

シリーズ 環境と画像処理技術 第3回

水産資源量調査を目的とした海底画像からのホタテの領域抽出

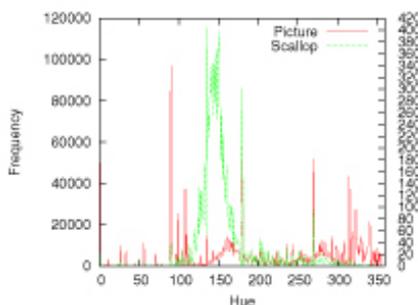
公立はこだて未来大学／戸田真志・榎本洗一郎 北海道網走水産試験場／栗原裕



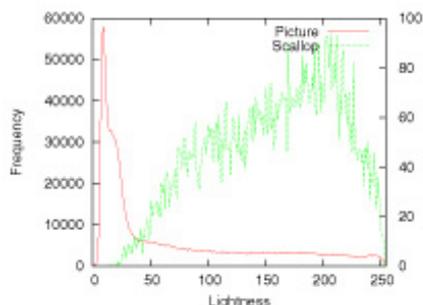
第1図 対象画像



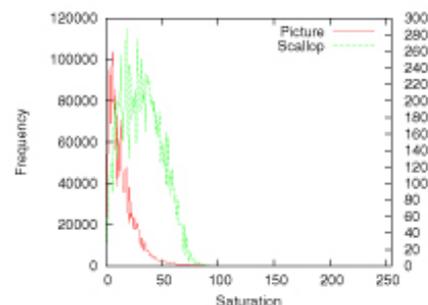
第2図 対象画像の認識可能領域抽出結果



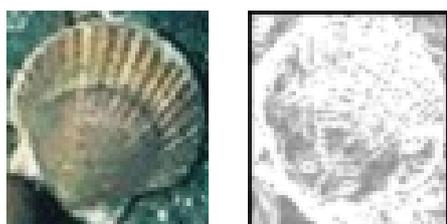
第3図 画像全体とホタテ領域の比較：色相



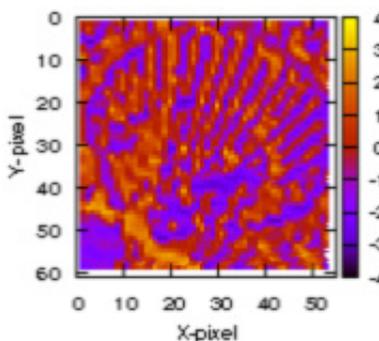
第4図 画像全体とホタテ領域の比較：輝度



第5図 画像全体とホタテ領域の比較：彩度



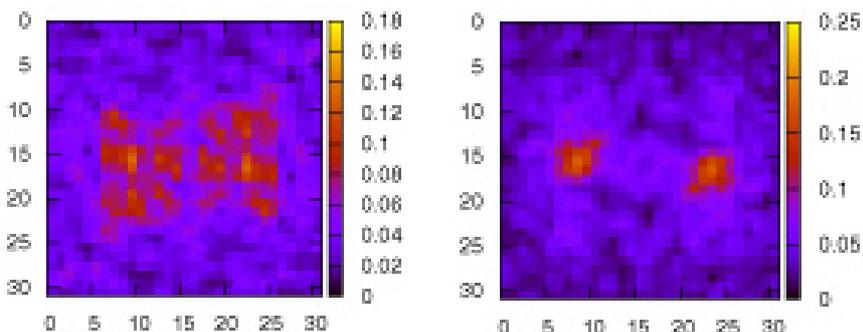
第6図 ホタテ領域画像とそのエッジ画像



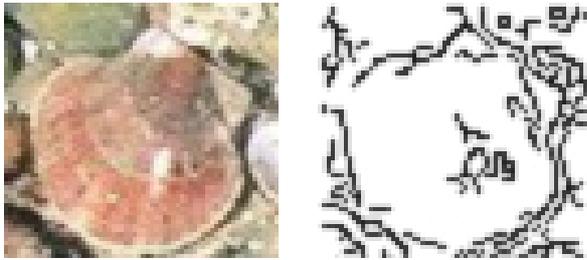
第7図 エッジ勾配分布



第8図 対象画像：(a)ホタテ領域、(b)ホタテ以外の領域



第9図 周波数解析結果：ホタテ領域(左)、ホタテ以外の領域(右)



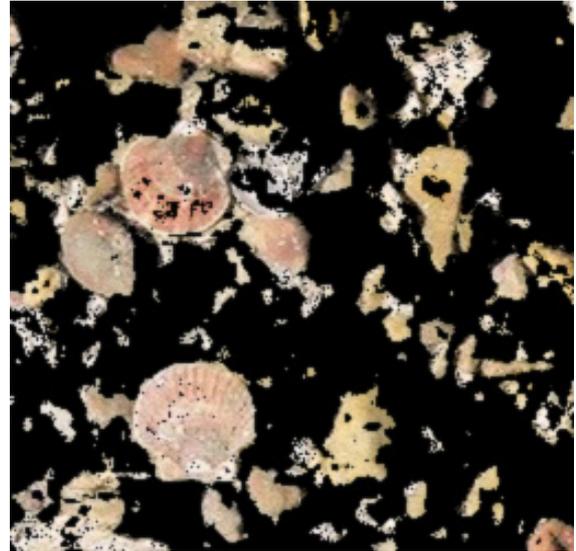
第 11 図 ホタテ領域画像とエッジ画像 (Canny)



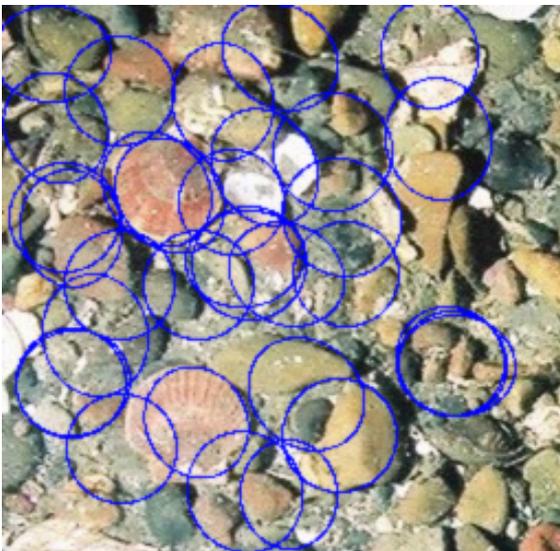
第 12 図 ハフ変換による楕円検出の結果



第 13 図 入力画像



第 14 図 色情報のみを用いたホタテ領域抽出の結果



第 15 図 形式特徴のみを用いた楕円検出の結果



第 16 図 色情報と形式特徴、フーリエ特徴を用いた結果