

平成 28 年コウナゴ曳網調査結果 No.1 (平成 28 年 2 月 5 日)

福島県水産試験場

調査方法

- 調査船「拓水」で 1 月 27 日に相馬、28 日にいわき海域のコウナゴ調査を行いました。
- いわき海域の調査点は 36-55N、140-55E～141-10E の 4 点です。表面水温は 10.4～11.5℃でした(図 1-1)。
- 相馬海域の調査点は 37-48N 上の 141-00E～141-15E の 4 点です。表面水温は 7.7～10.4℃でした(図 1-2)。
- 丸稚ネットで 10m 深付近(一番灘の定点は表層)を 5 分間曳網しました。

結果

- いわき海域ではコウナゴは採捕できませんでした。
- 相馬海域では 4 定点合計で 2,823 尾を採捕し、全長は 4.3～9.9mm で平均は 5.7mm でした(図 2-1)。
- 近年の 1 月のいわき海域における定点当たりの採捕数は、0 尾(H23)、22 尾(H24)、3 尾(H26)でした(図 3-1)。
- 近年の 1 月の相馬海域における定点当たりの採捕数は、3,950 尾(H24)、308 尾(H25)、1,132 尾(H26)でした(図 3-2)。

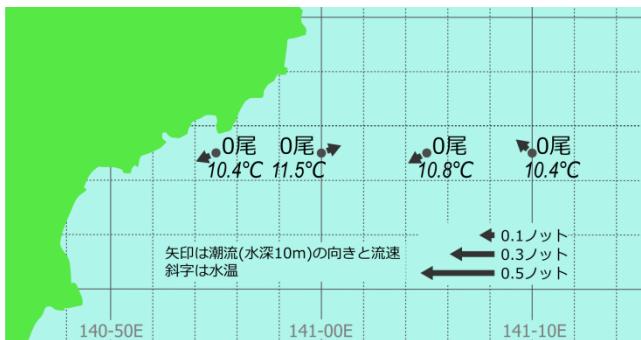


図 1-1 コウナゴ採捕尾数(いわき海域)

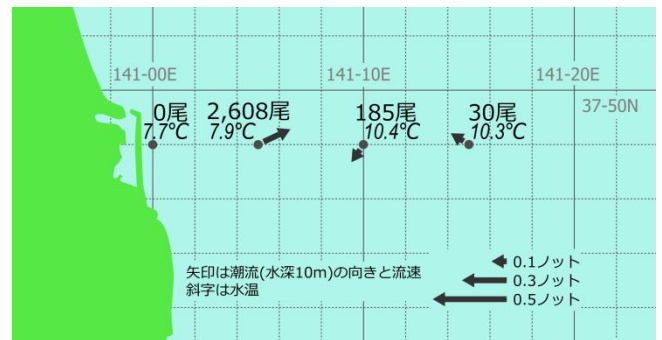


図 1-2 コウナゴ採捕尾数(相馬海域)

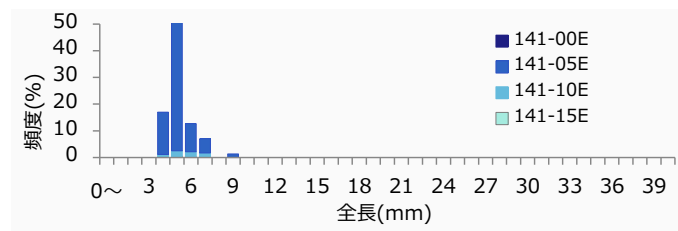


図 2-1 コウナゴ全長組成(相馬海域)

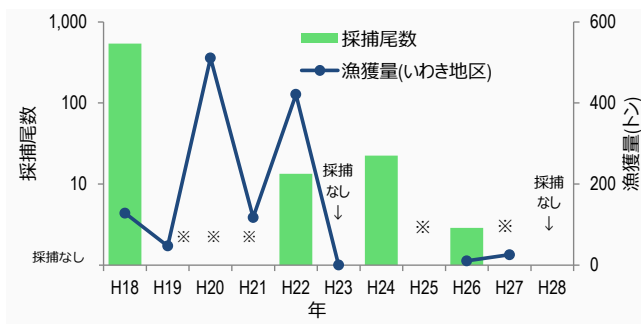


図 3-1 定点当たり採捕尾数の年推移 (いわき海域-1 月丸稚ネット)及び漁獲量

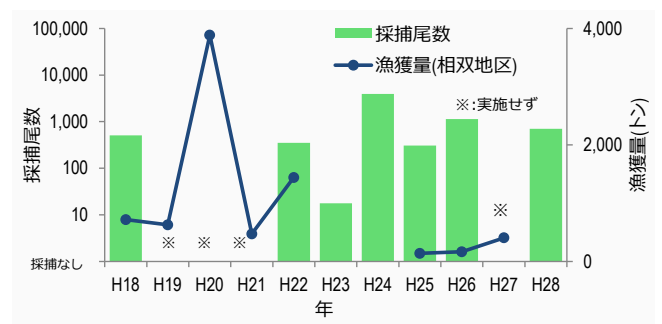


図 3-2 定点当たり採捕尾数の年推移 (相馬海域-1 月丸稚ネット)及び漁獲量

【平成 28 年のコウナゴ曳網調査】

水産試験場では、漁業調査指導船「拓水」による、丸稚ネット及び中層トロール網を用いたコウナゴ曳網調査を実施します。

調査海域: いわき、相馬海域

調査時期: 1～3月

調査機材: 丸稚ネット(図4:1月)、中層トロール網(図5:2～3月)

調査定点: 各線とも水深10-20m深を起点とし、距岸12マイル沖まで(表1)。

曳網船速、時間: 1.5kt、5分間(丸稚ネット)、1.5kt、10分間(中層トロール網)

曳網水深: 10m(一番灘の定点は表層)

中層トロールワープ長: 30m(一番灘の定点は10m):

中層トロール網口: 網口高さ約5m×網口幅約5m

調査記録項目: 水温、採捕尾数、全長組成(50-100尾)

調査結果については水産試験場ホームページ、FAXで広報いたします。

併せて魚探による航走調査結果について、随時掲載いたします。

表1 調査定点

定線\ 定点	1	2	3	4
鵜ノ尾埼 37-48N (相馬海域) およその水深	141-00E 12m	141-05E 37m	141-10E 39m	141-15E 57m
小名浜 36-55N (いわき海域) およその水深	140-55E 20m	141-00E 62m	141-05E 125m	141-10E 139m

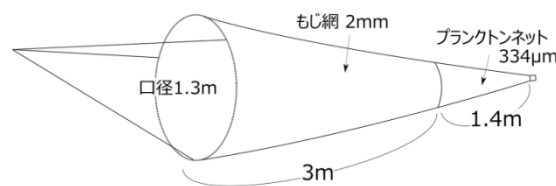


図4 丸稚ネット模式図

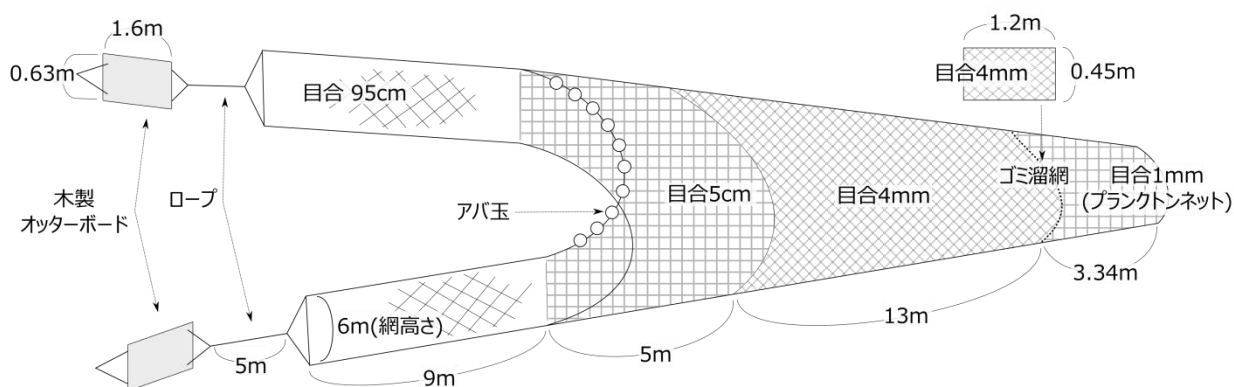


図5 中層トロール網模式図

平成 28 年コウナゴ曳網調査結果 No.2 (平成 28 年 2 月 9 日)

福島県水産試験場

調査方法

- 調査船「拓水」で 2 月 3 日に相馬、4 日にいわき海域のコウナゴ調査を行いました。
- いわき海域の調査点は 36-55N、140-55E～141-10E の 4 点です。表面水温は 8.5～9.9℃でした(図 1-1)。
- 相馬海域の調査点は 37-48N、141-00E～141-15E の 4 点です。表面水温は 7.8～9.6℃でした(図 1-2)。
- 中層トロール網で 10m 深付近(一番灘の定点は表層)を 10 分間曳網しました。

結果

- いわき海域における定点当たりの採捕数は平均 5 尾で、全長は 6.7～11.1mm、平均 9.0mm でした(図 2-1)。
- 相馬海域における定点当たりの採捕数は平均 36 尾で、全長は 6.4～16.8mm、平均 9.1mm でした(図 2-2)。
- 近年の 2 月前半のいわき海域における定点当たりの採捕数は、1 尾(H25)、59 尾(H26)、10 尾(H27)でした(図 3-1)。
- 近年の 2 月前半の相馬海域における定点当たりの採捕数は、216 尾(H23)、3,485 尾(H26)、142 尾(H27)でした(図 3-2)。

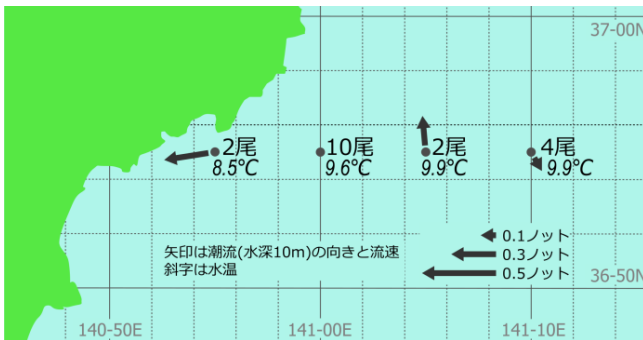


図 1-1 コウナゴ採捕尾数(いわき海域)

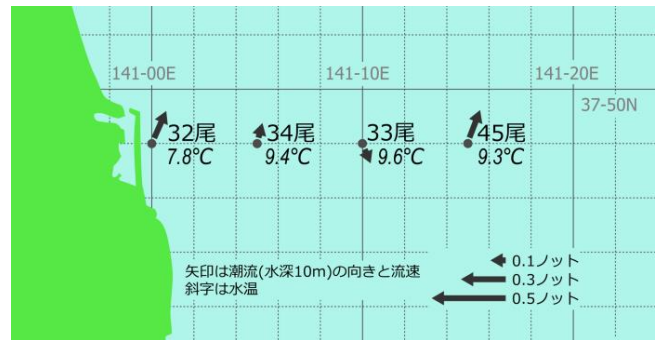


図 1-2 コウナゴ採捕尾数(相馬海域)

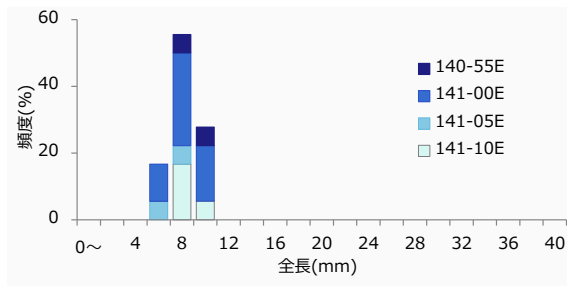


図 2-1 コウナゴ全長組成(いわき海域)

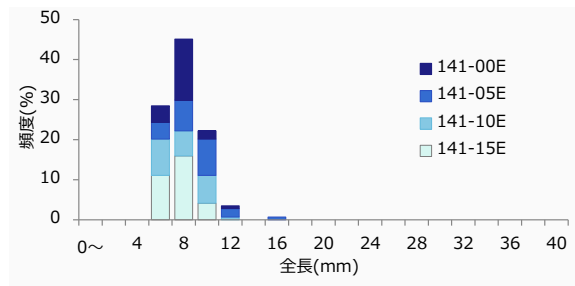


図 2-2 コウナゴ全長組成(相馬海域)

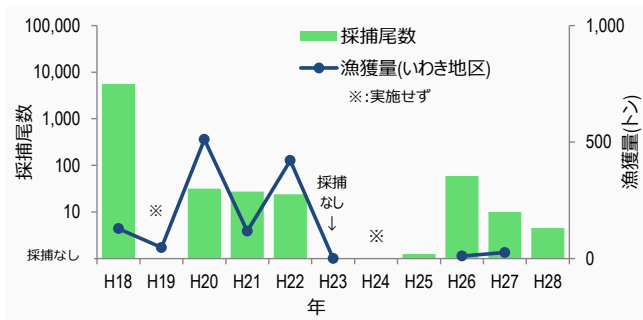


図 3-1 定点当たり採捕尾数の年推移 (いわき海域-2 月前半中層トロール)及び漁獲量



図 3-2 定点当たり採捕尾数の年推移 (相馬海域-2 月前半中層トロール)及び漁獲量

平成 28 年コウナゴ曳網調査結果 No.3 (平成 28 年 2 月 18 日)

福島県水産試験場

調査方法

- 調査船「拓水」で 2 月 16 日にいわき、17 日に相馬海域のコウナゴ調査を行いました。
- いわき海域の調査点は 36-55N、140-55E～141-10E の 4 点です。表面水温は 8.7～9.5℃でした(図 1-1)。
- 相馬海域の調査点は 37-48N、141-00E～141-10E の 3 点です。表面水温は 7.9～8.9℃でした(図 1-2)。
- 中層トロール網で 10m 深付近(一番灘の定点は表層)を 10 分間曳網しました。

結果

- いわき海域における定点当たりの採捕数は平均 60 尾で、全長 7.7～26.1mm、平均 13.7mm でした(図 2-1)。
- 相馬海域における定点当たりの採捕数は平均 431 尾で、全長 9.4～26.7mm、平均 14.5mm でした(図 2-2)。
- 近年の 2 月後半のいわき海域における定点当たりの採捕数は、1,074 尾(H23)、0 尾(H24)、2,654 尾(H26)でした(図 3-1)。
- 近年の 2 月後半の相馬海域における定点当たりの採捕数は、2,292 尾(H24)、740 尾(H25)、1,932 尾(H26)でした(図 3-2)。

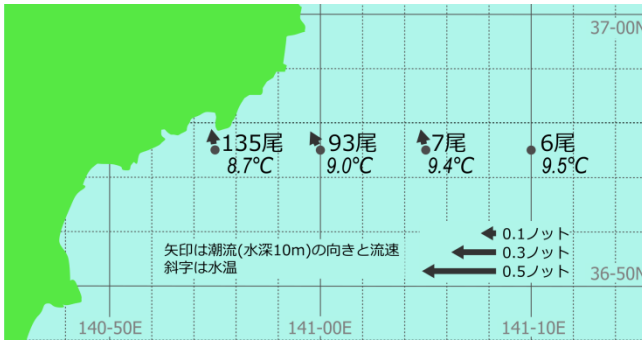


図 1-1 コウナゴ採捕尾数(いわき海域)

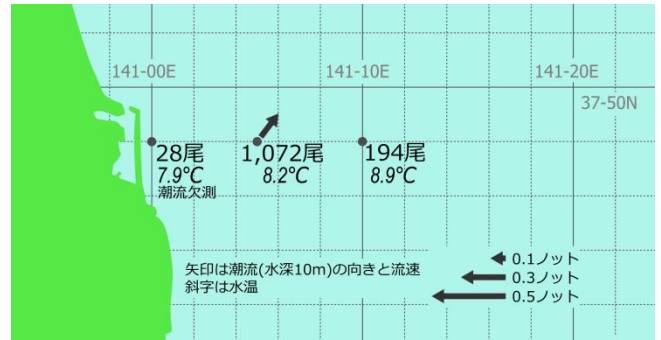


図 1-2 コウナゴ採捕尾数(相馬海域)

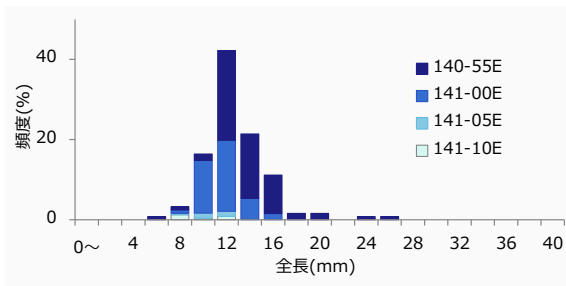


図 2-1 コウナゴ全長組成(いわき海域)

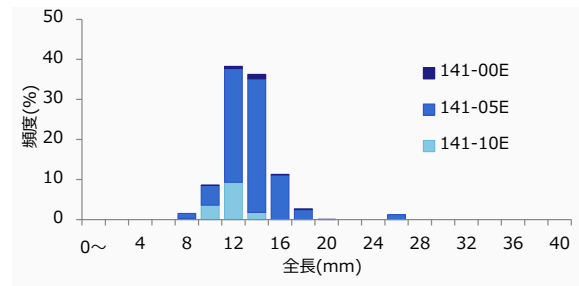


図 2-2 コウナゴ全長組成(相馬海域)

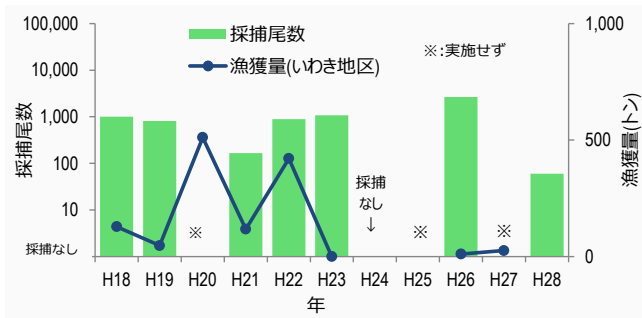


図 3-1 定点当たり採捕尾数の年推移 (いわき海域-2 月後半中層トロール)及び漁獲量

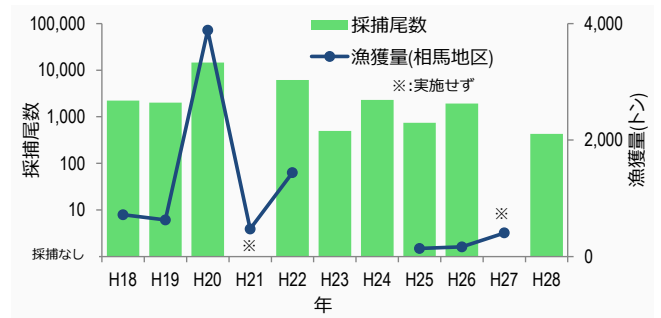


図 3-2 定点当たり採捕尾数の年推移 (相馬海域-2 月後半中層トロール)及び漁獲量

平成 27 年コウナゴ曳網調査結果 No.4 (平成 28 年 3 月 3 日)

福島県水産試験場

調査方法

- 調査船「拓水」で 3 月 2 日に相馬海域のコウナゴ調査を行いました。
- 調査点は 37-48N、141-00E～141-15E の 4 点です。表面水温は 7.7～8.6℃でした(図 1)。
- 中層トロール網で 10m 深付近(一番灘の定点は表層)を 10 分間曳網しました。

結果

- 定点当たりの採捕数は平均 896 尾で、全長 6.4～26.6mm、平均 20.2mm でした(図 2)。
- 近年の 3 月前半の相馬海域における定点当たりの採捕数は、362 尾(H23)、1,635 尾(H25)、2,912 尾(H27) でした(図 3)。

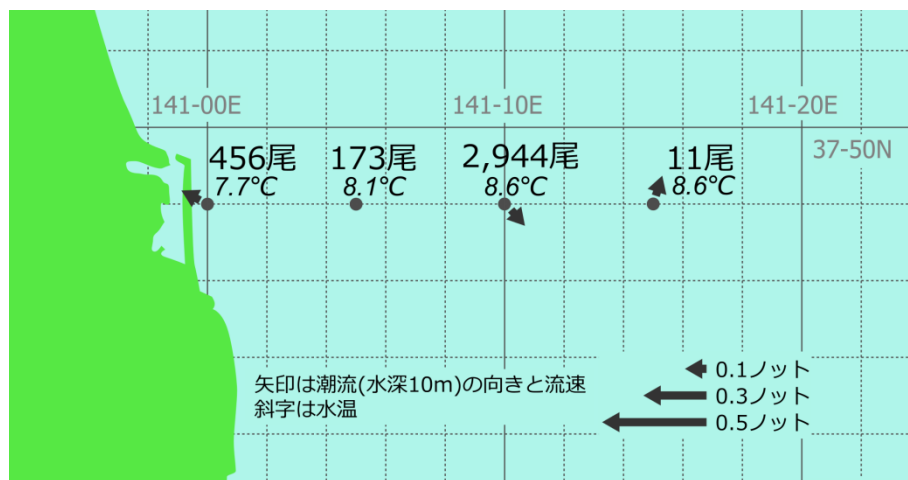


図 1 コウナゴ採捕尾数(相馬海域)

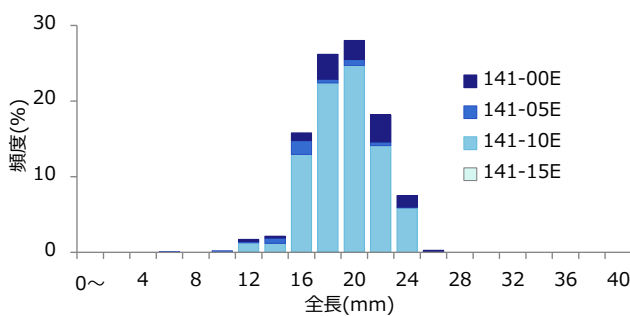


図 2 コウナゴ全長組成(相馬海域)

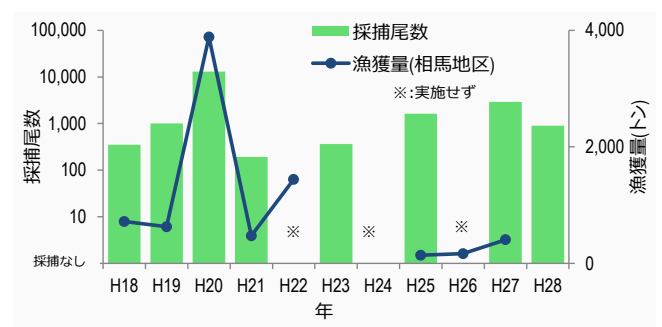


図 3 定点当たり採捕尾数の年推移 (相馬海域-3 月前半、中層トロール網)及び漁獲量*

*:平成 25 年以降の漁獲量は試験操業によるもの

平成 28 年コウナゴ曳網調査結果 No.5 (コウナゴ漁況の見通し)

福島県水産試験場

1 漁獲量予測

平成 28 年の県全体のコウナゴ漁況は、(震災前と同様の操業が行われると仮定した場合)「豊漁 (2,750 トン以上)」と予測されます。

予測の根拠

震災前 15 年のデータを用いた解析の結果、漁獲量の変動に係る指標として以下の 3 データが抽出されました。

漁獲量とこれらの指標の関係式(重回帰式)を作成し予測しています。この式による豊・中・不漁の的中率は、60～70%です(豊漁 2,750 トン以上、不漁 1,250 トン未満)。

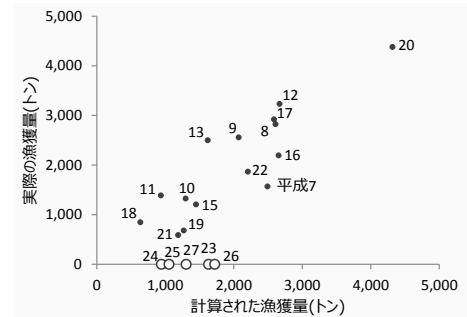


図 1 コウナゴ漁獲量の計算値と実際の値

3 つのデータ

12 月の新地発電所取水水温 ※注	…親魚(メロウド)産卵期の水温を想定。
2 月の相馬沖クロロフィル a 量	…ふ化・摂餌期の植物プランクトン量を想定。
1 月のコウナゴ漁期前調査による採集尾数	…仔魚の発生量の目安を想定。

※注)新地発電所取水水温のデータは、相馬共同火力発電株式会社の御厚意により利用させていただいたものです。

2 漁獲開始日予測

まとまった漁獲が期待できる群の全長が 30mm になるのは 3 月中～下旬でしょう。

予測の根拠

2 月前半～3 月前半に、漁業調査指導船「拓水」でいわき、相馬海域において中層トロール網による曳網調査を実施しました。

いわき海域では 2 月前半に 9mm 台、後半に 12mm 台が主体、相馬海域では 2 月前半に 9mm 台、後半に 13mm 台、3 月前半に 20mm 台が主体の群がみられました(図 2)。

平均成長速度(*1)から成長を推定した結果、まとまった漁獲が期待できる主群が 30mm 台に達するのは 3 月中～下旬とみられます。

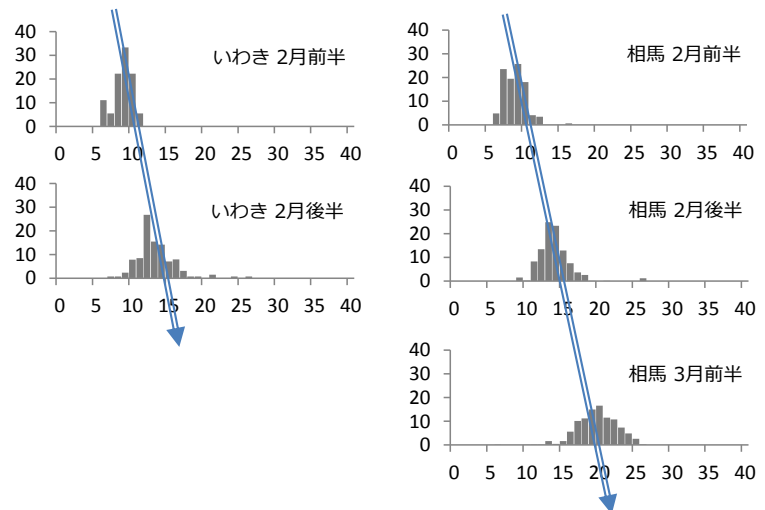


図 2 コウナゴの全長推移 縦軸:頻度(%) 横軸:全長(mm)

(*1)過去 4 年分のコウナゴについて、1 日あたりの成長量を「耳石」という器官の観察により推定しました。その結果、1 日あたり約 0.5mm(2 日で約 1mm)成長することが分かりました。これを用いて、一定の大きさまで成長する期間を予測しています。