

Echoview バージョン 3.20 の新機能

2004 年 9 月 21 日

イメージの importing と exporting

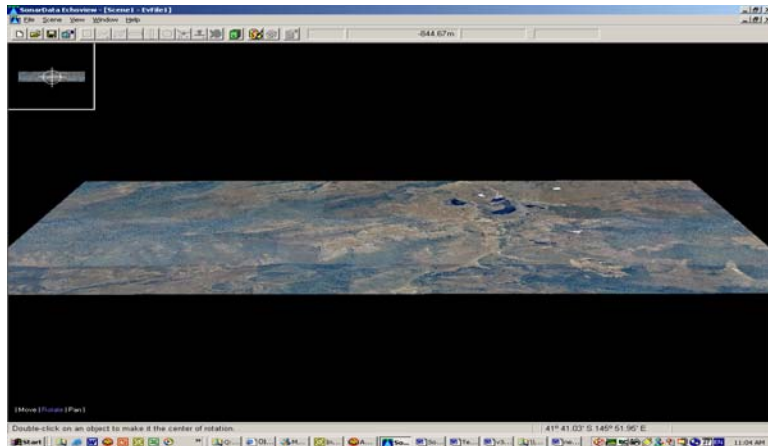


Figure 1-1

Tasmania に一番有名な Cradle 山を空中から取った写真である Cradle.tif ファイルを Import して作った Scene。

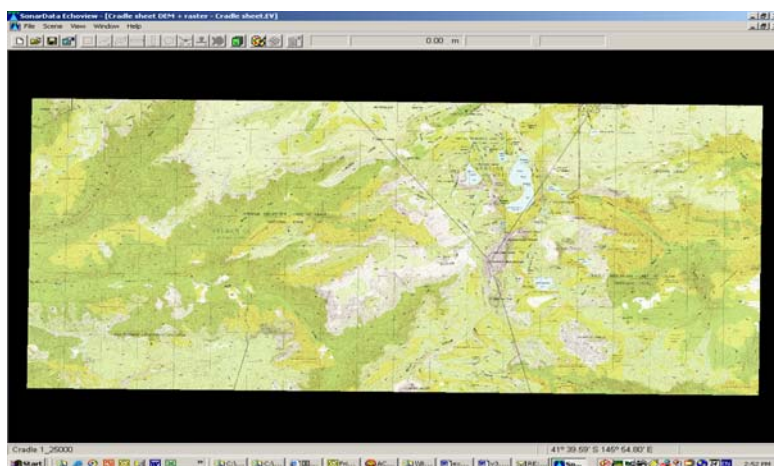


Figure 1-2

.jpg ファイル(Cradle 山の 1/25000 の地図)を Import して作った Scene。

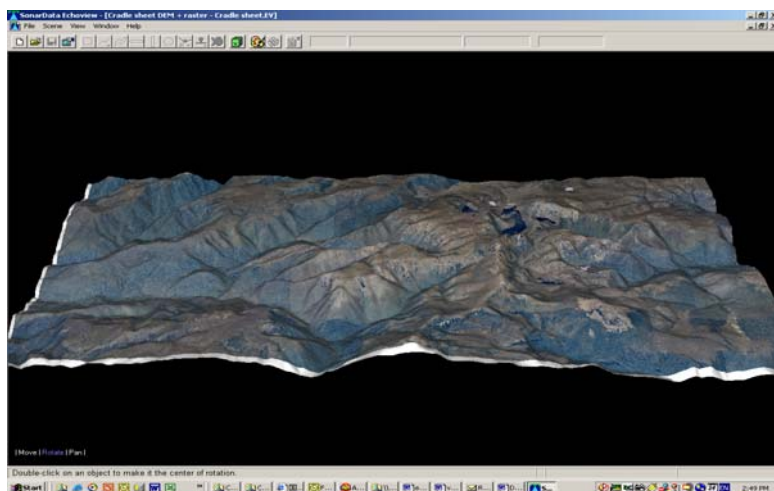


Figure 1-3

Import した Cradle.tif ファイル(Figure 1-1)を Cradle 山の地域をデジタル高度モデルした Cradle DEM.xyzi ファイルの上に載せる。すなわち、緯度、経度、高度の情報を含む Cradle 山の 3D 地形が見られる。

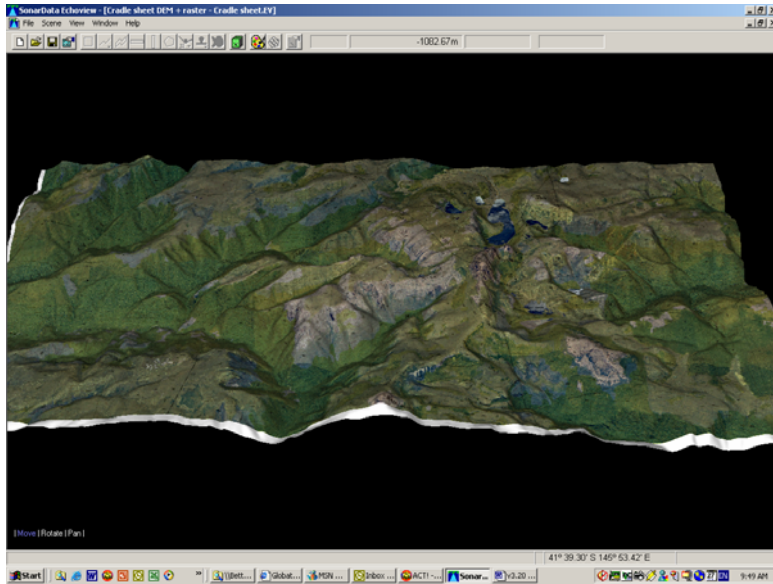


Figure 1-4

Figure 1-3 に示したシーンに、.jpg ファイルを掛けた Figure1-2 の Raster ファイルを加える。Cradle 山の地図が見られる。

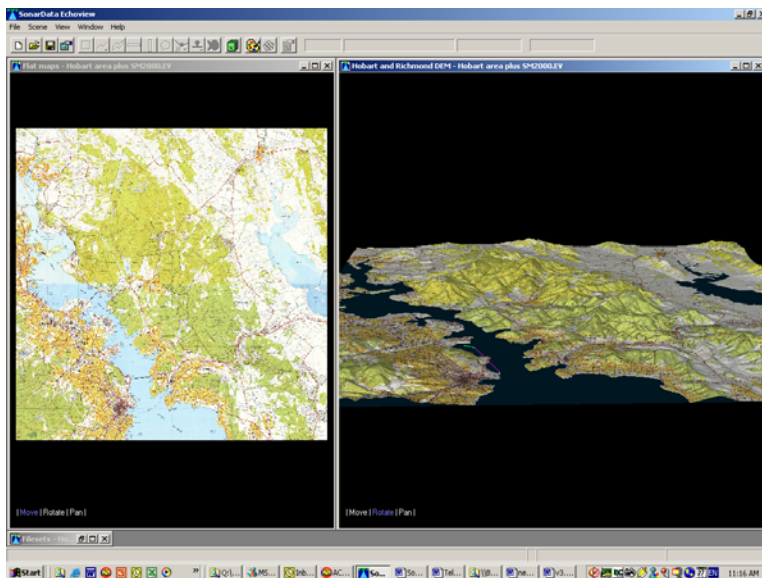


Figure 2

(左) Hobart 地域の.jpg ファイルを Import して作った Scene。
 (右) 左の.jpg ファイル, xyz.ファイル, 航跡から作った Hobart 市の 3D シーン。見難いが、航跡はピンク色と緑色で一番目の海で見られる。

魚探機からのデータによる航跡の緯度経度と Object をシーンで表示

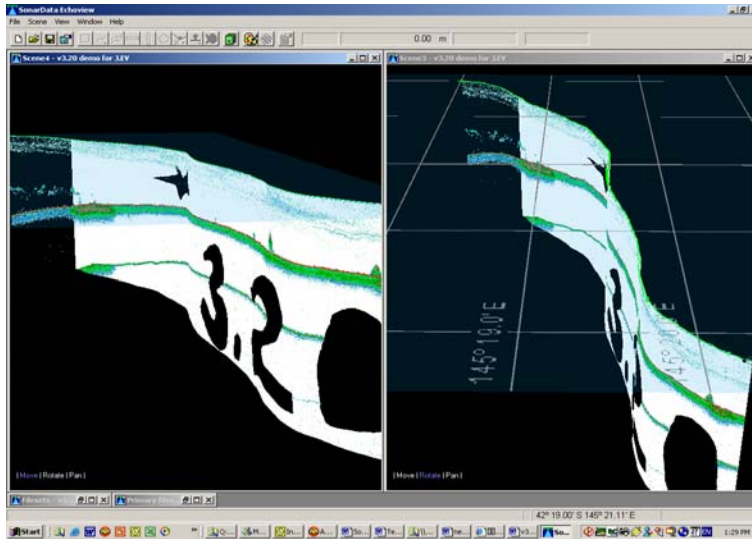


Figure 3-1

(左) 航跡, water surface, エコーグラムの curtains。黒で表した右の curtain は Threshold 以下を透明にしてあり, 右の方は, 不正データ (星と 3.20) を透明にした。

(右) Grid を含む航跡を Import したシーン。2D の既存の航跡図から GeoTIFF として Export して, 3D object として, 再 Import する。

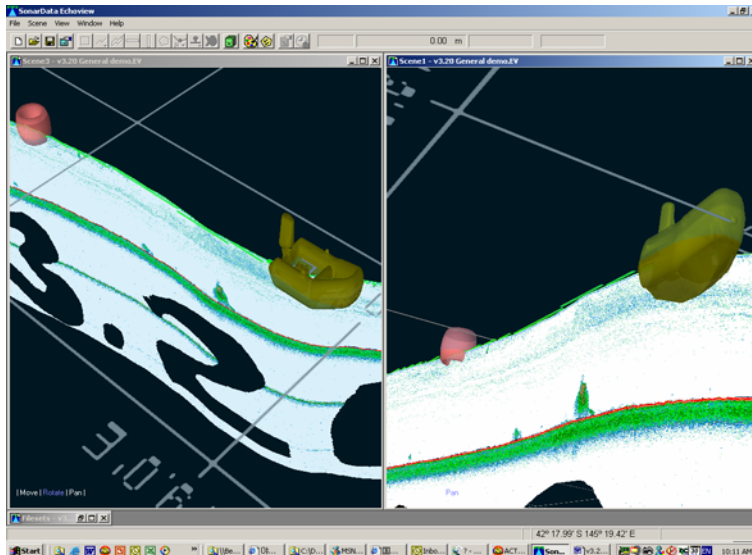


Figure 3-2

3-1(右)上に Object(オレンジ色のドーナツ状の物と Boat)を航跡上に従い, 加える。3D のシーンに例えば Trawl の位置や人工漁礁などを表示することができる。

(左) 上から見たビュー

(右) 下から見たビュー

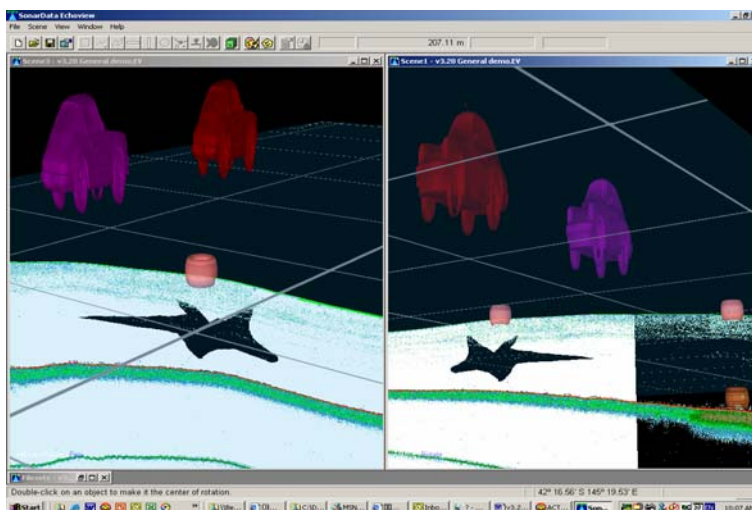


Figure 3-3

航跡図の上に紫色と赤の自動車の Object。シーンに色んな物体が表示できる。

(左) 上から見たビュー

(右) 下から見たビュー

マルチビームソナーからのデータによる航跡の緯度経度と Object をシーンで表示

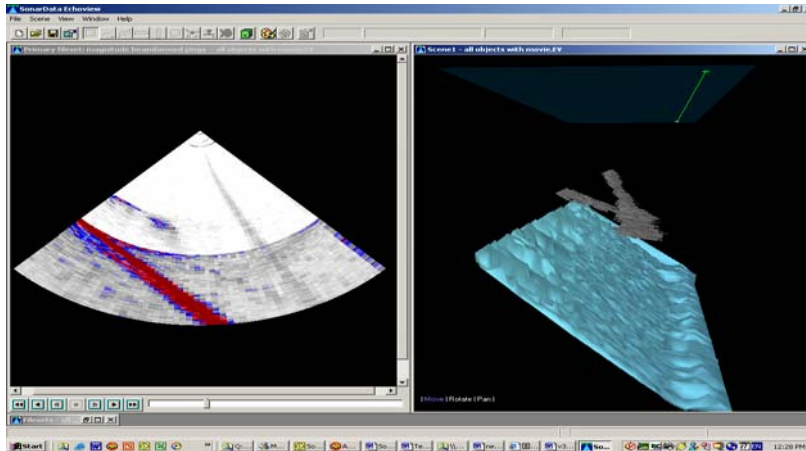


Figure 4-1

(左) マルチビームのエコーグラム。海底が斜めに見えるが、それは斜めに設置した送受波器のためである。その左上に魚群らしいエコーが見られる。
(右) 3Dの魚探探知、海底、航跡と水面を含むシーン。

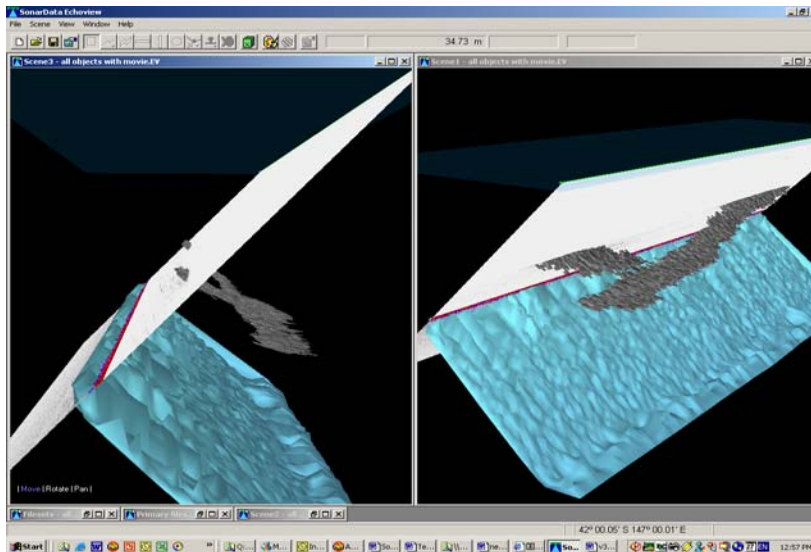


Figure 4-2

(左) 全てのピングから一つビームによって作った Curtain を掛ける。
(右) 左と同じシーンであり、異なる角度から見たビューである。

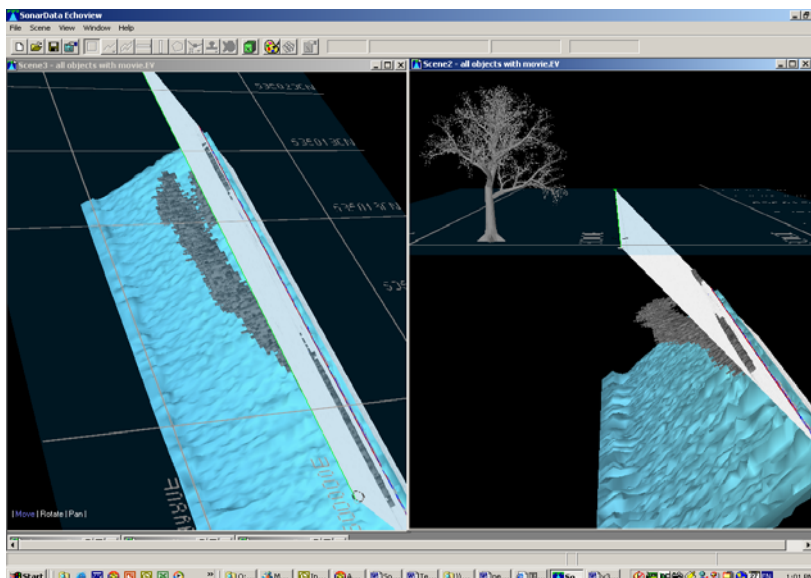


Figure 4-3

(左) 航跡を GeoTIFF として Export してから、シーンに Import する。航跡の緯度経度が見られる。
(右) 左上に木の Object を加える。

マルチビームのグラフと頻度分布

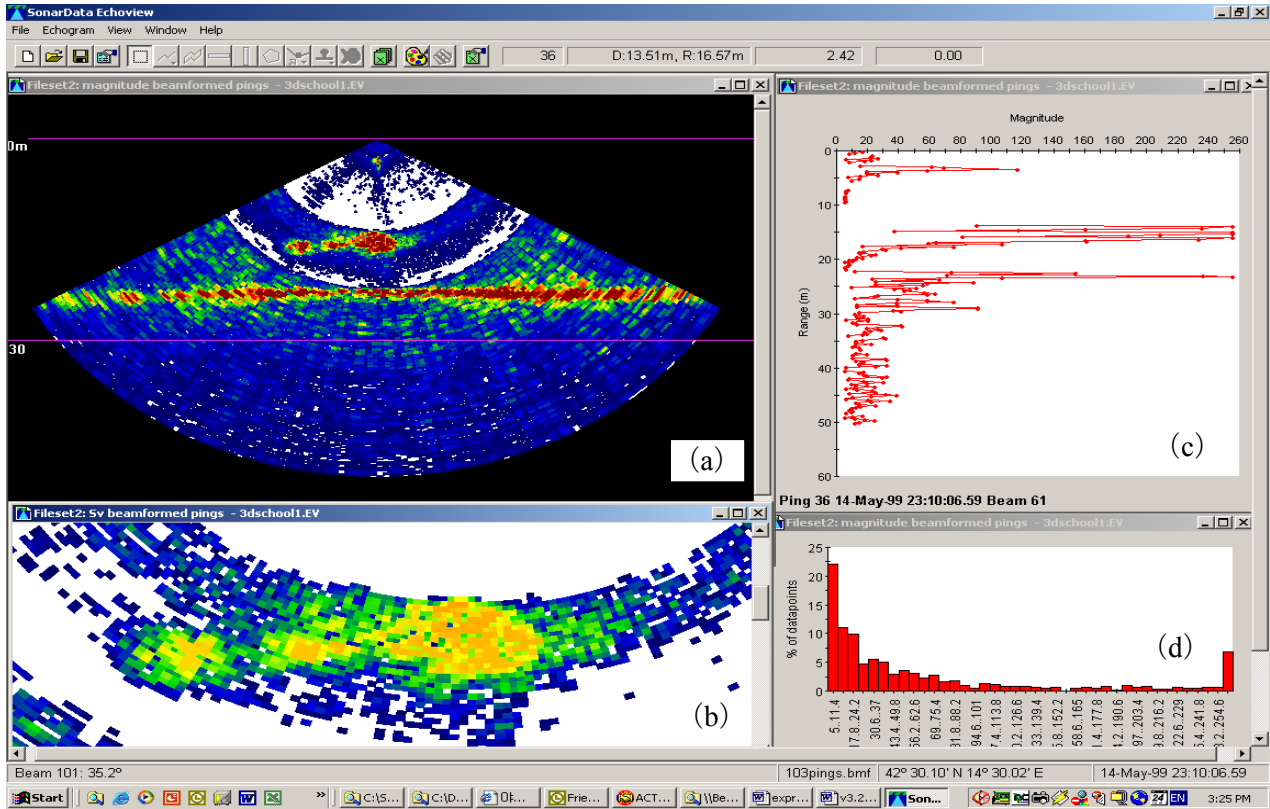


Figure 5

- (a) マルチビームのエコーグラム。
- (b) マルチビームのSVエコーグラムの拡大。
- (c) 一つピングにおける一つビームのグラフ
- (d) 選択域の Magnitude の頻度分布

Didson 社マルチビームソナーを用いる単体魚の探知

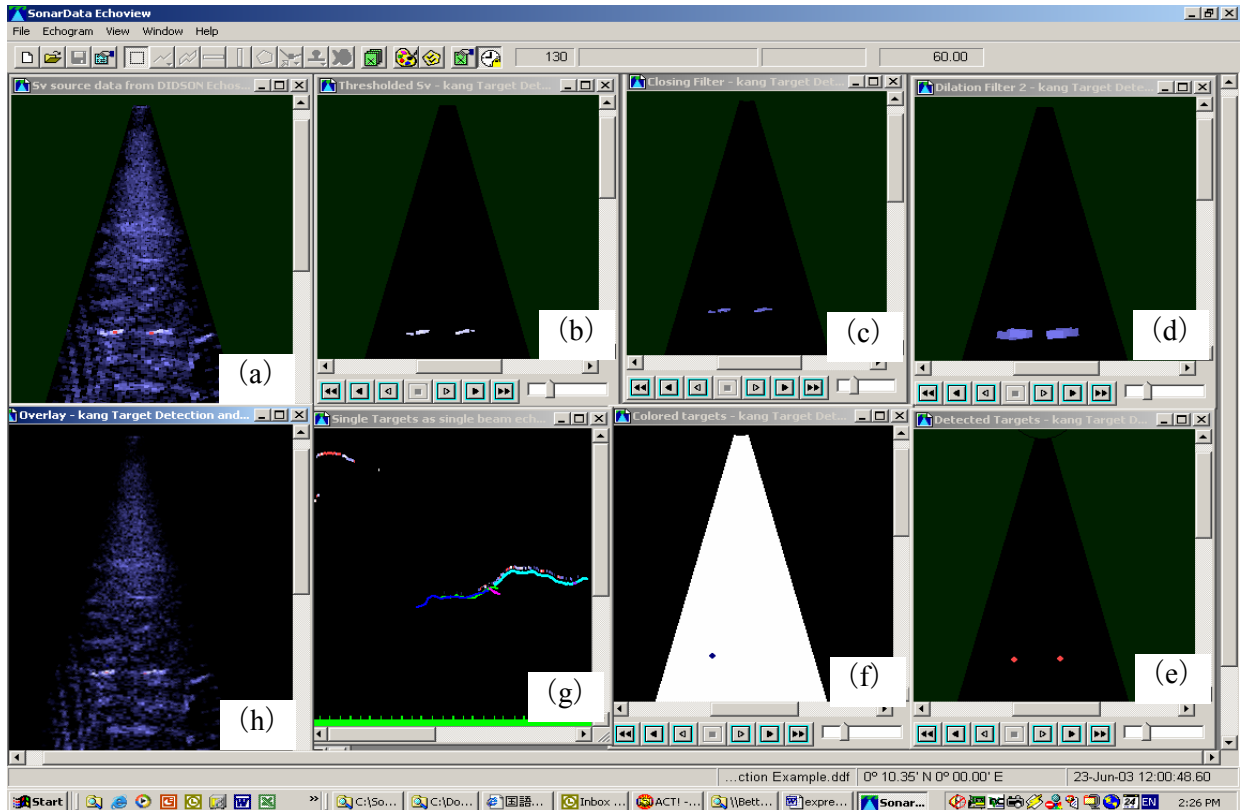


Figure 6 Didson 社マルチビームソナーを用いて、単体魚を探知する。

- (a) Didson 社マルチビームのエコーグラム。
- (b) Threshold を掛けることによって、単体魚らしい強いエコーのみ残し、小さい物体からのエコーを削除する。
- (c) 小さい物体などの雑音を Closing Filter して省く。
- (d) 残ったエコーを拡張するために、Dilation Filter を用いる。それはエコーグラムでデータのブロックが分離して見えるが、一つのターゲットと推測されるデータを一つにするためである。
- (e) ターゲット探知した結果のエコーグラムを表示する。
- (f) (e)をコピーしてから異なる表示設定を用いる。
- (g) マルチターゲット探知をシングルターゲットエコーグラムに変換する。そうすると、Fish Tracking が用いられる。
- (h) Overlay 演算子を用いて、元のデータに探知されたマルチビームのターゲットを色つけて載せる。