

情報の四季

共有共栄



平成21年 秋期号

通巻101号

目次

- ◎農林参観デーの思い出……………愛媛県農林水産研究所 果樹研究センター長 荻原 洋晶 2
- ◎カンキツ栽培の歴史(四)……………元和歌山県果樹試験場長 富田 栄一 4
- ◎青果物のマーケティング(二)……………元愛媛青果連東京事務所長 正 金郎 17
- ◎温州ミカンに対する秋季の施肥管理……………福栄肥料株式会社 菩提 司 20
- ◎ペフトップジンフロアブルについて……………日本曹達株式会社 松山営業所 佐久間 勉 23
- ◎水分ストレスの緩和にグリーンシステム 野菜への適用を中心として……………丸紅株式会社 無機農業化学品部 25
- ◎随 想 愛すべきは時計・文房具……………愛媛新聞社 元編集委員 大野 毅 29
- ◎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 35
- ◎一〇〇一二月の主要病害虫防除暦……………村上産業株式会社 課長代理 棟近 誠 42

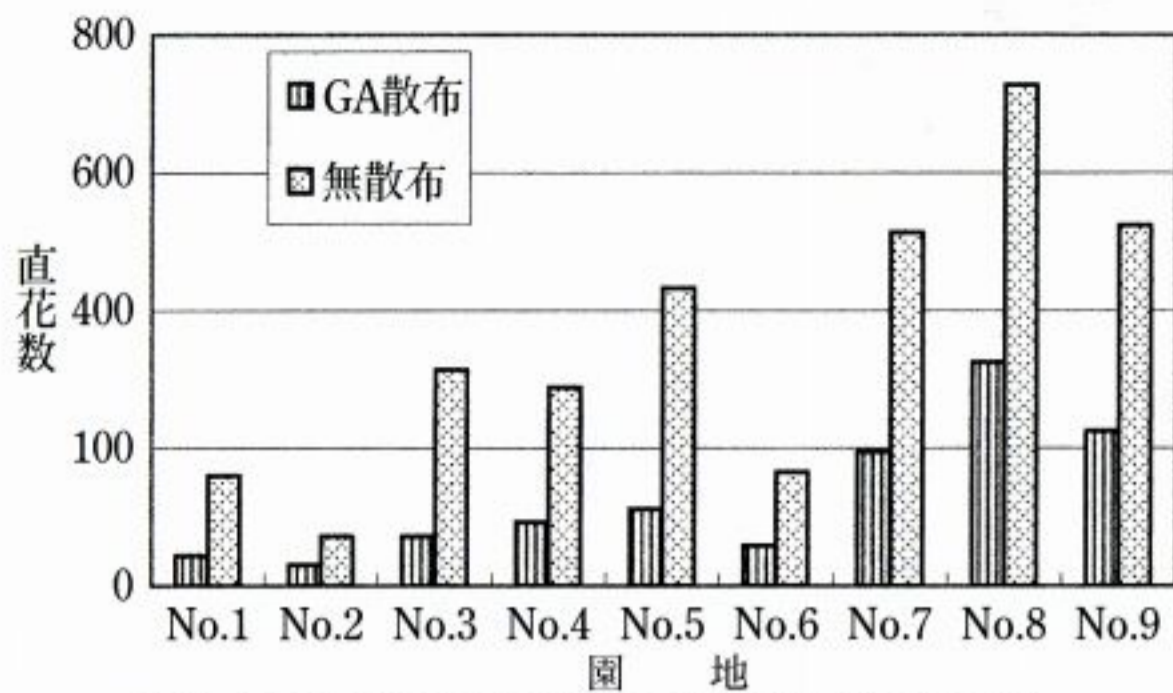


図6 ゆら早生のGA散布と翌年の直花数(富田)

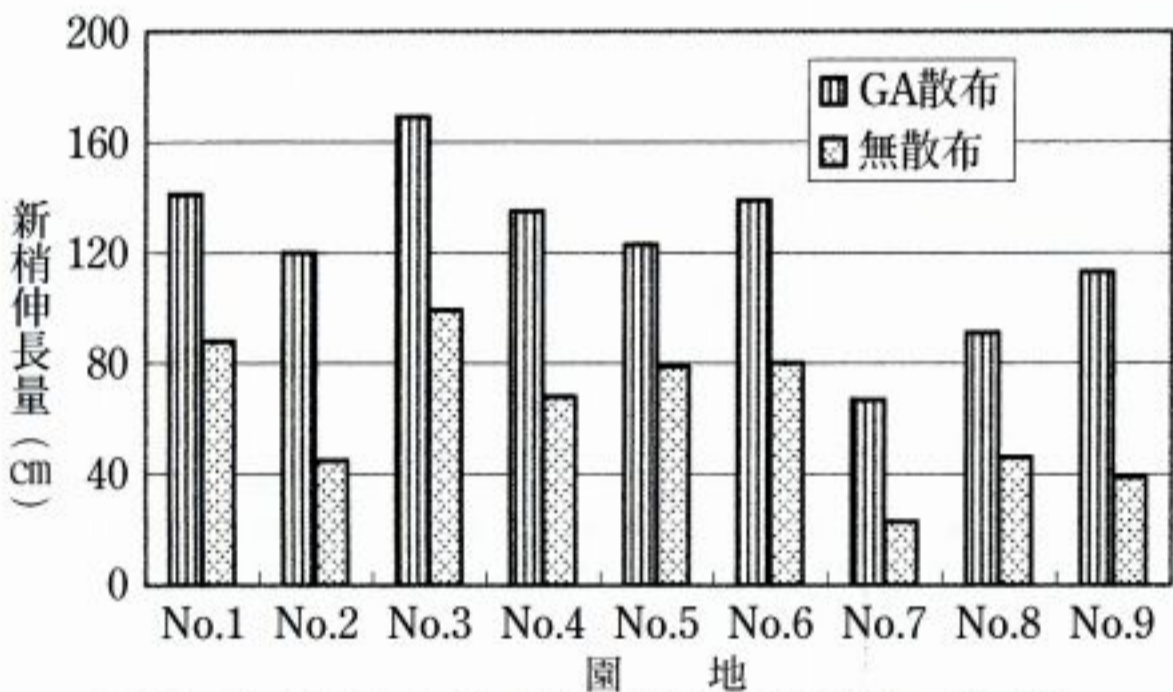


図7 ゆら早生のGA散布と翌年の新梢伸長(富田)

れる(図5)。収穫後のジベレリン(GA)散布が翌年の直花数を少なくして新梢発生に効果のあることは、すでに、昭和40年代に園芸学会の研究発表や研究論文がある。GAは浮皮防止にも効果が認められているが、果皮の緑色の戻るのが難点である。

昔、GA散布で浮皮を防止し、着色遅延対策にエスレルを散布した試験例があったが、和歌山県で産地化が進んでいる極早生のゆら早生では着花性が高く、新梢発生の劣る場合が多いことから、収穫後の11月にGA散布(濃度は50ppmがベスト)を行っている。比較的良好に効いているよ

うである(図6・7)。隔年結果に関する研究論文は40年以上前から数多く発表されているが、産地では今なお最重要課題である。

(2) シートマルチ栽培

平成時代に入ってから、シートマルチ栽培が全国のカンキツ産地で取り組まれた。和歌山県では昭和40年代中頃に水田転換園の土壌管理の方法として、黒色ポリフィルムが敷設が行われたが、その当時には普及しなかった。反射性の優れた資材が開発されたので、全国的に普及したのもと思われる。このマルチの考え方として、糖度12度以上の高品質生産をねらうのか、糖度の低い園地のレベルアップを図るのか、選果場で意見のわかれるところである。資材の設置に10a当たり10万円以上(3~4年は使用可能)がかかることから、行政・農協の補助も行われている。

シートマルチの敷設時期、敷設方法(部分マルチ・全面マルチ)とミカンの果実肥大・品質の成績は全国的に数多くあり、生産現場でも農協、普及所レベルで試験が行われてきた。最近では、晴天日には

シートを巻き上げ裸地状態にして、土壤乾燥を促進し、雨天日にはシートを閉める方法も取り組まれている(図8)。マルチ効果の高い土壤管理として、堆肥・かん水で表層細根を多くするのがのぞましい(図9)。

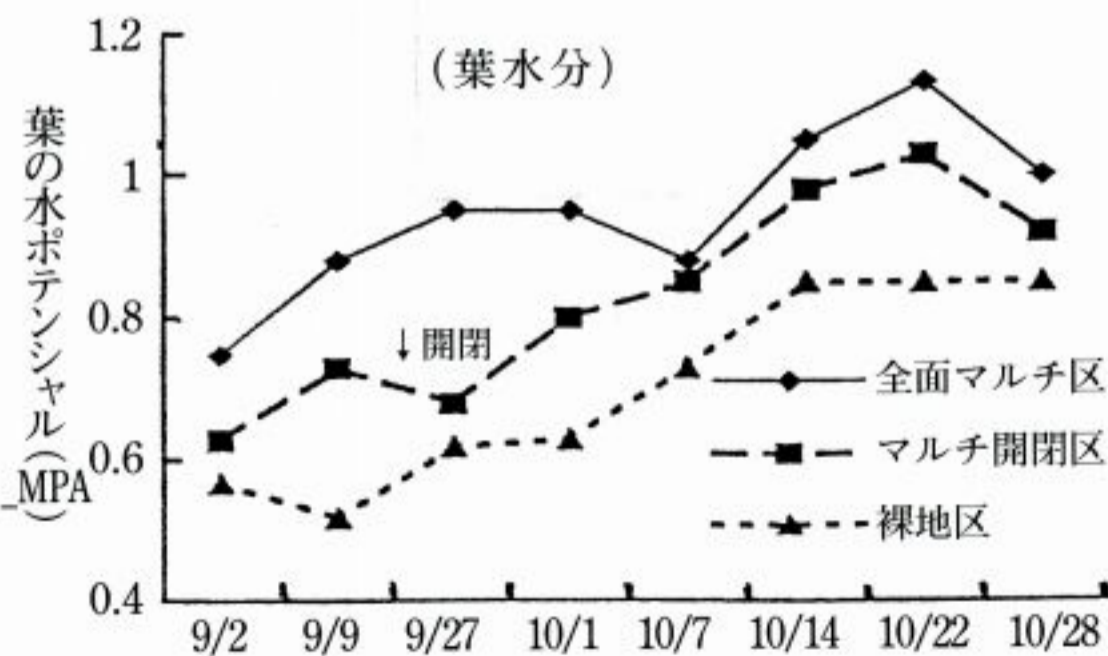
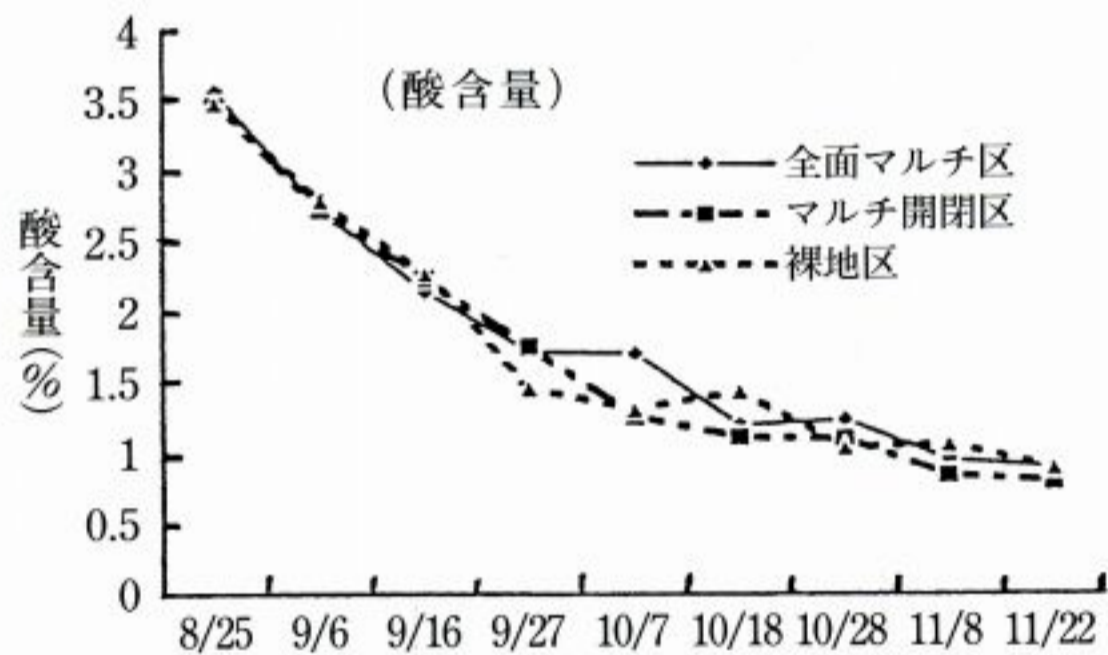
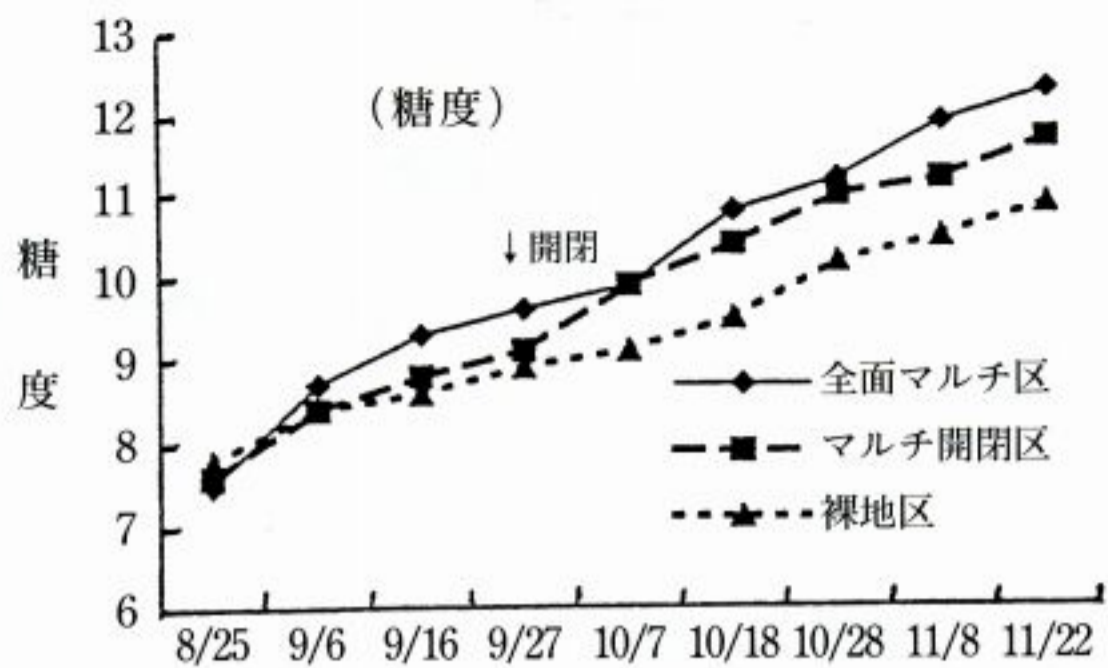


図8 ミカンのマルチシートの開閉と糖度・酸含量・葉水分 (内西)

しかし、マルチ栽培下におけるミカンの生理等の研究成績は少ない。夏季には敷設によって樹冠内の気温が上昇する反面、地下部の地温が低くなる。反射光による光合成の変化、蒸散量等、樹冠内の微気象の変化に伴う生理作用が解明さ

れていない。全面マルチ(多孔質)によって土面蒸発量は少なくなるが(約40%)、地上部の蒸散は高温の影響で促進されるのか、夏季の蒸発散量はどの程度なのか(裸地では2~6mmで平均4mm)、マルチ下のかん水方法を含めて検討するべき課

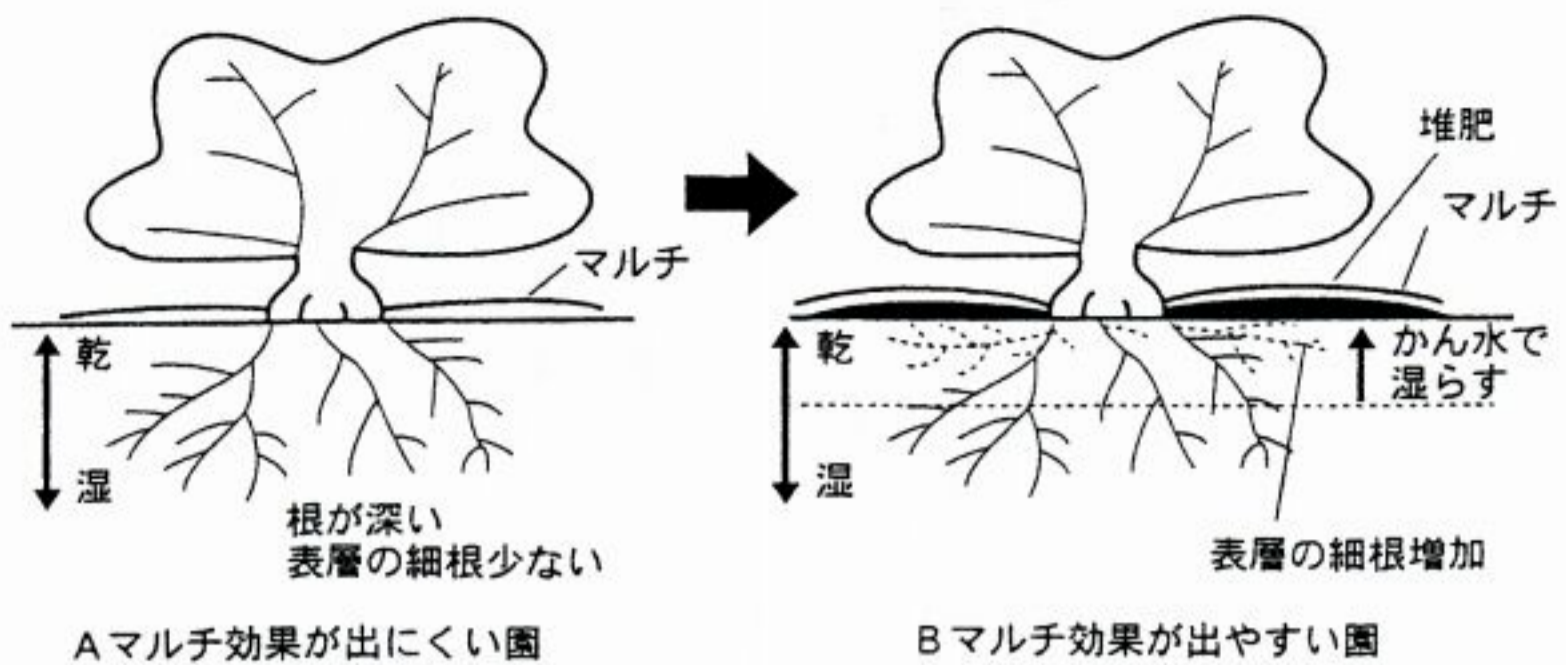


図9 ミカン園のマルチ効果の高い土壌管理（中谷）

題が多い。

その中で、マルドリ（マルチ＋ドリッ プかん水）栽培はマルチの下に点滴かん 水装置を設置して、少量の水を頻繁にか ん水する方法である。30cm間隔に穴があ り、ここからポトポトと水が土壤中に浸 透する。ドリップの本数を多くすれば、 根域層全体を潤すことが可能であるが、 少ない場合（1〜2本）には一部の根域 層だけが潤されることになる。この点が 樹上かん水方式のスプリンクラーと基本 的に異なる点である。この方式では数年 間継続して行うことにより、点滴かん水 した部分に細根が集中してくるとのこと である。ただ、ミカン樹の水分吸収に関 して、一部の根域層だけの吸収でも問題 はないとの試験例もあるので分かりにく いところがある。現地では毎日あるいは 2〜3日間隔で頻繁に少量（1〜2mm） の点滴かん水が行われている。

(3) 機能性成分と果物消費

最近、果物の持つ優れた機能性成分に ついての研究が多い。ミカンの中に多く 含まれているβ-クリプトキサンチンは 疫学的にも発ガン抑制に効果のあること

が認められている。さらに、マルドリ栽 培ではβ-クリプトキサンチンの増加す ることが報告されている。この他、カキ、 ウメ、モモ等の有用な機能性成分が多く 発表されている。果物の効果はあくまで 予防的なもので、日常生活でコンス タントに果物を食べる習慣が必要である （毎日果物200g運動）。

和歌山県北山村特産のジャバラの果汁 が花粉症に効果があるとのテレビ報道以 来、全国から注文が殺到し、生産が追いつかない程のようである。一時、きびしい経営状態であったジャバラ栽培もこれ で活気を取り戻した。山間の僻地だけに この効果は大きい。マスコミ報道の影響 はこのように大きい、消費の長続きす ることが大切である。

こうした果物の持つ優れた機能性が消 費の拡大に結びつけば良いのであるが、 これには消費者向けの地道なPRが必要 である。果樹生産者を対象にした機能性 成分の研修会をよく見かけるが、むしろ、 消費者をターゲットに積極的に研修会を 開くべきであろう。消費者が購入の際に 留意する点は、価格、鮮度、そして味で あるが、味は購入して食べないと分から ない。最近、近赤外線を利用して、ミカ

ンやすいかの糖度が表示されている場合がある。この糖度の数値は消費者に果たして理解されるのであろうか。果物そのものが持っている固有の糖度があり、品種間差の糖度である。ここに栽培技術が加わって、糖度は増加する。

たとえば、甘カキの糖度は通常15〜16度、高い品種では20度にもなる。一方、ミカンの糖度は通常10〜11度であり、和歌山県のブランド商品「味一みかん」の糖度は12度以上である。すなわち、カキのレギュラー品に比べて、ミカンのブランド商品は明らかに低いのである。こうしたことが分かっているのは、一部の専門家・関係者に過ぎない。店頭での糖度表示が消費者の購入選択の判断になるには相当の時間がかかりそうである。

このように、各選果場に設置された光センサー選果による糖度選別と食味調査を併用した選別が、スーパー等の消費の最前線でうまく機能しているのかどうか気になる場所である。店頭における果物の試食宣伝をもっと活発にするべきである。JAありだ早和果樹園の秋竹さんはミカンジュース「味一しぼり」を20万人の人達に試飲してもらい、宣伝に務めたと講演で話しておられた。産地ではこ

うした努力が足りないのではないか。

(4)地球温暖化

最近、地球温暖化のニュースが絶えない。化石燃料等による炭酸ガスの蓄積が温暖化の原因である。先進8カ国会議で地球温暖化の防止について議論されているが、先進国と開発途上国との利害がみ合わず、このままでは地球温暖化はますます進むばかりである。

このような現象は20世紀に入って、石炭・石油の地下資源を大量に消費した結果と人口の急速な増加によるものである。科学の進歩、技術革新は人間の生活を快適にしてくれたが、その代償も大きかったのではないか。地球という生態系を今後とも維持していくには、国レベルの利害を越えて、事態の深刻さを経済界も国民ももっと理解する必要がある。いつか持続性のある均衡のとれた地球を取り戻さなければならぬ。

さて、最近100年間の気象観測結果から、ここ20年間の地球温暖化の進行の速いことが報告されている。果樹でも適地適作の原則から、産地の北上することが指摘されている。今のカンキツ地帯は

やがて亜熱帯果樹しか栽培できなくなるのであろうか。地球温暖化はじわじわと進行するので、短期間には実感することが少ない。しかし、10年間のスパンでみれば、確実に温暖化は進んでいるのである。異常気象の影響は病害虫の異常発生に関係している。

(5)むすび

果物消費の減退が指摘されてから、長い年月が流れてきた。この間、消費ニーズに合致した高品質果実の生産あるいはブランド商品の開発等、さまざまな対策や消費宣伝が行われてきたが、生産量の多いミカンの消費量減少に歯止めのかからない状態が続いている。品種の全国的な棲み分けができず、トータルで需給のバランスが崩れてきているのである。和歌山県における刀根早生もその一例である。食生活の場で果物が嗜好品・贅沢品から毎日食べるような位置づけにならないと、果物消費の前途にはきびしいものがある。経済不況で消費者の財布が野菜の購入に向かい、その分、ますます果物の消費が低下するのではないかと懸念される。

品種の栄枯盛衰は避けられないものであるが、生産現場では伸び盛りの品種に対する増植の制限は不可能に近い。いつでもとことん増えて、その結果、需給のバランスが崩れると、今度は減少の一途を辿る。今までこうした分かりきったことをどれだけ繰り返してきたか。そのときどきにはもつともらしい理由づけが行われているのであるが。生産振興とその後の減反対策に対して、国の補助事業がつぎ込まれている。積み木を重ね、積み上げて、次には壊すようなものである。こんな話がある。あるときはミカンの生産振興、次には減反対策、まったく正反対の行政を生産現場に行うむなしさを噛みしめていたというのである。今日の行政の無駄使いは、生産振興の長期展望の欠如、猫の目行政のつけそのものではないだろうか。

最近、県で新しく育成されたカンキツ品種は、生産がその県に限定され、他産地では導入できない場合が多い。農水省育成品種は全国どこにでも開放されるが、県の予算で育成した品種には、一種の囲い込みがある。古くは熊本県の「豊福早生」、「日のあけほの」である。もちろん、知事の立場では、まず必要な産地

振興を図ってから、他産地に開放する予定かもしれないが、このことがカンキツの生産振興の上でネックになっていないか。果物消費がこれほどきびしさを増しているときに、自分本位の姿勢は如何にも狭量である。優良品種は全国的に開放し、早く生産振興して、消費者に届けるのが、本筋ではなからうか。一度、考え直してほしいものである。

20世紀は科学が一大進歩した時代であった。昭和20年代には電話のある家は少なかった。それが今は個人持ちの携帯電話である。車も同様で、昭和40年代の高度成長に伴って所得が向上し、自家用車が増えた。これも今は一家に何台という程になった。テレビが登場してから50年余、当時の白黒テレビからカラーテレビ、今はハイビジョンテレビである。都会のコンクリート世界の焦熱地獄、そしてクーラーが必需品となり、温暖化を促進するファクターは増えるばかりである。

一方では、今なお、国家間の対立による破壊と殺戮、貧困と飢餓が絶えない。

歴史の歩みが徒歩状態から新幹線のスピードに上がった結果、地球が数十億年以上もかかって蓄積してきた資源をわず

か100年で消費してしまふ状況である。一度、歩みを止めて、過去を振り返り、将来を見通す、そんな時間を持ちたいものである。

以上、4回に分けて、昭和30年代以降のカンキツ栽培の技術の歴史を述べてきた。次回から個別のテーマについて解説する（元和歌山県果樹試験場長）。



全面マルチ(株元は閉めて作業道は裸地状態)



部分マルチ(株元を空ける。極早生ミカンに多いマルチ)



全面マルチ(園全体をマルチ)



ベタ花樹



樹冠下マルチ(座布団マルチ)



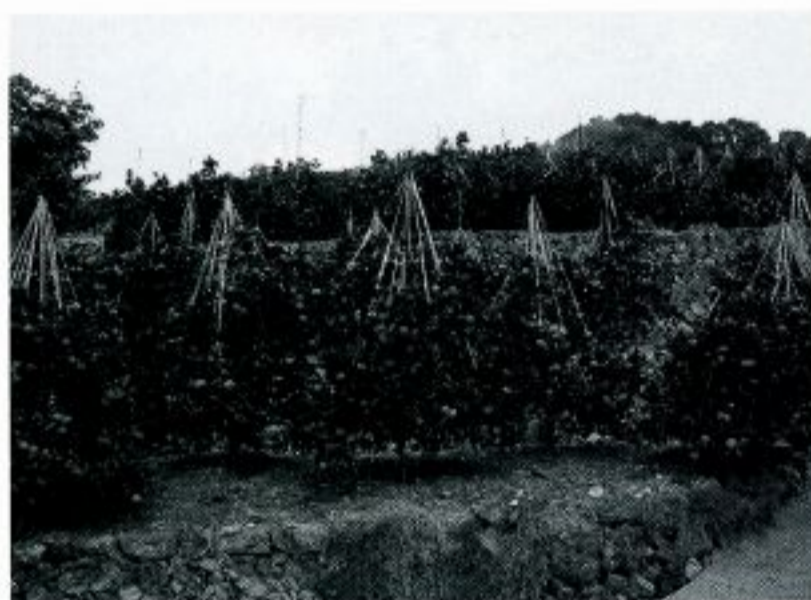
上部全摘果（若木の樹体生長促進）



高畝栽培（果実品種向上）



GA 散布樹（新梢多い）



秋季の枝吊り（果実品質向上）



GA 無散布樹（ベタ花）

青果物のマーケティング(1)

元愛媛青果連東京事務所長 正 金郎

マーケティングはモノを作る人(生産者)、販売する人(小売店) 食べる人(消費者)を幸せにする学問であると云う言葉に感動して、理論勉強と実践を試みている。

昭和五十三年に元愛媛青果連の東京駐在員として、青果物(特にみかん、伊予柑などの柑橘類) 販売の仕事が平成二年まで、さらに、平成八年から十一年の三年間、関東エリアにおけるポンジューズの販売業務に努めてきた。

その経験をふまえて、変化するマーケティングを考察し、連載していきたい。

マーケティングの基本戦略は4P、① Product (商品・製品) ② Price (価格) ③ Place (売り場) ④ Promotion (販売促進) である。

①は何をどのように生産するか! 青果物(みかん、伊予柑、新品種など)は主に農協や県行政のみかん研究所(前果

樹試験場など)で作る品種を決め、どのように生産するか、主に生産技術指導をしてきた。

新しい品種を生産していく上での失敗もあった。それは高い市場価格にふり廻されて、最も大事な「適地適作」の大原則を無視して、取り組んだことである。

今迄、農協も県行政も作る生産技術にウエイトをおいて、消費者の求める商品に力点がおかれていなかった。柑橘類は永年作物で一品目が一〇年前後の育成期間を要するものであること、大量生産・大量販売方式であること、七〇〜八〇%が大都市向けの市場出荷になっていることから、確実に消費者の求める品種を選択することは難しい側面もあった。

加えて、作れば売れるモノ不足時代の高度経済成長には、全国の産地が、国や県の補助金をバックにして、選択的拡大路線に取り組み、昭和五十年前後には、

みかんの生産量が全国で三六〇万トンと云う驚異的な生産量になり、需給バランスのくずれから、みかんの価格暴落が始まった。

愛媛の場合、いち早く、伊予柑に更新して、柑橘王国を維持してきたが、平成時代に入って、消費形態は様変わりした「少量多様化」時代に突入し、食べやすく、おいしい種類を沢山食べたい消費者のニーズが変ってきた。イチゴ、不知火(デコボン)、マンゴ、ゴールドキウイなどの消費に押されて、みかん、伊予柑の販売が大苦戦しているのが現状である。

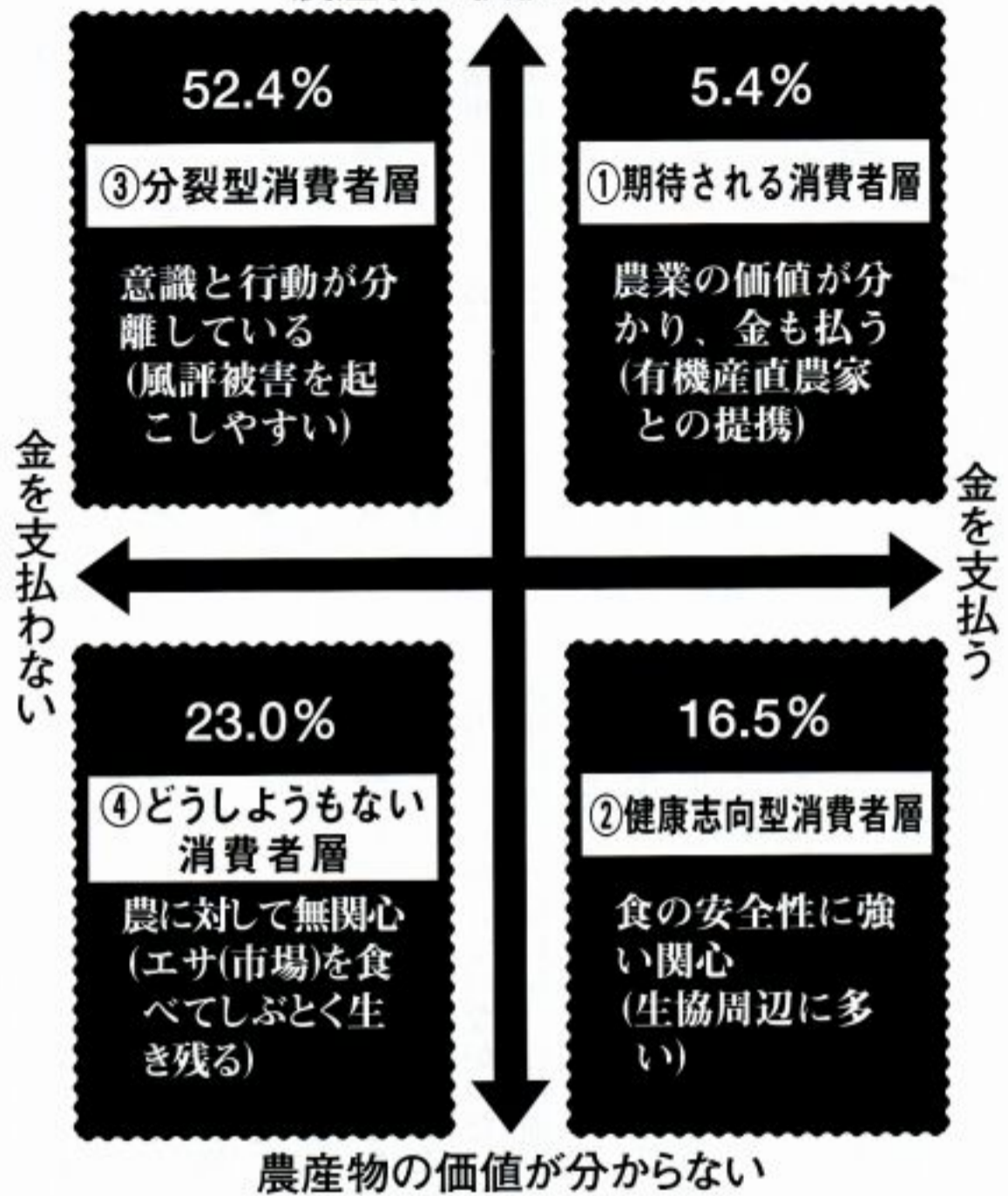
何をどこで誰が作るか、極めて重要で難しいテーマである。

愛媛大学農学部にて、熊本大学の徳野貞雄教授(文学博士)の講演で「農学の最大の欠落した点は、消費者を分類して、対応してこなかったことにある。」と述べられた。

消費者の四類型(徳野教授の農村の幸せ、都会の幸せ・生活新書の中で)に分類されている。(図1)

まず、「期待される消費者」はわずか、五・四%、農業の価値がわかり金も払う。例えば有機栽培、無農薬栽培農家との提携。

農産物の価値が分かる



数値は、福岡都市科学研究所十徳野貞雄(2003年)

図1 消費者の四類型

二つ目は「健康志向型消費者」、一六・五%、食の安全性に強い関心を持ち、生産トレサピリテーター(履歴)を知ろうとする消費者。

三つ目は日本で一番多い「分裂型消費者」で五二・四%、地産地消の言葉は知っ

ていても意識と行動が一致せず、小売店(スーパー、量販店、デイスカウント店など)のチラシや値引セールなどで衝動買いの傾向が強い消費者。

四つ目は「どうしようもない消費者」二三・〇%、テレビや新聞の報道に敏感

表1 東京都卸売市場における10月～3月の販売量と単価(平成19年)(単位:トン・円)

	みかん		いよかん		不知火(デコポン)		いちご		りんご	
	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
10月	17,935	196					51	1,892	9,089	277
11月	25,827	169			12	1,082	609	1,892	8,769	267
12月	39,384	185	250	224	373	822	3,128	1,683	6,888	260
1月	13,883	305	2,982	246	557	640	4,184	1,247	5,852	261
2月	7,432	300	4,713	212	1,259	504	4,087	1,213	6,339	251
3月	1,863	397	3,073	210	2,354	440	6,586	988	7,696	262

(注) 10月から3月までに出荷販売されている柑橘類はポンカン、清見、ネーブル、八朔、はるみ、せとか、まりひめ、ひめのつき、甘平、アンコール、紅まどんな、天草、甘夏など激しい競争の中で販売されている。

で、熱しやすく、冷めやすく、次から次へと新しいものを追いかける消費者である。

「分裂型消費者」と「どうしようもない消費者」をあわせると七五・四%も占めることになる。

一口に消費者ニーズを把握して、売れるものを作ると云つても簡単にできるものではない。しかしながら柑橘類（フルーツ）で見ると一〇月から三月に市場に集中して、商品の競争が激しく、消費者は、より安くて、味のよい、手軽に食べられるものを選ぶようになる。

みかんでは十一月、十二月が安い。伊予柑では二月、三月が安い。問題は、卸売市場価格でみかん、伊予柑の経営が成り立つかどうかで判断される。専業農家の経営分析から見ると、みかん・伊予柑でもキロ当り、二五〇〜三〇〇円の卸売市場価格で赤字にならないと云われている。

みかんは、出荷販売を分散さす手段として、ハウス化（暖房）によって、五月から八月に出廻るが、今日の重油高、資材高などによって、生産コストが高くなり、経済不況下では大衆商品としては売れゆきも鈍く、一部のギフト商材になり

つつある。

市況安の中で、生産農家の経営も苦しく、生産量も年々減少している。

愛媛産で、今注目されているのが、河内晩柑である。出荷販売時期は国産柑橘類の少ない四月から八月である。商品名は、美生柑、あいなん柑、あいなんゴールド、宇和ゴールド、ジューシーオレンジと、数多く出廻っており、消費者はどれを選ぶか迷っているのが現状である。

外観はグレープフルーツと同じ大きさだが、食味はさわやかなジューシーさが人気を呼んでいる。

今後の取り組みとして、デコポンと同じように日園連（全国組織）で商品名を統一して、品質基準をキチッと守る体制をとることで、一流ブランドとしての位置づけを確保することが出来る。さらに知名度をあげ消費拡大につながる道筋である。

今回は新品种の評価と産地の取り組みについて述べて見る。

「農林参観デーの思い出」

愛媛県農林水産研究所 果樹研究センター

センター長 荻原洋晶

昭和48年に、私は愛媛県に採用され果樹研究センター（旧果樹試験場）に配属された。通算32年間、果樹研究センターに在籍しているが、センターの重要な行事である農林参観デーには色々な思い出がある。昭和48年の農林参観デーは、3日間で12、430名の参観者があつたと報告されている。ちなみに「果樹試験場業績集録」や「愛媛県立果樹試験場創立50周年記念誌」の寄稿欄をみると、ミカンの好況期には3日間で5万人の来場者があり、大変な盛況であつたことが記されている。

参観デーの当日は、職員と学生がほ場案内、室内展示の説明や技術相談等を分担して行なう。新人の頃には室内展示場を担当し、参観者が入室するたびに図表や展示物の説明を行なつたが、3日間ともほとんど説明状態で、最終日の夕方には声が出ない状態になつたことを記憶している。熱心な参観者は、メモを取りながら色々質問をされるので、知識に乏

しかつた私は参考書を片手に青くなつたり、赤くなつたりして対応した記憶がある。数年後からは、主に害虫防除などの技術相談を担当したが、被害果や実物などを持ち込んでの相談など非常に多く、数人が順番待ちをすることも度々あり、その対応で昼食が2時を過ぎることもあつた。相手の意に適わない、納得できない説明などをすると、そのことが上司にも伝わり、後で厳しく注意されたこともほろ苦い思い出である。また、技術相談所が、知人や卒業生同士の談話室となることもあり、順番待ちの人に多大の迷惑をお掛けしたことも度々あつた。いずれにしても、参観デーは技術・情報の伝達・習得や相談の場だけでなく、参観者同士が情報交換・交流を深めまた旧交を温める場としても重要となつている。また、参観デーは果樹研究センターとしても、開発した技術の実用性などを直接評価して頂く絶好の場でもあり、その後の研究の企画や開発に大いに役立ててきたことは言うまでもない。このほか、職員は、多くの参観者に接することで見識や知見を広めるなど、資質向上が図られていることも事実である。

参観デーは2、3ヶ月前から準備（企画）を始め、ほ場整備とともに室内・ほ場展示物等の原案作成・修正、図表作製や室内飾りつけなどをして当日を迎える。本来の試験研究と並行しながら行なうこれらの作業は、毎年、大変な苦勞を伴う。果樹研究センターは果樹農業後継者や指導者の教育の場とし

温州ミカンに対する秋季の施肥管理

福栄肥料株式会社 菩提 司

今年のミカンも成熟期を迎え、一年間の栽培管理を評価する時期が近づいてきました。

今年産ミカンは全国的に表年で、農水省では100万tが適正生産量であるとの見通しを公表し（愛媛県は16万3,590tが目標）、各産地はこれに向かって結実管理に最善を尽くしてきたことと推察します。

しかし、ミカン園の着果状況はまだ摘果不足の園が散見され、この状態では生産目標を上回るのでないかと心配されます。生産過剰は価格低迷の引き金にもなり、農家収入を低下させ経営の悪化を招くことにつながります。そのためにも、品質管理を中心に樹上選果の徹底を収穫直前まで行いたいものです。

○ 樹体栄養と翌年の着花量

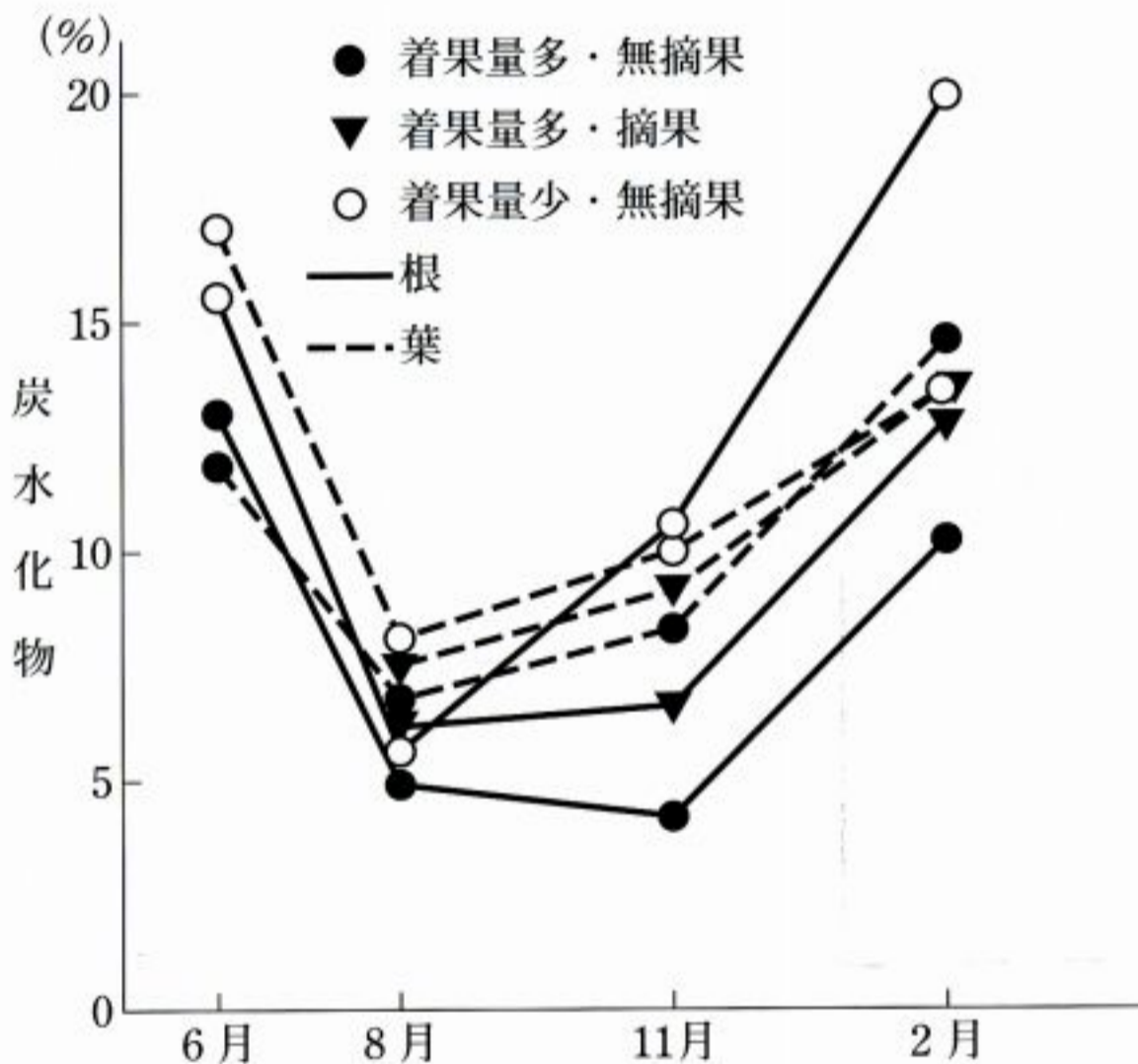


図1 葉及び根における炭水化物含有率の経時変化 (青島温州) (岡田)

着果過多樹は、果実の肥大・成熟に多くの養分を消耗するため、樹体栄養が減退し、来年は裏年傾向になることは必定であります。ミカンの花芽分化は、生理的には8月頃から開始しますが、12月下旬〜3月上旬が最盛期であり、この時期の樹体の栄養は、翌年の着花量と深い関係があることが知られています。

図1は、着果状況と葉・根中における炭水化物の経時変化を示したものです。着果が少ない樹は、着果が多い樹に対し

て葉・根中ともに炭水化物含量が多く、また着果が多い樹では、無摘果よりも摘果樹の方が炭水化物含量が多くなっています。着花・果が多い年は、樹体養分の消耗が多くなり、結実管理が不

十分で着果量が多い樹は炭水化物の蓄積が少なく、翌年の着花量を減少させる結果になります。

今年、表年であり着果の多い樹が増大しており、これから秋・冬季にかけての管理は、来年の着花確保を目指した樹体管理に重点をおき、適期収穫・秋肥（礼肥）施用・せん定などに最善を尽くす必要があります。

○ 施肥管理の必要性

ミカン栽培における施肥管理は、生産性や果実品質を左右させる大きな要因であります。安定した経営を維持するには、生産性の向上と安定化を図る必要があります。樹勢の維持と葉数の確保が重要で、年間を通じた総合的な施肥管理が大切になります。しかし、ミカンの市場価格が下がった年には、生産費の節減を名目に施肥量を少なくする農家もあり、樹体栄養を損ねている園も散見されることが多いようです。

秋季の施肥（礼肥）管理は、消耗した樹体栄養を回復し、花芽分化・発達を助長する働きがある（高橋）とともに、冬季の落葉防止、翌年の充実した発育枝の

確保に重要な栄養源になります。しっかりと施肥してください。なお、春肥は開花・結実、新梢の発芽・伸長、果実の初期肥大に効果があります。夏肥は果実肥大・充実に重要です。（早生系統は減酸や着色から夏肥を削除し、春・秋肥に主体が置かれています。）

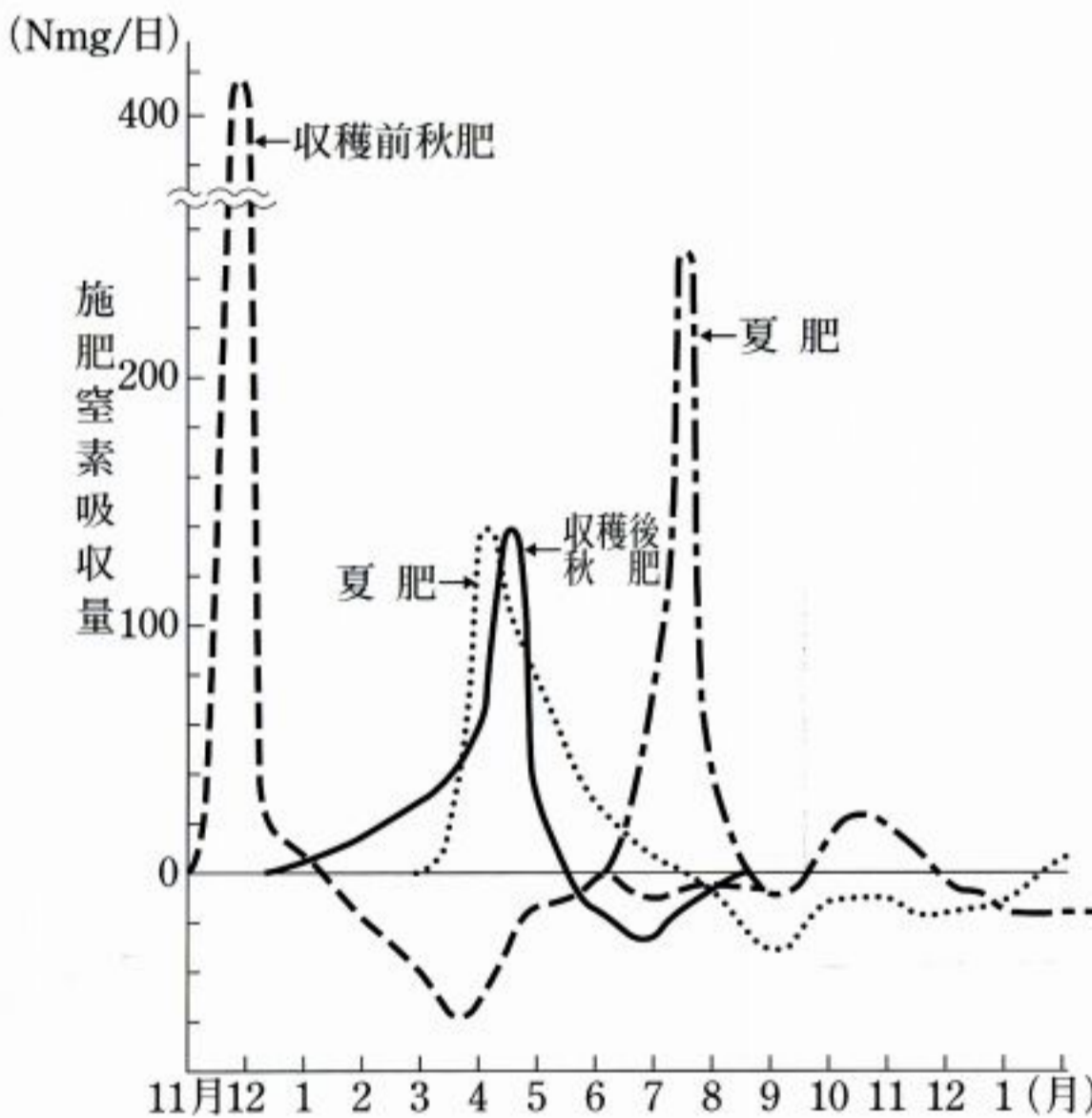


図2 葉部における¹⁵N吸収速度曲線（中原・岩切）

○ 秋季の施肥管理

秋肥は、ミカン樹が一年間生産に費やした樹体栄養を補給し、樹勢の維持を図る上からも欠かせない管理作業です。施用時期は、早いほど樹体栄養の回復が良好になりますが、施肥後の気温や土壌水分条件などによって、着色遅延や浮皮果

発生を助長させるなど果実品質に悪影響を及ぼすことがあります。果実品質を考慮すると収穫直後に施用することが望ましいですが、収穫が終了し施肥時期が遅れる場合には、気温が下がり根からの養分吸収力が劣るため施肥効果が小さくなってしまう。

図2は、岩切氏がアイソトープによるチツ素の吸収量を測定したもの

です。秋肥施用のチツ素吸収量は、収穫前の施用では吸収量が多くなりますが、収穫後の施用になると秋肥の働きはほとんど期待できなく、春肥に近い時期の働きになることが明らかにされています。

即ち、秋肥を施用する時期の決定には、吸収性に特に注意を払う必要があります。

早熟系の極早生や早生温州では収穫直後の施用で差し支えありませんが、普通温州は果実品質に影響を及ぼさない時期を見極めてなるべく早い時期に施用したいものです。この場合、地温と肥料が可吸態化するまでの期間を考えると10月末～11月初旬には施用したいものです。

今年は、表年で着果量が多いことから成り疲れによる樹体の栄養不足が心配されます。隔年結果を防止するためにも秋肥の施用時期を逸しないように心がけたいものです。

なお、最近のミカン栽培は、マルチ栽培や完熟栽培が一般化しており、収穫遅延による秋肥の施用時期を逸することが多くなっています。秋肥の施用が遅れると養分吸収が不十分になり、樹体の衰弱が進むことが多くなります。この様な園では、応急的な樹勢回復を図るために液

肥の葉面散布をお勧めします。

○ 液肥の利用

作物に必要な養分は、通常は土壌中から根によって吸収・補給されますが、葉面や茎からも多く吸収されるため、液肥を葉面から散布した方が回復が早くなる利点が認められています。また、気温の低い時期であっても葉からの養分吸収は可能で、冬季の樹勢回復にも有効です。

秋肥の施用時期が遅れ、樹勢の衰弱が心配な園では、液肥の散布を併用してください。液肥の散布は、収穫後に200～300倍液を液滴が葉から滴り落ちる程度に散布しますが、衰弱の著しい樹では春先までに2～3回散布すると効果がより高まります。

○ 液肥のご紹介

当社がお勧めする液肥は、収穫前には「味しあげ」、収穫後は、「高砂2号」です。表年には果実の養分の取り合いで品質が落ちますので、収穫前に「味しあげ」の散布で樹を助けてあげてください。

収穫後には、窒素成分の50%以上が動

物性有機である「高砂2号」で樹勢の回復をお願いします。

この動物性有機は、吸収が良くなるように分解処理してあります。

ご用命は、村上産業様にお問い合わせいたします。

以上、皆様のご健闘をお祈りいたします。

ベフトップジンフロアブルにしよう

日本曹達株式会社 松山営業所 佐久間 勉

一、はじめに

ベフトップジンフロアブルは、長年かんきつの貯蔵病害の防除薬剤として農家の皆様に使用されてきました。トップジンMとペフランの混合剤です。平成十八年十二月二十七日に登録を取得致しました。

二、トップジンM、ペフランについて

トップジンMは畑作・果樹・野菜の総合的な殺菌剤として、多くの作物、病害に登録を取得しております。その作用は植物体内に浸透し病原菌の細胞分裂を阻害することで殺菌効果を示します。かんきつ（みかん）の貯蔵病害に対しては青かび病、緑かび病、軸腐れ病に対して高い効力を有します。

ペフランは抗菌スペクトラムの広い保護殺菌剤で他剤耐性菌に対しても有効です。その作用は病原菌の細胞膜機能や脂

質の生合成を阻害することで殺菌効果を示します。かんきつ（みかん）の貯蔵病害に対しては、青かび病、緑かび病、黒腐病、白かび病に対して高い効力を有します。

三、ベフトップジンフロアブルの特長

●幅広い抗菌スペクトラム

ベフトップジンフロアブルはトップジンMとペフランの幅広い抗菌スペクトラムにより、かんきつ（みかん）の貯蔵病害に対して、隙間のない防除が可能になります。（表1）

●長い残効性

浸透性が高いトップジンMと保護殺菌効果が強いペフランとの相乗効果により長期間効力が持続します。

●耐性菌対策にも有効

緑かび病、青かび病に耐性菌出現事

表1 トップジンMとペフランのかんきつ貯蔵病害に対する効力比較

薬剤名	緑かび病	青かび病	軸腐れ病	黒腐病	白かび病
トップジンM	○	○	○	×	×
ペフラン	○	○	×	○	○
ベフトップジン	○	○	○	○	○

例がないペフランを含有しているため、トップジンMの耐性菌対策にも有効です。

●作業される方に安心

フロアブル（液体）タイプの製剤のため、水和剤の様な粉立ちがなく、水に溶

け易いので薬剤の調整も容易です。さらにフロアブル化することで、トップジンMの粒子が細くなり、付着性が良くなり耐雨性も向上し、果実の汚れも軽減しました。

●現地混用区に比べ同等以上の効果

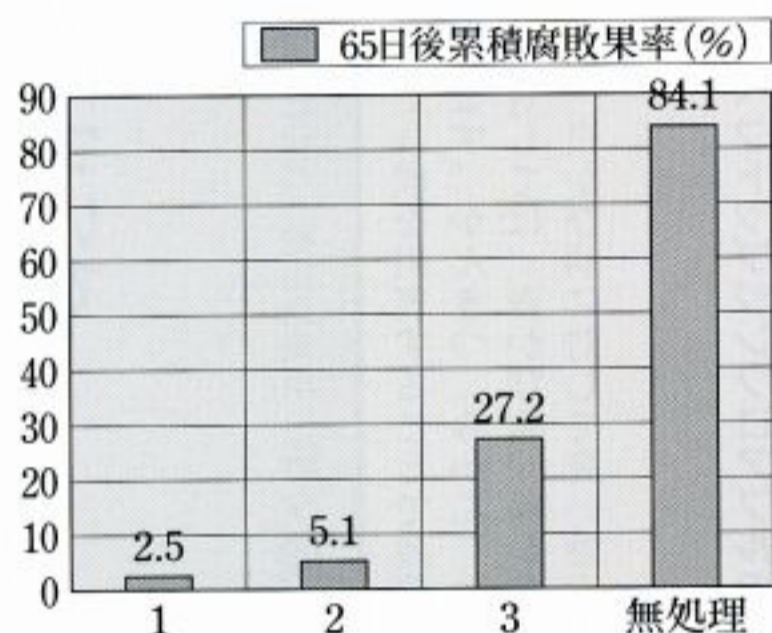
ベフトップジンフロアブルは、トップジンM水和剤とベフラン液剤の混用や対照A剤とベフラン液剤との混用と比較しても65日後の腐敗果率で、同等以上の防除効果を示しました。(図1)

●愛媛県内の農協試験でも高い効力を発揮

愛媛県内の各農協で行っている現地試験においても、ベフトップジンフロアブルは慣行防除薬剤と比較して、安定した効果を示しております。

四、登録内容 (表2参照)

ベフトップジンフロアブルはかんきつ(みかん)の貯蔵病害に対して高い効力を有し、スプリングクラー防除にも対応できる薬剤です。是非かんきつ(みかん)の貯蔵病害にベフトップジンフロアブルを使用して、優れた防除効果をご確認下さい。溶け易いので薬剤の調整も容易です。



試験場名 鹿児島県農業総合センター果樹部
 品 種： 太田ポンカン
 処 理 日： 平成18年12月5日(収穫14日前)
 収 穫 日： 平成18年12月19日
 調 査 日： 平成19年2月22日(収穫65日後)
 供試薬剤： 1、ベフトップジンフロアブル 1500倍
 2、トップジンM水和剤 2000倍＋ベフラン液剤 2000倍
 3、A剤 4000倍＋ベフラン液剤 2000倍

図1 平成19年九防協 緑かび、青かびを主体とした果実腐敗試験

表2 適用病害と使用方法

作物名	適用病害名	希釈倍数(倍)	使用液量(l/10a)	使用時期	本剤の使用回数	ミノクタジンを含む農薬の総使用回数	チオファネートメチルを含む農薬の総使用回数	使用方法
みかん かんきつ (みかんを除く)	貯蔵病害 (青かび病 緑かび病 軸腐れ病 こうじかび病 黒腐病)	1500	200~700	収穫7日前まで	3回	3回	8回 (塗布は3回、散布・空中散布・無人ヘリ散布は合計5回)	散布
					2回	2回	8回 (塗布は3回、散布は5回)	
小麦	赤かび病	800~1000	60~180	収穫14日前まで	3回以内 【出穂期以降は1回以内】	4回以内 【種子への処理は1回以内、散布及び無人ヘリ散布は合計3回以内、出穂期以降は1回以内】	4回以内 【種子への処理は1回以内、散布及び無人ヘリ散布は合計3回以内、出穂期以降は2回以内】	散布
	うどんこ病	8	0.8					無人ヘリによる散布
	紅色雪腐病	800	60~180	根雪前				散布

水分ストレスの緩和にグリーンシステム

野菜への適用を中心として

丸紅株式会社無機農業化学品部

グリーンシステムは植物がストレスに遭遇した時に自ら生産する適合溶質の一つであるグリシンベタインを成分とする剤であることは先回お話ししました。今回は海外での試験成績と共に現在日本で実際に使用されている使用方法等を中心にお話しさせていただきます。

第1図はスペインのメロン生産地の実圃場における、グリーンシステムのメロンの収量に与える影響を観察した試験結果です。散布は開花期の1回散布開花期及びその3週間後の計2回散布を比較しています。収量は6回の合計です。総収量では無散布に比較して46%及び76%の増加になりました。しかしながら個々の果実の大きさは10%程度の増加しか認められていません。この総収量の増加は果実数の増加によることがこの図からよく理解できます。グリーンシステムを散布することにより、着果率及びその後の各果実の生育が順調に進んだ結果と考えられます。

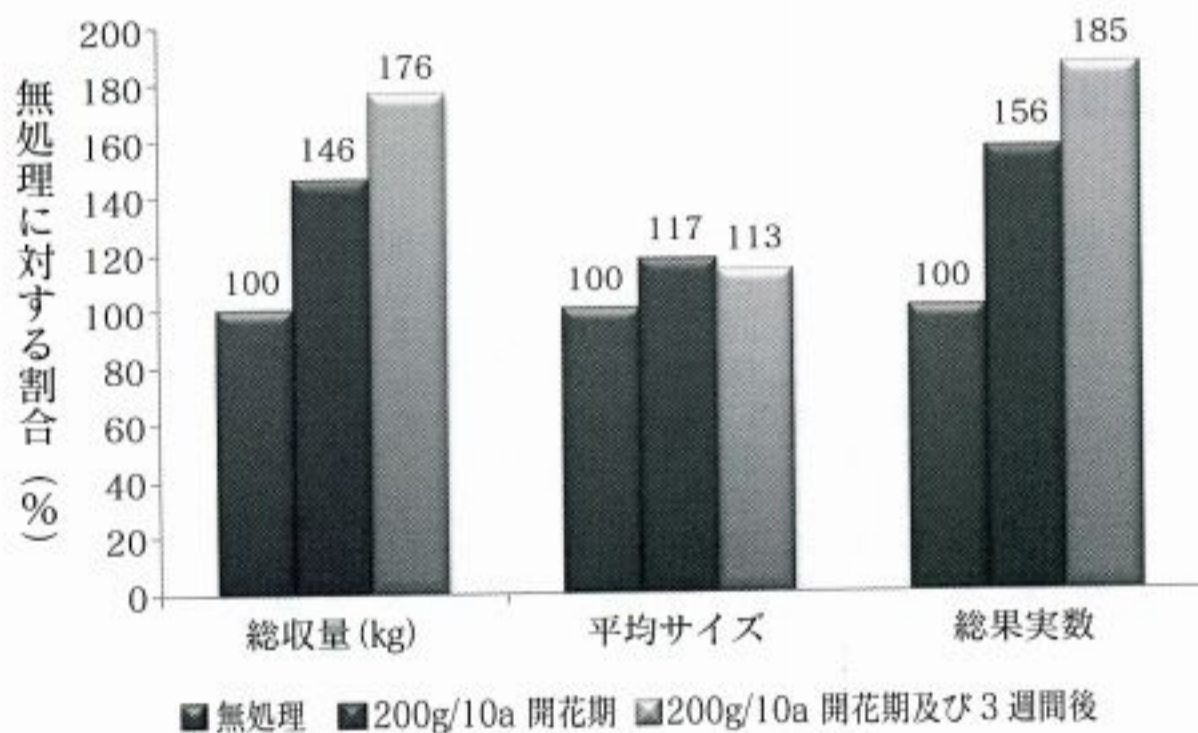


図1 メロン 収量への影響

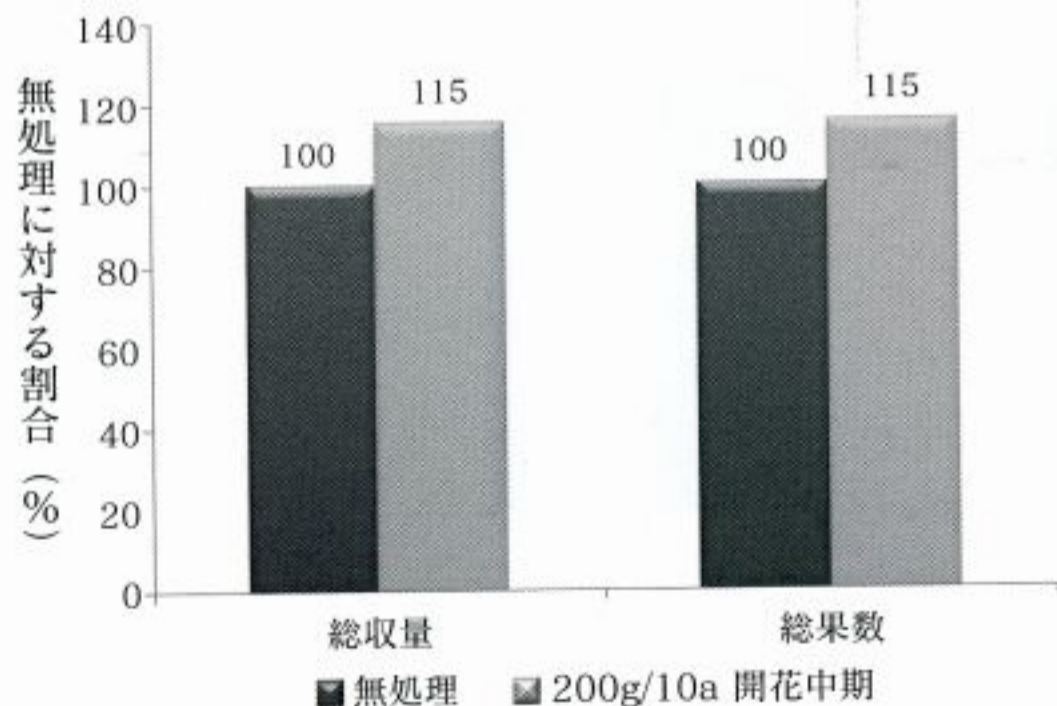


図2 なす 収量に対する影響

同様の結果がナスでも認められています。第2図はナスの収量に関して同じくスペインの生産現地で実施された結果です。総収量（キロ）は7回の収穫回数の総合計を比較したものです。総収量・総果実数共に15%の増加が認められています。総果実数については統計学的に無処

理との間に有意差が認められましたが、総収量には有意差はありませんでした。前記2試験は露地栽培における自然条件下での試験でしたが、次に水分ストレス環境を人工的に作りだした条件下での試験を紹介します。

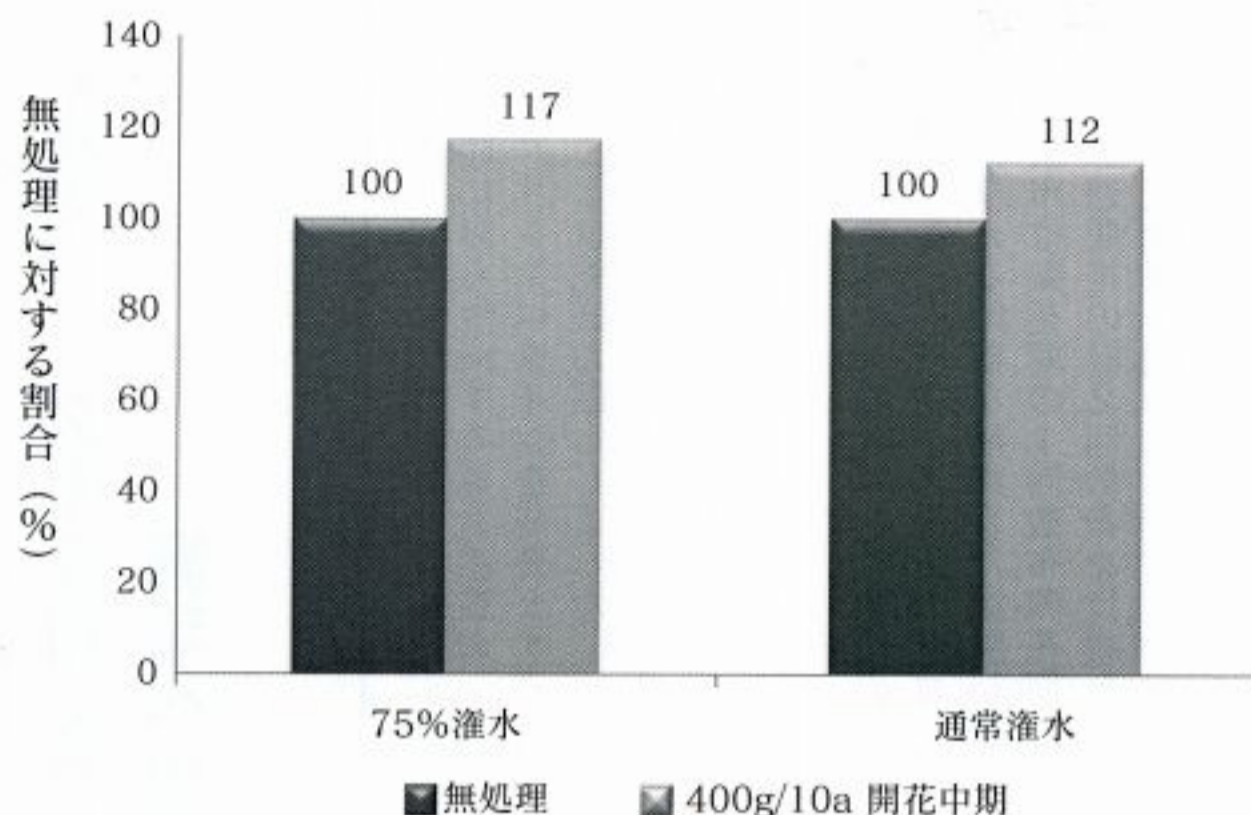


図3 ピーマン 乾燥条件下における収量への影響

第3図はピーマンを用いて通常の灌水量を25%制限した水分管理下での試験結果です。試験はキプロス島で実施されました。グラフからも明らかのように通常灌水条件下でもグリーンステム施用により総収量が12%増加しました。更に水分を25%カットした場合でも無処理区に比較して17%の収量増がありました。これは通常環境下でも他の作物の場合と同様に着果率が向上したことによる果実数の増加によるものであり、乾燥条件下においても、グリーンステム施用により着果率の低下が少ないことを示しています。

第4図は米国のカルフォルニアで実施された、加工用トマトを高アルカリ性土壌（塩害条件）及び高温条件下で栽培し、グリーンステムの収量への影響を観察した結果です。こ

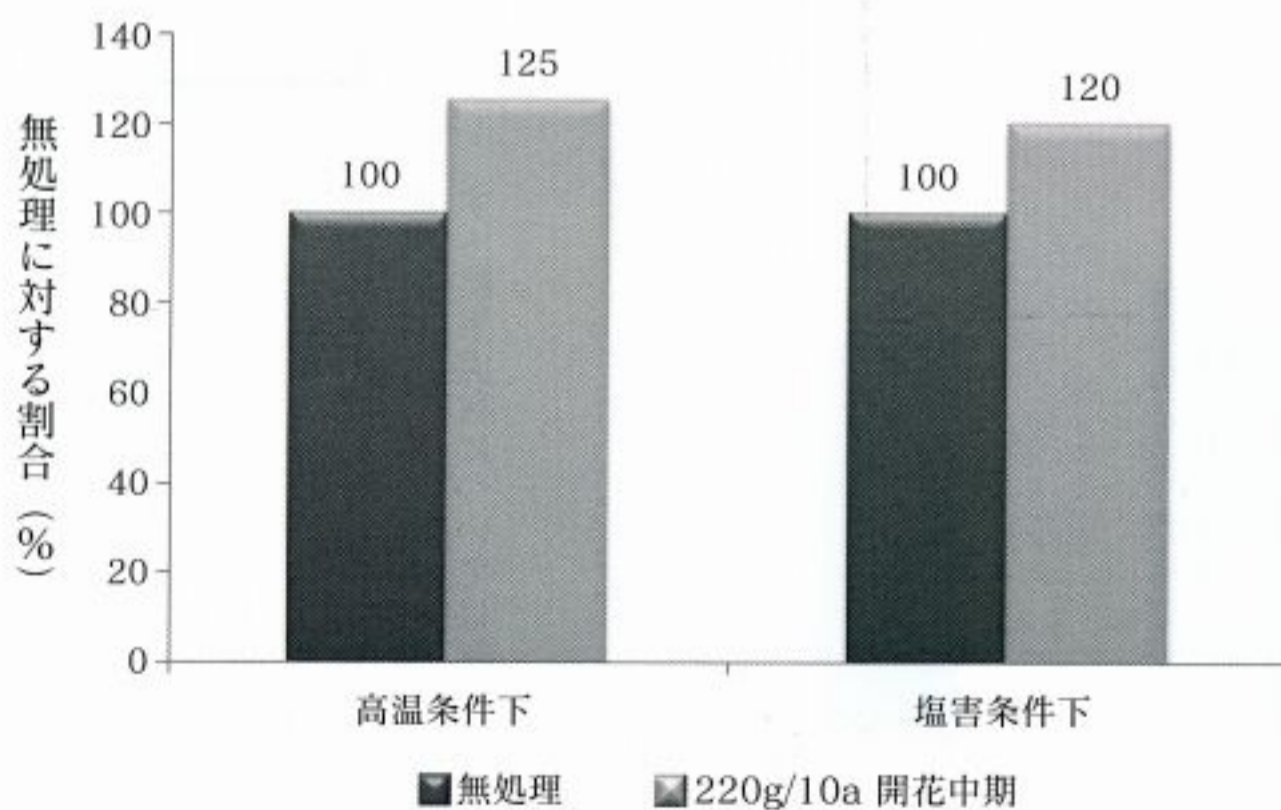


図4 とまと 高温及び塩害条件下での収量への影響

の試験では散布時期を開花初期、開花中期（最盛期）及び開花終期に分けどの時期がグリーンステムの散布適期かを観察しています。この結果グリーンステムの収量への効果が最も大きく現れたのは第

3図に示した開花最盛期でした。高アルカリ性土壌及び高温条件下共無処理に比較して20%以上の収量増の結果になっています。この収量増は前記しました3作物の場合と同様に、個々の果実の重量が増加したことによるのではなく、これらの生育条件下でも着果率が低下せず果

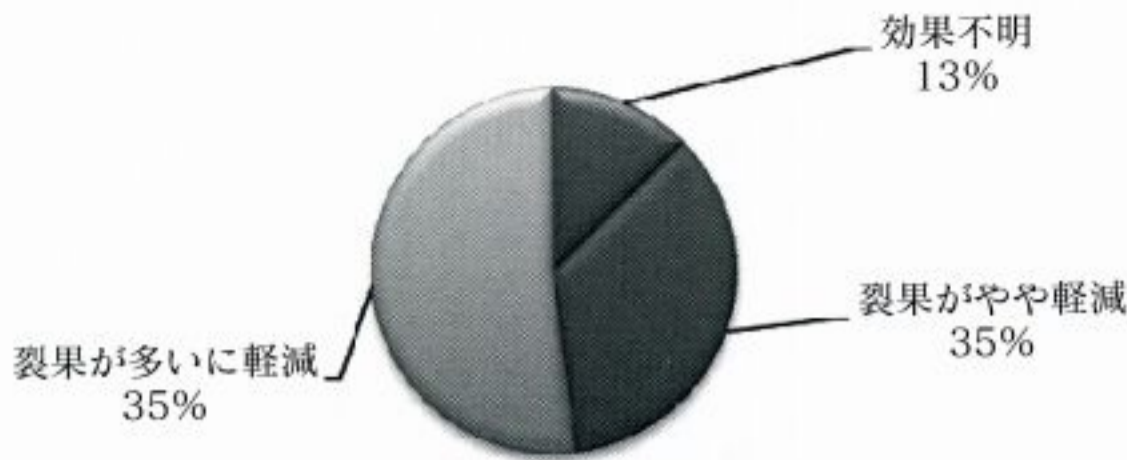


図5 ミニトマト 裂果に及ぼす影響

実数が増加したことによるものでした。

前記の試験例は全て開花時期にグリーンステムを散布し、悪条件下においても出来るだけ収量減を少なくする目的のものですが、次に紹介する事例は収穫期に過剰水分や低温に遭遇した場合に生じる果実の裂果に対する影響です。果実の裂果はおとう、リンゴ、ぶどう、かんきつなどの果樹類のみならず、トマトやミニトマト等の果菜類でも大きな問題になっています。ミニトマトやおとうのようには果皮が非常に薄い果実の場合は、僅かの水分でも裂果が生じます。施設内の湿度が高い時には果面からの水分吸収によっても裂果します。これまで東北地方・北海道を中心におとう、ミニトマトの裂果軽減に対するグリーンステムの効果を確認してきました。第5図はミニトマトの裂果軽減目的で散布された結果をまとめたものです。合計79例の内約半数の41例(52%)で裂果が多いに軽減された結果が得られています。

やや軽減された場合(35%)を入れると施用して頂いたほぼ9割の農家で裂果に対するグリーンステムの効果を認めて頂いています。

残りの1割が効果があったかどうか不明であるという回答が返ってきていま

す。これらの結果には一部九州での結果も含まれていますが、夫々の地方、生産地で裂果が生じる時期が異なり、従ってグリーンステムの施用時期も異なっています。

その年の気候条件により多少のずれはあると思われませんが、毎年裂果が生じる時期はその地方でほぼ決まっていると考えられます。また、作型や品種等が前年と同様であれば、何段目の花房に裂果が多く発生するかも予想されます。従って何段目の花房を裂果から守らなければならぬかにより、グリーンステムの散布時期が決まってきます。先回ご紹介したとおりグリーンステムの効果はほぼ2〜3週間持続します。裂果が生じてからの散布では効果が期待できません。従って裂果が問題になる時期の1週間前から2週間間隔で2〜3回散布しますと、1か月から1カ月半がカバーできます。裂果の問題になる時期が延びるようであれば、更に散布が必要になります。8月の中旬位から急に裂果する果実が増加する地域があります。特にこのような時期には果実への散水は避けたい生産者には、灌水チューブによる施用を進めていきます。

グリーンステムの成分であるグリシンベタインは土壌微生物により容易に分解

されます。土壌中の半減期は濃度により異なりますが、約5日以内です。根からは容易に吸収されますが、この半減期を考慮に入れて葉面散布の場合より施用量を多くすることを推薦しています。

作物は全生育期間を通じて何らかのストレスに遭遇しています。その殆どが水分を介在したものであることはすでに述べました。水分ストレスが大きくなればなるほど光合成量は低下することはよく知られています。適切な水分調節が維持できれば、光合成量を高く維持できます。裂果軽減あるいは凍霜害のように時期がある程度決定しているような場合には、その時期を標的にグリーンステムの施用が望まれます。しかし全生育期間を通じて健全な作物を育成するには、植付後（移植後）から2〜3週間間隔で施用することを推薦して今回の締めくくりとします。

最後にグリーンステムの使用方法を記載しましたのでご参照ください。

表1 使用量・使用時期及び使用方法

対象作物	使用目的	使用時期	使用方法	使用量(10アール当り)	
果樹類 (おうとう・りんご・ プルーン・ぶどう・も も・ なし・かき・柑橘等)	低温・高温・ 凍霜害・塩害等の 水分ストレスによる 生育障害軽減	生育期	葉面散布	果樹類	350~500g
野菜類 (トマト・ミニトマト・ ナス・ピーマン・ パプリカ・キュウリ・ 大根・ぱれいしょ等)		または 収穫期		野菜類	葉面散布の場合 200g 土壌灌注の場合 300g
果樹類	過剰水分吸収による 果実品質の劣化軽減	果実の着色初期 から収穫期	(2~3週間間 隔)	果樹類	350~500g
		幼果期あるいは 果実肥大期			

愛すべきは時計・文房具

愛媛新聞社 元編集委員 大野 毅

「ジイー」と発条音がすると間もなく「ボン、ボン」柱時計が時を告げる。作家向田邦子は発条音が大好きだった。

私もそのひそみに倣い、柱時計を愛する人間である。今使っているのは、骨董屋で買ったもので十数年になる。商標にメイジとあるから相当古いらしく、昔明治時計なんて会社が存在したのかと思ってしまう。

現代の柱時計はクオーツ式だから時報は告げても「チクタク」と時を刻む音は発しないのが寂しい。だから私は馴染めないのだ。

台所にピッタリ柱時計

会社を定年後、暇に委せて骨董屋を漁

り続け五個ほど柱時計を手に入れた。八角形・六角形と形は様々だが、今掛けているのを残しすべて動かなくなつた。

なぜか、柱時計は台所によく似合う。子供のころの食卓風景を想起すると、温顔の母の背景に柱時計が掛かっている。なごやかな食事が続けられた。一段高いところから家族の有様を観察しているのが柱時計ではあるまいか。

その懐かしの柱時計も松山空襲の際、焼失した。戦時中都市疎開により名古屋から両親の故地松山へ引っ越した私達家族は市中心部の千舟町へ居を構えた。

旧制中学生の私はそのまま学徒動員先の伊予郡松前町の工場で働くことになった。

寮生活のため滅多に外出は許されず、

たまさかの日曜日に帰宅したとき、柱時計は母の慈顔とともに健在で疲れをいやしてくれた。思えば私の幼児ごろからその柱時計は時を告げ続けてくれた。火事ほど残念なものはない。

紳士の友懐中時計

さて昔の紳士は、懐中時計を常用している人が少なくなかった。服装もおしゃれでカフスポタン付きのワイシャツを着込み、三つ揃いでチョッキから懐中時計の鎖が垂れていた。

父も公務員だったのでそういうスタイルで出勤していた。そして

「これはウォルサムだぞ。国鉄の駅長も使っている」と自慢気にひけらかしていたのを記憶している。そういえば、小学校の担任教諭がこれを使っていた。

先生は授業を始めると、まず懐中時計を教壇に置く。ときどきそれを見ながら話を進めるのだ。「もう三回もみた。間もなく授業は終わる」と私はひそかに計算したものである。

止まったままの懐中時計を私は大切に本棚に飾っている。修理先が見つからな

でも貢献してきたが、参観デーは農業大学の学生の協力なしでは、開催・運営できない。毎年、参観デー前になると休日や夜間遅くまで準備作業が行なわれたが、学生も積極的に参加して頂いた。展示物や図表には最新の研究成果・情報が多くあり、準備を手伝いながら多くの事を学んだことと思う。また、当日のほ場案内（展示物の説明）は主に学生が担当したが、参観者の質問にも対応できるように、特に参観デー前には職員と夜遅くまで説明の練習を行なった。当日は、生産者や卒業生などから、手厳しい質問なども多くあり、果樹農業の現実や問題点などを直接肌で感じながら教えられ、鍛えられたことと思う。

前記の寄稿欄には、旧職員や卒業生から農林参観デーの思い出や苦労話等が多く掲載されている。その中で、元職員は、「参観デーの前と後では、生徒諸君が大化けした・・・この行事を終えると俄然、生徒が技術者らしく変身・成長した・・・」と述べられているが、私も全く同感である。

果樹農家数の減少とともに参観者数も徐々に少なくなり、開催期間も2日間に短縮されたものの平成20年には県内外から7,288名の参観者があり、大変な盛況であった。果樹農業は、後継者不足、高齢化や価格の低迷など引き続き厳しい情勢にあるが、参観者を果樹研究センターの応援団と思つて研究開発に努力していくとともに、引き続き農林参観デー

や研修会を開催して得られた成果を迅速かつ積極的に生産者や関係機関に提供していきたい。



いためで残念である。

この時計は義父の遺品で譲り受けた。その前は義父の義弟が何十年も使った代物である。義弟という人は、今治市伯方町で菓子屋を営み、品物を自転車で島内一帯売りさばいた。

時々自転車を止めて懐中時計で時間を確かめつつ商売に励んだらしい。今では

ほとんどみられなくなった光景だが、そんな人が居たら懐かしい。

「時は金なり」という。強烈な戒めだと思う。人生を無為に過ごさぬための金科玉条といえる。私のように毎日をのんびりと送っている人間にとっては大事な警告である。時計はそれを告げる役割を果たしている。



筆者の愛用する文房具と懐かしの懐中時計

時の流れに身を委せ

しかし世の中は不思議なもので、時間を全く気に留めない人がいる。松山市内の国道に架かる陸橋の下で何時間も座り込み、走りゆく車を眺めて時間を過ごしているのだ。

国道のことだから一日何万台も車は走るし、騒音と排気ガスで健康を害すると思われがちだが、本人は一向に意に介してないようだ。

また散歩の途中、見かける農家のお年寄りもこのタイプだ。晴天の日は必ず畑の草取りを励行している。

十本位あるウネを次々と手がけるのはよいけれど、なにぶん高齢なので、思うように能率は上がらない。一日せいぜいウネ一本どまり。

そうするとウネ全部を処理するのに、十日以上要する。やっと終わったころには最初手がけたウネには早くも雑草が生え始めている。そこでまた草引きを手がける。まるでイタチゴッコと見えるが、このお年寄りは飽くでもなく作業を始めるといった具合である。二人の風景を見ていると、まさに「時の流れに身を委せている」ようだ。

人生上、時間を気にせず暮らすこともときには必要ではないかと思ったりするのは誰しも感じるようだ。ストレス解消のために。

親譲りの腕時計

さて私の時計遍歴の話に戻ろう。腕時計は母親のを修理・改造した十型位の小さなものだったが通学上役立った。

入学したのは名古屋市中心部に近く通学距離は約五キロ。ゆうに徒歩で一時間以上かかった。四キロ以上が自転車や交通機関の利用を認められたけれど、この校則を定めるに当たって学校側は学校を中心にコンパスで描いた円内を徒歩圏とした。

通学道路に真つすぐのものはない。必ず曲がり道はある。だから五キロ以上離れた自宅の者が少なからずいた。

そうした事情から私は家を六時半に出て近くの友達を誘い通学した。学校に着くのは始業開始八時の少し前。

往復十キロを越す通学はキツイので、帰りに市電を利用する同級生がかなりいた。この校則違反がバレ、先生にピンタを食らったことがある。

さて腕時計のこと。毎朝ラジオの時報に合わせて正確を期し、家を出る。通路の電車通りをゆくのだが、三、四軒時計店があり、帰校途中には必ず店内の大きな柱時計と睨めっこして「ああ、合っている」なんて満足したものだ。そのころの腕時計は防水加工が施されておらず、雨の日にはポケットに入れて保護した。ただし、防水ケースなるものがあって使っている人が少なからずいたように記憶する。

愛用の腕時計は短い運命だった。ある日体育の授業の際、ズボンのポケットに入れたまま鉄棒のかけ上がりをしたところ、「グシャ」と小さな音がした。

慌てて腕時計を出したが、木っ葉みじん。これでは修理もままならず、残念至極。両親にも詫びたが別にとがめ立てはされなかった。

「欲シガリマセン、勝ツマデハ」という戦時下のスローガンもあってその後腕時計は購えず、やっと戦後になって手に入れた。国産の安物だった。

自動巻きという高性能の腕時計の存在を知ったのは新聞記者になってからだ。新居浜在勤時代、取材の関係である時計屋さんと懇意になったのがきっかけ

である。

その時計屋さんには警察出身で少年補導に実績があったためか、社会福祉活動に熱心で身体障害者を何人か雇っていた。

その有様に感動した私は身障者雇用のいきさつを記事にしたことで親しくなった。

取材の途中に立ち寄り、四方山話をしたり時計の知識を教わったりした。当時の腕時計はほとんど毎日ネジを巻かねばならなかったが、スイス製の高級物オメガ・ロレックスなどは自動巻きで、付けてさえいれば腕の振動でネジが巻かれる。

誠に便利この上なく羨望の的だった。何万円もするので安サラリーマンにはとても手が届きかねる。

だが世の中、いつの間にか高度経済成長の時代と化し、月給がどんどん上がるようになった。少し余裕が出来たので思い切って購入したのが中古のオメガ。二万五千円だった。

これが実に正確。金属バンドも品が良く気に入って十年余り愛用した。そのうち結婚したを機に、娘婿にプレゼントした。

高級腕時計に愛着

だが、高級腕時計への願望はますます募り、それから何年か後、ついにロレックスを手に入れた。セコで二十数万円もした。しかし大満足。余生をしつかりと見守ってくれていると思えばたのもしい存在である。

私は大時計が好きである。大都市の歴史ある大学には必ずと言っていいほど時計台がある。最高学府の権威を象徴しているようだ。正門を入ると、サクラかポプラなどの並木、その向こうに仰ぎ見れる。

栄冠をかち得てここで学ぶ人。その反対で再び見れない不運組、入試にまつわる悲哀の在りようを時計台は凝視して来た。古びても権威があり大学の表看板と形容されても良い。

胸に誇りの万年筆

戦前、旧制中学生になったとき、一番嬉しかったのは父から万年筆と腕時計を与えられたことだった。

儉約の時代のこととて、万年筆は十四の金ペン。もう最高の十八金ペンはみら

れなかった。

国産のセーラーだったと思うが、明確な銘柄の記憶はない。なぜかアテネ印のインキをスポイトで入れた思い出が浮かんで来る。

標準ものの値段の移りかわりを見ると、昭和十七年（1942）三円五十銭（四円四十銭）となっている。これは政府の決めた公定価格。

これは昭和十四年（1939）9月、第二次世界大戦の勃発により各種物価が急騰し始めたのを機に施行された物価統制令に基づくもの。

この措置により主食の米麦を始め雑用品に至るまで商人は売り惜しみ。闇ルートへ物資は流れるようになり庶民を大いに苦しめた。

それはさておき、万年筆を上着のポケットに差し込むと、急に大人びた感じが伝わりとても嬉しかった。万年筆への憧れが強いのは、多分字べたの反動と思われる。

戦前、万年筆はセーラー・パイロットなど国産品が主流だったが、戦後舶来品がそれらにとって代わった。いわくパーカー・シェーファー・モンブランなど。嬉しく思い出すのは、父が闇市で購っ

たパーカーをくれたこと。それは流線型のボディに新時代の触感があった。何よりもキャップに付けた矢印の留め金が気に入った。

上衣だろうがワイシャツだろうが、胸のポケットにそいつで留めると、どんなに乱暴に扱っても飛び出して失うということがなかった。

舶来品漁りはそれからずっと続く。ペリカンにシリンダー型のモンブランと揃えていった。

それぞれに特徴があつていいのだが、私には今一つ満足出来なかった。横文字をスラスラ書くのはいいが、日本の縦文字を書き下ろしてゆくにはどこか違和感があつきたまとう、というような先入観もあつたのかもしれない。

6Bの鉛筆で書くような、疲れ知らずのしなやかさ、滑らかさ、太さをもつて書き続けられる万年筆はないものかと思ってしまう。

懐かしのインキスタンド

書斎の机の上にインキスタンドを私は置いてある。懐かしさのあまり友達から譲り受けたもの。

それというのは、昔万年筆を持たぬころ、安物のペンを濡らしてよく文章を書いた。スタンドにはペン立てが付属して、使わないときはそこへ収めて置く。ペンは取り替えが利くから便利だが、硬いので書き辛い。でも我慢して書き続けるとついには指が痛くなった。

しかしラブレターを書いたり、友人との手紙のやりとりをした青春の思い出がインキスタンドにはこもっているように思える。

さてそのインキの由来はというと、明治五年（1872）、フランス製のものが入り、翌年国産化された。理想的なものを作られたのはずっとくだった大正六年（1917）といわれる。

日本では文字を書くのに墨と硯を使っていたからインキとペンは舶来文化の象徴だった。

石川啄木は「一握の砂」の中にこんな詩を残している。

新しきインキのほひ 栓抜けは

餓ゑたる腹に泌むがかなしも

明治人がインキに憧れを抱いていた。

子供の時から鉛筆好き

結局最高の筆記具は鉛筆だろう。硬軟の使い分けが可能で軽くて指になじむ。小学生時代一本五銭十銭程度、二本も持っていれば自慢のタネで一ダース買いは夢のような話だった。

その代わり鉛筆削りの切り出し、消しゴム、それとセルロイド製の下敷きが授業には欠かせなかった。この鉛筆を削るということが、子供のころは一仕事であり、また楽しくもあった。

木製の柄と鞘のついた小刀、切り出しや折りたたみの肥後守、回転式削り器などを使ったが、芯が折れやすいし、削りあとが不揃いになるので、細心の注意を払った。

うまく削れるとキャップを付けて芯を保護したり、短くなったらホルダーで長持ちさせた。五センチ位までちびつても、使っていたから、鉛筆はかなりの貴重品だった。

小学生時代こんなことがあった。授業中ある男子児童が机の上で小刀で鉛筆を削り始めた。目ざとくこれを見付けた担任教師が竹ザオを振りおろそうとすると、彼はさつとよけ、顔を机上にぶつけ

た。顔は削った鉛筆の芯で真っ黒となり、皆の失笑を買った。鉛筆削りは休憩中にする規則だった。

高級の鉛筆にお尻に消しゴムの付いたのがあったがあまり親しまれなかった。小さくて使いにくく、大きい消しゴムを使う子供が多かった。

現役の新聞記者時代、原稿はすべて鉛筆書き。締め切り時間との戦いだから文字通り殴り書き。デスクの催促にピクピクしながら悪字を連ねた。

皮肉なことに、事件・事故は締め切り時間前によく起こる。デスクの叱咤激励はなおさら募るといふわけ。この場合デスクの顔は鬼のように見えた。

そのころ先輩記者の中には数本の鉛筆を上衣のポケットに差し込んで得意顔の人が何人かいた。「俺は鉛筆人生だ」と誇らしげな表情を浮かべ闊歩する姿は可愛嬌だった。

間もなくボールペンが出回るようになり、記者仲間にも使う人が増えた。けれども私はあまり馴染めず、相変わらず鉛筆書きを続けた。

ものを書くには何を使っても筆圧の加減があり、それを調整して筆を進める。社用のボールペンは安物だったのか、濃

くなったり薄くなったりで閉口した。もちろんその後改良されて使い易くなったのは事実である。

ともかく私は物を書くには鉛筆がピッタリで、そのためもっぱらシャーペンを愛用している。まこと辞書によれば、シャーペンは「芯だけを繰り出して書き、芯がなくなれば、入れかえられる鉛筆」と定義されているから嬉しくなる。

したがって私はシャーペンで何年も原稿書きを続けている。使っているのは、モンブランとクロス。いずれも安物ではないためか、使い勝手が良い。

キンピカのクロスはやや細目で手が滑りやすいのが欠点。一方モンブランは全て申し分はない。

今後「鉛筆人生」がどれだけ続けられるか、学力と体力の磨き方次第と想っている。

習字は精神修養のとき

先日、愛媛県西条市に住む親友の書道家から「共筆硯」と大書した色紙が送られて来た。筆や硯を共に習字をした仲間即ち同窓生の意である。

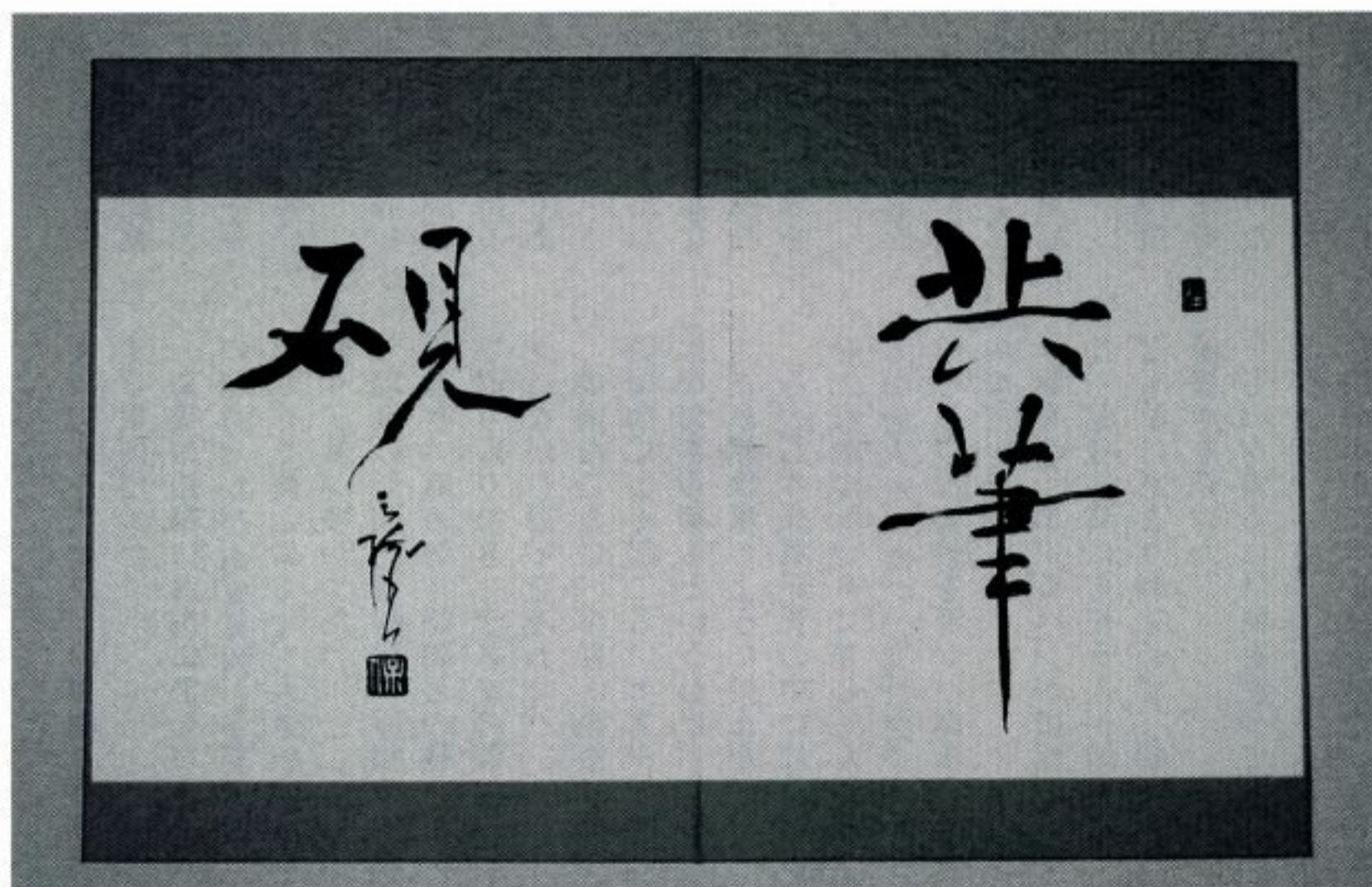
彼と私は旧制専門学校の同級生で、彼

の個展を見学に行ったお礼にとのことであった。

字が下手で習字嫌いの私はそれでいて筆や硯は好きなのである。そしてこのことから小学生時代を思い起こした。

習字の授業は確か週に二時間位あったように記憶する。授業開始と共に、まず硯で墨をする。数分間続けると、段々濃くなる。頃合いを見て筆に馴染ませ、いよいよ課題の字を書きおろす。

漢字には字義があり「人」と書けば、人は支え合って生きており「仁」はおもいやり、いつくしみを意味するといった具合。だから習字は一種の精神修養になると思った。



習字の大切さを説く色紙

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

レストランメニューに食料自給率を掲載して消費者の意識を啓発

〔兵庫県・猪名川町〕

情報収集官署名…

近畿農政局兵庫農政事務所

神戸統計・情報センター

〔取組主体〕

名 称 道の駅いながわ

「そばの館」

☎〇七八―三九一―二八七三

1 取組の背景

農林水産省では、料理の食料自給率を簡単に計算できる「クッキング自給率（料理自給率計算ソフト）」を作成し、ホームページで紹介している。また、兵庫農政事務所では、同ソフトの活用を通じて、より多くの消費者に食料自給率の現状を

周知する取組を行っている。この取組の一つとして、平成19年11月から地場産食材の利用率が高い道の駅のレストラン等に対し同ソフトの活用を勧めたところ、道の駅いながわ「そばの館」において、食事メニューに食料自給率を掲載することとなった。

2 取組の具体的内容

「そばの館」では、メニューを毛筆書きで案内したり、季節メニューやオリジナルメニューのネーミングに工夫を凝らし、常に来店者の興味を引くような取組を行っている。

同事務所は、「そばの館」で食料自給率の説明を行い、同ソフトを使ってそばを中心としたメニューの食料自給率を計算した。ほとんどの食材を地元で調達して料理を提供している「そばの館」にとって、同ソフトから算出される自給率と自分達の考える自給率とに乖離があり、「食

材が100%国産品であっても、天麩羅に使う揚げ油やめんつゆに使う醤油などの原材料はほとんど輸入に頼っていること、卵や肉類の畜産物も生産の過程で輸入飼料を使っているため自給率が低い食材であり、これらの食材を使うことにより食料自給率が下がる」という現状を説明した。多くの人が気づいていないこの乖離こそ、消費者に伝えるべきとの理解を得て、メニューに食料自給率を記載し、来店者に発信していくこととなった。そこで、同事務所では、メニューへの効果的な記載やデザインを提案することとした。

「そばの館」では、20年3月から店内に食料自給率記載メニューを掲示し、消費者の食料自給率の認知度を高めるよう啓発を行っている。

3 取組の具体的効果

食料自給率記載メニューは5種類で、それぞれに「そばの館」での食料自給率と一般的な食材を使用した食料自給率を併記し、説明文を付けている。このメニューを来店者が見やすく、また、見て楽しいものとなるように、POP（ポップ）仕立てとし、テーブルに配置した。また、POPのデザインをメニュー毎に替えることにより、POPを見て注文す

る人が増え、自然と食料自給率のコメントに目が行くようになっていく。このことで、食料自給率に興味を持った来店者が、同事務所に、詳しい資料の請求を依頼することもあった。

4 今後の展開方向

「そばの館」での自給率記載メニューを増やすと共に、同取組を他の食堂やレストランにも勧めていく。

5 取組に係る問題点と解決策

来店者から、記載内容について質問を受けた場合、「そばの館」の関係者で対応することとなるが、対応できる者の不在時や繁忙時間帯の対応が課題であった。そこで、メニューに対応した自給率の説明資料を作成し、質問時に使用することとした。また、この資料をコンパクトなサイズ（A7）にすることで、来店者が気軽に持ち帰りできるようにし、更に詳しい資料の希望者には、後日、資料を郵送することとしている。

郷土料理を通して地域を活性化

〔新潟県・十日町市〕

情報収集官署名…

北陸農政局新潟農政事務所

魚沼統計・情報センター

☎〇二五―七九二―〇二四三

〔取組主体〕

名 称 なかさと夢ネット

1 取組の背景

「なかさと夢ネット」は平成17年に十日町市中里地域の郷土食を通して地域の活性化を図ることを目的に、地域住民の有志が中心となって設立した任意組織で、イベントへの出店等の取組を行っている。

2 取組の具体的内容

「なかさと夢ネット」は十日町市中里地域に伝わる郷土料理のすばらしさを残し、伝えていくために17年から年に1回「なかさと食の文化祭」を開催している。これは、一般から応募があった伝統食や、地場産農産物を使い現代風にアレンジされた料理を参加者で試食しており、里芋のふくめ煮やあんぼ（米粉をこねて作った皮に好みの具を詰めた料理）などの郷土料理を見直すきっかけになっている。

また、出品された料理を「郷土の味記録集」として冊子にまとめ毎年発行して

いる。

19年4月からは同組織内に米粉料理研究班を発足させ、米粉の商品の開発・製造・販売を行い、現在は米粉でパン、あんぼ、クッキーを手がけている。

また、同地域のシヨッピンクセンター「ユーモール」や「なかさと清津スキー場」で毎年開催される「雪原カーニバル」や「越後妻有・大地の芸術祭、雪アートプロジェクト」など様々なイベントで、これら郷土料理に加え、手作りの玄米ちまき、だんごなどの販売を行っている。

3 取組の具体的効果

「なかさと食の文化祭」における郷土料理の試食やイベントでの販売により、十日町市中里地域で郷土料理についての関心が広がっている。

また、19年の「なかさと食の文化祭」で料理を試食した参加者200名のうち、15名が「なかさと夢ネット」の活動に新たに加わったことにより、会員数は当初の28人から43人に増加した。

4 今後の展開方向

郷土料理のレシピ情報の交換や試食を通じ、20年4月に新潟県と長野県の県境地域で活動する6グループが集まり、「あんぼサミット」を開催した。県を越えて

連携し県境地域限定の郷土食あんぼを特産品に育て、「あんぼの里」として、都市へ情報を発信していくことを考えている。

5 取組に係る問題点と解決策

常に新しい活動に取り組むことが課題となっているため、郷土料理を製造・販売している団体を招いての講演・意見交換、農産物の加工施設の見学、県外視察など積極的に勉強会を行っている。また、「食の文化祭班」「米粉料理研究班」「観光ルートを考える班」「ホテルツアー班」の4つの班を設け、自治体、JA、商工会と連携することにより、新しい活動に取り組むこととしている。

好評発売中、「りんごにんじんの元気の出るジュース」

〔秋田県・由利本荘市〕

情報収集官署名…

東北農政局秋田農政事務所

秋田統計・情報センター

☎〇一八—八二三—一七三二

〔取組主体〕

名 称 齊藤 亨

1 取組の背景

由利本荘市西目地区でりんごの栽培（1.8ha）をしている斎藤亨さんは、平成14年から規格外の完熟りんごをジュースに加工し販売を行っていた。19年にジュースのバリエーションを増やそうと思っていたところ、鳥海山麓の由利高原で大規模にりんごを栽培している知人宅の規格外のにんじんを活用できないか考え、りんごにんじんのミックスジュースの開発・製造に取り組むこととした。

2 取組の具体的内容

自家産りんごにんじんの収穫作業が一段落する12月から、りんごを規格外のにんじんの数量にあわせて鹿角市の業者に持ち込み、加工を委託することにした。りんご果汁（ふじ）とにんじんジュースの混合比は試行錯誤の結果7…3とし、りんごにんじんのそのままのおいしさを生かすため、甘味料などの添加物等は一切使用しない「元気の出るジュース！りんご&キャロット」が完成した。

りんご&キャロットは19年2月から販売を開始し、1ℓビンで300本ほど製造し販売を開始した。19年産りんごを使った「りんご&キャロット」が思った以上に好評だったため、

1ℓビンの他に300mlの小ビン入りも製造し、量も前年の2倍位を予定している。

「りんご&キャロット」は1ℓ入り（650円）、300ml入り（190円）で道の駅「にしめ」内の直売所「にしめ新鮮ぐみ」と道の駅「東由利」内の直売所「フレッシュ黄桜」で販売している。

3 取組の具体的効果

りんごをジュースに加工することにより、保存期間を伸ばすことが可能となった。

りんごジュースににんじんを加えることで商品に付加価値がつき、消費者からも好評で、19年産も発売後順調な売れ行きであり、特に小ビンに関しては品薄状態である。

4 今後の展開方向

インターネットを利用しりんごの販売を行っているが、今後はジュースの販売も行っていきたい。

5 取組に係る問題点と解決策

冬期間、雪によりにんじんが確保できずジュースが品切れになった場合、雪が解けるまで製造できない。

材料となるにんじんを雪が降る前に確

保してしまおうようにしたい。

子ども達と高齢者が交流して食育推進

〔富山県・富山市〕

情報収集官署名…

北陸農政局富山農政事務所

富山統計・情報センター

☎〇七六一四四一—〇三四〇

〔取組主体〕

名 称 婦中町神保地区

老人クラブ

1 取組の背景

富山市婦中町神保地区老人クラブでは、地域の高齢者と子ども達の触れ合う機会が少なくなっていることに危機感をもったことから、平成10年頃から地域の子ども達と交流する取組を始めた。

交流の一つとして、富山市立神保小学校の「総合的な学習の時間」を活用し、子ども達に農業体験学習を通じて自然の恵みのありがたさや食の大切さを実感してもらおうと取り組んでいる。

2 取組の具体的内容

同老人クラブでは、小学1・2年生に

「さつまいも作り」、5年生に「お米学習教室」の農業体験学習において、苗から収穫までの栽培指導等を行っている。この活動を通して、昔の農業の様子、自然の恵みのありがたさ、食や農業の大切さなどを子ども達に伝えていくことにしている。

また、11月には収穫された農産物を利用した焼きいも大会やおにぎりづくりなどに協力して、子ども達と高齢者の交流を図る活動を行っている。

20年は、5月に小学1・2年生（114名）が2aの畑でさつまいも苗の定植を行い、5年生（64名）が10aの農家から借りている水田で田植え作業を体験した。

今後、同老人クラブの指導により、さつまいもや水稲の栽培管理を収穫まで行うとともに、子ども達が行う水稲の生育観察をサポートすることになっている。

3 取組の具体的効果

これらの取組により、子ども達をはじめ学校関係者と同老人クラブとの交流が深まるとともに、子ども達が、農作業の役割や意義、食の大切さを知る良い機会となっている。

また、さつまいもや水稲の農作業体験を通じ農作物を育てることに興味を持つ

子ども達もおり、「次の地域農業を担う世代の育成のきっかけになっている。」と考えている。

4 今後の展開方向

同老人クラブでは、現在、小学1、2、5年生を対象とした農業体験学習に協力しているが、今後は、小学校の他の学年の子ども達にも、農業体験等を通じた交流を進めていきたい。

5 取組に係る問題点と解決策

同老人クラブと地域の子どもの交流については、開始当初から学校側の協力を得て順調に行われてきた。今後とも、この取組が一層効果的なものとなるよう頑張りたい。

学校給食を完全米飯化し、食育推進と地産地消

〔岡山県・美咲町〕

情報収集官署名…

中国四国農政局

津山統計・情報センター

☎〇八六八—二二—三〇七五

〔取組主体〕

名 称

美咲町（教育委員会教
育総務課・健康増進課・
産業観光課・住民課）

1 取組の背景

美咲町においても諸材料の価格高騰により、平成19年度の給食コストが1食20〜30円程度割高になるという厳しい状況にあった。同町ではこの大変な状況を逆により機会と捉えて、将来を担う子ども達への食育として取り組むこととし、同町で検討を重ねた結果、地産地消の推進とともに給食費を据え置くこととなった。同町は、食べるまでには農家が苦勞を重ねて一生懸命作っていることのほか、食べものの「ありがたさ」を子ども頃から意識することが重要であると食育を展開していくこととした。

給食費は、米価は据え置かれていてことや米飯化に必要な米（1日1、700食分）、年間約20トンは町内産で十分にもかかわらず、野菜等も町内産を増やせば現在のメニューから1品も落さず、今までどおり「栄養価の高いメニュー」の給食が可能であること、副菜等も農家から直接納入すれば経費が安くなることにより、据え置きができる。

2 取組の具体的内容

美咲町は、子ども達に地域の農業を身近に感じてもらうことと給食費の値上げを防ぐため、

①めん、パン食は全面的に米飯に切りかえ、野菜・果実等は可能な限り旬な地場産を使用する。

②米は町内産に切り替える。

③子ども達に農業・生産活動への理解を深める。

④農家（特に高齢者）の生きがいと健康増進。

⑤地域の食文化への理解を深める。

の5項を推進目標として掲げた。これに基づき、平成20年5月から町内産の米を町内すべての小中学校、幼稚園、保育園の給食に取り入れて、主食を完全に米飯に切り替えた。

3 取組の具体的効果

子ども達は、農家が苦勞して農産物を作っている姿を見ることが、田植え等の農業体験を通じて自らが苦勞すること、食べものを無駄にしないという意識が芽生え、現在、給食の残渣は徐々に少なくなってきた。

また、農家も子ども達に食べてもらえることで生産意欲がでており、これらは、地域の食文化や生産活動に理解を深める

食育にもつながっている。さらに、農家だけでなく、同町の住民有志で結成された組織や団体がかかわることで地産地消の取組が拡大している。

4 今後の展開方向

美咲町は、安全な農産物を農家に作ってもらい、大きさ、形を問わず農家から直接低コストで町が仕入れるシステムの構築と組織づくりを目指している。そして、野菜等についても100%町内産使用を目指していく方針である。

また、副菜も地場産食材に切り替え、地産地消を進めていく方針である。いずれば、環境問題も考えた食育を展開していきたいとしている。

5 取組に係る問題点と解決策

だいこん、たまねぎ、じゃがいも等の貯蔵可能なものはよいが、ねぎ、こまつな、ほうれんそう、はくさい等の葉茎菜類（葉もの）は長期保存できないので、計画的な生産が必要となる。現在は新鮮な食材の数量を確保し、学校給食へ計画的に供給する方法を模索している段階である。

また、「食の安全」が重要であることから検査体制も考えるとともに、農家の高齢化も考慮した運送・集荷方法等を検

カンキツ栽培の歴史(4)

富田 栄一

平成6～8年の3年間、カンキツ産地で記録的な夏季の大干ばつに見舞われた(表1)。その結果、ミカンの隔年結果現象が拡大、全国生産量が年によつて20%も上下に変動し、豊作年には価格の著しい低下を招いた。ミカンの消費量が減少の一途を辿り、今日ではバナナに抜かれ、

国民一人当たりの年間消費量は6kgを割った。単純に計算すると、国内の生果の消費量は70万tということになる。昭和40年代のミカンの全盛期には300万tを越す生産量と消費があつたことを考えると、昔日の思いがある。若者の消費減退が主な要因であるが、果物をジュースで摂るようになったのが、生果の消費を下げているのであろう。街には飲料用の自動販売機が溢れている。簡便志向も影響していると思われる。

ミカン価格の変動に伴い、消費者ニーズにあつた高品質果実生産が求められる

ようになり、夏秋季の過剰な降雨を遮断するシートマルチ栽培が全国的に取り組まれた。九州地方の主産県では千ha規模で実施されている。最も「うまいみかん作り」はすでに昭和40年代から取り組まれており、マルチ栽培は必ずしも新しい技術ではない。

食品の安心・安全が強く求められるようになったのは、外国産農産物の残留農薬問題、さらには相次ぐ産地偽装問題が発端である。農家サイドでは農薬散布履歴の記帳、作物の生産・出荷過程の中で、衛生面に留意した管理(GAP)が求められるようになった。昔と比べると、現場サイドとしては農薬も生産管理もきびしい時代となっている。しかし、日本の農薬の規制は外国に比べて一段ときびしい制約を受けているが、消費者はどこまでそれを理解しているのであろうか。早い話が農薬名ひとつとっても、それを聞

いたことがない、知らない国民が圧倒的に多いのではないか。高温・多湿な日本の気候風土では、商品性のある作物・果物を栽培するには、農薬散布は欠かせないのである。マスクミ等も農業現場の状況を踏まえて、読者に正しい情報を提供してほしい。

果物消費の新たな切り口として、果物の持つ機能性の研究がすすみ、生活習慣病を初め、さまざまな機能性成分の有効性が疫学的にも証明されている。ただ、果物は食べておいしい、美味なことが必須条件であり、病気の予防に効果があるからといって、日常的に消費が伸びると思われない。戦後の荒廃した社会から高度経済成長期を経て、なんでも手に入る時代になり、その結果、飽食のつけが生活習慣病、子供の肥満等、大きな社会問題になっている。景気が世界的に低迷した今日、もう一度食生活を原点に立ち返り、見直す時期にきているのではないか。

じわじわと迫る地球温暖化が作物・果樹の生育に及ぼす影響について、生態系の破壊とともに、論じられる今日である。地球規模における洪水、異常高温、そして大干ばつと、地域的に大きな被害が発

討していく。さらに、食材が「いつ」「どこで」「どのように」作られているのかを知らない子ども達が多いため、四季にあわせたものを提供していく。既に一部の小学校では、春の給食につくしやワラビを出しており、ほかの学校でも可能な限り旬の食材を多く取り入れた献立等について、栄養士、調理師等が集まって話し合う定期会議を計画している。

「たまねぎ」を原料にしたジュースを開発・販売で消費拡大

〔熊本県・芦北町〕

情報収集官署名…
九州農政局

八代統計・情報センター
☎〇九六五―三三―二六五五

〔取組主体〕

名 称 JAあしきた

1 取組の背景

熊本県最南端の水俣市における「たまねぎ」の栽培は、昭和36年に10戸の農家が80aの作付けで始まったが、水田裏作の麦に代わる安定的な作物として注目を浴び、40年代半ばには「たまねぎ生産部

会」が設立された。

63年には試作中だった極早生品種のたまねぎを「生で食べられる」ことをセールスポイントに「サラダ用たまねぎ」として販売を開始し、消費者や流通業界等から好評を得た。また、生食向けであることから、食の安全性を重視し、農薬の使用回数をできる限り減らした栽培方法や化学肥料から有機質肥料への転換を図ってきた。

JAの広域合併により平成5年、隣接する津奈木町や芦北町とともに「JAあしきた」が発足し、両町への産地拡大が推進された。7年の「たまねぎ選果場」の完成で栽培面積の拡大に拍車がかかり、8年には国の指定産地に認定された。翌9年には、全国環境保全型農業推進コンクールで農林水産大臣賞を受賞し、同年、「熊本型特別栽培農産物生産者登録」、13年からは「エコファーマー」を申請し、全生産者が認定されている。

12年、「サラたまちゃん」の愛称で商標登録。13年には移植機を導入するなど、労働軽減を図り更なる作付面積の増加を目指してきた。(18年の栽培面積は80haで2,500tを出荷)併せて、傷みや規格外品等を利用したドレッシングやペーストづくりなど、農産加工品にも積極的に取り組んでおり、19年からは「生

で食べられる」特性を生かした飲料の開発を進めてきた。

2 取組の具体的内容

たまねぎ産地としての「地域ブランド」の確立・強化を目的に、商品開発を進めている「JAあしきた」は平成20年5月、特産の「サラダたまねぎ」を缶ジュースにした「飲むサラたまちゃん」の販売を開始した。

「サラたまちゃん」は同JAの商標で、水俣・芦北地域独特の温暖・多雨な気候の下で栽培される極早生のたまねぎ。甘味があり辛みが少なく、水にさらさず生で食べても美味しいことから「生食向け」を念頭に栽培されている。

育苗床の土壤消毒は太陽熱を利用、土づくりの徹底、化学肥料から有機質肥料への転換、農薬の使用は極力減らし2回以下に抑えること等の厳しい栽培基準が設けられ、熊本市の学校給食の食材としても納入されている。

同JAでは、これまでもドレッシングやタレの材料用に「サラダたまねぎ」をペースト状にした加工品の製造・販売に積極的に取り組んできたが、19年4月には県果実連と共同で「サラたまねぎ」の特性を生かした飲料の開発がスタート。試行錯誤を繰り返しながら、ペースト

ト状の「サラダたまねぎ」を20%、にんじん、ほうれんそう、かんしょ、ピーマンなどの野菜30%、みかん、夏みかん、デコポンなどの果汁50%をミックスした「さわやかな甘味とすっきりした口当たり」が特徴の飲みやすいジュースが完成した。

たまねぎを使ったジュースの開発は全国でも初の試みで、原料には規格外品を使い、製品の製造コストを抑えるとともに、生産者の所得向上を目指している。また、消費者に安心して飲んでもらえるようにと、たまねぎ以外の原料もすべて県内及び九州で栽培された野菜や果実を使用している。

なお、同ジュースは1本(190g)150円(希望小売価格)で、西日本の大型ショッピングセンターや地元スーパー、物産館等で販売されている。

3 取組の具体的効果

たまねぎに含まれる硫化アリルが血液をサラサラにする効果があること等から、健康飲料としても注目されており、発売前から大型ショッピングセンター等から注文が寄せられた。

原料のたまねぎは、主に規格外品等を使用しており、一般市場向けの製品より価格は安いものの、これまでB級品とし

て販売していた価格に比べると底上げが図られており、生産者の所得向上及びたまねぎの消費拡大にもつながっている。

4 今後の展開方向

特産のたまねぎとセットにした販売、産地のPRと健康イメージを前面に出した広告戦略で販路を開拓し、順次全国販売を進めることとする。さらに、「サラたまちゃん」のブランドに付加価値を付けた販売戦略で、農家の収入の安定と地域活性化を目指す。

5 取組に係る問題点と解決策

「サラダたまねぎ」をジュースで飲めるような味にするために、原料となる野菜や果実の割合を調整しつつ何度も失敗を繰り返したが、果実とのバランスが良く飲みやすい商品ができあがった。

10～12月の主要病害虫防除暦

村上産業株式会社 棟 近 誠

暑い夏が過ぎ、今年も収穫の秋を迎えました。収穫時期での病害虫防除については、農薬の総使用回数および収穫前日数に注意をお願いします。

以下に主要作物の防除暦を掲載いたします。

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お願いします。

温州みかん防除暦

月別	病害虫	使用薬剤	使用倍数	※安全 使用基準	備 考
11月	ミカンハダニ	オマイト(水)	750倍	7/2	オマイト(水)と他剤を混用する場合は、以下の様にする。 (マデックEW→ベフラン液剤→オマイト水和剤)
	貯蔵病害	ベフトップジン(F) 又は ベフラン(液)	1500倍	7/3	
		又は ベンレート(水)	2000倍	前日/3	
		又は トップジンM(水)	4000倍	前日/4	
		2000倍	前日/5		
12月	サビダニ・ ハダニ類の越冬卵	マシン油乳剤 95%	40倍	—/—	必ず散布。

※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。

伊予柑防除暦

月別	病害虫	使用薬剤	使用倍数	※安全 使用基準	備 考
10月	ミカンハダニ	ダニメツ(F)	1000倍	21/2	丁寧に散布する。蚕毒注意。
11月	貯蔵病害	オマイト(水)	750倍	14/2	オマイト(水)と他剤を混用する場合は、以下の様にする。 (マデックEW→ベフラン液剤→オマイト水和剤)
		ベフトップジン(F) 又は ベフラン(液)	1500倍	7/2	
		又は ベンレート(水)	2000倍	前/2	
	又は トップジンM(水)	4000倍	7/4		
	ヘタ落ち防止	マデック(EW)	2000倍	7/5	
			2000倍	20～10/1	
12月	サビダニ・ ハダニ類の越冬卵 カイガラムシ	マシン油乳剤 95%	40倍	—/—	必ず散布。

※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	使用薬剤	濃度	※安全 使用基準	備 考
12月	カイガラムシ類	マシン油乳剤95%	20倍	—/—	

※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。

キウイフルーツ防除暦

月別	病 害 虫	使用薬剤	濃度	※安全 使用基準	備 考
10月	貯蔵病害 (灰色かび病)	スミブレード水和剤	2000倍	前/4	収穫前に必ず散布する。

※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。

使い易さがぐ〜んとアップ!

各種広葉雑草、多年生カタリグサ科雑草を
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

低濃度でそうか病や
灰色かび病、
多くの貯蔵病害に効く!



殺菌剤

ベンレート®水和剤

農林水産省登録 第20889号

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
などに効く!



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
SCA GROUP



住友化学株式会社 大阪営業所

〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5-33 住友ビル5階 TEL 06-6220-3681

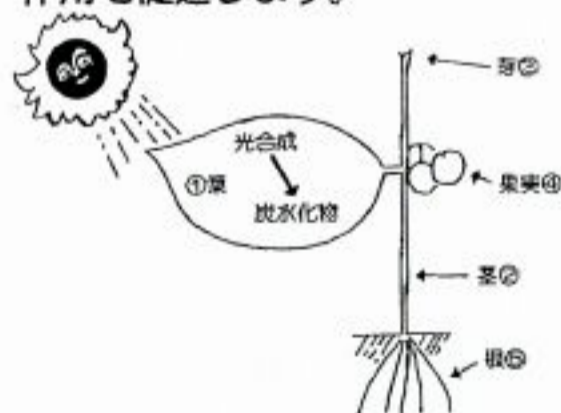
農作物の増収と品質向上に

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

福栄肥料株式会社

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

地球環境を考え信頼される農業生産に貢献をめざす

輸入肥料・化学肥料・土壌改良材…国内販売

三菱商事アグリサービス株式会社

本社 〒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

- オゾン層に影響のない土壌消毒剤

パスアミド®

微粒剤

- 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


アグロ カネショウ株式会社

西日本支店 高松営業所 〒760-0067
高松市松福町2-6-8 TEL(087)821-3662
西日本支店 松山営業所 〒790-0067
松山市大手町1-1-2 TEL(089)913-2500

「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 **ビーム 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 1キロ粒剤・250G 登録番号：第20026号 登録番号：第21194号 

水稲用除草剤

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

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** 1キロ粒剤51 登録番号：第21120号

畑作園芸用殺虫剤

アドマイヤー 果実粒水和剤 **フロアブル** 登録番号：第20342号 登録番号：第18562号
ラービン フロアブル **MR. ジョーカー** 水和剤 登録番号：第18974号
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 水和剤 登録番号：第14212号 **アリエッティ** 水和剤 登録番号：第15548号

畑作園芸用除草剤

アクチノール 乳剤 登録番号：第8069号 **ガレース** 乳剤 登録番号：第19636号
コンボラル (粒剤) 登録番号：第18962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20658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[®]
プランス[®]
10
粒 剤



ハービー[®]液剤



明治製薬株式会社
〒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・フォ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

麦除草の決め手

デュボン
ハーモニー[®] 75DF
水和剤

機能性展着剤

アプローチ[®] BI
E-71

ランネット[®] 45DF

トルネード[®] フロアブル

丸和バイオケミカル株式会社

大阪支店：大阪市北区中津1-11-11（中津第一リッチビル）

TEL：06-6371-3145（代）

FAX：06-6371-319



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'コガ'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！！

ラーベイン[®] 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

表1 最近40年間の夏秋季の降水量 (mm・吉備町)

年度	6月	7月	8月	9月	10月	年間降水量	乾燥期間
1961	594	83	47	341	376	2,307	7月下旬~8月下旬
1962	318	298	112	35	55	1,437	9月上旬~10月下旬
1963	335	61	175	224	171	1,704	
1964	269	138	73	139	96	1,371	7月下旬~8月中旬
1965	277	203	10	586	84	1,913	7月中旬~8月下旬
1966	163	293	314	255	85	1,975	
1967	55	292	35	68	191	1,444	5月中旬~6月下旬・7月下旬~9月上旬
1968	111	302	285	258	73	1,785	
1969	451	333	243	38	67	2,067	9月中旬~10月中旬
1970	384	160	229	152	86	1,885	
1971	192	170	377	214	153	1,824	
1972	270	356	245	312	140	2,373	
1973	73	60	225	260	237	1,548	5月中旬~7月下旬
1974	223	419	191	283	152	2,032	
1975	207	154	420	111	276	1,930	
1976	253	138	88	339	100	1,830	
1977	202	31	34	122	70	1,322	7月上旬~8月下旬
1978	366	58	195	169	137	1,366	7月中旬~7月下旬
1979	430	118	197	354	135	2,119	
1980	292	220	124	127	309	1,942	
1981	174	132	110	165	245	1,532	
1982	99	388	391	146	43	1,842	10月上旬~10月下旬
1983	196	219	19	237	92	1,398	7月下旬~9月中旬・10月中旬~11月中旬
1984	376	165	95	132	37	1,315	9月下旬~11月上旬
1985	466	110	217	177	93	1,873	
1986	147	292	74	136	84	1,428	7月中旬~8月中旬
1987	161	242	83	179	173	1,459	7月下旬~8月下旬
1988	491	161	145	246	44	1,602	10月上旬~11月中旬
1989	312	129	168	754	77	2,457	9月下旬~10月上旬
1990	213	59	41	545	195	2,094	7月中旬~8月下旬
1991	264	258	67	258	231	2,049	8月上旬~9月上旬
1992	225	133	215	192	121	1,882	
1993	347	210	192	432	144	2,015	
1994	140	41	58	127	26	1,022	6月下旬~7月中旬・8月上旬~8月下旬・10月上旬
1995	142	418	33	27	111	1,615	7月中旬・8月上旬~9月下旬
1996	143	184	126	92	66	1,246	7月下旬~8月上旬・9月上旬
1997	162	416	119	243	38	1,705	8月中下旬・10月中旬~11月上旬
1998	328	125	13	250	359	2,043	7月上旬・8月上旬~9月中旬・11月上旬~下旬
1999	305	127	166	322	115	1,549	8月下旬~9月上旬・10月中旬
2000	215	83	46	380	156	1,427	7月上旬・8月中旬~9月上旬
2001	250	80	132	289	203	1,499	6月下旬~8月中旬・9月中下旬・11月中下旬
2002	146	135	166	133	68	1,265	5月下旬~6月上旬・7月下旬~8月上旬・10月中旬
2003	235	143	459	196	131	2,209	8月下旬~9月上旬
平均	256	189	157	234	136	1,737	

(注)ゴシック体:干ばつ年・月

生している。確かに、魚類の発生時期の変化、沖縄海域では海水温の上昇によるサンゴの枯渇、北極・ヒマラヤ高山の氷河の氷解等、地球温暖化の影響は出ているのであるが、さて、日常の果樹栽培ではどうかとなると、短期間には温暖化の影響は表れにくいので、すぐには分からないところが多い。病虫害の異常発生等は温暖化の影響と思われるが。

(1) 隔年結果

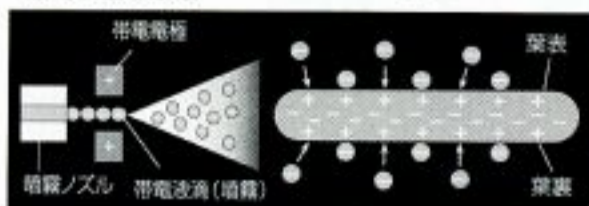
ミカンの隔年結果は今に始まった現象ではない。もとミカンは隔

みのもる 静電噴霧器 FS-11 e・ジェッター



静電気を利用した帯電噴霧が
防除効果を高め減農薬・省資源を実現!

静電噴霧の原理



みのもる産業株式会社

本社工場 〒709-0892 岡山県赤松郡山陽町下市447 TEL0869-55-1122代
ホームページ <http://www.agri-style.com>

被覆殻が残らない化成タイプの一発肥料 ロングソフト 464

天然高級有機質入り化成 スーパーアミノシリーズ

政府指定土壌改良材 国産草炭 腐食たっぷり テンポロン



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)
大阪営業所 / 〒567-0034 茨木市中穂積1丁目2番10号ジブラルタ生命茨木ビル5F 電話 <072> 631-1061(代)

JAS適合 天然水溶性苦土肥料

キーセライト

微生物入り園芸培土

土が
生きている

土太郎

JAS適合 酵母の力で增收する

ニュートリスマート

住商アグリビジネス株式会社

西日本事業本部
京都支店

電話075-342-2430

最強の土壌改良材

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

シーアイアグロ株式会社 大阪営業所

大阪市浪速区難波中3-15-5

電話 06-6641-3130

私たちは環境保全型農業を応援します!

出光の生物農薬シリーズ

野菜類灰色かび病・うどんこ病に

ポトキター
水和剤

農林水産省登録
第 20080 号

溶けやすく、散布時の汚れが少ない

ポトピカ
水和剤

農林水産省登録
第 21500 号

水稻の種子病害に新たな切り札

タフブロック

農林水産省登録
第 21920 号

いちご炭疽病・うどんこ病、トマト・ミニトマト葉かび病に

タフパール

農林水産省登録
第 21919 号

出光興産株式会社 アグリバイオ事業部

〒130-0015 東京都墨田区横網1-6-1 国際ファッションセンタービル9階
TEL 03-3829-1457 ホームページ <http://www.idemitsu.co.jp/agri>

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！



大塚化学株式会社

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®

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 FAX03(3231)4393

年結果する性質を持っているのである。そこに、干ばつ等の要因が加わると、通常の場合以上に隔年結果の増大するのの問題なのである。

まず、樹齢や品種の問題がある。ミカンの生産年齢は30年生頃にピークとなり、40年生を越えると老木となって生産性は低下していく。老木になると、気象変動の影響を受けやすくなるのも隔年結果増大の要因である。晩生ミカンで樹勢の強い高糖系では、特に隔年結果性が強く、和歌山県で育成された丹生系温州の珠心胚実生である「紀の国温州」では早熟化したものの、隔年結果性が強く普及しなかった。現地では豊作・不作の繰り返してまさに隔年交互結実の状態である。

結実管理も重要である。ベタ花状態で新梢発生の著しく少ない樹では、翌年の結果母枝がないので、強い摘果を行って、夏梢を発生させ、これを結果母枝に利用する以外に方法がない。枝別全摘果もあるが、上部全摘果の効果が大きい。すなわち、小さな単位での摘果では効果が少ないのである。常緑果樹の特性で、1樹内に光合成能力に差のある旧葉、新葉と葉令の異なる葉の存在することが、葉

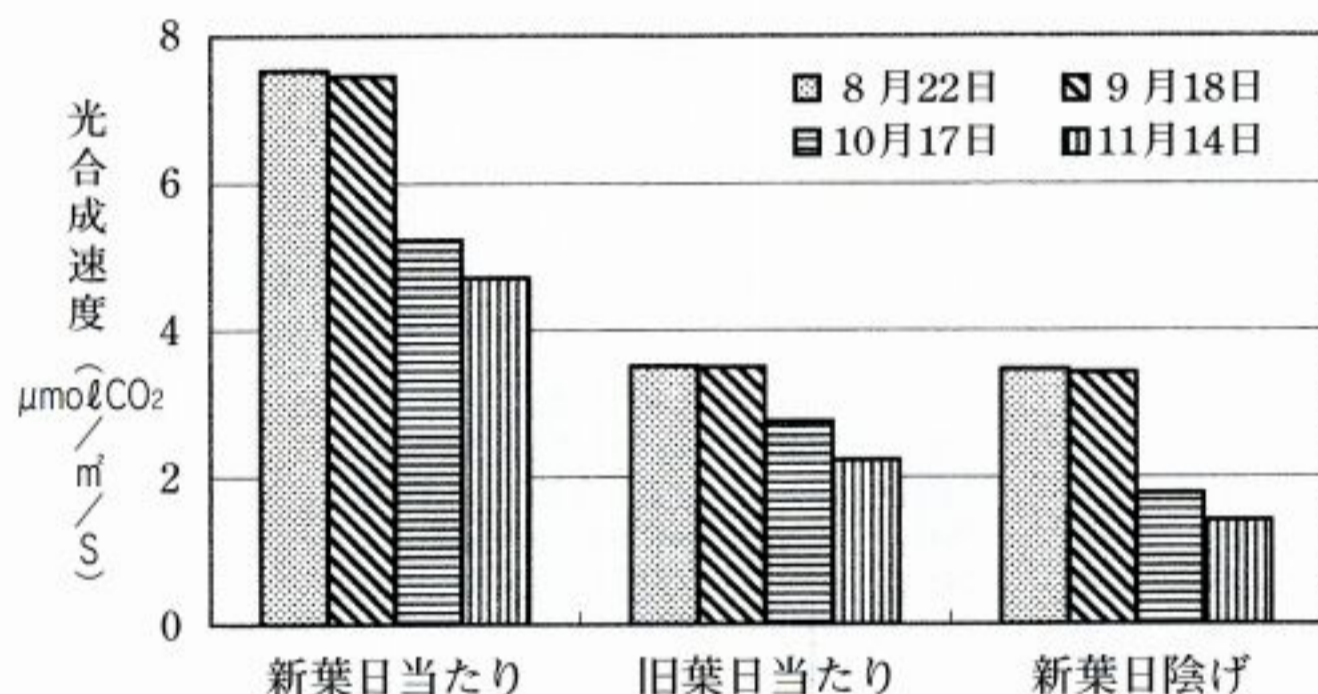


図1 ゆら早生の新葉・旧葉の光合成速度の変化 (富田)

表2 夏季の土壤水分および秋季の窒素施肥時期とミカンの翌年の着花・新葉数 (富田)

処 理 区	開 始 日	開 盛 日	開 花 数	旧 葉 数	新 葉 数	新しよ う量	新 葉 総面積	
								月 日
pF 2.3	9月20日施用	5 17	5 20	503	424	287	513	10,100
	10月20日施用	18	21	438	377	298	513	10,900
	11月20日施用	21	23	236	298	340	551	9,900
	無 施 用	23	26	75	379	226	402	3,900
pF 4.0	9月20日施用	14	17	1250	307	89	37	2,900
	10月20日施用	17	20	862	234	186	168	5,600
	11月20日施用	18	21	566	209	228	179	6,300
	無 施 用	20	23	348	258	168	217	4,200
有意性								
土壤水分	—	—	**	**	**	**	**	**
窒素施用	—	—	**	*	N.S.	N.S.	**	**

(注) 有意性は表4参照

果比等の摘果作業を複雑にしている(図1)。このような葉齢を考えた試験成績は極めて少ない。

夏季の干ばつは一般に翌年の着花数を

多くする傾向であるが(表2)、樹勢の弱い場合には着花が減少することもある。干ばつ期の適正なかん水が果実肥大・品質の均質化、樹勢維持、翌年のバラン

表3 ミカンの窒素施肥量と収量の推移 (佐賀果試)

処理区	1968	1969	1970	1971	1972	1973	合計
無	937	801	1369	660	1356	918	6041kg
少	893	894	1414	645	1897	1572	7615
中	1036	934	1531	1097	2350	2502	9450
多	812	719	1489	1327	2683	3097	10127

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

肥培管理では窒素施肥量の影響が大きい。水田転換園のような地方の高いミカン園では、数年間無肥料状態にしても収量の低下がみられない場合もある(表3)。これは土壌中の地方窒素と樹体が持っている貯蔵養分によるものである。したがって、窒素試験を行う場合にはある期間無

肥料状態にして、樹体の窒素レベルを低くしてから試験を実施しないと、明確な結果の得られないことが多い。いわば、満腹状態で試験をしても意味がないのである。

樹体の窒素栄養状態は外観的に判断しにくいので、施肥試験は数年間あるいは10年スパンで実施しないと、結果の分からないことが多い。しかし、ミカンの施肥試験に関しては長期間試験を行った成績は極めて少ない(図2)。「情報の四季」100号で高木みかん研究所前所長が昭和38〜48年までの窒素施肥量試験(10a当たり0〜45kg)を紹介しているのがその事例である。この試験では窒素ゼロで収量が低下したのは試験開始8年後である。このように、施肥試験は息の長いものである。長期間の試験期間中に発生する冬季の寒波や夏季の干ばつ等の影響が、樹体の窒素レベルの高低と関連して解析できるのが重要なのである。自然界が答えを出してくれるのである。

他に長崎果試で行われた長期間の窒素施肥試験があり、収量・品質・浮皮発生等から適正な窒素施肥量が導きだされている(図3・4)。ただし、適正施肥量は品種、樹齢、栽植本数、土壌母材等の影

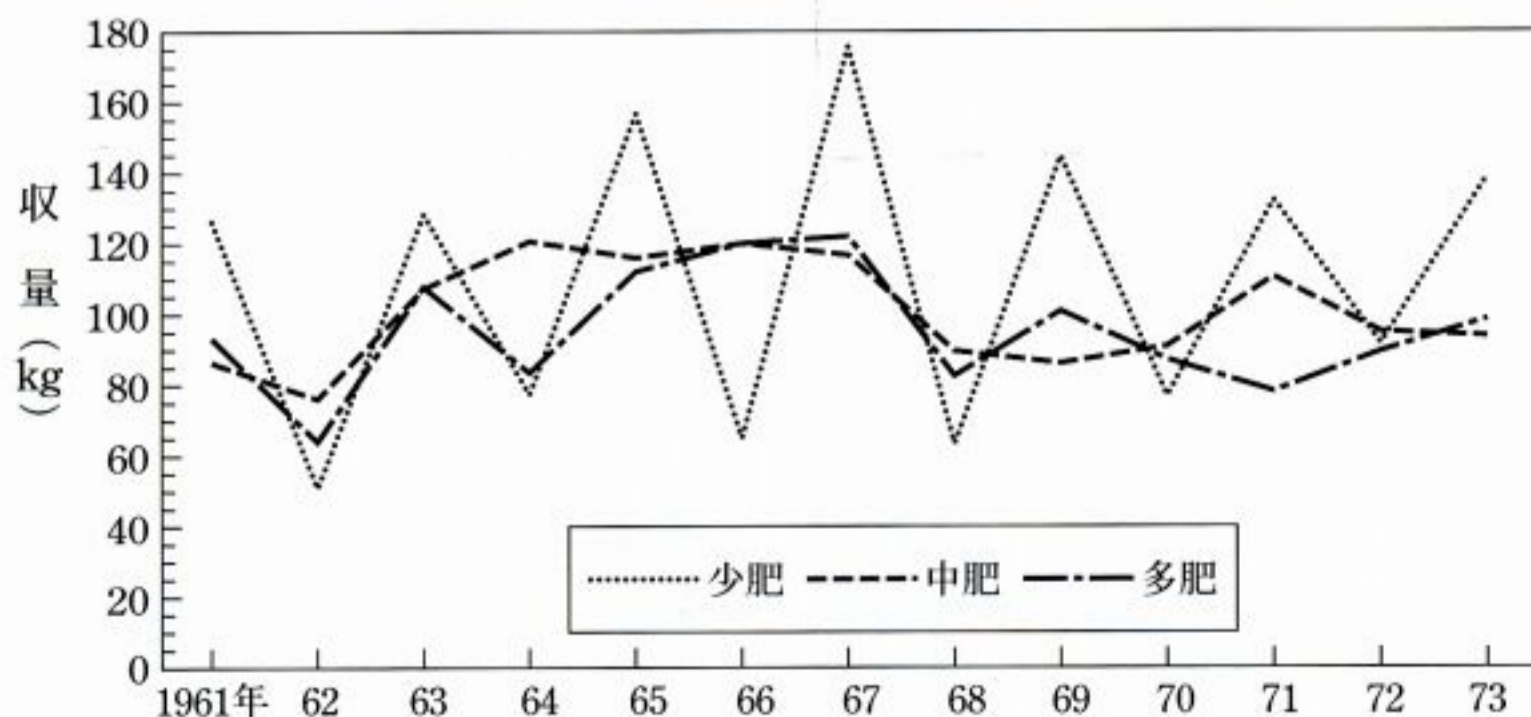


図2 ミカンの窒素施肥量と収量の推移 (三重農技センター)

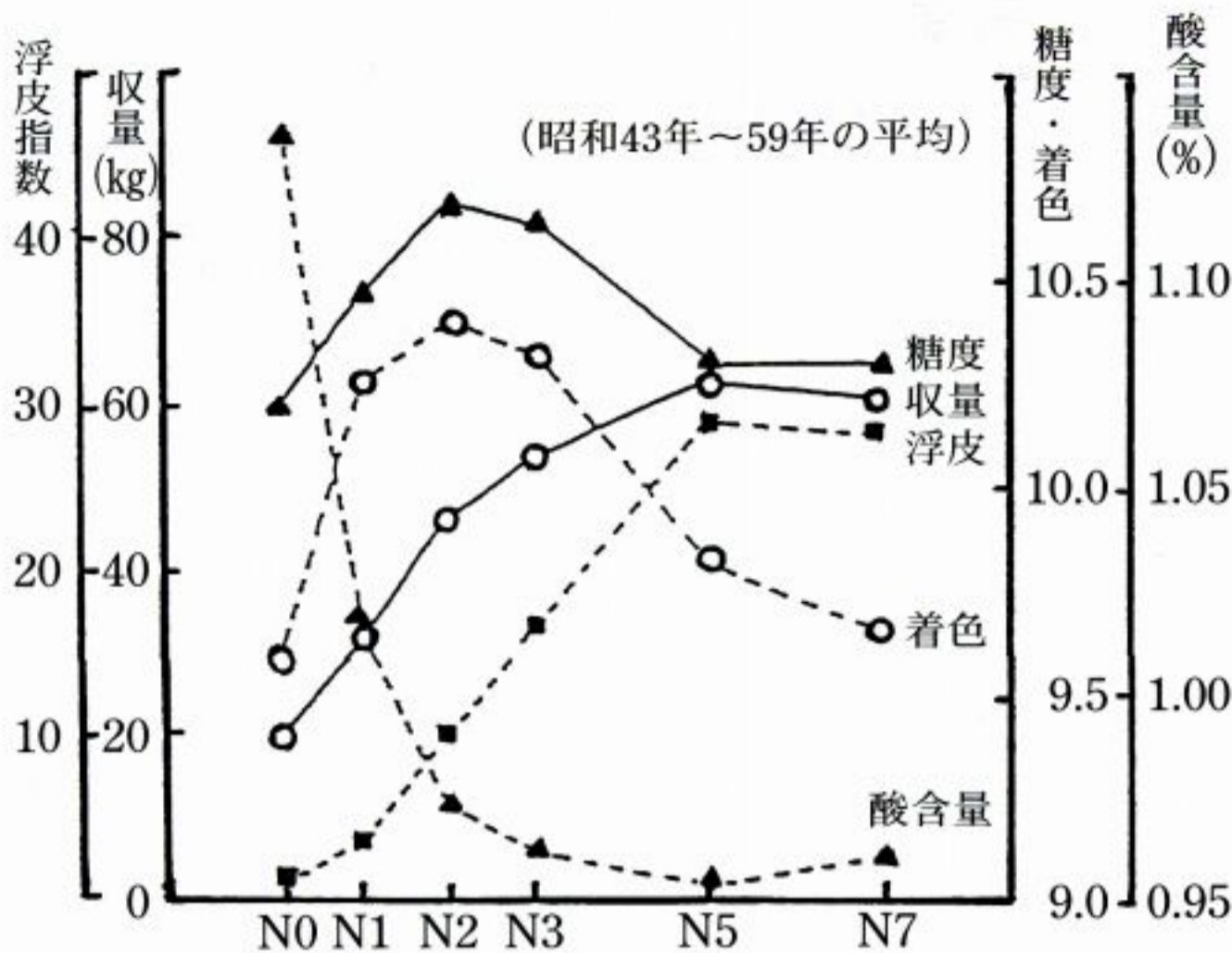


図3 ミカンの窒素施肥量と収量・果実品質 (高辻)
(注) N3:22 kg (10a)

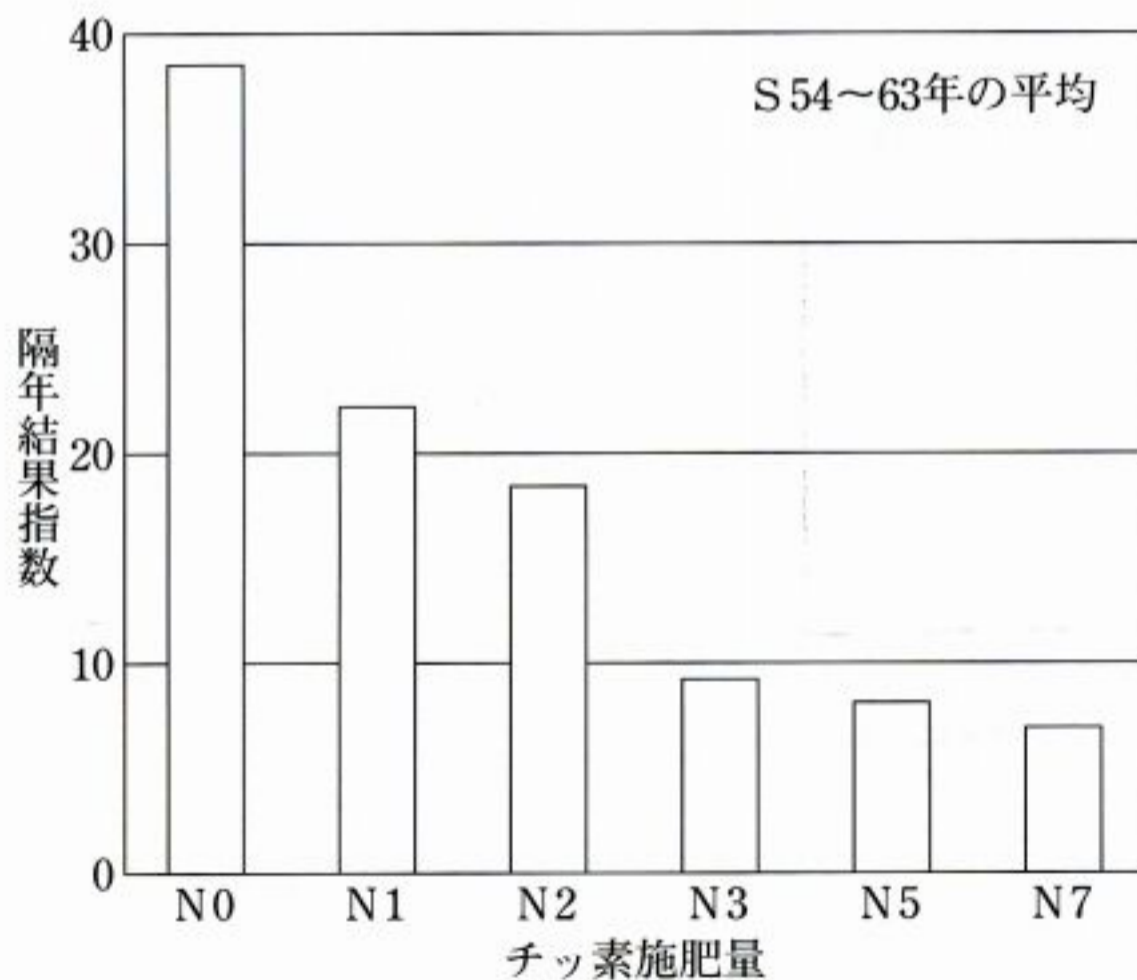


図4 ミカンの窒素施肥量と隔年結果性 (高辻)

N0 無チッ素区 N3 基準区 (N22, P15, K15)
 N1 基準の1/3区 N5 基準の1.7倍区
 N2 基準の2/3区 N7 基準の2.3倍区

響を受けるので簡単ではない。結局、施肥基準という程度のものにしかならぬ。実際、施肥した肥料成分がどのくらいミカン樹に吸収され、土壌溶液として溶脱したかの収支は明らかではない。養

分吸収は土壌中の肥料成分と根の水素イオンが置換して吸収されると習ったのであうが、ポンプでくみ出す井戸水のように、地上部の葉・枝の蒸散作用にともなう地下部の根から肥料成分が土壌水分

(正確には土壌溶液)とともに吸収される

のではないかと思うが。ミカンでは秋季に地温が10℃以下になると、養分吸収が衰えるとされているが、これは気温の低下にともなう光合成・蒸散作用等の生理活性が影響している。秋肥を早く施用すると、果実の着色・糖度にマイナスの影響を与えるが(表4)、

表4 夏季の土壤水分および秋季の窒素施肥時期とミカンの果実品質 (富田)

処 理 区	果皮歩合	可溶性固形物	還元糖	非還元糖	全 糖	クエン酸	甘味率	1果平均重	
	%	%	%	%	%	%		g	
pF 2.3	9月20施用	25.9	10.1	2.99	4.62	7.61	1.33	5.72	117
	10月20施用	22.6	10.8	3.14	5.18	8.32	1.29	6.45	115
	11月20施用	20.7	11.3	3.38	5.58	8.96	1.35	6.64	111
	無 施用	20.0	11.3	3.22	5.52	8.74	1.32	6.62	116
pF 4.0	9月20施用	27.8	10.9	3.18	5.23	8.41	1.50	5.61	89
	10月20施用	23.9	12.1	3.78	5.42	9.20	1.39	6.62	96
	11月20施用	23.2	12.8	3.90	6.18	10.08	1.46	6.90	93
	無 施用	23.8	13.0	3.90	6.52	10.42	1.46	7.14	82
有意性	土壤水分	**	**	**	**	**	N.S.	**	**
	窒素施用	**	**	**	**	**	N.S.	N.S.	**

(注) N.S. 5%水準のF値で有意性のないことを示す
 * 5%水準のF値で有意性のあることを示す
 ** 1%水準のF値で有意性のあることを示す

表5 夏季の土壤水分および秋季の窒素施肥時期とミカンの葉成分 (富田)

処 理 区	水溶性窒素	不溶性窒素	全窒素	還元糖	非還元糖	全 糖	全炭水化物	
pF 2.3	9月20施用	0.94	2.23	3.17	3.70	4.32	8.02	17.10
	10月20施用	0.92	2.33	3.25	2.87	3.94	6.81	15.81
	11月20施用	1.01	1.73	2.74	3.07	3.66	6.73	15.59
	無 施用	0.65	1.44	2.09	4.41	4.35	8.76	18.85
pF 4.0	9月20施用	1.03	2.22	3.25	2.63	3.67	6.30	20.99
	10月20施用	1.20	2.22	3.42	2.91	3.57	6.48	19.75
	11月20施用	1.01	1.87	2.88	3.29	2.75	6.04	18.29
	無 施用	0.61	1.72	2.33	4.21	5.19	9.40	20.82
有意性	土壤水分	N.S.	N.S.	*	N.S.	N.S.	*	**
	窒素施用	**	**	**	**	**	**	*

(注) 12月の分析値、有意性は表4参照

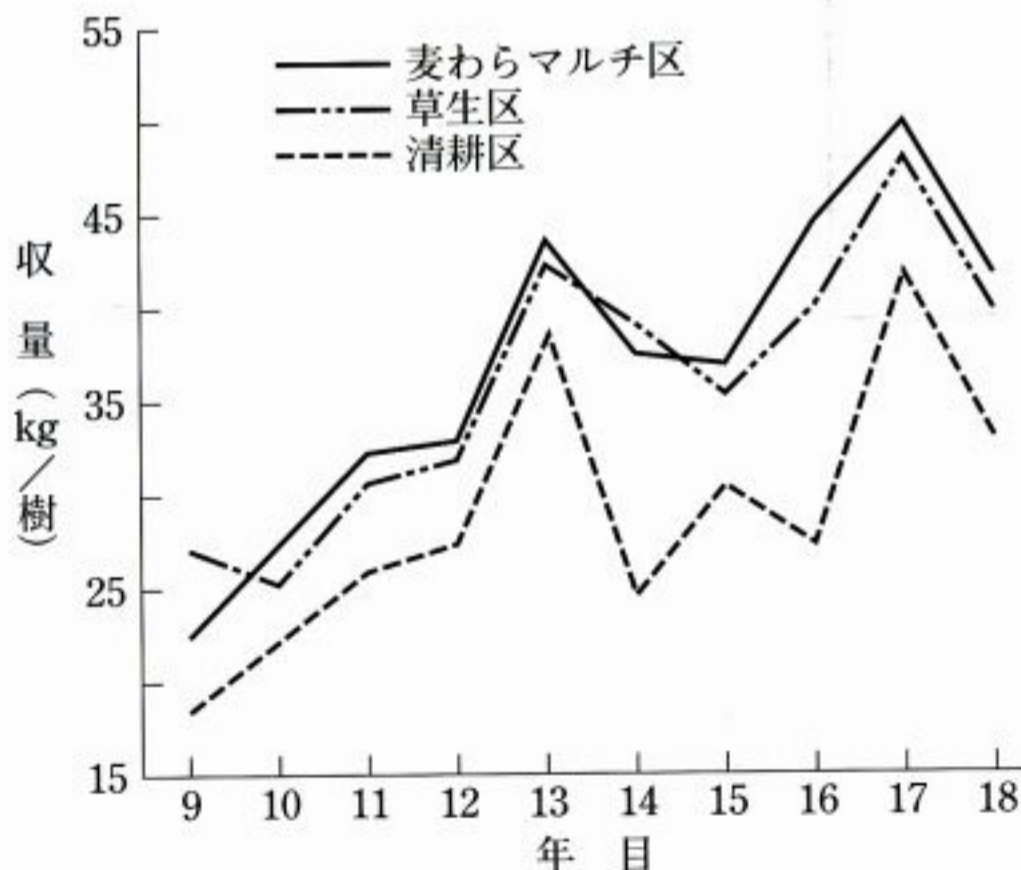


図5 ミカン園の土壤管理と収量の推移 (愛媛果試)

遅くなると施肥した窒素は地下部の根に集積して、地上部には移行してこない問題がある(表5)。その結果、翌年の着花数の減少を招く。
 最近の早生ミカンの完熟栽培やマルチ栽培では収穫時期が11月下旬になり、当

然のことながら、秋肥は遅れる。温暖化で遅れても養分吸収に問題がないとの議論もあるが、確かなデータもなくかなり抽象的である。その点、極早生ミカンでは10月中旬に秋肥を行うので、その効果は高い。
 隔年結果防止には有機物資材の効果も報告されているが、これは地下部の細根の生長促進による樹勢強化の影響と思われる

七月二十一日衆院が解散した。麻生首相が「伝家の宝刀」を抜く格好を繕ったが、実質は任期満了解散である。苦戦が予想される自民党内では、山崎拓前副総裁が野党転落寸前の意味を込めて「がけっぷち解散」、民主党の候補者に大きく水をあけられているという若手は「破れかぶれ解散」「やけくそ解散」、ある中堅議員はもう永田町に戻ってこれない「さようなら解散」、加藤紘一元幹事は麻生首相は与党のままではいられないと思つているとして「与党ばけ解散」、中川秀直元幹事は勝算のなさを批判して「万歳突撃解散」、麻生首相が二十一日の両院議員懇談会で涙ぐんだことから「涙目解散」「泣きべそ解散」など、危機を予感させる解散ネーミングが付けられている。

投票日までの四十日間、各党はマニフェスト（政権公約）を掲げて選挙戦を戦った。マニフェストは、イタリア語の「はつきりする」が語源という。政策ごとに数値目標、期限、財源をはっきり示す。あいまいな標語だけ、総花的な施策の羅列はマニフェストとは呼ばない。今回の選挙は、「政権選択（交代）」が最大の焦点であった。

八月三十日投票された第四十五回衆院選は、民主党が単独過半数（二四一）を大幅に上回る三〇八議席（解散前一二五）を獲得し、

政権交代を果たした。自民党は一九議席（同三〇〇）で過去最低の歴史的惨敗。五十五年の結党以来初めて第一党の座を失い、十五年ぶりに野党に転落した。

今回の選挙では、自民党の派閥の重鎮やベテランが、無名の新人や女性候補にバタバタと倒された。「お願いします」「助けて下さい」「勝たせて下さい」なかに土下座した人もいた。お涙頂戴の従来型の選挙運動は通用しなかった。民主党に不安を感じつつも、「このままではダメ」とにかく政治を変えたい」という人々の思いがいかに強かつたかを物語る。

この惨敗の原因は自民党自身にあると専門家はいう。小泉内閣の市場原理主義的な政策は、格差社会を助長し医療、介護現場の荒廃や地方の疲弊を招いた。小泉後の安倍、福田両首相は相次いで政権を投げ出した。麻生首相は、小泉路線の修正も中途半端なまま解散を引き延ばし、首相としての資質を問われる言動を繰り返して失点を重ねた。国民の不満は頂点に達していた。そして、民意は民主党に雪崩をうった。

今後、民主党はマニフェストで示した工程表に従って政策を進めるだろう。だが、選挙用マニフェストにこだわるあまり、数による強引な政権運営で国民を混乱させないでほしい。

（重松）

表紙絵

正 金 郎

表紙の言葉

共存 共栄

二つ以上のものがともに生存、存在しともに繁栄すること

情 報 の 四 季

2009年10月（秋期号）

発行日 平成21年10月1日
 発行者 村上産業株式会社
 発行所 〒790-8526 愛媛県松山市本町1丁目2番地1
 電話 松山(089)947-3111

