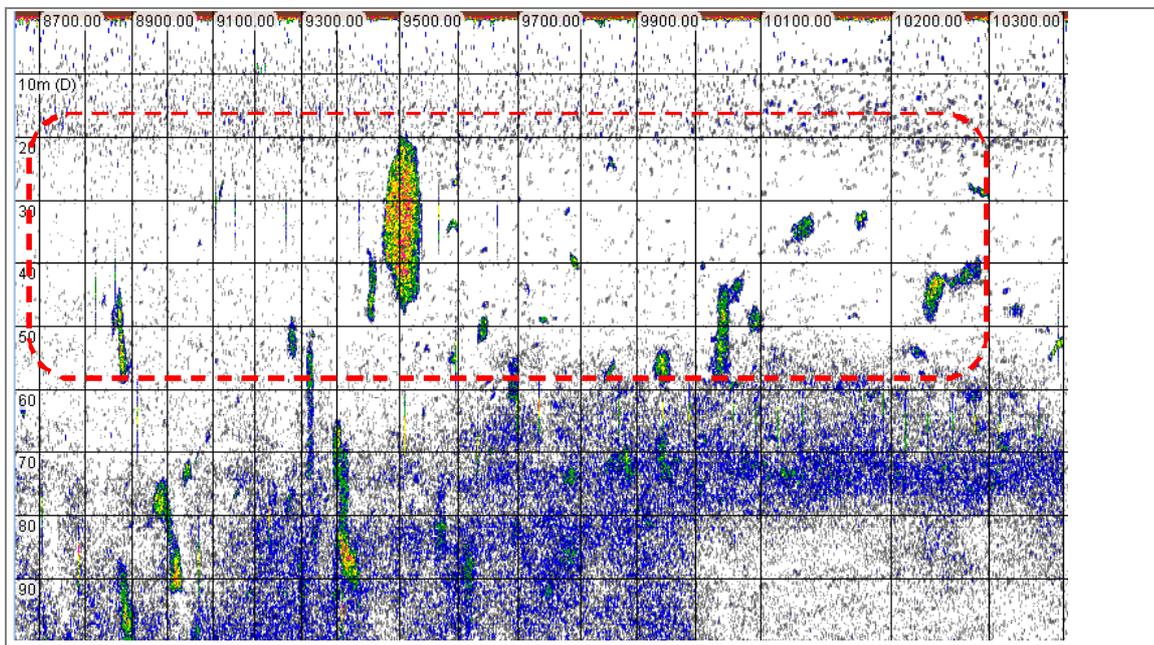
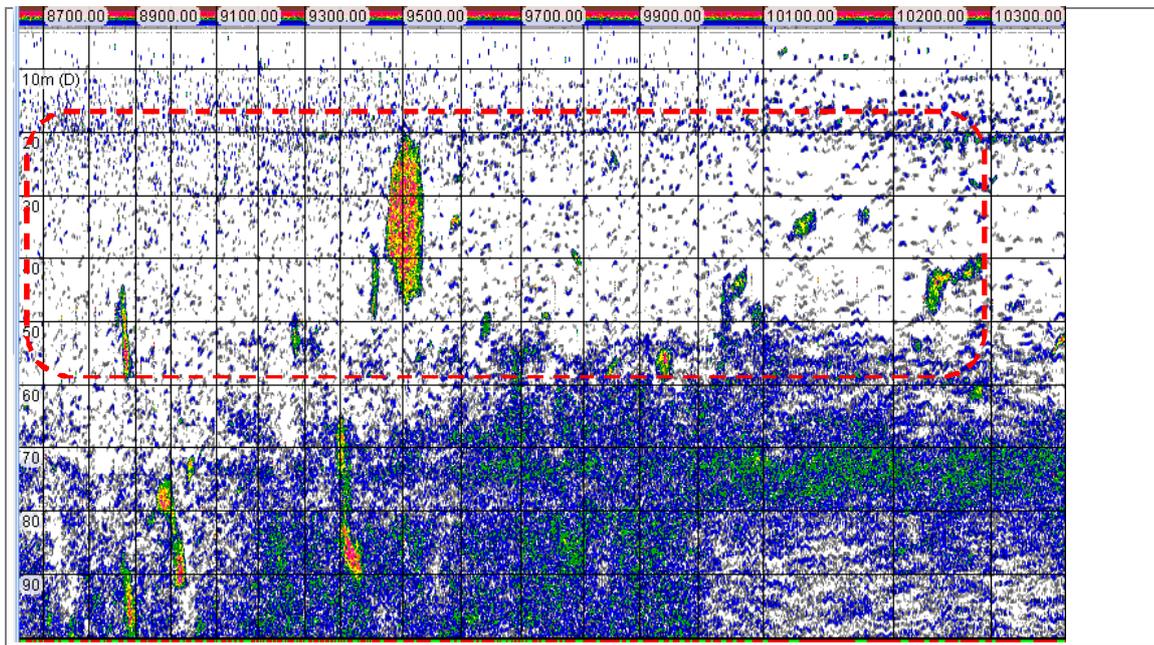


反応構成生物：カタクチイワシ (*Engraulis japonicus*)

収録日時：2002年8月8日 (昼間9:30頃)

収録海域：太平洋

収録機種・周波数：EK60・38 kHz / 120 kHz



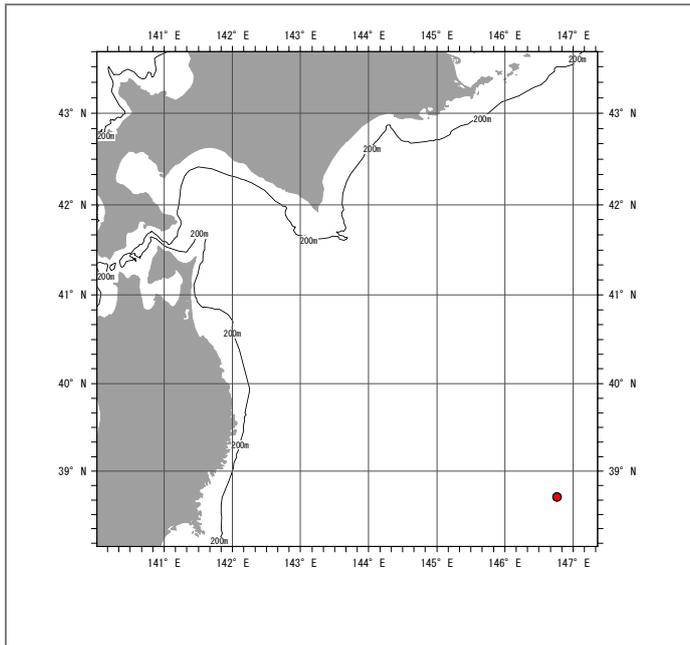
表示スケール： 縦 100 m / 横 1800 m

グリッド間隔： 縦 10 m / 横 100 m

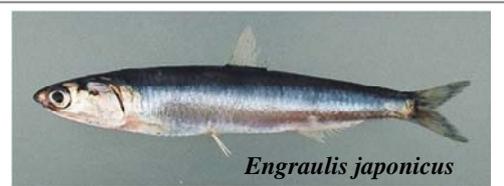
表示色・表示 S_v 範囲： EK500color ・ -80 ~ -30 dB

データ提供：日本鯨類研究所 (村瀬弘人), 遠洋水産研究所 外洋資源部, 俊鷹丸

収録海域詳細↓



反応構成生物写真・イラスト↓



Engraulis japonicus

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： カタクチイワシのみ

カタクチイワシ (成魚) 平均被鱗体長： 100.8 mm (N=4) / (稚仔魚) 平均全長： 43.1 mm (N=100)

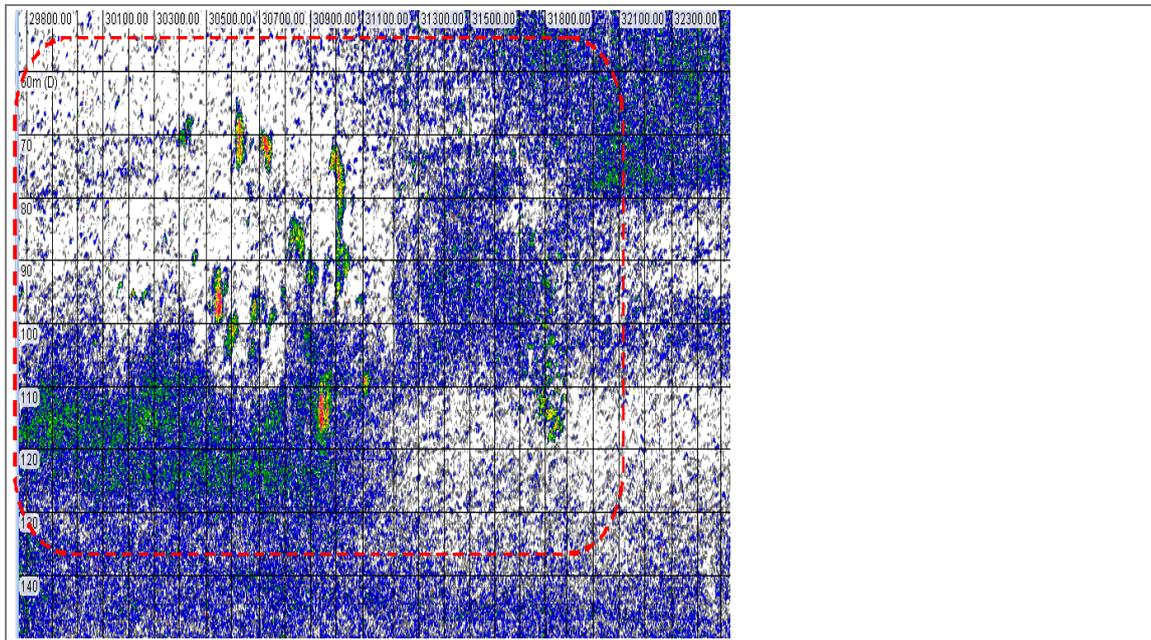
中層トロール網深度： 30~60 m, 対水速度 4 knot にて曳網。

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

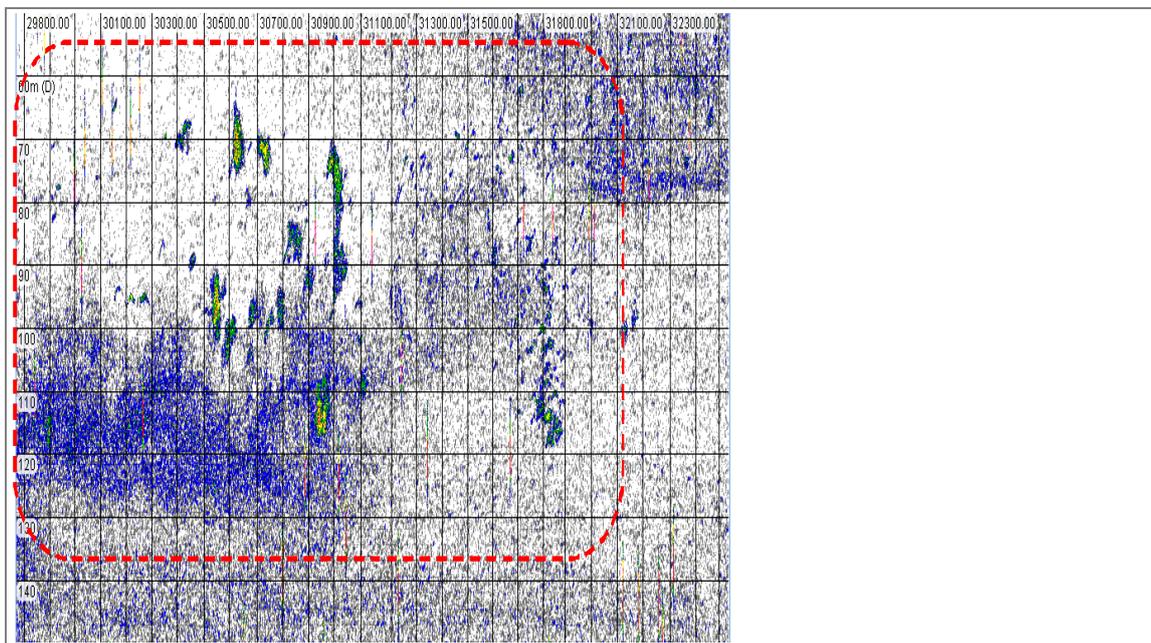
収録日時：2002年8月8日 (昼間 14:20 頃)

収録海域：太平洋

収録機種・周波数：EK60・38 kHz / 120 kHz



Echogram-1 38 kHz



Echogram-2 120 kHz

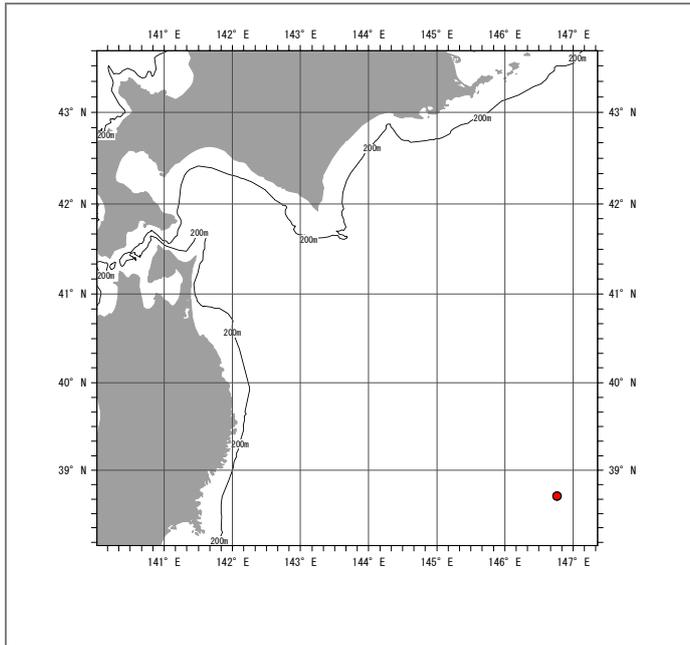
表示スケール： 縦 100 (50~150) m / 横 2700 m

グリッド間隔： 縦 10 m / 横 100 m

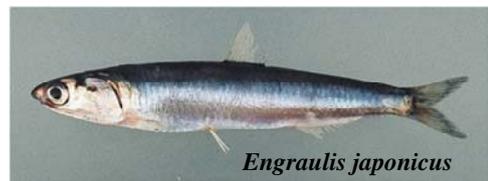
表示色・表示 S_v 範囲： EK500color ・ -80 ~ -30 dB

データ提供：日本鯨類研究所 (村瀬弘人), 遠洋水産研究所 外洋資源部, 俊鷹丸

収録海域詳細↓



反応構成生物写真・イラスト↓



Engraulis japonicus

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： カタクチイワシのみ

カタクチイワシ(成魚) 平均被鱗体長： 44.9 mm (N=100) / (シラス期) 平均全長： 29.0 mm (N=100)

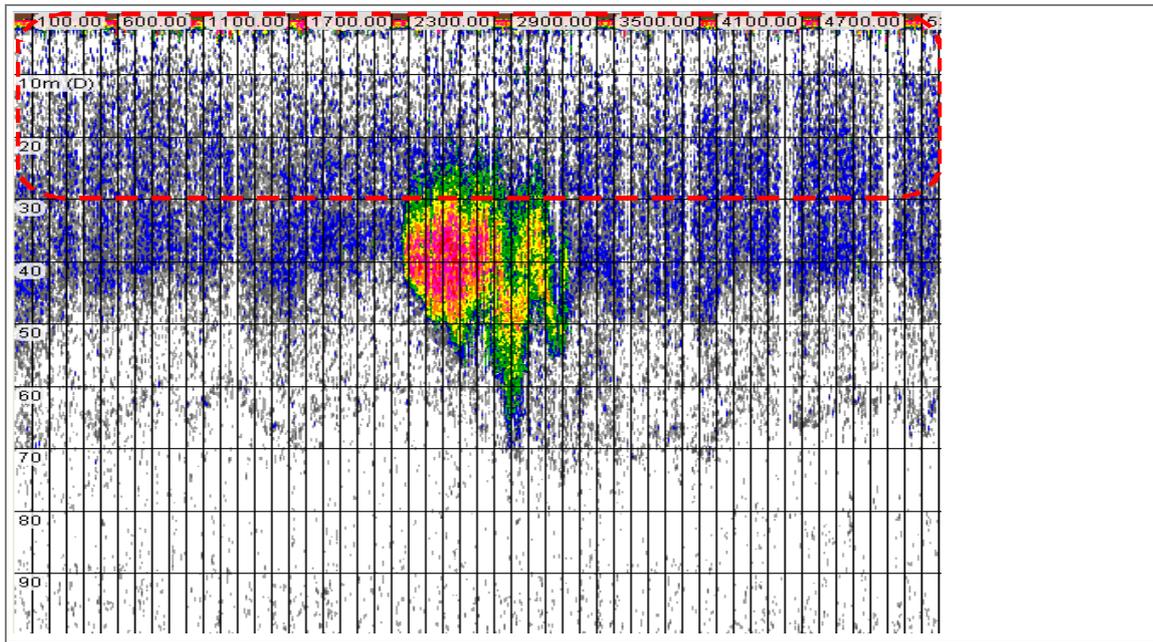
中層トロール網深度： 100~120 m, 対水速度 4 knot にて曳網。

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

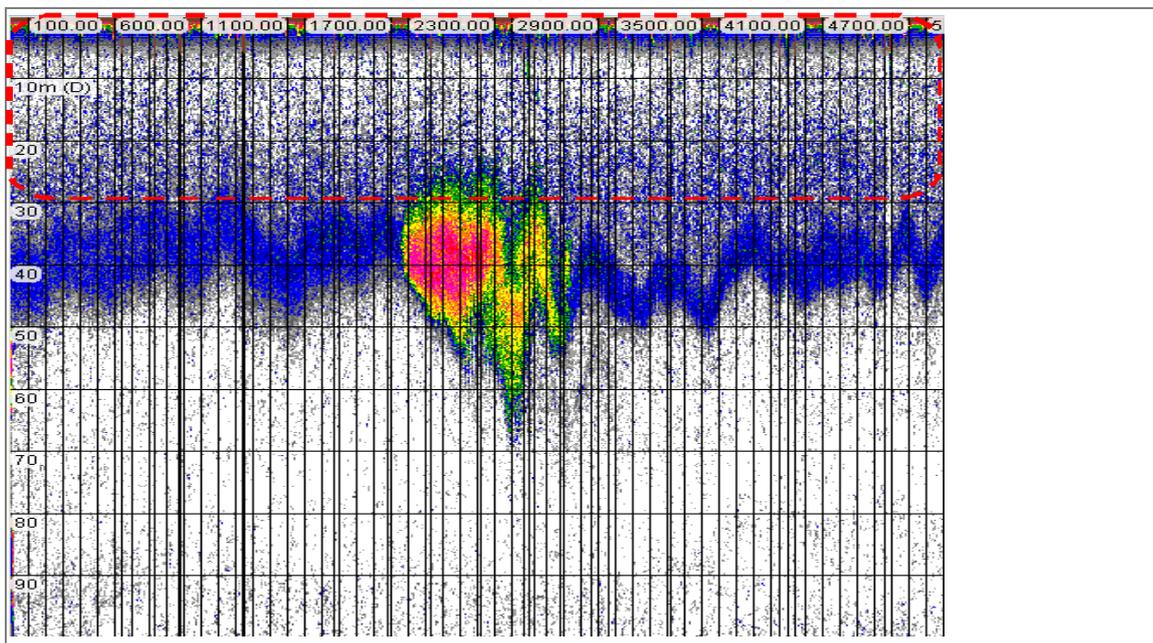
収録日時：2006年9月28日 (夜間 23:01 頃)

収録海域：太平洋，東北沖

収録機種・周波数：EK60・38 kHz / 120 kHz



Echogram-1 38 kHz



Echogram-2 120 kHz

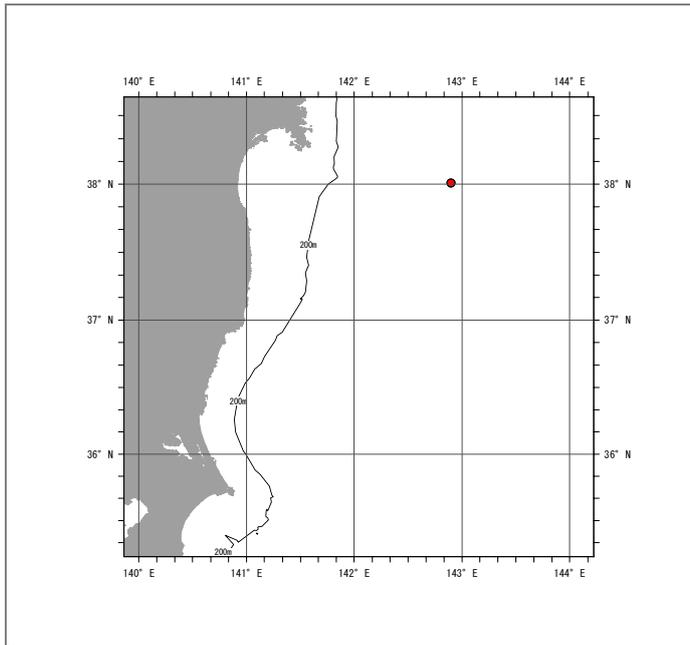
表示スケール： 縦 100 m / 横 5400 m

グリッド間隔： 縦 10 m / 横 100 m

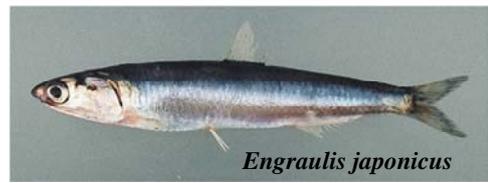
表示色・表示 S_v 範囲： EK500color ・ -80 ~ -30 dB

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 475.01 kg (BL7~10 cm, 9 cm モード), スジイカ 27.36 kg, アカイカ 7.48 kg, ハマトビウオ 1.88 kg, ツメイカ属 0.35 kg, ムロアジ 0.1 kg, ハナビラウオ科 0.06 kg, ホシフグ 0.06 kg, フウライカマス 0.05 kg, マサバ 0.04 kg, ハダカイワシ科 0.02 kg

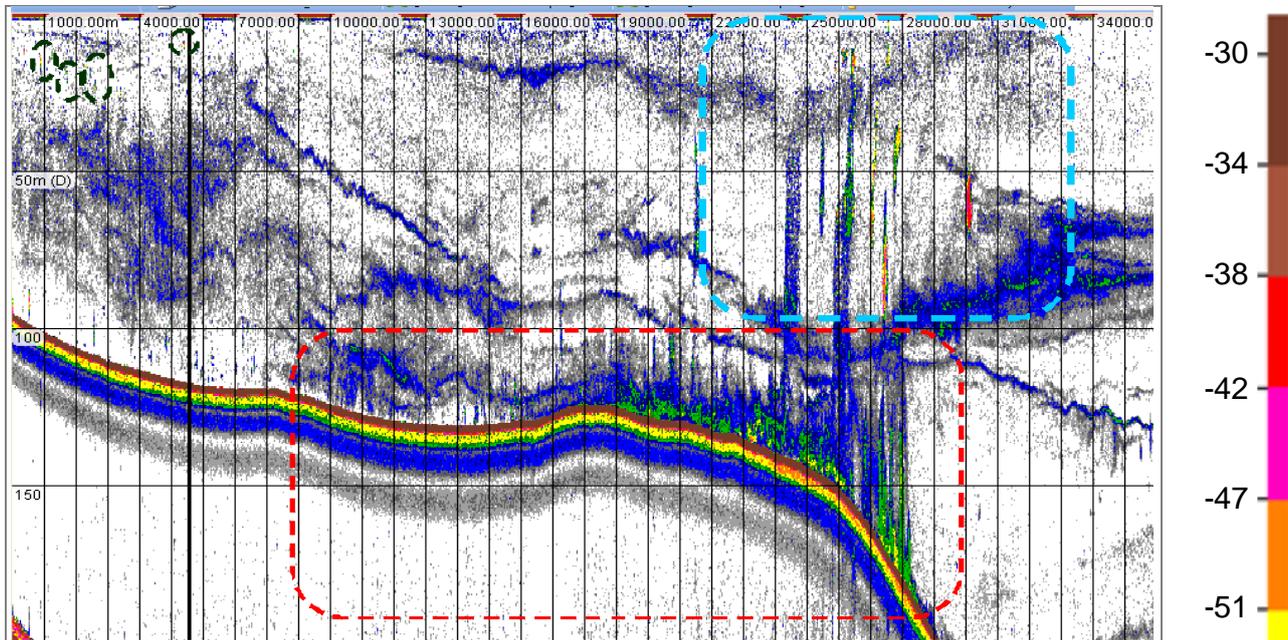
中層トロール網深度： 0~30 m (エコーグラム上の赤破線)

反応構成生物： マサバ (*Scomber japonicus*), ゴマサバ (*Scomber australasicus*),
スルメイカ (*Todarodes pacificus*), カタクチイワシ (*Engraulis japonicus*)

収録日時：1997年8月31日 (昼間13:10~15:38)

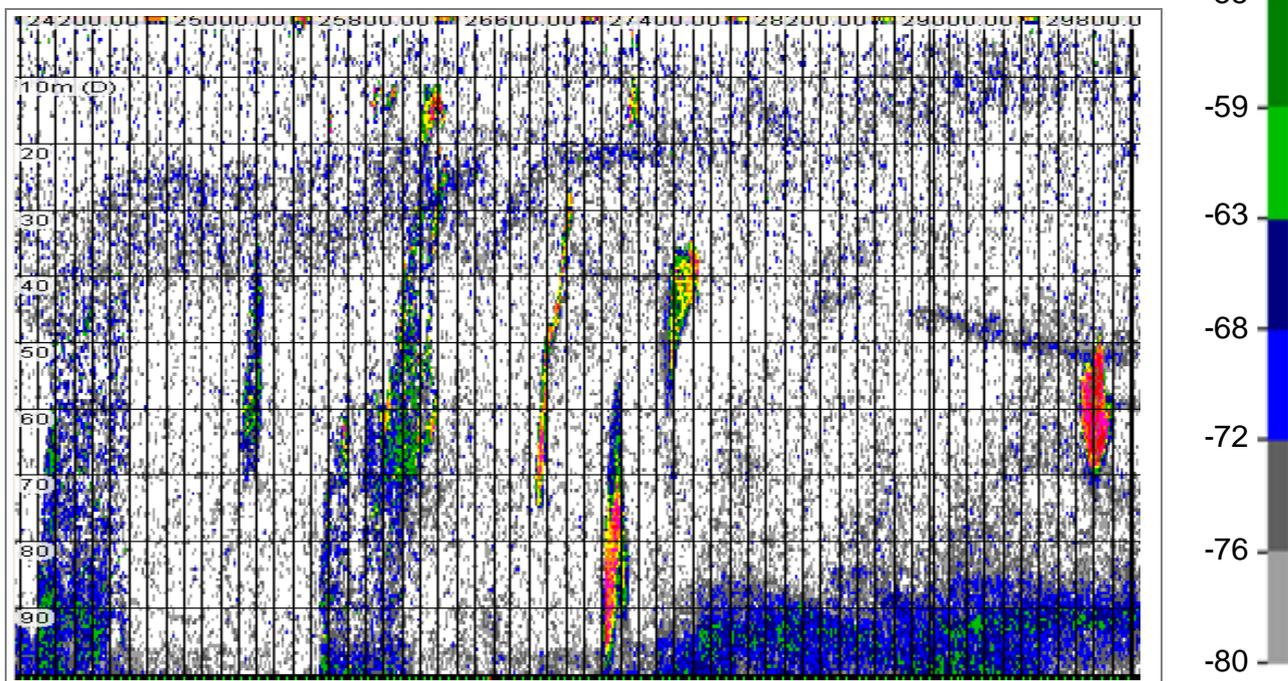
収録海域：太平洋, 東北沖

収録機種・周波数：KFC2000・38 kHz



(水色破線部：サバ類, 赤破線部：スルメイカ, 深緑破線部：カタクチイワシ)

Echogram-1 38 kHz



(Echogram-1 水色破線部の拡大)

Echogram-2 38 kHz

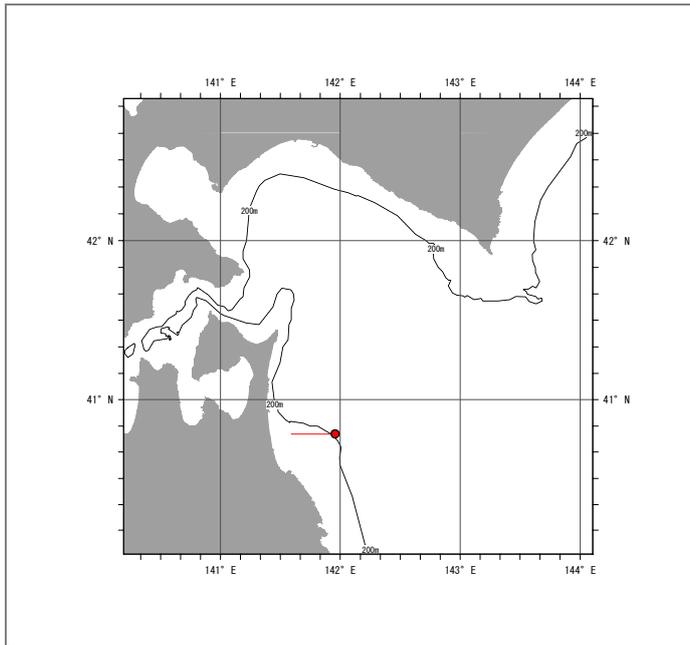
表示スケール： 縦 200 m/横 35000 m (Echogram-1), 縦 100 m/横 6000 m (Echogram-2)

グリッド間隔： 縦 50 m/横 1000 m (Echogram-1), 縦 10 m/横 100 m (Echogram-2)

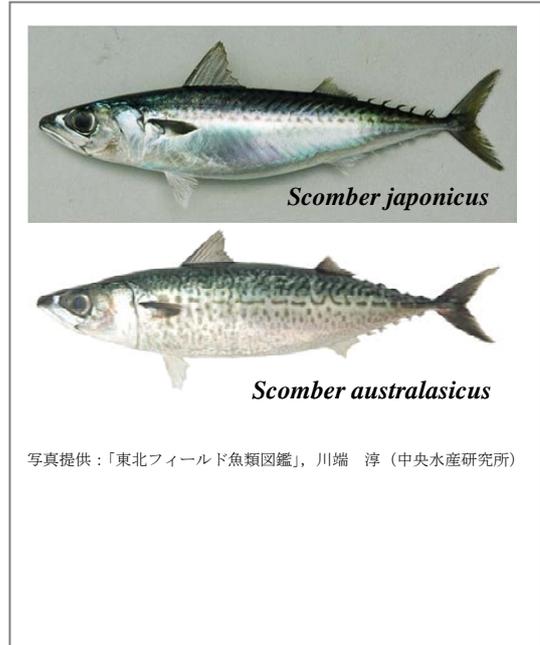
表示色・表示S_v範囲： EK500color ・ -80 ~ -30 dB

データ提供：中央水産研究所 資源動態研究室 (川端 淳), 若鷹丸

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

サバまき網, スルメイカイカ釣り・沖合底曳網漁場で反応が確認されたこと。
海底付近の同様のエコーについては, 別の日にオッタトロールや釣獲試験によるサンプリングや
ROV 観察を実施して魚種 (スルメイカ) を確認している。

サンプリング詳細情報・備考

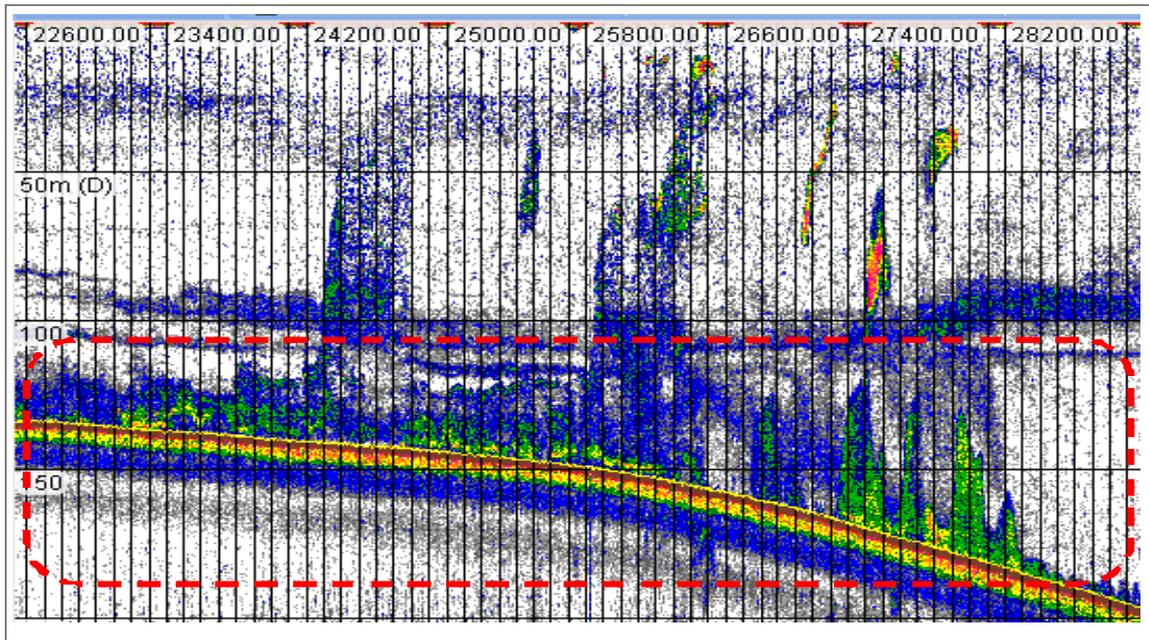
1997 年はサバ (水色破線部)・スルメイカ (赤破線部) の資源状態が良く, 八戸沖の陸棚斜面上に
漁場が形成されていた。捕食者を避けてか, カタクチイワシ (深緑破線部) の反応は, すこし距離
の離れた沿岸域で認められた。スルメイカの反応は 91 ページに拡大したエコーグラムを示してい
る。

反応構成生物： スルメイカ (*Todarodes pacificus*)

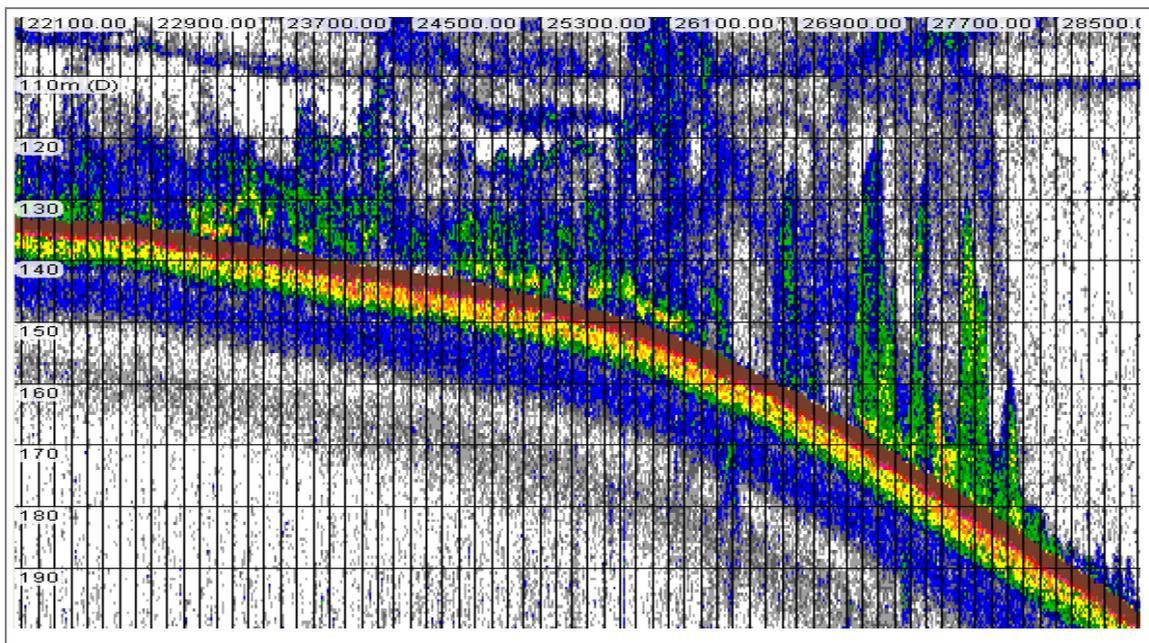
収録日時：1997年8月31日 (昼間 15:30 頃)

収録海域：太平洋, 東北沖

収録機種・周波数：KFC2000・38 kHz



Echogram-1 38 kHz



Echogram-2 38 kHz

(Echogram-1 赤破線部分の拡大)

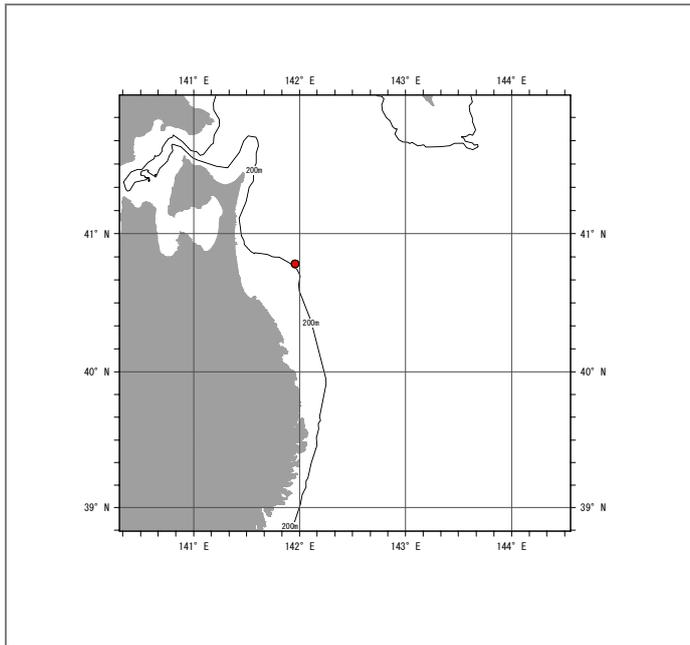
表示スケール： 縦 200 m／横 6400 m (Echogram-1) , 縦 100 (100~200) m／横 6900 m (Echogram-2)

グリッド間隔： 縦 50 m／横 100 m (Echogram-1) , 縦 10 m／横 100 m (Echogram-2)

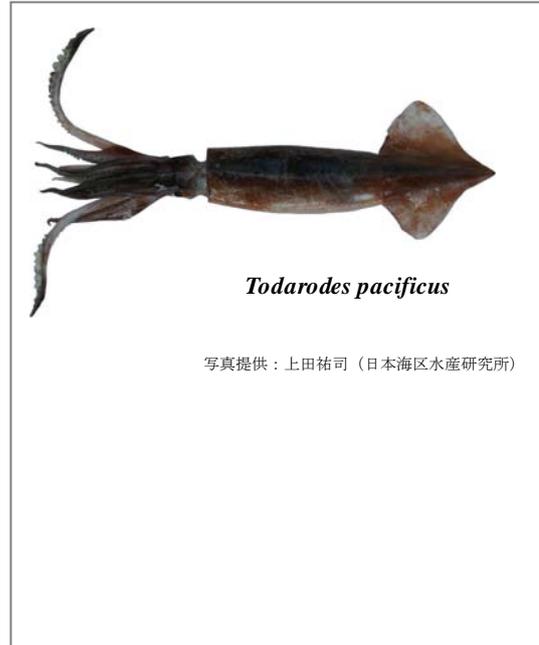
表示色・表示 S_v 範囲： EK500color ・ -80 ~ -30 dB

データ提供：中央水産研究所 資源動態研究室 (川端 淳), 若鷹丸

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

スルメイカのイカ釣り・沖合底曳網漁場で反応が確認されたこと。
海底付近の同様のエコーについては、別の日にオッタトロールや釣獲試験によるサンプリングやROV 観察を実施して魚種（スルメイカ）を確認している。

サンプリング詳細情報・備考

67 ページと同じ日時に収録されたエコーグラム。三陸北部海域ではスルメイカは陸棚縁辺付近に多く、昼間は海底付近に分布する。1997 年はスルメイカの資源状態が良く、エコーグラムは多くのスルメイカ漁船が操業している海域で捉えられた。

赤破線で囲った上部のパッチ状の反応は、同じく資源状態が良かったサバ類によるもので、スルメイカと同様に湧昇流がみられツノナシオキアミなどのプランクトンの多い陸棚縁辺に多く分布する。