

## チョウ類数種の産卵と 幼虫の食性についての知見

ほんだ けいいち  
本田 計一

きわめて不完全ではあるが、筆者はチョウ類数種の産卵と幼虫の食性について観察しているのので、参考までに報告する。発表を勧められた白水隆博士に感謝したい。

### 1. ヒメアカタテハがゼニアオイに産卵

1996年10月25日の14時頃、福岡市の福岡大学薬学部 of 薬草園内で2～3頭 of ヒメアカタテハ *Cynthia cardui* (性別不詳) が飛翔しており、このうち1頭が植栽されているアオイ科のゼニアオイ *Malva sylvestris* L. var. *mauritiana* Mill の葉上に1卵を産付した。その後は産卵を確認できなかったが、近辺のゼニアオイから、さらに1卵と終令幼虫1頭を発見した。なお、この近く (10m以内) にはゴボウも数株植えられていたが、これからは卵や幼虫は発見できなかった。

### 2. シロオビアゲハの産卵選好と幼虫の食性

1996年3月上旬、広島大学総合科学部の温室内で飼育中のシロオビアゲハ *Papilio polytes* (数頭の♀) の産卵植物を調べた。ここにはミカン科の植物として、1) サルカケミカン、2) カラスザンショウ、3) テ



タチアワユキセンダングサを食べるシロオビアゲハの終令幼虫



ノボロギクを食べるナガサキアゲハの4令幼虫



ウマノズクサに産卵するモンキチョウと産付された卵

リハザンショウ、4) ハマセンダン、5) ゲッキツを植栽している。もっとも多数の産卵が認められたのは1であったが、2にもかなり多数の産卵が行われた。3にも新芽部分にのみ、ある程度の卵が認められた。孵化後、幼虫の成長にともないサルカケミカンの葉量が減少してくると、4にもわずかに産卵が行われ、きわめて稀に5にも産卵が行われた。

これらのことから、少なくとも観察地における産卵選好性は、おおむね  $1 \gg 2 > 3 > 4 > 5$  と推定される。自然状態では、4と5はまず食樹にはなっていないものと思われる。1～3で孵化した幼虫は、いずれも問題なくそれらを摂食し、蛹化したようである。4では、成長はやや遅いが、かなりの個体が満身に成長した。5では、一部の個体は孵化後摂食し、2令に至るものも見られたが、それ以上成長したものはなかった。幼虫を放置状態にしていたため、その後餌がほとんどなくなり、離散した幼虫の多くは死亡したのと考えられるが、一部は5や植栽されたキク科のタチアワユキセンダングサを食べるものが見られた (いず

れも5令幼虫)。しかし、成長はできないようで、これらを食べて蛹化した確実な記録はない。なお、このときに、カンアオイの一種(南西諸島産で種名不明)を食べていた老熟幼虫も確認している。

ちなみに、シロオビアゲハは、ナミアゲハに近いかなり広い潜在的食性をもっていることが、別の実験でわかっている(未発表)。

### 3. ノボロギクを食べたナガサキアゲハ

1994年5月、鉢植えのナツミカンでナガサキアゲハ *Papilio memnon* の幼虫を飼育していたところ、何らかの理由で落下した数頭の1~2令幼虫が、鉢内に一緒に生えていたキク科のノボロギクを摂食しているのを発見した。数日内に幼虫は離散もしくは死亡したが、1頭だけはノボロギクを摂食して成長を続け、4令に達した。4令期間中もノボロギクをよく食べているのを観察したが、放置していたためその後の消息は不明である。

人為的に1令幼虫をノボロギクで飼育してみたところ、10%程度の幼虫が継続摂食も可能と推定された。本種は他のアゲハに比べて、かなり狭い範囲の植物を餌としている(産卵・摂食植物は一部のものに限定される)が、このような種が有毒アルカロイド(ピロリジジナルカロイド)を含むことで著名なノボロギクを食べたことは、たいへん興味深い。

### 4. トウワタに産卵するアサギマダラ

ここ数年、温室や野外ケージでアサギマダラ *Parantica sita* の累代飼育を行っているが、キジョランやツルモウリンカがあるにもかかわらず、トウワタにもかなりの産卵が見られる。すべての個体が産卵するわけではないようだが、観察しているとほとんど抵抗なく産卵しているようすで、ガガイモなどよりずっと好まれる。しかし、孵化した幼虫はほとんど摂食できず、目立った食痕も残すことなくすべて死亡する。5令幼虫などもトウワタを少量摂取することはあるが、これまで観察した限りでは、ごく少量摂取しても死亡するようである。

確証は得ていないが、トウワタの毒成分のカルデノリド(強心配糖体)が一役買っているものと推察される。最近、カルデノリドに対するオオカバマダラの耐性機構はほぼ解明されたが、マダラ類の食性進化を考えるうえで非常におもしろい。

なお、アサギマダラはリュキュウガシワにも比較的よく産卵し、多くの場合、成虫にまで至る。

### 5. モンキチョウがウマノスズクサに産卵

1995~1996年、野外に設置したケージでモンキチョウ *Colias erate* を飼育していたところ、特に第2化世代で、多くの個体がウマノスズクサに産卵するのが観察された。同所に置いてある鉢植えのクローバーにももちろん多くの産卵が認められたが、ウマノスズクサへの産卵はそれと比較しても決して少ないものではなかった。しかし、孵化幼虫はわずかに食痕を残すのみで間もなく死亡し、2令まで至った例は観察していない。

この2種の植物は分類系統を著しく異にするものであり、しかもウマノスズクサには有毒なアリストロキア酸が含まれているにもかかわらず、モンキチョウが多数の産卵を行ったことは、きわめて特異なことと思われる。しかし、両植物の化学成分には若干の類似性があることもわかっており(未発表)、原因追求に興味もたれる。