

# 第13回 イチゴ 統一品種から 地域流通の個性品種へ

## イチゴ経営と栽培のポイント

茨城大学農学部 松田照男

### はじめに

ばならない。そのための経営・栽培のポイントについて考えてみよう。

### 1 品種の選択

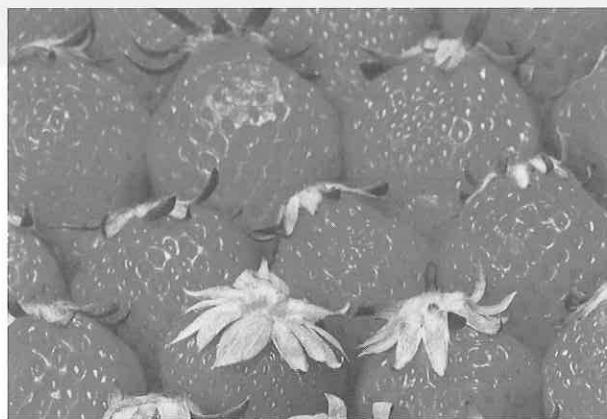
日本のイチゴ生産は図1の通り世界で第3位である。イチゴ農家戸数は約4万戸でやや減少傾向であり、栽培面積も減少している。図2のように生産量も1990年の21万tをピークに横這いあるいは漸減傾向である。収穫期間は前進し、後も遅くまで収穫するようになつたので、10a当たり収量は漸増している。しかし、若い後継者が育つておらず、経営者の高齢化が進んでおり、1戸当たりの経営面積が平均20aと小規模であるなどの理由から生産は伸び悩みの状態である。さらに日本

の生産時期と同じ時期に安いイチゴが海外から入り始めた。これまでに国内の少ない夏期にアメリカやニュージーランドから輸入され始めたのである。輸送費を掛けてもなお国内産の3分の2程度の価格であり、日本のイチゴ農家にとっては大変な脅威となつていている。今後、このような国際競争にも負けない強固な基盤に立つたイチゴ作りをせね

られた。大果品種で美味で豊産性が特徴であるが、うどんこ病に弱い、炭疽病に弱い、果実の色が薄いなどの欠点がある。「とちおとめ」は栃木農試で育成され、1996年に登録・発表された。大果で多収の優れた品種である。「女峰」は同じく栃木農試で育成され、1998年に発表された。草勢が強く、花芽分化が早い、多収の優れた品種である。やや中形果で、収穫、出荷調製に労力を要するなどのことから、これを凌ぐ大果で高品質の品種として「とちおとめ」が発表されたのである。

西日本では美味で大果であるといふことで「さちのか」が徐々にではあるが増加している。佐賀県では「さがほのか」が増加している。「アスカルビー」「アスカルビー」などが挙げられる。「どよのか」は九州を中心とした西日本で(写真参照)栽培されている。農水省野菜試久留米支場で1973年に交配・選抜され、1984年に発表さ

れる。「章姫」は長形の果実で甘く美味しい。「章姫」は長形の果実で甘く美味しい。あることから、育成地の静岡を中心には各地の観光イチゴ園などできなり栽培



日本イチゴ生産は、1990年をピークに減少傾向にある。栽培面積も減少している。収穫期間は前進し、後も遅くまで収穫するようになつたので、10a当たり収量は漸増している。しかし、若い後継者が育つておらず、経営者の高齢化が進んでおり、1戸当たりの経営面積が平均20aと小規模であるなどの理由から生産は伸び悩みの状態である。さらに日本

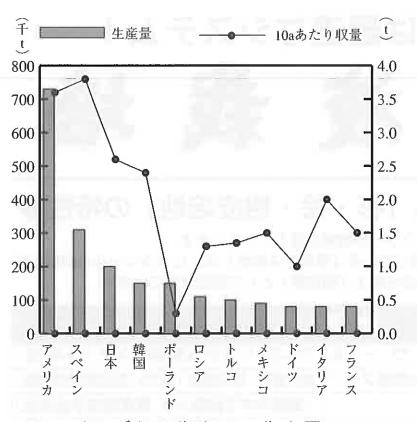


図1 イチゴ主要生産国の生産量 (1998年FAOの統計による)

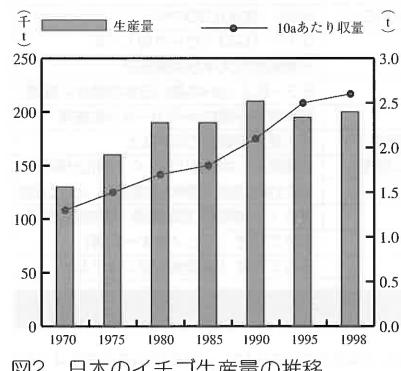
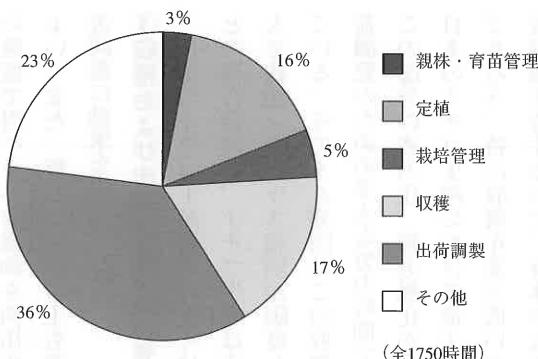
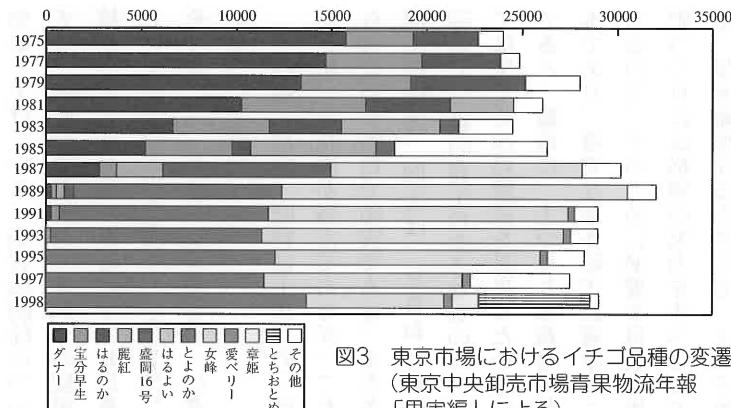


図2 日本のイチゴ生産量の推移 (農水省統計による)

## 第13回 イチゴ



とよのかの栽培状況（福岡県 太田裕文氏ハウス）

図4 イチゴの作業別労働時間  
(1997~98年農水省統計による)

培されている。「レッドパール」は大果品種で、愛媛を中心に西日本各地で栽培されており、韓国にも導入されている。「愛ベリー」は極めて大果の品種で産地は点在している。既に大果系育種の母本として使われており、多くの新品种の親となっている。

その他、次のような品種が各地で育成され、栽培されている。「あかねつ娘」(愛知)、「あかしやのみつこ」(佐賀)、「アキタベリー」(秋田)、「さつまおとめ」(鹿児島)、「サンチーゴ」(三重)、「濃姫」(岐阜)、「ピーストロ」(愛知)、「アイストロ」(愛知)、「紅ほっぺ」(静岡)、「けいわせ」(静岡)、「春訪」(千葉)、「べにあたご」(茨城)、「北の輝」(野菜・茶試盛岡)、「きたえくぼ」(北海道)などである。四季成り性品種としては民間

東北および四国で栽培されている。まさに「イチゴの地方の時代」真っ盛りである。これらの内のいずれの品種が定着するのか、あるいは全国的に栽培されるようになるのか予想がつかない。しかし、今は個性化、多様化が好まれる時代であるから、品種は全国同一の大型品種に限定することなく、各地域に合ったものを選び、それを地域の特産品として大いにアピールして行けばよいと考える。

## 2 栽培のポイント

平均的な日本のイチゴ農家の10a当たり労働時間は図4に示す通り約1,750時間である。その内訳をみると

親株および育苗管理が16%、病害虫防除を含む栽培管理が17%である。収穫と出荷調整は36%と23%で、合わせると59%という大きな割合になっている。

ここでそれぞれの作業場面における課題や改善点などについて述べてみよう。

## ① 育苗方法の改善

日本では育苗方法をえることによつて少しづつ収穫の波をずらす、いわゆる作型的なものが確立している。農家は各自でこの作型に合わせた丁寧な苗作りを行っている。ところが、アメリカやヨーロッパでは完全に分業化しており、大きな種苗会社が大量にウイルスフリー苗を生産し、農家がこれを買つて使つている。経営規模の違いからこのような差異が生じたものと思われるが、日本でも今後規模拡大を図るためにには育苗の分業化も考慮せねばならない。ただし分業化したとしても、現在のようなきめの細かい育苗技術は大切にしたいものである。既に日本でも小規模ながら公的機関や種苗業者等によりウイルスフリー苗が生産され流通しており、一部では「苗のリレー生産」も行われ始めている。今後徐々に

ではあるが分業化は進むものと期待している。その他、各地で高設式の苗大量生産や隔離床無仮植育苗、もみがら育苗、夜冷育苗など各種の育苗方法が開発され実施されている。現時点では各自がこのような省力的で効率の良い育苗方法を模索して経営改善に結び付ければならない。

## ② 栽培管理の要点

ハウスやカーテンの朝夕の開閉作業は時間のかかる面倒な作業であるが、最近は非常に簡便な自動開閉装置が開発されて便利になった。この装置を設置することにより日中の換気や採光性、夜間の保温性の優れたハウスとなるので、是非導入を勧めたい。最近、施肥・灌水装置等も改善され、かなり高

性能なものとなつた。特に、各地で種々の高設式の養液栽培装置が開発されおり、培地や養液の施用方法等で工夫が凝らされている。導入の際は、その地域で入手しやすい培地を使つた安価で持続性の高いものを選定するとよい。一部の地域では連続畝利用（不耕起）栽培が行われており、作業の省力・軽労働化ということで注目されている。ただし、これは土質に左右されるであろうし、連作障害回避策などの工夫が必要であろうと思われる。電照やジベレリン処理技術も地味で目立たない技術であるが普及しており、增收効果を上げている。病害虫防除については、農薬や関連資材、それらの使用技術等は日進月歩であるので、常に新しいより良いものを求めねばならない。その際には、やはり安全性を第一に考えるべきである。

その他、最近、肥料は手作りの「ぼかし肥」の利用が盛んであるが、これらは肥効が緩慢で確実である。また各種生理障害、例えば、とちおとめの「芽なし」株の発生のようなものについては早くその対策法を見出したいものである。最後に、土づくりは栽培の基本であり、重要な連作障害回避策でもあるので、そのために必要な良質な堆肥づくりには格別の努力をすべきである。量を確保するためにも、それぞれ

の地域で得やすい有機物を利用するとよい。また、新しい土の客土も連作障害回避に効果を上げている。

③収穫および出荷調整作業の省力化

日本のイチゴ生産農家の多くは稻作との複合経営で、イチゴ生産は夫婦2人で約20aのハウス栽培が限度となつていて、その主な要因はこの収穫・出荷調整のための多大な労力時間である。この部分の省力化、軽労働化が今後の日本のイチゴ生産における最大の課題であろう。特に収穫作業は低い姿勢で長時間を要するので、身体の大きな負担となつていて、これまで腰かけや作業用台車が開発され改良が加えられてきたが、今後、果実を傷めずに収穫できる収穫機やロボットの開発が望まれる。最近、開発が盛んな高設栽培装置は収穫面でも楽な姿勢の立ち仕事になるのが大きな利点である。イチゴの果実は軟らかく、傷みやすいので、出荷調整作業は慎重にせねばならない。また、見た目をよくするためにボリパックにきれいに並べて詰めねばならない。このような作業を家族で半年以上も続けねばならないのは大変酷なことである。パックは300g入りが一般的だが、500g入りも出てきたし、シングル後半になるとバラ詰めも行われるようになつた。パックを包むラッピング機も開発されている。今後これらの

作業のさらなる省力化や改善を目指して新しい機器等の導入には積極的に取り組むべきである。これらの改善は流通関係者や消費者にも理解してもらわねばならないことで、アピールが必要である。最後の予冷操作は品質保持のための重要な操作なので確実に実施せねばならない。

## まとめ

以上、まずイチゴ経営を魅力有るものにして若い経営者を育てねばならない。そのためには各種作業の省力化、分業化を進める。特に収穫、出荷・調製作業の省力化に努める。そうすれば経営規模の拡大も可能となろう。雇用の確保が必須のこととなる。新しい品種や機器、資材等の導入には積極的に取り組む。栽培の基本である土づくりにも怠り無く取り組まねばならない。出来るだけ減農薬を心がけ、より安全で高品質な商品の生産に努め、国際競争にも打ち勝たねばならない。観光イチゴ経営や直売方式の経営も導入するなど、常に経営改善を心がける。その他、IT革命が急速に進んでいる今日、イチゴ産業においても時流に遅れないように、これをフルに利用した市場情報の確保や販売方法の開発等を進めねばならないだろう。

## column イチゴの栄養と機能

ショートケーキに大福、イチゴのミルクがけなどいろいろな顔を持っている「イチゴ」は、なんといってもビタミンCの宝庫。果物の中でも5本の指に入るほど。大きさにもよりますがだいたい5粒で一日の所要量をほぼ満たすことができます。ビタミンCは、血管、筋肉、肌などの形成に必要なコラーゲンの生成に大きく関わっており、そのうえ、肌のしみの元になるメラニン色素をできにくくします。女性にとって肌の新陳代謝を高め、しみ、そばかす、にきびなど肌のトラブルの強い味方です。また、今話題の活性酸素を防ぐ抗酸化作用をもつビタミンの一種もあります。特に、子供から大人まで“総ストレス社会”といわれている現代にはもってこ

い。出来るだけ減農薬を心がけ、より安全で高品質な商品の生産に努め、国際競争にも打ち勝たねばならない。観

光イチゴ経営や直売方式の経営も導入するなど、常に経営改善を心がける。その他、IT革命が急速に進んでいる今日、イチゴ産業においても時流に遅れないよう、これをフルに利用した市場情報の確保や販売方法の開発等を進めねばならないだろう。

（栄養士 磯野華子）



# イチゴの市場相場を見る

消費量の拡大には単価も配慮して

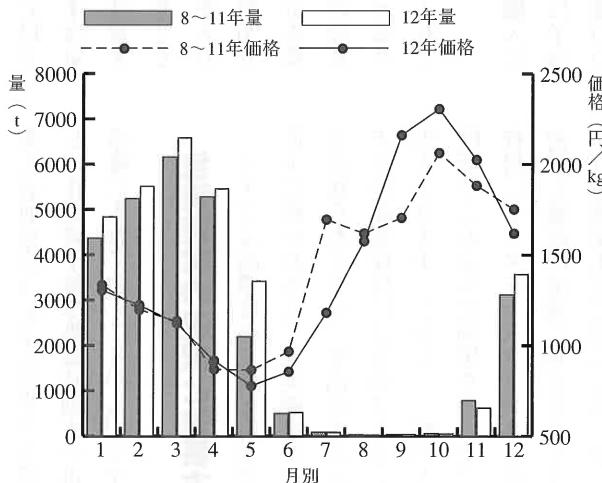
小林彰一

**【概況】** 東京市場のイチゴは、近年では平成10年に底を打つてから増えてきて12年には3万トンを超えた。しかし、平均単価は1170円と横ばいである。産地をみると、数量的には3割を占める栃木、次いで2割の福岡という順になっているが、単価的には佐賀のキロ1300円がトップで、次いで1200、1250円の福岡、長崎、静岡に続き、5番目によくやく栃木の1100円が出てくる。これらの産地による通常のイチゴシーズンは11月から5月までだが、夏場の抑制イチゴは最近北海道の「ペチカ」などが伸びており、アメリカなどからの輸入物を押し返すかのような勢いがある。

**【背景】** イチゴのマーケットは、

東の栃木、西の福岡がそれぞれの主力品種「女峰」、「とよのか」によって引っ張ってきた。また、過去20数年でイチゴの旬は、かつての5~6月が2~3月へと大幅な前進化を達成した。これらははっきり言って、全国的にこうした代表的な品種が全国を二分するかのように拡大、競争してきたからであり、その広域流通に対応できる汎用性こそが、今日を導いたこと

	数量	キロ単価
昭和60年	26313	1024
平成元年	32032	1038
4年	30258	1244
8年	29614	1161
9年	27660	1183
10年	26049	1213
11年	28032	1197
12年	30693	1167



は確かだ。しかし、最近のイチゴの伸長は、従来型の成長パターンのそれではない。女峰の次期品種である「どちおとめ」を筆頭に、各地で汎用性とは反対の概念である地域性のある、あるいは個性的な品種の登場によつてもたらされようとしている。「アイベリー」や「レッドパール」「章姫」などが先発し、「」1年くらいで「さがのかほり」や「あすかるビー」などがその地域性を強力な武器として注目されているのである。市場関係者の中には、現在は“品種の戦国時代”であり、この中から

次期「全国統一品種」が抜け出すのでは、と観察する向きもあるがいかがなものだろう。

**【今後の対応】** 今後の展開としては、青果物全般に「地産地消」傾向がトレンドとなつており、商品化は「地場」や「旬」というキーで収斂しつつある。つまり全国的な統一品種の広域流通といふよりは、地場独特の品種、品目と地場を中心とした消費、流通といった方向に向かっている。する

と、イチゴに関しても統一品種と流通というコンセプトが大切にされてくるだろう。お隣の韓国は、一人当たり日本人の2・5倍のイチゴを食べている「イチゴ大国」だが、いま品種の戦国時代から初の国産品種「論山2号」へと統一されつつある。これは日本の20年前の状態だとみるべきだ。ただしいうましいのは、韓国のイチゴ単価は日本の物価換算で「半値」ということだろうか。日本でも、価格的には量販店で300グラムで400円を切る小売価格をキープしないと、韓国からの輸入が控えている」とをお忘れなく。



## イチゴ経営のための鮮度管理

福岡県農業総合試験場 流通利用研究室 山下純隆

### 収穫直後の予冷の効果

農産物は収穫されると切断の影響により、これまでよりも激しく呼吸を行い、生命を維持しようとします。この呼吸の上昇に伴い、様々な成分の消耗や外観の変化が生じ、品質は急速に低下していきます。したがって、農産物の鮮度を保持するためには、呼吸を抑えるために収穫後できるだけ速やかに品温を低下させることが特に重要なとあります。

農産物の中でもイチゴはとりわけ、収穫後の鮮度低下が著しい作物の部類に入ります。イチゴは収穫時の果実品温が高いほど果肉が柔らかく、輸送中の振動などで傷つき易くなります。また、収穫後に置かれる温度が高いほど、呼吸量が激しくなり、鮮度低下も著しくなります(図1)。このため、鮮度の保持を狙つて気温の低い早朝に収穫したイチゴでも、その後の調製作業から出荷に至るまでの間を外気温まかせて薄いものとなります。収穫後も鮮度を高く保持するためには、収穫後はで

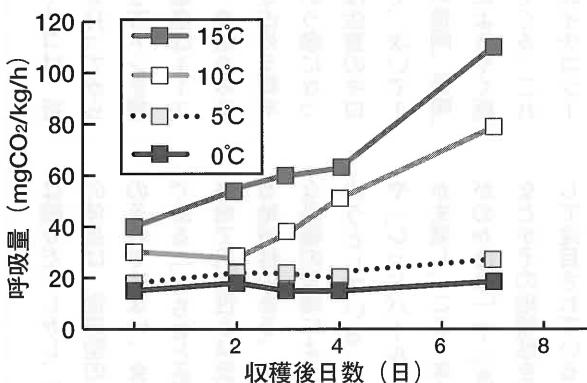


図1 保存温度と呼吸量の変化(福岡農総試、平野ら)

予冷庫の温度は凍結しない限り低い方が鮮度保持に効果がありますが、0°Cに設定すると温度制御の精度の関係上、凍結が発生し、逆に品質を悪化させる場合もあります。したがって、実際には予冷庫の温度調節の精度や予冷庫内の温度むら等を考慮し、予冷庫に搬入することが大切です。

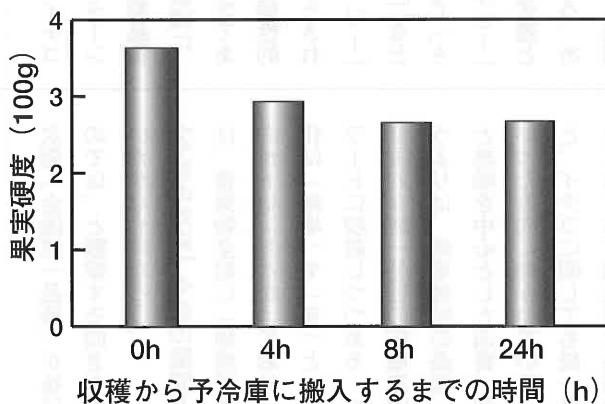


図2 予冷庫搬入の遅れが果実硬度に及ぼす影響(福岡農総試、松本ら)

の温度は1~3°Cに設定するとともに、冷氣の吹き出し口付近は0°C以下になることもあるので、吹き出す冷氣に果実が直接当たらないように注意することも必要です。また、温度を2°Cに設定した予冷庫に20°Cの果実を入れた場合、10°Cまで低下するのに約20分程度、5°Cまでは60~100分を要します。このことから、予冷庫の設定温度まで果実品温を十分低下させるためには、2時間以上は予冷庫に入れておく必要があります。

さらに、収穫後の予冷庫への搬入に当たっては、全量収穫後に一度に予冷庫へ搬入することは避け、適当量づつ数回に分けて搬入する方がより良く鮮度を保持することができます。当たっては、全量収穫後に一度に予冷庫へ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適当量づつ搬入することは避け、適當量づつ搬入とは避けられません。したがって、包装資材にプラスチックフィルムを用いて密封し通常の流通に乗せることは、イチゴを酸素不足に至らしめ、逆に極端に品質を低下させる危険が伴うため行なうべきではありません。したがって、包装資材は透明性や印刷適性に優れたポリスチレンフィルムやポリプロピレンフィルムを用いてパックの上面を覆う程度にして、蒸散の抑制を図ります。このとき、パックへの詰め方やフィルムの張り方が緩いと輸送中の振動により果実が踊り、スレやオセを生じ鮮度が低下します。

なお、パックは鮮度保持の面からは、平詰めで、しかも輸送中の衝撃に対し緩衝効果を有するような形態や素材が望ましいと言えますが、コストの面から主流に至つてはいません。

度を保持します。調整・パック詰め作業も必要量だけを予冷庫から運び出し、作業終了後は集荷時刻まで再び予冷庫に入れておくことが大切です。

### 包装資材の選択と包装方法

イチゴは高濃度の二酸化炭素ガス条件下に置かれると、果実硬度が増すことが知られており、果肉の柔らかいイチゴの品質保持には有効であるとの報告もあります。しかし、一般の生産者段階でこのような効果を狙つて、包装資材にプラスチックフィルムを用いて密封し通常の流通に乗せることは、イチゴを酸素不足に至らしめ、逆に極端に品質を低下させる危険が伴うため行なうべきではありません。したがって、包装資材は透明性や印刷適性に優れたポリスチレンフィルムやポリプロピレンフィルムを用いてパックの上面を覆う程度にして、蒸散の抑制を図ります。このとき、パックへの詰め方やフィルムの張り方が緩いと輸送中の振動により果実が踊り、スレやオセを生じ鮮度が低下します。



## イチゴ病害虫防除のポイント

西野 克志

管理を行う。なお、雨よけ高設栽培による育苗を行うと炭そ病の発生を回避することができる。

### 1 病害

#### ①炭そ病

いつたん発病すると薬剤による防除は難しいので予防と耕種的な対策が肝心である。最近作付が増えているとちおとめ、章姫やさちのかは炭そ病に弱いので注意が必要である。

苗床は土壤くん蒸剤で消毒し、無病親株を定植する。株養成床ではランナーが伸長し始める頃からアントラコール、ジマンダイセン、オーソサイド、デランなどを散布する。また、仮植時には苗全体をベンレート水和剤500倍とアプローチBII1000倍を加用した薬液に5分間浸漬してから定植する。

本病は病原菌の胞子が雨のしぶきなどに混じって飛散伝染するので、盛夏期の強い風雨、夕立の後には発生が急に増える。降雨前に薬剤散布を行なうなどの注意が必要である。さらに親株育苗時には窒素過多とならないようやせ気味の管理をし、雨よけ育苗や高設栽培によつて発病しにくい非常に難しくなるので発生前からの

予防、発生後の速やかな治療薬剤の散布が不可欠である。

予防薬剤としてはサンヨール、ベルクート、フルピカ、スカラ、アミスター、ストロビー、ボトキラーなどを、発生後にはEBI剤や重曹剤（カリグリーン・ハーモメイト）を散布する。EBI剤ではサルバトーレの効果が高い。ただし、耐性菌が発生しやすいので連用はさける。また、アミスター・ストロビーは混用による薬害のおそれがあるので必ず単剤で使用する（展着剤も不可）。

サルファーゲレンを使つた硫黄のくん蒸も予防効果が高い。硫黄粉剤の畝間散布は効果が高いが、葉が硬化するなど薬害も出やすい。

### 2 害虫

#### ①ハダニ類

パロック、マイトコネなど効果が高く、新しい作用性を持つ薬剤が発売されているのでロー・テーションに組み込んで使う。パロックは残効は長いが成虫には効かないで成虫に有効な薬剤で密度を下げてから散布する。また、天敵昆虫チリカブリ

③うどんこ病

近年EBI剤の効果が低下し、防除が難しくなっている。また、どちらおとめ、章姫などは女峰と同様うどんこ病に弱いので注意が必要。特に本園ではいつたん多発すると防除は

④ヨトウムシ類

初発時にアファーム、BT剤、脱皮阻害剤などで防除する。

の発生に注意し、初発時に速やかに導入する。ただし、導入後の薬剤散布がかなり制約されるので他の病害虫を含めた防除体系を考え、計画的な導入を行う必要がある。

#### ②アブラムシ類

本圃ではミツバチを導入すると防除薬剤が制限されてしまう。初期発生を抑え、長期防除できるモスピラン粒剤を定植時に施用するとよい。モスピラン、チエスはミツバチへの影響が小さく、効果も高い。天敵昆虫のアブラバチも有効だが、チリカブリダニ同様導入後の薬剤散布では影響のないものを選んで使用する。

#### ③スリップス類

近年ミカンキイロアザミウマの被害が目立つ。本種は春から初夏にかけて発生するので2~3月頃の初発時にアファーム、マッチなどで防除する。春サイドを解放すると施設周囲からの飛び込みが増えるので寄生場所となる雑草の管理をきちんと行う。

#### ④ヨトウムシ類

初発時にアファーム、BT剤、脱皮阻害剤などで防除する。

# イチゴ対象農薬一覧

※現在イチゴに登録があり、近年一般的に使われている農薬を網羅した。

イチゴ病害防除農薬一覧表

系統	薬剤名	使用濃度・使用量	安全使用基準	人畜毒性	魚毒性	成分数	萎黄病	葉ちよう病	炭そ病	芽枯病	灰色かび病	うどんこ病	輪斑病	疫病・根腐病	備考
土壤くん素剤	土葉ピクリン	40L/10a	-/-1	毒物	C	1	○	○	○	○	○	○	○	○	
	バスマミ下微粒剤	20~30kg/10a	仮植又は定植21日前	毒物	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	
E.B.剤	トライコットサイド油剤30	5,000倍	播前10a	毒物	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ハイコット水和剤	5,000倍	播前10a	毒物	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	
サプロール乳剤		2,000倍	前日5	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
トリフミン水和剤		3,000~5,000倍	前日5	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
トリフミンジェット		250g/2,000m <sup>3</sup>	前日5	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ルビゲン水和剤		4,000倍	前日3	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ルビゲンくん煙剤		400g/2,000m <sup>3</sup>	前日3	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ラリー乳剤		5,000倍	前日3	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ラリー水和剤		4,000~8,000倍	前日3	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
サルバトーレME		2,000倍	前日3	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ボジグロール水和剤5		1,000~2,000倍	前日3	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
サングロールくん煙剤		200g/2,000m <sup>3</sup>	前日3	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
有機銅葉剤		500倍	仮植床2	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	使用時期注意
銅剤	サンヨー乳剤	500~1,000倍	前日6	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	使用時期注意
	キノンドーフローブル	500倍	育苗期3	普通物	C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	本園散布は4000倍、前日2
グアニジン剤	ベルクート水和剤	5,000倍	育苗期5	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	使用時期注意
抗生素質	ボリオキシンAL水溶剤	1,000倍	7/5	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	使用時期注意
	ボリオキシンAL乳剤	1,000倍	7/5	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	使用時期注意
	ボリオキシン液剤5	1,000倍	14/3	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	使用時期注意
靈菌剤	カリクリーン水溶剤	800~1,000倍	前日8	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	ハーモメイト水溶剤	800~1,000倍	前日8	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
硫黃剤	イオウフロアフル	500~1,000倍	-/-4	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	サルファーグレン	200g/2,000m <sup>3</sup>	-/-	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	ジマンタセン水和剤	600倍	76/6	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ボリハロアルキルチオ剤	ユーバレーン水和剤	800倍	前日4	普通物	C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	使用時期注意
	オーネサイド水和剤	800倍	30/2	普通物	C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	○
ジカルボキシミド剤	スミレックス水和剤	2,000倍	3/3	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	スミレックスくん煙剤	120g/2,000m <sup>3</sup>	前日3	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	○
	ロブラー水和剤	1,500倍	前日4	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	ロブラーくん煙剤	1,000~2,000倍	前日3	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ベンズスキミダゾール剤	ベンレート水和剤	500倍(罠注)	前日4	普通物	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	使用時期注意
	トップシンM水和剤	300~500倍	仮植床3	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	使用時期注意
ジエトフェンカルブ剤	デツタ一水和剤	1,000倍	定植前日3	普通物	-	2	1	1	1	1	1	1	1	1	使用時期注意
ストロビルリン剤	アミスター20フロアフル	1,500~20,000倍	前日3(苗床4)	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	使用時期注意
アニノノビリミジン剤	ストロビーフロアフル	3,000~5,000倍	前日3	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	フルビカフロアフル	2,000~3,000倍	前日3	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	フルビカくん煙剤	200g/2,000m <sup>3</sup>	前日3	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	スガーラフロアフル	1,000倍	前日2	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
フェニルビロール剤	セビピアーフロアフル	1,000~15,000倍	前日3	普通物	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
新剤・フェニルビロール剤	ジャストミート顆粒水和剤	2,000倍	前日3	普通物	-	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
アシルアラニン剤	リドミル粒剤2	10~/10a	定植時	普通物	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	○
その他	デランフロアフル	1,000倍	育苗期2	普通物	C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	使用時期注意
	ハジルス・スナチリス菌	ボトキラー水和剤	1,000倍	前日3	普通物	-	1	1	1	1	1	1	1	1	

(1) 安全使用基準・絶使用回数について  
混合肥、あるいは同じ成分で違う型の薬剤が使用する場合、各成分ごとの総使用回数を超えないようにして下さい。  
(例) ジャストミート顆粒水和剤とセビピアーフロを混合肥する場合、合計使用回数が3回まで)。

# シリーズ 作物別経営研究

第13回 イチゴ



イチゴ害虫防除薬剤一覧表

系統	薬剤名	使用濃度・使用量	安全使用基準	人畜毒性	魚毒性	成分数	コガネムシ類	ハダニ類	イチコセンチュウ	ア布拉ムシ類	ハスキンヨトウ	ミカンキロア	ミツバチ影響	備考
高級リン剤	カルホスマ乳剤	3kg/10a	灌付時1	B	1	○							X	便植床のみ
ダイアジン・粒剤	4~8kg/10a	灌付時1	劇物	Bs	1	○							X	便植床のみ
トクサン・乳剤	1,000倍	75日/3	普通物	B	1	○							○	3~7日 使用時期注意
トイブテックス乳剤	500~1,000倍	30日/3	劇物	B	1	○							○	21日
ジェットVくん煙剤	667g/2,000m <sup>3</sup>	7日/3	劇物	—	1	○							○	7~10日
マラソン乳剤	2,000倍	3日/5	普通物	B	1	○							○	10日
カーバメイト剤	ガゼット粒剤	6~8kg/10a	灌付時1	劇物	Bs	1	○						○	×
オニコル粒剤	6~8kg/10a	灌付時1	劇物	Bs	1	○						○	×	
ランネット水和剤	1,000倍	生育初期/4	劇物	B	1	○							○	21日以上 使用時期注意
カスケード乳剤	4,000倍	前日/3	普通物	B	1	○							○	3日
脱皮促進剤	マッチ乳剤	1,000~2,000倍	前日/4	普通物	A	1	○						○	1日
クロニコチニル剤	ロムダーフロアブル	2,000倍	前日/2	普通物	A	1	○						○	3日
アドマイヤ粒剤	0.5kg/株	灌付時1	普通物	A	1	○							○	×
ベストガード粒剤	1g/株	灌付時1	普通物	A	1	○							○	30日
バリアード顆粒水和剤	4,000倍	前日/3	普通物	—	1	○							○	14日
モスピラン水溶剤	4,000倍	前日/2	劇物	A	1	○							○	3日
モスピラン粒剤	1~20株	灌付時1	普通物	A	1	○							○	1日
合成ビレスロイド剤	モスピランジェット	250g/2,000m <sup>3</sup>	前日/2	劇物	—	1	○						○	1日
フォース粒剤	6kg/10a	灌付時1	劇物	C	1	○							○	×
アグロストリード顆粒水和剤	2,000倍	前日/5	普通物	C	1	○							○	便植床のみ
アーテン水和剤	1,000倍	前日/4	普通物	C	1	○							○	3日
アディオン乳剤	3,000倍	前日/5	普通物	C	1	○							○	20日
マトリック水和剤	8,000倍	前日/2	劇物	C	1	○							○	1~3日
マトリックジェット	100g/2,000m <sup>3</sup>	前日/2	劇物	C	1	○							○	1日
ロディー乳剤	1,000~2,000倍	前日/3	劇物	C	1	○							○	5~7日
ヒロール菊	400g/2,000m <sup>3</sup>	前日/3	劇物	C	1	○							○	使用時期注意
マクロライド剤	コテツフロアフル	2,000倍	育苗期~開花/2	劇物	C	1	○						○	15日
ヒリジン・アメチル剤	チエス水和剤	3,000倍	前日/2	普通物	C	1	○						○	3日
デンブン剤	粘着くろ液剤	100倍	前日/6	普通物	A	1	○						○	1日
殺ダニ剤	オサダン水和剤	1,000~1,500倍	前日/3	普通物	C	1	○						○	7日
ケルセセン乳剤	1,000~1,500倍	3日/2	便植前/2	普通物	B	1	○						—	3日 使用時期注意
コロマイド乳剤	2,000倍	前日/2	普通物	C	1	○							○	1日
コロマイド水和剤	2,000倍	前日/2	普通物	B	1	○							○	1日
ニッソラン水和剤	2,000~3,000倍	前日/2	普通物	A	1	○							○	1日
パロックフロアフル	2,000倍	前日/1	普通物	C	1	○							○	4日
サンマイトフロアフル	1,000~1,500倍	前日/1	普通物	C	1	○							○	1日
ダニトロン・フルアフル	1,000~2,000倍	前日/1	普通物	C	1	○							○	1日
ビジニカル	2,000~3,000倍	前日/1	普通物	C	1	○							○	1日
マイトコーネフロアフル	1,000倍	前日/1	普通物	B	1	○							○	1日
シーマージェット	375g/2,000m <sup>3</sup>	前日/1	劇物	—	2	○							○	5~7日
デルフィン水和剤	1,000倍	前日/4※1	普通物	A	1	○							○	1日
レビダーム・フルアフル	400倍	前日/4※1	普通物	A	1	○							○	1日
クオーフロアフル	1,000倍	前日/4※1	普通物	A	1	○							○	1日
センターリン水和剤	500ml/10a	発生初期/—	普通物	A	1	○							○	1日
トリカブリダニ剤	スマティック	2,000倍/2,000株	発生初期/—	—	—	—							○	1日
コレマン・フルアフル	アファーバーナー	1,000倍/10a	発生初期/—	—	—	—							○	1日
アフラバチAC	1000~2000倍/10a	発生初期/—	—	—	—	—							○	1日
ヤクメリス・カブリダニ剤	カゲタリoux	100頭/株	発生初期/—	—	—	—							○	1日

(1) 薬剤の効果  
(2) 安全使用基準などにより地域によっては効果が低くなっている場合があります。また、対象害虫に登録があっても薬剤抵抗性のため効果が期待できないことがあります。防除薬剤の選定については最寄りの指導機関・JA・販売店とご相談されることをおすすめします。

(3) ミツバチ影響間にあって(農業被害の発生率入ができるまでの日数の目安)

(4) ミツバチ影響はミツバチの影響が強いのでミツバチ導入期間中は使用しない。

※薬剤のミツバチへの影響は栽培条件、場所、気候などにより変動します。特に雨天・曇天が続いたり、低温の時は期間を長めにとって下さい。また、影響のない時であっても薬液が乾かなかったり、臭いが残る場合には防花活動に影響が出ることがあります。