

海洋保護区を主とする沿岸資源管理（その1）

八重山農林水産振興センター 鹿熊信一郎

1. 目的

八重山の沿岸資源は急激な減少傾向にある。このため、漁業者や試験研究機関と協力し、早急に資源管理体制を構築する必要がある。

資源管理のツール(手段)には、禁漁期、禁漁サイズ、漁具・漁法制限、免許、漁獲量制限などもあるが、熱帯亜熱帯では海洋保護区(MPA)が注目されている。その理由は、水産資源管理と生態系保全の両方に有効であること、綿密な調査なしでも漁業者の知識をもとに設定が可能なこと、熱帯の特徴である多魚種の条件にも対応していること、規則を柔軟にしておけば様子をみて面積や数を変更する等、順応的管理を実施しやすいこと、参加型の管理策になりやすいこと等である。

八重山海域でも、2008年から重要対象種の主産卵場5海域において、主産卵期の4月～6月を禁漁にする取組が実施されている。この取組を普及指導の面から支援した。

2. 材料及び方法

1) 禁漁区を効果的に運用するには、禁漁区の境界ブイの管理と監視が重要である。このため八重山漁協は、青年部を中心に1地区6～8、計31の境界ブイを設置した。これらのブイには夜間用のライトが付いており、この電池交換を毎週実施しなければならない。この際、漁業者は監視も実施した。

4月の電池交換の際、石垣島側3地区、西表島側2地区の全てにおいて、ブイの位置をGARMIN社の小型携帯GPS・Geko201で記録した。位置データや軌跡は、無料GISソフト・カシミール3Dで解析した。

2) 2月に福岡で開催された資源回復制度普及

啓発講習会において、資源管理委員長の砂川政信氏とともに八重山の資源管理の状況を報告した。

- 3) 12月にベトナムで開催された東アジアMPA戦略策定会議に、日本側ファシリテーターとして参加した。
- 4) 11月からトヨタ財団の研究助成「アジア太平洋型MPA（海洋保護区）システムの提示」により、八重山離島部の海洋保護区調査を開始した（本研究は2011年10月まで）。

3. 結果及び考察

1) ブイの位置等は航空写真上に書き出し、印刷して八重山漁協へ提出した。位置が計画と大きく異なっている場合は、修正を指示した。

2) 携帯GPSを使い、海上の規定位置へ正確に近づく方法を整理した。

a. トラックインターバルを5秒にする。

初期設定では「自動」となっており、動くスピードが速いときは距離で間隔が決まる。これを「時間」にして、間隔を初期設定の30秒から5秒にする。メモリーを余分に使うが、1日の調査などでは十分である。

こうすると、現在位置を示す応答が早くなる。前後いくつかのデータを平均して現在位置を表示しているためである。

b. 緯度経度表示を分単位にする。

---度---分にする。分の小数点以下3桁が約1mに対応する。実際には約1.8mだが、海の上では、「あと北の方向に5～10m動けばよい」のような判断ができる。

c. 緯度経度の下2桁をそれぞれ憶える。

登録したポイントへのナビゲーションを行い、あと10～20mぐらいまで接近すると「目的地に到着しました」と表示され、以降は目的地の方角を示す矢印がグルグル回ってしまう。そこで、目的ポイントの緯度経度の下2桁をそれぞれ「12・34」のように憶え、その数字に近づくように動く（ナビゲーション画面で現在位置を表示しておく）。北や東に動くと現在位置の数値は増える。こうすれば、

数 m (1-3m ?) の誤差でポイントが見つかる（GPS に表示される精度よりも誤差はずっと小さい）。

4. 今後の課題

- 1) 禁漁区を柱とした資源管理の継続。
- 2) 夜間監視と監視費用の支援。
- 3) ダイビング業者・遊漁者との調整。
- 4) ナミハタの新たな産卵期禁漁区の検討。
- 5) 制限体長の拡張。