

## 福島県のホタテガイの生態について

大和田淳、磯上孝太郎、佐藤照、秋元義正、五十嵐敏

Studies on the Ecology of the Scallop, *Potinopecten yessoensis*(JAY), in Fukushima

Kiyoshi OWADA, Kotaro ISOGAMI, Sho SATO, Yoshimasa AKIMOTO Satoshi IGARASHI

### ま え が き

近年、ホタテガイの増殖については、北海道で大量種苗放流<sup>1)</sup>とそれに伴う漁場管理により、安定的な生産方式が体系づけられ、養殖については、青森県陸奥湾より岩手県、宮城県へ展開されるに至る。それに伴い養殖ホタテガイの大量斃死がおこり、増養殖と種苗のあり方、いわゆる種苗性の問題が提起されている。

本県におけるホタテガイは、昭和45年頃から相馬原釜漁協の小型底曳船(14.99 t)によって漁獲されはじめた。本種の漁獲量が多くなるに従い漁業者の関心が高まり、種苗の放流を行なうまでに発展した。

本県におけるホタテガイ生態の基礎資料を得ようとして、漁獲実態調査と種苗の標識放流を実施した。これらの結果について概略の整理をしたのでここに報告します。

ホタテガイの調査に際しては、相馬原釜漁業協同組合の関係者の御協力に対し深く謝意を表します。また放流種苗の購入に際しては、お世話願った青森県増殖センターの直江春三氏、同県漁政課菅野薄記氏の御尽力に対し厚くお礼申し上げます。

### 方 法

#### 1. ホタテガイ漁獲実態調査

漁獲実態と生息分布域については、相馬原釜漁業協同組合(以下、相馬原釜漁協と称す)の昭和52年9月の漁区別、曳網回数別漁獲量等を整理した小型底びき網漁業漁獲成績報告書により、また四倉漁協では操業海域を知るために無線日誌を、漁獲量は日別水揚伝票を整理し、漁業者からの聞き取り調査結果を合せて検討した。

ホタテガイ生息分布実態調査は、生息量、分布域、放流稚貝の再捕・移動等の目的で、昭和53年6月20日に相馬原釜漁協所属の小型底曳船、盛幸丸(14.99 t、松本裕司氏所有)による底曳調査を実施した。

#### 2. ホタテガイ種苗放流効果調査

ホタテガイの種苗放流は、相馬原釜漁協の試験事業として、昭和51年より継続して実施されてい

る。種苗の標識方法を検討の後、一部の種苗を標識放流した。

放流員の成長は、昭和 51, 52, 53 年の各年放流員のそれぞれ 15, 90, 15 個体の再捕検討結果によった。

## 結 果 と 考 察

### 1. ホタテガイ漁獲実態調査

#### (1) ホタテガイ漁獲量

本県のホタテガイは、相馬原釜・久の浜・四倉各漁協所属の主として小型底曳船により漁獲されている。各漁協の漁獲量は、相馬原釜は昭和 51 年 9 月から、久の浜・四倉は昭和 52 年 9 月から集計整理が行なわれた。ホタテガイの月別、漁協別漁獲量を表 1 に示す。

表 1 ホタテガイ月別・漁協別漁獲量

相馬原釜漁協														
年	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
51		—	—	—	—	—	—	—	—	37,239	17,669	15,884	9,741	80,533
		—	—	—	—	—	—	—	—	13,462	7,383	6,154	5,687	32,686
52		6,785	6,531	3,447	1,494	5,902	9,053	389	180	38,250	38,028	19,345	11,698	141,102
		2,086	2,427	2,006	582	4,610	4,835	197	79	36,443	20,153	8,184	4,768	86,640
53		2,881	2,597	534	3,682	20,356	12,544	2,016	81	16,397	8,387	6,670	6,675	82,820
		1,470	960	329	1,309	10,947	7,878	917	50	8,857	4,445	2,855	3,732	43,749
久の浜漁協														
52		—	—	—	—	—	—	—	—	197	439	398	618	1,634
		—	—	—	—	—	—	—	—	56	175	132	309	672
53		170	180	63	33	27	—	—	—	26	21	10	5	535
		95	106	31	17	10	—	—	—	6	6	3	1	275
四倉漁協														
52		—	—	—	—	—	—	—	—	14,778	22,032	6,956	7,268	51,034
		—	—	—	—	—	—	—	—	674	1,335	526	498	3,033

註：相馬原釜、久の浜漁協の上段は漁獲量(kg)、四倉漁協は漁獲数(個数)、下段は金額(千円)を示す。

表 1 より、ホタテガイの漁獲量は、相馬原釜では昭和 52 年・53 年それぞれ 141 t・83 t を示す。両年の漁獲量を比較すると、昭和 53 年は 58 t、約 60 % の減少が見られる。なお、漁獲は、小型底曳船が主であるが刺網でも漁獲されており、それぞれ 5 t ~ 6 t の漁獲量が含まれる。

久の浜の漁獲量は、昭和 52 年・53 年それぞれ 1.6 t・0.5 t であり、53 年は約 70 % の減少が見られる。四倉は、昭和 52 年は推定約 6 t であったが、昭和 53 年は漁獲されていない。

本県のホタテガイは、県北相馬海域に主生息域を持つために、不安定ながら相馬原釜が高い漁獲量を占める。県南部の久の浜・四倉等のいわき海域は、生息量が少なく、漁獲は更に安定していない。

#### (2) ホタテガイの漁獲実態

昭和 52 年 9 月の相馬原釜漁協所属の小型底曳船 45 隻の操業状況について、日別・漁船別・曳網回数別漁獲量に整理し表 2 に示す。

四倉漁協所属の小型底曳船の漁獲実態は、昭和52年9月から12月までの日別水揚伝票を整理して表3に示す。

表2 ホタテガイ漁獲実態

平均操業日数	一隻当り曳網回数	一隻当り漁獲量	一日一隻当り平均漁獲量	一曳網当り漁獲量
17.3日	167回	942.3kg, 2,792.5個	48.3kg, 161個	5.6kg, 16.7個

(相馬原釜漁協、小型底びき網漁業漁獲成績報告書、昭和52年9月)

表2より、相馬原釜漁協の小型底曳船は、昭和52年9月に一隻当り942.3kg、個2,800個、一日一隻当り48.3kg、161個、一曳網当り5.6kgを漁獲している。45隻の漁船別では、1,819kg～333kg、5,457個～1,000個の漁獲巾を持っているが、これは底曳船が対象とする漁種により操業場所が異なるためであろう。

表3 ホタテガイ漁獲実態

月	9	10	11	12
操業日数(日)	22	18	16	19
延隻数(隻)	110	106	73	96
漁獲個数(個)	14,778	22,032	6,956	7,268
一隻当り漁獲個数(個)	134	207	92	75

(四倉漁協日別水揚伝票、昭和52年9月～12月)

表3より、四倉漁協の昭和52年9月から12月までの漁獲量は、一日一隻当り各月それぞれ134, 207, 92, 75個体であり、相馬原釜漁協の9月と比較して大きな差は認められていない。

(3) ホタテガイの生息分布域

相馬原釜漁協の昭和52年9月の小型底びき網漁獲成績報告書及び四倉漁協の昭和52年9月から12月の日別水揚伝票を、それぞれ操業海域別、水深別、一曳網当り漁獲数に整理して図1に示す。

図1より、ホタテガイは本県沖砂質域に広く生息分布が見られる。相馬原釜沖では、水深20m～150mに生息し、主生息域は水深40m～60mに、県中部の請戸沖合では、水深40m～60mに主生息域が見られる。県南部のいわき海域は、一曳網当りの漁獲数は減少するが、更に南の茨城県日立沖での漁獲も報告されている。

なお昭和52年9月18日、いわき市小名浜港外の水深15m海域で、潜水により13個体の採捕の報告がなされた。観察結果によれば、m<sup>2</sup>当り2～3個の生息が見られたという。

ホタテガイが本県沖合に広範囲に生息分布したのは、本種の養殖が青森県より岩手県、宮城県へと展開されるにつれての好影響と考えるべきであり、仙台湾の一角を占める相馬原釜海域が、主生息場となっている。昭和53, 54年の久の浜、四倉の漁獲は激減

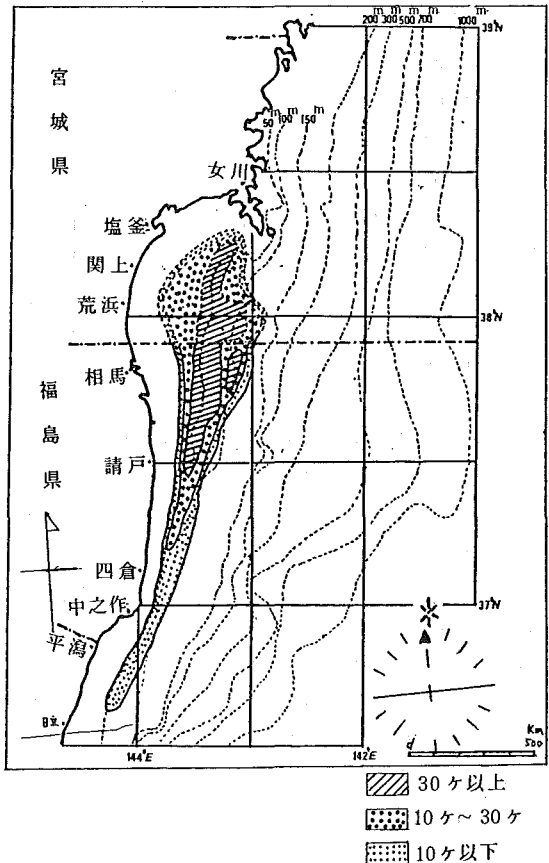


図1 ホタテガイの生息分布について (一曳網当りの漁獲数)

しており、本県におけるホタテガイの発生、定着の不安定さがうかがわれる。

本図は主として昭和52年9月のホタテガイの生息分布量を示すものであり、仙台湾については筆者等の聞き取り調査による推定である。

(4) ホタテガイ生息分布実態調査

昭和53年6月20日に相馬海域で、小型底曳船(相馬原釜漁協所属、盛幸丸、14.99t)を使用して、底曳網によるホタテガイ生息分布実態調査を行なった。

調査海域は相馬原釜地先のホタテガイの生息分布量の多いところであり、青森県陸奥湾産の稚貝を移植放流した海域である。このため放流貝の再捕、天然貝の分布量、組成等の調査を目的とした。調査海域、調査方向、曳網距離は図2に、調査結果は表4に示す。

曳網時間は、各調査線約2時間であった。ホタテガイの採捕は、調査線No.1, 2, 3, 4でそれぞれ1,

3, 3, 0個体で

あり、殻長範囲

はそれぞれ15.6

cm, 10.7 cm ~

17.2 cm, 13.0

cm ~ 15.0 cmで

あった。

ホタテガイの生息分布については、図1に示す一曳網当り漁獲数と試験曳の結果を比較すれば大きな差が見られる。前者は底曳漁の解禁後1ヶ月間の漁獲数であり、後者は7月~8月の禁漁期に入る直前であるための差なのか不明である。今回の試験曳の結果からは、放流貝の再捕はなく、天然貝の分布量、組成等の検討資料は得られていない。

漁獲試験は今後の課題として、天然貝の発生分布量、年級構成、放流貝の移動と歩留り、他生物との種間関係等の究明が必要である。

(5) ホタテガイの殻長組成

本県で漁獲されるホタテガイの殻長組成については、相馬原釜漁協魚市場で、昭和52年2月25日、3月18日、6月19日、昭和53年1月27日、四倉で昭和52年9月9日にそれぞれ測定した。船別、一隻当りの漁獲ホタテガイの殻長組成を整理して表5、図3に示す。

相馬原釜漁協で販売のために選別、整理しているものを、船別に出来るだけ多く測定した結果について表6に示す。

相馬原釜漁協では、殻長10.5 cm以下のホタテガイの漁獲を自主的に禁じており、販売に当っては殻長を10.5 cm ~ 11.9 cm, 12.0 cm ~ 14.9 cm, 15 cm以上の3段階に分けて、小, 中, 大貝

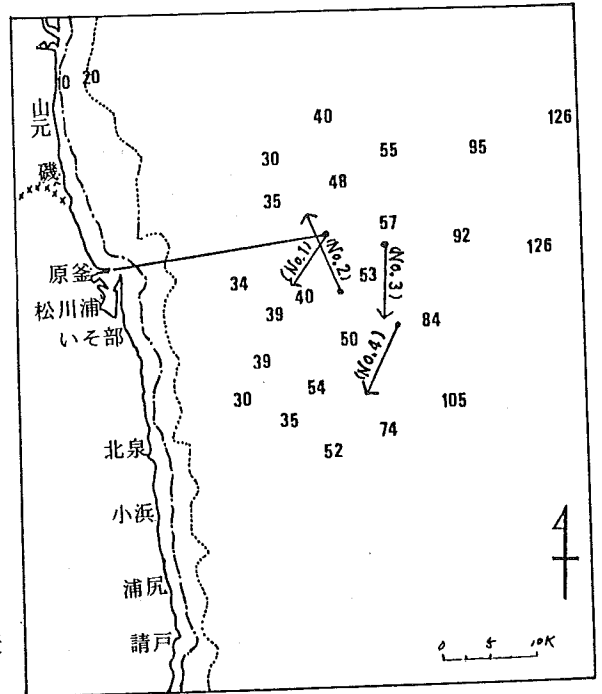


図2 ホタテガイ底曳試験位置図

表4 ホタテガイ漁獲試験結果

調査線	曳網時刻	水深(m)	曳網距離(km)	漁獲数(個)	殻長範囲(cm)
No. 1	6:30 ~ 8:00	40 ~ 42	7.0	1	15.6
No. 2	8:30 ~ 10:00	50 ~ 38	10.0	3	10.7 ~ 17.2
No. 3	11:20 ~ 13:10	54 ~ 60	10.0	3	13.0 ~ 15.0
No. 4	13:30 ~ 15:25	60 ~ 60	8.5	0	—

としている。

表5, 図3に示す相馬原釜のホタテガイは, 総数521個体で, 小, 中, 大貝に分けるとそれぞれ127, 309, 87個体となり24, 59, 17%で示される。表6より, 延22隻, 968個体の調査結果については, 小, 中, 大貝は27, 31, 42%を占める。

四倉漁協では, 測定数113個体に対し, 小, 中貝がそれぞれ22, 78%を占める。

相馬原釜は殻長12cm以上の漁獲が76%~73%を占め, 多年級貝を, 四倉は15cm以下の同一年級貝を漁獲しているといえる。

(6) ホタテガイの成長

本県で漁獲されるホタテガイの成長については, 各部位測定用に購入した341個体の右殻の輪紋を読み取った。輪紋は太く濃いものと細く薄いものとがあり, 概ね二年貝以上では, 中間に二本の細い輪紋が見られる。標識放流貝と天然貝の成長を比較して, 前者の輪紋を各年級の成長として, 漁獲海域別に整理して表7, 図4に示す。

発生後満一年に満たないものを当年貝, 満一年を経過し満二年に満たないものを一年貝とする。

本県のホタテガイの1年貝の殻長は, 生息海域によって, 平均殻長6.53cm~8.73cmの差が見られ,

表5 漁獲ホタテガイの船別, 一隻当りの殻長組成

調査年月日	所属漁協	殻長範囲 (cm)			計
		10.5~11.9	12.0~14.9	15.0~	
52.2.25	相馬原釜	97個	87個	16個	200個
52.3.18	同上	28 "	108 "	5 "	141 "
52.6.19	同上	0 "	9 "	24 "	33 "
53.1.27	同上	1 "	102 "	42 "	145 "
52.9.9	四倉	25 "	88 "	0 "	113 "
計		151 "	394 "	87 "	634 "

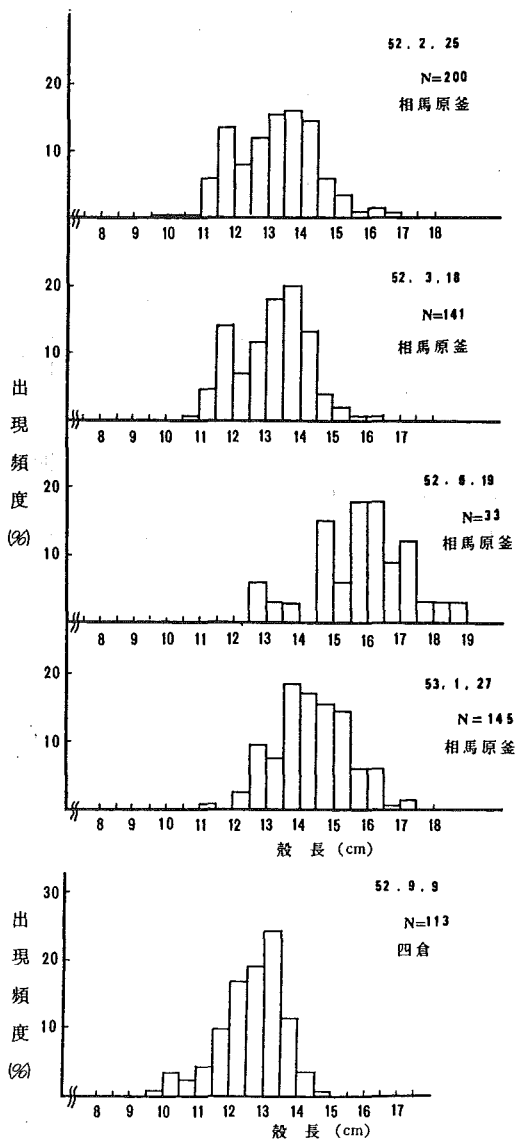


図3 漁獲ホタテガイの殻長組成について

殻長範囲では4.30 cm~10.30 cmまでの殻長差となっており、2年貝の殻長は、平均殻長11.41 cm~13.55 cm、その範囲は9.30 cm~14.95 cm、3年貝では12.59 cm~15.68 cmで10.35

表6 漁獲ホタテガイの殻長組成(相馬原釜漁協)

調査年月日	調査隻数	殻長範囲 (cm)			計	一隻当り漁獲数(個)
		10.5~11.9	12.0~14.9	15.0~		
52. 3.18	3	151個	79個	23個	253個	84.3
53. 1.27	6	13 "	92 "	40 "	145 "	24.2
53. 9.29	9	34 "	54 "	277 "	365 "	40.6
53.10.19	4	64 "	79 "	64 "	205 "	51.3
計	22	262 "	304 "	404 "	968 "	44.0

cm~17.15 cm, 4年貝では14.88 cm~16.50 cmで11.40 cm~18.65 cmの殻長範囲で示される。

ホタテガイの殻長差は、生息海域の物理的、生物的環境要因によってあらわれることは当然であるが、初期の成長差が大きく影響すると考えられる。

輪紋形成要因<sup>2)</sup>は水温の高温と低温による代謝機能の低下と産卵による生理的変化によるものとされており、本県のホタテガイも例外ではないようである。

表7. 天然ホタテガイの漁獲海域別成長について

漁獲年月日	漁獲海域水深(m)	測定個数(個)	1年		2年		3年		4年	
			平均殻長cm	殻長範囲cm	平均殻長cm	殻長範囲cm	平均殻長cm	殻長範囲cm	平均殻長cm	殻長範囲cm
52. 2. 25	原釜 60	93	6.53	4.30~8.40	11.41	9.30~14.40	12.59	10.35~16.75	14.88	11.40~17.60
52. 3. 18	" "	128	6.99	4.60~8.15	11.74	9.50~14.00	13.20	11.00~15.88		
52. 6. 29	" 40	33	8.80	7.30~10.30	13.55	10.72~14.95	15.68	13.75~17.15	16.50	15.35~18.65
52. 9. 9	四倉 60	74	8.13	4.95~9.90	12.33	5.50~14.60				
52. 9. 18	小名浜 15	13	8.73	7.60~9.50						

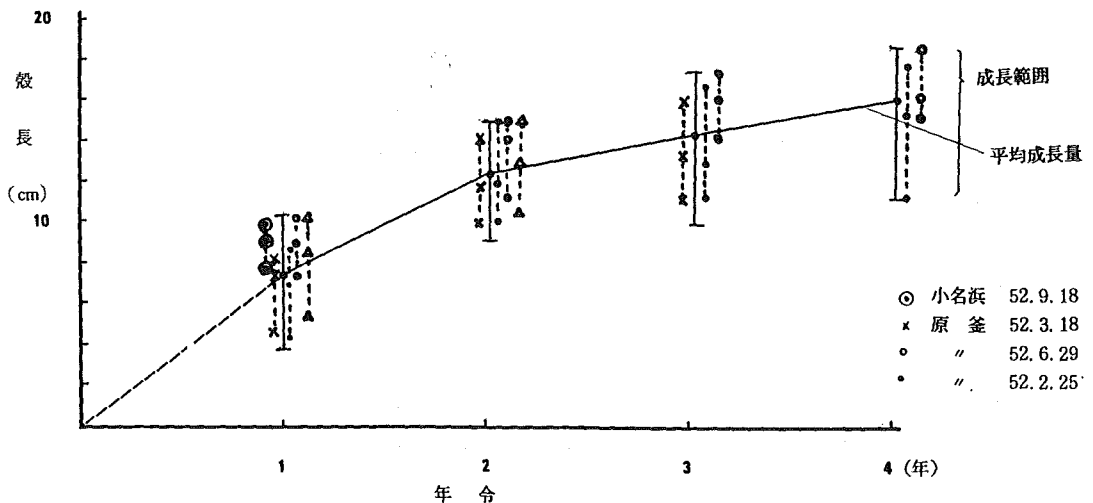


図4. 天然ホタテガイの漁獲海域別成長について

(7) ホタテガイの殻長と全重量, 軟体部重量, 殻重量の関係

殻長(L cm)と全重量(W g)の関係は, 測定数 218個体, 殻長範囲 2.0 cm~18.49 cmのものにより,  $W = 0.0502L^{3.2585}$  ( $r = 0.992$ )で表 8, 図 5 に示す。

殻長(L cm)と軟体部重量(W' g)の関係は, 測定数 190個体, 殻長範囲 5.00 cm~18.49 cmのものにより,  $W' = 0.0707L^{2.8061}$  ( $r = 0.995$ )で表 9, 図 6 に示す。

殻長(L cm)と殻重量(W'' g)の関係は, 測定数 116個体, 殻長範囲 10.00 cm~18.49 cmのものにより,  $W'' = 0.1930L^{2.4449}$  ( $r = 0.994$ )で表 10, 図 7 に示す。

表 8 ホタテガイの殻長(Lcm)と全重量(Wg)の関係

L.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
W.	1.86	4.76	9.85	17.84	29.48	45.56	66.87	94.26	120.00	170.74	...

表 9 ホタテガイの殻長(Lcm)と軟体重量部(W'g)の関係

L	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
W'	6.47	10.79	16.63	24.19	33.66	45.24	59.11	75.46	94.47	116.30	141.15	169.17	200.54	235.43

表 10 ホタテガイの殻長(Lcm)と殻重量(W''g)の関係

L	10	11	12	13	14	15	16	17	18
W''	53.76	67.87	84.00	102.11	122.39	144.88	169.64	196.75	226.25

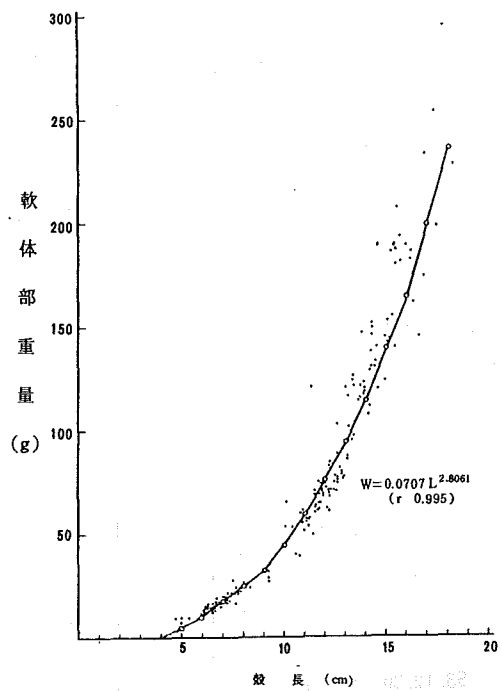
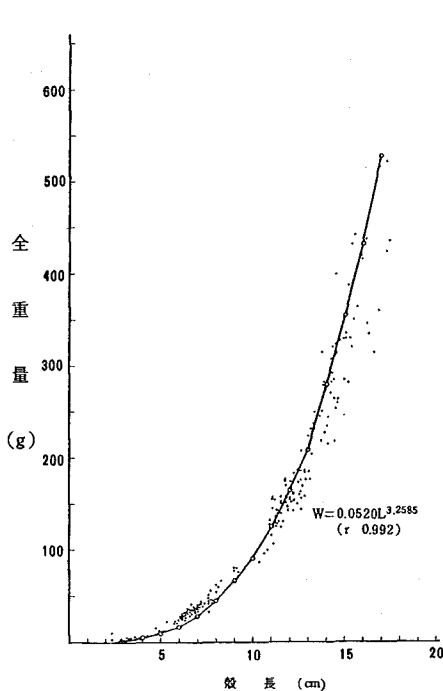


図 5 ホタテガイの殻長(L)と全重量(W)について 図 6 ホタテガイの殻長(L)と軟体部重量(W')について

## 2. ホタテガイ種苗放流効果調査

### (1) 種苗の輸送方法

昭和52年、53年の放流種苗は、青森県陸奥湾脇野沢産である。輸送は箱詰めにし、海水を撒布の後保冷車で運搬した。脇野沢発15時、相馬着翌朝4時で、輸送には13時間を要した。現地を出発前に、種苗の積込みに1時間、到着後放流までに2時間を要した。このために、ホタテガイの空中露出時間は、約16時間を要した。到着後の種苗の状態は、噛み合いが見られたが、斃死は2～3%であった。

### (2) 標識方法の検討

ホタテガイの標識は、適当な方法がなく、一般的には移殖放流の障害として太く刻み込まれる障害論によって判別しているが、昭和51年放流の再捕貝と漁獲ホタテガイの輪紋を比較して、明瞭に障害輪を判別することが困難であった。このため、昭和52年、53年の放流種苗について、障害輪形成の確認、移動、成長、歩留り等の調査のために標識方法について検討した。

昭和52年8月から12月まで、ホタテガイに各種ペイント、各種接着剤を使用して標識をし、水槽で経過を観察した。

#### この結果

ア. ペイントは、貝の構造上良く塗付することが出来ず、その上、水分をふきとらなければならぬために、短時間で大量の稚貝の標識には、好結果が期待出来なかった。

イ. 各種接着剤でホタテガイの殻上にFRP等の薄板を接着しようとしたが、水分で接着困難となり、好結果は期待出来なかった。

ウ. 水中ボンドに染料を混入したものは、脱落が少なく、簡便であり、水分の問題は解決され好結果を得た。

以上の検討結果より、昭和52年、53年の標識方法は、水中ボンド(エポキシ樹脂系接着剤：コニシ株式会社)を使用して、各々2,000個を標識放流した。

### (3) 種苗放流結果

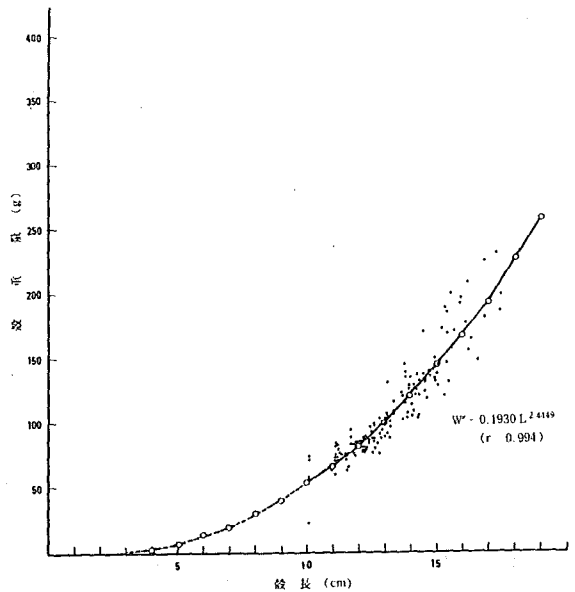


図7 ホタテガイの殻長(L)と殻重量(W)について

表11 ホタテガイ種苗放流結果について(相馬原釜漁協)

放流年月日	再捕年月日	再捕数	採捕漁法	産苗地	数量(千個)	方法	標識数(個)
51. 4. 21	51. 9. 16	15	底曳	陸奥湾横浜	100	地蒔き	
52. 12. 23	53. 6. 7	75	刺網	陸奥湾脇野沢	330	地蒔き	2,000
"	53. 10. 1	10	底曳	"			
"	54. 3. 17	5	刺網	"			
53. 12. 26	54. 3. 17	15	刺網	陸奥湾脇野沢	830	地蒔き	2,000



昭和51年4月21日，青森県陸奥湾横浜町産種苗10万個を，相馬原釜沖水深25m海域に分散して放流した。昭和52年12月23日，昭和53年12月26日には陸奥湾脇野沢から各々33万個，83万個を，相馬原釜沖水深45mのジャンボ魚礁設置海域北側に放流した。放流海域を図8に，放流月日，再捕月日，数量等については表11に示す。

(4) 放流種苗の再捕結果

ア. 昭和51年4月21日放流のホタテガイは，昭和51年9月16日に底曳網で15個体再捕された。放流時と再捕時の殻長組成については図9に，個別別重量については図10に示す。

再捕されたホタテガイは，放流後148日経過で放流時平均殻長4.24 cm，再捕時平均殻長6.02 cm，平均成長量1.78 cmであった。

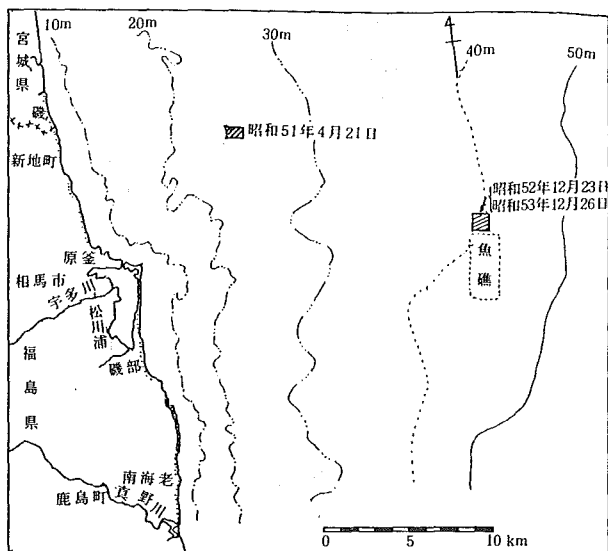


図8 ホタテガイ放流海域

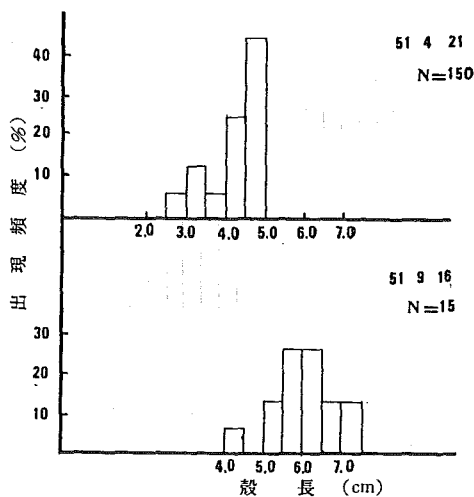


図9 放流時と再捕時の殻長組成について (昭和51年)

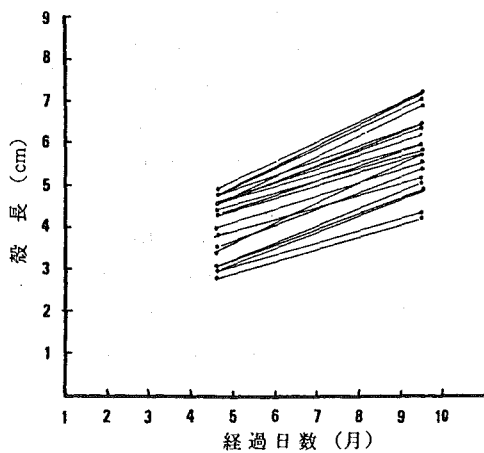


図10 移殖ホタテガイの成長について (昭和51年)

イ. 昭和52年12月23日放流のホタテガイは、昭和53年6月7日に人工礁漁獲試験により、刺網で75個体、昭和53年10月1日に相馬原釜漁協所属の小型底曳船宝恵丸により、標識貝3個体を含めて10個体、昭和54年3月17日の人工礁漁獲試験により、刺網で5個体再捕された。

ホタテガイの放流時と再捕時の殻長組成については、図11に示す。

放流後167日経過の昭和53年6月7日に再捕した75個体は、放流時平均殻長2.83 cm、平均重量1.64 gのものが、再捕時平均殻長6.61 cm、平均重量34.81 gとなり、平均3.73 cmの成長が見られ、日間成長量0.0223 cm/日で、体重の増重量は0.2 g/日で示される。

放流後313日経過の昭和53年10月1日再捕した10個体は、放流時平均殻長3.31 cm、再捕時平均殻長8.43 cmとなり、5.15 cmの成長量で平均重量68.50 gの成長が示された。

なお、標識貝については、標識による障害、成長の差は認められず有効な手段であったと考える。

放流後451日経過の昭和54年3月17日に再捕した5個体は、平均成長量6.60 cm、98.20 gの成長が示された。

ウ. 昭和53年12月26日放流のホタテガイは、昭和54年3月17日に人工礁漁獲試験により、刺網で15個体再捕された。移殖時と再捕時の殻長組成については、図12に示す。

放流後80日経過で再捕された稚貝は、平均成長量2.03 cm、平均重量16.10 gの成長が示された。

ホタテガイの種苗放流、再捕結果からは、十分な放流効果についての資料は得られていないが、放流後の成長は、ある程度の知見が得られた。

各年のホタテガイ種苗放流の再捕結果については、表12に、各年放流のホタテガイの成長については、図13に示す。

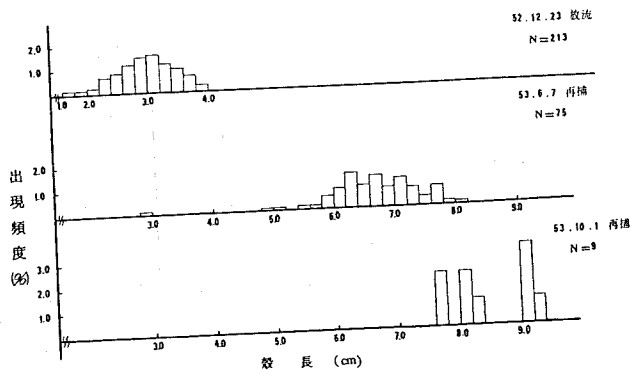


図11 放流時と再捕時の殻長組成について (昭和52年)

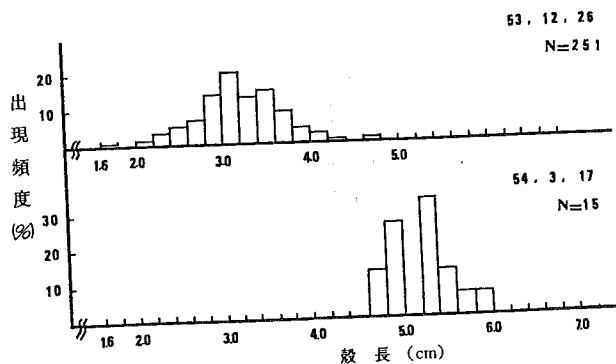


図12 昭和53年放流時と再捕時の殻長組成について

表 12 ホタテガイ放流種苗の再捕結果

放流年月日	再捕年月日	再捕数(個)	経過日数	放流時殻長 (cm)		再捕時殻長 (cm)		再捕時体重 (g)		殻長の伸長量 (cm)	日間成長量 (cm/日)
				平均値	範囲	平均値	範囲	平均値	範囲		
51. 4. 21	51. 9. 16	15	148	4. 24	2.85~4.98	6. 02	4.23~7.25	—	—	1. 78	0. 0120
52. 12. 23	53. 6. 7	75	167	2. 83	1.50~4.20	6. 61	5.00~7.90	34. 81	13.00~67.00	3. 78	0. 0223
"	53. 10. 1	10	313	3. 31	2.90~4.25	8. 48	7.60~9.20	68. 50	51.50~81.40	5. 17	0. 0165
"	54. 3. 17	5	451	2. 70	1.90~3.20	9. 30	8.50~9.70	98. 20	75.00~114.00	6. 60	0. 0146
53. 12. 26	54. 3. 17	15	80	3. 11	2.60~3.60	5. 14	4.60~5.80	16. 10	13.00~20.00	2. 03	0. 0253

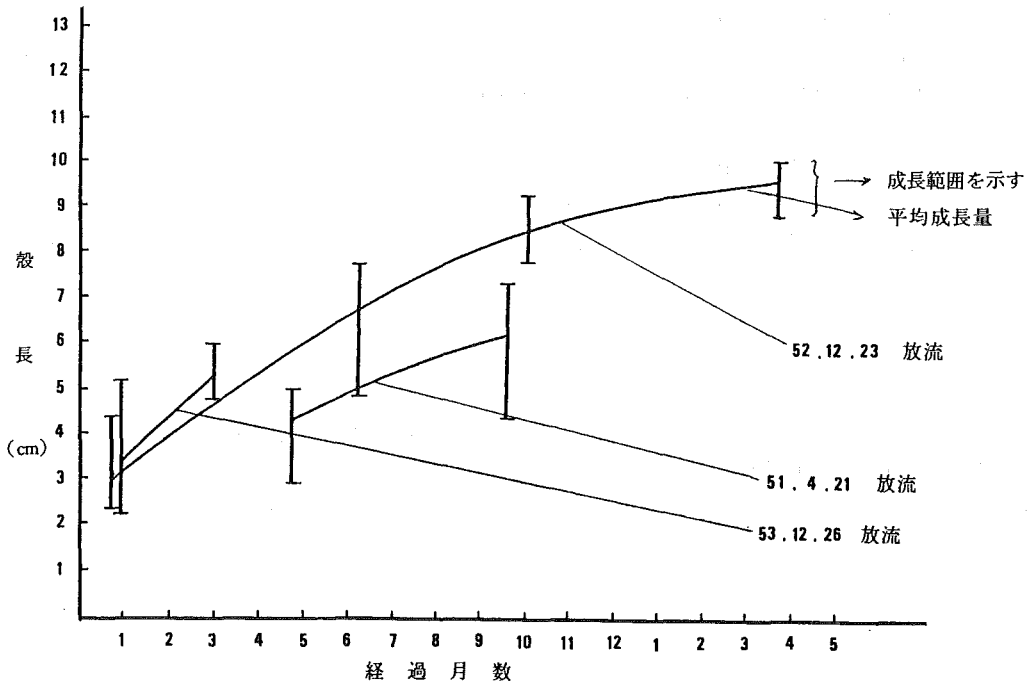


図 13 ホタテガイの放流後の成長について

放流ホタテガイの成長は、再捕個体は少ないが、昭和51年4月21日と昭和52年12月23日放流のものでは、放流時の殻長に大差はないが、後者は4ヶ月早く移殖しているが、成長は早い。

天然ホタテガイと放流ホタテガイの成長については、それぞれ表7、図4、図13に示したが、輪紋を比較すると天然貝の成長が良く、昭和52年12月23日放流貝は、1年貝、2年貝で2.80 cm~2.30 cmの成長の差が見られる。

放流ホタテガイの再捕は、すべて放流海域でされたものであり、移動、生残率等は不明である。

種苗放流の効果は、放流から漁獲時の成長量、生残率、放流海域への定着等の生物的、経済的に評価されるものであり、これらを含め放流適地調査が必要であろう。

(註)：人工礁漁獲試験の刺網は、ナイロンテグス網3号、目合3寸8分のカレイ網で、1反50間仕立上りのもの3反を1張りとしこれを8張りしたものである。

## 要 約

近年、本県でホタテガイが漁獲されるに至ったので、漁獲実態と種苗放流をとおして、将来への展開のための基礎資料を得ようとした。

1. ホタテガイの漁獲は、主として相馬原釜漁協の小型底曳で漁獲され、昭和52年、53年それぞれ141t、83t漁獲された。
2. ホタテガイの生息分布域は、本県沖合の水深40m～60mに多く、主生息域は相馬原釜海域の水深40m～60mである。
3. ホタテガイの各年の成長は、1年貝から4年貝までそれぞれ6.99cm～8.73cm、11.41cm～13.55cm、12.59cm～15.68cm、14.88cm～16.50cmの成長量で示される。
4. ホタテガイの殻長(Lcm)と全重量(Wg)の関係は  $W = 0.0520 L^{3.2585}$  ( $r = 0.992$ )で示される。
5. ホタテガイの殻長(Lcm)と軟体部重量(W'g)の関係は  $W' = 0.0707 L^{2.8061}$  ( $r = 0.995$ )で示される。
6. ホタテガイの殻長(Lcm)と殻重量(W"g)の関係は  $W'' = 0.1930 L^{2.4449}$  ( $r = 0.994$ )で示される。
7. ホタテガイの標識は、水中ポンドの塗付が好結果を得た。
8. 放流ホタテガイの成長については、若干の資料を得て、好結果が期待される。
9. 今後の課題としては、天然貝の発生分布量、年級構成、種苗放流後の生残率、生成量、放流海域への定着性等の検討が必要である。

## 引 用 文 献

- (1) 東北区水産研究所；浅海域に於ける増養殖漁場の開発に関する総合研究（別枠研究）  
昭和46年度～昭和49年度報告資料集。
- (2) 丸邦義他；成長と年輪形成について、昭和42年3月、北海道立水産試験場報告 第7号。