

特

集

## 海外飛来性害虫ツマジロクサヨトウ

## ツマジロクサヨトウの集団飼育法

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構  
植物防疫研究部門むらた みか あきづき がく  
村田 未果・秋月 岳国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構  
本部 管理本部いい だ ひろ ゆき  
飯 田 博 之

## はじめに

日本にツマジロクサヨトウ *Spodoptera frugiperda* が侵入したところ、FAO が深刻な越境性害虫として各国における発生を監視していたことから、作物を集団で貪り食う様子を想像した人もいるかもしれない。実際は、本種が発生したトウモロコシ圃場における1株当たりの幼虫数は1頭程度である。図-1は2019年に本種が問題視されていた中国広東省のトウモロコシが周年栽培されている地域を訪れた際に撮影したものである。1株当たりの密度は低いものの、この写真のように栄養成長期の株を好んで加害していくため、トウモロコシの生育を阻む。そして、生殖成長期の株も花芽や若い子実が加害される。本種は、鱗毛で覆われた卵塊から孵化した幼虫が数日ほど集団で過ごし、中齢幼虫になるころには他個体との距離を広げ、トウモロコシの渦巻き状の葉の内側に潜



図-1 トウモロコシ圃場で定植から数週間以内の株を加害するツマジロクサヨトウ幼虫（2019年9月）

A Rearing Method for the Fall Armyworm, *Spodoptera frugiperda* under Crowded Conditions. By Mika MURATA, Gaku AKIDUKI and Hiroyuki IIDA

(キーワード：ツマジロクサヨトウ、共食い、飼育法、人工飼料、ヤガ科)

むことが多くなり、老齢幼虫になると他個体と遭遇しなくなる (LABATTE, 1993; MORRILL and GREENE, 1973)。これは本種の幼虫には共食いする性質があること、また共食いは1齢幼虫期から見られるが、老齢幼虫は若齢幼虫に比べて遭遇時における共食いの頻度が高まることと関連があると考えられる (CHAPMAN et al., 1999 a; 1999 b; 2000)。このように幼虫が分散することで被害株率が増加するため、広東省農業科学院植物保護研究所によると、圃場によっては定植から数週間以内の若い株のほとんどが加害されたとのことである。

通常、害虫防除手段を講ずる際に、対象害虫の性質や生態といった基本情報を知るための観察や調査を行う。そのためには、対象害虫を研究材料として常時一定数以上供給できるような累代飼育法を確立することは極めて有用である。本種の飼育に関しては、世界的に分布を拡大する前からいくつも報告されてきたが、その大半は人工飼料のレシピに関する内容である (GREENE et al., 1976; TRUZI et al., 2021)。そうした人工飼料を使用する場合も共食いを防ぐため単独飼育を余儀なくされ、試験



図-2 ウェルプレートを使用したツマジロクサヨトウの単独飼育。中齢幼虫から蛹化まで飼育可能。