

## 水田雑草ホソバヒメミソハギの気になる形態

ふじのくに地球環境ミュージアム 准教授

早川 宗志

2017年に埼玉県鴻巣市で水田雑草の調査をしていたところ、ミソハギ科ホソバヒメミソハギ *Ammannia coccinea* Rottb. の2つの形態に違和感を覚えた。ひとたび気になり始めると頭から離れなくなってしまうため、調べてみることにした。本稿では、ホソバヒメミソハギの現地調査で気になった2つの違和感の正体ならびに標本調査による帰化年代について、紹介したい。

ホソバヒメミソハギは、北アメリカ原産の一年草の帰化雑草で、国内では関東以西の水田や川辺の泥土などに帰化している(近田2003, 図-1)。ホソバヒメミソハギ ( $n = 33$ ) は、ナンゴクヒメミソハギ *A. auriculata* Willd. ( $n = 16$ ) と *A. robusta* Heer & Regel ( $n = 17$ ) の間の種間雑種が倍数化することで生み出された複二倍体起源の種である(Graham 1979)。このため、同じく帰化したナンゴクヒメミソハギと似た形態をもつものの、ホソバヒメミソハギは花柄と小花柄がほぼ無いかあっても短いこと、四角い茎の翼はあまり目立たないこと、蒴果がやや大きいこと(径約3.5–5 mm)、花序当たりの花数が少ないこと(3–5個)でナンゴクヒメミソハギと識別できる(Graham 1979, 森田・中山1992, 近田2003, 茨木ら2012)。

上記形質の中でも花柄は、「ホソバヒメミソハギが0–2 mm に対してナンゴクヒメミソハギが3–10 mm であるため、肉眼で容易に観察できる識別点となる」というのが一般(図鑑)的な説明である。しかし、鴻巣市の圃場には、花柄が2 mm 以上のホソバヒメミソハギも生育していた(図-2)。そのため、「ホソバヒメミソハギとナンゴクヒメミソハギの花柄長の差はどの程度信頼できる同定形質なのか？」が気になり、調べてみることにした。鴻巣市に生育するホソバヒメミソハギ数個体の形態計測を行ったところ、花柄は最長0–8 mm まで連続的であった。面白いことに、植物体下部の花柄が明瞭に長い個体であっても、上部の花柄は無いもしくは短かった。つまり、同一個体内で多様な花柄長が認められた。ナンゴクヒメミソハギではこのような個体内の花柄長の差は小さく、どの部位でも明瞭に花柄が発達している。念のため、フローサイトメトリでゲノム含量も測定してみたが、鴻巣集団はホソバヒメミソハギであることが確認できた。そのため、両種の識別には、植物体の上部においても3 mm 以上の花柄長かどうか、また、花柄長に加えて、小花柄長や茎の稜など複数の形質を用いることが適していると判断した(早川ら2018)。



図-1 ホソバヒメミソハギの花序 (2016年9月28日撮影)



図-2 埼玉県鴻巣市境産のホソバヒメミソハギの果実期の花序。赤色の矢印は長い花柄、黒色の矢印は果実ゴール(虫こぶ)、白色の矢印はチビソウムシ類の脱出痕を示す(2017年10月19日撮影)



図-3 ホソバヒメミソハギに果実ゴールをつくるチビゾウムシ類の1種（静岡県磐田市岩井産，2021年10月9日採集，2024年2月20日撮影）

次に、鴻巣市のホソバヒメミソハギには、蒴果が異常に肥大しているものがあつた（図-2）。肥大した蒴果を割ってみると、その中からコウチュウ目チビゾウムシ科チビゾウムシ類の1種が出てきた。異常肥大した蒴果は、果実ゴール（虫こぶ）であつたのだ。日が傾き始めた鴻巣の圃場で「しめた！面白い研究テーマとなるぞ」と思ったのを覚えている。これ以来、ミソハギ科植物に興味を持つようになり、今ではミソハギ科植物を見かけると、“どんなチビゾウムシがゴールをつくっているのか？”を探ることが楽しみになっている（図-3）。

最後に、ホソバヒメミソハギの帰化年について調べた結果を紹介したい。ホソバヒメミソハギは、1952年に佐世保で採集された標本を基に国内帰化が初報告された（原 1954）。1925年に佐世保で採集と記述された文献もいくつか存在するが、これは誤記が孫引き引用されたものであつた（早川ら 2018）。

徳島県内へのホソバヒメミソハギの侵入時期に関して、徳島県植物誌（阿部 1990）では「昭和25年（1950年）徳島市帰化確認」と記録されていた。しかし、茨木ら（2012）は、このホソバヒメミソハギとされていた証拠標本がナンゴクヒメミソハギであつたこと、ナンゴクヒメミソハギの国内初確認は1968年とされてきたが1950年には徳島県に生育していたことを明らかにした。そのため、ホソバヒメミソハギの徳島県内の侵入時期についても再検討する必要があつた。そこで、徳島県立博物館（TKPM）の所蔵標本を再確認したところ、1945年に伊延敏行氏が徳島県阿南市から採集したホ

ソバヒメミソハギ（伊延敏行，BSP011099，1945年8月25日，TKPM）が所蔵されていた（早川ら 2018）。これまでホソバヒメミソハギの国内初確認は1952年とされてきたため、それ以前の1945年に徳島県で生育していた可能性があり、貴重な標本である。

#### 証拠標本：

ホソバヒメミソハギ：徳島県阿南市橘町（伊延敏行，BSP011099，1945年8月25日，TKPM）。

チビゾウムシ類に関する有益な情報をいただいた吉武啓氏、標本情報をご教示いただいた徳島県立博物館（TKPM）の茨木靖氏、小川誠氏に感謝します。

#### 参考文献

- 阿部近一 1990. 徳島県植物誌. 580p. 教育出版センター, 徳島.  
 Graham A. S. 1979. The origin of *Ammannia ×coccinea* Rottboell. *Taxon* 28: 169-178.  
 原寛 1954. ホソバヒメミソハギ. 植物研究雑誌 29, 152.  
 早川宗志ら 2018. 水田雑草ホソバヒメミソハギ（ミソハギ科）の形態変異と帰化年代について. 徳島県立博物館研究報告 (28), 107-110.  
 茨木靖ら 2012. 徳島県から新たに発見されたナンゴクヒメミソハギ *Ammannia auriculata* Willd. (ミソハギ科). 徳島県立博物館研究報告 (22), 143-145.  
 近田文弘 2003. ミソハギ科. 清水建美編, 日本の帰化植物. pp. 142-143. 平凡社, 東京.  
 森田弘彦・中山壮一 1992. 暖地水田の新しい帰化雑草アメリカミソハギ *Ammannia auriculata* Willd. の形態と分布. 雑草研究 37, 74-77.