

ナンキョクオキアミ 南極海

Antarctic Krill, *Euphausia superba*



管理・関係機関

南極海洋生物資源保存委員会 (CCAMLR)

利用・用途

飼料、釣餌、食品、薬品等

最近の動き

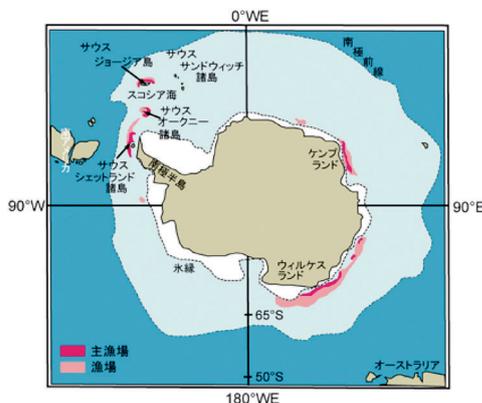
2012/13 漁期及び 2013/14 漁期のナンキョクオキアミ総漁獲量は、世界合計でそれぞれ 217,357 トン及び 285,028 トン（暫定値）で、後者は 1991 年以降で最も多い漁獲量であった。日本は 2011/12 漁期に約 40 年間に及ぶナンキョクオキアミ漁業から撤退した。2012/13 漁期は、操業がサウスシェトランド水域 (FAO 統計海区 48.1 小海区) に集中し、同小海区の漁獲量が漁期半ばの 6 月に早々とトリガーレベル (新たな管理措置への移行基準となる漁獲量上限; 本小海区の場合は 155,000 トン) に達し、同小海区は閉鎖された。同小海区の漁獲量は全漁獲量の 71% を占めた。2013/14 漁期も、操業が 48.1 小海区に集中し、同小海区の漁獲量が 5 月にトリガーレベルに達し、同小海区は閉鎖され、同小海区の漁獲量は全漁獲量の 51% を占めた。

漁業の特徴

世界のナンキョクオキアミ漁業は、1972/73 漁期に旧ソ連が 7,400 トンを漁獲したことに始まる。その後日本、ポーランド等が参入し、1981/82 漁期に 50 万トンを超えて最大漁獲量に達した。1986/87 漁期から 1990/91 漁期までの年間漁獲量は 35 ~ 40 万トンで安定していたが、1992/93 漁期には旧ソ連体制の崩壊によってロシア漁船の採算が取れなくなり 8 万トン台へ急落した。1992/93 漁期以降の年間漁獲量は 13 万トン前後で推移していたが、2010/11 漁期には 21.3 万トンに若干増加した。2011/12 漁期の主要な漁業国は、ノルウェー (3 隻 10.2 万トン)、韓国 (3 隻 2.3 万トン)、日本 (1 隻 1.6 万トン) である。そのほかチリ、中国が操業した。このうち 2005/06 漁期に新規参入したノルウェーは、コッドエンドにフィッシュポンプを取り付けた連続操業可能なトロール漁具を装備した大型船を導入するなどして、急速に漁獲量を拡大している。また、中国は 2009/10 漁期に初めて 1 隻が操業し 0.2 万トンを漁獲したが、2010/11 漁期には 5 隻が操業し 1.6 万トンを漁獲した。日本の漁獲量は 2003/04 漁期以降 2 ~ 4 万トンで安定していたが、2011/12 漁期は 1.6 万トンとなり、同漁期終了後ナンキョクオキアミ漁業から撤退した。近年、南極半島周辺でも冬季に海氷に覆われない状況が発生し、夏季中心の操業から冬季を中心とした操業に変わっている。

生物学的特性

- 寿命: 5 ~ 7 歳
- 成熟開始年齢: 雌 2 歳、雄 3 歳
- 産卵期・産卵場: 12 ~ 2 月、南極海の陸棚、陸棚斜面水域
- 索餌期・索餌場: 主に夏季・南極大陸寄りの南極表層水域
- 食性: (夏) 植物プランクトン
(冬) 動物プランクトン、アイスアルジー、デトライタス
- 捕食者: 海産哺乳類、海鳥類、魚類、いか類等



ナンキョクオキアミの漁場 (サウスシェトランド、サウスオークニー、サウスジョージア水域が現在の主漁場である)

漁業資源の動向

現在は南極半島周辺 (48 海区) の 48.1 小海区、48.2 小海区及び 48.3 小海区が実質的な漁場である。2009/10 漁期は 48.1 小海区が主漁場となり、当該水域では過去最大の漁獲量 (153,262 トン) を記録し、小海区単位に分割されたトリガーレベルに近づいたため、2010 年 10 月 10 日に同小海区は閉鎖された。2011/12 漁期は 48.1 小海区と 48.3 小海区中心の操業となった。2012/13 漁期及び 2013/14 漁期は、操業が 48.1 小海区に集中し、同小海区の漁獲量は漁期半ばに早々とトリガーレベルに達し閉鎖された。

資源状態

1981 年に行われた国際共同バイオマス調査計画 (FIBEX 計画)では、48 海区の資源量は当初 1,510 万トン、修正値 3,540 万トンと推定された。2000 年に日本、英国、米国、ロシアが行った CCAMLR-2000 一斉調査では 48 海区のナンキョクオキアミ資源量は当初 4,429 万トン (変動係数 11.4%)、修正値 3,729 万トン (変動係数 20.9%)と推定されていたが、2010 年の再計算により 6,030 万トン (変動係数 12.8%)に修正された。これに伴い、予防的漁獲制限量は 347 万トンから 561 万トンに上方修正された。

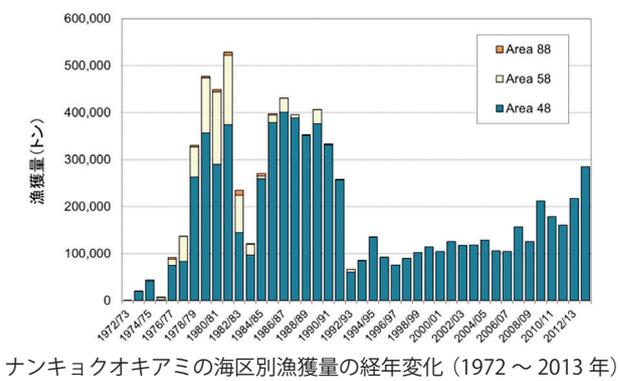
主要漁場である 48 海区における近年の世界のナンキョクオキアミ漁獲量は、総資源量の 0.3% に過ぎず、資源水準は高位、資源動向は横ばいと判断される。しかし、地球温暖化などの環境変動により資源が予想外の急激な変化を示す可能性もあるという意見が CCAMLR では多くなっている。

管理方策

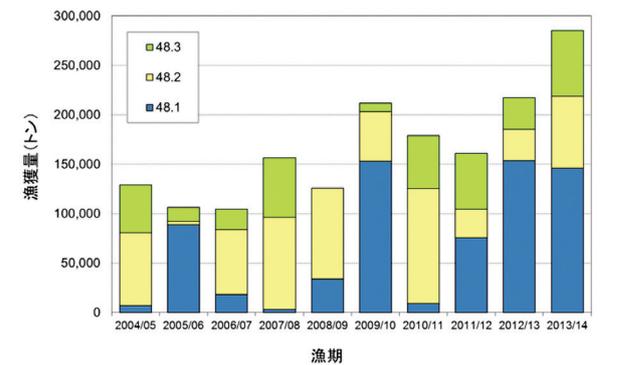
CCAMLR は条約水域を海区に区分し、海区ごとに保存管理措置を決定する。2010 年に 48 海区の予防的漁獲制限量は 561 万トンに改定されたが、国別に漁獲枠が設けられることはない。ナンキョクオキアミ資源自体は高いレベルにあるが、漁獲の局所的集中によりペンギン、オットセイ等の捕食者に悪影響が及ぶことを懸念し、新たな管理措置の導入を検討中である。48 海区全体に対して 62 万トンに設定されていた新管理措置への移行基準 (トリガーレベル)を小海区ごとに分割することが 2009 年の CCAMLR 年次会合において決まり、2011 年の同年次会合で 3 年間延長された。各小海区への割当量は 48.1 小海区 15.5 万トン、48.2 及び 48.3 小海区 27.9 万トン、48.4 小海区 9.3 万トンだが、全体の合計は 62 万トンを超えることはできない。当面これが実質的な許容漁獲量になる。過去 2 年の漁場形成は平年と異なる時空間パターンを示し、年変動も大きいことから、漁船を通じた科学データ収集や対照区や実験区の導入を含むフィードバック管理の導入が検討されている。まずは 2016 年をめどに、現行のトリガーレベル (小海区)管理から、ナンキョクオキアミ捕食者モニタリングデータなどの解析に基づき、漁獲制限量を小規模管理ユニット (SSMU) に分割する管理への移行を検討する予定になっている。将来的には、捕食者モニタリング、漁業データ、生態系モデルに基づいたナンキョクオキアミのフィードバック管理を目指すことになっている。

資源管理方策まとめ

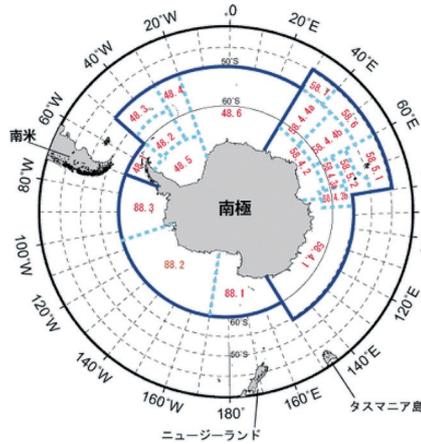
- CCAMLR 保存管理措置による海区毎の予防的漁獲制限量は 48 海区 561 万トン、58.4.1 海区 44 万トン及び 58.4.2 海区 264.5 万トン。
- 2009 年に導入された 48 海区の小海区別トリガーレベルは 48.1 小海区 15.5 万トン、48.2 及び 48.3 小海区 27.9 万トン、48.4 小海区 9.3 万トン (全体の合計は 62 万トン) で、来漁期までこれが実質的な許容漁獲量となる。



ナンキョクオキアミの海区別漁獲量の経年変化 (1972 ~ 2013 年)



48 海区における過去 10 年間の小海区別ナンキョクオキアミ漁獲量 (2004 ~ 2013 年)



CCAMLR の統計海区

ナンキョクオキアミ (南極海) の資源の現況 (要約表)

資源水準	高位
資源動向	横ばい
世界の漁獲量 (最近 5 年間)	16.1 ~ 28.5 万トン 平均: 21.1 万トン (2009/10 ~ 2013/14 年)
我が国の漁獲量 (最近 3 年間)	1.6 ~ 3.0 万トン 平均: 2.4 万トン (2009/10 ~ 2011/12 年)
最新の資源評価年	—
次回の資源評価年	—