

WWF 及び鹿児島大学の環境調査結果を踏まえた

WWF の考察に基づく環境保全上の留意点

WWF が行なった調査（調査①）の結果、鹿児島県大島郡瀬戸内町西古見の集落に面した湾内には、場所によって、70～80%の被度に及ぶミドリイシなどのサンゴ群集が確認された。これは、南西諸島の生態系はもちろん、マリンレジャーの観光資源にもなり得るものと考えられる。

また、同海域で行なわれた鹿児島大学による調査（調査②）でも、オオナガレハナサンゴやヒユサンゴ等の希少なサンゴも確認された。

こうした豊かなサンゴ礁の多様かつ特異な生物相が作り出す海中景観は、大島海峡周辺における地域資源として、きわめて高い価値を有している。こうした環境を人為的にかく乱することで生じる影響や、その可能性について、十分に留意する必要がある。

また、鹿児島大学による調査（調査②）では、西古見沿岸でアマミホシゾラフグの生息が確認された。アマミホシゾラフグは大島海峡～加計呂麻島沿岸を、世界で唯一の貴重な繁殖地とする希少な魚類である。

ホシゾラフグの産卵巣は大小異なる特定の径の砂粒を用いて機能的に作り上げられること、その緻密な構造が起こす水流が卵の発生に関与している（Kawase 2018）。アマミホシゾラフグの繁殖環境では、潮流と底質が特定のバランスで保たれている必要がある。

現在、アマミホシゾラフグの繁殖地点は複数個所が確認されているが、各サイトで確認される産卵巣の数も1シーズン通しても、極めて限られた数と考えられ、アマミホシゾラフグにとって、西古見周辺の沿岸をふくむ大島海峡は一連の貴重な生息海域であると考えられる。

さらに、ホシゾラフグ以外にも、海峡内には多様な砂泥底性生物が生息し、地点ごとに微妙に異なる海底環境とともに存在している。こうした砂泥底には、さまざまな粒径、組成の環境が混在し、多種の生物にそれぞれに応じた生息環境を提供している。こうした点を踏まえ、十分な環境評価が行なわれることに留意する必要がある。

もし、西古見沿岸で開発を計画する場合は、人為活動がサンゴと、この“底層の”潮流に変化を与えないよう最大限、留意する必要がある。また、砂の供給源を含む、底質の維持も、長期的に保全される必要がある。

これらの環境の価値を十分に留意し、開発計画が不可逆的な負の影響を与えないようにするためには、十分な検証と保全管理計画を整備する必要がある。

以上

報告 ①

西古見海域サンゴ調査結果

1. 調査方法

2019年4月20日（スポットチェック法）スキンドайビング

2019年4月21日（潜水目視調査）スキューバダイビング

2. 調査実施者 WWF ジャパン

3. 調査結果

地点西古見湾東側では、集落から南 1.5km の範囲で、陸地から 100~200m の小規模な裾礁がみられ、縁脚には卓状ミドリイシが優占するサンゴ群集の生息が連続して広範囲に確認された。優占種は卓状のクシハダミドリイシ、サボテンミドリイシ、ユビミドリイシ、枝状のトゲスギミドリイシ等であった。

一部浅所で 2017 年の白化により死滅したとみられる群体がみられたが、概ね生息状況は良好で、食害等もなく健全なサンゴ群体が生息していた。縁溝は水深 10m 程度で底質はサンゴ礫、大小のサンゴ岩も堆積し、サンゴ群体はみられなかった。

西古見海域のサンゴ群集は 2001 年~2002 年にかけて、オニヒトデ大発生により壊滅したが、その後回復が進み、調査時には生サンゴ被度 70-80% の高被度地点もみられた。地点 1 から地点 10 にかけては、連続してサンゴ群集の生息が確認され、北側へ向かうほど内湾性のサンゴが増加し、生息環境の多様性が種の多様性に反映されていた。

西古見湾の北側では砂浜から沖合 100m まで水深 3~5m の浅瀬が形成されているが、底質はサンゴ礫で、生きたサンゴはほとんどみられず、浅瀬の淵に点在するサンゴ岩に被度 10% 程度のサンゴ群集がみられる程度であった。浅瀬から沖合は水深 30m まで落ち込む斜面となっておりサンゴ群集はみられなかった。西古見湾東側（池堂）では砂利浜から海底まで斜面が続き、サンゴ群集はみられなかった。

周辺の曾津高崎周辺や加計呂麻島実久海域も同様にサンゴの回復が進んでおり、周辺海域と合わせ西古見海域は、観光資源やサンゴ幼生の供給源として重要な海域となっている。

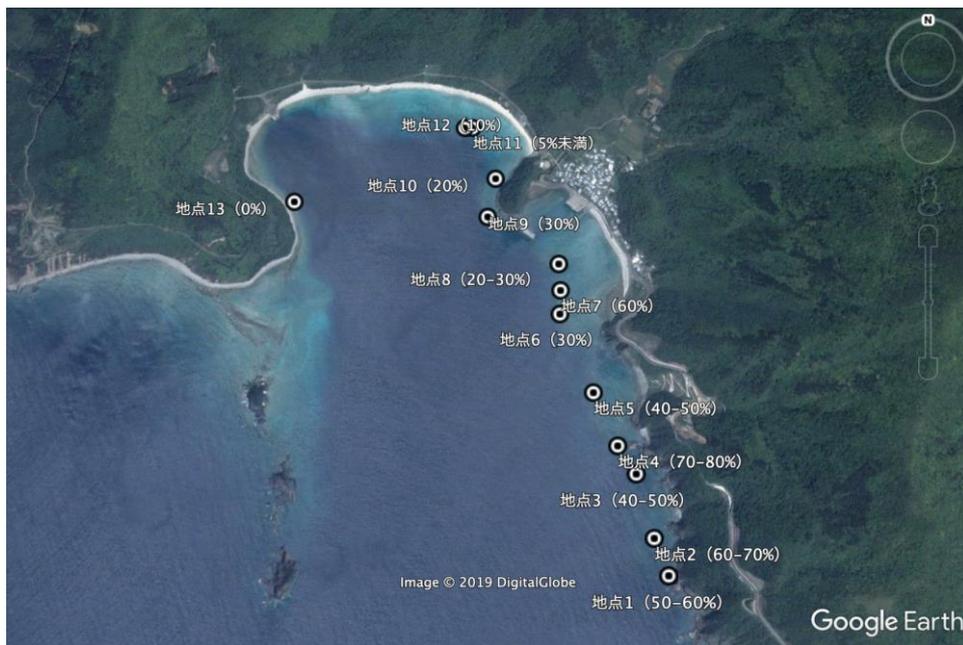


図 1 調査位置図

表 1 スポットチェック調査結果

地点番号	生サンゴ被度	優占型	
1	50-60	卓状ミドリイシ	礁縁上部に卓状および枝状ミドリイシが生息。卓状の直径は40-60cm。白化群体やサンゴ食生物の食痕もみられない。
2	60-70	卓状ミドリイシ	礁縁上部に卓状および枝状ミドリイシが生息。卓状の直径は60-80cm。白化群体やサンゴ食生物の食痕もみられない。
3	40-50	卓状ミドリイシ	礁縁上部に卓状および枝状ミドリイシが生息。卓状の直径は20-40cm。隣接地点と比較するとややサンゴ群体が少ない。
4	70-80	卓状ミドリイシ	礁縁上部に卓状および枝状ミドリイシが生息。卓状の直径は20-80cm。白化群体やサンゴ食生物の食痕もみられない。
5	40-50	卓状ミドリイシ	礁縁上部に卓状および枝状ミドリイシが生息。卓状の直径は20-60cm。隣接地点と比較するとややサンゴ群体が少ない。
6	30	卓状ミドリイシ	礁縁上部に卓状ミドリイシが生息。最上部の大型卓状ミドリイシ群体は2017年の白化で死滅したと思われる。新規加入のミドリイシ属のサンゴは多い。
7	60	卓状ミドリイシ	礁縁上部に卓状および枝状ミドリイシが生息。卓状の直径は60-80cm。白化群体やサンゴ食生物の食痕もみられない。
8	20-30	卓状ミドリイシ	礁縁上部に卓状および枝状ミドリイシが生息。卓状の直径は20-60cm。やや濁りがあり、ウネタケ属のソフトコーラルも散見できる。
9	30	卓状ミドリイシ	礁縁上部に卓状および枝状ミドリイシが生息。卓状の直径は20-60cm。群体数は比較的少ない。
10	20	塊状ハマサンゴ	礁縁上部に塊状ハマサンゴ群落。やや内湾の環境で、トゲサンゴ等もみられる。ミドリイシ属の小型群体も散見できる。

11	0	-	浜から 100m まで水深 3~5m の浅瀬が形成されているが、底質はサンゴ礫で、生きたサンゴはほとんどみられない。
12	10	卓状ミドリイシ	浅瀬の淵に点在するサンゴ岩に被度 10%程度のサンゴ群集がみられる。
13	0	-	砂利浜から海底まで斜面が続き、サンゴ群集はみられない。

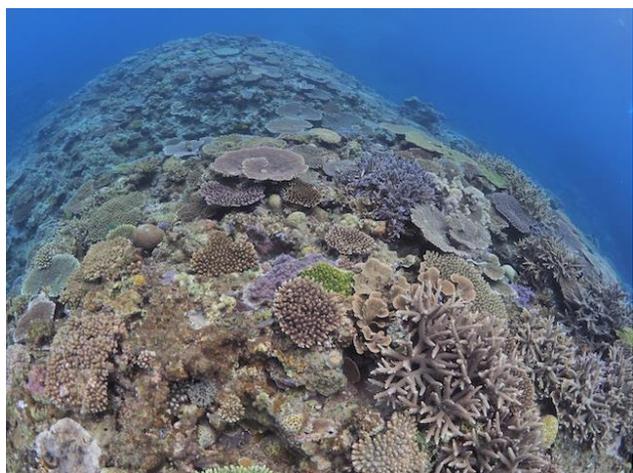


図 2 地点 1 (被度 50-60%)



図 3 地点 2 (被度 60-70%)



図 4 地点 3 (被度 40-50%)



図 5 地点 3 (縁溝)



図 6 地点 4 (被度 70-80%)



図 7 地点 5 (被度 40-50%)

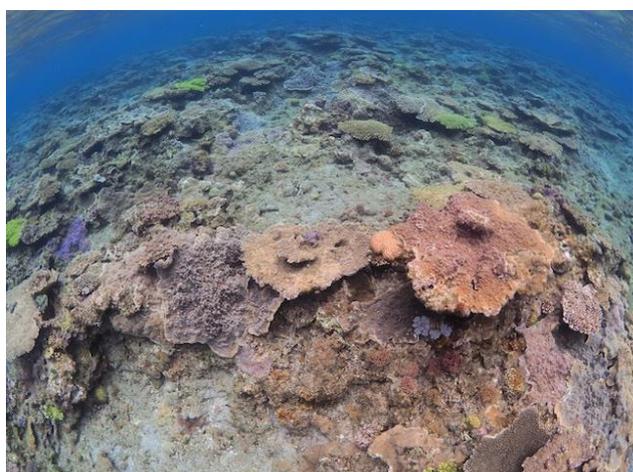


図 8 地点 6 (被度 30%)

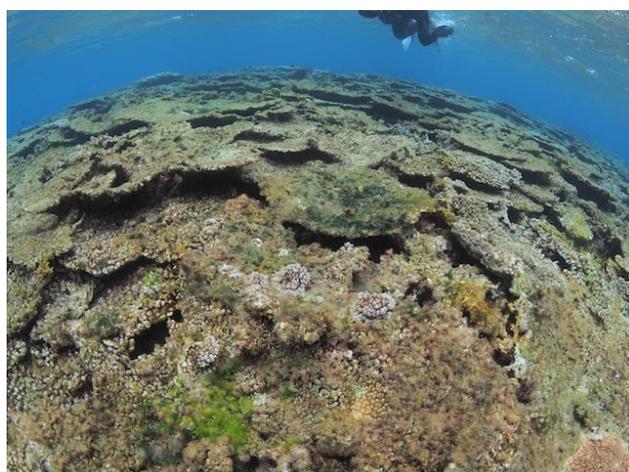


図 9 地点 6 白化による死滅群体



図 10 地点 7 (被度 60%)



図 11 地点 8 (被度 20-30%)



図 12 地点 8 ソフトコーラルも散見



図 13 地点 9 (被度 30%)

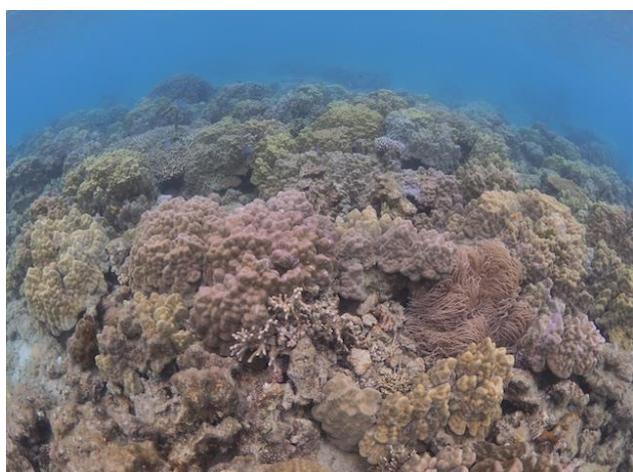


図 14 地点 10 (被度 20%) ハマサンゴ群落



図 15 地点 10 トゲサンゴ



図 16 地点 11 (被度 0%)



図 17 地点 12 (被度 10%)



图 18 地点 13 (被度 0%)

報告 ②

鹿児島大学国際島嶼教育研究センターによる 西古見沿岸での魚類・サンゴに関するレポート

WWF による鹿児島大学調査者へのヒヤリングを基にしたレポート

ヒヤリング実施日：2019年5月13日、14日

実施者：WWF ジャパン自然保護室 権田雅之

ヒヤリング対象：

- ・ 調査実施者：藤井琢磨(鹿児島大学国際島嶼教育研究センター奄美分室 特任助教)
- ・ 調査実施日：5月3日、5月13日 ※WWF との補足調査日含む
- ・ 調査内容：鹿児島大学国際島嶼教育研究センターによる、奄美大島から加計呂麻島かけての海域調査に関する情報。対象地域 30 以上の地点に及ぶ調査の一つとして大島海峡周辺で行なった生物相調査の結果の一部。

この鹿児島大学による調査は過去 2 回、2015 年 11 月 5 日、2018 年 8 月 17 日にも行なわれている。今回の西古見周辺の調査は、その 3 回目の調査によるもの。この調査の情報を基に、本資料を作成する。

オオナガレハナサンゴ (*Catalaphyllia jardinei*)

環境省のレッドリストでは、絶滅危惧Ⅱ類に指定されているイシサンゴ。過去に琉球列島からの分布報告はない。

砂底の一部にある丘陵部、礫混じりの砂底で確認され、西古見で発見したのは、2 群体のみのほか、他に大島海峡の他の地点で 2 群体が確認されている。この調査結果については、鹿児島大学が現在、標本に基づいて精査中で、正式な記録は報告論文にて報告予定である。



撮影：2019年5月3日



ヒユサンゴ (*Trachyphyllia geoffroyi*)

オオナガレハナサンゴ同様に、環境省レッドリストで絶滅危惧 II 類 (VU) に指定。奄美大島以外の海域では、見られる場所も局所的。

オオナガレハナサンゴと同じ場所・環境で確認。



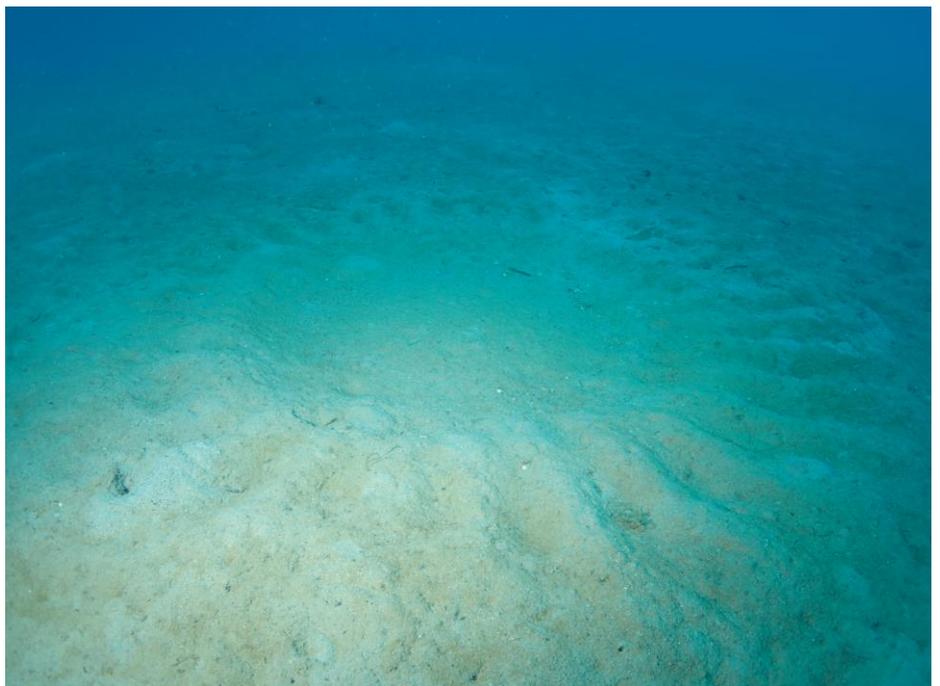
撮影：2019年5月3日

アマミホシゾラフグ (*Torquigener albomaculosus*) の産卵巣

すでに孵化終了、ないし繁殖行動の痕跡として確認。すでに放棄された、崩れかけの状態であるが、今期に作られたものであり、当地が繁殖に用いられ得る環境であることを示している。水深 32 m の砂底で確認。



撮影：2019年5月3日



以上