

## 富山県におけるクマゼミの既知記録整理と抜け殻を含む追加記録

岩田 朋文

富山市科学博物館 939-8084 富山市西中野町一丁目8-31

### Habitat Status of *Cryptotympana facialis* (Walker, 1858) (Hemiptera, Cicadidae) in Toyama Prefecture, Central Japan

Tomofumi Iwata

Toyama Science Museum, 1-8-31 Nishinakano-machi, Toyama 939-8084, Japan

The habitat status of *Cryptotympana facialis* (Walker, 1858) in Toyama Prefecture has been investigated. A review of various records shows that this species has been confirmed at a total of 16 sites in Toyama since the 1930s. The records were concentrated in coastal areas, where it is said that introduced species from outside the prefecture are often found, and on the plains, where there is a lot of logistics activity. Most of the records were of one or two adult males that were seen only once. Therefore, it was considered that there were no established sites within Toyama, and only dispersed individuals from distant areas or artificial introductions were often found. In Tsubame-no, Toyama City, cicada shells were found for the first time in Toyama Prefecture. Since this is a green area with many planted trees, it is thought that the eggs or larvae were artificially introduced along with the planted trees. Continued surveys will be required to determine if they will persist.

**Key words** : artificial introduction, cicada cry, cicada shell, dispersal, establishment, planted trees

**キーワード** : 人為的な移入, 鳴き声, 抜け殻, 分散, 定着, 植栽樹

#### 1. はじめに

クマゼミは関東地方以西の本州, 四国, 九州, 南西諸島, 伊豆諸島に分布するセミ科Cicadidaeの昆虫である(林・税所, 2015). 本種は一般に南方系の種とされ, 自然分布の東限は神奈川県平塚市付近(林・税所, 2015), 北限は福井県越前町付近(保科, 2006)とされている. しかし, 分散個体に由来すると考えられる突発的な記録や, 人為的な移入とされる定着地点は, この東限や北限の外側でも相次いで報告されている. 北陸4県についても, 本種の記録は福井県より北東側に位置する石川, 富山, 新潟の3県すべてで報告されている.

石川県では, 既知記録を整理した嶋田(2014a)とそれ以降の記録(松井, 2014, 2015, 2020; 内藤, 2015; 佐藤・渡部, 2016; 石川むしの会編集部, 2018; 吉田, 2019)をまとめると, 1984年8月に金沢市寺町で確認された鳴き声に基づく県内初記録(徳本, 1985)以降, これまでに能登地方の志賀町における1例(宮本, 1995)を除き, 約60例が加賀地方から報告されている. その多くは単独

もしくは少数のオス成虫が突発的に確認されたものであるが, 松井(2011)は金沢市の3地点で各1頭の抜け殻が発見されたことを報告している. また, 同一地点で繰り返し確認された事例はほとんどないようであるが, 金沢市鞍月の石川県庁では, 富沢(2004)が2003年の確認例を報告して以降, 毎年のように鳴き声が確認され(松井, 2012), 抜け殻も採集されている(松井, 2011; 嶋田, 2014b)ため, 定着していると考えられている(松井, 2012; 嶋田, 2014b). この個体群は, 植栽樹に随伴した人為的な移入に由来すると考えられている(富沢, 2004).

新潟県では, 過去の記録を総括した文献はないようであるが, 大西(2018)が新潟市における1991年の記録を, 星野(2022)が長岡市における2020年の記録を, それぞれ報告している. 大西(2018)は, 同一個体と思われる鳴き声を数日間にわたって確認した旨を述べており, 星野(2020)は, 単独のオス成虫の鳴き声を確認した旨を報告している. また, 具体的なデータを伴った文献記録にはなっていないようであるが, 環境省が実施した「い

きものみつけ」にて、2008年に新潟市で確認されたという情報を大西（2018）が紹介しており、同調査の報告書（環境省自然環境局生物多様性センター，2014）で示されたクマゼミ分布図にも、この情報を指すと推測されるプロットが確認できた。新潟県からはこれら以外の記録を見出すことはできず、本種は新潟県ではほとんど確認されていないセミと考えられる。

富山県では、1930年代に出版された文献をはじめ、本種の記録は複数が存在するものの、これまでに既知記録を総括した資料はなく、年代ごとの記録増減や県内の分布傾向などの生息状況は明らかとなっていない。さらに、多くの記録は確認頭数や根拠となった物証の種別（標本か鳴き声かなど）が記されていないほか、その物証の行方もわからなくなっており、記録の信ぴょう性を判断することが難しい。一方で、筆者の手元には本種を確認したとの情報が2023年に相次いで寄せられたことに加え、筆者自身も鳴き声や抜け殻を確認し、最近、急速に新たな知見が増えてきた。

そこで筆者は、文献調査により富山県内の既知記録を整理するとともに、標本調査により文献記録の物証の探索と未公表記録の収集を行い、さらに、2023年に筆者の手元に寄せられた分布情報を追加することで、現時点の富山県におけるクマゼミの生息状況を考察したので報告する。

## 2. 調査方法

### 2.1. 文献調査

県内の既知記録を整理するために文献調査を行った。富山県の昆虫について記述がある文献を網羅的に調査し、本種に関する情報を抜き出した。調査した文献は、地方自治体、博物館、学会、同好会などが発行する市町村誌、特定地域の自然調査報告書、レッドデータブック、生物目録、研究紀要、学会誌、同好会誌などであり、2023年末までに発行されたものを対象とした。確認頭数や確認日などの具体的なデータを伴わない記録もすべて収集した。地名は、同一地点を示すと解釈できる場合であっても原則として原文どおりに転記した。

### 2.2. 標本調査

文献記録の根拠となった標本等（写真や音声データを含む）を探索するとともに、これまで公表されていなかった記録を収集するために標本調査を行った。富山市科学博物館の所蔵標本に本種が含まれていないか検索したほか、筆者と交流のある施設職員や地域住民などが所有する標本、写真、鳴き声の音声データを積極的に収集し、記録の充実を図った。

富山市科学博物館所蔵の未登録標本には、本稿に先立って同館標本登録番号（TOYA-Ji）を付与した。記録の物証を図示した図2のカラー版と鳴き声記録の音声データ（音声S1～S5）は、データリポジトリfigshareでオンライン公開した（DOI：10.6084/m9.figshare.25484530）。

### 2.3. 現地調査

直近の生息状況を把握するため、筆者による現地調査を補足的に行った。文献調査と標本調査で本種が確認された地点とその周辺で2023年に実施した。調査は、本種がよく鳴くとされる午前中（林・税所，2015）に鳴き声の確認を試みたほか、目視により樹木で成虫や幼虫（抜け殻）を探索した。

得られた標本は富山市科学博物館に所蔵し、同館の標本登録番号（TOYA-Ji）を付与した。また、記録地点を図示した図3のカラー版と鳴き声記録の音声データ（音声S6）は、データリポジトリfigshareでオンライン公開した（DOI：10.6084/m9.figshare.25484530）。

## 3. 結果

### 3.1. 文献調査

文献調査の結果、富山県のクマゼミに関する記述は16文献中に31例が確認された（表1）。ただし、この中には新たな記録を追加せず、既存の文献を引用して過去の記録を紹介したにすぎないと推測されるものが多く含まれており、こうした重複を除くと、県内の既知記録は9文献10例に整理された。この9文献10例のうち、地名と確認日が特定できた記録は5文献5例、物証の種別が特定できた記録はこのうちの3文献3例、さらに、筆者が物証を再確認できた記録は加藤（2014）の1例のみであった。同一地点で繰り返し確認されたと推測される事例はなかった。

確認頭数は4例でのみ特定でき、それらは「2♂」1例、「1♂」1例、「複数」2例であった。少なくとも多数が確認された旨の記述がある記録はなかった。記録地点は高岡市、富山市、魚津市に位置する10地点に整理され、そのほとんどは富山湾沿岸部と富山市内の平野部に分布していた（図1）。確認日は5例で特定でき、それぞれ1935年、1988年、1993年、2012年、2013年であった。物証の種別は3例中2例が鳴き声、1例が標本であり、少なくとも抜け殻が物証であると明記された記録は皆無であった。

### 3.2. 標本調査

標本調査の結果、加藤（2014）の根拠となった音声データ1点を再確認できた。富山市科学博物館には、記録の

表1 富山県のクマゼミ文献記録一覧。

頭数	地名	確認日	確認者	記録の根拠	出典	備考
*	本州(北限富山縣)	*	*	加藤(1937)?	加藤(1938)	本種の分布域の説明文中で言及。加藤(1937)を根拠とした記述と推測される。
*	富山市附近が北限	*	*	加藤(1937)?	加藤(1956)	本種の分布域の説明文中で言及。加藤(1937)を根拠とした記述と推測される。加藤(1956)は分布北限を「クマゼミが今日までにとれている地方」と定義しており、抜け殻の発見や鳴き声の繰り返しの確認に基づく分布北限とは異なる。
*	富山県	*	*	加藤(1937)?	加藤(1981)	加藤(1937)を根拠とした記述と推測される。
*	[富山市東岩瀬、富山市四方]	*	*	*	★中村(1937)	種名のみの目録だが、田中(1979)の記述から富山市東岩瀬と富山市四方における記録と特定。富山市四方の記録は、加藤(1937)と同個体に基づくものと推測される。
*	富:東岩瀬	*	中村	中村(1937)?	田中(1951)	地名と確認者名から、中村(1937)の引用と推測される。
*	富山市東岩瀬	*	*	中村(1937)?	田中(1959)	地名から、中村(1937)の引用と推測される。
*	富山市東岩瀬	*	中村	中村(1937)?	田中(1971)	地名と確認者名から、中村(1937)の引用と推測される。
*	富山市東岩瀬	*	*	中村(1937)	田中(1979)	「中村は文献415[筆者注:中村(1937)を示す]で種名のみをあげているが、採集地は研究発表の際あげられたものである」との記述あり。
*	富:東岩瀬	1937年以前	中村誠喜	中村(1937)?	常楽(1988)	文献からの引用を示す「※」が付与されていたが、その出典名は未記載。地名と確認者名から、中村(1937)の引用と推測される。
*	富山市東岩瀬	*	*	中村(1937)?	富山県(2002)	地名から、中村(1937)の引用と推測される。
*	富山懸四方町	19350802	中村誠喜	標本?	★加藤(1937)	富山県を含む東京都以北の記録について、加藤(1937)より後に出版された『蟬の生物学』(加藤、1956)でも、「雌が未だとれていないこと、捕獲された雄が新しい個体でないこと、脱皮殻が見つからない」と記述されていたため、本記録の根拠はオス成虫の標本と推測される。
*	婦負郡和合町	*	*	加藤(1937)もしくは中村(1937)?	田中(1959)	旧婦負郡和合町は現在の富山市四方周辺を指すため、加藤(1937)もしくは中村(1937)の引用と推測される。
*	富山市四方	*	中村	加藤(1937)もしくは中村(1937)?	田中(1971)	地名と確認者名から、加藤(1937)もしくは中村(1937)の引用と推測される。
*	富山市四方	*	*	中村(1937)	田中(1979)	「中村は文献415[筆者注:中村(1937)を示す]で種名のみをあげているが、採集地は研究発表の際あげられたものである」との記述あり。
*	富:四方	1937年以前	中村誠喜	加藤(1937)もしくは中村(1937)?	常楽(1988)	文献からの引用を示す「※」が付与されていたが、その出典名は未記載。地名と確認者名から、加藤(1937)もしくは中村(1937)の引用と推測される。
*	富山市四方	*	*	加藤(1937)もしくは中村(1937)?	富山県(2002)	地名から、加藤(1937)もしくは中村(1937)の引用と推測される。
2♂	富山市蓮町	19880816~22	湯浅純孝	写真もしくは標本	★ねいの里(1989)	動植物17種の分布記録を列記した中の1つ。文献の冒頭には「写真や標本のあるものとし、文献価値の正確を期しました」とあるが、記録ごとの物証の種別は未記載。
*	富山市蓮町	*	*	ねいの里(1989)?	富山県(2002)	地名から、ねいの里(1989)の引用と推測される。
1♂	富山市七軒町	19930727	湯浅純孝	写真もしくは標本	★ねいの里(1989)	動植物19種の分布記録を列記した中の1つ。文献の冒頭には「写真や標本のあるものとし、文献価値の正確を期しました」とあるが、記録ごとの物証の種別は未記載。
複数	[富山市月岡 富山市 富農サポートセンター]	20120808~09	加藤治好	鳴き声	★◎加藤(2014)	数日間の調査でも抜け殻は発見できなかった旨の記述あり。記録者の加藤氏からの聴取により詳細な地名を特定。同氏から物証の音声データ(音声S1)を入手。
*	[富山市月岡 富山市 富農サポートセンター]	[2012]0808	*	鳴き声	◎根来(2017)	記録者の根来氏からの聴取により、地名、採集年、確認者、加藤(2014)と同個体に基づく記録であることを特定(確認者名は非公開)。加藤(2014)と重複とするため、「★」は付与せず。
*	[富山市月岡 富山市 富農サポートセンター]	[20120808]	*	[根来(2017)]	太田ほか(2017)	根来氏からの聴取により、根来(2017)に基づく記述と特定。太田ほか(2017)の表記上の出版日は根来(2017)より12日早い。記述内容から、実際の出版は同時と推測される。
[複数]	[富山市牛島本町 牛島公園]	[2013]0826	*	鳴き声	★根来(2017)	記録者の根来氏からの聴取により、頭数、地名、採集年、確認者名を特定(確認者名は非公開)。
*	[富山市牛島本町 牛島公園]	[20130826]	*	[根来(2017)]	太田ほか(2017)	根来氏からの聴取により、根来(2017)に基づく記述と特定。太田ほか(2017)の表記上の出版日は根来(2017)より12日早い。記述内容から、実際の出版は同時と推測される。
*	高岡市古府	*	御法川秀行	*	★田中(1971)	
*	高岡市古府	*	*	田中(1971)	田中(1979)	
*	高:古府	1971年以前	御法川秀行	田中(1971)?	常楽(1988)	文献からの引用を示す「※」が付与されていたが、その出典名は未記載。地名と確認者名から、田中(1971)の引用と推測される。
*	高岡市古府	*	*	田中(1971)?	富山県(2002)	地名から、田中(1971)の引用と推測される。
*	魚津市片貝	*	*	*	★田中(1959)	「魚津市片貝にもみられたということであるが、まだ確かめていない」との記述があり、伝聞に基づく記録と推測される。
*	魚津市高島	*	*	*	★富山県(2002)	
*	魚津市大光寺	*	*	*	★富山県(2002)	

注1: 特定できなかった項目には「\*」を付与し、筆者が推定した情報には「?」を付与。  
 注2: 文献の著者等からの聴取により特定できた項目は、角括弧[] を付与して記入。  
 注3: 確認日は8桁の数字に変換した(例: 1935年8月2日→19350802)。  
 注4: 引用による既知記録の紹介ではなく、新たな記録と推測されるものには「★」を付与。  
 注5: 記録の物証を筆者が再確認できたものに「◎」を付与。

確認者もしくは文献の著者である湯浅純孝氏や田中忠次氏の昆虫コレクションが所蔵されているが、両氏が関与する記録の物証は発見されなかった。

また、今回の標本調査によって、成虫標本2頭(図2A, B)と鳴き声の音声データ4例(このうちの1例は証拠写真(図2C)もあわせて入手)に基づく、のべ6例の未公表記録が収集された(表2)。確認頭数はいずれも各1頭であり、オス成虫であった。記録地点は富山市と黒部市に位置する5地点であり、それらは文献記録と同様、富山湾沿岸部と富山市内の平野部に分布していた。確認年は、特定できなかった1例を除き、1994年1例、2023年4例であった。富山市愛宕町の標本は、2023年に富山市科学博物館へ寄贈された湯浅純孝氏の昆虫コレクションから見出された。富山県中央植物園で採集された標本は、

温室内の植栽樹(中田氏曰く、富古島から移植されたバオバブであったと思われるが記憶が定かではないとのこと)から羽化したものであり、同園の中田氏が長年保管していたが、本調査を機に富山市科学博物館へご寄贈くださった。

### 3.3. 現地調査

現地調査は、2023年8~9月に富山市3地点と黒部市1地点でのみ実施した(表2)。ほとんどの地点で追加記録は得られなかったが、富山市つばめ野では2日間の調査で10頭の抜け殻(図2D)と1頭の鳴き声を確認した。抜け殻が文献記録として公表されるのは富山県で初めてである。

富山市つばめ野では、文献記録として扱えなかったイ

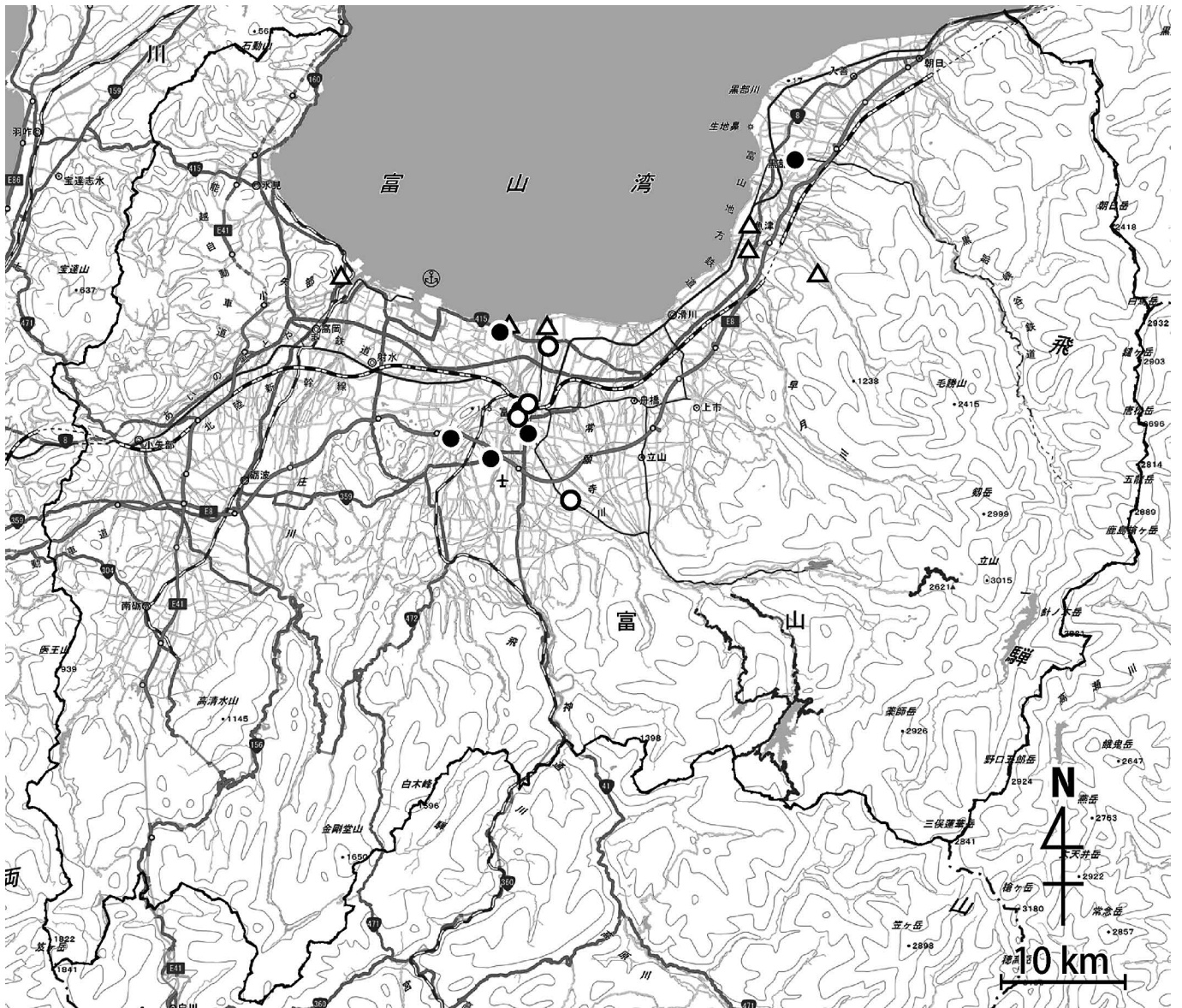


図1 富山県のクマゼミ分布図。△, 地名のみの文献記録; ○, 確認日を伴う文献記録; ●, 本稿で新たに追加した記録。電子地形図(国土地理院)を加工して作成。

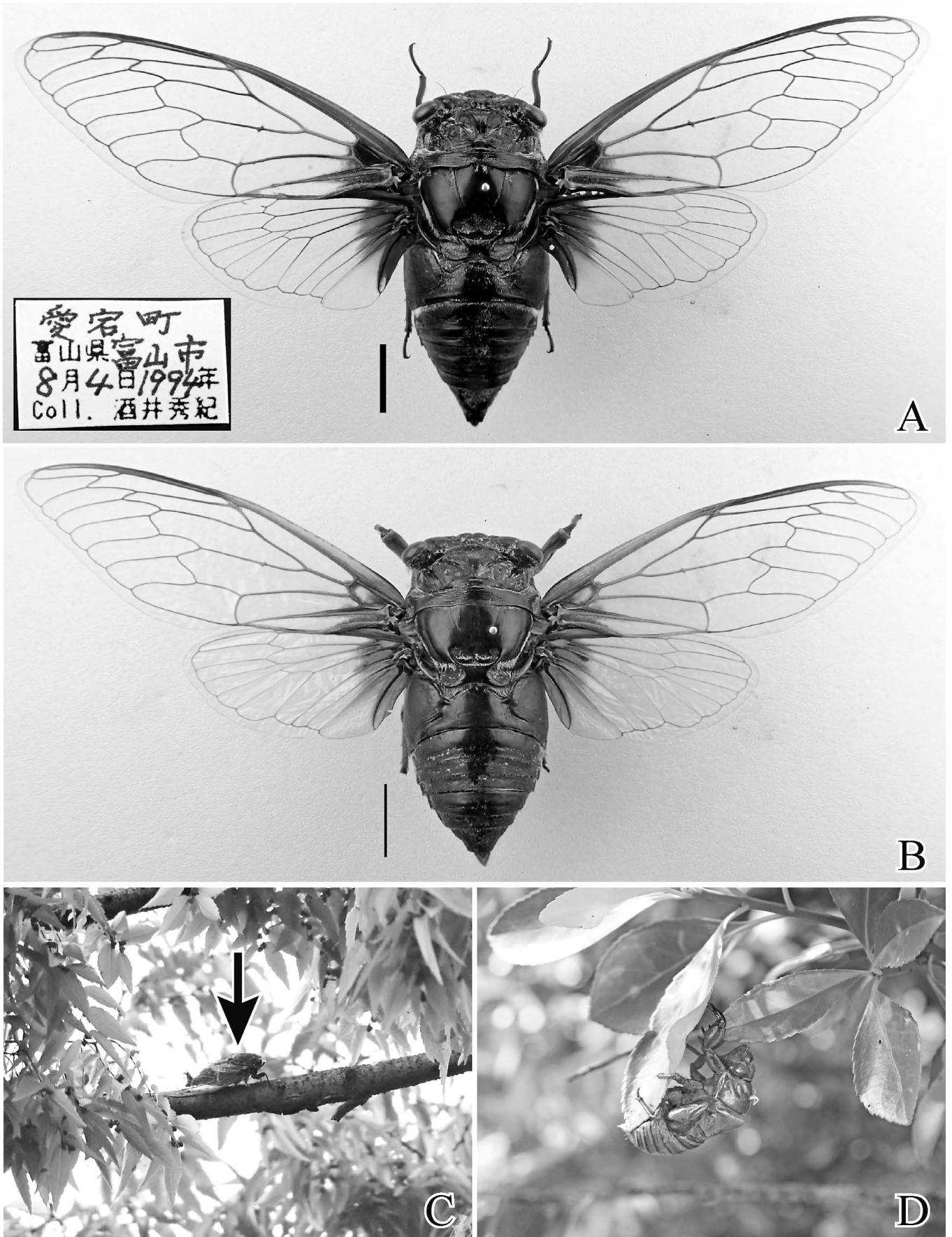


図2 富山県産クマゼミの写真。A, 富山市愛宕町産のオス成虫標本とそのラベル；B, 富山県中央植物園産のオス成虫標本；C, 城南公園産のオス成虫生体；D, 富山市つばめ野産の抜け殻。AとBのスケールバーは10.0 mm.

表2 富山県のクマゼミ未公表記録一覧と現地調査結果。

頭数	地名	確認日	確認者	物証種別	録音時刻	備考
1♂	富山市 愛宕町	19940804	酒井秀紀	成虫標本	-	TOYA-Ji-53798. 北日本新聞(1994年8月17日朝刊)に関連記事あり. 同紙によるとケヤキ並木にて採集とのこと.
1♂	富山市 婦中町上轡田 富山県中央植物園	1997年頃	中田政司	成虫標本	-	TOYA-Ji-53783. 温室内で植栽樹(宮古島産バオバブ?)から羽化とのこと. 確認月日は失念.
1♂	富山市 婦中町上轡田 富山県中央植物園	20230805	兼本 正	鳴き声	8:00頃	音声S2. 数日後にも再び鳴き声を確認したが物証は確保できなかったとのこと.
1♂	富山市 婦中町友坂	20230817	中田政司	鳴き声	8:34頃	音声S3. その後も搜索したが追認できなかったとのこと.
1♂	富山市 西中野町 城南公園	20230818	清水海渡	写真・鳴き声	8:16頃	図2C. 音声S4. その後も搜索したが追認できなかったとのこと.
1♂	黒部市 三日市 東三日市駅付近	20230821	寺島禎一	鳴き声	7:50頃	音声S5. 8月19日の7:20頃にも鳴き声を確認したが物証は確保できなかったとのこと.
7殻	富山市 つばめ野	20230810	岩田朋文	抜け殻	-	TOYA-Ji-53784~53790. 図2D.
3殻・1♂	富山市 つばめ野	20230814	岩田朋文	抜け殻・鳴き声	9:48頃	TOYA-Ji-53791~53793. 音声S6.
確認なし	富山市 西中野町 城南公園	20230821	岩田朋文	-	-	午前中に鳴き声の確認を試みたが確認されず.
確認なし	富山市 婦中町上轡田 富山県中央植物園	20230825	岩田朋文	-	-	午前中に鳴き声や抜け殻の確認を試みたが確認されず.
確認なし	黒部市 堀切 道の駅KOKO黒部	20230902	岩田朋文	-	-	東三日市駅に近い地点. 午後に抜け殻の確認を試みたが確認されず.

インターネット上の生息情報がiNaturalistで公開されていた。そこには、地域住民から聴取した情報として、2020～2022年に毎年鳴き声が確認された旨が記述されていたほか、投稿者自身が2022年に確認した抜け殻の写真と鳴き声の音声データも公開されていた。筆者はこの情報を基に現地調査したところ、前段落で述べた抜け殻と鳴き声を確認した。

富山市つばめ野(図3)は富山湾沿岸部に位置し、周辺には水田と住宅地が広がっており、加藤(1937)が記録した富山市四方、中村(1937)が記録した富山市東岩瀬、ねいの里(1989)が記録した富山市蓮町と比較的近い地点である。本稿で記録した鳴き声(音声S6)は、午前9時48分頃に1度だけ確認された。その後、周辺の約2 kmを搜索したが鳴き声は追認されなかった。また、本



図3 富山市つばめ野の記録地点の概観。2023年8月14日撮影。

稿で記録した抜け殻は、道路沿いの緑地に植栽された樹木の中の数本に集中的に確認され、その範囲は約5 mと非常に狭かった。ただし、幼虫が寄生していた樹木を特定することはできなかった。後日、この緑地を管理する富山市公園緑地課に問い合わせたところ、同緑地は2009年に整備されたものだが、植栽樹ごとの植栽年や入手経路は特定できないとのことであった。

### 3.4. 県内記録の総括

重複を除いて集計した文献記録、標本調査で収集された未公表記録、現地調査で得た記録をすべてまとめると、県内からは16地点18例の確認例があることが明らかとなった。このうち、地名と確認日が特定できた記録は11地点12例であり、さらに、筆者が物証を確認できた記録はこのうちの7地点9例であった。

確認頭数は、オス成虫1～2頭の場合が多く、明確に3頭以上が確認されたのは富山市つばめ野における2例のみであった。

記録地点は高岡市、富山市、魚津市に位置し、そのほとんどは富山湾沿岸部と富山市内の平野部に分布していた。

確認年が特定できた記録を総括すると、1930年代1例、1980年代1例、1990年代2例、2010年代2例、2020年代6例であった。また、文献の出版年をふまえると、石川県で初めて確認された1984年以前にも、県内では1937年までに1例(富山市東岩瀬)、1959年までに1例(魚津市片貝)、1971年まで1例(高岡市古府)が確認されていたと解釈できた。

物証の種別は鳴き声7例、写真1例(鳴き声1例と重

複), 標本 5 例 (鳴き声 1 例と重複) であった。本調査により, 富山県で初めて文献として引用できる形で抜け殻が記録された。

## 4. 考察

### 4.1. 県内の過去の文献記録の信ぴょう性

県内では, 石川県での初記録となる 1984 年以前にも 4 例の文献記録が存在することが明らかとなった。このうち 3 例は本種の確認された地名のみが記されたものであるが, 残る 1 例 (加藤, 1937) は, 標本に基づく記録であった。いずれも物証を筆者が再確認することはかなわなかったが, 加藤 (1937) の著者である加藤正世博士はセミ博士として著名な方であり, 誤同定の可能性は低いと考えられるため, 一定の信ぴょう性が担保されている。したがって, 富山県では, 石川県で初めて確認される以前から本種が確認されていた可能性が高い。ただし, その要因は依然として不明である。なお, 加藤 (1937) の物証である標本は, 現在, 同博士の昆虫コレクションが所蔵されている東京大学総合研究博物館 (練馬区立石神井公園ふるさと文化館, 2015) に保管されている可能性があり, 今後, 同博物館から物証が再発見されることが望まれる。

1984 年以降の文献記録については, 物証を再確認できなかった記録がほとんどであり, その信ぴょう性を評価することはできなかった。ただし, 断続的に複数の記録が存在すること, 本種と形態や鳴き声が類似する近縁種が本州に分布しないこと, 1 例 (加藤, 2014) であるが物証を再確認できた記録があることなどから, そのすべてが誤った情報であるとは考えにくい。そこで本稿では, 物証の再確認がかなわなかった記録についても, 原則として信ぴょう性が担保された正しい記録とみなして, 県内の生息状況の考察に使用することとした。

### 4.2. 県内の生息状況

県内では 1930 年代から断続的に本種が記録されているため, 古くから県内で局地的に生息していた可能性を完全に否定することはできないが, 大型で鳴き声による確認も容易であるうえ, 1980 年代, 2000 年代, 2010 年代には, 富山県版レッドデータブックに係る調査 (富山県, 1988, 2002) や富山市科学博物館が実施した市民自然調査 (富山市科学博物館, 2017) の調査対象種となり, 注目が集まったにもかかわらず, これまでに定着地点が発見されることはなかった。加えて, 本調査で整理した記録のほとんどは, オス成虫 1 ~ 2 頭の鳴き声が 1 度だけ確認されたものであるうえ, 記録地点は一般に地形的な障壁が小さく, 県外からの飛来個体が発見されやすい沿

岸部や, 物流の盛んな富山市内の平野部に集中していた。本種は, 植栽樹への随伴などによって人為的に移入されたり, オス成虫が鳴き移りしながら自力で遠方まで飛来したりする性質 (林・税所, 2015) があることをふまえると, これまでに県内で発見された個体の多くは, 遠方からの分散個体もしくは人為的に移入された個体と考えられ, 現時点では県内に定着地点はないと考えられる。なお, 富山県中央植物園では, 植栽樹からの羽化が確認されたため, 本種の人為的な移入が県内でも生じていることが証明された。

年代別の記録数については, 2010 年代までは各年代で 1 ~ 2 例に留まっていたが, 2020 年代 (2023 年) には 6 例に急増した。この要因としては, インターネットの普及により情報発信や情報収集が容易になったこと, 筆者が本調査を実施したことで一時的に関心が高まったこと, 後述する富山市つばめ野で羽化した個体が分散したことなどが考えられるものの, 明確なことは明らかとならなかった。

### 4.3. 富山市つばめ野の生息状況

富山市つばめ野では, 2023 年に 10 頭の抜け殻と 1 頭の鳴き声が確認され, 県内のその他の地点とは一線を画する。同地付近では, 1930 年代に 2 例 (加藤, 1937; 中村, 1937), 1980 年代に 1 例 (ねいの里, 1989) の記録があり, 今回の抜け殻の発見をふまえると, 古くから局地的に生息していた可能性を完全に否定することはできないが, 「4.2」で述べたように, 過去の 3 例はいずれも分散個体もしくは人為的な移入個体由来の突発的な記録と考えられるため, 2023 年に確認された個体群は近年に新たに侵入したものと考えられる。

2023 年に確認された抜け殻や鳴き声については, 明確な由来は明らかとならなかったが, 記録地点は植栽樹の多い緑地であることから, 卵もしくは幼虫が植栽樹に随伴して人為的に移入された可能性が高いと考えられる。また, 抜け殻は, 植栽樹の中の数本から集中的に確認され, その範囲は約 5 m と非常に狭かった。抜け殻が特定の場所で集中して発見された点は, 人為的な移入個体群とされる石川県庁での嶋田 (2014b) の調査結果と酷似しており, このことから, つばめ野で発見された個体群は人為的な移入に由来するのではないかと疑われる。なお, 本種は卵から羽化までに 9 年前後かかるとされており (沼田・初宿, 2007), 現時点では, iNaturalist の情報を含めたとしても, 同地で再生産が行われ, 定着しているかを判断することはできない。その判断には, 嶋田 (2014b) が述べているように, 最初の発見から 10 年程度経過しても抜け殻が確認される必要がある。そのため,

今後も継続して生息状況を調査し、動向を記録することが求められる。

## 5. 謝辞

本稿を記すにあたり、情報提供並びに多大なるご協力をたまわった次の方々に深くお礼申し上げる（敬称略、五十音順、所属はご協力いただいた当時のもの）。加藤治好（富山市）、兼本 正（富山県中央植物園）、川端一旗（朝日町）、清水海渡（富山市科学博物館）、寺島貞一（黒部市）、富山市公園緑地課のご担当者様、中島智美（富山市科学博物館ボランティア）中田政司（富山県中央植物園）、根来 尚（元富山市科学博物館）、水野 透（黒部市）、湯浅淑子（富山市）。

## 6. 引用文献

- 林 正美・税所康正, 2015. 改訂版 日本産セミ科図鑑, 221p. 誠文堂新光社.
- 保科英人・寺島美乃・魚見陽香・山田千恵, 2006. 福井県内におけるクマゼミの分布の現状. 福井市自然史博物館研究報告, (53) : 129-132.
- 星野光之介, 2022. 長岡市でクマゼミの鳴き声を確認. 越佐昆虫同好会報, (125) : 63.
- 石川むしの会編集部, 2018. 石川県の昆虫分布情報(2). とっくりばち, (86) : 50.
- 常楽武男, 1988. 富山県昆虫研究会（編）富山県の昆虫類—自然環境管理計画策定のための調査—, p. 51. 富山県農地林務部自然保護課.
- 環境省自然環境局生物多様性センター, 2014. 平成25年度「いきおのみつけ」事務局運営業務報告書, 75p. 環境省自然環境局生物多様性センター. [https://www.biodic.go.jp/kiso/43/mikke\\_report\\_h25.pdf](https://www.biodic.go.jp/kiso/43/mikke_report_h25.pdf) (2024年3月19日アクセス).
- 加藤治好, 2014. 富山市南郊でクマゼミの鳴き声. Amica 通信, (23) : 17.
- 加藤正世, 1937. 蟬 (11). 昆虫界, 5 (35) : 2-5.
- 加藤正世, 1938. 増訂 日本産蟬科目録. 昆虫界, (50) : 291-340.
- 加藤正世, 1956. 蟬の生物学, 319p. + 26pls. 岩崎書店.
- 加藤正世, 1981. 蟬の生物学 (復刻版), 319p. + 26pls. サイエンティスト社.
- 松井正人, 2014. 石川県庁周辺でクマゼミの鳴き移りを観察. 翔, (230) : 4.
- 松井正人, 2015. 石川県庁舎周辺に生息するクマゼミの覚え書き. 翔, (234) : 2.
- 松井正人, 2020. 白山市白峰スキー場でクマゼミの声を聞く. 翔, (255) : 5.
- 宮本 大, 1995. クマゼミの声かな? 翔, (112) : 7.
- 内藤恭子, 2015. 2015年におけるクマゼミの記録. とっくりばち, (83) : 23.
- 中村誠喜, 1937. 富山県産蟬科目録, 1p. 自費出版.
- 根来 尚, 2017. 昆虫. 富山市科学博物館（編）富山市の身近な自然調査2012-2016報告書, pp. 21-31. 富山市科学博物館.
- ねいの里, 1989. ねいの里だより, (14) : 1-2.
- ねいの里, 1995. ねいの里だより, (20) : 1-4.
- 練馬区立石神井公園ふるさと文化館, 2015. 蟬類博物館 : 昆虫黄金期を築いた天才・加藤正世博士の世界, 158p. 練馬区立石神井公園ふるさと文化館.
- 大西耕二, 2010. 1970~2010年の40年間における新潟市五十嵐地区の蝶相 (41種), セミ相 (7種) および蜻蛉相などの変遷. 越佐昆虫同好会報, (103) : 1-46.
- 太田道人・根来 尚・南部久男・朴木英治・増淵佳子・吉岡 翼・坂井奈緒子・市川真史, 2017. 富山市の身近な自然調査の結果概要. とやまと自然, (157) : 1-8.
- 佐藤卓也・渡部晃平, 2016. 加賀地方南部で聞いたクマゼミの鳴き声. とっくりばち, (84) : 27.
- 嶋田敬介, 2014a. 石川県内におけるクマゼミの記録と発生状況について. とっくりばち, (82) : 9-13.
- 嶋田敬介, 2014b. 石川県庁周辺 (金沢市鞍月) におけるクマゼミの抜け殻調査. とっくりばち, (82) : 14-17.
- 田中忠次, 1951. 富山県産半翅目目録, 18p. 自費出版.
- 田中忠次, 1959. 富山県の動物—虫の分布. 教育広報 (富山県教育委員会), 10 (11) : 14-15.
- 田中忠次, 1971. 富山県産昆虫目録, 242p. 自費出版.
- 田中忠次, 1979. 半翅目. 富山県昆虫研究会（編）富山県の昆虫, pp. 91-122. 富山県.
- 徳本 洋, 1985. 金沢市でのクマゼミの偶産記録. 昆虫と自然, 20 (14) : 14.
- 富沢 章, 2004. 石川県で相次いだクマゼミの記録. 翔, (168) : 7.
- 富山県, 2002. 富山県の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブックとやま—, 352p. 生活環境部自然保護課.
- 富山県昆虫研究会, 1988. 富山県の昆虫類—自然環境管理計画策定のための調査—, 216p. 富山県農地林務部自然保護課.
- 富山市科学博物館, 2017. 富山市の身近な自然調査2012-2016報告書, 58p. 富山市科学博物館.
- 吉田 航, 2019. クマゼミの能美市における初記録と小松市の追加記録. とっくりばち, (87) : 20.