

琉球大学学術リポジトリ

琉球列島に生息する藻類共生性群体ホヤ, チャツボ
ボヤ(*Didemnum molle*;
ホヤ綱ジデムニ科)の形態変異と遺伝的差異

| | |
|-------|--|
| 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: 2008-03-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 広瀬, 慎美子, 横堀, 伸一, 広瀬, 裕一 メールアドレス: 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/20.500.12000/4933 |

**PS-2 琉球列島に生息する藻類共生性群体ホヤ, チャツボボヤ
(*Didemnum molle*; ホヤ綱ジデムニ科)の形態変異と遺伝的差異
(Potential speciation of morphotypes in the photosymbiotic ascidian
Didemnum molle in the Ryukyu Archipelago, Japan)**

広瀬慎美子¹, 横堀伸一², 広瀬裕一¹
(Mamiko Hirose¹, Shin-ichi Yokobori², Euichi Hirose¹)

¹ 琉球大学理学部海洋自然科学科, ² 東京薬科大学生命科学部分子生命科学科

チャツボボヤ(*Didemnum molle* (Herdman 1886); ホヤ綱ジデムニ科)は原核性藻類プロクロロン(*Prochloron* sp.)と絶対的共生にある群体性ホヤで, インドー太平洋のサンゴ礁域に広く分布している. 本種は群体の色彩等に大きな変異が見られ, 琉球列島には直径 1-2cm のドーム型で白色, 茶色, 濃灰色の3タイプの色彩型の他に, 不定形な大型で白色に薄灰色のパッチが見られるタイプの計4タイプの形態型(morphotype)が見られる. これまでに, 沖縄本島北部(備瀬)に生息する濃灰色の集団と本島中部(瀬良垣)に生息する茶色の集団では, ホヤ群体の保有する紫外線吸収物質の濃度や, 有性生殖を行う時期が異なることが明らかになっており(Hirabayashi et al. 2006, Hirose et al. 2006, Fukuda and Hirose in press), 色彩変異と生理的・生態的特徴の関連性が示唆されている. しかしながら, チャツボボヤが属するジデムニ科のホヤは個虫のサイズが非常に小さく, また形態的特徴も乏しいため分類学的研究は十分でない.

そこで本研究では沖縄本島周辺域, および久米島, 石垣島に生息するチャツボボヤのミトコンドリア・チトクロームオキシダーゼサブユニット I(COI)遺伝子の部分塩基配列を決定し, 形態変異と遺伝的差異について検討した.

チャツボボヤの他に, ジデムニ科のホヤ 4 属 7 種から得られた塩基配列を含めて系統解析を行ったところ, 4つの morphotypes を含む琉球列島産チャツボボヤは単系統性を示した. さらに, 各 morphotype ごとに4つのクラスターを形成し, 地理的差異よりも形態的差異の方が大きいことが示された.

本種については Herdman (1886)が記載して以来多くの報告がなされてきたが, Kott (1980)がそれまでの誤同定やシノニム等について検討した結果, 現在は全ての morphotypes を含めて, 単一種(*Didemnum molle*)として扱われている. しかし, 本研究の結果より "D. molle" には隠蔽種が含まれている可能性が示され, 分類学的再検討が必要である.