

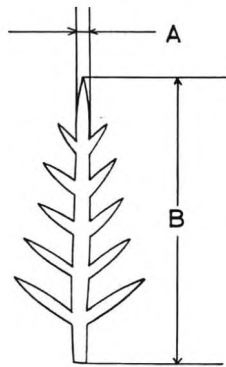
ホザキノフサモの気中葉

青木 雅夫

(館林市立第四中学校)

フサモ属の植物はすべて水生植物で、外界の環境変化に応じて水中葉や気中葉を表わす両生植物である。ホザキノフサモはフサモ属の中でもいちばん水中に適応した植物であるといわれている。別に報告(青木、1985)したように、ホザキノフサモはアブサイシン酸(ABA)処理により、他のフサモ属同様に気中葉の展開が確認できたので、自然の状態でも気中葉の形成があるのではないかと考え、野外で生育しているホザキノフサモの葉を観察してみた。

ホザキノフサモは河川に生育しているのをみかけるが、濁水期の河川敷には多くのホザキノフサモが採集できる。それはコケ類のように川底の泥にはりつくようにしている。今回の観察に用いたのは兵庫県小野市万歳橋下の加古川河川敷で採集したものである。その植物体の頂芽の先端から3 cm位のところについている葉を6枚ずつとり、その葉の先端の幅(A)と葉身の長さ(B)を測定して比較した(図1)。気孔は10%ブライト液(漂白剤・ライオン株式会社製)に葉を数分浸し脱色した後、顕微鏡下で観察した。



A: Width of leaf apex
B: Length of leaf blade

図1. フサモ属の葉の測定位置

(右) 図4. ホザキノフサモの葉の形態I. B/A 比を計算してヒストグラムに表わすと2つのピークが現われる

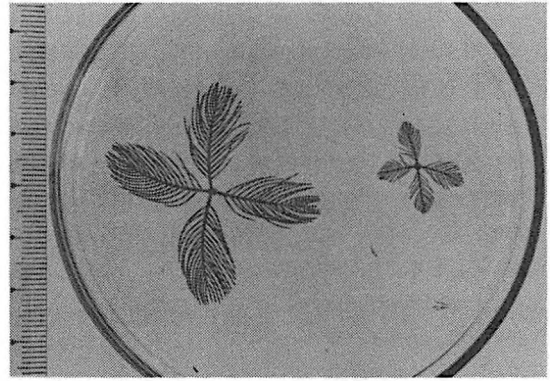


図2. ホザキノフサモの野外で得られた葉の2形態。
左: 水中葉、右: 表面に気孔をもつ気中葉タイプのもの

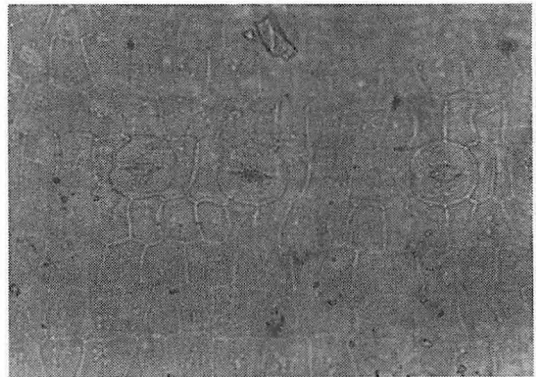
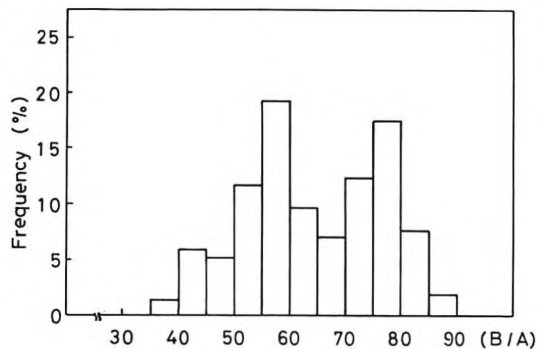


図3. ホザキノフサモの野外で得られた葉のうち、気中葉タイプの葉の表皮にみられる気孔



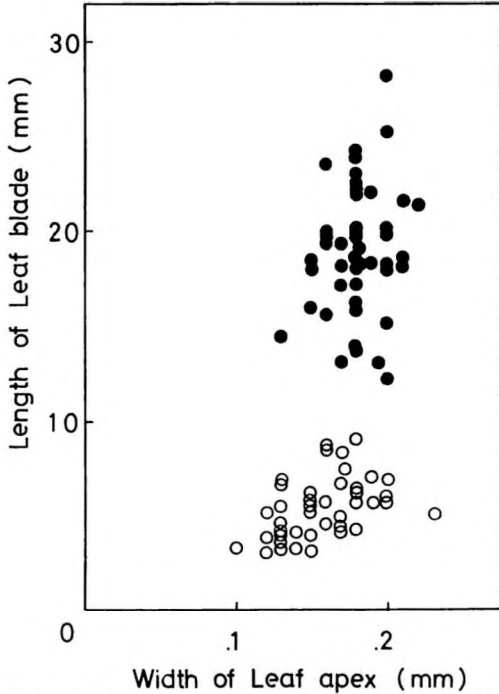


図5. ホザキノフサモの葉の形態Ⅱ. ●: 水中葉、○: ABAにより誘導された葉

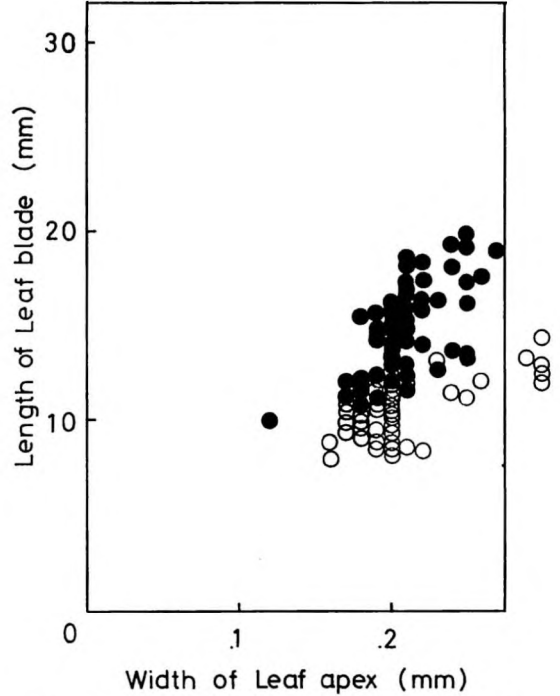


図6. ホザキノフサモの葉の形態Ⅲ. ●: 水中葉、○: 気孔の見いだされた葉

ホザキノフサモに見られる気孔は、葉身の短いものに多く観察され長いものにはほとんど見いだすことが出来なかった(図2・図3)。葉のB/A比を計算しグラフを書くと、ふたつのグループに分離することが分かる(図4)。グラフで55-60にピークを持つものは気中葉タイプの葉、75-80にピークを持つものが水中葉タイプの葉である。さらに、縦軸にB、横軸にAをとってグラフを書くと、これは別に報告したABA処理により誘導された葉と水中葉のグラフに対応している(図5・図6)。また、野外でも茎が1 cmほど立って気中葉をつけているものも観察できた。さらに、水槽に田の土を入れ、土の表面をいつもぬらした状態でホザキノフサモを寝かせて

おく、未発達ではあるが、1 cmほど茎が立って頂芽が伸び、気孔を持つ気中葉をつけているものが展開した。

ホザキノフサモは花期においては花梗を水上に出し花穂をつける。かつてホザキノフサモはフサモと同様に気中葉が発達した形態をしていたであろう。そして、それが水中に適応するうちに気中葉が退化し、水中葉が発達するようになったものと考えられる。生態での気中葉の形成の事実はそのなごりと考えられないだろうか。

文 献

青木雅夫. (1985) 水生植物フサモ属の異形葉の発現機構とその生態的意義 水草研究会報(21): 4-7.

○清水正元著『澄んだ湖をつくる 阿蘇山麓からの提言』(朝日選書、236頁、940円、1984年12月)

熊本の水前寺・江津湖といえは阿蘇山麓に源を発する豊富な湧水に恵まれ、ヒラモの特産などで水草研究者にも知られた水系である。しかし、明治以降の地域開発とともに、大きな変ぼうをとげてきた。その様子を刻明に

たどり、これらの水系の再生のためには何をなすべきか、その提言をまとめたのが本書である。かつての湧水植物群から、近年の帰化水草の大繁茂まで、その変遷が詳しく紹介されていて参考になる。(角野康郎)