

# 琉球大学学術リポジトリ

## 岩礁潮間帯のミューカスフロック： 藻食者の潜在的な餌資源

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学21世紀プログラム 公開日: 2007-06-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 田村, 裕, 土屋, 誠, Tamura, Yu, Tsuchita, Makoto メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/566">http://hdl.handle.net/20.500.12000/566</a>

PE-11 岩礁潮間帯のミューカスフロック：藻食者の潜在的な餌資源  
(Mucus floc on intertidal reef flat: possible food sources for grazers)

田村 裕・土屋 誠 (Yu Tamura and Makoto Tsuchiya)

理学部進化・生態学講座

岩礁潮間帯では上げ潮時に細かい砂や藻類、デトリタスなどからなる薄い膜が水面にでき、風に吹き寄せられて分厚い層（ミューカスフロック：MF）に成長する。この MF は上げ潮の流れによって潮間帯の上部にまで到達し、その後気泡が消滅して沈殿する。MF はサンゴ礁の堆積物と比較して有機物や脂質を多く含むため、底生生物の採餌活動に影響を与えると考えられる。そこで MF の生態系における機能を明らかにするため、いくつかの特徴を MF の発生している周辺の堆積物と比較した。

MF 中の微小藻類のバイオマスは堆積物よりも高いことが、重量あたりのクロロフィル量 (MF: 9月  $0.078 \pm 0.010$  g/g 11月  $0.158 \pm 0.014$  g/g, 堆積物: 9月  $0.005 \pm 0.001$  g/g, 11月  $0.007 \pm 0.001$  g/g) と珪藻細胞数 (MF 9月  $2.49 \times 10^6 - 2.97 \times 10^6$ , 11月  $1.13 \times 10^6 - 1.43 \times 10^6$ , 堆積物 9月  $1.98 \times 10^4 - 7.49 \times 10^4$ , 11月  $4.22 \times 10^4 - 6.87 \times 10^4$ ) 計測により明らかになった。また、走査型電子顕微鏡による観察では、MF は多数の珪藻細胞が細かい砂泥粒子の中に絡めとられたような状態で観察されたが、堆積物ではそのような状態は見られず、珪藻細胞はまばらな状態で砂泥粒子に埋没していた。これらの結果から MF は微小藻類を多く含み、それらを餌とする藻食者にとってよい餌となりうるということが明らかになった。さらに、MF は何らかの要因によって珪藻と砂泥粒子が混ざり合って形成される可能性が示唆された。また、サンゴ礁の堆積物は干潟やマングローブと比較して貧栄養であるとされるが、MF が沈殿することにより、その場所の底質の性質を改変すると考えられる。しかし一方で、調査地において MF が観察された場所は観察日の風向きによって異なっており、底生生物の餌としての利用可能性は天候要因によって変動することが示唆された。

今後は MF の生成過程や発生量と発生条件、マクロベントスによる利用様式の調査を行う。