

## 富山県における2021年および2022年のツヤハダゴマダラカミキリ生息状況

岩田 朋文<sup>1)</sup>, 桐山 哲<sup>2)</sup>, 早瀬 裕也<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 富山市科学博物館 939-8084 富山市西中野町一丁目8-31

<sup>2)</sup> 939-8064 富山市赤田44-2-201

<sup>3)</sup> 富山県中央植物園 939-2713 富山市婦中町上饗田42

## Records of Asian Long-horned Beetle *Anoplophora glabripennis* (Motschulsky, 1853) (Coleoptera, Cerambycidae) Collected in Toyama Prefecture, Japan in 2021 and 2022

Tomofumi Iwata<sup>1)</sup>, Satoshi Kiriyama<sup>2)</sup> and Yuya Hayase<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Toyama Science Museum, 1-8-31 Nishinakano-machi, Toyama 939-8084, Japan

<sup>2)</sup> 44-2-201 Akada, Toyama 939-8064, Japan

<sup>3)</sup> Botanic Gardens of Toyama, 42 Kamikutsumada, Fuchu-machi, Toyama 939-2713, Japan

Distribution and attacks on trees by Asian Long-horned Beetle *Anoplophora glabripennis* (Motschulsky, 1853) were researched in Toyama Prefecture in 2021 and 2022. During August to October 2021 and June to September 2022, 326 individuals were confirmed at 35 sites. In the plain sandwiched between the Jinzû-gawa River and the Jôganji-gawa River, where known records are concentrated, it was newly confirmed at 25 sites, and attacks on trees were also confirmed at four sites of them. Therefore, it was suggested that this species is densely inhabited in this area and reproduces vigorously. In addition, attacks on trees were observed at three sites in the area east of the Jôganji-gawa River and the area west of the Jinzû-gawa River, suggesting that this species is reproducing in various sites outside the plain mentioned above. Many individuals were confirmed in trees intentionally planted in roads, parks, etc. and they were also observed to attacks to such trees. Therefore, it was suggested that intentionally planted trees were frequently used by this species in Toyama Prefecture, as in other prefectures. In the Jôganji-gawa River, several individuals were confirmed in trees growing on the riverbed. Since riverbeds are expected to have few topographic barriers to prevent the spread of this species, it is feared that it will easily spread over a wide area along the Jôganji-gawa River in the future. Attacks on *Koelreuteria paniculata* by Asian Long-horned Beetle were confirmed during this research. This appeared to be the first case of attack in Japan.

**Key words** : alien species, roadside trees, riverbed, attack, plain, *Koelreuteria paniculata*

**キーワード** : 外来種, 街路樹, 河川敷, 加害, 平野, モクゲンジ

### 1. はじめに

ツヤハダゴマダラカミキリ *Anoplophora glabripennis* (Motschulsky, 1853) (図1) は, 中国, 香港, 朝鮮半島が原産の外来種であり, カエデ類 (メープル) などの農業に関わる樹木, 緑化樹, 自然林などに大きな被害をおよぼす懸念があることから, 世界の侵略的外来種ワースト100に選定されている昆虫である (Global Invasive Species Database, 2021). 本種の分布や生態は楨原 (2000, 2002, 2008, 2009) などが詳しく報告しているので, 参照されたい.

日本では, 古い年代の記録として, 1860年の本州, 1911年の石垣島, 1912年の熊本の3例が知られているが, 1860年の記録は誤報, 残り2例は偶産と考えられている (楨原, 2002). また, 2002年には神奈川県横浜市において, 街路樹のアキニレ *Ulmus parvifolia* で一時的に発生した事例が報告されているが, 迅速な防除によって2004年11月までに発生は終息したとみられている (高橋・伊藤, 2005). このため, 2000年代までの知見では, 本種は日本に定着しておらず, まれに偶発的な侵入が生じるのみと考えられていた (楨原, 2008).

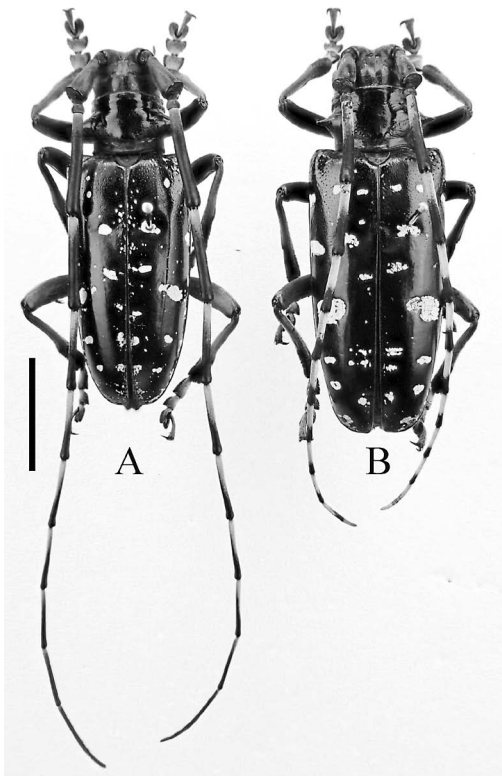


図1 ツヤハダゴマダラカミキリ成虫ペア。  
A, オス(舟橋村東芦原 京坪川河川公園産)；  
B, メス(射水市本江針山開 足洗湯公園産)。  
スケールバーはAとB共通で10.0 mm。

ところが、2020年に兵庫県で新たに発見されると(秋田ほか, 2021), 2022年末までに宮城県(谷山・小林, 2022; 柳ほか, 2021), 福島県(斎藤, 2021; 佐藤・西浦, 2021; 三田村ほか, 2022), 茨城県(中原・吉武, 2022; 西浦ほか, 2021; 佐々木, 2022), 埼玉県(農林水産省消費・安全局植物防疫課長ほか, 2022), 千葉県(斉藤ほか, 2022), 富山県(早瀬・桐山, 2022; 岩田・桐山, 2022; 岩田ほか, 2022), 愛知県(金田・城殿, 2021; 長谷川ほか, 2022), 山口県(下野ほか, 2022)からも相次いで記録された。しかも、この中には2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2018, 2019年の記録(岩田・桐山, 2022; 下野ほか, 2022; 中原・吉武, 2022; 三田村ほか, 2022; 谷山・小林, 2022; 岩田ほか2022)も含まれており、定着しているかを明確に判断できる情報は無いものの、認知されていなかっただけで少なくとも約10年前から本州の東北～中国地方へ侵入していたことが明らかとなってきた。

富山県では、岩田・桐山(2022)が県内で初めて記録し、現在までに主に神通川と常願寺川に挟まれた平野部で確認されている(早瀬・桐山, 2022; 岩田・桐山, 2022; 岩田ほか, 2022, 2023; 岩田, 2023)。また、2010～2021年までほぼ毎年確認されていたことが2023年に明らかと

なり、少なくともこの期間には継続して生息していた可能性が示唆されている(岩田, 2023)。しかし、県内の生息状況に関する知見は依然として断片的であり、県全域を網羅した分布調査や樹木への加害調査はこれまで実施されていなかった。

筆者らは、2021～2022年に県内の分布状況や樹木への加害状況を調査したので、県全域を網羅できたわけではないが、得られた知見を公表する。なお、2021～2022年の記録のうち、富山県中央植物園における2021年の生息状況は早瀬・桐山(2022)が、2021年に富山市有峰の標高1133 m地点で採集された記録は岩田ほか(2023)が、それぞれ先行して報告しているため、本稿と併せて参照されたい。

## 2. 調査方法

### 2.1. 分布調査

富山県における分布状況を解明するため、県内の道路、公園、公共施設などに植栽されている樹木で目視により本種を捜索した。特に、早瀬・桐山(2022)の表1を参照し、本種が好むとされる樹種については重点的に調査した。調査は2021年8月～2022年10月の期間内に、任意の場所および日時で実施した。また、筆者らと交流のある樹木医、施設職員、地域住民などが採集した標本や撮影した写真を積極的に収集し、分布情報の充実を図った。

2021年に採集された標本は原則として筆者の桐山が保管し、2022年に採集された標本は富山市科学博物館に所蔵されている。標本の中には筆者らが入手した時点で腐敗していたものもあるが、同定に支障がない場合は記録の根拠として使用した。富山市科学博物館所蔵の標本には、腐敗していた標本を除き、同館標本登録番号(TOYA-Ji)を付与した。写真記録の証拠写真は、データリポジトリfigshareですべてオンライン公開した(図S1-S2, DOI: 10.6084/m9.figshare.22598041)。

### 2.2. 樹木への加害調査

樹木への加害状況を把握するため、分布調査で個体を確認した場合は、可能な限り加害行為の有無を観察した。本稿では、産卵加工、産卵、羽化脱出、後食など、樹木に大あごや産卵管等で何らかの傷をつける行為を「加害行為」と扱い、単に樹木上で個体が確認されたのみでは加害行為と扱わなかった。加害行為は、原則として証拠となる写真もしくは動画を撮影したが、それが適わなかった場合は目撃のみの記録も採用した。証拠写真および動画は、データリポジトリfigshareですべてオンライン公開した(図S3-S8, 動画S1, DOI: 10.6084/m9.figshare.22598041)。

### 2.3. 富山県中央植物園における発生状況の調査

筆者の早瀬が勤務する富山県中央植物園では、2021年8月から本種の生息が認知され、2021年の暫定的な被害状況を早瀬・桐山（2022）が報告している。2022年も継続して確認されることが予想されたため、引き続き発生状況を調査した。調査は、入園口に植栽されているトチノキ *Aesculus turbinata* を中心に、日常業務もしくは研修活動（社会に学ぶ『14歳の挑戦』、博物館実習）の最中に園内で確認された個体を積極的に収集する方法とした。また、早瀬・桐山（2022）は論文の基となった個別の標本データを示していなかったため、これも本稿で示した。

なお、入園口のトチノキは従来6本植栽されていたが、2022年5月12日に樹勢の衰えが著しい2本を伐採したため、これ以降は4本となっている。さらに、伐採しなかったトチノキ4本についても、同日に剪定作業を行い、枯死した枝が除去された。伐採された幹は焼却、剪定枝はチップパーによる破碎処分を行ったが、このうち一部の剪定枝については、食害痕内部の観察を行った。

## 3. 結果

### 3.1. 県内分布

2021年8～10月および2022年6～9月の期間に、35地点で326個体が確認された（表1）。既知記録の集中している神通川と常願寺川に挟まれた平野部では、新たに25地点から確認されたほか、岩田・桐山（2022）が記録した城南公園から追加個体が得られた。また、常願寺川より東側の地域で3地点から、神通川より西側の地域で6地点から、それぞれ確認された。

本調査と既知記録を統合させると、県内の記録は、魚津水族館付近、足洗瀉公園、富山市開ヶ丘、富山市有峰の各地点を頂点とする四角形（面積約544 km<sup>2</sup>）の内部に分布していた（図2）。

本稿で記録した個体は、道路や公園などに意図的に植栽された樹木、河川敷に生育する樹木、路上、建物壁面、民家の庭、車のボンネット上で確認された（表1）。また、富山市安野屋町 神通川河川敷、城南公園、富山市開ヶ丘では、それぞれ飛翔中の個体が発見された。

### 3.2. 樹木への加害状況

加害行為が確認されたのは、足洗瀉公園（本江針山開）、城東ふれあい公園、富山県総合運動公園（新保）、水橋郵便局付近、富山県国際健康プラザ、富山県中央植物園、富山空港付近の7地点であった。このうち4地点は、既知記録の集中している神通川と常願寺川に挟まれた平野部に位置していた。水橋郵便局付近は常願寺川より東側

の地域に、富山県中央植物園と足洗瀉公園（本江針山開）の2地点は神通川より西側の地域に、それぞれ位置していた（図2）。

加害行為は、シダレヤナギ *Salix babylonica*、アキニレ、モクゲンジ *Koelreuteria paniculata*、トチノキに対して確認された（表1）。モクゲンジへの加害行為は、富山県総合運動公園（新保）と富山空港付近の2地点で確認された。このうち富山空港付近では、富山県道55号富山空港線の街路樹として植樹されているモクゲンジの大半で、本種のものと考えて矛盾の無い産卵加工痕および羽化脱出口が多数確認された。また、因果関係を証明することはできなかったが、こうした本種の加害が原因と推測される樹勢の衰えや、部分的な枯死も確認された。

### 3.3. 富山県中央植物園における発生状況

富山県中央植物園では、早瀬・桐山（2022）の基となった記録を含めると、2021年8月26日～9月11日、および、2022年6月27日～9月22日の期間に計105個体が確認された（表1）。アメリカハナノキ *Acer rubrum* で2022年6月27日に3個体が、コバノアオハダカエデ *Acer cappadocicum* subsp. *sinicum* で2022年8月3日と8月11日に計5個体が、それぞれ確認された以外は、すべて入園口のトチノキでの確認記録となった。

加害行為は、2021年には入園口のトチノキで確認されたが（表1；早瀬・桐山，2022）、2022年にはいずれの樹種でも確認できなかった。

また、2022年5月12日に実施された伐採および剪定作業では、断面に孔がある直径約7 cmの剪定枝の内部から、カミキリムシ類の幼虫が発見された（図3）。

さらに、2022年6月に園内でスミチオンが散布された後、樹木下でツヤハダゴマダラカミキリ成虫の死骸が散見されたため付記しておく。スミチオン散布は、アメリカシロヒトリ *Hyphantria cunea*、モンクロシャチホコ *Phalera flavescens*、アブラムシ類、シロスジカミキリ *Batocera lineolata* やゴマダラカミキリ *Anoplophora malasiaca* などのカミキリムシ類の成虫を防除する目的で実施されたものである。

## 4. 考察

### 4.1. 県内の分布状況

本調査により、既知記録の集中している神通川と常願寺川に挟まれた平野部において、新たに25地点から本種が確認され、このうち4地点では加害行為も確認された。したがって、この地域には本種が密度濃く生息し、旺盛に繁殖していると考えられる。また、魚津水族館付近や水橋郵便局付近などの常願寺川より東側の地域や、足洗



表1 本調査で確認されたツヤハダゴマダラカミキリの全記録。

頭数	地名	個体を得た環境	採集日	採集者	備考
1	魚津市 三ヶ 魚津水族館付近	路上 (死骸)	20211026	不破光大	撮影のみ (図S1).
1	舟橋村 東芦原 京坪川河川公園	タニガワハンノキ樹上	20220628	早瀬裕也	TOYA-Ji-43107. タニガワハンノキの学名は <i>Alnus inokumae</i> .
1	射水市 海老江練合 足洗潟公園	シダレヤナギ株元 (死骸)	20210914	早瀬裕也・岩田朋文	
1	射水市 本江針山開 足洗潟公園	シダレヤナギ樹上*	20220722	早瀬裕也	撮影のみ (動画S1).
3	射水市 本江針山開 足洗潟公園	シダレヤナギ樹上	20220805	早瀬裕也	TOYA-Ji-43144・43145. 1頭は登録番号付与せず.
1	富山市 秋ヶ島 富山県空港スポーツ緑地	トチノキ樹上	20220723	桐山哲	TOYA-Ji-43176.
1	富山市 安野屋町 神通川河川敷	飛翔中	20220706	田村豊	TOYA-Ji-42987.
1	富山市 安野屋町 富山大橋	路上	20220706	田村豊	TOYA-Ji-42986.
1	富山市 磯部町	街路樹上	20220831	鳥越湊	TOYA-Ji-43164.
1	富山市 磯部町 磯部町公園	カエデ類樹上	20210919	桐山哲・岩田朋文	
1	富山市 稲荷元町	死骸	20210811	村井敦史	
1	富山市 稲荷元町	不明	20210821	村井敦史	
1	富山市 花園町	民家の庭	20220801	樽井宥武	TOYA-Ji-43128.
1	富山市 花園町	建物壁面	20220805	樽井宥武	TOYA-Ji-43142.
1	富山市 花園町	不明	20220820	樽井宥武	TOYA-Ji-43160.
1	富山市 牛島町 富山駅	路上	20210903	宮部理子	撮影のみ (図S2).
1	富山市 五福A	車のボンネット上	20220721	本田実咲	TOYA-Ji-43065.
1	富山市 五福B	民家の庭	20220731	細辻嘉門	TOYA-Ji-43119.
3	富山市 荒川 城東ふれあい公園	アキニレ樹上*	20220703	桐山哲	TOYA-Ji-42976・42977・42980. 加害写真無し (目視のみ).
1	富山市 芝園町 富山市立芝園中学校	建物壁面	20220725	森山泰成	TOYA-Ji-43096.
1	富山市 芝園町 富山市立芝園中学校	校庭の植栽木上	20220910	森山泰成	TOYA-Ji-43171.
1	富山市 舟橋北町	建物壁面	20220719	牛島由美子・関野玲子	TOYA-Ji-43049.
1	富山市 上富居	トウカエデ樹上	20220724	坂井奈緒子	TOYA-Ji-43074. トウカエデの学名は <i>Acer buergerianum</i> .
3	富山市 上富居 上富居公園	アキニレ樹上	20210822	村井敦史	
1	富山市 新根塚町	建物壁面	20220625	鳥越湊・鳥越樹	TOYA-Ji-42968.
1	富山市 新根塚町	街路樹上	20220703	鳥越湊・鳥越樹・鳥越淳芳	TOYA-Ji-42984.
1	富山市 新根塚町	街路樹上	20220705	鳥越湊・鳥越樹	TOYA-Ji-42988.
5	富山市 新根塚町	街路樹上	20220705~20220708	鳥越湊・鳥越樹	TOYA-Ji-42989~42993.
12	富山市 新根塚町	アキニレ樹上	20220709	桐山哲・村井敦史	TOYA-Ji-43005~43010・43020~43025.
6	富山市 新根塚町	街路樹上	20220709~20220711	鳥越湊・鳥越樹	TOYA-Ji-43026~43031.
1	富山市 新根塚町	街路樹上	20220716	鳥越湊・鳥越樹	TOYA-Ji-43038.
2	富山市 新根塚町	街路樹上	20220718	鳥越湊・鳥越樹	TOYA-Ji-43047・43048.
6	富山市 新根塚町	街路樹上	20220722	鳥越湊・鳥越樹	TOYA-Ji-43067・43069~43072. 1頭は登録番号付与せず.
1	富山市 新根塚町	街路樹上	20220723	鳥越湊・鳥越樹	TOYA-Ji-43073.
1	富山市 新根塚町	街路樹上	20220725	鳥越湊・鳥越樹	登録番号付与せず.
5	富山市 新根塚町	街路樹上	20220801	鳥越湊・鳥越樹	TOYA-Ji-42973・42974・43129~43131.
1	富山市 新根塚町	街路樹上	20220827	鳥越湊	TOYA-Ji-43163.
4	富山市 新保 富山県総合運動公園	モクゲンジ樹上	20210921	桐山哲	
2	富山市 新保 富山県総合運動公園	モクゲンジ樹上	20210925	桐山哲	
3	富山市 新保 富山県総合運動公園	モクゲンジ樹上*	20220703	桐山哲	TOYA-Ji-42978・42979・42981. 後食中 (図S3).
2	富山市 新保 富山県総合運動公園	モクゲンジ樹上	20220723	桐山哲	TOYA-Ji-43174・43175.
7	富山市 南中田 富山県総合運動公園	街路樹上	20220709	鳥越湊・鳥越樹	TOYA-Ji-43003・43004・43011~43015. 43003と43004は交尾中のペア.
1	富山市 南中田 富山県総合運動公園	不明	20220722	鳥越湊・鳥越樹	TOYA-Ji-43066.
2	富山市 水橋開発 常願寺川河川敷	ヤナギ類樹上	20220726	澤田研太	TOYA-Ji-43098・43099.
2	富山市 水橋島等 水橋郵便局付近	アキニレ樹上	20220628	早瀬裕也	TOYA-Ji-43108. 1頭は登録番号付与せず.
2	富山市 水橋島等 水橋郵便局付近	アキニレ樹上*	20220703	桐山哲	TOYA-Ji-42975・42982. 産卵加工中 (図S4).
2	富山市 水橋島等 水橋郵便局付近	アキニレ樹上	20220805	早瀬裕也	TOYA-Ji-43143. 1頭は登録番号付与せず.
1	富山市 西中野町 城南公園	街路樹上	20220703	鳥越湊・鳥越樹・鳥越淳芳	TOYA-Ji-42983.
1	富山市 西中野町 城南公園	不明	20220705	清水海渡	TOYA-Ji-42985.
4	富山市 西中野町 城南公園	アキニレ樹上	20220720	清水海渡	TOYA-Ji-43056~43059.
3	富山市 西中野町 城南公園	イタヤカエデ樹上	20220720	清水海渡・岩田朋文	TOYA-Ji-43060~43062. イタヤカエデの学名は <i>Acer pictum</i> .
1	富山市 西中野町 城南公園	イタヤカエデ樹上	20220721	清水海渡	TOYA-Ji-43064.
1	富山市 西中野町 城南公園	飛翔中	20220726	清水海渡	TOYA-Ji-43097.
2	富山市 西中野町 城南公園	イタヤカエデ樹上	20220814	清水海渡	TOYA-Ji-43153・43154.
1	富山市 西中野町 城南公園	路上	20220817	藤見唯衣・屋敷陽	TOYA-Ji-43159.
1	富山市 西中野町 富山市科学博物館	建物壁面	20220908	田中則子	TOYA-Ji-43170.
1	富山市 太郎丸西町	路上	20220913	岩田朋文	TOYA-Ji-42967.
2	富山市 太郎丸本町	アキニレ樹上	20220724	西村正史	TOYA-Ji-43078・43079.

表1 本調査で確認されたツヤハダゴマダラカミキリの全記録（続き）。

頭数	地名	個体を得た環境	採集日	採集者	備考
14	富山市 大手町 富山市民プラザ付近	アキニレ樹上	20210820～ 20210821	久郷慎治	
3	富山市 大手町 富山市民プラザ付近	アキニレ樹上	20220724	西村正史	TOYA-Ji-43075～43077.
1	富山市 開ヶ丘	飛翔中	20220809	桐山哲	TOYA-Ji-43177.
2	富山市 任海 富山県国際健康プラザ	アキニレ樹上	20210804	西村正史	岩田隆太郎博士保管.
1	富山市 任海 富山県国際健康プラザ	アキニレ樹上*	20210809	桐山哲	産卵加工中（図S5）.
5	富山市 任海 富山県国際健康プラザ	アキニレ樹上	20220709	西村正史	TOYA-Ji-43016～43019. 1頭は登録番号付与せず.
2	富山市 任海 富山県国際健康プラザ	アキニレ樹上	20220713	西村正史	TOYA-Ji-43032. 1頭は登録番号付与せず.
6	富山市 任海 富山県国際健康プラザ	アキニレ樹上	20220714	西村正史	TOYA-Ji-43033～43037. 1頭は登録番号付与せず.
8	富山市 任海 富山県国際健康プラザ	アキニレ樹上	20220718	西村正史	TOYA-Ji-43039～43046.
7	富山市 任海 富山県国際健康プラザ	アキニレ樹上	20220720	西村正史	TOYA-Ji-43050～43055・43063.
7	富山市 任海 富山県国際健康プラザ	アキニレ樹上*	20220723	桐山哲	TOYA-Ji-43178～43183. 1頭は登録番号付与せず. 産卵加工中（図S6）.
15	富山市 任海 富山県国際健康プラザ	アキニレ樹上	20220724	西村正史	TOYA-Ji-43080～43094.
6	富山市 任海 富山県国際健康プラザ	アキニレ樹上	20220803	西村正史	TOYA-Ji-43138～43141. 2頭は登録番号付与せず.
4	富山市 任海 富山県国際健康プラザ	アキニレ樹上	20220806	西村正史	TOYA-Ji-43146～43148. 1頭は登録番号付与せず.
3	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20210826	大原隆明・早瀬裕也	早瀬・桐山（2022）の証拠標本.
2	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20210827	桐山哲	早瀬・桐山（2022）の証拠標本.
9	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上*	20210828	桐山哲	産卵加工中（図S7）.
9	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20210830～ 20210902	中田政司	早瀬・桐山（2022）の証拠標本.
2	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20210911	桐山哲・早瀬裕也・ 岩田朋文	
3	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	アメリカハナノキ樹上	20220627	早瀬裕也	TOYA-Ji-42969・42970・42972.
1	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220627	早瀬裕也	TOYA-Ji-42971.
9	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	不明	20220708	早瀬裕也	TOYA-Ji-42994～43002.
1	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220722	牧野吉成	TOYA-Ji-43068.
2	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220725	中田政司	TOYA-Ji-43095. 1頭は登録番号付与せず.
10	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220726	牧野吉成	TOYA-Ji-43100～43105. 4頭は登録番号付与せず.
1	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220727	牧野吉成	TOYA-Ji-43106.
1	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220728	牧野吉成	登録番号付与せず.
1	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220729	中田政司	登録番号付与せず.
4	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220730	牧野吉成	TOYA-Ji-43113～43115. 1頭は登録番号付与せず.
6	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220731	牧野吉成	TOYA-Ji-43116～43118. 3頭は登録番号付与せず.
4	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220801	牧野吉成	TOYA-Ji-43126・43127. 2頭は登録番号付与せず.
1	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220802	牧野吉成	TOYA-Ji-43132.
3	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	コバノアオハダカエデ樹上	20220803	早瀬裕也	3頭ともに登録番号付与せず.
3	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220810	牧野吉成	TOYA-Ji-43149～43151.
2	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	コバノアオハダカエデ樹上	20220811	早瀬裕也	TOYA-Ji-43152. 1頭は登録番号付与せず.
3	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220814	牧野吉成	TOYA-Ji-43155～43157.
1	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220815	牧野吉成	TOYA-Ji-43158.
4	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220823	牧野吉成	TOYA-Ji-43161. 3頭は登録番号付与せず.
2	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220824	牧野吉成	2頭ともに登録番号付与せず.
4	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220825	牧野吉成	TOYA-Ji-43162. 3頭は登録番号付与せず.
4	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220905	牧野吉成	TOYA-Ji-43165・43166. 2頭は登録番号付与せず.
4	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220906	牧野吉成	TOYA-Ji-43167～43169. 1頭は登録番号付与せず.
1	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220911	牧野吉成	TOYA-Ji-43172.
3	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220912	牧野吉成	TOYA-Ji-43173. 2頭は登録番号付与せず.
1	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220917	牧野吉成	TOYA-Ji-43109.
1	富山市 婦中町上礮田 富山県中央植物園	トチノキ樹上	20220922	牧野吉成	登録番号付与せず.
6	富山市 布瀬町南	街路樹上	20220731	鳥越湊・鳥越樹	TOYA-Ji-43120～43125.
5	富山市 布瀬町南	街路樹上	20220802	鳥越湊・鳥越樹	TOYA-Ji-43133～43137.
3	富山市 湊入船町 富岩運河環水公園	街路樹上	20220729	鳥越湊・鳥越樹	TOYA-Ji-43110～43112.
2	富山市 友杉 富山空港付近	モクゲンジ樹上	20210804	西村正史	
2	富山市 友杉 富山空港付近	モクゲンジ樹上*	20210809	桐山哲	産卵加工中（図S8）.
4	富山市 友杉 富山空港付近	モクゲンジ樹上	20210821	桐山哲	

注1：地名はすべて富山県内なので県名表記を省略。

注2：富山市五福の記録2例は同地名内の別地点であるため、アルファベットで区別。

注3：足洗潟公園および富山県総合運動公園は、公園内に地名の境界があるため、採集地点の所在地に応じて地名を区別。

注4：加害行為が観察された記録のみ、「個体を得た環境」の樹種名に「\*」を付与。

注5：採集日は8桁の数字で表記（例：2021年10月26日→20211026）。

注6：証拠標本が桐山もしくは富山市科学博物館以外に保管されている場合は備考に明記。



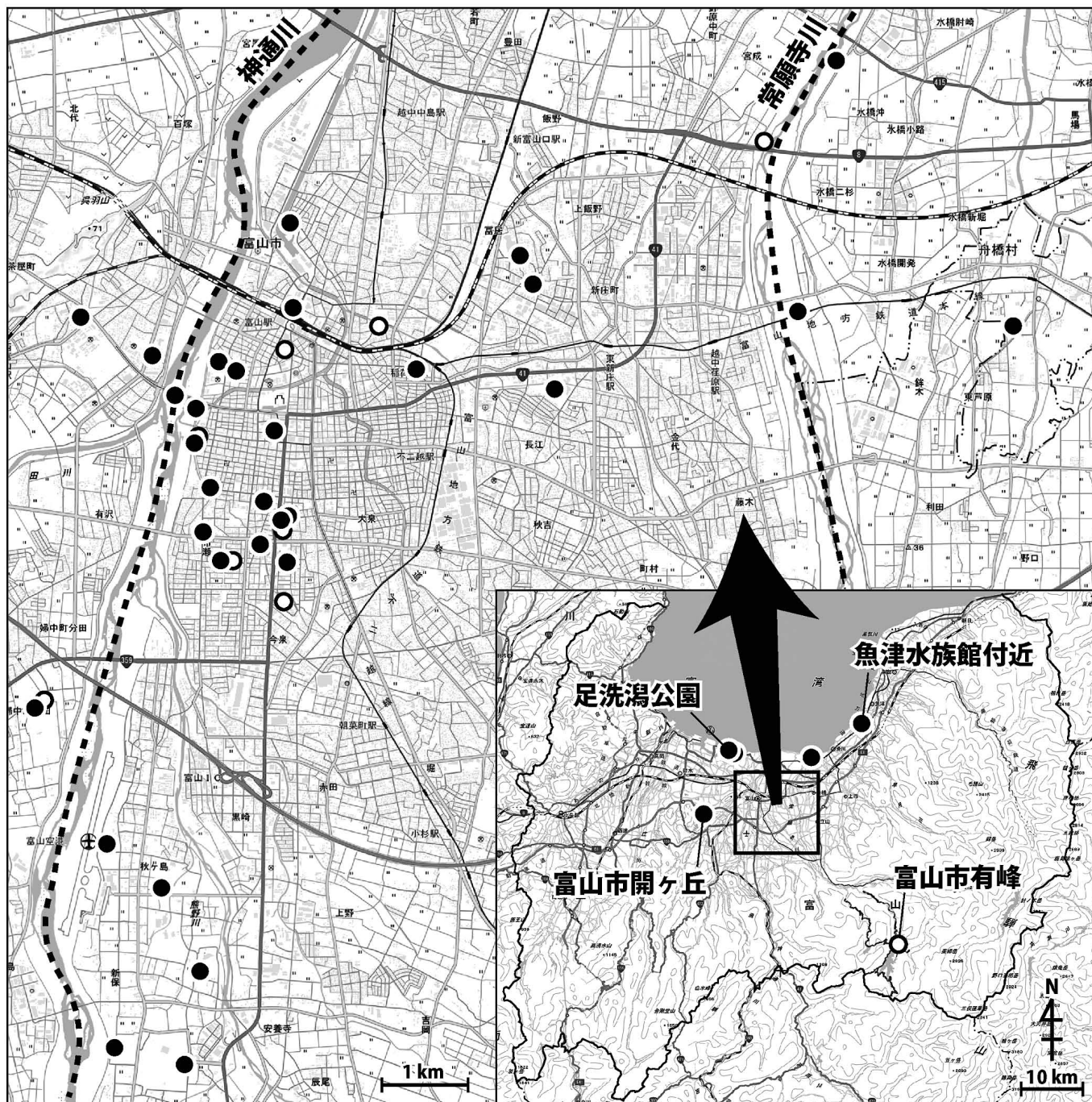


図2 富山県のツヤハダゴマダラカミキリ分布図。○，既知記録地点；●，本調査で記録された地点。点線は神通川および常願寺川を示す。電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成。

湯公園などの神通川より西側の地域でもそれぞれ本種が確認されたうえ、水橋郵便局付近、富山県中央植物園、足洗湯公園の3地点では加害行為も観察された。そのため、前記した平野部の外側においても、各地で本種が繁殖しているものと考えられる。

#### 4.2. 樹木への加害状況

多くの個体は、道路や公園などに意図的に植栽された樹木で確認され、かつ、こうした樹木への加害行為も観

察された。そのため、他県同様、富山県でも意図的に植栽された樹木を頻りに利用して繁殖していると考えられる。また、常願寺川では、河川敷に生育する樹木で数個体が確認された。河川敷は、本種の分布拡大を阻む地形的障壁が少ないと予想されることから、今後、常願寺川沿いでは容易に広範囲へ分布拡大することが懸念される。

本調査では、モクゲンジへの加害行為が確認された。これは国内初の事例とみられる。アメリカにおける観察では、本種の成虫はモクゲンジを好んで後食するものの、



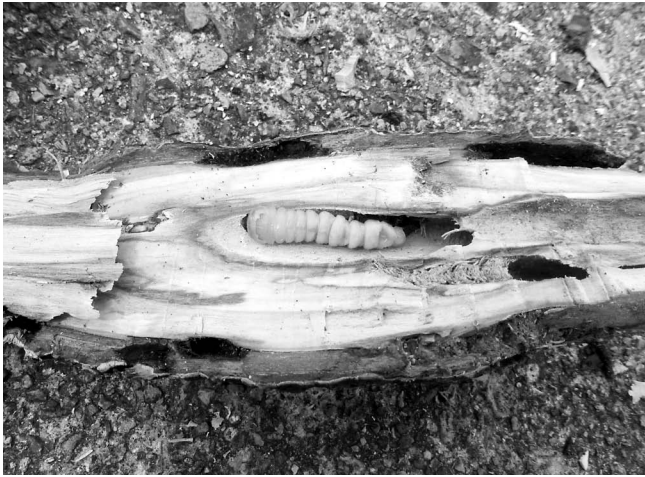


図3 富山県中央植物園のトチノキの剪定枝から発見されたカミキリムシ類の幼虫。

孵化後の幼虫は樹木の抵抗反応（樹液滲出）によって生育が阻害され、死亡率が高いとされている（Morewood *et al.*, 2004）。しかし、本調査では本種の加害が原因と考えて矛盾の無い樹勢の衰えや部分的な枯死が確認された。この要因は明らかとならなかったものの、一因には、モクゲンジが植栽された地点の土壌環境や植栽の条件が好ましくなかったため、幼虫に対する樹木の抵抗性を十分に発揮できなかった可能性が考えられる。

#### 4.3. 富山県中央植物園における発生状況

富山県中央植物園では、2021年8～9月および2022年6～9月に105個体が確認された。本種が確認された時期は、本調査で収集した他地点と差異は無く、同園の発生時期に県内の他地点との特異性は無いと考えられる。

2022年にはいずれの樹種でも加害行為を確認できなかったが、この要因としては、日常業務の合間に短時間で調査せざるを得なかった事情により、各個体が加害行為を行っているか観察しないで採集したことが挙げられる。確認された個体数が多く、かつ、個体が確認された枝と同じ木に本種のものと考えられる産卵加工痕もしくは羽化脱出口が確認されたことから、実際には複数の加害行為があったと推測される。

トチノキの剪定枝から発見されたカミキリムシ類の幼虫は、本調査と早瀬・桐山（2022）の知見を踏まえると、ツヤハダゴマダラカミキリであった可能性が高いと考えられる。ただし、幼虫形態によるカミキリムシ類の種同定は難しいため、本稿では断定を避ける。また、スミチオン散布後に樹木下で本種成虫の死骸が散見されたことから、同薬剤は本種の防除に一定の効果がある可能性が考えられる。

#### 5. 謝辞

本稿を記すにあたり、情報提供並びに多大なる御協力を賜った次の方々に深く御礼申し上げる（敬称略）。所属は御協力くださった当時のものである。岩田隆太郎（日本大学森林動物学研究室）、久郷慎治（樹木医会富山県支部）、宮部理子（富山市）、牛島由美子（富山市）、関野玲子（富山市）、黒沢秀基（群馬県）、清水海渡（富山市科学博物館）、細辻嘉門（富山市埋蔵文化財センター）、坂井奈緒子（富山市科学博物館）、松浦崇遠（富山県森林研究所）、森山泰成とその保護者（富山市）、西村正史（樹木医会富山県支部）、青木由美（富山県農業研究所）、村井敦史（富山県森林政策課）、大原隆明（富山県中央植物園）、中田政司（富山県中央植物園）、張山朋美（野上緑化）、鳥越 湊・樹兄弟とその保護者（富山市）、田村豊（富山大学学部生）、田中則子（不二ビル）、樽井宥武とその保護者（富山市）、藤見唯衣（富山大学学部生）、屋敷 陽（富山大学学部生）、不破光大（魚津水族博物館）、牧野吉成（富山県中央植物園）、本田実咲（富山大学学部生）、澤田研太（富山県立山カルデラ砂防博物館）、富山市科学博物館登録ボランティアの皆様。

#### 6. 引用文献

- 秋田勝己・加藤 尊・柳 丈陽・久保田耕平, 2021. 兵庫県で発見された外来種ツヤハダゴマダラカミキリ. 月刊むし, (601) : 41-45.
- Global Invasive Species Database, 2021. Species profile: *Anoplophora glabripennis*. Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=111> (2021年9月25日アクセス).
- 長谷川道明・戸田尚希・萩野典子, 2022. 愛知県におけるツヤハダゴマダラカミキリの発見と侵入状況. 豊橋市自然史博物館研報, (32) : 35-40.
- 早瀬裕也・桐山 哲, 2022. ツヤハダゴマダラカミキリ *Anoplophora glabripennis* の富山県中央植物園への侵入とその被害（速報）. 富山県中央植物園研究報告, (27) : 71-84.
- 岩田朋文, 2023. 富山県におけるツヤハダゴマダラカミキリの2019年以前の記録6題. 富山市科学博物館研究報告, (47) : 47-49.
- 岩田朋文・不破唯央利・不破光大, 2022. 2019年採集の富山県産ツヤハダゴマダラカミキリ. 月刊むし, (617) : 49.
- 岩田朋文・桐山 哲, 2022. 2010年の採集記録を含む富山県におけるツヤハダゴマダラカミキリの初記録. 月刊むし, (611) : 34-36.
- 岩田朋文・霜鳥智也・桐山 哲, 2023. 富山市有峰の標

- 高1133 m地点にてツヤハダゴマダラカミキリを採集。富山の生物, (62) : 82-85.
- 金田吉高・城殿 浩, 2021. 愛知県のツヤハダゴマダラカミキリ. 月刊むし, (608) : 53-54.
- 榎原 寛, 2000. 東アジア産主要ゴマダラカミキリ類の分類と分布. 森林防疫, 49 (10) : 2-15.
- 榎原 寛, 2002. 外来の森林・木材害虫 - 中国産ツヤハダゴマダラカミキリのアメ리카への侵入と日本への波及 -. 昆虫と自然, 37 (3) : 20-22.
- 榎原 寛, 2008. 熱帯林のカミキリムシ(3). 海外の森林と林業, (72) : 50-56.
- 榎原 寛, 2009. 熱帯林のカミキリムシ(5) アジアのカミキリムシ(3) ヒゲナガカミキリ族(2). 海外の森林と林業, (74) : 59-64.
- 三田村敏正・斎藤忠雄・吉井重幸, 2022. 福島県における外来種・ツヤハダゴマダラカミキリの生息・被害状況. ふくしまの虫, (39) : 4-8.
- Morewood, W. D., K. Hoover, P. R. Neiner, J. R. McNeil & J. C. Sellmer, 2004. Host tree resistance against the polyphagous wood-boring beetle *Anoplophora glabripennis*. *Entomologia Experimentalis et Applicata*, 110 (1): 79-86.
- 中原直子・吉武 啓, 2022. 2014年に茨城県つくば市で発生していたツヤハダゴマダラカミキリ. 月刊むし, (617) : 49-50.
- 西浦雄仁・篠崎里江・鈴木 遥・札 周平, 2021. 茨城県つくば市にてツヤハダゴマダラカミキリを採集. 月刊むし, (608) : 53.
- 農林水産省消費・安全局植物防疫課長・林野庁森林整備部研究指導課長・環境省自然環境局野生生物課長, 2022. 外来カミキリムシ類に関する情報提供及び注意喚起等の依頼について (令和4年5月18日付).
- 齊藤明子・岩槻秀明・萩野康則, 2022. 野田市で確認された外来種ツヤハダゴマダラカミキリ. 房総の昆虫, (71) : 1-2.
- 斎藤修司, 2021. 外来種ツヤハダゴマダラカミキリについて. *InsecTOHOKU*, (57) : 30.
- 佐藤仁美・西浦雄仁, 2021. 福島県白河市にてツヤハダゴマダラカミキリを採集. 月刊むし, (608) : 54.
- 佐々木大輔, 2022. 茨城県におけるツヤハダゴマダラカミキリの記録. *Niche Life*, 9 : 93-95.
- 下野誠之・永野篤弘・平山洋人, 2022. 山口県のツヤハダゴマダラカミキリの記録. 月刊むし, (613) : 56-57.
- 高橋 直・伊藤正明, 2005. 横浜市におけるツヤハダゴマダラカミキリの発見と根絶について. 植物防疫所調査研究報告, (41) : 83-85.
- 谷山克也・小林敦樹, 2022. ツヤハダゴマダラカミキリの宮城県内への侵入と定着. 昆虫と自然, 57 (5) : 42-44.
- 柳 丈陽・永幡嘉之・由野敏子・秋田勝己, 2021. 宮城県におけるツヤハダゴマダラカミキリの発生・定着と新食樹カツラとソメイヨシノの報告. 月刊むし, (609) : 23-27.