

外来種ツヤハダゴマダラカミキリの 被害モニタリング等について

林野庁 研究指導課 森林保護対策室

① はじめに

ツヤハダゴマダラカミキリ (*Anoplophora glabripennis*) は、海外では幅広い樹種の樹木に激甚な被害を及ぼし、国際自然保護連合 (IUCN) の「世界の侵略的外来種ワースト100」の1つにも選ばれており、我が国でも近年全国で道路、公園、河川敷、学校、森林等の様々な場所で相次いで生息が確認されています。

今後生息域が拡大すれば生態系への被害、農林業への被害、倒木や落枝による人身被害などが懸念されるため、生息域が限定的な今のうちに、各地域で関係者が連携して生息状況の確認や被害木の駆除等を進め、被害拡大を防止していく必要があります。

本虫の国内における詳しい生態や被害メカニズム等についてはまだ不明な点も多いですが、現時点で収集した情報を基に、被害モニタリングや駆除の手法等について以下のとおり整理しましたので、これも参考にしながら早期に対策を進めていただくようお願いします。

② ツヤハダゴマダラカミキリってどんな虫？

○ 分布

中国、韓国、北朝鮮原産で、米国、フィンランド、フランス、イタリア等に侵入している。

○ 寄主植物

農林水産省の病害虫リスクアナリシス（PRA）報告書によれば、幅広い樹種の樹木（参考1）が挙げられているが、昨年（令和3年）国内では、**アキニレ、カツラ、トチノキ、エンジュ、ポプラ 等**で寄主が確認されている。

○ 生態

- ・ 成虫は5月下旬～10月に出現。雌は寄主植物に**すり鉢状**のかみ傷をつけ、その窪みに一個ずつ産卵する。
- ・ かみ傷は一般的に、直径 5 cm 以上の幹や枝に見られる。
- ・ 卵は2～3週間で孵化し、幼虫は、孵化後しばらく黒褐色の細かい糸クズ状の糞を産卵痕から排出し、2～3齢まで樹皮下を食害した後材内に潜入する。この頃から排出される糞は白く粗い木屑状に変わる。
- ・ 幼虫は最大で50mm以上となり、5齢を経て材内で蛹化し、2～3週後**10～15mmの孔**を開け脱出する。
- ・ 1年に1世代で、卵、幼虫、蛹態で越冬する。
- ・ 雌は複数の雄と交尾し、一生産卵を続ける（1雌あたり産卵数は約45～62個）。雄の寿命は3～50日。雌は14～66日。
- ・ 飛翔能力は、1回の飛翔は30～255mと短いが、中国では1シーズンに雄成虫1,029m、雌成虫が1,442m移動したという報告もある。
- ・ 本虫自体が毒を持っているとの報告はないが、強力なアゴを持つことから不用意に触れると噛まれることがあるので、小さな子どもは注意が必要。

○ 海外での被害状況

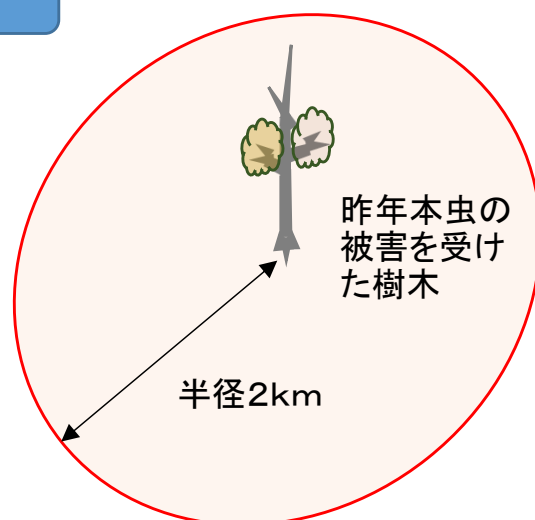
- ・ 米国ニューヨーク州、マサチューセッツ州、ニュージャージー州、イリノイ州、オハイオ州、サウスカロライナ州、オンタリオ（カナダ）及びヨーロッパの一部で大発生し、公園や街路樹のポプラを枯死させ、年間数百万ドルの大被害を与えている。
- ・ 中国では全土のポプラ植林面積670万haのうち270万ha（40%）が被害を受けた。

モニタリング手法

③ いつ、どんなところで探すの…

国内における本虫の生息は、**街路樹や公園、学校等の緑化樹木、河川敷、森林**等さまざまな場所で確認されています。(参考2)

これらの各施設・土地所有者・管理者は、成虫が出現している**5月下旬～10月**の期間、日常的な施設管理の中で注意して観察するとともに、特に近年本虫の生息・被害が確認された地域では、当該地点から**半径2km程度の区域**を重点的に、調査をお願いします。

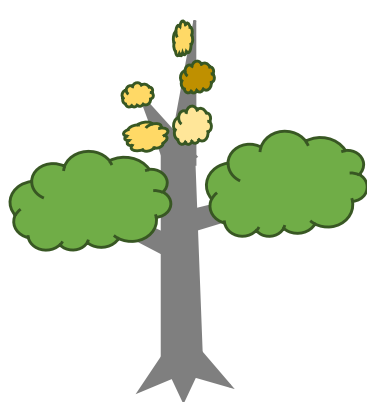


④ どんな樹木を観察するの…

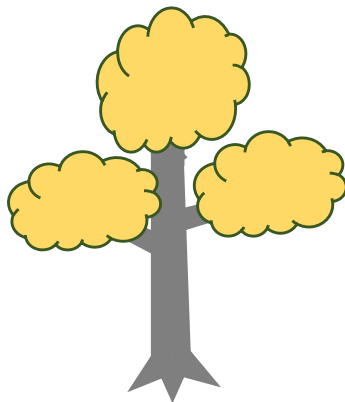
海外では広葉樹の幅広い樹種に被害が発生していますが、国内ではこれまで特定の樹種(※)に集中しています。

※アキニレ、カツラ、トチノキ、ヤナギ類、エンジュ、カエデ、ポプラなど

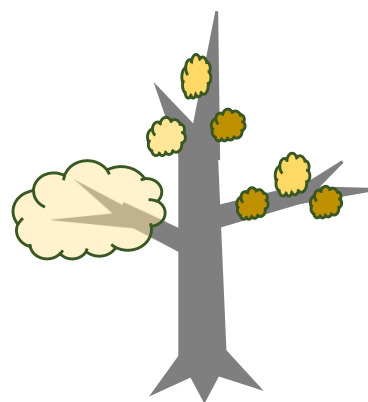
これらの樹種で、特に樹木の**幹や枝などの全部又は一部が枯れていたり**、秋・冬でもないのに**葉が変色・落葉する**など、**樹勢の弱った樹木**を注意して観察します。



【枝枯れ】
一部の枝だけ枯れている



【樹木全体の枯れ】
樹木全体が枯れている



【葉の変色・落葉】
秋・冬でもないのに
葉が変色したり落葉している

⑤ ツヤハダゴマダラカミキリの痕跡を探します。

○ 脱出孔

成虫が羽化し、樹木の中から脱出するときに開ける穴です。

ツヤハダゴマダラカミキリの脱出孔は、直径約**10～15mmの丸い孔**です。在来のゴマダラカミキリの脱出孔と形や大きさはよく似ていますが、在来のゴマダラカミキリの脱出孔が地際から高さ20cmくらいまでの根元に集中するのに対し、ツヤハダゴマダラカミキリの場合は樹木のより高い場所も含めて、幹や枝全体に広く見られるのが特徴です。



【脱出孔】

○ 産卵痕

雌の成虫が産卵のため木の幹や枝につくる傷です。

ツヤハダゴマダラカミキリの産卵痕は、大きさ**10～15mmのすり鉢状**をしており、その窪みに産卵します。在来のゴマダラカミキリとの違いは、脱出孔と同様に高い場所まで広い部分に見られるのが特徴です。



【産卵痕】

○ フラス

卵からふ化した幼虫は、樹木の内部を食べながら孔道を掘り進めていき、**木くずと糞の混じったフラス**を産卵痕から外に排出します。

ツヤハダゴマダラカミキリのフラスは、ふ化後しばらくは黒褐色の細かい糸くず状のものを産卵痕から排出し、その後白く粗い木くず状に変わります。

フラスが大量に観察された被害木からほとんど目立たなかった被害木まで、排出されるフラスの量はさまざまなケースが報告されています。



【フラス】

⑥ 上記③の痕跡が見つかり、ツヤハダゴマダラカミキリによる被害が疑われる樹木では、更に成虫が居ないか探します。

○ 形態

成虫の体長 雄:20～29mm
雌:22～35mm

体色は全体に光沢のある黒色で鞘翅に約20個の白斑～黄斑を有する。

触角は12節、3～12節には明瞭な白色の帯があり、雄では体長の2.5倍、雌では1.3倍と長いのが特徴です。

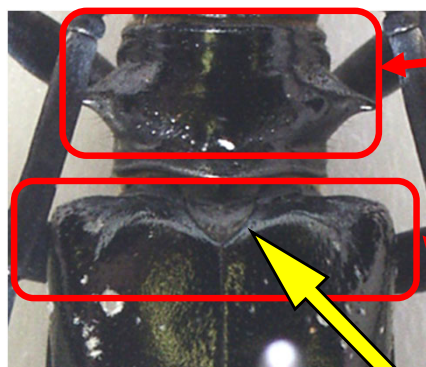
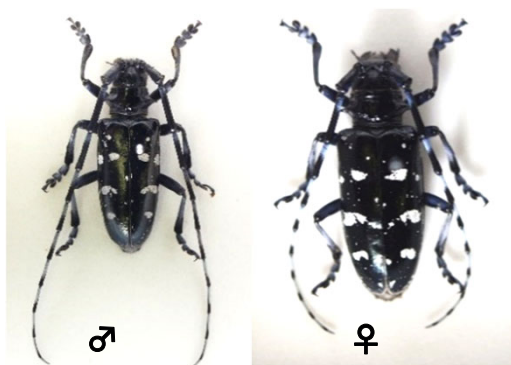


雄成虫 本種成虫 雌成虫

○ 在来種ゴマダラカミキリとの見分け方

本種は、在来種であるゴマダラカミキリとよく似ていることから、同定には以下を参考としてください。

【外来種ツヤハダゴマダラカミキリ】

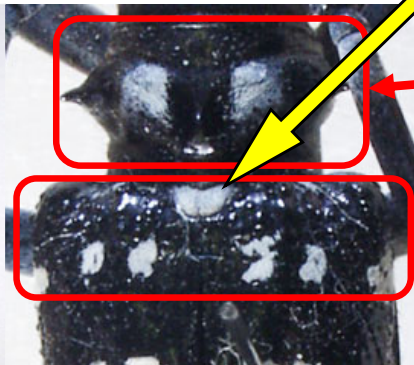
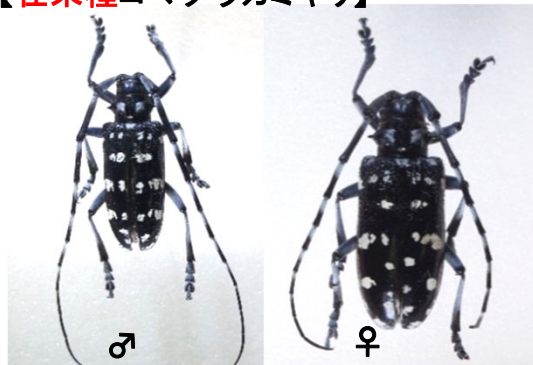


『前胸背』
・ 白紋を持たない

『上翅基部』
・ 顆粒状突起を持たない
・ 白紋を持たない
・ 小楯板は白色軟毛に覆われない

小楯板

【在来種ゴマダラカミキリ】



『前胸背』
・ 中央に2つの白紋を持つ
(個体によって非常に薄い場合がある)

『上翅基部』
・ 顆粒状突起を持つ
・ 白紋を持つ
・ 小楯板は白色軟毛に覆われる

⑦ ツヤハダゴマダラカミキリによる被害木と確認された樹木や強く疑われる樹木は、樹木の内部に潜む卵、幼虫等を以下の方法で確実に駆除します。

○ 被害木の確認

- ・ 被害木から脱出する成虫の生体が確認できれば**確実にツヤハダゴマダラカミキリの駆除が必要です。**
- ・ 脱出孔や産卵痕だけでは、在来種のゴマダラカミキリのそれらと形状が似ていることから**疑い**にとどまるが
- ・ 近隣で本虫が確認されており、脱出孔や産卵痕が樹木の上中部の幹や枝に広く見られる場合は**強い疑いがあるので駆除が必要です。**



生体捕獲

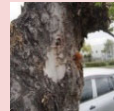
脱出孔・産卵痕
近くで生体が確認され、樹木上中部の幹や枝に広く見られる



脱出孔



産卵痕



フラス

確実

強い
疑い

疑い

同定
不可

確実に駆除

○ 伐倒駆除

- ・ 前年に本虫による被害が確認された樹木は、成虫が羽化・脱出する前の4月中に完了させる
- ・ 伐採した木はチップ化、焼却処分する

○ 薬剤防除

- ・ 樹木類、カミキリムシ類に登録のある農薬を使用する。
- ・ 農薬の使用に当たっては、必ず登録内容を確認してください。

※ 農薬登録情報提供システム <https://pesticide.maff.go.jp/>

【成虫】

- ・ フェニトロチオン（MEP剤）（スミパイン等）：成虫発生初期又は直前に樹幹散布

【幼虫】

- ・ フェンプロパトリンエアロゾル（ロビンフード・ベニカカミキリムシエアゾール等）：食入孔にノズルを差し込み噴射

○ 捕殺

- ・ 成虫を捕まえた場合は殺処分する

農林水産省の病害虫リスクアナリシス（PRA）報告書 による寄主植物

- ・ アオイ科：ムクゲ (*Hibiscus syriacus*)
- ・ カエデ科：カエデ属 (*Acer*)、*A. ginnala*、トネリコバノカエデ (*A. negundo*)、*A. nigrum*、イロハモミ (*A. palmatum*)、ヨーロッパカエデ (*A. platanoides*)、セイヨウカジカエデ (*A. pseudoplatanus*)、ベニカエデ (*A. rubrum*)、ギンヨウカエデ (*A. saccharinum*)、サトウカエデ (*A. saccharum*)、*A. tegmentosum*、*A. truncatum*
- ・ カバノキ科：ハンノキ属 (*Alnus*)、カバノキ属 (*Betula*)、*B. populifolia*
- ・ クワ科：クワ属 (*Morus*)、トウグワ (*M. alba*)
- ・ グミ科：ヤナギバグミ (*Elaeagnus angustifolia*)
- ・ スズカケノキ科：スズカケノキ属 (*Platanus*)、モミジバスズカケノキ (*P. × acerifolia*)
- ・ センダン科：センダン (*Melia azedarach*)
- ・ トチノキ科：*Aesculus glabra*、セイヨウトチノキ (*A. hippocastanum*)
- ・ ニレ科：ニレ属 (*Ulmus*)、アキニレ (*U. parvifolia*)、ノニレ (*U. pumila*)
- ・ バラ科：リンゴ属 (*Malus*)、*M. sylvestris*、サクラ属 (*Prunus*)、ナシ属 (*Pyrus*)、バラ属 (*Rosa*)、*Sorbus americana*、ヨーロッパナナカマド (*S. aucuparia*)
- ・ マメ科：ネムノキ (*Albizia julibrissin*)、ハリエンジュ (*Robinia pseudoacacia*)、クララ属 (*Sophora*)
- ・ モクセイ科：トネリコ属 (*Fraxinus*)、セイヨウトネリコ (*F. excelsior*)、ビロウドトネリコ (*F. pennsylvanica*)
- ・ モクレン科：ユリノキ (*Liriodendron tulipifera*)
- ・ ヤナギ科：ハコヤナギ属 (*Populus*)、ウラジロハコヤナギ (*P. alba*)、*P. canadensis*、*P. dakuanensis*、ナミキドロ (*P. deltoids*)、クロポプラ (*P. nigra*)、ヤナギ属 (*Salix*)、シダレヤナギ (*S. babylonica*)、ウンリュウヤナギ (*S. matsudana*)

ツヤハダゴマダラカミキリの発生情報(令和2年以降)

令和4年1月26日現在

都道府県	市町村	発生場所	寄主植物	本数	生体捕獲等
宮城県	仙台市	街路樹、公園 大学構内	カツラ、トチノキ、ソメイヨシノ、 マメヤナギ	50本以上	目撃、写真
	名取市	街路樹	トチノキ、カツラ	100本以上	目撃
福島県	福島市	街路樹、公園 大学構内、個人宅、 森林、果樹園	トチノキ、カツラ、 オオモクゲンジ？、リンゴ？	不明	捕獲あり、 脱出孔確認
	国見町	役場敷地内	カツラ	28本	不明
	桑折町	個人宅	不明	不明	不明
	白河市	街路樹、公園	トチノキ、カツラ	十数本	不明
	須賀川市	公園	トチノキ(疑い)	不明	不明
	二本松市	個人宅	不明	不明	写真
	伊達市	個人宅、薬樹園、 樹木園	トチノキ、カツラ、エンジュ、 カエデ	トチノキ1本 カツラ4本 エンジュ1本 カエデ不明	目撃、写真、 捕獲、死骸捕獲
茨城県	つくば市	街路樹	カツラ	不明	捕獲
埼玉県	白岡市	街路樹、公園	トチノキ	多数	捕獲
	松伏町	県営公園	不明	44本	目撃
	飯能市	不明(口頭報告で追跡不可)		不明	目撃
富山県	富山市	街路樹、植物園、 公園	トチノキ、アキニレ ※10年前の標本から本虫確認	6本以上	捕獲(15頭以上)
愛知県	名古屋市	公園	アキニレ	不明	不明
	岡崎市	公園、神社	アズキナシ、アキニレ	各1本	写真
	豊田市	街路樹、公園	アキニレ	数本	目撃
	みよし市	街路樹	アキニレ	20本	捕獲(150頭以上)
兵庫県	神戸市	六甲アイランド周辺	アキニレ、ブラタナス、 トチノキ	アキニレ189本 ブラタナス4本 トチノキ6本	捕獲(20頭以上)
山口県	防府市	河川敷	不明(生体のみ確認)	不明	捕獲(1頭)
	岩国市	公園、神社、河川敷、 駐車場、小学校	ヤナギ属、シダレヤナギ、 ボブラ	十数本	捕獲(200頭以上)