

SR-02(2022)



# frasyrを用いた 再生産関係の推定:実践編

- fit.SR関数を用いたSR関係の推定
- 結果のプロットと解釈

水産研究



動画製作者 漁業情報解析部 資源解析グループ 福井 眞  
[shinfukui@affrc.go.jp](mailto:shinfukui@affrc.go.jp)  
[fukui\\_shin87@fra.go.jp](mailto:fukui_shin87@fra.go.jp)

# VPAを用いた資源評価計算結果

- 再生産関係の推定のために、親魚量と加入量の時系列データが必要
- frasyrを使ってVPAを計算したことを前提とする
- fit.SR関数、fit.SRregime関数で再生産関係を推定する

# get.SRdata と derive\_biopar

- frasyrでVPAの結果のオブジェクトには様々な結果が格納されているが、そのなかから再生産関係の推定に必要なSSB/Recruitmentの時系列を取り出す必要がある
- →get.SRdata関数をつかう
- SR関係の推定後、モデル診断に生物パラメータ(bio.par)が必要
- →derive\_biopar関数をつかう
- fit.SR関数、fit.SRregime関数で再生産関係を推定してみよう！

# fit.SRを使ってみよう

- frasyrでVPAの結果のオブジェクトには様々な結果が格納されているが、そのなかから再生産関係の推定に必要なSSB/Recruitmentの時系列を取り出す必要がある
- →get.SRdata関数をつかう
- SR関係の推定後、モデル診断に生物パラメータ(bio.par)が必要
- →derive\_biopar関数をつかう
- SRdata、(bio.par)が生成できたら
- fit.SR関数、fit.SRregime関数で再生産関係を推定してみよう！

# いざ再生産関係の推定へ

- frasyrでVPAの結果のオブジェクトには様々な結果が格納されているが、そのなかから再生産関係の推定に必要なSSB/Recruitmentの時系列を取り出す必要がある
- →get.SRdata関数をつかう
- SR関係の推定後、モデル診断に生物パラメータ(bio.par)が必要
- →derive\_biopar関数をつかう
- SRdata、(bio.par)が生成できたら
- fit.SR関数、fit.SRregime関数で再生産関係を推定してみよう！

# fit.SRを試してみよう！

- fit.SR関数の引数
  - SRdata
  - SR="BH","RI","HS"
  - method="L1","L2"
  - AR=0 / 1
  - out.AR = FALSE / TRUE
  - bio.par

# fit.SRの戻り値オブジェクト

- fit.SR関数の戻り値
  - "input" "obj.f" "obj.f2" "opt" "resid" "resid2" "sd.pred" "pars"  
"loglik" "pred" "k" "AIC" "AICc" "BIC"
- out.SR関数でtxt出力
- SRplot\_gg関数で図のプロット
  - ggsave\_SH関数で図の保存

# fit.SRregimeを使ってみよう！

- fit.SRregime関数の引数
  - SRdata
  - SR="BH","RI","HS"
  - method="L1","L2"
  - AR=0 / 1
  - out.AR = FALSE / TRUE
  - bio.par