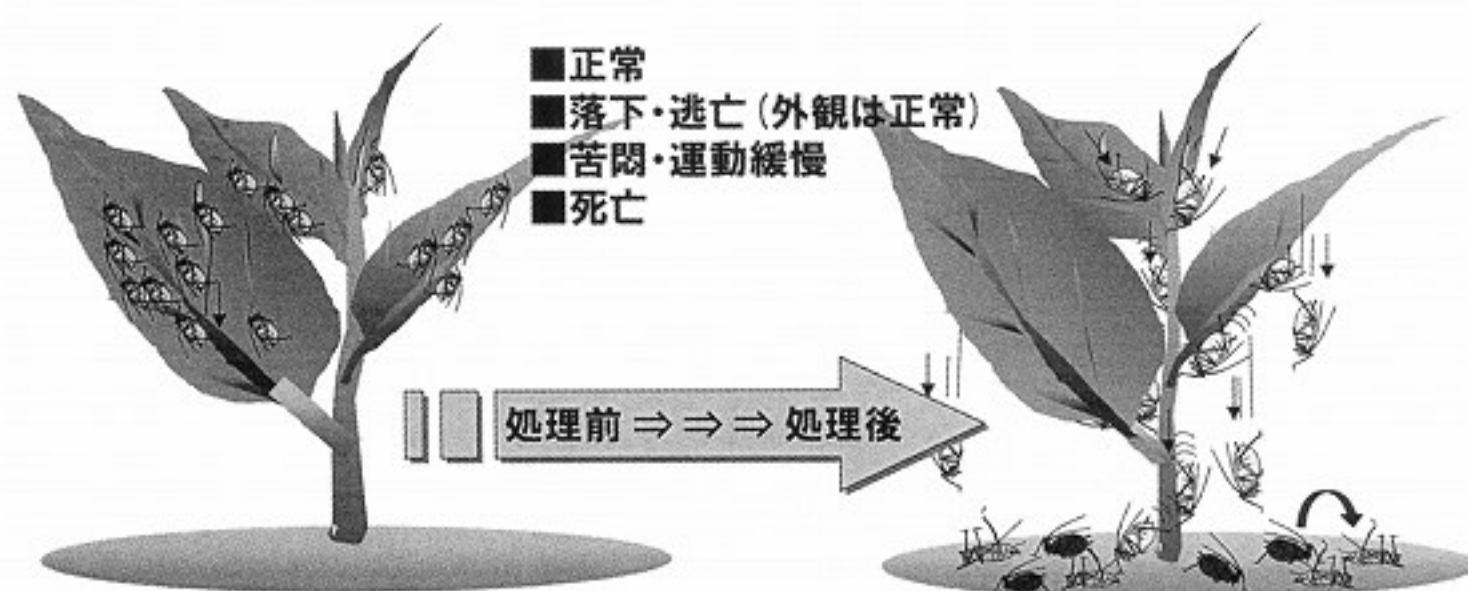
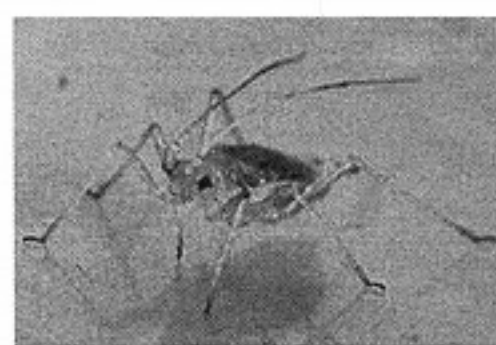


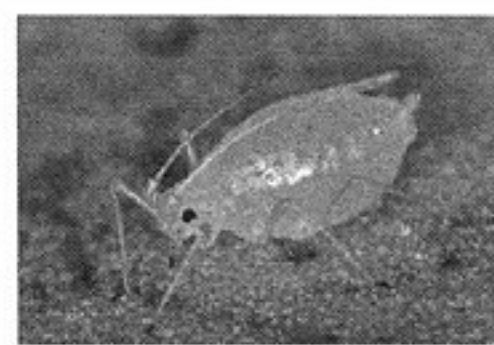
図2 コルト顆粒水和剤のアブラムシに対する定着阻害作用



コルト顆粒水和剤
4000倍処理



絶食区



無処理区

供試昆虫：モモアカアブラムシ 無翅胎生雌成虫

供試作物：パクチョイ（絶食区は供試虫をシャーレ内で維持し、餌は未供試）

処理方法：作物に虫が寄生している状態で散布

図3 コルト顆粒水和剤を処理したモモアカアブラムシ成虫の症状（処理2日後）

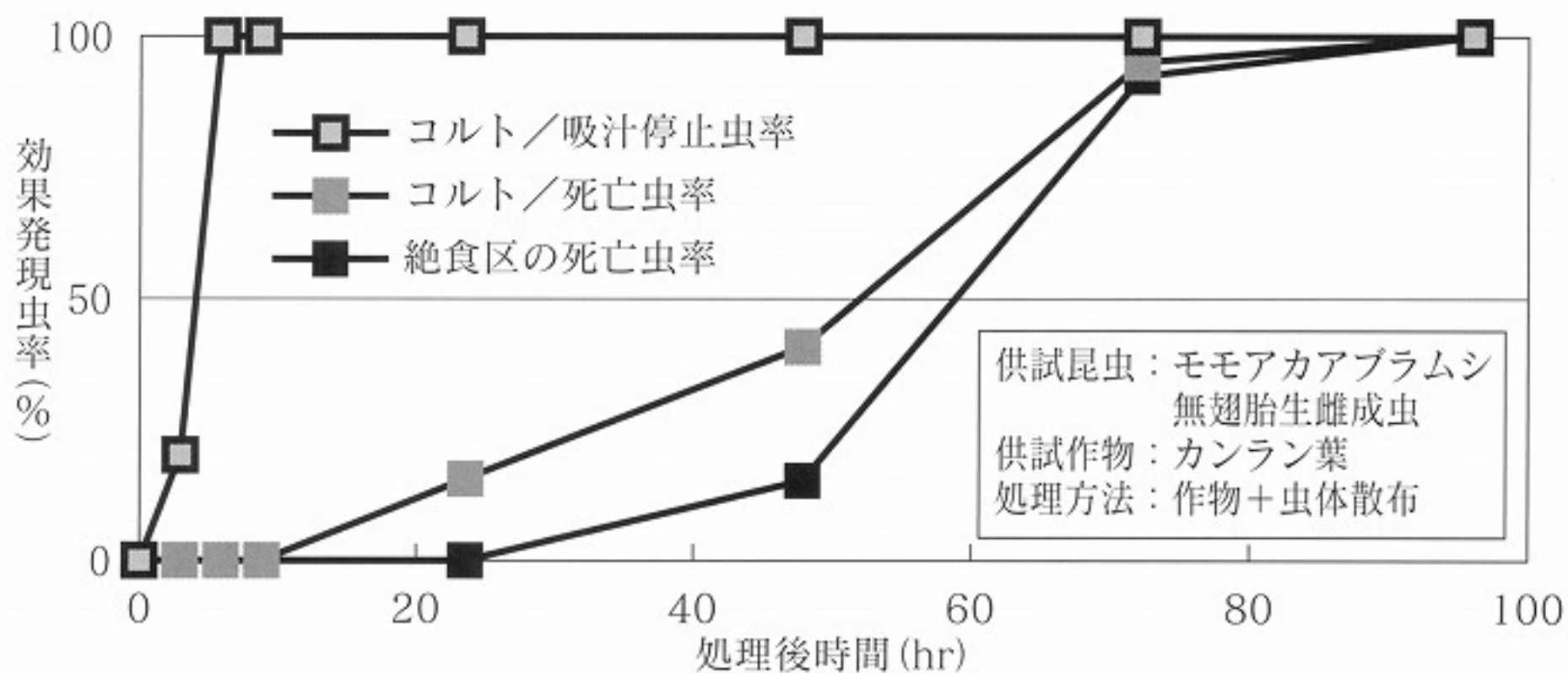


図4 コルト顆粒水和剤 50ppm のアブラムシに対する効果発現速度

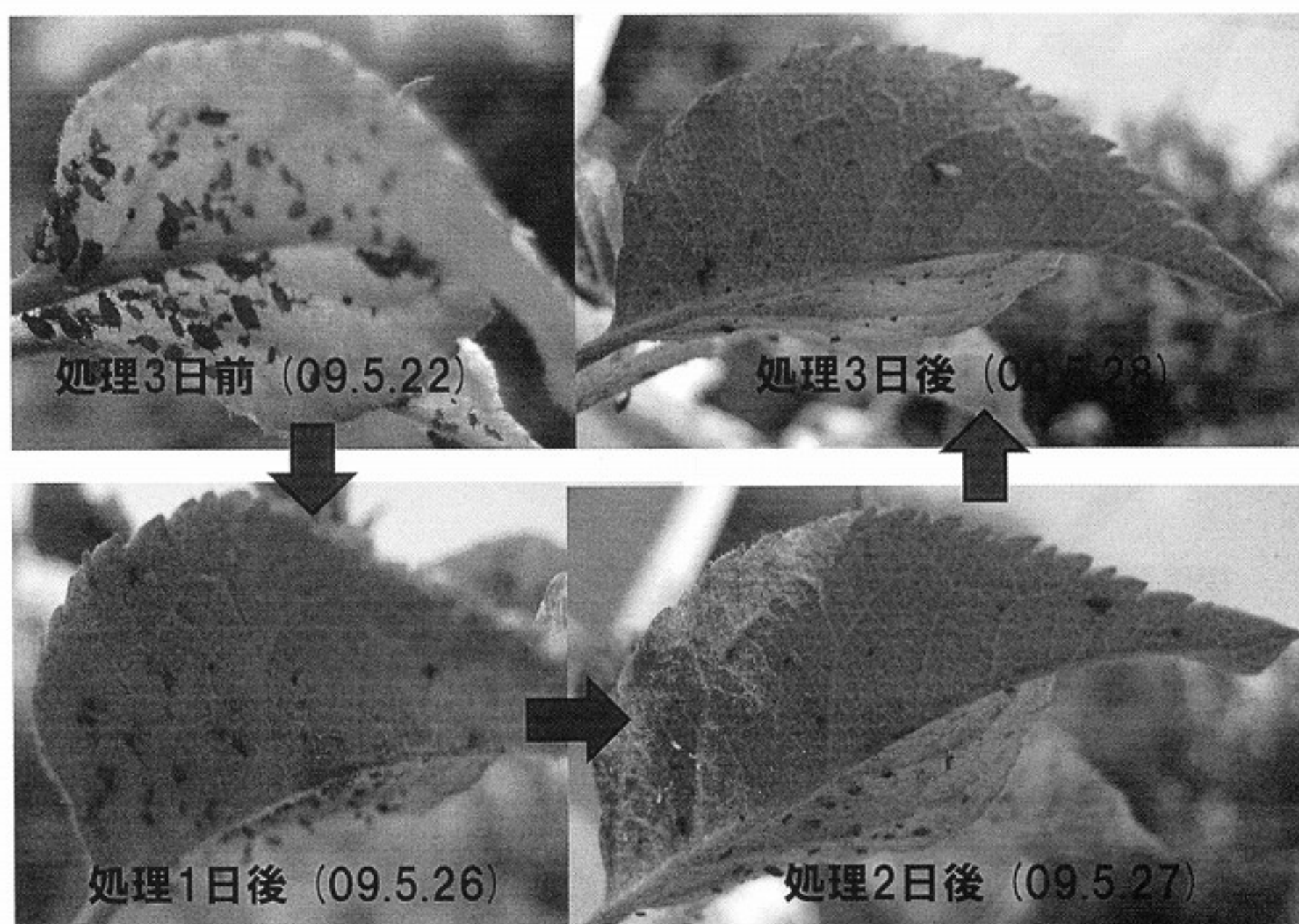


図5 コルト顆粒水和剤のアブラムシに対する効果発現速度

(二)、取り込み経路(図7)
ワタアブラムシに対する本剤の取り込み経路を経口処理(パラフィルム法)と経皮処理(虫体浸漬法)で試験した結果、両処理法ともに高い活性を示しました。このことから、本剤を散布した場合、害虫は作物に浸透した薬剤を吸汁による取り込み、虫体に直接暴露された薬剤の経皮的な取り込み、さらに薬剤の散布され

- 作物への定位・定着行動および吸汁行動の直接的な阻害作用
- 殺虫作用は餓死などの間接的な作用



図6 コルト顆粒水和剤(ピリフルキナゾン)の作用特性

コルトは経口、経皮ともに高い活性を示します。

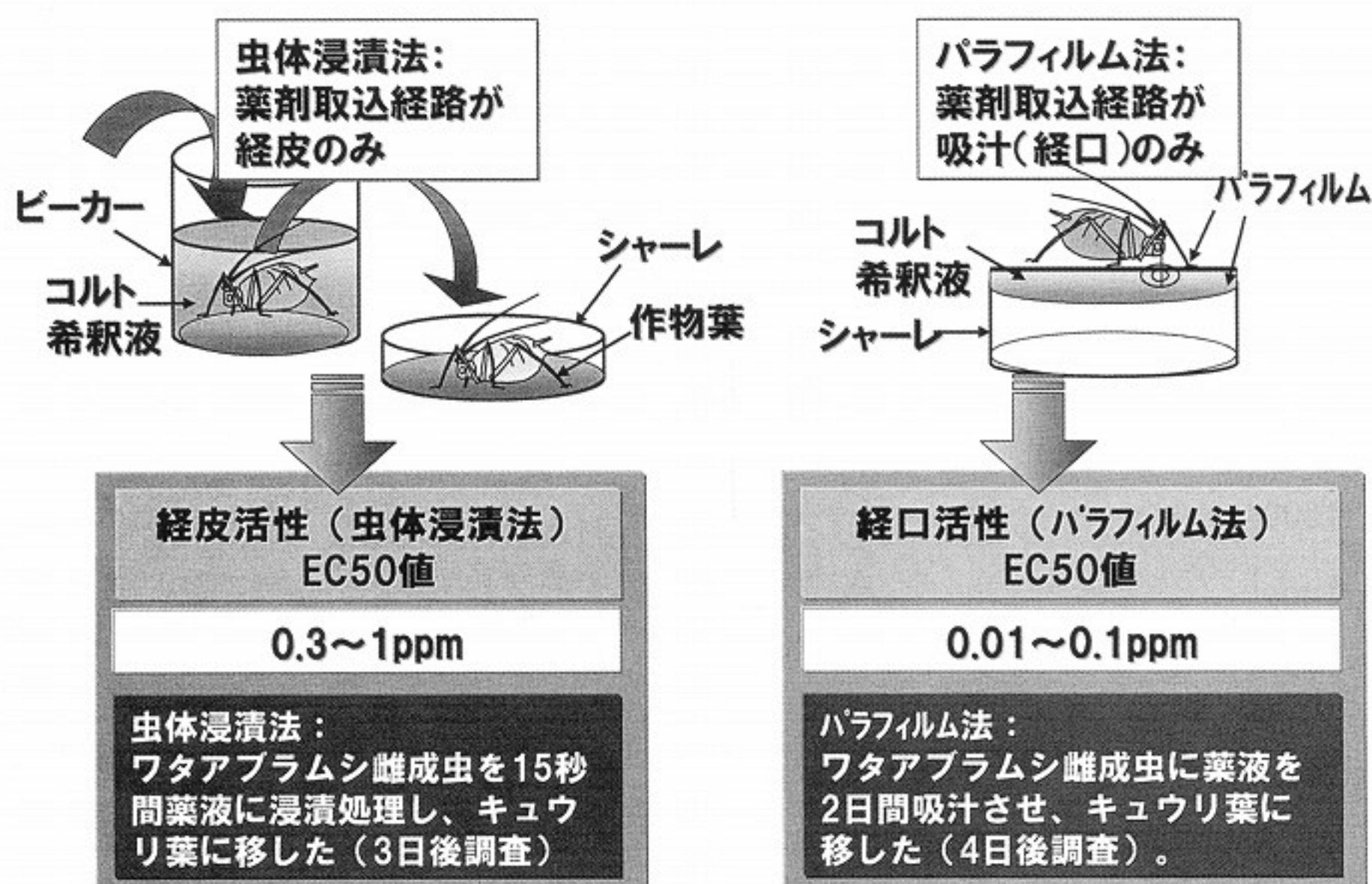


図7 コルト顆粒水和剤のワタアブラムシに対する経口、経皮活性

表4. コルト顆粒水和剤のモモアカアブラムシに対する
個体群間活性差

薬 剤	EC ₅₀ 値 (ppm)	
	感受性個体群	野外個体群
コルト顆粒水和剤	0.014	0.021
ピレスロイド系A剤	0.15	11
カーバメート系B剤	4.1	249
有機リン系C剤	24	124

供 試 作 物：ハクサイ実生

試 験 方 法：虫体+作物浸漬

EC₅₀値は処理6日後の補正死虫率より算出した。

供 試 虫：モモアカアブラムシ 若令

感受性系統：日本農薬（株）総合研究所 累代飼育系統

野外個体群：2001年 大阪府河内長野市採集個体群

た作物表面に接触する脚部や腹部等から薬剤を取り込むことで行動が制御されることが考えられます。

(三)、交差抵抗性（表4）

本剤のアブラムシに対する個体群間の活性差を確認した結果、合成ピレスロイド剤、有機リン剤、カーバメート剤に低感受性を示すワタアブラムシに対して高い活性を示しました。

表5. コルト顆粒水和剤のワタアブラムシの令期別処理による活性（虫体・葉面散布処理）

薬 剤	EC ₅₀ 値 (ppm)		
	1令	3令	♀成虫
コルト顆粒水和剤	0.045	0.1 ~ 0.3	0.15
D剤	0.03 ~ 0.1	0.14	0.34

➤コルト顆粒水和剤はワタアブラムシに対してすべての加害ステージに有効

本剤は、既存殺虫剤に感受性の低下している個体群に対し有効であり、殺虫剤抵抗性管理の面からも、各種作物の防除体系における基幹薬剤の一つとして利用頂けるものと期待しております。

(四)、生育ステージ別効果（表5）

ワタアブラムシの生育ステージごとの効果を確認したところ、1令から成虫までのいずれのステージに対しても高い効果を示すことがわかりました。

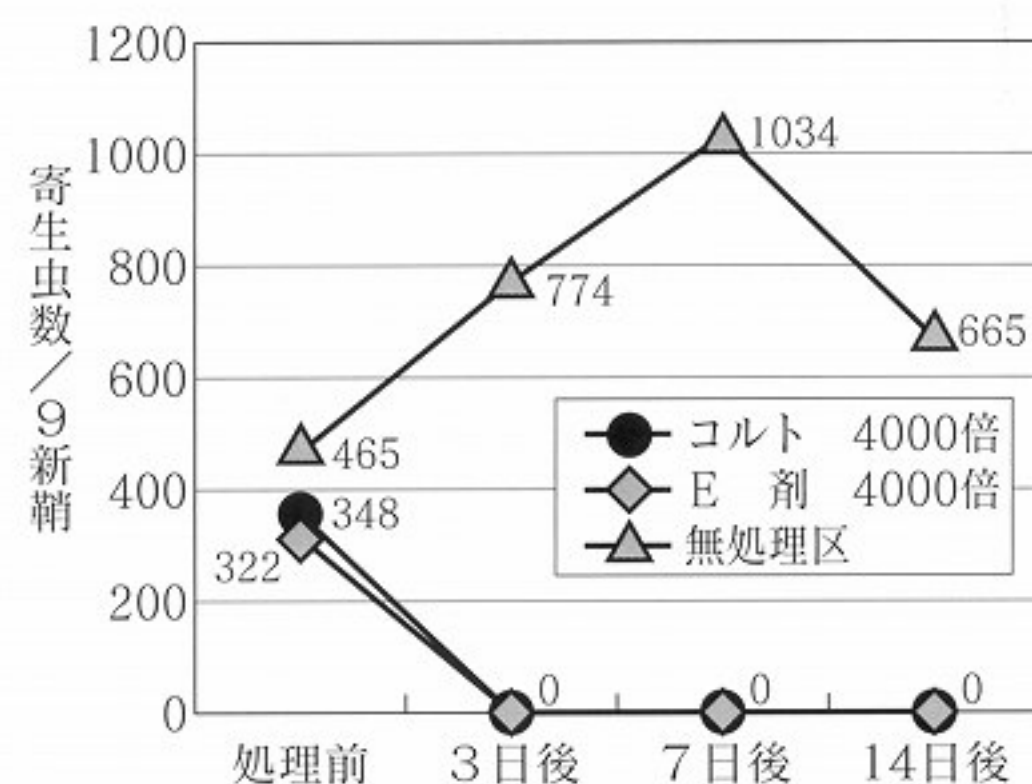
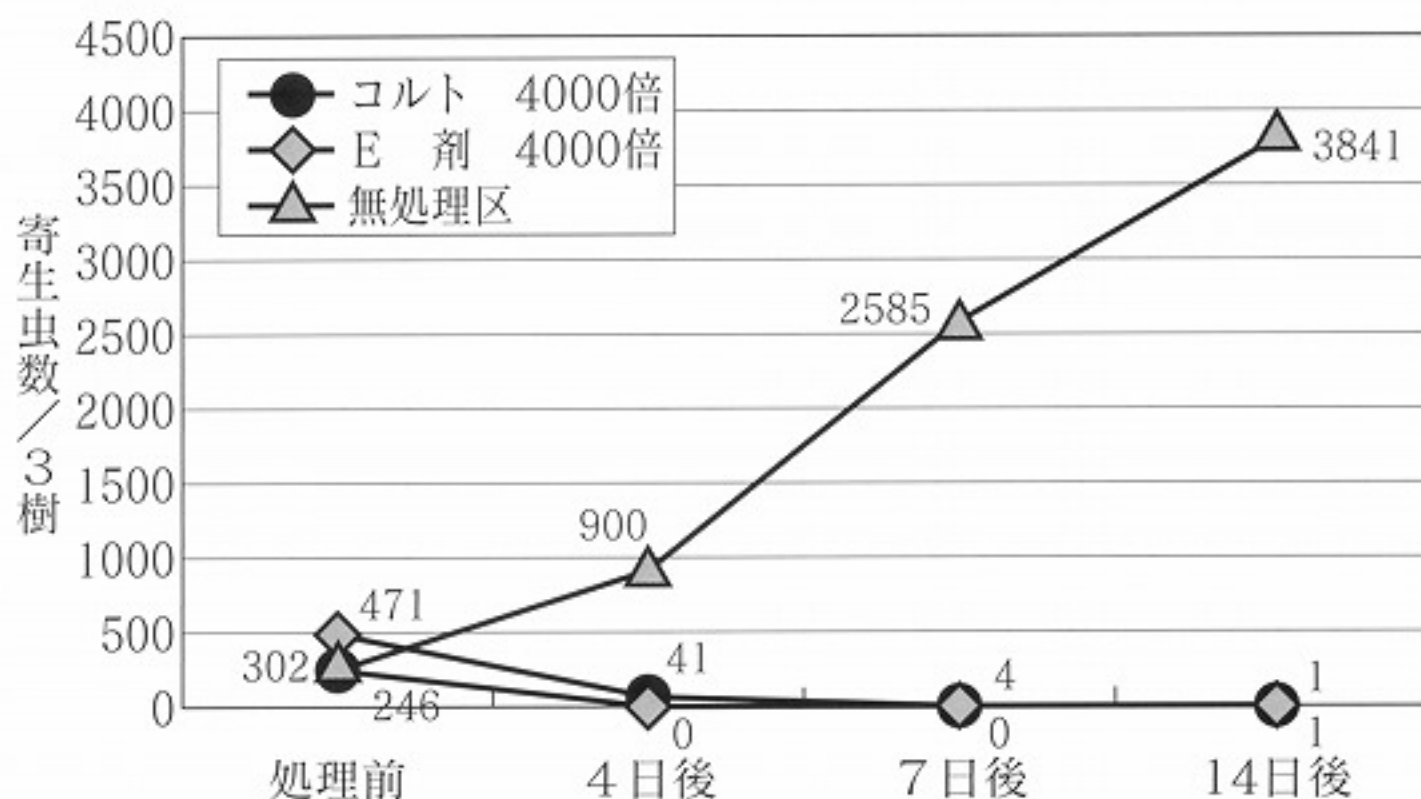


図8 コルト顆粒水和剤のかんきつのユキヤナギアブラムシに対する防除効果

日本植物防疫協会
新農薬実用化試験
和歌山県植物防疫協会
2004年(日植防委託試験)
品種：興津早生
樹齢：9年生
2004年5月26日散布
十分量
各樹の3新梢をマークし、寄生虫数を処理前後に調査した。

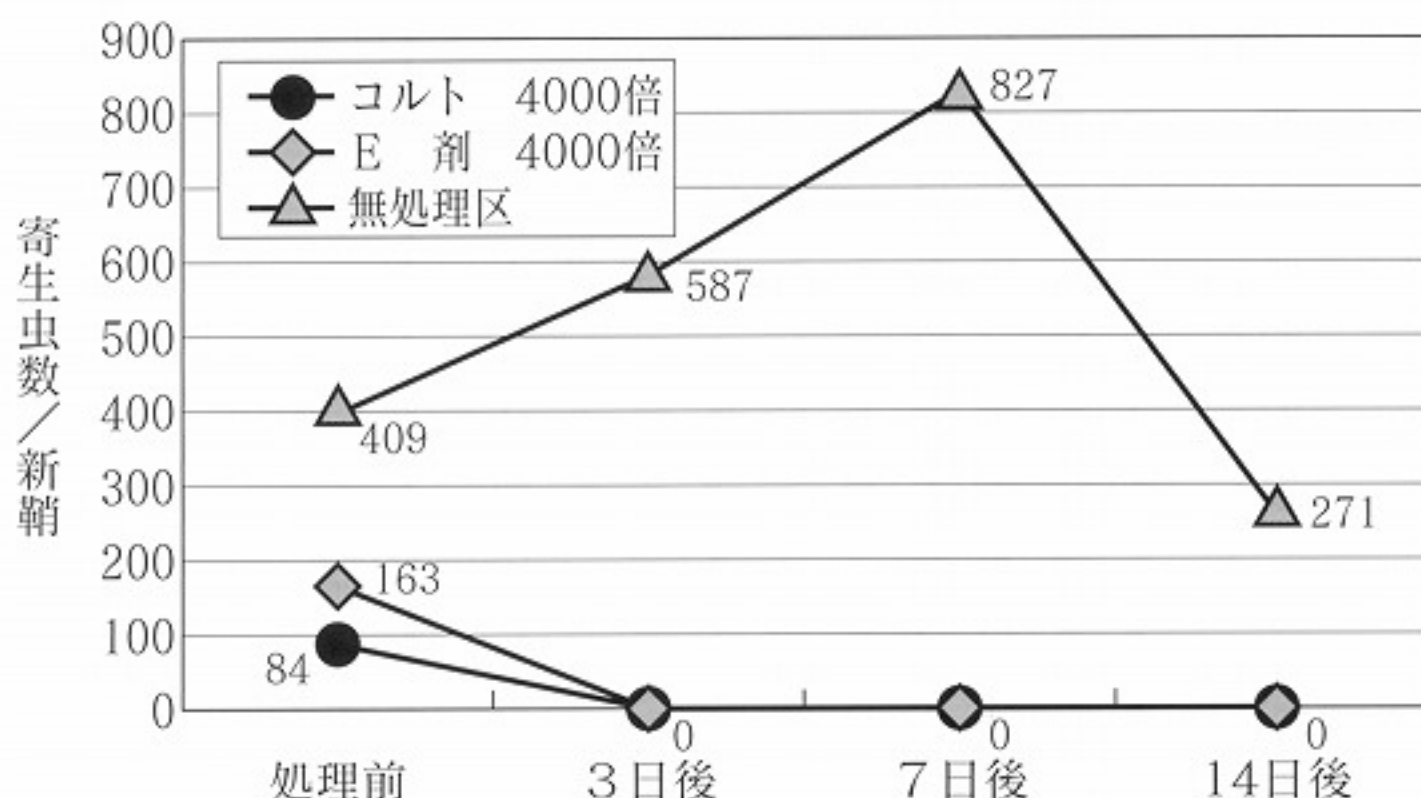
(五)、かんきつのアブラムシ類に対する防除効果（図8、10）

日本植物防疫協会、新農薬実用化試験結果において、コルト顆粒水和剤は、かんきつの各種アブラムシに対して、安定した高い効果を示しています。



日本植物防疫協会
新農薬実用化試験
長崎県果樹試験場
2004年(日植防委託試験)
品種:青島温州
樹齢:7年生(鉢植え)
2004年5月6日散布
1.5L/樹(十分量)
各樹のアブラムシの
寄生した新梢をマー
クし、有翅・無翅別に
寄生虫数を処理前後
に調査した。

図9 コルト顆粒水和剤のかんきつのワタアブラムシに対する防除効果



日本植物防疫協会
新農薬実用化試験
神奈川県農業総合研究所
2004年(日植防委託試験)
品種:ダイダイ
樹齢:40年生(鉢植え)
2003年8月9日散布
10L/樹(十分量)
各樹の1新梢をマー
クし、全葉の寄生虫
数を処理前後に調査
した。

図10 コルト顆粒水和剤のかんきつのミカンクロアブラムシに対する防除効果

八、まとめ

コルト顆粒水和剤はアブラムシに対し、いずれの生育ステージにも効果を発揮し既存の薬剤の効果が低下したアブラムシ類に対しても高い効果を示すことが確認されています。また、これまで使われていた薬剤とは作用性が異なることから抵抗性管理場面においてもローテーションの1剤として有効です。したがってコルト顆粒水和剤は、安定した防除資材として、みなさまのお役に立てるものと考えております。

新規除草剤 ポッシブル

バイエルクロップサイエンス株式会社 大阪営業所 大庭 友紀

はじめに

ポッシブル1キロ粒剤（試験名…BCH-O33 1キロ粒剤）ポッシブルフロアブル（試験名…BCH-O53 フロアブル）ポッシブルジャンボ（試験名…BCH-O63 ジャンボ）は、バイエルクロップサイエンスが開発したヒエ剤メフェナセットと新規化合物テフリトリオンを含む非SUの二種混合の初中期一発処理剤です。

新規有効成分テフリトリオンは、移植水稲に対する十分な安全性を確保しながら、ノビエ2・5葉期までに発生する一年生の広葉雑草・カヤツリグサ科雑草はもとより、多年生の広葉雑草及びカヤツリグサ科雑草に対しても高い殺草活性を示します。テフリトリオンの作用機作は、クロロフィル合成阻害（白化症状）であり、作用性が異なるため、スル

ホニルウレア抵抗性雑草に対しても、高い効果が確認されました。

ノビエに対する除草活性を安定させるため、高い効果と安全性を有するメフェナセットを混合した2成分の一発処理剤として平成17年より開発を進めてきました。

本剤は、抵抗性雑草を含む一年生から多年生雑草を田植え後5日からノビエ3・0葉期までの散布で防除できる初・中期一発処理剤として評価されています。

1. ポッシブル剤の特長

●2成分で高い除草効果

ノビエをはじめとした一年生雑草から、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ、ヘラオモダカ、ヒルムシロ、セリ、オモダカ、クログワイなどの多年生雑草に対し高い効果を示します。

また、新規成分テフリトリオンとメ

フェナセットの2種混合剤なので、減農薬栽培にも適しています。

●抵抗性雑草にも有効

近年問題となっているスルホニルウレア抵抗性雑草（ホタルイ類、アゼナ類、コナギ等）に対しても、新規成分テフリトリオンが優れた活性を示します。

●難防除雑草、特殊雑草にも有効

本剤は難防除雑草（セリ、オモダカ、クログワイ等）にも有効です。

また、イボクサ、アシカキ、エゾノサヤナカグサ、クサネム、アメリカセンダングサ、タウコギ等の特殊雑草に対しても効果があります。

●白化症状を示し、雑草スピードが速い

薬剤処理後に雑草が白化するので、効果の確認が容易です。

また、異なる作用の両成分の共力作用で、殺草スピードが速くなります。

●長期間雑草の発生を抑える

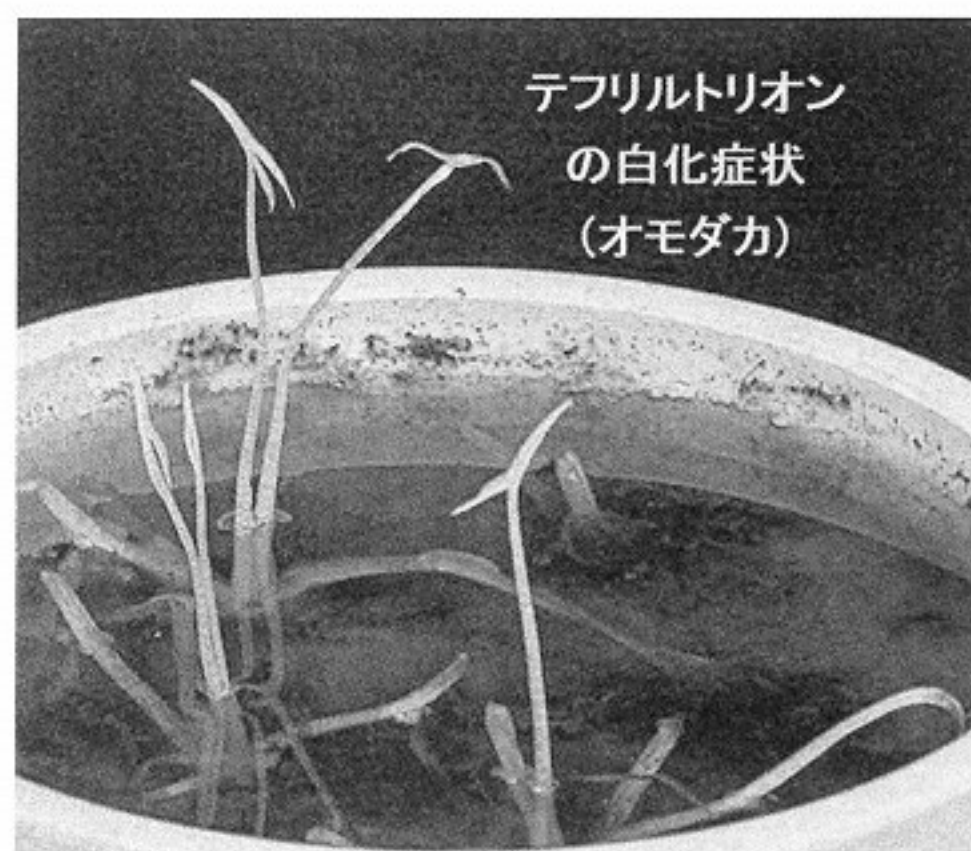
各種雑草に対して40～50日間の残効が期待でき、通常の圃場条件では一回の散布で雑草を防除できます。

● 水稲に対する安全性が高い

水稲に対する選択性が高く、通常の圃場条件下では安心して使用できます。

II. テフリルトリオンの作用特性

テフリルトリオンは雑草の根部、幼芽部、茎葉基部より吸収されます。雑草体内では光合成電子伝達系経路のプラストキノンの生合成に関与する4-HPPDに作用して、雑草の生育を抑制し、白化症状を発生して枯死させます。(白化症



状は既に展開している葉ではなく、新たに伸展してくる葉に表れます。)

4-HPPD阻害の作用経路

植物体内に吸収されたテフリルトリオンは4-HPPD (P-ヒドロキシフェニルピルビン酸デオキシゲナーゼ) を阻害し、電子受容体のプラストキノンとビタミンE (α-トコフェロール) の生合成が阻害されます。プラストキノンの生合成が阻害されることにより光合成電子伝達系が低下し生長抑制を起します。

また、二次的にカロテノイドの生合成が阻害され、処理後に生長する組織ではカロテノイド減少に伴ってクロロフィルは光酸化し植物体は白化します。白化した組織では活性酸素消去に働くカロテノイドおよびビタミンEが減少したことによって、植物体内で発生した活性酸素を消去できなくなり壊死に至ります。

III. 各製剤の有効成分の含有量、物理的性質および安全性

★商品名…ポッシブル1キロ粒剤

試験名…BCH-O33 1キロ粒剤

・メフェナセット

(NTN-801) 12.0%
・テフリルトリオン
(AVH-301) 3.0%

●製剤の安全性

*毒性…人畜毒性 (普通物相当)

急性経口毒性

ラット♀ LD50 2000 mg/kg

急性経皮毒性

ラット♂♀ LD50 2000 mg/kg

*魚毒…(A類相当)

コイ

LC50 1000 mg/L (96 h)

ミジンコ

EC50 1200 mg/L (48 h)

★商品名…ポッシブルフロアブル

試験名…BCH-O53 フロアブル

・メフェナセット

(NTN-801) 18.3%

・テフリルトリオン

(AVH-301) 5.5%

●製剤の安全性

*毒性…人畜毒性 (普通物相当)

急性経口毒性

ラット♀ LD50 2000 mg/kg

急性経皮毒性

ラット♂♀ LD₅₀＜2000mg/kg

*魚毒…(A類相当)

コイ

LC₅₀ 1000mg/L (96h)

ミジンコ

EC₅₀ 1241mg/L (48h)

★商品名…ポッシブルジャンボ

試験名…BCH-063 ジャンボ

・メフェナセット

(NTN-801) 20.0%

・テフリルトリオン

(AVH-301) 6.0%

●製剤の安全性

*毒性…人畜毒性(普通物相当)

急性経口毒性

ラット♀ LD₅₀＜2000mg/kg

急性経皮毒性

ラット♂♀ LD₅₀＜2000mg/kg

*魚毒…(A類相当)

コイ

LC₅₀ 984mg/L (96h)

ミジンコ

EC₅₀ 316mg/L (48h)

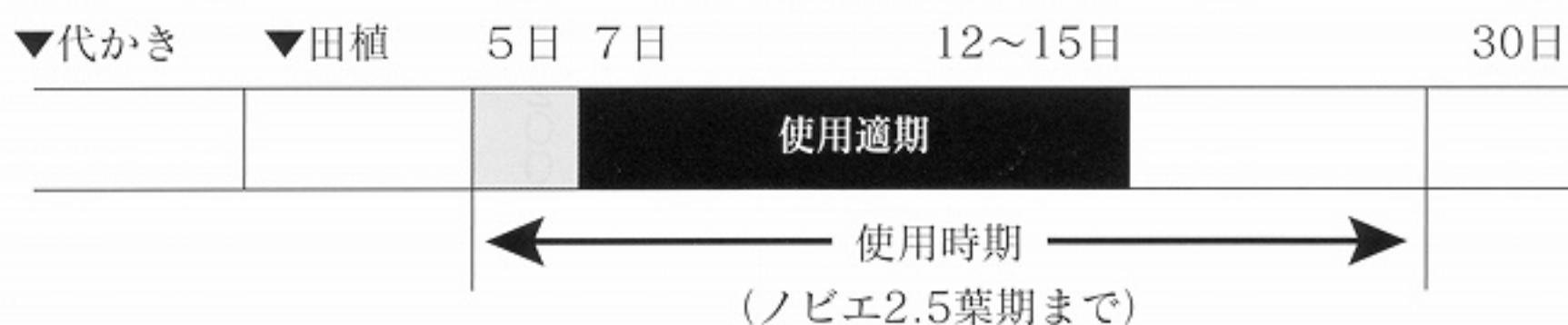
Ⅳ. 目安となる処理時期

使用時期は移植後5日からノビエ3.0葉期まで、ただし、移植後30日までです。処理時期の目安を日数で示しました。ノビエの発生状況を確認して適期に散布してください。

関東以西の早期栽培地帯



関東以西の普通期栽培地帯



農林漁業現地情報

農林水産省 中国四国農政局

松山地域センター

加工用途に適し新たな高級柑橘として注目を集めるブラッドオレンジの加工品を商品化・販売

〔愛媛県・宇和島市〕

情報収集官署名…

中国四国農政局愛媛農政事務所

大洲統計・情報センター

☎〇八九三―二四―三〇二三

〔取組主体〕

名 称 尾崎食品株式会社

1 取組の背景

尾崎食品株式会社は健康効果が高いとされる酢といちご・ぶどう・りんごなどをブレンドした「飲む酢」を以前から製造していたが、平成17年頃、同社が行った市場調査で柑橘を使用した商品が見ら

れなかったことから、原料を宇和島市が産地である柑橘主体に変更し、自社オリジナルブランド「柑橘王国」を立ち上げた。

同年、愛媛県農林水産研究所みかん研究所からブラッドオレンジの紹介があり、その赤い果肉・赤い果汁に衝撃を受けて製品化を検討。平成20年3月、地元宇和島市で本格的な出荷を始めたブラッドオレンジの加工品を商品化した。

生産農家への所得確保を考え、当初はキロ単価400円～500円の仕入価格だったため、ブラッドオレンジ加工品製造による収益への影響が懸念された。しかし、ネット販売・高級百貨店などで女性や高所得者を中心に人気を集め、総売上に貢献する商品となった。

2. 取組の具体的内容

尾崎食品（株）は柑橘類が豊富な地域色を生かした、「飲む酢」、「ドレッシング」など、愛媛の産物を使った商品（オリジナルブランド「柑橘王国」）を製造している。

同社のある愛媛県宇和島市は全国に先駆けたブラッドオレンジの産地であり、同市のJAえひめ南によると、平成22年産は約40t（21年産約20t）が出荷された。

尾崎食品では同JAから加工用原料果実（規格外）として、そのうちの約15t（21年は約8t）をキロ単価300円～500円で仕入れて加工品を製造している。現在のところ供給量に見合う製造量となっている。

商品（飲む酢200ml、1,050円、酢ぐみ73g、1,050円、マーマレードTsubuppo（つぶぽ）145g、1,050円等）は、ネット販売の他、地元の道の駅「きさいや広場」、デパート、ホテル、温泉旅館、空港などで販売。贈答品での販売額が多くギフト市場に力を入れている。

新商品販売に当たっては試飲・試食を

行い、口コミによって商品アピールの効果をj得ている。昨年のブラッドオレンジ加工品売上は約1,400万円（前年の約2倍）。来年度は1.5倍増の売上を目標としている。

3. 取組によって得られた効果

ブラッドオレンジは果汁の他、皮もマーマレードや製菓材料に加工できるなど、残さが極めて少ないため無駄なく有効に利用できた。

加工品の商品開発と販売量増加により需要先の確保ができたことから、一層の生産量増加により一大産地化が期待できる。

4. 取組に関する課題・問題点

・ブラッドオレンジ栽培技術は未確立で、品質や健康機能性を持つアントシアニン含有量にばらつきがある。安定品質となるよう栽培技術を確立することが課題である。

・また、アントシアニン含有量を調べるセンサーを導入したいが、高額でありJAでの設置を望むが、そのためには生産量・出荷量の増加が必要である。

5. 今後の展開方向

・平成21年は柑橘王国ブランドを主力商品にしていたが、販売店舗（パン店、菓子店、飲食店）などで製菓材料等の需要が増加している。今後は加工原料の製造・販売に力を入れ売上げを伸ばしていきたい。

・JA等が産地化に力を入れているブラッドオレンジのブランド化に向け、多様な商品の開発を進めたい。また、昨年3月には道の駅「きさいや広場」で開催されるブラッドオレンジのフェアで魅力をPRする考え。

うめとゆずの製品開発・販売を行う第3セクター

〔埼玉県・越生町〕

情報収集官署名…

関東農政局 坂戸統計・情報センター

☎〇四九―二八四―五五五一

〔取組主体〕

名 称 株式会社 越生特産物

加工研究所

1 取組の背景

越生町の特産であるうめは、東京市場において果肉が厚く種子が小さいことや品質の確かさから高い評価を得ており、「越生の梅」として関東を中心に広く知られている。しかし、その背景には厳しい選果があり、選果もれもしくは落下したうめは一部生産農家での使用はあるものの、その処理に困る状態だった。同町では、こうした市場性を持たないうめ、同じく規格外のゆずを含めた加工の研究を行い、付加価値を高めて製品化するため、昭和55年に町営の特産物加工研究所を設立し研究を重ね各種の製品を開発してきた。その後、62年に官民共同の第3セクター方式の「株式会社 越生特産物加工研究所」（田島公子社長、越生町長）を設立し、新たな商品の開発に取り組んでいる。

2. 取組の具体的内容

原料となるうめ・ゆずは同町と隣接する毛呂山町で収穫されたもので、食の安全・消費者の信頼確保を第一に考え、生産履歴のある原料をJAいるま野と取引契約を行っている。

果樹で見られる隔年結果により納入量

が不足した場合を想定して、豊作年の表年で買い入れた一部を冷凍保存して原料不足を補っている。

同研究所では、うめ飲料（180g入り、200円）、ゆず飲料（180g入り、150円）等を近隣の小売店、同JA農産物直売所、ゴルフ場等で販売している。平成22年6月に新発売した「おごせゆず之介」（ゆず飲料）では、地元の高校生らに試飲してもらうなど試行錯誤を重ねた末に完成させた。また、ラベルとネーミングを一般公募して決定するなど積極的な企画を行ってきた。

売上高は20年が1億3,200万円、21年は1億2,500万円と減少したものの、22年に新製品の販売が好評であったことから、1億3,200万円と売上げを伸ばすことができた。

3. 取組によって得られた効果

従前では収穫放棄していた市場へ販売できないもの、品質の悪いものでも加工品として集荷をすることにより、生産農家の所得が向上し、生産意欲が増加した。22年に販売を開始した新製品「おごせゆず之介」（ゆず飲料）が好評で完売（10万本）となっており、売れ

る商品を積極的に生産し、また、新たな商品の開発を行うことで、売上げ増加を目指している。

4. 取組に関する課題・問題点

- ・食品関係の法改正でコストが今まで以上に負担増となっている。
- ・手作り製品が多く、コストがかかっているが、高い評価がなかなか得られていない。
- ・冷凍保存の費用が年間250万円程度かかるため経営を圧迫している。

5. 今後の展開方向

- ・飲料製品で好評を得ているため、更なる新製品の開発を目指している。
- ・生産体制確立のため設備投資及び労働力の拡大が必要と思われる。

地域在来品種を活用した焼きリンゴの開発・販売取組

〔岩手県・二戸市〕

情報収集官署名…

東北農政局岩手農政事務所

二戸統計・情報センター

☎〇一九五―二三―二二二一

「取組主体」

名 称 金田一味菴舎

1 取組の背景

金田一味菴舎では、冷凍焼き魚などの加熱冷凍加工品の開発、製造を行っている。

新しい商品の開発を検討していたところ、古くからの品種で現在ではめずらしくなった加工に適した品種「紅玉」が地元に残っているのを見て、生産者に声をかけたのが焼きリンゴの開発のきっかけとなった。

地元のお土産品として全国どこにもない製品の開発を主眼に取り組んでいる。

2. 取組の具体的内容

通常の焼きリンゴは表面が茶色になるが、温度と時間を調節するなど思考錯誤を繰り返して、3年をかけてリンゴの鮮やかな赤や黄色を残して焼きリンゴに仕上げることに成功し、平成18年に「まるごと焼きりんご」として商品化した。

平成21年には製法特許を取得している。

原料となるリンゴ「紅玉」「王林」は、地元のJAを通じて入荷している。

製品は1個500円で販売されているが、平成21年に全国放送のテレビ番組で紹介されたこともあり、全国から注文が相次ぎ、販売は好調である。

原料のリンゴは地元JAを通じて仕入れているが、販売が好調なため、入荷量は増加している。（平成22年度は製品で1万個生産）

規格、価格ともに生食用並で購入していることから、農家の収入増に貢献している。

毎年恒常的に買い入れていることから、新たに「紅玉」を新植する農家も出てきた。

原料の「紅玉」は品質低下が早いいため、

12月中に加工を終える必要がある。このため年明けから加工できる異なる色彩の「王林」を加えている。

冬期間に加工を終えることで、原料の長期保存の必要がない。

加工後の冷凍状態では3年以上もの長期保存に耐えることを実証済み。

3. 取組によって得られた効果

加工用品種として価格が安く収穫されずに廃れていた「紅玉」を、他の品種と同様の価格で購入するため、新たに新植する農家も出てきたなど、農業者の生産振興に繋がっている。

好調な売れ行きから、冬期間の加工繁忙期には地元雇用を行っている。

4. 取組に関する課題・問題点

地元での「紅玉」の生産量が限られているため、原料の供給が足りない状況である。

形状や色を保持した加工品であるため、原料の規格が生食用並とならざるを得ないため、規格外品を利用できないことが課題。

5. 今後の展開方向

食味を中心に現製品の更なる改良に取り組んでいるところである。

販売が好調で加工の余力もあるため、JAを通じて「紅玉」の新植を促すとともに、地域農業者の収入向上に貢献する目的で、他の地域特産物を活用した製品の開発も進めている。

柿酢を使った健康的な調味料の開発

〔富山県・富山市山田（旧山田村）〕

情報収集官署名…

北陸農政局富山事務所

富山統計・情報センター

☎〇七六―四四一―〇三四〇

〔取組主体〕

名 称 赤星商店

（山田村特産加工組合）

1 取組の背景

23年前から富山市山田（旧山田村）の山田村特産加工組合は、長寿の秘訣として食用されてきた柿酢を地元の農産物直売所で販売してきた。

平成21年から県の「とやま新事業創造基金 農商工連携ファンド」による支援制度を活用し、健康にいい柿酢をより消費者に受け入れられる調味料として商品化に向けて取り組み、調味料「山田村の柿酢シリーズ」を開発した。

2. 取組の具体的内容

赤星商店（山田村特産加工組合）では、田のけい畔や庭先に自生している甘柿を1kg当たり70円で契約し、22年は1tを収穫した。

同商店（同加工組合）では、昔ながらの自然醸造の基本を忠実に守っており、熟成した柿酢は、ビタミンCや糖類、カリウム、カロチンなど天然由来の栄養分を豊富に含み、美容や健康、疲労回復に良いという。

柿酢を使った調味料の開発は赤星商店と地元のかき農家、高岡市の山元醸造（株）が連携し、富山市八尾山田商工会、地元和食料理店などが協力、柿酢のこくとまろやかさを生かすために、和食料理店のアドバイザーを受けて「柿酢ソース」や「柿酢だし醤油」などの調味料「山田村の柿酢シリーズ」を開発した。

「山田村の柿酢シリーズ」は、同加工組合と山田地区の商店や施設、富山市中心商店街で販売されている。「柿酢ソース」、「柿酢だし醤油」、「柿酢ごまだれ」を160ml入りで350〜450円、「柿酢ごまマヨ」、「柿酢辛味噌」を130g入りで450円、これら5種類をギフト用ボックスに入れた「柿酢調味料セット」を2,400円で販売している。

また、柿酢を長期間熟成した「柿の原酢」と「柿のしずく」（200ml入り）の2種類をギフト用ボックスに入れた「柿酢セット」2,300円と「柿酢調味料セット」を二段重ねで包装した「山田村セット」4,600円を新たに商品に加えることにより柿酢の消費拡大を進めている。

3. 取組によって得られた効果

柿酢は酢の物や飲料として食用されてきたが、より消費者に受け入れられるものとして調味料の開発で商品価値を高め、山田地区の特産品として一層広く知ってもらうことができた。

4. 取組に関する課題・問題点

- ・現在では自生しているかきを収穫しているため、かきの安定収穫と品質向上を図ることが難しい。
- ・山里のため鳥獣害、特に22年は熊の被害をうけた。
- ・調味料「山田村の柿酢シリーズ」は5種類あり、売れ筋の見極めや在庫管理が難しい。

5. 今後の展開方向

- ・今後のかきを安定して収穫するため、各家の庭などにかきを植えてもらうことにより樹の更新等を行うことを検討している。
- ・剪定、施肥などの栽培管理を行うことにより、かきの安定収穫と品質向上を図りたい。

氷温保存による梨の通年販売

〔富山県・射水市〕

情報収集官署名…

北陸農政局富山農政事務所

高岡統計・情報センター

☎〇七六六―二一―一五六一

「取組主体」

名 称 藤岡農園

1 取組の背景

藤岡農園では、一本になる実の数を制限し、大きな梨を育てていたところ、昭和63年に、ゆうパックの「ふるさと小包」に採用された。

その後、購入者から、「おいしい梨を一年中食べたい」という声が相次いだ。

そこで、消費者ニーズに応えるため平成元年から梨の長期保存法の開発に取り組んだ。

2. 取組の具体的内容

購入者の「おいしい梨を一年中食べた」という要望に応えたいと、平成元年から水分が多く長期保存が難しいとされ

てきた梨の長期保存法の開発に取り組むこととした。

「もぎたての鮮度や、おいしさを保つたままの保存」という難しい課題を解決するため、試行錯誤を15年間繰り返した。ようやく14年に、冷蔵機器メーカーの技術協力により、鮮度や味をそのまま保つことができる氷温保存に成功し、収穫から翌年の3月までの保存が可能となった。19年からは、富山県立大学生物資源学教授の指導の下、果樹園の土にミネラル豊富な富山湾の海洋深層水を散布する試みや、シロエビを加えた有機肥料を使用し栽培した結果、ミネラル分が土壌を活性化させ、梨の「糖度、食味」が増し、更に皮も硬くなり、傷に強く長持ちする梨となった。開発した梨は「きららか梨」と名付け20年6月から販売を開始した。現在、氷温保存した梨は、収穫年の翌年6月まで販売している。

22年は10tの収穫量があり、そのうち4tを氷温保存している。

販売価格は、8〜9月にかけては、2.8kg入り3,000円〜3,400円、4.8kg入り3,800円〜4,500円、9.6kg入り6,500円であり、氷温保

存の梨は、通年、2個入り2,600円から9個入り5,600円で販売している。

販売先は、主に関東で、全販売量の6割を占めてる。また、デパートへ納入したことで注文が増え、北海道から沖縄まで全国から受注がある。さらに、氷温貯蔵した「きららか梨」は、20年から海外に出荷し、22年度もアラブ首長国連邦(UAE)のドバイの富裕層向けに約50kgから100kg出荷する見通しとなっている。

射水市商工会を中心とした「きららか梨ブランド構築委員会」に藤岡氏も参加し、地域の農業と商業の連携による「きららか梨」を使用した様々な商品開発を行い、平成22年までにジェラード、大福を販売。23年には、バームクーヘン、リキュールが開発販売される予定となっている。

氷温保存可能な品質の良い梨を生産・販売することにより、市場価格に左右されることなく安定的な収入を20年から維持している。

3. 取組によって得られた効果

土壌に富山湾の海洋深層水を散布したり、シロエビや大豆を加えた有機肥料を施肥し土壌づくりをすることにより、梨の糖度が増し、さらに、梨の皮も硬くなり傷に強く長持ちする梨となった。また、氷温保存法で梨の通年販売が可能となったことにより、市場価格に左右されることがなく一定の収入が安定的に見込まれている。

氷温保存した梨は、糖度が収穫時より1%高くなる付加価値もつき、通常価格の約3倍で販売している。

東京のデパートや大型果物販売店等からの注文により販路が拡大している。

4. 取組に関する課題・問題点

現在は、氷温保存していても1月末頃までに2割が腐敗するため、梨の品質を向上させて、95%の梨を6月末までに保存できるようにすることが課題であり、施肥の量や時期、肥料の種類等に試行錯誤を繰り返している。

5. 今後の展開方向

藤岡農園の藤岡氏は「きららか梨」を

使った加工品の商品化を射水市商工会とともにもつと進めて、「きららか梨」を利用した地域の活性化を図っていききたいと、考えている。

4～6月の主要病害虫防除暦

村上産業株式会社 井 上 竜 二

寒さの厳しい時期もようやく終わりを告げ、本年も本格的な農作業の時期が始まりました。水稲では田植えの準備、植え付け作業、果樹類においては開花が始まり病害虫防除等で忙しくなるかと思われます。それに伴い農薬の使用も増えてきますので以下に主要農作物の防除暦を記載致しますので参考にして下さい。

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	※安全 使用基準	備 考
3月	ミカンハダニ ヤノネカイガラムシ	ハーベストオイル	60～80倍	－／－	
4月	そうか病	デランフロアブル	1000倍	30／3	○新梢が1cm位伸びた時。
5月	黒点病	ストロビードライフフロアブル	2000～3000倍	14／3	○ストロビードライフフロアブル、フロンサイドSCは、そうか・黒点・灰色カビ病の同時防除が出来る。 ○フロンサイドSCは、かぶれに注意する。
	灰色かび病	又は フロンサイドSC	2000倍	30／1	
	灰色かび病	ロブラール水和剤	1000～2500倍	7／3	
	訪花害虫 (開花期)	ロディー乳剤	2000倍	7／4	
		又は オリオン水和剤 40	1000倍	14／5	
	アブラムシ類	コルト顆粒水和剤	4000倍	前日／3	
	カイガラムシ類幼虫	アプロード水和剤	1000倍	14／3	○アプロード剤の使用は、カイガラムシの発生時期に注意。
6月	黒点病	ジマンダイセン水和剤	600倍	30／4	○夏マシン使用上の注意点。 ・単用散布、6月中・下旬の散布。 ・1ヶ月間は次の薬剤を使用しない。 ・ダイセン剤は1週間あける。 ・2～3日以上晴天条件下で散布する。
	カイガラムシ	ダースバン乳剤	1000倍	30／2	
		又は コルト顆粒水和剤	3000倍	前日／3	
	ミカンハダニ・ミカンサビダニ チャノホコリダニ	カネマイトフロアブル	1000倍	7／1	
	カイガラムシ類 ミカンサビダニ・チャノホコリダニ	アプロードエースフロアブル	1000倍	14／1	
	アブラムシ類・アザミウマ類 チャノホコリダニ・ミカンサビダニ	ハチハチフロアブル	2000倍	前日／2	
	チャノキイロアザミウマ	アクタラ顆粒水溶剤	3000倍	14／3	
	アブラムシ ゴマダラカミキリ ミカンハモグリガ	又は アドマイヤーフロアブル	4000倍	14／3	
		又は ダントツ水溶剤	4000倍	7／3	
		又は モスピラン顆粒水溶剤・SL液	4000倍	14／3	

温州みかん防除暦

月別	病害虫名	薬剤名	使用倍数	※安全 使用基準	備 考
6月	チャノキイロアザミウマ ゴマダラカミキリ・ミカンハモグリガ ミカンサビダニ・アゲハ類	リーズン顆粒水和剤	3000 倍	14 / 3	
	チャノキイロアザミウマ	コルト顆粒水和剤	3000 倍	前日 / 3	
	アブラムシ類	コルト顆粒水和剤	4000 倍	前日 / 3	
	ミカンハダニ	ハーベストオイル	150 倍	— / —	

○苗木育苗中の管理

ミカンハモグリガ／アクトラ顆粒水溶剤 10 倍 10 ～ 100ml / 樹 25 倍 20 ～ 100ml / 樹 春芽又は秋芽の発生前主幹部
吹き付け／総使用回数3回

ミカンハモグリガ・ミカンキジラミ・コナカイガラムシ類／アクトラ粒剤 20 g ～ 40 g / 樹 育苗期株元散布／総使用回数3回

○ナメクジ対策として ラービンベイト2 4kg / 10 a、スラゴ 1～5kg / 10 a、ナメキール 1kg / 10 a、マイマイペレッ
ト 1～4kg / 10 aを施用する。

※印は収穫物への残留回避のため、収穫前使用日数と、本剤およびその有効成分を含む農薬の総使用回数の制限を示す。

柑橘防除暦

月別	病害虫名	薬剤名	使用倍数	※安全 使用基準	備 考
4月	かいよう病	カッパーシン水和剤 又は コサイド 3000	1000 倍 2000 倍	45 / 5 — / —	○カッパーシン水和剤、及びコサイ ド 3000 は、アプロン (200 倍) を加用する。
5月	かいよう病	カッパーシン水和剤 又は コサイド 3000	1000 倍 2000 倍	45 / 5 — / —	○カッパーシン水和剤、及びコサイ ド 3000 は、アプロン (200 倍) を加用する。
	黒点病	ストロビードライフロアブル 又は フロンサイド SC	2000 倍	14 / 3 30 / 1	○フロンサイド SC は、かぶれに注 意する。
	灰色かび病	ロブラール水和剤	1500 倍	7 / 3	
	訪花害虫 (開花期)	ロディー乳剤 又は オリオン水和剤 40	2000 倍 1000 倍	7 / 4 14 / 5	
	アブラムシ類	コルト顆粒水和剤	4000 倍	前日 / 3	
	カイガラムシ類幼虫	アプロード水和剤	1000 倍	45 / 3	○アプロード剤の使用は、カイガラ ムシの発生時期に注意。
6月	黒点病	ジマンダイセン水和剤	600 倍	90 / 4	
	カイガラムシ	コルト顆粒水和剤	3000 倍	前日 / 3	○夏マシ使用上の注意点。 ・単用散布、6月中・下旬の散布。 ・1ヶ月間は次の薬剤を使用しない。 ・ダイセン剤は1週間あける。 ・2～3日以上晴天条件下で散布す る。
	ミカンハダニ・ミカンサビダニ チャノホコリダニ	カネマイトフロアブル	1000 倍	7 / 1	
	カイガラムシ類 ミカンサビダニ・チャノホコリダニ	アプロードエースフロアブル	1000 倍	45 / 1	
	アブラムシ類・アザミウマ類 チャノホコリダニ・ミカンサビダニ	ハチハチフロアブル	2000 倍	前日 / 2	
	かいよう病	カッパーシン水和剤	1000 倍	45 / 5	○カッパーシン水和剤は、アプロン (200 倍) を加用する。

柑橘防除暦

月別	病害虫名	薬剤名	使用倍数	※安全 使用基準	備 考
6月	チャノキイロアザミウマ	アクタラ顆粒水溶剤	3000 倍	14 / 3	
	アブラムシ	又は アドマイヤーフロアブル	4000 倍	14 / 3	
	ゴマダラカミキリ	又は ダントツ水溶剤	4000 倍	7 / 3	
	ミカンハモグリガ	又は モスピラン顆粒水溶剤・SL液剤	4000 倍	14 / 3	
	チャノキイロアザミウマ ゴマダラカミキリ・ミカンハモグリガ ミカンサビダニ・アゲハ類	リーズン顆粒水和剤	3000 倍	21 / 1	
	チャノキイロアザミウマ	コルト顆粒水和剤	3000 倍	前日 / 3	
	アブラムシ類	コルト顆粒水和剤	4000 倍	前日 / 3	
	ミカンハダニ・ヤノネカイガラムシ	ハーベストオイル	150 倍	－ / －	

○苗木育苗中の管理

ミカンハモグリガ アクタラ（顆） / 10 倍 10 ～ 100ml / 樹 25 倍 20 ～ 100ml / 樹 春芽又は秋芽の発生前主幹部吹き付け／総使用回数3回

ミカンハモグリガ・ミカンキジラミ・コナカイガラムシ類／アクタラ（粒） 20 g ～ 40 g / 樹 育苗期株元散布／総使用回数3回

○ナメクジ対策として ラービンベイト2 4kg / 10 a、スラゴ 1～5kg / 10 a、ナメキール 1kg / 10 a、マイマイペレット 1～4kg / 10 aを施用する。

※印は収穫物への残留回避のため、収穫前使用日数と、本剤およびその有効成分を含む農薬の総使用回数の制限を示す。

柑橘園雑草の防除法

月別		薬剤名	10 a 当り投下薬量	備 考
4月 ～ 6月	春草除草	バスタ液剤 ザクサ液剤 プリグロックスL タッチダウン iQ サンダーポルト 007	500ml 500ml 1,000ml 500ml 500ml	水量 200 ～ 300 ℓ / 10 a 茎葉処理除草剤との混用散布。
		シンバー ゾーバー	200 g 300 g	

※除草剤使用の場合も各薬剤の作物別薬量および総使用回数を遵守する。

柿防除暦

月別	病害虫名	薬剤名	使用倍数	※安全 使用基準	備 考
4月	カイガラムシ類幼虫	アプロード水和剤	1000 倍	開花期まで 但し、収穫 45 日前まで/2	○必ず開花期までに使用する。
5月	炭疽病・落葉病	デランフロアブル	2000 倍	90 / 5	○発生前の防除重点。枝・幹にもか かるようにする。
	炭疽病・落葉病・うどんこ病	ラビライト水和剤	500 倍	45 / 2	
6月 月上旬	炭疽病・落葉病・うどんこ病	キノンドーフロアブル	800 倍	着色期前まで、 但し 14 / 5	○落葉病防除剤については、6月に 葉裏に充分かかるように散布する。
	うどんこ病	イオウフロアブル	500 倍	— / —	
	フジコナカイガラムシ	コルト顆粒水和剤	3000 倍	前日 / 3	
	フジコナカイガラムシ カキノヘタムシガ	トクチオン水和剤	800 倍	75 / 2	
	炭疽病・落葉病	ジマンダイセン水和剤	500 倍	45 / 2	
	炭疽病・うどんこ病・落葉病	オンリーワンフロアブル 又は ビオネクト	2000 倍 1000 倍	14 / 3 14 / 5	
6月 下旬	カキノヘタムシガ	アルバリン顆粒水溶剤	2000 倍	前 / 3	
		又は フェニックス顆粒水和剤	4000 倍	7 / 2	

※印は収穫物への残留回避のため、収穫前使用日数と、本剤およびその有効成分を含む農薬の総使用回数の制限を示す。

キウイフルーツ（ヘイワード）防除暦

月別	病害虫名	薬剤名	使用倍数	※安全 使用基準	備 考
4月	花腐細菌病	カッパーシン水和剤	1000 倍	発芽後発生期/4	○必ず発芽期に展着剤を加えて散 布。 ○アプロンは、銅水和剤の薬害軽減。 *発生期（新梢長約 10cm）
		アプロン（加用）	200 倍	— / —	
5月	花腐細菌病・かいよう病	アグレプト水和剤	1000 倍	90 / 4	○雨の多い時は4月上旬～5月下旬 ごろ降雨前散布。
	カメムシ病	アドマイヤーフロアブル	2000 倍	前 / 2	
	カイガラムシ類幼虫	アプロード水和剤	1000 倍	前 / 2	
	果実軟腐病	ベンレート水和剤	2000 倍	幼果～ 肥大期/5	
	キウイヒメヨコバイ	コテツフロアブル	2000 倍	前 / 2	
6月	灰色かび病	ロブラール水和剤 又は アリエッティ水和剤	1500 倍 600 倍	開花期～落花期/4 幼果期まで 120 / 2	○果実軟腐病防除は6～7月が特に 重要、雨の多い年は 10 日間隔で 梅雨明けまで散布。 ○フロンサイド SC は、かぶれに注 意。
	果実軟腐病	又は フロンサイド SC	2000 倍	30 / 1	
	クワシロカイガラムシ	スプラサイド水和剤	1500 倍	60 / 3	
	キイロマイコガ・カメムシ類	アディオン乳剤	2000 倍	7 / 5	

○キウイフルーツは、特に薬剤が付着しにくいので、必ず展着剤アプローズ B1・1000 倍又は、まくびか・10,000 倍を加用する。
○果実肥大促進のため、フルメット液を使用する場合は、開花後 20～30 日に 1～5ppm で果実浸漬又は、果実散布処理をする。（1回）
※印は収穫物への残留回避のため、収穫前使用日数と、本剤およびその有効成分を含む農薬の総使用回数の制限を示す。

水稻病害虫防除暦

月別	病害虫名	薬剤名	濃度	摘 要
4月	育苗箱消毒	イチバン	1000 倍	瞬時浸漬／魚毒が強いので廃液処理注意。
5月 (種子消毒)	もみ枯細菌病・ばか苗病・こま葉枯病	スポルタックスターナSE	200 倍	24 時間浸漬／塩水選－水選－薬剤処理－水切・風乾－浸種－催芽－播種
	イネシンガレセンチュウ	スミチオン乳剤	1000 倍	
播種時～緑化期	苗立枯病(リゾープス菌)	ダコニール 1000	500 ～ 1000 倍	播種時から緑化期但し、播種 14 日後までに灌注処理 (希釈液 500ml / 箱)

平 野 部				
月	病害虫名	薬剤名	薬量 / 10 a	適 用
除 草	適用病害虫等については 水稻箱処理剤 一覧表参照	ビルダープリンスグレートM粒剤 ブイゲットプリンスリンパーL粒剤 フルサポート箱粒剤 ルーチンアドスピノGT箱粒剤	箱当 50 g 箱当 50 g 箱当 50 g 箱当 50 g	緑化期～移植当日処理 緑化期～移植当日処理 移植2日前～移植当日処理 移植2日前～移植当日処理
	田植え前処理	エリジャンEW乳剤	100ml	植代時～移植前4日
		エリジャンジャンボ	300 g (30 g×10 パック)	植代時～移植前4日
		ショッカーフロアブル	500ml	植代後～移植前4日
	初期処理剤	エリジャンEW乳剤	100ml	移植直後～ノビエ1葉期
		エリジャンジャンボ	300 g (30 g×10 パック)	移植直後～ノビエ1葉期
		ショッカーフロアブル	500ml	但し、移植後 30 日まで / 1回
	初・中期 一発処理 粒剤	イッポンD1キロ粒剤 5l	1kg	移植時・移植直後～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで / 1回
		イノーバDXアップ1キロ粒剤 5l	1kg	移植時・移植直後～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで / 1回
		忍1キロ粒剤	1kg	移植時・移植直後～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで / 1回
		ゼータワン1キロ粒剤	1kg	移植後5～ノビエ3葉期 但し、移植後 30 日まで / 1回
		ポッシブル1キロ粒剤	1kg	移植後5～ノビエ3葉期 但し、移植後 30 日まで / 1回
		バトル粒剤	3kg	移植後5～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで / 1回
		ビシット粒剤 17	3kg	移植後5～ノビエ3葉期 但し、移植後 30 日まで / 1回
		ホクト粒剤	3kg	移植後5～ノビエ3葉期 但し、移植後 30 日まで / 1回
	初・中期 一発処理 フロアブル	イッテツフロアブル	500ml	移植後5～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで / 1回
		イッポンDフロアブル	500ml	移植時・移植直後～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで / 1回

水稲病害虫防除暦

平 野 部				
月	病害虫名	薬剤名	薬量／10 a	適 用
	初・中期 一発処理 フロアブル	忍フロアブル	500ml	移植時・移植直後～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
		スマートフロアブル	500ml	移植時・移植直後～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
		ポッシブルフロアブル	500ml	移植後5～ノビエ3葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
	初・中期 一発処理 ジャンボ剤	アピロファインDジャンボ	300 g (30 g×10 パック)	移植後1～ノビエ3葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
		イッポンDジャンボ	500 g (50 g×10 パック)	移植直後～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
		サスケラジカルジャンボ	200 g (20 g×10 パック)	移植後3～ノビエ2葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
		忍ジャンボ	200 g (20 g×10 パック)	移植後5～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
		ネビロスラジカルジャンボ	200 g (20 g×10 パック)	移植後3～ノビエ2葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
		マサカリLジャンボ	500 g (50 g×10 パック)	移植後5～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
		ポッシブルジャンボ	500 g (50 g×10 パック)	移植後5～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回

中 山 間 部				
月	病害虫名	薬剤名	薬量／10 a	適 用
	適用病害虫 等については 水稲箱処理剤 一覧表参照	嵐ダントツ箱粒剤	箱当 50 g	移植3日前～移植当日処理
		Dr. オリゼプリンス粒剤	箱当 50 g	緑化期～移植当日処理
		ビルダーフェルテラチェス粒剤	箱当 50 g	緑化期～移植当日処理
		ビルダーフェルテラスタークル粒剤	箱当 50 g	緑化期～移植当日処理
		ルーチンアドスピノ箱粒剤	箱当 50 g	は種時（覆土前）～移植当日処理
		ルーチントレス箱粒剤	箱当 50 g	は種時（覆土前）～移植当日処理
	田植え前処理	エリジャンEW乳剤	100ml	植代時～移植前4日
		エリジャンジャンボ	300 g (30 g×10 パック)	植代時～移植前4日
		ショッカーフロアブル	500ml	植代後～移植前4日
	初期処理剤	エリジャンEW乳剤	100ml	移植直後～ノビエ1葉期
		エリジャンジャンボ	300 g (30 g×10 パック)	移植直後～ノビエ1葉期
		ショッカーフロアブル	500ml	但し、移植後 30 日まで／1回
	初・中期 一発処理 粒剤	イッポンD1キロ粒剤 5l	1kg	移植時・移植直後～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
		イノーバDXアップ1キロ粒剤 5l	1kg	移植時・移植直後～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回

水稻病虫害防除暦

中山間部

月	病虫害名	薬剤名	薬量／10 a	適用
	除 草	初・中期 一発処理 粒剤	忍1キロ粒剤	移植時・移植直後～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			ゼータワン1キロ粒剤	移植後5～ノビエ3葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			ポッシブル1キロ粒剤	移植後5～ノビエ3葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			バトル粒剤	移植後5～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			ビシット粒剤 17	移植後5～ノビエ3葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			ホクト粒剤	移植後5～ノビエ3葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
		初・中期 一発処理 フロアブル	イッテツフロアブル	移植後5～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			イッポンDフロアブル	移植時・移植直後～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			忍フロアブル	移植時・移植直後～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			スマートフロアブル	移植時・移植直後～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			ポッシブルフロアブル	移植後5～ノビエ3葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
		初・中期 一発処理 ジャンボ剤	アピロファインDジャンボ (30 g×10 パック)	移植後1～ノビエ3葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			イッポンDジャンボ (50 g×10 パック)	移植直後～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			サスケラジカルジャンボ (20 g×10 パック)	移植後3～ノビエ2葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			忍ジャンボ (20 g×10 パック)	移植後5～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			ネピロスラジカルジャンボ (20 g×10 パック)	移植後3～ノビエ2葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			マサカリLジャンボ (50 g×10 パック)	移植後5～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回
			ポッシブルジャンボ (50 g×10 パック)	移植後5～ノビエ 2.5 葉期 但し、移植後 30 日まで／1回

☆プリンス剤は、ツマグロヨコバイに効かないので注意する。

○ウキクサ・アオミドロ・ウリカワ・表層剥離には、モゲトン粒剤3～4kg／10 aを発生時に散布すると良い。

○スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ) 発生の場合はスクミノン粒剤2kg～4kg／10 aを散布すると良い。

移植後但し、収穫 90 日前まで／2回以内

水稻育苗箱処理剤適用病害虫一覧表

薬剤名／病害虫名	いもち病	紋枯病	白葉枯病	もみ枯細菌病	内穎褐変病	ウンカ類	イネミズゾウムシ	コブノメイガ	ニカメイチュウ	イネツトムシ	イネドロオイムシ	ツマグロヨコバイ	イネアザミウマ	イネヒメハモグリバエ	イナゴ類	フタオビコヤガ
D r. オリゼプリンス粒剤 10	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○	
アドマイヤーCR箱粒剤						○	○				○	○	○	○		
嵐ダントツ箱粒剤	○	○				○	○		○		○	○				
嵐プリンチェス箱粒剤	○	○				○	○	○	○	○	○					
グランドオリゼメートオンコル粒剤	○					セジロ ヒメトビ	○		○	○	○	○				
ジャッジ箱粒剤	○		○	○		セジロ ヒメトビ	○		○		○	○		○		
ビルダーフェルテラスタークル粒剤	○					○		○				○				○
ビルダーフェルテラチェス粒剤	○		○	○		○	○	○			○	○				○
ビルダープリンスアドマイヤー粒剤	○		○	○		○	○	○	○	○		○				
ビルダープリンスグレータム粒剤	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○					
ブイゲットアドマイヤースピノ箱粒剤	○		○			○	○	○	○		○	○		○		○
ブイゲットアドマイヤー粒剤	○		○	○		○	○				○	○	○	○		
ブイゲットフェルテラスタークルL粒剤	○		○			○	○	○	○		○	○				○
ブイゲットプリンスリンバーL粒剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
フェルテラチェス箱粒剤						○	○	○	○		○	○				○
プリンス粒剤						○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
フルサポート箱粒剤	○	○				○	○	○	○	○	○	○				○
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	○		○			○	○	○	○	○	○	○	○	○		○
ルーチントレス箱粒剤	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○

注1 D r. オリゼプリンス粒剤 10 の内穎褐変病、イネアザミウマについては移植3日前～移植当日処理の登録。

注2 グランドオリゼメートオンコル粒剤、及びジャッジ箱粒剤は、ウンカ類ではなくセジロウンカ、ヒメトビウンカの登録。

注3 ビルダープリンスグレータム粒剤の白葉枯病、もみ枯細菌病、イネドロオイムシ、イネミズゾウムシ、イネツトムシについては移植3日前～移植当日処理の登録。

注4 ブイゲットプリンスリンバーL粒剤のもみ枯細菌病は移植3日前～移植当日処理の登録。

注5 ルーチンアドスピノ箱粒剤のイネアザミウマは移植2日前～移植当日、白葉枯病は移植当日の登録。

野菜害虫防除薬剤一覧表

害虫名	薬剤名	代表的な使用濃度及び使用量	摘 要
チョウ目 (コナガ・アオムシ・ヨトウムシ)	オンコル粒剤5 ジュリボフロアブル モスピラン粒剤 アディオ乳剤 アフーム乳剤 カスケード乳剤 ハチハチ乳剤 ハチハチフロアブル マッチ乳剤 アグロスリン水和剤 ラービン水和剤 ディアナSC スピノエース顆粒水和剤 フェニックス顆粒水和剤 コテツフロアブル ロムダンフロアブル ファルコンフロアブル プリンスフロアブル プレオフロアブル プレバソンフロアブル5 BT剤	3～6kg / 10 a 200 倍 0.5～2 g / 株 2000 倍 1000～2000 倍 2000～4000 倍 1000～2000 倍 1000～2000 倍 2000～3000 倍 1000 倍 1000～1500 倍 2500～5000 倍 5000 倍 2000 倍 2000 倍 2000 倍 4000 倍 2000 倍 1000 倍 2000 倍	○水量 500ml / セル成型育苗トレイ：灌注処理 ○ハチハチ乳剤／フロアブル剤は、うどんこ病（1000 倍）にも効果あり。 ○プレバソンフロアブル5は、セル成型育苗の場合、100 倍。（水量 500ml / トレイ：灌注処理）
コオロギ ダンゴムシ	デナボン5%ベイト グリーンベイト	3～4kg / 10 a 3～4kg / 10 a	
ハダニ類	カスケード乳剤 ダニトロンフロアブル ピラニカEW ニッソラン水和剤 ロディー乳剤 ダニサラバフロアブル アカリタッチ乳剤	2000 倍 1000～2000 倍 2000 倍 2000 倍 1000～2000 倍 1000 倍 1000～2000 倍	
カタツムリ類 ナメクジ類	ナメキッド ナメキール ラービンベイト2 グリーンベイト マイマイペレット スラゴ	2～4kg / 10 a 1 g / m ² 4kg / 10 a 3～4kg / 10 a 1～4kg / 10 a 1～5 g / m ²	
ネキリムシ類	ガードベイトA ネキリエースK ラービンベイト2 フォース粒剤	3kg / 10 a 3kg / 10 a 3～4kg / 10 a 4kg / 10 a	
ウリハムシ、コガネムシ	フォース粒剤 トクチオン細粒剤	6～9kg / 10 a 6～9kg / 10 a	
マメハモグリバエ	アクタラ粒剤 アルバリン粒剤 アフーム乳剤 カスケード乳剤 ハチハチ乳剤 トリガード液剤 アフームエクセラ顆粒水和剤 スピノエース顆粒水和剤	1～2 g / 株 2 g / 株 2000 倍 2000～4000 倍 1000～2000 倍 1000 倍 1500 倍 2500～5000 倍	○アルバリン粒剤は、ハモグリバエ類に効果あり。
トマトハモグリバエ ナモグリバエ	プレバソンフロアブル5	1000～2000 倍	

※使用時には、登録作物および使用時期と回数を確認する。

野菜害虫防除薬剤一覧表

害虫名	薬剤名	代表的な使用濃度及び使用量	摘 要
アブラムシ	コルト顆粒水和剤	4000 倍	植え穴処理の場合、1～2 g/株。 植え穴処理の場合、1～2 g/株。 植え穴処理の場合、0.5～2 g/株。 植え穴処理の場合、0.5～2 g/株。 植え穴処理の場合、1～2 g/株。
	ダントツ水溶剤	4000 倍	
	アドマイヤー水和剤	2000 倍	
	モスピラン顆粒水溶剤	2000 倍	
	アクタラ顆粒水溶剤	3000 倍	
	バリアード顆粒水和剤	2000 倍	
	アグロスリン水和剤	1000 倍	
	ハチハチ乳剤	1000 倍	
	チェス顆粒水和剤	5000 倍	
	ウララDF	2000 倍	
	オンコル粒剤	3～6kg / 10 a	
	ダントツ粒剤	3～6kg / 10 a	
	アドマイヤー1%粒剤	3～6kg / 10 a	
	モスピラン粒剤	3～6kg / 10 a	
	アクタラ粒剤	4kg / 10 a	
アザミウマ	アーデント水和剤	1000 倍	○アザミウマの種類及び適用作物によって倍数及び使用量の確認が必要。 ○植穴土壌混和処理の薬量。
	アドマイヤーフロアブル	4000 倍	
	モスピラン顆粒水溶剤	2000 倍	
	アクタラ顆粒水溶剤	2000 倍	
	スピノエース顆粒水和剤	5000 倍	
	コテツフロアブル	2000 倍	
	ハチハチフロアブル	1000 倍	
	アグロスリン水和剤	1000 倍	
	アドマイヤー水和剤	2000 倍	
	アフーム乳剤	1000 倍	
	アグロスリン乳剤	1000 倍	
	カスケード乳剤	2000 倍	
	ハチハチ乳剤	1000 倍	
	マッチ乳剤	1000 倍	
	オンコル粒剤	1～2 g/株	
	アドマイヤー1%粒剤	1～2 g/株	
	アクタラ粒剤	1～2 g/株	
	モスピラン粒剤	1 g/株	
コナジラミ	アドマイヤー水和剤	2000 倍	○アザミウマの種類及び適用作物によって倍数及び使用量の確認が必要。 ○カスケード乳剤は一部の野菜で登録。 ○植穴土壌混和処理の薬量。
	アドマイヤーフロアブル	4000 倍	
	アブロードエースフロアブル	1000 倍	
	アルバリン顆粒水溶剤	2000 倍	
	オレート液剤	100 倍	
	カスケード乳剤	2000 倍	
	クリアザールフロアブル	4000 倍	
	コルト顆粒水和剤	4000 倍	
	ダントツ水溶剤	2000 倍	
	チェス顆粒水和剤	5000 倍	
	ハチハチ乳剤	1000 倍	
	ハチハチフロアブル	1000 倍	
	モスピラン顆粒水溶剤	2000 倍	
	アドマイヤー1%粒剤	2 g/株	
	ダントツ粒剤	1～2 g/株	
	ベストガード粒剤	1～2 g/株	
	モスピラン粒剤	0.5～1 g/株	

※使用時には、登録作物および使用時期と回数を確認する。

野菜病害防除薬剤一覧表

害虫名	薬剤名	代表的な使用濃度及び使用量	摘 要
疫病	リドミル粒剤	2～3 g/株	
べと病	シトラノフロアブル ダコニール 1000 フェスティバル水和剤 ブリザード水和剤 ベトファイター顆粒水和剤 ランマンフロアブル リドミルゴールドMZ リドミル銅水和剤 レーバスフロアブル	1000～1200 倍 1000 倍 2000 倍 1500～2000 倍 1500～3000 倍 2000 倍 1000 倍 400～800 倍 2000～3000 倍	
べと病・炭疽病	キノンドー水和剤 40	600～1000 倍	
べと病・炭疽病 灰色かび病	アミスターオブティーフロアブル ジマンダイセン水和剤 フェリオゴールド	1000 倍 400～800 倍 800～1000 倍	
灰色かび病	アグロケア水和剤 インプレッション水和剤 カンタスドライフロアブル ゲッター水和剤 シグナムWDG ジャストミート顆粒水和剤 スミブレンド水和剤 スミレックス水和剤 セイビアーフロアブル 20 ダイマジン フルピカフロアブル ベルコート水和剤 ボトキラー水和剤	1000～2000 倍 500～1000 倍 1000～1500 倍 1500 倍 1500～2000 倍 2000～3000 倍 1000～2000 倍 1000 倍 1000～1500 倍 1500～2000 倍 2000～3000 倍 1000～4000 倍 1000 倍	○カンタスドライフロアブルは、果菜類に使用する場合、機能性展着剤の加用は避ける。 ○カンタスドライフロアブルは、単用散布する(菌核病にも効果あり)。 ○シグナムWDGは、ナスのすすかび病にも効果あり。ナスに使用する場合、機能性展着剤の加用は避ける。 ○セイビアーフロアブル 20 は、イチゴの炭疽病にも効果あり。 ○フルピカフロアブル、ボトキラー水和剤インプレッション水和剤は、うどんこ病にも効果あり(ボトキラー水和剤は、ダクト内投入法での使用も可)。
うどんこ病	アグロケア水和剤 アミスター 20 フロアブル アミスターオブティーフロアブル カリグリーン サルバトーレME ジーファイン水和剤 シグナムWDG スコア顆粒水和剤 ストロビーフロアブル ハーモメイト水溶剤 バイコラル水和剤 パンチョTF顆粒水和剤 ベルコート水和剤 マネージ水和剤 ラリー水和剤	1000～2000 倍 1500～2000 倍 1000 倍 800 倍 2000 倍 1000 倍 1500～2000 倍 2000 倍 3000 倍 1000 倍 2500～5000 倍 2000 倍 1000～4000 倍 1000～2000 倍 5000 倍	○アミスター 20 フロアブル、アミスターオブティーフロアブル、ストロビーフロアブルには展着剤を使用しない。また、高温・多湿時の散布は避ける(薬害)。 ○カリグリーンは、ねぎ類のさび病にも効果あり。 ○ジーファイン水和剤は、軟腐病・白さび病にも効果あり。
斑点細菌病	乙ポルドー カッパーシン水和剤 キノンドー水和剤 40 ナレート水和剤 ビスダイセン水和剤 オリゼメート粒剤	500 倍 1000 倍 600～800 倍 1000 倍 400～800 倍 6kg～7.5kg/10 a	○ナレート水和剤は、軟腐病にも効果あり。 ○オリゼメート粒剤は、定植時に植え穴土壌混和。

野菜病害防除薬剤一覧表

害虫名	薬剤名	代表的な使用濃度及び使用量	摘 要
さび病	ストロビーフロアブル アミスター 20 フロアブル ラリー水和剤 オンリーワンフロアブル ハーモメイト水溶剤 バイレトン乳剤	3000 倍 2000 倍 2000 倍 1000 倍 800 倍 1000 ～ 2000 倍	○ストロビーフロアブル又は、アミスター 20 フロアブルは、展着剤を加用しない。

土壌総合処理剤

	薬剤名	代表的な使用濃度及び使用量	摘 要
土壌消毒剤	NCS キルパー クロールピクリン錠剤 クロピクテープ ディ・トラベックス油剤 バスアミド微粒剤	30 L / 10 a 40 ～ 60 L / 10 a 30 × 30cm 1 錠 110 m / 100 m ² 30 ～ 40 L / 10 a 20 ～ 30kg / 10 a	○各薬剤とも使用に当たっては、製品ラベルの注意事項等を良く確認する事。
センチュウ剤	ガードホープ液剤 ネマトリンエース ネマモール粒剤 30 ラグビーMC粒剤	3000 ～ 4000 倍 / 2L / m ² 20kg / 10 a 30kg / 10 a 20 ～ 30kg / 10 a	○ガードホープ液剤は、土壌灌注処理。

※使用時には、登録作物および使用時期と回数を確認する。

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。
(ラ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[®] 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

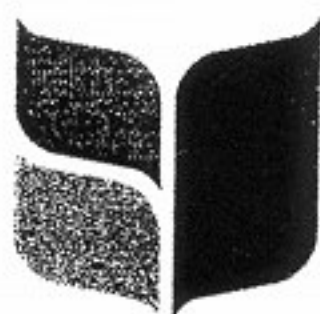
安心して使える高級有機資材

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〉

かんきつの病害虫防除に ぴったりの2剤!!

特長

耐雨性に優れ、
多くの貯蔵病害に
効く!

特長

アブラムシ、ハモグリガ、
アザミウマ、訪花害虫、
カメムシ等
に効く!

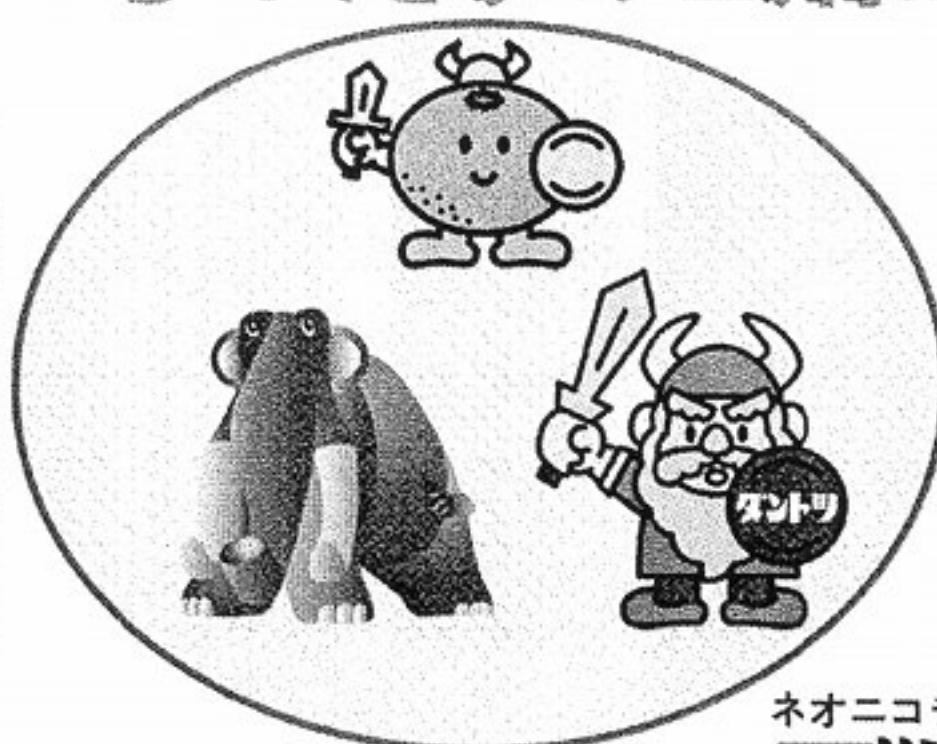


殺菌剤

ベンレート® 水和剤

農林水産省登録 第20889号

®は登録商標



125 g

3 kg

ネオニコチノイド系殺虫剤

ダントツ® 水溶剤 粒剤

農林水産省登録 第20798号(ダントツ水溶剤) 第20800号(ダントツ粒剤)

大地のめぐみ、まっすぐ人へ
SCC GROUP
住友化学グループ

住友化学株式会社 大阪営業所

〒541-8550大阪府中央区北浜四丁目5-33 住友ビル5階 TEL 06-6220-3681

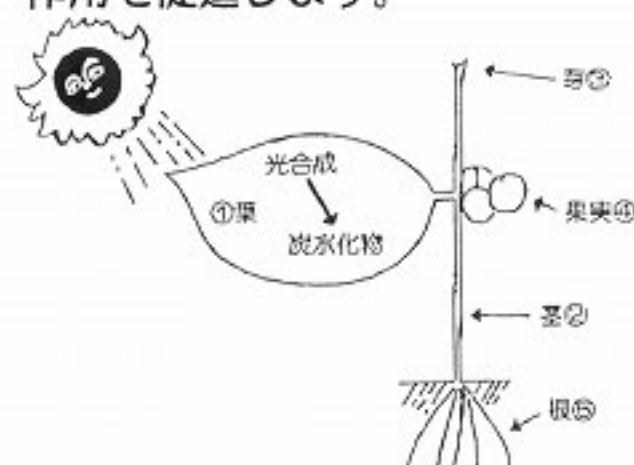
農作物の増収と品質向上に

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、②～④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



SumikaGreen

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 **ビッグハーベイ** BIG HARVEY ●オールマイティ **M.P.B**

●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 東京都千代田区麹町1丁目10番地(麹町広洋ビル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)

オーガナイト入リー発ペレット・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!!

アルバゾン[®]
顆粒水溶剤・粒剤

●ハダニの卵から成虫まで優れた効果

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
微粒剤



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

ポッシブル® 1キロ粒剤

水稲用一発処理除草剤

ポッシブル® フロアブル

水稲用一発処理除草剤

ポッシブル® ジャンボ

バイエル
イノーバ® DX アップ®
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 アリエッティ® 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)

天下
無草の
除草剤。



新規非選択性茎葉処理除草剤

ザクサ

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・微量要素肥料）

サンソーネ（過酸化水素入り液肥）



エムシー・ファーマ株式会社

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

プルバトンフロアブル5
ランネート45DF

麦除草の決め手

デュボン

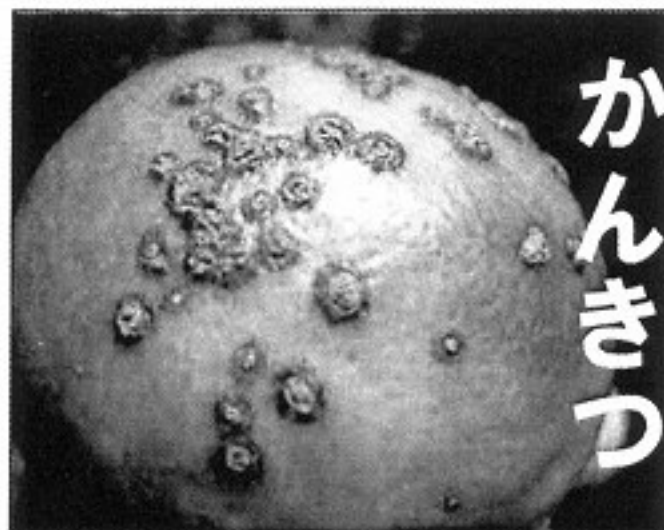
ハーモニー75DF
水和剤

サムコルフロアブル10
トルネードフロアブル

機能性展着剤

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

か
い
よう
病
に
感
染
す
る
前
に
ICボルドー 66D 412

●ICボルドー412登録内容

適用病害虫	希釈倍率
かいよう病	50倍
黒点病	50倍

●ICボルドー66D登録内容

適用病害虫	希釈倍率
かいよう病	25～200倍
黒点病	80倍
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

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TM水和剤

かんきつのスリップス類防除なら

スピノエースTM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対北'コヤ'もOK）

野菜の各種害虫防除なら、

スピノエースTM顆粒水和剤

フルサポート[®] 箱粒剤

畑作物・野菜に広い登録！雑草がはびこる前に

トレファノサイドTM 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 中日本支店
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:ダウ・アグロサイエンス・エル・エル・シー商標

愛媛のかんきつの病虫害防除に 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[®]
フロアブル

●害虫防除の新戦略！！

モスピラン[®]SL
液剤



●かんきつのナメクジ防除に！！

ラービン[®] バイト2

●害虫発見、いざ出陣！

コデツ[®] フロアブル



●果樹の各種病害をノックアウト

ストロビー[®]
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!

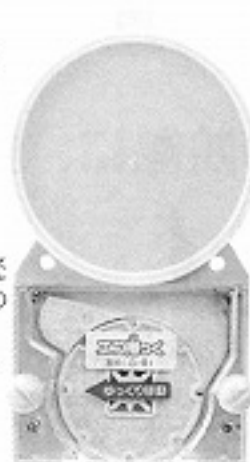
わくわく 菜園種まきセット

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!

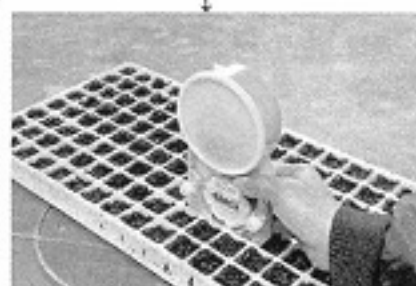
かんたん播種機
エコ播つく

・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。



畑に播ける
直播用株間ゲージ→

育苗用トレイに播ける



 **あぐり産業株式会社** 〒709-0892岡山県赤磐市下市447 TEL086-955-1123 FAX086-955-5520 <http://www.aguri-sutylene.com>

粉状品は
有機JAS適合 天然水溶性苦土肥料

キーゼライト

有機JAS適合 酵母の力で土壌改良

ニュートリスマート

微生物入り園芸培土

土が
生きている

土太郎

 住商アグリビジネス株式会社

本州事業本部
京都営業部

電話075-342-2430

最強の土壌改良材

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 06-6641-3130

畑作園芸用の微生物農薬

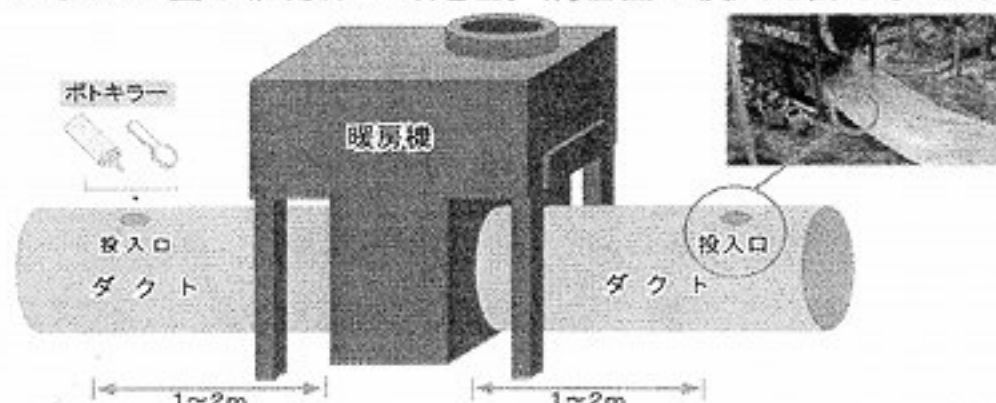
野菜類の灰色かび病・うどんこ病の予防に微生物が効く！

農林水産省登録 第20080号

ボトキラー水和剤を散布すると、
バチルス菌が植物体上で定着。病害菌の侵入を許しません。



バチルス スズチリス水和剤



「ダクト内投入」

水を使わず、製品を粉のままダクトに投入し、暖房機の風を利用してハウス全体に散布する方法です。毎日、少量ずつ継続することで、常に灰色かび病が出にくいハウスを維持できます。

野菜類のうどんこ病、いちごの炭疽病などに優れた予防効果！

農林水産省登録 第21919号

タフパール

タロマイセス フラバス水和剤

水稻種子消毒用の微生物農薬

農薬成分としてカウントされない！！

農林水産省登録
第21920号

タフブロッック

タロマイセス フラバス水和剤

製造
販売

出光 アグリ株式会社 アグリバイオ事業部

東京都台東区上野6丁目16番地19号 新丸屋ビル TEL:03-6848-618 <http://www.idemitsu.co.jp>

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

2011/1

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
などの
オリオン® 水和剤 40 同時防除に！



大塚アグリテクノ株式会社

大阪支店 : 大阪市中央区大手通 3-2-27
四国出張所 : 鳴門市大麻町姫田字下久保 12-1

tel 06(6943)6551 fax 06(6943)7704
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®

農薬を使用するときには

1. 使用前にラベルや説明書をよく読んでください。
2. マスク・手袋など防護具を着用してください。
3. 散布地域の外に飛散・流出しないよう使用してください。
4. 空容器は正しく処分してください。
5. 食品と区別し、小児の手の届かない所に保管してください。

豊かな緑の保全に貢献する

緑の安全推進協会

(略称 緑の安全協)

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町1-5-8 日本橋倶楽部会館6F

電話03(3231)4393 F A X 03(3231)4393

編集後記

昨年三月一日東日本を襲った地震と巨大津波は、福島第一原発事故を引き起こした。原発の安全神話が崩壊した瞬間だった。あれから一年余。大地震と津波による「がれき」の山は、行き場のないままにまだに放置されている。東京都や山形県など一部の自治体が「がれき」を受け入れ、2月末時点で処理されたのは、全体のわずか5・2%にすぎない。がれきの受け入れを表明した自治体には、抗議の電話やメールが殺到し受け入れを撤回せざるを得なかった自治体が相次いだためである。そんな状況下、世相を一字で表す漢字に選ばれたのは「絆」だった。

絆は人が人を救い、支え、寄り添い家族や友人などの離れがたい結びつきを表す。この一文字は被災地で復興へと歩む人たちのよりどころとなっている。野積みされたままのがれきの山は、この絆という漢字を見て苦笑しているこ

とだろう。

今回の大災害が一九九五年（平成七年）の阪神淡路大震災と違うのは、三四万人もの被災者たちが住み慣れたわが町、わが村にいつ帰れるかわからないまま、移住や長期にわたる避難生活を強いられていることである。古里は、単に生まれ育った懐かしい町あるいは村を指すだけではない。人間形成の原点となった幼少期から青春時代にかけての、さまざまな人間関係や四季折々の生活、忘れ難い出来事、思い出などがつまっている。避難生活をしている人々は、暗いトンネルの向こうに光が見えない中で、疲れ切っている。早く元の生活にもどりたい。そんな思いがつのつてる。

にもかかわらず、野田政権が優先課題としている「大震災の復旧・復興」は遅々として進んでいない。動かぬ国会、決められない政治を腹立たしい思いで国民が見ていることを、政治家は肝に銘じてもらいたい。

（重松）

表紙絵

正 金 郎
しょう きんお

表紙の言葉

一陽来復
いちようらいふく

冬が去り春が来る
今年に入って景
気も回復の兆し
を見せ、業績も
再び伸びてまい
りました。

情 報 の 四 季

2012年4月（春期号）

発行日 平成24年4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

