

# メロ類 (マジェランアイナメ・ライギョダマシ) 南極海

Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides* & Antarctic toothfish *Dissostichus mawsoni*



マジェランアイナメ (C) Australian Antarctic Division

ライギョダマシ (C) Australian Antarctic Division

## 管理・関係機関

南極の海洋生物資源の保存に関する委員会 (CCAMLR)

## 生物学的特性

- 最大体長・体重：尾叉長 238 cm・130 kg (マジェランアイナメ)、尾叉長 240 cm 以上・150 kg 以上 (ライギョダマシ)
- 寿命：40~50 歳 (マジェランアイナメ)、40 歳以上 (ライギョダマシ)
- 性成熟年齢：雄 6~10 歳、雌 10~13 歳 (マジェランアイナメ)、雄 12.8 歳、雌 16.6 歳 (ライギョダマシの 50%が性成熟)
- 産卵期・産卵場：6~9 月・南極周辺海域の陸棚斜面水域 (マジェランアイナメ)、  
6~11 月・南極周辺海域の陸棚斜面及び海山水域 (ライギョダマシ)
- 索餌期・索餌場：海面付近 (幼魚期)、南極大陸を取り囲んだ海域の陸棚の浅瀬~陸棚斜面等
- 食性：オキアミ類 (幼魚期)、魚類、イカ類、甲殻類
- 捕食者：海産哺乳類
- その他：マジェランアイナメとライギョダマシを総称してメロ類とされる

## 利用・用途

冷凍切身、みそ漬け等の加工品

## 漁業の特徴

1977/78 漁期からマジェランアイナメを対象とした底はえ縄漁業がサウスジョージア水域、ケルゲレン諸島水域及び南極大陸周辺の海山域で始められた。その後 1980 年代後半に南東大西洋に拡大し、トロール漁業と籠漁業も行われるようになった。一方、1997/98 漁期からロス海でライギョダマシを対象とした底はえ縄漁業が始まり、2000 年代中ごろにインド洋や南東大西洋に急速に拡大した。現在の主要漁業国は、マジェランアイナメは英国、フランス、オーストラリア等、ライギョダマシは英国、韓国、ニュージーランド、ウクライナ、スペインで、両魚種とも主に底はえ縄漁業が行われている。我が国は 2002/03 漁期よりメロ類漁業に参入し、調査操業・開発漁業として底はえ縄船 1 隻が操業している。これまで、本種 (メロ類) に対しては、違法・無報告・無規制 (Illegal, Unreported and Unregulated: IUU) 操業が資源に悪影響を及ぼしていることが強く懸念され、管理措置上にも大きな問題となっていた。そのため、CCAMLR は漁獲証明制度等 IUU 操業に対し積極的な対策を講じてきており、IUU 操業は年々減少傾向にある。

## 漁獲の動向

漁業開始当初から 1990 年代までは主にマジェランアイナメが漁獲された。マジェランアイナメの漁獲量は、1977/78 漁期から 1982/83 漁期までは概して 500 トン未満と少なかったが、1983/84 漁期に約 5,000 トンに急増し、1990 年代は 6,000~17,000 トン、2000 年代は 12,000~16,000 トンで推移した。1990 年代末以降はライギョダマシも漁獲され、漁獲量は 2000 年代前半に 4,000 トンを超える程度まで急増し、以降は 4,000 トン前後で推移した。最近の漁獲量は、2021/22 漁期にはメロ類 15,031 トン (マジェランアイナメ 10,341 トン+ライギョダマシ 4,690 トン) であり、前年 2020/21 漁期 15,210 トン (マジェランアイナメ 11,076 トン+ライギョダマシ 4,134 トン) に比べ増加した。我が国の 2021/22 漁期の漁獲量は 261 トン (マジェランアイナメ 15 トン+ライギョダマシ 246 トン) であり、前年漁期の 213 トン (マジェランアイナメ 9 トン+ライギョダマシ 204 トン) から 48 トン増加した。

### 資源状態

CCAMLR 科学委員会により資源評価が実施されている。管理水域全体での資源量調査は行われていないが、本種の主な分布域が陸棚・陸棚斜面域であることから、小海区ごとに資源に関する情報の利用可能性に応じて、統合型資源評価モデル (CASAL・Casal2)、または定量トレンド解析 (CPUE (単位努力量当たりの漁獲量) 比較法または標識再捕法) により、1~2 年ごとに資源評価と漁獲枠設定が行われている。日本漁船の主漁場の資源評価結果は下記の通り。

【88.1 小海区 (資源に関する情報が豊富な海区)】  $B_0$ : 78,551 トン  
 $B_{2023}$ : 50,581 トン  
 $B_{2023}$  (% $B_0$ ): 64.4

CCAMLR 管理基準 (親魚量は  $B_{MSY}$  の約 2 倍、漁獲率は  $F_{MSY}$  の約半分) を下回らない持続可能な資源状態と判断されている。

【48.6 小海区 (利用可能なデータが限られた海域)】  
 推定資源量: 31,543 トン

資源水準は、低位~中位 (48 海区や 58 海区 における 1990 年代~2000 年代初めの活発な IUU 操業による乱獲とメロ類の長寿命による資源回復の遅れのため)、資源動向は、横ばい (トレンド解析で明瞭な増減の傾向がないため) と判断される。

### 管理方策

CCAMLR 科学委員会の下部組織である魚類資源評価作業部会が、魚類の資源管理のための科学的検討を行っている。検討方法は海区ごとに異なり、資源に関する情報が豊富な海区 (48.3 海区、48.4 海区、58.5.1 海区、58.5.2 海区、58.6 海区、88.1 海区、88.2 海区) では、CASAL によるシミュレーション結果を基に委員会が漁獲枠を決定する。情報が不十分であるとされているその他の海区では主に CPUE 比較法及び標識再捕法による資源量推定値から資源状態を判断し、過去 5 年の資源の動向を基に漁獲枠が自動的に決定される新ルール (定量トレンド解析) が 2018/19 年漁期より導入された。上記新ルールの下で、2023/24 漁期の日本船が新規・開発漁業として操業する予定の海区別の漁獲枠は、48.6 海区で 518 トン、58.4.1 海区で 483 トン、88.1 海区で 3,499 トンとなった。ただし、58.4.1 海区については、当該海区におけるメロ類調査計画が、2018~2022 年に引き続き 2023 年の CCAMLR 年次会合においても、ロシアの反対により承認が得られなかったために、2023/24 漁期も調査操業を行うことはできない。なお、58.4.b 海区では 2009/10 漁期以降、調査操業に準じた厳しい保存措置のもとで操業を行ってきたが、標識再捕の成果が上がらないことから 2012/13 漁期以降、許容漁獲量は 0 トンに据え置かれている。



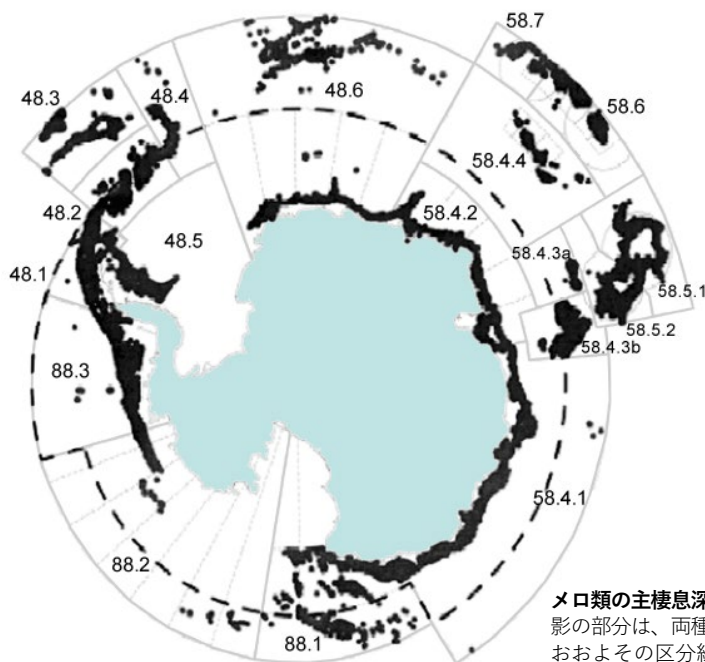
CCAMLR 水域におけるマジェランアイナメとライギョダマシの漁獲量の海域別の推移 (1977~2023 年)

CCAMLR 漁期は CCAMLR で用いられている漁期の年度を示し、単位年度は 12 月 1 日~翌 11 月 30 日である。

日本漁船の CCAMLR 水域におけるマジェランアイナメとライギョダマシの漁獲量の海域別の推移 (2003~2023 年)

CCAMLR 漁期は CCAMLR で用いられている漁期の年度を示し、単位年度は 12 月 1 日~翌 11 月 30 日である。

メロ類（南極海）の資源の現況（要約表）	
世界の漁獲量 (最近 5 年間)	CCAMLR 水域 1.5 万~1.6 万トン 最近 (2022) 年 : 1.5 万トン 平均 : 1.6 万トン (2018~2022 年)
我が国の漁獲量 (最近 5 年間)	CCAMLR 水域 113~352 トン 最近 (2022) 年 : 261 トン 平均 : 230 トン (2018~2022 年)
資源評価の方法	資源に関する情報が豊富な海区 : 統合型資源評価モデル (CASAL・Casal2) 資源に関する情報が不十分な海区 (データが限られた海域) : 定量トレンド解析 (CPUE 比較法及び標識再捕獲法)
資源の状態 (資源評価結果)	資源に関する情報が豊富な海区 (商業操業海域) : 小海区毎に実施された資源評価結果から、全ての海区が CCAMLR 管理基準 (親魚量は $B_{MSY}$ の約 2 倍、漁獲圧は $F_{MSY}$ の約半分) を下回らない持続可能な資源状態と判断されている。 日本船が操業している 88.1 海区 (88.2 海区の一部も含む) の評価結果は下記の通り。 $B_0$ : 78,551 トン $B_{2023}$ : 50,581 トン $B_{2023}$ (% $B_0$ ) : 64.4  資源に関する情報が不十分な海区 (データが限られた海域) : 日本船が操業している 48.6 海区の 2023 年に実施したトレンド解析による推定資源量は 31,543 トン。 資源水準は低位~中位 (48 海区や 58 海区における 1990 年代~2000 年代初めの活発な IUU 操業による乱獲とメロ類の長寿命による資源回復の遅れのため)、 資源動向は横ばい (トレンド解析で明瞭な増減の傾向がないため)
管理目標	安定した加入を確保する水準への資源の回復と維持及び関連種との生態学的関係の維持 目標値 : 以下のうち、達成の要件が厳しい (許容される漁獲量が少ない) 方 : 35 年間漁獲を続けた場合の産卵親魚量 (推定値) が、 ①いずれの年も、漁獲を行わない場合の産卵親魚量 (推定値) の 20%以下とならないこと ②35 年後に、漁獲を行わない場合の産卵親魚量 (推定値) の 50%以上となること
管理措置	CCAMLR 分割海区・EEZ 毎に毎年または 2 年に 1 回予防的漁獲制限量を定める。2023/24 漁期の我が国の 3 つあり、海区別のライギョダマシの漁獲枠は 48.6 海区で 518 トン、58.4.1 海区で 483 トン、88.1 海区で 3,499 トンと設定された。2023/24 漁期に操業予定の海区ではマジェランアイナメの漁獲枠は設定されていない。
管理機関・関係機関	CCAMLR
最新の資源評価年	2023 年
次回の資源評価年	2024 年 (商業操業海域は 2025 年)



メロ類の主棲息深度と漁獲枠設定の単位となる小海区 (Subarea/Division)  
影の部分は、両種の主棲息深度 500~1,800 m の陸棚斜面域。太破線は 2 種のおおよその区分線、北側域 : マジェランアイナメ、南側域 : ライギョダマシ (CCAMLR 保存管理措置)