



Title	オキナワウスカワマイマイ <i>Acusta despecta</i> (オナジマイマイ科 <i>Bradybaenidae</i>) の花粉食
Author(s)	小林, 峻; 傳田, 哲郎; 広瀬, 裕一; 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/20.500.12000/9881
Rights	

オキナワウスカワマイマイ *Acusta despecta despecta*
(オナジマイマイ科 *Bradybaenidae*) の花粉食
[Pollen feeding behavior of *Acusta despecta despecta* (*Bradybaenidae*)]

小林 峻・傳田哲郎・広瀬裕一・伊澤雅子
(Syun Kobayashi, Tetuo Denda, Euichi Hirose, Masako Izawa)

琉球大学理学部海洋自然科学科

沖縄諸島および奄美諸島に分布するオキナワウスカワマイマイ *Acusta despecta despecta* によるゲットウ *Alpinia zerumbet* (ショウガ科) の花粉食とその嗜好性を明らかにするために、植物花粉の摂食実験と、糞分析を行った。摂食実験では、ゲットウ、シロノセンダングサ *Bidens pilosa var. radiata* (キク科)、ブッソウゲ *Hibiscus rosa-sinensis* (アオイ科)、ユリ *Lilium* の園芸品種の4種の花粉について実験室内で摂食行動を観察した。また、摂食行動がみられたウスカワマイマイから糞を採集し、光学顕微鏡ならびに走査型電子顕微鏡による観察で、糞中の花粉を同定するとともに、その状態を確認した。

陸棲貝類は一般に広い食性を持ち、菌類、動物、土壌など様々なものを餌としているが、その主要な餌は植物であるとされ、あらゆる部分が餌メニューとして記録されている (Speiser, 2001)。今回オキナワウスカワマイマイも花粉を食べることがわかった。しかし、4種の植物の花粉についての摂食率には差がみられ、ゲットウがもっとも摂食率が高かった。ゲットウを食べたウスカワマイマイの糞の中からは細かく砕けた花粉の破片や、花粉表面から外れた状態の棘が多数確認された。また、糞中の花粉の破片についている棘は、摂食前の花粉の棘と比べて先端部が摩耗しているのが確認された。一方、他の3種の花粉は形状を維持したまま糞中から出てきた。シロノセンダングサはゲットウ同様に花粉に棘を持つが、とがったままであった。これらの差異から、ウスカワマイマイにとってゲットウの花粉は、他の3種類の植物の花粉よりも消化吸収効率の良い餌資源であり、それがウスカワマイマイのゲットウの花粉に対する高い嗜好性の要因となっている可能性が示唆された。野外において、地上徘徊性の陸棲貝類にとって接近が容易ではないゲットウの花中に、ウスカワマイマイがしばしば侵入していることが観察され、それは花粉を摂食するため、選択的にゲットウの花中に侵入していると考えられる。

これまで、海外の事例で計7種の植物においてカタツムリ媒 (malachophily) が確認されている (Pammel & King, 1930; McGregor, 1976)。ゲットウはその花の形状から花の蜜や花粉を餌資源として利用できる動物が限られており、高い飛翔能力を持つクマバチ類やミツバチ類などのミツバチ (ハナバチ) 群が主な花粉媒介者とされているが (Li *et al.*, 2001 他)、本研究から、ゲットウの花粉媒介にオキナワウスカワマイマイがなんらかの役割を果たしている可能性も示唆され、この点については今後の研究課題である。