

## 史跡米子城跡と鳥取市樗谿のキシノウエトタテグモ (トタテグモ科)

鶴崎展巨<sup>1</sup>・清末幸久<sup>2</sup>・濱野浩美<sup>3</sup>

A trap door spider, *Latouchia swinhoei typica* (Halonoproctidae)  
from Yonago-jo Castle Ruins, Yonago City and Ochidani, Tottori City

Nobuo TSURUSAKI<sup>1</sup>, Yukihisa KIYOSUE<sup>2</sup>, & Hiromi HAMANO<sup>3</sup>

**要旨** : 鳥取県中部・西部では未記録だったキシノウエトタテグモが史跡米子城跡で見つかったので、その営巣範囲とともに報告する。米子城跡では本種の営巣地は北側の登城路周辺に限定されていた。米子市で記録のなかったキノボリトタテグモの生息も確認できたので合わせて報告する。また鳥取市樗谿で新たに確認できたキシノウエトタテグモの営巣地についても報告する。

**キーワード** : 米子城跡、樗谿、キシノウエトタテグモ、キノボリトタテグモ、クモタケ、営巣範囲

**Abstract:** We surveyed a trap door spider, *Latouchia swinhoei typica* (Halonoproctidae) in Yonago-jo Castle Ruins and found that nest sites of the species were limited to the northern part of the Castle Ruins. This is the first record of the species in Tottori Prefecture other than Mt. Kyusho Areas, in Tottori City. Another species of Halonoproctidae *Conothele fragaria* was also found at a site along the Tennis Court route of Yonago-jo Castle Ruins. A colony of *L. swinhoei typica* was also newly found at Ochidani Park, Tottori City.

**Key words:** Yonago-jo Castle Ruins, Ochidani, *Latouchia swinhoei typica*, *Conothele fragaria*, *Nomuraea atypicola*.

キシノウエトタテグモ *Latouchia swinhoei typica* (Kishida, 1913) (トタテグモ科) は地中に片開きの扉つきの坑道を掘って生息する地中生活性のクモである。本種(本亜種)は宮城県以南の本州・四国・九州に広く分布するが(新海ほか 2020)、西日本での生息はどこも局地的である。鳥取県では鳥取市久松山麓と鳥取市国府町町屋で記録されているが(有田・鶴崎 1993; 鶴崎ら2007; 鶴崎 2023)、鳥取県中部や西部では未確認であった。

清末と濱野は自然観察指導員鳥取連絡会と米子市文化振興課の共催で定期的に行われている米子城跡での自然観察会において2022年7月16日、湊山公園からの登城路を登っていた際、石段の側面の石のすきまに多数

のクモタケ *Nomuraea atypicola* (Yasuda) Samson が生えていることに気づいた(図1A)。クモタケは冬虫夏草とよばれる昆虫やクモに寄生する子囊菌類の1種である(日本冬虫夏草の会 2014)。クモタケの寄主としては確実な記録ではこれまでキシノウエトタテグモしか知られておらず(新海 1994)、当地にキシノウエトタテグモが生息することはほぼ確実と考えられた。キシノウエトタテグモは上述のように鳥取県内ではきわめて限られた場所ではしか生息が知られておらず、鳥取県のレッドリストでは準絶滅危惧で掲載されている(鶴崎 2023, 環境省版でも同ランク)。米子城跡では近年の登城者増加のために登城路の整備が計画されていたため、工事によるキシノウエトタテグモ生息地の消失防

<sup>1</sup>〒680-1417 鳥取県鳥取市桂見632-13

<sup>1</sup>Katsurami 632-13, Tottori City, Tottori, 680-1417 Japan

<sup>2</sup>鳥取県立博物館 〒680-0011 鳥取県鳥取市東町2-124

<sup>2</sup>Tottori Prefectural Museum, Higashi-machi 2-124, Tottori City, Tottori, 680-0011 Japan

<sup>3</sup>米子市文化振興課 〒683-0067 鳥取県米子市東町161-2

<sup>3</sup>Yonago City Hall, Cultural Promotion Division, Higashi-machi 161-2, Yonago City, Tottori, 683-0067 Japan

[受領 Received 11 Jul. 2023/ 受理 Accepted 19 Dec. 2023]

止のため2022年12月16日に著者らが立ち会い工事関係者への現地説明が行なわれた。この際、キシノウエトタテグモの住居は容易に確認されたが、鶴崎は湊山公園登城路以外にも営巣地があると予想し、他の登城路と遊歩道(城山大師八十八カ所巡り)の一部についても調査した。また、クモの活動が活発化する2023年6月にも残りの登城路についてひととおり調査した。本稿ではそれらの結果について報告するとともに6月の調査時に新たに見つかったキノボリトタテグモ、ならびに最近確認された鳥取市禰谷公園のキシノウエトタテグモ生息地についても合わせて報告する。

## 方法

キシノウエトタテグモは通常、切り通しの崖の側壁などに営巣する。扉は大きいものでは直径15 mmほどの円形で、蓋の表面は土粒やコケなどでカムフラ

ージュされており見つけづらいが、蓋の周囲にある円形の輪郭に一度慣れると発見は非常に困難というほどではない(図1B、D)。営巣は登城路の石段や石垣の隙間にわずかにのぞく土壁や登城路に沿う崖地の粘土状に風化した側壁やその上部の土壌の堆積した場所に見られる(側壁が岩だと営巣できない)ので、そのような場所があれば顔を近づけて探索した。また、城の南側の中腹を巡る四国八十八カ所札所も調査した。米子城東麓の弘法大師像前に米子市が設置している「城山大師」と表示のある説明板によれば、この八十八カ所巡りは大正14年(1925年)4月に作られたとのことである。探索の順路は下記のようにであった(図2参照)。

2022.12.16: 湊山公園登城路→番所跡→米子城山頂→遠見櫓→水手御門→四国八十八カ所(52番大宝寺)→湊山公園登城路→テニスコート駐車場。

2023.6.19: テニスコート駐車場→枡形→表坂登城口

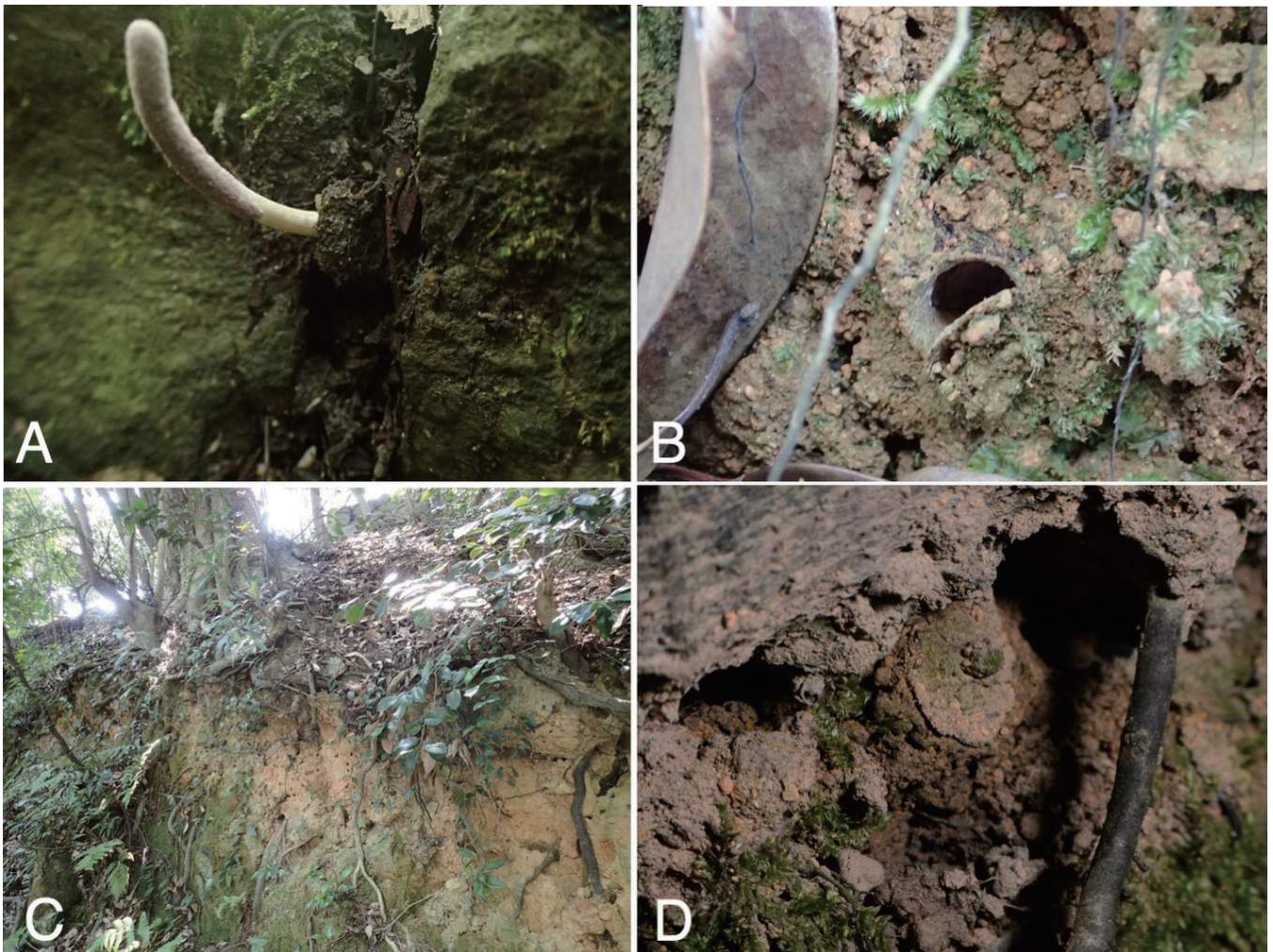


図1. 米子城跡のクモタケとキシノウエトタテグモ。A: クモタケ(湊山公園登城路, 2022.7.16. 撮影:清末)。B: キシノウエトタテグモ住居(扉を開いたところ。番所跡の少し手前の図2Aの地点, 2022.12.16)。C: 内膳丸の東側脇道の営巣地(図2C, 2023.6.19)。D: キシノウエトタテグモ住居(図2B地点, 2023.6.19)。

Fig. 1. Spider fungus *Nomuraea atypicola* and trap door spider *Latouchia swinhoei typica* in Yonago-jo Castle Ruins. A: *N. atypicola* (Minatoyama Park Route, July 16, 2022, photo: Y. Kiyosue). B: a nest of *L. swinhoei typica* (Fig.2A site, December 16, 2022). C: habitat found at a cliff just east of Naizenmaru (Fig.2C site, June 19, 2023). D: a nest found at Fig. 2B site (June 19, 2023).

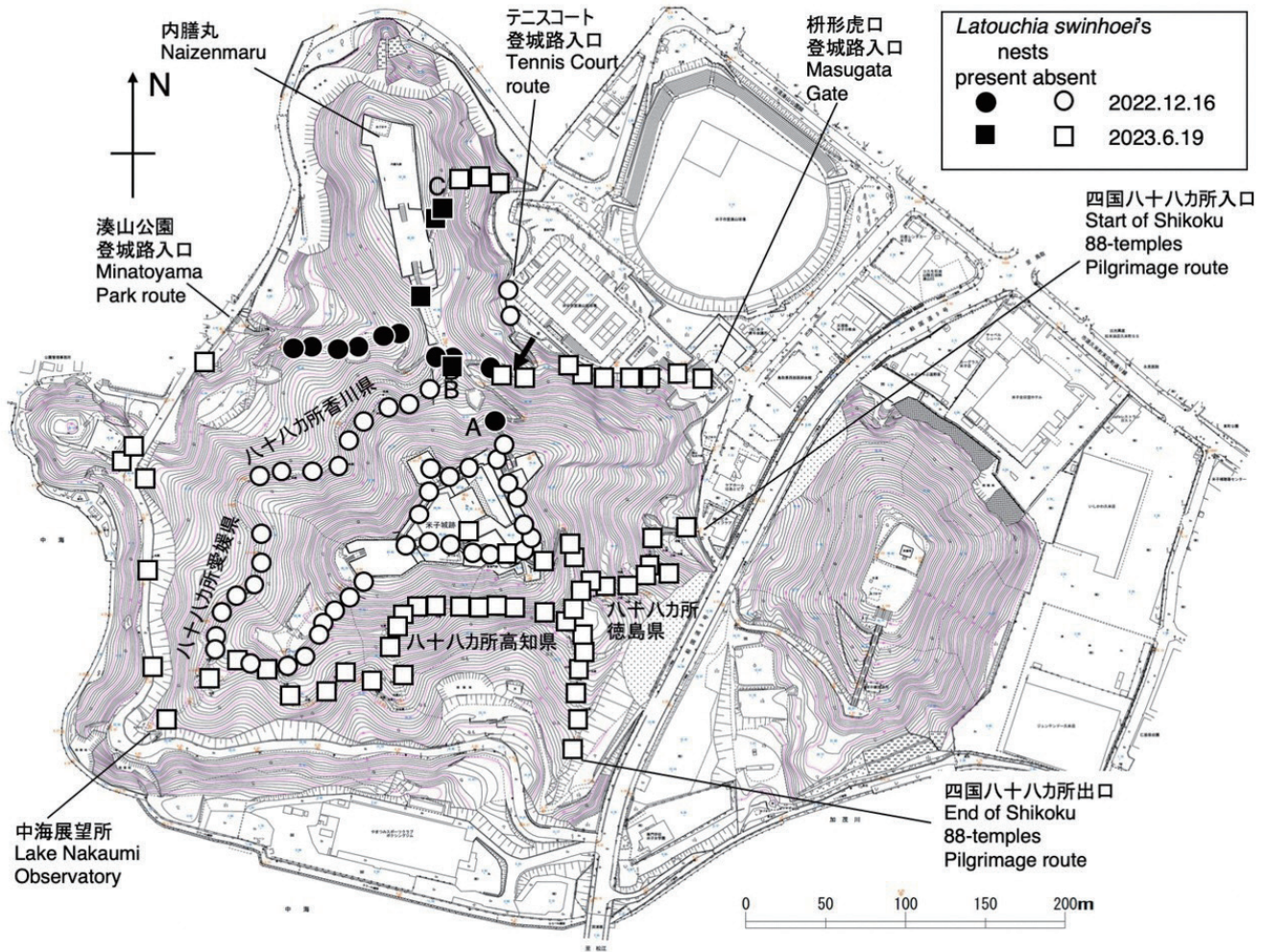


図2. 米子城跡におけるキシノウエトタテグモの調査範囲と営巣確認地.  
 Fig. 2. Area surveyed and sites where nests of *Latouchia swinhoei typica* were found.

→米子城山頂→遠見櫓→番所跡→内膳丸→内膳丸2段目右の通路→テニスコート駐車場→栲形→八十八カ所高野山入口→四国八十八カ所阿波→土佐→伊予(52番大宝寺)→中海展望所→御船手郭～湊山公園間車道→出山→湊山公園駐車場→テニスコート駐車場。

**結果**

**1. 米子城跡のキシノウエトタテグモ営巣範囲**

米子城跡でキシノウエトタテグモが確認された地点を図2に示した。営巣が確認されたのは米子城内では北側の湊山公園登城路とテニスコート登城路およびそれらの合流点(図2のB地点)から米子城番所跡に出る手前の折り返し地点(図2のA地点)までの範囲とその周辺であった。

カゴノキヤスダジイなどの常緑林内に巡らされている四国八十八カ所順路の各札所には本尊と大師といわれる石像1対があり、その後ろの切り崖の側壁には風化が進み営巣可能な土質と思われるところも少なからずあったが、この順路で営巣を確認できた地点はなかつ

た。

2022年12月16日の調査時の営巣の最高確認地点は番所跡に出る手前の折り返し地点(図2のA地点標高約70m)であった(図1B)。この地点はそのすぐ上までスダジイなどの高木に覆われていたが、その後、眺望確保や登城者への危険回避の目的でこの付近から上の高木が伐採され、2023年6月19日の調査時にはこの地点では高木・低木層がなくなり、乾燥が進んでいて巣は確認できなかった。雨と直射日光にさらされたことでこの地点は営巣適地ではなくなった可能性が高い。

2023年6月に確認できた住居は湊山公園登城路とテニスコート登城路およびそれらの合流点内膳丸別れ(図2のB地点)の山側斜面に10数個、内膳丸へ上がる最初の石段の左方に1個、内膳丸の最初の平坦面の右方から北北東方向に下る脇道(この道は近年利用がないようで途中で消失していた。踏み跡の消失した斜面をさらに下るとテニスコート駐車場の入口の石垣の上に到達した)の崖地(図2C、図1C)に10数個確認できた。これらの住居についてはクモ本体を確認すべくピンセツ

トで扉を開けた。この時期であれば通常クモがいれば扉を開けられないよう内側から扉をひっぱるなどの反応があるのだが、いずれの住居でもその反応がなく、主のいない空巣と判断した。ただし、中にクモがいてもこの反応がないことはあるようであり(後述の橿谿の項参照)、これらの巣が本当にすべて空巣であったかどうかは不明である。また、今回の探索はどのルートもほぼ1度きりであったため、他の登城路や八十八カ所順路などに本当に営巣がないのかどうかについては今後も、さらに注意する必要があると思われる。

## 2. 米子城跡のキノボリトタテグモ

米子城跡のキシノウエタテグモの住居確認の際には、キノボリトタテグモ(本種も環境省版RDB・鳥取県版RDBともに準絶滅危惧: 鶴崎 2023)についても同時に探索した。キノボリトタテグモ *Conothele fragaria* (Dönitz, 1887) はキシノウエトタテグモと同じくトタテグモ科のクモで片開きの扉つきの住居を作るが、落花生の外殻のような形状の住居は土中ではなく、樹幹や崖地、石塔や石段の側面・下面などにつけられる。住居の外側には土粒やコケがついており慣れないとなかなか見つからない。鳥取県内ではこれまで東部から西部にかけての10数カ所の神社の社叢などで記録されているが(鶴崎ら 2008; 鶴崎 2023)、米子市では未確認だった。本種は2023年6月19日の調査時にテニスコート登城路の山側斜面に面する石段の側面に住居1個が確認されたので、それを採集して確認した(図3)。

### 【キノボリトタテグモ記録】

1♀、米子城テニスコート登城路(図1矢印地点)、2023.6.19、採集者: 鶴崎展巨(鳥取県立博物館保管 TRPM-AAr-0000838)。

## 3. 鳥取市橿谿でのキシノウエトタテグモ生息確認

キシノウエトタテグモの営巣は鳥取市では久松山の鳥取県立博物館裏から上がる鳥取城跡登城路と長田神社からの水道谷登城路の下部の2カ所で確認されているが、その南東に位置する橿谿公園では鶴崎はここを歩くときには毎度気にかけていたものの未確認であった。清末はクモタケが橿谿でも2021年7月に見ついているという情報を得ていたため(牛島秀爾博士私信)、それを聞いた鶴崎は2023年6月23日に橿谿でキシノウエトタテグモ営巣地の探索を試みた。その結果、これまで未調査だった1カ所で営巣が確認された。場所は橿谿神社入口鳥居から本陣山(太閤ヶ平)に上がるNTT管理道の入口から上がってほぞない位置にある切り通しの土崖(谷側)で住居は全範囲では数えていないが、写真に写っている範囲(図4A)だけでも10数個はあった。これらの住居の扉をピンセットで開けたところ反応はなかったが、1個(図4B)について住居扉をカメラで撮影していると扉がゆれ動いたためクモがいると判断し、根堀で掘って奥にいた雌1個体を採集し、現地で地面を背景に撮影後(図4C)、80%エタノールで証拠標本とした(標本は鶴崎が保管)。

この管理道は大宮池(35.500711, 134.248501)までスダジイ、アカガシ、モミなどの常緑樹林内を貫いており、営巣を確認した側(図1A)と反対の山側にも営巣適地と考えられる土崖(岩石が出ている露頭には営巣できないが、粘土状に風化した場所であれば営巣可能)が大宮池まで続いているが、山側の土崖では住居は確認できなかった。なお、橿谿では、営巣は未確認だが2020年4月15日の夜間には地表を歩行する本種の幼体が撮影されていたようである(大生唯統氏私信)。

ところで、キシノウエトタテグモは鳥取市では久松

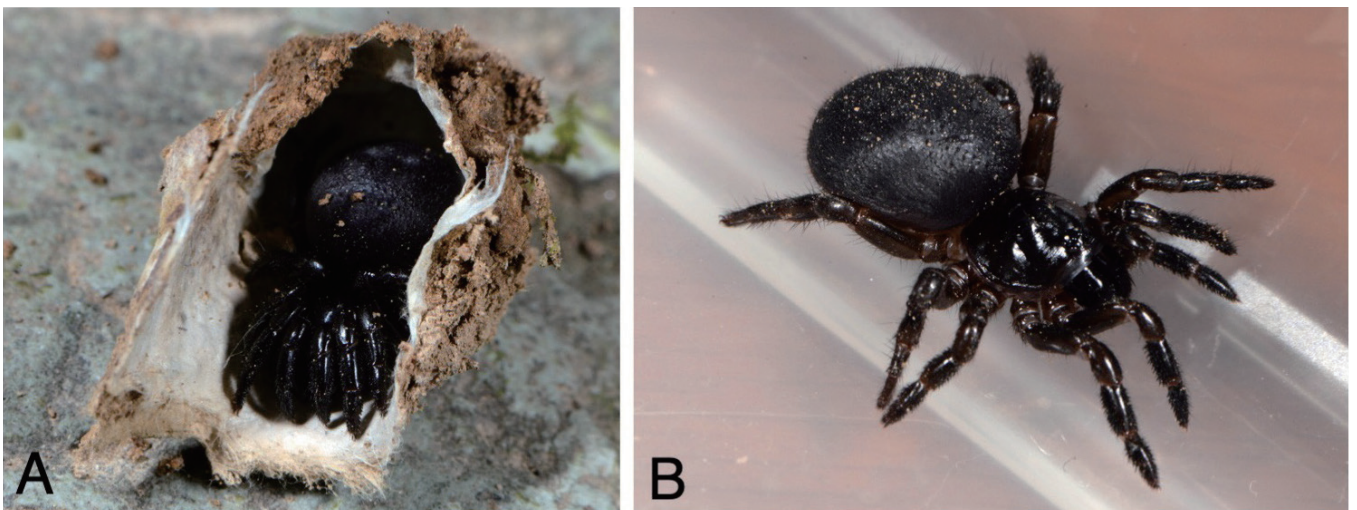


図3. 米子城跡のキノボリトタテグモ(2023.6.19)。A: 住居の中のキノボリトタテグモ雌(はがした住居を石の上におき、扉と住居の側面をはがしたところ)。B: キノボリトタテグモの雌(同一個体)。

Fig. 3. *Conothele fragaria* found in Yonago-jo Castle Ruins (June 19, 2023). A: a female in the nest (a lid and a part of the wall were teared off). B: the same female.

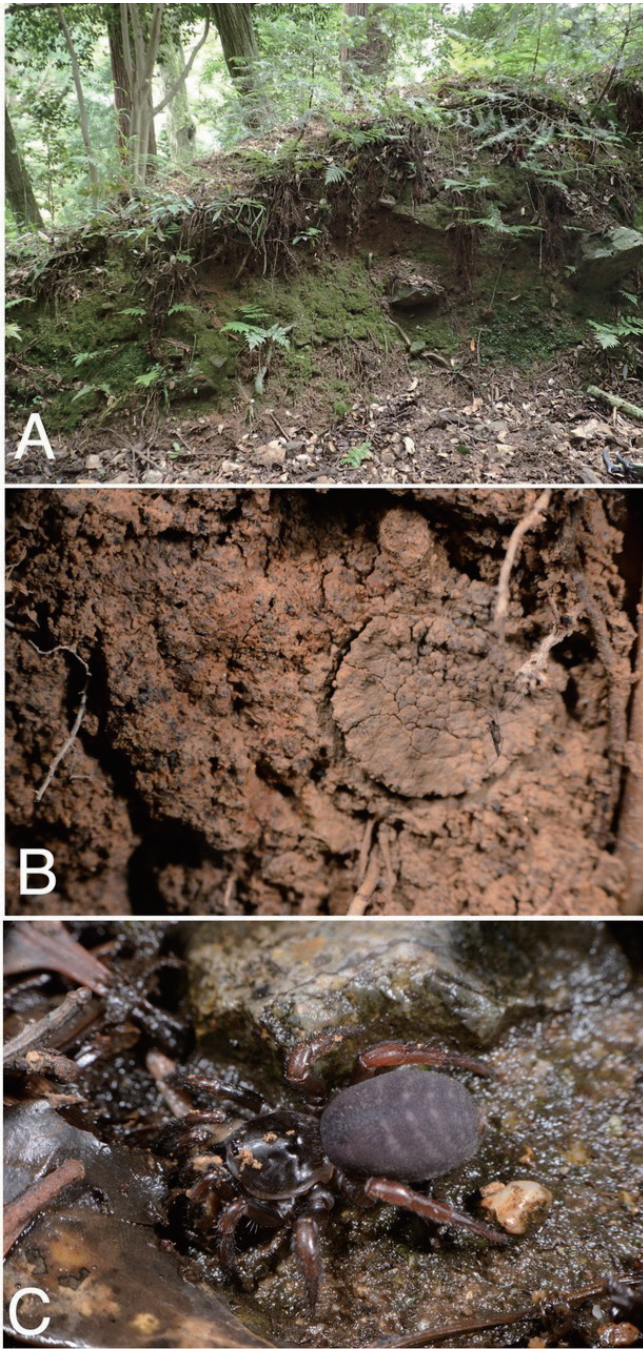


図4. 鳥取市樗谿のキシノウエトタテグモ(2023.6.23) . A: 営巣が確認されたNTT管理道路の谷側の土崖. B: キシノウエトタテグモの住居. C: 雌のキシノウエトタテグモ.

Fig. 4. *Latouchia swinhoei typica* in Ochidani, Tottori City (June 23, 2023). A: roadside cliff wall where nests were found. B: a nest. C: a female digged out from the nest burrow.

山系から少し離れるが、町屋(旧国府町)で発見されて鳥取県立博物館に保管されている標本が1つある。当地での生息については鶴崎(2023)に記述があるものの、詳細データは未公表だったので記録をここに掲げておく。この個体は冬季に人家の土間を歩いていたものとのことで、営巣地は未確認である。鶴崎は、近くの今木山(89 m, 35.467151, 134.273711)に生息地があると

予想し、2017年4月25日に今木山今木神社および、可能性のありそうな宇倍神社と池田家墓所でキシノウエトタテグモの住居の有無を調べたが、発見できなかった。宇倍神社では2023.6.23にも裏の伊福部昭墓所までの歩道を含めて探索したが、キシノウエトタテグモの営巣は見つけられなかった。

#### 【キシノウエトタテグモ記録】

1♀、鳥取市樗谿公園NTT管理道(標高34 m、35.499296, 134.244943)、2023.6.23、採集者: 鶴崎展巨。

1♀、鳥取市国府町町屋(袋川左岸)人家の庭先の土間コンクリート上、2017.2.16、採集者: 田嶋京一(鳥取県立博物館保管 TRPM-AAr-0000836)。

#### 謝 辞

牛島秀爾博士(日本きのこセンター菌茸研究所)には樗谿のクモタケの情報を、一澤圭博士(鳥取県立博物館)には鳥取市町屋のキシノウエトタテグモの情報を、大生唯統氏(鳥取環境大学)には樗谿でのキシノウエトタテグモ幼体の情報をご教示いただいた。2017年の今木山、宇倍神社、池田家墓所でのキシノウエトタテグモ探索は鳥取大学地域学部の地域調査実習の一環で行なわれた。その実習に同行した学生諸氏(石川智也、猪野真也、岸田由幹、白岩颯一郎、千葉悠輔、服部理貴、武藤諒)と唐沢重考博士(鳥取大学)にも御礼申し上げる。

#### 文 献

- 有田立身・鶴崎展巨(1993) キシノウエトタテグモ・キノボリトタテグモ. pp. 184-185. In: 江原昭三・鶴崎展巨 編 鳥取県のすぐれた自然. 動物編. 鳥取県生活環境部自然保護課, 327 pp.
- 日本冬虫夏草の会(編著)(2014)冬虫夏草生態図鑑. 誠文堂新光社(東京), 303 pp.
- 新海 明(1994)冬虫夏草のクモタケについて. *Kishidaia* 66: 1-8.
- 新海 明・安東明久・谷川明男・池田博明・桑田隆夫(2020) CD日本のクモVer. 2020.
- 鶴崎展巨(2023) キシノウエトタテグモ・キノボリトタテグモ. pp. 175-176. In: 永松 大・鶴崎展巨・有川智己・エスジーズ 編 レッドデータブックとっとり第3版2022. 鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物. 今井出版(米子市), 414 pp.
- 鶴崎展巨・川口みなこ・船倉大和・松本 透(2007)鳥取県内のキノボリトタテグモの新産地. *山陰自然史研究* 3: 23-24.
- 鶴崎展巨・岡田珠美・有田立身・井原 庸(2008)鳥取県の真正クモ類(クモガタ綱クモ目). *山陰自然誌研究* 4: 23-48.