

情報四季



志雲青
画

平成23年 春期号

通巻107号

目次

- ◎巻頭言 里山の保全と生物多様性基本法 松山市農業指導センター 二宮 敬和 2
- ◎ミカンの結実管理(1) 元和歌山県果樹試験場長 富田 栄一 3
- ◎柑橘農協共販の展開と今後の取組みについて 元宇和青果農業協同組合 常務 和家 康治 14
- ◎ビルダーフェルテラスタークル箱粒剤について 明治製菓株式会社 農薬大阪支店 高橋 修平 17
- ◎クロラントラニリプロール製剤 果樹・茶用サムコルフロアブルー〇について 丸和バイオケミカル株式会社 アグロ製品事業部 大阪営業課 21
- ◎「肥実効」について エムシー・ファーターイコム株式会社 技術普及グループ長 佐野 正己 25
- ◎農林漁業現地情報 農林水産省大臣官房 中国四国農政局 愛媛農政事務所 29
- ◎四ノ六月の主要病害虫防除暦 村上産業株式会社 井上 竜二 36

里山の保全と生物多様性基本法

松山市農業指導センター 二宮敬和

一月の寒い日のこと。四十年近く前に改修された川を覗きながら日曜百姓の現場に向かっていると、一匹の亀が浚渫間もない三方張りの川底にうずくまっていた。改修前のかつての河川には多様な生き物が棲み、子供達の格好の遊び場となっていたが、基盤整備の際に水路化された現在の川では、そうした情景は全く見かけなくなつた。それだけに、その日の亀との邂逅は何とも懐かしくまた愛おしく、亀は直ちに近くの溜池に放してやった。

もう一つ別の畑の出来事。ここも二十数年来の放任園であったが、退職前の二年間に元の畑に戻した。昨年の秋には、その畑のサツマイモがイノシシにより収穫皆無となり、今度はその後作として植えていたタマネギが全体の三割余りマルチごと穿り返されていた。

里地・里山は我々を育んでくれた心の原点である。年を重ねるにつれ郷里への思慕の念は募ってくるが、水生動物やスズメ、ツバメ等の野鳥が激減する一方、農作物は鳥獣の猛威に直面するなど、里山生活は必ずしも快適なことばかりではない。

昨年の秋、名古屋で「生物多様性条約締約国会議」(コップ10)が開催され、「里山」は「SATOYAMA」として重要

性が世界に発信された。それに先立ち国内では、平成二十年に「生物多様性基本法」が制定され、野生生物の種の保存や多様な自然環境の保全、国及び地方公共団体の施策の策定、実施の責務が求められている。基本的な施策として、国は里地・里山等の保全を図るための仕組みの構築、野生生物が生活環境又は農林水産業に係る被害を及ぼす場合には、生息環境又は生育環境の保全、被害の防除、個体数の管理その他の必要な措置を講ずることなどが定められている。

法律の整備が里山の保全を保証するものではないが、法に則した多様な生物との共存社会を本気で実現しようとするなら、国や地方公共団体及び各地域の住民は相当の覚悟と努力が求められる。

里地・里山の荒廃の原因は単純ではないが、手入れされない植林や竹林は一つの大きな要因である。実家前の中世の古城跡のある山には、中腹から裾にかけて、年中水の流れの絶えることのない溪流があったが、スギやヒノキの放置林となった今日、水の流れは雨後の数日間だけとなった。また、豪雨の際に削られた新たな小谷が幾筋も出来、登山道は寸断、裾の溜池も土砂で埋まってしまった。類似の惨状は各地に見受けられる。

「生物多様性基本法」に則した里地・里山を取り戻すには、水源涵養力が高く野生動物の餌場ともなり得る山林への整備が最優先されるべきではないか。里山は過疎・高齢化、深刻化する鳥獣害、TPP問題など、社会・経済的に益々厳しい状況となっているが、里山に抱かれ育てられた世代の責務として、残りの人生を少しでも豊かな里山の再生に微力を尽したいと考えている。

ミカンの結実管理 (1)

ミカンの摘果は果実の肥大・品質にとって最も重要な管理作業である。

豊作年には夏の暑い時の摘果作業だけに、適正摘果までに仕上げるのは容易なことではない。しかも、最近ではカンキツ地帯が8～9月に常習的な干ばつに見舞われることが多く、このことが果実肥大の低下を招き、収量減になるとともに、減酸が進まず、酸高の品質となることしばしばある。特に、10月上旬から出荷を迎える極早生ミカンにとって、9月の干ばつは致命的でさえある。平成21年・22年と2年続いて8～9月に降雨が少なく、和歌山県では9月末になってようやくまとまった降雨があった程度で、大きな干ばつの影響をうけた。最近9月に台風の来ないことがこの時期の干ばつの大きな要因であろう。9月の長雨は遠い昔の記憶になってしまったのだろうか。

開花期

ミカンの開花期は冬から春にかけての日照時間と気温の影響を強くうけるため、年次間の変動が大きい。表1は千葉県から沖縄県までの早生ミカンの開花期と平均気温をみたものである。開花日は沖縄県で最も早くて4月7日、鹿児島県・宮崎県では4月30日、愛媛県・高知県

富田 栄一

で5月9日、その他の県では5月中旬であり、山口県・千葉県で5月19日と最も遅くなっている。このように、全国のカンキツ産地をみると、開花期には40日間もの差があることになる。当然のことながら、開花期の早い沖縄県では早生ミカンの生育時期の高温で、減酸も早く、そ

表1 ワセウンシュウの栽培地における年平均気温と開花日、温度変換日数、起算日平均気温、開花日平均気温 (小野)

調査地	年平均気温 (°C)	平均開花日 (日)	D T S	起算日平均気温 (°C)	開花日平均気温 (°C)
千葉県 館山市 a	15.9	5.19	48.1	5.4	17.9
静岡県 清水市	16.4	5.16	49.8	5.4	18.7
静岡県三ヶ日町	16.1	5.15	48.5	4.7	17.4
三重県 御浜町	16.4	5.10	50.1	5.8	18.6
和歌山県吉備町	15.7	5.16	46.5	4.3	17.9
山口県 阿東町	15.6	5.19	45.3	4.4	17.0
愛媛県 松山市	16.0	5.17	48.3	4.4	16.9
愛媛県 吉田町	16.6	5.09	49.3	5.1	18.7
高知県 高知市 a	16.4	5.09	48.4	5.6	17.9
福岡県 福岡市	15.7	5.16	47.7	4.5	17.2
長崎県 大村市	16.4	5.12	50.1	5.6	18.7
宮崎県佐土原市	17.2	4.30	49.0	6.1	18.9
鹿児島県加世田市	17.2	4.30	49.4	6.8	18.5
鹿児島県名瀬市 b	21.3	4.08	58.5	14.1	19.6
沖縄県 名護市	22.0	4.07	63.5	14.3	19.8

注) ①品種：“宮川早生”ただし、aは‘興津早生’、bは他品種の開花日からの推定
②D T S：温度変換日数

れだけ出荷時期も他の産地と比べて早くなる。

神奈川県試の広部は16年間のミカン開花期の調査から、満開日の年次間差は13日間であり、満開期は1～2月の日照時間と正の相関、3～5月の平均気温と負の相関関係のあること(図1)、早生ミカンでは3月第5半旬の平均気温(図2)、晩生ミカンでは3月第6半旬の平均気温と負の有意な相関のあることを認

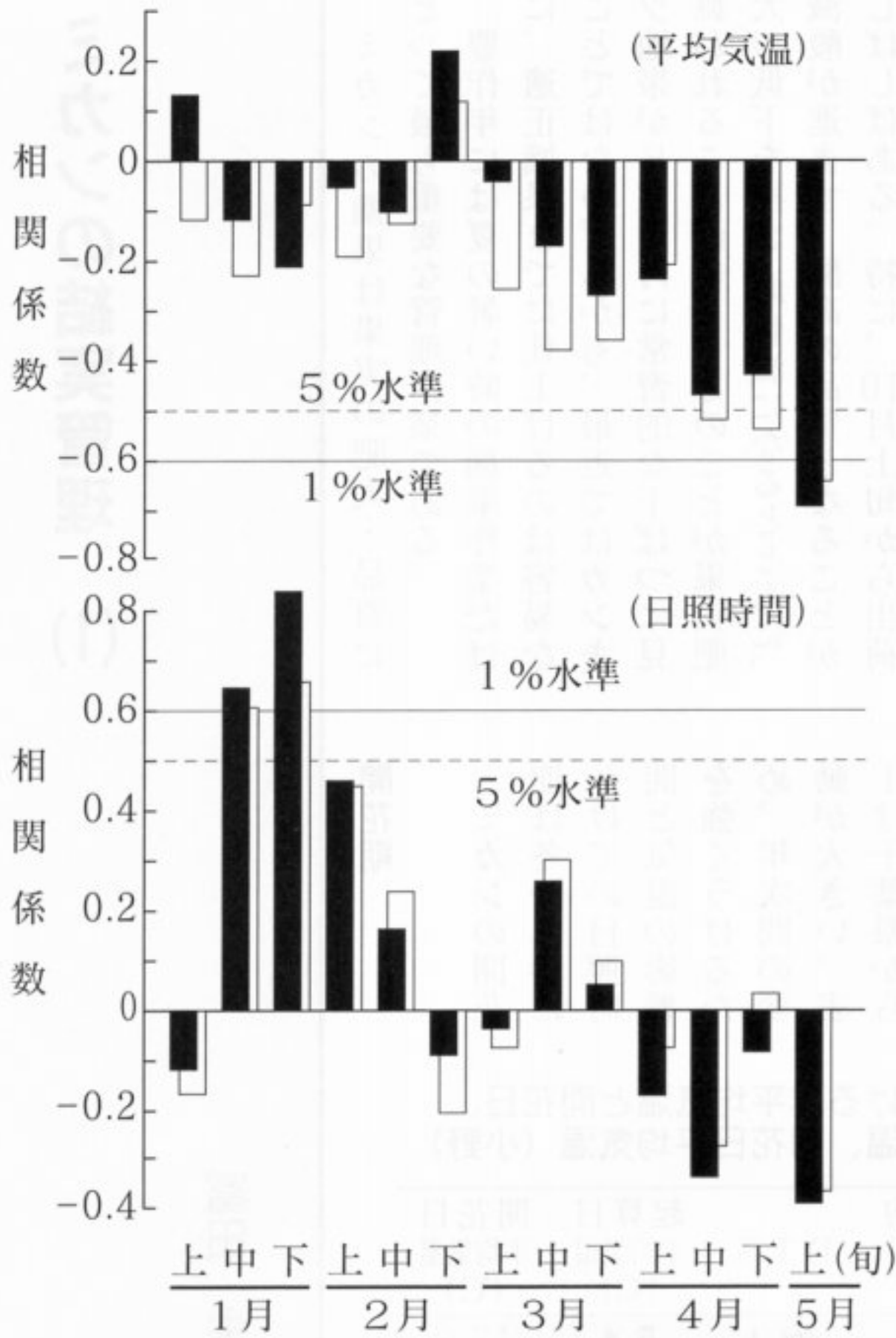


図1 気温・日照時間とミカンの開花期との相関(広部)

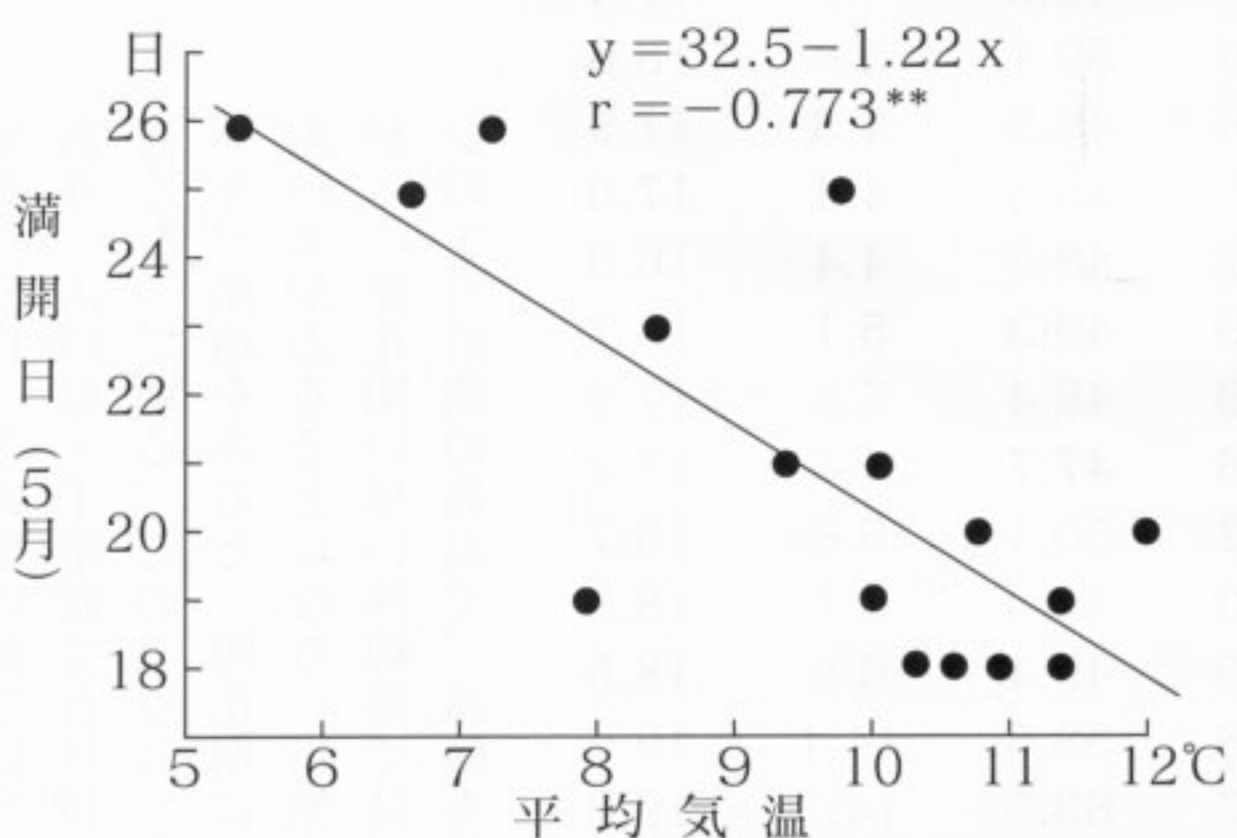


図2 ワセウシュウの満開日と3月第5半旬の平均気温との相関(広部)
(注) ** 1%有意水準

めている。満開日を順次予測するための回帰式を表2のように示している。静岡柑試の晩生ミカン開花日の予測時期と開花期の関係は表3の通りで、気温、降水量、日照時間で予測され、重相関係数は0.8以上と高い。このように、冬から春にかけて日照時間が多いと開花期は遅延し、反対に、気温が高いと開花期は促進される。この開花期の早晩は蕾の生育にも大きく影響し、開花期が早いと、

蕾の成熟が不十分なため、生理落果が多かったり、果実の発育に影響する。このことから、ミカンの開花期は平均的な時期に開花するのがベストである。表4は和歌山県果樹試験場(有田川町)における興津早生の1991～2010年までの20年間の開花期である。満開期は最も早い年には4月30日(1998・2002年)であり、反対に、最も遅い年は5月20日(1996年)で、

表2 ミカンの満開日を順次予測するための回帰式 (広部)

予測時期	要因	回帰式	相関係数	寄与率 %
ウンシュウ				
① 1月 下旬	日照時間	$y = 0.25x + 13.89$	$r = 0.834$	69.6
② 2月 1月~2月	気象値	$Y = 0.687X_1 + 0.342X_2 - 0.336X_3 - 0.158X_4 + 10.79$	$R = 0.922$	85.0
③ 4月 1月、3月、4月	気象値	$Y = 0.198X_5 - 0.197X_6 - 0.119X_7 - 0.310X_8 + 23.12$	$R = 0.851$	72.4
④ 5月 1月~5月上旬	有効積算温度	$y = 47.97 - 0.097x$	$r = 0.829$	68.7
ワセウンシュウ				
⑤ 1月 中~下旬	日照時間	$y = 12.63 + 0.088x$	$r = 0.677$	45.8
⑥ 2月 1月~2月	気象値	$Y = 0.803X_1 + 0.201X_2 - 0.338X_3 + 0.810X_4 + 8.57$	$R = 0.869$	75.5
⑦ 3月 5半旬	平均気温	$y = 32.52 - 1.217x$	$r = -0.773$	59.8
⑧ 4月 3月上旬~4月中旬	有効積算温度	$y = 34.59 - 0.149x$	$r = -0.786$	61.8
	3月上旬~4月下旬	$y = 38.06 - 0.114x$	$r = -0.831$	69.1
⑨ 5月 3月上旬~5月上旬	"	$y = 44.05 - 0.103x$	$r = -0.959$	92.0

X₁: 1月第6半旬の平均気温、 X₂: 1月第6半旬の日照時間、 X₃: 2月第3半旬の平均気温
 X₄: 2月第1半旬の日照時間、 X₅: 1月下旬の日照時間、 X₆: 3月第5半旬の平均気温
 X₇: 4月第1半旬の平均気温、 X₈: 4月第3半旬の平均気温

表3 ミカンの開花始期の時期別予測式 (広部)

調査地	予測時期	予測式	重相関係数
西遠分場	4月 1日	-1.14 (最高3中~3下) -0.0197 (降水12下~2中) $+31.25$	0.802
	11日	-1.75 (最高3中~4上) -0.0221 (降水12下~2中) $+42.34$	0.862
	21日	-2.44 (最高3中~4中) -0.0161 (降水12下~2中) $+54.87$	0.901
	5月 1日	-3.03 (最高3中~4下) -0.0127 (降水12下~2中) $+67.19$	0.939
伊豆分場	4月 1日	-2.41 (最低3中~3下) -0.0573 (日照10中~12上) $+46.16$	0.816
	11日	-3.00 (最低3中~4上) $+3.19$ (較差3中~4上) $+12.36$	0.852
	21日	-3.14 (最低3中~4中) $+4.01$ (較差3中~4上) $+10.51$	0.867
	5月 1日	-3.84 (最低3中~4下) $+4.04$ (較差3中~4上) $+19.21$	0.894

その差は20日間にも及ぶ。20年間の平均の満開期は5月12日である。傾斜地では標高による差が大きく、満開期は標高50mの平坦地では5月上中旬なのに対して標高450m(ミカン栽培の限界地)では6月上旬となり、20日間以上の差がみられる。2004年10月から2005年4月までミカン園の気温(樹冠内の高さ1m)を測定したところ、図3・4に示すように、最高気温は標高50mで高く、標高450mとの差は10月22日(1月14日)の間で5.1℃、1月15日(4月15日)の間で3.4℃である。なお、標高による最低気温の差はほとんどない。この標高差は開花時期の早晚と関連して、幼果の肥大とともに、減酸にも影響し、酸含量のピーク時が標高の高いところで遅れる結果、9月以降にも酸含量が高めに推移するため、収穫時期は平坦地に比べて遅れることとなる。

表4 興津早生の発芽期、展葉期および開花期（和歌山果試）

年次	発芽期	展葉期	伸長停止期	開花初期	開花盛期	開花終了期
1991	4/8	4/26	5/13	5/7	5/11	5/15
1992	4/5	4/25	5/13	5/5	5/10	5/14
1993	4/6	4/28	5/14	5/10	5/14	5/19
1994	4/11	4/30	5/12	5/4	5/8	5/12
1995	4/5	4/28	5/11	5/9	5/14	5/20
1996	4/11	5/3	5/14	5/15	5/20	5/24
1997	4/7	4/26	5/7	5/3	5/6	5/11
1998	4/7	4/24	5/1	4/26	4/30	5/5
1999	4/8	4/29	5/7	5/6	5/8	5/14
2000	4/8	4/29	5/7	5/6	5/8	5/8
2001	4/6	4/27	5/7	5/4	5/9	5/13
2002	3/30	4/18	5/1	4/27	4/30	5/4
2003	4/8	4/29	5/7	5/6	5/8	5/13
2004	4/5	4/23	5/2	4/30	5/4	5/7
2005	4/11	4/25	5/6	5/3	5/6	5/12
2006	4/13	4/29	5/15	5/12	5/16	5/20
2007	4/2	4/22	5/6	5/3	5/6	5/10
2008	4/7	4/23	5/14	5/7	5/13	5/17
2009	4/10	4/27	5/15	5/8	5/11	5/18
2010	4/6	4/26	5/15	5/9	5/15	5/20
平均	4/10	4/27	5/10	5/8	5/12	5/17

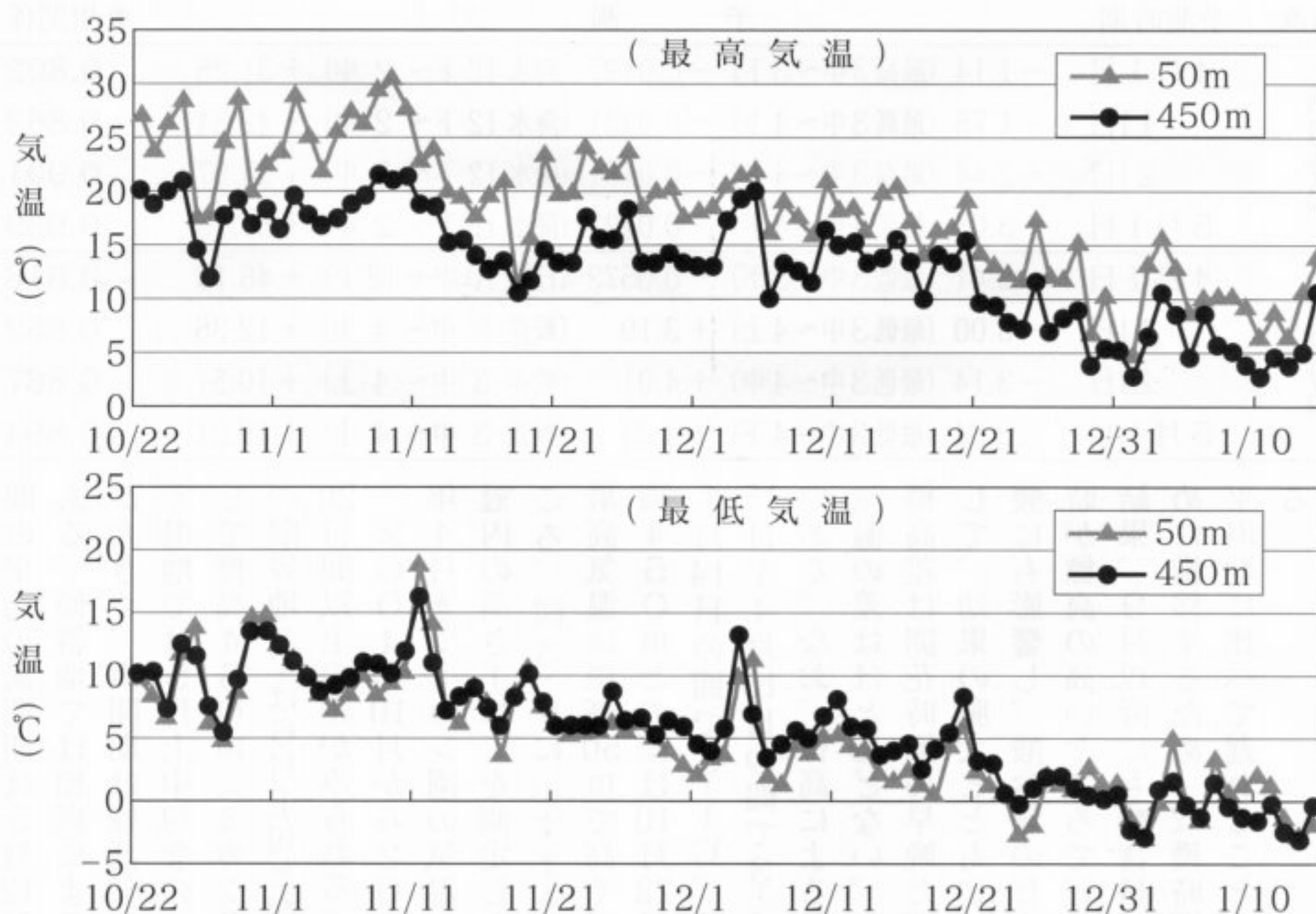


図3 ミカン園の標高と最高・最低気温（2004.10～2005.1）（富田）

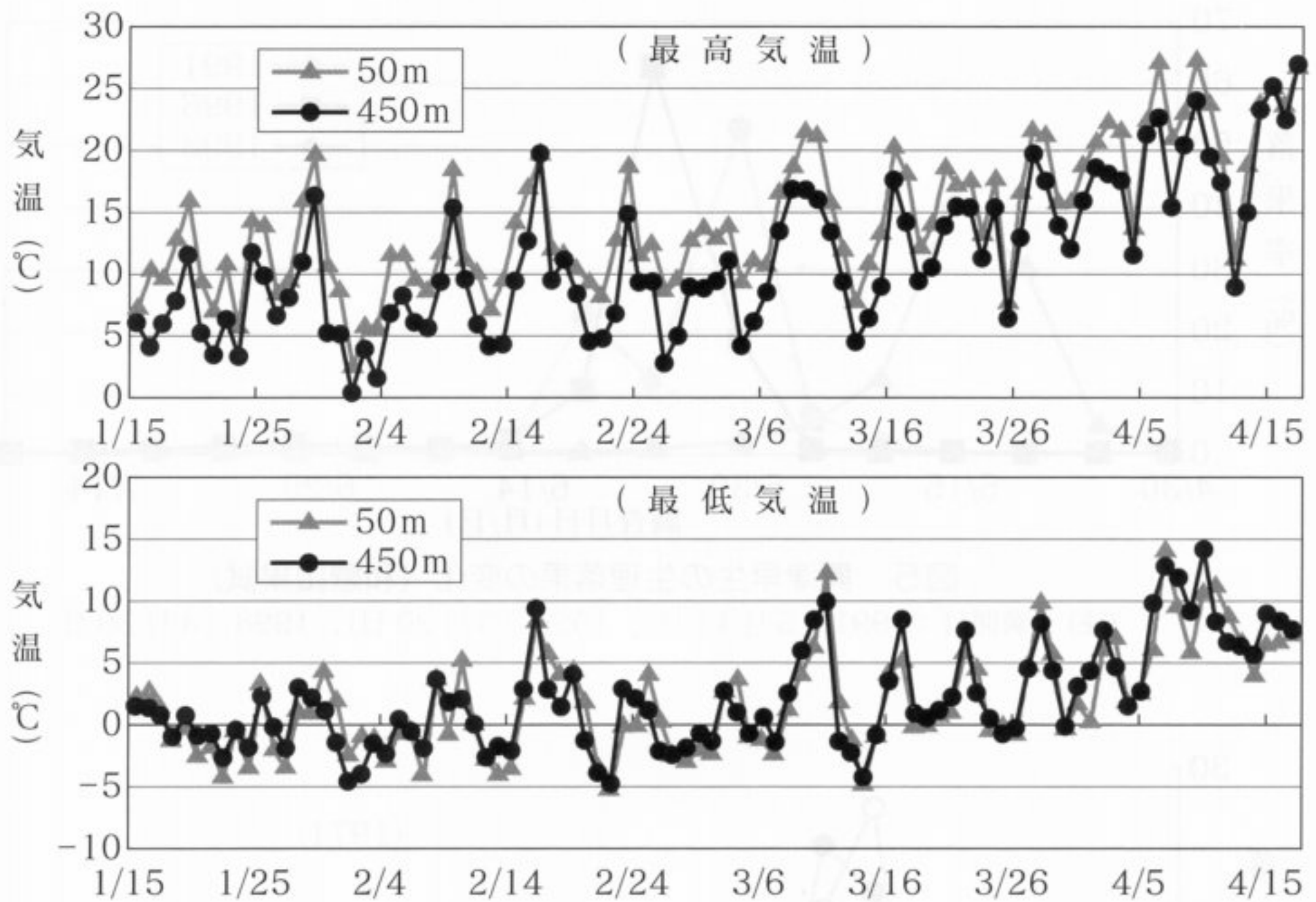


図4 ミカン園の標高と最高・最低気温 (2005. 1~4) (富田)

生理落果

ミカンの生理落果には一次落果と二次落果とがある。一次落果のピークは満開後2週間頃であり、二次落果は4週間頃である。摘果剤はこの二次落果の前(満開後30日)に散布されるのが一般的であるが、一次落果の前に散布する場合もある。生理落果は摘果剤散布後の気温に強く影響され、昼間の気温が30°C、夜温が25°Cを越すような日が2~3日続くと、落果が多くなる。反対に、昼間の温度が25°C以下では落果が少なくなり、摘果剤の効果が少ないということになる。ホルモン剤の宿命かもしれないが、現場では天気予報を見ながら、摘果剤散布をすることになる。ただし、摘果剤はやや効果不足程度が望ましく、効きすぎると過摘果になって、着果不足で品質が低下してしまう。

図5は和歌山果試の興津早生の開花時期の早晚と生理落果の変化をみたものである。生理落果の調査は5日間隔で行われており、ピーク時(5日間の合計)の落果率は42~63%である。開花時期の早い年で落果のピークも早く、満開期が4月30日であった1998年には5月末にほぼ生理落果は終了している。これに対して、満開期が平年より遅い年では6月中旬に生理落果がほぼ終了するので、約2週間の差がある。

図6は徳島果試の佐金の行ったミカンの有葉花と直花の生理落果の変化である。有葉花・直花とも生理落果の変化はほぼ同様のパターンであり、一次落果・二次落果のピークも同時期である。開花時期別に有葉花・直花の着果率をみると(図7)、有葉花・直花とも満開期頃で着果率が最も高く、年次変動があるものの、有葉花で30~60%、直花で10~20%程度であり、明らかに有葉花で着果率が高い。ミカンの着花では前年の着果数や

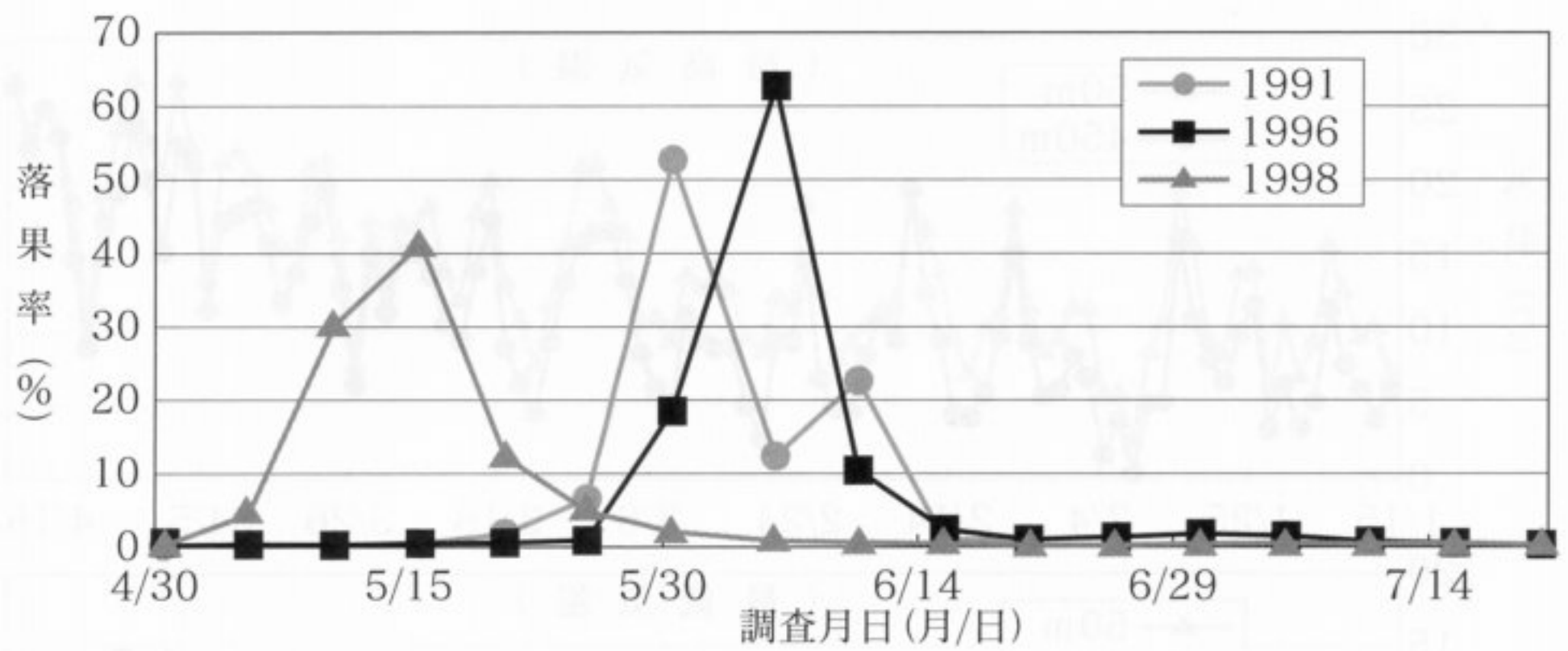


図5 興津早生の生理落果の変化 (和歌山果試)

(注) 満開日: 1991 (5月11日), 1996 (5月20日), 1998 (4月30日)

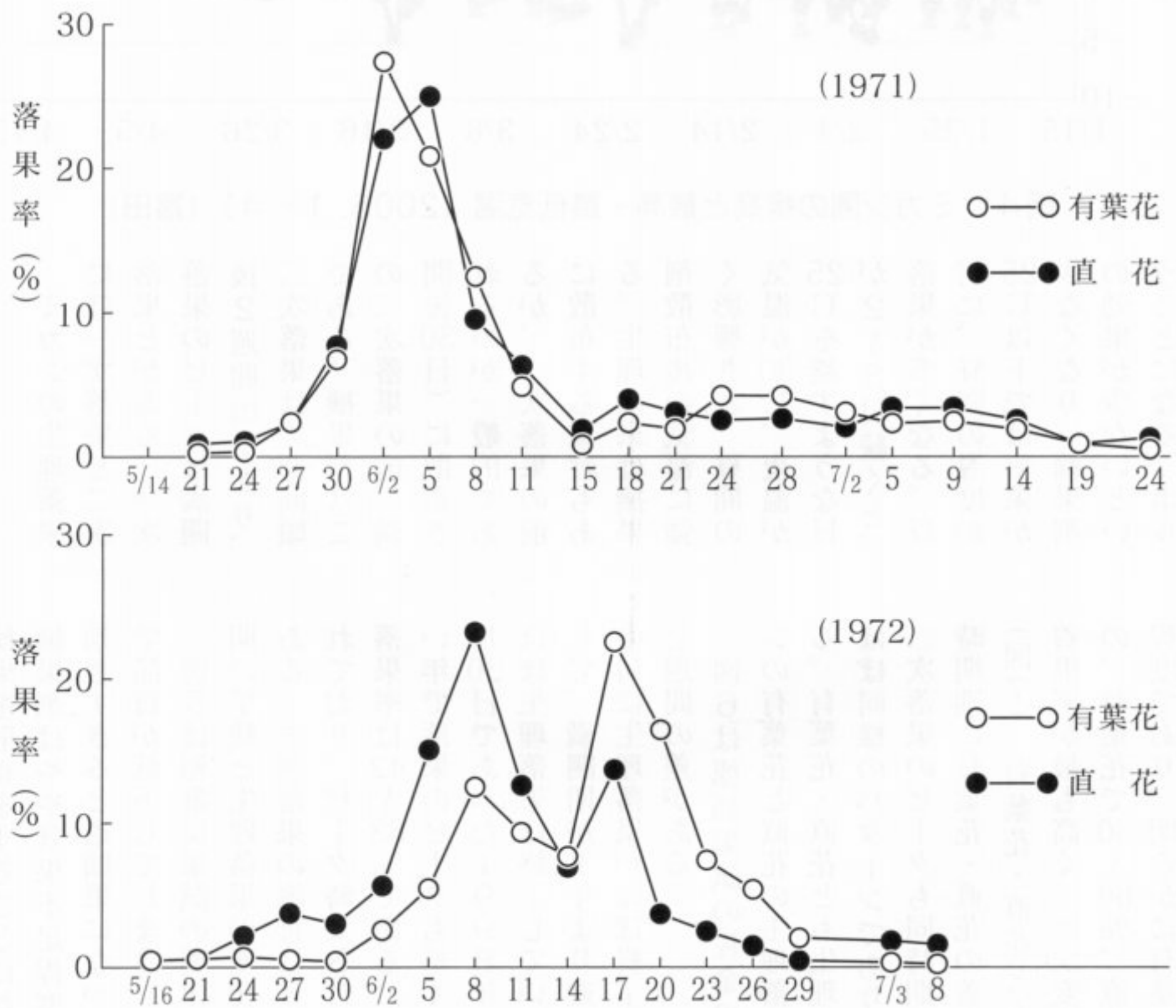


図6 ミカンの生理落果波相 (佐金)

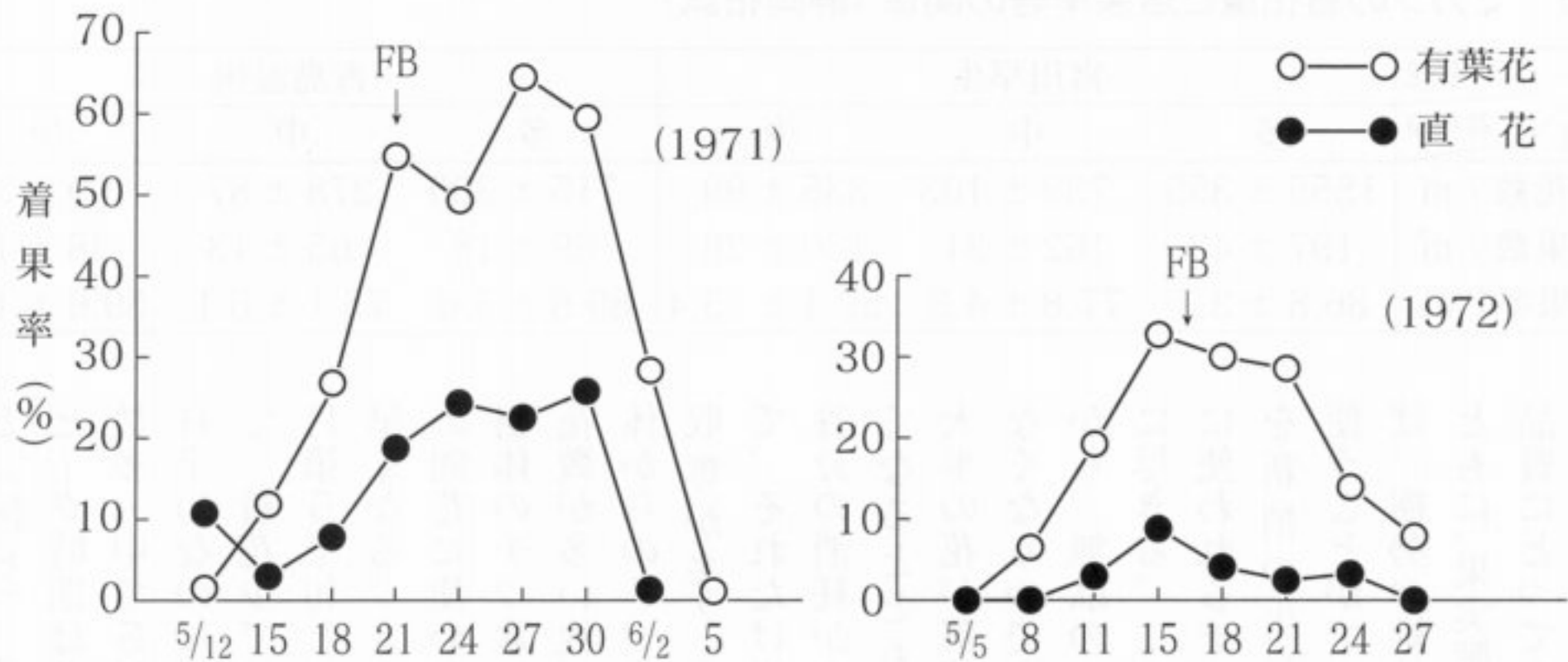


図7 ミカンの開花時期と着果率 (佐金)

(注) FB: 満開

樹勢にもよるが、一般に、直花は全体の80%以上、ベタ花状態の樹では95%以上にもなる。ベタ花状態になると、生理落果は多いものの、着花数が多いため、生理落果終了後の着果数も多く、摘果に多くの労力がかかることになる。一方、新梢発生がほとんどないため、果実生産は光合成能力の低い旧葉で主として賄うことになって、必然的に小玉果・品質不良果となる。ミカンの隔年結果では豊作年にはこのような状態となり、翌年の不作年には着花が少なく、新梢発生が旺盛となり、商品性のない極大果ばかりになってしまう。

表5は開花時期と子房の大きさをみたものである。子房重は開花時期の早いもので明らかに劣り、わずか11日間の開花時期の違いで、5月6日に比べて5月17日の子房重は有葉花・直花とも56%も増加する。なお、花重・子房重はいずれの開花時期とも直花に比べて有葉花で大きい。子房径で見ると、縦径の差は小さいが、横径は有葉花で大きいようである。着花数の多い場合にはそれだけ生理落果も多くなって、落果率も高くなるが、この点についてみたのが、表6である。宮川早生と青島温州の着花量を多く

表5 ミカンの開花時期と子房の大きさ (佐金)

項目	開花日	5月6日	5月9日	5月12日	5月14日	5月17日	
花重 (g)	有葉花	0.571	0.647	0.645	0.708	0.674	
	直花	0.499	0.596	0.638	0.664	0.660	
子房重 (mg)	有葉花	44.1	53.2	54.4	64.2	78.0	
	直花	35.9	44.6	51.3	56.3	63.8	
子房径 (mm)	(横)	有葉花	—	4.63	4.59	4.82	5.09
		直花	—	4.38	4.38	4.57	4.72
	(縦)	有葉花	—	4.39	4.09	4.15	4.42
		直花	—	4.23	3.96	4.05	4.21
花卉重 (mg)	有葉花	66.0	76.3	77.6	93.1	72.7	
	直花	59.4	70.0	81.1	82.0	83.0	

(注) 1973年度調査 5月14日 満開

は、少の3段階に分けた落果率は、着花多では86%、89%の落果であるが、着花少では59%と明らかに少なくなる。これを生理

表6 ミカンの着花量と落果率等の関係 (静岡柑試)

項目	宮川早生			青島温州		
	多	中	少	多	中	少
着花数 / m ³	1555 ± 355	739 ± 103	335 ± 99	715 ± 300	278 ± 87	99 ± 31
着果数 / m ³	197 ± 43	162 ± 31	130 ± 36	69 ± 18	65 ± 13	38 ± 11
落果率 (%)	86.8 ± 3.7	77.8 ± 4.3	59.4 ± 13.4	89.6 ± 3.0	75.1 ± 6.1	59.6 ± 10.1

落果の変化でみると(図8)、そのピーク時期は着花数多・中で5月第6半旬なのに対し、着花少では5月第5半旬とやや早くなる。ミカンの開花に使われる樹体のチツ素は着花数が多い程、樹体からのチツ素の収奪が多くなつて、それだけ樹体養分の消耗が大きくなる。とともに、大半の花が落花でなくなるのであるから、無駄の一語に尽きる。この花に使われるチツ素を新梢の生長に使うことができれば、樹勢の維持とともに、果実肥大・品質にとっても好適な状態となるの

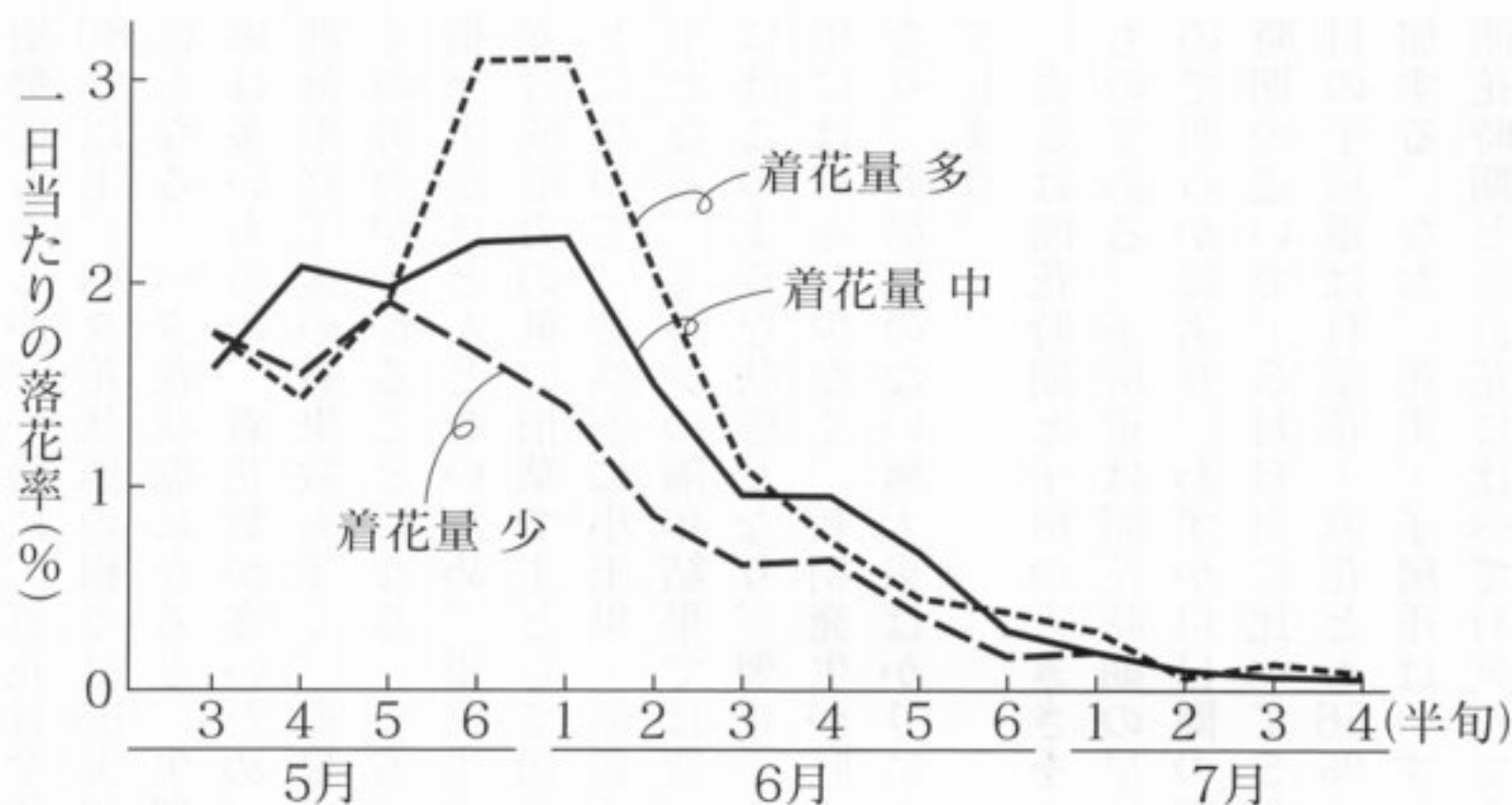


図8 ミカンの着花量と生理落花の変化 (静岡柑試)

であるが。この両品種について、時期別に落果率をみたところ(表7)、落果率は満開期頃と生理落果終了時に両品種とも低く、6月上旬に最も高くなるが、その変動係数は最も小さい。四国農試の池田はミカンの結果数の成

表7 ミカンの時期別の落果率(1日当り)とその変動(静岡柑試)

時期	宮川早生			青島温州		
	平均値	標準偏差	変動係数	平均値	標準偏差	変動係数
	%	%	%	%	%	%
5月中旬	1.85	1.48	79.8	1.25	0.83	66.3
5月下旬	3.04	1.49	49.1	1.72	1.34	78.2
6月上旬	3.71	1.97	53.1	3.44	1.53	44.4
6月中旬	2.54	1.43	56.3	2.65	1.83	68.9
6月下旬	1.64	1.29	78.9	2.50	1.96	78.6
7月上旬	0.74	0.82	111.4	1.31	1.18	90.9
7月中旬	—	—	—	0.37	0.30	82.7

立機構を気象要因との関係で解析し、3〜4月の最高気温・平均気温と開花時期の早晚および旧葉当たりの春葉数とは負の相関、花数特に有葉花数および結果数・収量と正の相関関係を認めている(図9)。また、6〜7月の気温・日照時間

と果実の初期肥大・結果数および収量とは正の相関であるが、降水量とは負の相関関係がみられている。坂本は6月の気温の高低がミカンの酸含量に影響することを報告している。

生理落果には新葉と旧葉の着生条件が

大きく影響する。新居は試験的にミカンの摘葉処理を行い、旧葉のみ、新葉のみ、全摘葉および対照区を設けて、着果率をみたところ(図10)、着果率は新葉のみで最も低く、ほとんど着果せず、次に全摘葉で低いのに対して、旧葉のみで最も高

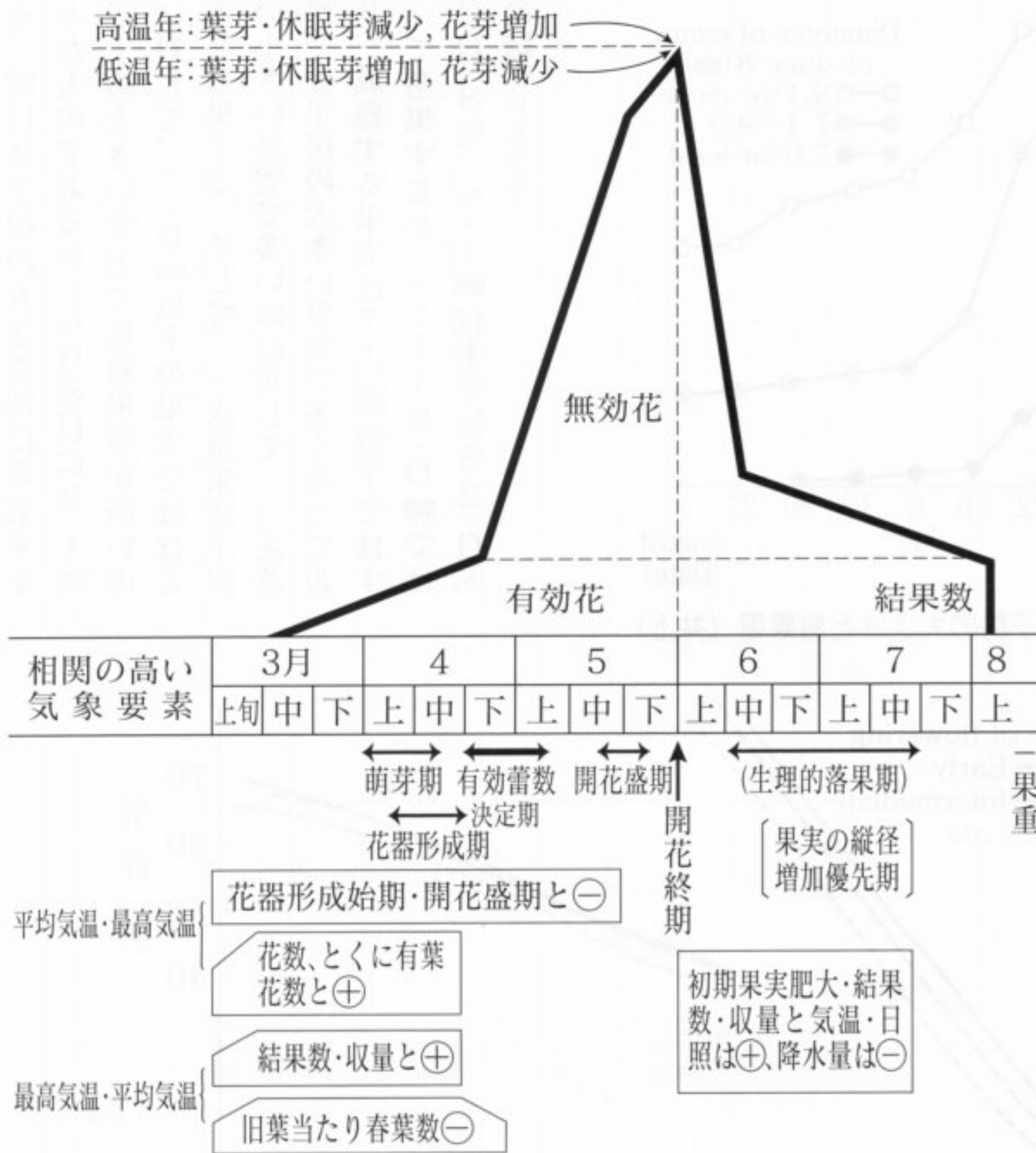


図9 ミカンの結果数の成立機構 (池田)

(注) +は正の相関関係、-は負の相関関係を示す

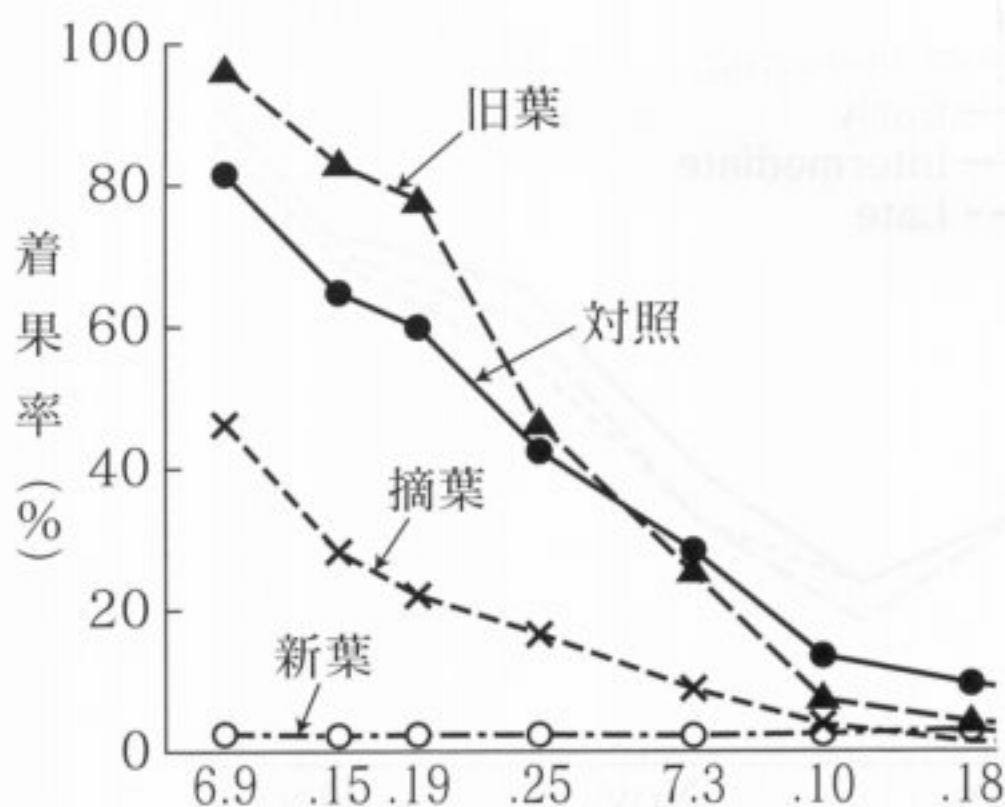
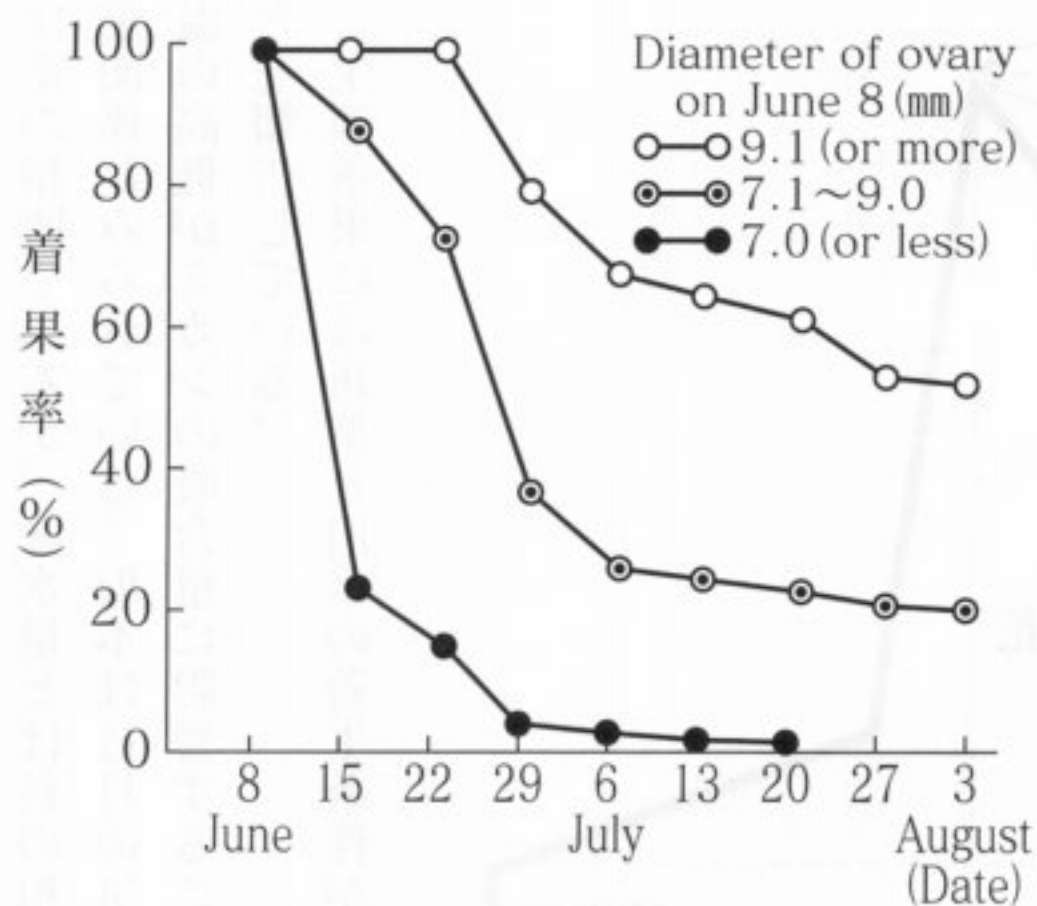


図10 ミカンの新旧葉と結実 (新居)

くなくなっている。このことは、ミカンの着果には旧葉の存在の欠かせないことを示している。隔年結果の裏年で着花の少ない場合には、6月上旬の生理落果期に果実周囲の新葉を摘葉して、果実への日当たりを良好にするとともに、新葉と幼果の養分競合を防ぎ、着果の確保に努めている。細かい作業であるが、豊作年の主枝部分の摘葉で新梢発生を促すのと同様に、不作年の着果数の確保に効果がある。生理落果には子房の大きさも影響す



る。図11は子房の大きさ別に着果率をみたものであるが、6月8日に9.1 mm以上の大きい果実では着果率が高いのに対して、7.0 mm以下の果実ではほとんど落果する。そして、一次落果は子房の小さい果実で多いのに対して、二次落果では子房の大きい果実で多くなっており、成熟する果実は7.0 mm以下ではすべて落果するが、7.1~9.0 mmでは20.8%、9.1 mm以上では52.0%の結実となる。

図 11 ミカンの子房の大きさと着果率 (井上)

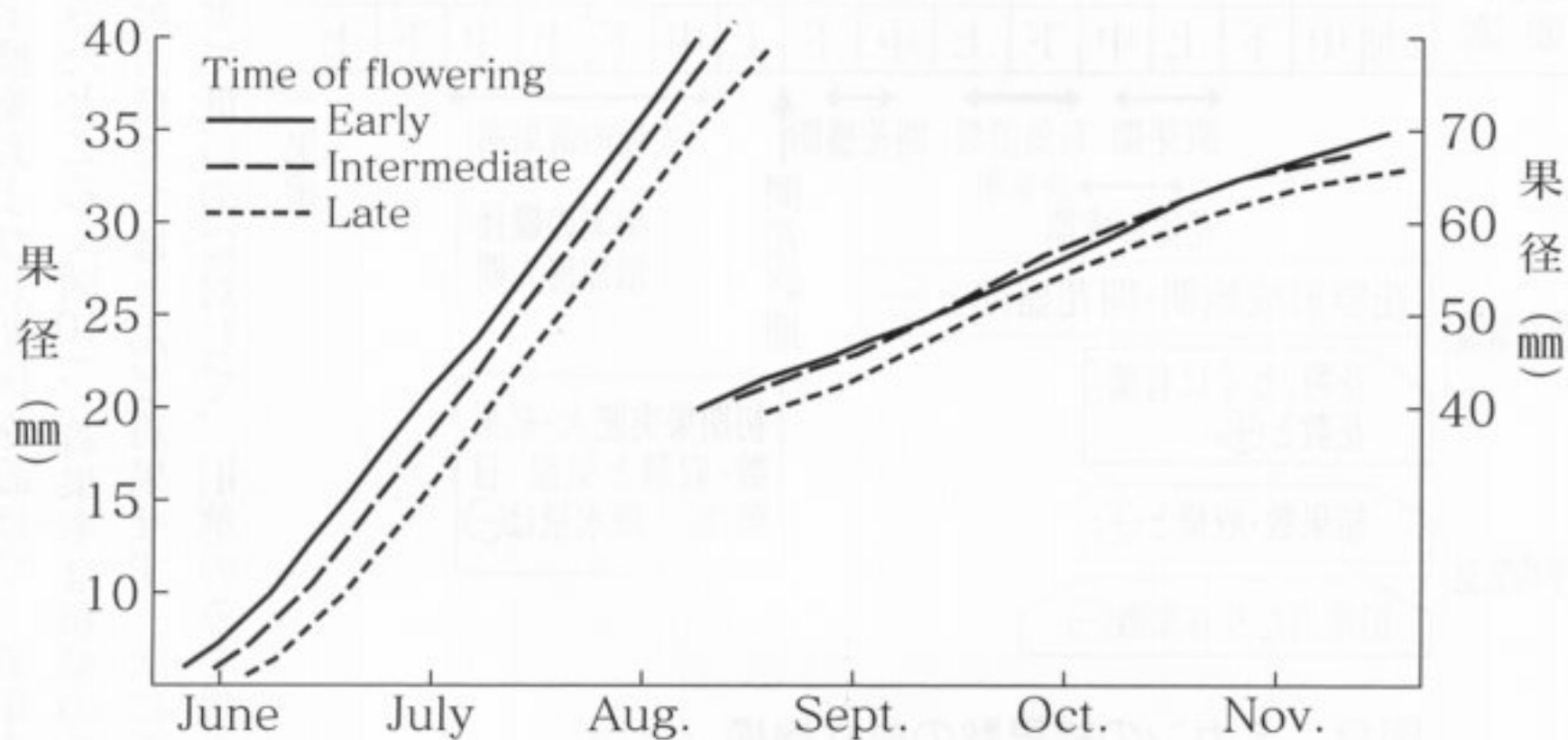


図 12 ミカンの開花時期と果実の肥大 (岩垣)

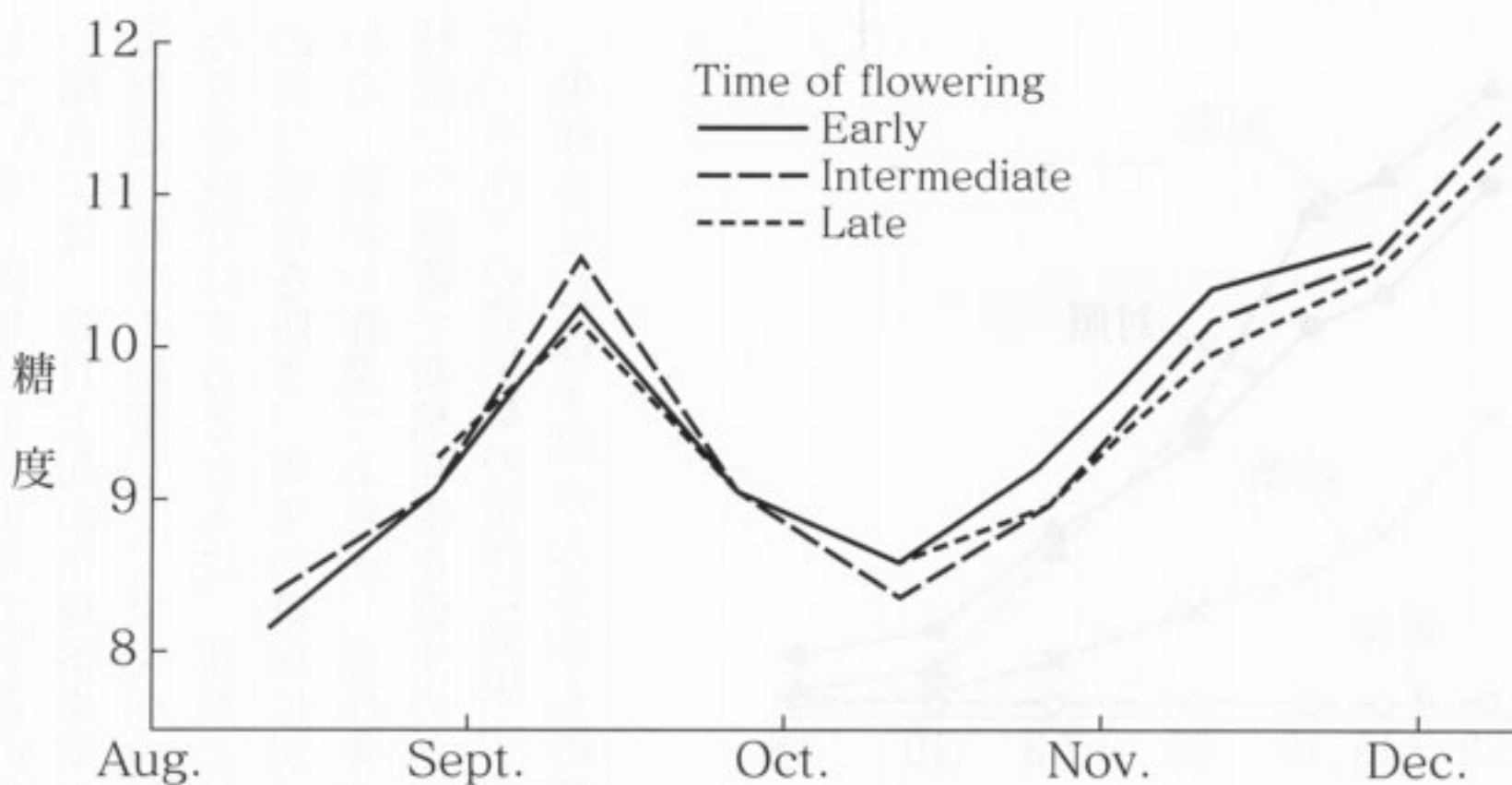


図 13 ミカンの開花時期と糖度の変化 (岩垣)

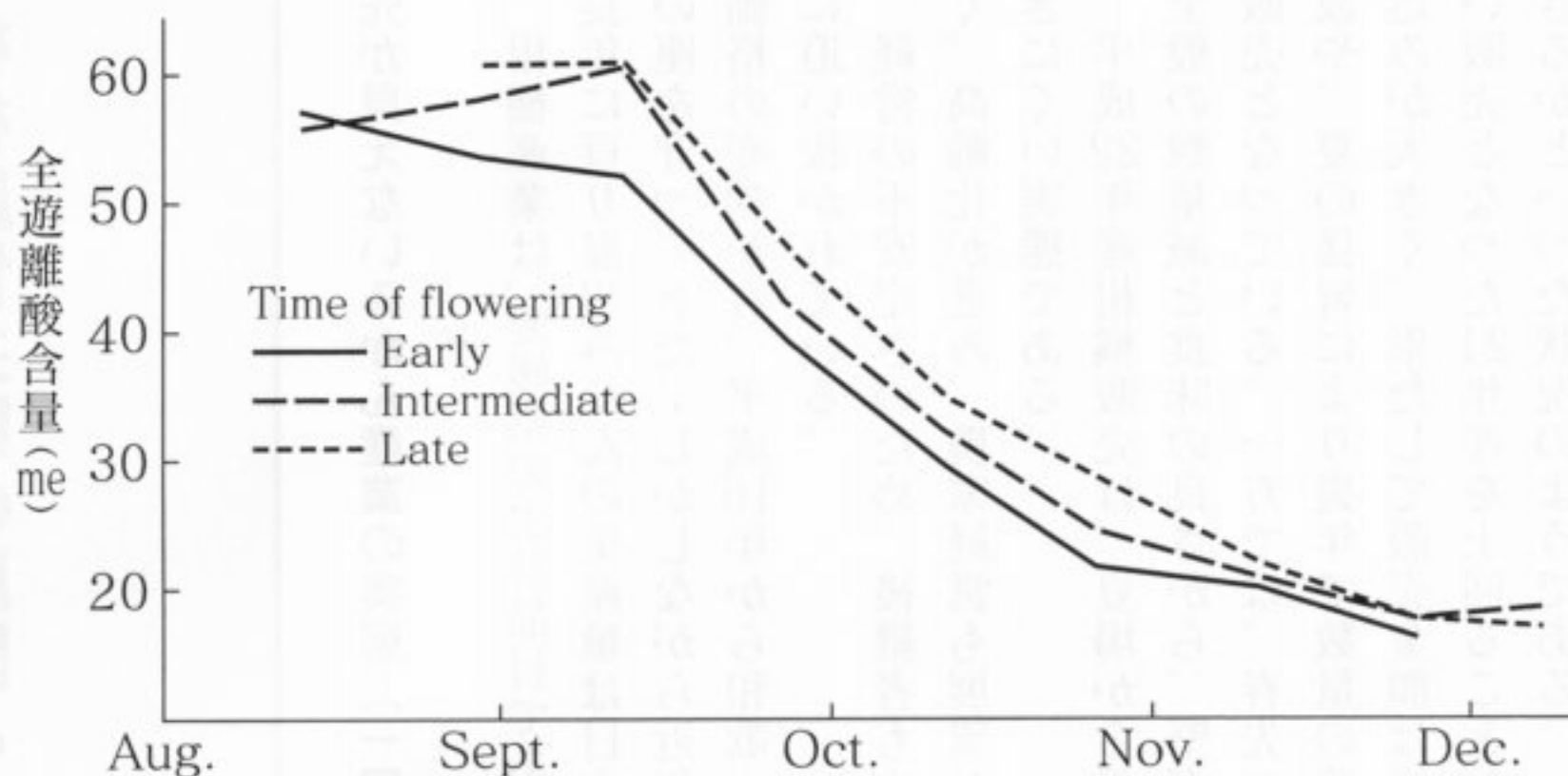
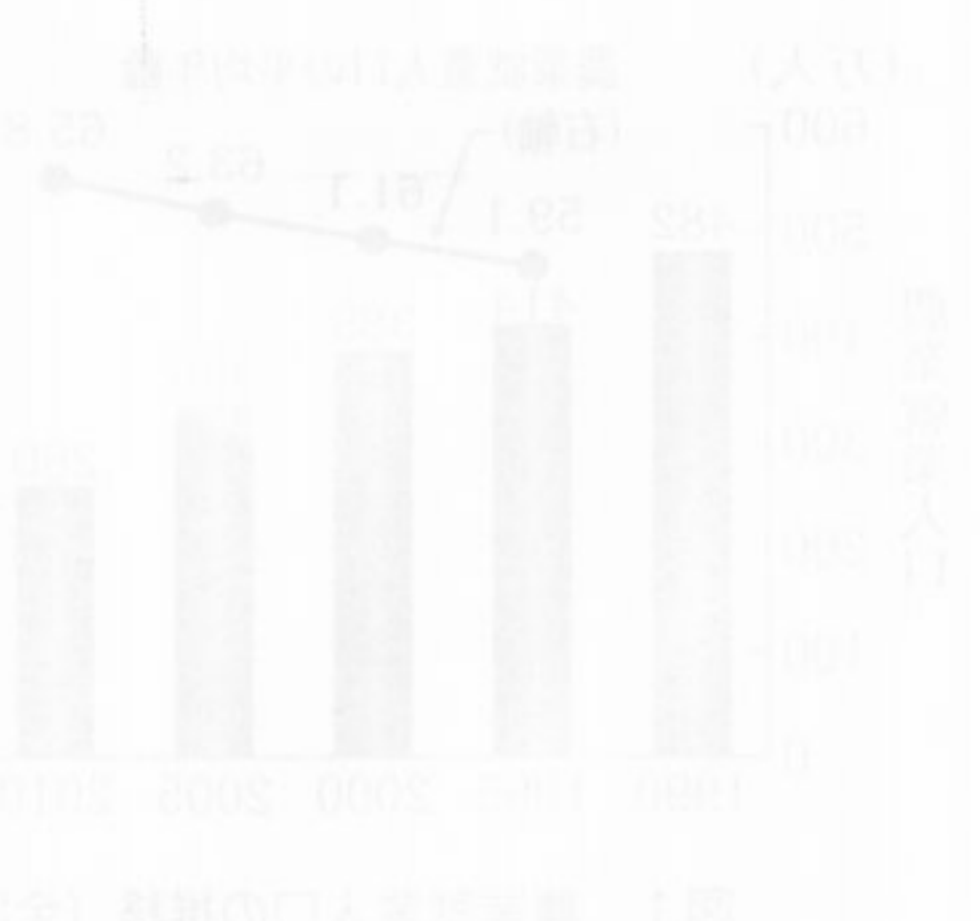


図 14 ミカンの開花時期と酸含量の変化 (岩垣)

図12はミカンの開花時期を早、中、晩の3段階に分けて、果実肥大をみたものである。6～8月上旬までは明らかに開花時期の早い果実で大きいのが、8月中旬以降になると開花時期の早い果実と中の果実との差はなくなるが、晩い果実では収穫時まで小さい状態である。糖度には開花時期の差は少なく(図13)、酸含量は開花時期の早い果実でいずれの時期も低くなっている(図14)。

このように、ミカン1樹内の開花時期の早晩あるいは年次変動は、品質の樹内変動と成熟期に関連して、収穫時期の早晩に影響を与える(元和歌山県果樹試験場長)。



柑橘農協共販の展開と今後の取り組みについて

元宇和青果農業協同組合 常務 和家 康治
 (えひめ農業・農協問題研究会会員)

先が見えないみかん産業の実態(一回)

柑橘産業は、愛媛県の主幹品目であり、長年に亘り温州みかんの生産量は日本一の座を守ってきた。しかしながら近年の価格の変動から、平成16年から和歌山県に追い抜かれている。

経営の不安定さのため、後継者も少なく、高齢化が進み、農家経営も展望が描きにくい実態である。

平成22年産柑橘販売は、夏場から果実全般の数量減と食味の良さから、堅調な販売となっている。一方では、春先の寒波や、夏の猛暑により裏年で数量の落ち込みが大きく、果たして販売金額は厳しい販売となった21年産を上回ることができるかといった状況のようである。

柑橘共販の歴史を旧宇和青果農協(現えひめ南農協)の歩みを振り返り、今後の柑橘農協共販のあり方を考えてみた

い。

今回は柑橘農業の現状を取り巻く問題点をみてみたい。

また、柑橘類の市場開放、自由化の歴史から、現在、菅政権から提起されたTPP問題について考えてみたい。

(1) 進む農家の減少と高齢化

2010年(平成22年)農林業センサスの速報が公表されたが、農業就業人口の減少と高齢化が一段と進んでいる。

(図1)

全国ではこの5年間で75万人(22.4%)の減、1990年(平成2年)以降ではこの5年間の減少数が最も多く、平均年齢は初めて65歳を超え、65.8歳になった。また、耕作放棄地が、この5年間で40万haとなり、拡大が

止まっていない。

愛媛県ではこの20年間で就業人口が半減し、平均年齢は66.9歳、また65歳以上の高齢農家の割合は64.3%となっていると報じられている。

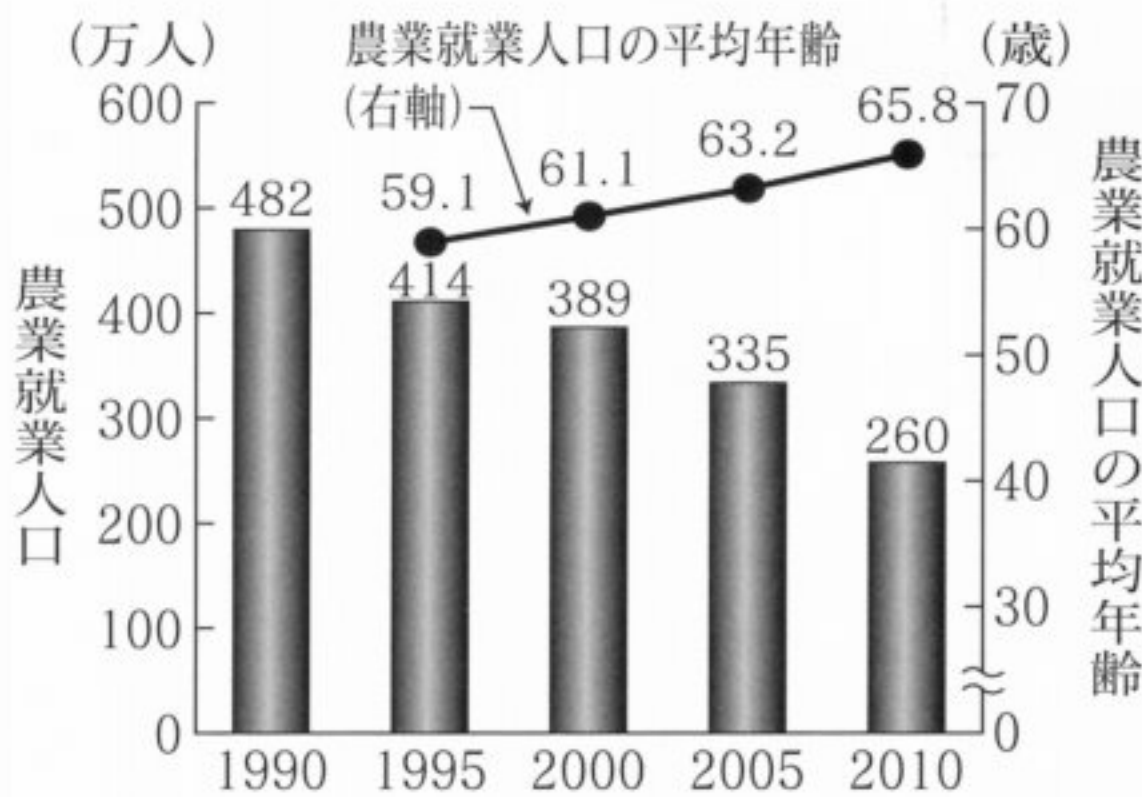


図1 農業就業人口の推移(全国)

表1 柑橘・果樹関係自由化の経過

		西暦	内 容
昭和	38	1963	バナナ自由化
	39	1964	レモン自由化
	46	1971	グレープフルーツ自由化
平成	3	1991	オレンジ生果自由化
	4	1992	オレンジ果汁自由化

(2) 柑橘産業は農業政策に振り回されてきた

① 自由化の及ぼした影響

この半世紀余りを振り返れば、農業ほど国の政策に振り回された産業はない。特にみかん産業は、昭和36年の農業基本法以来、急速に栽培面積、生産量を拡大してきたが、いまや最盛期の25%にも届かない生産量でありながらも、先の見えない実情である。

果樹の自由化の経過は表の通りである。(表1)

表2 温州みかんの生産量と価格の推移

単位：千t、円/kg

		西暦	全国		愛媛	
			数量	単価	数量	単価
昭和	30	1955	460	65	58	62
	35	1960	893	62	129	58
	40	1965	1,331	87	228	82
	45	1970	2,552	91	387	99
	50	1975	3,665	90	611	94
	55	1980	2,892	145	406	160
	60	1985	2,491	165	328	188
平成	2	1990	1,653	233	267	208
	7	1995	1,378	218	220	246
	12	2000	1,143	230	175	245
	17	2005	1,132	163	189	173
	18	2006	841	282	125	289
	19	2007	1,066	190	168	145
	20	2008	906	232	147	188
21	2009	1,003	153	114	165	

特に自由化の影響は、生食よりも加工に甚大な影響を与えてきた。加工事業に影響を与えただけでなく、結果として安い輸入加工原料価格が国産の加工原料価格を押し下げ、そのことが市場流通の生食価格の足を引っ張っている。

このことの影響が大きい。

先日新聞の投書欄に、柑橘は自由化の危機を品種の育成やマルチ栽培などによって消費拡大し、高品質みかんは海外販路の拡大にまで期待できるといふ、意見が載っていた。

果たして、自由化の対応が成功したの

だろうか。確かに個々の経営体は、強化された側面もあるが、柑橘産地としては高齢化と後継者が育たず、展望が描けない産地の方が、大半ではないか。生産量、栽培面積が激減し地方が疲弊して、柑橘が国際化の波に乗ったといえるのだろうか。

みかん産業の実態は、生産量が最大ピーク時の約25%になっても、農家経営が安定しないところに、現在の柑橘農業の置かれた厳しい現実がある。また隔年ごとの価格の不安定さが解消できていない。(表2)

② TPP問題

民主党菅総理は平成22年10月唐突にTPP問題を打ち出した。これは環太平洋諸国が関税を撤廃し、貿易の自由化を一層促進しようというものである。菅内閣が、閉塞した国内経済を打開したいと、突然に提案したものであるが、民主党内でさえ参加への慎重論が高まっている。

JAグループはこれに対し、いち早く断固反対の声明を出し、各地で猛反対の抗議集会が開かれている。この協定に参加すれば、農水省の試算では食糧自給率が現在の40%から16%へ激減し、農業産出額が4兆4千億円減少するといわれている。

1月4日の総理年頭記者会見では、交渉に参加するかどうかの最終判断を6月をめどに行うということである。

「参加するために必要な農業対策具体策を検討」し、「2011年を平成の開国元年」にしたいということであるが、理念、展望無き開国は、国の将来を危うくするものである。

(3) 青果専門農協の歩みを振り返る

旧宇和青果農協は平成21年3月末をもって、総合農協であるえひめ南農協と合併し、青果専門農協としての組織は解散し、青果事業は引き継がれている。大正3年の宇和柑橘同業組合以来、南予の青果、柑橘専門農協としてみかん農家と共に歩んできたが、組合員数の減少、生産数量、売り上げの減少、加工事業の経営問題等により、その歴史に幕を閉じた。

柑橘農家の経営は厳しさが続いているが、過去の農協共販の歴史を振り返り、農協共販組織の今後の進む方向を検討してみたい。農家組合員にとって今後青果組織（農協共販）はどうあるべきかを考えてみたい。

次回から、旧宇和青果農協の推移から、課題と問題点を探り、数量が減っても価格がなかなか上がらない時代の販売はどうあるべきかを考えてみたい。

ビルダーフェルテラスタークル箱粒剤について

明治製菓株式会社 農業大阪支店 高橋 修平

1. はじめに

オリゼメート粒剤は、昭和五〇年に販売を開始し、上市三十五周年を迎えました。ここまで長く販売を続けることができ、皆様にご愛用いただいているおかげと感謝しております。

オリゼメート粒剤は、これまで水稲いもち病、害虫防除、そして使用場面と水稲のあらゆるニーズに対応すべく各種製剤および殺虫・殺菌剤との混合剤を上市してまいりました。近年は海外飛来性害虫の増加に伴い、箱処理剤での防除が注目されております。ここに海外飛来性害虫対策として、ビルダーフェルテラスタークル箱粒剤を紹介いたします。

2. 三位一体の病虫害対策

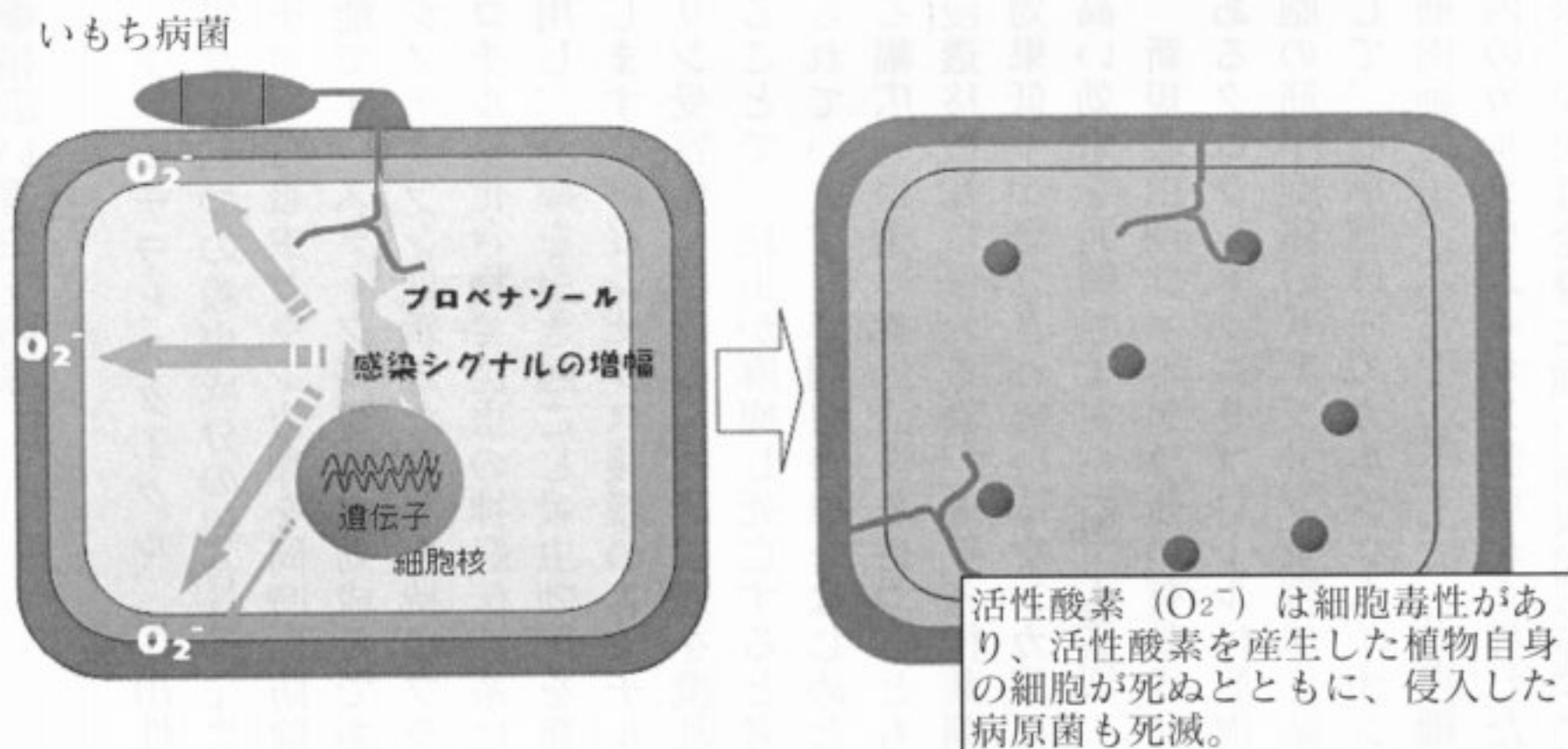
ビルダーフェルテラスタークル箱粒剤

は、ビルダー®（プロベナゾール、オリゼメート®）およびスタークル®（ジノテフラン®）と、新規殺虫剤フェルテラ®（クロラントラニリプロール 通称リナキシピル®）を混合した、水稲育苗箱処理専用の殺虫殺菌剤です。本剤50gを育苗箱に一回処理することにより、水稲の幅広い害虫と、いもち病を同時に長期間防除することができます。

● いもち病に優れた効果

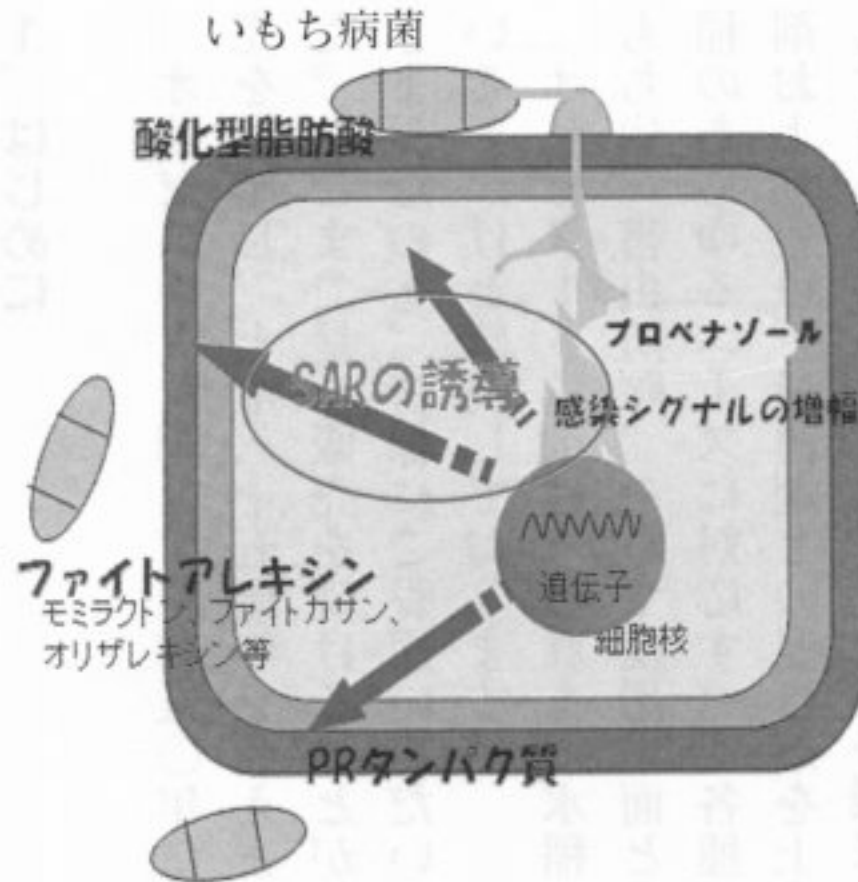
ビルダーの有効成分プロベナゾール（オリゼメート）は病原菌に直接作用するのではなく、稲の病害抵抗性を誘導して高い効果を発揮するプラントディフェンスアクティベーター（植物防御機構活性化剤）です。プロベナゾール（オリゼメート）を吸収した稲体がいもち病菌の侵入を受けると殺菌作用があるとされる

スーパーオキシドを放出したり（作用その1参照）、抗菌物質が生成されたりします。（作用その2参照）。同時にリグニ



作用その1：活性酸素の産生誘導

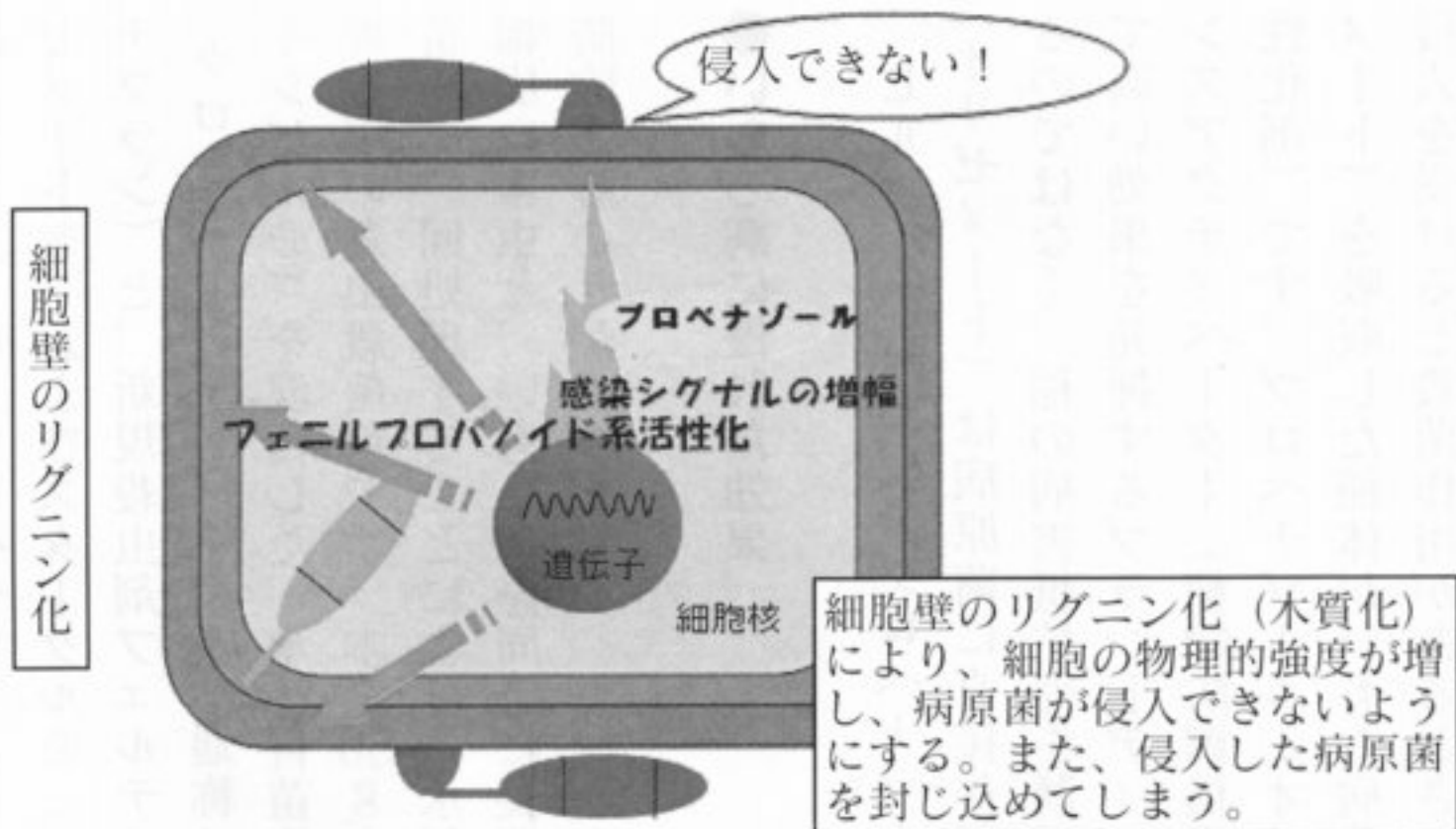
ンが形成され稲細胞壁の強度を高めます。ち病菌糸の蔓延を防ぎます。(作用その3参照)。このような一連の防衛反応によりいもち病の発病を強く抑制します。また、菌への直接作用がないことから、



植物自らが酸化型脂肪酸、ファイトアレキシン (イネではこれまでモミラクトン、ファイトカザン、オリザレキシン等15種類が報告されています) PRタンパク質などの抗菌性物質を産生する力を増強します。これらは、いもち病菌分生胞子の発芽を抑制し、菌糸の伸長を阻害します。

作用その2：抗菌性物質の産生誘導

耐性菌の出現の可能性は少なくなっています。



作用その3：リグニン合成系の活性化

●幅広い害虫を防除

フェルテラとスタークル、作用性の異なる二つの殺虫成分の組合せにより、チョウ目害虫とウンカ類を同時に防除可能です。スタークル®の有効成分であるジノテフランは新規な構造を持つフラニコチル系化合物で昆虫の神経伝達系に作用し、麻痺を引き起こし殺虫効果を発揮します。神経シナプス後膜のアセチルコリン受容体に結合し、神経伝達を攪乱することで、昆虫が麻痺し死亡すると考えられています。半翅目害虫をはじめとする幅広い害虫に殺虫活性を持つとともに浸透移行性に優れる為、近年各種薬剤の効果低下が懸念されているウンカ類にも高い効果を発揮します。(図1参照)

新規殺虫剤フェルテラ®の有効成分であるクロラントラニリプロールは筋肉細胞の筋小胞体のリアジノン受容体に結合して、筋小胞体内のカルシウムイオンを筋肉細胞内に放出させます。筋肉細胞内のカルシウムイオン濃度が上昇した結果、昆虫は全身に強い筋収縮を起こし、速やかに活動を停止し、死に至ります。フタオビコヤガ、コブノメイガといったチョウ目害虫に優れた効果を示します。

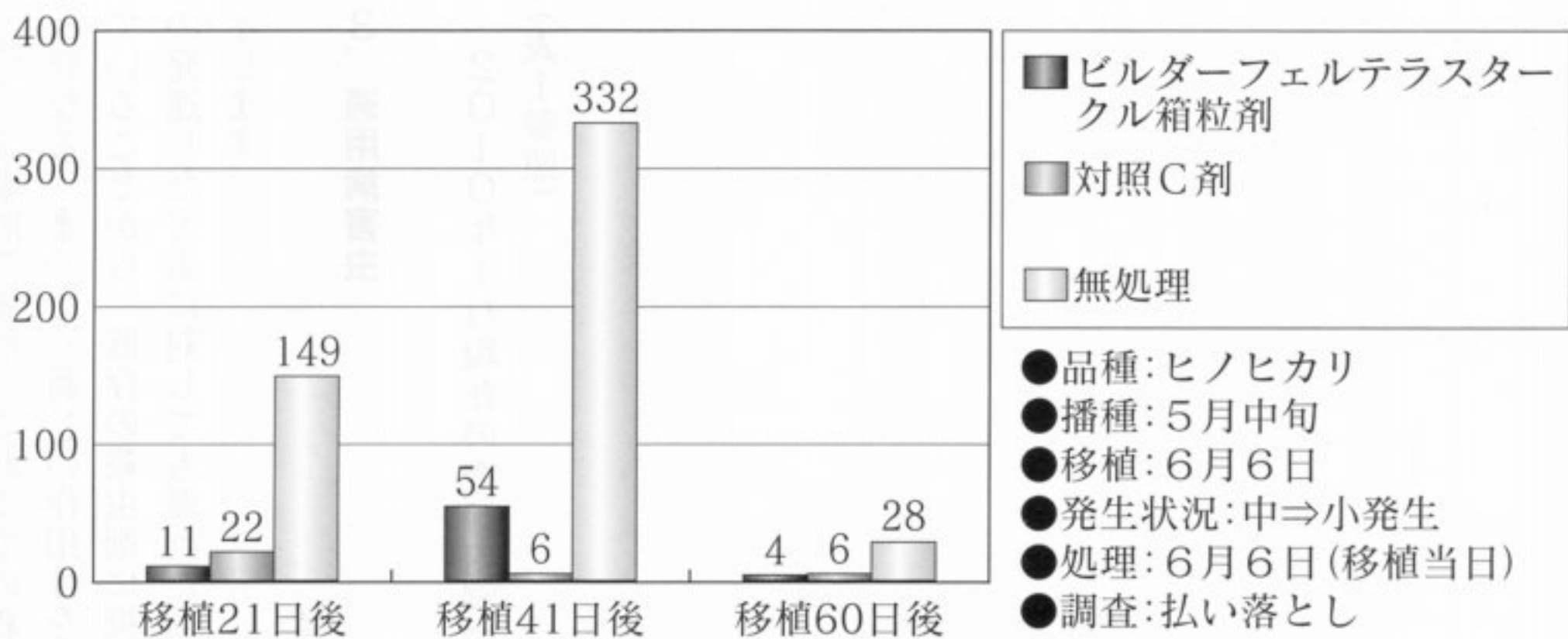


図1 セジロウンカに対する防除効果
(平成20年 日本植物防疫協会研究所 宮崎試験場)

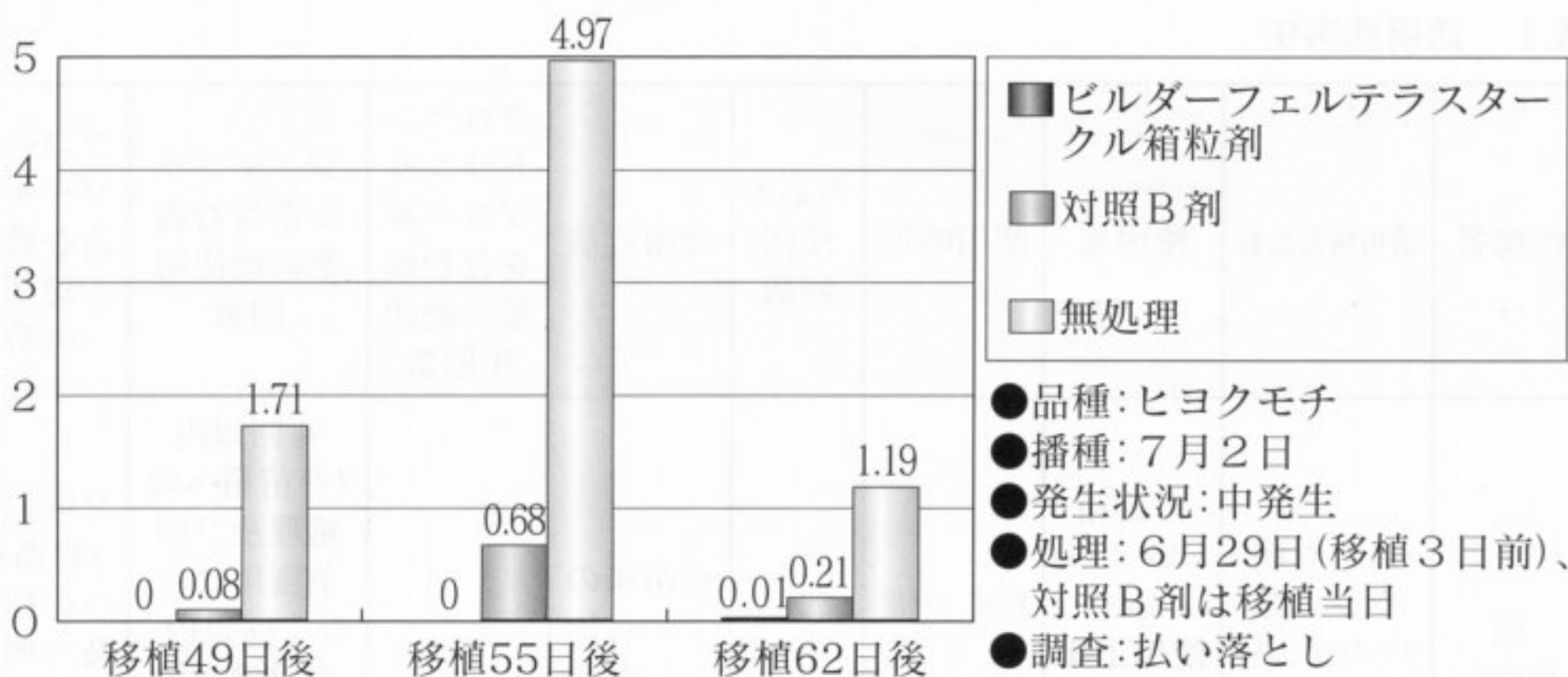


図2 フタオビコヤガに対する防除効果
(平成20年 佐賀県農業試験研究センター)

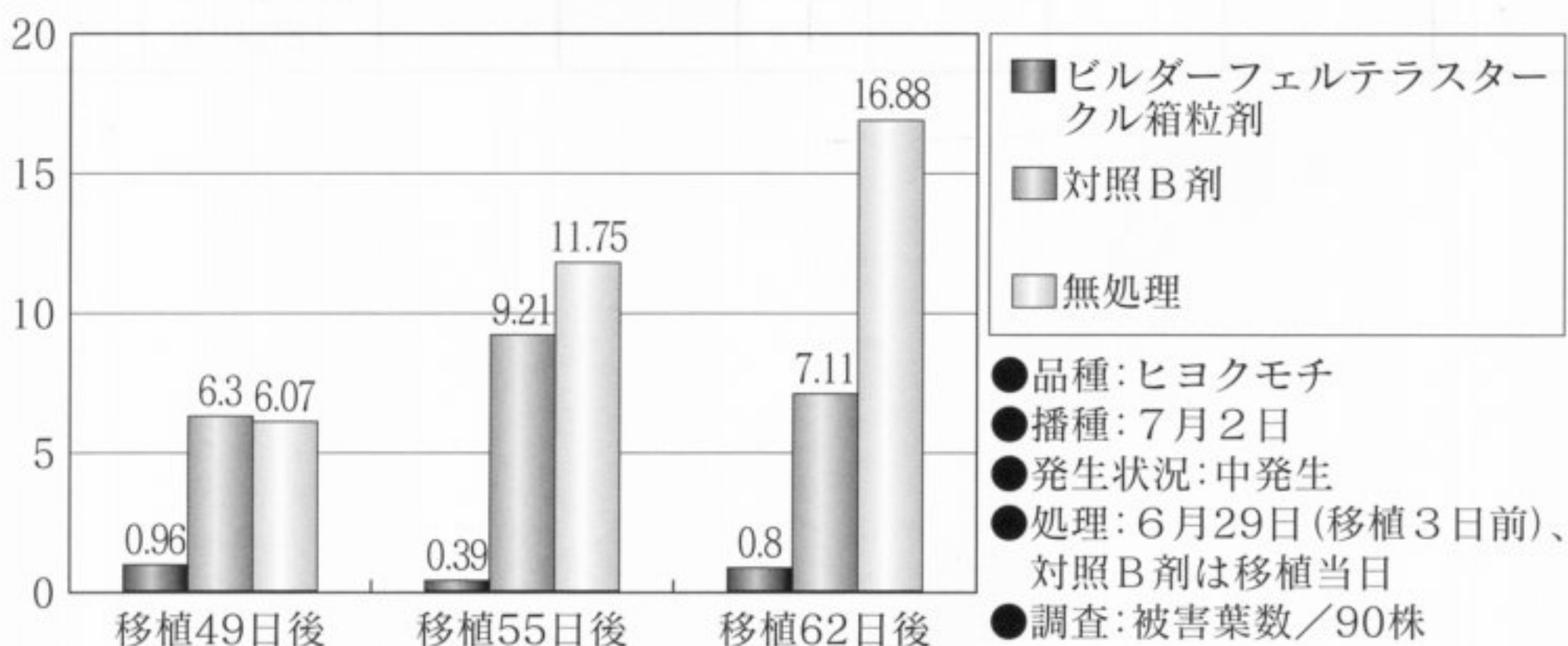


図3 コブノメイガに対する防除効果
(平成20年 佐賀県農業試験研究センター)

(図2.3参照) また、これまでの殺虫剤と異なる、まったく新しい作用性を有していることから、既存の殺虫剤に抵抗性の発達した害虫に対しても優れた効果を示します。

3. 適用病害虫

2010年1月現在の登録内容です。
(表1参照)

表1 適用病害虫

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	クロラントラニリプロールを含む農薬の総使用回数	ジノテフランを含む農薬の総使用回数	プロベナゾールを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	いもち病 ウンカ類 ツマグロヨコバイ コブノメイガ フタオビコヤガ	育苗箱 (30×60×3cm、 使用土壌約5L) 1箱当り 50g	移植3日前 ～ 移植当日	1回	育苗箱の上から均一に散布する	1回	4回以内 (育苗箱への処理及び側条施用は合計1回以内、本田での散布、空中散布、無人ヘリ散布は合計3回以内)	2回以内 (育苗箱への処理及び側条施用は合計1回以内)

クロラントラニリプロール製剤 果樹・茶用サムコルフロアブル10について

丸和バイオケミカル株式会社 アグロ製品事業部 大阪営業課

一、はじめに

「サムコルフロアブル10」は、新規有効成分リナキシピル®（一般名・クロラントラニリプロール）を含有した殺虫剤です。このリナキシピル®は、米国デュポン社で開発されたアントラニリックジアミド系の新規骨格、新規作用性を有する殺虫剤で、2009年9月28日に「サムコルフロアブル10（農林水産省登録第22469号）」として農薬登録されました。

この新規殺虫剤を販売させて頂くことになりましたメーカーの1社として、以下に本剤の特長を紹介させて頂きます。今後ともご指導、ご鞭撻を賜り、両剤を害虫防除に貢献できる一剤としてお役に立て頂ければ幸いです。

二、成分・性状

●有効成分の一般名（通称）
クロラントラニリプロール
（リナキシピル）

●商品名
サムコルフロアブル10
（クロラントラニリプロール10%製剤）

●化合物の系統
アントラニリックジアミド系

●物理化学的性状
淡褐色水和性粘稠懸濁液体

三、安全性

●毒性

普通物相当で哺乳類、鳥類、魚類に

対して高い安全性を示します。

- ・ラット経口V5000mg/kg（LD50）
- ・ラット経皮V5000mg/kg（LD50）
- ・ウズラV2250mg/kg（LD50）
- ・コイV15mg/l（LC50）

●作業安全性

これまでの日植防委託試験において、作物に対する薬害が報告された事例はありません。

●標的外生物に対する安全性

・天敵
現在までの試験ではカブリダニ、寄生蜂、テントウムシ、シヨクガタマバエ、ハナカメムシに対して影響は認められていません。

・訪花昆虫

現在までの試験では、ミツバチ、マメコバチに対して影響はほとんど認められていません。

表1 殺虫スペクトラム

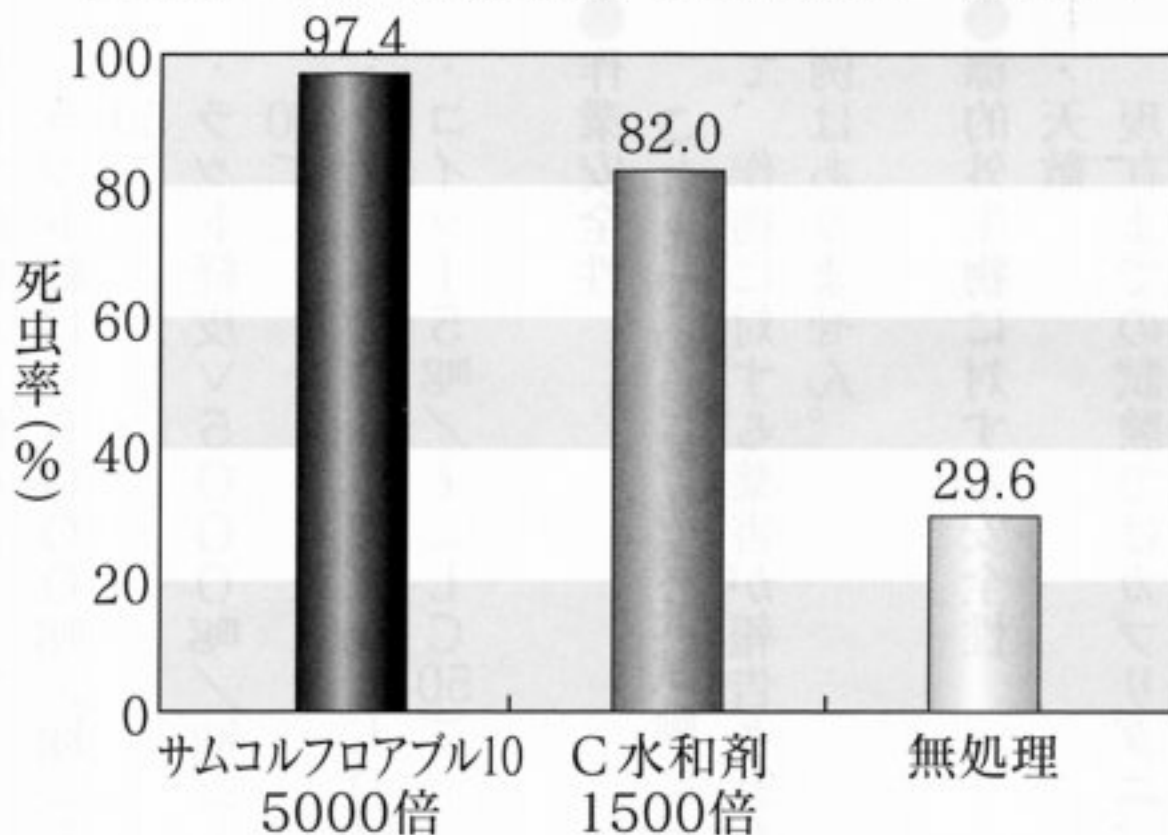
りんご、もも、なし、茶の重要害虫である、ハマキムシ類、シンクイムシ類等のチョウ目害虫に卓効を示します。

目	種類	活性		
チョウ目	モモシンクイガ	○	果樹	
	ナシヒメシンクイ	○		
	モモノゴマダラノメイガ	○		
	キンモンホソガ	○		
	ギンモンハモグリガ	○		
	リンゴコカクモンハマキ	○		
	トビハマキ	○		
	ミダレカクモンハマキ	○		
	モモハモグリガ	○		
	ミカンハモグリガ	○		
	ケムシ類	○		
	コナガ	○		野菜
	モンシロチョウ	○		
	ヨトウムシ	○		
ハスモンヨトウ	○			
オオタバコガ	○			
シロイチモジヨトウ	○			
ハイマダラノメイガ	○			
アワノメイガ	○			
カブラヤガ	○			
目	種類	活性		
チョウ目	チャノホソガ	○	茶	
	チャハマキ	○		
	チャノコカクモンハマキ	○		
	ヨモギエダシャク	○		
ハエ目	ニカメイガ	○	稲	
	コブノメイガ	○		
	フタオビコヤガ	○		
ハエ目	トマトハモグリバエ	○	野菜	
	ナスハモグリバエ	○		
	マメハモグリバエ	○		
	ナモグリバエ	○		
コウチュウ目	ウリハムシ	△	野菜	
	イネミズゾウムシ	○	稲	
	イネドロオイムシ	○		
カメムシ目	チャノミドリヒメヨコバイ	△	茶	
	ワタアブラムシ	△	野菜	
	オンシツコナジラミ	△	野菜	
	ツマグロヨコバイ	○	稲	

【記号の説明】
 ○：実用濃度で効果あり
 △：活性はあるが実用濃度での効果は低い

図1 浸透性

■モモハモグリガに対する防除効果 (2004年 山梨果)



【試験方法】

品 種：日川白鳳(樹齢7年生)
 処 理 日：5月26日
 散布液量：20l/樹
 区 制：1樹/区、反復なし
 発生条件：多発性
 調 査 日：6月3日
 調査方法：各区新梢20本を任意に選び先端から7葉について幼虫の生死を調査。

※幼虫の食害がうず巻き状から直線的に伸びる時期に散布し、食入害虫に対する防除効果を確認。

図1 潜葉性害虫に対する効果

五、特徴

- ・チョウ目害虫の問題を解決
もも、りんごなどの果樹や茶に発生するチョウ目害虫に対して安定した高い効果を発揮します。葉内への浸透性に優れるため、ハモグリガなどの潜葉性害虫に卓効を示します。(図1参照)
なお、天敵・訪花昆虫に対して高い安全性が確認されています。

- ・害虫の抵抗性問題を解決
新規有効成分リナキシピル®が、害虫の摂食活動を速やかに停止させ、作物への加害を食い止めます。また、既存の抵抗性害虫にも有効で、体系防除の一剤として組み入れることができます。

- ・残効切れの心配を解決
二週間以上の長期にわたって、効果の持続が期待できます。

- ・収穫間近の害虫問題を解決
茶では摘採3日前まで使用でき、果樹でも収穫期の近くまで使用できる、使いやすい剤です。

- ・薬害の心配を解決

これまでの多くの試験の結果、作物への薬害事例は確認されていません。

- ・作物の汚れの心配を解決

計量しやすく溶けやすいフロアブル製剤。散布後の作物への汚れも少ないため、安心して使用できます。

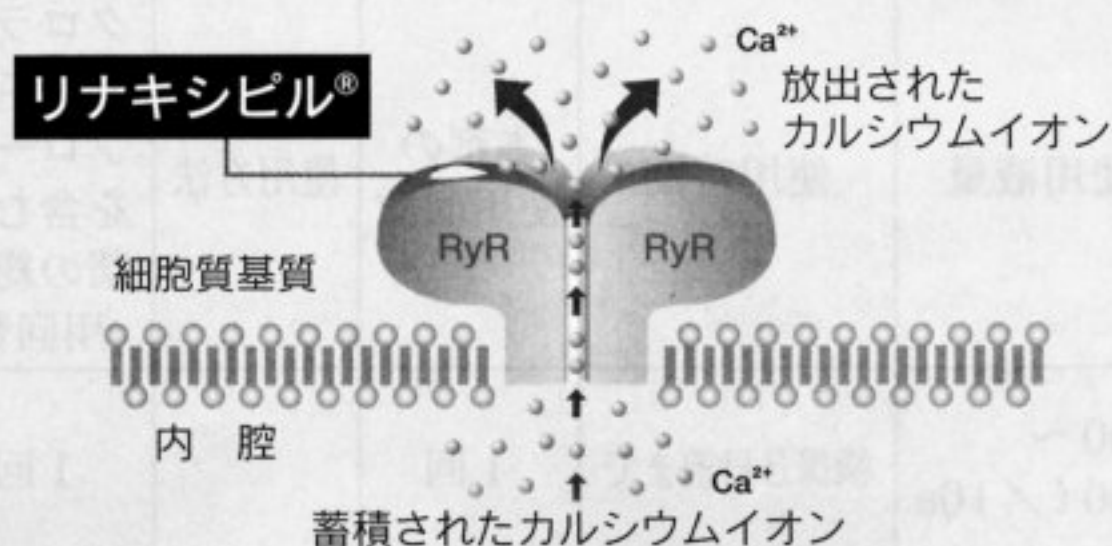
- ・その他

殺ふ化幼虫効果があります。

六、作用のメカニズム (図2参照)

●筋肉細胞の筋小胞体は細部内のカルシウムイオン濃度を調整することにより筋肉の収縮・弛緩をコントロールしています。リナキシピル®は筋小胞体のリアノジン受容体(RyR)に結合して筋小胞体のカルシウムイオンを細胞内に放出させます。その結果、昆虫は筋収縮を起こし速やかに活動を停止し、死亡します。

■リナキシピル®作用機作



■リナキシピル®を処理した害虫 (上:処理、下:無処理)

リナキシピル®を処理し死亡した害虫は、筋収縮により下の写真のように丸くアコーディオン状になる特徴があります。

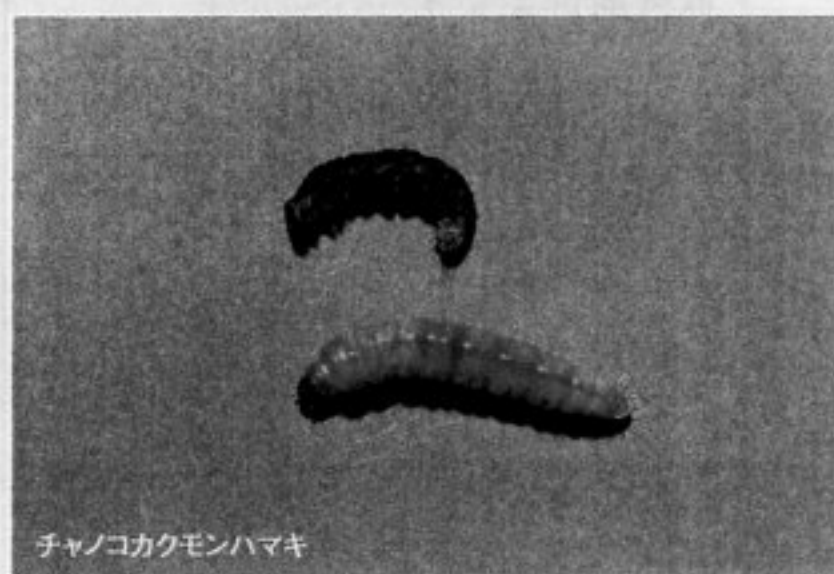


図2 作用のメカニズム

七、適用害虫と使用方法

● 2011年1月現在の登録は以下の通りです。
 ◎は米国デュポン社の登録商標です。

表2 適用害虫と使用方法

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	クロラントラニリプロールを含む農薬の総使用回数	
茶	チャノコカクモンハマキ チャノホソガ チャハマキ	2000倍	200～400ℓ/10a	摘採3日前まで	1回	散布	1回	
りんご	シンクイムシ類	2500～5000倍	200～700ℓ/10a	収穫前日まで	3回以内		3回以内	
	キンモンホソガ ギンモンハモグリガ ハマキムシ類	2500～5000倍						
	ケムシ類	5000倍						
ぶどう	チャノコカクモンハマキ	2500倍		収穫3日前まで				
おうとう	ケムシ類、ハマキムシ類							
すもも	シンクイムシ類	5000倍		収穫前日まで 収穫3日前まで	2回以内			2回以内
なし								
もも	シンクイムシ類	5000倍		収穫前日まで 収穫3日前まで	2回以内			2回以内
ネクタリン	モモハモグリガ							

「肥実効」について

エムシー・ファーターイコム(株) 技術普及グループ長 佐野 正己

はじめに

現在の農業は、従事者の高齢化や耕作請負等による規模拡大などにより、より省力化が求められ、一方では硝酸態チツソの湖沼・河川への流入に因る環境への配慮が叫ばれるようになっていきます。

その中で、どちらへも対応できる肥料として、肥効調節型肥料が各肥料メーカーから販売されています。その中には、物理的に溶け出しをゆっくりとする為、尿素・硫酸・化成肥料を種々の樹脂で被覆する被覆肥料や、アンモニア・硝酸への分解が遅く土壌吸着性の高い肥料、アンモニアの硝酸化を抑制する物質を添加した肥料などがあります。

ノンコーティング肥効調節型肥料「肥実効」は、エムシー・ファーターイコム(株)いわき工場で生産される、被覆に因らない長期肥効肥料として平成12年に生産販

売が開始されました。

肥実効の特長は、被覆肥料+化成肥料の配合方式ではなく、被覆材を残すことがない一体型の化成肥料であることです。

「肥実効」の特長

「肥実効」は、石灰窒素から導かれた緩効性窒素と有機質肥料と硝酸化抑制材ジシアンジアミドと他の肥料原料と反応させた化成肥料です。それぞれが優れた特長を持っていますが、「肥実効」では、その特長を相互に組み合わせることによって、一段と高い効果が発現できるように工夫されています。

個別の特長と工夫点について説明して参ります。

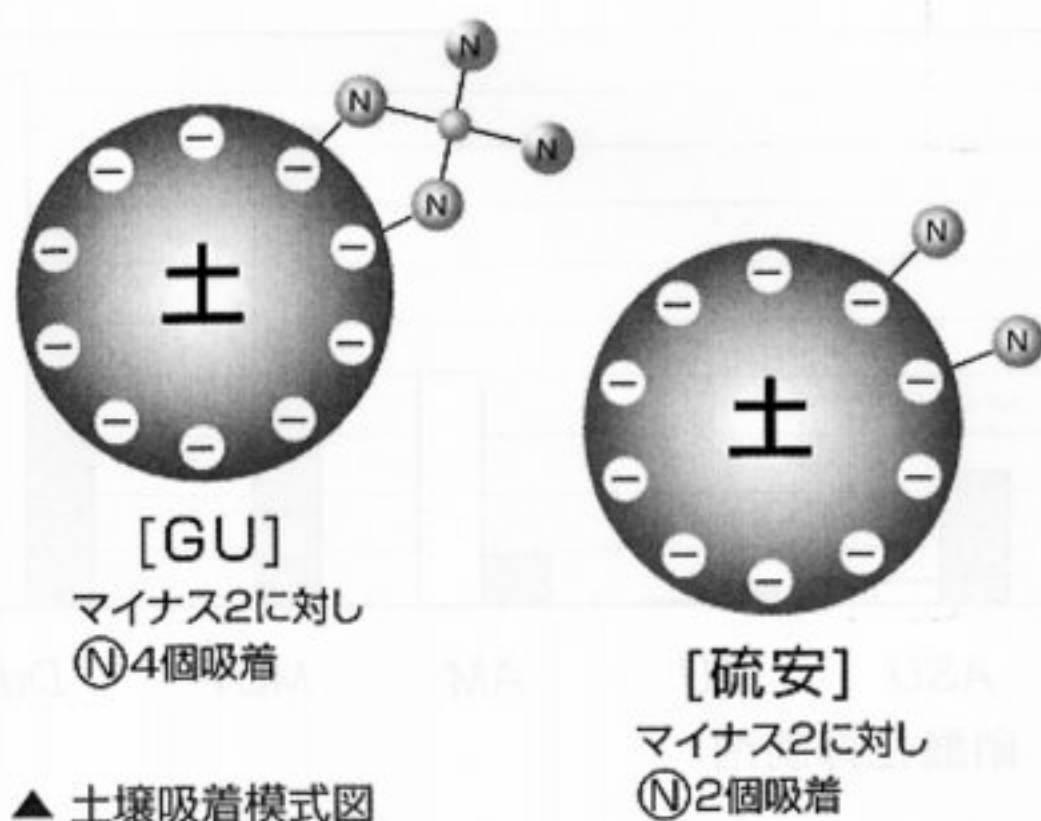


図1 土壌吸着のイメージ

1. 石灰窒素から導かれた緩効性窒素はグアニルウレア、グアニジン、ジシアンジアミド
 - 1-1 グアニルウレア (GU)
- GUは、土壌吸着力が強く硫酸の約2倍の窒素が吸着され、しかも分解も微生物によるもので、加水分解型に比べ、分解が穏やかな緩効性窒素質肥料で、流亡しにくく利用率を高めます。(図1・2)

1-2 グアニジン (Gd)
 Gd は、GU と次に説明するジシアンジ
 アミド (Dd) の両方の特長を併せ持つ
 緩効性窒素です。土壌吸着は GU より劣
 りますが、微生物による分解は、石灰
 窒素から導かれた緩効性窒素の中では
 最も緩やかです。

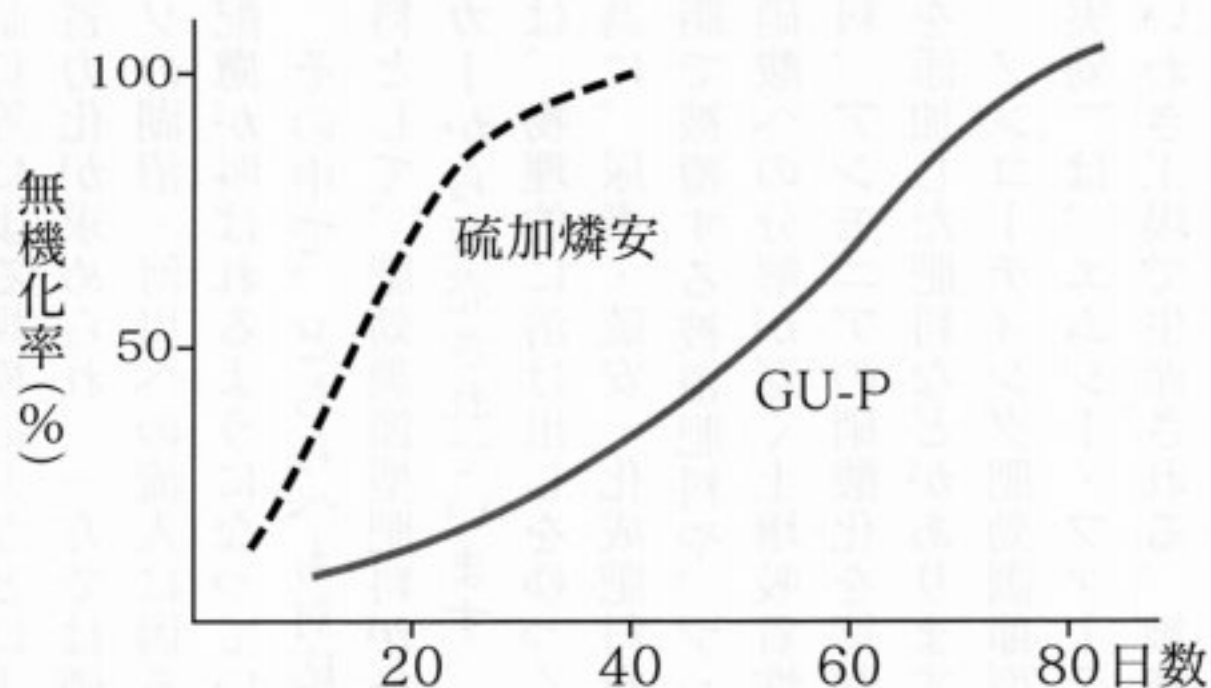


図2 GU-Pの無機化速度 (水田状態 20°C)
 硫加燐安に比べてあきらかに GU-Pの方が無機
 化が遅い

1-3 ジシアンジアミド (Dd)
 Ddの働きを述べる前に窒素肥料の動
 きを見てみましょう。有機質に含まれ
 る窒素質は微生物の働きでたんぱく質
 からアミノ酸へ更にアンモニアに分解
 されます。更にアンモニアから亜硝酸
 (亜硝酸化成菌による)、硝酸態窒素(硝
 酸化成菌による)に変化します。ア
 ンモニアも硝酸も植物に吸収利用され
 ます。アンモニアは土壌吸着性があり
 ますが、硝酸態窒素は土壌吸着性が無
 く作物に早く吸収されますが、吸収さ
 れなかった分は水とともに流亡してし
 まいます。これが湖沼・河川への流入
 により水質汚染の一因ともなっていま
 す。

Ddは、この亜硝酸化成菌の活性をコ
 ントロールすることで、これらの変化
 を抑制し、アンモニアを安定的に土壌
 にとどめる物質です。硝酸化抑制材に
 はDdの他数種類のものがありますが、
 図のとおり、pHなどの影響を受けずに
 最も抑制効果の高い物質です。

また、Dd自体も微生物の力で分解さ
 れ、最終的には窒素質肥料として吸収
 利用されます。

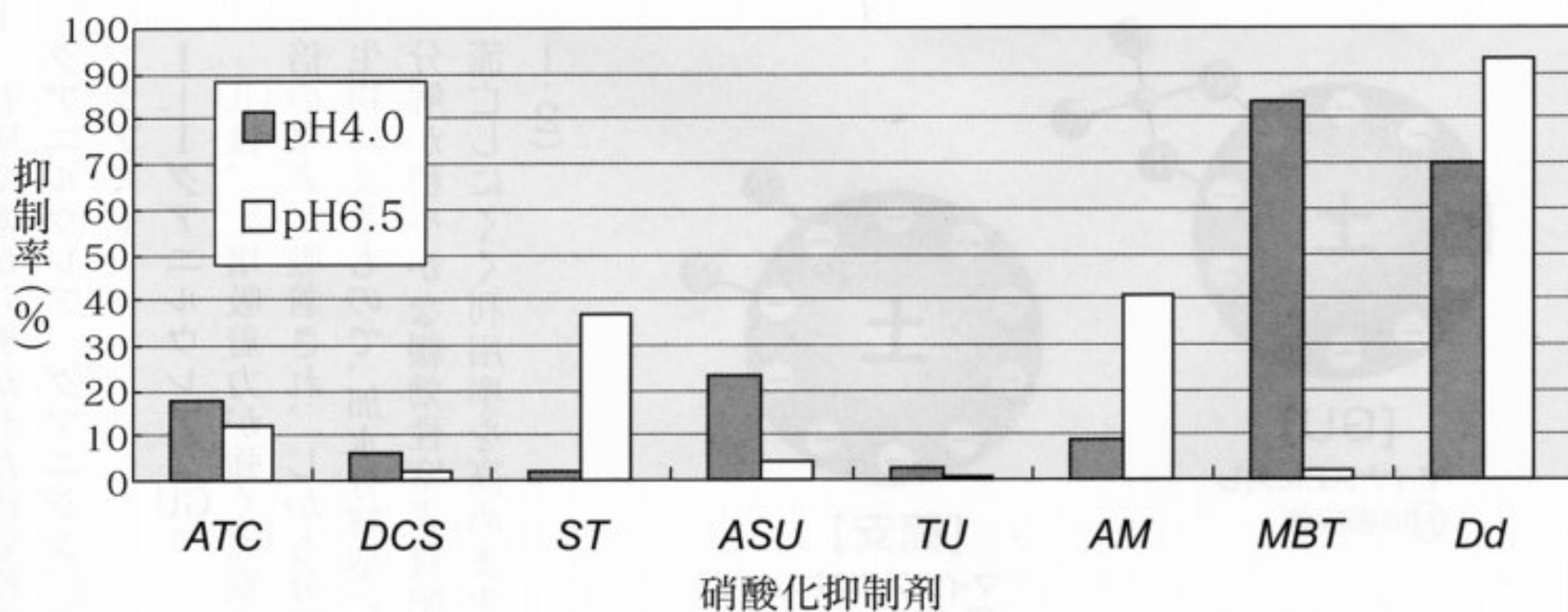


図3 pHと各硝酸化成抑制剤の効果

2. 有機質肥料 乾燥菌体肥料

食品工場などからの排水には、糖やたんぱく質などの栄養分が含まれており、そのまま排出すると水質汚染に繋がるため、浄化することが決められています。浄化に際しては、微生物の働きを活用し、排水後に残った微生物を乾燥したものが、乾燥菌体肥料です。通常6—7%の有機態窒素を含みます。

3. 高い効果を発現させる工夫

優れた効果を持つDdは化成造粒中の酸性物質、アルカリ物質などにより化学変化、および化成造粒最終工程の乾燥中の高温による変成などにより、化成肥料中に安定的に含有させることが難しい一面があります。

また、土壤に施された後は、アンモニア態窒素のように土壤吸着することが無く、水により容易に流亡してしまうことも知られています。

この二つの欠点を解消するために、「肥実効」では、石灰窒素から導かれた緩効性窒素と有機質肥料を一定量添加すること、化成造粒時の酸・アルカリ物

質の添加、乾燥時の温度管理などを厳格に行うことで、肥料中に安定的に含有させることに成功しました（特許第4585686号取得）。また、土壤からの流亡についても、有機質肥料を添加して化成造粒することで、流亡しにくくなることが確認されています。

「肥実効」には、石灰窒素から導かれたDdと更にDdの効果を高めるために別途Ddと有機質肥料が添加され、これがそれぞれの特長を相互に組み合わせることによって、一段と高い効果が発現できるように工夫された部分です。

【II】肥効のタイプと成分

「肥実効」は、Ddの含有量を調整することで肥効の長さを変化させています。

表1に示すように、Ddを全窒素量12%の5%すなわちDd態窒素として0.6%、同様に10%Dd態窒素1.2%、15%Dd態窒素1.8%とすることで順次肥効が長くなっています。

表1 肥効のタイプと成分表

		チッソ	内Dd態チッソ	リンサン	カリ	肥効日数	対象作物
肥実効	222-5号	12	0.6	12	12	80~100日	全 般
	282-5号	12	0.6	18	12	80~100日	
	222-10号	12	1.2	12	12	100~120日	
	477-10号	14	1.4	7	7	100~120日	
	222-15号	12	1.8	12	12	120~150日	
	477-15号	14	2.1	7	7	120~150日	
	一輝米進	12	1.2	18	12	100~120日	水稻専用
	野菜百撰	12	1.2	10	10	100~120日	畑作専用

【Ⅲ】肥効試験 新潟県普及センターでの試験（平成11・12年2年連続）

1. 試験場所

新潟県中魚沼郡津南町沖の原台地
2年とも同じ場所

2. 土壌条件

土性…壤土
pH…6.3
EC…0.07
排水…良
地下水位…60cm
標高450m

3. 対象作物

ニンジン 品種 向陽二号

4. 耕種概要

播種 5月8日（平成11年）
5月10日（平成12年）
栽植密度 30cm×7cm
47,000株/10a
灌水方法 雨水
収穫 8月23日（平成11年）
8月15日（平成12年）

5. 施肥設計

施肥日 5月6日（両年同じ）
*雪解けを待っての栽培のため施肥から播種まで短い。

堆肥…4t
土壌改良(10a)
堆肥…4t
燐酸資材…80kg
石灰資材…200kg
元肥 慣行区 12-6-17
(燐安、被覆70・140、硫酸カリ、珪酸カリ配合)
肥実効区 肥実効22-15号
各区100kg

6. 収量結果

(表2参照)

7. コメント(2年間のコメント)

肥実効区は初期生育が良く、生葉数も多めに推移した。根部も肥大初期から良く収穫期まで肥大が続いた。黒葉枯病の発生は試験区が少なく、肥実効区は生育初期から収穫時まで安定した肥効で増収した。

表2 収量結果

kg/10a (1㎡掘り取り10a換算)

平成11年	AL	AM	AS	A2S	A品計	規格外	合計
慣行区	183	1831	608	363	2985	258	3243
肥実効区	848	1513	970	112	3443	1016	4458
指数	463.4	82.6	159.5	30.9	115.3	393.8	137.5
平成12年	AL	AM	AS	A2S	A品計	規格外	合計
慣行区	1223	1426	701	108	3458	1340	4798
肥実効区	1536	1717	863	214	4330	564	4894
指数	125.6	120.4	123.1	198.1	125.2	42.1	102.0

比率は慣行区を100とした時の肥実効の指数

農林漁業現地情報

農林水産省大臣官房 中国四国農政局

愛媛農政事務所

米の輸出プロジェクト

〔北海道・鷹栖町〕

〔北海道・旭川市〕

情報収集官署名…

北海道農政事務所

旭川統計・情報センター

☎〇一六六―七六一―二二七八

〔取組主体〕

名 称 JAたいせつ

株式会社ジャパード

(旧サテライツ)

取組紹介 JAたいせつは、道

産品を中心に輸出を手掛ける旭川市のベンチャー企業株式会社ジャパード(旧サテライツ)と連携し、国内初となるポーランドへ

20年産米6.5tを輸出した。

1 取組の背景

JAたいせつは、平成15年2月に、JA東鷹栖とJAたかすが合併し発足した。合併と同時に特産係も新設され、その主な業務は、米穀の集荷業務、独自ブランド「JAたいせつ米」など特産品の広域販売業務であった。新たな米の販路拡大を目指すため、米輸出に向けて調査研究を始め、17年には香港・中国(深圳)、18年には台湾(上海)・中国(南京)へ商談、19年には台湾などと米輸出調整を幾度となく行うが、商習慣の違いや価格面で折り合いがつかず状況は停滞していた。その後、20年に同農協と兼ねてから取り引きのある米穀業者の紹介で株式会社ジャパード(旧サテライツ)と出会った。同社は食品だけでなく、輸出に関する

さまざまなノウハウを持つベンチャー企業で、地場産業の新しい販路開拓による地域貢献を経営理念に掲げており、日本食への関心が高まっているポーランドで日本米がほしいとの要望を受け、品質が良く価格も手頃で、国内外で販路拡大を目指している同農協に話が持ち込まれ、20年12月全国でも初めてとなるポーランドへの米輸出が実現することとなった。

2 取組の具体的内容

輸出米は、現地の要望を受け500gごとに袋詰めされ、パッケージにはポーランド語で炊き方の説明、国の輸入促進ロゴマークや「JAたいせつ米」と書いたシールを張ってアピール、梱包資材は斜めのミシン目を入れて開封可能とし、そのまま陳列できるスタイルとした。同社が6.5トン買い取り、12月下旬に苫小牧港から冷蔵コンテナにて船便で搬送され、約40日後の21年2月上旬頃、現地に到着し販売された。

同社と現地の輸出入業者が北海道米をナショナルブランドとして食品仲卸、大手スーパーに展開するべく調整を行い、北海道の「スシライス」として広く味わっ

てもらえるように価格水準はできるだけ低く抑え、一般消費者向けも視野に入れて販売されている。

3 取組の具体的効果

北海道米の消費拡大につながっていること、テレビや新聞で報道されたことなどから、知名度の向上にもつながっている。また、旭川食品産業支援センターは、21年4月旭川市内で販路拡大セミナーを開き、株式会社ジャパード代表者と同農協担当者が、市内の食品関連会社などに対し、地場産品の販路拡大、海外輸出の経緯や食品を輸出する際に必要な手続きなどについて講演を行った。

4 今後の展開方向

継続的な米輸出になるよう、販売状況や輸出入業者の意向確認のため、現地での市場調査を予定しているが、現地での市場調査には、多額の費用がかかることから、各種補助金等を検討している。また、アジア圏においても今までの商談先を含め、輸出の可能性を探り、今後も米輸出プロジェクトを進め、北海道米の良さ、「安心・安全」を広く海外にPRしていく。

5 取組に係る問題点と解決策

海外での取引上のリスクを解消するために代金の回収については、売り手にとって安全な信用保証となっている信用状取引を同団体で実施し、輸出前に代金の回収は行われている。

野菜ソムリエが「出張講話」で地域における食農教育活動

〔愛媛県・西予市〕

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

1 取組の背景

J Aひがしうわでは、食育基本法の施行後、総合学習の時間を利用して食育に取り組む学校が急増していることから、地域に根差したJ Aとして、食育のサポートができないだろうかと考えていた。そこで、食育活動の一環として、野菜ソムリエと食育インストラクターの資格をもつ同J A職員が行う総合学習支援サーピス「野菜ソムリエの出張講話」を平成19年度に企画し、取り組むこととなった。

2 取組の具体的内容

毎年度当初に、J Aひがしうわ管内の小・中学校、保育園、幼稚園等に講話案内の文書を送付し、依頼のあった学校等に出向き出張講話を実施している。講話のテーマは、依頼元の趣旨や要望を把握したうえで「早寝・早起き・朝ごはん」「野菜博士になろう」「料理教室」等の中から決めている。

また、講話には、農家とつながりをもつJ Aの特性を活かして、毎回必ず同J A管内で生産された新鮮な「旬」の農産物を持ち込み、地産地消をPRしている。学校からの依頼は、平成19年度は19件、

〔取組主体〕

名 称 J Aひがしうわ

取組紹介 野菜ソムリエと食育

インストラクターの資格をもつJ A職員が食育と地産地消を推進するため「野菜ソムリエ出張講話」を開催している。

20年度は31件、21年度は6月末で13件あり、すべて実施している。

3 取組の具体的効果

講話を受けたことにより、地元で栽培されている旬の野菜について興味を示す児童が増えた。また、保育園での定期的な活動は、給食の食べ残しの減量にもつながっている。

あわせて、保育園調理師会からの要望により、旬の野菜を使ったレシピ提供も行っており、JAひがしうわでは地産地消への関心の高まりを実感している。

4 今後の展開方向

JAひがしうわが本格的な食育に取り組み始めた平成20年度からは、出張講話以外にJA独自で運営する農業体験学校「あぐりスクール」の開校や、一般消費者向け料理教室「クッキングサロン」等も行っている。食育の重要性が高まっているなか、今後は、行政や学校、地域、JAが一体となった取り組みを考えている。

5 取組に係る問題点と解決策

現在、JAひがしうわの食育活動は、担当者が1名で、他の業務と兼務で行っ

ているため、一つのイベントを企画・準備するには相当の時間と労力を要する。今後、「野菜ソムリエ出張講話」等の食育活動の取り組みをさらに拡大するためには、取組体制の見直しが必要とされている。

農作物用自動販売機を設置し24時間営業

〔奈良県・河合町〕

情報収集官署名…

近畿農政局奈良農政事務所

檀原統計・情報センター

☎〇七四四―二一―六七〇〇

〔取組主体〕

名称 丸強農園直売所

取組紹介 丸強農園直売所は、

新鮮な地元の農産物を24時間手軽に購入できる場として、平成20年11月から直売所前に農作物用自動販売機を設置し、ぶどうやキウイフルーツなどの販売を行っている。

1 取組の背景

丸強農園では巨峰を中心にぶどうを栽培し、京阪神に向けて市場出荷していた。昭和50年頃から農園の周辺が市街化するにつれ、近隣の住民から作業場に直接購入の希望があり、作業場でも販売を始めた。その後、口コミにより販売量が多くなったため、作業場を改修して平成2年、直売所を設立したところ、年々、直売所での販売が増え、現在では、直売所（売り場約30㎡、来客用駐車場約200㎡）での販売が主となっている。

消費者から新品種の要望があり、栽培面積を4.7haに増やし、巨峰以外に数種類の栽培及び販売を始めた。

直売所では、主力であるぶどうの収穫（7月中旬～11月上旬）が終わると、11月からキウイフルーツの販売をしていたが、販売量がそれほど多くなく直売所を開設するほどの売上げがないことから、良い方法はないかと考え、自動販売機を導入した。

2 取組の具体的内容

キウイフルーツを卵の自動販売機のように販売できないかと考え、20年11月に直売所の前に自動販売機を設置した。自

自動販売機には商品を入れるボックスが21個あり、個々に価格を設定することが出来る。また、ボックスの中が高温にならないよう冷風機が設置されている。導入直後から売行きが好調で、自動販売機がすぐに空になるため同月にボックスを増設し、11月～4月まで自家農園で栽培したキウイフルーツを主に24時間販売している。

しかし、キウイフルーツが終わると自動販売機の空ボックスが増えるため、地元で取れたいちごなどを近隣の農家から納品してもらい、販売している。

販売価格は、キウイフルーツが11個入りで1,000円、ぶどうは、1kg300～500円、米は2.9kg1,000円で販売しており、いちごも1パック300g入りで150～300円と市販価格と比べ3～5割安く販売している。

3 取組の具体的効果

24時間いつでも手軽に購入できることから、早朝・夜間の利用者が予想以上に多く、就寝前に各ボックスに商品を補充しておいても翌朝には完売していることもある。

また、市場出荷では不可能な熟した状態の出荷が可能となり、新鮮で完熟したものを販売することができるようになった。

最近では、マイカーによる買い物帰りの消費者が立ち寄るなど、リピーターも増加している。

4 今後の展開方向

現在は、ぶどう、キウイフルーツの販売期間を過ぎると、自家栽培した農産物がほとんどないため、野菜なども視野に入れて、年間を通して自家栽培した農産物を中心に販売できるようにしていきたい。また、将来的には、消費者ニーズの高い果実の観光農園を併設するなど工夫していきたい。

5 取組に係る問題点と解決策

自動販売機を導入することで、販売担当のパートなどの人件費の削減にはなったが、予想以上に需要があったため、度々、自動販売機の空きボックスの確認・補充をすることが必要となった。しかし、農園作業等で頻繁に確認・補充することができないことがある。

このため、自動販売機に連絡先を掲示

して、販売できるように対応している。

JAと連携し地場産原料を使った本格焼酎で地域おこし

〔長崎県・五島市〕

情報収集官署名…

九州農政局長崎農政事務所

五島統計・情報センター

☎〇九五九―七二―二四二二

〔取組主体〕

名 称 (株)五島列島酒造
取組紹介 (株)五島列島酒造は、

国の農山漁村活性化プロジェクト支援交付金事業と五島市からの支援を受け、平成21年から芋・麦焼酎の製造販売を開始した。焼酎の原料は地場産農産物を使用し、割り水にも九州の名水を用いるなど、こだわりの焼酎となっており、地場産農産物生産量の増加及び

地域経済への貢献が期待されている。

1 取組の背景

五島市は、九州の最西端に位置する五島列島の福江島にあり、高齢化と人口流出が懸念されている地域である。

平成15年に同市三井楽町で、地域の農家や漁業者有志5人が集まり、地場産農産物を生かした焼酎製造を地域おこしにつなげようと計画し、18年2月に(有)三井楽万葉村を立ち上げた。同社は、自治体・国への支援事業申請など焼酎製造に向けた準備を進めていた。

20年2月、(株)五島列島酒造を設立して具体的に動き始めた。

2 取組の具体的内容

20年7月、国の農山漁村活性化プロジェクト支援交付金事業と同市からの支援が決定したことから、焼酎工場等の建設が始まり、同年12月に完成した。

21年1月に製造免許が認可され、2月に芋焼酎、3月に麦焼酎の製造を開始した。同年は芋焼酎と麦焼酎を併せて30kl製造するが、22年は60〜70kl製造を予定しており、今後、生産量を増やし最大

100klの製造を目指している。通常は年間を通して麦焼酎を製造し、11月から3月まで芋焼酎を製造する計画である。

原料の麦は地場産二条大麦のニシノホシ、かんしょは地場産の高系14号を使用する。麦はJAごとくからの供給で足りるが、かんしょは同JA各支所を通じ生産者へ作付依頼をして確保する。割り水にもこだわり、九州名水百泉の七岳山系の湧き水を使用している。

また、焼酎の商品名は、広く島外にも公募し、約800の候補の中から「五島麦」「五島芋」の名称を決定し、21年7月から販売している。

なお、熊本の花の香酒造(株)の協力で、地元の杜氏を育成しており、人も原料も地場産にこだわっている。

更に、焼酎工場の敷地内は見学することができ、売店内に試飲コーナーを設け、隣接する県内離島初の道の駅「遣唐使ふるさと館」と連携し、観光客の誘致にも貢献している。

3 取組の具体的効果

地場産業の新規参入は、地元の雇用確保にも役立っている。また、同JAを通じて農家との連携が図られるとともに、地

場産農産物を利用することで、かんしょ・麦の増産につながり、地域農業の活性化や耕作放棄地の減少にも貢献している。

4 今後の展開方向

計画的な焼酎製造ができるよう卸売業者の確保に努めながら、地元の特産物として生産を拡大すると共に、地域のPRにもつなげていく。

5 取組に係る問題点と解決策

同市内に産業廃棄物処理業者がいないため焼酎粕の処理に苦慮していたが、地元畜産農家の受け入れにより解決した。

徹底した栽培管理への挑戦で消費者の信頼確保

〔長崎県・南島原市〕

情報収集官署名…

九州農政局長崎農政事務所

島原統計・情報センター

☎〇九五七―六二―六一二五

〔取組主体〕

名 称 JA島原雲仙

大雲仙トマト部会
取組紹介 「大雲仙トマト部会」

の基本理念は、「安全・安心・おいしい」トマト作りであり、これを実践しながら、JA島原雲仙と生産者及び県・市の行政が一体となって、食の安全・消費者の信頼確保と消費者のニーズ把握に取り組んでいる。

1 取組の背景

「大雲仙トマト部会」（JA島原雲仙・井口壽之部会長）は、長崎県南島原市の島原半島東南部の温暖の地域に位置し、栽培地は平成7年に野菜指定産地区域に指定されているが、交通の便には恵まれていない地域である。

この立地条件を克服するため、味へのこだわりと、できるだけ農薬を削減した栽培を行うことにより、他産地との差別化を図ろうと、17年に「長崎県特別栽培農産物」の認証を取得するとともに、県内では先駆となるGAP手法を導入することで、食の安全・消費者の信頼を確保

する取り組みを行っている。

2 取組の具体的内容

食の安全・消費者の信頼確保の取り組みとして、有機質を多く含んだ土づくりを行うことで、化学肥料の使用量を慣行栽培の2分の1以下に削減し、受粉は「マルハナバチ」を利用するなど、自然に近いトマト作りに努めている。また、15年に部会の全農家がエコファーマーの認定を受け、環境保全型農業に取り組んでおり、17年には全ほ場のトマトが「長崎県特別栽培農産物」の承認を受けている。

17年にGAP手法を導入し、各農家はチェックシートに記帳を行い、作業を実施することとした。チェックシートは年に1度取りまとめ、分析を県農林水産部に依頼し、現地検討会などを通じて全部会員に還元している。

味へのこだわりの取り組みとしては、18年の生産量2,800tを21年は2,600tに縮小して高糖度生産に取り組んでいる。糖度別に特ちゃん（糖度10程度）、ハニー8（糖度8程度）、通常のトマトに区分し、全出荷量2,600tのうち300t程度を高糖度のトマトとして厳選出荷している。この高糖度トマト

は、JAから各卸売市場等を通じて、各地の生活協同組合等へ販売されている。

3 取組の具体的効果

GAP手法を導入した特別栽培トマトのPR等を行った結果、市場等から高い評価を受け、「大雲仙トマト」を指定して注文が来るほど認知度を高めることができた。

高糖度の「特ちゃん」は、特に評価が高く、1kg1,500円と通常のトマトの5倍もの高価格で取引きされるようになった。その結果、同部会員の生産意欲が向上し、特別栽培トマトにGAP手法を定着させることができた。

また、地域においても主要作物の一つであり、長崎県の代表的なトマト産地へと成長した。

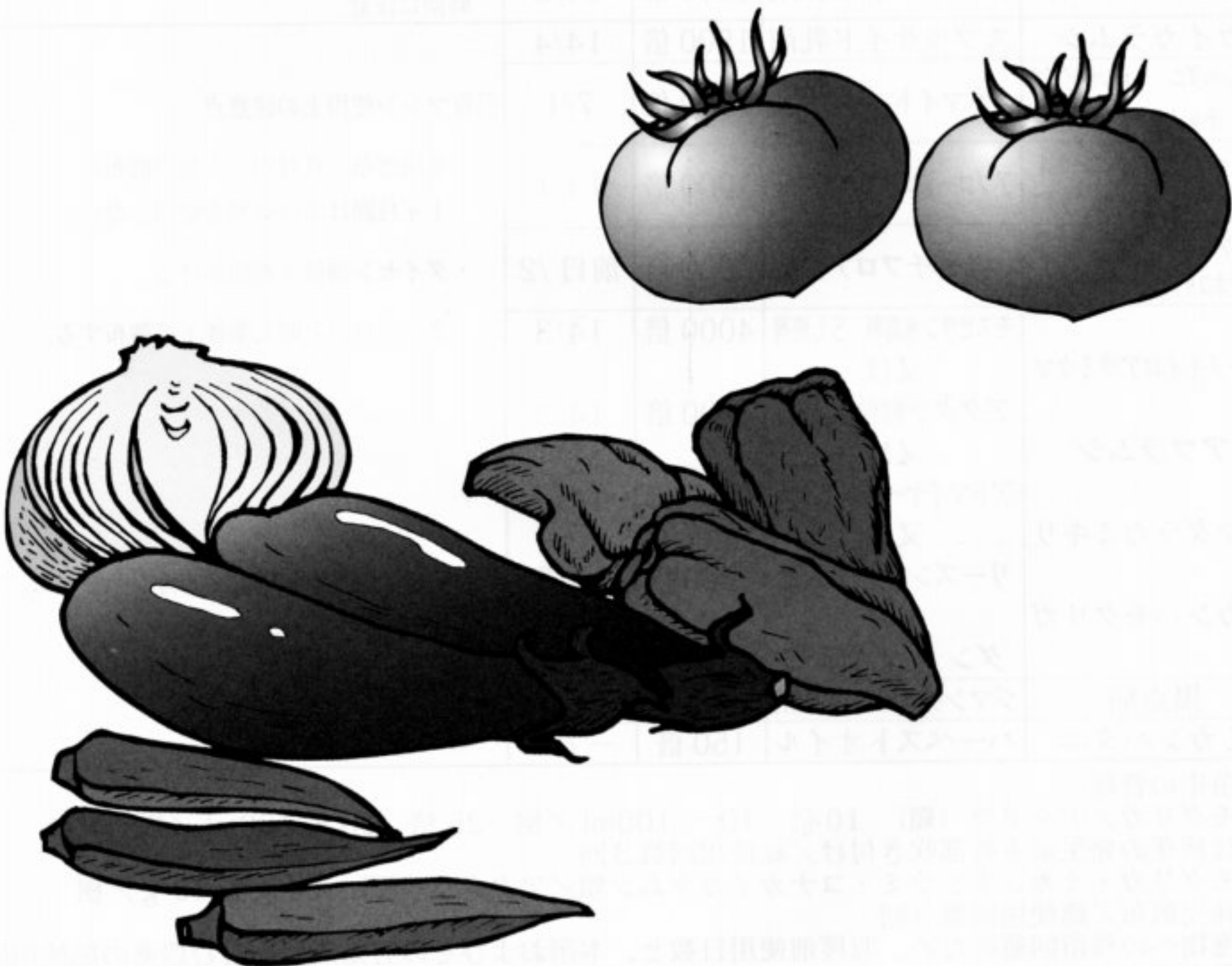
4 今後の展開方向

これまで以上に市場等での知名度を高め、消費者や流通業者の信頼を更に強固なものにしたい。そのために、「安全・安心・おいしい」トマト作りを基本理念として、部会員の意識向上を図るとともに、PRの充実や消費者との信頼関係づくりを進めていくこととしている。

5 取組に係る問題点と解決策

これまでの栽培方法では高糖度トマトを作れなかったが、徹底した水管理を行うことで高糖度化が実現できた。また、選果方法を糖度センサー利用に変更したことで、品質の統一が図られた。

独自ブランド「大雲仙トマト」は、これまで市場等での知名度が低いなどの課題があったが、販路拡大のためマーケティングを徹底して見直し、出荷時に特別栽培等の表記を入れたほか、生産者の顔写真入りのリーフレット等を作成して活用している。また、インターネット上に部会員の栽培履歴を公開する等のPRを行った結果、注文が増加し知名度を高めることができた。



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終わり、本年も農作業の本格的なシーズンとなりました。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・着果の時期です。農作物の生育に伴い病害虫の発生も多くなり、防除等で農薬の使用も増えてきます。以下に主要農作物の防除暦を記載致します。

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願ひ致します。

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
4月	そうか病	テランフロアブル	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・灰色かび病の同時防除が出来る。
	灰色かび病	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	○フロンサイドSCは、かぶれに注意する。
	訪花害虫 (開花期)	ロディー乳剤	2000倍	7/4	○アプロード剤の使用は、カイガラムシの発生時期に注意。
		又は オリオン水和剤40	1000倍	14/5	
カイガラムシ類幼虫	アプロード水和剤	1000倍	14/3		
6月	カイガラムシ	スプラサイド乳剤	1500倍	14/4	○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。
	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	モスピラン水溶剤・SL液剤	4000倍	14/3	
		又は 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	
		又は リーズン顆粒水和剤	2000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 ジマンダイセン水和剤	600倍	30/4	
黒点病	又は 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(顆) 20g～40g/樹

育苗期株元散布/総使用回数3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。

柑橘柑防除暦

月別	病虫害名	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	1000倍	45/5	○カッパーシン水和剤、及びコサイドボルドーは、アプロン(200倍)を加用する。
		又は コサイドボルドー	2000倍	-/-	
5月	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	○カッパーシン水和剤、及びコサイドボルドーは、アプロン(200倍)を加用する。 ○フロンサイドSCは、かぶれに注意する。
	かいよう病	カッパーシン水和剤 コサイドボルドー	1000倍 2000倍	45/5 -/-	
	黒点病 灰色かび病	ストロビードライフロアブル フロンサイドSC	2000倍 2000倍	14/3 30/1	
	灰色かび病	ロブラール水和剤	1500倍	7/3	
	カイガラムシ類幼虫	アプロード水和剤	1000倍	45/3	
6月	カイガラムシ	スプラサイド乳剤	1500倍	90/4	○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。 ○カッパーシン水和剤は、アプロン(200倍)を加用する。
	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)	1000倍	45/5	
	チャノキイロアザミウマ	モスピラン水溶剤・SL液剤 又は アクタラ顆粒水溶剤	4000倍 3000倍	14/3 14/3	
	アブラムシ	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 リーズン顆粒水和剤	2000倍	21/1	
	ミカンハモグリガ	又は ダントツ水溶剤	4000倍	7/3	
	黒点病	ジマンダイセン水和剤	600倍	90/4	
ミカンハダニ・ヤノカイガラムシ	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(顆) 20g~40g/樹

育苗期株元散布/総使用回数3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。

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 5月	春草除草	バスタ液剤	500ml	
		プリグロックスL	1,000ml	
		タッチダウンiQ	500ml	
		サンダーボルト 007	500ml	
		シンバー	200 g	水量 200 ~ 300 ㍓ / 10 a 茎葉処理除草剤との混用散布。
		ゾーバー	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。

キウイフルーツ防除暦

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 アプロン (加用)	1000 倍 200 倍	発芽後叢生期 / 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。 * 叢生期 (新梢長約 10cm)
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。
	カメムシ類	ディプレックス乳剤	1000 倍	60/4	
	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	
6月	灰色かび病	ロブラール水和剤	1500 倍	開花期～ 落花期 / 4	○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 アリエッティ水和剤			
		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	
	キイロマイコガ カメムシ類	アディオン乳剤	2000 倍	7/5	○コテツフロアブルは、キウイヒメヨコバイに登録あり。

○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チBI・1000倍又は、まくびか・10,000倍を加用する。

○ Hayward で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 ~ 5 ppm 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。

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 カキノヘタムシガ	トクチオン水和剤	800倍	75/2	
6月 月下旬	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	2000倍	14/3	
		又は ピオネクト	1000倍	14/5	
	カキノヘタムシガ	アルバリン顆粒水溶剤	2000倍	前 / 3	

※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。

水稲病害虫防除暦

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／魚毒が強いため廃液処理注意。
5月 (種子消毒)	もみ枯細菌病・ ばか苗病・ ごま葉枯病	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
	イネシガラレセンチュウ	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 / 10a	適 用
除 草	適用病害虫等につ いては水稲箱処理 剤一覧表参照	嵐プリンスチェス箱粒剤	箱当 50 g	は種時（覆土前）～移植当日処理
		ビルダープリンスグレートム粒剤	箱当 50 g	緑化期～移植当日処理
		ブイゲットプリンスリンパーL粒剤	箱当 50 g	緑化期～移植当日処理
		フルサポート箱粒剤	箱当 50 g	移植2日前～移植当日処理
		ルーチンアドスピノGT箱粒剤	箱当 50 g	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	300g(10パック)	植代時～移植前4日
	初期処理剤	ショッカーフロアブル	500ml	植代後～移植前4日
		エリジャンEW乳剤	100ml	移植直後～ノビエ1葉期
	初・中期 一発処理 粒剤	エリジャンジャンボ	300g(10パック)	
ショッカーフロアブル		500ml	但し、移植後30日まで／1回	
アピロトップ1キロ粒剤51	1 kg	移植時・移植直後～ノビエ3葉期 但し、移植後30日まで／1回		
	イッポンD1キロ粒剤51	1 kg	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	

水稻病害虫防除暦

平 野 部

月	病害虫名	薬剤名	薬量/10a	適 用	
	初・中期 一発処理 粒剤	イノーバDXアップ1キロ粒剤5l	1 kg	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	1 kg	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1キロ粒剤	1 kg	移植後～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	
		フジグラス粒剤17	3kg	移植後5～ノビエ2.5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	
	除 草	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
			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 (30g×10パック)	300g	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 (50g×10パック)	500g	移植直後～ノビエ2.5葉期 但し、移植後30日まで/1回
			サスケーラジカルジャンボ (20g×10パック)	200g	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 (20g×10パック)	200g	移植後5～ノビエ2.5葉期 但し、移植後30日まで/1回
			ネピロスーラジカルジャンボ (20g×10パック)	200g	移植後3～ノビエ2葉期 但し、移植後30日まで/1回
			ポッシブルジャンボ (50g×10パック)	500g	移植後5～ノビエ2.5葉期 但し、移植後30日まで/1回
			マサカリLジャンボ (50g×10パック)	500g	移植後5～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

中山間部

月	病害虫名	薬剤名	薬量/10a	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
		D r. 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スタークル粒剤	箱当 50 g	移植3日前～移植当日処理
		ビルダープリンスチェス粒剤	箱当 50 g	移植3日前～移植当日
		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
除 草	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	300g(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 但し、移植後30日まで/1回
		エリジャンジャンボ	300g(10パック)	
		ショッカーフロアブル	500ml	
	初・中期 一発処理 粒剤	アピロトップ1キロ粒剤5l	1 kg	移植時・移植直後～ノビエ3葉期 但し、移植後30日まで/1回
		イッポンD1キロ粒剤5l	1 kg	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	1 kg	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	1 kg	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1キロ粒剤	1 kg	移植後～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
		フジグラス粒剤17	3kg	移植後5～ノビエ2.5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
		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	500 ml	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

水稻病害虫防除暦

中山間部

月	病害虫名	薬剤名	薬量/10a	適用
除 草	初・中期 一発処理 ジャンボ剤	アピロファインDジャンボ	300g (30g×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	500g (50g×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
		サスケーラジカルジャンボ	200g (20g×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	200g (20g×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
		ネビロスーラジカルジャンボ	200g (20g×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
		ポッシブルジャンボ	500g (50g×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
		マサカリLジャンボ	500g (50g×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/10a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）の防除にはスクミノンを使用する。（移植後、但し収穫90日前まで 2～4kg/10a）

水稲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
アドマイヤー箱粒剤						○	○				○	○	○	○		
アミスタープリンス粒剤	○	○				○	○	○	○	○	○					
嵐ダントツ箱粒剤	○	○				○	○		○		○	○				
嵐プリンスアドマイヤー箱粒剤	○	○				○	○	○	○	○	○	○				
嵐プリンスチェス箱粒剤	○	○				○	○	○	○	○	○					
グランドオリゼメートオンコル粒剤	○					○ ^{セジロ}	○		○	○	○	○				
D r. オリゼプリンス粒剤 10	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○	
ビルダーフェルテラスタークル粒剤	○					○		○				○				○
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	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○					
ビルダープリンスチェス粒剤	○		○	○		○	○	○			○					
ブイゲットアドマイヤー粒剤	○		○	○		○	○				○	○	○	○		
ブイゲットアドマイヤースピノ箱粒剤	○		○			○	○	○	○		○	○		○		○
ブイゲットプリンスリンパーL粒剤	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○					
フェルテラチェス箱粒剤						○	○	○	○		○	○				○
フルサポート箱粒剤	○	○				○	○	○	○	○	○	○				○
ルーチンアドスピノ箱粒剤	○		○			○	○	○	○	○	○	○	○	○		○
ルーチンアドスピノGT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はウンカ類ではなくセジロウンカの登録。
- 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 ビルダープリンスチェス粒剤はもみ枯細菌病、白葉枯病、イネドロオイムシは移植3日前～移植当日処理の登録。その他病害虫は緑化期～移植当日の使用。
- 注5 ブイゲットプリンスリンパーL粒剤のもみ枯細菌病、イネドロオイムシは移植3日前～移植当日処理の登録。
- 注6 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	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	3～6kg / 10a	○水量 500ml / セル成型育苗トレイ ○ハチハチ乳剤は、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)
	ジュリボフロアブル	200倍	
	モスピラン粒剤	0.5～2g / 株	
	アディオン乳剤	2000倍	
	アフーム乳剤	1000～2000倍	
	カスケード乳剤	2000～4000倍	
	ハチハチ乳剤	1000～2000倍	
	マッチ乳剤	2000～3000倍	
	アグロスリン水和剤	1000倍	
	ラーピン水和剤	1000～1500倍	
	スピノエース顆粒水和剤	5000倍	
	フェニックス顆粒水和剤	2000倍	
	コテツフロアブル	2000倍	
	ロムダンフロアブル	2000倍	
	ファルコンフロアブル	4000倍	
	プリンスフロアブル	2000倍	
プレオフロアブル	1000倍		
プレバソンフロアブル5 BT剤	2000倍		
コオロギ ダンゴムシ	デナポン5%ベイト	3～4kg / 10a	
	グリーンベイト	3～4kg / 10a	
ハダニ類	オサダン水和剤 25	1000～1500倍	
	ダニトロンフロアブル	1000～2000倍	
	ピラニカEW	2000倍	
	ロディー乳剤	1000～2000倍	
	ダニサラバフロアブル	1000倍	
	アカリタッチ乳剤	1000～2000倍	
カタツムリ類 ナメクジ類	ナメキット	2～4kg / 10a	
	グリーンベイト	3～4kg / 10a	
	マイマイペレット	1～4kg / 10a	
	スラゴ	1～5g / 1㎡	
ネキリムシ類	ガードベイトA	3kg / 10a	
	ネキリトンK(ネキリエースK)	3kg / 10a	
	ラーピンベイト2	3～4kg / 10a	
	フォース粒剤	4kg / 10a	
ウリハムシ、コガネムシ	フォース粒剤	6～9kg / 10a	
	トクチオン細粒剤	6～9kg / 10a	
マメハモグリバエ	アクタラ粒剤	1～2g / 株	
	アルバリン粒剤	2g / 株	
	アフーム乳剤	2000倍	
	カスケード乳剤	2000～4000倍	

野菜害虫防除薬剤一覧表

害虫名	薬剤名	使用濃度及び使用量	摘 要
マメハモグリバエ	ハチハチ乳剤	1000 ～ 2000 倍	
	トリガード液剤	1000 倍	
	アフームエクセラ顆粒水和剤	1500 倍	
	スピノエース顆粒水和剤	2500 ～ 5000 倍	
トマトハモグリバエ ナモグリバエ	プレバゾンフロアブル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。

野菜病害防除薬剤一覧表

病害名	薬剤名	使用濃度及び使用量	摘 要
疫病	リドミル粒剤	2 ～ 3g / 株	
べと病	シトラノフロアブル	1000 ～ 1200 倍	
	ダコニール 1000	1000 倍	
	フェスティバル水和剤	2000 倍	
	ブリザード水和剤	1500 ～ 2000 倍	
	ベトファイター顆粒水和剤	1500 ～ 3000 倍	
	ランマンフロアブル	2000 倍	
	リドミルMZ水和剤	1000 倍	
	リドミル銅水和剤	400 ～ 800 倍	
	レーバスフロアブル	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	アミスターオプティーフロアブル	1000 倍	
	ビスダイセン水和剤	400 ～ 800 倍	
	フォリオブラボ顆粒水和剤	1000 倍	
灰色かび病	アグロケア水和剤	1000 ～ 2000 倍	○カンタスドライフロアブルは、単用散布（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。 ○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、ベルコート水和剤、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）。
	インプレッション水和剤	500 ～ 1000 倍	
	カンタスドライフロアブル	1000 ～ 1500 倍	
	ゲッター水和剤	1500 倍	
	シグナムWDG	1500 ～ 2000 倍	
	ジャストミート顆粒水和剤	2000 ～ 3000 倍	
	スミブレンド水和剤	1000 ～ 2000 倍	
	スミレックス水和剤	1000 倍	
	セイビアーフロアブル 20	1000 ～ 1500 倍	
	ダイマジン	1500 ～ 2000 倍	
	フルピカフロアブル	2000 ～ 3000 倍	
	ベルコート水和剤	1000 ～ 4000 倍	
ボトキラー水和剤	1000 倍		

野菜病害防除薬剤一覧表

病害名	薬剤名	使用濃度及び使用量	摘要
うどんこ病	アグロケア水和剤	1000～2000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)。
	アミスター20フロアブル	1500～2000倍	
	アミスターオブティーフロアブル	1000倍	
	カリグリーン	800倍	○カリグリーンは、ねぎ類のさび病にも効果あり。
	サルバトーレME	2000倍	
	ジーファイン水和剤	1000倍	○ジーファイン水和剤は、軟腐病・白さび病にも効果あり。
	スコア顆粒水和剤	2000倍	
	ストロビーフロアブル	3000倍	
	ハーモメイト水溶剤	1000倍	
	バイコラル水和剤	2500～5000倍	
	パンチョTF顆粒水和剤	2000倍	
	マネージ水和剤	1000～2000倍	
	ラリー水和剤	5000倍	
斑点細菌病	Zボルドー	500倍	○ナレート水和剤は、軟腐病にも効果あり。
	カッパーシン水和剤	1000倍	
	キノンドー水和剤40	600～800倍	
	ナレート水和剤	1000倍	
	ビスダイセン水和剤	400～800倍	
さび病	ストロビーフロアブル	3000倍	○ストロビーフロアブル、アミスター20フロアブルは、展着剤を加用しない。
	アミスター20フロアブル	2000倍	
	ラリー水和剤	2000倍	
	オンリーワンフロアブル	1000倍	
	バイレトン乳剤	1000～2000倍	

土壌総合処理剤

	薬剤名	使用濃度及び使用量	摘要
土壌消毒剤	NCS	30ℓ/10a	○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。
	キルパー	40～60ℓ/10a	
	クロールピクリン錠剤	30×30cm 1錠	
	クロピクテープ	110m×100m ²	
	ディ・トラベックス油剤	30～40ℓ/10a	
	バスアミド微粒剤	20～30kg/10a	
センチュウ剤	ネマモール粒剤30	30kg/10a	
	ネマトリンエース	20kg/10a	
	ラグビーMC粒剤	20～30kg/10a	

※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〉

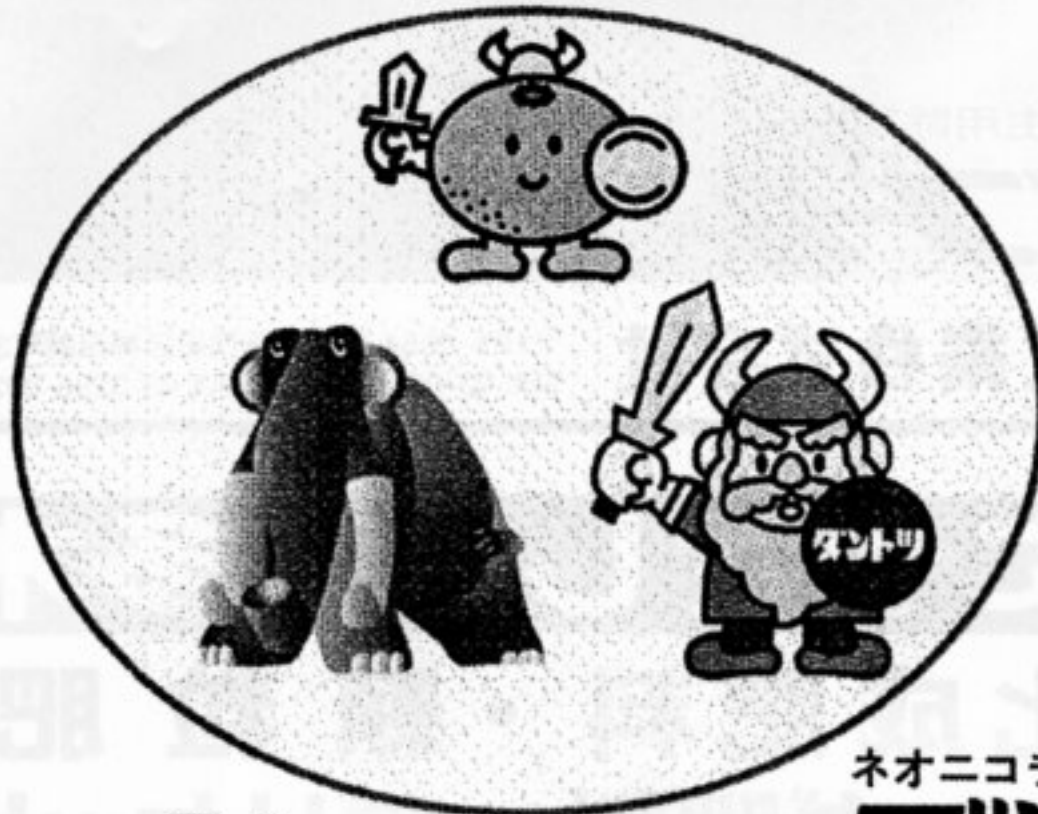
かんきつの病害虫防除に ぴったりの2剤!!

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

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
SCG GROUP
住友化学グループ

住友化学株式会社 大阪営業所

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

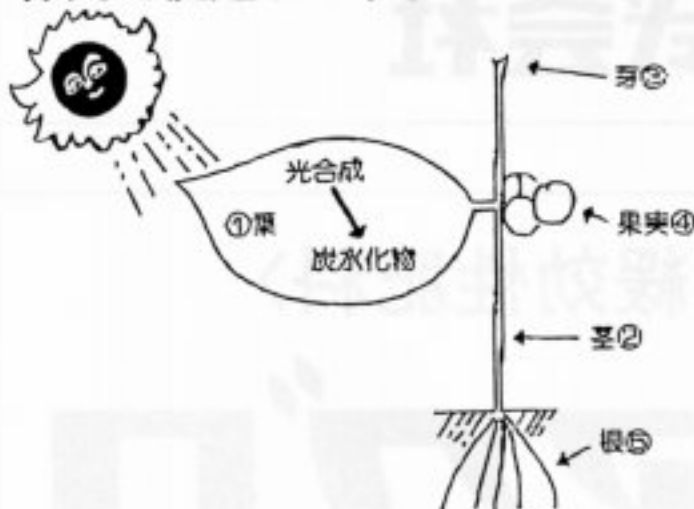
農作物の増収と品質向上に

テカース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)

テカース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



株式会社 **日本クリーンアンドガーデン**

〒541-8550 大阪市中央区北浜4丁目5番33号(住友ビル5階)
TEL (06) 6220-3646・3647 FAX (06) 6220-3649

 ●アミノ酸有機入り **ビグハーヴェイ** BIG HARVEY・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 〒113-0034 東京都文京区湯島4丁目1番11号(南山堂ビル)
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** 顆粒剤

 **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

新発売 **ブイゲット[®]アドマイヤー[®]スピノ^{*}箱粒剤** 登録番号：第21508号

バイエル **ブーム^{*}アドマイヤー[®]スピノ^{*}箱粒剤** 登録番号：第20876号

水稲用殺菌剤

オリブライト[®] 登録番号：第20026号 登録番号：第21194号
1キロ粒剤・250G 

水稲用除草剤

バイエル **ダブルスター[®]** 登録番号：第20510号 登録番号：第20555号 登録番号：第20553号
1キロ粒剤 ジャンボ 顆粒

バイエル **スマート[®]フロアブル** 登録番号：第20630号

バイエル **イノーバ[®]DX** 登録番号：第21120号
1キロ粒剤51

畑作園芸用殺虫剤

アドマイヤー[®] 登録番号：第20342号 登録番号：第18562号
顆粒 水和剤 **フロアブル** 登録番号：第18974号
ロービン[®] 登録番号：第18400号 フロアブル **MR.ジョーカー[®]** 水和剤
ハーベスト[®]オイル 登録番号：第15180号

畑作園芸用殺菌剤

ロブロール[®] 登録番号：第14212号 水和剤 **アリエツテイ[®]** 水和剤 登録番号：第15548号

畑作園芸用除草剤

アクチノール[®] 登録番号：第8089号 乳剤 **ガレース[®]** 乳剤 登録番号：第19638号
コンボラル[®] (粒剤) 登録番号：第18862号 **G (粒剤)** 登録番号：第19880号

非選択性茎葉処理除草剤



大きな
ボトルで
たっぷり
お得!

1ℓ ボトル新発売!

バスタ[®] 液剤

登録番号：第20958号



Bayer CropScience

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

®は登録商標 *はダウ・アグロサイエンスの商標 登録番号/農林水産省登録番号

Dr.オリゼ[®]
プラス[®]
10
粒 剤



今年も箱処理剤はこれで決まり



明治製菓株式会社
〒104-8002 東京都中央区京橋2-4-16

“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）

dp エムシー・フ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

プルバトン[®]フロアブル5

サムコル[®]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-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>

ICボルドー[®] 66D・48Q・412

ICボルドー66D 野菜類（軟腐病）適用拡大



INOUE 井上石灰工業株式会社

本社：〒783-0084高知県南国市稲生3163-1
TEL:088-865-0155 FAX:088-865-0158



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ヶ北'コカ'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

トリファンサイド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[®]
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[®]ベイト2

●害虫発見、いざ出陣！

コテツ[®]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!

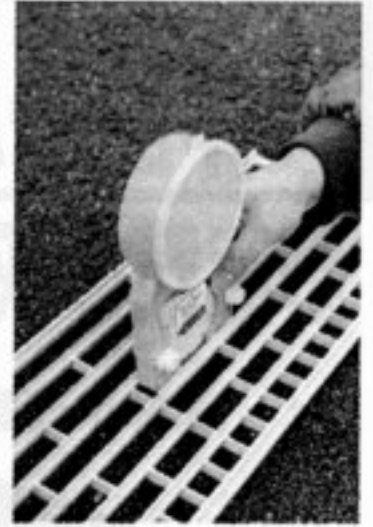
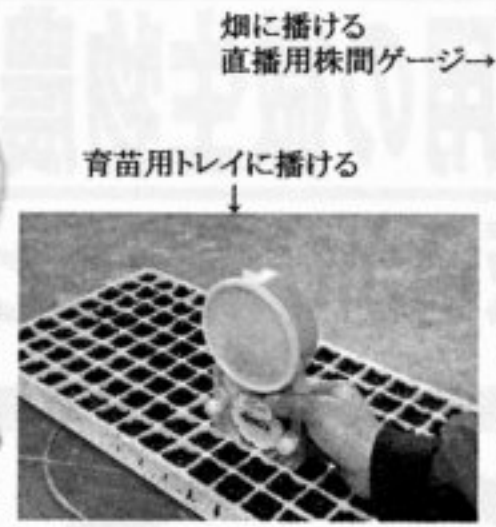
わくわく 菜園種まきセット

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。



 **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-sutyie.com>

土づくりに
おいしい味を
元気が出る液肥

高腐食酸含有 政府指定土壌改良材
天然高級有機質入り有機化成
魚エキス キレート鉄入り有機入り液肥

テンポロン
スーパーアミノシリーズ
ゲンデル1号 2号



日東工フシー株式会社

本 社 / 〒455-0052 名古屋市港区いろは町1丁目23番地 電話 <052> 661-4381(代)

JAS適合 天然水溶性苦土肥料

キーゼライト

微生物入り園芸培土


土が
生きている

土太郎

JAS適合

酵母の力で増収する

ニュートリスマート

 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

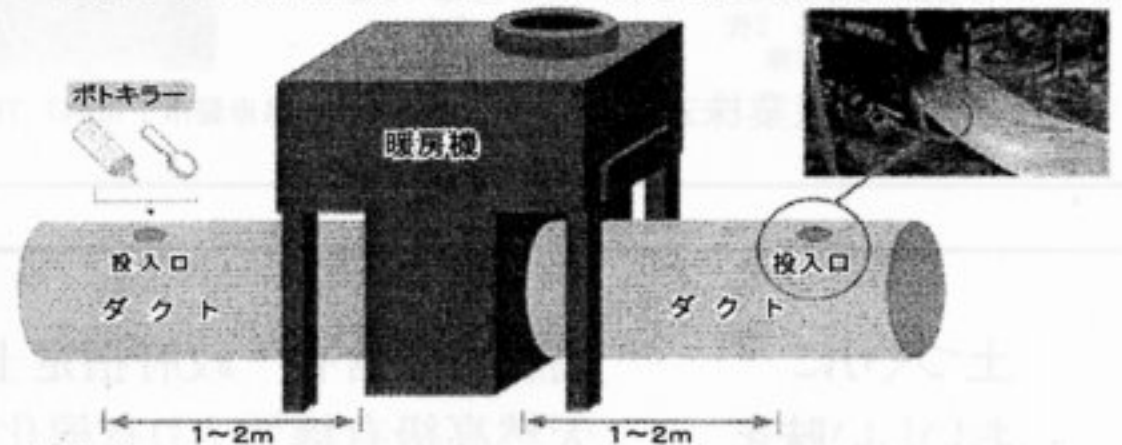
野菜類の灰色かび病・うどんこ病の予防に微生物が効く！

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 スプテリス水和剤



「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

タラマイセス 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

タラマイセス フラバス水和剤

製造販売 出光 出光興産株式会社 アグリバイオ事業部

東京都港区北青山1-3-6 SIビル青山 TEL:03-6844-4421 <http://www.idemitsu.co.jp>

殺虫剤

～効きめ輝く新鮮力～

新発売

フェニックス[®] 顆粒水和剤

新しい力が防除を変える！



野菜・もも・なしなどの

ハスモンヨトウ・コナガ・オオタバコガ・ハマキムシ等の害虫防除に



日本農薬株式会社

東京都中央区日本橋1丁目2番5号

ホームページアドレス <http://www.nichino.co.jp/>

しぶといハダニはサラバでござる！！



新規 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 : 大阪市中央区大手通 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®

編集後記

昨年一二月二五日。土曜日でクリスマス朝。群馬県中央児童相談所の玄関前に、箱入りのランドセル一〇個が積み上げられていた。カードには、プロレス漫画「タイガーマスク」の主人公「伊達直人」の署名があった。

タイガーマスクは梶原一騎原作、辻なおき作画。一九六八年から七一年まで、雑誌「ぼくら」、「ぼくらマガジン」、「少年マガジン」に連載された。内容は、孤児だった伊達直人は施設で育ち、プロレスラーとなって活躍し、ファイトマネーを出身孤児院に寄付するというもの。

この群馬の件が発端となって「子供たちのために使って下さい」という児童養護施設や児童相談所への匿名の寄付は、またたくまに全国に広がり、その数は一〇〇〇件を超えた。

親の事情で捨てられたり、虐待で保護されたりした子供たちに、豊かさや人の心のぬ

くもりを感じてほしい。贈り主のそんな「優しさ」、「思いやり」が、ひと昔前なら誰もが感じたり持っていた「情けは人のためならず」の諺や「共助の精神」を呼び覚まし、殺伐とした現世の美談や善意として広がった。そんな気がしてならない。

背景には、政治の貧困さゆえに起る社会的経済的格差、そこから生じる子供の問題をなんとかしたい。虐待され施設に入れられる子を「かわいそうに」と嘆くばかりでなく自分ができることをして、一人でも多くの恵まれない子供達の笑顔を見たい。そんな人々の思いを伊達直人は代弁してくれた。数年前、高齢者の「孤独死」や「無縁死」がマスコミに取り上げられ、大きな話題となった。そこでは、家族や地域の崩壊、個人主義の広がり指摘された。

菅首相のいう「最少不幸社会」は、本当に実現できるのだろうか。

(重松)

表紙絵

正 金 郎

表紙の言葉

青雲之志

高い地位にのぼろうとする志。立身出世を願う功名心「青雲」は青味がかつた雲、青空、高い空。

情報の四季

2011年4月（春期号）

発行日 平成23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

