

琉球大学学術リポジトリ

マングローブスズにおける概潮汐リズムの潮汐への同調機構

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学21世紀COEプログラム 公開日: 2008-03-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 佐藤, 綾, Satoh, Aya メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/4968

**PE-1 マングローブスズにおける概潮汐リズムの潮汐への同調機構
(Entrainment of the circatidal rhythm in mangrove crickets to the tidal cycle)**

佐藤 綾 (Aya Satoh)

琉球大学理学部海洋自然科学科

潮間帯（潮汐の影響を受ける場所）に生息する昆虫は、満潮による水没を避けるために、さまざまな適応戦略を進化させている。マングローブスズは、マングローブ林にのみ見られるバッタ目の仲間で、林床を生活の場とする地表性昆虫である。マングローブ林は、満潮時に海面下に沈んでしまうため、マングローブスズは干潮時にしか活動できず、満潮時にはマングローブの幹の上で休止しているのが観察される。

前年度の COE 成果発表会では、マングローブスズの歩行活動が、野外の潮汐サイクル（約 12.4 時間サイクル）よりも少し長めの自由継続リズム（概潮汐リズム）を示すことを発表した。マングローブスズは恒常条件下では約 12.6 時間ごとに数時間活動を休止することが分かったのである。つまり、マングローブスズは、体内時計を使って満潮を予め“予期”して避難していると考えられた。ただし、体内時計の周期は、野外の潮汐サイクルより少し長めであるため、体内時計を野外のサイクルに合わせる（同調させる）必要がある。本研究の目的は、マングローブスズが体内時計を同調させるために利用する環境因子（同調因子）を明らかにすることである。現在、概潮汐リズムの同調因子として、潮汐に関連した水位の変化（上げ潮への接触）に注目しており、室内で干満を再現できる実験飼育装置を作り、水への接触によって自由継続リズムがどのように変化するのか解析している。本発表では、その途中経過を報告する。