

# 花粉捕食者

1200万年前、食変化の適応が蝶のある一つの属の生物学的特性を大きく変えました。ドクチョウ属 (*Heliconius*) に含まれる40種は世界の蝶18000種の中で唯一訪れた植物によって生産された花粉を集め、食べ、そして消化出来るグループです。この変化はより強力な子孫を残す力、強力な化学的防、そしてより長い寿命をもたらしました。

*Heliconius erato*, エクアドルのアマゾン

## 花粉集め

近縁種に比べ、ドクチョウは口吻が長く、毛のような構造でその表面が覆われています。他の種より長い訪問とより長いテングの「突き」で。これが口吻に花粉の束を付けるのに役立つのです。

ドクチョウは口吻を使って花粉を集めます。口吻の長さは17mmで、非花粉媒介者の蝶よりも5mmほど長いのです。

## 消化

酵素を沢山含んだ液体が花粉の壁を壊すのを助けます。口吻を繰り返し伸ばすことにより液体と花粉が混ざるようにします。やがて、硬かった花粉の塊は濡れた、栄養価の高いmushになり口吻によって吸収されます。この一連の過程には数時間かかります。

## 花粉探し

花の中には受粉をドクチョウに頼るよう進化したのがあります、そして新しい花を1年間、毎日付けることによってドクチョウを呼び寄せるのです。ドクチョウは花の場所を覚え、複数のつる植物を毎日、同じ順序、時間で訪れます

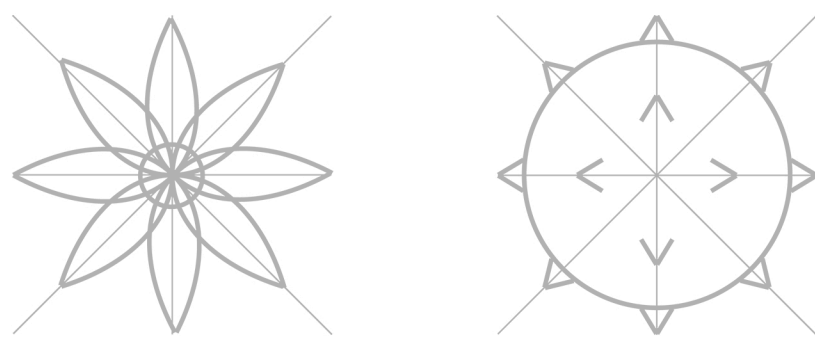


*Psiguria* sp.

*Gurania* sp.

## 花粉の力!

花粉は蜜よりも多くのリソースを提供します。これにより幼虫と成虫の生態に変化が生まれます



蜜 対 花粉

	蜜	対	花粉
糖分	多い		多い
アミノ酸	少ない		少ない
結果	蝶は必要なアミノ酸を幼虫で摂取しなければなりません。		幼虫は化学防衛により多くのエネルギーを割くことができます。

## 長寿

必須アミノ酸を提供することにより、花粉はドクチョウの体の組織を修復し、置き換えることを可能にします。特筆すべきことに、オスは精包を、メスは卵を、減少することなく、持続的に作ることが出来ます。ドクチョウは他の蝶よりも2倍ほど長い、6カ月も生きるのに、です!

