

助成年度：平成 11 年度

[所属] 山口県立大学 生活科学部

[役職] 教授

[氏名] 鈴木 和雄

[課題]

コバギボウシ（ユリ科）の種子繁殖における送粉昆虫の役割と環境評価

[内容]

コバギボウシは北海道から九州まで広く日本中に分布し、マルハナバチによる花粉媒介によって結実する。従って、この植物の結実状態を指標にする事によって各地のコバギボウシのおかれている、送粉環境を比較することができる。北海道における、最近の送粉環境を調べるため、北海道各地、10 集団から花序をサンプリングし結実状況を調べた。この結果、道東方面（弟子屈、霧多布）では結果率 (Fruit set) が低い割に、結実率 (Seed set) が比較的良く、その結果トータルの種子生産量も多かった。一方、札幌の南や道南では結果率が良い割に結実率が低くなり、トータルの種子生産量が低くなる傾向が見られた。歌才湿原では予想通り低かった。札幌の北美唄では比較的結実が良かったものの集団間で差があり人為的影響の違いを示唆するものであった。道南は送粉者環境から見ると、コバギボウシにとってあまり良くないと思われる。一方、道東、道央では送粉者との関係は比較的良好であると言えるかもしれない。

ところで、マルハナバチと結実の関係を知るためには、コバギボウシの最大結実可能量とマルハナバチ各種の送粉能力を調べておく必要があるが、前者は今回実験できなかったが、後者を若干行うことができた。北海道では送粉昆虫の豊富なところを選べなかったため、本州山梨県の集団において移植した材料をもとに訪花実験を行った。今回の実験にはもっぱらトラマルハナバチによって送粉されていた九州産のコバギボウシを用いた。その結果、トラマルハナバチは葯からの花粉持ち出し量、柱頭への花粉付着量ともに十分機能していることがわかったが、ミヤママルハナバチは葯からの花粉持ち出し量ではトラマルハナバチと大差なかったが、柱頭への花粉付着量では有意に少なく、送粉者としてあまり適切ではないことが示唆された。つまり地域ごとに特定の送粉者と対応している可能性が強く示唆された。今後は北海道の各集団における主要送粉者がどのような種類であるか調べる必要がある。