

# 都留市版 ブドウ栽培マニュアル



令和4年3月  
都留市果樹栽培研究会

# 当地域における収穫期

品 種 名	収 穫 日（収穫始め）		
	R2	R3	R4
藤稔		8/11	
巨峰	8/31	8/26	
ピオーネ	9/18	9/2	
スカーレット	9/6	9/10	
ゴルビー	9/6	9/1	
シャインマスカット	9/16	9/10	

## 山梨県における主要品種（参考）

品種名	当地域における 熟期の目安	特 性
巨峰	8月下旬～	黒色。 果粒は12～15g。
ピオーネ	9月中旬～	黒色。 果粒は15～18g。
シャインマスカット	9月中旬～	黄緑色。 皮ごと食べられる。 全国的に非常に人気が高い。

# 苗木の植え付け

## (1) 時期

春と秋の年二回実施できるが、落葉期から厳寒期に入るまでの時期に行う秋植えが一般的。ただし、厳寒期に土壌が凍結するような地域では、枯死や衰弱のおそれがあるため、春植えが適している。そのため、都留市では春植えを基本として2月下旬以降に植え付けを行う。

## (2) 方法

- ① 植え穴は幅 1.5~2.0m、深さ 40~50 cm程度を目安に出来るだけ大きく掘る。
- ② 施肥は、植え付けの一週間前くらいまでに行うことで、土となじみやすく効果的である。
- ③ 苗木は、植え穴の中心に根を四方に広げておく。土は次第に沈んでくるので、盛り土にして埋め戻すが、接ぎ木部は地面から 10 cmほど地上部に出ているようにする。
- ④ 植え付け後は、たっぷりと灌水をして根と土壌をよくなじませる。
- ⑤ 苗木の伸長を促すため、地上部 30~50cm 付近の充実した芽の上で切り詰め、支柱で固定する。
- ⑥ 乾燥防止のために敷きワラなどを行い、植え付け後も定期的に灌水を行う



深さ 40~50 cm、幅 1.5~2m 程の植え穴を掘る。牛ふん堆肥、苦土石灰(タイニー)を事前に土と混ぜ合わせておく。



植え穴の中央部を盛り上げ、根を広げながら植え付ける。



十分灌水をする。



土をかけ、乾燥防止のためワラを敷く。新梢の誘引のため、支柱を立てる。植え付け後は、苗木の太さに応じ、1/2程度で切り返す。

### (3) 植え付け本数

目安：一文字短梢栽培で10aあたり、28本。植え付け間隔16m。

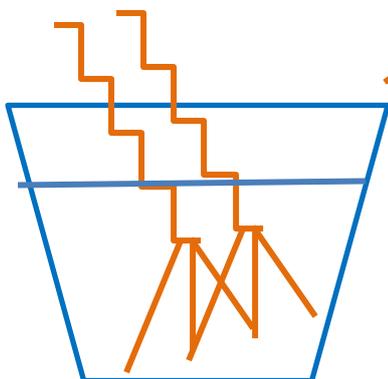
- 植え付け距離は、密植にならないよう土壌条件や品種特性、仕立て方法などを考慮して決定する。
- 栽植距離をやや広めに取った方が、主枝を開帳させることができ、樹高が低く、管理も容易となる。

#### ※苗木が届いてから、植え付けるまでの管理（仮伏せ）

苗木が届いてから、春植えするまでに時間を要する場合、根が乾燥しないよう、仮伏せ作業を行う。

##### (方法)

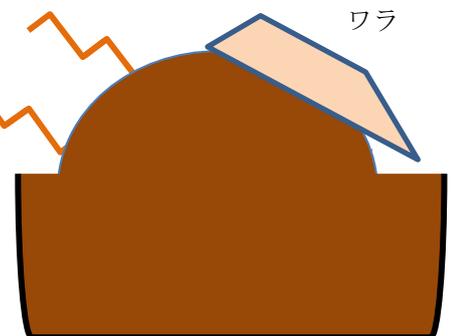
- 仮植えの前に、苗木の根を12時間ほど水につけて吸水させる。
- 仮植えの場所は、排水がよく、乾燥しすぎない、日当たりのよい土地を選ぶ。
- 建物の北側の陰など、凍結するような場所は避ける。
- 穂木の部分を地上に露出させて、苗木を束のまま仮植えすると、束の中まで土がはいらないことがあり、苗木が極端に乾燥することがある。束は必ずばらして苗木を一本ずつ斜めにならべ、土を軽くかけてから水をたっぷりやり、土中で苗木全体が土と密着するようにする。
- 乾燥と凍結を防ぐため、ワラなどでマルチする。
- 仮植え中、野ねずみ等の食害には注意する。乾燥しないように、定期的に灌水する。



12時間～1日吸水させる。



畑に穴を掘り、  
苗木を1本ずつ並べる。



根に土を盛り、  
わらなどで凍結を防ぐ。

# 短梢剪定栽培について

## ○短梢剪定栽培

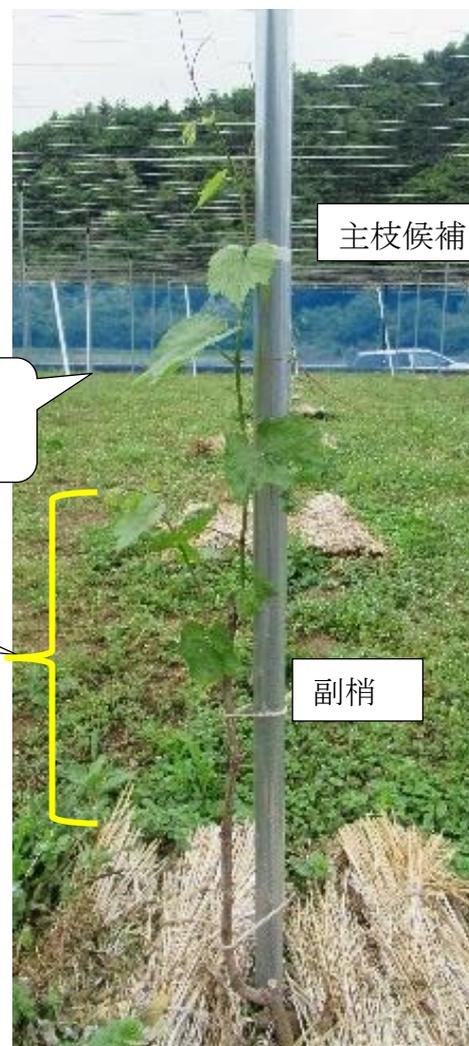
- 平行整枝により、主枝を一直線上に配置し、結果母枝を1～2芽で剪定する剪定方法である。短梢剪定栽培は、新梢管理や房づくりその他作業の効率が良いこと、果実品質を揃えやすいこと、老若男女問わず技術習得が容易なこと等の利点がある。
- 短梢剪定栽培は、都留市で果樹振興（ぶどう）を行う上で、非常にメリットがあるため、基本的な仕立て型として推奨していく。

## 植え付けた年の管理

- 発芽した新梢の中で、先端部の最も旺盛なものを支柱に誘引する。  
ほかの新梢は競合を避けるとともに主幹の肥大を促すため、3～4枚で摘心をしたり、ねん枝をする。  
なお、生育が良好な場合は、棚下より30 cmほどの位置の副梢は、第2主枝の候補となるので、この時点で摘心などは行わない。

上部から出た新梢が、  
将来ずっと使っていく主枝になる。

主枝以外の新梢（副梢）は、主枝と競合するので、  
葉を3～4枚残して切る。  
その後、伸びるごとに葉を2枚残して切る。



# 1年目の剪定

## ① 第一主枝、第二主枝が棚上まで伸びている場合

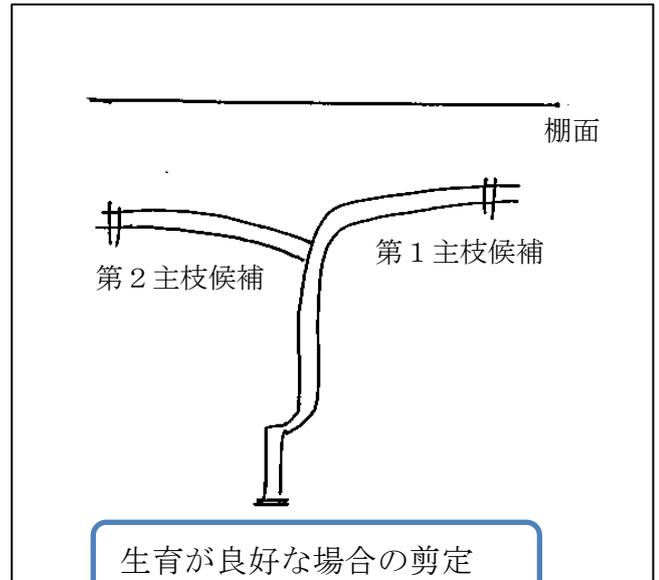
それぞれ、全伸長量の2/3程度を残すように切り詰める。

→一生使い続ける枝となる。

※棚上の主枝に、芽キズをつける。(P7を参照)

※なお、剪定後、棚上に1m前後しか枝が残せない場合は、副梢を第二主枝として使わないようにする。

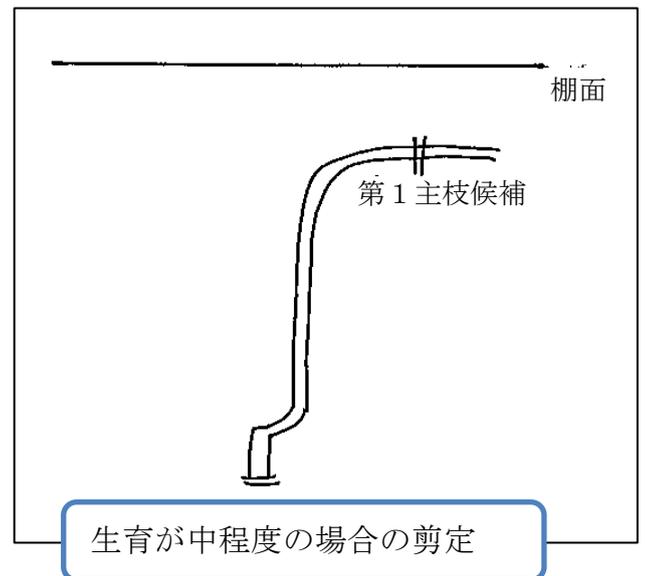
(→図「生育が中程度の場合の剪定」を参照)



## ② 第一主枝が棚上まで伸びたものの、十分に生育しなかった場合

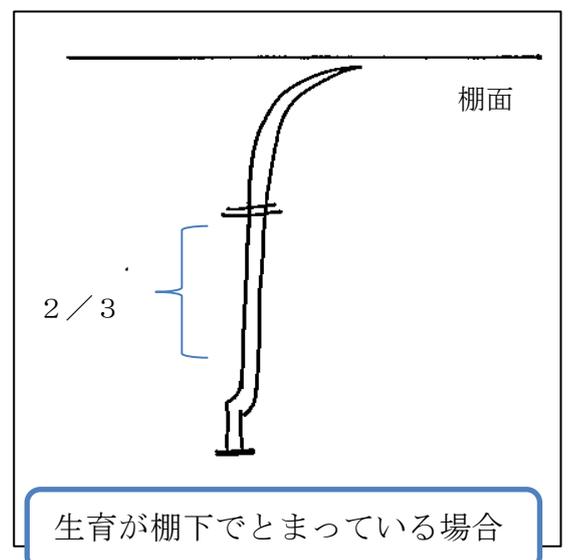
棚下80cm~1m程度の位置で切り詰める。

棚下直下で切り詰めると、次年度に発生する第二主枝が強勢となり、第一主枝が負け枝となりやすい。



## ③ 第一主枝の生育が棚下でとまっている場合

前伸長量の2/3程度を残すように切り詰める。



# 芽キズの付けかた

○発芽をよくする管理（芽キズ処理）※かならず行う。

（1）目的

発芽率の向上（発芽しなかった枝は、永久的に芽が出ないので注意する）

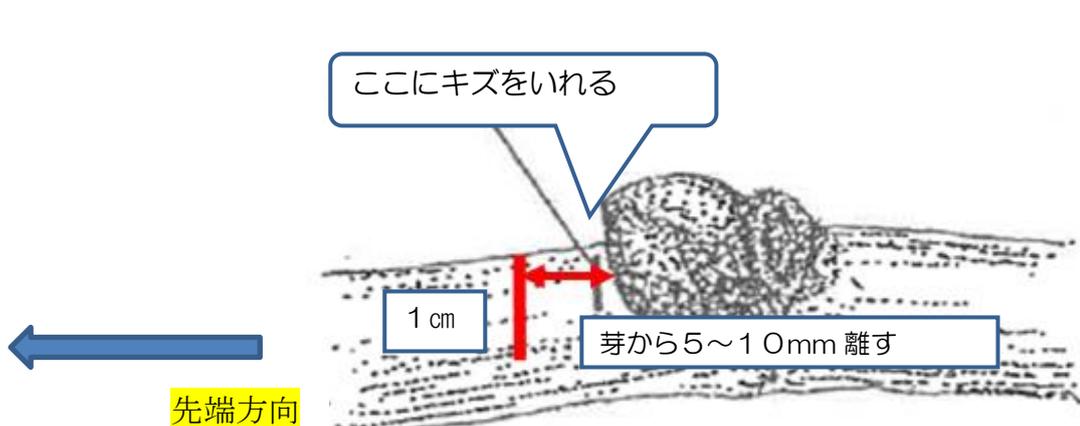
（2）方法

発芽させたい芽の先端側、5～10mmを目安に、幅5～10mm、深さ2mm程度の切れ込みを入れる。

（3）時期

樹液流動（水揚げ）前。（3月中旬～下旬頃）

※早すぎると、処理した部分が乾燥しやすく、発芽が悪くなる。樹液流動後は、芽が腐敗したり、凍害を受けやすくなる。



○発芽期前後の管理

- 発芽をよくするため、芽キズ処理と併せて、メリット青（原液）を結果母枝に散布や塗布すると効果的（3月中旬～下旬）。処理後3日程度は降雨や降雪がない日を選んで処理する。
- この時期は、地温の上昇とともに樹液の流動が始まり、発芽に向けて重要な時期。土壤が乾燥していると発芽が遅れたり、不揃いになりやすいので、3月から、展葉7～8枚までは定期的に灌水し、土壤水分の確保を図る。

## 2年目以降の生育期の管理

### ① 主枝先端が棚上に届いていない場合

1年目の生育期の管理と同様。先端から強く伸びた新梢が主枝候補となる。支柱へ誘引し、折らないように気をつける。

### ② 主枝先端が棚上に届いた場合

#### (1) 芽かき

1芽座に1新梢あれば十分のため、新梢数が多い場合は、花穂の良否が確認できる展葉4～5枚期に1回目の芽かきを行う。

2回目の芽かきは、誘引時に新梢数を確認した上で混雑している箇所を中心に行う。

#### (2) 新梢の誘引

新梢は、主枝と直角になるように誘引する。

誘引の際は、新梢が交差しないよう注意し、短い新梢は無理に誘引せずに立たせておく。

最終的な新梢数の目安は、主枝長1mあたり、片側から5～6本。

樹冠拡大が終了した樹の先端は、その他の新梢と同様に主枝の左右どちらかに誘引する。

#### (3) 新梢管理

##### <巨峰、ピオーネ、藤稔等>

1回目は、開花期直前に80cm～90cm以上伸長している新梢の先端を軽く摘心する。

2回目以降は、果粒軟化期前までに、反対側の主枝の手前で摘心しておく。

その後も定期的に園内を巡回し、先端が再伸長したり、副梢が伸びて棚面が暗い場合は必要に応じて随時摘心を繰り返し、棚面の明るさを確保する。

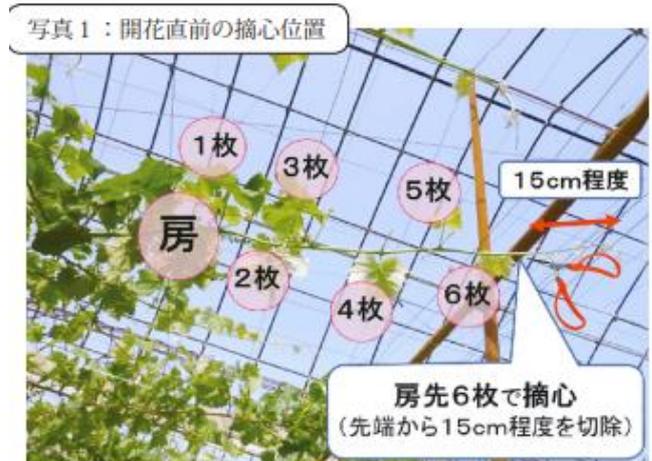
樹冠拡大期の主枝の延長枝は、2m～2.5m程度で摘心し、極端に強勢にならないようにする。

##### <シャインマスカット>

開花期直前に房先6枚を残す程度で摘心を行う。主枝延長枝は、展葉枚数18～20枚を確保してから摘心を行う。



新梢が基から折れないように、ある程度伸びてから棚上に誘引する



開花直前の摘心(シャインマスカット)

## 2年目以降の剪定

### ○主枝延長枝の管理

- 主枝延長枝の長さ：長すぎると、発芽率や樹勢が低下し、良好な芽が作られない可能性があるため、強い枝であっても、20～25芽を目安に切る。

### ○結果母枝の管理

- 基本的には、1芽残して2芽目を犠牲芽剪定。(図 剪定の位置)
- ※前後に芽座がない場合は、3芽目を同様に犠牲芽剪定。
- 凍乾害による芽枯れを防止するため、剪定時期は厳寒期(1～2月)を過ぎてから行う。
- ただし、雪害を防ぐため、荒切り剪定(5芽程度残す)は早めに行う。



図 主枝の結束

主枝は、棚下に下げて杭通し線などに結束しておく。2年目以降、太枝になった段階で、棚より10cm程度に吊り下げる。

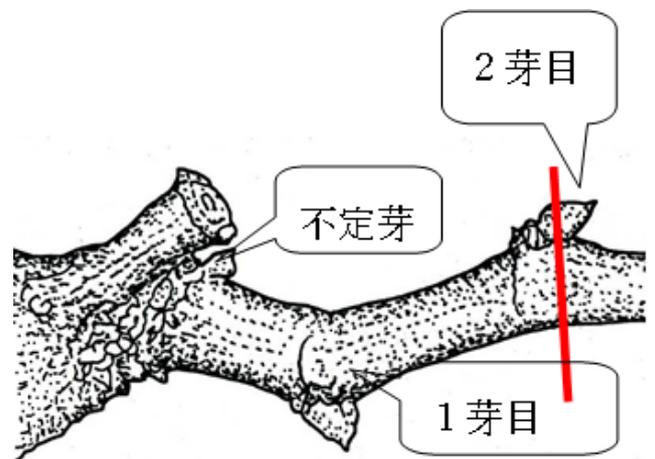


図 剪定の位置

# 3年目以降（収穫を迎える樹齢）の生育期の管理

## <房づくり>

### (1) 目的

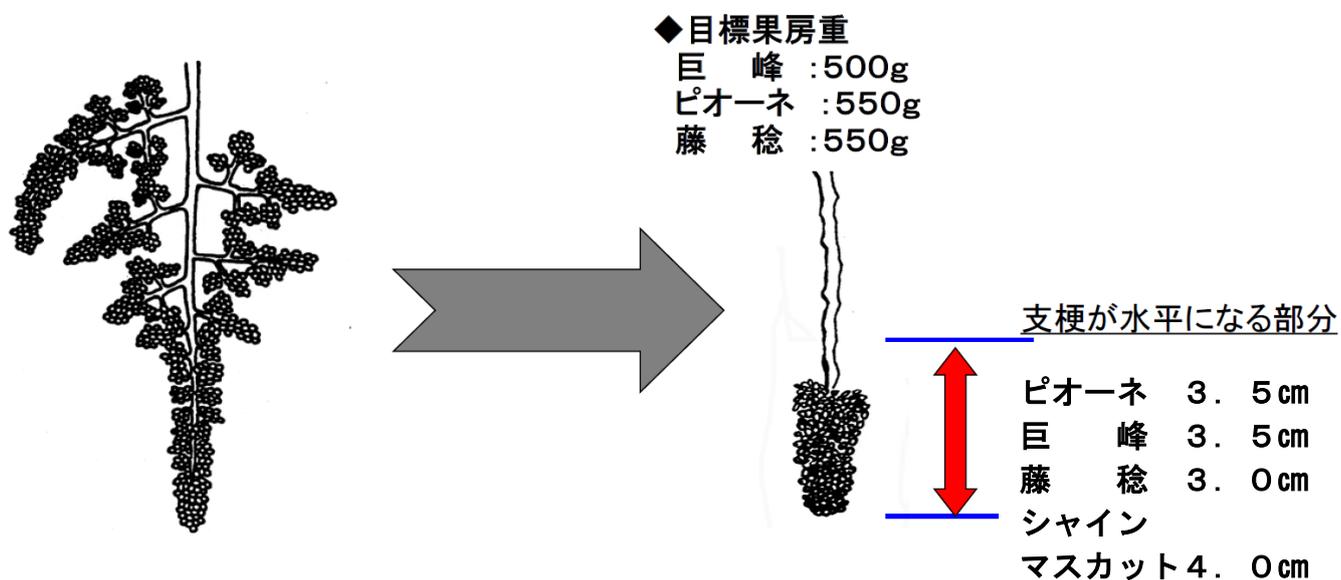
よい房型に仕上げることと、花穂を切り詰めて花蕾数を制限し、花蕾に養分を供給し、結実を安定させることである。

### (2) 時期

- 花穂が十分伸びた開花始め頃に実施（肩の部分が1～2輪咲き始めた頃）

### (3) 方法

- 副穂の切除、支梗の切り下げ、支梗の切り詰めを組み合わせで行う。



## <ジベレリン処理（1回目）>

### （1）時期

房づくりした房の花穂が房尻まで咲ききった時。

※まだ蕾がある房は処理しない。

房により、適期の房から拾い漬けを行う。

### （2）方法

処理濃度は、品種により異なるので注意する。

ジベ処理は、午前中に終える。

※処理後、8時間以上雨がなければ再処理は不要。

処理後、効果安定や晩腐病予防のため、カサかけを行う。



適期の花穂の様子

### ○品種別ジベレリン処理濃度

品種	濃度	調合方法
巨峰 シャインマスカット	25ppm	水2Lに2粒
ピオーネ 藤稔	12.5ppm	水2Lに1粒

### ○添加剤の使用法

目的	薬剤名	濃度	使用方法	
無種子化	アグレプト液剤 ※農薬との混用可	1,000倍	散布	満開14日前～開花始めに散布 (水100Lに100cc)
			浸漬	1回目ジベ処理液に加用 (ジベ液2Lに2cc)
着粒安定	フルメット液剤	2ppm	浸漬	1回目ジベ処理液に加用 (ジベ液2Lに4cc)

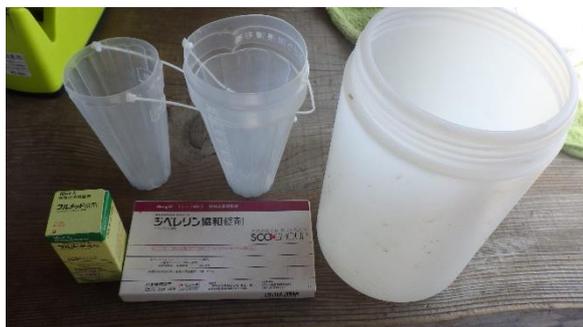
## <ジベレリン処理（2回目）>

### ○時期

1回目ジベレリン処理後、10～15日後に一齐に処理する。

### ○ジベレリン処理濃度

品種	濃度	調合方法
全品種	25ppm単用	水2Lに2粒



## <摘房>

- 結果量が多いと、着色不良、酸抜きの遅れや糖度の低下につながる。
- 房は葉数を基準にし、20枚以上で1房、1新梢1房が原則で、弱い新梢はカラ枝にする。

## <予備摘粒>

### (1) 目的

果粒と房の大きさを制限することで、房型を整え、粒揃い、肥大促進、品質向上、裂果防止（つづれ）をすることである。

### (2) 時期

第1回ジベレリン処理後、4～5日頃より行う。仕上げ摘粒は、第2回目ジベレリン処理直後から行う。

### (3) 方法

#### ① 軸長合わせ

- ② 内向き、下向き果粒・ショットベリーを切除する。最上部の支梗にはやや多めに果粒を残し、肩（果房上部）をくるむようにする。

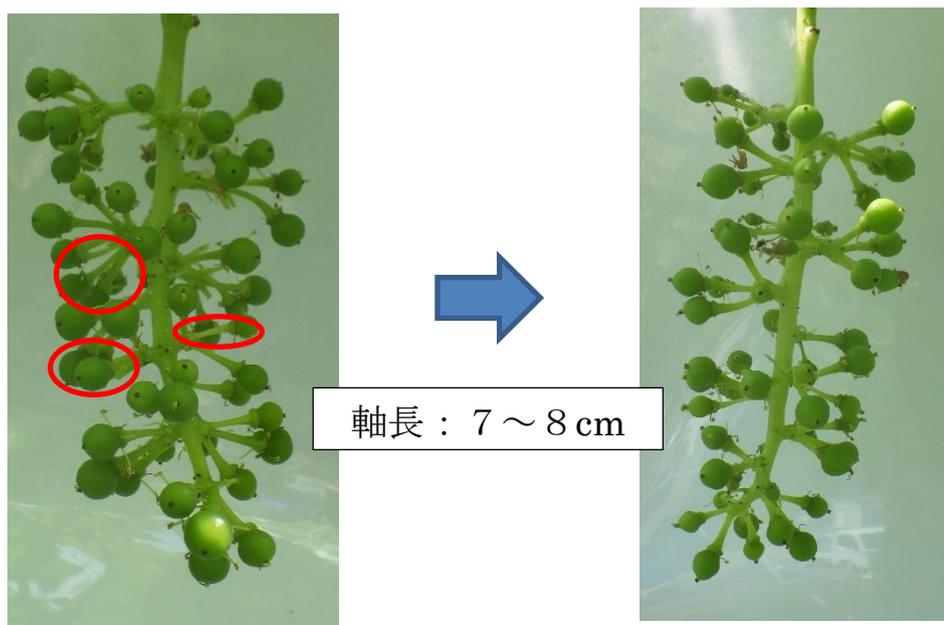


図 予備摘粒の実施前と実施後

## <仕上げ摘粒>

### (1) 時期

2回目のジベレリン処理が済み次第行う。

### (2) 方法

- ①房型は、密着した円筒形を目標に、果梗が太く、緑の濃い果粒を平均的に配置する。(果房の軸1 cm あたり4～5粒)
- ③ 最上段の支梗には、上向き果粒を2～3粒残し、果房の軸を包み込むようにする。
- ④ 房の中段の内向き、上向き、下向きの果粒を摘粒し、水平で外に向いた果粒を残す。摘粒した小果梗はツノを残さず元からきれいに切る。

ピオーネ (33～35粒) 目標果房重：650	巨峰 (36～40粒) 目標果房重：550
4粒×2段	4粒×3段
3粒×4段	3粒×3段
2粒×5段	2粒×6段
1粒×3段	1粒×3段

図 残す粒数と段数の目安

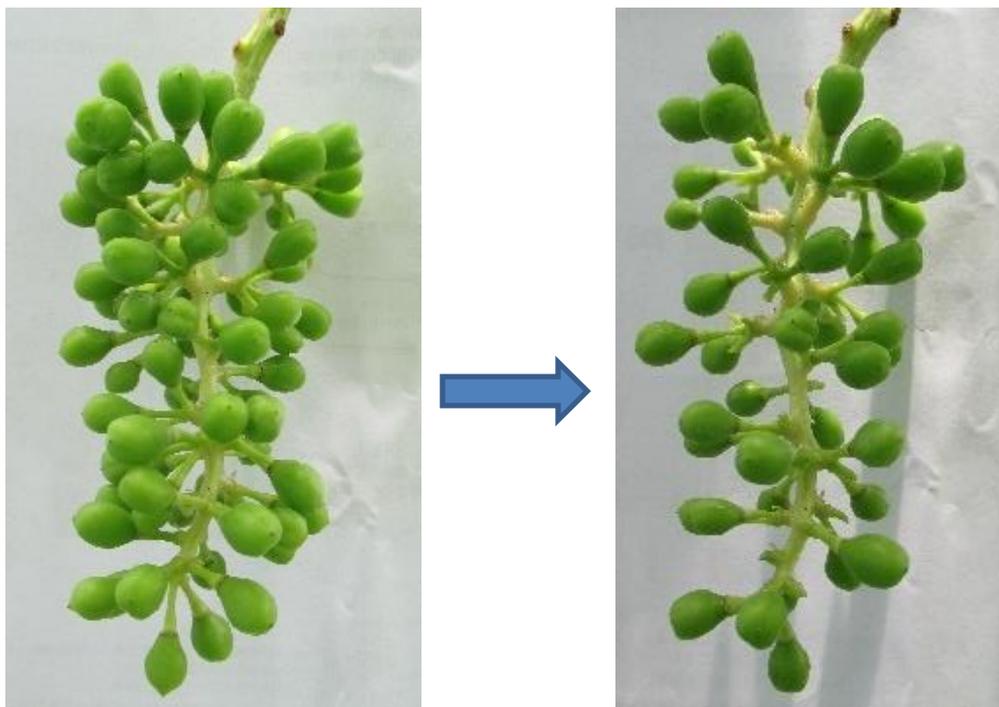


図 仕上げ摘粒の実施前と実施後

### <収量調整>

1 主枝の片側に7～8房を着房。これ以上に着果させると、糖度不足や着色不良が生じるため、着果過多にならないよう注意する。

### <カサ・袋かけ>

- ① 摘粒前後の6～7月は晩腐病の感染期のため、摘粒終了後、薬剤散布を行い、できるだけ早くカサかけ・袋かけを行う。
- ② 若木や棚面の明るい部分で、直接果房に日が当たる場合はクラフト紙などのカサをかける。



図 日当たりのよい場所はクラフトカサを使用



図 シャインマスカットにおいて果皮色が黄化してしまう園では青色袋または緑色袋を使用

○短梢剪定栽培の収穫期のブドウ（都留市大原）



藤稔 (R2.9.3 撮影)



ピオーネ (R2.9.17 撮影)



巨峰 (R2.9.17 撮影)



シャインマスカット (R2.9.17 撮影)



スカーレット (R2.9.17 撮影)



ゴルビー (R2.9.17 撮影)

# 土づくり

土づくりは、毎年、高品質なブドウを安定的に生産するために、土壌の物理性等を改善し、ブドウに必要な養水分を供給できる環境をつくるのが目的である。

- ① 堆肥等を投入した場合、堆肥に含まれる肥料分を差し引いた分を基肥で供給する。  
(有機物の施用は、10aあたり1トンが目標)
- ② 樹の生育状況や土壌の性質、土壌の成分バランスにより各成分分量を調整する。
- ③ 施肥前に土壌分析を行うことで、各成分の量やバランスを考慮して施肥量を決定する。
- ④ 窒素流亡を抑えるために施肥は根の多い樹の近くに行い、樹幹部や園周辺部には行わない。
- ⑤ 鶏ふんを用いる場合は9月下旬に100~150kgを施用する。その場合基肥をその分減らす。
- ⑥ 地力が乏しいときは1~3年時にも少量の施肥を行う。

成木における時期別施肥量 (kg/10a)				
施肥時期	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	苦土石灰
9月下旬	3		3	
10月上旬				80
11月上旬	5	6	3	
計	8	6	6	80

成木における時期別施肥量 (kg/10a)				
施肥時期	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	苦土石灰
9月下旬	3		3	
10月上旬				80
11月上旬	5	6	3	
計	8	6	6	80

(農作物施肥指導基準：種なし巨峰・ピオーネより)

# 主要な病害虫

## ・べと病

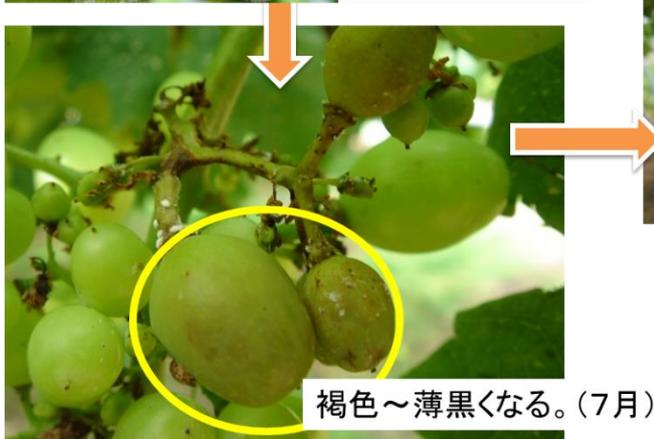


- ・カビが病原菌
- ・葉、枝、房に発病する。
- ・雨で伝染する。

予防散布が重要



### 果房におけるべと病の症状



• 晩腐病



休眠期の巻きひげに潜在(12~3月)

- カビによる病害
- 雨により伝染する。
- 収穫前の房に発病する。
- 巨峰群品種、甲斐路などで発生が多い。



収穫前の房に発病(8月)



幼果期にすでに感染している



収穫期になって発病



・黒とう病



- ・カビによる病害
- ・葉、枝、房に発病
- ・雨により伝染する。
- ・柔らかい組織を好む。
- ・発病後は防除が難しい。

休眠期（冬期）の防除



・灰色かび病



- ・カビによる病害
- ・葉、枝、房に発病
- ・柔らかい組織を好む。
- ・傷より感染する。
- ・風により伝染する。



・うどんこ病



湿度があると多発(5月～)



- ・カビによる病害
- ・房、葉、枝に発病
- ・風により伝染する。
- ・感染後は防除が難しい。



葉の表にうどん粉のようなカビ



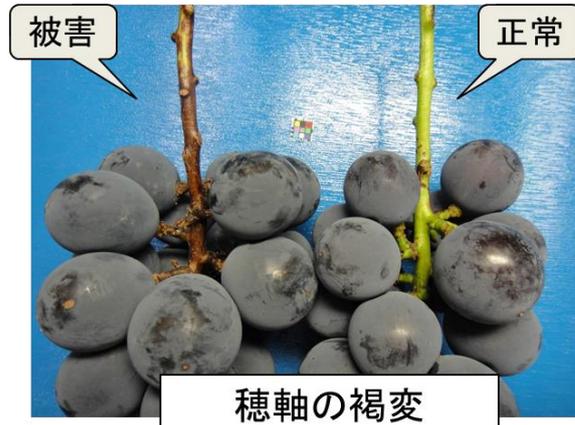
粒への発生

うどんこ病が発生すると、密度が上昇→翌年の発生が多くなる。(適期防除が必要)

・チャノキイロアザミウマ



高温乾燥で多発(5月～)

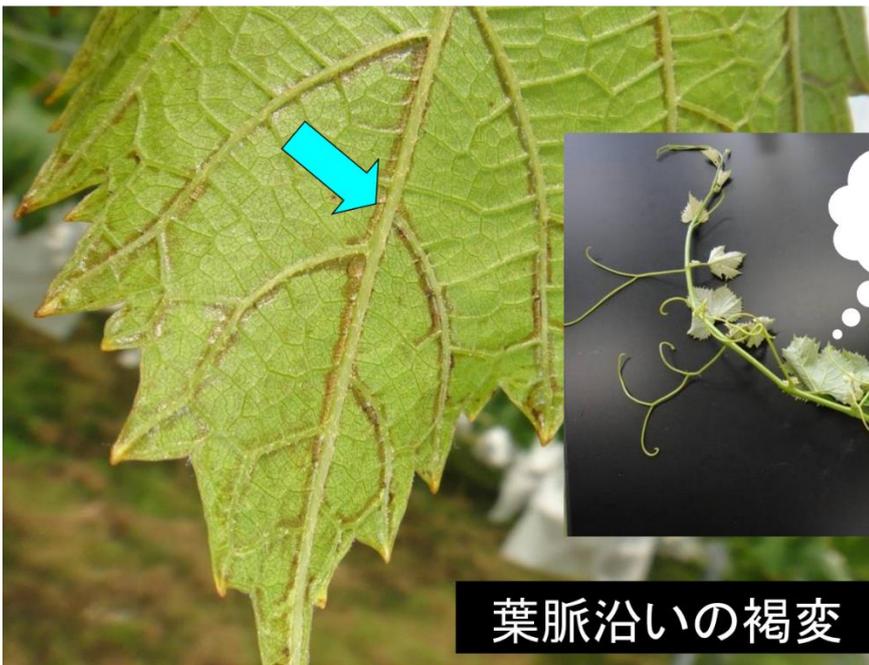


果皮の褐変  
(緑色系品種・収穫直前)



## チャノキイロアザミウマの増殖場所

- ・新梢先端や副梢に寄生が集中



葉脈沿いの褐変

・クビアカスカシバ



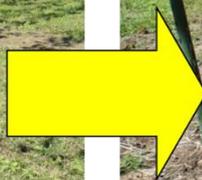
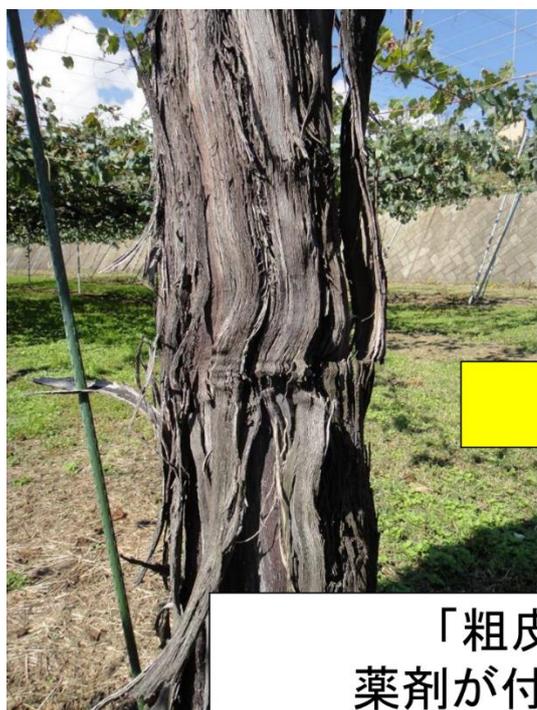
6月～



7～9月に多発



粗皮下に幼虫が食入



「粗皮はぎ」  
薬剤が付着しやすく  
被害の早期発見が容易になる

・コウモリガ



幼虫



成虫



樹幹塗布による食入予防



地際に近い主幹を食入  
枯死する(5月～)



新梢に食入する場合もある

・クワコナカイガラムシ



暗くて狭い場所を好む