

シャチ 北西太平洋

(Killer Whale, *Orcinus orca*)



シャチの群れ (撮影：金治 佑)
雄の背鰭は直立して高い。

最近の動き

日本周辺で実施している鯨類目視調査において、引き続き目視発見情報と個体識別用写真の収集を実施している。2018年3月に行われた調査では、紀伊半島沖で本種の発見があったほか、近年ロシアとの共同調査により、オホーツク海ロシア沿岸部でも目視発見情報が得られつつある。

利用・用途

本種の主要な需要は水族館展示用である。かつては、肉が食用として利用されていたほか、脂肪が鯨油として工業用原料となった。本種の歯牙は割れやすいため工芸用としての需要はない。また、北海道（標津から羅臼沖、釧路沖）ではホエールウォッチングの対象となっている。

漁業の概要

本種の捕獲は、かつて小型捕鯨業およびいるか追い込み漁業でさかんに行われていた（図1）。1948～1972年の小型捕鯨業の捕獲統計によれば、全捕獲頭数の47.6%が房総～三陸沖で、36.9%が北海道周辺で捕獲されていた（Ohsumi 1975）。いるか追い込み漁業による捕獲は、和歌山県太地で行われていた。

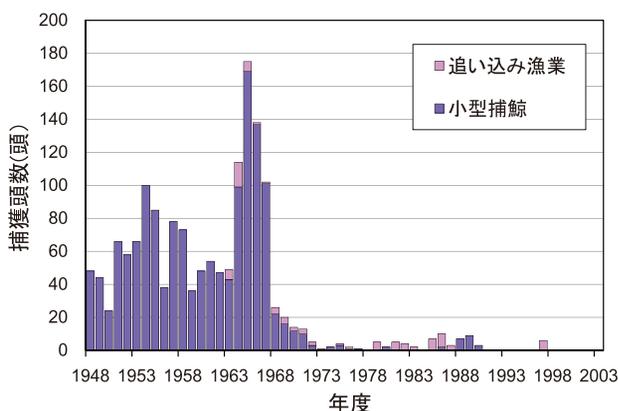


図1. 我が国のシャチ捕獲頭数の推移

小型捕鯨業による捕獲は、戦後1960年代半ばまでは年間数十頭で推移してきたが、1966年から3年間で年間100頭以上を捕獲して以降、急激に少なくなり、1972年以降は年間多くても数頭程度で推移してきた（Ohsumi 1975、粕谷 2011）。1991年以降は小型捕鯨業での本種の捕獲が禁止されている。いるか追い込み漁業による捕獲は、1963年以降合計87頭であり、水族館向けも含まれる。いるか追い込み漁業で現在は、学術目的の特別捕獲のみ認められており、1997年にこれにより5頭が捕獲されている。

生物学的特性

本種は北太平洋を含む世界中の海域に広く分布する。マイルカ科最大の種類であり、体長・体重は最大で雌が8.5 m、7,500 kg、雄が9.8 m、10,000 kgになる（Jefferson *et al.* 2008）。

本種の生活史パラメータは、我が国周辺では十分な知見が得られていないが、北東太平洋沿岸では1970年代から個体識別による研究が継続的に行われ、多くの知見が得られている（Bigg 1982）。最近の推定によれば、雌の平均寿命は46歳、最高寿命は80歳代、平均14.1歳で初産、約24年間にわたる繁殖期間に平均4.7頭出産するとされている（Olesiuk *et al.* 2005）。

一方、雄は13歳で性成熟し、18.5歳で肉体的成熟に達すると考えられている。平均寿命は31歳、最高寿命は60～70年とされている（Olesiuk *et al.* 2005）。東部太平洋では、秋季（9～11月）に出産のピークがあるとされているものの、調査時期の偏りから正確な把握には至っていない（Olesiuk *et al.* 2005）。北西太平洋では、5～7月を出産のピークとする推測もあるが（Nishiwaki and Handa 1958）、十分な情報は得られていない。

本種はいか類、硬骨魚類、軟骨魚類、海亀類、海鳥類、アザラシ類、あしか類、鯨類など多様な生物を捕食する（Nishiwaki and Handa 1958、Ford *et al.* 1998、Hanson and Walker 2014）。集団で、ミンククジラ、コククジラ、ザトウクジラなどのひげ鯨類やマッコウクジラも襲うことが知られ

ている。また、アカウミガメを攻撃する様子が観察されている (Anon. 2006)。本種の仔鯨を捕食する可能性としてさめ類がある。

資源状態

本種は背びれ後方の鞍状白斑や背びれの傷を手がかりにする個体識別により、生物学的パラメータの推定や個体数推定が可能である。本手法による調査はカナダ・バンクーバー島周辺で 1973 年から開始された (Bigg 1982)。また、目視調査による資源量推定も行われている。捕獲があった時代には、CPUE によって資源動向を見ることもできた (Ohsumi 1975)。

1965 年から 2004 年にかけての目視データから、北西太平洋における目視発見率 (単位調査距離当たりの発見頭数) の動向を 5 年単位で検討した結果、北緯 40 度以北では 1970 年代以降増加傾向が見られ、北緯 20 ~ 40 度では低位安定していた (宮下 2007)。

北西太平洋 (北緯 20 度以北、東経 130 ~ 170 度の太平洋とオホーツク海) における本種の生息頭数は、1992 ~ 1996 年の 8 ~ 9 月の目視調査データの解析から、北緯 40 度以北で 7,512 頭 (CV=0.29)、北緯 20 ~ 40 度で 745 頭 (CV=0.44) と推定された (宮下 2007、図 2)。また近年、空間分布モデルの手法を用いて、過去 24 か年分の目視調査データを再解析した結果からは、北太平洋に 19,521 頭 (CV=0.21) の生息頭数が推定されている (Kanaji *et al.* 2017、図 2)。

北西太平洋における本種系群の情報は全くないが、米国側の情報から類推すると複数の系群があることは十分予想される。今後、本海域の系群構造を明らかにして、系群単位の資源量推定とその動向を検討する必要があるだろう。

管理方策

現在、学術目的以外での捕獲は禁止されている。

執筆者

外洋資源ユニット

鯨類サブユニット

国際水産資源研究所 外洋資源部 鯨類資源グループ

金治 佑

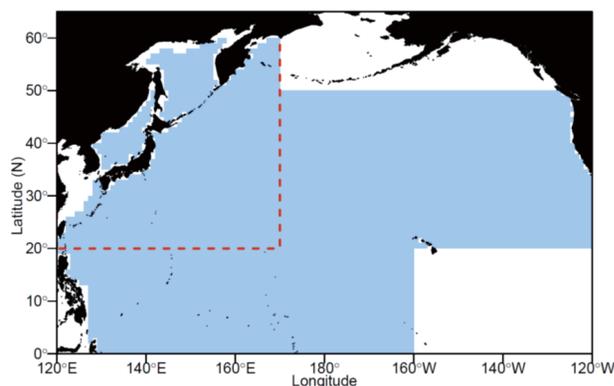


図 2. 宮下 (2007) によるシャチ生息個体数の推定海域 (赤点線内) と Kanaji *et al.* (2017) による推定海域 (水色のエリア)

参考文献

- Anon. 2006. 表紙写真解説. 遠洋リサーチ&トピックス 2006, No. 1.
<http://fsf.fra.affrc.go.jp/enyor&t/r&t1.pdf> (2007 年 11 月 9 日)
- Bigg, M.A. 1982. An assessment of killer whale (*Orcinus orca*) stocks off Vancouver Island, British Columbia. Rep. Int. Whal. Commn., 32: 655-666.
- Ford, J.K.B., Ellis, G.M., Barrett-Lennard, L.G., Morton, A.B., Palm, R.S., and Balcomb III, K.C. 1998. Dietary specialization in two sympatric populations of killer whales (*Orcinus orca*) in coastal British Columbia and adjacent waters. Can. J. Zool., 76: 1456-1471.
- Hanson, B., and Walker, W.A. 2014. Trans-Pacific consumption of cephalopods by North Pacific Killer Whales (*Orcinus orca*). Aquat. Mamm., 40: 274-284.
- Jefferson, T.A., Webber, M.A., and Pitman, R.L. 2008. Marine mammals of the world: A comprehensive guide to their identification. London, UK: Elsevier. 573 pp.
- Kanaji, Y., Okazaki, M., and Miyashita, T. 2017. Spatial patterns of distribution, abundance, and species diversity of small odontocetes estimated using density surface modeling with line transect sampling. Deep-sea Res. II, 140: 151-162.
- 粕谷俊雄. 2011. イルカ 小型鯨類の保全生物学. 東海大学出版会. 640 pp.
- 宮下富夫. 2007. 日本近海におけるシャチ資源の動向. シンポジウム「シャチの現状と繁殖研究に向けて」, 2007 年 11 月 23 日, 東京海洋大学, 講演要旨.
- Nishiwaki, M., and Handa, C. 1958. Killer whales caught in the coastal waters off Japan for recent 10 years. Sci. Rep. Whales Res. Inst., 13: 85-96.
- Ohsumi, S. 1975. Review of Japanese small-type whaling. J. Fish. Res. Board Can., 32: 111-1121.
- Olesiuk, P.F., Ellis, G.M., and Ford, J.K. 2005. Life history and population dynamics of northern resident killer whales (*Orcinus orca*) in British Columbia. Research Document 2005/045. Fisheries and Oceans Canada, Nanaimo, British Columbia, Canada.

シャチ（北西太平洋）の資源の現況（要約表）

資源水準	—
資源動向	調査中
世界の捕獲量 (最近5年間)	不明
我が国の捕獲量 (最近5年間)	0頭
管理目標	継続的な個体数モニタリングを実施中
資源評価の方法	ライントランセクト法に基づく目視調査データ解析から資源量を推定する
資源の状態	東経 170 度以西の北西太平洋のうち、北緯 40 度以北に 7,512 頭 (CV=0.29)、北緯 20 ～ 40 度に 745 頭 (CV=0.44) と推定
管理措置	商業捕獲は禁止、科学調査目的の特別採捕のみ
管理機関・関係機関	農林水産省
最新の資源評価年	—
次回の資源評価年	—