

12. 資源回復技術開発試験

(1) イワガキ資源生態調査

担当：倉長亮二（増殖推進室）

実施期間：平成 25 年度～（平成 25 年度予算額：2,012 千円のうち一部）

目的

イワガキについては、平成 18 年度に資源回復計画が策定され、平成 19 年度漁期より漁業者は県下一斉に資源回復の取り組みを実施している。しかし、本種は一度漁獲した箇所に稚貝が付着しない等の特性により漁獲が減少傾向にある。そのため、本種の資源状況を把握するとともに再生産を促進するための手法、養殖の可能性について調査する。

方法

①漁獲実態調査

統計調査により地区別漁獲量を求めるとともに、市場調査により各地区の漁獲物の測定を行い、漁獲物の組成を求める。

②養殖試験

田後港岸壁の柱に養殖施設を設置し、養殖の可能性について調査する。

③幼生調査

岩美町大谷地区において、イワガキ浮遊幼生出現状況、イワガキ稚貝の付着器への付着状況を調査する。

結果及び考察

①漁獲実態調査

統計調査による鳥取県のイワガキ漁獲量・金額の推移を図 1 に示した。漁獲量は 2000 年の 266t をピークに減少し、2004 年には 148t まで減少したが、その後やや回復し近年は 170t 前後で推移し、2013 年は 175t であった。一方、漁獲金額は 1998 年に 1.2 億円をピークに減少し、2005 年以降は増加傾向にあり、2013 年は 1.1 億円であった。（図 1）

また、地地域別漁獲量では米子市漁協、県漁協賀露本所が他地区に比べて多く、次に境港市支所、網代港支所、赤崎町漁協、県漁協泊支所の順となっている。また、前年との比較では概ね上回っているが、境港市支所、淀江支所、中山支所、浜村支所、福部支所で前年を下回っており、資源の枯渇が憂慮される（図 2）。

市場調査及び統計調査により主要地区の殻高別漁獲尾数を求めた（図 3）。境港支所では 6 月及び 8 月に市場調査を行ったが、6 月は殻高 100mm 付近にモードが見られ、8 月は殻高 105mm 付近にモードがみられ、漁期後半になって水揚げ個体が大きくなっていった。米子市漁協は 6 月から 8 月の漁期中モードは殻高 115mm から 120mm にあり、漁獲量も多く、6 か所の中では最も大きい個体を水揚げしていた。赤碕町漁協は 6 月に殻高 105mm、8 月に 100mm にモードがあったが、120mm 付近の大型の個体数が少なく、全体として最も漁獲サイズが小さいと思われる。泊支所は殻高のモードは 6、7 月とも 105mm にあった。賀露は 6、7 月は殻高 105mm、8 月は 110mm にあり、米子市漁協の次に大きなモードとなっていた。網代港支所は 6 月は殻高 115mm にモードがみられたが、7 月は 105mm、8 月は 100mm と漁獲サイズが小さくなる傾向にあった。

また、西部地区の境港支所及び米子市漁協については漁獲情報の聞き取りを行った（図 4）。境港支所は中野、昭和町周辺の数か所で漁獲しているが、漁業者は漁場の縮小、獲りつくしたとの感じを抱いている。米子市漁協は弓ヶ浜半島の人工リーフを主漁場としており、漁業者はまだまだ取り残しはあるとの感じを抱いている。

②養殖試験

養殖施設は 2013 年 5 月 17 日に図 5 に示す田後港岸壁下の柱の間に幹縄を通し、これにイワガキ稚貝が付着しているホタテ殻 5 枚がついた養殖ロープを吊るす形で行った。設置前の 5 月 7 日および設置 5 か月後の 10 月 4 日にホタテ殻に付着しているイワガキ稚貝を全数測定した（図 6）。5 月の平均殻高は

H25 成果 12 資源回復技術開発試験

39mm で 10 月は 60mm であった。また、測定個体数は 5 月が 329 個体、10 月が 264 個体で生残率は 80% であった。

③幼生調査

イワガキ稚貝が最も付着しやすい付着面清掃時期を推定するため、図 7 に示す岩美町大谷海岸に於いて北原式プランクトンネットによる浮遊幼生の採集及び採苗器による付着個体数の計測を行った。調査は 2013 年 8 月 16 日から 10 月 21 日まで実施した。まず、イワガキ幼生出現個体数の推移を表 1 及び図 8 に示した。一部欠測もあるが、全体では 9 月 20 日に来遊のピークがあったことがわかる。次に採苗器による付着個体数の推移を表 2 及び図 9 に示した。採苗器への付着個体数は 9 月 20 日取り上げ分から増加がみられ、10 月 11 日取り上げ分にピークが見られた。通常イワガキは D 型幼生から付着するまで 25 日と言われている。そのため、浮遊幼生出現量と 26 日後の採苗器への付着個体数の比較を行った(図 10)。すると、両者はすべての地点で正の相関を示し、St.2, 4, 7 では高い相関となっていた。このことから、浮遊幼生と稚貝付着時期には、場所によりタイムラグを置いて正の相関がみられる可能性が示唆された。

成果と課題

イワガキの資源状況を把握するためには、市場調査による組成だけではなく、年齢別漁獲個体数、漁獲割合、漁場の状況等の情報を収集する必要がある。また、イワガキ増殖にむけた清掃時期の推定については継続してデータを蓄積する必要がある。

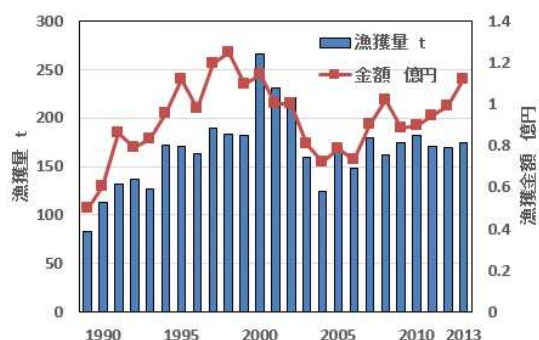


図1 イワガキ漁獲量・金額の推移

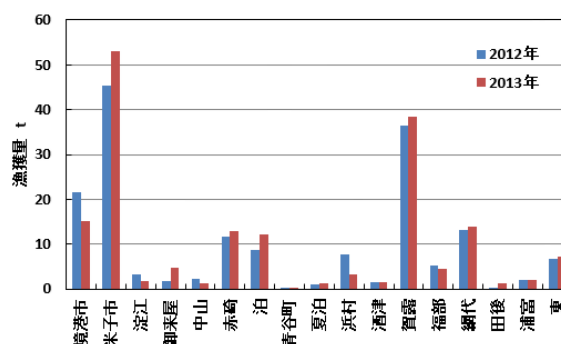


図2 イワガキの地区別漁獲量

H25 成果 12 資源回復技術開発試験

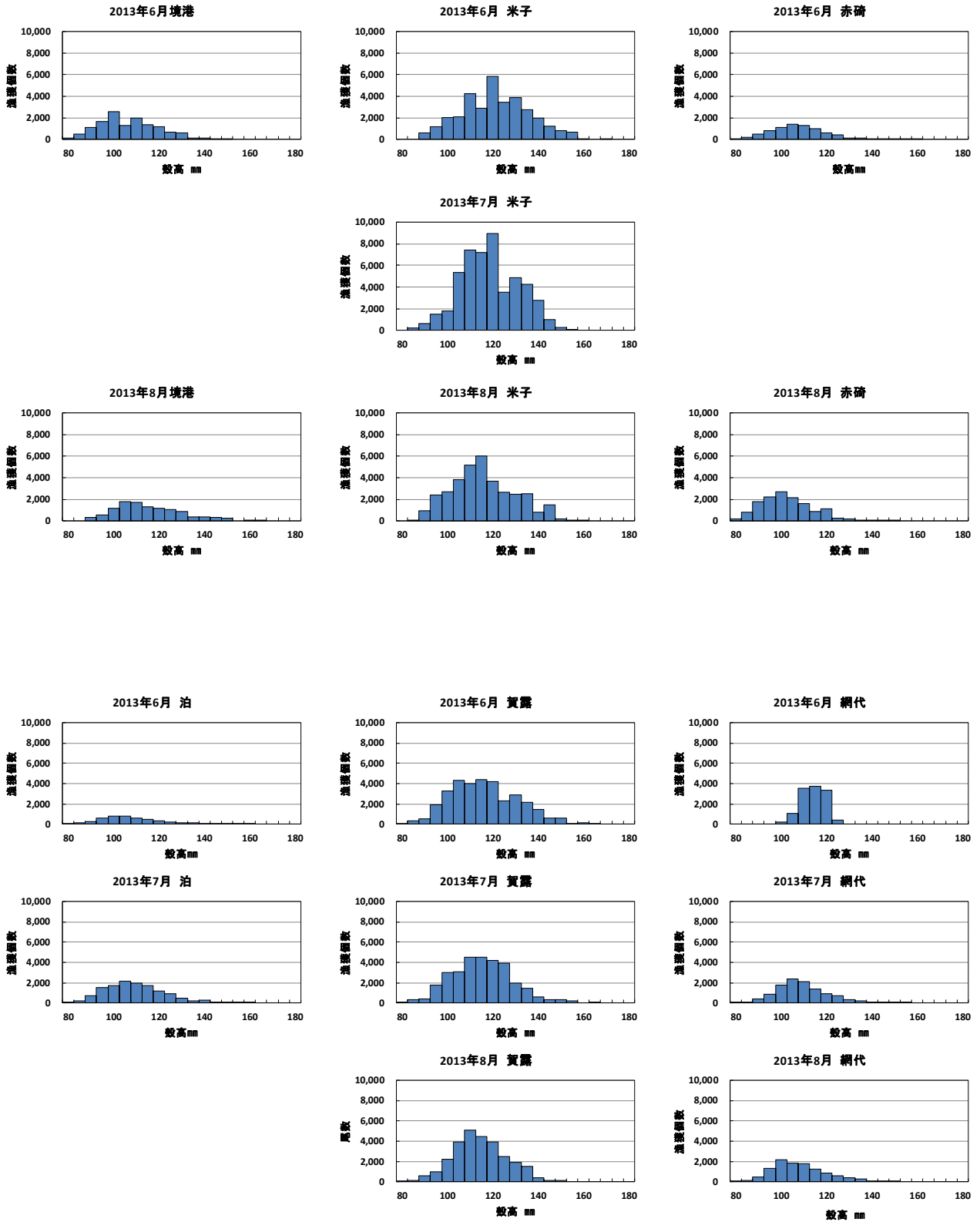


図3 地区別殻高組成

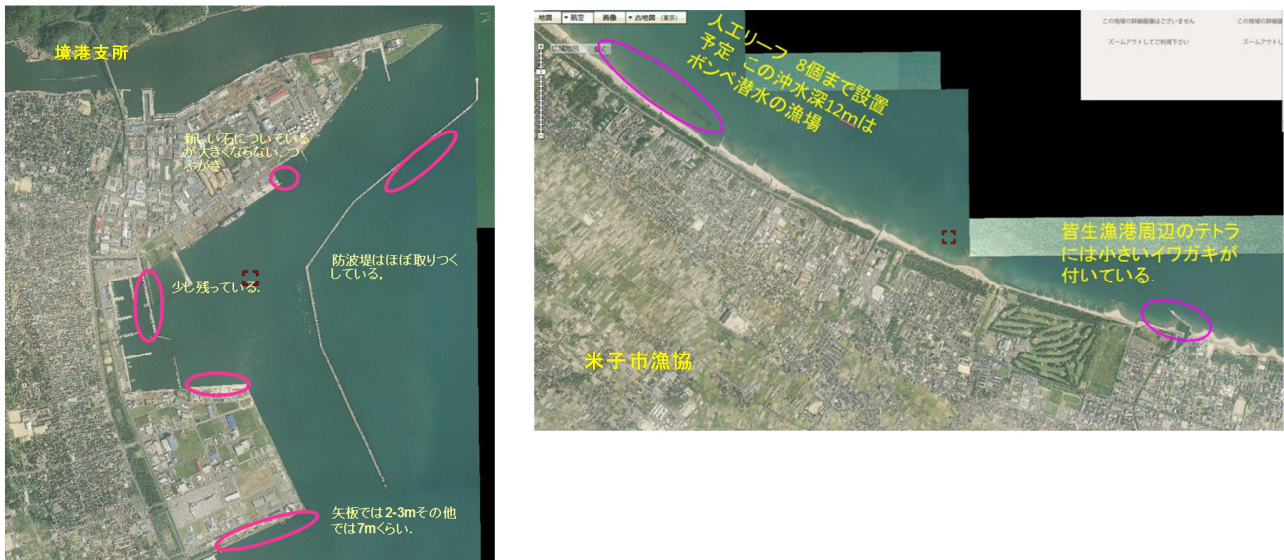


図4 聞き取りによる漁場図



今回は岸壁下にある柱132本のうち4本を使用して養殖用イワガキを垂下した。

図5 イワガキ設置位置

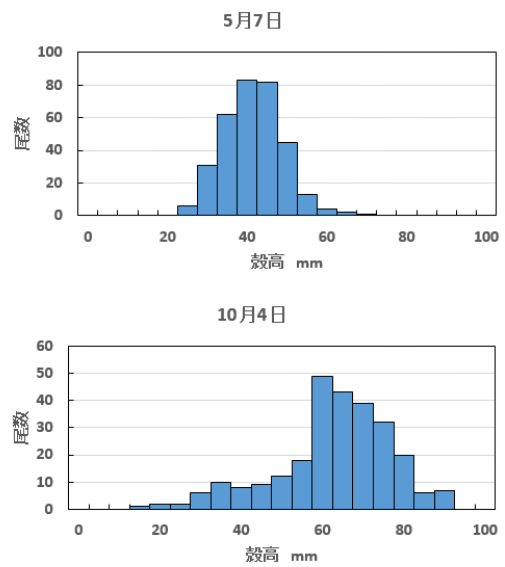


図6 イワガキ殻高組成

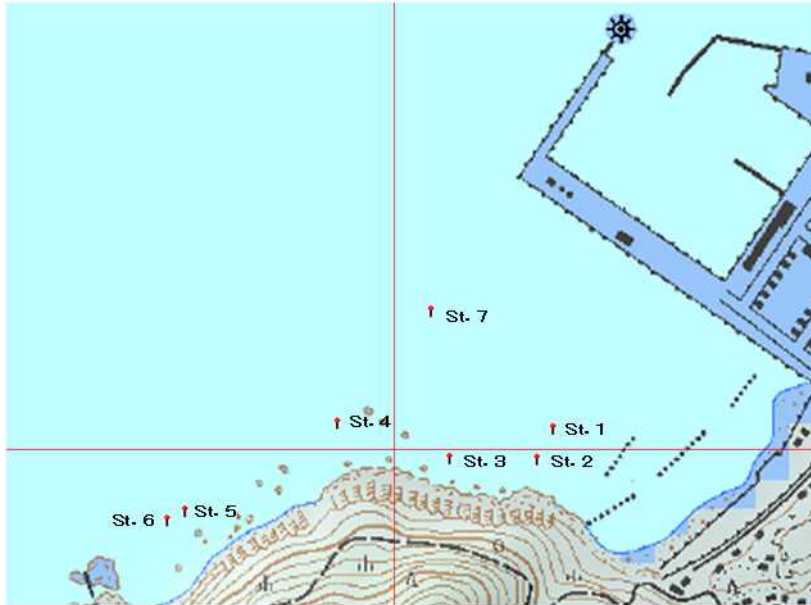


図7 調査位置図

表1 単位面積当り二枚貝数の推移

取上日	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7
8月16日	48	165	14	55	21	39	93
8月29日	21	187	28	17	22	22	24
9月11日	399	950	578	124	262	213	599
9月20日	2,451	1,515	413	1,184	971	981	242
10月2日	6	21	34	28		50	22
10月11日	78	1,322	1,054	931	675	485	395
10月21日	33	83	101	187	14		28

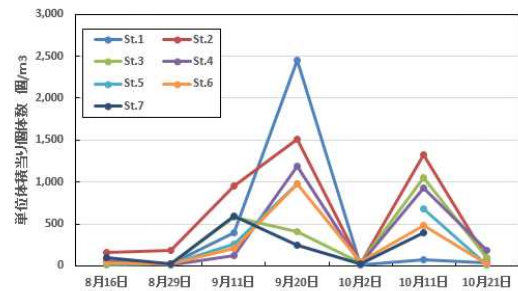


図8 単位面積当り二枚貝数の推移

表2 採苗器附着状況 (1日1枚当り附着稚貝数)の推移

浸漬日～取上日	浸漬日数	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7
8/16～ 8/ 29	13	0.05	0.04	0.05	0.05	0.01	0.01	0.02
8/ 29～ 9/11	13	0.01	0.05	0.06	0.17		0.10	0.22
9/11～ 9/20	9	0.01	0.22	0.64	0.14	0.00	0.11	0
9/20～ 10/2	13	1.43	0.95	1.07	0.50		1.61	1.74
10/2～10/11	9	1.46	3.57	3.37	1.27	2.44	1.83	0.32
10/11～10/21	10	0.14	0.06	0.00				

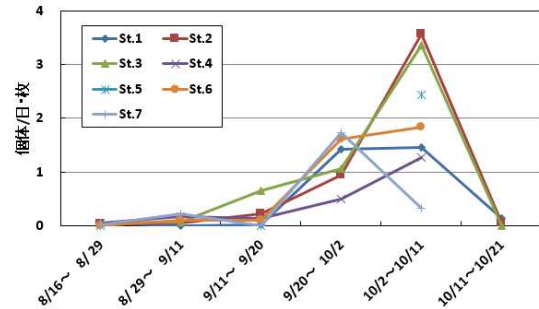


図9 採苗器附着状況 (1日1枚当り附着稚貝数)の推移

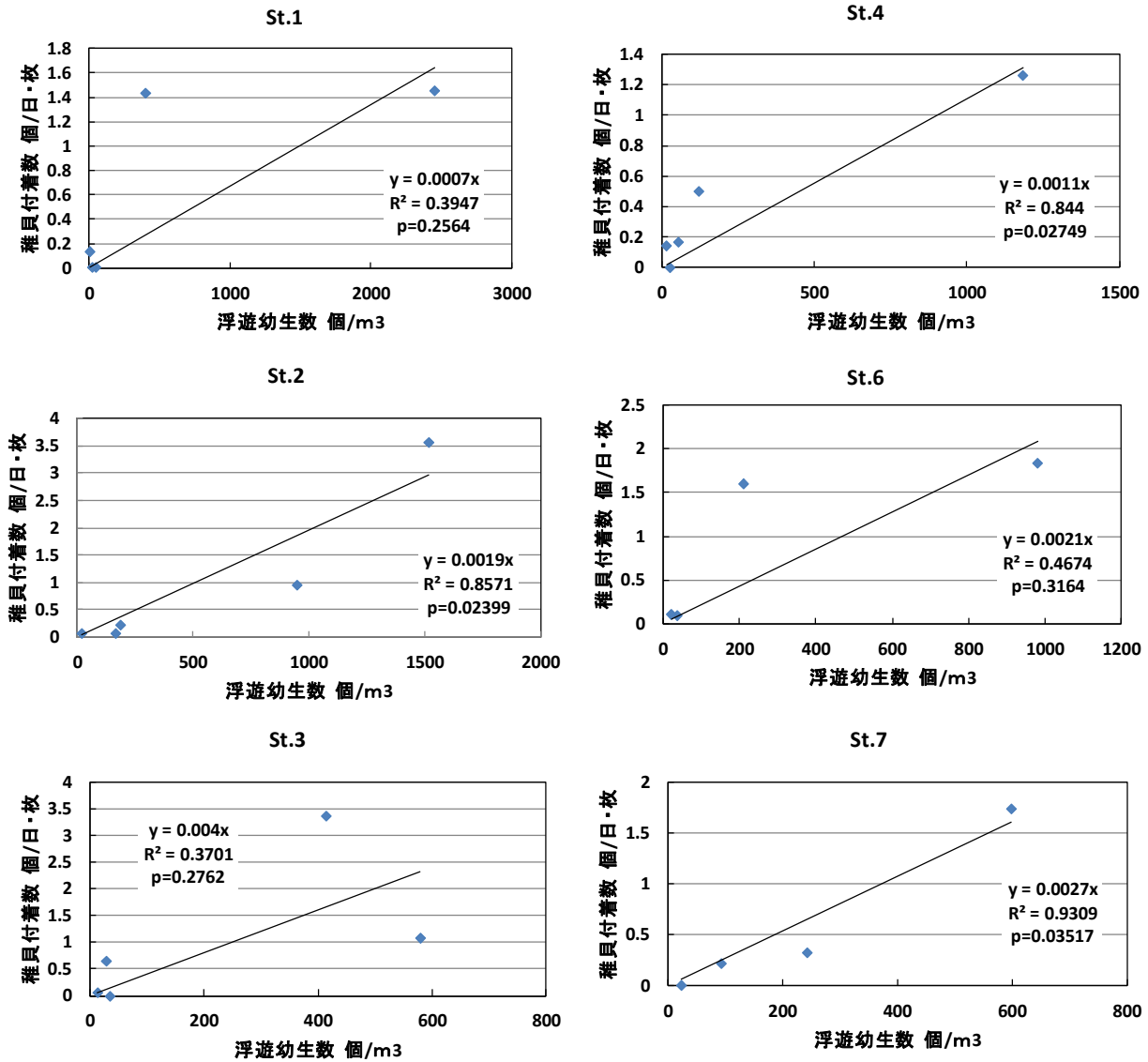


図10 2枚貝浮遊幼生数と26日後の稚貝付着数との関係