ホタテガイ増養殖ＩＴ推進事業
地まき増殖ホタテガイ実態調査

篠原　由香・小坂　善信・中西　廣義・吉田　　達・鹿内　満春

本調査は、陸奥湾における地まきホタテガイの実態を把握し、今後の適正増殖を図るための生産及び漁場管理の指針とすることを目的に、例年実施しているものである。

調　査　内　容

(1) **調　査　期　間**：平成14年９月30日～平成14年10月17日

(2) **調査対象組合**：陸奥湾内で地まき増殖を実施している蓬田村、野辺地町、横浜町、むつ市、川内町の５漁協

(3) **調 査 対 象 貝**：平成13年産貝

(4) **調　査　方　法**

放流枚数の聞き取り調査を５漁協で行なった。５漁協の放流漁場内でホタテガイ桁網で曳網し、入網したホタテガイの生死別個体数、底生生物の個体数を計数した。また、入網したホタテガイ30個について殻長、放流時殻長、全重量、軟体部重量を測定したほか、異常貝の有無について観察した。

調　査　結　果

各漁協・支所からの聞き取り調査による平成13年産貝の放流実績は表１のとおりで、総放流数は１億3,225万枚であった。このうち年内放流は１億730万枚、翌春放流は2,495万枚であった。

漁協毎の調査結果を表２に示した。また、昭和60年産貝からの正常成貝率の推移を図１に、へい死率及び異常貝出現率の推移を図２に、殻長及び全重量の推移を図３に、軟体部重量及び軟体部割合（軟体部重量/全重量×100）の推移を図４に示した。

試験操業で採捕したホタテガイ全数（死貝含む）に占める正常生貝の割合は、全湾平均で92.5%と平年値（昭和60年～平成13年産貝の平均、76.2%）を上回った。

各漁協の平均へい死率、異常貝出現率は24.5%、6.2%と高いレベルであった。特に横浜町でへい死率、異常貝出現率が高い値を示しており、聞き取り調査から放流時に既に異常貝となっていたものを放流した、ということがわかっている。

殻長、全重量、軟体部重量は、それぞれ５漁協平均で77.8㎜、47.7ｇ、14.4ｇであり、全て昨年（殻長74.6㎜、全重量42.6ｇ、軟体部重量12.9ｇ）を上回った。

なお、同時に入網した底生生物入網状況を見ると、ヒトデ類はむつ市、川内町で昨年より減少しており、駆除効果があったものと見られるが、野辺地町、特に横浜町では大きく増加しており、更に駆除を進めていく必要がある。また、ヒトデ類の平均腕長を見ると、ヒトデで3.5～8.3㎝、ニッポンヒトデでは6.5～18.6㎝であった。

表1　平成13年産貝の漁協別放流枚数

（単位：千枚）

漁　協	年内放流		年明（翌春）放流		合　計
	放流枚数	放流時期	放流枚数	放流時期	
蓬田村	4,590	H13.12.10			4,590
野辺地町	36,992	H13.11.20～25			36,992
横浜町	18,468	H13.12.1～2			18,468
むつ市			24,950	H14.4.5～11	24,950
川内町	47,250	H13.11.29～30、12.1、12.4			47,250
合　計	107,300		24,950		132,250

表2　平成13年産地まき増殖ホタテガイ実態調査結果

組合名		調査場所	調査月日	水深 (m)	放流タイプ	曳網面積 (㎡)	採捕生貝 (枚)	採捕死貝 (枚)	へい死率 (%)	異常貝出現率 (%)	正常生貝率 (%)	採捕密度 (枚／㎡)	放流時殻長 (mm)	調査時殻長 (mm)	全重量 (g)	軟体部重量 (g)	軟体部割合 (%)	残存貝 (枚／㎡)
蓬田村	①	中沢沖	H14.10.15	15	年内	170.5	296	27	8.4	0.00	92	1.9	65.6	86.7	69	19	27.5	0
野辺地町	①	沖　側	H14.9.30	20	年内	372.0	263	59	18.0	3.3	79.3	0.9	61.2	80.4	41.3	14.0	34.0	0.02
	②	陸　側	H14.9.30	13		371.0	1,570	332	17.0	6.7	77.4	5.1	54.1	79.5	43.0	12.8	29.6	0.28
		平　均				371.5	917	196	17.5	5.0	89.9	3.0	57.7	80.0	42.2	13.4	31.8	0
横浜町	①	吹越・沖側	H14.10.16	17	年内	329.1	216	1,491	87.0	23.3	10.0	5.2	58.9	76.3	45.0	14.7	32.5	0.00
	②	吹越・陸側	H14.10.16	14		331.7	488	755	61.0	0.0	39.0	3.7	60.3	77.5	47.5	14.6	30.5	0.07
		平　均				330.4	352	1123	74.0	11.65	85.7	4.5	59.6	76.9	46.3	14.7	31.5	0.04
むつ市	①	角違・沖側	H14.10.17	13.3	年明	157.0	51	2	3.8	0.0	96.2	0.3	55.1	72.2	40.2	12.6	31.2	0.00
	②	角違・中間	H14.10.17	13.3		177.2	162	37	18.6	6.7	76.0	1.1	57.5	72.4	41.4	12.7	30.9	0.00
	③	角違・陸側	H14.10.17	13.2		212.0	181	19	9.5	6.7	84.4	0.9	54.8	73.0	40.7	12.2	29.9	0.00
		平　均				182.1	131	19	10.6	4.5	96.0	0.8	56.2	72.5	40.8	12.5	30.7	0.00
川内町	①	愛宕・陸側	H14.10.10	16	年内	218.4	106	23	17.8	6.7	76.7	0.6	39.9	72.2	38.5	12.1	31.3	0.08
	②	愛宕・中間	H14.10.10	17		220.9	172	15	8.0	10.0	82.8	0.8	40.0	76.5	46.9	14.2	30.5	0.03
	③	愛宕・沖側	H14.10.10	20		246.7	242	28	10.4	13.3	77.7	1.1	38.4	69.9	36.4	10.6	29.0	0.09
		平　均				246.7	242	28	12.1	10.0	99.4	0.8	39.4	72.9	40.6	12.3	30.3	0.07
全　体		平　均					388	279	24.5	6.2	92.5	2.2	55.7	77.8	47.7	14.4	30.3	0
年内放流		平　均					452	343	28.0	6.7	91.7	2.6	55.6	79.1	49.4	14.8	30.3	0
年明放流		平　均					352	1,123	74.0	11.7	85.7	4.5	59.6	76.9	46.3	14.7	31.5	0

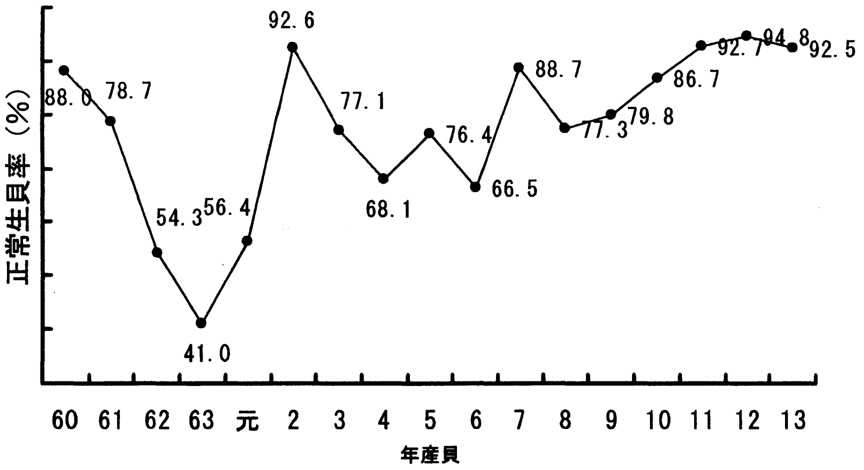

図１　地まき１年貝の正常生貝率の推移（全湾平均）

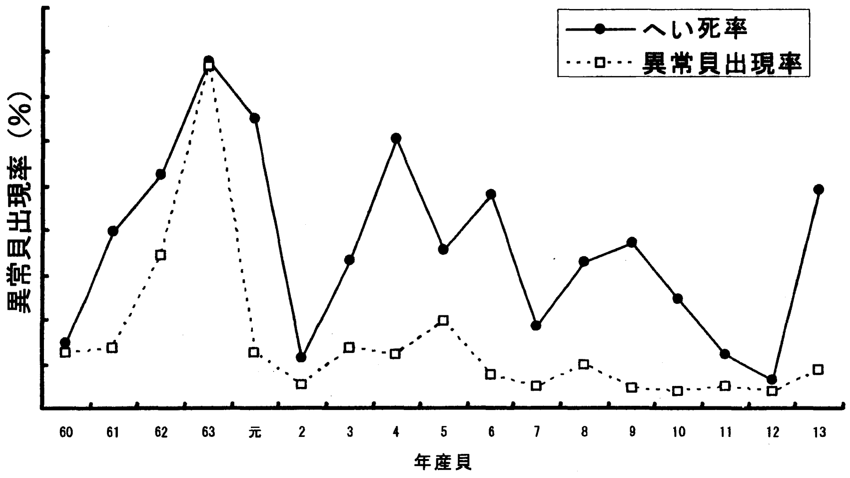

図２　へい死率及び異常貝出現率の推移

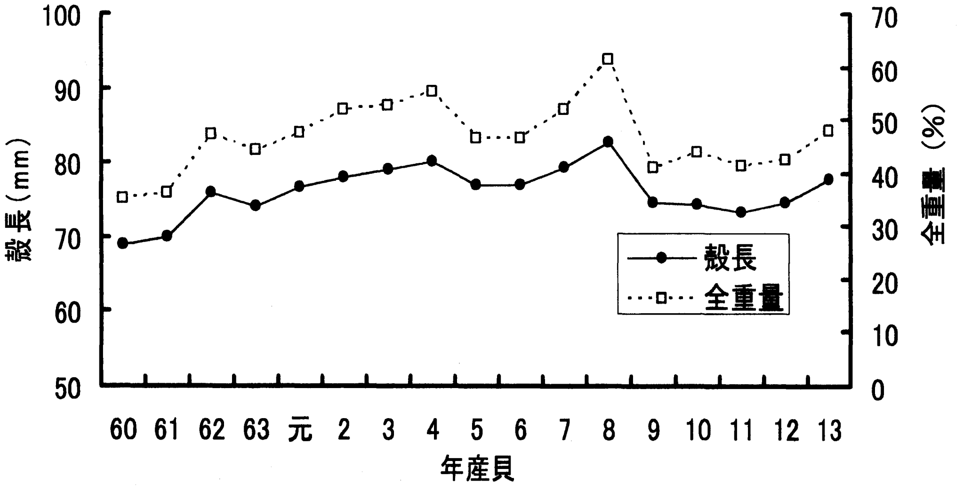

図３　殻長及び全重量の推移（全湾平均）

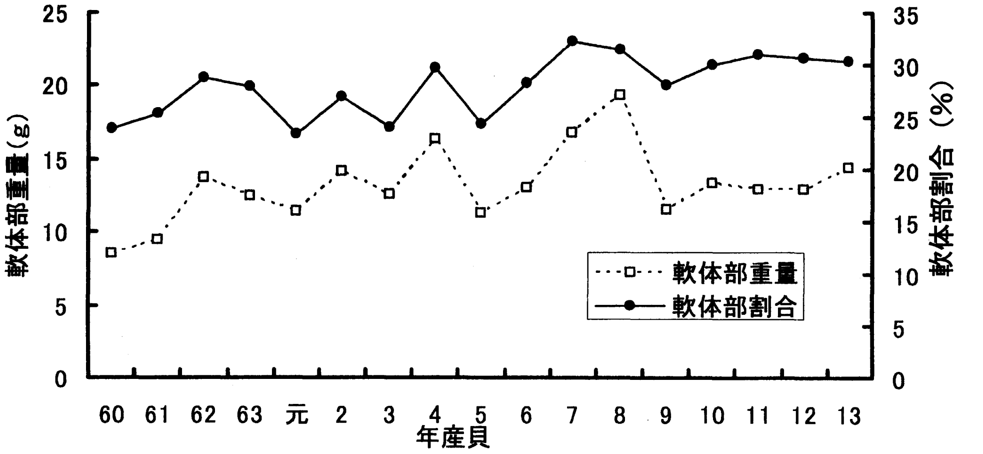

図４　軟体部重量及び軟体部割合の推移（全湾平均）

表３　底生生物入網状況（100㎡当りの個体数に換算）

漁協名		場所	ﾋﾄﾃﾞ	ﾆｯﾎﾟﾝﾋﾄﾃﾞ	ｸﾓﾋﾄﾃﾞ	ｴｿﾞﾋﾄﾃﾞ	ｲﾄﾏｷﾋﾄﾃﾞ	ｽﾅﾋﾄﾃﾞ	ﾓﾐｼﾞｶﾞｲ	ﾀｺﾋﾄﾃﾞ	ﾆﾁﾘﾝﾋﾄﾃﾞ	ｷﾀﾑﾗｻｷｳﾆ	ﾂｶﾞﾙｳﾆ	ｴｿﾞﾊﾞﾌﾝｳﾆ	ｷﾀｻﾝｼｮｳｳﾆ	ﾏﾅﾏｺ	ﾅｶﾞﾆｼ
蓬田村	①	中沢沖	5.3	0.0	0.0	0.0	0.6	31.7	1.8	0.6	0.6	0.0	0.0	4.7	0.0	3.5	4.1
野辺地町	①	沖　側	2.2	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	17.7	0.0	110.2	0.0	0.0
	②	陸　側	11.6	10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	116.4	672.0	19.1	707.3	0.0	0.0
			6.9	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.6	344.9	9.6	408.8	0.0	0.0
横浜町	①	吹越・沖側	9.1	40.1	0.0	0.0	0.0	0.6	1.5	0.0	0.0	0.0	155.3	0.0	1.2	0.3	0.0
	②	吹越・陸側	8.1	29.8	0.0	0.0	0.0	1.8	5.4	0.0	0.3	0.3	7.2	0.0	0.6	0.0	0.0
			8.6	35.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.5	0.0	0.2	0.2	81.3	0.0	0.9	0.2	0.0
むつ市	①	角違・沖側	9.6	0.6	2.5	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.6	0.0	0.0
	②	角違・中間	9.6	0.0	1.7	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	1.7	0.0	0.6	0.0	2.8	0.6	0.0
	③	角違・陸側	11.8	0.2	0.0	0.0	0.0	4.7	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.9	0.0
			10.3	0.3	1.4	0.0	0.0	3.4	0.5	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	1.9	0.5	0.0
川内町	①	愛宕・陸側	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0
	②	愛宕・中間	0.9	0.0	0.0	0.5	0.8	1.3	0.4	0.9	0.9	2.3	1.4	0.0	0.0	4.5	0.0
	③	愛宕・沖側	0.4	0.4	0.0	0.4	0.0	0.8	0.0	3.6	0.0	0.0	6.1	0.0	0.0	4.9	0.0
		平　均	0.6	0.3	0.0	0.3	0.3	0.7	0.1	2.4	0.5	0.8	2.5	0.0	0.0	4.7	0.0
全　体		平　均	6.3	8.9	0.5	0.1	0.3	7.4	1.2	1.0	0.4	14.9	85.8	7.1	102.9	1.8	2.1
年内放流		平　均	5.4	11.0	0.0	0.1	0.3	8.4	1.3	1.0	0.3	14.9	107.2	7.1	136.6	2.1	2.1
年明放流		平　均	5.2	0.1	0.7	0.0	0.0	1.7	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	1.0	0.3	0.0

表４　ヒトデ類の入網状況

漁協名	100㎡当り個体数		平均腕長(cm)		標準偏差(cm)	
	ﾋﾄﾃﾞ	ﾆｯﾎﾟﾝﾋﾄﾃﾞ	ﾋﾄﾃﾞ	ﾆｯﾎﾟﾝﾋﾄﾃﾞ	ﾋﾄﾃﾞ	ﾆｯﾎﾟﾝﾋﾄﾃﾞ
蓬田村	5.3	0.0	8.3	−	1.4	−
野辺地町	6.9	8.7	5.4	7.3	1.5	3.2
横浜町	8.6	35.0	5.8	−	4.2	−
むつ市	10.4	0.2	4.6	6.5	2.1	0.0
川内町	0.6	0.3	3.5	18.6	0.6	2.0

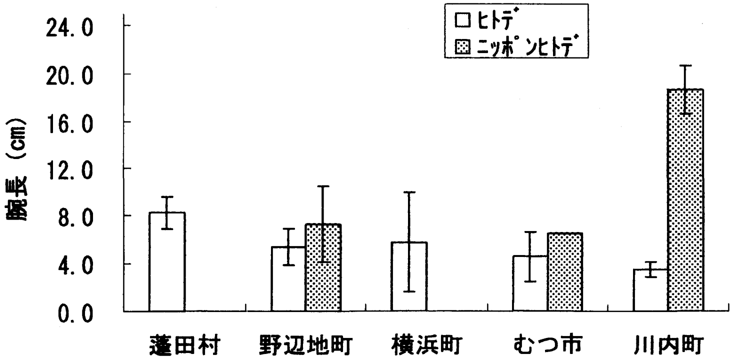

図５　地区別ヒトデ類の腕長（平成14年９～10月）

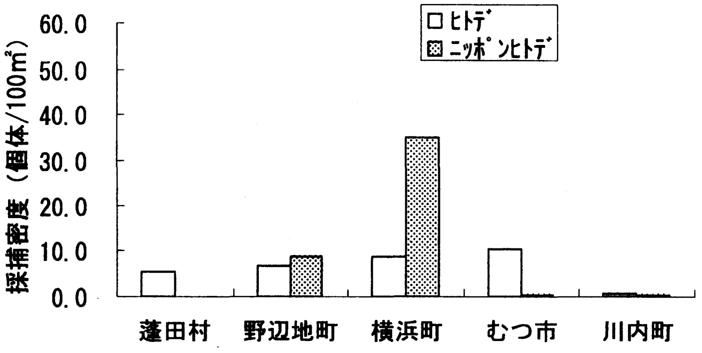

図６　地区別ヒトデ類の採捕密度（平成14年９～10月）