

2011年に提出するオーストラリアによるミナミマグロの漁獲
及び漁獲努力量データの作成
P.C. Sahlqvist, P.I. Hobsbawn

要旨

オーストラリア農業・資源経済局－地方科学局（ABARE-BRS）が、オーストラリア政府を代表して、みなみまぐろ保存委員会（CCSBT）に提出する集計漁獲量及び努力量、船団別漁獲量、水揚げ量、サイズ別漁獲量並びに投棄量に関するデータのセットは、多くのデータベースから編集されている。オーストラリア漁業管理庁（AFMA）によって収集及び管理された毎日の操業ログブック、漁獲投棄記録及びオブザーバー報告書が主なデータの情報源である。オーストラリアの表層（まき網）漁業によって漁獲されるミナミマグロ（SBT）は、蓄養いけすの中に放流される前に現場の契約職員によってサンプリングされる。サイズ及び体重の測定値を含むサンプルデータは、代表的なサイズ分布及び平均体重を算出するのに使用される。

関係データベース、スプレッドシート及び照会書が元データのセットを統合及び処理するために使用され、そしてCCSBTデータ交換のために必要となるデータファイルが作成される。この文書は、データ集約の手順を図示したフローチャートとともに、データ収集の様式の複写を提供する。

2010-11年におけるミナミマグロ資源に関する漁業指標

H. Patterson, A. Preece, J. Hartog

要旨

漁業指標については、拡大科学委員会（ESC）及び3者間によるその前身が、みなみまぐろ保存委員会（CCSBT）に対して行ってきたSBTの資源状況に関する助言の提供において、重要な役割を果たしてきた。

2008年の第9回資源評価グループ会合において、現在の資源状況の評価及び指標に基づく最近の加入量に応じて再度条件付けをしたオペレーティング・モデルを、2009年及びそれ以降の委員会への管理助言ためのベースとすること；オペレーティング・モデルの条件付けは、利用可能な指標をいくつか含めるために拡大されること（特に科学航空調査）；委員会によって採用される管理手続きが、科学航空調査のような指標を含むべきであること、が合意された。

2001年に、年単位で漁業指標をモニター及びレビューすることが合意された。SBT資源に関する漁業指標の2010-11アップデートは、2つの指標グループに要約される：（1）2006年の日本の市場レビュー及びオーストラリア蓄養レビューによって特定される未報告の漁獲量に影響されない指標；及び（2）未報告の漁獲量に影響され得る指標。

この文書において、指標の解釈は、サブセット（1）に限定する。この12か月間において、オーストラリア大湾におけるSBTの若齢魚（1-4歳）の資源に関する3つの指標が、増加した（科学航空調査指数、単位努力量当たり表層資源量（SAPUE）/商業目視指数、及びひき縄指数）。2010年においては、4歳以上のSBTの指標は若干の上昇傾向を示すとともに、ニュージーランド国内漁業及び用船漁業の単位努力量当たり漁獲量（CPUE）が増加した。他方、インドネシアの産卵場の20歳以上のSBTの平均年齢が若干減少した。産卵場における全SBTの平均年齢は、2009年と同様であった。

オペレーティング・モデル及び管理手続きのための、1990年代及び2000年代の
推定成長率並びに新たな年齢・体長カットポイントのアップデート

Paige Eveson

要旨

過去の4つの年代（1960年代、1970年代、1980年代及び1990年代）それぞれにおける年齢別体長の推定平均値を得るべく、2001-02年においてミナミマグロ

（SBT）の成長率に関して、標識放流データ、体長分布データ及び直接年齢査定データから得られた情報を統合した包括的な分析が実施された（Polacheckら、2003年）。この結果、当該期間において、SBTの成長率が大きくなっていることが明らかとなった。以降、1990年代後半及び2000年代のSBTの年級群の成長に関連した追加的な標識放流データ及び直接年齢査定データが収集された。ここで、我々は、分析時において利用可能な全てのデータを使用して、1990年代における更新後の成長率の推定値及び2000年代に関してはその暫定値を報告する。

7歳を超える魚の情報が欠如していることから、2000年代の成長率の推定値は、暫定的なものであるが、これまでのところ、これらは1990年代に生まれた魚と同じ成長率であることが示唆されている。1960年代、1970年代及び1980年代の成長率の推定値は、Polacheckら（2003年）の別添10のとおりであり、この報告書のある1990年代の更新後の成長率の推定値は、年齢-体長のカットポイントを算出するのに使用されている。2010年のCCSBT科学委員会会合において、過去の全ての体長/サイズデータについて、2001年に合意した従前のカット・ポイント（「SC2001」）の代替となる新規のカット・ポイント一式（「VBLK2010」と言う）を用いて再度年齢査定を行うことに合意している。

ミナミマグロに関するCPUE指数に関する分析

Mark Chambers

要旨

CPUEデータから得られたノミナルCPEU及びミナミマグロ（SBT）の資源量指数は、この3年間（2008-2010）で大きく増加している。これは資源に関して1つの肯定的な兆候ではあるものの、漁業の操業形態が変化している可能性や現在の低い産卵親魚資源量など、かかるCPUEの増加の解釈を慎重に行わなければならない事由も存在する。

現在適用されているCPUE指数とSBT資源量との関係には相当程度の不確実性が存在するため、CPUEに関する継続的な分析は依然として優先順位が高い。

SBTオペレーティング・モデルの再条件付け：予備的データ分析、適合パフォーマンス及び最新の資源状況**R. M. Hillary, A. Preece, B. Barnes, C. Davies and G. Begg****要旨**

みなみまぐろ保存委員会（CCSBT）のオペレーティング・モデル（OM）は、管理手続き（MP）の作業の基本となるものであり、我々は、今般、最新データ（すなわち、2010年の漁獲量、CPUE、体長年齢データ、並びに科学航空調査データ）を取り入れ、このOMを更新した。最近の年齢別ノミナルCPUEデータの傾向によれば、最近の標準化CPUE増加の全てがSBTの豊度の上昇に起因するものではない可能性がある。産卵親魚資源量（SSB）の枯渇水準にはほとんど変化が見られない（中央値で0.05（90%信頼区間で0.03-0.07））ものの、最近の加入量（2005-2011年）は、いずれも再生産曲線よりも高位で、かつ1990年代後半/2000年代前半に観察された低位の加入量よりも相当程度高い値を示している。前回のOMの条件付けとの比較において、グリッド（及びM0-自然死亡相関）でより高い水準のステープネスが高い頻度で抽出された。2009年の分析と同様に、主として体長・年齢組成データが、好ましい水準のステープネスに影響を及ぼしている。他方、依然として一連の適合データ間においてステープネスに異なるシグナルが存在し、かかる情報は引き続き不確定なもので、慎重な検討を要する。更新した最近の推定加入量は、高い傾向にあるステープネスの推定値と相まって、資源生産量及び最近（過去7年）の加入量に関して、2009年におけるOMの条件付けよりも総じて更に楽観的な評価をもたらしている。

MP1 に関する技術的仕様及びパフォーマンス分析のアップデート

R. M. Hillary, A. Preece and B. Barnes

要旨

最新の CPUE 及び航空調査データを踏まえ、MP1 の基礎となるモデル及び推定スキームを評価した。資源量ランダム効果モデルを基本とする MP1 は、CPUE 及び航空調査のデータを十分に反映するものである。我々は、モデル内における加入量推定値の一貫性を評価するため、推定スキーム（ただし、実際の MP ではない）に SAPUE 指数を組み込み、航空調査及び SAPUE データが一致した場合における両者間の高度な整合性、並びに 2000 年代初期に他のデータにおいて観察された低位の加入量及び高い開発率に関する確証情報も確認している。航空調査データを可能な限り取り入れるべく、MP1 の漁獲制御に微修正を加えることが提案されており、更新された OM において MP1 の昔の構造との比較が実施されている。

MP1 のパフォーマンスに関する結果**Barnes, B., Hillary, R., Tennant, P., Chambers, M., Preece, A., Davies, C., Begg, G.****要旨**

検討のための特定されたシナリオに基づき、オペレーティング・モデルの条件設定及び管理手続きによる将来予測に対して、最新データを入力したところ、以前の結果と比較して、MP1 のパフォーマンスに影響が見られた。この文書において、更新後の OM を用いて MP1 のパフォーマンスを調査した。現在の産卵親魚資源量 (SSB) の減少の程度は、ほとんど変化がないものの (すなわち、Bo の 10% を下回ったまま (CCSBT-ESC/1107/11))、最近の加入量及びステープネスに肯定的な変化が見られ、将来予測及び MP のパフォーマンスに影響を与えている。

管理手続きに関する技術的作業部会は、休会期間中に、4 つの MP シナリオ候補のパフォーマンスを評価することに合意している。他方、より生産的な資源状況の推定値及び最新データによって OM の条件設定を行った際に観察された主要なパラメータのため、MP1 を IRP (初期の削減期間) シナリオによってチューニングすることは不可能であった。MP1 を 2035 年 (Run 1) 又は 2040 年 (Run 2) でチューニングした際に、短期的及び長期的な SSB 及び漁獲量の点において、パフォーマンスに僅かな違いが見られた。他方、TAC の変更幅を 5000 トンとし、チューニング年を 2035 年とした場合 (Run 3) 、初期における TAC の増加は、緩やかになり、将来予測の後期における SSB の変動幅を削減させることとなった。

また MP に関する技術的作業部会は、優先的な頑健性試験にも合意している。MP1 (Run 1 シナリオ) に対してこれら全ての試験についてランを実施した。悲観的な試験 (lowR, omega75, updownq, STwindows) に対して特段の配慮を行ったところ、MP1 は、前回の MP 試験作業において最も問題があった lowR 及び omega75 (CCSBT-ESC/1009/11) の双方に対して、合理的に頑健であると考えられた。updownq 試験は、最近の CPUE の増加に関して異なる見解を示しており (すなわち、こららは資源量よりも漁獲能力の増加によって助長されている)、これは、lowR 試験及び omega75 試験よりも MP1 に関してより大きな問題があることを意味している。

事務局による翻訳

STwindows 試験では、MP1 に関して、最も大きな問題を示していた (Run1 シナリオ)。これは、リファレンス OM に対して、現在の SSB の枯渇水準及び低水準の全般的な生産性に関して著しく悲観的な見解を示している。昨年を実施された前回の評価と同様に、MP1 は、未報告の漁獲水準 (c0s111, c2s111, c3s111)、代替的な CPUE シナリオ (run3, run6, Laslett) 及び OM に内在する構造的な課題 (mixtag, regime, aerflat) に関連する試験に対して、頑健であることが確認された。

リファレンス・ポイントの推定
R. M. Hillary, A. Preece and C. Davies

要旨

2010年の科学委員会は、CCSBT オペレーティング・モデルの構造に合致するMSY、置換生産量及び加入量当たりの産卵親魚量に関するリファレンス・ポイントの推定値を要求したため、この文書において、これら主要なリファレンス・ポイントの推定値を提供する。MSYに関しては、加入量及びグリッドレベルの不確実性の双方を解決するため、漁獲配分に関する厳格な制御とともに、最大一定生産量(MCY)の概念を採用し、MSYと置換生産量を暫定的な再建のための基準(長期的にSSBが B_0 の20%を上回る可能性が70%)と関連付けることとした。加入量当たりの産卵親魚資源量の減少率のリファレンス水準を推定するため、目標とする削減率を(漁業が行われない状況に対して)35%とすることとし、漁獲配分については、MSYの計算と同様に、固定することとした。MSYの推定値は、従前の決定論的な手法によって得られた推定値よりも低いものであるが、これはより高い目標SSB枯渇水準と低い開発率水準を伴うことが予想されるからである。

航空目視調査資源量指数：分析方法の更新及び2010/11年漁期の結果

Paige Eveson, Jessica Farley, Mark Bravington

要旨

2011年の科学航空調査から得られた若齢魚の相対的な資源量推定値は、2010年以降有意な増加を示しており、これまでの調査期間で最も高い推定値を示した1993年時の値と同程度である。

2011年の調査は、初めて全てのフライトに一人のスポッターのみが搭乗して行われた（すなわち、スポッター兼パイロットが搭乗したフライトはない）。2008年及び2009年に実施された較正試験によって、スポッターが一人だけの航空機は、二人の場合よりも発見数が少ないことが分かっている。Evesonら（2009年、2010年）によって、このような差異（「較正係数」と言う）を推定し、また調査データを分析する際にこれを計上する手法が開発されている。本年においては大規模な群れの比率が高く、一人のスポッターが搭乗した航空機が大規模な群れを見逃す可能性が低いことから、我々は以前に推定した較正係数を見直すこととした。ごく小さな群れ（2トン未満）を除外した較正実験から得られたデータの再分析に基づき、新たな較正係数の推定値を、0.5ではなく、0.7とすることにした（すなわち、一人のスポッターが搭乗した航空機による発見数は、二人のスポッターのその約70%）。本年においては、較正係数の中に不確実性を取り込むための手法についても開発、適用され、ゆえに相対的な資源量推定値のCVはこのような追加的な不確実性を含むこととなる。

更に本年の分析が複雑なのは、小型魚（1歳魚と推定）で構成される群れの比率が高いことである。過去の調査では、このような小型魚は非常に希であった。航空調査指数は、オーストラリア大湾における2～4歳魚の資源量の相対的な時系列を、CCSBTのオペレーティング・モデル（OM）及び管理手続き（MP）に、提供することとなっている。したがって、この指数の解釈に関して各年に渡り全体的な整合性を保つとともに、OM及びMPとの整合性の観点からも、小型魚（8kg、推定1歳魚未満）の群れを分析から除外することとした。

2011年の調査時の環境的な状況については、1月及び2月初旬は平均よりも良いものであったが、その後の2月下旬及び3月は悪かったというように、変化

に富んだものであった。

2010/11 年漁期を含むオーストラリア表層漁業における商業目視
のアップデート

Jessica Farley, Marinelle Basson

要旨

2010 年 12 月から 2011 年 2 月の商業目視活動の期間において、経験豊富なマグロ・スポッターによってオーストラリア大湾（GAB）における SBT の群れの発見に関するデータが収集された。目視データは、これまでに 10 の漁期（2001-02 年から 2010-11 年まで）にわたって集められている。商業目視データは、ノミナル及び標準化された漁業に依存した SBT の資源量指数（単位努力当たりの表層資源量 - SAPUE 指数）を生成するのに使用された。以前の漁期でも見られたように標準化された指数は 2003 年及び 2004 年が最も低く、2011 年の推定値はこれまでの調査期間において最大であった。

オーストラリアによる耳石収集活動、オーストラリアの表層漁業における直接
年齢査定及び年齢体長相関表のアップデート

Jessica Farley, Paige Eveson, Naomi Clear

要旨

オーストラリアは、2010/11 年漁期においても、オーストラリアの表層漁業、CSIRO による標識放流作業、及び遊漁によって漁獲された SBT からの耳石の収集及び保存を継続している。2009-10 漁期に表層漁業で漁獲された 100 尾の SBT について、年齢推定が行われた。2010 年においては、2001/02 漁期から 2008/09 漁期に関して、3 つの方法（標準年齢体長相関表（ALK）、成長が既知な場合の M&B 法、及び成長が不明な場合の M&B 法）を用いて、オーストラリアの表層漁業によって漁獲された SBT の年齢比率を推定した。今般、これに 2009/10 漁期の分を加え更新を行った。直接年齢データをどのようにして資源評価モデルに組み込んでいくかという技術的な細かい点について、CCSBT において更に議論する必要があることが強調された。

インドネシアのはえ縄漁業におけるSBTの体長及び年齢分布のアップデート

Jessica Farley, Paige Eveson, Budi Nugraha, Craig Proctor

要旨

この文書は、バリのベノア港を基地として操業しているインドネシアのはえ縄漁業から得られた SBT の体長及び年齢データを用いた以前の解析を更新したものである。かかる漁業において、2010/11 の体長組成データ及び 2009/10 産卵期の年齢組成データが得られている。本年においては、2009/10 漁期に収集された 500 の耳石の年齢査定が実施されていないことから、同漁期に対応する直接年齢体長相関表（ALK）を設定することが困難であった。漁獲物における年齢分布を推定するため、過去 2 回の産卵期（2007/08 及び 2008/09）の直接年齢データを使用した ALK を作成し、これを 2009/10 の体長組成データに適用することとした。

CCSBT-ESC へのこれまでの報告書で言及したとおり、モニタリングが開始されて以降、産卵場で漁獲された SBT の体長及び年齢分布に著しい変化が見られている。

要約すれば次のとおり。

- 1) 体長分布：サイズ分布の平均値は、1993/94 から 2002/03 までの間に 188.1cm から 166.8 cm に下がり、それ以降は 168.3cm から 171.0 cm の間で変動している。
- 2) 年齢分布：年齢分布の平均は、1990 年代半ばから後半にかけては 19 - 21 歳であったが、2001/02 以降は 14 - 16 歳に下がっている。2001/02 以降 SBT の平均年齢は比較的安定しているように見られるが、一部の年齢群の相対的資源量は変化している。最も明白な変化は、10-14 歳魚の相対的資源量の減少と、15-19 歳魚の相対的資源量の増加である。

グローバル空間動態アーカイバルタグ標識放流プロジェクト
に関するアップデート－2011年
Basson, M., Eveson, P., Hobday, A., Landsdell, M., Patterson, T.

要旨

CCSBT 科学調査計画 (SRP) の一環として、オーストラリアは 2003 年にグローバル空間動態プロジェクトに着手した。このプロジェクトは、SBT の若齢魚 (2 - 4 歳魚) の回遊域 (すなわち、南アフリカからニュージーランドにかけて) において、それらにアーカイバル・タグを装着して放流し、移動及び混合率並びにこの海域の異なる場所での滞留期間を推定することを目的としている。同プロジェクトは終了間近であり、主たる結果の簡潔な概要を提供する。最終報告書は、2011 年末には完成されるはずであり、CCSBT 関係者に提供する予定である。

耳石の微量科学分析による若齢ミナミマグロの空間的構造の特定
：パイロットプロジェクトの暫定結果
N.Clear and J. Macdonald

要旨

世界中の若齢 SBT 個体群のうち、夏期にオーストラリア大湾（GAB）に滞在するものの割合については、SBT の動態についての長きに渡る課題であった。マグロの耳石は、天然の標識であり、魚の生活史を永続的に記録するものであることから、それらからマグロの回遊や滞留に関する情報を得ることが可能である。我々は、SBT の生息域内の異なる水域から得られた耳石について、耳石上の科学的な指紋を見分けることが可能かどうかを検証するための試験的なプロジェクトを開始した。3つの水域（産卵場、オーストラリア西岸及びオーストラリア大湾）の若齢魚及び成魚（45-166cm FL）から採集された30のSBTの耳石に含まれるマグネシウム（Mg）、ストロンチウム（Sr）、リチウム（Li）、マンガン（Mn）、銅（Cu）、バリウム（Ba）及び鉛（Pb）の成分をレーザーアブレーション ICP 質量分析法（LA-ICPMS）によって測定した。成分レベルの生活史を得るため、初期に形成された原基部分から外縁部分に向け、耳石の成長軸に沿って連続して成分を測定した。全ての成分の循環的な変動が観測された。水域特異的な信号を見分けることが可能かどうか（特に、夏期の GAB に関連する信号を、他の「若齢魚の夏期の」耳石の指紋と区別することが可能かどうか）を究明するべく、成分レベルの変動を分析した。

**2012/13 における CCSBT SPR へのオーストラリアの貢献の一環である SBT の
電子標識放流の促進のための CCSBT 調査死亡枠の利用提案
Karen Evans, Toby Patterson, Jason Hartog and Campbell Davies**

要旨

CCSBT 科学調査計画の一環として、電子標識放流技術を利用したミナミマグロの空間動態及び死亡率の調査に焦点を絞ったイニシアティブを継続するためには、全 5 トンの調査死亡枠が必要となる。

CCSBT-ESC/1107/SBT Fisheries-Australia

オーストラリアの2009-10ミナミマグロ漁期

要旨

2011 漁期報告書は、2009-11 漁期の第1期（2009年12月-2010年11月）におけるオーストラリアのミナミマグロ（SBT）漁業の漁獲量及び漁業活動、並びに2009-11 漁期の第2期（2010年12月-2011年11月）における若干の予備的な結果について総括する。

また、オーストラリアの SBT 漁業の歴史、及び同国漁業水域内における二国間入漁協定に基づく日本漁業の歴史も総括する。

2009-11 漁期の1年目において、合計23隻の商業船が、オーストラリアの水域において全漁獲量4199トンの SBT を水揚げをした。漁獲量の96.0%がまき網によって漁獲され、残りがはえ縄によって漁獲された。2009-11 漁期の1年目において、南オーストラリア州沖で7隻のまき網船が蓄養事業のために操業し、これに、生き餌船、ポンツーン曳航船及び給餌船も関連した。

まき網漁業は、2009年12月初旬に開始し、2010年2月初旬に終了した。2009-11 漁期におけるオーストラリアの SBT の割当量は8030トンで、同漁期の1年目において、漁業者は、最大5265トン（前回の割当量）まで漁獲することが許可された。

この1年目の漁獲量は、かかる制限量を大幅に下回るものであった。2005-06から2006-07までのまき網漁業における体長分布データは、小型魚へのシフトを示していたが、この傾向は2007-08以降とは逆の兆候であり、これは恐らくより大きな個体を対象としたことが原因であろう。

他方、2010年に南オーストラリア州に水揚げされた SBT の平均体長は、若干小さく95.9cmとなった。

2009-11 漁期の2年目においては、オブザーバーは、蓄養のために魚を保持したまき網船の操業の20.2%をモニターし、また推定 SBT 漁獲量の12.4%をモニターした。

事務局による翻訳

東部まぐろかじき漁業については、2010年において、オブザーバーは、SBTが回遊する期間及び海域において、はえ縄鈎努力量の7.7%をモニターした。

西部まぐろかじき漁業全体については、当該期間において3隻の漁船が操業し、オブザーバーははえ縄鈎努力量の2.5%をモニターした。

CCSBT-ESC/1107/SBT Fisheries-New Zealand

科学委員会のための国内SBT漁業の年次レビュー ニュージーランド 2011年

要旨

この報告書は、2010年及び2009/10年漁期におけるニュージーランドのミナミマグロ（SBT）漁業について説明するものである。2009年のCCSBT16に決定された配分量を踏まえ、ニュージーランドは、2009/10年漁期の総漁獲可能量（TAC）を532トンに設定した。その後、ニュージーランドは、2010年及び2011年における同国の漁獲量が平均として570トンになることをCCSBTに通報した。2009年漁期から繰り越された商業漁業用年間漁獲許可の未使用分を考慮し、2010年にニュージーランド漁業が利用可能な総漁獲量は、570トンであった。

このTACは、年間漁獲許可として商業漁業者（558トン）、非商業漁業者（9トン）、その他漁業に関連する死亡（3トン）に配分された。2009/10年漁期、すなわち2009年10月1日から2010年9月30日までに行われた商業漁業による水揚げは、500トンに近い数字である。

太平洋くろまぐろを対象とする遊漁によるSBTの混獲のように、非商業目的のSBTの2010年の推定漁獲量は、1トン未満である。スケール調整されたオブザーバーデータによれば、2009/10漁期においては、25尾及び3尾の死亡SBTが、国内船団及び用船船団からそれぞれ投棄されたものと推定される。投棄に関するサイズデータは利用できないが、全体重はおそらく約2トンである。2009/10漁期におけるニュージーランドの同国への配分に対する全体の漁獲量は、501.8トンであった。

2009/10のCPUEについては、国内船団漁業に関しては2008/09の観測値と同様であったが、南島の西岸（CCSBT海区6）で操業を行った用船船団のそれは著しく増加した。漁獲率データは、増加した小型魚の豊度を反映している。

2009/10においては、4隻の全てのチャーター船がオブザーバーによってカバーされた。オブザーバーのカバレッジは、84%（漁獲（尾数））及び80%（努力量（釣り））であった。2009/10における国内漁業のカバレッジについては、漁獲量及び努力量の7%であった。

事務局による翻訳

2009/2010の台湾のSBT漁業のレビュー

序文

みなみまぐろ (*Thunnus maccoyii*、SBT) は、かつてはびんながを対象とする台湾のまぐろはえ縄漁業の混獲種であったが、漁船が超冷凍庫を備えて以降、1990年代から、インド洋で操業しているいくつかの漁船が季節的にSBTを対象とするようになった。1980年代初期のSBTの年間の漁獲量は250トン以下であった（表1）；そして、漁船の大きさの増大及び漁場の拡大により、その後SBTの漁獲量は増加した。

1989年以降、SBTの年間漁獲量は1,000トン以上であり、1989年及び1990年には、流し網による漁獲量が全体のおよそ25%を占めた。1991年から2001年までの間のSBT漁獲量は、800トンから1,600トンまでの間で安定していた。2002年に台湾は、CCSBT拡大委員会のメンバーになり、その年のSBT漁獲量を最大1,140トンにまで抑制することを開始した。2002年から2009年までのSBTの年間漁獲量は、841トンから1,298トンの間で変動した。

2010年におけるSBTの年間漁獲量は、割当年で1,140トン、暦年で1,208トンであった。2010及び2011割当年における台湾のSBTの割当量は、1,718トンに設定した。したがって、2011年漁期においては、残りの578トンが台湾の割当量となる。表1は、1972年から2010年までの漁業種類別のSBT年間漁獲量を示す。

インドネシアのミナミマグロ漁業

序文

インドネシアにおいて、ミナミマグロ（SBT）は、はえ縄によって季節的に漁獲されている。ベノア港におけるまぐろはえ縄漁船の登録数は737隻で、これらは主としてマグロを対象としている。これらの漁船のサイズは、10トンから200トン。インド洋で操業するまぐろはえ縄漁船の数は、2009年の1850隻と比較すると、2010年は総じて1099隻に減少している(Anon, 2011)。インドネシアにおける主たるマグロ水揚げ地は、ムアラバル・ジャカルタ、チラチャップ、ブンガス・パダン、ビツン、プラブハンラトゥ及びベノア・バリである。特に、ベノア・バリは、インドネシアにおけるマグロ生産の60%以上を占めている。多くのSBTはバリのベノア港で水揚げされ、インドネシアにおけるSBTの全漁獲量の90%以上を記録している。この報告書において、計測者及び科学オブザーバーデータを通じて得られた主にベノア港で水揚げされたSBTの情報を紹介する。

2010年における韓国SBT漁業のレビュー

要旨

この報告書において、2010年及び過去における韓国のミナミマグロ（SBT）漁業について説明する。韓国のSBT漁業は、1991年に開始して以来、大型はえ縄漁業のみによって行われている。2010年漁期において、韓国は、総漁獲可能量を876.4トンに設定し、9隻の操業によって869.1トンを漁獲した（2010暦年の総漁獲量は、867.4トン）。現役船数は、国別配分量の削減に応じて減少している。ノミナルCPUEは、2007年以降増加し、2010年は3.23個体/1000鈎となり、これは2008年（3.39）や2009年（3.32）の平均とほぼ同じぐらい高い値であった。韓国はえ縄漁船によって漁獲されたSBTの体長組成は、86-196 cm (FL)の範囲であり、最頻値は110-132 cm (FL)に続き、150-180 cm (FL)であった。2010年において、科学オブザーバー計画は、2隻のはえ縄漁船において実施され、漁獲努力量（漁獲/1000鈎）で12.7% のカバレッジを達成した。