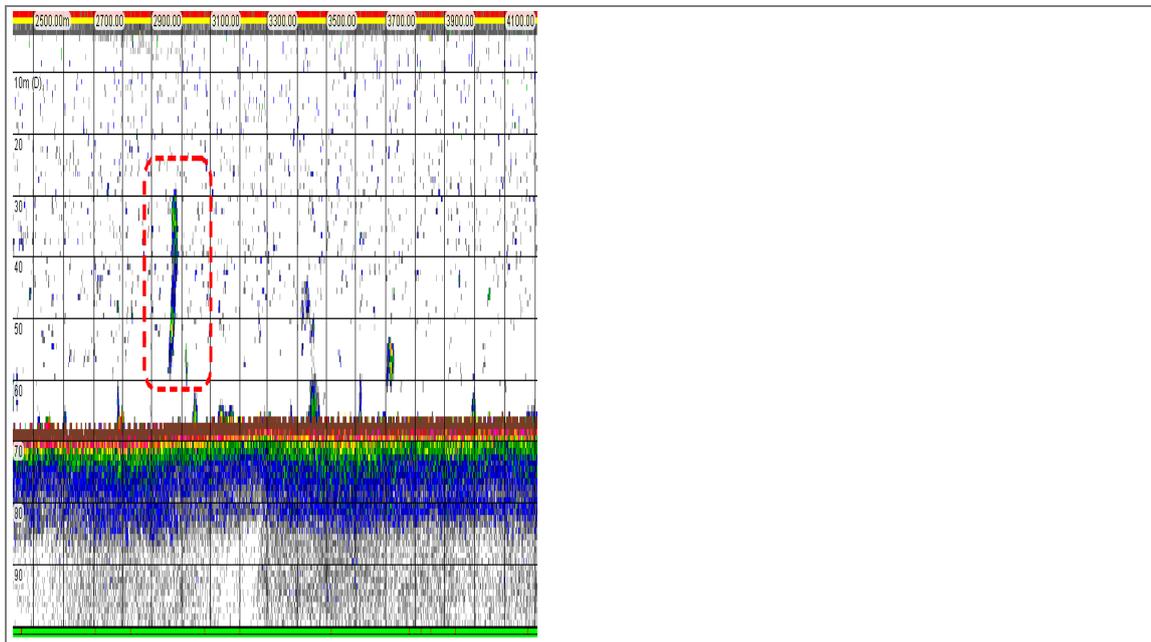


反応構成生物：イカナゴ (*Ammodytes personatus*)

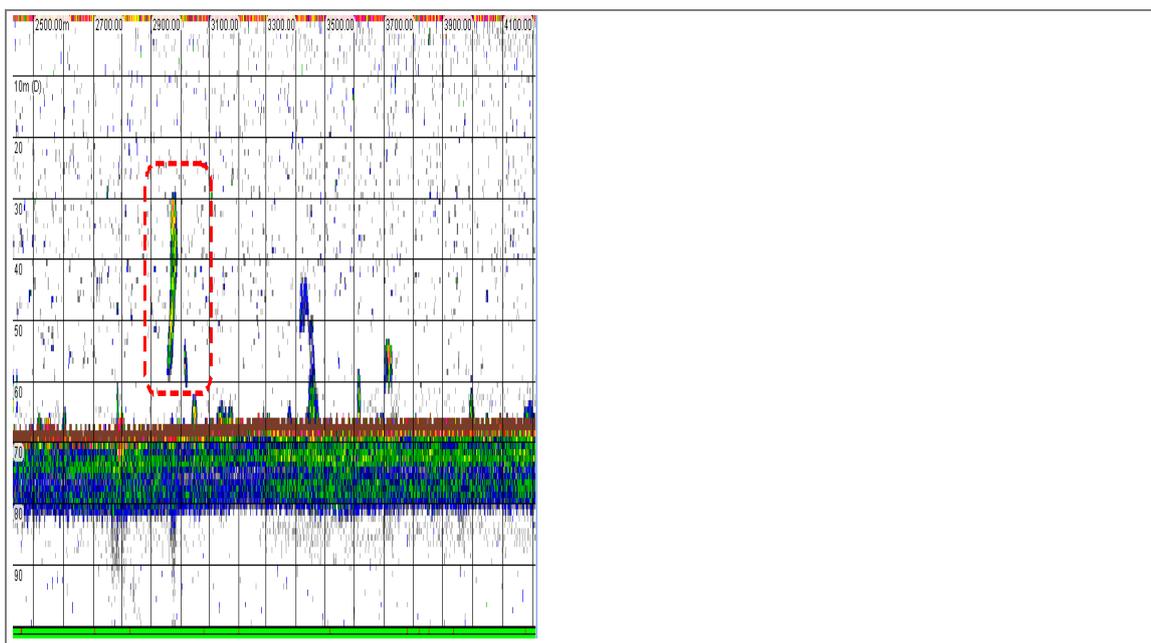
収録日時：2003年4月16日 (昼間 7:30 頃)

収録海域：太平洋，仙台湾

収録機種・周波数：EK500・38 kHz / 120 kHz



Echogram-1 38 kHz



Echogram-2 120 kHz

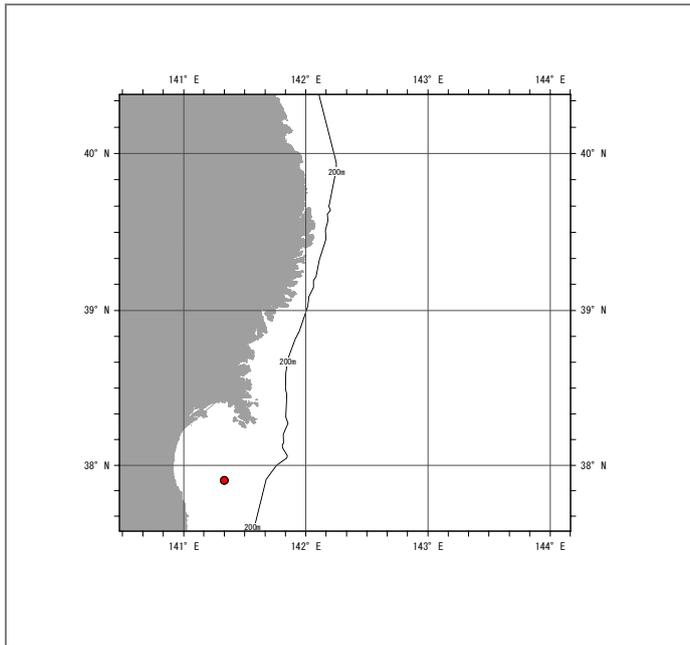
表示スケール： 縦 100 m / 横 1800 m

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 (渡邊 光)，第七開洋丸

収録海域詳細↓



反応構成生物写真・イラスト↓



*Ammodytes personatus*

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

トロール網によりイカナゴを確認したこと。(エコーグラム上の赤破線部分がサンプリングした反応と考えられる)

サンプリング詳細情報・備考

採集生物内訳： イカナゴ 126.8 kg 他生物なし

イカナゴの平均体長： 150.3±14.5 mm

曳網深度： 30~60 m

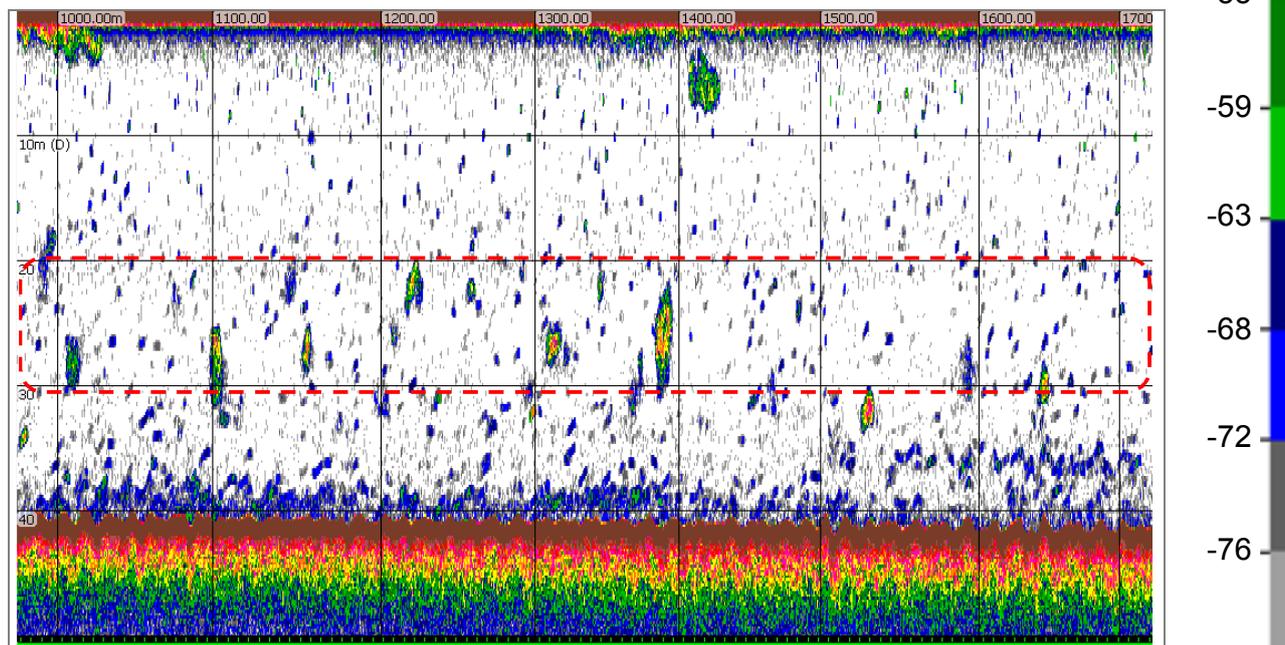
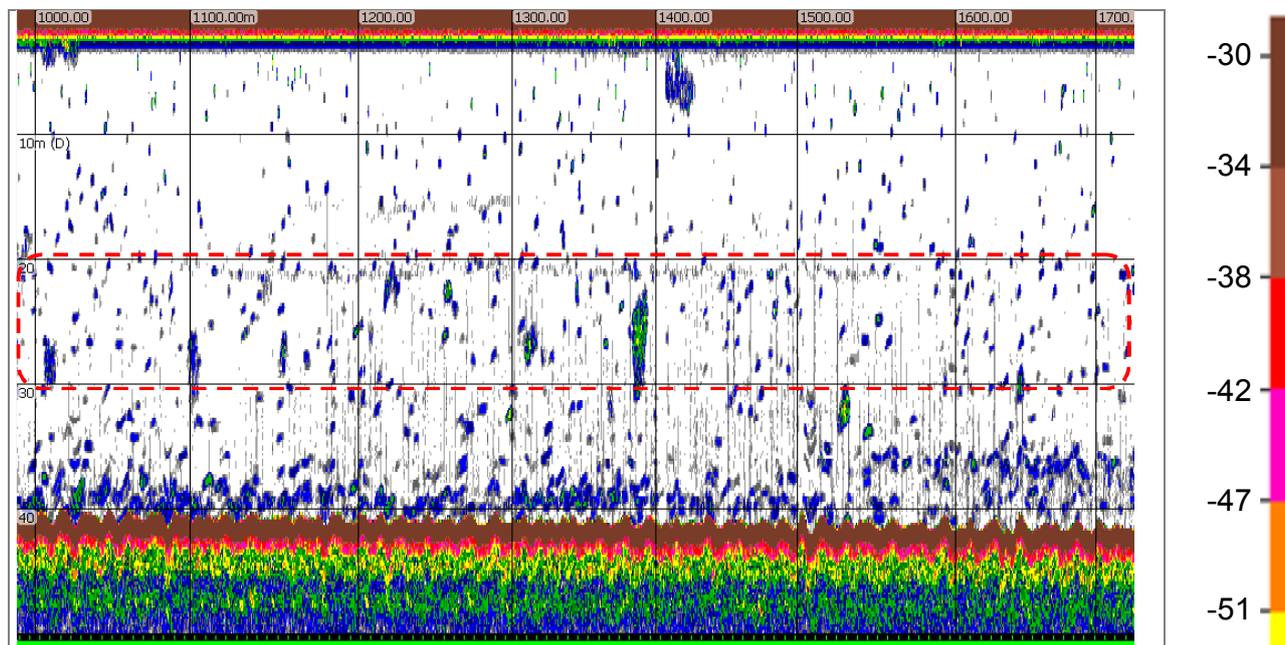
$S_v$  の平均周波数差 (MVBS,  $S_{v120kHz}$ - $S_{v38kHz}$  の平均)： 6.1±2.8 dB

反応構成生物：イカナゴ (*Ammodytes personatus*)

収録日時：2008年4月16日 (昼間 14:30 頃)

収録海域：太平洋，仙台湾

収録機種・周波数：EK500・38 kHz / 120 kHz



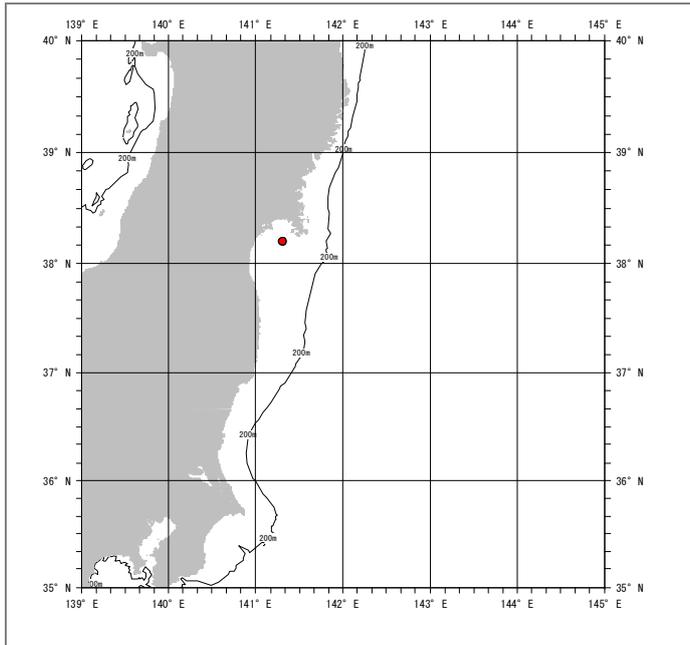
表示スケール： 縦 50 m / 横 700 m

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：宮城県水産技術総合センター (小野寺恵一)，日本鯨類研究所 (村瀬弘人)，拓洋丸

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りイカナゴを確認したこと。(エコグラム上の赤破線部分がサンプリングした反応と考えられる)

サンプリング詳細情報・備考

採集生物内訳： イカナゴ 12 kg (ほぼ全ての採集物がイカナゴ)

イカナゴの平均体長：  $48.9 \pm 6.2$  mm (N=100)

曳網深度： 約 20 m (網上部の深度, 網高さ約 10m)

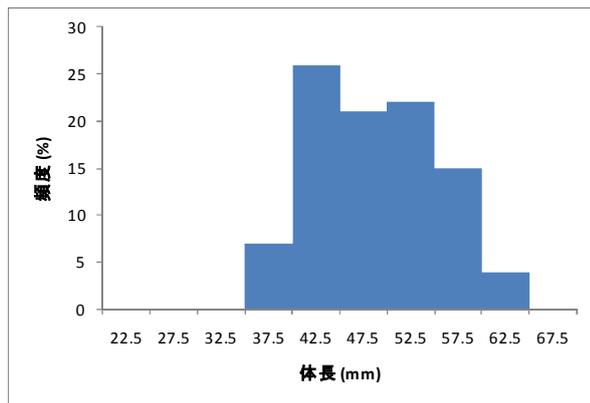


図. 採集されたイカナゴの体長組成. X軸は体長のヒストグラムの階級値を表している.

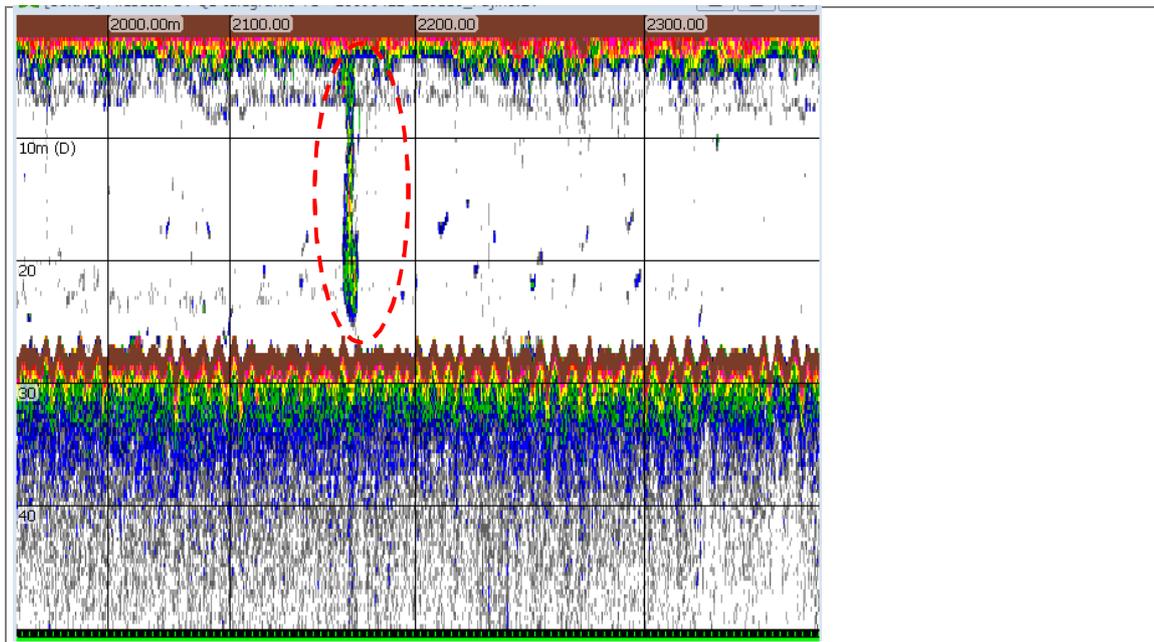
仙台湾においては体長約 10 cm を境として、大型のイカナゴはメロウドと呼ばれ、「すくい網漁業」の対象となる。一方、小型のイカナゴはコウナゴと呼ばれ「火光利用敷網漁業」の重要な漁獲対象となっている。本エコグラムはコウナゴに該当するイカナゴのものである。

反応構成生物：イカナゴ (*Ammodytes personatus*)

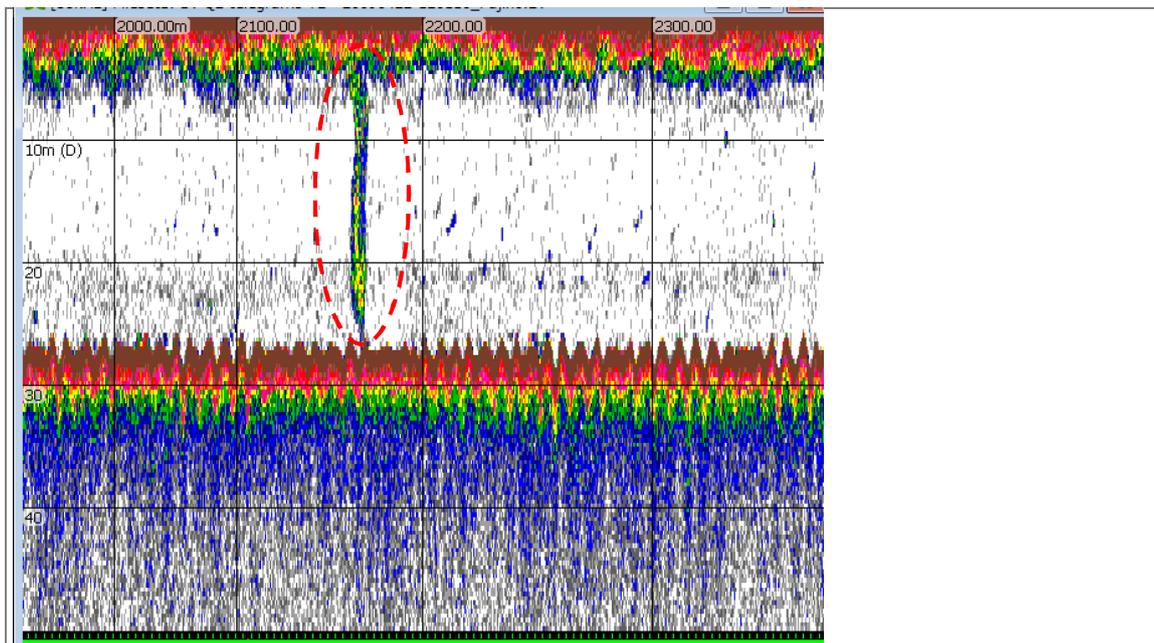
収録日時：2009年4月22日 (昼間 12:10 頃)

収録海域：太平洋，仙台湾

収録機種・周波数：EK500・38 kHz / 120 kHz



Echogram-1 38 kHz



Echogram-2 120 kHz

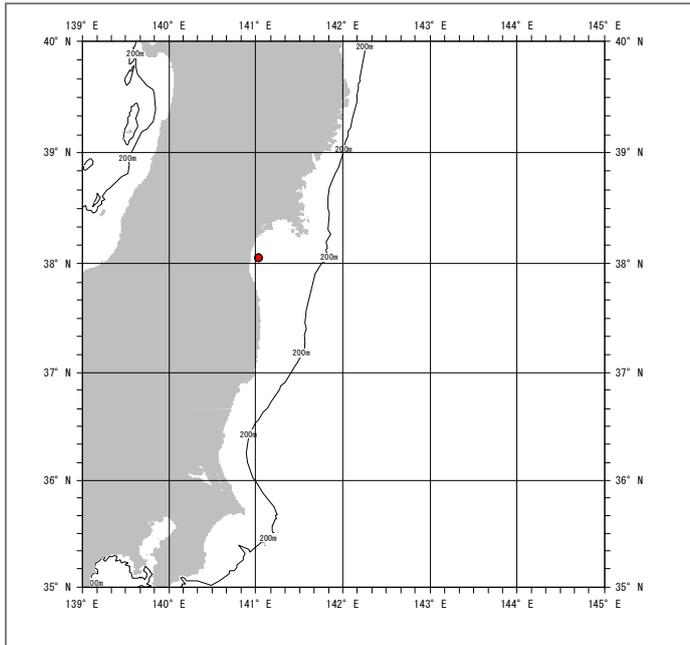
表示スケール： 縦 50 m / 横 500 m

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：宮城県水産技術総合センター (小野寺恵一)，日本鯨類研究所 (村瀬弘人)，拓洋丸

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りイカナゴを確認したこと。(エコーグラム上の赤破線部分がサンプリングした反応と考えられる)

サンプリング詳細情報・備考

採集生物内訳： イカナゴ 3.5 kg コウナゴ 20 個体, クラゲ

イカナゴの体長： 111.3 mm ±4.5 mm (N=100)

曳網深度： 16~26 m (網上部の深度, 網高さ約 10m)

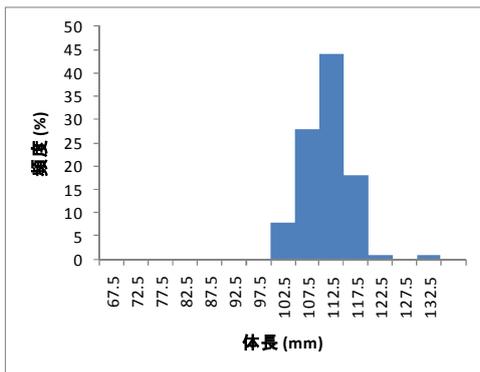


図. 採集されたイカナゴの体長組成. X軸は体長のヒストグラムの階級値を表している.

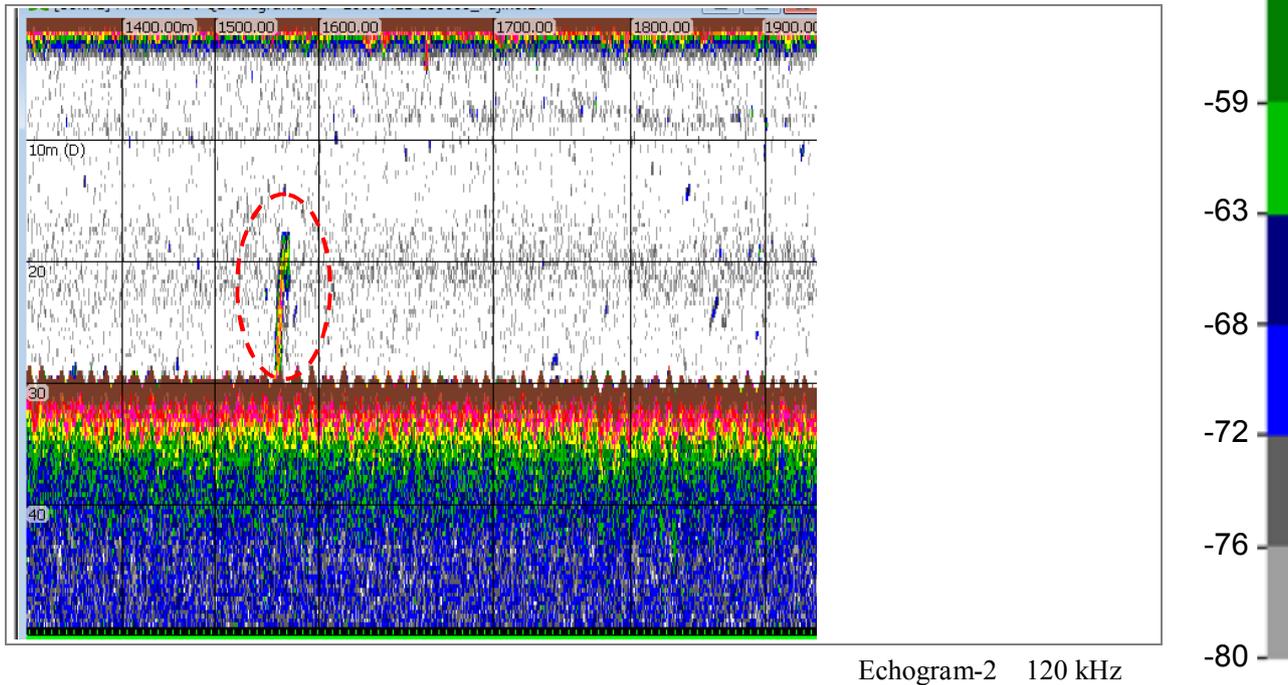
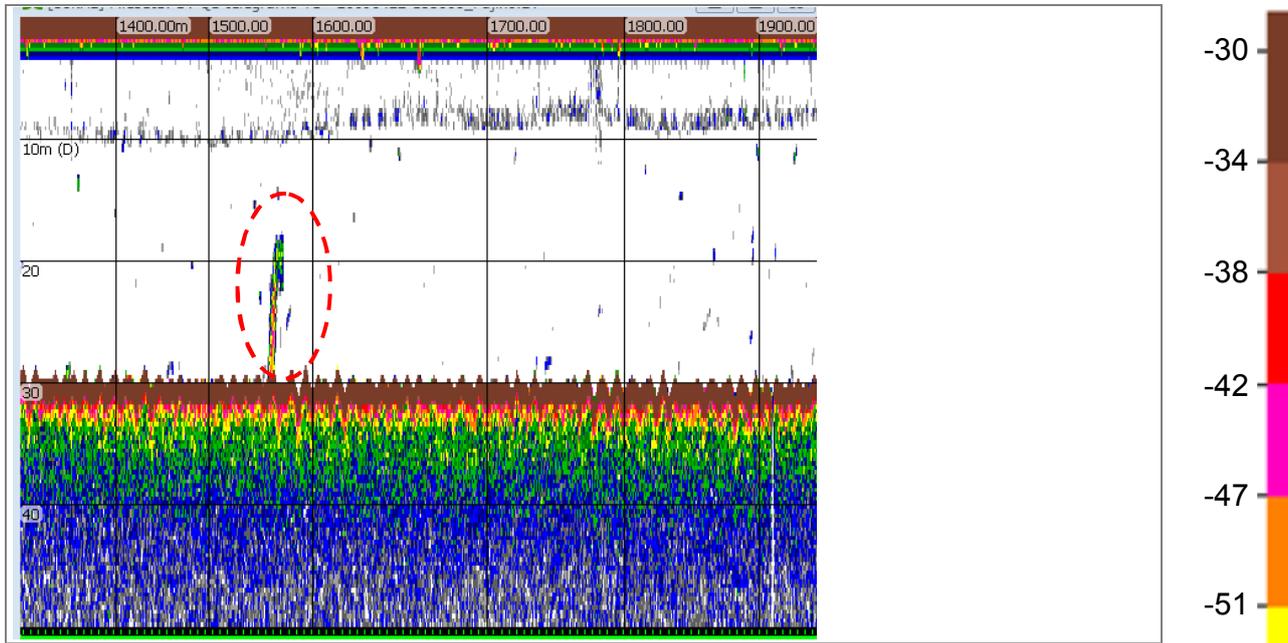
仙台湾においては体長約 10 cm を境として, 大型のイカナゴはメロウドと呼ばれ, 「すくい網漁業」の対象となる。一方, 小型のイカナゴはコウナゴと呼ばれ「火光利用敷網漁業」の重要な漁獲対象となっている。本エコーグラムはメロウドに該当するイカナゴのものである。

反応構成生物：イカナゴ (*Ammodytes personatus*)

収録日時：2009年4月22日 (昼間 15:40 頃)

収録海域：太平洋，仙台湾

収録機種・周波数：EK500・38 kHz / 120 kHz



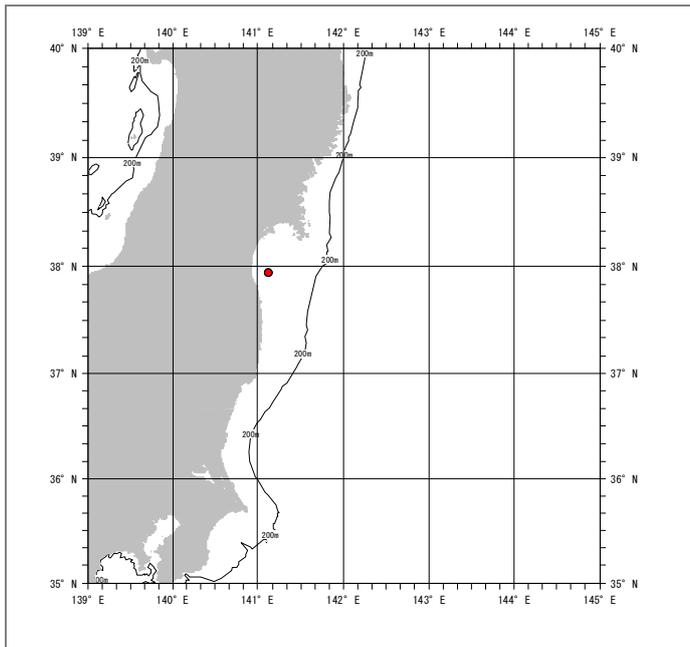
表示スケール： 縦 50 m / 横 600 m

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：宮城県水産技術総合センター (小野寺恵一)，日本鯨類研究所 (村瀬弘人)，拓洋丸

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りイカナゴを確認したこと。(エコグラム上の赤破線部分がサンプリングした反応と考えられる)

サンプリング詳細情報・備考

採集生物内訳： イカナゴ 204 個体  
イカナゴの平均体長： 98 mm ±7.5 mm (N=100)  
曳網深度： 約 10~20 m (網上部の深度, 網高さ約 10m)

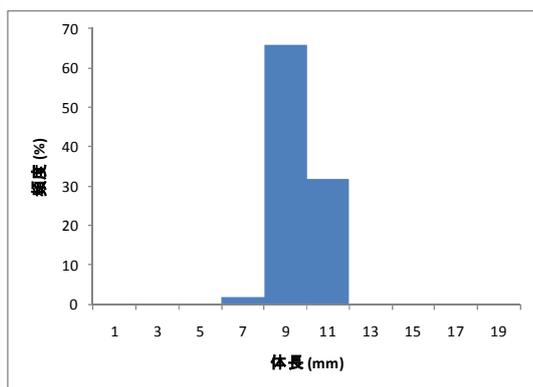


図. 採集されたイカナゴの体長組成. X軸は体長のヒストグラムの階級値を表している.

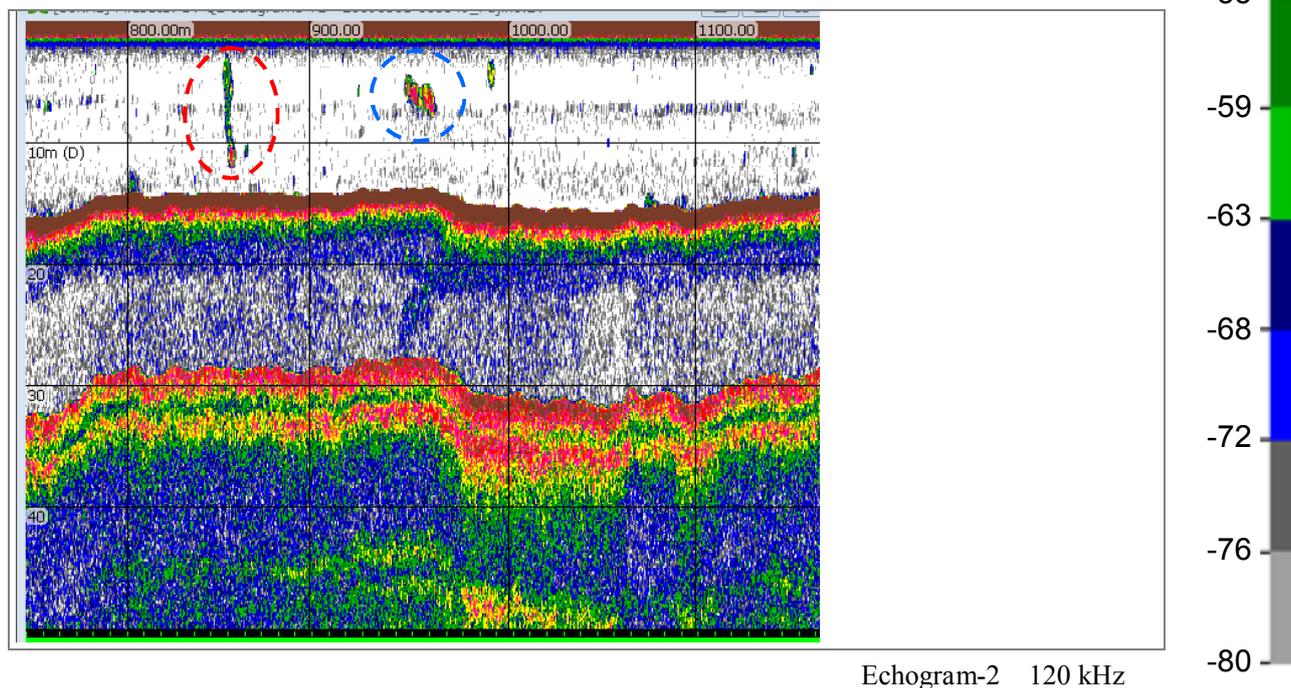
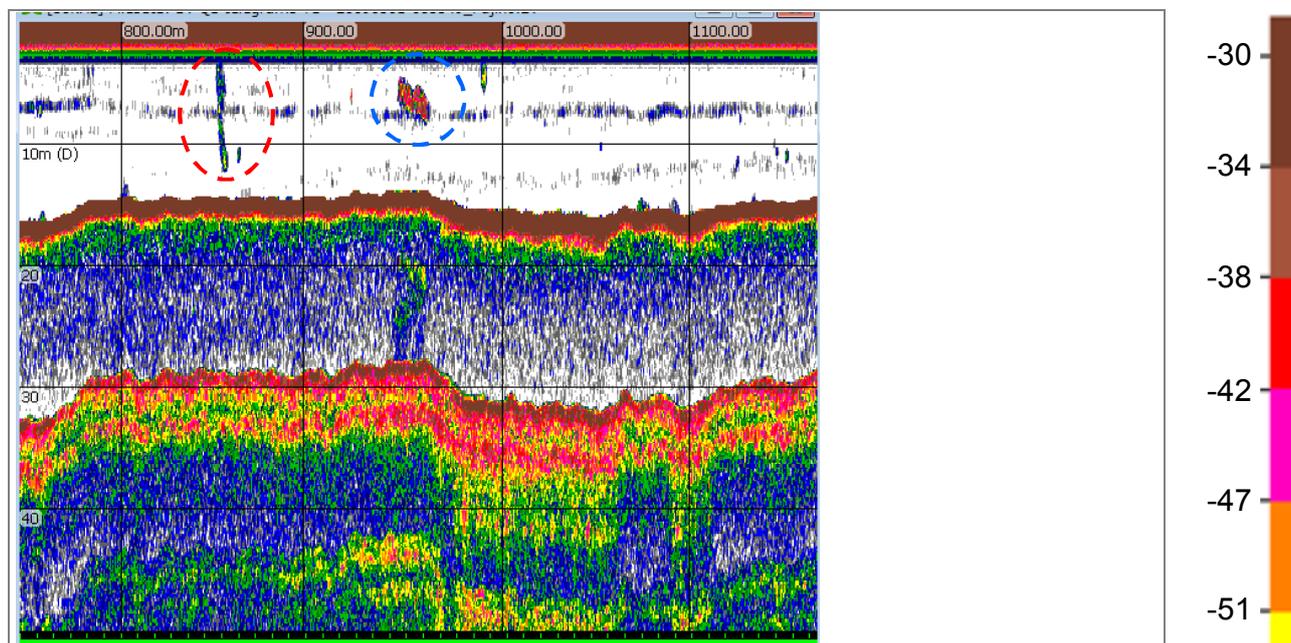
仙台湾においては体長約 10 cm を境として、大型のイカナゴはメロウドと呼ばれ、「すくい網漁業」の対象となる。一方、小型のイカナゴはコウナゴと呼ばれ「火光利用敷網漁業」の重要な漁獲対象となっている。本エコグラムはメロウドに該当するイカナゴのものである。

反応構成生物：イカナゴ (*Ammodytes personatus*), カタクチイワシ (*Engraulis japonicus*)

収録日時：2009年5月1日 (昼間 9:10 頃)

収録海域：太平洋, 仙台湾

収録機種・周波数：EK500・38 kHz / 120 kHz



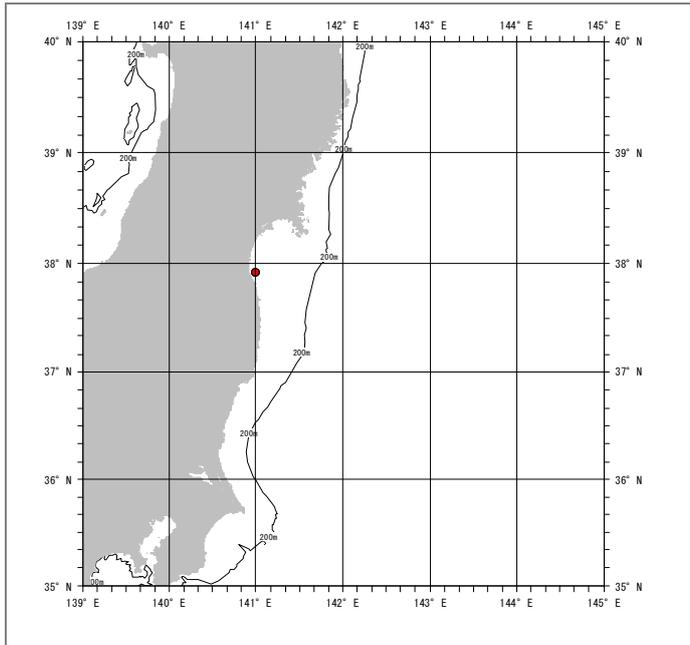
表示スケール： 縦 50 m / 横 400 m

グリッド間隔： 縦 10 m / 横 100 m

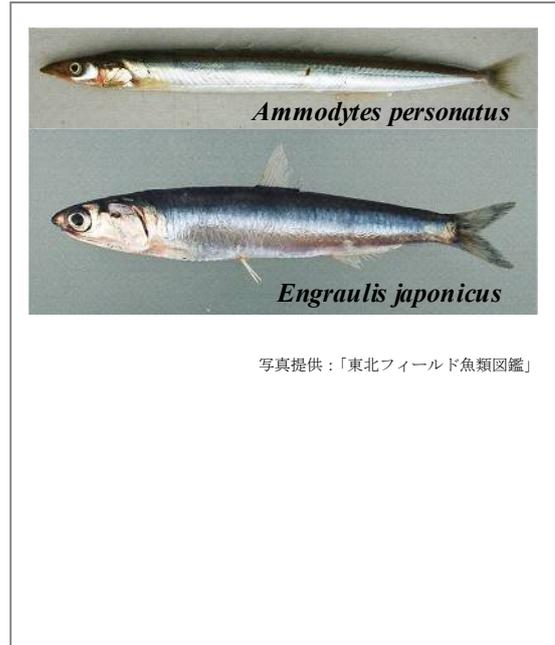
表示色・表示  $S_v$  範囲： EK500color ・ -80 ~ -30 dB

データ提供：宮城県水産技術総合センター (小野寺恵一), 日本鯨類研究所 (村瀬弘人), 拓洋丸

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

中層トロール網によりイカナゴ、カタクチイワシを確認したこと。(エコーグラム上の赤破線部分がイカナゴをサンプリングした反応、青破線部がカタクチイワシをサンプリングした反応と考えられる)

サンプリング詳細情報・備考

採集生物内訳： イカナゴ 2.7 kg, カタクチイワシ 102 個体

イカナゴの体長： 55~70 mm

カタクチイワシの体長： 100~110 mm

曳網深度：約 0~10 m (網上部の深度, 網高さ約 10m)

仙台湾においては体長約 10 cm を境として、大型のイカナゴはメロウドと呼ばれ、「すくい網漁業」の対象となる。一方、小型のイカナゴはコウナゴと呼ばれ「火光利用敷網漁業」の重要な漁獲対象となっている。本エコーグラムはコウナゴに該当するイカナゴのものである。