

琉球大学学術リポジトリ

近年のサンゴの白化がサンゴ礁の生物多様性に与えた生態的影響：ウミヘビ個体群を指標とした実証的研究

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: 2007-06-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 増永, 元, 太田, 英利 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/649

PS-21 近年のサンゴの白化がサンゴ礁の生物多様性に与えた生態的影響：
ウミヘビ 個体群を指標とした実証的研究
**(Influences of the recent coral bleaching event on the coral reef biodiversity:
a demonstrative study using the sea snake population as an indicator)**

増永 元・太田英利 (Gen Masunaga and Hidetoshi Ota)

琉球大学熱帯生物圏研究センター西原研究室

近年世界各地で頻発しているサンゴの大規模白化は、サンゴ礁の生物量や生物多様性、さらにはそれぞれの生物の生態に多大な影響を与えていると考えられる。このような大規模な環境の変化に対し、そこに生息する生物の生態的諸パラメーターがどのように変化するかを調査することは、影響の客観的記載として意義があると同時に、生物多様性の維持メカニズムの解明にも大きく貢献すると考えられる。大規模白化の影響を正確に把握するためには白化が起こる以前からそれぞれの場所での生物の生息状況に関する客観的、定量的なデータが得られていることが必要であるが、実際にはこのような現象を発生前から予想し計画的に調査することは困難である。発表者はサンゴ礁生態系の中でも高次の捕食者に位置し一年を通して様々な魚種の卵を餌として利用しているイイジマウミヘビの個体群について、大規模白化をはさんだ1994年から2006年まで座間味島のサンゴ礁で標識再捕獲調査を継続してきた。そこで本研究ではこのイイジマウミヘビ個体群を指標として、1998年に起こったサンゴの大規模白化による環境急変がサンゴ礁生物多様性に与えた影響について定量的な検討を試みしてみる。まず、調査区域での本種の目撃頻度の経時的変化を見ると、1998年の大規模白化直後からその値が大きく低下しており、環境の急変による急激な生息密度の低下が示された。この生息密度は2006年まであまり回復していない。次に各年の本種の肥満度を算出しその経年変化を調べたところ、特に成熟雄において白化直後の年から肥満度に有意な減少が認められ、顕著な栄養状態の低下が示唆された。これらの結果より、白化直後から餌となる魚種の繁殖個体数が大幅に減少し、8年以上経た現在でも本種の餌資源量が完全には回復していないことが推測される。またこのような環境の急変は本種の雌より雄に、さらには若齢個体に対してより強い影響を与えていることも示唆された。よって白化前まで比較的安定していた本個体群の雌雄のサイズ組成や性比が今後しばらくは大きく変化していくこと、さらにその影響がサンゴ礁生物群集に広く及ぶことが予想される。