

平成25年度ニシン稚魚分布調査報告書

平成25年8月7日

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構
中央水産試験場 資源管理部 資源管理グループ

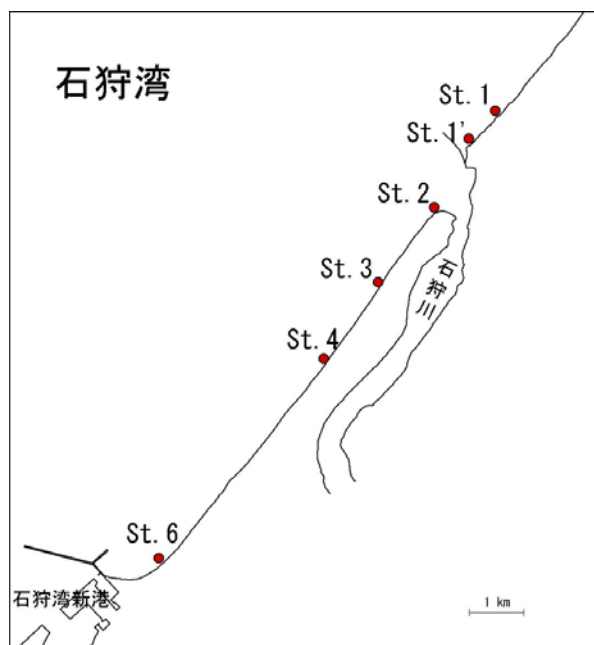
石狩湾系ニシンの2013年に発生した年級群の加入量を予測することを目的として、石狩川河口周辺域で地曳網による稚魚の採集調査を実施した。

【方法】

6月11日、6月25日、7月2日、7月9日の4回、石狩川河口域の6点（右図）において、地曳網を使用してニシン稚魚を採集した。同時にメモリーSTDを用いて、調査点ごとに水温と塩分を観測した。

【結果】

次ページ以下（2～5ページ）に、各調査日における調査概況と採集点ごとの全長組成を、それぞれ示す。また、6ページに、1998年以降の採集尾数と全長組成を月別に示す。



○合計の採集尾数は1,017尾（6月：1,011尾、7月：6尾）と、近年の水準の中では著しく少なかった。（6ページ参照）

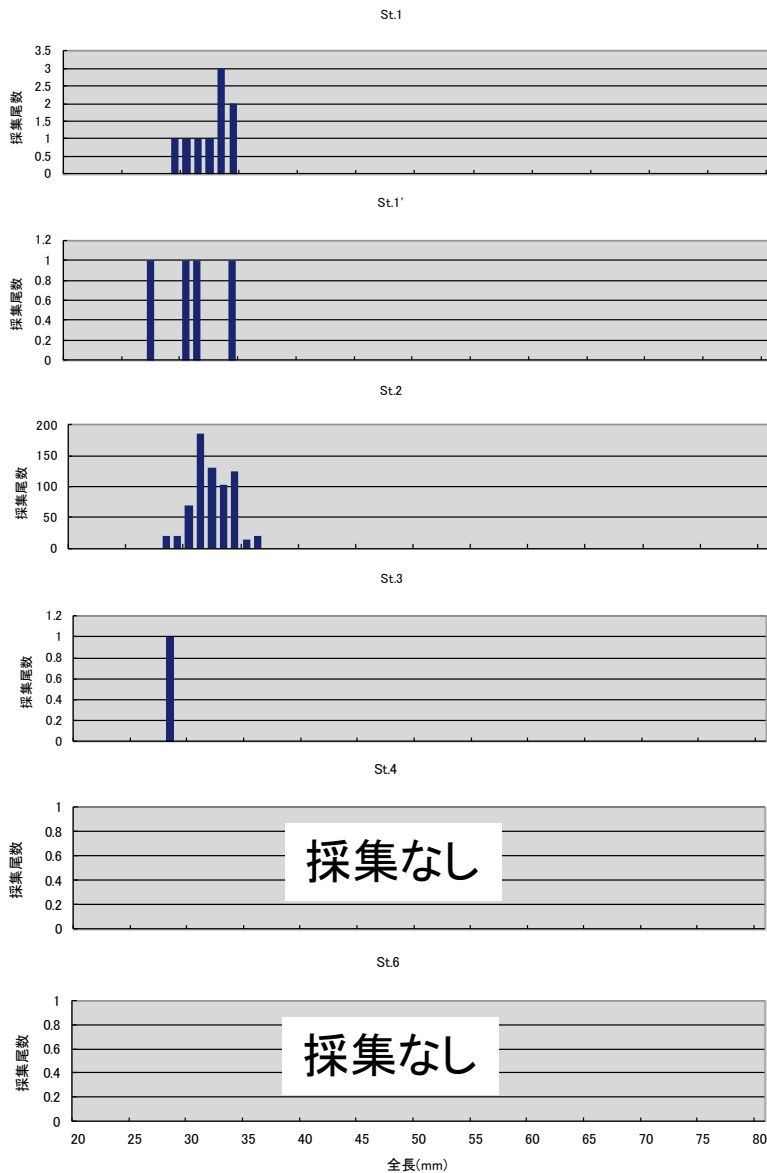
○6月の採集物は、全長組成のモードが30mm台前半と、これまでの調査でもっとも小さかった。過去に漁獲加入量の大きかった年級群（2001、2004～2006、2009年級群）では、7月に全長が50mmを超える個体が採集される傾向があったが、本年は7月の採集がほとんどなかった。（6ページ参照）

○現場の水温は、2回目の調査（6月25日）の時点で、底層域が稚魚の離岸の目安となる18℃前後まで上昇しており、例年より早めに昇温したとみられる。（3ページ参照）

○今冬の漁獲量やクキの発生頻度から、産卵量は過去最大規模であったことは確実で、豊度の高い年級群の発生が期待されていたところであるが、今回の調査結果から、離岸時期までに大幅に減耗したうえ、魚体が小さい状態で離岸したと考えられ、今のところは、2013年級群の加入豊度には期待が持てない。

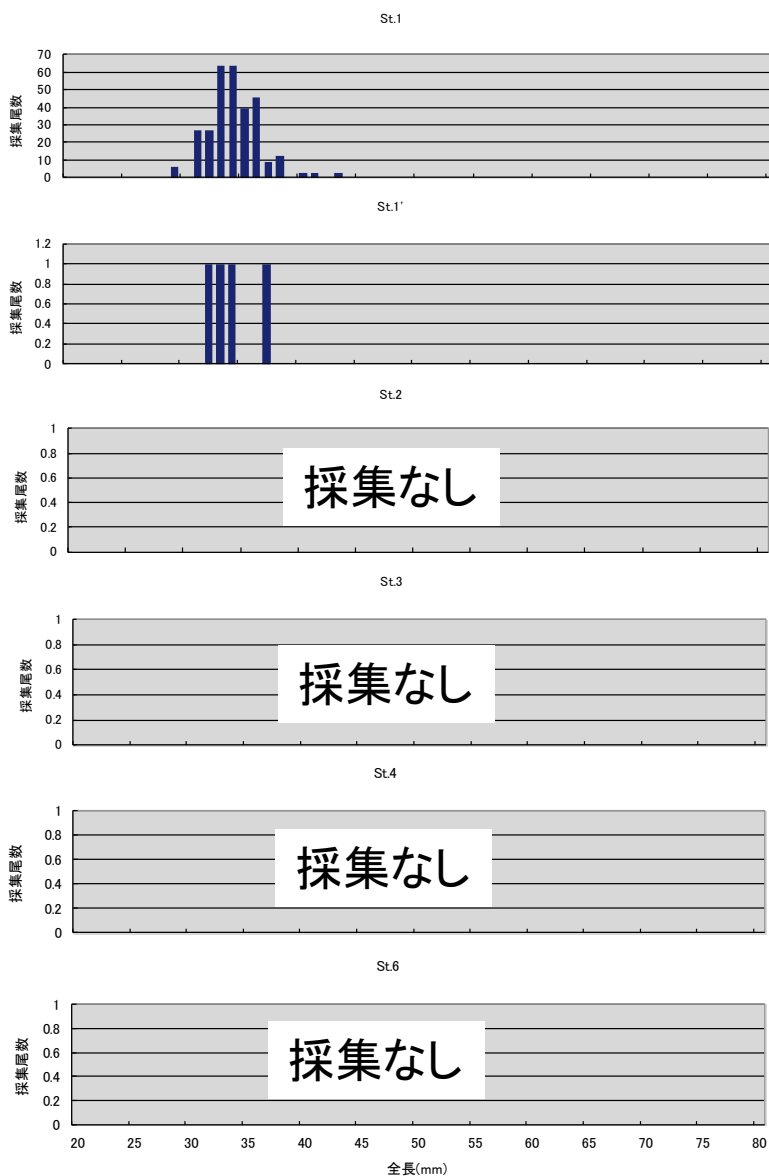
2013年6月11日
ニシン稚魚分布調査結果

St.		6	4	3	2	1'	1	計
位置	調査時刻	9:41	10:13	10:46	11:12	12:06	11:45	-
	北緯43°	13'18"	14'50"	15'26"	16'01"	16'36"	16'46"	-
	東経141°	18'58."	20'47"	21'20"	21'58"	22'18"	22'34"	-
水温(°C)	表面	21.1	23.0	22.6	17.4	18.4	19.2	-
	底層(1~2m深)	13.1	12.6	12.9	13.6	13.4	12.9	-
塩分	表面	0.00	0.02	0.00	0.03	0.03	0.00	-
	底層(1~2m深)	32.89	32.97	32.81	32.73	25.14	31.89	-
天然稚魚	採集尾数	0	0	1	691	4	9	705
	平均全長(mm)	-	-	28.65	32.51	31.01	32.42	32.49
	全長標準偏差(mm)	-	-	-	1.74	2.70	1.67	-
	最大全長(mm)	-	-	28.65	36.29	34.29	34.54	36.29
	最小全長(mm)	-	-	28.65	28.30	27.74	29.71	27.74
	平均体重(g)	-	-	0.09	0.14	0.15	0.15	0.14



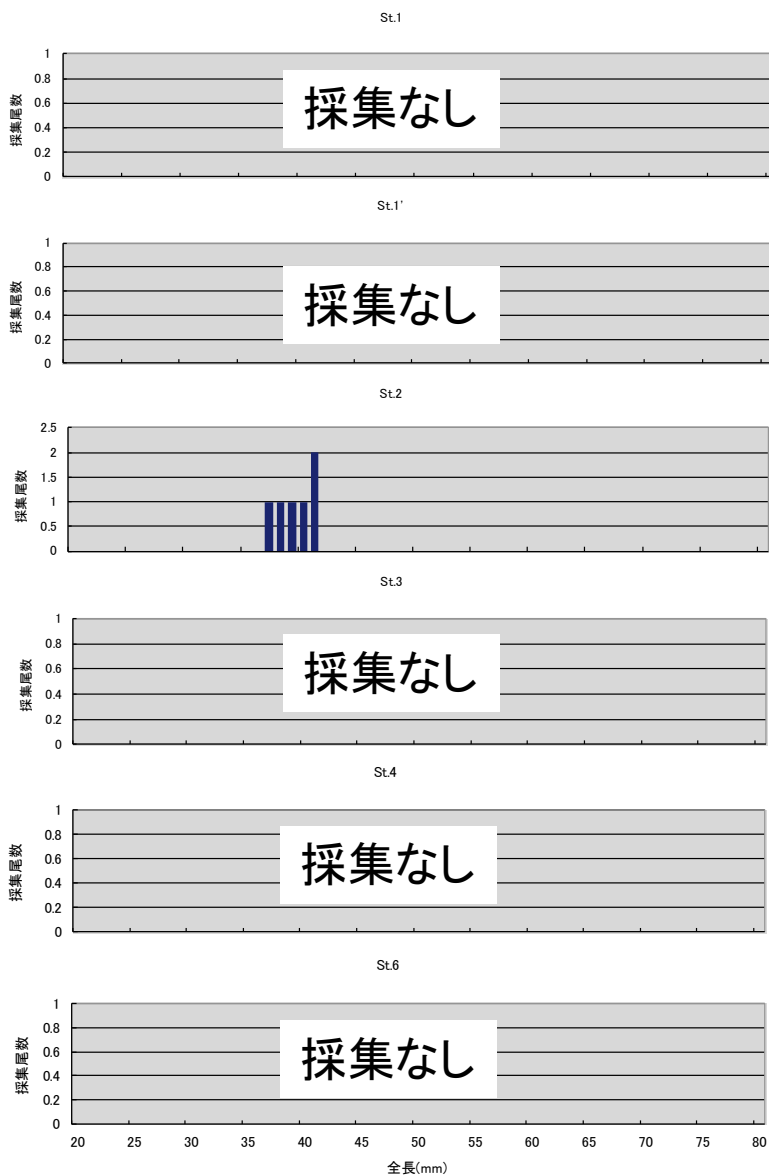
2013年6月25日
ニシン稚魚分布調査結果

St.		6	4	3	2	1'	1	計
位置	調査時刻	11:22	10:51	10:31	10:10	9:40	11:45	-
	北緯43°	13'18"	14'50"	15'26"	16'01"	16'36"	16'46"	-
	東経141°	18'58."	20'47"	21'20"	21'58"	22'18"	22'34"	-
水温(°C)	表面	19.1	18.0	18.5	18.7	18.3	18.6	-
	底層(1~2m深)	18.9	18.1	17.9	17.3	17.9	16.7	-
塩分	表面	0.01	0.01	0.02	0.03	0.02	0.00	-
	底層(1~2m深)	32.45	32.94	32.97	33.13	21.08	33.05	-
天然稚魚	採集尾数	0	0	0	0	4	302	306
	平均全長(mm)	-	-	-	32.51	34.53	34.66	34.66
	全長標準偏差(mm)	-	-	-	1.74	1.90	2.23	-
	最大全長(mm)	-	-	-	36.29	37.09	43.03	43.03
	最小全長(mm)	-	-	-	28.30	32.83	29.73	28.30
	平均体重(g)	-	-	-	0.14	0.19	0.21	0.21



2013年7月2日
ニシン稚魚分布調査結果

St.		6	4	3	2	1'	1	計	
位置	調査時刻	9:26	9:52	10:17	10:53	11:40	11:23	-	
	北緯43°	13'18"	14'50"	15'26"	16'01"	16'36"	16'46"	-	
	東経141°	18'58."	20'47"	21'20"	21'58"	22'18"	22'34"	-	
水温(°C)	表面	19.6	20.3	20.2	20.5	21.1	20.8	-	
	底層(1~2m深)	16.5	16.1	16.1	16.6	17.4	16.4	-	
	塩分	表面	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	-
		底層(1~2m深)	33.31	33.34	33.26	33.22	30.59	33.23	-
天然稚魚	採集尾数	0	0	0	6	0	0	-	
	平均全長(mm)	-	-	-	39.86	-	-	-	
	全長標準偏差(mm)	-	-	-	1.78	-	-	-	
	最大全長(mm)	-	-	-	41.81	-	-	-	
	最小全長(mm)	-	-	-	37.24	-	-	-	
	平均体重(g)	-	-	-	0.34	-	-	-	

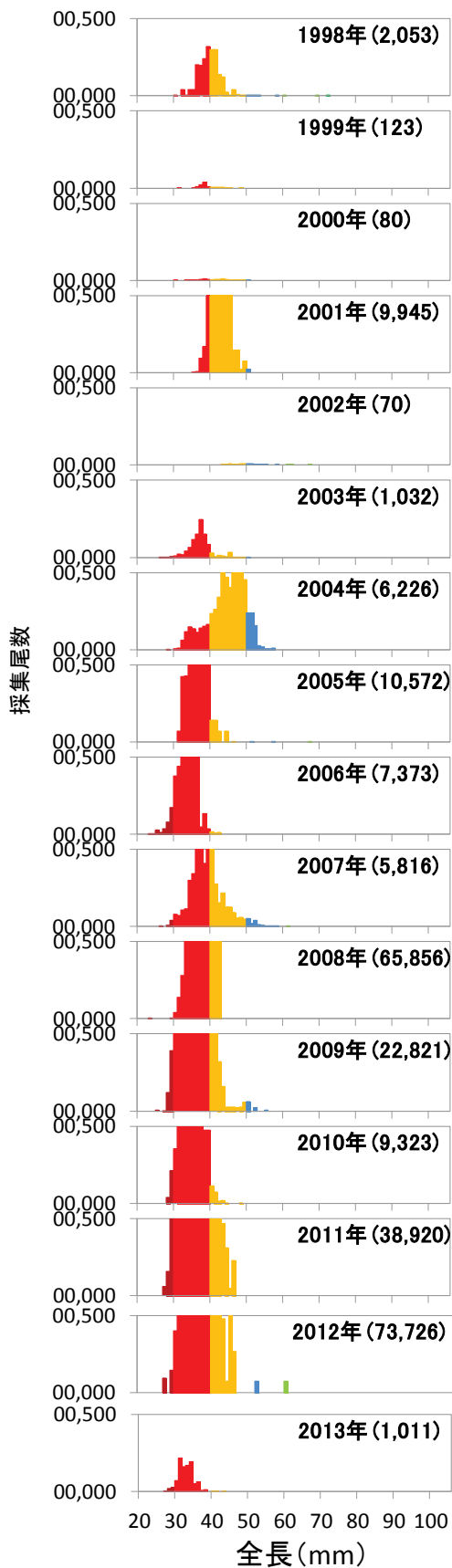


2013年7月9日
ニシン稚魚分布調査結果

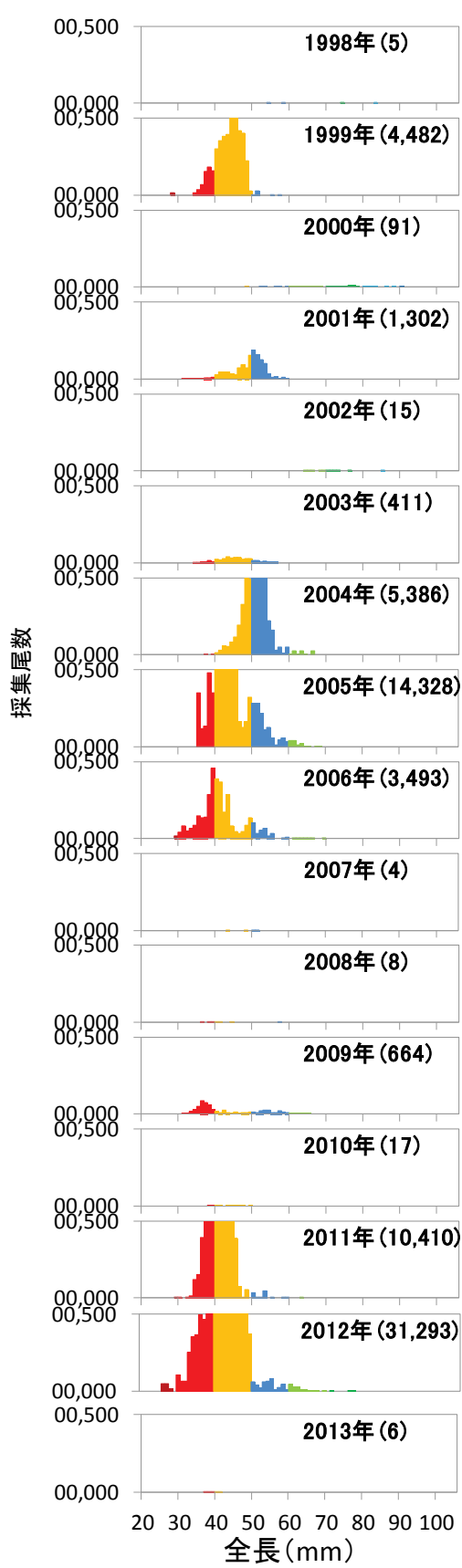
	St.	6	4	3	2	1'	1	計	
位置	調査時刻	9:27	9:51	10:24	10:48	11:42	11:21	-	
	北緯43°	13'18"	14'50"	15'26"	16'01"	16'36"	16'46"	-	
	東経141°	18'58."	20'47"	21'20"	21'58"	22'18"	22'34"	-	
水温(°C)	表面	19.6	20.3	20.2	20.5	21.1	20.8	-	
	底層(1~2m深)	16.5	16.1	16.1	16.6	17.4	16.4	-	
	塩分	表面	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	-
		底層(1~2m深)	33.31	33.34	33.26	33.22	30.59	33.23	-
天然稚魚	採集尾数	0	0	0	0	0	0	-	
	平均全長(mm)	-	-	-	-	-	-	-	
	全長標準偏差(mm)	-	-	-	-	-	-	-	
	最大全長(mm)	-	-	-	-	-	-	-	
	最小全長(mm)	-	-	-	-	-	-	-	
	平均体重(g)	-	-	-	-	-	-	-	

※全点でニシン稚魚の採集は無し

6月



7月



月別の全長組成と採集尾数(括弧内の数字) ※2005年以前は一部の調査点で未実施