

クマガイソウの保全とそれをめぐる虫・花・景観

○奈良侑樹(東京情報大・院・総合情報), 原慶太郎(東京情報大・総合情報)

千葉県レッドデータブックの重要保護生物Bに指定されているクマガイソウ (*Cypripedium japonicum*) は、受粉・結実にはマルハナバチ類の訪花が必要であるとされるが、このハチ類が生息するには活動期間の間に訪花植物が咲き続けている環境が必要であり、周辺の環境変化がマルハナバチ類の生息を介して、この植物の結実率に負の影響を及ぼすことが懸念される。

本研究ではクマガイソウの受粉・結実の維持に不可欠であるマルハナバチ類の生息環境を、生育地周辺の景観構造と訪花植物の開花状況から明らかにするとともに各調査地のクマガイソウ生育地の照度を調査し、この植物の保全に役立てることを目的とする。千葉県北西部のクマガイソウ個体群における結実率と、生育地点周辺の景観構成要素を調査し、結実率との関係を解析した。調査区は3か所で、佐倉A、四街道A、四街道Bとした。景観構成要素は水田、休耕田、畑、市街地、スギ・ヒノキ林、落葉広葉樹林、常緑広葉樹林、竹林の8つに区分し、マルハナバチ類の活動範囲を考慮してクマガイソウ生育地点から半径1 kmの圏内を解析範囲として、QGISを用いて各景観構成要素の面積を集計した。さらに、当該地域に生息しているとされるコマルハナバチとトラマルハナバチの訪花植物を既存資料からリストアップし、解析範囲を2019年8~10月および2020年3~7月にかけて月に1回ずつ踏査し、訪花植物の生育状況と開花状況を定量的に評価し記録した。照度の計測は佐倉Aと四街道Aにおいて、2019年8~9月及び2020年4~7月の曇りの日に、11~13時にかけて実施した。結実率の調査は、2019年6~7月にかけて実施した。

クマガイソウの結実率は、佐倉Aでは11.9%、四街道Aでは6.7%、四街道Bでは4.7%となった。この結実率と景観構成要素との相関を解析した結果、クマガイソウの結実率は休耕田、落葉広葉樹林、常緑広葉樹林の面積が広い調査区において高くなる傾向があった。踏査により、休耕田、落葉広葉樹林、常緑広葉樹林ではコマルハナバチおよびトラマルハナバチの訪花植物が複数種確認されている。この関係はこれらの植物がマルハナバチ類の個体数の増加に影響を与え、それがひいてはクマガイソウへの訪花頻度の増加につながっていることによるものと考えられる。しかし、マルハナバチ類の訪花植物相調査の結果、これらの植物は7月ごろにはわずかに開花していたにすぎず、この時期の除草作業等においては選択的除草が望ましい。また、クマガイソウ生育地の照度は8~9月にかけて不足している地点が確認され、この時期の生育地の管理方法には改善が必要である。