

## ケラとその天敵（ミイデラゴミムシとキイロサシガメ）の生態について

林 成多（ホシザキ野生生物研究所）

ケラは別名オケラとも呼ばれ、湿った土の中に普通に生息している。身近な昆虫ではあるが、土の中に生息する特殊な生態のため、頻繁に見ることはあまりない。分類学的にはバッタ目コオロギ上科ケラ科に属する。土の中に生息するため、天敵は少ないと考えられるが、ケラを専門に狙うスペシャリストの天敵が存在する。島根県内では、キイロサシガメ（ケラの成虫や幼虫を捕食）、アカオビケラトリバチ（ケラに卵を産み付ける寄生性）やミイデラゴミムシ（ケラの卵塊に幼虫が寄生）がいる。

宍道湖西岸の平野部に位置する宍道湖グリーンパークは、周囲に水田や湖岸堤、付属のビオトープ池など、地面が湿った場所がたくさんあり、ケラだけでなく、キイロサシガメやミイデラゴミムシも多く生息している。そこで、ケラとその天敵2種について、野外や飼育を用いて生態を調べてみた。

ケラは成虫および幼虫で越冬し、初夏に産卵する。若齢幼虫は水辺の柔らかい泥の中に多い。キイロサシガメは成虫で越冬し、ケラの若齢幼虫が多い時期に産卵する。キイロサシガメの幼虫もケラを捕食するが、成長したケラの幼虫は捕獲が難しいため、ケラの若齢幼虫が多い時期にキイロサシガメの幼虫が孵化するよう時季を合わせている可能性がある。

ミイデラゴミムシは、飼育すると、初夏に産卵した。与えた昆虫などをよく食べ、栄養状態が良いと続けて産卵した。飼育条件では、ケラの卵を6個かためて置くと、卵塊と認識して捕食を開始した。ミイデラゴミムシの幼虫は蛹になるまでに22-25個のケラの卵を捕食した。ケラの卵塊は30個前後あるので、ミイデラゴミムシの幼虫は食べ尽くすことはないと考えられる。

同じケラの天敵であるミイデラゴミムシとキイロサシガメは体サイズや模様がよく似ていて、擬態関係であることが予想されていた。同じ環境に生息するトノサマガエルで捕食実験を行うと、どちらも反撃能力があること、捕食相手を交互に入れ替えた実験をすると、キイロサシガメに有利な結果が出た。擬態の中でも有毒生物同士に成立するミューラー型擬態ではなく、擬ベーツ型とよばれる関係にある可能性が示された (Sugiura & Hayashi, 2023)。

### 論文情報

Hayashi, M. (2023) Life History of an Assassin Bug, *Sirthenia flavipes* (Stål, 1855):

Laboratory Rearing and Field Observations. Spec. Bull. Hoshizaki Green Found., (32): 51-62.

Sugiura, S. and M. Hayashi (2023) Bombardiers and assassins: mimetic interactions between unequally defended insects. PeerJ 11:e15380