

# ホッキガイ増殖試験

須川 人志・川村 要・松坂 洋

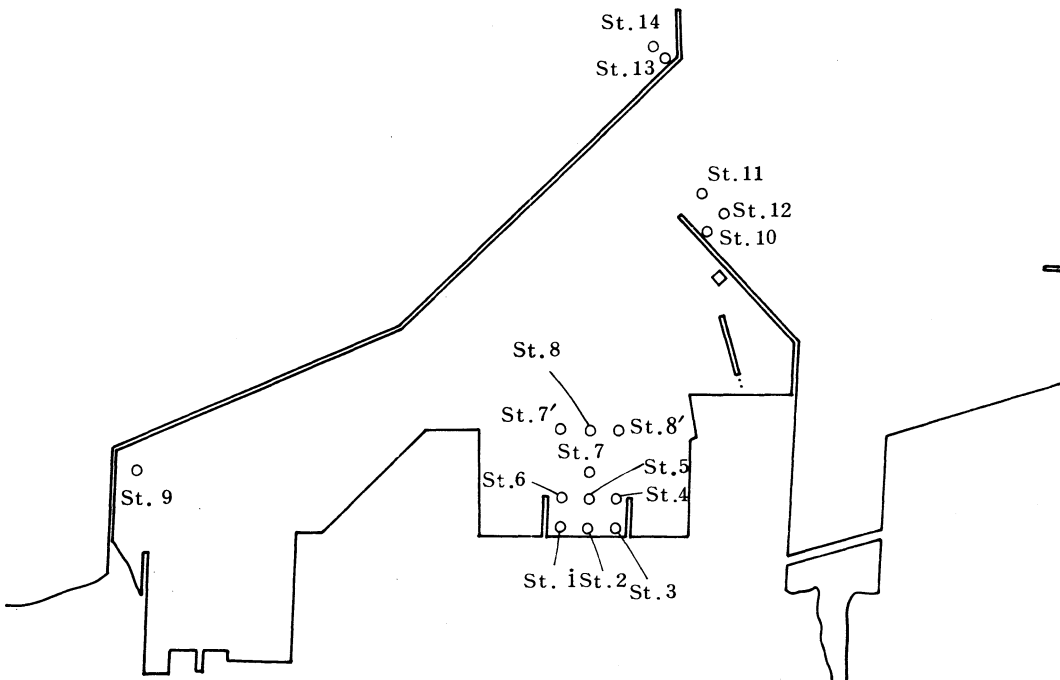
青森県太平洋岸の砂浜域に生息するホッキガイは底生初期稚貝の減耗が著しく、昭和57年以降底生稚貝の生態について調べてきたが本年も引続き稚貝発生量、減耗実態等について調査を実施したところ若干の知見を得たので報告する。

## I 稚貝発生量調査

- 1) 調査場所：八戸市八太郎地区
- 2) 調査時期：昭和60年8月2日～11月14日
- 3) 調査方法：ホッキガイ0年貝の発生状況を調べるため、第1図に示した調査点でスキューバ潜水により1/5 m<sup>2</sup>の砂を採取し、1mm目合の篩で砂と分離して計測した。

### 調査結果および考察

昭和60年産貝の出現は第1表に示すとおりであり、8月30日になって殻長1～3mm稚貝が初めて出現している。調査点1～6の八太郎定点での出現数は例年になく少なく、出現数は時間の経過とともに低下し底生初期稚貝の密度が最大になった8月30日を100%とした場合、11月14日で



第1図 調査地点図 (St.1～14)

は15.3%に減少している。昭和59年産貝の出現が比較的多かった港外のSt.

10～12の東防波堤沖では本年度も多くの0年貝が出現し、10月1日に最大密度になり11月14日では8.3%に減少している。しかし、昭和59年産貝の出現が最大であったSt.13～14の北防波堤沖では本年度は0年貝の出現は殆んどみられなかった。

昭和57年から昭和60年における八太郎定点の11月の0年貝出現数を第2表に示した。ホッキガイ浮遊幼生が底生生活に移行するのは7～8月にかけてであり、調査時の0年貝は底生生活移行後約4ヶ月経過していることになる。4ケ年の調査のうち昭和57年、58年の出現は多くすべての調査点で出現したが、昭和59年は6調査点のうち4点、昭和60年は6調査点のうち1点のみの出現であり出現数も少なかった。

八戸八太郎地区の浮遊幼生の出現は一樣に少なく、浮遊幼生と底生稚貝の関係は見出すことができなかった。また、底生稚貝と生息環境の関係では外海に面した波浪等の影響を強く受ける場所ほど0年貝の出現数が大きく変動している。

第1表 60年産発生貝出現状況

(単位: 個/m<sup>2</sup>)

地区名	調査月日 調査点 (St.)	調査月日						
		8/2	8/30	9/17	10/1	10/15	10/31	11/14
八太郎 定点	1	0	0	5	0	0	0	0
	2	0	65	40	5	0	5	0
	3	0	0	0	5	0	0	10
	4	0	0	5	5	0	0	0
	5	0	0	15	15	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0
	(小計)	0	65	65	30	0	5	10
八太郎	7	0	0	10	0	0	0	10
	8	0	5	5	45	10	0	5
	9	0	25	35	10	20	35	5
	(小計)	0	30	50	55	30	35	10
東防波 堤	10	0	65	120	125	25	5	10
	11	0	80	30	95	0	35	15
	12	0	160	70	200	20	45	10
	(小計)	0	305	220	420	45	85	35
北防波 堤	13	0	0	0	0	0	10	—
	14	0	—	5	15	10	0	0
	(小計)	0	0	5	15	10	10	0

第2表 0年貝発生量の推移

(単位: 個/m<sup>2</sup>)

調査点	発生年度	57	58	59	60
	調査時期	57. 11. 15	58. 11. 1	59. 11. 15	60. 11. 14
1		5	10	20	0
2		50	5	35	0
3		45	135	0	10
4		105	115	5	0
5		90	70	10	0
6		15	10	0	0
計		310	345	70	10

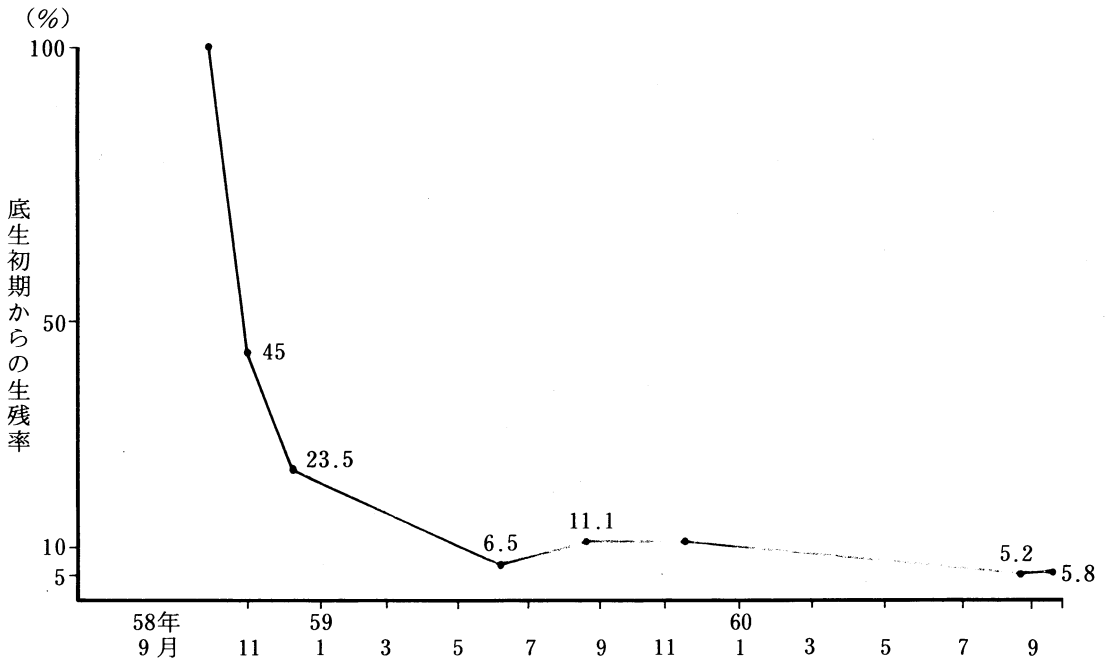
## II 減耗実態調査

- 1) 調査場所：八戸市八太郎地区
- 2) 調査時期：昭和58年7月15日～昭和60年11月14日
- 3) 調査方法：昭和58年産発生貝の底生初期からの生残率を推定するため第1図に示した調査点1～6の八太郎定点においてスキューバ潜水により1/5㎡の砂を採取し、1mm目合の篩で砂と分離して計測した。

### 調査結果および考察

八戸八太郎地区は防波堤で囲まれた港湾内であり、外海の波浪等から保護された静穏な海域である。底生初期稚貝は潜砂能力が小さいことから波浪、沿岸流、漂砂等の物理的要因に大きく支配され、着底場所に定位することができず漁場外に運搬されるため減耗が大きいことが知られている。

第2図は八戸八太郎地区における昭和58年産貝の出現推移であり、底生初期稚貝の密度が最大になった昭和58年9月26日を100%としたときの各調査時の生残率を示している。生残率は時間の経過とともに低下し当年中に23.5%、1年後には11.1%、2年後には5.8%までに減少した。外海に直接面した場所での生残率は底生初期稚貝の発生が極端に少ないため求めることができなかったが幼稚貝の出現海域はごく一部であり、しかも出現数が八戸八太郎地区の1/10程度であることから相当下廻ることが予想される。



第2図 58年産貝の減耗実態

数値は底生初期（58年9月26日）を100%としたときの各調査時での生残率

### Ⅲ 底質調査

- 1) 調査場所：八戸市八太郎地区
- 2) 調査時期：昭和60年5月23日、9月17日
- 3) 調査方法：スキューバ潜水により第1図に示した調査点でサンプリングし下記の項目について分析した。

含泥率：(0.063mm以下) 乾式篩別法

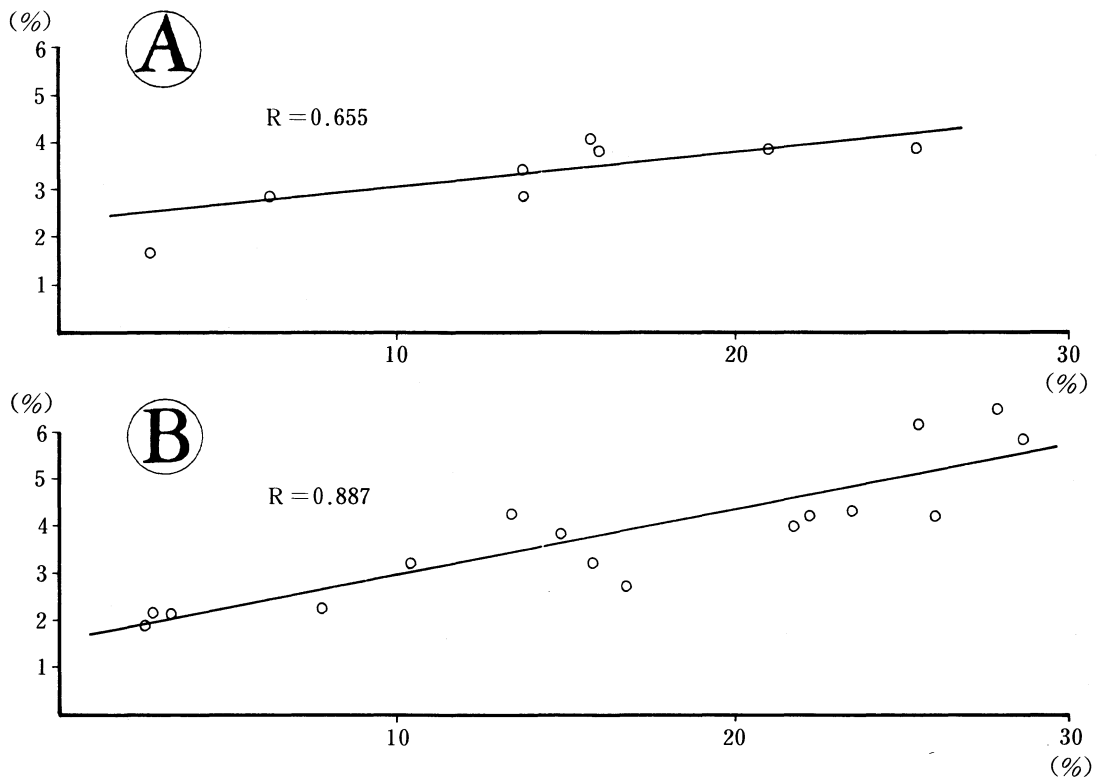
強熱減量：750℃ 2時間強熱

C O D：アルカリ性過マンガン酸カリウム酸化ヨードメトリー

全硫化物：検知管法

#### 調査結果および考察

調査点は稚貝発生量調査と同一ポイントであり、ほとんどの調査点でホッキガイ0年貝が出現している。第3表に底質調査結果、第3図に含泥率と強熱減量の関係を示した。含泥率と強熱減量は高い相関がみられ、秋期の9月では相関係数が0.887であった。また、春期と秋期では含泥率、強熱減量とも秋期の方が高い値になっており当該海域では夏から秋にかけて堆積傾向にあることがわかる。



第3図 含泥率(横軸)と強熱減量(縦軸)の関係

Ⓐ：60年5月      Ⓑ：60年9月

第3表 底質調査結果

地名	項目 Date St.	含泥率(%) (0.063mm以下)		強熱減量 (%)		C O D (mg/g)		全硫化物 (mg/g)	
		昭60 5月	昭60 9月	昭60 5月	昭60 9月	昭60 5月	昭60 9月	昭60 5月	昭60 9月
八太郎定点	1		2.47		1.94				
	2	2.75	3.30	1.65	2.15	0.15	0.36	T R	T R
	3		7.62		2.28				
	4		15.65		3.20				
	5	13.31	16.72	2.84	2.74	1.15	0.74	T R	0.017
	6		21.77		4.00				
八太郎	7	15.92	25.94	3.79	4.24	1.24	0.78	0.012	0.045
	7'		13.38		4.29				
	8	15.62	22.19	4.07	4.24	1.68	1.59	T R	0.031
	8'		14.79		3.88				
	9		2.76		2.19		0		T R
東防波堤	10		25.39		6.10		3.13		0.037
	11	25.29	28.47	3.89	5.90	0.77	1.14	0.024	0.023
	12	20.99	23.48	3.86	4.33	1.18	2.03	T R	0.210
北防波堤	13	13.65	27.62	3.39	6.42	0.90	1.16	T R	0.029
	14	6.08	10.39	2.84	3.22	0.34	1.27	T R	T R

T R : 痕跡がある。