

# 徳島県の湿地環境における市民協同型クモ相調査の実施

交付番号：24011

徳島県立博物館 鈴木 佑弥

## はじめに

クモ類（鋏角亜門クモガタ綱クモ目）は世界の極地および海洋を除くあらゆる環境に生息する捕食性の節足動物であり、世界から約 52,000 種、日本からは約 1,700 種が知られる（World Spider Catalog, 2024；谷川, 2024）。陸域生態系においては、昆虫類を含む小型無脊椎動物を捕食するとともに、鳥類や爬虫類といった脊椎動物に捕食される、いわゆる「中間捕食者」として重要な地位を占める。

徳島県では、2024 年 11 月時点で 47 科 470 種（+3 亜種）のクモ類が記録されている（新海ら, 2024；塩崎, 2023；鈴木, 2024a, b；鈴木・坂東, 2024；鈴木・辻, 2024）。その調査史をひもとくと、県内のクモ相調査は洞窟調査からはじまったことがわかる。具体的には、県内在住の生物研究者である木内盛郷氏や吉田正隆氏が中心となって実施された洞窟調査により、1960～70 年代にかけて未知の洞窟性クモ類が複数種採集され（木内・吉田, 1969, 1971）、その多くが新種として記載された。一方で、洞外のクモ相を概観することのできる資料は乏しかった。

著者の一人である坂東は 1970 年代半ばより、県内で動植物の調査を行っていた真鍋佳資氏らと共に県内各地における洞外のクモ類に関する記録を整理し、そのリストを「徳島の蜘蛛」として発表した（真鍋・坂東, 1974, 1975, 1979）。また、阿波学会総合学術調査の一環として、2021 年までに県内 33 地域（旧町村含む）のクモ類を調査し、リストを出版した。洞内のクモ相については、1960～70 年代に木内・吉田両氏が調査した石灰洞だけでなく、廃坑や弾薬庫跡、隧道、暗渠などの人工的な洞窟環境にも目を向け、県内 102 カ所の自然洞・人工洞を調査し計 20 科 36 属 52 種のクモを確認した（坂東, 1987, 1988）。

また、著者の一人である鈴木は、2023 年に県内の湿地環境を中心にクモ相調査を行い、徳島県初記録 19 種を含む 20 科 74 種のクモを報告した（鈴木, 2024a）。この調査から、県内の森林や洞窟的環境に比べて、湿地性クモ相は十分に解明されていない現状が示唆され

た。

本調査では、徳島県産クモ類に関する記述のある全文献を再検討するとともに、県内外から調査者を募り、市民協同的な野外調査を実施することで、湿地環境を中心とした徳島県におけるクモ相の全容を解明することを目的とした。

## 方法

**調査地点・調査環境:**2023年以前に採集された標本の採集地点と、当調査(2023~2024年)において調査した地点の合計数は210地点である。調査は2024年4月から2025年3月にかけて複数回実施し、このうち複数の調査メンバーが参加した合同調査は下記の日程で実施した。

2024年9月28日~9月29日:三好市腕山湿地調査

2024年11月8日~11月12日:三好市剣山周辺湿地調査

**採集方法:**クモの種類や調査環境に応じて、見つけ採り・ビーティング・シフティング・スウィーピング・ピットフォールトラップの5通りの採集方法を用いた。採集後、クモは75%エタノールで固定した。

**同定:**種同定は原則として成体に基づき行い、幼体のみ得られたものについては記録から除外した。学名、和名および科の配列は谷川(2024)およびWorld Spider Catalog(2024)に従った。

**標本の収蔵:**当調査で使用した標本は、原則として徳島県立博物館に収蔵した。

**成果の公表:**当調査の成果は下記の論文として公表済みである。

鈴木佑弥・日野佑飛・廣津敬也・辻 雄介・坂東治男. 2025. 文献および追加標本に基づく徳島県産クモ類目録. 徳島県立博物館研究報告, 35: 1-84. (2025年3月31日出版)

## 結果

### 徳島県産クモ類の概要

本調査により新たに47種が追加され、徳島県から記録されているクモ類の合計種数は47科515種(+3亜種)となった。新たに追加された種の内訳は、徳島県初記録種34種、四国初記録種13種である。また、標本を再検討した結果、キュウシュウアリマネグモ *Solenysa*

*reflexilis* Tu, Ono & Li, 2007 およびカンサイアリマネグモ *Solenysa partibilis* Tu, Ono & Li, 2007 はミナミアリマネグモ *Solenysa trunciformis* Wang et al., 2015 の誤同定であることが判明したため、リストから削除した。

#### 特筆すべき湿地性クモ類について

本調査では、河口干潟、海浜、河川敷、平野部や山地にみられる止水域の湿地など、多様な湿地的環境で調査を行った（図1）。その結果、いくつか特筆すべき湿地性クモ類が確認されたため、その概要を説明する。

#### ヘリジロハシリグモ *Dolomedes horishanus* Kishida, 1936（図2左）

徳島県初記録種。本種は国内では四国から南西諸島にかけて記録されており、既知の分布東限は高知県だったが、本記録により東限が大幅に更新された。徳島市の生息地では、水田脇の流れが穏やかな水路の水面にみられた。同属の湿地性種であるスジブトハシリグモ *Dolomedes saganus* やスジボソハシリグモ *Dolomedes angustivirgatus* が県内の広域に分布するのに対し、本種が確認されているのは現時点では徳島市の一カ所のみである。

#### キクメハシリグモ *Dolomedes japonicus* Bösenberg & Strand, 1906（図2右）

徳島県初記録。本種は本州～九州にかけて広く分布し、四国においては高知県からのみ記録されていた。徳島県の生息地においては、水田脇のコンクリート張りの用水路や丘陵地の林内を流れる細流にみられ、一部の地点ではアオグロハシリグモ *Dolomedes raptor* と混棲していた。アオグロハシリグモに比べて半人工的な水域を好む可能性がある。

#### ショウジコモリグモ *Arctosa cervina* Schenkel, 1936（図3）

四国初記録種。県外では埼玉県および山梨県からの記録があるのみである。本調査では鮎喰川（神山町）の河原の石の下や隙間から採集された。同様の環境には同じコモリグモ科のキシベコモリグモ *Pardosa yaginumai* やイサゴコモリグモ *Pardosa isago* が生息するが、本種はそれらの種に比べて圧倒的に個体数が少ない。

### カガリビコモリグモ *Arctosa depectinata* (Bösenberg & Strand, 1906)

徳島県初記録。北海道から南西諸島にかけて広く分布し、四国においては愛媛県および高知県から記録されている。本調査では、美波町の大浜海岸から採集された。

### カコウコモリグモ *Pardosa nojimai* Tanaka, 1998 (図4)

本種は鈴木 (2024a) により徳島県から初めて記録された種である。徳島県内においては吉野川水系および勝浦川の下流域～河口付近にのみ生息しており、那賀川や海部川の河口では確認されていない。また、現時点で河口から最も離れた位置にある生息地は板野郡藍住町徳命名田の名田橋下 (河口から 10.54 km 地点) である (図4 下)。吉野川水系は他の河川に比べて汽水域の範囲が広いため、本種も比較的広い範囲に分布しており、生息地における個体数も少なくはない。しかし、河岸のヨシ原や泥干潟が開発によって失われれば、本種の個体群サイズも容易に縮小しうると考えられる。

### シッチコモリグモ *Hygrolycosa umidicola* Tanaka, 1978

本種は鈴木 (2024a) により四国から初めて記録された種である。水位が浅く、植生が繁茂した湿地を選好する種である。西日本における記録が乏しく、徳島県以外では兵庫県と鳥取県から記録があるのみである。徳島県内では、海部郡海陽町の湿地でのみ確認されている。

上記の種はいずれも特定の湿地環境を選好する傾向があり、また、既知の生息域は比較的狭い範囲に限られている。したがって、生息環境の改変の影響を受けやすいことが懸念される。今後は、レッドリストへの選定の可能性もふまえた議論が必要となってくるだろう。

## 再検討を要する湿地性クモ類について

### *Pirata piraticus* (Clerck, 1757) カイゾクコモリグモ

本種は湿地や湖岸、河岸などの水辺に生息する種であり、北海道から九州にかけて記録されている (Tanaka, 1988)。Tanaka (1988) によれば、本種は北海道や山形県のほか、栃木県日光市中禅寺 (標高 1200–1300 m)、群馬県吾妻郡草津町草津白根 (標高約 2000 m)、長野県下高井郡山ノ内町志賀高原 (標高約 1400 m) などからも採集されている。したがっ

て、本種は北海道や東北地方では平野部の湿地でも比較的普通にみられるが、関東以南では高標高地の湿地に生息すると考えられる。西日本における本種の記録はいずれも古く、証拠標本の所在も不明であるが、本種の類似種であるキバラコモリグモ *Pirata subpiraticus* の誤同定の可能性が高い。徳島県では、田村ら（1977）により、海部郡牟岐町大島産の4雌に基づき始めて報告され、その後土成町（真鍋・坂東，1990）、神山町（真鍋ら，2000）、旧相生町（真鍋ら，2001）、阿波市（坂東，2010）から記録された。これらもキバラコモリグモの誤同定の可能性が高いが、記録の根拠となった標本を再確認できていないため保留とする。

### 今後の課題

鈴木（2023a）では調査が不足していた高標高地の湿地におけるクモ相を明らかにするため、当調査では県営腕山放牧場内の湿地（標高約1276 m）を調査した。しかし、調査を実施した季節が9月の終盤とやや遅かったためか、得られたクモの多くが幼体であり、種同定には至らなかった。高標高地の湿地性クモ相を明らかにするためには、多くの種が成熟すると考えられる春から初夏にかけて調査を実施することが望ましい。また、前述したカイゾクコモリグモなどの生息状況を確認するために、今後は三嶺や天狗塚など、標高1700～1800 mの高標高地にある山岳湿地の調査も行いたい。

本調査では、県内外から若手の調査メンバーを募り、合同調査を実施した。また、調査メンバーを博物館に招き、館内の設備を活用した標本観察を体験していただいた。一方、県内においては、阿波市在住のクモ研究家・坂東治男氏から全面的な協力を得ることができたものの、県内在住の若手調査メンバーの招集には至らなかった。徳島県のクモ相調査を継続的かつ網羅的に進めていくためには、県内の若手調査者の確保が不可欠である。そのため、今後は本調査の成果を展示やミュージアムトークなどの普及活動に活かし、クモに関心を持つきっかけを提供していきたいと考えている。

### 謝辞

本調査を実施するにあたり、日野佑飛氏（大分県）、廣津敬也氏（福岡県）、辻 雄介氏（高知県）、坂東治男氏（徳島県阿波市）には、野外調査にご協力いただいた。また、石丸愛理氏、井藤大樹学芸員、茨木 靖学芸員、岩田基晃氏、香川周大氏、河野 光氏、外村俊輔学

芸員，坂東 泰学芸員からは，県内で採集されたクモ類の標本をご提供いただいた。新海明氏，塩崎哲哉氏，芹田凌平氏，萩野康則学芸員，行成正昭氏からは，文献に関する情報をご提供いただいた。奥村賢一博士，谷川明男博士，井原 庸博士，Francesco Ballarin 博士には一部の標本の同定をご確認いただいた。県営腕山放牧場での調査に際しては，徳島県農林水産部畜産振興課にご便宜を賜った。標本のうち，辻が採集したものについては，世界農業遺産「にし阿波の傾斜地農耕システム」の登録更新に係る生物多様性調査業務（昆虫）により得られたものである。データの公表に際しては，徳島剣山世界農業遺産推進協議会事務局（三好市産業振興課）の大和 勉氏，認定特定非営利活動法人四国自然史科学研究センター山田孝樹氏に許可をいただいた。以上の方々に，厚く御礼申し上げます。

## 引用文献

- 木内盛郷・吉田正隆. 1969. 徳島県の洞窟動物相. 徳島県博物館紀要, 1: 41-63.
- 木内盛郷・吉田正隆. 1971. 剣山周辺の鍾乳洞とその動物相. 270p. 剣山県民の森総合学術調査報告書, 徳島県.
- 新海 明・安藤昭久・谷川明男・池田博明・桑田隆生 2024. CD 日本のクモ ver. 2024. 著者自刊 CD.
- 塩崎哲哉. 2020. 三重県初記録種の報告. しのびぐも, 47: 2-4.
- 鈴木佑弥. 2024a. 徳島県の水辺環境におけるクモ相に関する予備調査. 徳島県立博物館研究報告, 34: 25-40.
- 鈴木佑弥. 2024b. 粘着板トラップによって採集された徳島県初記録のオキツハネグモ（クモ目：タマゴグモ科）とヒメチャワシグモ（クモ目：ワシグモ科）. 徳島県立博物館研究報告, 34: 85-87.
- 鈴木佑弥・坂東治男. 2024. 徳島県海部郡海陽町産クモ類の再検討：タカマツカニグモとムジナウラシマグモの記録について. 徳島県立博物館研究報告, 34: 89-92.
- Tanaka, H. 1988. Lycosid spiders of Japan I. The genus *Pirata* Sundevall. Acta Arachnologica, 36: 33-77.
- 谷川明男. 2024. 日本産クモ類目録 ver. 2024R2. <https://www.asahi-net.or.jp/~DP7A-TNKW/japan.pdf>. 2024年11月30日閲覧.

- 田村太一・真鍋佳資・坂東治男. 1977. 牟岐町の真正蜘蛛類. 郷土研究発表会紀要第 23 号 阿波学会・徳島県立図書館：45-54.
- 坂東治男. 1987. 四国東部の洞窟的環境に棲息する真正クモ類 (I) -調査場所の概要と調査の方法-. 鳴門教育大学学校教育学会誌, 2 : 137-144.
- 坂東治男. 1988. 徳島県下の洞窟的環境より採集された真正クモ類. *Naturalists*, 2 : 19-33.
- 坂東治男. 2010. 阿波市「阿波町・吉野町」のクモ類. 阿波学会紀要, 56 : 73-82.
- 真鍋佳資・坂東治男. 1974. 徳島の蜘蛛 (I). 徳島昆虫, 2 : 6-15.
- 真鍋佳資・坂東治男. 1975. 徳島の蜘蛛 (II). 徳島昆虫, 3 : 8-10.
- 真鍋佳資・坂東治男. 1979. 徳島の蜘蛛 (III). 徳島昆虫, 5 : 12-16.
- 真鍋佳資・坂東治男. 1990. 土成町の真正蜘蛛類. 郷土研究発表会紀要第 36 号 阿波学会・徳島県立図書館：99-105.
- 真鍋佳資・真鍋弘司・長野正・坂東治男. 2000. 神山町のクモ類. 郷土研究発表会紀要第 46 号 阿波学会・徳島県立図書館：95-107.
- 真鍋佳資・真鍋弘司・長野正・坂東治男. 2001. 相生町のクモ類. 郷土研究発表会紀要第 47 号 阿波学会・徳島県立図書館：125-136.
- World Spider Catalog. 2024. World Spider Catalog. Version 25.5. Natural History Museum Bern. <http://wsc.nmbe.ch>, accessed on 2024/11/20. doi: 10.24436/2. 2024 年 11 月 30 日 閲覧.



図1. 左：現地調査風景. 右：徳島県立博物館にて標本を観察する調査メンバー.



図2. 左：徳島県産ヘリジロハシリグモ. 右：徳島県産キクメハシリグモ.



図3. 左：徳島県産ショウジコモリグモ. 右：徳島県名西郡神山町 鮎喰川河川敷.

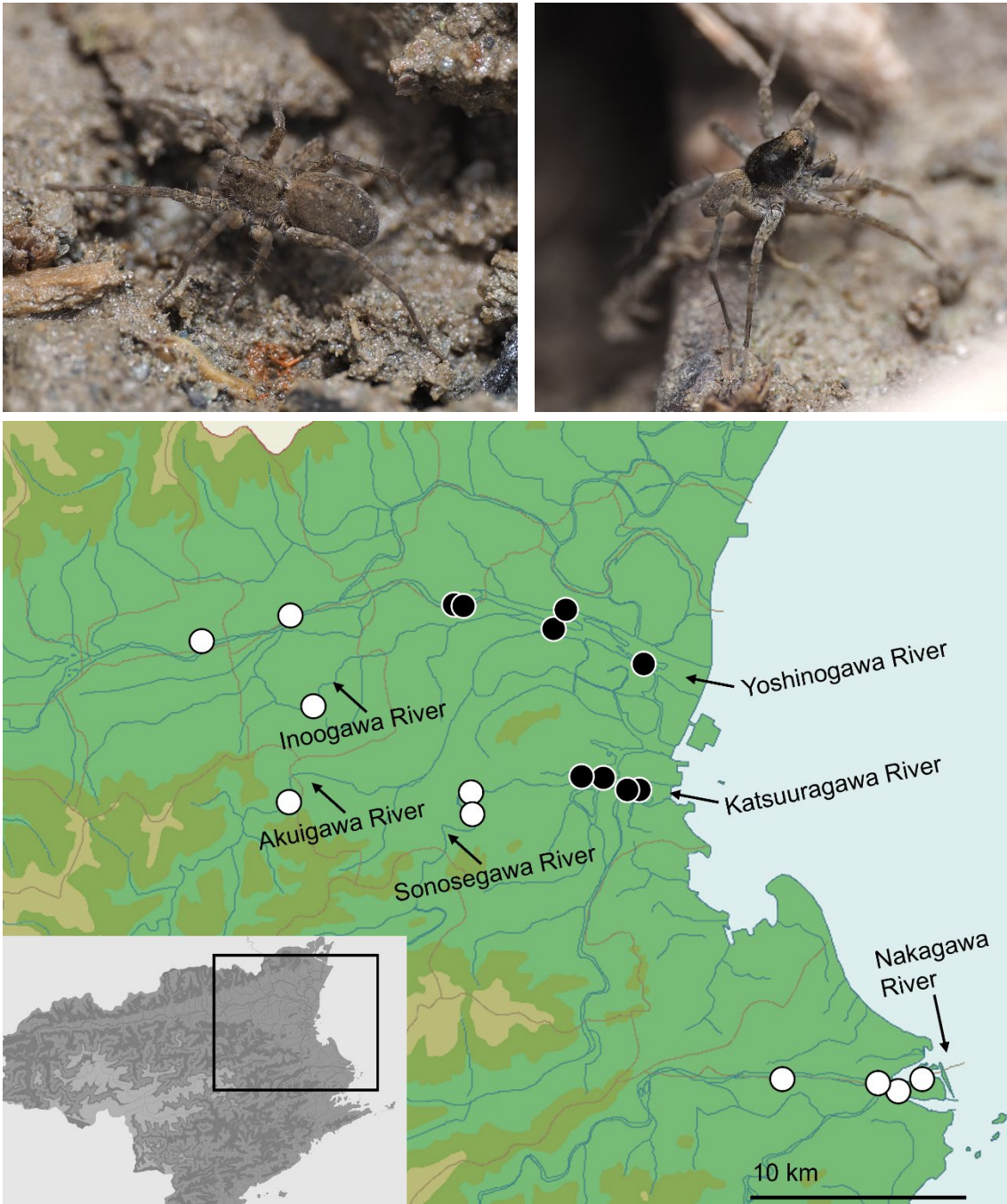


図4. 左上：徳島県産カコウコモリグモ雌。右上：徳島県産カコウコモリグモ雄。  
 下：徳島県におけるカコウコモリグモの分布。黒丸はカコウコモリグモが採集された地点を、  
 白丸は採集されなかった地点を示す。