

# ビンナガ インド洋

Albacore, *Thunnus alalunga*



## 管理・関係機関

インド洋まぐろ類委員会 (IOTC)

## 最近一年間の動き

2013 年 6 月に IOTC 及びインドネシアの関係者がワークショップを開催し、インドネシアによる漁獲量の改訂が行われ、2004 年以降、最大 7,445 トン (2008 年)、平均 1,600 トンの差があることがわかり、ほとんどの場合過大推定であった。この新しい統計を用い、2014 年に第 5 回温帯性まぐろ作業部会を開き、ビンナガ資源評価を実施する予定である。

## 生物学的特性

- 寿 命：10 歳以上
- 成熟開始年齢：5 歳頃
- 産卵場：南緯 10 ～ 25 度
- 索餌場：南緯 30 ～ 40 度
- 食 性：魚類、甲殻類、頭足類
- 捕食者：さめ類、海産哺乳類

## 利用・用途

刺身や缶詰原料

## 漁業の特徴

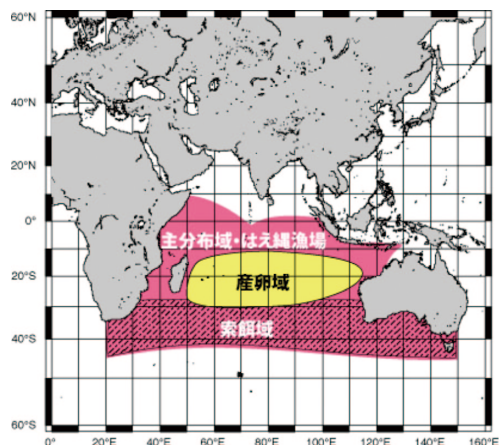
本資源の漁業は、1950 年代前半、日本のはえ縄船により開始された。その後、台湾・韓国のはえ縄が、それぞれ 1954 年、1965 年から参入した。また、1982 ～ 1992 年の 11 年間、台湾は流し網を行ったが、国連の公海大規模流し網漁業禁止決議により 1992 年末で停止した。本資源の漁業では、流し網の行われた 11 年間と 1950 ～ 1951 年を除き、漁獲量の 9 割以上ははえ縄による。台湾のはえ縄の漁獲量は 1970 年以来、流し網のピーク (1987 ～ 1993 年) 及び最近年 (2004 ～ 2012 年) を除き、総漁獲量の 5 ～ 9 割を占める。

## 漁業資源の動向

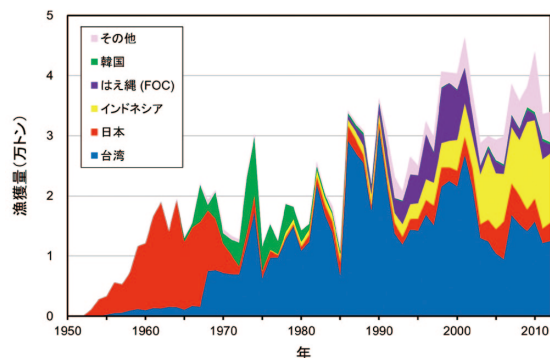
はえ縄の総漁獲量は操業開始以来緩やかに増加し、1958 年までは 1 万トン以下、1997 年までは 1 ～ 3 万トンであった。1982 ～ 1992 年の 11 年間は、台湾の流し網で最大 2.6 万トン漁獲され、全漁業国の総漁獲量は 3.6 万トンまで達したが、流し網を停止した翌年 (1993 年) には総漁獲量は 2.1 万トンに減少した。その後、はえ縄の漁獲量が徐々に増加し、2001 年には 4.6 万トン (過去最大) に達したが、その後減少し 2003 年には 2.9 万トンになった。2004 年から総漁獲量は再び増加し 2010 年には 4.4 万トンとなったが、2011 ～ 2012 年には 3.4 万トンと減少した。また 1983 年からは西インド洋でまき網漁獲が始まり、1992 年に最大 3,300 トンの漁獲があった。

## 資源状態

2012 年 8 月に開催された IOTC 第 4 回温帯まぐろ作業部会において、台湾、日本、韓国の 3 国からはえ縄の標準化 CPUE が資源量指数として提示された。本年度の資源評価は安定した動きをみせている台湾と日本の資源量指数を基に実施した。ASPM の結果では、 $F_{ratio}=1.33$  (80% 信頼区間：0.90 ～ 1.76)、 $SSB_{ratio}=1.05$  (0.54 ～ 1.56) 及び  $MSY=3.3$  万トン (3.1 ～ 3.6 万トン) (2008 ～ 2012 年の平均漁獲量：3.7 万トン) であり、漁獲圧が  $F_{MSY}$  レベルを超えた軽度の過剰漁獲である。現状の漁獲量がこのまま続くと 2020 年には資源量が  $SSB_{MSY}$  レベルを下回る確率が 80% 以上となる。一方で、現状 (2010 年：資源評価実施時最新年) の漁獲量を 20% 削減した漁獲が 2020 年まで継続すると  $SSB_{MSY}$  以下の資源レベルとなる確率を 10% 程度まで下げることが可能と算定された。



インド洋ビンナガの分布とはえ縄漁場



本資源の国別漁獲量 (1950 ～ 2012 年)  
(IOTC データベース：2013 年 9 月)

## 管理方策

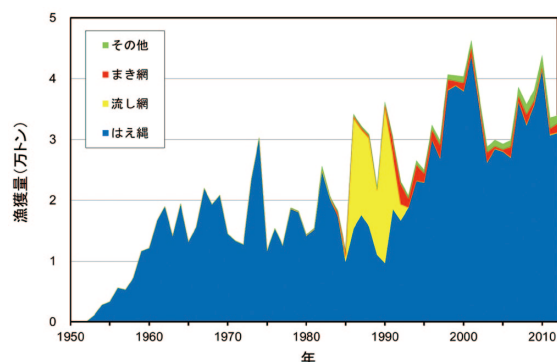
2012 年 12 月の第 15 回 IOTC 科学委員会は、同年 8 月に実施された資源評価を基に漁獲圧を  $F_{MSY}$  レベル以下にするため漁獲努力量を 20% 以上削減するよう勧告し、2013 年 12 月の第 16 回 IOTC 科学委員会でもそれが引き継がれた。しかし、インドネシアの過去の漁獲量に過大推定があったので、2013 年 5 月の IOTC 年次会合で採択された決議 13/09(ビンナガ保存措置)により修正後の漁獲データを用いた資源評価に基づく管理方策を検討する必要があるとされた。

## 資源評価まとめ

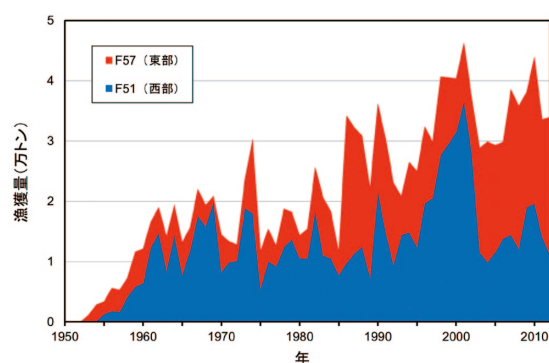
- $MSY=3.3$  万トン (80% 信頼区間: 3.1 ~ 3.6 万トン)
- $F_{ratio}=1.33$  (80% 信頼区間: 0.90 ~ 1.76)
- $SSB_{ratio}=1.05$  (80% 信頼区間: 0.54 ~ 1.56)

## 資源管理方策まとめ

- 修正後の漁獲データを用いた資源評価に基づく管理方策を検討。

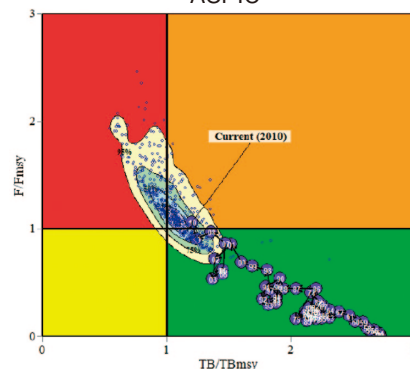


本資源の漁法別漁獲量 (1950 ~ 2012 年)  
(IOTC データベース: 2013 年 9 月)

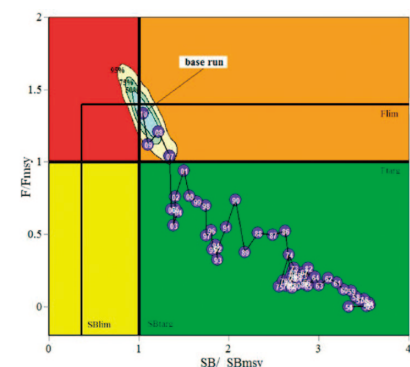


本資源の FAO 海域別漁獲量 (1950 ~ 2012 年)  
(IOTC データベース: 2013 年 9 月)

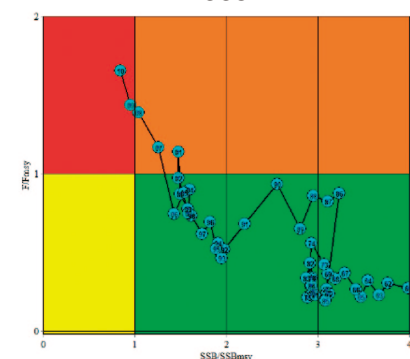
## ASPIC



## ASPM



## SS3



ASPIC、ASPM 及び SS3 による資源評価 (Kobe I プロット) の結果の比較 (Matsumoto *et al.* 2012; Nishida *et al.* 2012; Kitakado *et al.* 2012) 縦軸と横軸はそれぞれの漁獲死亡係数、総資源量もしくは産卵新魚量の  $MSY$  レベルに対する比。

## ビンナガ (インド洋) の資源の現況 (要約表)

|                      |                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------|
| 資源水準                 | 中 位                                                 |
| 資源動向                 | 減 少                                                 |
| 世界の漁獲量<br>(最近 5 年間)  | 3.4 ~ 4.4 万トン<br>平均: 3.7 万トン<br>(2008 ~ 2012 年)     |
| 我が国の漁獲量<br>(最近 5 年間) | 2,400 ~ 4,800 トン<br>平均: 3,600 トン<br>(2008 ~ 2012 年) |