

資源管理基礎調査事業（ヤマトシジミ）

蛸名 政仁、相坂 幸二、静 一徳

目的

本県内水面漁業の重要資源であるヤマトシジミの安定漁獲に向けた資源管理のため、漁獲状況及び資源量を明らかにする。

材料と方法

1. 漁獲量調査

小川原湖漁業協同組合における平成25年4月から平成26年2月までのシジミ水揚げ日報を集計した。

2. 銘柄測定調査

平成25年4月から平成26年2月まで毎月1回、小川原湖漁業協同組合からシジミを銘柄別に購入し、魚体測定した。

3. 現存量調査

8月から9月に小川原湖と十三湖のヤマトシジミ現存量調査を実施し、資源動向を把握した。（詳細については平成25年度ヤマトシジミ現存量調査報告書 平成26年3月 内水面研究所 参照）

結果

1. 漁獲量の状況

1). 小川原湖におけるこれまでのシジミ漁業について

昭和初期に操業開始した上北鉾山の鉾排水のために、一時は湖北部にわずかの分布をみるだけという状態であったが、昭和24年の小川原沼漁業協同組合設立後にヤマトシジミの移殖事業（年表に昭和29～31、34年に実施記載あり）を繰り返した結果、湖内の全湖棚にシジミの生息域が拡大した「小川原湖と漁業協同組合の歩み（平成2年 小川原湖漁協）から抜粋、一部改変」。

その後、昭和54年には3,000トン近くまで急増し、昭和55年以降は3,000トンを超え、平成4年には最高の3,650トンを記録した（図1）。

しかし、平成6年には3,000トンを切り、その後は落ち込みをみせた。平成13年には一時3,000トンを上回ったものの、その後は減少傾向となっている。平成24年度は1,321トン、平成25年度は2月末までで1,114トンの漁獲量となっている。

2). 平成25年度の漁獲状況

期間中の漁獲量は1,114トンであった（2月末現在、前年比97.5%）。6月と7月に160トン台でピークがみられた（図2）。

銘柄別の内訳をみると、L（平均殻長18～22mm）は95.9%、2L（平均殻長26～27mm）は3.5%、3L（平均殻長31～32mm）は0.7%であった。2Lは12月に7トン台で、ピークがみられた。また、3Lは4月から5月及び12月に1,000キロ以上で多かった。

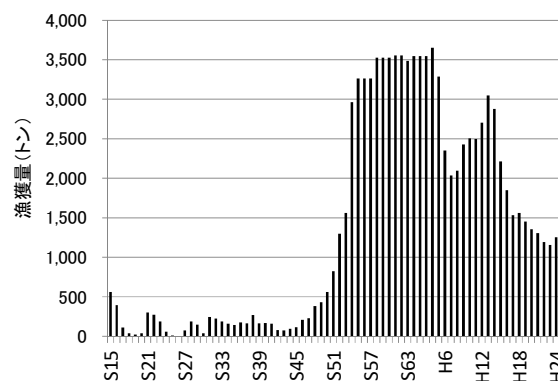


図1 小川原湖漁協のヤマトシジミ漁獲量の推移

（資料）昭和15～26年：水産情報 第4号 昭和27年9月 青森県水産試験場
昭和29～33年：小川原湖地域の開発事情 昭和35年6月 青森県
昭和38～43年：漁場環境保全基礎調査報告書 昭和44年6月 青森県水産商工部
昭和34～46年：小川原湖淡水化対策事前調査報告
昭和48年3月 小川原湖淡水化対策調査委員会
昭和49年～：小川原湖漁業協同組合業務報告書



図2 小川原湖漁協のヤマトシジミ日別漁獲量

月平均単価の高かったのは銘柄Lが7月(1,022円)、銘柄2Lが2月(1,712円)、銘柄3Lが4月(2,193円)であった。安かったのは銘柄Lが10月(572円)、銘柄2Lが5月(798円)、銘柄3Lが5月(1,069円)であった。水揚げ金額は7月が1億6,423万円で最も多く、次いで8月と9月が8,100万円前後であった。

2. 銘柄の状況

漁獲の主体である銘柄Lでは、平均殻長の最小は4月15日の18.12mm、最大は12月3日の22.86mmであった。

表1 銘柄別測定結果(上段:平均値、下段:標準偏差)

月日	銘柄(L)			銘柄(2L)			銘柄(3L)		
	殻長 (mm)	体重 (g)	軟体部 重量(g)	殻長 (mm)	体重 (g)	軟体部 重量(g)	殻長 (mm)	体重 (g)	軟体部 重量(g)
4月15日	18.12 1.63	3.19 1.01	0.40 0.09						
5月20日	19.36 1.54	3.22 1.24	0.41 0.12	26.56 1.22	6.85 1.01	0.98 0.38	31.40 2.02	9.65 2.41	1.38 0.36
6月26日	21.55 1.84	3.42 0.08	0.59 0.18						
7月20日	22.11 1.62	4.11 1.38	0.72 0.09						
8月26日	21.81 1.54	4.28 1.33	0.61 0.15	27.35 1.31	6.97 1.24	1.18 0.38	31.81 2.17	12.06 2.84	1.76 0.65
9月25日	20.67 2.24	4.19 1.56	0.51 0.11						
10月8日	21.65 1.34	4.11 1.42	0.49 0.24						
11月18日	22.03 1.94	4.22 0.92	0.47 0.22						
12月13日	22.86 2.61	4.14 1.22	0.44 0.14	27.01 1.20	7.11 1.37	1.07 0.52	32.20 2.33	11.80 3.12	1.57 0.55
1月11日	21.78 1.98	3.69 0.88	0.35 0.15						
2月4日	21.87 2.03	2.98 1.05	0.32 0.17	26.95 2.03	6.11 1.38	0.83 0.21	31.96 2.63	8.55 3.68	1.49 0.46

殻長組成のモードをみると、4月の18mmから12月の23mmと大型化する傾向がみられたが、翌1月以降はモードが小さくなった。平均体重では、最小は2月4日の2.98g、最大は8月4日の4.28gで7月から12月までは体重が増加する傾向がみられた。軟体部重量では、最小は2月4日の0.32g、最大は7月20日の0.72gであった。

銘柄2Lの平均殻長は、26.56mmから27.35mm、平均体重は6.11gから7.11g、平均軟体部重量は0.83gから1.18gであった。

また、銘柄3Lの平均殻長は31.40mmから32.20mm、平均体重は8.55gから12.06g、平均軟体部重量は1.38gから1.76gであった。

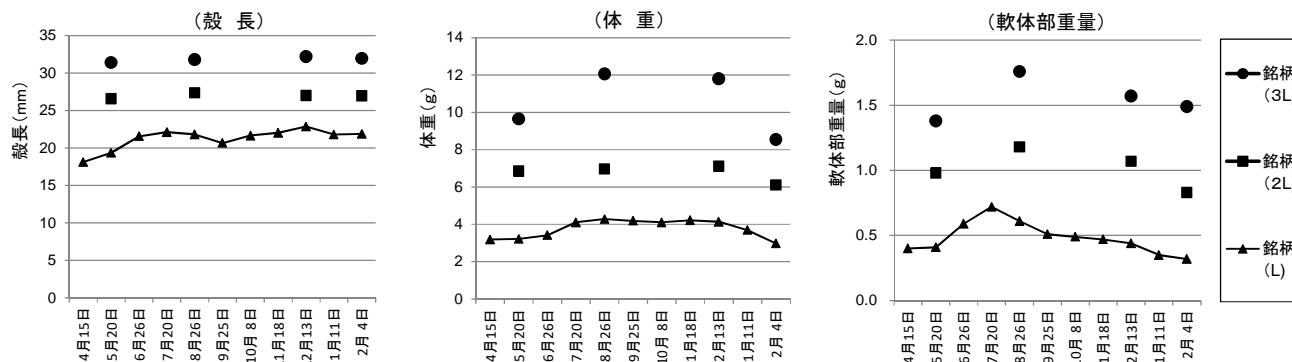


図3 銘柄別殻長・体重・軟体部重量の推移

表 2 銘柄別殻長組成

銘柄(L)												
殻長 (mm)	4月 15日	5月 20日	6月 26日	7月 20日	8月 26日	9月 25日	10月 8日	11月 18日	12月 3日	1月 11日	2月 4日	
15												
16	5							1				
17	9	1						1	1			
18	19	4	1	1	1	4	3	3	0	2	3	
19	12	12	7	7	7	17	6	6	2	2	5	
20	1	10	15	10	15	17	11	12	2	7	13	
21	2	9	13	17	13	7	14	3	7	7	12	
22	2	7	11	8	11	1	5	7	9	15	7	
23		3	1	5	1	3	8	6	18	3	5	
24		4	2	2	2	1	2	6	7	7	1	
25							1	3	4	7	3	
26								2			1	
27												
28												
29												
30												
計(個)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	

銘柄(2L)				
殻長 (mm)	5月 20日	8月 26日	12月 3日	2月 4日
15				
16				
17				
18				
19				1
20				1
21	1	1		1
22	3	3		4
23	2	9	3	9
24	9	10	1	10
25	11	11	13	11
26	9	6	11	6
27	9	9	13	5
28	5	1	5	1
29	1		4	1
30				
計(個)	50	50	50	50

銘柄(3L)				
殻長 (mm)	5月 20日	8月 26日	12月 3日	2月 4日
25				
26	1		1	1
27	2	2	2	3
28	11	4	10	4
29	13	2	9	12
30	5	14	11	9
31	6	3	7	10
32	8	9	4	5
33		5	2	3
34	2	5	1	1
35	1	3	1	
36	1		1	1
37		1		
38		1		1
39			1	
40		1		
計(個)	50	50	50	50

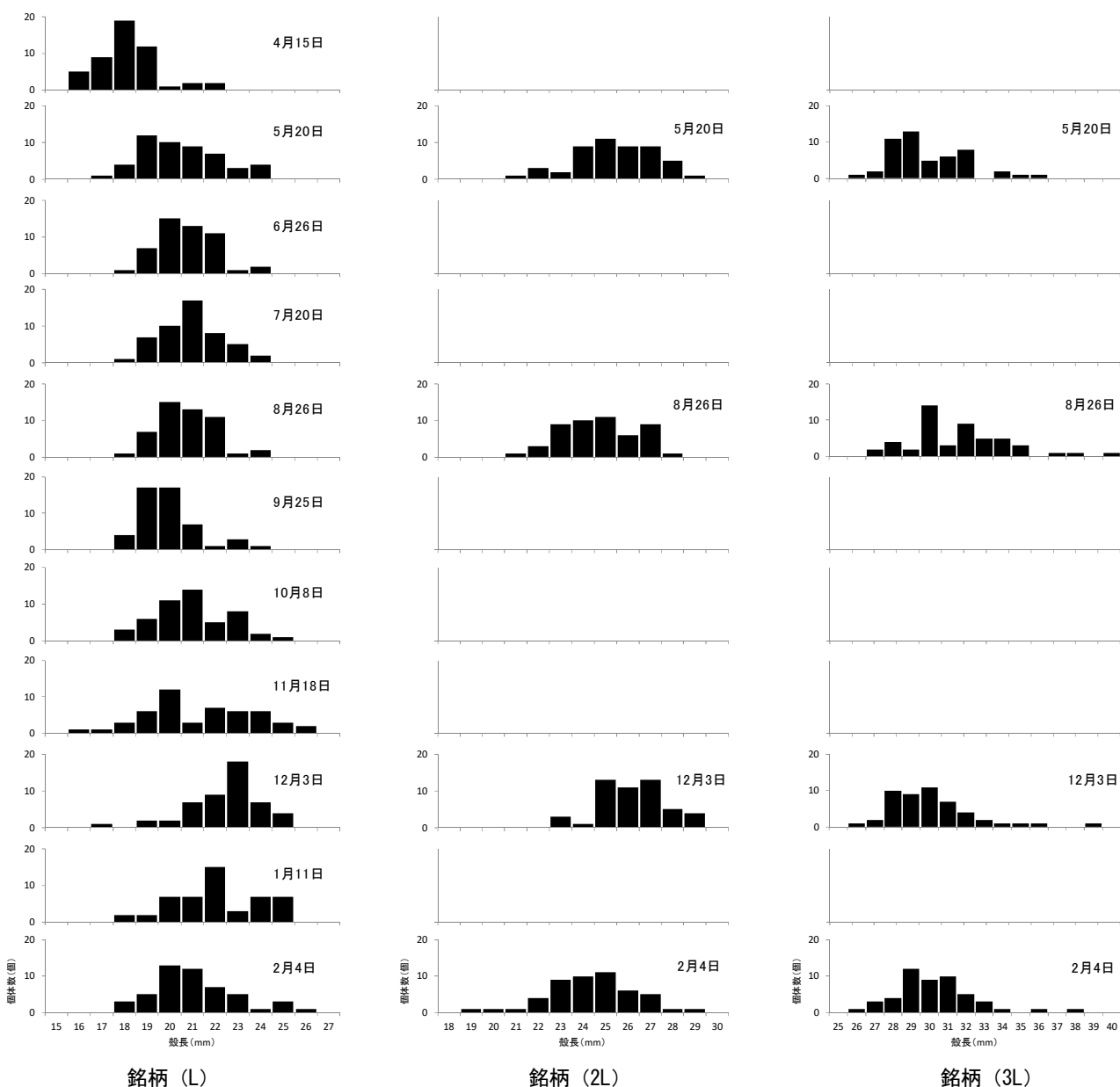


図 4 銘柄別殻長組成の推移

3. 現存量の状況

1). 小川原湖

湖内全体の現存量は、漁獲サイズとなる殻長 18.5mm 以上の個体が約 7,700 トン(昨年 6,900 トン)、漁獲サイズに達しない殻長 18.5mm 未満の個体が約 15,700 トン(昨年 15,500 トン)、合計 23,400 トン(昨年 22,400 トン)と推定された。

現存量は平成 20 年以降、ゆるやかな減少傾向にあるものの、前年に比べると約 1,000 トン増加し、過去 5 年間の平均値と同等の水準となった(図 5)。

殻長 18.5mm 以上の漁獲サイズの現存量は、平成 16 年以降、低位横ばい傾向で推移していることから、安定漁獲に向けた資源管理のため、現行の漁獲制限を維持することが必要と考えられた。

2). 十三湖

湖内全体の現存量は、漁獲サイズとなる殻長 18.5mm 以上の個体が約 800 トン(昨年 2,000 トン)、漁獲サイズに達しない殻長 18.5mm 未満の個体が約 5,700 トン(昨年 7,900 トン)、合計 6,500 トン(昨年 9,900 トン)と推定された(図 6)。

現存量が 2 年連続して減少した他、昨年は秋以降に一部でへい死もみられたことから、今後も数年後の資源について注視していくことが必要と考えられた。

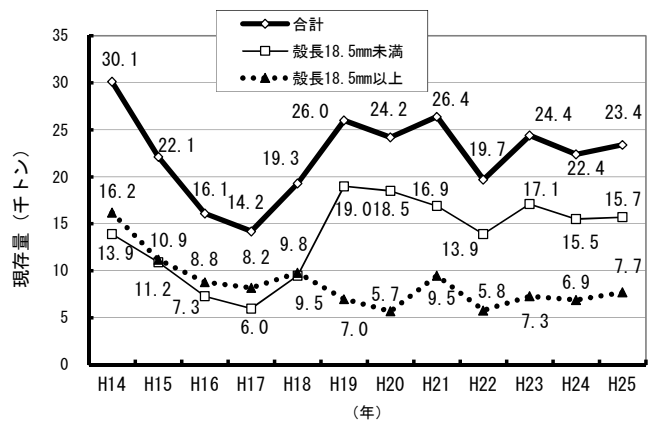


図 5 小川原湖ヤマトシジミ現存量の推移

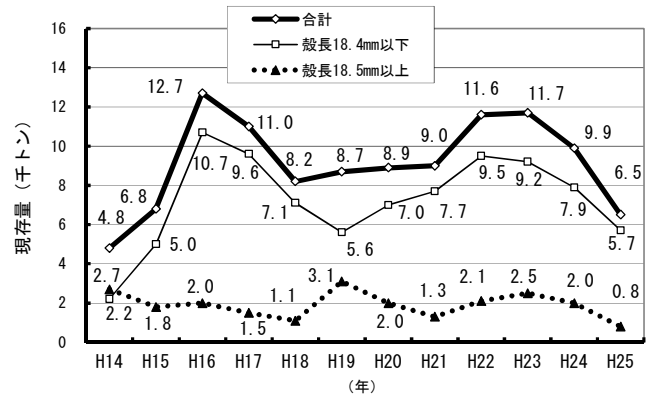


図 6 十三湖ヤマトシジミの現存量の推移