

## オオバチドメの開花の形態

牛島清春・牛島富子

(ひとはく地域研究員、兵庫植物同好会)

### はじめに

オオバチドメ (*Hydrocotyle javanica* Thunb.) セリ科チドメグサ属は、山すその日当たりの少ない湿ったところに生え、茎は長く、地表を這い、葉は3~6cmで、掌状に浅く切れ込み、葉柄は、1~10cm、表面に剛毛を散生する。7~10月頃に枝の葉腋から1~数個の花序を出し、花は小さく、多数球状に集まって咲く、果実は平たい球形で1.5mm内外。関東地方以西の本州、四国、九州、アジア東南部、東アフリカ、オーストラリアに分布する多年草と記されているが、花は通常肉眼の観察が困難であり、開花の形態は、ほとんど述べられていない。そこで、私達は、この花について調査を行ったので報告する。

### 調査方法

#### 1) 調査地と生育環境

猪名川町雨森山(図1)の北西斜面下部につくられた、湖岸道わきの、小さな湿ったところに自生している集団を観察した。この地点は、一庫ダム建設で国道の付け替え、湖岸道路建設など開発工事のため減少し、僅かに残っている。町内ではこのほかに自生地は見あたらない。

#### 2) 調査項目と観察方法

1株の茎からでる枝数、1つの枝で花序をつけた節数、1つの葉腋につく花序の数、1花序につく蕾、花、果実、種子について、開花順序、数量、形状、開花期間などを目視、拡大写真、顕微鏡写真などで、継続調査を行った。



図1 調査地(猪名川町)

### 結果

#### 1) 1株の茎からでる枝数

主茎の節からひげ根、枝葉を出し葉腋には花序がつき、地上を這い、先端部はやや立ち上がり、図2では8本の枝が出ていた。



図2 1株の姿図(枝の状態) 2011/7/24

#### 2) 1つの枝で花序をつけた節数

茎、枝の葉腋に花序をつける。図3では10か所つけていた。

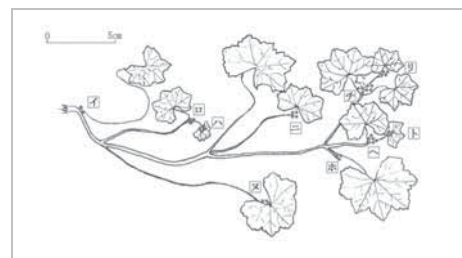


図3 1つの枝につく節数 2010/8/3

### 3) 1つの葉腋につく花序の数

図3の枝の各葉腋につく花序の数を表1に、標本1～10で継続観察した花序の数を表2に示す。

枝の各葉腋につく花序のうち、茎の下部につくものは、日当たりが少なく成長が遅い(図3、16)

表1 茎の節につく花序の数

単位 本

節記号	イ	ロ	ハ	ニ	ホ	ヘ	ト	チ	リ	ヌ
花序数	2	3	4	4	3	6	4	7	4	3

注)

・節記号は図3による

表2 一つの葉腋につく花序の数と花序につく花の数(蕾・果実含む)

単位 個

花序番号	標本1	標本2	標本3	標本4	標本5	標本6	標本7	標本8	標本9	標本10	花の数平均
1	25	25	22	30	28	22	22	22	21	20	23.7
2	26	26	24	30	若い	若い	若い	23	19	18	23.7
3	19	22	若い	25	若い	若い	若い	15	若い	若い	20.3
4	20	若い	—	若い	—	—	若い	若い	若い	若い	20
5	17	若い	—	若い	—	—	—	若い	若い	若い	17
6	若い	—	—	—	—	—	—	—	—	若い	
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
花序数計	6	5	3	5	3	3	4	5	5	6	花の数 加重平均 22.7

注)

- ・花の数(蕾、果実を含む)は調査期間…2010.7/24～8/9のうちの最大値
- ・「若い」は、小さくて数えられなかったもの、「—」は、花序なしを示す
- ・花序番号は葉腋についた花序の数を示す、拡大写真による調査

・標本1の時系列写真(2010年)

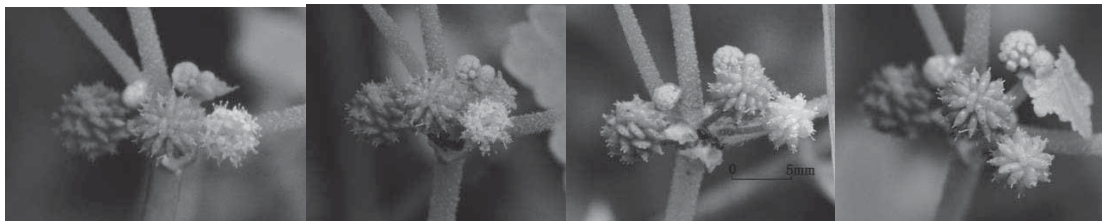


図4 7/25

図5 7/26

図6 7/27

図7 7/28

・標本2の時系列写真(2010年)

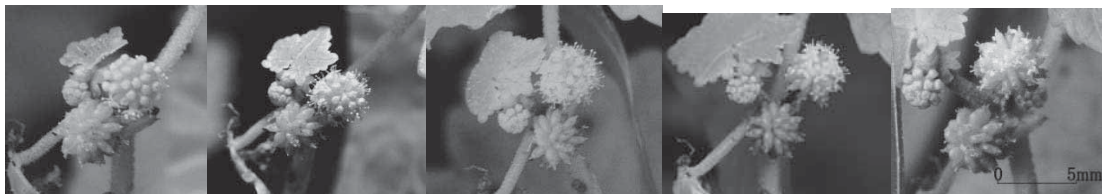


図8 7/24

図9 7/25

図10 7/26

図11 7/27

図12 7/28

### 4) 1本の花序につく花の数(蕾、果実を含む)

花の数は、標本1～10(2010年7月24日～8月9日)調査の平均値は22.7個(表2)であったが、2010年11月24日採集標本の果実数(実数)調査(表3)では、28.5個と多くなっていた。

表3 1本の花序についていた果実と種子の数 単位 個

花序番号	標本10	標本11	標本12	標本13	標本14	標本15	標本16	標本17	平均
果実数	28	22	30	30	32	34	26	26	28.5
種子数	56	44	60	60	64	68	52	52	57

注)

・標本採集日 2010/11/24

### 5) 花の形態

花は両全性で、径1.5～2.0mm、子房部は花弁部に比べて、大きく膨らみ、高さ0.9～1.1mm内外、図4～図12で見られるように1日花であり、花弁は、淡い緑白色で5枚、先が鋭角に尖り、雄しべ5本、雌しべ2本、子房は下位、がく片は、この調査では確認できなかった(図13、14、15)。開花順序は1つの葉腋のなかでは、下部の方から先で、1本の花序の花から順番に咲き始め、同じ葉腋の花序の花が、2本同時に咲くことはなかった。1つの花序での開花順は外側の周囲の方から早く咲き、次に中間部の花が、花序の中央部が一番後から咲いて、その開花期間は4日間であった(図4～12、14)。

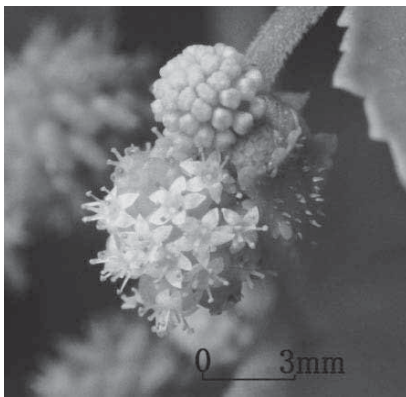


図13 花序(蕾花果実)2010/7/28

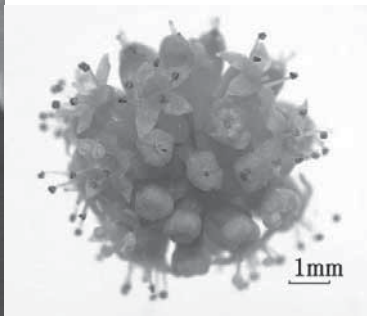


図14 花序 7/28

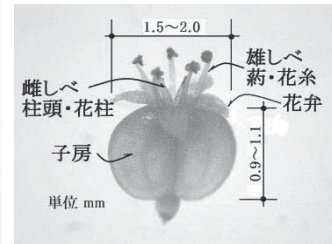


図15 花 7/28

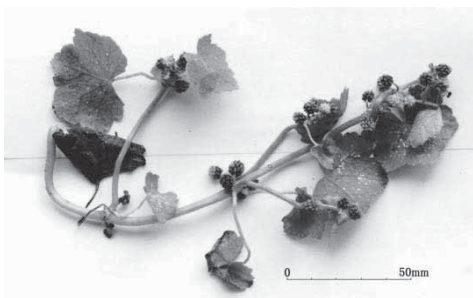


図16 枝と果実 2010/11/24

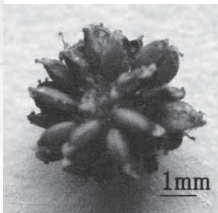


図17 果実花序  
12/24



図18 果実  
11/24



図19 種子  
12/24

### 6) 果実と種子

若い果実(7/28採集標本)の大きさは、幅×高さ×厚さ1.5～1.8×0.9～1.1×0.55mm内外であったが、熟した果実(12/24採集)では、1.3～1.5×0.9～1.0×0.5mm内外と変化していた。形は、扁平な球形で、なかに2個の種子があり、種子の大きさは、幅×高さ×厚さ、0.5×0.9×0.5mm内外であった(図19、20)。

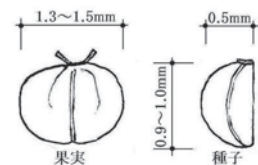


図20 果実と種子 12/24

## まとめと考察

### 1) 1株の茎からでる枝数

主茎は3本内外で、それから出ている枝は、図2では10本の枝がでていますが、生育の良い株ではそれより多くつき、条件の悪い場所では少ないと見られる。

### 2) 1つの枝で花序をつけた節数

枝の各葉腋に花序をつけ、下方の葉腋から先に開花するが、下方の葉腋につく蕾は、葉の下側で日陰になり成長が遅く、蕾が開花せずに途中で落下するものがある。なお、花序のつけない節も見られた。

### 3) 1つの葉腋につく花序の数

茎の下方からでる葉腋の花序の数はやや少なく、日当たりの良い、上方の立ち上がった葉腋では、多くの花序をつけていた(図3、表1、図16)。

### 4) 1本の花序につく花の数

開花時の蕾、花、若い果実を写真で数えた表2と、成熟した果実の実数を数えた数値の比較は、平均値で22.7:28.5個であり約20%が写真の反対側で見えないことが分かる。したがって、1本の花序の花数(蕾果実を含む)は平均で28.5個よりも多い、30個~35個内外と推測される。

### 5) 花の形態

花は両性花のみの、1日花であり、花弁は、淡い緑白色であるが、数時間後には時間の経過とともに色は、うすく退色し、葯は茶色に変化していく(図14)。なお、花粉については、放出する時間帯があるのか、今回の顕微鏡観察では確認できなかった。同じ葉腋につく花序の開花順序は、葉腋の下部に位置する花序から先に咲き、1本の花序の花が全て咲き終わってから、次の花序の花が咲き始める、なお、葉腋の花序の花が、2本同時に咲くことはなかった。1花序の中での開花順は、外側の周囲から早く咲き、次に中間部の花が、花序の中央部が一番遅れて咲く、1花序の花の咲き始めから、咲き終わりまでの期間は4日間で、これらは、どの花序でも同じであった(図4~12、14)。

### 6) 果実と種子

自生地は、毎年8月に草刈りされるが、残った茎が後から成長し、多くの枝葉が出て、花は結実し11月頃に熟していた(図16)。この植物は多年草であり、11月、12月でも枯れずに残り、1月には、大きい葉は枯れ、果実は熟して落ちるが、あとから出た小さい葉が残っていた。なお、殆どの花が果実となり結実しているのが見られた。これは昆虫媒介のみでなく、自家受粉している可能性も考えられる。花へ訪れる虫類は、アリ(図9)、アザミウマも確認されたが、数は極僅かで動きが早く、この写真は撮れなかった。

### 7) 今後の課題

花粉、結実、および訪虫類の状況などは更に調査する必要がある。

## 謝辞

この研究について、兵庫県立人と自然の博物館の布施静香・山本伸子両先生に助言を頂きました。ここに記して感謝の意を表します。

## 文献

- ・北村四郎・村田 源 1972 原色日本植物図鑑 1981 保育社
- ・佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠雄 1982 日本の野生植物 草本 平凡社
- ・牧野富太郎 1996 改訂版原色牧野植物大図鑑 離弁花合弁花編 北隆館
- ・神奈川県植物誌調査会 2001 神奈川県植物誌 神奈川県立生命の星・地球博物館
- ・福岡誠行・黒崎史平・高橋 晃 2003 兵庫県維管束植物5 人と自然 14 兵庫県立人と自然の博物館
- ・矢内正弘 2013 兵庫県産植物図譜 下巻 自費出版