

6. クモガタ類・多足類・陸生甲殻類

《概要》

鳥取県における既知生息種数（未発表のものを含む）は、クモ目 44 科 467 種（鶴崎ら 2008; 2011; 桐原 2016; 増原 2020; Suzuki et al. 2020; Yoshida 2016）、ザトウムシ目 6 科 27 種、カニムシ目 4 科 12 種、ダニ目 57 科 159 種（県内に生息するクモガタ綱は以上 4 目。他にサソリモドキ目 1 種がみついているが、定着はないと考えられる：唐沢ら 2021）、ヤスデ綱 7 目 15 科 34 種（Karasawa et al. 2020；多足類のうち、ムカデ綱、エダヒゲムシ綱、コムカデ綱は未調査）、陸生等脚目 9 科 15 種（布村 2003; 唐沢 2022；他の陸生・淡水性甲殻類についてはリストが発表されていない）である。

うち今回のレッドリスト選定種はクモ目 5 種（前回 4 種）、ダニ目 2 種（前回と同じ）、ザトウムシ目 13 種（前回 11 種）、ヤスデ綱 2 種（前回と同じ）、陸生等脚目 5 種（前回 4 種）、海浜性十脚目 1 種（前回なし）である。

新たに追加されたのは、クモではスズキコモリグモ（絶滅危惧Ⅱ類）である。最近確認されたもので調査は十分ではないが山地草原性種で、山地草原の減少から生息基盤が脆弱と考えられるためこのランクでの掲載となった。ザトウムシではオオナミザトウムシ（その他の重要種）とアカスベザトウムシ（情報不足）を加えた。

ザトウムシ類は移動性が乏しく外部形態や染色体数などに地理変異が観察されやすい動物群であるが、長脚で大型の種では県内に生息するほとんどの種で何らかの形質で交雑帯をとまなう顕著な地理的分化が観察されている。今回は、10 種をその理由により、「その他の保護上重要な生物」で選定している。ところが鳥取県ではシカ害が顕著になっている東部を中心に林床が乾燥し多くのザトウムシで個体数が減少傾向である。うち、イラカザトウムシは智頭町の染色体交雑帯での再調査で個体数の激減が明確に示されたので、今回は「その他の重要種」から「準絶滅危惧」へ変更した。

陸生等脚類では今回ハナビロハマワラジムシを新規で掲載した（情報不足）。淡水・海浜性甲殻類の調査はあまり進んでいないが、生息適地の減少が目立つスナガニを新たに準絶滅危惧で掲載した。

（鶴崎展巨・唐沢重考）

■引用文献

- 唐沢重考（2022）鳥取県の海岸にて発見されたワラジムシ亜目（Crustacea: Isopoda: Oniscidea）。鳥取県立博物館研究報告, 59（印刷中）。
- Karasawa, S., Kawano, K., Fukaya, S., Tsurusaki, N. (2020) Upgrading of three subspecies of *Eudigraphis takakuwai* to the species rank (Diplopoda: Penicillata: Polyxenida: Polyxenidae). *Species Diversity*, 25: 1–14.
- 唐沢重考・緒方則彦・三浦大樹・桑川義雄・長田諭実・本多正尚（2021）アマミサソリモドキ *Tyropeltid stimpsoni* (Wood, 1862) の分布状況および系統地理学的考察. *Edaphologia*, 109: 19–31.
- 桐原真希（2016）鳥取県南部町で確認されたキクメハシリグモの記録. *山陰自然史研究*, 2: 19–20.
- 増原啓一（2020）中国地方における長肢系ホラヒメグモ類の分布と変異. 3. オニノホラヒメグモ *Nesticus tarumii* Yaginuma 1979 タジマホラヒメグモ *Nesticus nishikawai* Yaginuma 1979. *Kishidaia*, 116: 67–70.
- 布村 昇（2003）鳥取県産陸生等脚目甲殻類. *山陰自然史研究*, 1: 5–9.
- Suzuki, Y., Serita, R., Hiramatsu, T. (2020) Japanese spiders of the genus *Theridiosoma* (Araneae: Theridiosomatidae) with the description of four new species. *Acta Arachnologica*, 69: 133–150.
- 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）。*山陰自然史研究*, 4: 23–48.
- 鶴崎展巨・池原雄太・川戸悟史・仁宮雅弘・家高竜治（2011）鳥取砂丘砂防林の樹上性クモ相と季節消長. *山陰自然史研究*, 6: 45–53.
- Yoshida, H. (2016) *Parasteatoda*, *Campanicola*, *Cryptachara* and two new genera (Araneae: Theridiidae) from Japan. *Bulletin of the Yamagata Prefectural Museum*, 34: 13–30.

スナガニ 十脚目スナガニ科
Ocypode stimpsoni Ortmann, 1897

鳥取県：準絶滅危惧 (NT)
環境省：—



兵庫県新温泉町 2016.7.2 / 撮影：太田悠造

■**選定理由**：近年の温暖化で南方に生息する近縁種（ナンヨウスナガニやツノメガニなど）と置き換わる可能性が指摘されている。2008年の調査で、県中部の天神川河口～由良の海岸で大規模な海岸侵食で、スナガニが生息する砂浜の消失が確認されている。

■**特徴**：甲幅は25 mm程度。体色は白色地に褐色のまだら模様で、赤みがかった個体もいるが、甲背面下部に2つの白色斑をもつ。ハサミ脚内側に顆粒列がある点、ハサミ脚が白～灰褐色である点から、スナガニ属近縁種と区別できる。おもに6-9月に活動し、砂浜に開口部が直径1-3 cmの巣穴を作る。長い歩脚で走り、人の気配を感じると素早く巣穴に逃げる。夜行性。冬季は砂の中に潜り見ることはできない。

■**分布** 県内：本種は鳥取県内では比較的広く生息しているが、個体密度は県東部に偏る。県外：北海道，本州，四国，九州；韓国，台湾，中国。

■**保護上の留意点**：巣穴が多く見つかるのは狭い砂浜や河川河口付近である。踏圧は生息密度を下げるので、生息地への車の乗り入れや大人数の通行を避けることが重要である。

■**文献**：72, 73, 75.

執筆：太田 悠造

ニホンヒメフナムシ 等脚目フナムシ科
Ligidium (Ligidium) paulum Nunomura, 1976

鳥取県：情報不足 (DD)
環境省：—



オス 群馬県上野村 2020.9.21 / 撮影：吉田 謙

■**選定理由**：全国的にも限られた地域からしか知られておらず、県内に広く分布しているニホンヒメフナムシ *Ligidium (Nipponoligidium) japonicum* に比べ極端に発見例が少ない。生息場所も限られた森林の落葉層下部層から土壌層に限られるため発見される機会は少ない。

■**特徴**：体長4 mmまで。生時は褐色。第2触角は6-8鞭節から、目は20-30個眼からなる。第1胸節後側縁はほぼ直角。第1胸節後側部に束状の毛をもつ (*Ligidium* 亜属の特徴)。腹尾節の後縁は円い。雄第2腹肢内肢は長く、その先端部は細い突起物となる。ニホンヒメフナムシより小型で、少数の卵を産む。

■**分布** 県内：鳥取市佐治町山王滝と鳥取市鹿野町河内。県外：京都府，福井県，滋賀県，群馬県の限られた場所のみ（日本固有種）。

■**保護上の留意点**：既知産地はよく保全された森林であることから、落葉層の発達した森林の保護が重要と思われる。

■**文献**：20, 21.

執筆：布村 昇

ハナビロハマワラジムシ 等脚目シオサイワラジムシ科
Armadilloniscus brevinaseus Nunomura, 1984

鳥取県：情報不足 (DD)
環境省：—



メス 岩美町龍神洞 2020.8.4 / 撮影：唐沢重考

■**選定理由**：鳥取県内では、龍神洞内の陸地の湿った壁面で1個体が確認されたのみである。全国的にも分布が限られており、鳥取県の生息環境は全国的にも貴重な環境である。

■**特徴**：成体の体長は4-5 mm程度で生体時は赤みを帯びていることが多い。頭部先端が平らになることで、同属の別種と区別できる。頭部先端部分に微密毛がある。第2触角柄節の基部から4節目は細長い。県内では洞窟内でのみ確認されているが、他県では、海岸の礫や転石に堆積した有機物下で確認されている。形態が類似する同属の別種と共存することがあるため、分布調査の際には慎重に同定を行う必要がある。

■**分布** 県内：岩美町龍神洞でのみ確認されている。県外：東京都（八丈島），和歌山県，島根県，山口県，長崎県（対馬）。

■**保護上の留意点**：龍神洞の環境改変を避ける必要がある。

■**文献**：16, 22.

執筆：唐沢重考

ニホンハマワラジムシ 等脚目シオサイワラジムシ科

Armadilloniscus japonicus Nunomura, 1984

鳥取県：情報不足 (DD)

環境省：—



オス 米子市淀江町今津 2021.10.4 / 撮影：唐沢重考

■**選定理由**：自然海岸の飛沫帯で、適度の湿り気と塩分があり、潜行可能という限られた底質にのみ生息。県内の分布も限定されると予想される。

■**特徴**：体は平たく楕円形。体長 5.5 mm までで、体幅の 1.8 倍。生時は赤紫で平たい。頭部前縁中央に前方に突き出した鋭い突起がある。第 2 触角は 4 鞭節からなる。目には 6 個の個眼がある。雄の生殖突起は紡錘形。腹肢には偽気管をもたない。第 1 腹肢内肢先端は細くなり先端でとがる、外肢は丸い。雄第 2 腹肢内肢は細長く、外肢は丸みを帯びた三角形。尾肢原節は大きく両肢は細い。腹尾節は丸い。自然の岩礁海岸や適当な形状の転石海岸。適度の大きさの砂利の飛沫帯の打ち上げ海藻の裏側など適度な湿り気と塩分などの条件がそろった環境でのみ発見される。

■**分布** 県内：湯梨浜町 (旧泊村, 羽合町), 琴浦町 (旧東伯町) など生息地は比較的限られている。県外：日本全国。

■**保護上の留意点**：自然海岸の大規模な改変を避ける以外に方法はない。

■**文献**：16, 22.

執筆：布村 昇

ニッポンヒロワラジムシ 等脚目ウシオワラジムシ科

Littorophiloscia nipponensis Nunomura, 1986

鳥取県：情報不足 (DD)

環境省：—



オス 鳥取市青谷町青谷 2016.5.24 / 撮影：唐沢重考

■**選定理由**：県内では湯梨浜町 (旧泊村) などの限られた自然海岸において、飛沫帯の特定のゾーンの限られた部位から知られるのみ。

■**特徴**：体長 4.7 mm まで、生時の色彩は赤茶色。第 2 触角は 3 鞭節からなる。目は 9-11 個眼からなる。雄生殖突起は先端に向かって尖る。雄第 1 腹肢内肢は比較的太く先が尖る。外肢は丸みを帯びた三角形。雄第 2 腹肢内肢は細く長い、外肢は丸みを帯びた三角形。自然海岸の飛沫帯のうち、適当な湿り気をもつくぼみのある岩盤をはじめ、粗い砂や砂利が堆積しているなど、独特の環境条件を満たす場所でのみ生息する。

■**分布** 県内：岩美町, 鳥取市青谷町, 湯梨浜町 (旧泊村), などの自然海岸の飛沫帯の限られた場所。県外：全国各地および韓国。

■**保護上の留意点**：上のような海岸は人為的改変に対して脆弱であり (容易に乾燥する), 生息地が消滅しやすいため, 注意が必要である。

■**文献**：16, 23.

執筆：布村 昇

ニシカワハヤシワラジムシ 等脚目ハヤシワラジムシ科

Agnara nishikawai (Nunomura, 1987)

鳥取県：情報不足 (DD)

環境省：—



撮影：布村 昇

■**選定理由**：県内の既知生息地が限定されるが、調査は不十分。

■**特徴**：体長 6.7 mm まで。生時は白または薄い褐色。第 2 触角は 2 鞭節からなり、第 2 節は第 1 節の 2.6 倍の長さ。第 1 胸節後側縁は丸みを帯び、凹みはない。雄生殖突起は細い紡錘形。雄第 1 腹肢内肢はまっすぐ、外肢は半円形で外縁に浅い凹凸がある。雄第 2 腹肢内肢は外肢より短い。尾肢外肢は内肢より太く長い。腹尾節の後端はほぼ直角である。県内では 1984 年に大山町大山西歩道の林内の土壌リター中から採集された標本があるだけであるが、調査がすすめばもっと広範囲に出現する可能性がある。また、この類の分類は発展途上であり、将来は分類学的扱いが変更される余地も残されている。

■**分布** 県内：大山町大山。県外：島根県, 山口県 (日本固有種)。

■**保護上の留意点**：生息範囲の調査が望まれる。

■**文献**：16, 23.

執筆：布村 昇

コヤマホラケヤスデ ツムギヤスデ目ホラケヤスデ科
Speophilosoma koyama Shear, Tsurusaki & Tanabe, 1994

鳥取県：情報不足 (DD)
 環境省：—



鳥取市湖山天神山 1993.5.8 / 撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：鳥取市湖山周辺の小丘陵にのみ生息する固有種で、これらの小丘陵の林地が消滅すると絶滅のおそれがある。ただし、分布範囲が調査不十分なため、「情報不足」とした。

■**特徴**：落葉および常緑広葉林の林床の落葉落枝層にすむ体長 5 mm (雄) - 5.5 mm (雌) 前後の小型白色のヤスデ。胴節数 26。おもに千代川から東側の丘陵に分布するトットリホラケヤスデ *S. tottoriense* とは片側の眼域あたりの単眼数が 3-5 (トットリでは 10) であることで区別できる。岩美町から三朝町までの丘陵林地には、もう 1 種、よく似たオカシロケヤスデ *Japanoparvus okai* (胴節数 28, 単眼数 3-6) が生息する。成体は晩秋から翌年 5 月頃まで出現。鳥取市湖山天神山がタイプ産地。

■**分布** 県内：おもに千代川以西の湖山周辺の小丘陵。 県外：現在のところ鳥取県固有種。

■**保護上の留意点**：鳥取市湖山周辺の小丘陵を残存林とともに保存すること。

■**文献**：27, 28.

執筆：鶴崎展巨

クビオビヤスデ オビヤスデ目オビヤスデ科
Epanerchodus tenuis Takakuwa, 1954

鳥取県：情報不足 (DD)
 環境省：—



同属のオビヤスデの 1 種 倉吉市天神川河川敷 2006.10.31 / 撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：1954 年の原記載 (タイプ産地：東伯郡三朝) 以来、タイプ産地周辺を含む採集努力にもかかわらず、どこからも採集記録がない。タイプ標本が失われているため正体がよくわかっていないが独立種であれば分布域が限定されている可能性がある。

■**特徴**：体長 23 mm, 体幅 2.5 mm ほどの中型のヤスデ。背板には格子状の彫刻がある。広島県から滋賀県までの本州に分布するインダオビヤスデ *Epanerchodus ishida* Haga, 1956 と同種の可能性が示唆されている。後者は県内でも扇ノ山, 若桜町, 関金町で記録されており、タイプ産地周辺で標本を得て、両者の異同を確認することが急務である。2006 年に三朝温泉付近で採集が試みられているがこのときは幼体しか得られず、この問題は依然として未解決である。

■**分布** 県内：東伯郡三朝 (タイプ産地)。現在のところ鳥取県固有種。

■**保護上の留意点**：分布域が限定されている可能性がある。タイプ産地一帯では森林の一斉皆伐を避けるなどの配慮が望まれる。

■**文献**：19, 40.

執筆：田辺 力・鶴崎展巨

キシノウエトタテグモ クモ目トタテグモ科
Latouchia typica (Kishida, 1913)

鳥取県：準絶滅危惧 (NT)
 環境省：準絶滅危惧 (NT)



雌 鳥取市久松公園 1993.5.8 / 撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：県内では鳥取市久松山山麓と鳥取市国府町町屋から知られるのみ。個体数も非常に少ない。

■**特徴**：体長 (雌) 15 mm 内外。崖地にハッチ式扉をもつ横穴式の管状住居をつくる。久松山の集団については不明だが、関東地方での調査によれば 7-8 月に産卵、孵化後 2 年で成体に達し、秋に交尾して雄は年内に死亡、雌は翌夏に住居内で産卵して、その後も数年生き続けるという。梅雨の頃にはしばしば冬虫夏草の 1 種クモタケが発生する。

■**分布** 県内：鳥取市久松山 (久松公園, 水道谷)。国府町町屋は人家の土間を徘徊していたもので営巣地は不明。 県外：本州・四国・九州 (日本固有種)。日本海側の既知生息地は少ない。

■**保護上の留意点**：久松公園の一角の本種の生息する崖地側面をコンクリートなどで固めてしまうことのないよう注意してほしい。

■**文献**：13, 18, 29, 31, 70.

執筆：鶴崎展巨

キノボリタテグモ クモ目タテグモ科

Conothele fragaria (Dönitz, 1887)

鳥取県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：準絶滅危惧 (NT)



雌 愛媛県温泉郡重信町 2000.5.19 / 撮影：鶴崎展巨

- 選定理由：既知生息地が限られており、個体数も少ない。
- 特徴：体長雌 10 mm, 雄 7 mm ほどの黒紫色のクモ。神社の石垣や古木の樹幹のくぼみなどにハッチ式扉をもつ長さ 2-3 cm の袋状の住居をつくり中に潜む。住居の外側は泥や樹皮碎片で覆われ発見しづらい。成体は、雄は 5-7 月, 雌は周年みつかるといわれる。
- 分布 県内：岩美町長谷長谷神社, 浦富熊野神社, 鳥取市倉田八幡神社, 徳尾の森, 鳥取市猪子, 玉津神社, 倉吉市打吹山, 倉吉市福庭波波伎神社, 湯梨浜町宮内倭文神社, 南部町金華神社, 日野町金持神社から知られる。県外：本州, 四国, 九州, 南西諸島。日本固有種。
- 保護上の留意点：神社境内の過度の清掃, 石垣のコンクリート目張りなどは本種の生息に大きく影響するので, 生息地では配慮いただきたい。
- 文献：3, 31, 69, 70。

執筆：鶴崎展巨

ワスレナグモ クモ目ジグモ科

Calommata signata Karsch, 1879

鳥取県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：準絶滅危惧 (NT)



雌 岩美町牧谷 2001.5.12 / 撮影：鶴崎展巨

- 選定理由：県内での生息確認地が限定される。庭園, 公園の芝生などに生息するため人為的影響を受けやすく, 既知生息地のいくつかでは現在は生息が確認できない (たとえば鳥取大学地域学部のローンでは 2008 年の建物改修にともなう芝生の踏みつけで, 現在は確認できない)。
- 特徴：体長雌 17 mm 内外, 雄 7mm 内外。明るい床下や芝生のある裸地などの地中に縦穴の管状住居をつくる。住居内は糸で密に裏打ちされるが, 巣の入口に扉はない。雌は年中, 雄 (鳥取県では未確認) は 9-10 月に採集される。Platnick (2020) の p. 23 にある Marshal Hedin 博士撮影の写真は岩美町牧谷で撮影されたものである。
- 分布 県内：岩美町 (陸上, 牧谷), 鳥取市 (東町, 湖山南, 猪子)。県外：本州・四国・九州; 朝鮮半島, 中国。
- 保護上の留意点：生息地の地表が高茎の雑草で覆われないように, 芝生が維持管理されることが重要。
- 文献：25, 26, 30, 31, 70。

執筆：鶴崎展巨

イソコモリグモ クモ目コモリグモ科

Lycosa ishikariana (S. Saito, 1934)

鳥取県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：絶滅危惧II類 (VU)



雌 京都府平海水浴場 2014.10.22 / 撮影：鶴崎展巨

- 選定理由：県内の砂浜海岸に散在的に分布。砂浜の面積減少にともない個体数の減少が著しい。ミトコンドリア COI 遺伝子では鳥取県と島根県の集団は, 京都府琴ヶ浜以東の集団からの分化が大きい。
- 特徴：体長雄 15 mm 内外, 雌 20 mm 内外の大型のコモリグモ。灰褐色の毛におおわれ全体に白っぽいが頭胸部の中央や腹部前方の中央部は黒褐色となる。砂浜に 10-20 cm ほどの深さの巣穴をつくり中に潜む。巣の入口には糸の裏打ちがみえるので, 他の昆虫や甲殻類が作成した穴とは区別できるが, 夏季の日中や冬季は入口を閉じており発見しにくい。
- 分布 県内：鳥取砂丘から米子市弓ヶ浜までの県内のほぼ全域の砂浜海岸。県外：本州, 北海道, 国後島。日本固有種。生息地は日本海側に多く南西限は島根県益田市。太平洋側では茨城県が南限。
- 保護上の留意点：海浜植物群落をともなう砂浜が広面積で維持されることが重要。海藻などの打ち上げ植物遺体は本種の餌となるハマトビムシや昆虫の供給源なので, 過度な清掃は問題が大きい。後浜部分にも多くの巣穴が見られるので踏みつけに注意。
- 文献：10, 39, 42, 43, 59。

執筆：鶴崎展巨

スズキコモリグモ クモ目コモリグモ科
Lycosa suzuki Yaginuma 1960

鳥取県：絶滅危惧II類 (VU)
環境省：—



抱卵中のスズキコモリグモ雌成体 伯耆町 (大山)
2021.4.24 / 撮影：大生唯統

■**選定理由**：県下では裸地を伴う背丈の低い火山性草原で生息が確認されており、植生遷移や管理放棄によって生息環境が激減している。

■**特徴**：体長 15 mm–20 mm。日本産の同属他種とは、脚に環斑をもたないこと、生時に腹部腹面外縁が橙黄色であることなどから容易に区別できる。これまで知られていた県東部の記録は他種の誤同定であった。

■**分布** 県内：大山山麓：大山町、伯耆町、江府町。 県外：北海道、本州、九州；韓国・中国。

■**保護上の留意点**：早急な生態・分布状況の解明が必要である。裸地を伴う草原に強く依存するため、管理が途絶えた生息地では定期的な草刈りが必要である。加えて、石下や土中で越冬するため、冬季に生息地の土壌を攪乱するような工法を用いると個体群に大きな影響を与える。近年、本種やイソコモリグモがネットオークションやペットショップで販売されており、急速に生息環境が失われる中で販売目的の採集は厳に慎むべきである。また、必要以上に詳細な産地を公開しない。

■**文献**：15, 17, 31, 41, 74.

執筆：大生唯統

カロナギサダニ ダニ目ウシオダニ科
Actacarus karoensis Abé, 1990

鳥取県：準絶滅危惧 (NT)
環境省：—



雌 賀露海岸 1987.6.10 / 撮影：安倍 弘

■**選定理由**：鳥取市賀露海岸の波打ちぎわの砂の中から採集された標本に基づいて記載された種で、現在まで他所からは発見されていない。

■**特徴**：雌雄ともに体長が 200 μm 程度の小型のダニ。体は長楕円形で、脚は細い。胴部背面は、前方の背前板と、後方の大きな背後板によって全体が被われ、左右の眼板は小さい。背前板には 1 対、背後板には 4 対のきわめて細い糸状の背毛を備える。年間を通じて生息するが、夏季には個体数が減少する。

■**分布** 県内：鳥取市賀露海岸 (タイプ産地)。粒度の比較的粗い砂中間隙にしか生息せず、鳥取砂丘や浜村海岸 (鳥取市気高町) などの細かい砂粒からなる海浜では発見されない。 県外：現在のところ鳥取県固有種。

■**保護上の留意点**：賀露海岸の砂浜が守られることが必要である。それと同時に、この海が汚染されないことが不可欠である。

■**文献**：1, 2, 8.

執筆：安倍 弘

スナヒメハダニ ダニ目ヒメハダニ科
Aegyptobia arenaria Ehara, 1982

鳥取県：情報不足 (DD)
環境省：—



雌パラタイプ 標本 (鳥取県立博物館所蔵)
1981.9.1 採集：江原昭三 鳥取砂丘 / 撮影：一澤 圭

■**選定理由**：鳥取砂丘に生える砂丘植物の一つカワラヨモギ (キク科) に生息する個体に基づき記載された種で、現在まで他所からは見つからない。

■**特徴**：雌の体長 (口吻を含む) 330 μm, 体幅 170 μm。体 (胴部) は扁平で背面から見ると長楕円形。胴部の前端中央に深い切れこみがある。胴背面には粗く刻まれている多数の条線があり、その多くは縦方向に走る。16 対のへら状で平滑な胴背毛をもつ。脚は太短く、その毛の一部は胴背毛と同様、へら状。雄は未知。本種は本属の日本で唯一の種。和名は砂丘に因む。生活史は不詳であるが、年間に複数の世代を経過すると考えられる。

■**分布** 県内：鳥取砂丘 (タイプ産地)。現在のところ鳥取県固有種。

■**保護上の留意点**：寄主植物であるカワラヨモギ群落 (鳥取砂丘では少ない) の維持が重要。

■**文献**：5, 6, 7, 8, 9.

執筆：鶴崎展巨

ダイセンニセタテツメザトウムシ ギトウムシ目ニセタテツメザトウムシ科 *Metanippononychus daisenensis* Suzuki, 1975

鳥取県：その他の重要種 (OT)

環境省：—



雄 大山下山神社 2020.7.9 / 撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：鳥取県とその近辺の山地の固有種。県西南部の山域では生殖器の形態などに地理変異が認められる。

■**特徴**：全体黄橙色で短脚小型（体長 1.5–2.0 mm 内外）。おもにブナ帯以上の山地森林の落葉落枝層に生息し、幼体は 7–8 月に、成体は周年見つかる。雄の生殖器形態で、分布域の西端に位置する日南町の船通山から道後山にかけての地域の集団（道後型）は、それ以东の集団（基本型）と区別できる（分布境界では両者は中間型を介して移行する）。

■**分布** 県内：鳥取県とその近辺の山地（おもにブナ帯以上）。鳥取県大山がタイプ産地。県外：中国地方東部（兵庫県宍粟郡一宮町富士野峠から島根県仁多郡横田町船通山～広島県道後山まで）の固有種。

■**保護上の留意点**：地理的分化の観点からは日南町の集団の保全がもっとも重要。

■**文献**：4, 36, 46.

執筆：鶴崎展巨

ゴホントゲザトウムシ ギトウムシ目マザトウムシ科 *Himalphalangium spinulatum* (Roewer, 1911)

鳥取県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：情報不足 (DD)



雄 鳥取市待居 2006.5.30 / 撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：県内では鳥取市待居の千代川河川敷の 1 カ所のタケ林・河畔林に生息が知られるのみ。集団の規模が小さく絶滅の危険が高い。当地での 2006 年の調査では生息範囲は以前よりも縮小傾向だった。

■**特徴**：体長 1 cm 内外の大型でやや短脚のザトウムシ。体は黒褐色で腹部背面の中央に 5 個の短いとげが縦列する。人里付近の雑木林や竹林などに生息。九州や滋賀県伊吹山では山地草原にもみられる。幼体越冬で、成体は 5–6 月頃に出現。

■**分布** 県内：鳥取市待居の千代川河川敷（通称、国安堤）のマダケ林。県外：栃木県以西の本州、四国、九州（国内では九州以外はどこも分布は局地的）；朝鮮半島、中国。

■**保護上の留意点**：もともとやや開けた環境を好む種である。現在の河川敷の雑木林が伐採で縮小されないことと、生息地の雑木林や竹林が放置されて林床が過度に暗くなりすぎないように適切な維持管理がなされることが望ましい。

■**文献**：32, 47, 61.

執筆：鶴崎展巨

ヒコナミザトウムシ ギトウムシ目カワザトウムシ科 *Nelima nigricoxa* Sato & Suzuki, 1939

鳥取県：その他の重要種 (OT)

環境省：—



ケヤキ樹幹にとまる（左奥）と雌 鳥取市雨滝 2021.10.18 / 撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：鳥取県大山付近で染色体数が $2n = 16–20$ の幅で変異し、交雑帯も観察される。また、県東部では歩脚基部の斑紋が変異する。

■**特徴**：体長雄 6 mm、雌 9 mm 程度、歩脚開長は 15 cm を超える。県内全域の山地森林で最普通のザトウムシ。卵越冬で成体は 8 月上旬から 11 月まで。染色体数は県内で $2n = 20$ （大山以西）、18（大山東部～倉吉市）、16（倉吉市以东）と分化し、それぞれの分布境界で染色体数が集団内で多型となる交雑帯をつくる。また、近畿地方北部の集団は歩脚基部が黒化するが、この性質は千代川の西側にまで及び、鳥取市鹿野町河内川付近、佐治谷では辰巳峠付近で黒化しない型に漸次移行する。

■**分布** 県内：県内全域の山地。県外：福井県以西の本州、四国、九州（日本固有種）。

■**保護上の留意点**：染色体交雑帯の成立する大山周辺（ $2n = 18/20$ ）と蒜山北斜面（ $2n = 18/16$ ）、斑紋に関する交雑帯のある千代川と鳥取市鹿野町河内川に挟まれた地域の集団に配慮を要する。シカ害で林床の下草がなくなると林内の乾燥を招き個体数の減少につながる所以要注意である。

■**文献**：48, 62.

執筆：鶴崎展巨

オオナミザトウムシ ザトウムシ目カワザトウムシ科
Nelima genusfusca (Karsch, 1881)

鳥取県：その他の重要種 (OT)
環境省：—



雄 鳥取市雨滝 2016.11.23 / 撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：鳥取市国府町（雨滝・菅野）が本種の分布西限で限られた地点で確認できているのみ。

■**特徴**：体長雄 6 mm, 雌 9 mm 程度, 歩脚開長は 15 cm を超える。兵庫県以東の本州と北海道の山地森林で最普通のザトウムシ。本種はヒコナミザトウムシよりも体の赤茶色部分が目立つが、野外での識別は熟練しないと難しい。雄の上唇は本種のほうが膨らむ。両種は近畿地方北部で分布域が広く重なるが、野外では間違い交尾が多く、地域単位ではどちらか一方しか生息しない傾向がある。2016年に本県で最初に本種が見つかった鳥取市雨滝では本種は売店のある駐車場向かいの斜面でのみ見つかり、雨滝およびそれに向かう下りの遊歩道沿いではヒコナミシしか発見できなかった。卵越冬で成体は8月上旬から11月まで。染色体数は地理的に変異するが、鳥取県内では $2n = 18$ 。

■**分布** 県内：鳥取市国府町雨滝, 国府町菅野（菅野湿原の近くの溪流）。
県外：兵庫県以東の本州, 北海道（日本固有種）。

■**保護上の留意点**：兵庫県, 京都府ではシカ害で林床が乾燥し、個体数が減少している。生息地でシカ害の拡大を防ぐ必要がある。

■**文献**：38, 62, 64, 67.

執筆：鶴崎展巨

サトウナミザトウムシ ザトウムシ目カワザトウムシ科
Nelima satoi Suzuki, 1944

鳥取県：その他の重要種 (OT)
環境省：—



雄 鳥取市国府町雨滝 2021.10.18 / 撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：三朝町から智頭町にかけての狭い幅の山域で染色体数が東西に $2n = 14-18$ の幅で変異し、交雑帯も観察される。

■**特徴**：体長雄 5 mm, 雌 8 mm 程度。ヒコナミザトウムシやオオナミザトウムシに似るが体背面はつや消しの黒色で腹部下面が黒ずむ。溪流沿いの湿った崖地の岩陰・暗所に生息。卵越冬で成体は8月下旬から11月まで。染色体数は三朝町人形峠から智頭町にかけての山域で $2n = 14$ から 18 まで変異。この間では染色体数は集団内多型となる。それより東部でも集団内多型で $2n = 20$ の個体もみられる。

■**分布** 県内：山地全域の溪流沿い。県外：愛知県以西の本州・四国・九州（日本固有種）。

■**保護上の留意点**：染色体交雑帯の成立する三朝町から智頭町にかけての西因幡山地周辺と岡山県との県境沿い山地の集団に配慮が必要。

■**文献**：35, 61, 62.

執筆：鶴崎展巨

ヤマスベザトウムシ ザトウムシ目カワザトウムシ科
Leiobunum montanum Suzuki, 1953

鳥取県：その他の重要種 (OT)
環境省：—



雄 大山横手道 1999.10.3 / 撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：県内で外部形態や染色体数が分化。とくに県東部では体サイズ、雄触肢形態、染色体数が顕著に分化し、特異である。

■**特徴**：黄橙色の体が目立つ、体長約 5 mm の中型のザトウムシ（スベザトウムシ亜科）。おもにブナ帯以上の山地に生息。卵越冬で幼体は5月頃に孵化、7月上旬に成体となり、ブナやスギの樹幹上などに見つかる。10月中旬までには消失する。染色体数が大山～千代川までは $2n = 18$ 、それより東では $2n = 20$ (22 も出る) に分化。触肢形態は智頭町内で変異。扇ノ山山系から岩美町にかけての山地の集団は大型で体形も特異。

■**分布** 県内：大山から若桜町ハサリ谷までの山域、扇ノ山周辺～蒲生峠周辺。県外：本州（北アルプス、木曾御岳、白山、京都府から鳥取県までの中国山地）、四国、九州祖母山（日本固有種）。

■**保護上の留意点**：配慮を要するのは、東部の智頭町・若桜町の東山山系、および扇ノ山一帯から岩美町にみられる集団。これらの地域はシカ害の進行がひどく個体数が大幅に減少していると見られる。

■**文献**：14, 44, 49.

執筆：鶴崎展巨

ヒライワスベザトウムシ ギトウムシ目カワザトウムシ科

Leiobunum hiraiwai (Sato & Suzuki, 1939)

鳥取県：その他の重要種 (OT)

環境省：—



雄 岡山県真庭郡新庄村野土路 1990.7.27
／撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：県内の3山域に隔離分布し、それぞれに固有の地理型が分化している。各生息域の面積は狭く、注意が必要。

■**特徴**：前種同様、ブナ帯以上の山地に生息し成体は7月上旬から9月頃にかけてみられる。ヤマスベザトウムシに酷似し、野外での両者の識別は困難。ただし鳥取県江府町以東の集団では触肢に黒化傾向がみられる（ヤマスベではでない）。雄の交尾器形態では、船通山の集団は北九州から広島県にかけての地域に分布する九州広島型に属し、江府町毛無山周辺や氷ノ山にみられる近畿型とは異なる。染色体数は船通山が $2n = 18$ 、毛無山周辺と氷ノ山ではともに $2n = 20$ であるが、核型が明瞭に異なる。

■**分布** 県内：船通山、江府町毛無山～三平山、氷ノ山の3カ所のブナ帯以上の山域。県外：関東以西の本州、九州北部、対馬（日本固有種）。

■**保護上の留意点**：ブナ帯とそれに接するミズナラ林が少なくとも現状で維持されることが重要。県東部智頭町ではシカ害で生息環境が悪化している。

■**文献**：14, 49, 56.

執筆：鶴崎展巨

アカスベザトウムシ ギトウムシ目カワザトウムシ科

Leiobunum rubrum Suzuki, 1966

鳥取県：情報不足 (DD)

環境省：情報不足 (DD)



雄 島根県隠岐島後壇鏡の滝 2004.7.22
／撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：岩美町長谷の小溪流で確認されているのみ。砂防堰堤や護岸水路工事があると消失のおそれがあると考えられる。

■**特徴**：体長3 mm内外。種小名の*rubrum*も和名も「赤みがかった」という意味であるが、体は茶褐色で老齢個体ではむしろ黒味が強い。低山地の滝や溪流沿いの常に水しぶきがかかるような崖地のくぼみなどに生息する。年1化卵越冬で成体は7-11月にみられる。鳥取県では岩美町を中心に低山地で滝や小溪流のある地点はかなり調査したが、いまのところ長谷の1地点以外では確認できていない。

■**分布** 県内：岩美町長谷の長谷神社付近の溪流。県外：本州（石川県、福井県、京都府、兵庫県、山口県）、九州（鹿児島県）、屋久島、対馬、隠岐島後；韓国。

■**保護上の留意点**：生息地は人里に近い低山の溪流である砂防堰堤やコンクリート水路などが建設されると消失するおそれがある。

■**文献**：33, 37, 57, 61, 68.

執筆：鶴崎展巨

イラカザトウムシ ギトウムシ目カワザトウムシ科

Gagrellopsis nodulifera Sato & Suzuki, 1939

鳥取県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：—



雄 氷ノ山 2019.6.5 /撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：県内東部で染色体数が $2n = 16-22$ の幅で分化する。千代川上流域（智頭町・八頭町）には $2n = 16$ 集団と $2n = 22$ 集団の間の交雑帯が成立しており、染色体数が漸次移行する。幅約5 kmのこの交雑帯では2000年代からシカ害が増加し林床の下草がなくなったため個体数が顕著に減少している。

■**特徴**：体長4.5 mm内外の中型のザトウムシ。体はオレンジ色で背中に瓦を積み重ねたような模様をもつ（とくに雌では目立つ）。年1化幼体越冬で、成体は5-6月に出現。山地のスギ林や落葉広葉樹林の草本上や樹幹にみられる。

■**分布** 県内：標高ほぼ400 m以上の県内全域。県外：山形県以南の本州と四国、九州（日本固有種）。

■**保護上の留意点**：染色体交雑帯のみられる智頭町内のスギ人工林ではシカの駆除等による早急のシカ害防止が望まれる。

■**文献**：11, 50, 58, 62, 66.

執筆：鶴崎展巨

アカサビザトウムシ ザトウムシ目カワザトウムシ科
Gagrellula ferruginea (Loman, 1902)

鳥取県：その他の重要種 (OT)
環境省：—



大山型の雄 南部町越敷山 2016.9.17 / 撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：斑紋や染色体数が県内で顕著に分化し、交雑帯もみられる。とくに、体の斑紋が東西に漸次移行する鳥取市西部山域の交雑帯と西部の日野川と小松谷川に挟まれた地域（伯耆町，南部町）にある染色体交雑帯（ $2n = 12/13/14$ ）は貴重。

■**特徴**：体長 5 mm 内外の中型種で腹部第 2 背板に 1 本の長い棘がある。西日本ではヒコナミザトウムシと並ぶ普通種で、成体は 7 月上旬から 9 月にかけて林内の樹幹や草本上に多い。鳥取市千代川の西方から鹿野町にかけての山地に、斑紋で区別される近畿型（歩脚基部が黒化，背の黒縦斑は不明瞭）と大山型（歩脚基部は黒化しない。橙色の体に黒い帯状斑が明瞭）の交雑帯が成立する。また、染色体数は日野川以西で $2n = 12$ ，以東は $2n = 14$ に変化する。

■**分布** 県内：県内全域の山地。県外：青森県以南の本州，四国。日本固有種。

■**保護上の留意点**：近畿型と大山型の移行域と、染色体数が変わる日野川流域の生息域の保全には配慮を要する。

■**文献**：51, 55, 60, 62.

執筆者：鶴崎展巨

オオナガザトウムシ ザトウムシ目カワザトウムシ科
Melanopa grandis Roewer, 1910

鳥取県：その他の重要種 (OT)
環境省：—



本州型の雄 鳥取市矢矯神社 1990.7.25 / 撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：大山南部～蒜山に大山型（この地域と島根県隠岐島のみ）に固有）と本州型の分布境界があり交雑帯がみられる。

■**特徴**：体長約 10 mm。体は黒褐色でやや長め。腹部第 2 背板に 1 本の棘がある。歩脚はやや短い。卵越冬で成体は 7 月上旬から 10 月にみられる。県内には、雄の触肢脛節下面に引き金状の突起が発達し、雌の生殖板が 3 区に分かれる大山型（大山周辺と島根県隠岐島のみ）と本州型（雄触肢はふつう。雌生殖板の区分は 2）の 2 地理型がみられる。

■**分布** 県内：県内の全域の山地。大山型は大山周辺と蒜山北面，本州型は日野川以西と倉吉市関金町以東に分布。県外：北海道南部，本州，四国，九州，対馬；朝鮮半島，ロシア沿海州。

■**保護上の留意点**：大山型と本州型の分布が接触する江府町および倉吉市関金町の集団がとくに重要。

■**文献**：34, 52, 55, 68.

執筆者：鶴崎展巨

ヒトハリザトウムシ ザトウムシ目カワザトウムシ科
Psathyropus tenuipes L. Koch, 1878

鳥取県：準絶滅危惧 (NT)
環境省：準絶滅危惧 (NT)



雄 鳥取市浜村海岸八束水 2003.7.28 / 撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：海蝕崖をともなう砂浜や河川感潮域のヨシ原などに生息。県内では海岸の生息地は比較的残っているが、河川河口域の生息地はコンクリート護岸化により縮小していると考えられる。

■**特徴**：体長 5–6 mm 内外。腹部第 2 背板に短めの棘がある。年 1 化卵越冬で成体は 6 月下旬から 12 月頃まで見られる。夜行性で昼間は海蝕崖の岩陰やくぼみに集団で休息することが多い。異数性の原因となる B 染色体という特殊な染色体を高頻度にもち、集団内でも集団間でもその保有数が変異する。鳥取県内でも平均値は集団間で 1.6（琴浦町洗川）から 5.3（長尾鼻）まで変異する。

■**分布** 県内：東浜から琴浦町までの海蝕崖をともなう砂浜海岸と千代川や蒲生川の感潮域。県外：トカラ海峡以北の日本各地。

■**保護上の留意点**：河川感潮域のヨシ原や自然土手の維持が望まれる。

■**文献**：12, 45, 63, 65, 71.

執筆者：鶴崎展巨

フタコブザトウムシ ザトウムシ目カワザトウムシ科
Paraumbogrella pumilio (Karsch, 1881)

鳥取県：その他の重要種 (OT)

環境省：—



雄 鳥取市賀露砂丘林 1991.11.26 / 撮影：鶴崎展巨

■**選定理由**：米子市日野川河川敷が全国の西限分布地。生息地が人家付近の二次林や河川敷で、やや不安定。

■**特徴**：黒褐色で、体長3 mm内外の小型のザトウムシ（フシザトウムシ亜科）。腹部背面の正中線上に縦列する2個のこぶ状突起があるのが特徴。二次林の林縁や河川敷の石下、落葉層などに生息するが、草本上に上がることもある。成体越冬で、春に産卵、成体は9月から出現し、翌年8月まで生き残る。

■**分布** 県内：鳥取市の千代大橋付近から下流の千代川河川敷と賀露砂丘クロマツ林、米子市日野川下流の河川敷。県外：北海道、本州（米子市は分布西限；日本固有種）。

■**保護上の留意点**：もともと攪乱を受けやすい環境を好む種であるが、生息地の大規模の攪乱や消失には注意する必要がある。

■**文献**：53, 54, 61, 71.

執筆：鶴崎展巨

■参考文献 クモガタ類・多足類・陸生甲殻類

- Abé, H. (1990) Two species of the genus *Actacarus* (Acari, Halacaridae) from Japan. *Zoological Science*, 7: 111–126.
- 安倍 弘 (2021) ウシオダニ類の分類と系統. *海洋と生物*, 43: 32–37.
- 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: 鳥取県のすぐれた自然 (動物).
- Derkarabetian, S., Starrett, J., Tsurusaki, N., Ubick, D., Castillo, S., Hedin, M. (2018) A stable phylogenomic classification of Travunioidea (Arachnida, Opiliones, Laniatores) based on sequence capture of ultraconserved elements. *ZooKeys*, 760: 1–36.
- Ehara, S. (1982) Two new species of false spider mites (Acarina, Tenuipalpidae). *Annot. Zool. Japon.*, 55: 175–179.
- 江原昭三 (2002) スナヒメハダニ. p. 166. In: レッドデータブックとっとり (動物).
- 江原昭三 (2009) ヒメハダニ科およびケナガハダニ科の概説と同定. In: 江原昭三・後藤哲雄 (編) 原色植物ダニ検索図鑑. 全国農村教育協会 (東京) 349 pp.
- 江原昭三・鶴崎展巨 (1993) カロナギサダニ・スナヒメハダニ. pp. 204–205. In: 鳥取県のすぐれた自然 (動物).
- Ehara, S., Ohashi, K., Gotoh, T., & Tsurusaki, N. (2009) The mite taxa created by S. Ehara and his coauthors with depositories of their type series (Arachnida: Acari). *Bulletin of the Tottori Prefectural Museum*, 46: 9–48.
- 福本伸男 (1989) 鳥取県海浜におけるイソコモリグモの分布. *Atypus*, 94: 5–9.
- Gorlov, I. P. & Tsurusaki, N. (2000) Staggered clines in a hybrid zone between two chromosome races of the harvestman *Gagrellopsis nodulifera* (Arachnida: Opiliones). *Evolution.*, 54: 176–190.
- Gorlov, I. P. & Tsurusaki, N. (2000) Analysis of the phenotypic effects of B chromosomes in a natural population of *Metagagrella tenuipes* (Arachnida: Opiliones). *Heredity*, 84: 209 – 217.
- 畑守有紀 (1997) クモタケ *Nomuraea atypicola* の全国分布調査結果 (1993 ~ 1996 年). *Kishidaia*, 72: 34–47.
- Hedin, M., Tsurusaki, N., Macías-Ordóñez, R., Shultz, J. W. (2012) Molecular systematics of sclerosomatid harvestmen (Opiliones, Phalangioidea, Sclerosomatidae): geography is better than taxonomy in predicting phylogeny. *Molecular Phylogenetics & Evolution*, 62: 224–236.
- 池田博明 (1988) クモ生理生態事典. 173 pp. 著者自刊.
- 唐沢重考 (2022) 鳥取県の海岸にて発見されたワラジムシ亜目 (Crustacea: Isopoda: Oniscidea). 鳥取県立博物館研究報告, 59.
- 小松敏宏 (1937) スズキドクグモの観察記. *Acta Arachnologica*, 2: 2–5.
- 牧 孝匡 (1989) キシノウエトタテグモの生活史. *Atypus*, 94: 18–25.
- 西川喜朗・村上好央 (1993) 日本産倍脚類の分布記録 (II). *追手門学院大学文学部紀要*, 27: 261–275.
- Nunomura, N. (1976) *Ligidium paulum*, a new terrestrial isopod from Ashu, Kyoto Prefecture. *Bulletin of the Osaka Museum of Natural History*, 30: 1–4.
- Nunomura, N. (1983) Studies on the terrestrial isopod crustaceans in Japan. Taxonomy of the families Ligiidae, Trichoniscidae and Olibrinidae. *Bulletin of the Toyama Science Museum*, 5: 23–68.
- Nunomura, N. (1984) Studies on the terrestrial isopod crustaceans in Japan, II. Taxonomy of the family Scyphacidae. *Bulletin of the Toyama Science Museum*, 6: 1–43.
- Nunomura, N. (1986) Studies on the terrestrial isopod crustaceans in Japan. III. Taxonomy of the families Scyphacidae (continued), Marinoniscidae, Halophilosciidae, Philosciidae and Oniscidae. *Bulletin of the Toyama Science Museum*, 9: 1–72.
- Nunomura, N. (1987) Studies on the terrestrial isopod

- crustaceans in Japan, IV. Taxonomy of the Trachelipidae and Porcellionidae. Bulletin of the Toyama Science Museum, 11: 1–76.
25. Platnick, N. I. (2020) Spiders of the World. A Natural History. Princeton University Press, Princeton and Oxford, 256 pp.
26. 佐藤隆士・和田年史・中島ちづる・鶴崎展巨 (2007) 新たに確認された鳥取県東部のワスレナグモの生息地. 山陰自然史研究, 3: 6–10.
27. Shear, W. A., Tsurusaki, N. & Tanabe, T. (1994) Japanese chordeumatid millipeds. I. On the genus *Speophilosoma* Takakuwa (Diplopoda, Chordeumatida, Speophilosomatidae). Myriapodologica, 3: 25–36.
28. Shear, W. A., Tanabe, T. & Tsurusaki, N. (1997) Japanese chordeumatid millipeds. IV. The new genus *Japanoparvus* (Diplopoda, Chordeumatida, Hoffmaneumatidae). Myriapodologica, 4: 89–99.
29. 新海 明 (1992) トタテグモ類の生態 (1) 生活史. Kishidaia, 63: 26–30.
30. 新海 明 (2007) ワスレナグモの全国分布調査結果. Kishidaia, 92: 39–52.
31. 新海 明・安藤昭久・谷川明男・池田博明・桑田隆生 (2020) CD 日本のクモ ver. 2020.
32. Starega, W. (2003) On the identity and synonymies of some Asiatic Opiliones (Opiliones: Phalangidae). Acta Arachnologica, 52: 91–102.
33. Suzuki, S. (1966) Four phalangids from Korea. Annot. Zool. Japon., 39: 95–106.
34. Suzuki, S. (1972) Geographical variation in *Melanopa grandis* Roewer of East Asia (Arach., Opiliones). Proc. 5th Intern. Congr. Arachnol., Burno, 1971. pp. 65–70
35. 鈴木正将 (1973) ザトウムシにおけるクライン. 動物分類学会会報, 46: 6–10.
36. Suzuki, S. (1975) The harvestmen of family Triaenonychidae in Japan and Korea (Travunoidea, Opiliones, Arachnida). J. Sci. Hiroshima Univ. (B-1), 26: 65–101.
37. Suzuki, S. (1976) The genus *Leiobunum* C. L. Koch of Japan and adjacent countries (Leiobunidae, Opiliones, Arachnida). J. Sci. Hiroshima Univ. (B-1), 26: 187–260.
38. Suzuki, S. & Tsurusaki, N. (1983) Opiliones fauna of Hokkaido and its adjacent areas. J. Fac. Sci. Hokkaido Univ. VI, Zool., 23: 195–243.
39. Suzuki, S., Tsurusaki, N. & Kodama, Y. (2006) Distribution of an endangered burrowing spider *Lycosa ishikariana* in the San'in Coast of Honshu, Japan (Araneae: Lycosidae). Acta Arachnologica, 55: 79–86.
40. 高桑良興 (1954) 日本産倍足類総説. 日本学術振興会, 241 pp. + 10 pp.
41. 田中穂積 (2009) コモリグモ科. pp. 222–248. In: 小野展嗣 (編) 日本産クモ類. 東海大学出版会 (東京), 738 pp.
42. 谷川明男 (2021) イソコモリグモの高度に多様化した集団構造. 海洋と生物, 43: 38–42.
43. Tanikawa, A., Shinkai, A., Tatsuta, H. & Miyashita, T. (2017) Highly diversified population structure of the spider *Lycosa ishikariana* inhabiting sandy beach habitats. Conservation Genetics, 19: 255–263.
44. Tsurusaki, N. (1985) Geographic variation of chromosomes and external morphology in the *montanum*-subgroup of the *Leiobunum curvipalpe*-group (Arachnida, Opiliones, Phalangidae) with special reference to its presumable process of riation. Zool. Sci., 2: 767–783.
45. Tsurusaki, N. (1993) Geographic variation of the number of B-chromosomes in *Metagagrella tenuipes* (Opiliones, Phalangidae, Gagrellinae). Memoirs of the Queensland Museum, 33: 659–665.
46. 鶴崎展巨 (1993) ダイセンニセタテツメザトウムシ. pp. 206–207. In: 鳥取県のすぐれた自然 (動物).
47. 鶴崎展巨 (1993) ゴホントゲザトウムシ. pp. 210–211. In: 鳥取県のすぐれた自然 (動物).
48. 鶴崎展巨 (1993) ヒコナミザトウムシ. pp. 212–213. In: 鳥取県のすぐれた自然 (動物).
49. 鶴崎展巨 (1993) ヤマスベザトウムシ・ヒライワスベザトウムシ. pp. 214–215. In: 鳥取県のすぐれた自然 (動物).
50. 鶴崎展巨 (1993) イラカザトウムシ. pp. 216–217. In: 鳥取県のすぐれた自然 (動物).
51. 鶴崎展巨 (1993) アカサビザトウムシ. pp. 218–219. In: 鳥取県のすぐれた自然 (動物).
52. 鶴崎展巨 (1993) オオナガザトウムシ. pp. 220–221. In: 鳥取県のすぐれた自然 (動物).
53. 鶴崎展巨 (1993) フタコブザトウムシ. pp. 222–223. In: 鳥取県のすぐれた自然 (動物).
54. Tsurusaki, N. (2003) Phenology and biology of harvestmen in and near Sapporo, Hokkaido, Japan, with some taxonomical notes on *Nelima suzukii* n. sp. and allies (Arachnida: Opiliones). Acta Arachnologica, 52, 5–24.
55. 鶴崎展巨 (2003) 日野川と千代川が産み出す生物多様性 —鳥取県とその周辺におけるザトウムシの地理的分化—. pp. 49–53. In: 川上靖 (編) 世界どうぶつ物語 —動物地理学で語る鳥取から世界まで—. 平成15年度特別展展示解説書, 鳥取県立博物館資料刊行会, 60 pp.
56. Tsurusaki, N. (2006) Geographic variation of chromosomes and somatic morphology in the polymorphic species *Leiobunum hiraiwai* (Arachnida: Opiliones: Sclerosomatidae). Zootaxa, 1325: 157–190.
57. 鶴崎展巨 (2006) 島根県のザトウムシ類: 種のリストと地理変異. In: 新島根の生物. pp. 55–72.
58. Tsurusaki, N. (2007) Chapter 6. Cytogenetics. pp. 266–279. In: Pinto da Rocha, R., Machad, G. and Giribet, G. (eds.) The Harvestmen: The Biology of Opiliones. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 597 pp.
59. 鶴崎展巨 (2007) 日本海の砂浜探訪—イソコモリグモと海浜性巣穴形成アリジゴクを求めて—. pp. 16–19. In: 一澤 圭 (編) 企画展「挑戦者たち —動物の適応進化と性淘汰—」展示解説書 2007年度 企画展, 鳥取県立博物館, 56 pp.
60. 鶴崎展巨 (2007) 地理的分化のホットスポットとしての中国山地. タクサ, 22: 3–14.
61. 鶴崎展巨 (2015) ザトウムシの生息環境. pp. 176–196. In: 宮下 直 (編) クモの科学最前線—進化から環境まで—. 北隆館, 252 pp.
62. 鶴崎展巨 (2020) ザトウムシの種の境界を求めて—染色体, 生殖隔離, 交雑帯, 生物地理学. タクサ, 49: 3–22.

63. 鶴崎展巨 (2021) 海浜性ザトウムシの外部形態と B 染色体数の地理的分化. 海洋と生物, 43(1): 43–49.
64. 鶴崎展巨・佐々治寛之 (1991) 福井県のザトウムシ類. 福井虫報 (福井昆虫研究会発行), 8: 2–20.
65. Tsurusaki, N. & Shimada, T. (2004) Geographic and seasonal variations of the number of B-chromosomes and external morphology in *Psathyropus tenuipes* (Arachnida: Opiliones). Cytogenetic and Genome Research, 106: 365–375.
66. Tsurusaki, N., Murakami, M., & Shimokara, K. (1991) Geographic variation of chromosomes in the Japanese harvestman, *Gagrellopsis nodulifera*, with special reference to a hybrid zone in western Honshu. Zoological Science, 8: 265–275.
67. 鶴崎展巨・布村 昇・平内好子 (1997) 富山県のザトウムシ類. 富山の生物, 36: 1–9.
68. Tsurusaki, N., Takanashi, M., Nagase, N., and Shimada, T. (2005) Fauna and biogeography of harvestmen (Arachnida: Opiliones) of the Oki Islands, Japan. Acta Arachnologica, 54: 51–63.
69. 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.
70. 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). 山陰自然史研究, 4: 23–48.
71. Tsurusaki, N., Kawaguchi, M., Funakura, Y., Matsumoto, T., & Obae, Y. (2020) Distributions of a halophilous and a riparian species of harvestmen along Sendai River, Tottori City, with the first records of harvestmen in Tottori Sand Dunes. Acta Arachnologica, 69: 95–103.
72. 宇野拓実・宇野政美・和田年史 (2012) 兵庫県新温泉町の砂浜海岸におけるスナガニ類の出現および生息密度に影響する要因. 人と自然, 23: 31–38.
73. 和田年史 (2009) 鳥取県の砂浜海岸におけるスナガニの分布. 鳥取県立博物館研究報告, 46: 1–7.
74. 八木沼健夫 (1973) スズキコモリグモの記載. Acta Arachnologica, 25: 16–22.
75. 吉田尚郁・稲村修・木村知晴 (著)・和田年史 (監修) (2017) スナガニ観察・調査ハンドブック. トヨタ環境活動助成プログラム (愛知), 20 pp.