



トマトキバガと近縁種（ジャガイモキバガ，ヒヨドリジョウゴキバガ）の形態的識別 （チョウ目：キバガ科）

鹿児島大学 農学部 ^{さかい}酒井 ^{だいすけ}大輔・^{さかまき}坂巻 ^{よしとか}祥孝

はじめに

トマトキバガ *Tuta absoluta* (MEYRICK) は開張約 10 mm の小型の蛾で、海外ではトマトの大害虫として知られており、主にナス科植物を食害し（農林水産省消費・安全局植物防疫課，2022），マメ科植物（インゲンマメ）も食草として報告されている（EPPO, 2009）。本種は南米原産の害虫で、南米地域以外では、2006 年にスペインで初めて発生が確認され、その後ヨーロッパ、アフリカ、アジアの各国へ発生を拡大した（CABI, 2020）。近年の近隣諸国での分布拡大の状況を踏まえ、日本でも侵入が警戒されていたが、2021 年 10 月に熊本県で日本初侵入が確認され（熊本県病害虫防除所，2021），九州各地で発生が確認されたのち、2022 年には本州、四国でも発生が確認され（農林水産省消費・安全局植物防疫課，2022），2023 年には北海道、東北を含めた 37 道府県に発生が拡大し、2024 年 11 月までに山梨県を除く、46 都道府県に発生が拡大している（日本農業新聞 2024 年 11 月 6 日）。

日本にはトマトキバガと同様にナス科植物を食害するキバガ科 Gnorimoschemini 族の近縁種として、ジャガイモキバガ *Phthorimaea operculella* (Zeller)，ヒヨドリジョウゴキバガ *Ergasiola ergasima* (MEYRICK) の存在が知られており（POVOLNÝ, 1977），両種とも複数のナス科植物を食害する（CABI, 2021 a；BIDZILYA, 2021）。これら 3 種のうち、ヒヨドリジョウゴキバガは日本の在来種であるが、ジャガイモキバガは北アメリカ大陸からの侵入種で、1953 年に広島県で初確認（三宅，1955）されて以来、西日本各地に広がっている。このため、トマトキバガの国内発生拡大に伴い、現場での早期発見と早期対処をするためには、同じナス科植物上やフェロモントラップ上で見られる可能性のあるこれら 3 種の簡易的な識別方法が必要となる。しかし、これら 3 種は同族で成虫・幼虫ともに互いに外見がとても類似している（図-1, 2）。農地で頻繁に見られるジャガイモキバガとトマトキバガの 2 種の成虫の比較については、先行研究がある（BRAMBILA et al., 2010；農林水産省消費・安全局植物防疫課，2022；VISSER, 2016；吉松ら，2025）。しかし、ヒヨドリジョウゴキバガを含めた 3 種成虫の識別に焦点を当てた文献はなく、これまで形態を比較するには分類学の専門的な記載論文を見比べる必要があった。また、幼虫についても 3 種とも若齢期の詳細な形態記載をされたことがなかった。そのため、近年筆者らがこの 3 種の若齢期およびその後の各齢期の比較を行った（SAKAI and SAKAMAKI, 2025）。

そこで、本稿ではナス科植物上で発見される各齢期の幼虫およびフェロモントラップで誘殺される成虫について、日本国内で得られた標本に基づいてトマトキバガ、ジャガイモキバガ、ヒヨドリジョウゴキバガの形態的識別方法を提示することを目的として、幼虫については SAKAI and SAKAMAKI (2025) を要約して紹介し、成虫についても 3 種の比較をして、その識別点を要約して紹介する。本研究に卵と蛹についても 3 種間での識別点を探索したが、これらのステージについては明確な識別点を発見できなかったため、本稿での紹介からは除外する。なお、本研究はイノベーション創出強化研究推進事業 (JPJ007097) 「侵入害虫トマトキバガに対する診断・発生予測手法の確立と防除技術の開発 (2022～24 年度)」によって実施された。ともに本研究を推進してくれた吉松慎一博士、田中絵里氏に心より謝意を表す。

Morphological Discrimination of the Tomato Leaf Miner, *Tuta absoluta*, from other Closely Related Gelechiid Moths, *Phthorimaea operculella* and *Ergasiola ergasima* (Lepidoptera: Gelechiidae). By Daisuke SAKAI and Yosataka SAKAMAKI

(キーワード: SD 刺毛群, SV 刺毛群, 交尾器, 腹部尾端, 触角鞭小節)