

平成22年度
石狩湾系ニシンの漁況予測調査結果報告書

平成23年4月18日
北海道立総合研究機構
中央・稚内水産試験場

「石狩湾系ニシン漁況予測調査」は、日本海北部ニシン栽培漁業推進委員会が、種苗放流事業を推進しニシン資源を増大させるにあたり、資源状況を把握し適切な資源管理を平行実施するために行ったものである。なお、調査は北海道立中央および稚内水産試験場が受託実施した。

目次

- (1) 平成22年度ニシン稚魚分布調査結果 1～7ページ
- (2) 平成22年度ニシン標本尾叉長組成 8～10ページ
- (3) 平成22年度ニシン漁獲物調査速報 11～33ページ

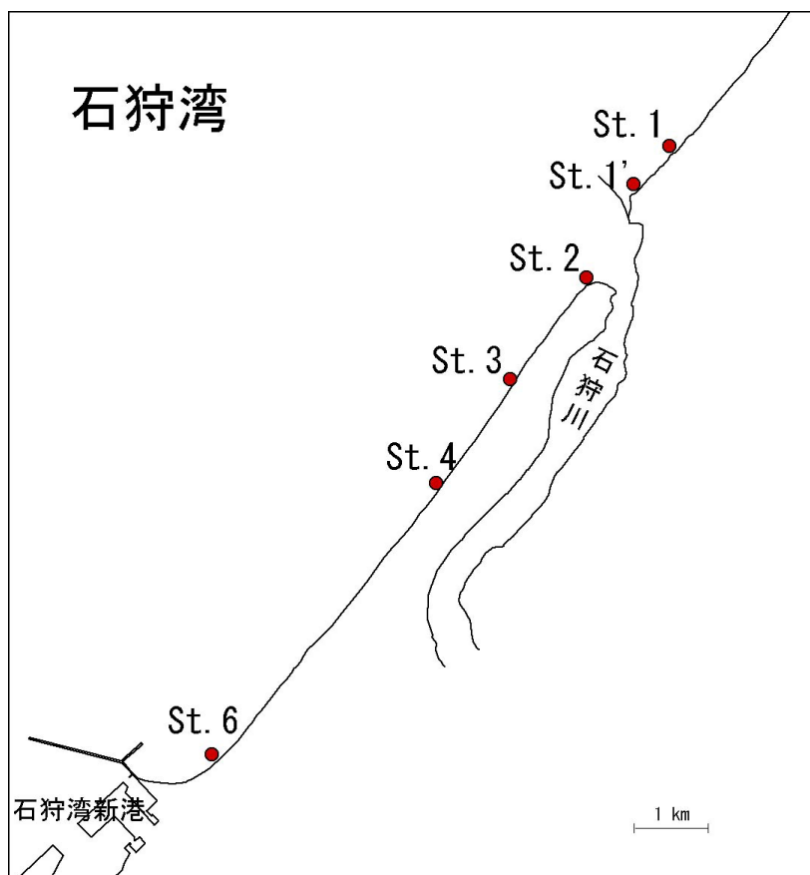
※成果品「石狩湾系ニシンのVPAおよびトロール調査に基づく漁況予測」を
<http://www.fishexp.hro.or.jp/exp/central/report/hokoku/79/79-yamaguchi.pdf>
にアップした。

(1) 平成22年度ニシン稚魚分布調査結果

石狩湾系ニシンの2010年発生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15日、6月28日、7月9日および7月16日に石狩川河口域の6点（下図）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。

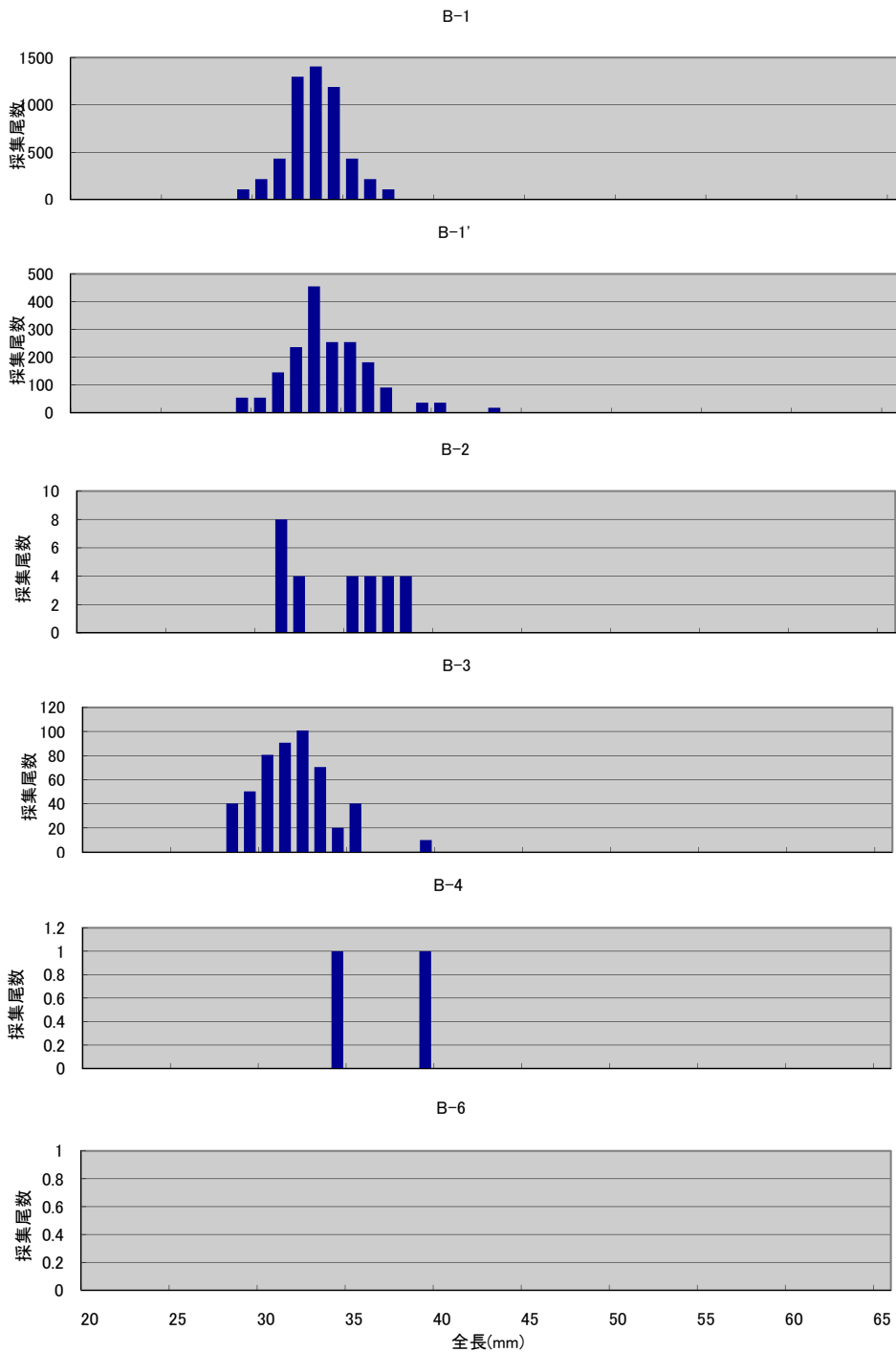


【結果】

次ページ以下に、調査日ごとの採集状況および採集されたニシン稚魚の全長組成を示した。

2010年6月15日
ニシン稚魚分布調査結果

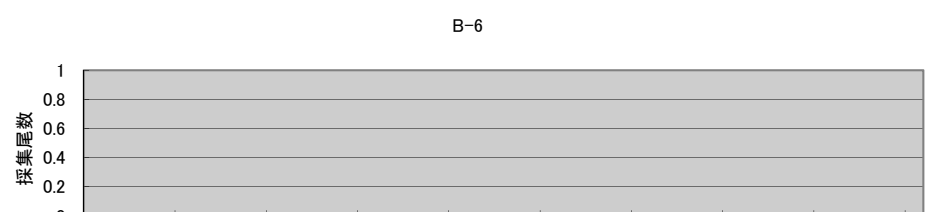
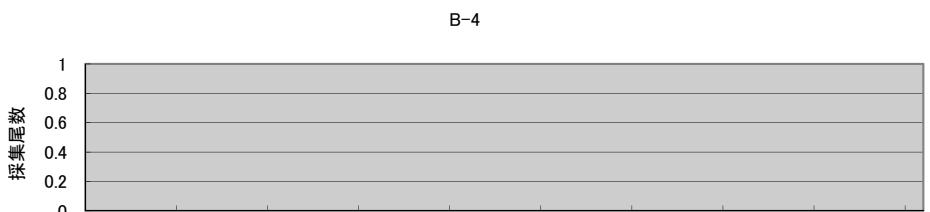
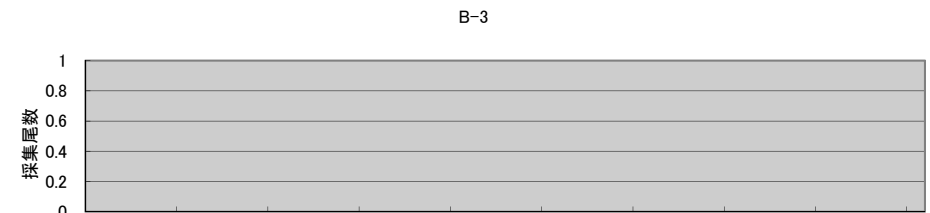
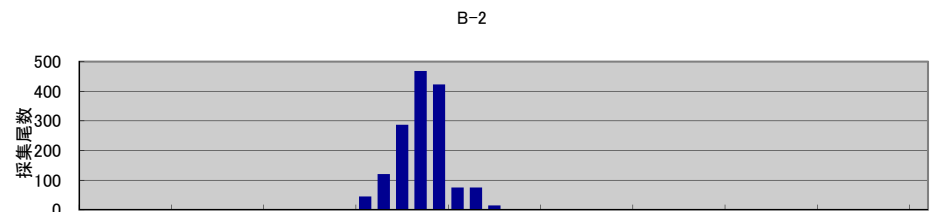
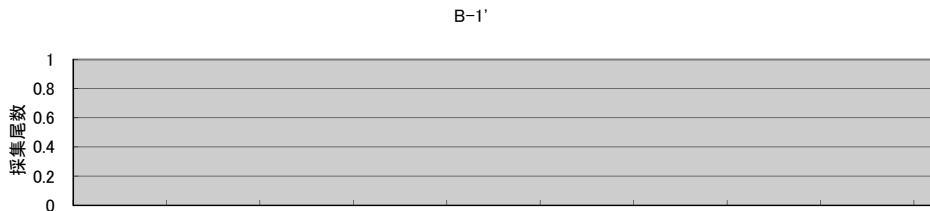
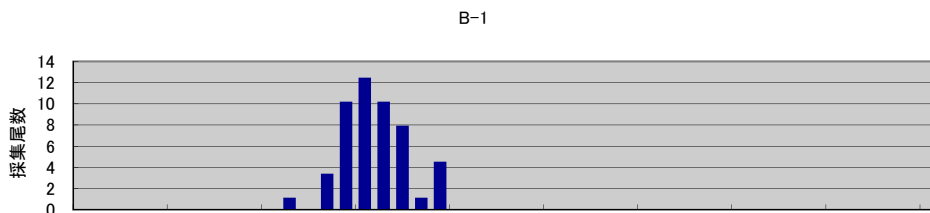
	St.	B-6	B-4	B-3	B-2	B-1'	B-1	計
位置	調査時刻	9:40	10:20	11:15	11:45	12:30	12:10	-
	北緯43°	13'18"	14'50"	15'26"	16'01"	16'36"	16'46"	-
	東経141°	18'58."	20'47"	21'20"	21'58"	22'18"	22'34"	-
水温(°C)	表面	-	13.5	-	14.7	13.8	13.6	-
	底層(1~2m深)	-	13.5	-	13.6	13.8	13.7	-
塩分	表面	-	33.68	-	33.52	33.46	33.53	-
	底層(1~2m深)	-	33.67	-	33.55	33.47	33.53	-
天然稚魚	採集尾数	0	2	504	28	1,821	5,406	7,761
	平均全長(mm)	-	30.41	31.89	34.69	34.29	33.39	33.51
	全長標準偏差(mm)	-	2.21	2.08	2.76	2.32	1.64	-
	最大全長(mm)	-	31.97	39.16	38.09	48.18	37.91	48.18
	最小全長(mm)	-	28.84	28.46	31.65	29.56	29.35	28.46
	平均体重(g)	-	0.12	0.14	0.19	0.19	0.17	0.18



各調査点の全長組成

2010年6月28日
ニシン稚魚分布調査結果

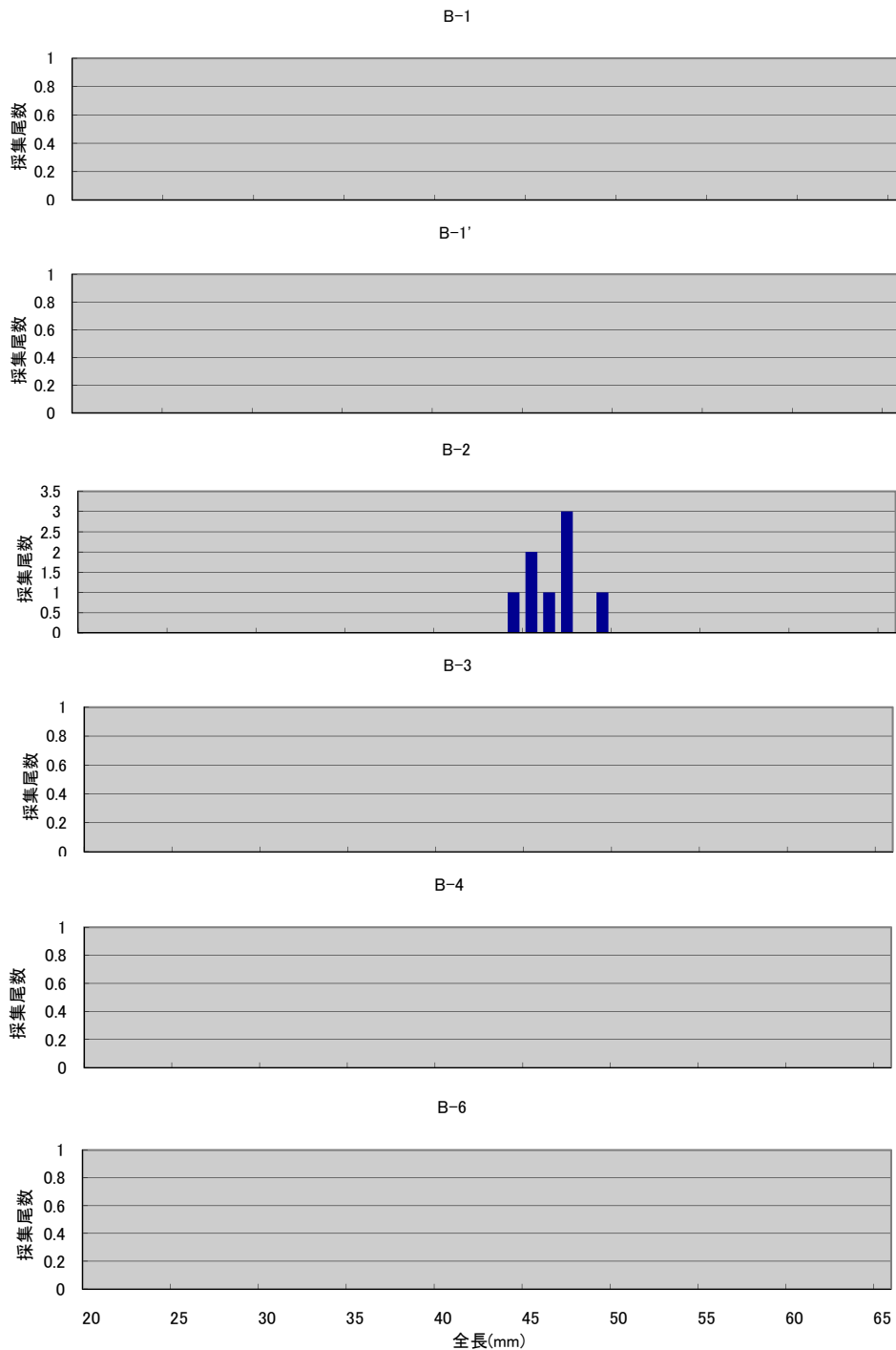
	St.	B-6	B-4	B-3	B-2	B-1'	B-1	計
位置	調査時刻	9:30	10:00	10:25	10:45	11:35	11:20	-
	北緯43°	13'18"	14'50"	15'26"	16'01"	16'36"	16'46"	-
	東経141°	18'58."	20'47"	21'20"	21'58"	22'18"	22'34"	-
水温(°C)	表面	20.8	21.0	20.5	20.9	21.3	21.5	-
	底層(1~2m深)	19.2	19.9	19.5	19.5	19.1	18.8	-
塩分	表面	31.37	30.32	32.16	31.28	4.68	4.95	-
	底層(1~2m深)	32.39	32.23	32.40	32.29	29.57	32.42	-
天然稚魚	採集尾数	0	0	0	1,511	0	51	1,562
	平均全長(mm)	-	-	-	38.58	-	36.02	38.50
	全長標準偏差(mm)	-	-	-	1.35	-	1.80	-
	最大全長(mm)	-	-	-	42.27	-	39.99	42.27
	最小全長(mm)	-	-	-	35.06	-	31.10	31.10
	平均体重(g)	-	-	-	0.32	-	0.24	0.32



各調査点の全長組成

2010年7月9日
ニシン稚魚分布調査結果

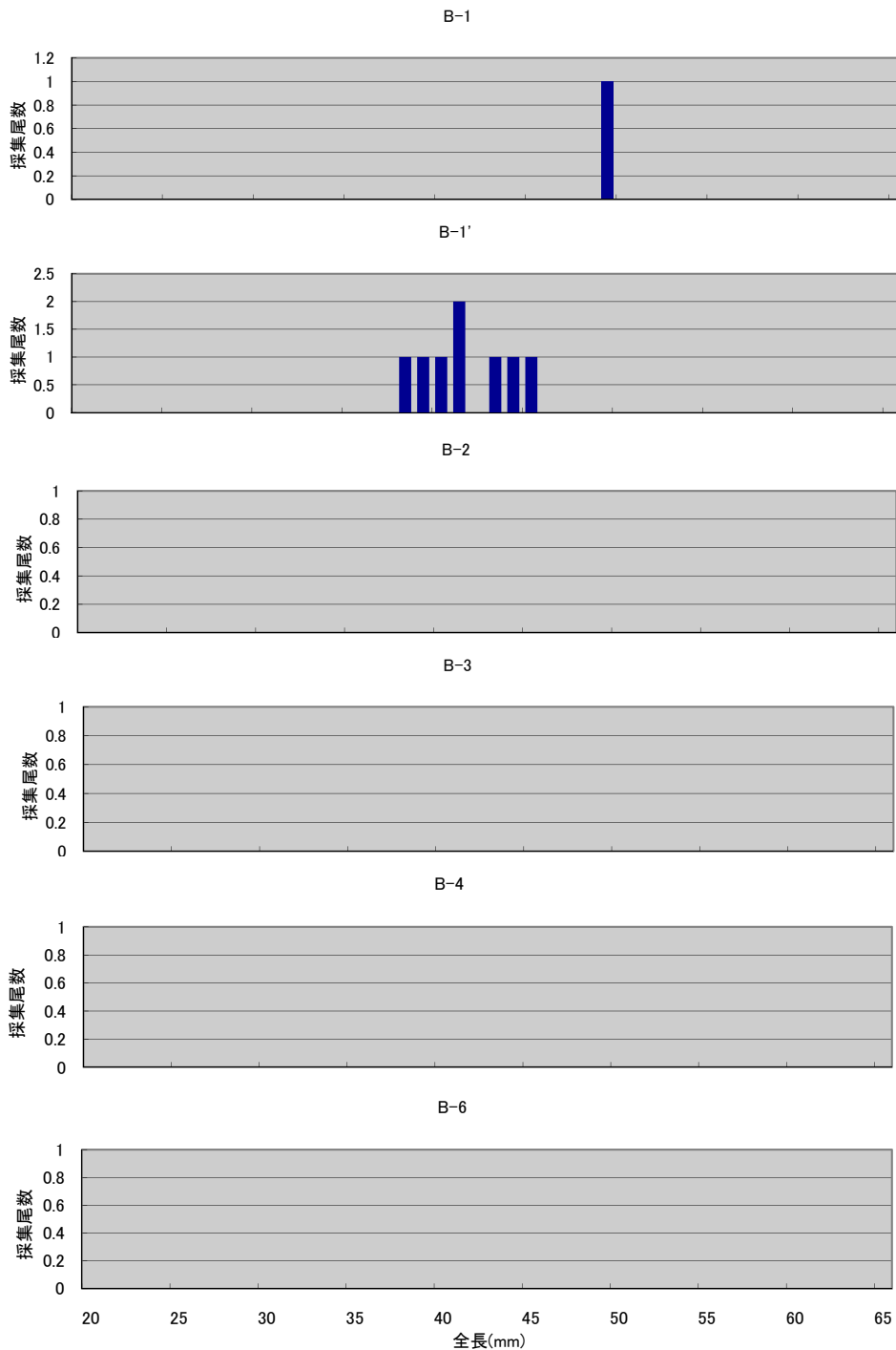
	St.	B-6	B-4	B-3	B-2	B-1'	B-1	計
位置	調査時刻	13:15	13:45	14:10	14:40	15:35	15:15	-
	北緯43°	13'18"	14'50"	15'26"	16'01"	16'36"	16'46"	-
	東経141°	18'58."	20'47"	21'20"	21'58"	22'18"	22'34"	-
水温(°C)	表面	22.0	23.2	22.5	22.1	21.9	22.3	-
	底層(1~2m深)	21.8	21.5	21.4	21.6	21.6	21.4	-
塩分	表面	5.04	24.58	28.08	6.81	3.07	2.72	-
	底層(1~2m深)	30.50	31.90	31.71	32.09	30.54	31.51	-
天然稚魚	採集尾数	0	0	0	8	0	0	8
	平均全長(mm)	-	-	-	46.78	-	-	46.78
	全長標準偏差(mm)	-	-	-	1.56	-	-	1.56
	最大全長(mm)	-	-	-	49.50	-	-	49.50
	最小全長(mm)	-	-	-	44.60	-	-	44.60
	平均体重(g)	-	-	-	0.66	-	-	0.66



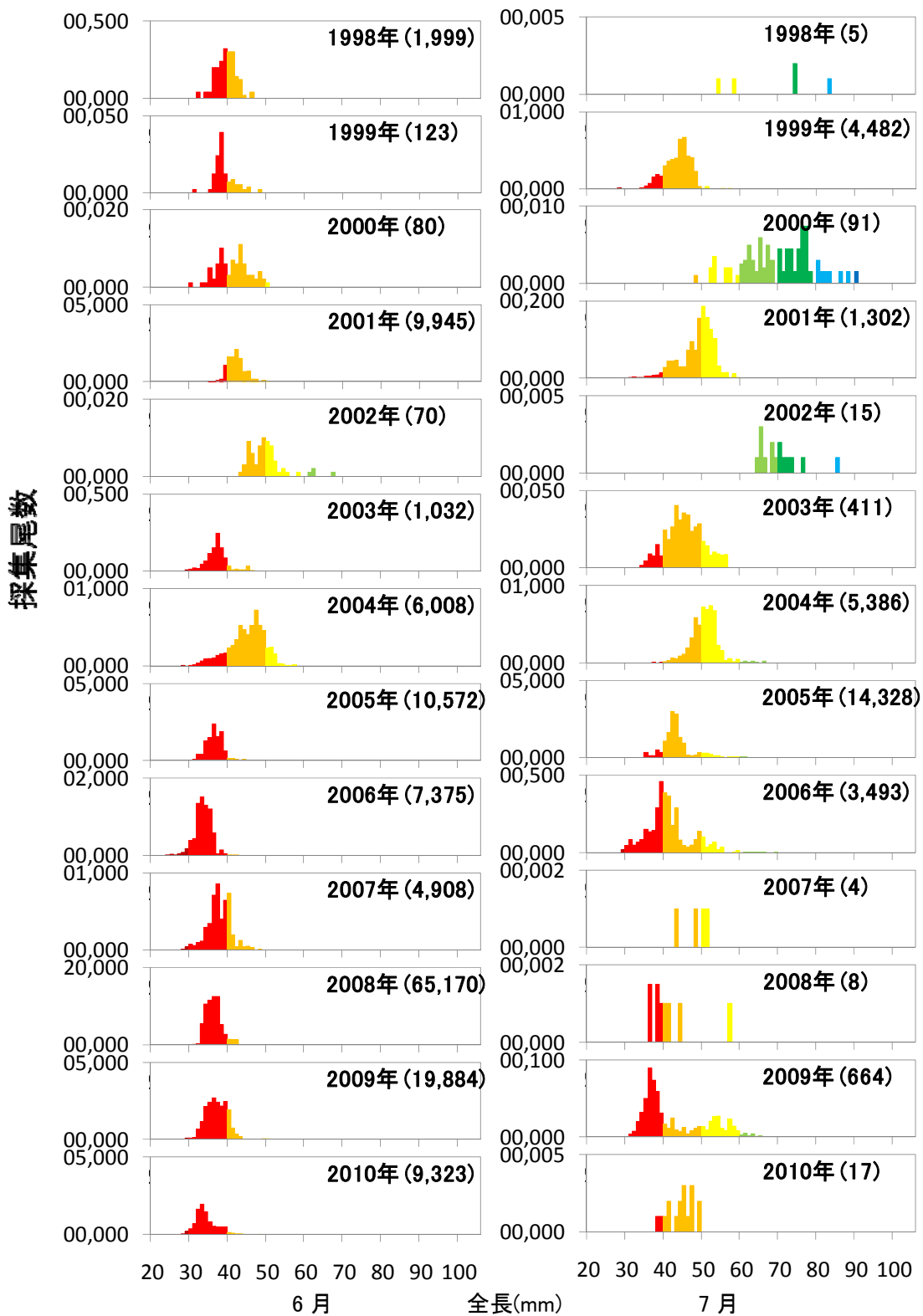
各調査点の全長組成

2010年7月16日
ニシン稚魚分布調査結果

	St.	B-6	B-4	B-3	B-2	B-1'	B-1	計
位置	調査時刻	10:10	10:30	10:50	11:10	12:10	11:50	-
	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	17.7	17.3	17.8	18.2	21.1	21.2	-
	底層(1~2m深)	16.9	16.7	16.4	17.5	18.5	18.8	-
塩分	表面	33.28	33.54	33.38	32.44	4.75	7.92	-
	底層(1~2m深)	33.49	33.59	33.63	33.32	32.72	32.87	-
天然稚魚	採集尾数	0	0	0	0	8	1	9
	平均全長(mm)	-	-	-	-	41.85	49.90	42.74
	全長標準偏差(mm)	-	-	-	-	2.42	-	-
	最大全長(mm)	-	-	-	-	45.60	49.90	49.90
	最小全長(mm)	-	-	-	-	38.40	49.90	38.40
	平均体重(g)	-	-	-	-	0.49	0.52	0.49



各調査点の全長組成



各年の6月と7月のニシン稚魚の全長組成 ()内の数字は全採集尾数

採集状況を経年比較するため、前ページに1998年以降の6月と7月の稚魚の全長組成を示した。なお、組成を見るために縦軸は年ごとに変化させ、採集尾数を()内に示した。

本年は6月に全長33mmモードの稚魚が計9,323尾採集された。この採集尾数は2008年(65,170尾)、2009年(19,884尾)、2005年(10,572尾)および2001年(9,945尾)に次ぐものである。一方、7月には全長45,47mmモードでわずかに17尾が採集されたのみであった。過去に高豊度で加入した2001, 2004, 2005, 2006年級群は、6月、7月ともに数千尾以上の稚魚が採集されており、一方、近年で最も豊度が低かった2007年級は7月の採集尾数がわずか4尾であった。2010年の採集状況は2007年級と同じ低い水準とみなせることから、今後の加入に注意する必要がある。

(2) 平成22年度ニシン標本尾叉長組成

表1

標本番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
採集地	岩内	316海区	増毛	石狩	厚田	厚田	厚田	厚田	厚田	厚田	335海区	留萌沖	厚田	344海区	335海区	321海区	324海区	324海区	321海区	321海区	335海区	335海区	325海区	325海区	324海区
漁法	に刺1.8	沖底	に刺	小定	小定	小定	小定	小定	小定	小定	トロール調査	えびこぎ	釣り	沖底	トロール調査	沖底					トロール調査				
規格	無選別	ジャミ	無選別	無選別	雄23入	雌20入	雌21入	大中	中	小	無選別	ジャミ	無選別	ジャミ	無選別	大中	無選別	無選別	無選別	無選別	大	小	大	小	大中
採集月日	4/6	4/6	4/22	4/23	5/7	5/7	5/11	5/11	5/11	5/11	9/14	10/6	10/7	10/13	10/15	10/19	10/21	10/21	10/21	10/21	10/22	10/22	10/22	10/22	11/1
メス比率	0.38	0.49	0.49	0.54	0.61	1.00	1.00	0.26	0.32	0.48	0.00	0.57	-	0.45	0.75	0.82	0.00	0.75	0.43	0.78	0.45	0.58	0.45	0.59	0.77
平均体重(g)	191.9	95.6	232.6	140.3	224.3	262.7	241.9	226.3	184.8	156.0	192.0	80.4	7.9	124.3	150.3	338.3	409.0	326.4	112.6	346.9	345.0	114.8	339.5	92.5	333.3
平均脊椎骨数 ^{*1}	-	54.68	54.61	54.78	54.48	54.20	54.24	54.39	54.29	54.32	-	54.56	-	54.36	-	54.57	-	-	-	54.66	54.80	54.60	54.71	54.68	54.80
個体数	8	59	71	101	23	20	21	23	28	33	1	189	16	33	4	28	1	8	14	102	124	92	129	73	65
尾叉長cm	5																								
	6																								
	7																								
	8													6											
	9													8											
	10													1											
	11																								
	12																								
	13																								
	14																								
	15																								
	16													1											
	17												9							2					
	18		3										30							2					
	19		8										41			3	1			1				2	10
	20		18		5								78			5	1			1	1			9	13
	21												31			8	1						16		21
	22	1	12		14				1	1						3				1			1	6	13
	23	1	3		21					5						1								6	7
	24				24	1				3	12					4								4	4
	25				7		1			5	10					3								12	3
	26	2	1	7	10	4	3	2		6	4	1				2	3			1			3	10	4
	27	2		23	10	12	9	9	10	8	1					1	1			1	4	6	4	5	4
	28	2		21	2	5	6	7	11	4						1			1	1	20	14	5	12	12
	29			12		1	1	3	2	1									1	4	1	32	32	41	26
	30			4													3			1	18	51	43		10
	31			4													1	2		1	20	12	12		11
	32																				6	5	6		1
	33																								
	34																								
	35																								1
	36																								
	37																								
	38																								
	39																								
	40																								

*1: 尾部棒状骨を含む。
 に刺: ニシン刺網, は刺: ハタハタ刺網, ほ刺: ホッケ刺網, す刺: すけとうだら刺網を表す。

表1

標本番号	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
採集地	324海区	335海区	厚田	石狩	石狩川	石狩川	厚田	厚田	厚田	小樽	石狩	石狩	石狩	石狩	小樽	小樽	小樽	小樽	石狩	古平	厚田	316海区	小樽	小樽	小樽
漁法	沖底	沖底	は刺	は刺	ウライA	ウライB	に刺1.8	に刺2.0	に刺2.1	に刺2.2	に刺1.8	に刺2.1	に刺2.2	に刺2.3	に刺	に刺	に刺	に刺	に刺	す刺	に刺	沖底	に刺	に刺	に刺
規格	ジャミ	ジャミ	無選別	無選別	無選別	無選別	無選別	無選別	無選別	無選別	無選別	無選別	無選別	無選別	特特大	特大	大	中	無選別	15入	無選別	ジャミ	特特大	特大	大
採集月日	11/1	12/2	12/6	12/6	12/13	12/13	12/17	12/17	12/17	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/11	1/11	1/11	1/11	1/12	1/18	1/24	1/24	2/1	2/1	2/1
メス比率	0.51	0.60	0.40	0.44	-	-	0.75	0.25	0.60	0.75	0.29	0.50	0.50	0.52	0.27	0.41	0.43	0.38	0.48	0.52	0.56	0.59	0.60	0.16	0.38
平均体重(g)	100.6	147.6	43.1	140.1	10.8	12.1	153.9	185.6	256.0	346.0	174.6	322.0	339.4	333.1	343.0	313.2	242.9	217.5	339.4	344.8	346.8	112.7	363.5	279.5	255.0
平均脊椎骨数 ¹⁾	54.55	54.60	-	-	54.64	-	54.75	54.38	54.60	-	-	-	-	54.49	-	-	-	54.63	54.60	54.40	54.64	-	-	-	-
個体数	180	213	14	62	50	50	12	8	5	4	7	4	8	100	15	17	21	24	173	60	175	29	15	19	21
尾叉長cm	5																								
	6																								
	7																								
	8																								
	9					1																			
	10		2		5	10																			
	11		1		40	31																			
	12		3		4	7																			
	13		3		1																				
	14																								
	15					1																			
	16																								
	17	4	3																						
	18	10	7																						
	19	49	11	1				1																	
	20	58	29	1																			2		
	21	25	14	3	4		3																6		
	22	4	12		15																		8		
	23	2	32		13		1																7		
	24	5	70		16		1				3												1		
	25	6	28		10		4	3			2							6					1		
	26	2	5		1		2	1	1		2				1			7				1			2
	27	7	2		2		1	3	1				1		3			5		1					3
	28	3							1			1	1	18	2	3	6	4	6	3	19				7
	29	5						2	1				2	31	2	8	3	2	45	27	67	2	2	9	8
	30								3			1	2	26	8	6			84	23	65	1	9		1
	31				1								3	13	3				29	6	21		3		
	32											1		5					5		1		1		
	33													3					3		1				
	34																								
	35																								
	36																								
	37																								
	38																								
	39																								
	40																								

表1

標本番号	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
採集地	小樽	石狩	古平	古平	厚田	小樽	小樽	小樽	小樽	小樽	日司	日司	日司	日司	石狩	354海区	石狩	日司	日司	日司	日司	厚田	小樽	小樽	小樽
漁法	に刺	に刺	す刺	す刺	に刺	に刺	に刺	に刺	に刺	に刺	す刺	す刺	す刺	す刺	に刺	沖底	に刺	す刺	す刺	す刺	す刺	に刺	に刺	に刺	に刺
規格	中	無選別	15入	18入	無選別	特特大	特大	大	中	小	10入	15入	18入	28入	無選別	ジャミ	無選別	10入	15入	18入	28入	無選別	大	中	小
採集月日	2/1	2/4	2/6	2/6	2/15	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/21	2/21	2/21	2/21	2/28	3/6	3/9	3/11	3/11	3/11	3/11	3/16	3/21	3/21	3/21
メス比率	0.23	0.41	0.60	0.53	0.56	0.64	0.44	0.57	0.35	0.29	0.60	0.53	0.72	0.64	0.49	0.48	0.54	0.50	0.53	0.61	0.43	0.51	0.59	0.52	0.64
平均体重(g)	205.1	322.6	314.6	295.8	333.2	374.6	292.9	271.9	205.2	187.6	347.5	288.4	258.4	207.3	275.5	85.8	234.7	327.7	290.6	243.1	195.2	205.7	233.6	227.1	189.8
平均脊椎骨数 ¹⁾	54.92	54.63	-	54.42	54.52	-	-	-	54.58	54.89	-	-	-	54.79	54.54	54.48	54.63	-	54.72	-	-	54.75	-	-	54.54
個体数	26	181	30	36	180	14	18	21	26	28	10	15	18	28	183	358	357	20	30	36	56	285	22	23	28
尾叉長cm	5																								
	6																								
	7																								
	8																								
	9																								
	10																								
	11																								
	12																								
	13																								
	14																								
	15																								
	16																								
	17																								
	18																								
	19																								
	20																6								
	21																23								
	22																60								
	23																158								
	24	1								3					1	1	18								5
	25	5								16					7	2									14
	26	14	5			1				8					9	24									9
	27	4	6		2	3		3	6	5	1			8	42					7		34	79	8	12
	28	2	24	2	10	18		5	8				5	2	39					9		14	43	11	8
	29		76	7	11	75	1	8	6			6	9	1	24					8	11		16	1	2
	30		60	16	8	65	6	2	1			4	9	3		38				2	18		5		
	31		10	3	4	16	7					2				12			4	11	4				
	32			2	1	2						4				1			2	6			2		
	33																			1					
	34																								
	35																								
	36																								
	37																								
	38																								
	39																								
	40																								

(3) 平成22年度ニシン漁獲物調査速報

平成23年1～3月に、ニシン漁獲物について実施した生物測定結果を速報として、延べ15回報告した。以下、各号を示す。

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(1)

水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

1月11日の小樽市漁業協同組合の初水揚げ(漁獲量は約10トン)にあたり、その漁獲物について調査を実施しました。

【結果】

- 1.漁獲された銘柄は、「特特大」「特大」「大」「中」「小」の5銘柄で(表1)、尾叉長のモードは30～26cmにありました(図1)。
- 2.各銘柄の漁獲量で重みづけをした年齢別尾叉長組成(図2)をみると、5年魚(2006年級)が多くを占め、他の年齢のニシンは少ない状況でした。
- 3.完熟したメスが見られず、完熟率はすべての銘柄で0でした。

※銘柄「小」の標本は得られなかったため、組成図は他の4銘柄について作成しました。

漁獲年月日 平成23年1月11日
測定年月日 平成23年1月12日
採集場所 小樽市漁業協同組合
漁具 刺し網
調査機関 中央水産試験場・小樽市漁業協同組合・後志北部地区水産技術普及指導所

表1 銘柄別採集・測定状況

銘柄	特特大	特大	大	中	小	小小	合計
漁獲重量(kg)	3,828	4,990	638	470	45	0	9,970
漁獲尾数	11,160	15,929	2,625	2,160	—	—	31,874
測定尾数	15	17	21	24	0	0	77
測定尾数(精密)	15	17	21	24	0	0	77
平均尾叉長(mm)	303	296	280	269	—	—	295
平均体重(g)	343	313	243	218	—	—	311
雌の比率	0.27	0.41	0.43	0.38	—	—	—
完熟率*	0.00	0.00	0.00	0.00	—	—	—

*完熟卵をもつ雌の比率。

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(2)

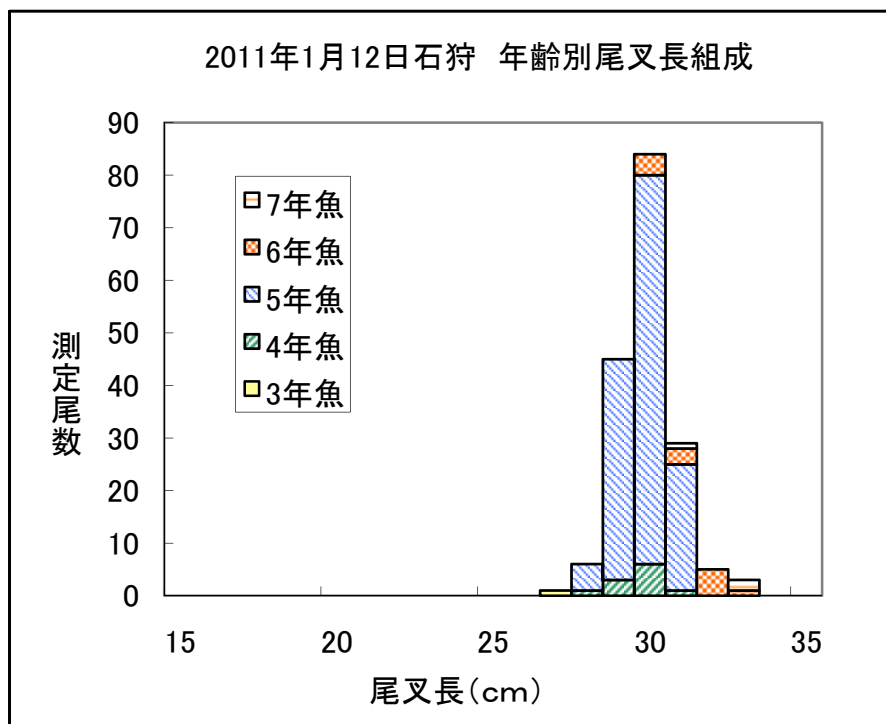
水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

1月12日より、石狩湾漁業協同組合においてニシン刺し網漁業が開始されました。同漁協石狩支所における初水揚げの中から、ニシンを無選別で採集し、測定しました。

【結果】

1. 尾叉長のモードは30cmにありました。
2. 5年魚(2006年級)が最も多く、他の年級の比率は低くなっていました。
3. メスの完熟率は約7%でした。

漁獲年月日 平成23年1月12日
測定年月日 平成23年1月13日
採集場所 石狩
漁具 刺し網
調査機関 中央水産試験場・石狩湾漁業協同組合



	オス	メス	合計
測定尾数	90	83	173
平均尾叉長(cm)	30.3	30.3	30.3
平均体重(g)	336.9	342.0	339.4
平均生殖腺重量(g)	65.5	69.7	-
平均GSI(%)	24.3	26.8	-
完熟率(%)	-	7.2	-

*完熟卵をもつ雌の比率。

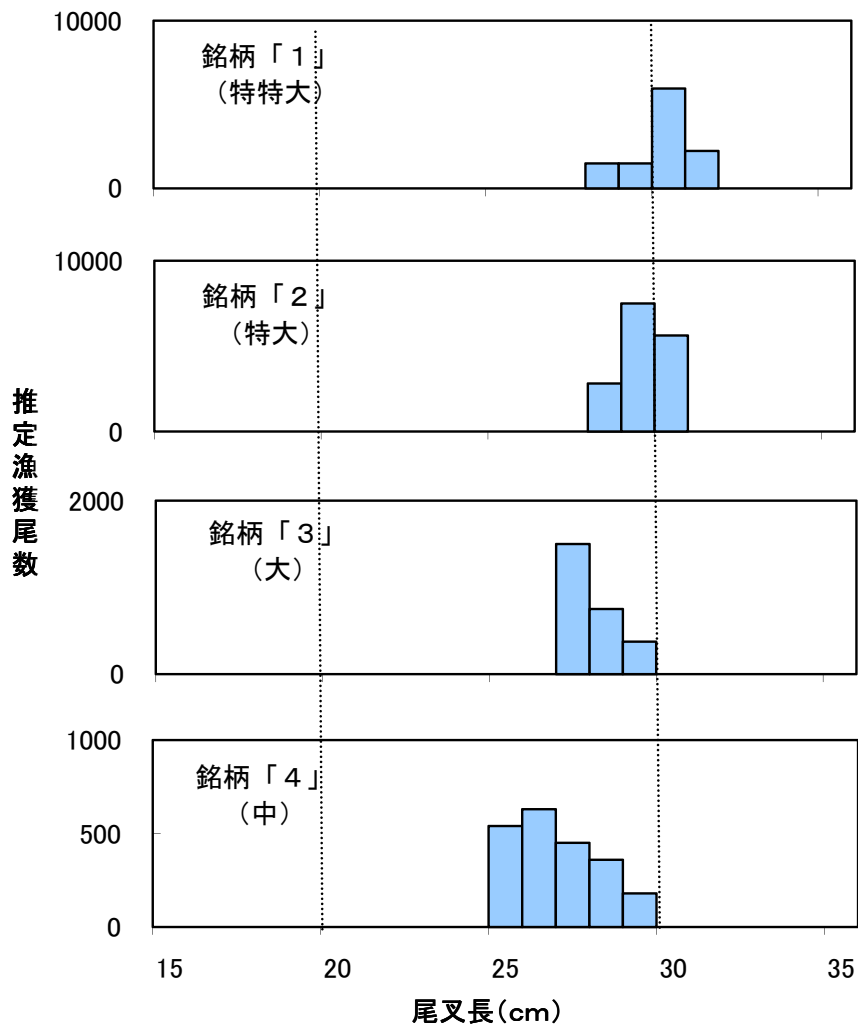


図1 銘柄別尾又長組成

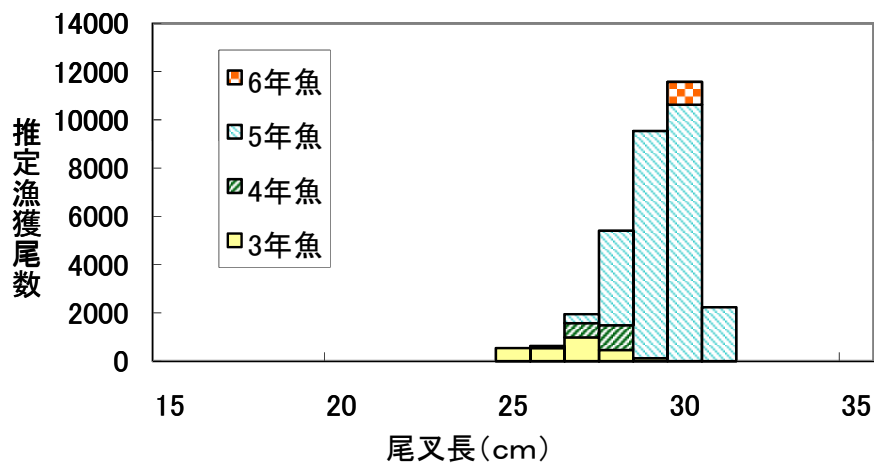


図2 年齢別尾又長組成

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(3)

水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

石狩湾漁業協同組合では1月12日よりニシン刺し網漁業が開始されました。しかしその後は時化が続き、本格的な水揚げがないまま一週間が経過しました。この20日にまとまった漁獲があり、石狩市厚田地区の水揚げより無選別で標本を得ることが出来ましたので、生物測定の結果を報告します。なお、本調査は石狩湾漁業協同組合および石狩地区普及指導所の協力を得て実施しました。

【結果】

1. 尾叉長のモードは29cmにありました(図1)。
2. 5年魚(2006年級)が最も多く、それに4・6・7年魚(2007・2005・2004年級)が若干混じっていました(図1)。
3. メスの完熟率は約70%となっていました(表1)。

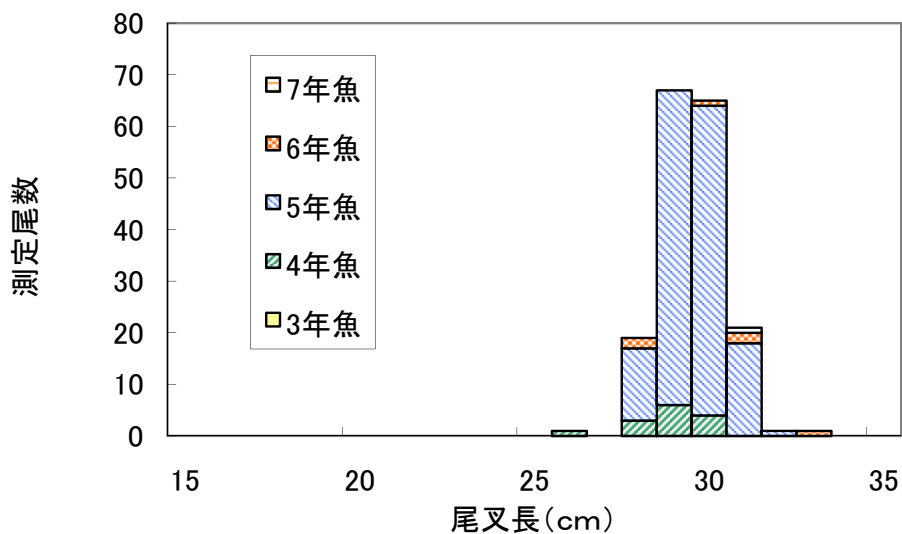


図1 2011年1月20日厚田
年齢別尾叉長組成

表1 石狩湾漁協(厚田・1月20日)の雌雄別測定結果

項目	オス	メス	合計
測定尾数	77	98	175
平均尾叉長(cm)	29.8	30.0	30.0
平均体重(g)	339.1	352.8	346.8
平均生殖腺重量(g)	74.4	89.7	-
平均GSI(%)	28.0	34.8	-
完熟率(%)*	-	70.4	-

*完熟卵をもつ雌の比率。

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(4)

水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

東しゃこたん漁協の沖合域で営まれている「すけとうだら刺し網」の漁獲物について調査しましたので、結果をお知らせします。

【結果】

- 1.尾叉長モードは29cmでした(図1)。
- 2.年齢別にみると、5年魚(2006年生まれ)が主体となっていました(図1)。

漁獲年月日 平成23年1月18日
測定年月日 平成23年1月19日
採集場所 東しゃこたん漁業協同組合(古平)
漁具 スケトウダラ刺し網
調査機関 中央水産試験場・東しゃこたん漁協

表1 銘柄別測定結果(当該漁船の漁獲状況)

銘柄	15入
漁獲重量(kg)	1,986
漁獲尾数	5,760
測定尾数	60
測定尾数(精密)	60
平均尾叉長(mm)	299
平均体重(g)	345
雌の比率	0.52
完熟率(メス)	0.03

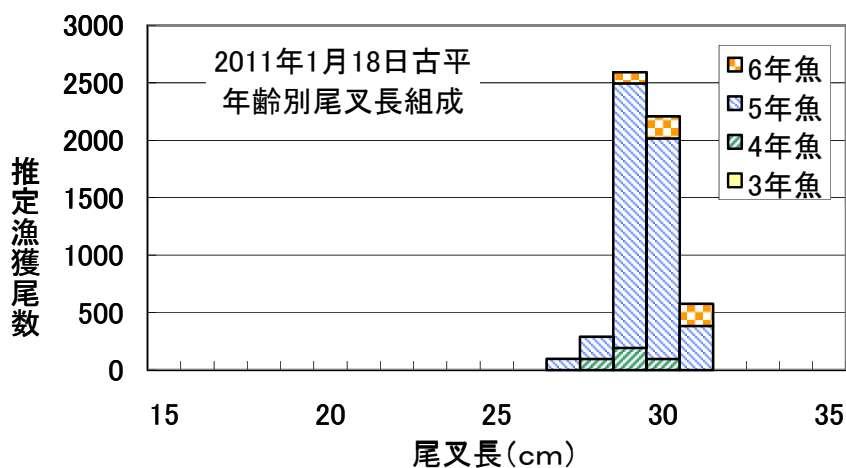


図1 年齢別尾叉長組成

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(5)

水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

2月1日の小樽市漁業協同組合における漁獲物について調査を実施しました。

【結果】

- 1.漁獲された銘柄は、「特特大」「特大」「大」「中」の4銘柄で(表1)、尾又長のモードは30~26cmにありました(図1)。
- 2.各銘柄の漁獲量で重みづけをした年齢別尾又長組成(図2)をみると、初漁日(1月11日:速報(1)参照)から変わらず、5年魚(2006年級)が多くを占め、他の年齢のニシンは少ない状況でした。
- 3.初漁日には、完熟したメスが見られませんでした。今回は漁獲が多かった「特特大」「および」「特大」で完熟率は1.00、「大」と「中」でも0.38および0.50と成熟が進んでいました。

漁獲年月日 平成23年2月1日
測定年月日 平成23年2月2日
採集場所 小樽市漁業協同組合
漁具 刺し網
調査機関 中央水産試験場・小樽市漁業協同組合

表1 銘柄別採集・測定状況

銘柄	特特大	特大	大	中	小	小小	合計
漁獲重量(kg)	3,004	1,928	193	21	0	0	5,146
漁獲尾数	8,265	6,897	756	104	—	—	16,022
測定尾数	15	19	21	26	0	0	81
測定尾数(精密)	15	19	21	26	0	0	81
平均尾又長(mm)	307	287	285	266	—	—	297
平均体重(g)	363	279	255	205	—	—	321
雌の比率	0.60	0.16	0.38	0.23	—	—	—
完熟率*	1.00	1.00	0.38	0.50	—	—	—

*完熟卵をもつ雌の比率。

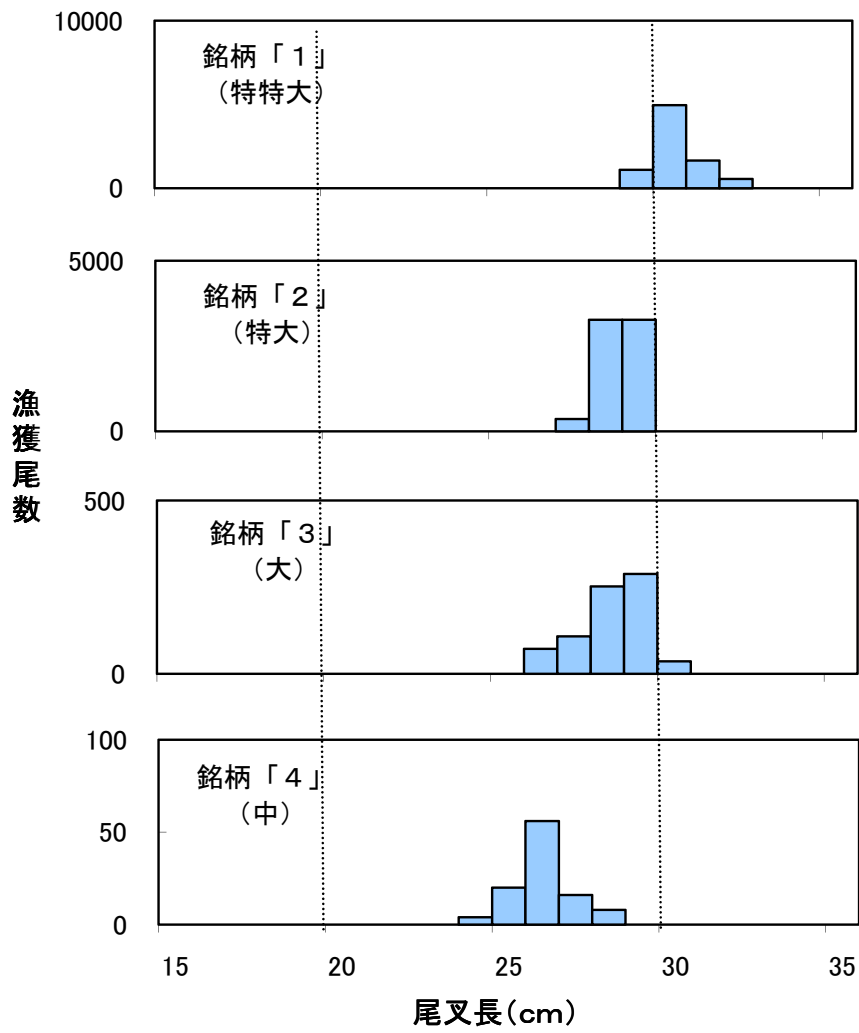


図1 銘柄別尾叉長組成

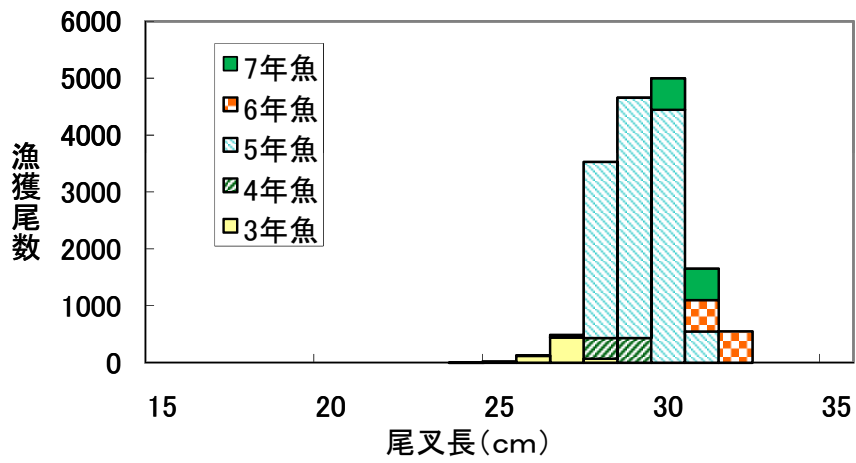


図2 年齢別尾叉長組成

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(6)

水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

石狩湾漁業協同組合での漁獲は、昨年よりは低調なものの、1月末までに約130トンに達しています(石狩地区水産技術普及指導所調べ)。今回、漁獲が本格化したところでの漁獲物について調査しましたので、報告します。なお、本調査は石狩湾漁業協同組合および石狩地区水産技術普及指導所の協力の下で実施しました。

【結果】

1. 尾叉長のモードは前回(1月20日、速報(3)参照)と同様29cmにありました(図1)。
2. 5年魚(2006年級)が最も多い点は前回と同じでしたが、今回わずかに3年魚(2008年級)が混じっていました(図1)。
3. メスの完熟率は100%となっていました(表1)。

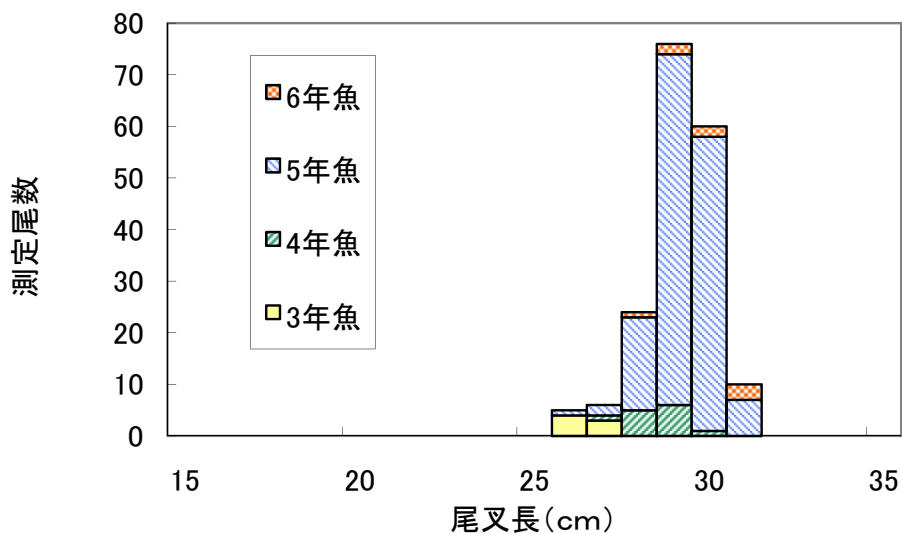


図1 2011年2月4日石狩
年齢別尾叉長組成

表1 石狩湾漁協(石狩・2月4日)の雌雄別測定結果

項目	オス	メス	合計
測定尾数	107	74	181
平均尾叉長(cm)	29.5	29.7	29.6
平均体重(g)	314.5	334.2	322.6
平均生殖腺重量(g)	71.5	91.0	-
平均GSI(%)	29.7	39.2	-
完熟率(%)*	-	100.0	-

*完熟卵をもつ雌の比率。

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(7)

水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

2月6日に東しゃこたん漁協(古平)に水揚げされた「すけとうだら刺し網」の漁獲物について調査しましたので、結果をお知らせします。

【結果】

- 1.尾叉長モードは銘柄「15入」で30cm、「18入」で29cmでした。
- 2.銘柄別漁獲量で重みづけした全体の年齢別尾叉長組成ではモードは30cmでした(図2)。また、漁獲の主体は5年魚(2006年級)であり、他の年級は若干混じる程度でした。
- 3.メスに関して、産卵を控えた完熟個体の比率は3割前後、既に産卵を終えた個体の比率は6~7割でした(表1)。

漁獲年月日 平成23年2月6日
測定年月日 平成23年2月7日
採集場所 東しゃこたん漁業協同組合(古平)
漁具 刺し網
調査機関 中央水産試験場・東しゃこたん漁協

表1 銘柄別測定結果(当該漁船の漁獲状況)

銘柄	15入	18入	合計
漁獲重量(kg)	137	85	222
漁獲尾数	435	288	723
測定尾数	30	36	66
測定尾数(精密)	30	36	66
平均尾叉長(mm)	304	296	300.6
平均体重(g)	315	296	307.1
雌の比率	0.60	0.53	-
完熟個体の比率(メス)	0.28	0.32	-
産卵後個体の比率(メス)	0.72	0.63	-

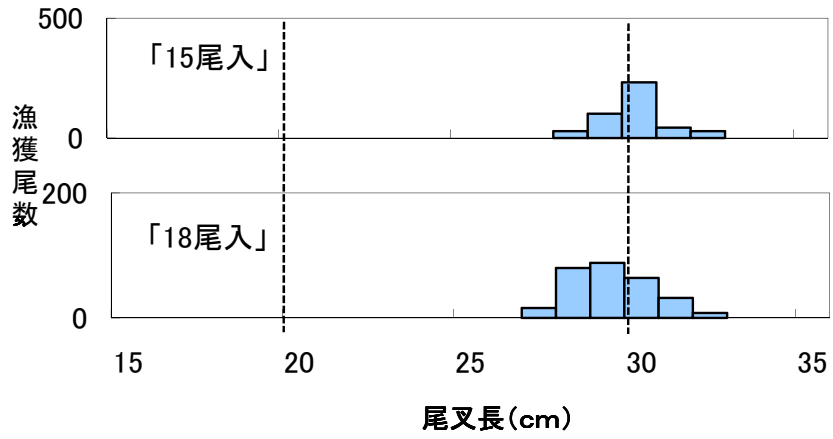


図1 銘柄別尾叉長組成

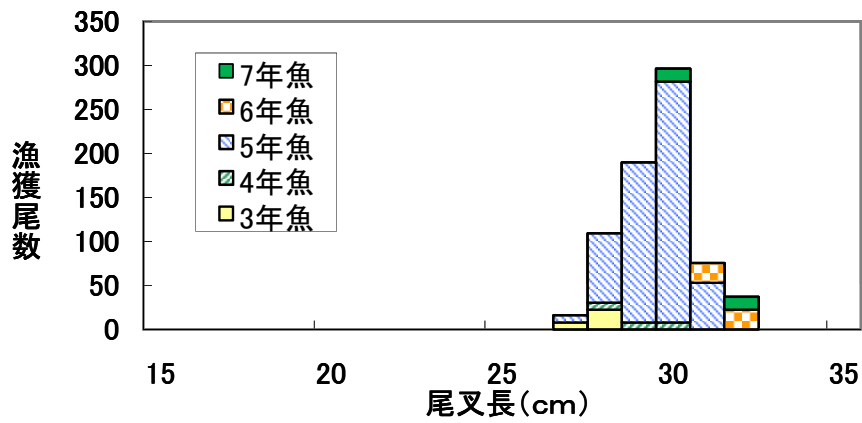


図2 年齢別尾叉長組成

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(8)

水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

2月に入って石狩湾漁業協同組合での漁獲は好調となり、上旬の漁獲量は200トンを超えています(1月末までの漁獲量は約130トン、石狩地区水産技術普及指導所調べ)。今回、この好調を支えているニシンについて生物測定調査を実施しましたので、報告します。なお、本調査は石狩湾漁業協同組合および石狩地区水産技術普及指導所の協力の下で実施しました。

【結果】

1. 尾又長のモードは前々回、前回(1月20日と2月4日、速報(3)と(6)参照)と同様29cmにありました(図1)。
2. 5年魚(2006年級)が最も多い点も前回、前々回と同じで、前回からわずかに3年魚(2008年級)が混じっていました(図1)。
3. メスの完熟率は前回に引き続き100%となっていました(表1)。

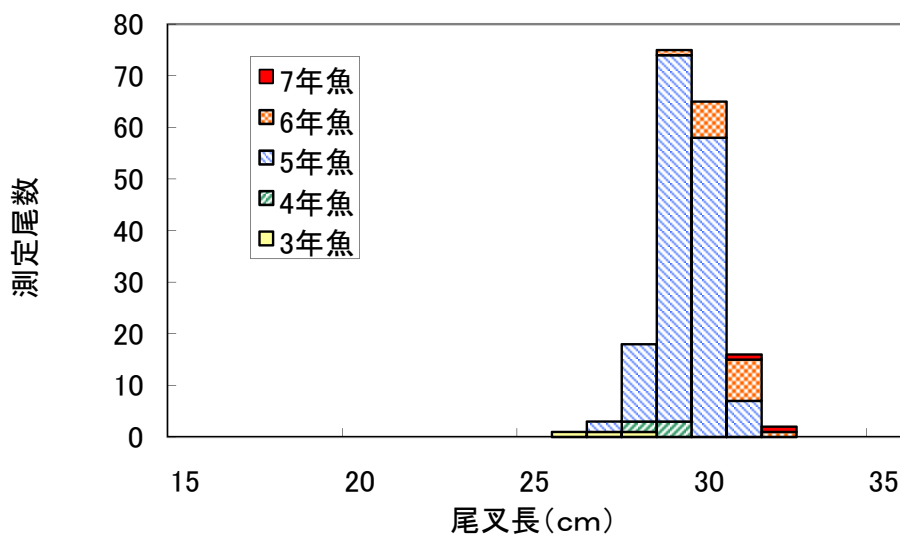


図1 2011年2月15日厚田
年齢別尾又長組成

表1 石狩湾漁協(厚田・2月15日)の雌雄別測定結果

項目	オス	メス	合計
測定尾数	80	100	180
平均尾又長(cm)	29.6	30.1	29.9
平均体重(g)	321.8	342.3	333.2
平均生殖腺重量(g)	73.9	91.7	-
平均GSI(%)	30.2	39.5	-
完熟率(%)*	-	100.0	-

*完熟卵をもつ雌の比率。

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(9)

水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

2月16日の小樽市漁業協同組合における漁獲物について調査を実施しました。

1. 漁獲された銘柄は、「特特大」「特大」「大」「中」および「小」の5銘柄で(表1)、尾叉長のモードは31～25cmにありました(図1)。
2. 各銘柄の漁獲量で重みづけをした年齢別尾叉長組成(図2)をみると、前回(2月1日:速報(5)参照)までと変わらず5年魚(2006年級)が多くを占めていましたが、4年魚と3年魚の比率が若干高くなっていました。
3. 完熟率は、「特特大」および「特大」では前回と同様に1.00でしたが、「大」～「小」では0.92～0.63と小型個体で成熟途上のものが混じていました(表1)。

漁獲年月日 平成23年2月16日
 測定年月日 平成23年2月17日
 採集場所 小樽市漁業協同組合
 漁具 刺し網
 調査機関 中央水産試験場・小樽市漁業協同組合

表1 銘柄別採集・測定状況

銘柄	特特大	特大	大	中	小	小小	合計
漁獲重量(kg)	2,880	4,334	1,410	528	32	0	9,183
漁獲尾数	7,686	14,796	5,187	2,574	168	—	30,411
測定尾数	14	18	21	26	28	0	107
測定尾数(精密)	14	18	21	26	28	0	107
平均尾叉長(mm)	308	290	285	264	256	—	290
平均体重(g)	375	293	272	205	188	—	301
雌の比率	0.64	0.44	0.57	0.35	0.29	—	—
完熟率*	1.00	1.00	0.92	0.89	0.63	—	—

*完熟卵をもつ雌の比率。

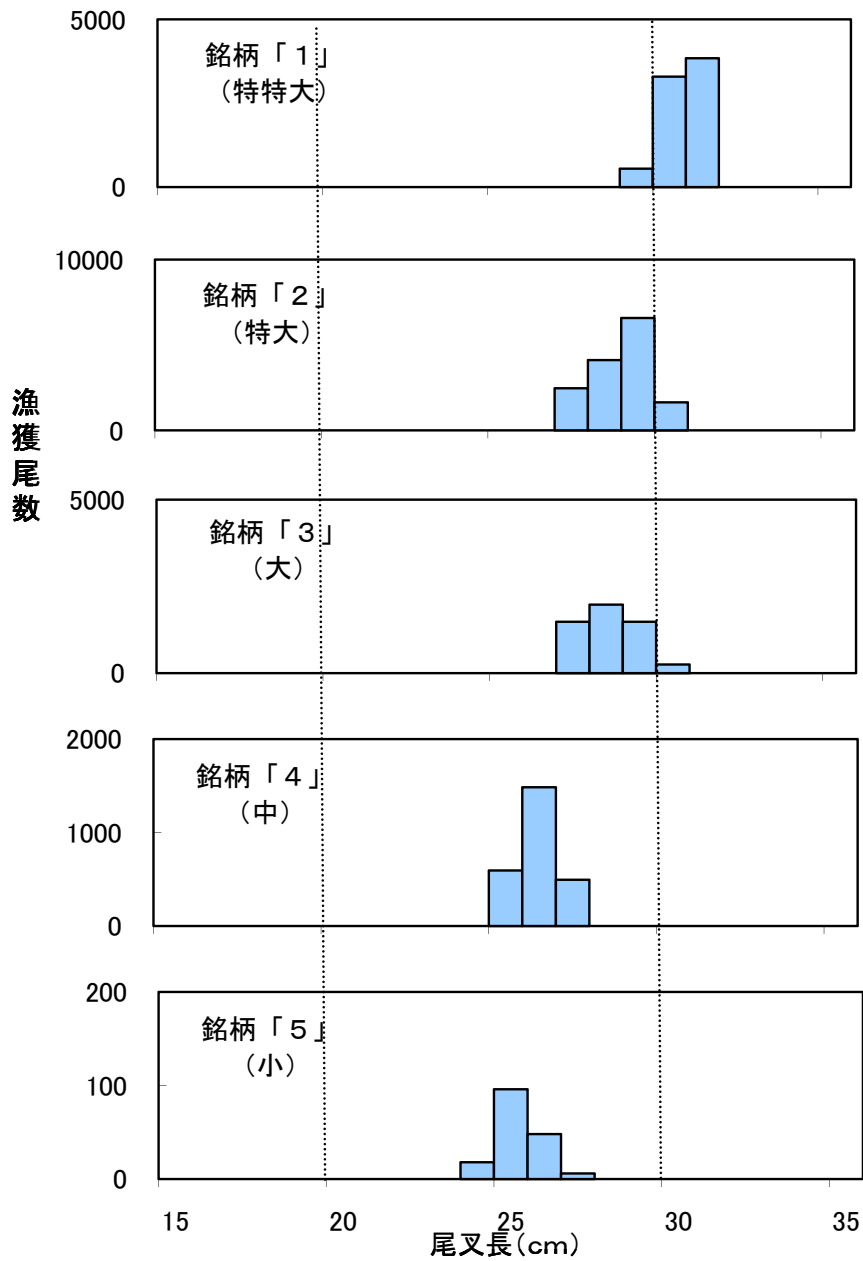


図1 銘柄別尾叉長組成

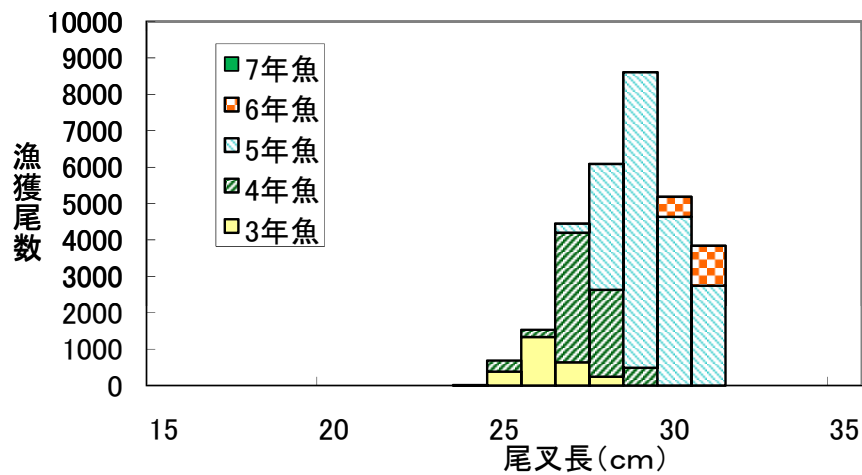


図2 年齢別尾叉長組成

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(10)

水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

2月21日の東しゃこたん漁業協同組合(日司支所)における漁獲物について調査を実施しました。

- 1.漁獲された銘柄は、「10尾入」「15尾入」「18尾入」および「28尾入」の4銘柄で(表1)、尾又長のモードは30・32～26cmにありました(図1)。
- 2.各銘柄の漁獲量で重みづけをした年齢別尾又長組成(図2)をみると、漁期はじめから変わらず5年魚(2006年級)が多くを占め、モードは29cmとなっていました。そして、先週の小樽市漁業協同組合の漁獲物(速報(9)参照)に続いて若齢(4年魚と3年魚)の比率が高まっているように見受けられました。
- 3.「10尾入」～「18尾入」では、産卵後のメスの比率が高く、「28尾入」では成熟途上の比率が高くなっていました(表1)。

漁獲年月日 平成23年2月21日
測定年月日 平成23年2月21日
採集場所 東しゃこたん漁業協同組合日司支所
漁具 刺し網
調査機関 中央水産試験場・東しゃこたん漁業協同組合

表1 銘柄別採集・測定状況

銘柄	10尾入	15尾入	18尾入	28尾入	合計
漁獲重量(kg)	198	2,033	3,916	1,033	7,181
漁獲尾数	570	7,050	15,156	4,984	27,760
測定尾数	10	15	18	28	71
測定尾数(精密)	10	15	18	28	71
平均尾又長(mm)	314	301	293	267	291
平均体重(g)	348	288	258	207	259
雌の比率	0.60	0.53	0.72	0.64	—
成熟途上のメスの比率	0.17	0.13	0.08	0.72	—
完熟卵を持つメスの比率	0.17	0.00	0.00	0.00	—
産卵後のメスの比率	0.67	0.88	0.92	0.28	—

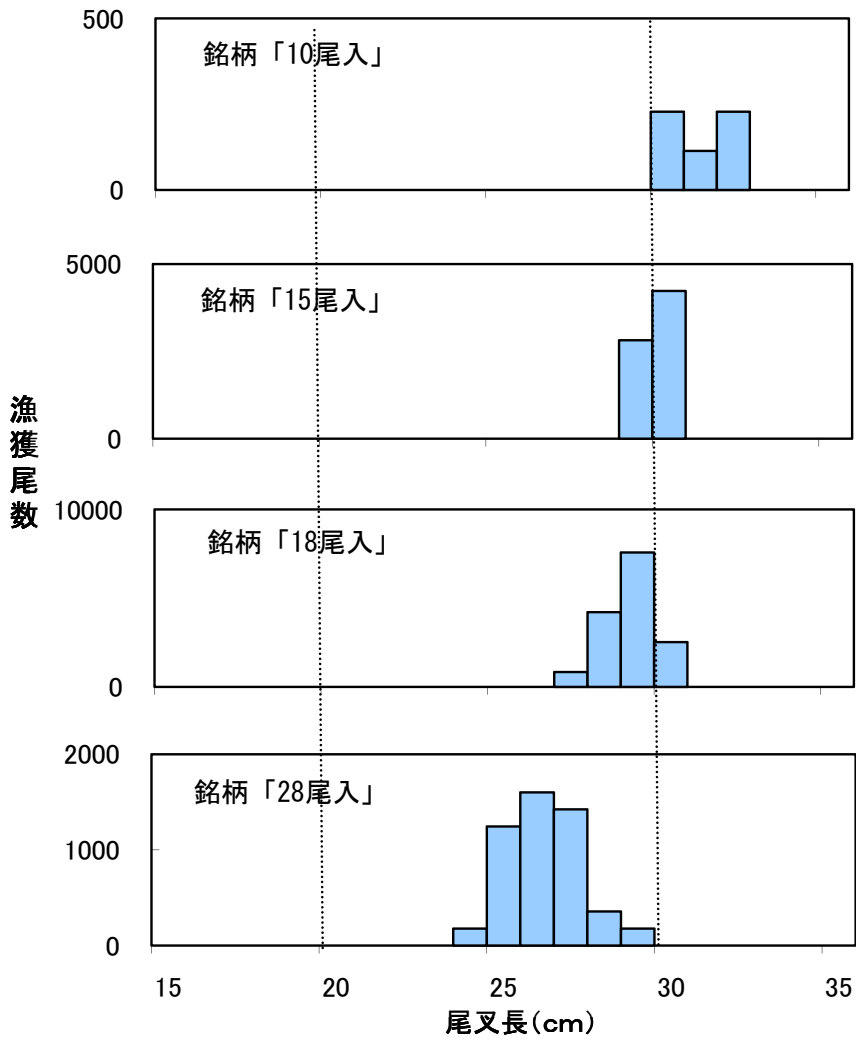


図1 銘柄別尾叉長組成

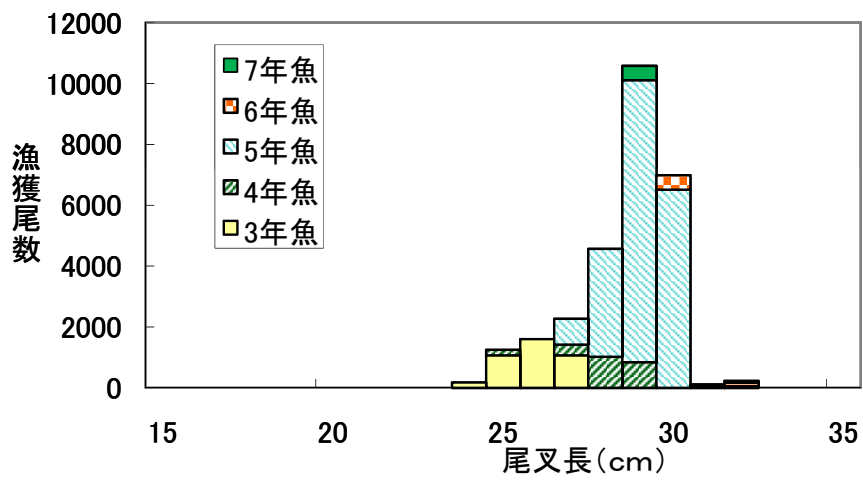


図2 年齢別尾叉長組成

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(11)

水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

石狩湾海域での2月中旬までのニシンの漁獲量は約1,200トン(北海道水産振興課普及指導員)と、当初の予想を超えた好漁となっています。そんな中で、漁獲の中心の一つとなっている石狩湾漁協石狩支所で、2月28日に水揚げされたニシンについて生物測定調査を実施しましたので、その結果を報告します。なお、本調査は石狩湾漁業協同組合および石狩地区水産技術普及指導所の協力の下で実施しました。

【結果】

1. 尾又長のモードはこれまでと異なり、27cmにありました。また、これまでの調査でモードがみられた30cm前後にも副モードがあり、二峰型の組成となっていました(図1)。
2. 年齢を見ると、これまで漁獲のほとんどを占めてきた5年魚(2006年級)の比率が46%と低くなっており、代って3年魚(2008年級)が40%と多くなっていました(図1)。
3. メスの完熟率は前回に引き続き100%となっていました(表1)。

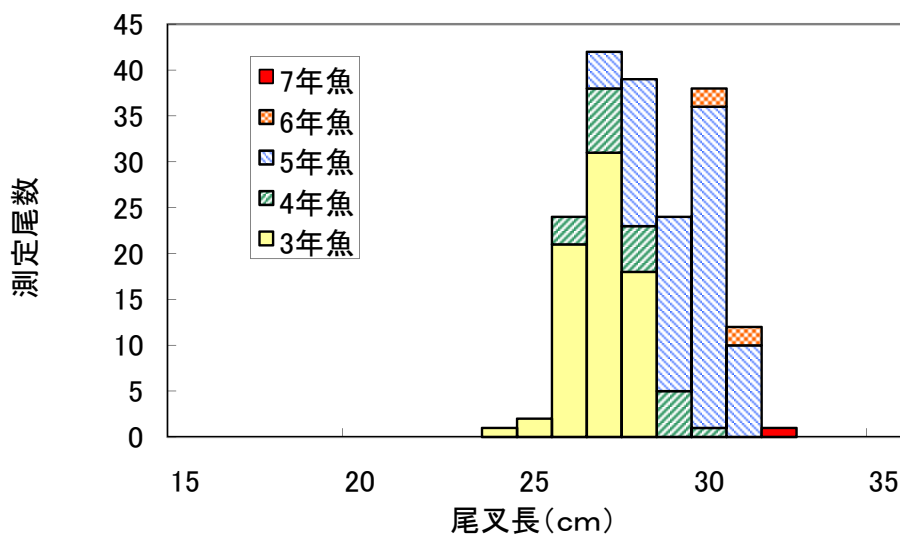


図1 2011年2月28日石狩年齢別尾又長組成

表1 石狩湾漁協(石狩・2月28日)の雌雄別測定結果

項目	オス	メス	合計
測定尾数	93	90	183
平均尾又長(cm)	28.7	28.6	28.7
平均体重(g)	273.3	277.8	275.5
平均生殖腺重量(g)	56.9	68.5	-
平均GSI(%)	26.8	32.7	-
完熟率(%)*	-	100.0	-

*完熟卵をもつ雌の比率。

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(12)

水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

石狩湾海域での2月末までのニシンの漁獲量はほぼ1,500トンに迫っています(北海道水産振興課普及指導員)。しかし、漁獲のペースは小樽市を除いて減速している様です。漁期終盤に向かう中で、石狩湾漁協石狩支所で、3月9日に水揚げされたニシンについて生物測定調査を実施しましたので、その結果を報告します。なお、本調査は石狩湾漁業協同組合および石狩地区水産技術普及指導所の協力の下で実施しました。

【結果】

1. 尾又長の主モードは前回(速報(11)参照)の27cmから更に1cm小さく、26cmとなっていました。副モードが30cm前後にある点は前回同様でしたが、より主モードと副モードの差が大きくなっていました(図1)。
2. 年齢を見ると、3年魚(2008年級)の比率が69%(前回40%)と高くなる一方で、5年魚(2006年級)の比率は19%(前回46%)と低くなるなど(図1)、若齢魚が占める割合が高くなってきています。
3. メスの完熟率は前回に引き続き100%となっていました(表1)。

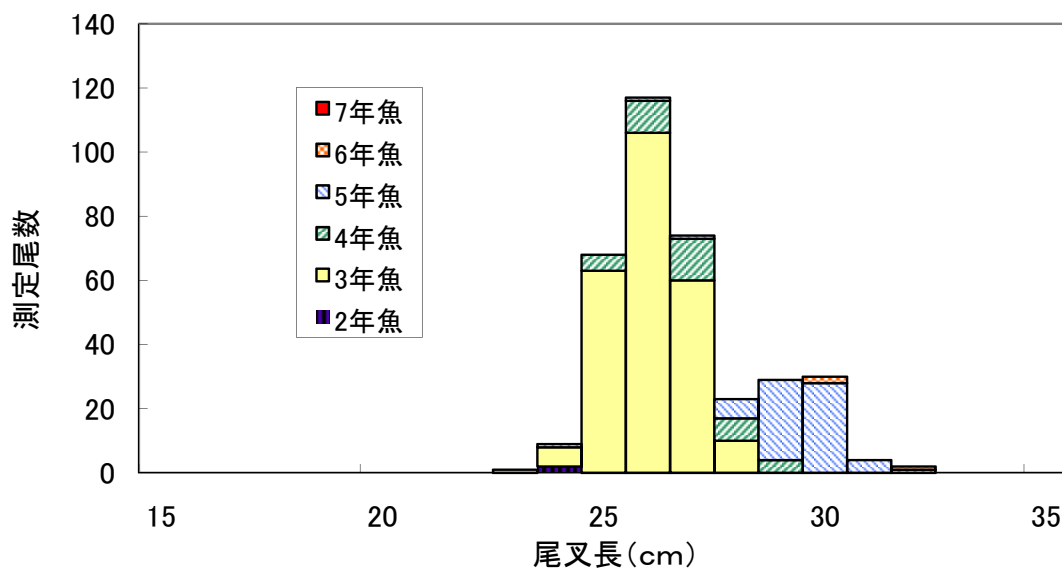


図1 2011年3月9日石狩
年齢別尾又長組成

表1 石狩湾漁協(石狩・3月9日)の雌雄別測定結果

項目	オス	メス	合計
測定尾数	165	192	357
平均尾又長(cm)	27.3	27.0	27.2
平均体重(g)	233.5	235.7	234.7
平均生殖腺重量(g)	52.6	62.1	-
平均GSI(%)	26.6	33.7	-
完熟率(%)*	-	100.0	-

*完熟卵をもつ雌の比率。

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(13)

水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

3月11日の東しゃこたん漁業協同組合(日司支所)における漁獲物について調査を実施しました。

1.漁獲された銘柄は、前回(2月21日、速報(10)参照)と同じく「10尾入」「15尾入」「18尾入」および「28尾入」の4銘柄で(表1)、銘柄ごとの尾又長のモード位置は31, 30, 29および26cmにありました(図1)。

2.各銘柄の漁獲量で重みづけをした年齢別尾又長組成(図2)をみると、3月9日の石狩湾漁協では3年魚(2008年級)が最も多くなっていた(速報(12)参照)のに対して、こちらは前回調査から変わらず5年魚(2006年級)が多くを占め、モードは30cmとなっていました。

3.「10尾入」～「18尾入」では、メスのほとんどが産卵後となっており、「28尾入」でも成熟途上の比率が21%(前回72%)と低くなっていました(表1)。

漁獲年月日 平成23年3月11日
 測定年月日 平成23年3月11日
 採集場所 東しゃこたん漁業協同組合日司支所
 漁具 刺し網
 調査機関 中央水産試験場・東しゃこたん漁業協同組合

表1 銘柄別採集・測定状況

銘柄	10尾入	15尾入	18尾入	28尾入	合計
漁獲重量(kg)	95	1,395	2,091	355	3,936
漁獲尾数	290	4,800	8,604	1,820	15,514
測定尾数	20	30	36	56	142
測定尾数(精密)	20	30	36	56	142
平均尾又長(mm)	316	303	289	266	291
平均体重(g)	328	291	243	195	254
雌の比率	0.50	0.53	0.61	0.43	-
成熟途上のメスの比率	0.00	0.00	0.05	0.21	-
完熟卵を持つメスの比率	0.00	0.00	0.05	0.00	-
産卵後のメスの比率	1.00	1.00	0.91	0.67	-

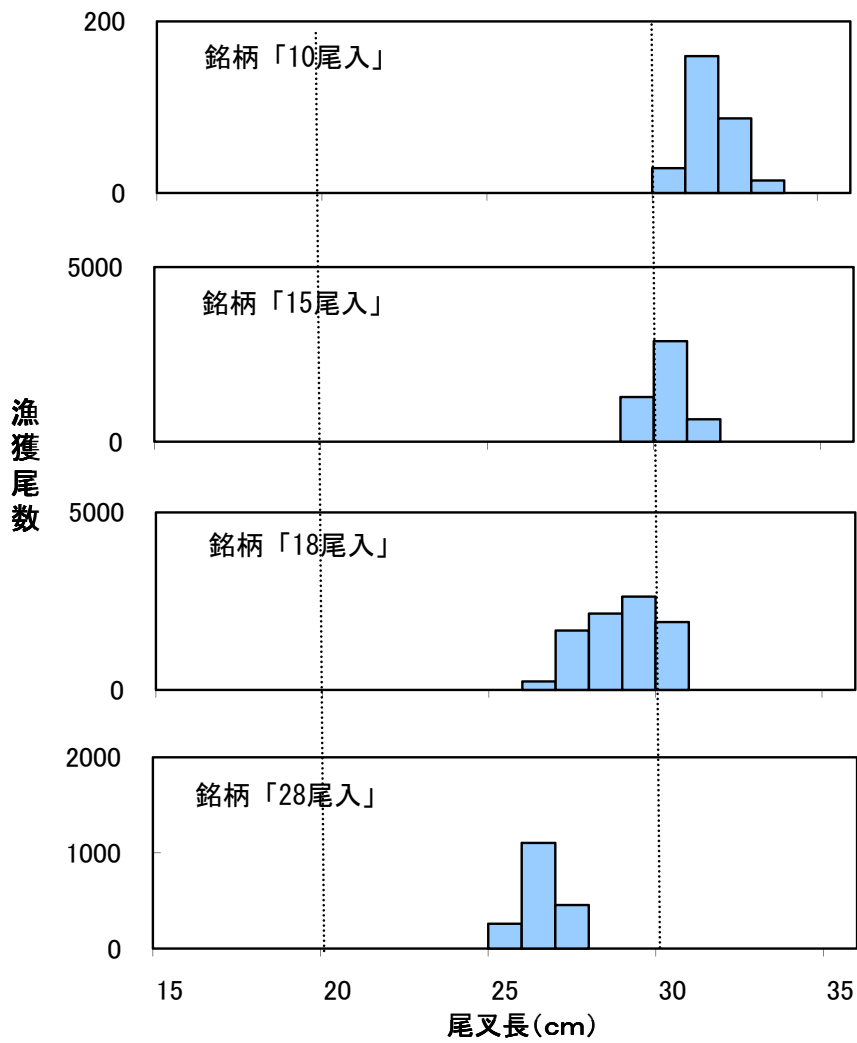


図1 銘柄別尾叉長組成

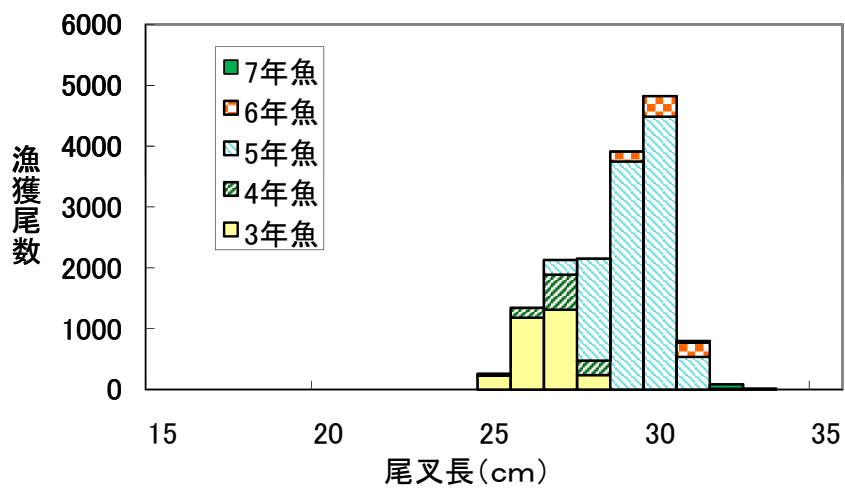


図2 年齢別尾叉長組成

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(14)

水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

3月に入っても石狩湾漁協では断続的に漁獲が続いているようです。同時に5年魚(2006年級)に代って、3年魚(2008年級)の比率が高くなってきています(速報11および12参照)。その後の状況の把握のため、石狩湾漁協厚田本所で、3月16日に水揚げされたニシンについて生物測定調査を実施しましたので、その結果を報告します。なお、本調査は石狩湾漁業協同組合および石狩地区水産技術普及指導所の協力の下で実施しました。

【結果】

1. 尾叉長のモードは、石狩湾漁協での前回調査(3月9日石狩支所、速報12参照)の26cmから更に1cm小さく、25cmとなっていました。また前回、30cmにみられた副モードが今回はみられませんでした(図1)。
2. 年齢を見ると、3年魚(2008年級)の比率が84%(前回69%)と更に高まり、これまで漁獲の中心となってきた5年魚(2006年級)の比率は11%(前回19%)にとどまっていた(図1)。
3. メスの完熟率は98%(成熟途中1個体、産卵後2個体の他はすべて完熟)となっていました(表1)。

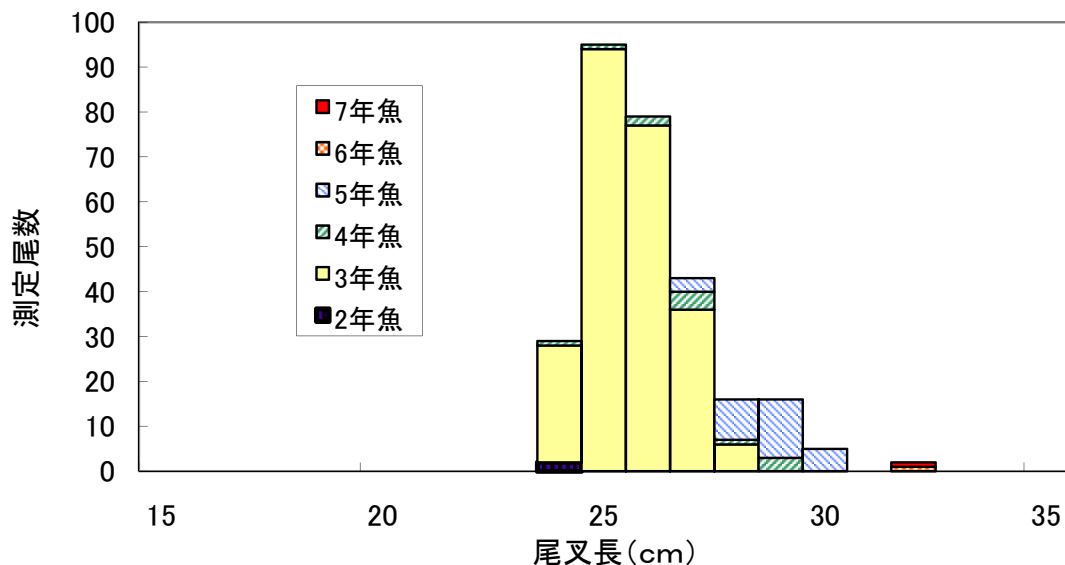


図1 2011年3月16日厚田
年齢別尾叉長組成

表1 石狩湾漁協(厚田・3月16日)の雌雄別測定結果

項目	オス	メス	合計
測定尾数	139	146	285
平均尾叉長(cm)	26.4	26.4	26.4
平均体重(g)	200.0	211.1	205.7
平均生殖腺重量(g)	35.0	43.3	-
平均GSI(%)	21.2	29.7	-
完熟率(%)*	-	0.98	-

*完熟卵をもつ雌の比率。

平成22年度 ニシン漁獲物調査速報(15)

水産試験場が実施しているニシン漁獲物調査において得られた情報について、適宜お知らせします。

3月21日の小樽市漁業協同組合における漁獲物について調査を実施しました。

- 1.漁獲された銘柄は、「大」「中」「小」の3銘柄で(表1)、尾叉長のモードは27~25cmにありました(図1)。
- 2.各銘柄の漁獲量で重みづけをした年齢別尾叉長組成(図2)をみると、前回(2月17日:速報(9)参照)と違い3年魚(2008年級)が主体となっていました。次いで4年魚(2007年級)が占めていました。
- 3.完熟率は、「大」は1.00でしたが、「中」~「小」では0.33~0.89でした(表1)。

漁獲年月日 平成23年3月21日
測定年月日 平成23年3月22日
採集場所 小樽市漁業協同組合
漁具 刺し網
調査機関 中央水産試験場・小樽市漁業協同組合

表1 銘柄別採集・測定状況

銘柄	大	中	小	合計
漁獲重量(kg)	314	256	27	596
漁獲尾数	1,342	1,127	140	2,609
測定尾数	22	23	28	73
測定尾数(精密)	22	23	28	73
平均尾叉長(mm)	273	270	256	271
平均体重(g)	234	227	190	228
雌の比率	0.59	0.52	0.64	-
完熟率*	1.00	0.33	0.89	-

*完熟卵をもつ雌の比率。

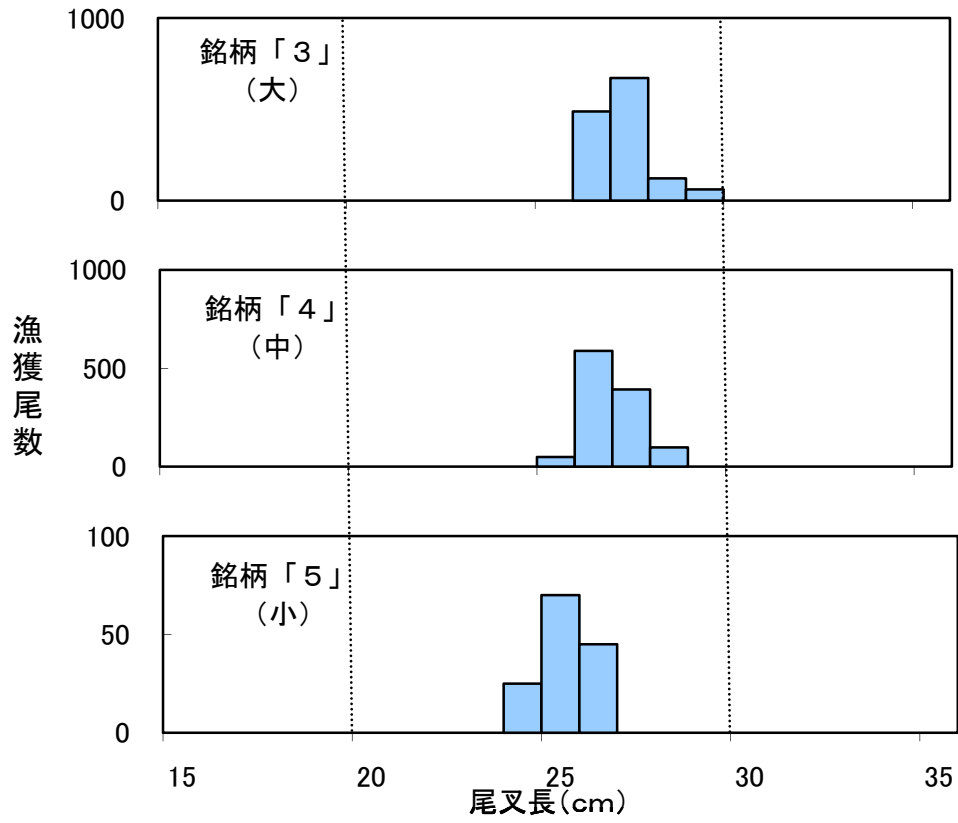


図1 銘柄別尾叉長組成

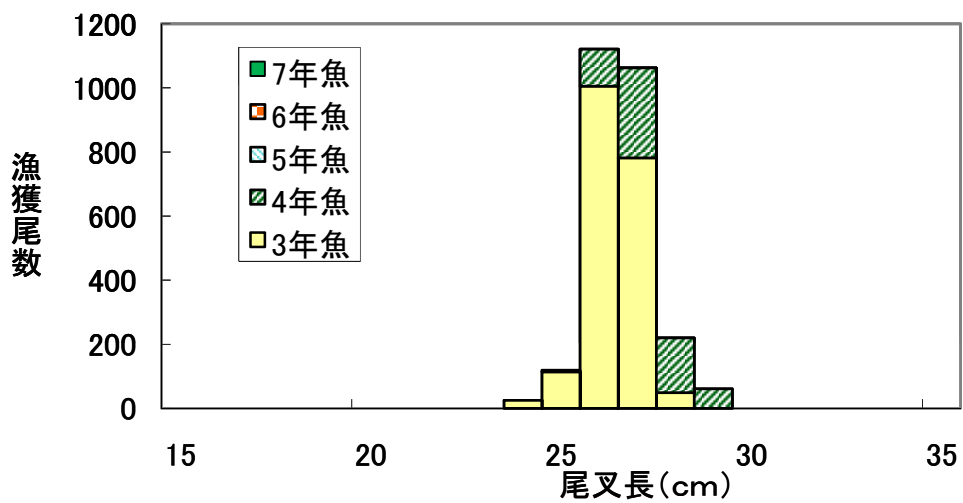


図2 年齢別尾叉長組成