

## ハスモンヨトウに及ぼす密度の影響

ZAHR, M. A. & M. A. MOUSSA (1961) : Effect of population density on *Prodenia litura* (Lepidoptera : Noctuidae). *Ann. ent. Soc. Amer.* 54 : 145-149.

ハスモンヨトウ (*Prodenia litura* FABRICIUS) はエジプトで綿, その他作物の主要害虫であり, 幼虫に幅広い色彩変異がおこることから注目されている。この報文は, 本種の個体群密度と幼虫, 蛹, 成虫の相変異との関係を知るため行なわれたものである。1ℓビーカーに単独区1頭, 集合区50頭の条件下で飼育された幼虫の色彩変異, 生理, 生態, 形質等の変異について観察された。形態に及ぼす密度の影響での幼虫色彩は, 単独区で集合区より, より「赤味をおびた淡灰色」のタイプで占められた。集合区では, 最も濃い「暗黒または黒色」タイプで74%が占められた。成虫間に色彩変異は認められないが, 成虫形態の大きさは単独区>集合区で, その変異は雌で大きい。

一方,  $C/F$  (主脈長に対する後腿節長) の比は単独区<集合区であり, 翼荷重は集合区で小さい。生理的な影響では, 単独区で幼虫期間は長く, 蛹期間は短く, 成虫寿命は長かった。産卵数は集合区で多い傾向が見られたが, 差は有意でなかった。蛹, 成虫重はともに単独区が重く, 脂肪, 水分, 乾燥重も単独区で多い。幼虫の行動では, 集合区の方が活動的であった。

このように集合区は黒色型を生ずるが, その原因として, FAURE(1932) は, *Locusta migratoria migratorioides* の群居性幼虫の黒色が locustine の過剰分泌の結果に基づくことを示唆したが, 本種でも同様に観察されたとしている。幼虫の色彩に対する反応は, 個体間で一定ではなく, 反応の強さに変異が見られたが, もし野外の幼虫集合がこのような色彩変化を導くとすれば, 色彩は集合程度の指標となるだろうと述べている。そして, これら一連の密度の影響は, サバクトビバッタ (*Schistocerca gregaria*), アズキゾウムシ (*Callosobruchus chinensis*), *Plusia gamma*, オオモンシロチョウ (*Pieris brassicae*) で報告されたものと一致する。

なお, 巖(1967)によれば, 本種はおそらく日本のハスモンヨトウとは別種か別亜種であろうとのことである。(高知農林技研 山中久明)