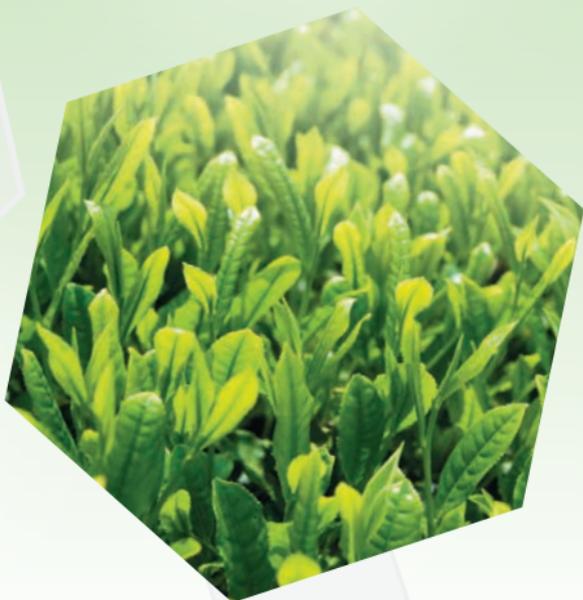


# 茶樹編

---



# チャノコカクモンハマキ

チョウ目 ハマキガ科  
*Adoxophyes honmai* Yasuda



巻葉被害

本州(関東以西)、四国、九州、奄美に分布。若齢幼虫は新芽や若葉を緩く綴る。成長すると、1枚の葉を縦に綴ったり、2~3枚の葉を綴り合せて丈夫な巻葉を作り、内部を食害する。多発すると減収し、製茶品質も低下する。年4~5回発生し、幼虫で越冬する。卵塊は葉裏に産下され、孵化幼虫は直ちに分散する。幼虫は新葉を好むが、発育が進むと巻葉内に生息するため、散布薬液がかかりにくく防除効果も低下する。このため、孵化幼虫期が薬剤による防除の適期となる。防除時期は、年4回発生地帯では5月中下旬、7月上中旬、8月中下旬、10月上中旬である。しかし、年次変動や地域差もあるため、誘蛾灯やフェロモントラップ等で前世代成虫の発生产消長を調査し、適期を把握することが重要である。前世代発蛾最盛日の7~10日後が防除適期となる。なお、本州(東海以西)から沖縄にかけては、近縁のウスコカクモンハマキ *A. dubiata* が分布するが、茶園では沖縄を除いて多くない。



雌成虫と雄成虫



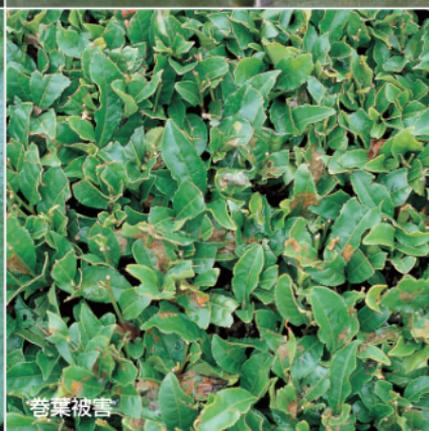
老齢幼虫



蛹



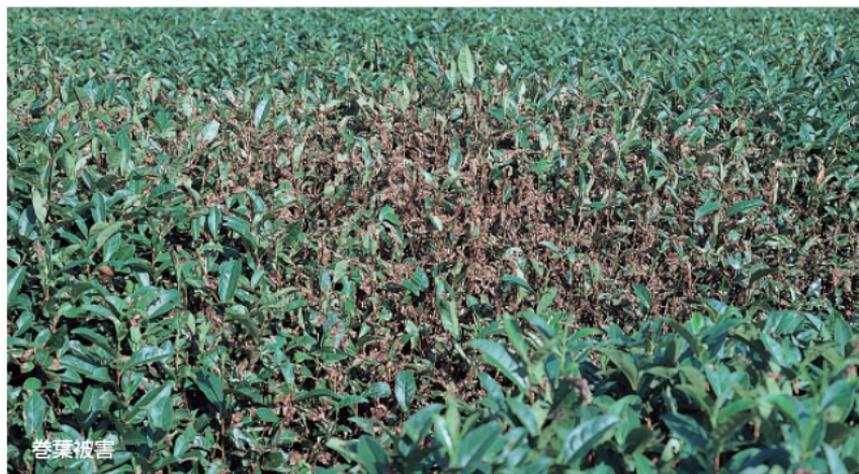
卵塊



茶葉被害

# チャハマキ

チョウ目 ハマキガ科  
*Homona magnanima* Diakonoff



本州以南の日本各地に分布する。埼玉、静岡と鹿児島の一部で発生が多い。卵塊は葉表に産下される。前述のチャノコカクモンハマキより大型のハマキで、成長した幼虫は体長25mmを超える。老齢幼虫は数枚から十数枚の葉を綴り合せて巻葉を作り、その中で暴食するため、切れ葉や枯葉が多くなる。幼虫はチャノコカクモンハマキと比べ集中分布するため、多発時には坪枯れ状の被害となる。チャノコカクモンハマキ同様年4~5回発生し、幼虫で越冬する。第3世代(8月)以降はダラダラ発生となり、多発することが多い。通常は発生期がほぼ一致しているチャノコカクモンハマキと同時防除されるが、第3世代以後は発生期のずれが大きくなり、個別防除が必要となることが多い。防除適期の予測には、フェロモントラップ等による前世代成虫の発消長の調査が重要である。



雄成虫



雌成虫



老齢幼虫



蛹



卵塊



チャハマキ卵に寄生中のキイロタマゴバチ



キイロタマゴバチに寄生されたチャハマキ卵塊

# チャノホソガ

チョウ目 ホソガ科  
*Caloptilia theivora* (Walsingham)



チャノハマキホソガともいう。また、巻葉の形状から、俗にサンカクハマキとも呼ばれる。本州以南の日本各地に分布。三角巻葉内に堆積した糞が、製茶品質を著しく低下させる。年4～7回発生し、蛹で越冬する。卵は長径0.5mm程度の水滴様で、新芽の裏面に産卵される。幼虫ははじめ葉の表皮下に侵入し潜葉加害するが、3齢になると葉縁に達し、その一部を裏側に折り曲げて加害する。4齢になると葉から脱出し、若葉を三角に巻いて内部から加害し、巻葉内に黒色の糞を蓄積する。老熟幼虫は三角巻葉を脱出し、下方の葉裏等で繭を作って蛹となる。産卵時期とチャの萌芽～開葉期とが重なると、摘採時に三角巻葉が多くなり、被害が大きくなる。摘採葉への三角巻葉の混入率が重量比で2%を超えると、茶の浸出液が赤くなる。防除は各茶期の新芽生育期に行う。しかし、新芽にのみ産卵するため、新葉裏を観察して潜葉や卵がない場合は、防除を省くことも可能である。



成虫



卵



潜葉幼虫(1~2齡)



葉緑潜葉期の被害



4齡幼虫



蛹



蛹

# チャノキイロアザミウマ

アザミウマ目 アザミウマ科

*Scirtothrips dorsalis* Hood



成虫



幼虫



被害(筋状の傷)

本州以南の日本各地に分布。成・幼虫が新芽・新葉・新梢の表面を加害する。萌芽期には芽の内部にも侵入するため、未展開の新葉基部や芯が加害され、芽は小さいまま硬化して奇形葉となりやすい。被害が甚だしい場合は、芽の伸長が止まり褐変枯死する。新葉が展開すると、中肋基部の褐変と左右対称の褐色の条痕が生じる。年5～8回発生し、成虫で越冬するとされる。3月上旬から活動を始め、後述のチャノミドリヒメヨコバイ同様、二、三番茶芽の開葉期と秋芽生育期に発生が多い。防除時期は二番茶芽の萌芽～開葉期、三番茶芽の萌芽期～生育期、秋芽生育期である。通常チャノミドリヒメヨコバイと同時に防除される。雨が少なく乾燥した年に多発生する傾向がある。

# チャノミドリヒメヨコバイ

カメムシ目 ヨコバイ科

*Empoasca onukii* Matsuda



俗にチャウンカとも言う。本州以南の日本各地に分布。成・幼虫が新梢の葉や茎を吸汁加害する。萌芽期に加害された芽は萎縮し、加害が甚だしいと芽が硬化し発育が止まる。開葉期に加害されると、葉色が薄く黄色くなり内側に湾曲して発育が遅延する。加害が甚だしい場合、葉先が萎れ褐変し落葉することがある。前述のチャノキイロアザミウマの被害に似るが、本種では葉裏の葉脈が所々赤褐色になる。発生は一番茶摘採後から10月まで見られるが、特に二、三番茶芽の開葉期と秋芽成育期に多い。年5～8回発生し、成虫で越冬、3～4月に産卵を開始する。産卵は主に新梢の表皮下に行う。夏季に乾燥高温が続くと多発しやすい。防除時期は二番茶芽の萌芽～開葉期、三番茶芽の萌芽期～生育期、秋芽生育期。通常はチャノキイロアザミウマと同時防除される。

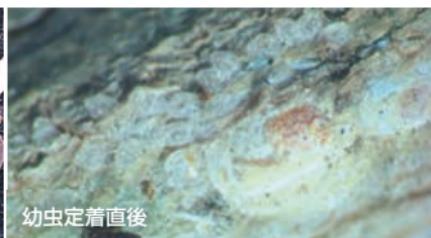
# クワシロカイガラムシ

カメムシ目 マルカイガラムシ科

*Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni-Tozzetti)



雄成虫



幼虫定着直後



雌成虫と卵



雄繭のコロニー

本州以南の日本各地に分布。幼虫、雌成虫が枝幹に寄生し吸汁加害する。多発すると新芽が伸びず、葉が黄化・落葉し、著しい場合は枯死する。交尾後の雌成虫が越冬し、年3回発生。山間冷涼地では年2回、南九州等の暖地では年4回の発生。雌成虫は直径2.0～2.5mmの介殻内に居り無翅。雄は蛹を経て有翅成虫となる。産卵は母介殻内で行われる。孵化幼虫は長径0.3mm程の小判形で、母介殻から這い出し、その後分散・定着・加害する。定着後の幼虫は移動することなく、次第にろう物質の介殻で覆われてくる。このため、介殻を持たない孵化直後の幼虫が通常の防除対象となり、防除適期は孵化盛期の2～5日後となる。年3回発生の場合の孵化時期は、5月中下旬、7月中下旬、9月中下旬である。しかし、防除適期が短く年次変動や圃場の微気象等の影響もあるため、実際の孵化状況を把握した上で薬剤を散布する。

# コミカンアブラムシ

カメムシ目 アブラムシ科

*Toxoptera aurantii* (Boyer de Fonscolombe)



有翅雌成虫



無翅雌成虫



被害葉

本州以南の日本各地に分布。幼・成虫が茶芽や新葉に寄生し、吸汁加害する。多くの寄生を受けた葉は内側に巻き、芽伸びが悪くなることもある。また排泄物がすす病を誘発し、黒化した芽や葉の混入が製茶品質を低下させる。越冬虫が4月頃より盛んに増殖するため、一番茶の重要害虫となっている。被覆園や風通しが悪い園で発生が多い。増殖は卵胎生の単為生殖で、雌成虫には有翅虫と無翅虫がある。有翅雌は好適な新葉を求めて分散するが、無翅雌は移動しない。発生源となる有翅雌は次々飛来するため、無翅雌が散見されるようになってからの防除が効率的である。特に、芽が小さいうちに寄生が見られる場合は、早めに防除する。二番茶以降は、他種害虫の防除で同時に防除されることが多い。年に10回以上発生し、一般に卵越冬するとされている。しかし、静岡以西の茶園では胎生雌虫のまま越冬することが知られる。

# ヨモギエダシヤク

チョウ目 シヤクガ科  
*Ascotis selenaria cretacea* (Butler)



雌成虫



卵塊



老齢幼虫



若齢幼虫による食害

本州以南屋久島以北に分布。幼虫は典型的なシャクトリムシで、成長すると体長50mmを超える。体色は淡緑色ないし暗褐色で個体変異が大きい。卵は鮮緑色で、茶樹皮下や立木の割れ目、作業小屋の壁などに数十～数百個の卵塊で産卵される。孵化幼虫は吐糸によって下垂し、風に乗って分散する。孵化直後の幼虫は若葉を好み、葉の裏面から葉肉だけを点状に食害し、少し成長すると小孔を開けるようになる。更に成長すると若葉、古葉の区別無く葉縁から蚕食し、多発した場合は茶株が枝条だけとなる。土中で蛹化し、蛹越冬する。年3～4回発生し、成虫は5～9月に出現する。前世代成虫の発蛾最盛期から約10日後が防除適期とされるが、夏季以降の発生はだらつくので、若齢幼虫による新葉への加害に注意して、発生の有無を確認する。

# ナガチャコガネ

コウチュウ目 コガネムシ科

*Heptophylla picea* Motschulsky



成虫



羽化直前の蛹



3齢幼虫と被害根



被害

屋久島以北の日本各地に分布。幼虫が根部を食害し、翌春の一番茶芽の生育が不良となり、著しい場合は新芽が殆ど出ない。静岡や埼玉をはじめ、近畿地方や北九州等からも被害が報告されている。年1回の発生で、成虫は6～7月に出現する。成虫の体長は11～14mm、黄褐色で、茶園内の雑草等を食べて茶株元の地中に産卵する(チャ葉は食べない)。幼虫は10月中旬頃に3齢となり、餌となる細根が多い地表面近くに移動してくる。防除は、幼虫が地表面近くに集まる10月下旬～11月下旬に薬剤を土壤灌注する方法と、6月の成虫発生初期に薬剤処理する方法がある。茶園に生息する本種の雌成虫は飛翔筋を欠き、あまり移動しない個体が多い。このため同一茶園内の被害は、毎年同じ部分かその周辺に限られる傾向がある。従って、防除は茶園全体ではなく、一番茶芽で被害の出た部分とその周辺を中心に行うと効率的である。

# カンザワハダニ

ダニ目 ハダニ科

*Tetranychus kanzawai* Kishida



雌成虫と卵



被害(吸汁による褐変)



被害園



天敵ケナガカブリダニ(右)

日本全国に分布。チャを加害するハダニではもっとも被害が大きい。幼～成虫が葉裏にのみ寄生し、葉を吸汁加害する。古葉の加害は顕著な被害とならないが、新葉や新芽が加害されると、葉の黄化や褐変、巻葉等を生じ、時に落葉する。茶園全体の密度が高い場合は、収量の減少に加えて製茶品質の著しい低下をもたらす。鮮やかな赤色をした休眠雌成虫が越冬し、2月下旬～3月に休眠から覚めて産卵を開始する。世代時間が短く、年間世代数は10回程度である。春から初夏にかけて発生ピークとなり、夏季に減少した後秋に再び増加する二山型の発生パターンが見られる地域が多い。防除は、越冬後の一番茶萌芽前、一番茶摘採後、秋の秋芽生育期、10月中～11月中旬の越冬前等に行われる。ケナガカブリダニ等の在来天敵の活躍により、年間の防除回数が減少している地域も多い。

# ツマグロアオカスミカメ(ウスミドリカスミカメ)

カメムシ目 カスミカメムシ科

*Apolygus spinolae* (Meyer-Dür)



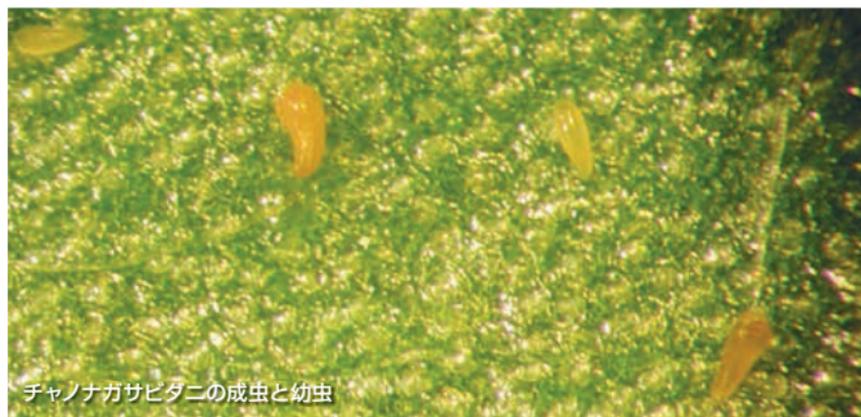
ウスミドリカスミカメともいわれる。九州以北の日本各地に分布。幼・成虫が茶芽の芯や若芽を吸汁加害する。若芽を加害されると、刺痕が赤褐色の小斑点となり、密度が高い場合には葉が変形することもある。また芯を加害されると、芽の展葉・生長につれて不整形の穴が空いたり、葉縁が切れた奇形葉が現れる。年に3~4回発生し、卵で越冬する。多くの雑草等でも増殖する。主に一番茶を加害するタイプと二番茶を加害するタイプの2種がある。一番茶を加害するタイプは、南九州や静岡県西部に多く、チャに産卵された越冬卵から孵化した幼虫が一番茶芽を加害する。一方、二番茶を加害するタイプは、静岡県中・東部に多く、雑草で育った成虫が一番茶後に茶園に侵入・産卵し、孵化した幼虫が二番茶芽を加害する。防除は、萌芽期~二葉期に薬剤散布を行う。また、茶園周辺にある食草の除去や10月の防除が、翌年の被害軽減に繋がることもある。

# サビダニ・ホコリダニ類

チャノナガサビダニ ダニ目 フシダニ科

*Acaphylla theavagrans* Kadono

日本全国に分布。葉の両面に寄生するが、裏面により多く寄生する。また成葉に多く寄生し、葉の黄化や褐変、萎縮を引き起こし、著しい場合は落葉させる。雌成虫は体長0.2mm程の紡錘型のダニで、橙黄色を呈する。4～6月の一番茶・二番茶期および9～11月の秋芽生育期に多発する。近年は二番茶期の被害が多い。



チャノナガサビダニの成虫と幼虫



チャノナガサビダニの被害

チャノサビダニ ダニ目 フシダニ科  
*Calacarus carinatus* (Green)

日本全国に分布。古葉、新葉とも葉の両面に寄生し、葉を暗緑色から暗褐色に変色させる。被害が甚だしい場合は落葉する。雌成虫は体長0.2mm程の厚みのある紡錘型のダニで、暗紫色を呈し、体軸に沿って3本の白い条線がある。詳しい生態は不明であるが、晩秋から早春に確認されることが多い。

チャノホコリダニ ダニ目 ホコリダニ科  
*Polyphagotarsonemus latus* (Banks)

九州以北の日本各地に分布。展開前の未熟な葉を好んで寄生するため、被害葉は展葉せず奇形化する。加害された新葉は、黒みがあった褐色となり硬化する。被害が甚だしい場合は葉裏が褐色のかすり状となり、生長が著しく阻害される。雌成虫は体長0.25mm程のダニで淡黄褐色、卵は表面に気泡状の小突起を有する。一般に高温・多湿条件下で発生が多く、茶園では8月中旬から秋にかけて見られることが多い。



チャノホコリダニの成虫と卵



チャノホコリダニの被害

# マダラカサハラハムシ (マダラアラゲサルハムシ)

コウチュウ目 ハムシ科

*Demotina fasciculata* Baly



マダラアラゲサルハムシともいう。本州、四国、九州に分布し、近年、静岡や九州等で局所的な多発事例が報告されている。成虫がチャの若葉を加害し、葉裏から直径1mm程度の円形の穴を1～2個、多い時には10個以上空けるほか、若芽や新梢の柔らかい枝や葉柄を加害する。本種は、年1回の発生で、産雌単為生殖を行い雌のみで増殖する。成虫は、体長は3～4mm、赤褐色で黒斑がある。新成虫が8月中下旬に出現し、秋に産下された卵塊から孵化した幼虫と産卵後の成虫が越冬する。茶園での被害は、秋芽で多いが、近年、一番茶芽や二番茶芽での被害も増えている。一番茶・二番茶芽による被害は、越冬後生き残った成虫によるため、これら茶期の成虫対象防除も有効であるが、産卵前の新成虫を対象とした防除が重要である。8月中下旬に被害葉を認め、叩き落とし調査等で成虫を確認したら、速やかに防除を行うと良い。

# アオバハゴロモ

カメムシ目 アオバハゴロモ科

*Geisha distinctissima* (Walker)



本州以南の日本各地に分布。幼・成虫が枝条や新梢に群棲して、樹液を吸汁加害する。幼虫は淡緑色でやや扁平だが、通常は白色の綿状物質で覆われ、尾端に毛束状の綿状物質をつけている。成虫は体長6~8mm程で、緑白色。前翅が大きく、横から見るとウチワ形をしている。年1回の発生で、卵越冬する。幼虫は5月頃から出現し、7~9月頃成虫となる。かつては、放任園や管理の粗放な茶園以外では殆ど発生しないとされていたが、近年通常管理茶園でも見られることが多くなってきた。

# ゴマフボクトウ

チョウ目 ボクトウガ科

*Zeuzera multistrigata leuconota* (Butler)



屋久島以北の日本各地に分布。幼虫が茶樹の枝、幹、主根に食入し、食入孔から外部に糞を排出する。幼虫は赤ないし淡褐色のイモムシで、体が大きくなると孔道から脱出し下方の太い枝や幹に食入・加害を繰り返す。終齢幼虫は体長35～40mm程になる。食入部の上位部分が枯死するため、被害が目立つ。成虫は体長20～40mm程の胴太のガで、前・後翅は白地に黒藍色の点紋を持つ。1世代の経過に1年あるいは2年が必要とされている。

# アカイラガ

チョウ目 イラガ科

*Phrixolepia sericea* Butler



成虫



幼虫



食害痕

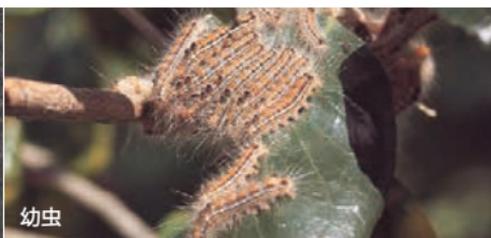
日本全国に分布。幼虫が葉裏に生息し、葉を裏側から加害する。若齢幼虫は古葉の裏面から表皮を残して食害するが、成長すると葉縁から蚕食し、葉を食い尽くすことがある。幼虫は淡黄色から淡緑色で、成長すると18mm程になり胴部背面に7列12枚の鱗片を持つ。チャを加害する

イラガ科の中では最も被害が大きい種である。土中に繭を作り前蛹で越冬し、年2回発生する。成虫は体長12mm程の淡褐色ないし黒褐色のガで、5月下旬～7月上旬と8月中旬～9月下旬頃に出現する。

# チャドクガ

チョウ目 ドクガ科

*Arna pseudoconspersa* (Strand)



本州以南に分布。幼虫が群生し、葉を加害する。幼虫は成長すると体長25～30mm程になる毛虫で、淡黄緑色で白線があり、背中に黒色毒刺毛が密生するこぶ状の突起を持つ。卵越冬で年2回発生する。成虫は体長7～13mm程の橙黄色または黒褐色のガで、6月下旬～7月中旬と9月下旬～11月中旬頃に出現する。幼虫の食害による茶葉の減収の他に、毒刺毛に触れると激しくかぶれるため、茶園管理や製茶作業等にも支障をきたす。なお、毒刺毛は、幼虫だけでなく、繭、成虫、卵塊にも付着しているため、注意が必要である。しかし、通常管理茶園では殆ど発生しない。

# ハスモンヨトウ

チョウ目 ヤガ科  
*Spodoptera litura* (Fabricius)



6齡幼虫

日本各地に分布。幼虫の体色は、若齢時は淡緑色だが、成長すると淡緑色から黒褐色まで変化に富んだ色彩を呈する。終齢幼虫の体長は40mm程。極めて広食性で、多くの野菜類、畑作物を加害する。チャでは、若齢幼虫は葉裏に群生して表皮を残して食害するが、成長すると分散し、日中は土塊や下葉の間に潜み夜間に葉を加害するようになる。防除にあたっては、農薬の効果が高い若齢幼虫時の防除が重要である。成虫は体長約20mm、前翅は褐色で灰白色の縞模様がある。南方系の害虫で、西南暖地で発生量が多い。また、成虫が長距離移動し、世代を重ねる毎に発生量が増大する傾向がある。かつては温暖地でないと野外越冬できないとされていたが、近年の加温施設の増加や気候温暖化等により発生地が北上している。

# チャトゲコナジラミ

カメムシ目 コナジラミ科

*Aleurocanthus camelliae* (Kanmiya & Kasai)



幼虫寄生葉

2004年に近畿地方で初確認されたわが国初のチャの侵入害虫。2011年に、カンキツ等を加害するミカントゲコナジラミとは異なる別種として新種記載された。2018年現在では、沖縄を除く茶産地に広く分布し、わが国の主要チャ害虫の1種に挙げられるようになった。

幼虫が葉裏に寄生し、吸汁加害する。幼虫は光沢のある黒色で、周囲に白色の口吻物質を持ち、背面と周囲には多数の刺毛がある。幼虫が多量の甘露を分泌し、これがすす病を誘発、著しい場合は茶園が真っ黒になる。成虫は体長0.9~1.3mm程で、体は橙黄色、前翅は紫褐色で不整形の白紋を持つ。成虫は新芽に群棲し吸汁加害するとともに、茶園を漂う多数の成虫が作業者の目や鼻等に入るため、摘採等の農作業を困難にさせる。防除にあたっては、茶園における発生消長を調査し、次世代の若齢幼虫を対象とした薬剤散布をするか、越冬期に気門封鎖系資材を散布する。また、天敵寄生蜂シルベストリコバチの保護・利用も有効である。



新芽に群がる成虫



雌成虫



卵



左: 3齡幼虫 右: 2齡幼虫



4齡幼虫



天敵(シリベエストリコパチ雌成虫)



すす病

## キクイムシ類



シイノコキクイムシ幼虫



シイノコキクイムシ被害

### シイノコキクイムシ コウチュウ目 キクイムシ科 *Xylosandrus compactus* (Eichhoff)

本州以南の日本各地に分布。成虫が茶樹の枝や幹に穿孔する。成虫は体長1.5mm程、光沢のある黒色または暗赤褐色をした短円筒形の甲虫で、孔道内でアンブロシア菌を養菌して幼虫の食餌とする。後述のハンノキキクイムシと異なり、雌成虫は孔道を枝や幹の中心部に作る習性がある。侵入を受けた枝や幹は、中心部が黒変し枝枯症状を呈するため、被害が大きい。孔道内で成虫越冬し、年2回発生する。7～8月と8～9月に幼虫が発生する。

### ハンノキキクイムシ コウチュウ目 キクイムシ科 *Xylosandrus germanus* (Blandford)

日本全国に分布。成虫は体長2.3mm程で前述のシイノコキクイムシよりやや大きく、光沢のある黒色をしている。成虫が茶樹の地際近くの幹や根に侵入し、孔道内でアンブロシア菌を養菌して幼虫の食餌とする。加害された茶樹は生育不良となり、酷い場合は枯死することもある。しかし、効果的な防除法は確立されていない。成虫が孔道内で集団越冬し、5～6月頃に孔道を飛び出し分散、後に新しい孔道を穿孔する。年2回発生し、6～7月と8～9月に幼虫が発生する。