

平成 27 年度
十三湖ヤマトシジミ現存量調査報告書

平成 28 年 3 月

地方独立行政法人 青森県産業技術センター内水面研究所

西北地域県民局地域農林水産部鱒ヶ沢地方水産事務所

十三漁業協同組合

車力漁業協同組合

平成27年度十三湖ヤマトシジミ現存量調査報告書

目 次

	ページ
平成27年度十三湖ヤマトシジミ現存量調査結果	2-1
図 1 十三湖ヤマトシジミ現存量調査地点	2-1
図 2 十三湖ヤマトシジミ現存量の推移	2-2
図 3 2015年の十三湖ヤマトシジミの殻長別増減	2-2
図 4 十三湖におけるヤマトシジミ殻長別平均生息密度の推移(2008~2015)	2-3
表 1 十三湖調査地点別ヤマトシジミ採捕重量と推定現存量	2-4
表 2 十三湖調査地点別ヤマトシジミ殻長別個体数と生息密度	2-5
図 5 十三湖のヤマトシジミ殻長別生息密度(2015/8/4-5)	2-7
図 6 十三湖北西地区におけるヤマトシジミ殻長別生息密度(2015/8/4-5)	2-8
図 7 十三湖東地区におけるヤマトシジミ殻長別生息密度(2015/8/4-5)	2-9
図 8 十三湖南地区におけるヤマトシジミ殻長別生息密度(2015/8/4-5)	2-10
表 3 2015年十三湖ヤマトシジミ現存量調査地点(緯度経度・水深)	2-11
表 4 十三湖調査地点別ヤマトシジミ測定結果	2-12

平成 27 年度十三湖ヤマトシジミ現存量調査結果

1. 調査目的

ヤマトシジミ（以下シジミという）は、十三湖において年間 1,000 トン以上漁獲されており、内水面漁業において重要な漁獲対象種となっている。本調査は、シジミの安定生産にむけた適切な漁業管理を行うための基礎データとして、シジミの現存量を把握し、その経年変化を明らかにすることを目的としている。

2. 調査時期

2015 年 8 月 4 日、5 日

3. 調査地点

調査対象水域は、十三湖の全域とした。調査地点は十三漁業研究会で水質調査を実施している 16 地点を基に、湖内全域にできるだけ均等になるように 39 地点設定した(図 1)。また、調査地点名は、十三漁業研究会が従来から使用している地点については St. 1～16 とし、新たに設けた地点を、St. A～W とした。

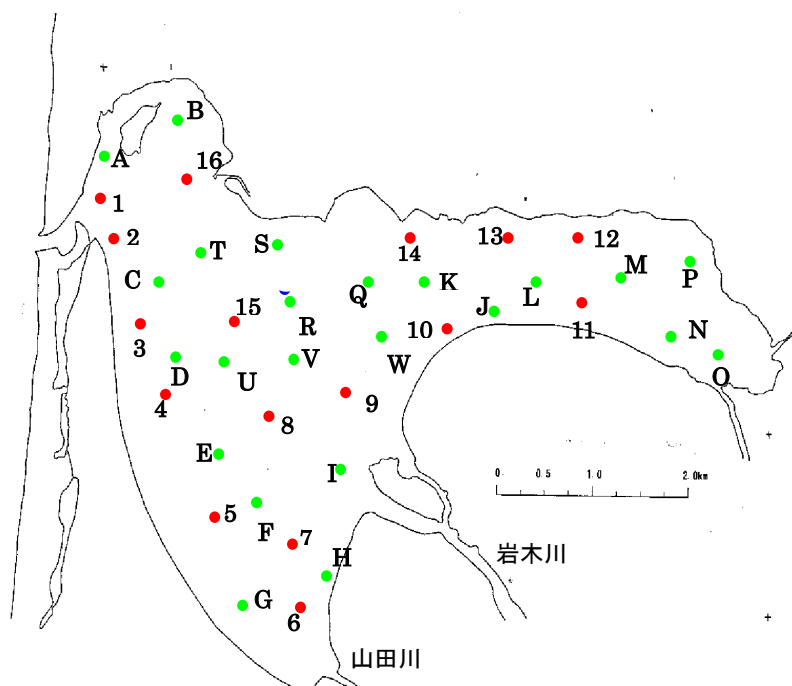


図 1 十三湖ヤマトシジミ現存量調査地点
(2015/8/4,5)

4. 調査方法

各地点でエクマンバージ採泥器（15×15cm）により 2 回サンプリングを行い、目合 1mm のフルイにかけて残ったシジミを試料とした。採取したシジミは殻長をデジタルノギスまたは実体顕微鏡下で全数測定した。重量は、漁獲対象サイズである殻長 18.5mm 以上の個体と 18.5mm 未満の個体とに分けてそれぞれの合計重量を計量した。

湖内の現存量は、1m²あたりのシジミ平均現存量を求め、それを十三湖の一般操業水域面積で引き延ばして求めた。一般操業水域は、十三湖の総面積（18.06km²）から個人の蓄養場（0.34km²）、オク休漁区（0.0225km²）、スナザキ休漁区（0.0025km²）を除いた 17.7km²とした。

5. 調査機関

十三漁業協同組合

車力漁業協同組合

青森県西北地域県民局地域農林水産部 鱒ヶ沢水産事務所

（地独）青森県産業技術センター内水面研究所（とりまとめ）

6. 現存量調査結果

2015年の十三湖全体の現存量は、殻長18.5mm未満の商品サイズに達しないものが約8,500トン(2014年8,700トン)、18.5mm以上の商品サイズが約1,200トン(2014年3,400トン)、合計約9,700トン(2014年12,100トン)と推定され、昨年より2,400トン減少した(表1、図2)。

全域の1m²あたりのシジミ生息密度は、1,812個と推定され、昨年の1,332個から36%増加した。調査地点別生息密度で5,000個/m²を超えていたのはst.10、st.15、st.L、st.R、st.Tで、高密度で出現する地点は昨年と同じ傾向であった(表2)。

2014年と比べて殻長別生息密度は、殻長13mm以上のサイズが減少し、殻長4~10mmのサイズで大幅に増加した(図3)。このため、重量としては約20%減少したが、個数では36%の増加に結びついた。

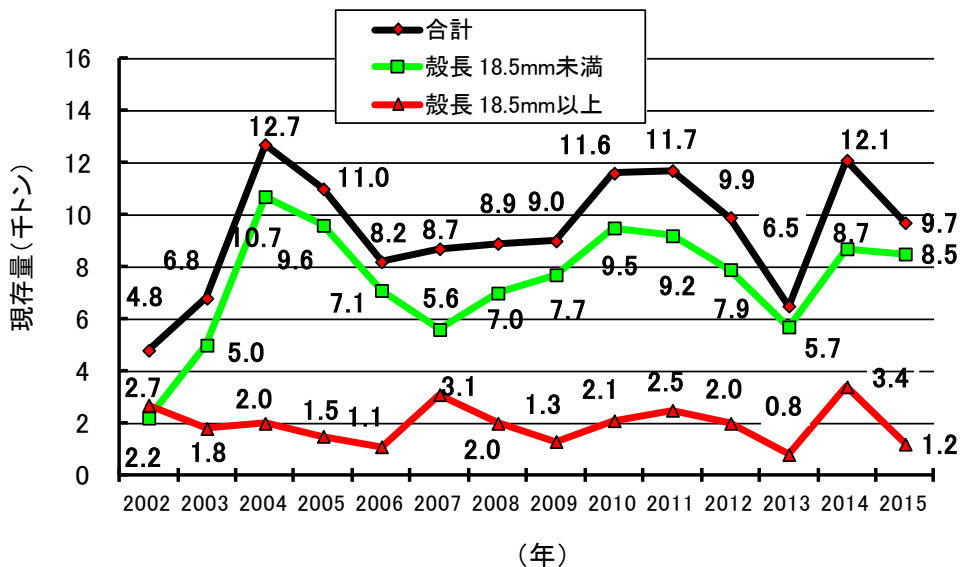


図2 十三湖のヤマトシジミ現存量の推移 (2002-2015年)

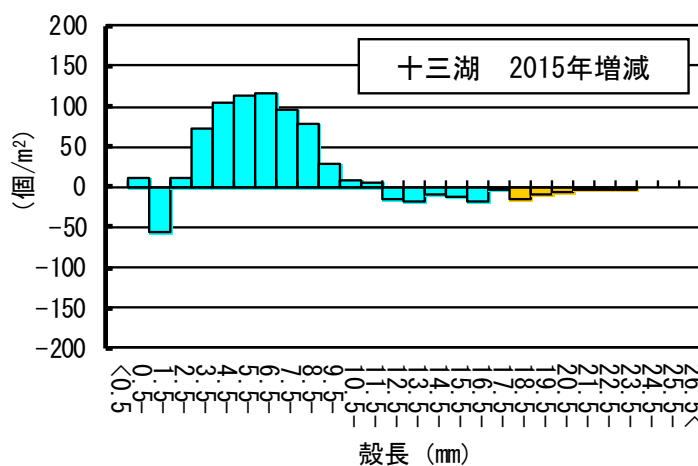


図3 2015年の十三湖ヤマトシジミ殻長別生息密度の増減 (2014年との比較)

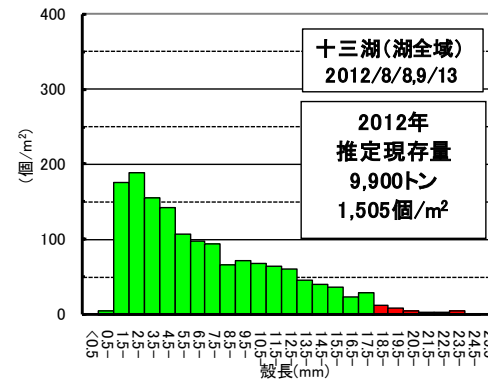
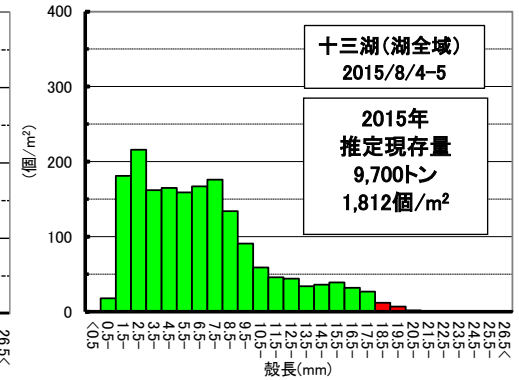
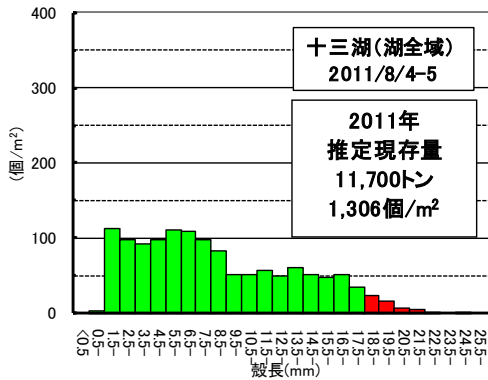
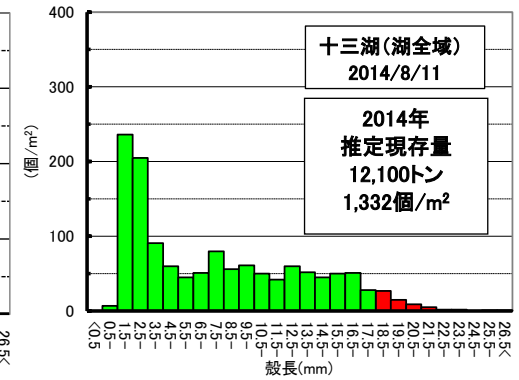
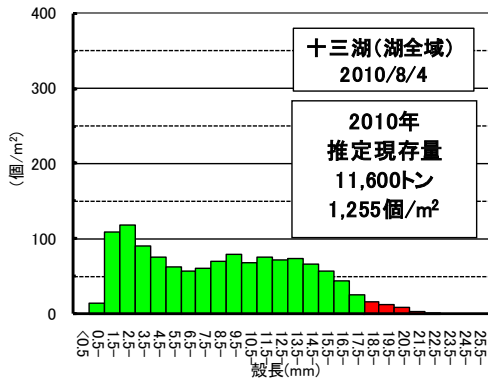
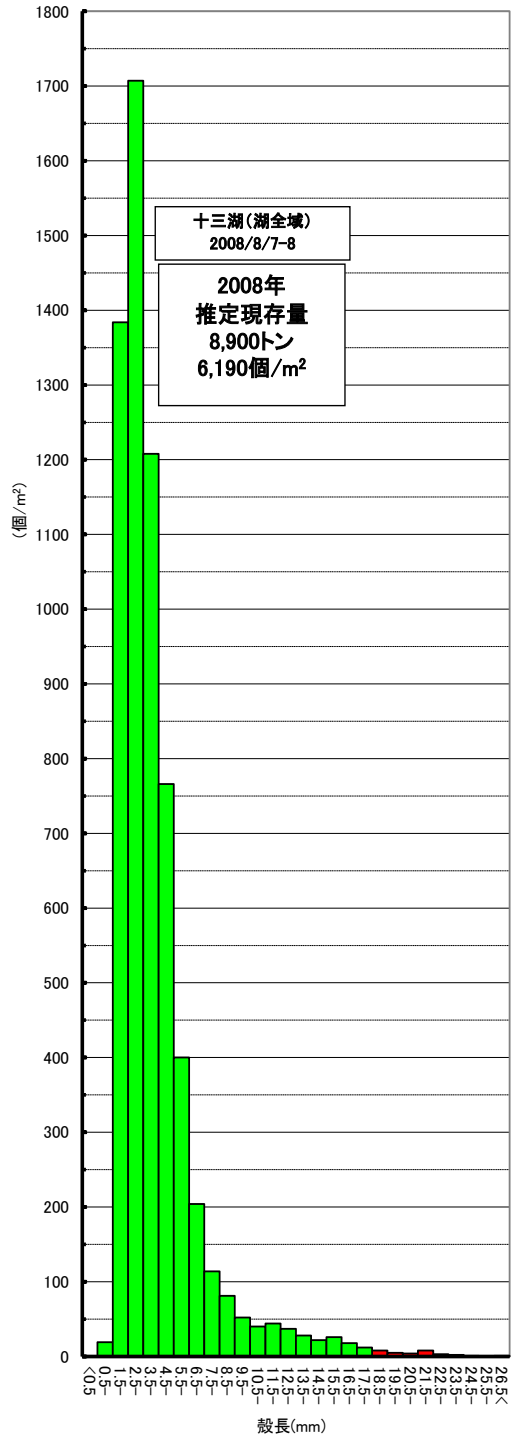
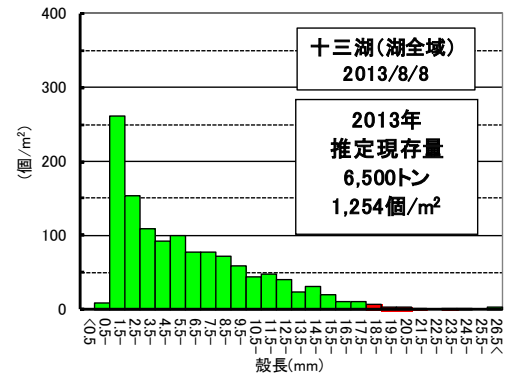
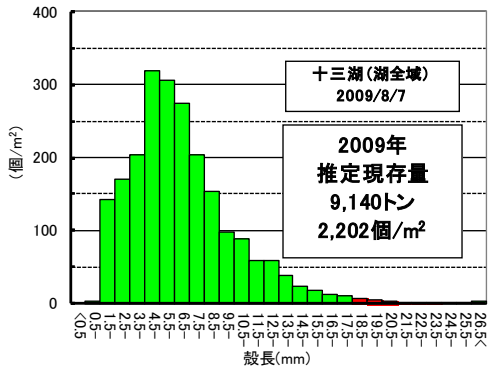
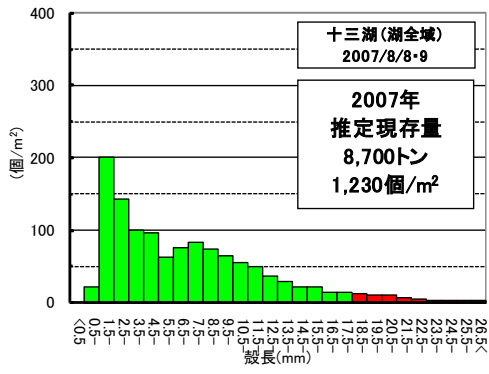


図4 十三湖におけるヤマトシジミ殻長別平均生息密度の推移(2008~2015年)

表1 十三湖調査地点別ヤマトシジミ採捕重量と推定現存量

一般漁場採捕重量

(2015/8/4-5)

St.	重量 ^{注1)} (g)			1m ² あたり重量(g/m ²)		
	殻長18.5mm 未満	以上	合計	殻長18.5mm 未満	以上	合計
1	4.7	0.0	4.7	104.3	0.0	104.3
2	2.8	0.0	2.8	62.2	0.0	62.2
3	0.2	0.0	0.2	4.4	0.0	4.4
4	3.7	0.0	3.7	82.1	0.0	82.1
5	0.1	0.0	0.1	2.2	0.0	2.2
6	5.7	0.0	5.7	126.5	0.0	126.5
7	0.8	0.0	0.8	17.8	0.0	17.8
8	0.5	0.0	0.5	11.1	0.0	11.1
9	9.2	0.0	9.2	204.2	0.0	204.2
10	62.0	12.1	74.1	1,376.4	268.6	1,645.0
11	52.7	2.7	55.4	1,169.9	59.9	1,229.8
12	56.1	6.6	62.7	1,245.4	146.5	1,391.9
13	21.4	0.0	21.4	475.1	0.0	475.1
14	12.3	2.7	15.0	273.1	59.9	333.0
15	83.9	2.6	86.5	1,862.6	57.7	1,920.3
16	8.5	10.9	19.4	188.7	242.0	430.7
A	1.7	0.0	1.7	37.7	0.0	37.7
B	15.6	4.8	20.4	346.3	106.6	452.9
C	1.2	0.0	1.2	26.6	0.0	26.6
D	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E	6.3	3.3	9.6	139.9	73.3	213.2
F	1.9	0.0	1.9	42.2	0.0	42.2
G	1.2	0.0	1.2	26.6	0.0	26.6
H	5.7	3.1	8.8	126.5	68.8	195.3
I	0.4	0.0	0.4	8.9	0.0	8.9
J	5.7	2.9	8.6	126.5	64.4	190.9
K	9.7	0.0	9.7	215.3	0.0	215.3
L	56.5	8.9	65.4	1,254.3	197.6	1,451.9
M	30.6	0.0	30.6	679.3	0.0	679.3
N	7.4	0.0	7.4	164.3	0.0	164.3
O	19.9	2.8	22.7	441.8	62.2	504.0
P	44.0	4.2	48.2	976.8	93.2	1,070.0
Q	40.1	2.5	42.6	890.2	55.5	945.7
R	117.4	7.7	125.1	2,606.3	170.9	2,777.2
S	73.9	32.3	106.2	1,640.6	717.1	2,357.7
T	67.5	7.8	75.3	1,498.5	173.2	1,671.7
U	0.5	0.0	0.5	11.1	0.0	11.1
V	3.1	0.0	3.1	68.8	0.0	68.8
W	5.4	0.0	5.4	119.9	0.0	119.9

1m²あたり平均重量

(g/m²)

	殻長18.5mm		合計
	未満	以上	
十三湖一般漁場	478.3	67.1	545.4

一般漁場現存量

(トン)

	殻長18.5mm		合計
	未満	以上	
十三湖一般漁場	8,500	1,200	9,700

湖内面積は17.7km²で計算

注1)重量:エクマン採泥器による2回のサンプリングの合計重量

表 2 十三湖調査地点別ヤマトシジミ殻長別個体数と生息密度(一般漁場 2015/8/4-5)
調査地点別ヤマトシジミ殻長別個体数(エクマンバージ2回分の合計個数)

殻長(mm)	St.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	A	B	C	D	E
<0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5-1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0
1.5-2.4	7	0	0	1	0	0	1	0	1	32	26	19	0	0	42	0	0	7	0	0	0
2.5-3.4	3	0	0	1	0	0	1	0	0	53	19	13	3	3	90	3	2	9	0	0	0
3.5-4.4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	36	9	7	6	3	39	0	1	2	0	0	0
4.5-5.4	6	0	0	0	0	1	1	0	4	30	12	15	9	2	49	0	0	3	0	0	0
5.5-6.4	7	0	0	0	0	2	0	0	3	41	5	6	7	0	29	1	0	6	0	0	1
6.5-7.4	7	0	1	0	0	3	0	1	4	22	5	5	4	2	18	2	1	5	0	0	0
7.5-8.4	4	1	0	0	0	1	0	0	6	20	4	7	4	2	34	0	0	7	0	0	0
8.5-9.4	3	2	0	0	0	2	1	0	7	9	3	11	5	7	19	0	0	6	0	0	0
9.5-10.4	1	2	0	0	0	0	1	0	5	10	6	6	8	2	14	1	0	5	0	0	0
10.5-11.4	1	1	0	0	0	1	0	1	3	1	5	4	6	0	12	0	0	6	1	0	0
11.5-12.4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	9	2	2	0	4	3	0	3	1	0	0
12.5-13.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	6	2	3	7	0	0	2	0	0	1
13.5-14.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	7	1	2	8	0	0	1	0	0	0
14.5-15.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	5	1	1	7	0	0	1	0	0	0
15.5-16.4	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	6	8	1	2	7	1	1	0	0	0	1
16.5-17.4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	9	5	4	0	0	5	0	0	0	0	0	1
17.5-18.4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	5	2	0	4	2	0	0	0	0	1
18.5-19.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
19.5-20.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
20.5-21.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
21.5-22.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22.5-23.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23.5-24.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
24.5-25.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25.5-26.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26.5≤	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	40	7	1	4	2	12	5	2	34	294	142	134	62	31	392	16	5	65	2	0	6

ヤマトシジミ殻長別生息密度

殻長(mm)	St.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	A	B	C	D	E
<0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5-1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	67	22	22	22	67	0	0	0	0	0	0
1.5-2.4	155	0	0	22	0	0	22	0	22	710	577	422	0	0	932	0	0	155	0	0	0
2.5-3.4	67	0	0	22	0	0	22	0	0	1,177	422	289	67	67	1,998	67	44	200	0	0	0
3.5-4.4	0	0	0	0	44	0	0	0	0	799	200	155	133	67	866	0	22	44	0	0	0
4.5-5.4	133	0	0	0	0	22	22	0	89	666	266	333	200	44	1,088	0	0	67	0	0	0
5.5-6.4	155	0	0	0	0	44	0	0	67	910	111	133	155	0	644	22	0	133	0	0	22
6.5-7.4	155	0	22	0	0	67	0	22	89	488	111	111	89	44	400	44	22	111	0	0	0
7.5-8.4	89	22	0	0	0	22	0	0	133	444	89	155	89	44	755	0	0	155	0	0	0
8.5-9.4	67	44	0	0	0	44	22	0	155	200	67	244	111	155	422	0	0	133	0	0	0
9.5-10.4	22	44	0	0	0	0	22	0	111	222	133	133	178	44	311	22	0	111	0	0	0
10.5-11.4	22	22	0	0	0	22	0	22	67	22	111	89	133	0	266	0	0	133	22	0	0
11.5-12.4	22	22	0	0	0	0	0	0	0	111	200	44	44	0	89	67	0	67	22	0	0
12.5-13.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	222	133	44	67	155	0	0	44	0	0	22
13.5-14.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	89	155	22	44	178	0	0	22	0	0	0
14.5-15.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133	178	111	22	22	155	0	0	22	0	0	0
15.5-16.4	0	0	0	44	0	0	0	0	22	44	133	178	22	44	155	22	22	0	0	0	22
16.5-17.4	0	0	0	0	0	22	0	0	0	200	111	89	0	0	111	0	0	0	0	0	22
17.5-18.4	0	0	0	0	0	22	0	0	0	44	44	111	44	0	89	44	0	0	0	0	22
18.5-19.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	0	44	0	0	0	0	0	22	0	0	0
19.5-20.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	22	0	22	22	22	0	22	0	0	0
20.5-21.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
21.5-22.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22.5-23.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23.5-24.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0
24.5-25.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25.5-26.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26.5≤	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	887	154	22	88	44	265	110	44	755	6,525	3,153	2,973	1,375	686	8,703	354	110	1,441	44	0	132

(個)

F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	穀長(mm)	合計
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<0.5	0
0	0	0	0	1	0	5	10	1	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0.5-1.4	32
0	0	12	1	8	2	49	43	0	1	8	7	16	5	29	0	0	1	1.5-2.4	318
0	0	16	0	3	1	77	14	0	1	1	6	14	6	40	0	1	0	2.5-3.4	380
1	4	8	1	2	3	53	7	0	2	0	20	15	17	42	0	2	3	3.5-4.4	285
2	0	14	1	7	4	18	5	0	0	0	27	16	14	49	0	0	0	4.5-5.4	289
1	2	13	1	1	2	11	1	0	1	0	36	28	17	52	0	5	1	5.5-6.4	280
1	1	8	1	0	1	21	1	1	1	0	37	69	16	52	1	3	0	6.5-7.4	294
1	0	7	1	2	2	20	5	1	4	0	26	82	11	49	2	5	1	7.5-8.4	309
1	0	3	0	1	3	22	3	2	0	3	15	54	15	32	0	2	5	8.5-9.4	236
0	0	1	0	1	2	14	6	0	2	3	6	33	8	20	0	2	1	9.5-10.4	160
1	0	1	0	0	1	6	6	1	4	9	3	13	6	9	0	0	1	10.5-11.4	103
0	0	0	0	0	3	2	6	1	4	8	4	6	9	6	0	0	0	11.5-12.4	80
1	1	0	0	0	1	2	7	0	4	4	3	10	3	4	0	0	2	12.5-13.4	78
0	0	0	0	0	1	2	3	0	2	7	2	7	6	3	0	0	0	13.5-14.4	60
0	0	0	0	0	0	6	1	1	4	2	3	8	5	4	0	0	1	14.5-15.4	64
0	0	0	0	0	2	6	3	2	1	3	1	8	9	1	0	0	0	15.5-16.4	68
0	0	0	0	1	0	6	0	1	0	6	1	5	8	4	0	0	0	16.5-17.4	57
0	0	0	0	1	0	2	3	0	1	3	2	6	8	2	0	0	0	17.5-18.4	47
0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	1	1	5	1	0	0	0	18.5-19.4	21
0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	19.5-20.4	13
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	20.5-21.4	4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	21.5-22.4	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	22.5-23.4	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.5-24.4	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.5-25.4	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	25.5-26.4	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.5≤	1
9	8	84	6	29	28	326	124	11	33	59	200	396	174	403	3	20	16	合計	3,185

(個/m²)

F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	穀長(mm)	平均
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<0.5	0
0	0	0	0	22	0	111	222	22	0	0	0	67	0	44	0	0	0	0.5-1.4	18
0	0	266	22	178	44	1,088	955	0	22	178	155	355	111	644	0	0	22	1.5-2.4	181
0	0	355	0	67	22	1,709	311	0	22	22	133	311	133	888	0	22	0	2.5-3.4	216
22	89	178	22	44	67	1,177	155	0	44	0	444	333	377	932	0	44	67	3.5-4.4	162
44	0	311	22	155	89	400	111	0	0	0	599	355	311	1,088	0	0	0	4.5-5.4	165
22	44	289	22	22	44	244	22	0	22	0	799	622	377	1,154	0	111	22	5.5-6.4	159
22	22	178	22	0	22	466	22	22	22	0	821	1,532	355	1,154	22	67	0	6.5-7.4	167
22	0	155	22	44	44	444	111	22	89	0	577	1,820	244	1,088	44	111	22	7.5-8.4	176
22	0	67	0	22	67	488	67	44	0	67	333	1,199	333	710	0	44	111	8.5-9.4	134
0	0	22	0	22	44	311	133	0	44	67	133	733	178	444	0	44	22	9.5-10.4	91
22	0	22	0	0	22	133	133	22	89	200	67	289	133	200	0	0	22	10.5-11.4	59
0	0	0	0	0	67	44	133	22	89	178	89	133	200	133	0	0	0	11.5-12.4	46
22	22	0	0	0	22	44	155	0	89	89	67	222	67	89	0	0	44	12.5-13.4	44
0	0	0	0	0	22	44	67	0	44	155	44	155	133	67	0	0	0	13.5-14.4	34
0	0	0	0	0	0	133	22	22	89	44	67	178	111	89	0	0	22	14.5-15.4	36
0	0	0	0	0	44	133	67	44	22	67	22	178	200	22	0	0	0	15.5-16.4	39
0	0	0	0	22	0	133	0	22	0	133	22	111	178	89	0	0	0	16.5-17.4	32
0	0	0	0	22	0	44	67	0	22	67	44	133	178	44	0	0	0	17.5-18.4	27
0	0	0	0	0	0	67	0	0	0	44	22	22	111	22	0	0	0	18.5-19.4	12
0	0	22	0	22	0	22	0	0	0	0	0	22	44	22	0	0	0	19.5-20.4	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	22	0	22	0	0	0	20.5-21.4	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	21.5-22.4	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	22.5-23.4	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.5-24.4	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.5-25.4	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	25.5-26.4	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.5≤	1
198	177	1,865	132	642	620	7,235	2,753	242	731	1,311	4,438	8,792	3,862	8,945	66	443	354	合計	1,812

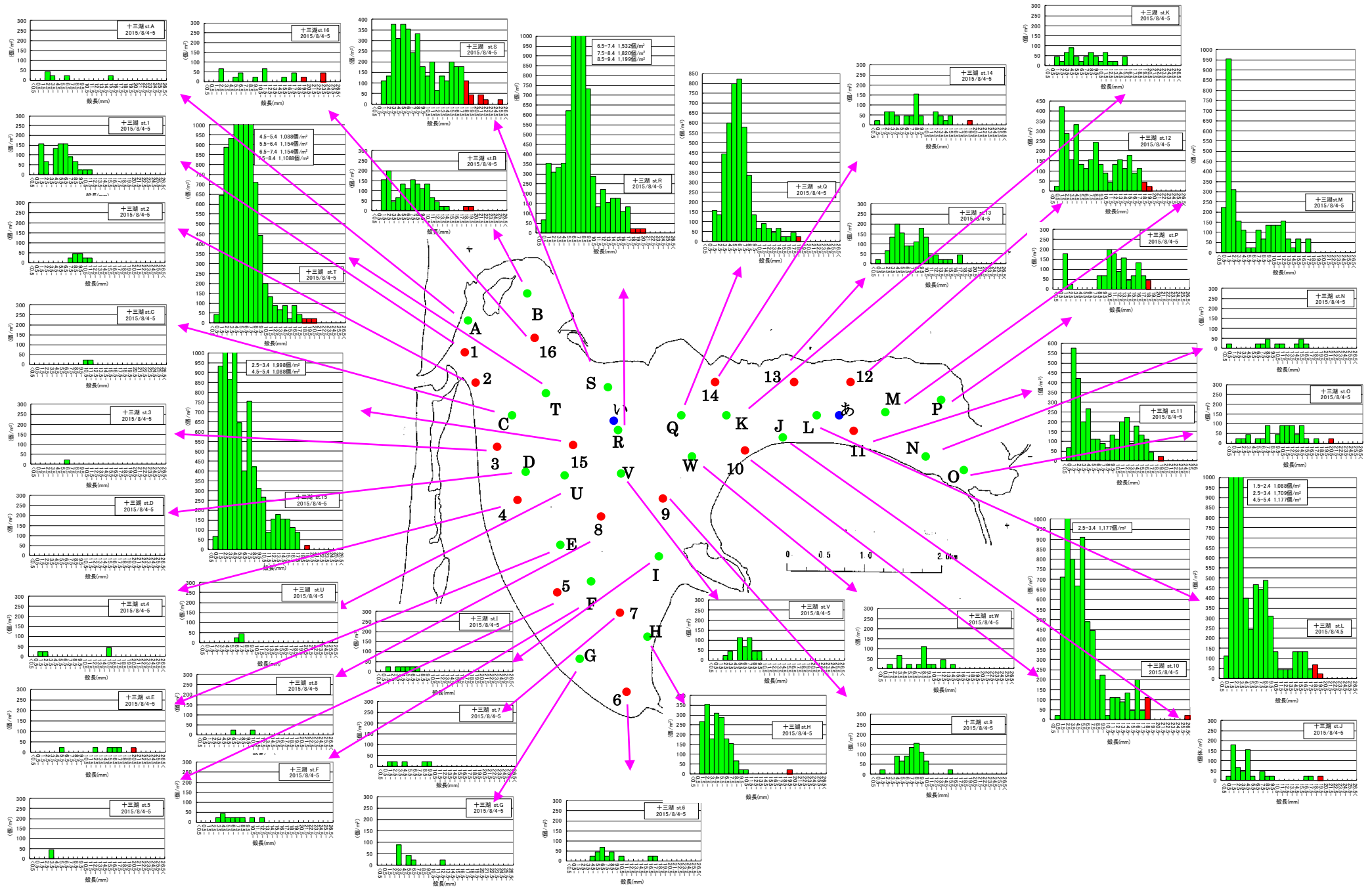


図 5 十三湖のヤマトシジミ殻長別生息密度 (2015/8/4-5)

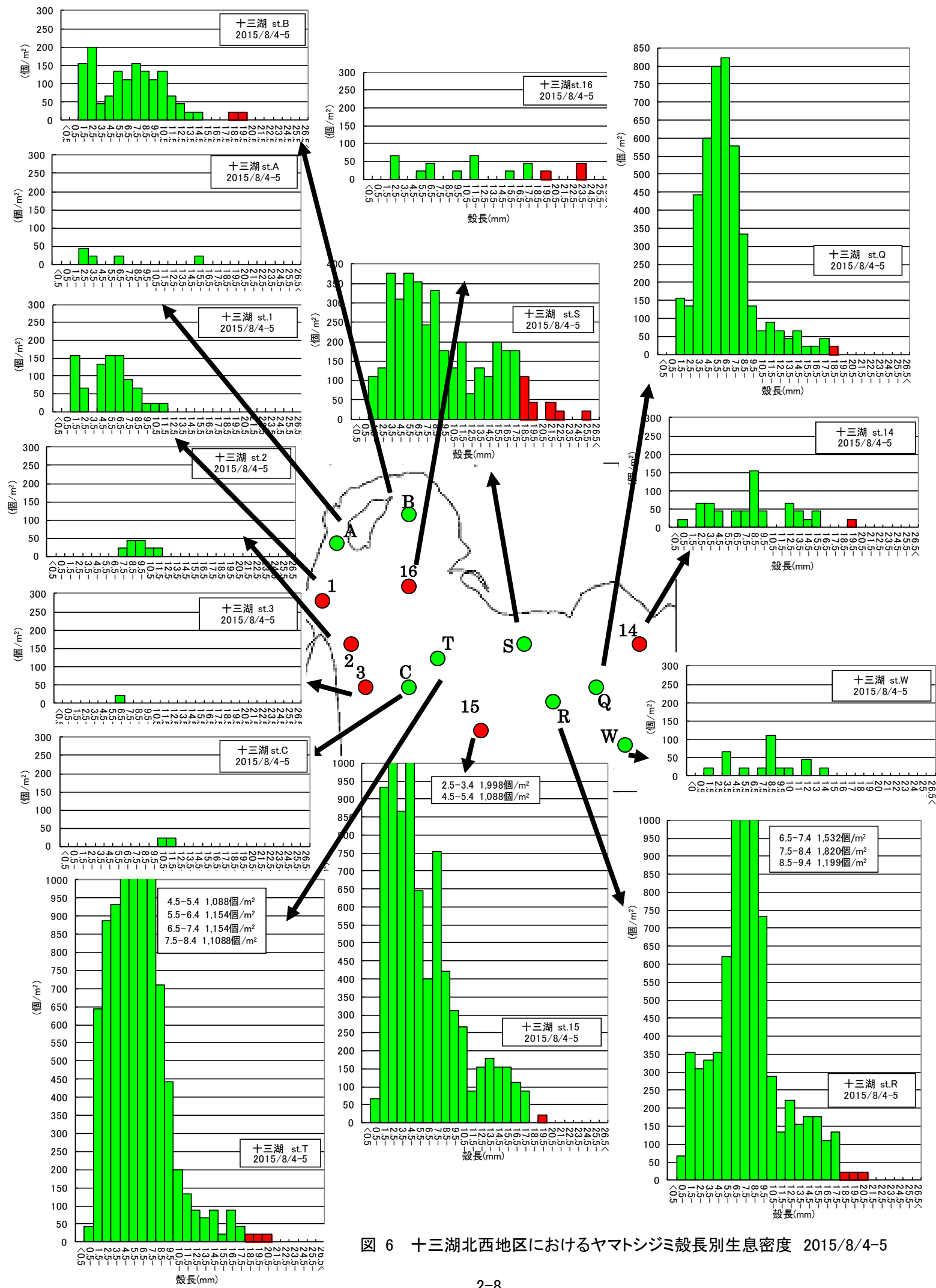


図 6 十三湖北西地区におけるヤマトジミ殻長別生息密度 2015/8/4-5

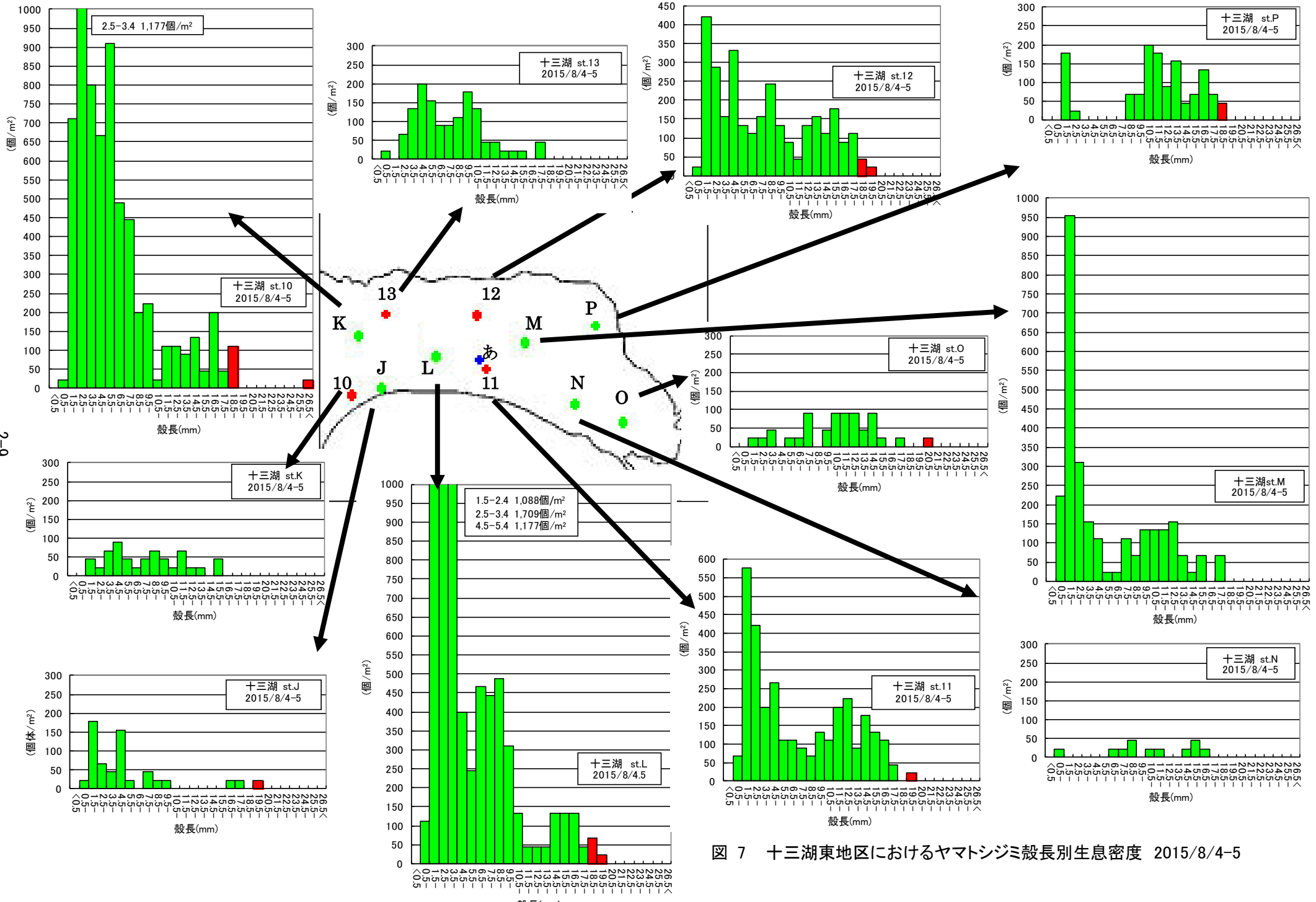


図 7 十三湖東地区におけるヤマトシジミ殻長別生息密度 2015/8/4-5

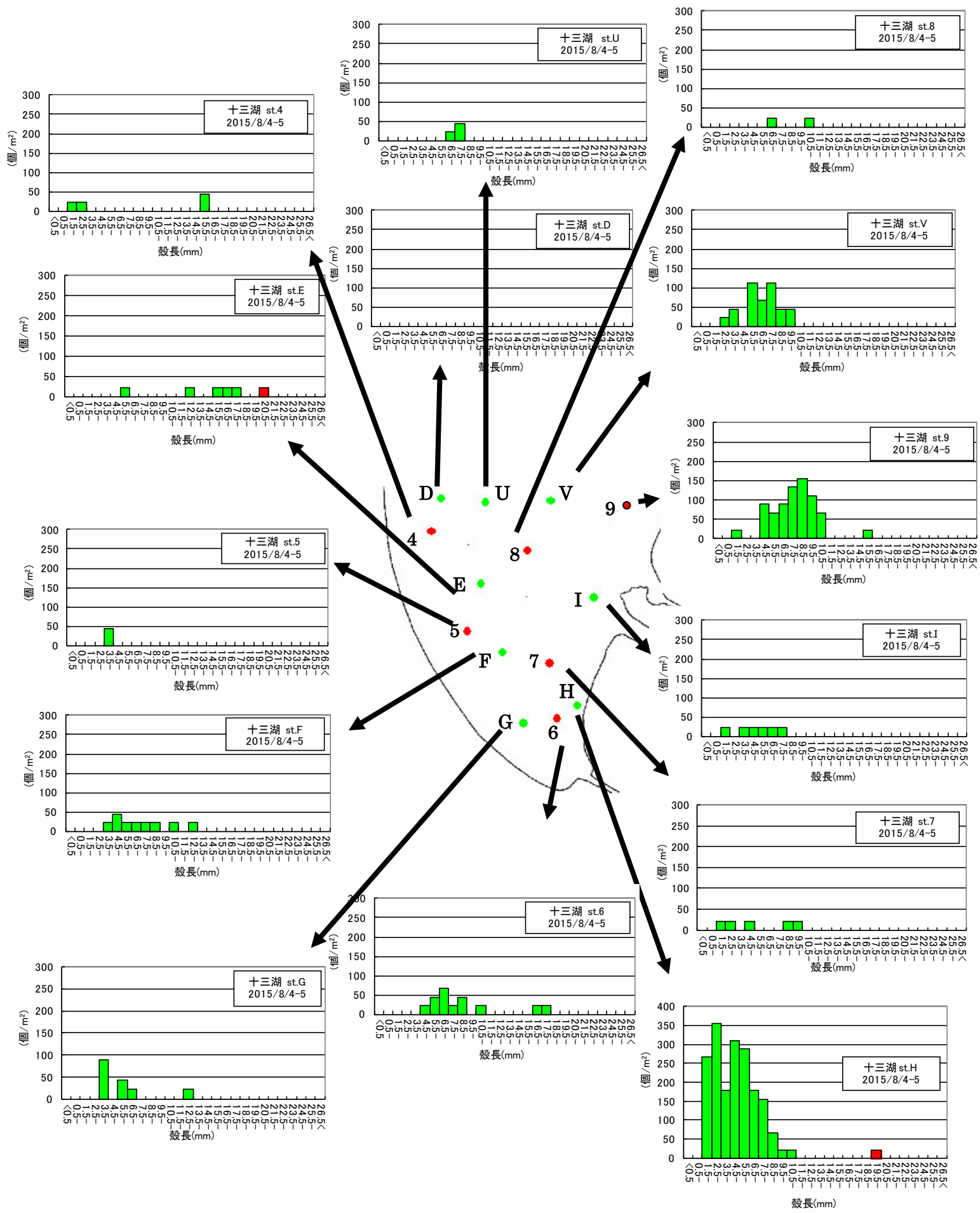


図 8 十三湖南地区におけるヤマトシジミ殻長別生息密度 2015/8/4-5

表 3 2015 年十三湖ヤマトシジミ現存量調査地点(緯度経度、水深)

2015年8月4-5日実施

St.	水深(m)	水温(°C)	N			E		
1	1.3	26.5	41°	2'	19.5''	140°	19'	58.2''
2	1.8	27.4	41°	2'	4.9''	140°	20'	8.1''
3	1.6	26.7	41°	1'	36.0''	140°	20'	19.5''
4	1.6	26.5	41°	1'	12.7''	140°	20'	27.5''
5	1.4	27.1	41°	0'	34.6''	140°	20'	41.8''
6	1.0	28.1	41°	0'	4.5''	140°	21'	27.7''
7	0.5	28.1	41°	0'	25.3''	140°	21'	20.6''
8	2.2	27.1	41°	1'	10.0''	140°	21'	15.7''
9	1.9	28.1	41°	1'	15.9''	140°	21'	47.2''
10	1.4	28.3	41°	1'	35.4''	140°	22'	36.1''
11	0.7	28.3	41°	1'	44.2''	140°	23'	33.0''
12	1.0	29.2	41°	2'	00.4''	140°	23'	30.3''
13	1.7	28.7	41°	1'	59.7''	140°	22'	47.1''
14	1.6	28.7	41°	2'	0.3''	140°	22'	6.2''
15	0.9	28.1	41°	1'	40.0''	140°	21'	.0.2''
16	0.5	29.2	41°	2'	23.0''	140°	20'	44.1''

St.	水深(m)	水温(°C)	N			E		
A	0.7	26.6	41°	2'	30.4''	140°	20'	0.2''
B	0.5	30.0	41°	2'	44.1''	140°	20'	32.7''
C	1.6	27.6	41°	1'	49.4''	140°	20'	29.0''
D	2.0	27.0	41°	1'	29.7''	140°	20'	41.5''
E	1.7	27.3	41°	0'	56.0''	140°	20'	50.1''
F	1.8	27.7	41°	0'	40.2''	140°	21'	10.2''
G	1.1	27.3	41°	0'	12.8''	140°	20'	54.4''
H	0.6	28.2	41°	0'	9.5''	140°	21'	38.5''
I	0.8	27.8	41°	0'	28.5''	140°	21'	32.2''
J	1.9	28.0	41°	1'	40.3''	140°	22'	59.4''
K	1.9	28.7	41°	1'	49.9''	140°	22'	19.3''
L	0.9	28.4	41°	1'	48.8''	140°	23'	11.4''
M	0.5	28.8	41°	1'	52.2''	140°	23'	52.5''
N	0.6	28.4	41°	1'	32.6''	140°	24'	16.8''
O	0.4	29.4	41°	1'	30.4''	140°	24'	35.7''
P	0.4	30.2	41°	1'	57.1''	140°	24'	19.9''
Q	1.5	28.4	41°	1'	49.8''	140°	21'	49.8''
R	1.0	28.1	41°	1'	45.4''	140°	21'	24.3''
S	0.5	29.2	41°	2'	3.7''	140°	21'	20.4''
T	0.7	28.7	41°	1'	59.9''	140°	20'	49.3''
U	2.3	27.0	41°	1'	24.1''	140°	20'	54.8''
V	2.0	27.6	41°	1'	27.4''	140°	21'	25.9''
W	2.3	28.6	41°	1'	31.9''	140°	22'	4.6''

表4-2 十三湖調査地点別ヤマトシジミ測定結果

St. 10(總)		St. 11		St. 12		St. 13		St. 14		St. 15	
殻長 (mm)	重量(g)	殻長 (mm)	重量(g)	殻長 (mm)	重量(g)	殻長 (mm)	重量(g)	殻長 (mm)	重量(g)	殻長 (mm)	重量(g)
251	1.7	1	20.0	51	9.1	101	3.5	1	17.7	51	5.0
252	2.0	2	18.4	52	9.7	102	3.3	2	17.7	52	4.6
253	1.6	3	17.2	53	10.8	103	3.4	3	16.4	53	3.6
254	2.7	4	16.5	54	10.4	104	3.5	4	14.9	54	4.6
255	2.3	5	16.1	55	9.0	105	2.9	5	13.6	55	4.2
256	2.2	6	17.4	56	9.8	106	2.1	6	13.3	56	4.7
257	1.6	7	17.5	57	9.3	107	1.3	7	12.5	57	3.7
258	2.2	8	15.7	58	8.2	108	1.5	8	11.6	58	4.1
259	1.6	9	15.8	59	10.0	109	1.6	9	10.5	59	3.1
260	2.2	10	16.2	60	9.7	110	1.5	10	11.2	60	3.6
261	2.7	11	15.4	61	7.8	111	2.2	11	11.8	61	3.4
262	1.8	12	16.6	62	8.0	112	1.6	12	11.1	62	3.2
263	2.3	13	16.0	63	7.6	113	1.3	13	10.3	63	
264	2.7	14	14.7	64	7.0	114	2.1	14	10.6	64	
265	2.2	15	15.0	65	7.3	115	1.9	15	11.0	65	
266	2.9	16	14.5	66	6.6	116	1.9	16	10.4	66	
267	2.3	17	15.6	67	6.8	117	1.9	17	10.3	67	
268	1.7	18	14.9	68	6.2	118	2.5	18	10.3	68	
269	2.0	19	15.4	69	6.6	119	1.0	19	10.7	69	
270	2.3	20	14.6	70	6.2	120	2.1	20	10.1	70	
271	2.2	21	16.8	71	6.0	121	1.6	21	9.9	71	
272	2.1	22	14.1	72	5.6	122	1.7	22	9.3	72	
273	1.9	23	14.3	73	5.4	123	1.8	23	10.3	73	
274	2.3	24	14.8	74	5.9	124	2.0	24	9.5	74	
275	2.5	25	14.4	75	5.1	125	2.8	25	9.4	75	
276	1.6	26	13.3	76	5.0	126	1.7	26	8.1	76	
277	1.8	27	13.0	77	4.9	127	2.7	27	8.5	77	
278	2.5	28	12.9	78	5.1	128	1.7	28	8.3	78	
279	3.0	29	13.4	79	4.6	129	2.0	29	9.3	79	
280	2.2	30	13.1	80	4.2	130	2.7	30	8.2	80	
281	2.5	31	13.7	81	4.6	131	1.6	31	8.0	81	
282	1.6	32	12.7	82	4.4	132	2.9	32	7.5	82	
283	2.5	33	12.2	83	4.1	133	2.6	33	7.0	83	
284	2.6	34	13.1	84	5.2	134	1.7	34	8.6	84	
285	2.9	35	12.8	85	4.5	135	1.9	35	7.3	85	
286	2.8	36	11.5	86	4.5	136	2.0	36	6.9	86	
287	2.8	37	12.1	87	4.6	137	1.6	37	6.4	87	
288	2.7	38	12.0	88	4.1	138	2.9	38	6.2	88	
289	2.8	39	12.1	89	4.2	139	2.3	39	6.0	89	
290	2.8	40	13.1	90	4.5	140	2.7	40	6.7	90	
291	2.8	41	12.9	91	3.4	141	2.3	41	5.4	91	
292	2.9	42	12.1	92	3.9	142	2.1	42	6.0	92	
293	2.6	43	10.8	93	3.3	143		43	5.7	93	
294	2.7	44	11.2	94	3.2	144		44	5.7	94	
295		45	11.8	95	3.4	145		45	5.7	95	
296		46	11.3	96	2.6	146		46	4.3	96	
297		47	11.5	97	3.5	147		47	5.1	97	
298		48	10.5	98	3.0	148		48	4.7	98	
299		49	11.9	99	3.3	149		49	4.8	99	
300		50	10.4	100	2.9	150		50	4.8	100	
殻長	重量(g)	殻長	重量(g)	殻長	重量(g)	殻長	重量(g)	殻長	重量(g)	殻長	重量(g)
18.5未満	62.0	18.5未満	52.7	18.5未満	56.1	18.5未満	21.4	18.5未満	12.3	18.5未満	15.0
18.5以上	12.1	18.5以上	2.7	18.5以上	6.6	18.5以上	0.0	18.5以上	2.7	18.5以上	2.7
合計	74.1	合計	55.4	合計	62.7	合計	21.4	合計	15.0		

表4-4 十三湖調査地点別ヤマトシジミ測定結果

St. H(横)		St. I		St. J		St. K		St. L		St. M	
	殻長(mm)		殻長(mm)		殻長(mm)		殻長(mm)		殻長(mm)		殻長(mm)
	51		1		1		1		1		1
	52		2		2		2		2		2
	53		3		3		3		3		3
	54		4		4		4		4		4
	55		5		5		5		5		5
	56		6		6		6		6		6
	57		7		7		7		7		7
	58		8		8		8		8		8
	59		9		9		9		9		9
	60		10		10		10		10		10
	61		11		11		11		11		11
	62		12		12		12		12		12
	63		13		13		13		13		13
	64		14		14		14		14		14
	65		15		15		15		15		15
	66		16		16		16		16		16
	67		17		17		17		17		17
	68		18		18		18		18		18
	69		19		19		19		19		19
	70		20		20		20		20		20
	71		21		21		21		21		21
	72		22		22		22		22		22
	73		23		23		23		23		23
	74		24		24		24		24		24
	75		25		25		25		25		25
	76		26		26		26		26		26
	77		27		27		27		27		27
	78		28		28		28		28		28
	79		29		29		29		29		29
	80		30		30		30		30		30
	81		31		31		31		31		31
	82		32		32		32		32		32
	83		33		33		33		33		33
	84		34		34		34		34		34
	85		35		35		35		35		35
	86		36		36		36		36		36
	87		37		37		37		37		37
	88		38		38		38		38		38
	89		39		39		39		39		39
	90		40		40		40		40		40
	91		41		41		41		41		41
	92		42		42		42		42		42
	93		43		43		43		43		43
	94		44		44		44		44		44
	95		45		45		45		45		45
	96		46		46		46		46		46
	97		47		47		47		47		47
	98		48		48		48		48		48
	99		49		49		49		49		49
	100		50		50		50		50		50
殻長	重量(g)	殻長	重量(g)	殻長	重量(g)	殻長	重量(g)	殻長	重量(g)	殻長	重量(g)
18.5未満	5.7	18.5未満	0.4	18.5未満	5.7	18.5未満	9.7	18.5未満	57.3	18.5未満	30.6
18.5以上	3.1	18.5以上	0.0	18.5以上	2.9	18.5以上	0.0	18.5以上	8.9	18.5以上	0.0
合計	8.8	合計	0.4	合計	8.6	合計	9.7	合計	66.2	合計	30.6
	51		1		1		1		1		1
	52		2		2		2		2		2
	53		3		3		3		3		3
	54		4		4		4		4		4
	55		5		5		5		5		5
	56		6		6		6		6		6
	57		7		7		7		7		7
	58		8		8		8		8		8
	59		9		9		9		9		9
	60		10		10		10		10		10
	61		11		11		11		11		11
	62		12		12		12		12		12
	63		13		13		13		13		13
	64		14		14		14		14		14
	65		15		15		15		15		15
	66		16		16		16		16		16
	67		17		17		17		17		17
	68		18		18		18		18		18
	69		19		19		19		19		19
	70		20		20		20		20		20
	71		21		21		21		21		21
	72		22		22		22		22		22
	73		23		23		23		23		23
	74		24		24		24		24		24
	75		25		25		25		25		25
	76		26		26		26		26		26
	77		27		27		27		27		27
	78		28		28		28		28		28
	79		29		29		29		29		29
	80		30		30		30		30		30
	81		31		31		31		31		31
	82		32		32		32		32		32
	83		33		33		33		33		33
	84		34		34		34		34		34
	85		35		35		35		35		35
	86		36		36		36		36		36
	87		37		37		37		37		37
	88		38		38		38		38		38
	89		39		39		39		39		39
	90		40		40		40		40		40
	91		41		41		41		41		41
	92		42		42		42		42		42
	93		43		43		43		43		43
	94		44		44		44		44		44
	95		45		45		45		45		45
	96		46		46		46		46		46
	97		47		47		47		47		47
	98		48		48		48		48		48
	99		49		49		49		49		49
	100		50		50		50		50		50

表4-5 十三湖調査地点別ヤマトシジミ測定結果

2015/8/4-5

St. N		St. O		St. P		St. Q		St. R	
般長 (mm)		般長 (mm)		般長 (mm)		般長 (mm)		般長 (mm)	
1	16.6	1	20.7	1	18.5	51	1.7	101	6.5
2	16.4	2	18.3	2	19.0	52	1.5	102	6.5
3	15.5	3	16.4	3	18.2	53	1.5	103	6.1
4	14.5	4	15.4	4	17.6	54	2.1	104	6.5
5	11.4	5	15.0	5	16.8	55	2.0	105	6.5
6	12.0	6	14.8	6	17.6	56	1.7	106	6.0
7	9.2	7	13.8	7	17.0	57	1.6	107	7.1
8	8.6	8	13.0	8	17.0	58	1.8	108	6.7
9	8.0	9	14.6	9	16.3	59	2.5	109	6.5
10	6.8	10	13.1	10	16.4	60		110	5.6
11	1.4	11	13.1	11	16.9	61	8.4	111	5.9
12		12	12.9	12	17.4	62	7.8	112	6.4
13		13	12.0	13	17.1	63	8.2	113	6.1
14		14	14.0	14	15.4	64	7.6	114	5.7
15		15	12.4	15	14.6	65	7.4	115	6.4
16		16	10.7	16	15.8	66	7.4	116	5.8
17		17	11.0	17	13.0	67	7.7	117	6.7
18		18	11.8	18	13.5	68	8.0	118	6.3
19		19	11.4	19	13.8	69	6.2	119	6.2
20		20	10.7	20	14.0	70	7.3	120	5.8
21		21	1.8	21	14.0	71	7.3	121	5.3
22		22	11.6	22	13.6	72	6.7	122	5.7
23		23	10.2	23	14.1	73	7.7	123	6.0
24		24	9.8	24	12.2	74	7.2	124	5.8
25		25	7.6	25	12.8	75	6.8	125	6.3
26		26	8.2	26	13.0	76	6.8	126	5.0
27		27	7.5	27	13.3	77	6.6	127	5.9
28		28	6.8	28	13.5	78	7.1	128	5.7
29		29	7.7	29	12.2	79	8.0	129	6.1
30		30	5.9	30	11.2	80	7.0	130	5.7
31		31	3.8	31	11.6	81	7.3	131	6.2
32		32	3.9	32	11.8	82	7.3	132	5.6
33		33	3.0	33	11.9	83	7.0	133	6.1
34		34		34	10.7	84	7.3	134	4.9
35		35		35	11.4	85	7.1	135	5.7
36		36		36	11.5	86	6.4	136	5.2
37		37		37	11.3	87	7.3	137	5.0
38		38		38	12.4	88	6.8	138	5.1
39		39		39	12.1	89	7.8	139	5.5
40		40		40	10.3	90	7.8	140	5.0
41		41		41	10.7	91	7.6	141	5.8
42		42		42	11.2	92	6.7	142	5.3
43		43		43	9.7	93	7.5	143	5.6
44		44		44	10.8	94	6.5	144	5.3
45		45		45	10.5	95	6.6	145	5.4
46		46		46	9.9	96	6.9	146	5.1
47		47		47	8.7	97	6.6	147	5.6
48		48		48	11.1	98	6.1	148	5.0
49		49		49	9.2	99	6.5	149	5.2
50		50		50	8.6	100	6.4	150	5.1

St. N	般長	重量(g)	St. O	般長	重量(g)	St. P	般長	重量(g)	St. Q	般長	重量(g)	St. R	般長	重量(g)
18.5未満	7.4		18.5未満	19.9		18.5未満	44.0		18.5未満	40.1		18.5未満	40.1	
18.5以上	0.0		18.5以上	2.8		18.5以上	4.2		18.5以上	2.5		18.5以上	2.5	
合計	7.4		合計	22.7		合計	48.2		合計	42.6		合計	42.6	

表4-6 十三湖調査地点別ヤマトシジミ測定結果

St. R(株)		St. S		St. T	
殻長 (mm)	殻長 (mm)	殻長 (mm)	殻長 (mm)	殻長 (mm)	殻長 (mm)
301 6.4	351 4.5	1 26.1	51 12.3	101 8.9	151 3.8
302 5.9	352 4.7	2 23.4	52 12.9	102 8.7	152 3.9
303 5.6	353 4.2	3 21.7	53 11.9	103 8.6	153 4.2
304 7.0	354 4.2	4 19.6	54 12.9	104 7.2	154 3.5
305 6.9	355 4.4	5 21.8	55 11.5	105 7.5	155 3.2
306 5.8	356 2.1	6 19.5	56 11.3	106 7.7	156 3.3
307 5.9	357 3.0	7 18.9	57 12.2	107 7.3	157 3.7
308 6.5	358 3.7	8 19.3	58 11.5	108 7.1	158 4.3
309 7.2	359 2.0	9 19.0	59 11.8	109 7.4	159 3.8
310 7.0	360 2.8	10 18.9	60 10.7	110 6.9	160 3.8
311 6.9	361 2.0	11 17.9	61 10.7	111 6.4	161 3.5
312 6.6	362 1.7	12 17.8	62 11.9	112 6.6	162 4.0
313 7.2	363 2.2	13 18.1	63 10.7	113 6.5	163 3.6
314 6.4	364 4.0	14 18.4	64 10.9	114 6.8	164 4.4
315 6.2	365 4.0	15 19.0	65 10.5	115 6.6	165 3.8
316 5.4	366 3.1	16 18.2	66 9.5	116 6.7	166 3.7
317 5.2	367 3.2	17 17.8	67 9.4	117 6.2	167 3.1
318 5.4	368 4.1	18 17.0	68 9.3	118 6.2	168 1.8
319 4.7	369 2.6	19 16.4	69 10.1	119 5.8	169 2.3
320 4.6	370 3.2	20 17.8	70 10.1	120 6.1	170 1.8
321 5.4	371 2.6	21 17.5	71 9.0	121 5.8	171 1.9
322 4.4	372 4.0	22 17.4	72 9.4	122 5.8	172 1.9
323 4.9	373 2.0	23 17.0	73 8.3	123 6.1	173 3.0
324 5.0	374 2.3	24 17.1	74 9.9	124 6.1	174 2.5
325 5.8	375 2.5	25 16.4	75 9.2	125 5.8	175
326 4.6	376 2.2	26 16.3	76 8.7	126 5.3	176
327 4.2	377 2.0	27 17.4	77 10.1	127 6.0	177
328 3.9	378 2.9	28 15.6	78 9.6	128 5.4	178
329 6.5	379 3.4	29 16.7	79 9.6	129 5.6	179
330 5.7	380 2.2	30 15.9	80 8.8	130 5.5	180
331 6.1	381 3.0	31 13.9	81 9.4	131 5.9	181
332 5.0	382 3.5	32 16.5	82 9.0	132 5.6	182
333 5.6	383 3.6	33 16.2	83 8.9	133 5.4	183
334 5.6	384 2.1	34 17.2	84 9.6	134 4.7	184
335 5.0	385 3.7	35 15.0	85 7.4	135 6.4	185
336 6.9	386 3.6	36 14.7	86 8.1	136 4.8	186
337 6.9	387 2.8	37 14.3	87 7.1	137 5.4	187
338 8.0	388 2.3	38 13.8	88 9.0	138 5.5	188
339 6.9	389 2.2	39 15.5	89 7.9	139 5.1	189
340 6.2	390 3.3	40 14.5	90 8.4	140 5.0	190
341 5.7	391 1.4	41 15.9	91 7.9	141 4.9	191
342 6.4	392 3.2	42 15.5	92 7.5	142 5.1	192
343 6.5	393 2.1	43 13.7	93 7.9	143 4.9	193
344 5.4	394 1.1	44 13.9	94 7.7	144 4.8	194
345 5.9	395 1.9	45 12.6	95 8.7	145 5.0	195
346 5.5	396 2.0	46 15.4	96 7.6	146 4.4	196
347 5.8	397	47 15.3	97 7.4	147 4.8	197
348 5.3	398	48 12.3	98 6.9	148 3.2	198
349 5.5	399	49 12.3	99 7.0	149 4.2	199
350 4.8	400	50 13.8	100 7.4	150 3.5	200

殻長	重量(g)
18.5未満	117.4
18.5以上	7.7
合計	125.1

殻長	重量(g)
18.5未満	73.9
18.5以上	32.3
合計	106.2

表4-7 十三湖調査地点別ヤマトシジミ測定結果

St. T(続)		St. U		St. V		St. W	
	殻長 (mm)		殻長 (mm)		殻長 (mm)		殻長 (mm)
401	2.9	1	7.5	1	9.8	1	14.8
402	2.7	2	7.7	2	9.5	2	13.3
403	2.3	3	6.6	3	8.4	3	12.5
404		4		4	8.2	4	10.3
405		5		5	7.7	5	10.9
406		6		6	7.7	6	9.1
407		7		7	6.1	7	8.6
408		8		8	7.6	8	9.0
409		9		9	8.9	9	9.0
410		10		10	9.1	10	8.1
411		11		11	7.0	11	9.4
412		12		12	6.4	12	5.5
413		13		13	6.7	13	4.2
414		14		14	6.7	14	3.9
415		15		15	5.7	15	3.8
416		16		16	5.5	16	2.1
417		17		17	6.0	17	
418		18		18	4.1	18	
419		19		19	3.6	19	
420		20		20	2.8	20	
421		21		21		21	
422		22		22		22	
423		23		23		23	
424		24		24		24	
425		25		25		25	
426		26		26		26	
427		27		27		27	
428		28		28		28	
429		29		29		29	
430		30		30		30	
431		31		31		31	
432		32		32		32	
433		33		33		33	
434		34		34		34	
435		35		35		35	
436		36		36		36	
437		37		37		37	
438		38		38		38	
439		39		39		39	
440		40		40		40	
441		41		41		41	
442		42		42		42	
443		43		43		43	
444		44		44		44	
445		45		45		45	
446		46		46		46	
447		47		47		47	
448		48		48		48	
449		49		49		49	
450		50		50		50	
殻長	重量(g)	殻長	重量(g)	殻長	重量(g)	殻長	重量(g)
18.5 未満	67.5	18.5 未満	0.5	18.5 未満	3.1	18.5 未満	5.4
18.5 以上	7.8	18.5 以上	0.0	18.5 以上	0.0	18.5 以上	0.0
合計	75.3	合計	0.5	合計	3.1	合計	5.4