



Title	ゲットウの開花習性と花蜜分泌に関する予備調査
Author(s)	傳田, 哲郎; 小林, 峻; 伊澤, 雅子
Citation	琉球大学21世紀COEプログラム「サンゴ礁島嶼系の生物多様性の総合解析」平成20年度成果発表会
Issue Date	2009-03-14
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/9882
Rights	

PE-24 ゲットウの開花習性と花蜜分泌に関する予備調査
(Preliminary report on flowering habits and nectar secretion in *Alpinia zerumbet*)

傳田哲郎・小林 峻・伊澤雅子
(Tetsuo Denda, Syun Kobayashi, Masako Izawa)

琉球大学理学部海洋自然科学科

ゲットウを含むハナミョウガ属の植物は、*flexistylly* と呼ばれる花の性的二型を持つことが知られている。開花日の午前中に雄性先熟花 (*cataflexistylous morph*, *cata* 型) が花粉を放出し、雌性先熟花 (*anaflexistylous morph*, *ana* 型) では雌ずいが成熟して受粉がおこる。午後にはこの関係が逆転し、花粉の受け渡しは異なる型の花を持つ個体間でのみ行われるとされている。本研究ではゲットウの *flexistylly* の詳細を明らかにすることを目的として、開花習性と雄・雌ずい成熟のタイミング、花蜜分泌のパターン、訪花昆虫との関係などについて予備的調査をおこなった。

ゲットウの開花時間の平均は、*cata* 型、*ana* 型ともに約 24 時間であった。*cata* 型の花は 4:00~6:00 に開花し、その直後に花粉を放出し始めた。13:00 頃から雌しべの柱頭が下向きに屈曲し始めて雌性期に入り、訪花した昆虫から花粉を受け取れる状態となった。*ana* 型の花では、完全に開花した時点 (~6:00) で柱頭が下を向き、受粉可能な状態となっていた。13 時頃には柱頭が上向きに屈曲し、その後花粉が放出されて雄性期となった。こうした雄・雌ずいの挙動は、これまでに報告されているハナミョウガ属の植物と一致する。

花蜜を 2 時間毎に採取して蜜量の変化を調べたところ、開花から 2~3 時間後の 8:00 頃から分泌が始まり、9:00、17:00、23:00 にピークが見られた。このうち 23:00 の分泌量が最大であった。糖濃度は開花直後の分泌開始時が最も高く約 35% で、19:00 には 25% まで低下した。19:00 以降は糖濃度が急激に低下し、23:00 で約 5%、翌日の 5:00 には 0% 近くまで低下した。訪花昆虫を調べたところ、日中はオキナワツヤハナバチやアオスジコシブトハナバチなどが、日没後にはホシホウジャクやイッポンセスジスズメなどの訪花が確認された。また、オキナワウスカワマイマイが比較的高頻度で花を訪れていることが確認された。

今回ゲットウで確認された、夜間に糖濃度の低い蜜を比較的多量に分泌する傾向は、これまで他のハナミョウガ属の種では報告されていない。ハナミョウガ属ではハナバチ (特にクマバチ) による送粉が強調されてきたが、今回の結果からはゲットウが夜の媒介者も利用している可能性が示唆される。こうした夜間の訪花者がゲットウの種子生産に寄与しているかどうかについては、今後さらに調査する必要がある。