

白山におけるラン科植物と訪花昆虫

鳥嶋昭信（石川県白山自然保護センター）

1 はじめに

ラン科植物は虫媒花として独特の形態を持つグループとして位置づけられており、いくつかの種類においては訪花する昆虫の種類や花粉媒介の仕組み等が調べられている。

今回、白山亜高山帯草原に自生するラン科植物 ホソバノキノチドリ (*Platanthera tipuloides*) に訪花する昆虫の種類及びその花粉媒介の行動を記録することを試みたので、その結果を報告する。

なお、1979年に同様の調査を行っており、数種類のラン科植物とその訪花昆虫についていくつかの所見を得ている。その一つとして、ミズトンボ (*Habenaria sagittifera*) に訪花したキクセダカモクメ (鱗翅目) が双方の形態、開花時間、活動時間、花粉の付着状況から見て、効率よく花粉の媒介を行っている昆虫であったことなどが挙げられる。

2 調査方法

調査地は白山 (標高 2,702m) の南竜ヶ馬場付近を通る登山道白山南山稜線 (通称トンビ岩コース) の1カ所で行った (図1)。標高は2,150mで南東向きの斜面である。周囲がチシマザサ、クロマメノキに囲まれた比較的せまい範囲の草地でイワイチョウ、チングルマなどの群落の中に調査対象のホソバノキノチドリが数個体点在している。

1996年度の調査は1996年8月30日及び31日の2日間行った。1個体のホソバノキノチドリについて、訪花昆虫の種類とその時刻及び訪花した際の昆虫の行動などを記録した。

3 結果

調査の結果、ハナバエ属 (*Anthomyiidae*属) とクロバエ属 (*Calliphridae*属) が訪花したが、いずれも花の外側に止まるだけであり、積極的な吸蜜行動や花粉媒介行動は観察できなかった (写真1-2)。また、調査終了直前にアザミウマ属 (*Thrips*属 現在同定中) が花の内部に生息していることを見いだした (写真3)。

調査結果ならびに種類別の飛来状況を表1及び表2に示した。

なお、8月30日の白山山頂における日の出時刻は5時16分、日没時刻は18時33分である。また、調査期間中の天候は晴れ一時霧であった。

4 考察

ホソバノキノドリについて

ホソバノキノドリは四国（剣山）、本州中北部、北海道、千島、樺太、カムチャッカなどの亜高山の草原に分布し、白山においてもしばしば見いだされる。花の形態は図2のとおりである。花の径は6～7mm、距の長さは16～18mmである。距の開口部は他のラン科植物に比べ、比較的せまい形状である。また、花粉塊の硬さは比較的もろく、外圧に対し、すぐに形がくずれるものであった。蕾が開花する時刻は夕刻17時頃であったが、1個体だけの調査なので、はっきりした傾向はわからない。

ハナバエ属及びクロバエ属について

ハエ類は調査時間内に8回の飛来があった。しかし、いずれも花に止まった後、静止または歩き回る行動のみ観察され、吸蜜行動及び花粉媒介の行動は全く見られなかった。

また、訪花する時刻も一定でなく、開花時刻との関連性も見いだせなかった。

アザミウマ属について

ホソバノキノドリ1個体（開花数7個）からアザミウマ属の昆虫が17個体採取されたが、これも明確な花粉媒介の行動は観察することができなかった。

しかし、いくつかのアザミウマ属にごく少量ではあるが、花粉状のものが付着していたこと、ホソバノキノドリの花粉塊がくずれやすいこと、花の内部に完全に入り込み歩き回っていることなどから、このアザミウマが花粉を媒介している可能性は否定できない。

5 まとめ

白山に生息するホソバノキノドリに訪花する昆虫を記録し、有効に花粉媒介を行う昆虫の種類及びそのプロセスの解明を試みた。

8月30、31日の調査の結果、ハナバエ属、クロバエ属、アザミウマ属の数種類が訪花したが、いずれも明確な花粉媒介の行動は確認できなかった。

参考文献

- | | | | |
|---------------|------|-------------|--------------------|
| 前川文夫 | 1971 | 原色日本のラン | 成文堂新光社 |
| 北村四郎・村田源・小山鐵夫 | 1964 | 原色日本植物図鑑（下） | 保育社 |
| 大野正男 | 1968 | カキランとその訪花昆虫 | 植物研究雑誌 Vol.43 No.2 |
| 田中肇 | 1965 | キンラン属3種の受粉 | 植物研究雑誌 Vol.40 No.6 |

表1 ホソバノキンチドリを訪花状況の記録

年月日	時刻	記録
平成8年8月30日	9時30分	調査開始
	11時45分	ハナバエ属(A) 飛来 授粉行動なし
	11時50分	ハナバエ属(B) 飛来 授粉行動なし
	12時08分	クロバエ属(C) 飛来 授粉行動なし
	15時05分	ハナバエ属(D) 飛来 授粉行動なし
	16時20分	ハナバエ属(E) 飛来 授粉行動なし
	16時30分	ハナバエ属(F) 飛来 授粉行動なし
	17時38分	ハナバエ属(G) 飛来 授粉行動なし
	17時40分	ガ類(種名不明) 上空を数回通過する
	19時00分	調査終了
平成8年8月31日	5時15分	調査開始
	5時53分	ハナバエ属(H) 飛来 授粉行動なし
	5時55分	ガ類(種名不明) 上空を数回通過する
	10時00分	調査終了

ハナバエ属(A)(D)は同種と思われる

ハナバエ属(B)(G)は同種と思われる

ハナバエ属(E)(F)(H)は同種と思われる

表2 訪花昆虫の種類と飛来時刻

訪花した種類	8月30日						8月31日		
	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-19	5-6	6-8	8-10
ハナバエ属(A)(D) <i>Anthomyiidae</i> 属			1		1				
ハナバエ属(B)(F) <i>Anthomyiidae</i> 属			1			1			
ハナバエ属(E)(G)(H) <i>Anthomyiidae</i> 属						2	1		
クロバエ属(C) <i>Calliphoridae</i> 属				1					
アザミマ属 <i>Thrips</i> 属					推定				

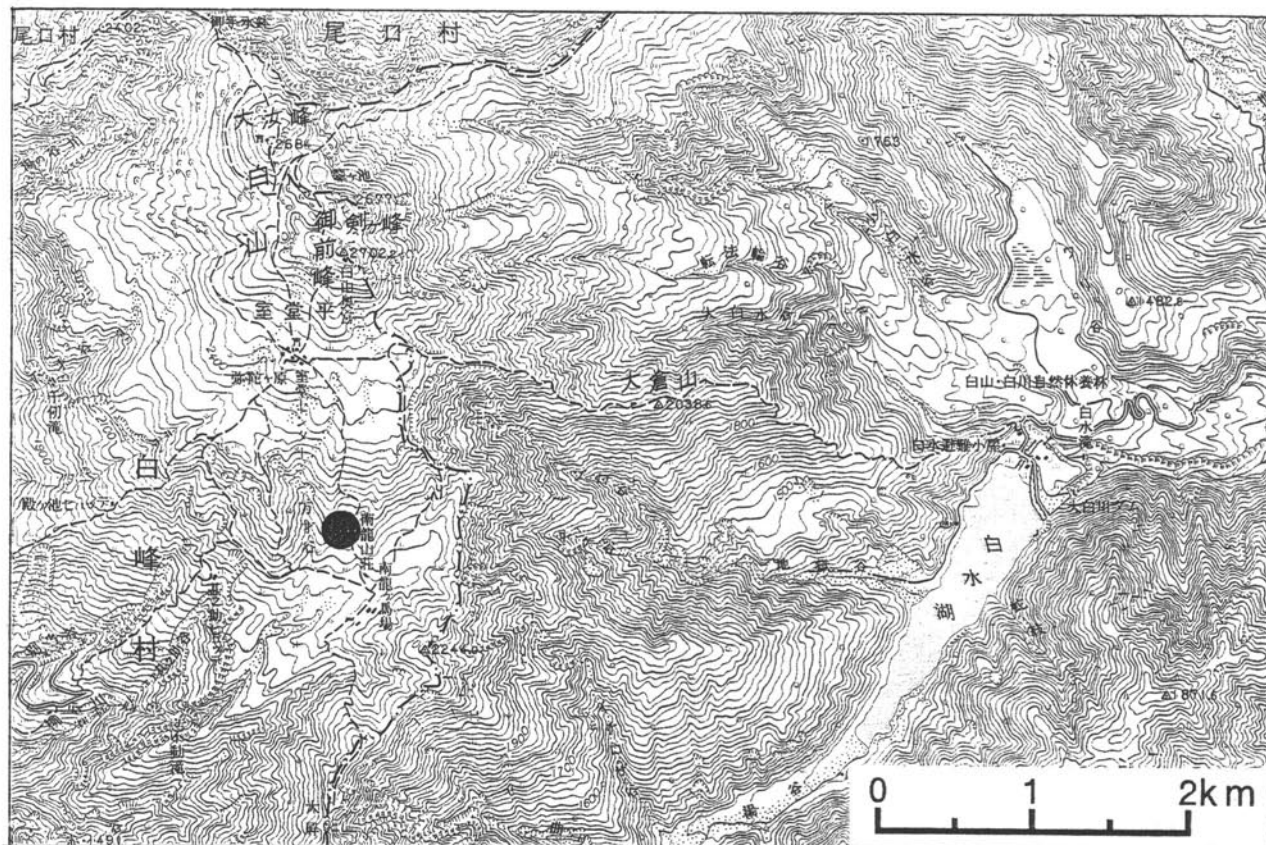


図1 調査位置図

● 調査地

国土地理院発行5万分の1地形図「白山」を使用

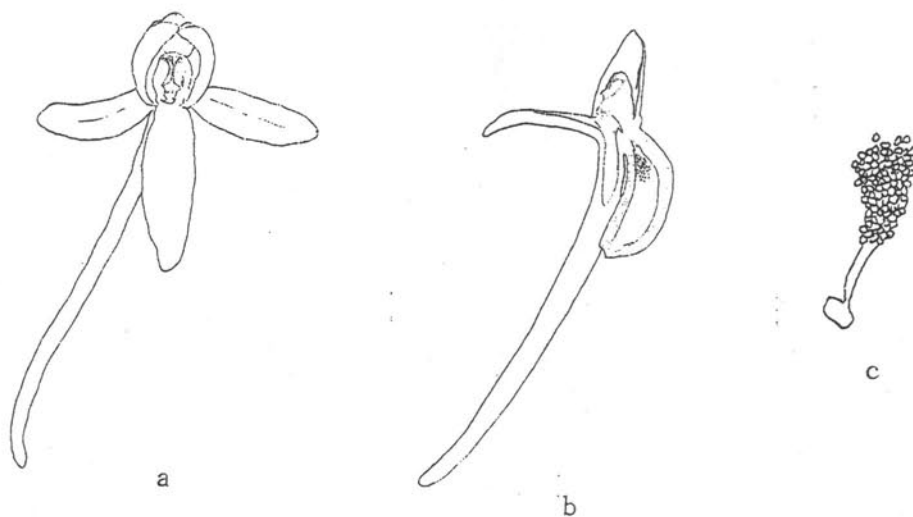


図2 ホソバナノキンチドリ

a 正面

b 断面

c 花粉塊



写真1 ハナバエ属の一種の訪花状況



写真2 クロバエ属の一種の訪花状況

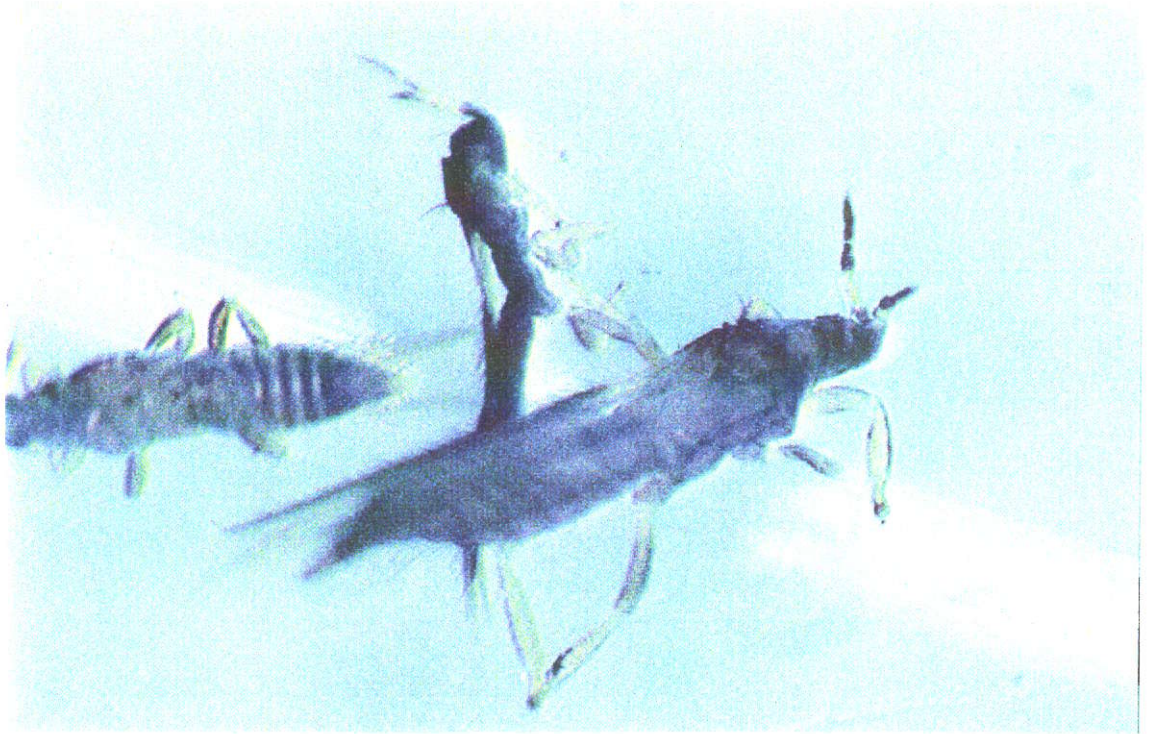


写真3 アザミウマ属の一種