

コラム 緑化植物 ど・こ・ま・で・き・わ・め・る

オオウメガサソウ (*Chimaphila umbellata* (L.) W.P.C.Barton.)

伊藤彩乃（ミュージアムパーク茨城県自然博物館）
saikattin@gmail.com, itou.ayano@blue.ibk.ed.jp



オオウメガサソウは、ツツジ科イチヤクソウ属の草状の常緑低木である。茨城以北の太平洋側から北海道海岸近くの林中に生育し、世界では北アメリカの冷温帯から亜寒帯に広く分布する^⑥。地理的な5亜種に分かれ、日本産のものを含む旧大陸の個体は基準亜種 *subsp.umbellata* とされている^⑪。

地上茎は直立して高さ10~15cmと小さく、6~7月に茎の先に花序を伸ばし、散房状に3~9個の花をつける。花は直径約1cm、白色ときに淡紅色となり下向きに咲く^⑥。近縁種のウメガサソウと同様に、ウメに似た花を傘のように下向きに咲かせることからその名がついたのであろう。果実は8~9月ごろ成熟し、直径約7mmの蒴果は扁球形で^⑨、5つの部屋に分かれて裂開し、中から長さ約0.6mmの小さな種子が多数こぼれる。葉は倒披針形で、長さ3~5cm、幅0.5~1cm、先は鋭く、上半部に数個の粗い鋸歯があり^⑥、分厚く光沢がある^⑨。

オオウメガサソウは、埃種子（ダストシード）とも呼ばれる微細な種子（写真-1）をもち、種子発芽の時に特定の種類の菌類から栄養供給を受ける必要がある部分的菌従属栄養植物である。特に、マツ科の樹木に随伴する菌類に栄養供給を依存していると考えられている^④。

本種が緑化に用いられるることはほとんどないが、保全が必要な植物である。国内では隔離分布しており、北海道、青森県、岩手県、茨城県の生育地が知られているが、いずれも限られた場所で環境省の準絶滅危惧（NT）に指定されている^⑦。中でも、茨城県はオオウメガサソウの国内の分布の南限であり、種の保全上重要な生育地となっている。



写真-1 オオウメガサソウの種子

茨城県ではひたちなか市、東海村の2ヶ所の生育地が知られている。ひたちなか市の生育地はかつての射爆場跡地で、現在はひたち海浜公園となっている。オオウメガサソウは海岸砂地のアカマツ林床で、蘚類のハイゴケ（*Hypnum plumaeforme* Wilson）などと混生しているが（写真-2）、マツ枯れなどにより生育環境が失われ、個体数は年々減少傾向にある^④。東海村の生育地は原子力発電所の敷地内で、現在は立ち入りが制限されている。

茨城県の生育地では、北海道や青森県の生育地に比べると、種子発芽による有性生殖ではなく、地下茎を伸ばすことによる無性的な繁殖（写真-3）をしている可能性が高いとされてきた^⑩。近年、ひたちなか市、東海村のいずれの生育地においても、親個体の遺伝子解析の結果から遺伝的多様性がほとんどないことが明らかになってきている^{③,⑧}。

茨城県の生育地で、オオウメガサソウが種子から増えない理由として、発芽に関わる菌類が存在しない、または菌類のいる場所に種子が届かないなどの可能性がある。南限の生育地で本種の遺伝的多様性が失われつつある中、数少ない種子を有効に活用し、種子からの繁殖生態を明らかにすることが必要と考えられる。

オオウメガサソウの親個体は同所的に分布する多様な菌根菌に栄養供給を依存していることが明らかとなっている^②。しかし、種子発芽の際に必要な菌類の種類は、国内では全く知られていない。本種に近縁なベニバナイチヤクソウ

（*Pyrola asarifolia* subsp. *incarnata* (DC.) Fernald）については、親個体は多様な菌類と菌根を形成し栄養を獲得しているが、種子発芽に際しては限られた腐生菌の一種のみから栄養供給を受けていることが分かっている^①。オオウメガサソウについても、種子発芽にかかる菌類相は、親個体の菌根菌と異なる可能性がある。

そこで筆者は、本種が種子から発芽する条件や、発芽に関わる菌類相を明らかにするため、茨城県の生育地において、野外播種試験を実施している^⑤。野外播種試験とは、種子を入れた袋（種子パケット、写真-4, 5）を地中に埋設し、定期的に回収することで発芽を観察する手法である^⑫。様々な場所にこの種子パケットを埋設し、発芽率を比較することで、生育に適した環境を明らかにするとともに、発芽した個

体を遺伝子解析することにより、発芽に関わる菌類の種類を判定することができる。現在、オオウメガサソウの種子から発芽した幼若個体から、いくつかの菌類が検出されており^{4,5)}、発芽に寄与する菌類の特定は今後に期待される。

野外播種試験によって、オオウメガサソウの種子の発芽生態が明らかになれば、オオウメガサソウの遺伝的多様性を保全する道筋が開ける可能性があると考えられる。

引用文献

- 1) Hashimoto, Y., Fukukawa, S., Kunishi, A., Suga, H., Richard, F., Sauve, M. and Selosse, M. A. (2012) Mycoheterotrophic germination of *Pyrola asarifolia* dust seeds reveals convergences with germination in orchids, *New Phytologist*, 195(3): 620-630.
- 2) 本多美佐季・奈良一秀 (2018) 絶滅危惧種オオウメガサソウの共生菌と菌従属栄養性, 日本生態学会第 65 回全国大会.
- 3) 伊藤彩乃・糟谷大河・庄司顕則 (2020) 国内南限地における絶滅危惧種オオウメガサソウの遺伝的構造, 日本植物分類学会第 19 回大会.
- 4) 伊藤彩乃・庄司顕則・糟谷大河・山下由美・遊川知久 (2020) 世界の分布南限地において危機的状況にあるオオウメガサソウ (ツツジ科) の保全に関する研究—茨城県多様性保全研究グループ—, 自然保護助成基金助成成
- 果報告書, 29 : 199-211.
- 5) 伊藤彩乃・庄司顕則・山下由美・遊川知久 (2019) 野外播種試験はツツジ科にも有効～日本での分布南限地におけるオオウメガサソウ保全のための取り組み～, 日本緑化工学会誌, 44(3) : 533-536.
- 6) 五百川裕・倉重裕二・高橋秀樹 (2017) 改訂新版 日本の野生植物 4, 大橋広好・門田裕一・木原 浩・邑田 仁・米倉浩司編, ツツジ科, 平凡社, pp. 224-262.
- 7) 環境省 (2020) 環境省レッドリスト 2020 の公表について, <https://www.env.go.jp/press/107905.html> (参照: 2023 年 3 月 29 日).
- 8) 糟谷大河・宇野邦彦・保坂健太郎 (2013) 茨城県東海村におけるオオウメガサソウの遺伝的多様性と利用菌根菌相の解析, 日本植物分類学会第 12 回大会.
- 9) 大井次三郎 (1983) 新日本植物誌〈頤花編〉, 至文堂, p. 1140.
- 10) 鈴木昌友 (1976) 茨城の花, 常陽新聞社, pp. 102-110.
- 11) 高橋英樹 (1987) オオウメガサソウ (イチヤクソウ科) の種内変異について, 植物分類, 地理, 38 : 82-96.
- 12) 辻田有紀・遊川知久 (2008) ラン科植物の野外播種試験法—土壤における共生菌相の探索を目的として—, 保全生態学研究, 13 : 121-127.

