

2019年のホタテガイ稚貝へのサンカクフジツボの付着状況

山内弘子・吉田達

目 的

2019年の稚貝採取時にホタテガイ稚貝にサンカクフジツボの大量付着が見られたことから稚貝採取の時期別付着状況を調べる。また、稚貝採取以降にも新たにサンカクフジツボが付着する可能性が考えられたことから稚貝採取に使用するパールネットの目合別、垂下水深別のサンカクフジツボ付着状況を比較する。

材料と方法

1. 稚貝採取の時期別調査

2019年9月25日に青森市奥内、9月26日に平内町茂浦の漁業者から目合2分のパールネットに収容した稚貝採取日が異なるホタテガイの未分散稚貝（以下、稚貝）各50枚を入手し、付着しているサンカクフジツボの個体数をそれぞれ稚貝ごとに計数した。また、養殖施設の幹綱水深を聞き取った。

2. 水深別、目合別調査

2019年7月29日に水産総合研究所の青森市久栗坂沖のホタテガイ養殖施設（以下、久栗坂実験漁場）に目合1.5分、2分のパールネット（10段）に稚貝を収容して水深10m、30mに垂下し、同年8月2日にむつ市川内沖のホタテガイ養殖施設（以下、川内実験漁場）に目合1.5分、2分のパールネット（10段）に稚貝を収容して水深10m、23mに垂下した。また、蓬田地先では同年8月18日に漁業者のホタテガイ養殖施設で目合2分のパールネット（10段）に稚貝を収容して水深10m、25mに垂下し、平内町小湊地先では同年8月6日に、漁業者のホタテガイ養殖施設で2分のパールネット（8段）に稚貝を収容して蓬田と同様の水深に垂下した。

稚貝分散時の2019年9月27日に久栗坂実験漁場から、同年10月2日に川内実験漁場から、10月21日に蓬田地先から、10月10日に小湊地先から目合別、水深目別に垂下したパールネットを回収した。中段1段のパールネットから稚貝を取り出し、稚貝の生貝30枚に付着したサンカクフジツボ個体数を計数し、目合、水深別に付着数を比較した。

結果と考察

1. 稚貝採取の時期別調査

地区別、稚貝採取時期別のホタテガイ稚貝1枚に付着したサンカクフジツボの個体数を表1、図2に、稚貝採取時期別のサンカクフジツボの平均付着数を図1に示した。平均付着数は、奥内の8月4日採取が9.1個体/稚貝、8月25日採取が11.6個体/稚貝、茂浦の7月28日採取が3.7個体/稚貝、8月19日採取が6.1個体となり、地区別で比較すると稚貝採取時期が早い方が遅い時期より少なかった。なお、茂浦の付着数は幹綱水深が同じであるにもかかわらず、早い時期の方が遅い時期より有意に少なかった。以上の結果から、2007年¹⁾と同じく、サンカクフジツボの付着は稚貝採取時期が早いと少なくなることが分かった。

表 1. 地区別、稚貝採取時期別のホタテガイ稚貝 1 枚に付着したサンカクフジツボの個体数

地区	青森市奥内		平内町茂浦	
稚貝採取日	8月4日	8月25日	7月28日	8月19日
調査日	9月25日	9月25日	9月26日	9月26日
幹綱水深 (m)	20	15	30	30
稚貝 1 枚へのサンカクフジツボの付着数 (個体/稚貝)	稚貝数 (枚)	稚貝数 (枚)	稚貝数 (枚)	稚貝数 (枚)
0	1		7	1
1			1	3
2	5	2	9	7
3	2	2	11	5
4	2	2	7	5
5	4	4	5	5
6	5	3	3	3
7	4	9	4	2
8	1	3		5
9	4	2	1	5
10	5	1	1	1
11	2	3		1
12	3	1		2
13	2	2		4
14	2	1		1
15	1	1	1	
16	1	1		
17	1	1		
18	1	3		
19	2	3		
20	1	1		
21		1		
22	1			
23		1		
25		1		
29		1		
46		1		
合計付着数	455	579	185	305
平均付着数	9.1	11.6	3.7	6.1

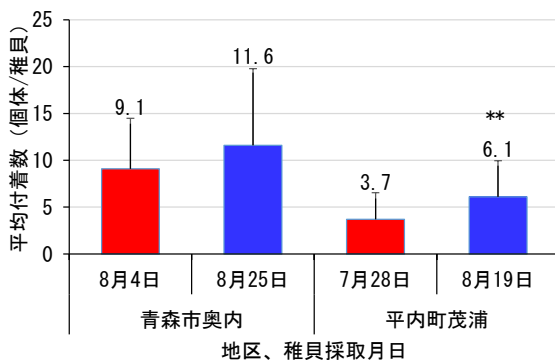


図 1. 2019 年 9 月における稚貝採取時期別のサンカクフジツボの平均付着数 (バーは標準偏差、**は茂浦 7 月 28 日と比較して $P < 0.01$ で有意差あり)

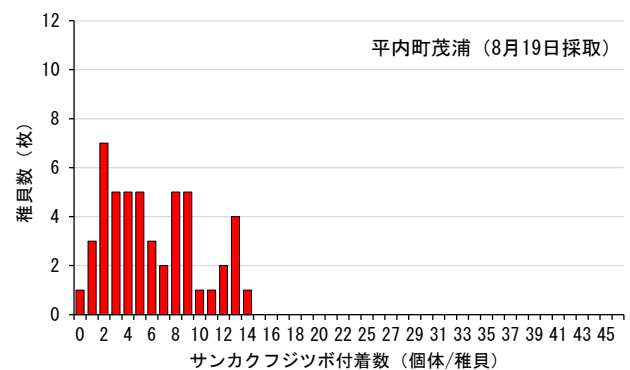
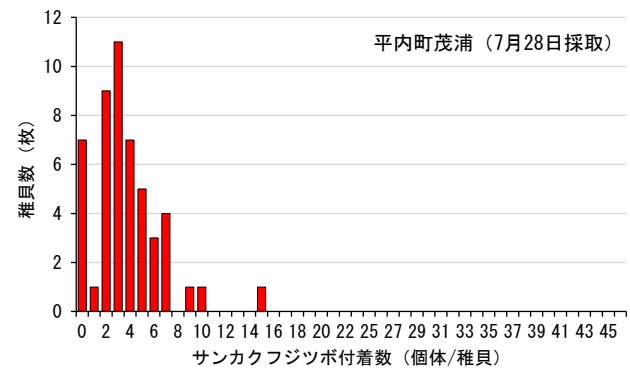
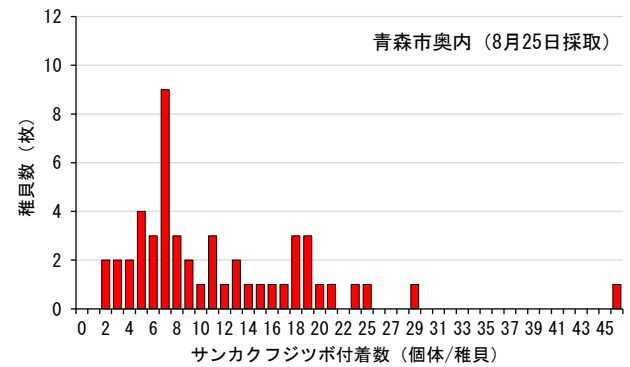
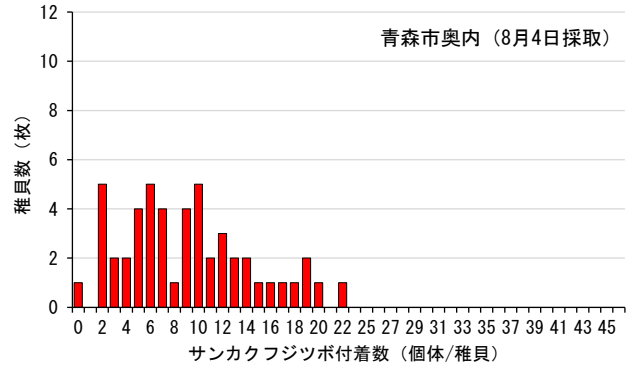


図 2. 地区別、稚貝採取時期別のホタテガイ稚貝 1 枚に付着したサンカクフジツボの個体数

2. 水深別、目合別調査

表 2 に地区別、ネットの目合別、垂下水深別のホタテガイ稚貝 1 枚に付着したサンカクフジツボの個体数を示した。久栗実験漁場は 20 個体/稚貝以上の大量付着も見られたが、その他の地区では 5 個体/稚貝以下と少なかった。また、久栗坂実験漁場では稚貝 120 枚中サンカクフジツボが付着していなかったのは 1 個体のみであった。

表 2. 地区別、パールネットの目合別、水深別のホタテガイ稚貝 1 枚に付着したサンカクフジツボの個体数

対象地区	蓬田		久栗坂実験漁場				小湊		川内実験漁場			
垂下水深 (m)	10	25	10	10	30	30	10	25	10	10	23	23
目合	2分	2分	1.5分	2分	1.5分	2分	2分	2分	1.5分	2分	1.5分	2分
稚貝生貝 (枚)	13	61	70	94	94	104	135	162	122	121	181	199
稚貝1枚へのサンカクフジツボの付着数 (個体/稚貝)	稚貝数 (枚)	稚貝数 (枚)	稚貝数 (枚)	稚貝数 (枚)	稚貝数 (枚)	稚貝数 (枚)	稚貝数 (枚)	稚貝数 (枚)	稚貝数 (枚)	稚貝数 (枚)	稚貝数 (枚)	稚貝数 (枚)
0	3	5		1			13	15	23	24	16	21
1	1	8					6	10	3	5	5	8
2	3	10	1	4		2	6	1	2	1	5	1
3	3	4		3	3	2	3	3	1		2	
4	3	2	3	2	4	1	2	1			1	
5		1	1	3	5	2			1		1	
6			4	2	3							
7			3	3	4	1						
8			2		3	2						
9				4	2	4						
10				3	1	3						
11			1	3	1	2						
12			1									
13			2		2							
14			2	1		1						
15						2						
16			2			2						
17												
18			1			5						
19			2									
20			1	1	2							
21			3									
22			1			1						
合計付着数	28	53	350	206	225	323	35	25	15	7	30	10
平均付着数	2.2	1.8	11.7	6.9	7.5	10.8	1.2	0.8	0.5	0.2	1.0	0.3

水深 10m のパールネットの目合別サンカクフジツボ付着数 (以下、付着数) を図 3 に、水深 23~30m のパールネットの目合別付着数を図 4 に、目合 2 分のパールネットでの水深別付着数を図 5 に、目合 1.5 分のパールネットでの水深別付着数を図 6 に示した。なお、蓬田の垂下水深 10mm については稚貝の生貝が 13 枚しかなかったため、それらへの付着数を計数した。

目合別では久栗坂実験漁場の水深 10m で 1.5 分と 2 分間では有意差 ($P < 0.01$) があったが、それ以外では差が見られなかった (図 3、4)。

水深別では久栗坂実験漁場の 2 分で 30m が有意に多く ($P < 0.01$)、1.5 分で 10m が有意に多かった ($P <$

0.01) が、それ以外は差が見られなかった (図 5、6)。

以上の結果から、水深別、目合別の付着数には明瞭な関係が見られないことが分かった。

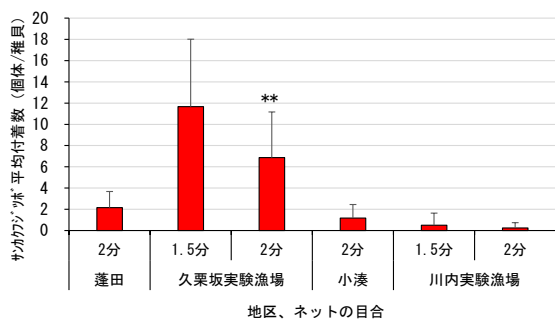


図 3. 水深 10m に垂下した稚貝への目合別付着数 (バーは標準偏差、**は久栗坂実験漁場 1.5分と比較して $P < 0.01$ で有意差あり)

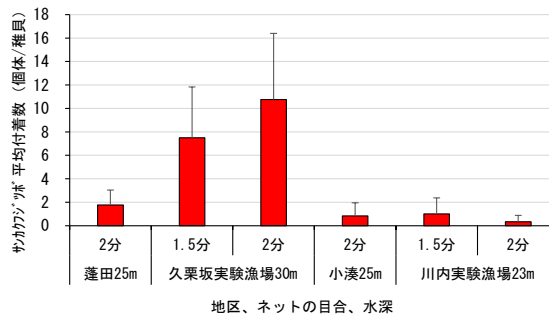


図 4. 水深 23~30m に垂下した稚貝への目合別付着数 (バーは標準偏差)

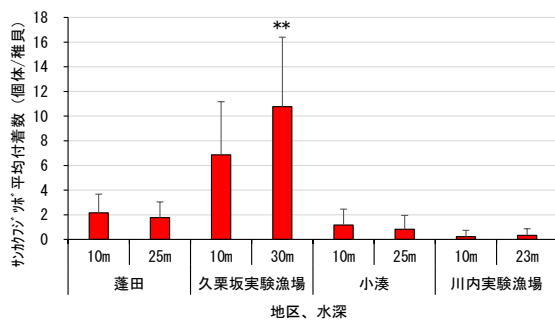


図 5. 目合 2 分パールネットの稚貝への水深別付着数 (バーは標準偏差、**は久栗坂実験漁場 10m と比較して $P < 0.01$ で有意差あり)

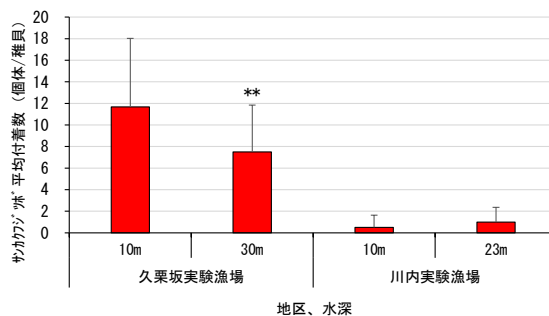


図 6. 目合 1.5 分パールネットの稚貝への水深別付着数 (バーは標準偏差、**は久栗坂実験漁場 10m と比較して $P < 0.01$ で有意差あり)

文 献

- 1) 吉田達 (2021) 2007 年のホタテガイ稚貝へのサンカクフジツボの付着状況. 令和元年度地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告, 352-353.