

恩納村オニヒトデ除去報告(2011年)

2011年12月31日

恩納村美ら海を育む会

1. はじめに

沖縄諸島では、1996年に恩納村海域で大発生が起き、その後、周辺で大発生の連鎖が起こっています。前回の発生から15年が経過していますので、次の発生を未然に防ぐため、特に北側海域より重点的に除去活動を行い、再生産の抑制に努めました。

2. オニヒトデ駆除数の推移

2011年は、511名で16,859個体を除去しました。期間別では、前期に116名で1,545個体を除去し、駆除効率は13個体/人/日でした。後半は395名で15,314個体を除去し、駆除効率は39個体/人/日でした。表1を見ると、2011年の駆除数は、過去10年間で2番目の多さとなっています。

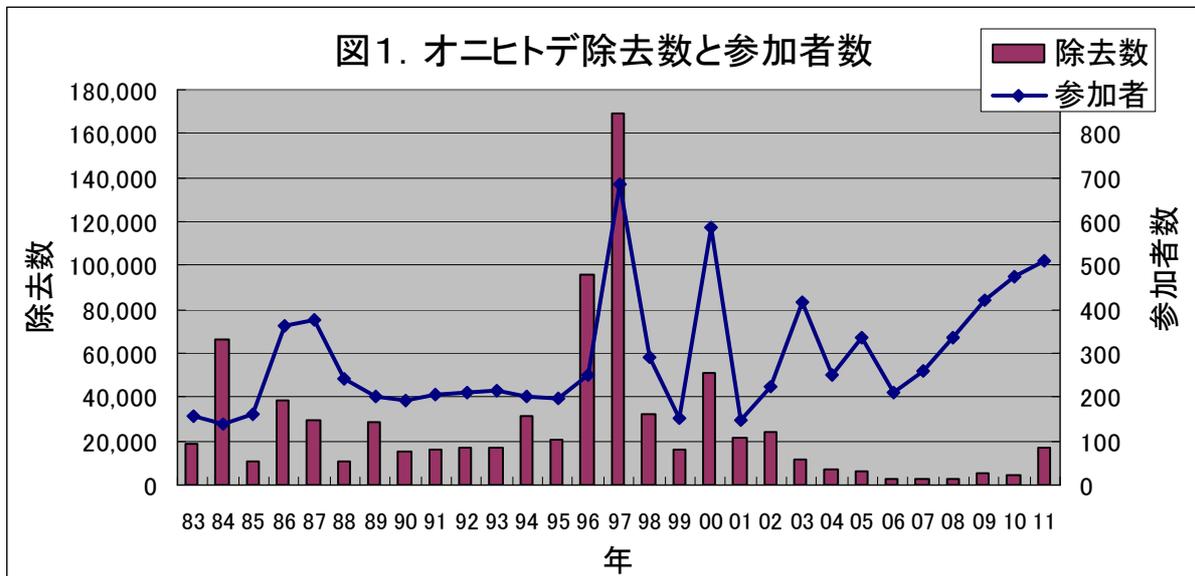


表1. オニヒトデ除去集計表(期間別)

年	参加者	日数	除去匹数	1～6月	7～12月	除去効率	前半比率
02	225	15	24,358	21,648	2,710	108	89
03	416	34	11,878	9,966	1,912	29	84
04	252	19	6,945	4,590	2,355	28	66
05	334	20	6,071	4,679	1,392	18	77
06	210	15	3,000	2,194	806	14	73
07	262	16	2,332	1,302	1,030	9	56
08	337	14	2,878	1,684	1,194	9	59
09	421	22	5,613	1,884	3,729	13	34
10	474	19	4,331	1,864	2,467	9	43
11	511	23	16,859	1,545	15,314	33	9

注: 除去効率は、除去数÷参加者数で求めた、1人1日当りの除去数です。

3. 恩納村における大発生のパターン

恩納村では、1971、1984、1996年の3回大発生が起きました。恩納村における過去の大発生に至るパターンは、南側海域で慢性的な発生が起き、南側から北側海域への拡散、大型化、小規模発生、大発生となっています。万座毛以北の海域では、1990年から2年ごとに発生数が増加し、6年後に大発生しています。1990と1991年の平均除去数は3,660個体、1992と1993年の平均は7,901個体、1994と1995年の平均は13,375個体、1996と1997年の平均は78,313個体となり大発生しました。増加率では、約2倍、2倍、6倍となっています。

4. 海域別の発生数

北側海域の2009と2010年の平均除去数は、3,206個体となっており、1990と1991年の平均に匹敵する数となっています。また、2011年の除去数は、10,966個体で、1992と1993年の平均と比較して1.4倍となっています。南側海域の2011年の除去数は、5,893個体で1992と1993年の平均と比較して約65%と少ない値を示しました。恩納村全体としては、1992年とほぼ同じ除去数となりました。

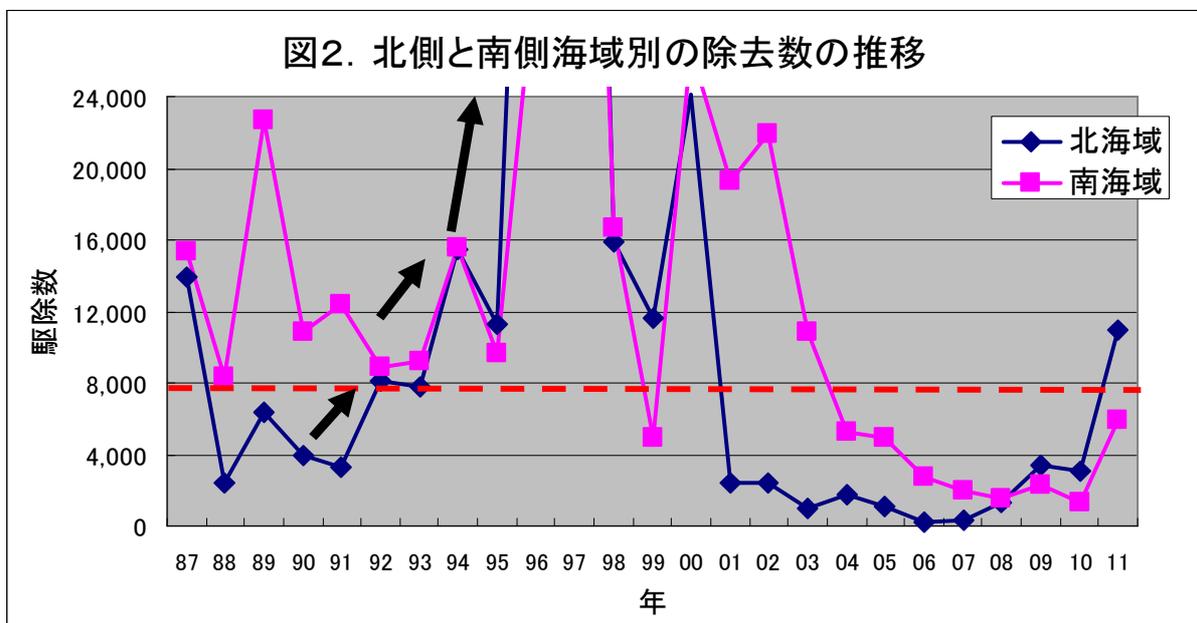
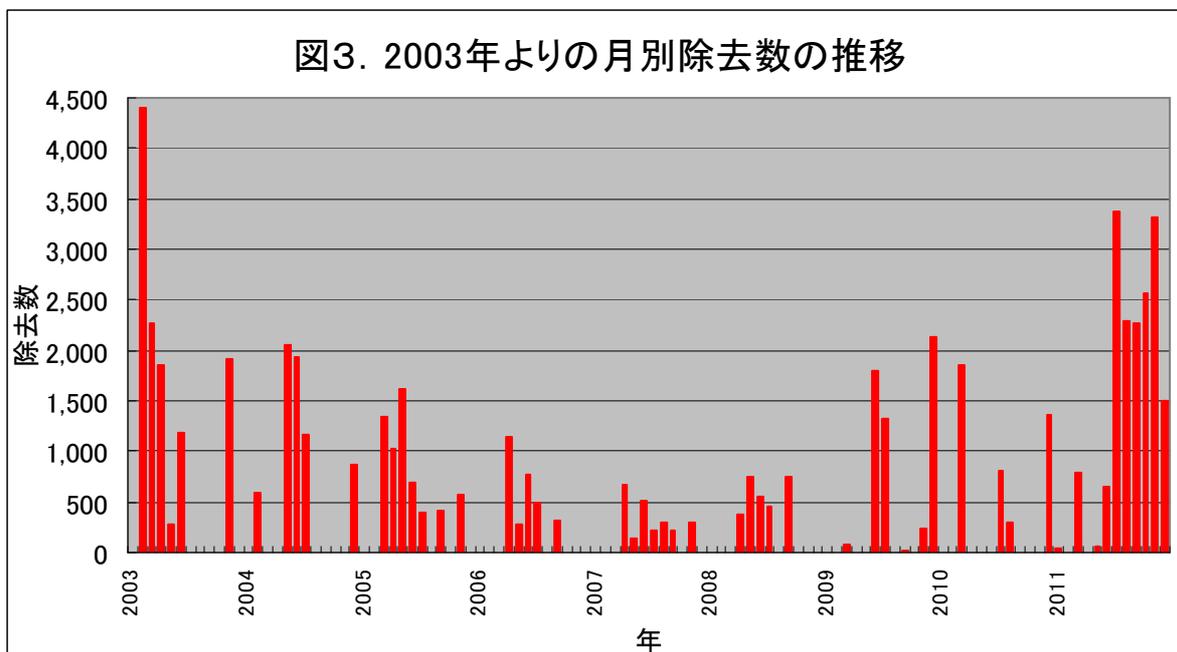


表2. 恩納村オニヒトデ除去集計表(地先別)

年	参加者	日数	安富祖	瀬良垣	南恩納	前兼久	真栄田	合計
02	225	15	1,045	1,345	5,184	7,634	9,150	24,358
03	416	33	178	832	2,111	3,826	4,931	11,878
04	252	19	1,030	672	153	2,731	2,359	6,945
05	334	20	78	1,048	359	2,315	2,271	6,071
06	210	15	131	134	306	1,277	1,152	3,000
07	262	16	232	105	485	775	735	2,332
08	337	14	990	357	603	491	437	2,878
09	421	22	2,327	1,034	1,189	458	605	5,613
10	474	19	1,528	1,523	704	225	351	4,331
11	511	23	7,012	3,954	1,522	2,754	1,617	16,859

5. 月別除去数の推移

月別除去数の推移は、図3に示しました。2011 年は、7月以降にリーフ外の深みよりオニヒトデが断続的に上ってきたことにより、6月から12月まで毎月除去作業を行いました。これにより、浅場では、オニヒトデの密度を軽減したものと思われます。



6. 地先別体長組成

2011年に除去したオニヒトデの地先別体長組成は、図4に示しました。今年の除去総数は、16,859個体でした。その内、直径20cm以上の個体は3,874個体で全体の約23%、3才物である直径25cm以上の個体は1,023個体で全体の約6%でした。

図4では、海中公園～安富祖地先が大型化していますが、図5を見ると10月と11月に若干大型化していますが、適正に除去されたものと思います。また、図6の瀬良垣地先では、継続した除去作業が大型化を防いでいることが分かります。

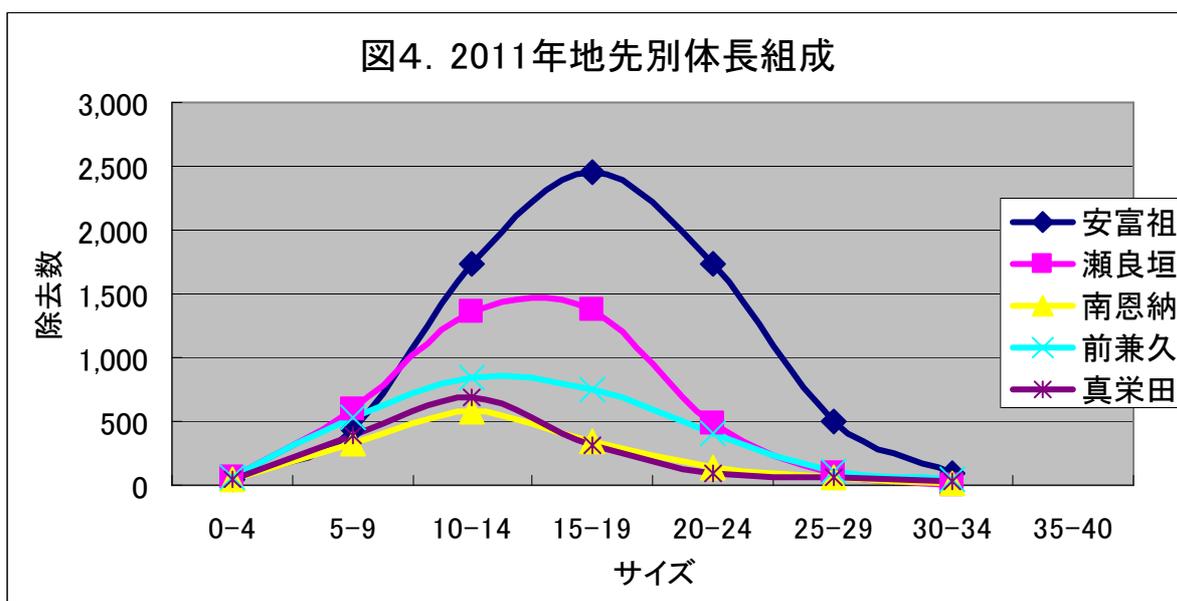
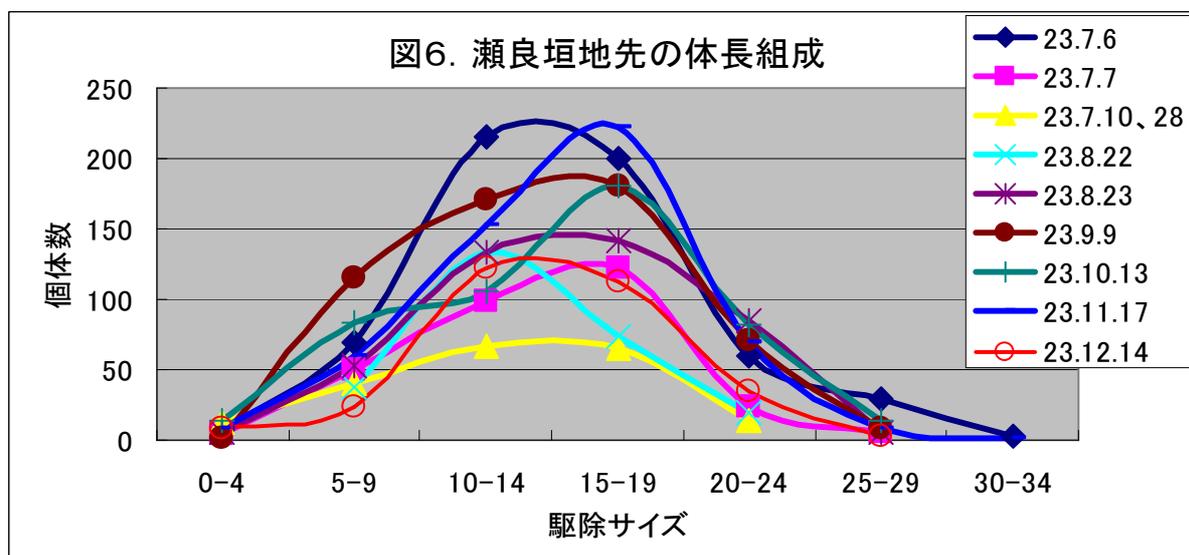
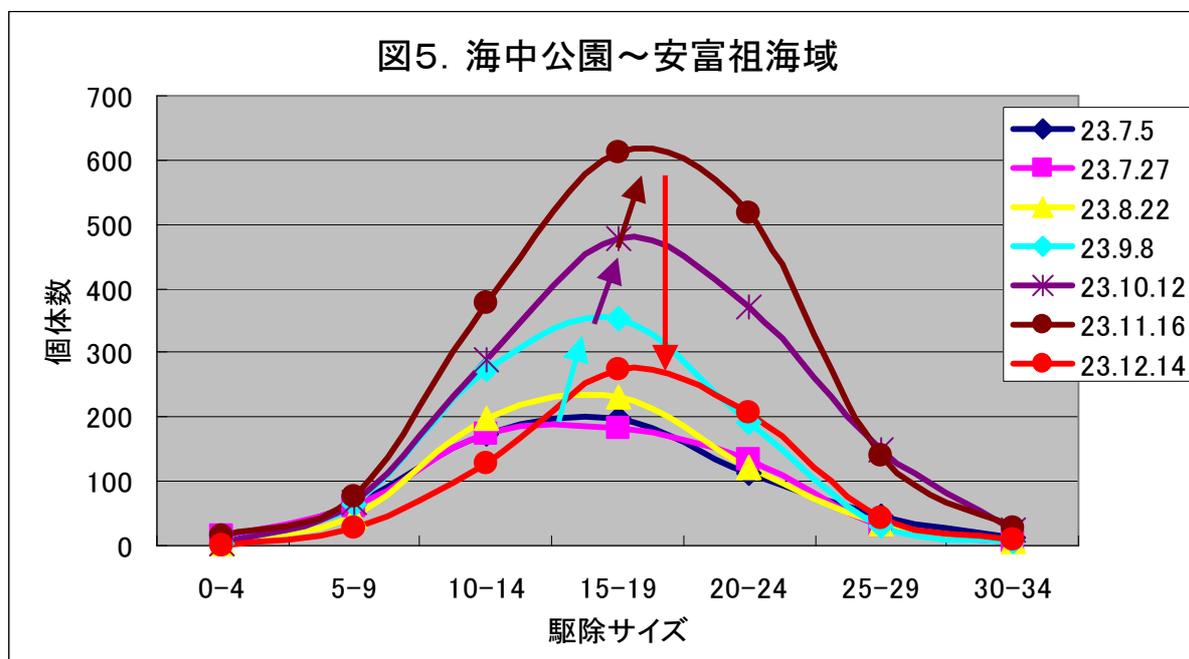


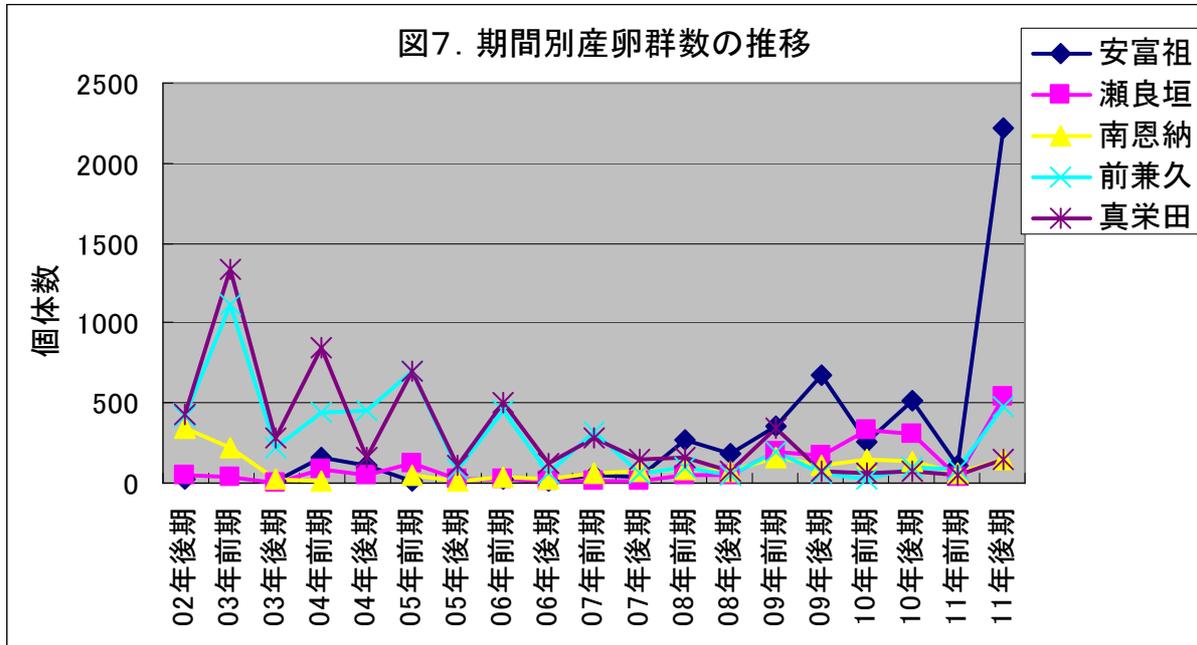
表3. 2011年、地先別オニヒトデ体長組成

総数	安富祖	瀬良垣	南恩納	前兼久	真栄田	計
0-4	53	63	43	69	43	271
5-9	438	590	331	525	383	2,267
10-14	1,738	1,358	584	848	692	5,220
15-19	2,451	1,371	347	747	311	5,227
20-24	1,727	479	137	408	100	2,851
25-29	507	89	59	110	55	820
30-34	98	4	21	47	33	203
35-40						
40以上						
	7,012	3,954	1,522	2,754	1,617	16,859



7. オニヒトデの産卵群数

産卵群数は、その期間内に採捕した直径 20 cm以上の個体の総数を表しています。南側海域は、集中的に駆除し続けた結果、大型個体の減少がみられます。北側の海中公園～安富祖地先は、2008 年前期より大型個体が多くなり、2011 年後期には飛躍的に増加しています。これが、今後の再生産にどのような影響があるのか心配されます。



8. まとめ

恩納村では、2002 年(平成 14 年)よりオニヒトデの産卵抑制(産卵期前と小型個体の除去)により再生産数を防ぐことを念頭に除去作業を行ってきました。

オニヒトデ数は、2002 年から低下し、2007 年の 2,337 個体を底に増加に転じ、2011 年は約 16,859 個体となりました。

過去の大発生のパターンより、恩納村の北側海域では、ホップ、ステップ、ジャンプの3段階で数が増加して大発生となります。今年は、ホップした状態となっており、2年後の 2013 年にステップし、4年後の 2015 年に大発生する可能性が高まりました。

大発生へのパターンを崩すためには、より高い除去圧力が求められたことより、関係機関の協力を得て、参加者は 1983 年以降で過去3番目の 511 名となりました。また、6 月から毎月除去作業を行ったことより、大型化を防ぎ産卵群数の低下を試みました。海中公園～安富祖以外の4回海域では概ね達成できたものと大いに評価します。北側海域も、頑張ったものと評価します。

大発生を防ぐためには、大発生時に匹敵する参加者を確保し、絶えずオニヒトデ密度を低く押さえ込む必要があり、毎月の除去作業が求められます。また、潜水器を使用した、深場での集中除去も併用する必要があります。

ここ数年は、恩納村でのオニヒトデ除去にとって重要な年となります。関係者、関係機関のご協力を得て、大発生を未然に防ぎたいと思います。

本年も、ご協力ありがとうございました。

9. オニヒトデ除去時の写真



9月8日名嘉真 擬態するクブシミ



9月8日名嘉真 キクメイシを覆うコモンサンゴ



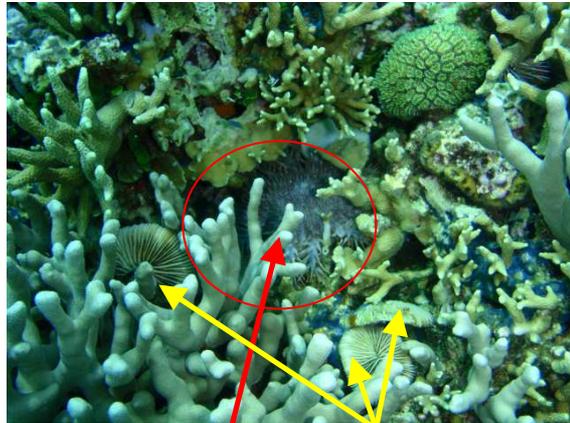
10月12日名嘉真 イノアのサンゴ



11月16日名嘉真 稚サンゴとオニヒトデ



7月5日瀬良垣の礁斜面 ハマサンゴ類が多い



7月5日瀬良垣 オニヒトデとクサビライシ



11月17日恩納漁 ハナヤサイサンゴとミドリイシ



9月9日南恩納 コユビミドリイシが多い