

(技術名) シラヒゲウニ種苗放流の効果判定							
(要約) 宜野座村と今帰仁村海域で 30 事例の種苗生産稚ウニの放流試験を行った。保護網除去後に魚類による食害が見られ、多くの事例は、放流後 5 ヶ月以内に全滅した。そのような中、今帰仁村海域で 14 ヶ月後の回収率が 10 % の好事例があった。しかし、好事例の周辺では天然ウニも多く生残していた。このことから、今後、高いコストをかけてシラヒゲウニ種苗を生産して放流する価値があるとは考えにくい。							
水産海洋研究センター 海洋資源・養殖班					連絡先	098-994-3593	
部会名	水産部会	専門	放流	対象	シラヒゲウニ	分類	行政
普及対象地域							

[背景・ねらい]

本県のシラヒゲウニ人工種苗放流の歴史は長く、最初の放流は 1986 年から始まった。しかし、種苗生産の技術が確立された状態ではなく、放流数は 50 千尾個体以下の状態が 2002 年頃まで続いた。また、1997 年頃までは標識方法も確立されてはおらず、単に放流種苗と天然種苗の殻径の違いを基に分離していた。そのため生残率の推定も不正確であった。2003 年頃から種苗が大量生産可能となり、またアリザリンコンプレクソンを用いた標識方法も確立された。本研究は 2004 年から 2008 年の 5 年間に沖縄島の宜野座村と今帰仁村地先で 30 例の放流試験を行った。

[成果の内容・特徴]

1. 2004 年から 2008 年にかけての宜野座村と今帰仁村海域で 30 事例の種苗生産稚ウニの放流試験を行った。宜野座海域はホンダワラの藻場が繁茂する場所で、今帰仁海域は藻類の繁茂はほとんど無い場所であった。(表 1)
2. 保護網を設置している間の生残率は比較的高かったが、保護網除去後に主に魚類による食害が見られ、多くの事例 (24 事例) は放流後 5 ヶ月以内に全滅した。(図 1)
3. 今帰仁村海域で 2005 年に 2 事例、2006 年に 2 事例、2007 年に 1 事例、2008 年に 1 事例、計 6 事例、放流 8 ヶ月後以降生残する事例があった。中でも 2006 年の事例では 14 ヶ月後に漁獲されるまで生残し、回収率 10 % となった。(図 1)
4. 生残率が高かった事例の周辺では天然ウニも多く生残していた。(表 2)
5. 放流適地というのは 毎年同じではなく、同じ場所で全く異なった結果となった地点が 3 地点もあった。
6. すなわち稚ウニの生残は、その場所の捕食圧の大きさによって大きく影響され、捕食圧が小さい場合は放流稚ウニも、天然稚ウニも多く生残すると考えられた。
7. 今まで以上の大型個体 (殻径 30mm 種苗) を放流する方法は残されているが、放流物が生残する場合は天然物も多く生息することから考えると、今後、高いコストをかけてシラヒゲウニ種苗を生産して放流する価値があるとは考えにくい。

[成果の活用面・留意点]

放流適地を探す場合、放流する前に人工稚ウニと同様な殻径 20mm の天然ウニが存在する場所を選ぶことが重要である。

[具体的データ]

表1 シラヒゲウニ放流試験

試験区	年月日	放流場所	放流数 (個)	平均殻 径 (mm)	保護網	平石 投入
2004-1	2004/5/31	宜野座-1	5,200	30.7	×	×
2004-2	2004/5/31	宜野座-2	7,800	20.5	×	×
2004-3	2004/6/23	宜野座-3	8,400	24.4	×	×
2004-4	2004/6/23	宜野座-4	16,700	17.6	×	×
2004-5	2004/7/29	宜野座-5	34,500	22.5	×	×
2004-6	2004/9/1	宜野座-6	48,800	18.0	×	×
2004-7	2004/10/1	今帰仁-1	33,000	21.1	×	×
2004-8	2004/11/4	今帰仁-2	17,400	23.3	×	×
2005-1	2005/5/12	宜野座-7	2,700	29.7	×	×
2005-2	2005/5/12	宜野座-8	6,500	17.8	○	×
2005-3	2005/5/12	宜野座-9	6,500	17.8	×	×
2005-4	2005/5/12	宜野座-10	400	50.0	×	×
2005-5	2005/5/12	宜野座-11	800	10.8	×	×
2005-6	2005/7/5	宜野座-12	16,000	15.6	○	○
2005-7	2005/7/5	宜野座-13	18,000	15.4	○	○
2005-8	2005/7/5	宜野座-14	15,000	18.2	×	○
2005-9	2005/8/10	今帰仁-3	2,000	18.0	○	○
2005-10	2005/8/10	今帰仁-4	4,000	18.6	○	○
2005-11	2005/8/10	今帰仁-5	6,000	21.3	○	○
2005-12	2005/8/10	今帰仁-6	33,900	24.6	×	○
2005-13	2005/10/21	今帰仁-7	26,900	24.4	○	×
2005-14	2005/10/21	今帰仁-8	5,000	24.4	×	×
2005-15	2005/10/21	宜野座-15	46,200	13.7	×	×
2006-1	2006/6/16	今帰仁-5	50,500	23.2	○	×
2006-2	2006/7/18	今帰仁-9	24,800	27.2	○	×
2007-1	2007/4/24	今帰仁-10	20,300	22.2	○	×
2007-2	2007/5/24	今帰仁-9	34,500	13.1	○	×
2007-3	2007/6/20	今帰仁-5	36,900	20.2	○	×
2008-1	2008/6/17	今帰仁-10	43,390	16.2	○	×
2008-2	2008/7/1	今帰仁-11	21,913	21.2	○	×

表2 ウニ放流場所における天然ウニ資源量調査

調査場所	調査 月日	生存 密度 (個/m ²)	調査 面積 (m ²)	殻径平均 (最小~最大) (mm)
今帰仁-5 周辺	2005/9/16	0.4	1,280	52.7 (31.6~84.8)
	2005/11/9	0.4	800	57.8 (45.8~69.0)
	2006/3/31	0.4	1,600	65.6 (51.4~82.9)
	2006/6/15	3.2	120	—
	2006/8/24	4.0	210	47.3 (33.5~76.8)
	2006/11/14	3.7	500	52.4 (42.1~79.6)
	2007/1/16	3.0	720	59.9 (51.0~80.2)
今帰仁-9 周辺	2006/7/3	8.2	200	—
	2006/11/17	4.9	400	45.9 (36.0~66.6)
	2007/1/31	3.9	800	52.7 (38.8~77.2)

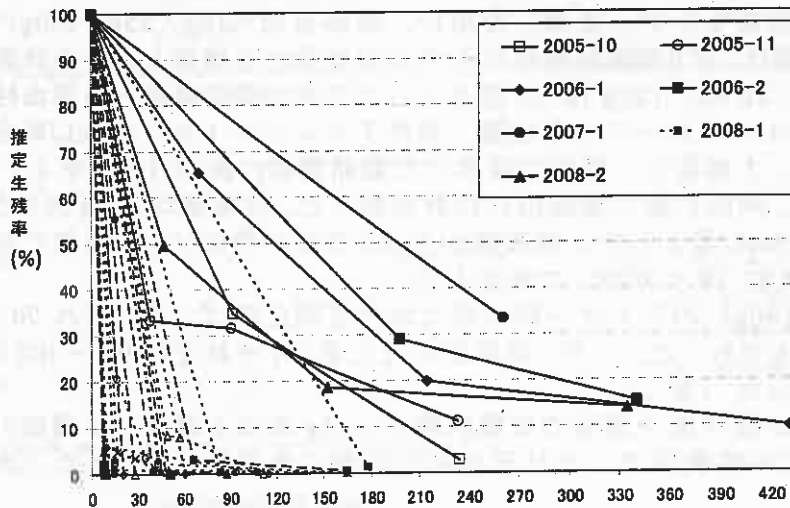


図1 シラヒゲウニ放流後の推定生残率

[その他]

研究課題名：シラヒゲウニ放流技術開発

予算区分：県単(予算額：12,517千円)

研究期間：平成17年～21年

研究担当者：玉城 信・山本隆司・吉里文夫・森 太郎

発表論文等：平成20年度水産海洋研究センター事業報告書掲載