

## 試験研究成果普及情報

部門	漁場環境・生産基盤	対象	研究・普及
課題名：航空写真を利用した外海浅海域の藻場分布状況の把握			
[要約]			
<p>航空写真と海底地形図とを重ね合わせ、位置情報を与えたものを画像処理ソフトで解析することにより、比較的高い精度で浅海域の藻場域を推定することが可能である。</p> <p>ただし、海藻種別の分布を判別するには至らなかった。</p>			
キーワード 航空写真、海底地形図、画像処理ソフト、外海浅海域、藻場			
実施機関名	主 査	水産総合研究センター	生産技術研究室
実施期間	2003年度～2007年度		

## [目的及び背景]

外海浅海岩礁域にはアラメ、カジメ等による藻場が形成され、アワビ等磯根資源の重要な漁場となっている。このため、これら大型海藻類の分布状況や消長の把握は、資源や漁場を管理するための基礎資料として重要であり、広範囲の藻場分布を効率的に把握する手法の開発が求められている。

## [成果内容]

- 1) 航空写真(図1)と海底地形図を重ね合わせたものを「漁場画像」(図2)とし、これに陸上、海面でGPSを用いて測定した位置情報を与えた。この漁場画像について、画像処理ソフトを用いて、藻類が繁茂している場所の3色(Red、Green、Blue)の画像濃度を抽出し、多変量解析により推定被度の関係式を算出した。
- 2) この関係式で推定した被度は、実測被度との相関が比較的高く( $R=0.7$ )、この手法により、藻場の分布状況を比較的高精度に推定することができるものと考えられ、被度5%以上の藻場分布図(図3)を作成した。
- 3) 藻場分布図からアラメ・カジメ場、ガラモ場、アマモ場等、海藻種類別の識別を試みたが、色調が酷似しており、航空写真での識別は困難であった。
- 4) 漁業者が必要としている「漁場図」を作成する場合、藻場の種類を問わなければ、本成果の活用が可能である。また、環境変化による藻場の消長を把握することが今後重要となると思われることから、過去の航空写真を利用することで、年代を遡って消長を把握するための手法としても活用できる。

## [留意事項]

精度を向上させるためには、衛星画像を用いた精密な解析が必要となる。

## [普及対象地域]

夷隅地域及び安房地域の磯根漁業者

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]



図1 航空写真

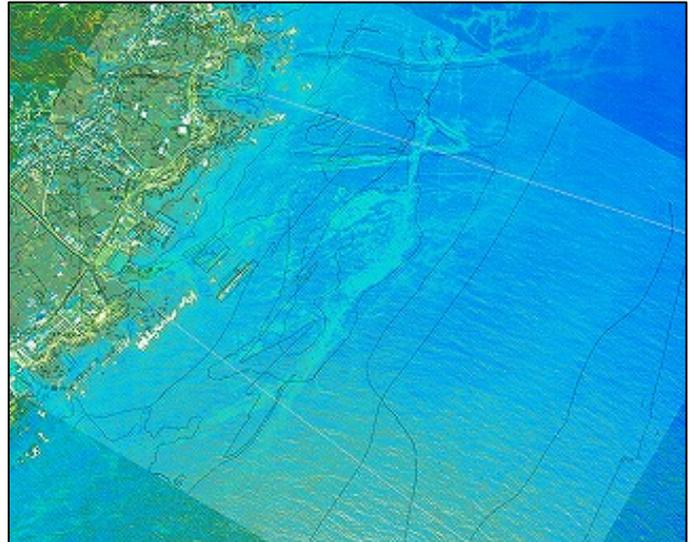


図2 漁場画像

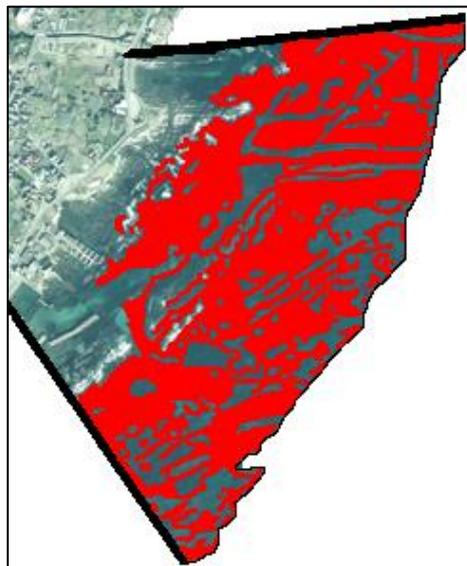


図3 水深10m以浅における藻場分布図  
(赤色部分が藻類被度5%以上の藻場)

[発表及び関連文献]

[その他]