

# 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)

## 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・韓国のはえ縄漁業が、1954・1966年からそれぞれ参入した。また、1985～1992年の8年間、台湾は流し網漁業を行ったが、本水域の公海大規模流し網も国連決議により1992年末で停止した。本資源の漁業では、流し網漁業の行われた8年間と1950～1951年を除き、89～99%の漁獲量ははえ縄による。台湾ははえ縄の漁獲量は1970年以來総漁獲量の5～9割を占める。

## 最近一年間の動き

台湾ははえ縄の漁獲量は、2004年(1.2万トン)から2005年(1万トン)に減少した。インドネシアははえ縄4,100トンから2,600トンへ減少。日本ははえ縄は、3,600トンから4,100トンに増加。合計では、2.2万トンから2.1万トンへ微減。

## 漁業資源の動向

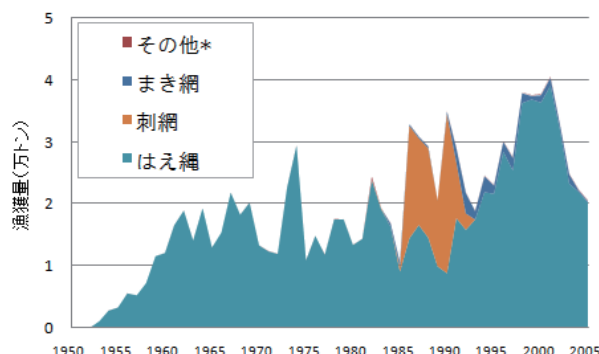
はえ縄の漁獲量は操業開始以來緩やかに増加し、1958年までは1万トン以下、1997年までは1万～3万トンであった。1985～1992年の8年間は、台湾の流し網漁業で2万トン近くが漁獲され総漁獲量は3万トンに達したが、流し網を停止した翌年(1993年)には漁獲量は2万トン以下に減少した。その後、はえ縄の漁獲量が徐々に増加し、2001年には4万トンレベルに達したが、その後減少し2005年には2.1万トンになった。また、1984年からは西インド洋でまき網漁獲が始まり、最大3,300トンの漁獲があった。

## 生物学的特性

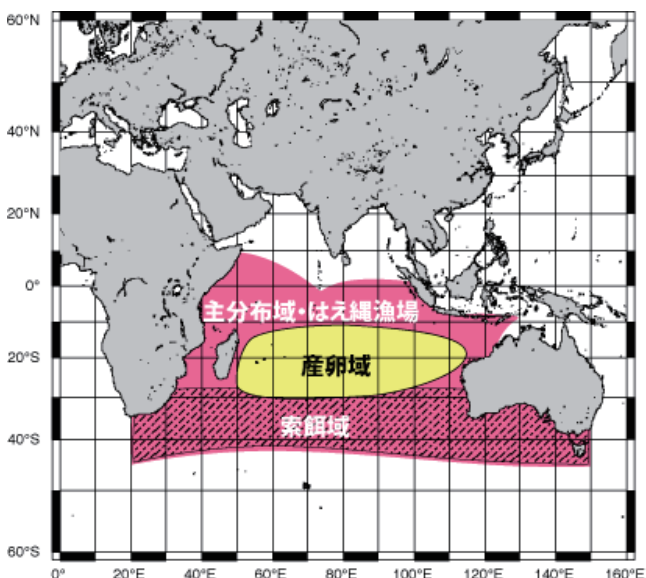
- 寿命：10歳以上
- 成熟開始年齢：5歳頃
- 産卵場：南緯10～25°
- 索餌場：南緯30～40°
- 食性：魚類・甲殻類・頭足類
- 捕食者：まぐろ・かじき類、さめ類、海産哺乳類

## 利用・用途

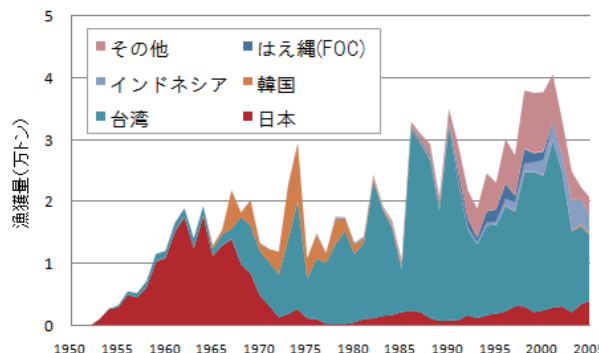
刺身や缶詰原料



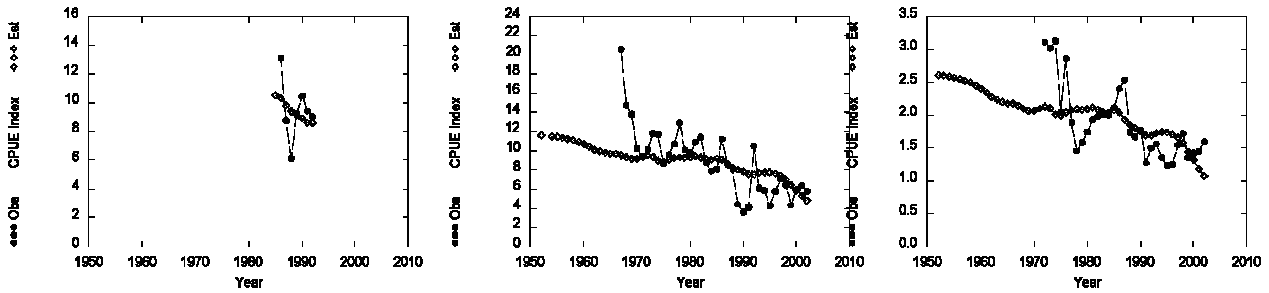
本資源の漁法別漁獲量(1950-2005) (\*その他は僅少)



インド洋ビンナガの分布とはえなわ漁場



本資源の国別漁獲量(1950-2005)



Observed CPUEs (closed circle) for ASPIC and estimated CPUEs (open diamond) by ASPIC run with the condition of case 2, full data period, B1/Bmsy=2.0 fixed. Left: GillNet, middle: Tiwanese LL, right: Japanese LL

ASPIC 解析 (ケース2) 2004 の IOTC のドキュメントより

資源状態

本資源の評価は、1998 年以前は IPTP (インド洋・太平洋まぐろ開発管理プログラム)、1998 年以降は IOTC が行っている。解析には、プロダクションモデル、はえ縄 CPUE 解析、コーホート解析 (VPA) などが用いられている。2004 年 IOTC の第 1 回温帯性まぐろ作業部会では、台湾のはえ縄と刺網、そして日本のはえ縄の CPUE をプロダクションモデル (ASPIC) で解析した。日本のはえ縄は対象魚の変化を考慮し、5 通りの CPUE 時系列で解析された。これらのうち、比較的現実的な解が 2 つのケースで得られた。最も現実的なケースでは MSY が 2.6 万トン、内的増加率 (r) は 0.4 と推定されたが、推定の資源量の変動は近年の CPUE のトレンドとのフィットが悪く、これを説明していないと考えられた。結論として、近年の漁獲量の増加が見られる一方で CPUE が比較的安定しているという状況は、プロダクションモデルでは説明できないと考えられた。

管理方策

[ビンナガ\*]

2004 年に実施されたプロダクションモデル解析では、頑健な資源評価結果は得られなかったが、一つのシナリオにおいて、ある程度現実的な結果が得られた。それによると、その時の漁獲量は持続的レベルでないという見解が得られたものの、他の指標 (平均体重、CPUE) は最近年減少傾向が見られなかった。これらの点を考慮し、2004 年の IOTC 第 7 回科学委員会では、信頼のできる資源評価結果がないことや precautionary approach (予防的方策) の必要性を考慮し、信頼ある資源解析結果が得られるまでは、漁獲量、漁獲努力量は現状(2002 年レベル)より増加すべきでないと言言した。

[一般]

- (1) IUU 漁業廃絶
- (2) 混獲緩和対策
- (3) 洋上転載オブザーバー乗船(2008 年 8 月より)
- (4) VMS 搭載義務 (2007 年 7 月より)

- (5) 漁船数(24m 以上)増加禁止
- (6) 他国漁船の受入制限
- (7) はえ縄船トリポール使用(南緯 30° 以南)
- (8) 漁船登録で、IMO 番号追加
- (9) まき網船ログブック最低限情報収集の義務化
- (10) 加盟国等は、自国民が IUU 漁業に関与しないよう必要な措置をとる

資源評価まとめ\*

- 現状で本資源は ASPIC 解析での評価は困難
- 以前の資源解析などから、2004 年における資源状況は持続的レベルでない。

資源管理方策まとめ

- 漁獲量、漁獲努力量を、2002 年レベルより増加すべきでない。
- ビンナガ操業船は、2008 年から 2010 年の 3 年間、毎年の実操業隻数を 2007 年レベルに制限。
- ビンナガ実操業船を IOTC に登録。

ビンナガ(インド洋)の資源の現況(要約表)

資源水準*	中位から低位
資源動向*	減少
世界の漁獲量 (最近 5 年間)	2.1~4.1 万トン 平均: 3.0 万トン
我が国の漁獲量 (最近 5 年間)	2,300~4,100 トン 平均: 3,000 トン

(\* ) 主に、1960-2002 年までの情報を用いた資源解析結果に基づく