

1. 高知県におけるヤンバルトサカヤスデ確認事例と その定着の可能性について

幡多福祉保健所

西山泰彦* 秋田 豊** 大石泰正*** 鈴木順一郎****

A confirmed case of *Chamberlinius hualienensis* Wang in Kochi prefecture

Yasuhiko NISHIYAMA・Yutaka AKITA・Taisei OOISHI・Junichirou SUZUKI

【要旨】 県西南地域において相談のあったヤスデを同定したところ、他県で不快性被害が発生している台湾原産のヤンバルトサカヤスデと考えられた。現地を調査したところ一定頭数の棲息が確認できた。

相談のあった地域では、約60年前と比較すると気温が上昇する傾向がみられ、比較的高い気温を好むと考えられる外来ヤスデの定着への影響があるものと思われる。今後県内においても生態調査・防除対策の研究が必要ではないかと考えられた。

Key words：ヤンバルトサカヤスデ，気温，経年変化

1 はじめに

高知県内のヤスデ類については、系統的な報告を見つけることできなかったが、これまでのところヤンバルトサカヤスデについては報告されていないのではないかと考えられる。本種は、台湾でWang（1956）によって初めて報告され、1983年に沖縄県で大発生し社会問題化したのが、国内初の報告例である。¹⁾

また、鹿児島県では、1991年徳之島²⁾、1992年名瀬市³⁾で異常発生が報告されており、1999年には鹿児島県本土においても、異常発生が確認され、住民に対して不快性被害を与えたと報告されている。⁵⁾

ヤスデ類は、日本では約180種類以上確認されており、湿ったところを好み、枯葉や落葉などを分解し、土壌化に貢献するなど有用な生物であるが、見た目に特徴があり、局地的に大発生する事例もある。このため、住民からは不快害虫として苦情の対象となったり、交通の妨げになったりすることも報告されている。⁶⁾

特に、この外来ヤスデは1世代が1年であるため¹⁾、毎年局地的な大発生が起りやすく、他県では対策に頭を痛める事例が発生している。

このようなことから、地理的に九州に近く、衛生害虫などの相談が持ち込まれることが多い県西南部幡多地域を管轄する幡多福祉保健所（所在地四万十市）では注意を持って対応にあたっていた。

今回、発生をうかがわせる事例があったので報告する。



図 1 高知県位置図

* 現環境研究センター ** 現中央東福祉保健所
*** 現医療薬務課 **** 現安芸福祉保健所

2 経緯

平成20年（2008年）10月20日，幡多福祉保健所衛生環境課に，宿毛市内で働いている人から「今年になって見たことがない変な虫が発生し，女性が気味悪がって困っている．これはなんだろうか．」との相談があった．同定を行ったところ，通常の日本産ヤスデよりもかなり大きく，個体の大きさなどから県内でのヤンバルトサカヤスデの発生が疑われた．

持ち込まれた個体について図2～4に示した．計測をおこなったところ，体長約34mm，背板幅約4mm，地色は薄茶色，各背板の後縁にこげ茶色の横縞が確認され，沖縄県から報告されている⁷⁾ヤンバルトサカヤスデと形態が一致した．



図2 持ち込まれたヤスデ（体長）



図3 持ち込まれたヤスデ（幅）



図4 持ち込まれたヤスデ群

3 現地調査

このようなことから，平成20年（2008年）10月21日，緊急に現地確認をおこなった．現地調査の結果は図5～6のとおりであった．

相談があった場所は，森林の窪地を開削して作られており，周辺の落ち葉をかき分けて確認したところ，図5のような状態であり数頭の個体が確認された．

また，別の場所についても10数カ所調査したところ，最も棲息密度が高かった木製プランターの下は，図6のような状態であり，既にある程度の棲息密度になっているのではないと考えられた．



図5 相談場所の周辺（落葉をかき分けた状態）



図6 木製プランターの下

宿毛市での、1971～2000年の30年間の月平均・最低・最高気温、月間平均降水量を図7に示した。⁷⁾

観測結果によると、冬季平均気温は12月で9.0℃、1月で6.9℃となっており、当地においては定着がある程度制限される5℃以下⁵⁾になることは少ないと考えられた。

また、同じ報告⁵⁾によると、5℃の条件下であっても、外気温が低下する冬季においては、生き残った個体の94%が7日間生存するとのことであった。

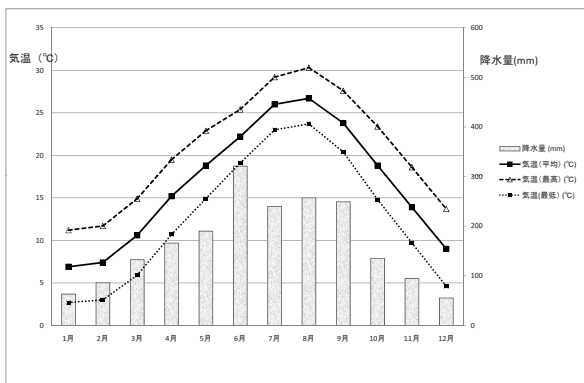


図7 宿毛市の気温と降水量 (1971-2000年平均)

4 気候経年変化について

外来生物の定着に気象変動の影響があるのか検討するため、気象庁の観測結果⁸⁾を用い平均気温等の経年変化の解析を試みた。その結果を図8に示した。

この結果によると気候変動に単純な線形モデルを適用すると、当地で気象観測が始まった1943年以降、日平均最高、最低、平均気温とも1年あたり0.01～0.02度上昇している可能性があり、2000年時点では、1943年時点に比べ約60年で平均気温が1℃以上上昇している。このトレンドが何によるのかは現時点では明らかではないが、この傾向は台湾原産で高い気温を好むと考えられる外来ヤスデには有利に働くと考えられる。

また、これまでの他県の研究¹⁾から世代交代の時期が当地では冬季に向かう11～12月頃と考えられるため、晩秋から冬季にかけての日平均気温が外来ヤスデの定着に与える影響を調べるため11月～1月にかけての月ごとの経年変化の解析をおこなった。

各月の解析結果を図9～11に示した。

まず、11月については、平均気温が10℃を下回ることなく外来ヤスデの定着に不利に働く可能性はないと考えられる。

12月になると平均気温が10℃を下回るようになるが、日平均最低気温が5℃を下回することは近年少なくなっており、定着について不利に働く可能性は低くなってきていると考えられる。

1月になると、平均気温は、6～7℃になり日平均最低気温は5℃を下回るようになっているが、この時期になると通常であれば親は産卵を終え、耐性のある卵の越冬が可能であるとともに、低温条件下(5℃)での8日間生存率が50%以上との報告もあり⁴⁾、図11のとおり近年の最低温度の上昇傾向を踏まえると枯葉や土中での成虫の越冬の可能性も考えられる。ただし、報告があった県とは気温等気候条件が異なるため、越冬できる個体がいるかどうか、冬季の気温が孵化率に与える影響等今後調査する必要があると考えられる。

気温の経年変化から検討すると、一度、卵等の形で外部から持ち込まれると、この種が定着する可能性は高いのではないかと考えられ、今後、同じような気候条件を持つ県内各地に棲息地域が広がる可能性があると考えられる。

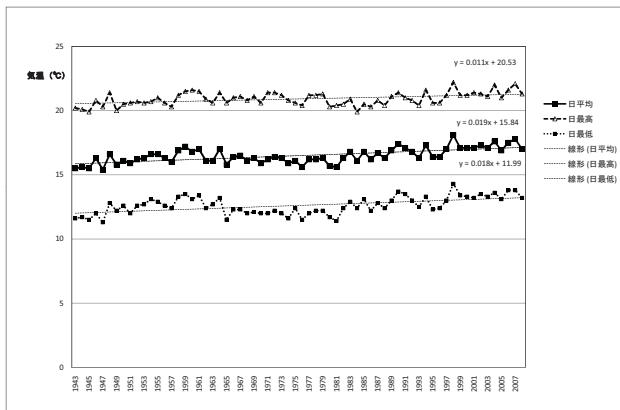


図8 平均気温経年変化（1943-2008）

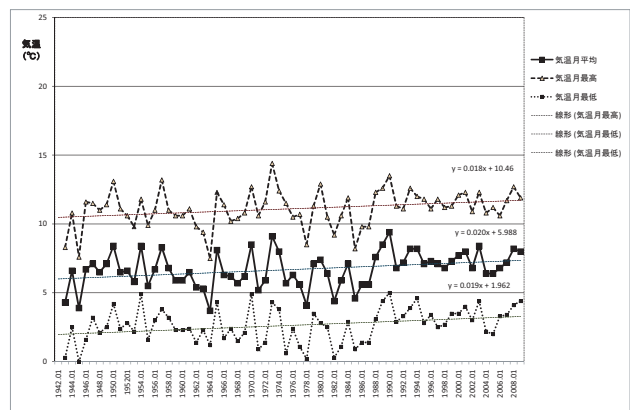


図11 平均気温経年変化1月（1943-2008）

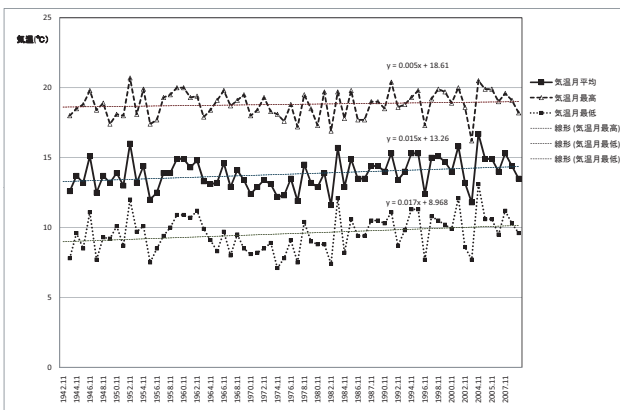


図9 平均気温経年変化11月（1943-2008）

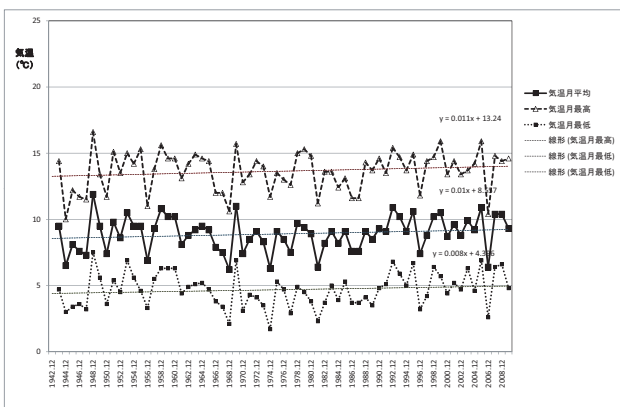


図10 平均気温経年変化12月（1943-2008）

5 まとめ

文献調査等により他県を確認すると、ヤンバルトサカヤスデ自体には大きな毒性は確認されておらず、腐葉土等をエサとしているとされている。1世代は1年とされ¹⁾、年2回の群遊期があることが多く、成虫の繁殖群遊が起こる10～12月頃は人の目に触れやすい。このため苦情が発生することがあり、今回の相談事例と一致した。

また、ヤスデは移動能力が高いとは言えないため、生息地の拡大には人為的な影響が大きいと考えられる。そのため棲息確認地域からの樹木や腐葉土、土壌等の無条件の移動は、棲息地域を広げる可能性があり、それらの移動にあたっては、薬剤処理や燻蒸処理が望まれる。

また、通常のヤスデと同様に落葉、枯れ草の多い湿った所を好む性質があるため、下草を刈り、落葉、枯れ草をこまめに清掃し、棲息確認地域を乾燥させることにより一定の発生抑止効果があると考えられる。

今後、棲息地域が気象条件の類似した県内外へ拡大することが懸念される。特に高知県では冬季の気温が比較的高く、上昇傾向もみられるのではないかと考えられるため、このヤスデの定着が予想される。このため、樹木や土壌等の移動にあたっては、十分な注意が必要であると考えられた。

平成21年（2009年）3月末の時点では、その他県内での生息状況、越冬できる個体がいるかどうか、また冬季の気温が孵化率に与える影響など生

態等で不明な点が多く、今後、気象変動の解析や生態についての調査・研究が必要ではないかと考えられた。

同定について助言を頂きました財団法人日本環境衛生センター武藤敦彦環境生物部長、文献調査等にご協力いただきました高知県衛生研究所千屋誠造保健科学課長に深謝いたします。

文 献

- 1) 比嘉ヨシ子, 岸本高男: ヤンバルトサカヤスデの多発事例とその対策, 沖縄県公害衛生研究所所報, 20, 62-72 (1987)
- 2) 石田孝仁, 吉國謙一郎, 大迫勝美 他: 徳之島におけるヤンバルトサカヤスデの異常発生について, 鹿児島県衛生報告所報, 28, 55-56 (1992)
- 3) 山口卓宏, 和泉勝一, 竹村薫 他: 奄美大島におけるヤンバルトサカヤスデの発生経過と防除薬剤の検索, 九州病害虫研究会, 46, 118-122 (2000)
- 4) 有馬忠行, 塚本純司, 松永禎史 他: 鹿児島県本土で異常発生したヤンバルトサカヤスデ, 鹿児島県環境保健センター所報, 1, 74-78 (2000)
- 5) 有馬忠行, 塚本純司, 竹村薫 他: 鹿児島県本土で異常発生したヤンバルトサカヤスデの生態, 鹿児島県環境保健センター所報, 2, 55-62 (2001)
- 6) 新島溪子, 有村利浩: ヤンバルトサカヤスデによる列車妨害記録, Edaphologia, 69, 47-49 (2002)
- 7) 比嘉ヨシ子, 岸本高男: ヤンバルトサカヤスデの分布地域の拡大状況, 沖縄県公害衛生研究所報, 23, 72-76 (1989)
- 8) 気象庁, 気象統計情報