

キンラン属の種子由来の保全手法の確立にむけて

長谷川啓一¹⁾²⁾, 大城温³⁾, 長濱庸介³⁾, 井上隆司³⁾, 上野裕介¹⁾⁴⁾, 山崎旬⁵⁾, 遊川知久⁶⁾

1)元国土交通省 国土技術政策総合研究所, 2)株式会社 福山コンサルタント
3)国土交通省 国土技術政策総合研究所, 4)石川県立大学 生物資源環境学部
5)玉川大学 農学部, 6)国立科学博物館 筑波実験植物園

1. はじめに

キンラン属は、我が国の里山地域を代表する植物種群であり、菌根菌との共生関係を持つ部分的菌従属栄養植物である。キンラン属に関する研究成果は近年多く見られており、菌根共生メカニズムの一部の解明や、各地における生育環境の報告など、本種の生態解明が進められているが、保全手法の確立には至っていない。そのため、キンラン属の移植は多くの開発事業で取り組まれているものの移植失敗のリスクが伴う。そこで、本研究では、キンラン、ギンラン、ササバギンランの3種を対象として、種子由来の保全手法の開発を試みた。

2. 調査方法

調査は、茨城県南部の樹林において、H27年からH30年までの4年間に実施した。実施内容は、キンラン属の種子由来の保全手法を確立するために必要な項目として、種子採取のための人工授粉及び袋掛け、自殖率の確認調査、発芽率を確認するための自生地播種試験、複数手法による播種を実施した。

3. 結果

播種を実施した結果、H28年2月に散布したキンランの種子の一部が、H30年5月にシュートが確認された。種子由来と考えられるキンランのシュートは2本確認され、そのうちの1本は地上部の出芽初年にも関わらず開花が確認された。

また、キンラン属の種子を活用して保全を進めるために必要な事項として、袋掛けに用いる袋を濃緑色に着色することで種子回収率を高められる可能性があること、ポリネーターの侵入を遮断した環境下においても受粉行われており自殖が生じていること、自生地播種試験の結果は設置地点により発芽率が異なることなどが確認された。講演ではこれらの取り組みについて報告し、キンラン属の種子由来の保全手法の確立に向けて議論を行う。

4. 考察

キンラン属は部分的菌従属栄養植物であり、株移植の難易度が高い植物種である。これまでにボイド管を用いる手法などが検討されているが実施に係る作業労力は大きい。これに対してキンラン属の種子を用いた保全は、事前に計画的に進めることで保全失敗のリスクを下げるのが可能であり、実施時期と手法を把握しておけば容易に取り組むこと可能な保全手法である。

本報告では、発表者らの研究において播種によりシュートの出現に至ったプロセスを示す。今後、キンラン属の種子を用いた保全がより多く取り組まれ、さらに保全手法の改善が進むことが望む。