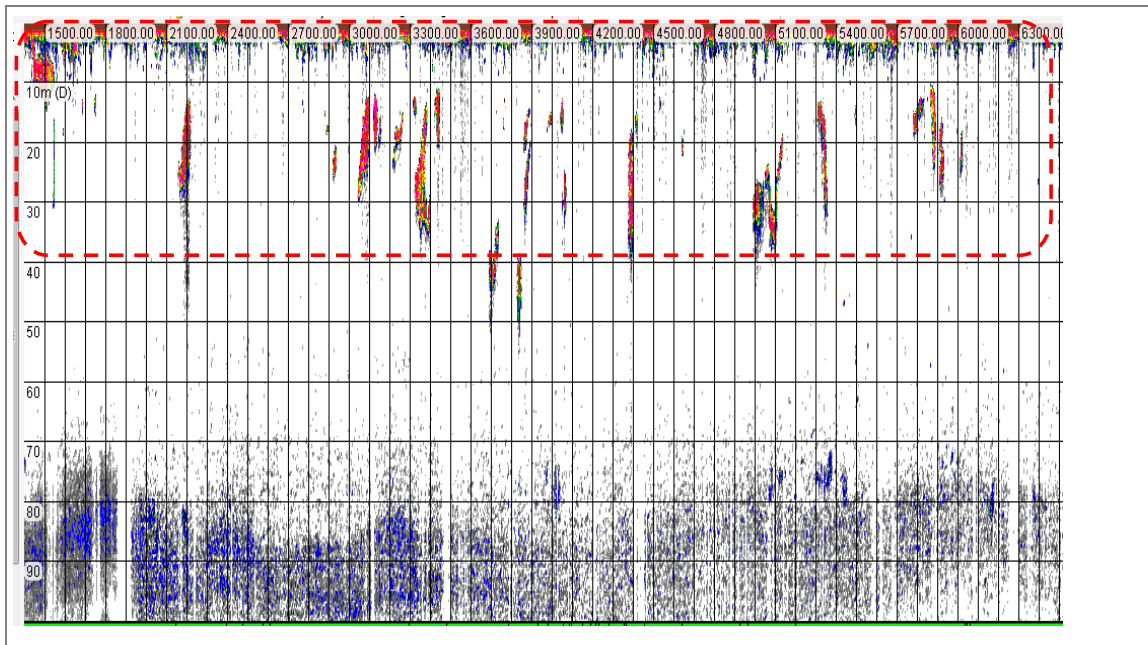


反応構成生物：カタクチイワシ (*Engraulis japonicus*)

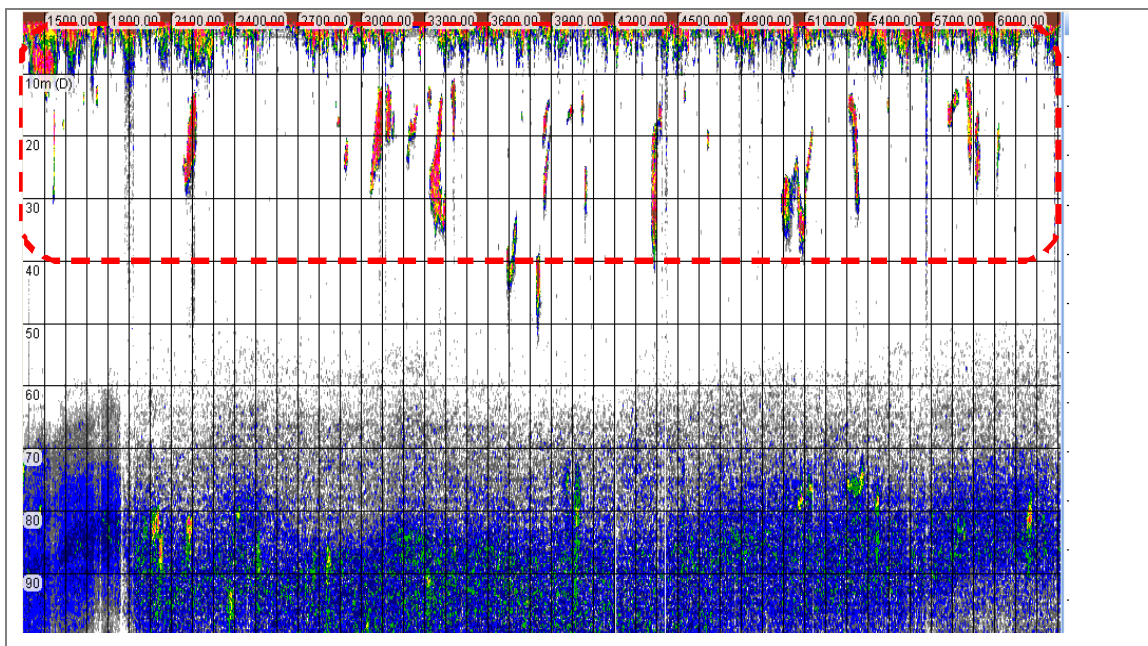
収録日時：2008年10月9日 (昼間13:00頃)

収録海域：太平洋、北海道 道東沖

収録機種・周波数：ER60・38 kHz / 120 kHz



Echogram-1 38 kHz



Echogram-2 120 kHz

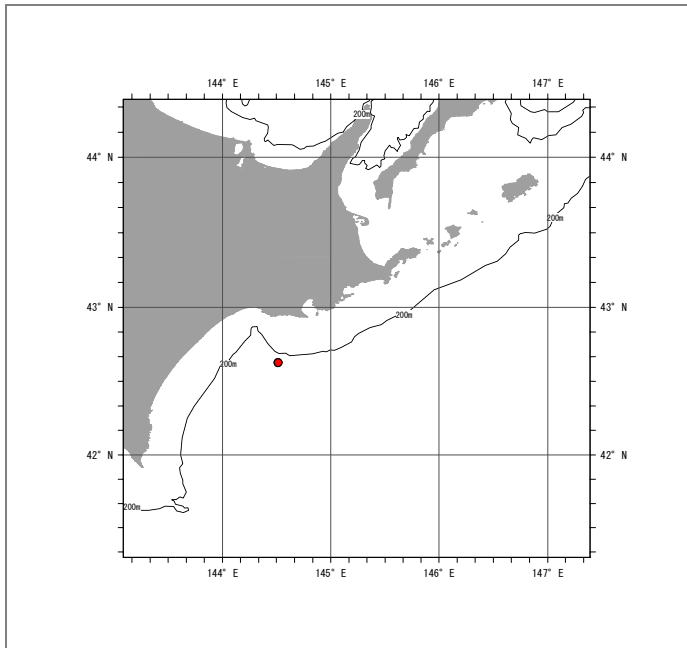
表示スケール： 縦 100 m / 横 5100 m

グリッド間隔： 縦 10 m / 横 100 m

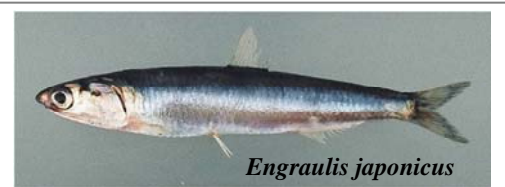
表示色・表示 S_v 範囲： EK500color ・ -80 ~ -30 dB

データ提供：中央水産研究所 資源動態研究室 (川端 淳), 北鳳丸

収録海域詳細↓



反応構成生物写真・イラスト↓



写真提供：「東北フィールド魚類図鑑」

魚種確認の有無・対象生物判別の根拠

中層トロール網によって反応をサンプリングし、カタクチイワシを確認したこと。

サンプリング詳細情報・備考

採集生物内訳： カタクチイワシ 275.3 kg (BL9~14 cm, 10 cm モード), マイワシ 0.39 kg

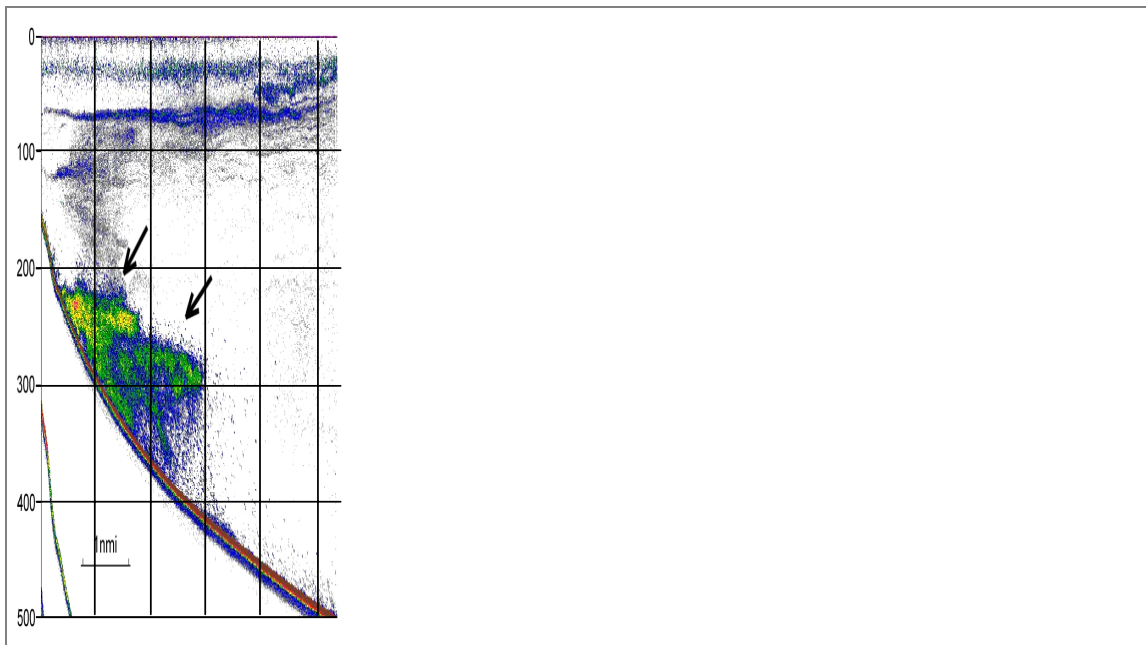
中層トロール網深度： 0~40 m (エコーグラム中の赤破線部分)

反応構成生物： スケトウダラ (*Theragra chalcogramma*)

収録日時：2008年11月18日 (夜間 22:10~22:50 頃)

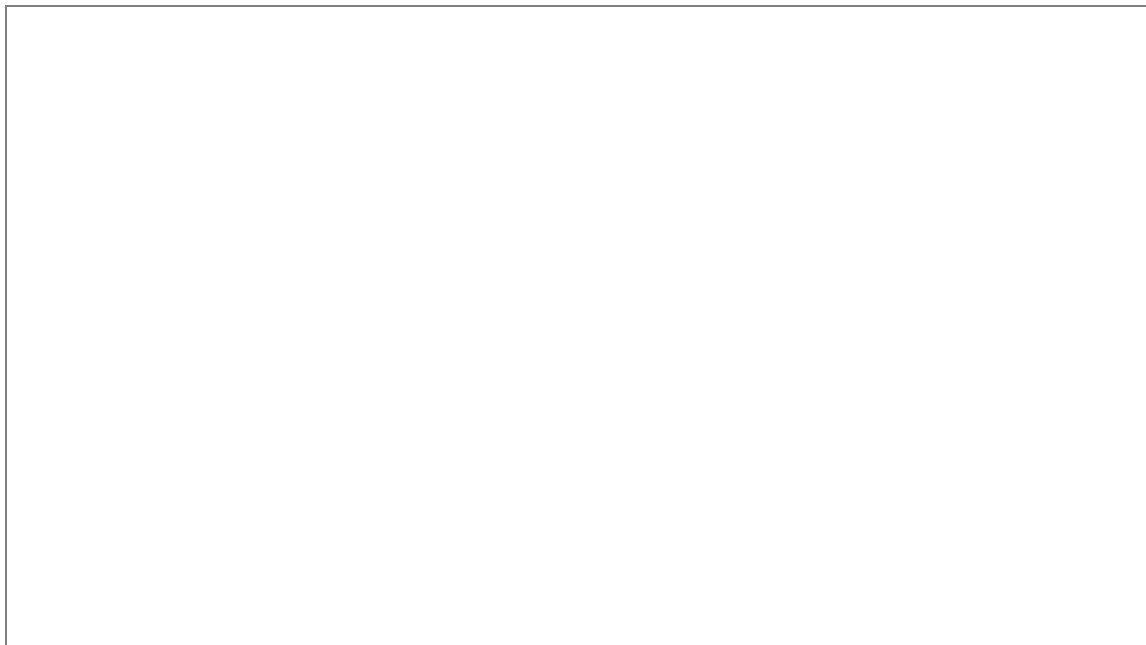
収録海域：太平洋, 北海道 日高湾 (苫小牧沖)

収録機種・周波数：EK60・38 kHz



(矢印で示す反応がスケトウダラと考えられる)

Echogram-1 38 kHz



Echogram-2 kHz

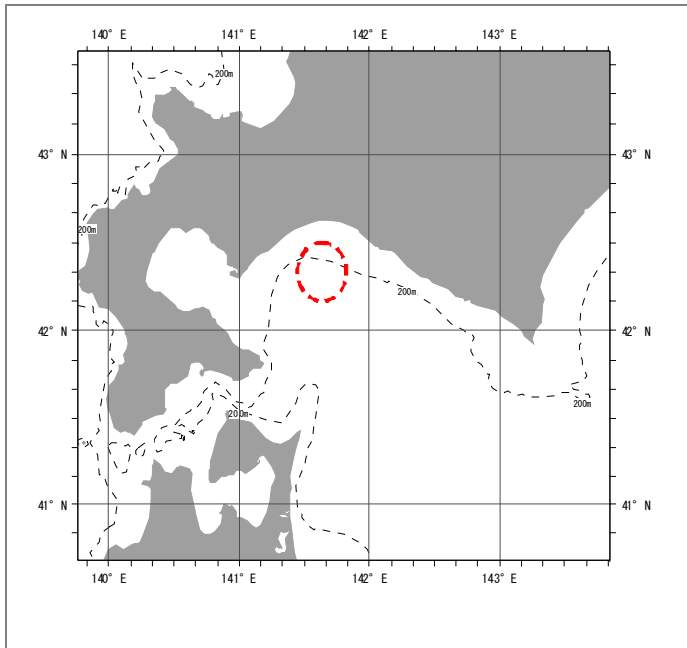
表示スケール： 縦 500 m / 横 10000 m

グリッド間隔： 縦 100 m / 横 2000 m

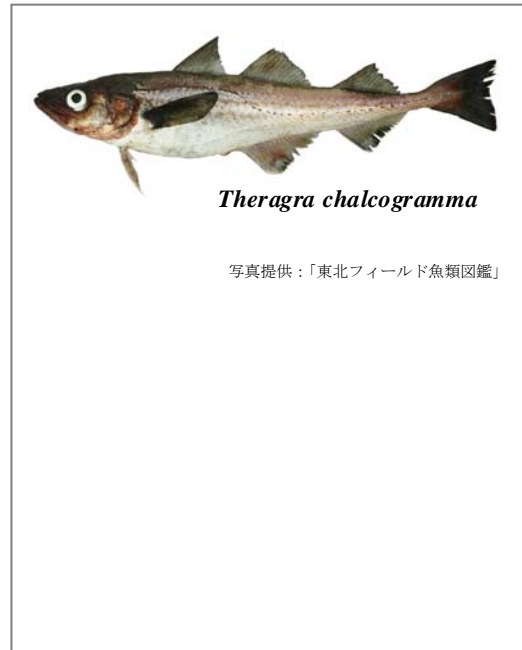
表示色・表示 S_v 範囲： EK500color ・ -70 ~ -34 dB

データ提供：北海道中央水産試験場 (志田 修), 金星丸

収録海域詳細↓



反応構成生物写真・イラスト↓



魚種確認の有無・対象生物判別の根拠

エコグラムを取得した近傍の点で、2点の着底トロール網によりスケトウダラを確認したこと。

サンプリング詳細情報・備考

採集生物内訳：

着底トロール 1 (42°25N, 141°35E 2008/11/26 8:20 頃実施 水深 215~220 m)

-採集物上位 5 位の重量 (kg), 全採集物に対する重量の割合 (%) は以下の通り。

	スケトウダラ	ナガツカ*	ヒレグロ*	トヤマエビ	ヤナギダコ*
kg	66.2	21.0	12.0	11.0	11.0
%	43.2	13.7	7.8	7.2	7.2

*海底付近に分布する生物であるため、反応の構成生物とは考えられない。

着底トロール 2 (42°18N, 141°35E 2008/11/26 9:45 頃実施 水深 320~331 m)

-採集物上位 5 位の重量 (kg), 全採集物に対する重量の割合 (%) は以下の通り。

	スケトウダラ	イロコアナゴ*	マダラ	ドロカスベ*	ナガツカ*
kg	354.5	19.0	14.0	9.5	8.2
%	82.4	4.4	3.3	2.2	1.9

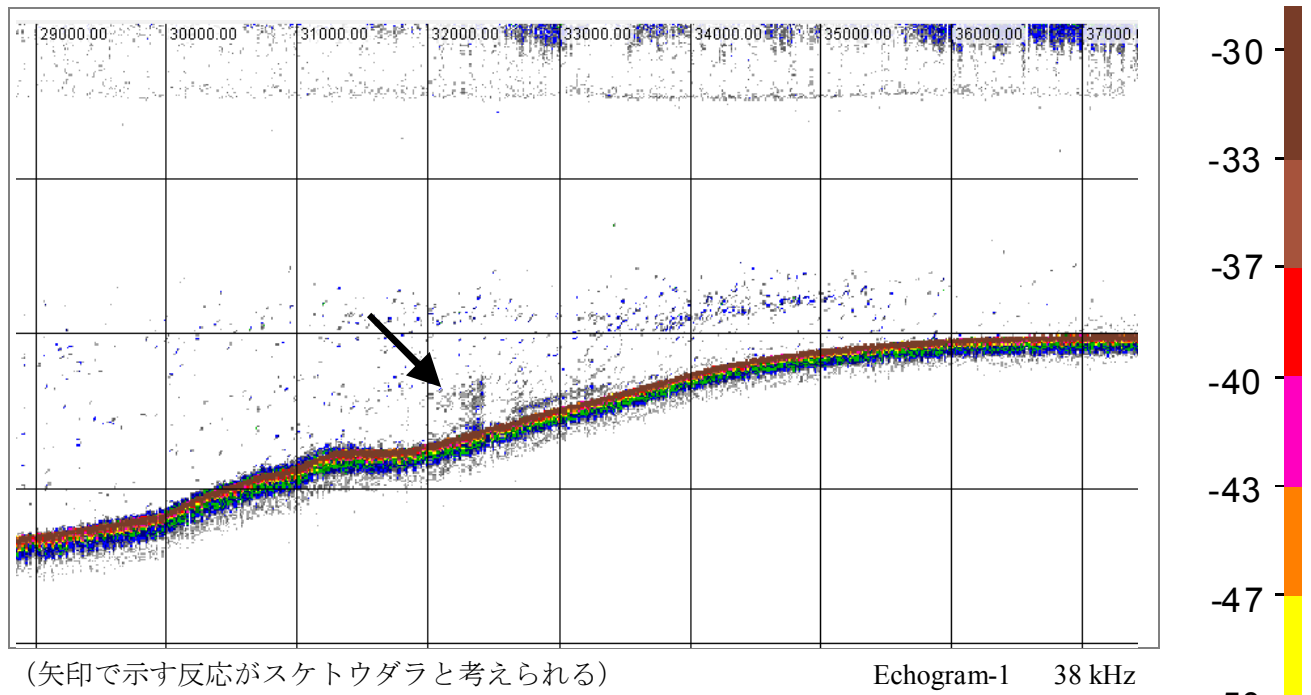
*海底付近に分布する生物であるため、反応の構成生物とは考えられない。

反応構成生物： スケトウダラ (*Theragra chalcogramma*)

収録日時：2009年10月14日 (夜間 19:00 頃)

収録海域：日本海, 北海道 武蔵堆西側

収録機種・周波数：EK60・38 kHz



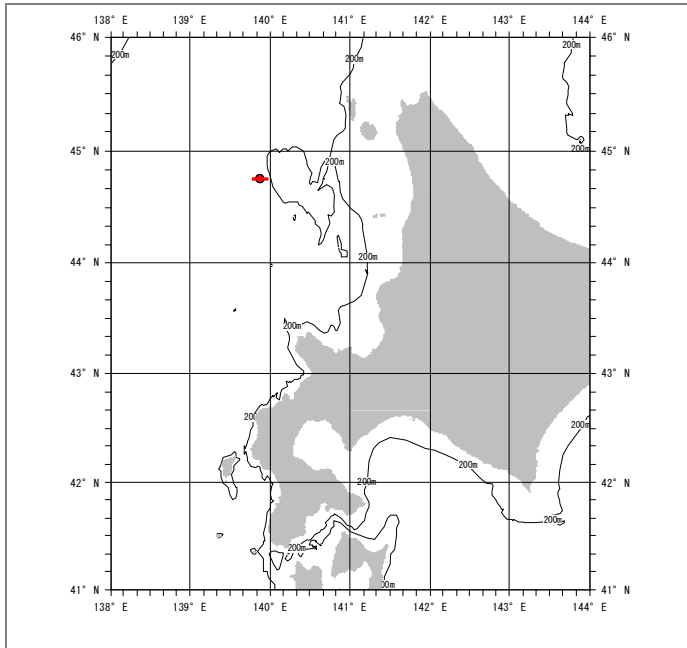
表示スケール： 縦 400 m / 横 9000 m

グリッド間隔： 縦 100m / 横 1000 m

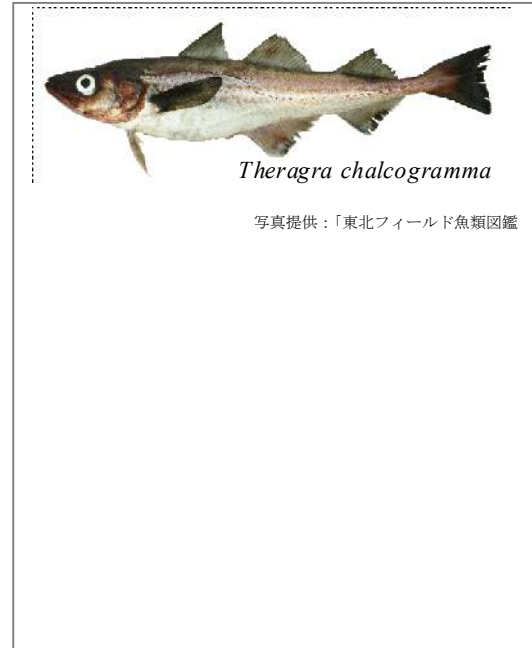
表示色・表示 S_v 範囲： EK500color ・ -70 ~ -30 dB

データ提供：北海道中央水産試験場 (志田 修), 北洋丸

収録海域詳細↓



反応構成生物写真・イラスト↓



魚種確認の有無・対象生物判別の根拠

エコーグラム中矢印の反応は着底トロール網調査によって反応をサンプリングし、スケトウダラを確認したこと。

サンプリング詳細情報・備考

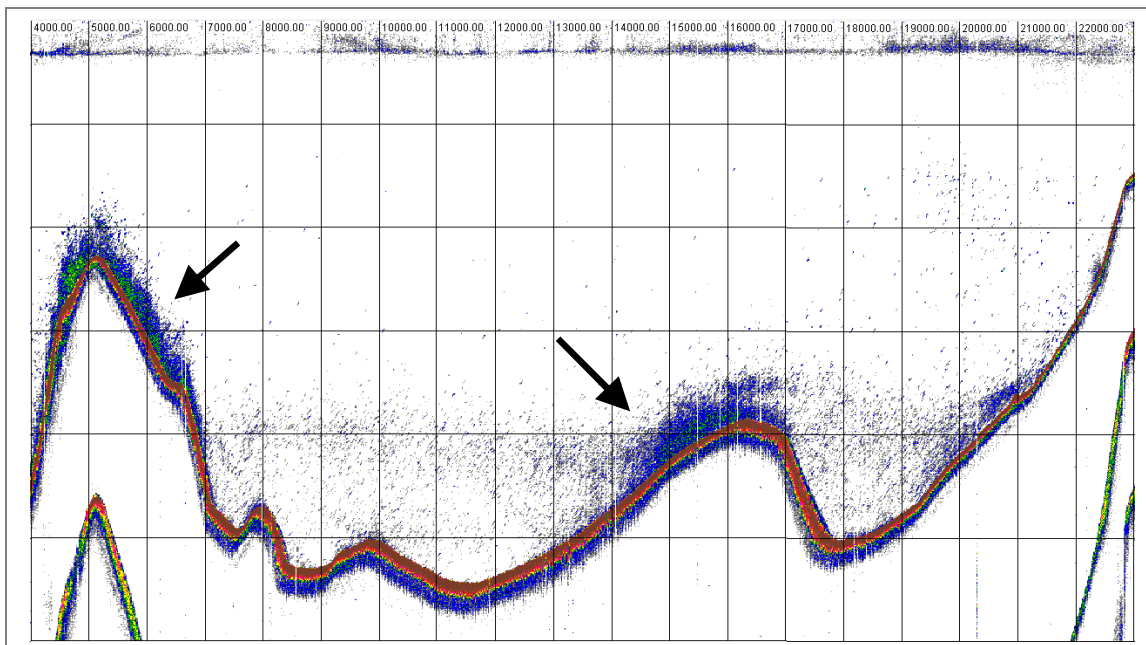
調査線付近の海域において、昼間、観察された魚群と同様の反応に対して、着底トロールによるサンプリングを実施した。曳網水深は 240～250m、曳網距離は 1.4km、曳網層の水温は 2.1℃、スケトウダラ（3歳魚中心で、成魚と未成魚混合）728kg、ハツメ 2kg、その他魚類（カジカ類等）3kg が採集された。

反応構成生物： スケトウダラ (*Theragra chalcogramma*)

収録日時：2009年10月16日 (夜間1:00頃)

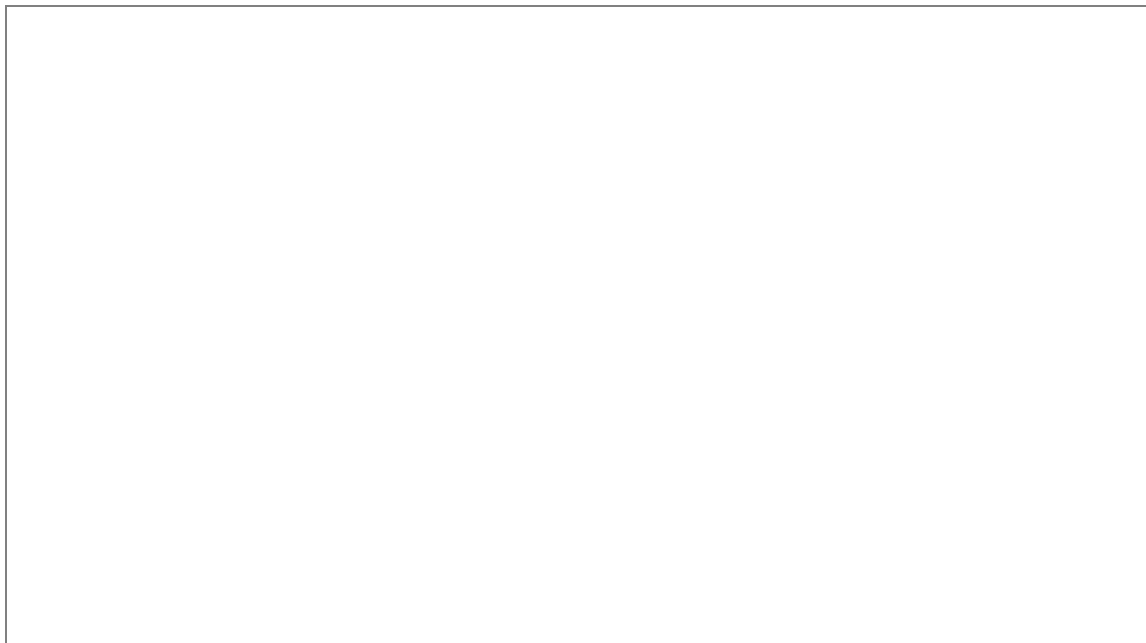
収録海域：太平洋, 北海道 岩内湾

収録機種・周波数：EK60・38 kHz



(矢印で示す反応がスケトウダラと考えられる)

Echogram-1 38 kHz



Echogram-2 kHz

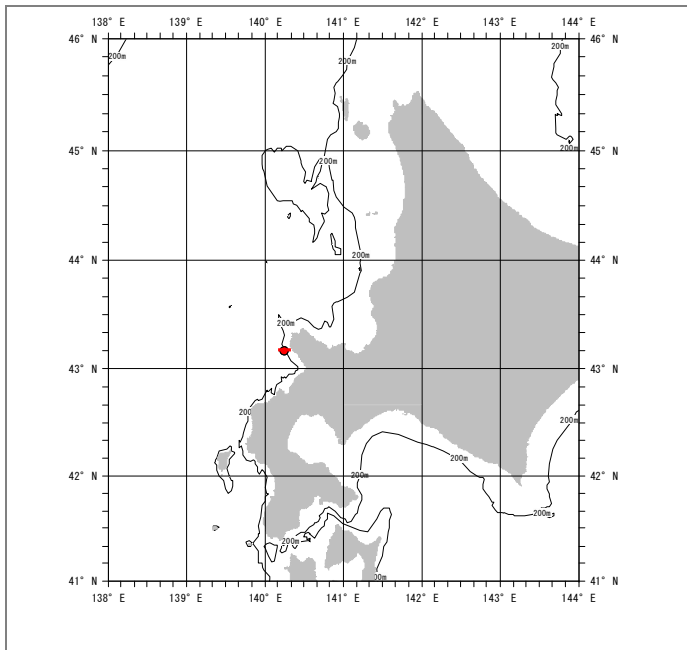
表示スケール： 縦 600 m / 横 19000 m

グリッド間隔： 縦 100m / 横 1000 m

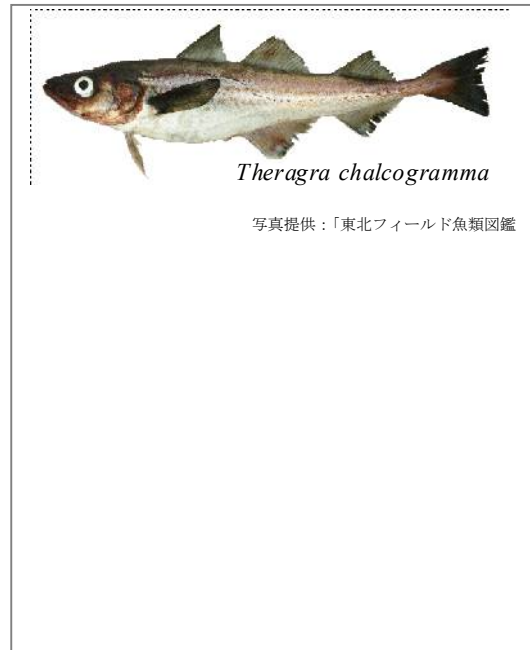
表示色・表示 S_v 範囲： EK500color ・ -70 ~ -30 dB

データ提供：北海道中央水産試験場 (志田 修), 北洋丸

収録海域詳細↓



反応構成生物写真・イラスト↓



魚種確認の有無・対象生物判別の根拠

付近の海域において同様の反応を着底トロール網調査によってサンプリングし、スケトウダラを確認したこと。

サンプリング詳細情報・備考

調査線付近の海域において、昼間、観察された魚群と同様の反応に対して、着底トロールによるサンプリングを実施した。曳網水深は 380～390m、曳網距離は 0.5km、曳網層の水温は 1.0℃、スケトウダラ（3～7 歳魚、成魚中心）488kg、その他魚類（マダラ等）5kg が採集された。