

用語集

【資源評価・管理全般】

MSY: 最大持続生産量のこと。持続的に獲り続けることが可能な最大の(平均)漁獲量。

神戸プロット(神戸チャート): SB_{msy} に対する親魚資源量の比を横軸に、 F_{msy} に対する漁獲圧の比を縦軸にとった資源診断のための図。

MSE: 管理戦略評価。徹底的なシミュレーションによって、不確実性のもとでもうまく管理目標を達成できるような管理戦略(漁獲方策)を選択するプロセスのこと。

レジームシフト: 海洋環境が数十年間隔で急激に変化する現象。

RPS: アールピーエス。加入尾数を親魚量で割ったもの。

SPR: エスピーアール。RPS の逆数で、加入一尾あたりの親魚量。

VPA: ブイピーエー。我が国で広く使用される資源評価モデル。年齢別漁獲尾数から資源量や漁獲圧を推定することができる。

【再生産関係】

再生産関係: 親魚量と加入尾数の関係。加入尾数は一般に平均値のまわりで大きく変動する。

ホッケースティック型再生産曲線: 折れ線を利用した再生産関係を表す曲線。基本的に使用することが推奨されている曲線である。HS の記号を使用する。

ベバートン・ホルト型再生産曲線: ベバートンとホルトが考案した再生産曲線。BH の記号を使用する。

リッカー型再生産関係: リッカーが考案した再生産関係。RI の記号を使用する。

最小二乗法: 再生産曲線を推定する際に広く使用される統計手法。

最小絶対値法: 再生産関係を安定して推定することが可能な統計手法。

SD: 加入尾数のばらつきの指標。

自己相関: 今年の加入尾数が低い場合、来年も低い傾向が続くという程度を表す指標。

【資源量に関する管理基準値に関連したもの】

B: 資源量を表す記号。B は通常、総資源量を示すが、親魚量を示すこともある。ここでは、親魚量であることを明記する際、SB という記号を使うことにする。

SB: (産卵) 親魚量を表す記号。

SB_{msy} : 期待される漁獲量が MSY となる親魚量。

SB_{min} : 資源評価で推定される親魚量の最小値。

SB_{max} : 資源評価で推定される親魚量の最大値。

目標管理基準値 (SB_{target}): 目標となる親魚量。基本的に、 SB_{msy} が使用される。

限界管理基準値 (SB_{limit}): 回復措置をとるべき親魚量の閾値。基本的に、MSY の 60%

をとる親魚量 ($SB_{0.6msy}$) が使用される。

禁漁水準 (SB_{ban}) : 漁獲を 0 とすべき親魚量の閾値である。基本的に、MSY の 10%をとる親魚量 ($SB_{0.1msy}$) が使用される。

SB_0 : エスビーゼロ。漁業がないときの親魚量。

【漁獲に関するもの】

ABC : エービーシー。Allowable (or Acceptable) Biological Catch (生物学的許容漁獲量) の略。HCR から計算される漁獲量。

HCR : エイチシーアール。漁獲管理規則。親魚量に対応して許容できる漁獲圧 (漁獲係数 F 値) をどのように設定するかをあらかじめ定めたルール。

β : ベータ。HCR の中で、漁獲係数を調整するための安全係数。0 から 1 までの値をとる。シミュレーションによって、 $\beta=0.8$ が望ましいと確認されている。

漁獲率 : 漁獲量を資源量で割ったもの。U という記号を使う。漁獲率と漁獲係数は関係しているが異なる数字となる。

漁獲係数 : 瞬間的漁獲率に対応し、漁獲の強さ (漁獲圧の大きさ) を示すもの。F という記号を使用する。

$F_{current}$: 現在の漁獲圧。

F_{msy} : MSY を与える漁獲圧 (漁獲係数)。 F_{msy} で獲り続ければ、親魚量が SB_{msy} の周辺で安定する。

U_{msy} : MSY が得られる場合の漁獲率。

F_{target} : 平均的に SB_{target} を維持することが可能な漁獲圧。 $F_{target} = \beta \times F_{msy}$ とする。

【一般用語】

リスク : 望ましくないことが起こる可能性 (確率) のこと。5年後の SB が SB_{ban} を下回る確率が 10%, などがリスクの例。

シミュレーション : 現実に起こっていることをコンピュータプログラムによって模倣し、再現したもの。

将来予測 : 仮定した加入尾数の不確実性のもとで、HCR に従って漁獲して行った場合に、将来の資源量や漁獲量がどのようになるかをシミュレーションで評価すること。

不確実性 : ある事柄が確実に起こるとは言えないこと。

将来予測 : 今後想定される加入尾数の変動や環境変動のもとで漁獲を継続していった場合に、将来の資源量や得られるであろう漁獲量を予測すること。