

令和 4 年度漁期ニシン漁期後調査速報 (1: 石狩地区)

令和 5 年 3 月 31 日に石狩湾漁協石狩地区において、青年部の皆さんによって漁期後調査が行われました。採集されたニシンを持ち帰り、生物測定を行いましたので、その結果を報告します。この調査は、**漁期後のニシンの来遊状況を調査**する目的があり、また、6 種類の目合 (1.6 寸、1.8 寸、2.0 寸、2.1 寸、2.2 寸、2.3 寸) の刺し網を用いてニシンが採集されるため、**漁獲物標本では得られない小型・若齢ニシンの来遊を確認**できる貴重な調査となっています。

【調査結果】

1. ニシンの採集状況

調査漁具は、3 月 30 日に石狩湾新港の東隣の海岸の水深 4.5~5.5m の海域に敷設され、31 日早朝に回収されました。使用された網の長さは、1.6 寸のみ 2 反で、あとは各 1 反でした。

合計 105 kg のニシンが採集され、同じ反数と比較すると 1.6、1.8、2.1、2.2 寸網での漁獲が多くなっていました (表 1)。

表 1 ニシンの採集状況 (石狩地区)

	目合						合計
	1.6 寸	1.8 寸	2.0 寸	2.1 寸	2.2 寸	2.3 寸	
漁獲重量 (kg)	38.6	16.7	7.8	18.2	17.3	6.2	105
測定重量 (kg)	12.7	13.9	7.8	17.4	17.3	6.2	75.3
測定尾数	86	68	32	64	59	18	327
使用反数	2	1	1	1	1	1	7
平均尾叉長 (mm)	237	261	280	286	294	304	270
平均重量 (g)	148	204	242	272	293	346	230

2. 生物測定結果

採集されたニシンの年齢と尾叉長

すべての目合 (1 反当たり) で採集されたニシンを合計した尾叉長組成は、尾叉長 21cm 階級と、26cm 階級、28~29cm 階級にピークがありました (図 1)。21cm 階級を中心とする山は 1 歳魚 (2021 年級)、26cm 階級を中心とする山は 2 歳魚 (2020 年級)、28~29cm 階級を中心とする山は 3 歳 (2019 年級) が中心ですが、5 歳 (2017 年級) より高齢のニシンも多く含まれていました。厚田地区よりも 2~3 歳魚が多く採集されていました。

目合別にみると、1.6 寸では尾叉長 21cm を中心

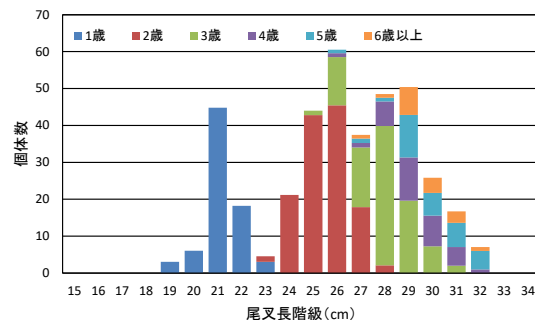


図 1 目合を込みにした尾叉長年齢組成 (1.6 寸は 1 反分で合算)

とした 1 歳魚が多く採集され、次いで 25cm を中

心とした2歳魚も多く採集されました(図2)。1.8寸では1歳魚はほとんど採集されず25cm中心の2歳魚が採集物の大半を占めました。2.0寸になると、25cm以下が漁獲されづらくなり、2歳うち大型のものと、3~4歳魚中心となってました。2.1寸は3歳魚中心で、30cmを超えるものもみられるようになりまして。2.2寸は27cm台も漁獲されづらくなり、30cmを超える大型の割合が増しました。2.3寸になると、28cm台も漁獲されづらくなり、5歳(2017年級)や6歳以上(2016年級以前)が多く漁獲されていました。

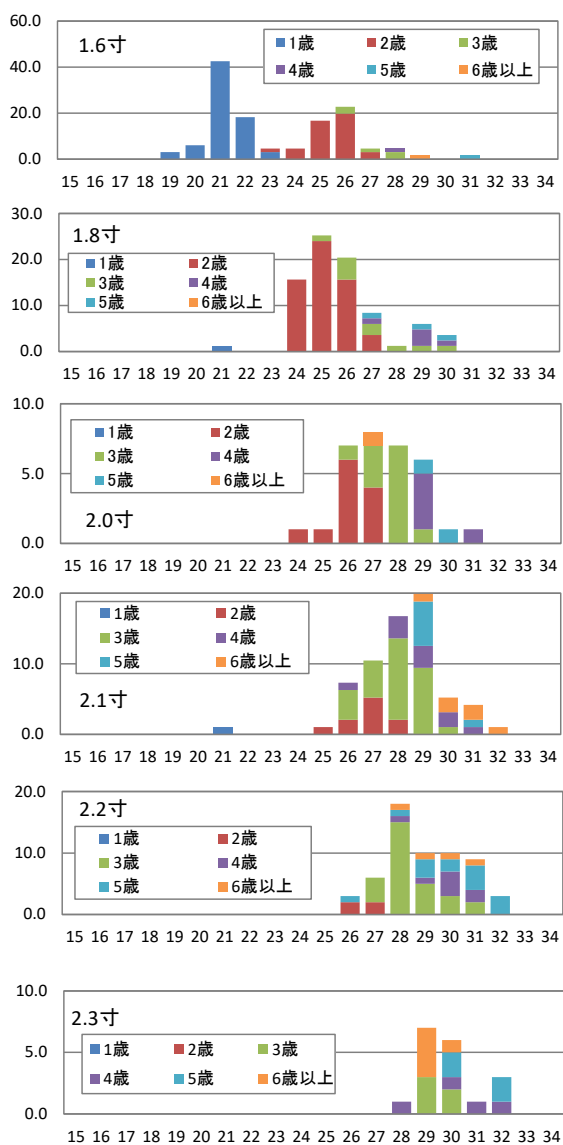


図2 目合ごとの年齢別尾叉長組成
(1.6寸は1反分)

生殖巣の成熟状態について

オスでは、2尾(1.3%)が今シーズンには産卵に参加しようにないという意味の「未熟」な状態でした。138尾(86%)が放精前(産卵参加直前)、15尾(9.3%)が放精中(産卵参加中)、5尾(3.1%)が放精後(産卵参加後)状態でした。メスでは、3尾(1.8%)が今シーズン産卵しようだがまだかなり先であろうという意味の「未熟」な状態でした。16尾(9.6%)が完熟前(卵粒が不透明なオレンジ色。黄色・透明ではない)の状態、147尾(88%)が完熟状態、1尾(0.6%)が産卵を終えた状態でした。このように、3月末日でもまだ産卵を控えたニシンが多く来遊していたことがわかります。

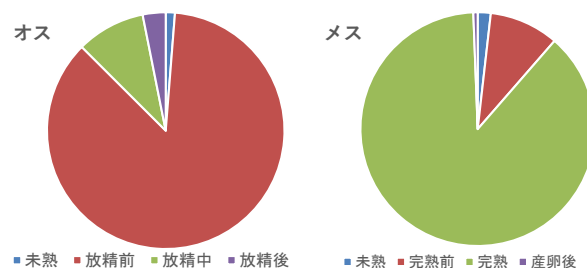


図3 標本の生殖巣の成熟状態

脊椎骨数について

これまでの研究から、標本の脊椎骨数の平均値が54.3以上である場合(最頻値は55であることが多いが、54の場合もある)、その標本は石狩湾系の群れであり、平均脊椎骨数が54.0以上で54.3未満であれば(最頻値は54)、その標本は北海道サハリン系の群れであったとみなせると考えられています。

今回のすべての標本の脊椎骨数の平均値は54.16で、脊椎骨数の最頻値は54でした。これは北海道サハリン系の特徴を示していると言えます。また、昨年度は小型のニシンほど平均脊椎骨数が多く、大型ほど平均値が小さくなる傾向がみられました。また、今年度の厚田では尾叉長31cm以上では平均脊椎骨数が54.3をわずかに上回っていました。しかし、今年度の石狩地区では、サイズに関係なく平均値は54.3を下回っていました。