

植え付けサンゴ観察報告(平成18年)

平成18年12月14日

チーム美らサンゴ

1. 観察方法

植え付けたサンゴは、岩ごとに番号プレートを設置して管理し、観察は、状況確認と写真撮影により行なっています。今年は、5月、7月、10月の3回行いました。

また、観察時にカゴの掃除や掛け替えを行ないました。観察及び作業は、万座ビーチスタッフと合同で行いました。

第1回目 5月:122個のカゴの架け替え、掃除、写真撮影

第2回目 7月:50個のカゴの架け替え、掃除、写真撮影

第3回目 10月:180個の掃除、写真撮影

2. 植え付けサンゴの状況

今年は保護カゴを改良し、魚による食害と海藻繁茂の防止を図りました。また、植え付け基盤への付け方を横付けにして固着率の向上を図りました。7月初旬の高水温によってサンゴが白化し、植え付けサンゴにも影響がありました。



プレートの設置により管理がし易くなりました。



横付けにしました。



保護カゴ(直径30センチ)を大きくしました。



定期的に掃除をしています。

3. 観察結果

① 植え付け時期ごとの種類の状況(平成18年10月現在)

番号	種名	17年春植え	17年秋植え	18年春植え	計
1	ショウガサンゴ	1	16		17
2	エダコモンサンゴ		21		21
3	スギノキミドリイシ	1	2		3
4	コエダミドリイシ		16	32	48
5	ヒメマツミドリイシ		9	6	15
6	タチハナガサミドリイシ		2	5	7
7	ハナバチミドリイシ				0
8	クシハダミドリイシ		1		1
9	Acropora Subulata	4	9		13
10	ムギノホミドリイシ		4	12	16
11	ホソエダミドリイシ	3	6	22	31
12	トゲホソエダミドリイシ			1	1
13	ヤッコミドリイシ	7			7
	計	16	86	78	180
	植え付け本数	40	116	92	248
	生存率	40%	74%	85%	73%

② 生存数の推移と死亡原因

植え付け時期	植え付け数	5月観察	7月観察	10月観察	死亡原因と数
平成17年春	40	19	16	16	魚の食害 20、カゴ 1、白化 3
平成17年秋	116	112	98	86	カゴ 4、白化 26
平成18年春	92		88	78	白化 14
計	248		202	180	

③ 原因ごとの死亡数

死亡原因	総数	死亡数	死亡率	時期	要因または特記
魚による食害	20	20	100%	18年1月	カゴをはずしたことによる食害
カゴに起因すること	136	5	4%	18年5月まで	10cmカゴへの海藻の繁茂
オニヒトデの食害	223	0	0%		なし
高水温(白化現象)	223	43	19%	18年7月	
計		68			

4. 経過報告

① 魚による食害対策とカゴへの海藻の繁茂対策

18年1月に10cm角の保護カゴを取ったところ、魚による食害を受けました。そこで、直径35cmの金属製のカゴに取り替え、定期的に海藻除去を行っています



保護カゴの取り替え(18年5月)



雑藻掃除(18年10月)お疲れ様です。

② オニヒトデ対策

駆除は、4月より毎月行いました。オニヒトデによる食害はありませんでした。



万座ビーチ、リーフ外側海域



左地点の水中景観(18年7月)



万座毛地先(ホーシュー)



瀬良垣海域では、135匹を駆除しました。

③ サンゴの白化

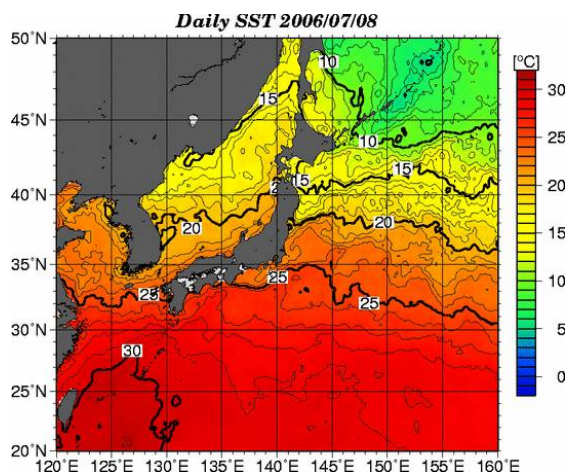
サンゴの白化現象は、7月初旬の高水温時に起こりました。山田地先では、17年秋植えのムギノホミドリイシに被害が集中しましたが、万座地先では、表1のとおり、植え付け時期に関係なく白化が起こりました。また、白化により死亡したサンゴは、13種中10種に及びました。10群体以上植え付けた内では、ショウガサンゴ、ムギノホミドリイシ、コエダミドリイシの順で被害を受けました。

表. 1 植え付け時期ごとの白化数

植え付け時期	総数	白化数	白化割合
平成17年春	19	3	15.8%
平成17年秋	112	26	23.2%
平成18年春	92	14	15.2%
計	223	43	19.3%

表. 2 種類ごとの白化状況

種名	白化前	白化数	白化率	備考
ショウガサンゴ	28	11	39%	1位
エダコモンサンゴ	23	2	9%	
スギノキミドリイシ	4	1	25%	
コエダミドリイシ	62	14	23%	3位
ヒメマツミドリイシ	17	2	12%	
タチハナガサミドリイシ	7	0	0%	
ハナバチミドリイシ	1	1	100%	
クシハダミドリイシ	1	0	0%	
Ac. Subulata	15	2	13%	
ムギノホミドリイシ	22	6	27%	2位
ホソエダミドリイシ	34	3	9%	
トゲホソエダミドリイシ	1	0	0%	
ヤッコミドリイシ	8	1	13%	
計	223	43	19%	



気象庁ホームページ海洋のデータバンクより



白化したショウガサンゴ



白化したムギノホミドリイシ

④ 平成 17 年春に植えたサンゴ

平成 17 年には、サンゴの植え付けをピン方式から基盤方式に変更しました。サンゴの付け方は、縦付けと横付けの両方を試してみました。縦に付けた場合には、成長が早くなりますが、基盤への固着面積が小さくなります。また、魚による食害時に基部から折れる事があります。一方、横付けの場合には、固着面積が大きくなり、サンゴが安定します。



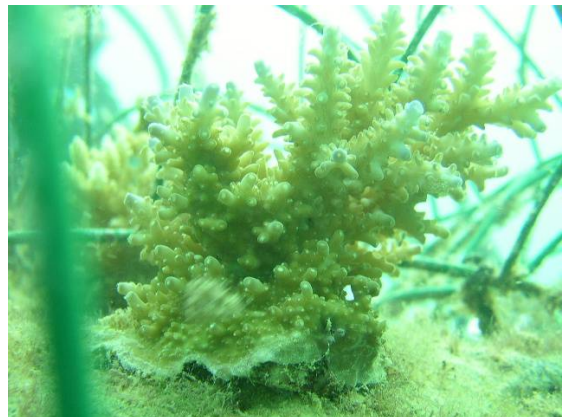
サンゴを基質へ縦付けと横付けしたもの。



スギノキミドリイシ(17年12月撮影)



ホソエダミドリイシ(18年5月撮影)



同左(18年10月撮影)



ヤッコミドリイシ(18年5月撮影)



同左(18年10月撮影)

⑤ 平成 17 年秋に植えたサンゴ

17年に植えたサンゴは、17年12月で生存率92.7%と良い状態でした。18年7月の白化により、生存率は、74%に低下しています。今後は、保護カゴをはずすタイミングが課題となります。



ヒメマツミドリイシ(18年7月)



同左(18年10月)



クシハダミドリイシ(18年7月)



同左(18年10月)



タチハナガサミドリイシ(18年5月)



同左(18年10月)

⑥ 平成 18 年春に植えたサンゴ

横付けにしたサンゴは、基盤を覆って固着部分を広げます。固着部分が大きいと
その後の成長も安定しているようです。



ホソエダミドリイシ(18年5月撮影)



同左(18年10月撮影)F岩



コエダミドリイシ(18年5月撮影)



同左(18年10月撮影)F岩



ムギノホミドリイシ(18年5月撮影)



同左(18年10月撮影)E岩

⑦ 平成18年秋に植えたサンゴ

18年秋に植えたものは、植え付け間もないことより全て生存しています。

植え付け日	個数	植え付け者
9月24日	12	チーム美らサンゴ
10月8日	10	ココナッツ
10月14日	19	PADI
10月22日	26	チーム美らサンゴ
10月28日	28	PADI
計	95	



9月24日植え付け コエダミドリイシ



10月8日植え付け ムギノホミドリイシ



10月14日 ホソエダミドリイシ



10月22日植え付け
ムギノホミドリイシ



10月28日植え付け
ウスエダミドリイシ