

## 巻頭言

### 21世紀に考える

次長兼県北分場長 大浦 清治

果実の消費低迷が叫ばれて久しい。原因は、輸入果実の増加による国産果実の圧迫、食生活・購買行動の変化、長引く不況による消費者の買い控え等々、挙げれば枚挙に遑がない。

また、徳島県の果樹栽培面積も昭和50年の8,712haをピークに減少しはじめ、平成12年の農林水産統計によると、4,471haとピーク時の51%にまで減少している。そこで、21世紀の初頭にあたり、もう一度原点に帰り、思いつくままに果実の消費拡大について考えてみたい。

#### 1. 消費者ニーズはつかめているか。

最近では、インターネットによる販売、産直市の開催等で生産者が直接消費者の意見を聞く機会が増えたといえ、大半は市場を通じた販売が中心であるため、聞こえてくるのは、市場側の意見であり、本当の消費者の声が生産者に届いているとは言い難い。消費者は、旬をはずれた早期栽培物を望んでいるのだろうか。核家族化が進み、それぞれが好きな物を食べている個食の時代に、大きい事(大玉果)がいいことだろうか。多様な消費者の要望に応えるための品揃えが、できているだろうか。新鮮な食べ頃の果実が、確実に消費者の手元に届くシステム作りができているだろうか。生産者の都合を、消費者に押しつけていないだろうか。

消費者あつての生産である。もっと生産者が、直接消費のステージに踏み込んでゆくべき時代ではなからうか。

#### 2. 若者をターゲットにできているか。

農水省の調査によると、果実の消費量の最も少ないのが10代後半から20歳までの若者であるといわれているが、少ない中でも、食べるのに手間のいらぬバナナやイチゴの消費は増加している。歩きながら食べることに抵抗ないこの世代に、一つのファッションとして、ファーストフードやスナック菓子に変えて果物を食べることが、ちょっぴりおしゃれでかつ良いと思わせる食べ方を提案できないだろうか。将来の果実消費の中心となるであろう、この年代への働きかけこそ重要であろう。果物は身体によい、ガン予防に有効であるといくら述べても、実際に若者の消費行動にまで結びつけるのは、誰の役目だろうか。

#### 3. 環境に優しい果樹づくりができているか。

21世紀は、環境の時代といわれている。各種農薬、化学肥料の開発は、世界の農産物の収量を飛躍的に向上させ、食糧増産に多大に寄与してきた。

しかしそれと引き替えに、生物の生態系や環境を破壊してきたのも事実である。この地球規模の危機的状況を改善するために、農業においても世界各地で見直しの気運が高まっている。今日、果樹農業だけが従来どおりの農業をやってゆけるはずがない。消費者の望む無農薬有機栽培とまではゆかなくても、減農薬を目指した栽培、天敵、性フェロモン剤を利用した防除技術の導入等、安全で環境に優しい農業の実践が、よりいっそう求められる時代となる。

「新鮮で安全」な果物の提供は生産者の責務である。数年前の「平成の米騒動」を思い出してほしい。消費者は安い外国産米よりも、高くても安全な国産米を選んだ事実からしても、新鮮で安全なそして味のよい果実を提供すれば、消費者は国産果実を支持してくれるのではなからうか。

21世紀が、再び果樹産業が輝く時代となることを願ってやまない。

アサヒビールを業界第3位のシェアから、「スーパードライ」で一躍日本一に押し上げた前社長の樋口廣太郎氏は言っている。「逆境こそチャンスである。」と・・・。

## 研究情報

### ユズ栽培圃地における緩効性肥料の利用について

化学科 竹中美香

ユズ栽培の省力化を図る一環として、緩効性肥料の利用について検討した。今回は2種類の緩効性肥料の溶出量等について調査した結果を報告する。

方法:上那賀町海川 水田転換圃地にIBワンス(1年タイプ)、スーパーロング424(140日タイプ)をそれぞれ網袋(2mm)に入れ、36袋ずつ各処理を行い、1ヶ月毎に3袋ずつ回収、乾燥後、重量を計測した。処理区は①表面施用区、②埋め込み(土壌3~5cmに埋設)区、③敷きワラ区とした。また、肥料分溶出量の指標の一つとしてすべてのサンプルについて全窒素を分析した。気温および周辺温度はサーモレコーダーTR71S(TAND D社製)を用いて地上約30cmの気温と施肥位置の温度を計測した。

#### 結果および考察

各処理区の周辺温度は表面施用区、敷きワラ区、埋め込み区の順で高かったが、気温が低下するにつれて、表面施用区よりも敷きワラ区および埋め込み区が高く推移した。また、試験を行った地域において、根群が肥料分を吸収することが出来るといわれる温度である12℃を下回るのは11月以降4月上旬までの間であった(図1)。

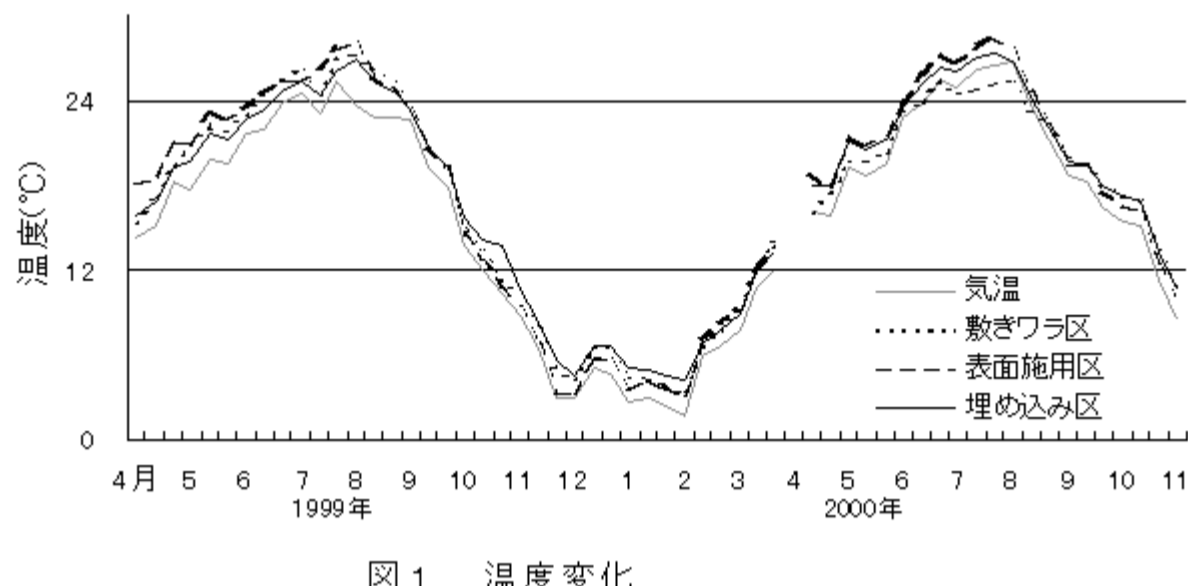


図1 温度変化

溶出量を重量で見るとIBワンスでは埋め込み区が最も多く、次いで表面施用区敷きワラ区の順であった。ロングでは敷きワラ区および埋め込み区の溶出量が多く、表面施用区は1年後でも半量近く残っていた(図2-1, 2-2)。

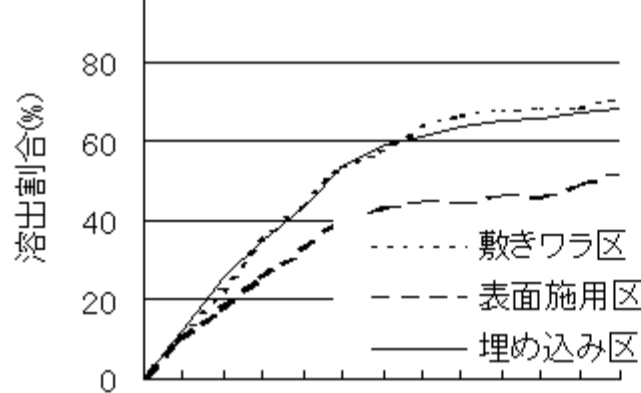


図2-1 肥料溶出割合(重量)スーパーロング

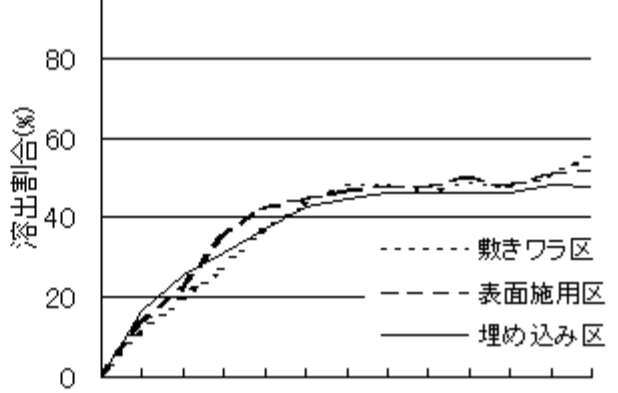


図2-2 肥料溶出割合(重量)IBワンス

窒素についてはIBワンスでは表面施用区で5ヶ月、他の処理区でも6ヶ月で80%以上が溶出することが明らかとなった。ロングでは表面施用区で4ヶ月以降は窒素の溶出が認められず、他の処理区については7ヶ月後まで窒素が溶出していた(図3-1, 2)。両緩効性肥料の施肥方法別に溶出量を比較すると、IBワンスについては施肥方法による溶出の違いはほとんど認められなかった。また、スーパーロングについては埋め込み区、敷きワラ区で重量、窒素ともに溶出割合が高く、表面施用で溶出割合が低かった。

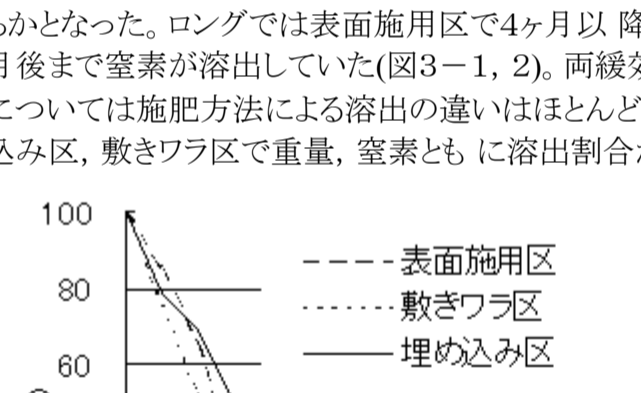


図3-1 窒素減少割合 スーパーロング

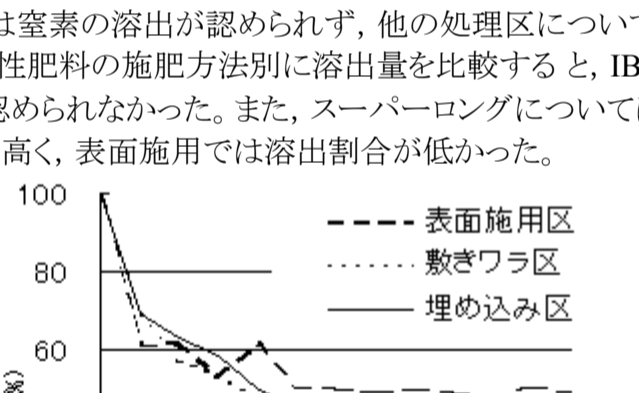


図3-2 窒素減少割合 IBワンス

これらのことから、施肥方法としてはIBワンス、スーパーロングともに地中に埋め込むのが妥当であると考えられた。従って、ほ場で実際に使用するに当たっては施肥前に中耕し、土壌を柔らかくしてから施肥することが望ましい。

現地ほ場で対照区および緩効施肥区(スーパーロング140日タイプを使用)を設け、4年間現地試験を行っている。年間施肥量は窒素35.0kg、リン酸21.0kg、カリウム28.0kg/10a(ユズ配合)とし、時期別施肥割合は、対照区で3月上旬30%、6月下旬20%、9月中旬30%、10月中旬20%とした。緩効性肥料区は3月上旬に年間施肥量の30%をユズ配合で施肥した後、残り70%は窒素成分を基準として6月上旬に緩効性肥料を表面施肥した。現在までのところ、樹容積、幹周、収量等には影響は見られていない(表1, 2, 3)。

以上のことから、緩効性肥料は種類・施肥方法等に検討の余地があるものの、施肥回数を減らすことでユズ栽培の省力化を図ることが出来ると考えられる。

表1 幹周(cm)

	H9	H10	H11	H12
緩効区	36.8	37.3	38.0	37.9
対照区	47.4	48.4	49.1	49.3

表2 樹容積(m³)

	H9	H10	H11	H12
緩効区	24.09	23.86	24.35	26.04
対照区	32.60	29.34	28.71	32.58

表3 樹容積当たり収量(kg/m³)

	H9	H10	H11	H12
緩効区	1.51	0.56	0.48	2.48
対照区	1.58	0.41	0.62	2.33

## 研究情報

### モモの気候適地性マップ

落葉果樹科 小池 明

果樹は永年性作物であり、植え付けてから結果樹齢に達するまでの期間が長く他作物への転換も容易ではない。そのため、果樹を栽培するにあたっては適地性の判定が重要である。なかでもモモは収量、果実品質に対する気象等の環境要因の影響が大きい樹種であり、実際の産地も限定されている。従来、栽培適地性の良否は、技術者や生産者の経験によって判断されてきた。モモ栽培適地性マップは、これを客観的に行うために作成されたものであり、最新の気象・気候データを基に算出されている。これを客観的に利用することができる。

モモの糖度は生育後期の気象、とくに降水量の多寡に影響されると言われている。そこで、過去11年間の「あかつき」の果実糖度と5~7月の雨量、雨量係数(RQ)との一次回帰式を求めた。雨量係数とは、その月の雨量を平均気温で割った数値であり、雨量が同じでも気温が高いと蒸発量が多くなり乾燥傾向となるという考えからつくられたものである。その結果、糖度は6月の雨量係数あるいは雨量と最も高い相関が得られた。

$$y = -0.332799x + 15.56526 \quad r = -0.703788^{**}$$

y:あかつきの果実糖度 x:6月の雨量係数

ここで得られた一次回帰式、気象庁が作成した1kmメッシュの気象データの月降水量、月平均気温の年平均値を用いて作成したのが気候適地性マップである(図1)。

このマップで高い値を示したのは、鳴門市から美馬町にかけての吉野川流域の平野部である。これらの地域は年間降水量が1,200mm程度の少雨地帯であり、西日本のモモ主産地である岡山平野と同程度である。現在のモモ産地はこの地域の北よりの鳴門市から土成町の阿讃山麓地帯に位置しており、優れた品質のモモが生産されている。現在の産地以外にも、市場町から脇町、美馬町周辺や吉野町、石井町の平野部も栽培に適していることがうかがえる。このように、徳島県内には広い範囲にわたってモモの栽培適地が存在していることが判明した。

モモの栽培適地を考慮する場合、気候要因以外にも土壌条件、日照条件、風の強さなど様々な要因を考慮する必要があるが、このマップを利用することにより、県下におけるモモの栽培適地を容易に判断することが可能である。つまり、マップ上であらかじめ範囲を絞り込んだ後に現地において詳細な調査を行えばよいわけである。

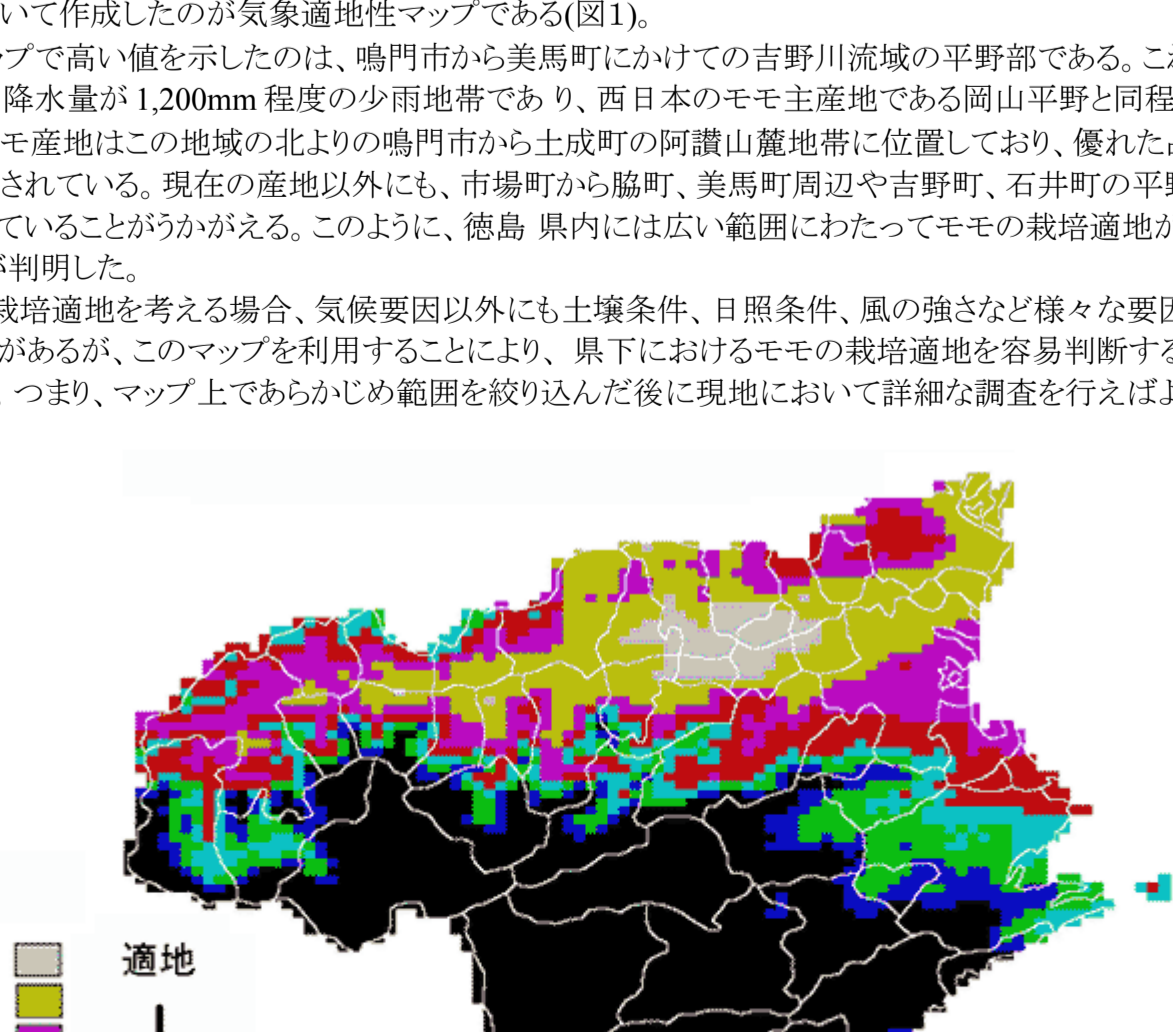


図1 モモの気候適地性マップ