

高知県橘浦産ワレクサビライシ *Cycloseris* sp.の個体群構造と個体群維持構造の解明

○喜多村鷹也

【背景・目的】ワレクサビライシ *Cycloseris distorta* (Michelin, 1842) はクサビライシ科、マンジュウイシ属に分類される自由生活を行う有藻性のサンゴであり、インド洋・太平洋に広く分布する。従来はワレクサビライシ属 *Diaseris* に分類されていたが、Hoeksema (1989) によってマンジュウイシ属に統合された。旧ワレクサビライシ属は自切による無性生殖によって増え、時に大きなパッチを形成するという特徴をもつ。有性生殖については Colly et al. (2002) が雌雄異体であることを報告している。本研究を行う高知県西南部では、野村ら (2005) によって橘浦湾内の水深 15~20 m 帯にて生息が確認され、形態が既知の種とは異なる印象をもつとされたが、生態については研究報告がない。本研究では周辺海域に未報告の個体群が存在する可能性を踏まえ分布調査を行うと共に、橘浦個体群を対象に個体群構造と個体群維持構造の解明を目的とした。

【方法】分布調査はダイビングショップからの聞き取りによって情報を集め、生息を確認した場合は、位置と水深を記録した。橘浦個体群を対象とした調査では、2014年5月~12月に25 cm 四方のコドラートを用いてランダムに6ヵ所から採集し、群体数と群体サイズ (cm²) を算出した。採集した群体は形状により、破片化していない群体、破片群体、群体の一部が斃死しており、破片化した時期が分からない破片化時期不明群体の3つに分類した。また、個体群から64群体を採集して持ち帰り、海水かけ流しの水槽にて飼育し、自切の有無を記録した。2014年5~10月に毎月15群体程度を採集し、それらの生殖層を組織学的手法によって観察した。

【結果・考察】橘浦個体群以外に4ヵ所で生息を確認した。橘浦個体群を含む生息密度が高い3地点は、いずれも水深が10 m以深であり、平坦な砂礫底に分布していた。非固着性の本種は水流の影響により受動的な移動をされるとされる (Hoeksema, 1989) が、上記3地点の地形は平坦であり、波浪によって斜面を転がり落ちるなどの移出がほとんどないため、高密度なパッチが維持できていると考えられる。橘浦個体群は580 m²に渡り広がっていた。1 m²あたりの群体数は約700~800群体であり、パッチ全体で40万~50万の群体が生息していることが明らかとなった。群体サイズが27 cm²以上に達するものの出現は稀であり、ほとんどの群体がそれ以前に破片化していると考えられる。破片群体は全ての月で1~2割程度の割合で出現した。水槽飼育下で自切した群体は64群体中1群体のみであり、この結果は野外で観察される破片群体の割合より低い。このことから、野外における破片群体の多くは波浪などの外的な要因で割れることによって形成されていると思われる。組織学的手法を用いた生殖層の観察によって、本種が5月~8月に卵を保有していることが明らかとなった。また、月の経過と共に卵径は増加し、9月以降は生殖層がみられなかったことから産卵期は8月~9月の間であると推定される。しかし精巢を保有する群体は全ての期間で確認出来ず、個体群内で有性生殖に成功しているかは不明であった。本調査で発見した生息地はそれぞれの距離が離れており、その間で移動や有性生殖を行なっているとは考え難い。そのため、雄と雌が混在し、有性生殖によって幼生を供給している個体群が存在する可能性がある。ワレクサビライシ属のサンゴは有性生殖によって分布域を拡大し、加入地では無性生殖によって増殖する。さらに、攪乱の少ない地点では、長い年月をかけて高密度な個体群を形成していると考えられる。