

## 平成 24 年度日本海洋学会春季大会での重要海域抽出の周知結果

重要海域の抽出にあたっては、多くの分野の専門家、地域で生物多様性保全活動を行っている主体、その他有識者から具体的利用データに関する情報及びその他解析方法などに関する意見を収集することが重要と考えられた。そこで、海洋学、水産学、生態学など関連する分野の学会などにおいて、重要海域抽出作業の途中経過などを紹介し、広く意見を求める機会を作った。

### 1. 開催概要

#### (1) 日本海洋学会春季大会における発表と情報収集

日本海洋学会では、年 2 回、会員の研究発表の場として大会を開催している。2013 年は 3 月 21 日（木）から 25 日（月）まで東京海洋大学品川キャンパスにおいて、春季大会が行われ、これに合わせて、ナイトセッションを設け、重要海域抽出作業の紹介及び意見収集を行った。意見収集にあたっては、詳細な内容が把握できる冊子を配布し、またスライドにて説明を行った。さらに、アンケート用紙を配布しより多くの意見を収集するようにした。

ナイトセッション開催にあたっては、ポスターなどを掲示し、学会メーリングリストで呼び掛けるなどして広く参加を呼び掛けた。

#### (2) 体制

表題：ナイトセッション「生物多様性の保全上重要な海域の抽出について」

主催：日本海洋学会

共催：環境省

コンビーナー：桜井泰憲（北海道大学大学院水産科学研究所）

中田薫（独立行政法人水産総合研究センター）

尼子直輝（環境省自然環境局自然環境計画課）

開催日時：平成 25 年 3 月 24 日（日）17:30～19:15

場所：第 2 会場 講義棟 22 番教室

参加人員：約 25 名

#### (3) プログラム

17：15－17：25 開催趣旨及び進行手順について

桜井泰憲（北海道大学大学院水産科学研究所）

17：25－17：40 重要海域の抽出の背景・目的・作業計画について

尼子直輝（環境省自然環境局自然環境計画課サンゴ礁保全専門官）

17：40－18：30 重要海域の抽出手法及び重要海域図（案）について

（一財）自然環境研究センター池田和子上席研究員・須藤健二研究員

18：30－19：15 質疑応答

## 2. シンポジウムにおける意見の聴取結果

### (1) 質疑応答 (概要)

#### 1) 抽出基準別情報図について

Q: サンゴ礁や藻場など、すでに劣化している生態系は多い。現在使える最新のデータを集めているとのことだが、現状を維持しようという考えで直近のデータを使っているのか。劣化する以前の生態系に戻るのであれば直近のデータだけでは足りない。成果をどのように保全対策に生かすのか、国は方針を明確にする必要がある。

A: 今は現状を示す最新のデータを集めている。基準4で、人間活動の影響を受けやすい場所を抽出している。サンゴ礁は物理環境としてサンゴ礁という地形のデータも使われているので、回復のポテンシャルも加味されていると考える。

A: もともと重要な海域だったところもエキスパートオピニオンで出てくると思う。どのように保全していくかといった処方箋も情報票に含めるが、その際には現状や過去の状況も含めていく。

Q: 基準5の生産性は沿岸にはすべて色がつくはず。サンゴ礁と藻場だけを選んでクロロフィルaを入れないのは恣意的な感じがする。汽水域や河口域は海に含むのか。また、基準3の沖合は魚だけだが、絶滅危惧種の海鳥の営巣地や策餌域は考慮して良いのではないのか。

A: 沿岸でクロロフィルaを使うと濁度が影響するので、きれいに解析する手法がなかった。

A: 行政としては河川区域は除くつもりである。また、海鳥の策餌域等については、MarineIBAに含まれている。

Q: 現状の生態系の重要性を考慮するなら、基準7の自然性は必要ないのではないのか。

A: 自然性はEBSAのクライテリアの一つ。日本で自然な状態にある沿岸はほとんど見られないが、残っている場所を優先的に守るという観点から基準として使っている。外洋はデータがないので外した。

#### 2) 統合図について

Q: 社会的なものは排除すると言っているが、統合に使っているMARXANは社会経済的な観点を考慮している。純粹に生態学的に重要な場所の保護を目的とするならば、コストに関係なく重要な場所すべてを保護するべきではないのか。

A: MARXANは保護区を選ぶソフトで、コストや連続性など、いろいろな重み付けができる。今回は保護区の設定が目標ではなく、生物学的・生態学的に重要な場所を選ぶために利用しているので、コストは考慮していない。代わりに、各基準ごとに出されたスコアを活用して、そのスコアに重み付けをして抽出している。

Q: 37、38ページの図(重要海域沿岸図案 MARXANによる解析図、ハイスコア図)では内湾の中が抜けている場所があるが、ここも重要ではないか。

A: 沿岸のデータが多いなど、データに偏りがあるため、抜けてしまう場合がある。来年度のエキスパートオピニオンで拾うようにする。

### 3) 保全施策への活用について

Q：2020年の愛知目標に対応するのなら、7年後には海洋保護区を設定するのか。どのような海洋保護区をイメージしているのかを明確にしておかないと地元は困惑する。合意形成をどうやっていくかが非常に気になる。

A：海洋保護区は新しいものを考えているのではなく、2020年までに既存の制度を使用し拡充していく。国立公園の拡張時に行っているように説明会等を開催し、地元の合意は得ていく。

Q：愛知目標は保全が目標であり、重要海域を抽出したら保全していかなければならない。保全の管理主体や手法の検討が必要。現状の法制度に拠る既存の保護区と科学的に抽出する重要海域ではかなりギャップがある。抽出の技術的な面は納得できるが、科学的に抽出した成果をいかに有効に使っていくのかがわからない。重要海域はインベントリ的な情報。保全は社会経済学的なものであり、法整備の話だけではなく、漁業資源やエネルギー資源などに利用されている場所のマッピングも必要。

A：抽出作業そのものは保全に踏み込んでいないが、どのように保全するかは情報票に入れる。平成13年度に選んだ重要湿地500は保全措置を考慮していないが、環境アセスメントの際やラムサール条約登録湿地の候補地の検討時等に検討材料となっている。重要海域の設定もそういう意味では価値がある。

### 4) その他

Q：国と並行して都道府県でも同様の作業を進めているが、国の情報は県に届いていない。途中経過でもよいので、情報を共有し、都道府県と連携して進めて欲しい。

A：情報は提供しているが、さらに情報共有を進める。

## (2) アンケートに寄せられた意見(概要)

### 1) 重要海域図(案)の作成に関する使用データ、解析手法等についての意見

- ・温暖化や海洋酸性化の影響予測シミュレーションの結果も加味したらどうか。
- ・生物種の幼生分散について考慮して重要エリアを決める必要がある。
- ・人工衛星画像や空中写真の解析によるハビタットのマッピング研究が沿岸域において行われているので、ハビタットの健全性、分布等を巨視的スケールで把握するためにも使用データに加えることは効果があると考えます。
- ・出口を明確にしてからバックキャスト的に手法や目的を設定してほしい。
- ・川と海との関連性の考慮が必要。また河口堰の無い1級、2級河川の評価も必要。
- ・海鳥の絶滅危惧種の生息域、索餌海域を反映させてほしい。
- ・生産性としては沿岸域は全て最大になるのではないかな。
- ・パラメータ次第で結果をコントロールできるMARXANの使用については疑問がある。

### 2) 重要海域図(案)から重要海域決定に向けての考慮次項や具体的手法の提案

- ・場が持っているポテンシャルを考慮して、「戻す(再生)」も視野に入れてほしい。

- ・各グリッドを個別（独立）に評価するのではなく、あるグリッドが近隣グリッドに影響を与えている場合を考慮する必要がある（例えばサンゴ礁海域では劣化・消失した海域へ近隣からサンゴの卵・幼生が供給され回復するなど）。そうした回復を手助けする場合はスコアが高くなくても重要である）。
- ・黒潮等の上流域は卵輸送と再生の観点から重要。
- ・産卵時の平均的な風向きは南風なので、湾口が北を向いている場所がよりよい。
- ・人工影響度（すでに人の手がどれくらい入っているか）を考慮する必要がある。たくさん入っていれば保護区にしても意味は薄い。里海のように人の手が入ったことにより生産性の高い海になっているケースでは、保護区になったことで、よりバランスが失われることになる（それが良いことか、悪いことなのかは判断つかないが）こともある。
- ・有明海、瀬戸内海、伊勢湾、東京湾といった主要内湾の中央部がスポットと抜けている。浮遊幼生のリクルートメントや海域の基礎生産構造を考えると、沿岸部だけを重要海域とすることには問題がある。
- ・里海など利用と保全が一体となっている海域はどう考えるのか。

### 3) その他

- ・重要海域は数年スケールで変動する可能性がある。見直しの頻度、更新はどうするのか。
- ・省庁間や省内での情報共有が必要。
- ・抽出基準7（自然性）の必要性に疑問がある。人間活動の影響が少なければ他の基準の値は高くなると考えるので、これ事態を選定基準とする意味はないのではないかと。
- ・干潟・アマモ生態系の保全と再生は利用との調査が必要。
- ・エキスパートオピニオンを求める際は研究者の分布の不均一性に考慮してほしい。また各都道府県への意見募集なども考慮してほしい。