

## 陸奥湾におけるホタテガイ垂下養殖管理工程 (昭和56年度)

田中 俊輔・平野 忠

### はじめに

当所では、昭和51年から実施してきたホタテガイ垂下養殖実証試験結果等から垂下養殖の一般的な養殖管理工程の基本型を作り、ホタテガイ養殖業者を指導してきたところであるが、各漁業者が現場で実際に行っているのは必ずしもこの通りではない。

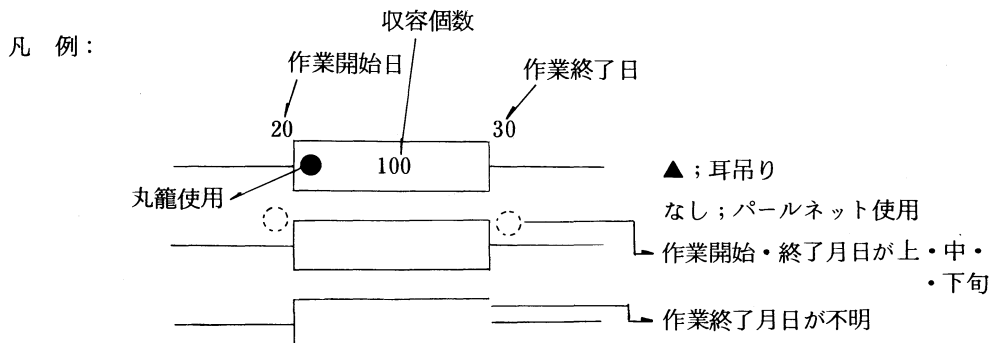
青森県では昭和52年からホタテガイ垂下養殖の実態を把握するために毎年2回、全湾規模の養殖実態調査を実施してきたが、昭和56年度(春期)の調査では、従来の調査項目の他に養殖管理工程についても聞き取り調査を行った。養殖管理工程を除く調査結果の詳細については別項に報告<sup>1)</sup>があるので、ここでは118人の調査対象者に面接して行った各人の垂下養殖管理工程215種類と、それぞれの工程に対応したホタテガイの殻長、全重量、および生貝中の異常貝出現率を取りまとめ、ホタテガイ垂下養殖に関心を持つ人々の参考に供したい。

### 調査方法

1. 調査期間：昭和56年5月19日～25日までのうち5日間
2. 調査項目：調査対象漁業者が実施している55年産ホタテガイの垂下養殖管理工程
3. 調査対象者：陸奥湾内(平館村-脇野沢村)の12漁業協同組合に所属するホタテガイ養殖業者  
118人
4. 調査方法：面接による聞き取り調査

### 結果の概要

面接調査によるホタテガイ養殖管理工程を次頁以下に示す。



組合	支所	個人No	養殖作業工程									ホタテガイの成長等							
			7月	8	9	10	11	12月	1	2	3	4	5月	殻長 (mm)	全重量 (g)	生残率 ×正常 貝出現 率(%)			
脇野沢村	A	A	300		80					12	●	15	5.5	20.8	78.8				
		B	300		70						●	10	4.9	14.5	87.9				
		C	300		70	30					▲	15-20 100-125	6.0	32.0	97.1				
		D	300		70						●	10 20 ▲80-100	6.9	45.5	82.6				
		E	500		80						●	10 ●							
		F	500		100							●	12						
		G																	
		H	3	10	10	80	2			●	20								
川内町	A	1	5	15	22	5					25	●	10	20	6.8	36.0	94.0		
		2	150		15-20	●	20					▲	140-150			7.1	43.5	94.0	
		3	25	3	1	18	30		5	20		●	10	20	7.1	37.5	100		
		4	100									●	2	100	20	6.9	41.0	92	
		5	20	10	15	15	25					●	15	25	7.3	48.0	95		
		6	100			18	18					●	20	150	5	7.1	42.5	82	
		7	18		26	25	4					●	3	10-20	28	6.9	39.0	92	
		8	150									●	25	▲	2	130-140	6.9	41.5	96
		9	5	12	2	20	30					●	5	9	30	6.9	36.3	100	
		10	150			20	25					●	2	▲	120	30	6.7	38.5	87.3
		11	20	30	10	20-25	30					●	30			6.9	35.8	98.3	
		12	100			20						●	25	▲	120-130	7.2	41.0	100	
		13	15	27	9	15	1	8				●	7	▲	120	8	6.3	25.5	98
		14	80			15	20					●	5	▲	10	20	7.1	41.0	96.3
		16	60-70	12	15	12	30					●	5	▲	10	20	7.1	40.5	92
		17	25	5	15	15	30					●	7	▲	20	140-150	7.2	46.0	90.3
		18	50									●	10			7.4	49.5	92	
		ついで市	A	1	20	30	20	31					1	15	6.2	29.0	88		
2	1,000				120						●	15	6.0	27.0	92.8				
3	5			25	1	30	1	31					●	12	5.9	25.0	94.8		
4	1,000				150			50				●	12	5.7	20.5	96			
5	10			25	5	20	15	30				●	20	5.5	20.5	87.1			
6	1,000				120			20				●	12	5.4	20.5	84			
7	6			30	20	30						●	20	5.5	19.0	94			
8	700				120							●	12	6.1	27.0	94			
田名部	A	21	25	150						●	12	6.5	33.0	92					
横浜町	A	A	120		30				▲	200			6.4	36.3	89.4				
		B	150		50				▲	220			5.8	25.1	95.1				
		C	200		40					▲	200			6.9	40.1	99.3			
		D	100		40					●	10		6.6	35.2	100				
		E	150		35					▲	200			6.4	36.9	99.4			
		F	150		30					▲	220			6.9	42.5	97.4			
														6.8	42.5	99.4			

組合	支所	個人No	養 殖 作 業 工 程										ホタテガイの成長等		
			7月	8	9	10	11	12月	1	2	3	4	5月	殻長 (cm)	全重 量(g)
野 辺 地 町	A	1	100		20					125			6.0	29.5	86
		2	5	12	1					7	8		7.0	44.0	96
		3	100		20					120			6.5	38.0	95.4
		4	100		20					150			6.2	28.0	98
		5	75		25	10				100-120			6.6	36.5	78
		6	100	40		18				100		10	7.1	43.0	96
		7	100		15					112		12	6.6	35.3	90
清 水 平 川 内	A	1	100		20				130			6.8	38.5	97.3	
		2	150		20				130			7.0	42.0	98.0	
		3	150		25					140			6.9	41.0	97.3
		4	15	20		20				150			6.5	34.5	90.8
		5	15	20		20				140	20		6.8	36.5	99.5
		6	15	20		20				140	20		6.8	37.0	98.0
		7	100		20					140			6.8	40.0	94.8
町 小 湊	B	1	15	20		15-20			150	20		6.7	37.8	97.1	
		2	150		20				150			6.8	38.8	100	
		3	150		20					150			7.0	42.0	97.4
		4	80		18					110			7.9	59.8	100
		5	100		20					120	10		7.4	47.0	93.2
		6	100		20					120	23		6.9	40.5	95.2
		7	24	15		10	15-20			130	150	20	6.7	34.8	96.5
湊	C	1	100		20				150			6.5	36.0	96.3	
		2	100		15				150			6.6	35.5	92.3	
		3	150		20					140			6.9	43.0	100
		4	7	20		20				120	24		6.3	33.2	91.7
		5	150		20					140	17		6.9	39.6	100
		6	250		28	23				111			7.6	51.2	91
		7	250		29	23				144	5		7.2	50.8	92.6
湊	D	1	7	20		30			109			7.4	48.9	69.3	
		2	250		23				109			7.4	48.9	69.3	
		3	15	20		16				100-120	1		7.3	47.8	98.1
		4	15	16		23-24				18	20		7.1	47.8	83.5
		5	120		16					27	130		7.1	44.2	94.9
		6	50		15					100			7.2	47.3	98.0
		7	100		15					100			7.1	44.2	94.9
湊	E	1	100		15				110			7.3	50.5	94.1	
		2	100		15				100			7.1	44.2	94.9	
		3	100		15					110			7.3	50.5	94.1
		4	100	15		15				24	13		7.8	57.9	100
		5	100		20					27	13		7.9	59.0	100
		6	100		15					8	13		8.1	59.0	100
		7	100		13								8.1	59.0	100

組合	支所	個人No	養殖作業工程										ホタテガイの成長等			
			7月	8	9	10	11	12月	1	2	3	4	5月	殻長(㎖)	全重量(%)	生残率×正常貝出現率(%)
東田	A	1	4	10	15	30					1	90	10	7.2	42.8	100
		2	100		13							90		6.8	38.9	100
	B	1	100		15							100		7.8	56.0	100
		2	100		15							100		7.4	46.9	96.8
	C	1	100		20	15								6.9	40.6	94.4
		2	25	7	25	30			25	102	25			7.8	64.0	100
	D	1	25	7	25	30			25	102	25			7.6	56.0	100
		2	28	5	15				10	90	30			7.6	53.1	99.1
	E	1	28	5	15					90				7.2	46.4	92.0
		2	70		15									7.9	62.7	96.0
	F	1	100		15	16				16	8			7.7	58.1	99.0
		2	100		15					100				7.4	50.4	100
		3	100		13					100				8.1	64.4	98.0
	G	1	100		15					15	100	16	8	7.0	45.2	98.0
		2	100		13					15	100			7.2	47.3	100
		3	100		15					15	100			6.9	36.5	88.6
	H	1	80		3	13							6	7.1	44.5	96.9
		2	80		3	13								7.3	47.0	100
内浦町	A	1	26	1	25	13	13							7.8	57.5	100
		2	25	1	13				5	126	28			7.8	65.0	98
	B	1	100-150		15									7.6	48.5	99.4
		2	100-150								120			7.5	46.8	90.5
	C	1	100		未	12-15								7.8	61.8	100
		2	100		未	12-15			未	100				8.0	68.0	90.5
	E	1	100		17						110			7.7	51.8	94.9
		2	100-160		20	13								7.6	52.8	94.9
	F	1	100-160		20						130			7.9	58.3	99.1
		2	100-160		15									7.8	50.0	94.4
	G	1	200		15						120			7.3	46.3	98.2
		2	200		15									8.0	55.3	96.3
	H	1	28	3	9	15	27				100-120	7		7.5	49.3	98.0
		2	27	3	5	13-15	5				110	18		7.8	56.8	98.0
	I	1	27	3	5	13-15	5				110	18		8.2	71.3	100
		2	8	15	10	18	10							7.6	53.3	57.6
	J	1	100		18						106	30		8.2	66.5	91.1
		2	100		18									7.7	58.5	98.0
K	1	100		13									7.2	46.3	98.5	
	2	100		13							4	150	7.2	46.3	98.5	
L	1	80		12									7.1	44.0	97.0	

組合	支所	個人No	養 殖 作 業 工 程										ホタテガイの成長等			
			7 月	8	9	10	11	12 月	1	2	3	4	5 月	殻 長 (mm)	全重 量(g)	生残率 ×正常 貝出現 率(%)
平	茂	A 1	300		15						2	10		7.9	63.3	100
		A 2	300		15							10		8.2	67.2	100
		A 3	300		15						26	110		8.0	70.8	88.3
		A 4	300		15							110		7.8	67.5	95.1
	B	B 1	100		50							10		7.2	45.0	94.8
		B 2	100		50							10		7.2	44.5	94.0
		B 3	100		15							150		8.0	74.7	94.8
		B 4	100		15								150	7.1	46.5	88.9
	C	C 1	70		15							150		8.2	71.5	94.0
		C 2	70		15							150		8.2	69.0	94.8
	D	D 1	80	20							5	10		8.1	68.1	96.0
		D 2	80	20							5	10		8.5	73.2	100
		D 3	80		25							27	160	7.1	46.0	72.6
		D 4	80		30							27	200	7.3	47.0	85.0
	E	E 1	150				20					15		6.7	40.0	50.0
		E 2	150				20					15		6.9	42.5	34.6
		E 3	150			20						150		6.8	44.8	82.2
		E 4	150			20						170		7.1	48.0	71.2
	土	A	A 1	150			15							8.6	79.3	90.0
			A 2	150			15							8.6	76.5	86.8
A 3			150			15						90	7.4	59.3	83.4	
B		B 1	150		25							16		7.7	56.0	82.7
		B 2	150		25							10		8.3	67.5	98.0
		B 3	150		25							110		8.1	72.5	90.7
C		C 1	150	70		20			10					8.0	60.0	94.0
		C 2	150	70		20			10					8.1	61.3	91.4
		C 3	150	70		20					12	70		8.0	71.0	84.0
		C 4	150		30							100		8.0	67.0	75.1
久栗坂	A 1	500	6		50	20				15	10	15	7.2	43.9	66.7	
	B 1	50	5		50	15				19	150	20	7.0	43.1	96.3	
	C 1	20	5		20	30				14	20	10	8.0	57.2	80.0	
	C 2												7.6	50.3	90.9	

組合	支所	個人No.	養殖作業工程									ホタテガイの成長等						
			7月	8	9	10	11	12月	1	2	3	4	5月	殻長 (mm)	全重量 (g)	生残率 ×正常 貝出現率 (%)		
青	野内	1	15	30	10	30										8.1	58.0	88.7
		2	100			20-25					▲	100				7.5	56.9	89.6
		B 1	20	30	15	25	30									7.2	40.4	94.8
		C 1	15	30		20										7.8	48.9	92.0
	原別	A 1	10	20	300	50	50									8.5	74.8	90.8
		B 1	10	13	400	25	30	70								8.1	64.3	(78.0)
	造道	1	25	30	25	80	30					15	30	パール		7.8	57.3	85.2
		2	40		40	20										7.2	40.0	44.9
	青森	1	20	27		1	80	10					1	10		7.0	40.8	90.0
		2	200															
神懸	1	25	5		25	40	10								7.7	52.0	100	
	2	100													8.3	65.3	92.6	
油川	A 1	15	70	30	10	20	2	10	30			20	▲	120	7.8	62.6	98.3	
	B 2	10	80	31									▲	120	5.6	21.0	65.3	
奥内	1	1	100	5		25	20	30							7.1	40.6	100	
	B 2	100					20					20	▲	25	7.1	46.8	94.7	
	3	100			1	17	5					140			7.4	44.5	100	
	1	27	50	30	25	30		30	15						6.5	34.4	29.8	
	A 2	50	30	30											6.4	34.5	88.5	
	3	50	25	15	30			4	15				5	▲	108	6.6	37.2	32.6
後高	1	10	100	20	10	15									7.4	44.9	90.7	
	2	10	12	100	10	15~17						7	12		7.7	55.4	88.0	
	3	1	50	10	10	20	30								7.2	42.7	93.8	
	4	50				20									6.9	38.1	80.0	
	5	27	50	10		未	20				5	13			7.6	50.9	69.7	
	6	50				20									8.2	65.2	74.1	
	7	7	13	80-100	20	30	27-30					10	15	●	10	7.3	43.5	92.0
	8	80-100			27-30									●	10	7.7	52.5	80.0

組合	支所	個人No	養 殖 作 業 工 程										ホタテガイの成長等				
			7 月	8	9	10	11	12 月	1	2	3	4	5 月	殻 長 (mm)	全重 量(g)	生残率 ×正常 貝出現 率(%)	
蓬 田 村	A	1		10	25		20	20	5						7.6	19.7	66.7
		2		120			20	20							6.9	10.2	6.1
		3	10		30		20	20							7.8	16.4	39.6
		1	20	10	15		20	15							7.0	13.4	88.0
		2	120		20	30	15								7.5	15.2	6.4
		1	15	20			4	20	25						7.5	45.1	100
		2		20											6.0	27.9	98.0
		1	5	100	20	10	15	20							8.2	58.8	85.3
	D	1		100		15	20								7.3	35.5	100
		2		100		15	20	20							7.3	35.5	100
	E	1		10	50	25				5	15	15			6.8	34.4	59.6
		2		70						5	15	10			6.8	39.0	79.4
	F	未	120			1	16								8.3	65.0	97.9
	G	23	80-90			11	15								8.0	58.3	95.2
	H	未	120			20									7.6	51.7	100
	蟹 田 町	A	1		2	10									6.2	25.4	45.3
2				100										6.2	25.5	100	
B		3	8											5.8	19.2	80.4	
C		1		100										7.1	39.4	100	
		2		100										7.1	39.4	100	
D		3	7											7.3	40.1	100	
E		20	100	30										6.8	35.7	93.5	
F		1	15	25	1	3	50		15	10	30			7.8	51.8	100	
		2	25	100	20	30		10	15					8.4	67.9	98.0	
H		1	15	20				18	15					7.9	57.1	100	
	2	100	50				18	15					7.9	57.1	100		
I	100	20	100	30		10	15	30					7.3	43.7	98.0		

組合	支所	個人No	養殖作業工程									ホタテガイの成長等						
			7	8	9	10	11	12月	1	2	3	4	5月	殻長 (mm)	全重量 (g)	生残率 ×正常 貝出現 率(%)		
平 館 村	A	1	8	15				2	5							6.1	21.8	100
		2	8	13		18	20	50								5.8	21.8	51.5
		3	2	75	13			25			25			1	12	7.2	36.4	67.0
		4	75				25				25			12		7.6	42.8	56.6
		5	9	11						14	16	25				6.6	29.3	77.0
		6	100							21	23					6.2	26.0	60.0
		7	100							15	15	20				5.9	23.8	48.5
		8	45-70							15	25	25				6.2	25.1	76.0
		9	45-70							15	25	25				6.2	25.1	76.0
		10	5	80	15					7	30					6.4	28.8	74.4
		80						7	30					6.8	34.5	73.3		

参 考 文 献

- 1) 平野 忠他(1983)：ホタテガイ垂下養殖実態調査-I (昭和56年5月)、本誌第12号