

令和 4 年度漁期ニシン漁期後調査速報（2：厚田地区）

令和 5 年 4 月 5 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、5 種類の目合（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、4 月 4 日に濃昼地区の水深 10m の海域に敷設され、5 日早朝に回収されました。使用された網の長さは、1.8～2.2 寸は各 2 反で、2.3 寸は 8 反でした。

合計 91.4 kg のニシンが採集され、同じ反数で比較すると 1.8～2.0 寸網で多く採集されました（表 1）。

表 1 ニシンの採集状況（石狩地区）

	目合					合計
	1.8 寸	2.0 寸	2.1 寸	2.2 寸	2.3 寸	
漁獲重量 (kg)	11.6	12.0	9.7	3.9	54.2	91.4
測定重量 (kg)	11.6	12.0	9.7	3.9	15.0	52.2
測定尾数	42	40	29	12	44	167
使用反数	2	2	2	2	8	16
平均尾叉長 (mm)	287	293	302	299	304	296
平均重量 (g)	277	299	335	322	342	313

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 26cm 階級と、30cm 階級にピークがありました（図 1）。26cm 階級を中心とする山は 2 歳魚（2020 年級）が大半を占めていました。尾叉長 30cm 階級を中心とする山は 5 歳（2017 年級）や 6 歳以上（2016 年級以前）といった高齢魚が多い特徴があり、3 歳（2019 年級）や 4 歳（2018 年級）も含まれていました。石狩地区と比較すると、2～3 歳魚の採集が少ない特徴がありました。

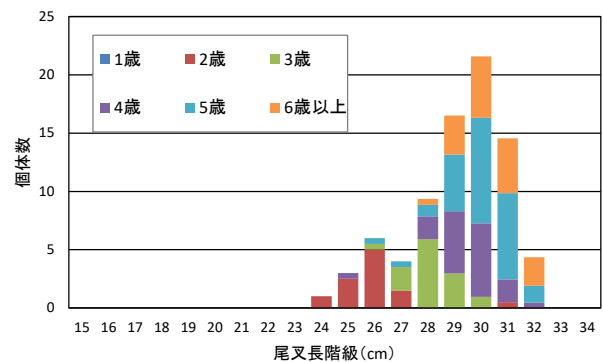


図 1 目合を込みにした尾叉長年齢組成
（各目合、1 反当たりの値を計算した後に合算）

目合別にみると、1.8寸では尾叉長26cm中心の2歳魚と、29~30cm中心の4歳魚以上が多い、双峰形でした。2.0寸になると、3歳魚が中心となり、30cmを超える5歳(2017年級)より高齢魚も多く採集されました。2.1~2.2寸では27cm以下が漁獲されづらくなり、30cmを中心とした5歳以上の高齢中心の組成となりました。2.3寸は28cm以下は漁獲されづらく、30cmを中心とした5歳以上の高齢魚が中心で、2.1~2.2寸よりも6歳(2016年級)よりも高齢の割合が増加しました。2~3歳魚の採集が少なかったため、目合による漁獲最小サイズの変化は観察しづらい状況でした。

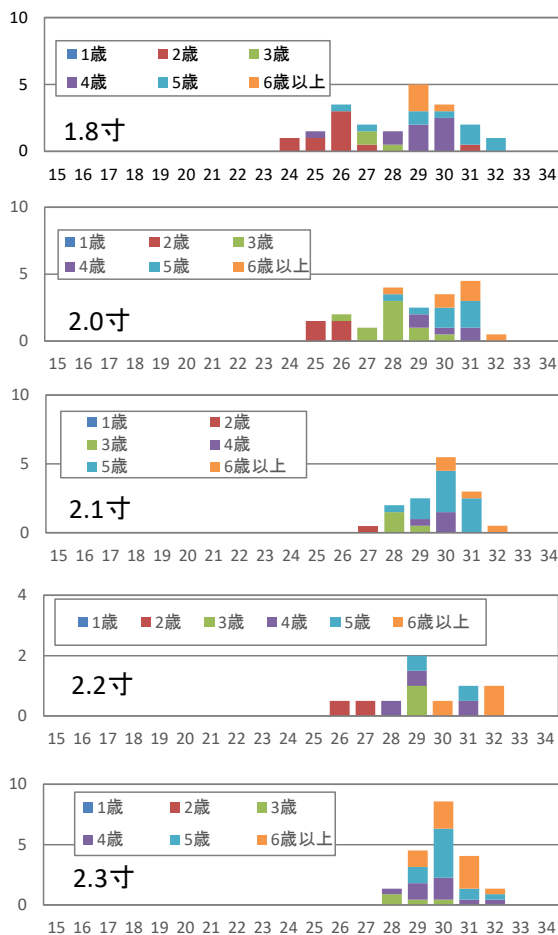


図2 目合ごとの年齢別尾叉長組成
(各目合、1反当たりの値を計算した後に合算)

生殖巣の成熟状態について

オスでは、石狩地区でみられた今シーズンには産卵に参加しそうにないという意味の「未熟」な

個体はみられませんでした。82尾(87%)が放精前(産卵参加直前)、11尾(12%)が放精中(産卵参加中)、1尾(1.1%)が放精後(産卵参加後)状態でした。メスでは、石狩地区でみられた今シーズン産卵しそうだがまだかなり先であろうという意味の「未熟」な状態の個体はみられませんでした。5尾(4.3%)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、107尾(93%)が完熟状態、3尾(2.6%)が産卵を終えた状態でした。このように、4月に入って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。

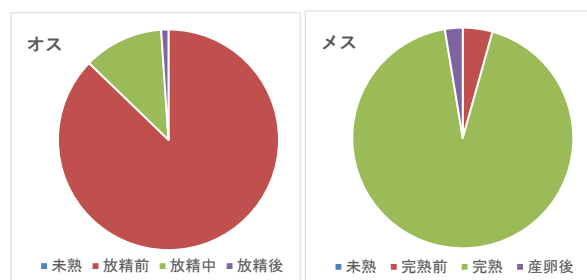


図3 標本の生殖巣の成熟状態

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主体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54.12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、石狩地区では尾叉長による平均脊椎骨数の傾向はみられず、大型でも小型でも平均値は54.3を下回っていましたが、厚田地区では尾叉長31cmよりも大型では平均値が54.33とそれより小型のものより平均値が高い傾向にありました(30cm以下の平均値は54.04)。これらのことを総合すると、脊椎骨数の特徴のみから言えば、かなり大型の一部には石狩湾系ニシンが混在しているものの、主体は北海道サハリン系であったと考えられます。