

# りんご栽培情報第6号

令和5年8月14日  
氷見市りんご組合  
J A 氷見市  
富山県高岡農林振興センター

## ■ 1 生育概況と栽培管理について

果実肥大は、前年より小さく、平年並みです。一部園地で褐斑病の発生が見られます。特に樹冠内部の枝が重なっている部分等、薬剤到達性の低い箇所が発生しています。

枝が果実の重みで垂れ下がり、光が届きにくい樹冠内部には、枝折れ防止と薬剤・光到達性の改善、葉摘み、玉回しによる着色効果を高めるため、支柱入れ・枝つりを実施しましょう。

今後も高温が続くと見込まれるため、果実肥大への影響と日焼け果の発生が懸念されます。このため、ほ場が乾燥しすぎないように5～7日間隔で朝夕の涼しい時間帯にかん水を行ってください。特に、苗木や若木については、十分にかん水を行ってください。

## ■ 2 今後の病害虫防除

8月下旬以降は、秋雨前線による降雨で、褐斑病や炭そ病の発生、拡大が懸念されます。下記を参考に防除を行い、ていねいな薬剤散布に努めてください。

回数	時期	対象病害虫	散布薬剤名	希釈倍数	10a当 散布量	100L当 必要薬剤(g,cc)	防除実施日 (自己記入)
16	8月30日～ 9月1日頃	褐斑病、炭そ病、すす点病、すす斑病 ハマキムシ類、ヨモギエダシヤク、ケムシ類 (展着剤)	ダイパワー水和剤 フェニックス顆粒水和剤 マイリノー	1,000倍 4,000倍 20,000倍	500L	100g 25g 5cc	月 日
17	9月9 ～11日頃	褐斑病、炭そ病、すす点病、すす斑病 (展着剤)	ストライド顆粒水和剤 マイリノー	1,500倍 20,000倍	500L	66g 5cc	月 日
18	9月19 ～21日頃	褐斑病、炭そ病、すす点病、すす斑病 (展着剤)	ダイパワー水和剤 マイリノー	1,000倍 20,000倍	500L	100g 5cc	月 日
18 回目 以降	褐斑病の発生が 多い場合	褐斑病、すす点病、すす斑病 (展着剤)	トップジンM水和剤 マイリノー	1,500倍 20,000倍	500L	66g 5cc	月 日
	炭そ病の発生が 多い場合	褐斑病、炭そ病、すす点病、すす斑病 (展着剤)	ストライド顆粒水和剤 マイリノー	1,500倍 20,000倍	500L	66g 5cc	月 日

※18回目以降は、褐斑病の発生が多い園地は、トップジンM水和剤（1,500倍、前日まで、6回以内）、炭そ病の発生が多い園地は、ストライド顆粒水和剤（1,500倍、開花から収穫前日まで、3回以内）を散布してください。

※防除は、他作物への飛散（ドリフト）が無いように注意して散布してください。

※上記薬剤の使用時期は、収穫前日までです。早生・中生品種の収穫は、散布24時間経過後に行ってください。

※ハダニ類が多発した場合は、コロマイト水和剤（2,000倍、前日まで、1回）を散布してください。

※台風等による長時間の強風や豪雨があった場合は、速やか（1～2日後）にトップジンM水和剤（1,500倍、前日まで、6回以内）を散布してください。

### ■ 3 早生品種の収穫について

収穫期が高温の場合は、着色が遅れるため、着色を待ってから収穫すると採り遅れにつながります。必ず糖度や食感などの食味を確認し、適期収穫に努めてください。

### ■ 4 中生品種の収穫について

#### (1) 着色管理

葉摘みは、収穫時期が早い品種から順次行い、玉回しは、陽光面が着色してから行いましょう。なお、「秋映」や「紅玉」など、軸が短い品種は落果しやすいので、玉回しは実施しないでください。

#### (2) 落果防止剤の散布

「千秋」、「秋映」、「こうたろう」等の中生品種は、本年のように夏季が高温となった場合、収穫前落果が多くなる傾向があります。例年、収穫前落果の多い園や品種には、落果防止剤を散布しましょう。

散布薬剤名	使用目的	散布時期	希釈倍数	10a当散布量	使用回数
ストップール液剤 ※1	収穫前落果防止	収穫開始予定の 25日～7日前	1,000倍～ 1,500倍	300～ 600L	2回まで
ヒオモン水溶剤 ※2	収穫前落果防止	収穫開始予定の 21日～4日前	1,000倍～ 2,000倍	300～ 600L	2回まで

※1 ストップール液剤を2回散布する場合は、間隔を10日間程度空けてください。

※1 ストップール液剤は、散布により軟化が起こる場合がありますので、後期落果の少ない品種には使用しないで下さい。

※1 ストップール液剤は、「つがる、紅玉、千秋、王林など」が対象品種です。

※2 ヒオモン水溶剤は、「つがる、王林、紅玉、陽光など」が対象品種です。

※2 ヒオモン水溶剤を2回散布する場合は、1回目散布の7～10日後に2回目散布を行ってください。

### ■ 5 褐斑病の発生と対策について

#### (1) 褐斑病の発生状況

りんご園地で褐斑病の発生が確認されています。また、り病葉（写真1）は薬剤がかかりにくい主幹上部の徒長枝や大枝上のヒコバエ（写真2）、枝の重なり部分に多く発生しています。



写真1 秋季に見られる葉病斑

#### (2) 防除対策

薬剤散布による防除効果を高めるため、以下の対策を実施してください。

##### 【耕種的対策】

①主幹上部の徒長枝や大枝上のヒコバエを整理する。なお、すでに発病しているヒコバエや新梢は除去を徹底する。



写真2 大枝上のヒコバエの葉病斑（左：全景、右：拡大）

②支柱入れ、枝つり・誘引を行い、薬剤到達性を改善する（※りんご栽培情報5号別添「風雪害対策（支柱入れ）について」を確認）。

## 【防除方法の見直し】

- ① 薬剤散布量は、500L/10a（発病が多い園地は 600L/10a）を確実に確保する。
- ② スピードスプレーのコースは、走行方向を逆にする等、毎回変更する。
- ③ 散布ムラがしやすい園地外周囲は、補正散布（往復散布等）を行う。
- ④ 樹間が広い園地でのスピードスプレーの走行は、可能な限り樹冠下を通る。  
樹冠下を走行できない場合は、速度を落として薬剤付着量を増やす。

## ■ 6 木材腐朽菌由来の腐朽性病害対策

- ・ 園内に発生したキノコは、感染源となるので、見つけ次第除去する。
- ・ 枯死樹や間伐樹は、キノコの発生源となるので、抜根し処分する。
- ・ 木材腐朽菌は、剪定痕や主枝の背面に発生した日焼け痕から侵入するため、傷口や日焼け痕には必ず保護殺菌剤（トップジンMペースト、年3回以内）を塗布する。また、草刈り時には、株元を傷つけないように注意する。
- ・ 腐朽が見られた場合は、速やかに腐朽部を削り取り、保護殺菌剤を塗布する。

## ■ 7 台風対策について

今後、台風の接近による強風被害の発生が懸念されます。被害を軽減するため、以下の点に留意して対策を実施してください。

### （1）事前点検

支柱・縄の点検：大枝、わい性台木樹、若木等の支柱や結束縄の強度の点検・補強

防風施設の点検：支柱やネットなどの点検・補強

排水路の点検：明きょ、暗きょ排水路の点検・手直し

### （2）通過後点検

傷口の保護：枝折れ等の傷口は、きれいに切り直し、トップジンMペースト（3回以内）などを塗布する。

倒伏樹の回復：倒伏した樹は、根を傷めないように引き起こし、支柱入れと根回りのかん水を行う。根の損傷は、きれいに切り直し、トップジンMペーストなどを塗布する。

褐斑病等の感染拡大防止：長時間の強風や豪雨があった場合（台風通過後）、速やか（1～2日後）にトップジンM水和剤（1,500倍、前日まで、6回以内）を散布する。

※収穫時期を迎えている品種は、適熟果の収穫に努め、未熟果の収穫は慎んでください。選果にあたっては、傷果や打ち身果の分別を徹底してください。

※落果し土壤に直接触れた果実は、かび毒（パツリン）汚染のリスクが高まるため、ほ場外に持ち出して適切に処分してください。なお、果樹共済に加入している場合は、農業共済組合の調査・確認後に廃棄してください。

## 風雪害対策（支柱入れ）について

- ・令和3年1月の大雪で、県内の果樹園地では主枝・亜主枝の折損や樹の倒伏などの雪害が多く発生しました（写真1～3）。また、近年は気候変動に伴い、台風等の強風による樹体被害も増加しており、これらに対する備えが必須となっています。
- ・支柱入れは、折損を防ぐとともに、枝の重なりを解消し、薬剤と光の到達性を改善するために必ず行いましょう。風雪害に強い支柱の入れ方を確認し、自園地の対策を見直しましょう。



写真1 雪害事例①  
要因：支柱がない



写真2 雪害事例②  
要因：支柱の強度不足



写真3 雪害事例③  
要因：支柱の位置が基部に近すぎる

### 【支柱の入れ方】

#### (1) 支柱の種類

- ・骨格枝（主枝・亜主枝）の支柱は、スギやヒノキの丸太（最も細い部分でも直径5cm以上あるもの）が適する（写真4）。
- ・一般的に用いられている黒イボ竹は、成木の骨格枝を支えるには強度が足りないため、補助的な支柱として用いるか、側枝等の枝つり用とする。また、竹は縦方向に裂けやすいため、なるべくスギ、ヒノキ製の丸太を用いる。

#### (2) 支柱本数

- ・支柱は、原則として各骨格枝に1本ずつとする。  
（例：2本主枝＋4本亜主枝の樹の場合 ⇒ 支柱は6本必要）
- ・骨格枝が長く、支柱1本では足りない場合は、先端付近に補助支柱（太めの竹や黒イボ竹も可）を入れる。ただし、支柱本数が多いと草刈り等の作業性が悪くなるので、補助支柱は必要最低限とする。

#### (3) 支柱の位置

- ・支柱を入れる位置は、骨格枝の大きさ、形状によって異なるが、骨格枝の先端から1/3～1/4程度の位置を目安とする（写真5）。
- ・支柱の位置を決める際には、防除機(SS)等の走路を確保する（写真6）。なお、防除効果を高めるため、SSの走路は樹冠内部を通るようにする。

**事故防止のため、作業は必ず2人以上で実施！！**



写真4 スギ丸太支柱



写真5 支柱位置の目安

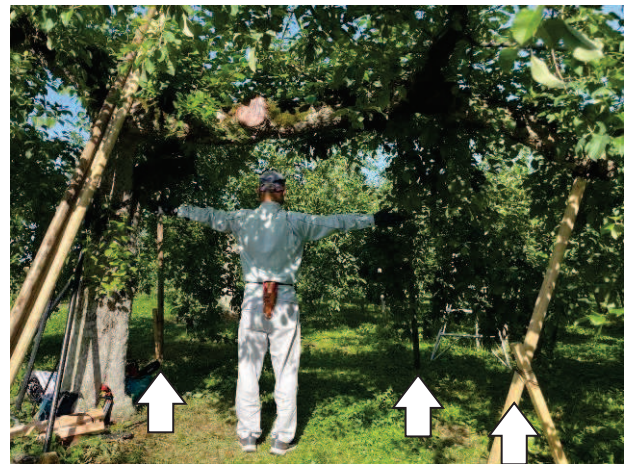


写真6 SS 走路の確保 (矢印：支柱位置)

#### (4) 強風に強い支柱の入れ方

- ・支柱は骨格枝下面の平らな部分にしっかりと当て、骨格枝の下面と支柱の角度が 90 度となるよう調整する (写真7)。
- ・骨格枝が強風にあおられても支柱が外れないよう、支柱と骨格枝をロープやハウスバンド等でしっかりと結束する (写真7)。また、支柱先端にはロープを掛けられるフック等 (耐候性、耐荷重性のあるもの) を取り付けると良い (写真8)。
- ・支柱下側のズレを防止するため、支柱を立てる位置の地面を 5～10 cm 程度掘り、支柱下部を埋設する (写真9)。
- ・台風等の強風時に、支柱が骨格枝と一緒に浮き上がらないよう、杭等で補強する (写真10)。

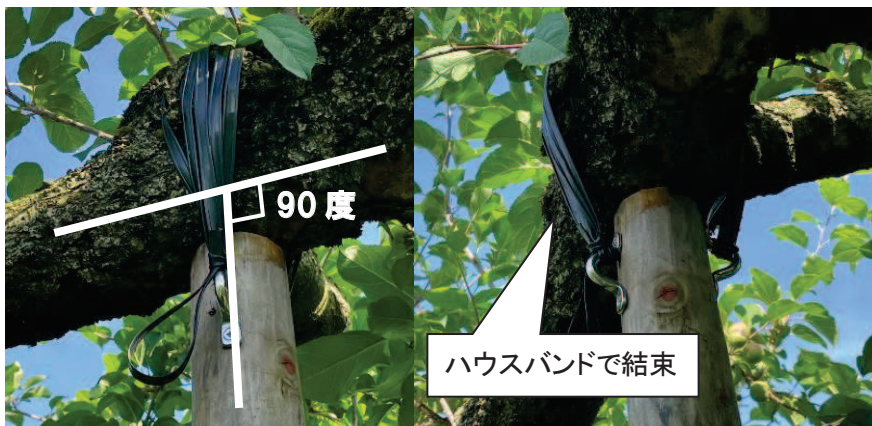


写真7 支柱の角度および骨格枝との結束



写真8 フックの取付け例



写真9 支柱下部のズレ防止



写真10 支柱の浮き上がり防止