

造礁サンゴ *Acropora* による粘液生産と従属栄養性細菌への影響Release of coral mucus by *Acropora* corals and its influence on the heterotrophic bacteria

中嶋 亮太 [1]; 戸田 龍樹 [1]

Ryota Nakajima[1]; Tatsuki Toda[1]

[1] 創価大・工

[1] Engineering, Soka Univ.

造礁サンゴ *Acropora nobilis* と *A. formosa* による粘液の生産速度と従属栄養性細菌による放出された粘液の分解について調べた。実験はマレー半島のビドン島とティオマン島で行った。*A. nobilis* によるサンゴ粘液の生産速度は平均 $38.7 \pm 35.2 \text{ mg C m}^{-2} \text{ h}^{-1}$ であり、そのうちの 69% は溶存態 (DOC)、31% は懸濁態 (POC) であった。*A. formosa* による粘液生産速度は $31.0 \pm 23.0 \text{ mg C m}^{-2} \text{ h}^{-1}$ で、53% が DOC、47% が POC で占められていた。また放出されたサンゴ粘液には周辺海水と比較して非常に高濃度の無機リンが含まれていた。サンゴ粘液の分解実験では、濾過海水にサンゴ粘液を加えた添加区とサンゴ粘液を加えない無添加区をそれぞれ 24 時間培養した。サンゴ粘液添加区において、細菌数は有意に増大し DOC 量は有意に減少した。一方、無添加区では細菌数と DOC 量に有意な変化は見られなかった。以上のことから、サンゴ礁の生態系においては、比較的高い DOC 量とリンを含むサンゴ粘液が高い細菌成長を促進させいると考えられた。