

## 1.4 病虫害防除

### (1) 胴枯病

- ・主に幹や枝に発生する。罹病部分の樹皮は、はじめ赤褐色に変色し、ややへこむ(図-106 参照)。発病がひどくなると樹が枯死する。
- ・感染時期は4～10月頃、特に5～8月が多い。
- ・病原菌は、幼木時の凍害部位、虫害部位、日焼け部位、太枝の切り口等、障害部から侵入することが多いため、これら障害部や罹病部は健全部が出現するまで削り取り、トップジンMペースト、またはベフラン塗布剤3を塗布する。また、せん定切り口にも塗布剤を塗布する。
- ・枯死枝、せん定枝は伝染源となるので、園内に放置しない。
- ・密植を避け、間伐、整枝を励行する。



図-106 胴枯病の事例  
(美作市上山地内)

### (2) 実炭疽病

- ・果実は果頂部及び座の付近が暗褐色を呈し、病状がさらに進行すると、果頂部まで腐敗する(図-107 参照)。
- ・8月上～下旬に2～3回、きゅう果に薬剤(ベンレート水和剤2000倍液等)が十分にかかるように散布する。
- ・枯枝及びクリタマバチの脱出虫えいを切り取り、処分する。
- ・結実時期によく園地を見回り、被害程度を把握するよう努める。



図-107 実炭疽病の一例  
(勝央町河原地内)

(3) すず病

- 葉や幹が黒く汚れたように変色する（図-108 参照）。
- 日光が樹冠内に入りにくい、通気が不良、陰湿な場所等で発生しやすい。
- クリオオアブラムシ、カイガラムシ、コナジラミ等の分泌・排泄物で繁殖する。
- 罹病すると、枯死までには至らないが、光合成や蒸散が阻害され、樹勢が衰え、生育不良を招く。
- クリオオアブラムシ等の害虫駆除に努める。



図-108 すず病の一例  
(勝央町下町川地内)

(4) 根頭がんしゅ病

- 幹の地際、地上部の若い幹、枝にこぶが発生しする。若木の基部に発生すると、生育を阻害する（図-109 参照）。
- 発病樹は掘り上げて処分するとともに、土中の根など罹病残さも丹念に掘り上げる。
- 罹病した樹が確認された場合、この周囲には植栽しない。

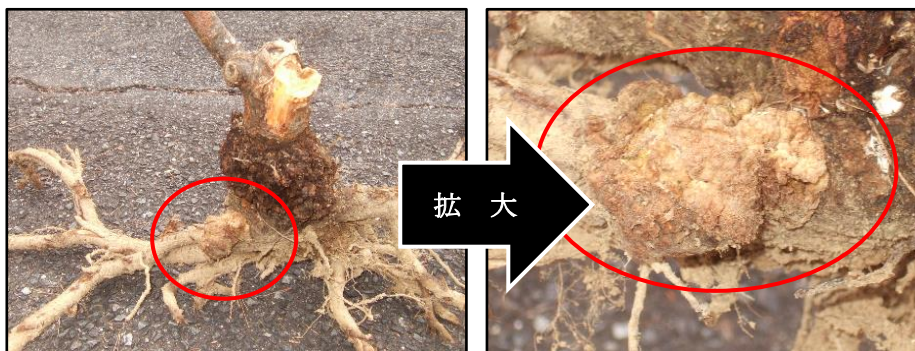


図-109 根頭がんしゅ病の一例  
(勝央町河原地内)

(5) モモノゴ  
マダラノメイガ

- ・ 6～7月上旬に発生した第1世代は、開花が終わったニホングリの「早生品種\*」に産卵する。
- ・ 8月に産卵された第2世代幼虫による被害が大きい（図-110参照）。
- ・ 8月上旬・中旬に、各1回、殺虫剤を散布する。
- ・ きゅう果に薬剤（エルサン乳剤 1000 倍液）が十分にかかるように散布する。
- ・ 8月上旬、下旬に各1回、薬剤防除を実施すれば、モモノゴマダラノメイガによる被害を軽減させることができる（表-18参照）。
- ・ 栽培年度や園地環境によっても発生量が異なるため、園地の状況をしっかり把握するとともに、適正防除に努める。



図-110 モモノゴマダラノメイガによる  
被害きゅう果（勝央町河原地内）

**表-18 モモノゴマダラノメイガによる被害の推移**

品 種	被害程度 の区分	調査年度別被害木割合(%)	
		2015	2016
岡山1号	激	53.4	0.0
	中	30.1	4.1
	少	13.7	57.5
	計	97.3	61.6
岡山3号	激	7.3	0.0
	中	34.1	17.1
	少	22.0	46.3
	計	63.4	63.4

注1. モモノゴマダラノメイガによる被害程度の区分は以下のとおりとした  
 (激:着きゅう数 10個以上 中:着きゅう数 5～9個  
 少:着きゅう数 5個未満)

注2. 薬剤散布は2015年度は実施せず、2016年度は8月に2回実施

出典：岡山県農林水産総合センター森林研究所（2019）



(6) クリイガ  
アブラムシ

- ・ 6月下旬～7月上旬の幼果の時期に加害されると、きゅう果\*は肥大せず落果し、8月上旬～下旬の肥大期に加害されると「若はぜ\*」の原因となる（図-111 参照）。
- ・ 本害虫が寄生すると、きゅう果の肥大が遅れ、果実に「フザリウム実腐」が発生しやすい。



図-111 クリイガアブラムシによる  
きゅう果被害（県森林研究所内）

- ・ クリイガアブラムシによる被害は、モモノゴマダラノメイガ被害に比べると少ないが、園地を注意して見回って、当該被害の早期発見及び被害回避に努める。

(7) カツラ  
マルカイガラムシ

- ・ 年2回発生し、第1世代幼虫は6月中旬～7月上旬、第2世代幼虫は9月上～下旬にそれぞれ発生する。
- ・ 樹齢5年生以上の樹の枯損は当該被害の可能性が高いことから、被害があれば早急な対策（伐採、園地からの運び出し）が必要である（図-112 参照）。
- ・ 冬季（12月～翌年2月）に「機械油乳剤\*95（14倍液）」を散布する（図-113 参照）。
- ・ 園地の周囲にコナラ等の広葉樹があれば、被害の危険性は高まる。
- ・ 被害が激しい園では、壊滅的な被害を受ける危険性があるため、被害樹は園から持ち出し、処分する。

出典：独立行政法人森林研究所（2014）



図-112 カツラマルカイガラムシ被害による枯損  
(勝央町河原地内)



図-113 自走式スプレイヤーによる薬剤防除  
(勝央町河原地内)

(8) クリ  
タマバチ

- ・ 県内全域に分布していると考えられるため、園地の発生状況を6～7月確認する(図-114～115 参照)。その上で、被害が激しい園地では薬剤散布を行う。
- ・ 成虫の羽化脱出期は6月中旬～7月上旬である。
- ・ 周囲に広葉樹林等があれば、当該被害は増加する。
- ・ 被害が激しい場合は、夏季にアディオン乳剤 2000 倍液等の薬剤散布する(岡山甘栗の作業防除暦 P102 参照)。
- ・ 肥培管理を徹底し、樹勢の回復に努める。
- ・ 整枝・せん定を励行する。

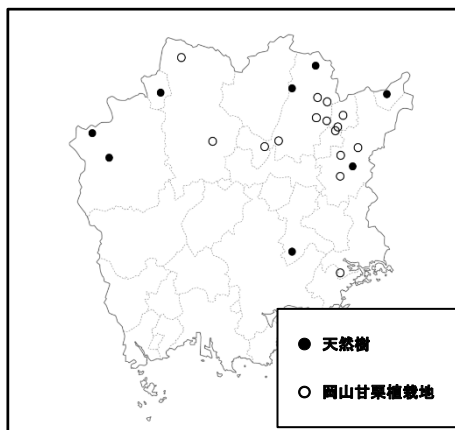


図-114 クリタマバチの分布状況  
(岡山甘栗・天然樹)



図-115 クリタマバチによる寄生(寄生ゴール)

(9) シロスジ  
カミキリ

- ・ 2年で羽化し、6～7月に成虫が出現する。
- ・ ふ化後は、樹皮下を食害しながら3～4齢に達する。
- ・ 産卵は7月上旬に多い。
- ・ 産卵場所は、地上50～60cmまでの高さで、幹周囲7～8カ所程度、かみ傷を付け、その中に産卵する(図-116～118 参照)。
- ・ 7月上旬に園を見回り、産卵部位に殺虫剤を散布する。
- ・ 虫糞が確認された樹は、至急、外科的処理を施す。まず被害部分を削り、内部の木クズをきれいに取り出した後、トラサイドA乳剤(100倍液)を散布し、粘着テープ等で覆う。

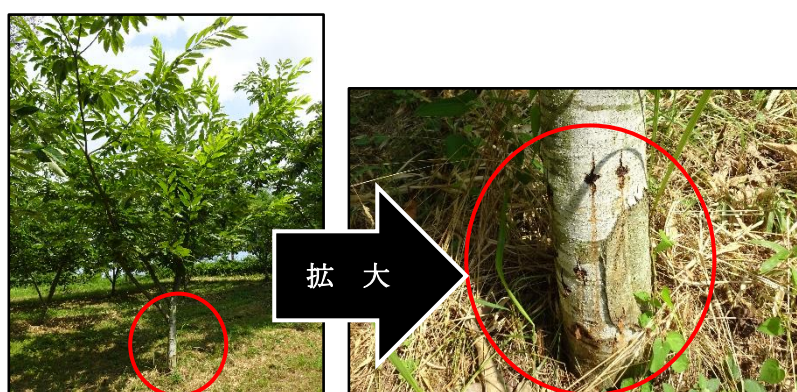


図-116 シロスジカミキリによる被害樹  
(左側：全景 右側：被害箇所)

- ・ 根元付近に新鮮な木クズが認められる場合、被害程度はかなり進行していると予想されることから(図-116 参照)、外科的処理を要する。



図-117 シロスジカミキリによる被害樹  
(県森林研究所内)

- ・ 強風等により、加害部位を境に、倒木となる危険性もあるので、注意が必要である(図-117 参照)。





図-118 シロスジカミキリによる産卵痕と処置  
(左側：産卵痕 右側：処置後)

- ・加害（産卵）直後であれば、侵入部を削り、ここに薬剤を散布し、粘着テープ等で覆っておく（図-118 参照）。

(10) コウモリガ

- ・卵で越冬し、5月にふ化する。
- ・ふ化後間もない幼虫は草木類に寄生するため、6月になると幹の高さ1 m以内の部位に食入する（図-119 参照）。
- ・表皮を環状に食害した後、木質部に食入することが多い。
- ・幼虫の食入穴に殺虫剤を注入する。
- ・雑草木に寄生しているため、草刈りを励行する。
- ・予防方法として、主幹部にガットサイド（S）の原液または2倍液を塗布する。同薬剤の使用は、収穫90日前とする。同方法は、カミキリ類の予防にも効果がある。



図-119 コウモリガによる食入  
(左側：木クズで蓋 右側：同蓋を取り除いた場合)

(11) コガネ  
ムシ類

- ・ヒメコガネ、マメコガネ等が主な種類で、いずれも園地に限らず、有機物が多い土壤中に幼虫で越冬する。
- ・成虫は新葉が展開する5月ごろから発生する（図-120 参照）。
- ・成虫の発生が多い園地では、動きの鈍い早朝に捕殺する。
- ・成虫は園地の外部からも飛来するので、多発園地では約10日置きに2～3回薬剤散布（アディオン乳剤2000倍液）する必要がある。



図-120 マメコガネによる食害  
(勝央町河原地内)

(12) クスサン

- ・年一回発生し、9月下旬～10月中旬に成虫が出現し、地上2m以下の幹や太い枝に産卵する。
- ・4月下旬から一斉にふ化し、その後、葉食しながら樹全体に広がり（図-121 参照）、6月中旬～7月上旬頃、樹上で蛹になる。
- ・5月中旬になると、幼虫が大きくなり、薬剤散布も効果が半減する。
- ・越冬卵の早期発見に努めるとともに、見つけ次第、ワイヤーブラシ等ですり潰す。
- ・5～6年周期で大発生することから、注意が必要である。冬季の卵塊時に防除（すり潰し）を基本とする。



図-121 クスサンの卵塊とふ化幼虫  
(左側：卵塊 右側：ふ化幼虫)



(13) オビ  
カレハ

- ・4月下旬から、ふ化幼虫による葉の食害が顕著となる(図-122 参照)。
- ・一斉にふ化した幼虫が樹全体に広がると、当年の生育に大きなダメージを受ける。
- ・発生が確認された園地では、5月上旬までに、アディオン乳剤2000倍液の薬剤防除を行う(図-123 参照)。
- ・林縁や耕作放棄地等では大発生が予想されるため、発生初期段の薬剤防除に努める。

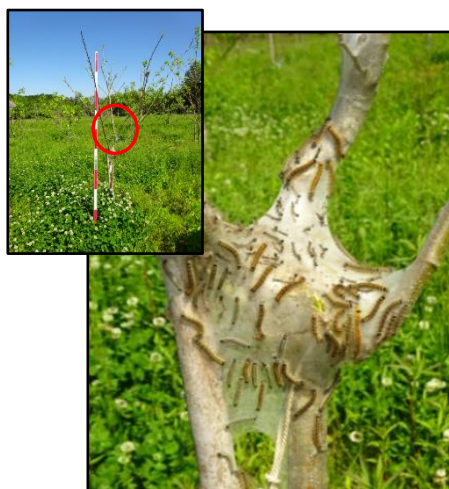


図-122 オビカレハのふ化  
幼虫(4月下旬)



図-123 オビカレハの  
防除(4月下旬)

(14) マイ  
マイガ

- ・「森林害虫」としてもよく知られ、広葉樹を中心に大発生する(小林ら 1991)。
- ・オビカレハ同様、春先、葉を食害する(図-124 参照)。
- ・幼虫を見つけ次第、オビカレハ同様、薬剤散布を行う。



図-124 マイマイガによる加害  
(ふ化幼虫)

(15) クリ  
オオアブラムシ

- ・冬期、幹に固まりで越冬する（図-125 参照）。
- ・樹皮を吸汁する。
- ・園地を定期的に見回り、見つけ次第、すり潰す。
- ・多発園では、葉（枝条）まで黒く変色する、「すす病」を併発する。
- ・冬季の「機械油乳剤\*」による防除を励行するとともに、見つけ次第、すり潰す。



図-125 クリオオアブラムシの発生  
(左側：主幹部 右側：枝条部)

(16) クリ  
シギゾウムシ

- ・果実に産卵を始めるのは、9月中旬頃で、ニホングリ中生品種\*の収穫最盛期に相当する9月下旬～10月上旬がピークとなる。
- ・収穫時期以降、被害果を園内に放置せず、早めに集めて処分する。
- ・11月に入ると、幼虫は越冬のため、園地内の土中へ潜る（図-126 参照）。
- ・「温湯\*処理」（前掲 図-77 参照）を実施すれば、高い殺虫効果を期待することができる。



図-126 岡山1号の果実を加害した  
クリシギゾウムシの幼虫