ニタリクジラ　北西太平洋

（Bryde's Whale, *Balaenoptera edeni*）

ニタリクジラ（日本鯨類研究所提供）

最近の動き

我が国が国際捕鯨委員会（IWC）を 2019 年 6 月 30 日に脱退したことにより、翌 7 月 1 日から IWC 管轄種であるニタリクジラ等 3 種に対する商業捕鯨が再開された。再開された商業捕鯨では、農林水産大臣許可漁業である母船式捕鯨業に対し、2019、2020 年はニタリクジラ 187 頭の捕獲枠（当初水産庁留保分 37 頭を含む）が設定され、下関を母港とする日新丸船団により、我が国の領海・EEZ 内で操業が行われ、187 頭が捕獲された。

これ以前の動きとして、国際捕鯨取締条約（ICRW）第 8 条のもと実施され本種を捕獲した第二期北西太平洋鯨類捕獲調査（JARPN II）の結果についての専門家パネルによる IWC レビュー会合が 2016 年に行われた。また、2017～2019 年に開催された IWC 科学委員会（IWC/SC）において、北西太平洋の本種を対象とした 2 回目となる改訂管理方式（RMP）適用試験が実施され終了した。

利用・用途

刺身、鍋、竜田揚げ、くじらカツ、大和煮等の他のひげ鯨同様、食用として利用される。かつて、他国では主に鯨油として利用されていた。

漁業の概要

本種は、江戸時代から和歌山、高知や九州において網取り式捕鯨で捕獲していた（Omura 1966、1977）。その後 19 世紀末から近代捕鯨により捕獲するようになった。1940 年代末にニタリクジラと識別されるまではイワシクジラと同種として扱われていた（Omura and Fujino 1954）。日本の捕鯨統計では、1955 年から両種は区別して記録されており、1976 年からは IWC においても、ニタリクジラとして独立に捕獲枠が設定されるようになった。なお、高知では、本種はカツオの群の中によく見いだされ、しかも本種がいるとカツオがよく獲れることから、"カツオクジラ"とも呼ばれていた。

本種の沿岸域における主な漁場は三陸沖、小笠原諸島周辺、和歌山沖及び九州西方沖で、商業捕鯨のモラトリアムへの異議申し立てを取り下げる 1987 年まで本種を対象とした沿岸捕鯨が行われていた。また、本種を対象とした我が国の母船式捕鯨は、2019 年の再開以前は、1946～1952 年及び 1971～1979 年に操業が行われた（図 1）。商業捕鯨モラトリアム以降は、我が国が 2000 年から開始した JARPN II において毎年 50 頭を上限に捕獲されていたが、2014 年からは、国際司法裁判所の「南極における捕鯨」訴訟判決を受け、調査目的を限定する等、規模を縮小して調査が行われることとなり、捕獲上限は 25 頭となった。JARPN II は 2016 年に終了し、2017 年から 2019 年 6 月まで実施された新北西太平洋鯨類科学調査計画（NEWREP-NP）では本種は捕獲対象とはなっていなかった。高知や鹿児島では、東シナ海系の本種がホエールウォッチングの対象となっている。我が国以外では、旧ソ連（母船式 1970～1979 年）、台湾（1976～1980 年）、フィリピン（1983～1985 年）及び韓国（1981 年）が本種を対象として捕鯨を行った（Ohsumi 1995）（図 2）。漁業による混獲は少ない。

我が国では、2019 年 7 月から、我が国の領海・EEZ 内で母船式捕鯨が再開されており、年間 187 頭が捕獲されている。

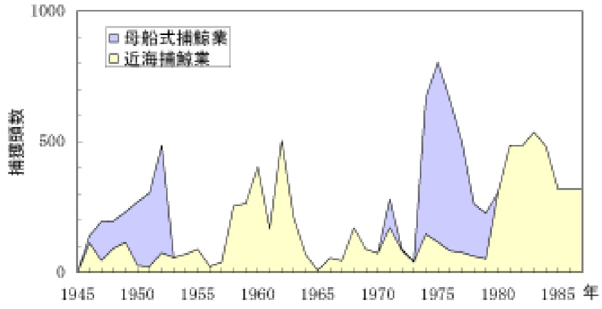

図 1. 日本における西部北太平洋系ニタリクジラの漁業別捕獲量の年推移（Ohsumi 1995 に基づく）

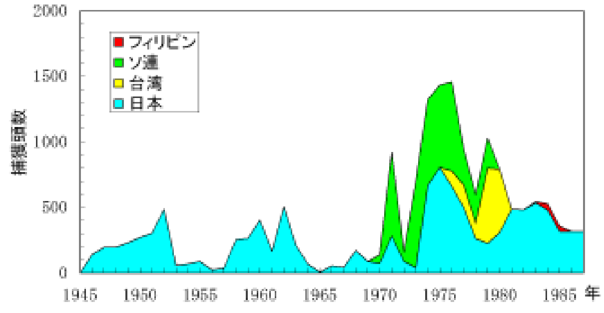

図 2. 西部北太平洋系ニタリクジラの国別捕獲量の年推移（Ohsumi 1995 に基づく）

Copyright (C) 2021　水産庁　水産研究・教育機構　All Rights Reserved

生物学的特性

本種の体長は 10～16 m、体重は 12～20.3 トンである。形態はイワシクジラに類似しているが、上顎部背面にある 3 本の稜線によって、洋上で他のひげ鯨類との識別が可能である（図 3）。

本種は、暖海性の種であり、赤道域から亜寒帯境界域にかけて、年間を通して表面水温およそ 20℃以上の暖水域に分布する（Omura and Nemoto 1955、Kato 2002）（図 4）。

本種の系群構造については、フィリピン近海やソロモン諸島周辺、メキシコ湾内等の沿岸域に見られるものを除き、北太平洋に少なくとも 3 系群（西経 150 度以東の沖合に分布する東部系群、東経 130 度～西経 150 度付近にかけて広く分布する西部北太平洋系群、東シナ海、黄海から九州、四国の沿岸に分布する東シナ海系群）が存在するものと考えられていた（Anon. (IWC) 1996）。このうち日本周辺には、西部北太平洋系群と東シナ海系群が見られ、両者は黒潮を境に沖合側（西部北太平洋系群）と沿岸側（東シナ海系群）に分かれて分布するとされた（Kato *et al.* 1996）（図 5）。なお、本種は、近年、mtDNA 分析と頭骨形態の分析により、*B. brydei*（西部北太平洋群に相当）と *B. edeni*（東シナ海系群に相当）の 2 種とする説が提案され（Wada *et al.* 2003）、近年の研究でもこれを支持する結果が出ている（Kershaw *et al.* 2011）。現在のところ、IWC では 2 種と分類する説を保留し、従来通り 1 種 *B. edeni* の別系群として管理している。本稿においても、両者を別種ではなくニタリクジラ内の別系群として記載する。

図 3. 本種に特有な頭部の 3 本の隆起線

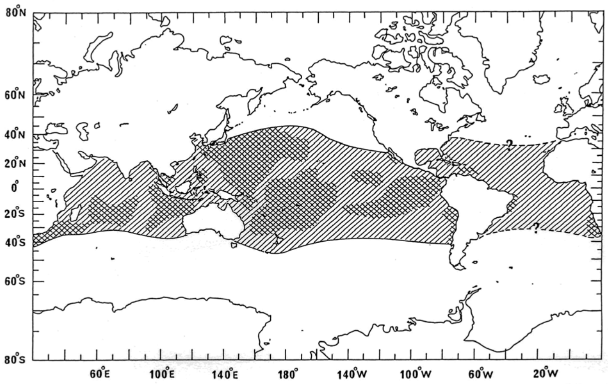

図 4. ニタリクジラの分布域（網目は主分布域）（Kato 2002 より）

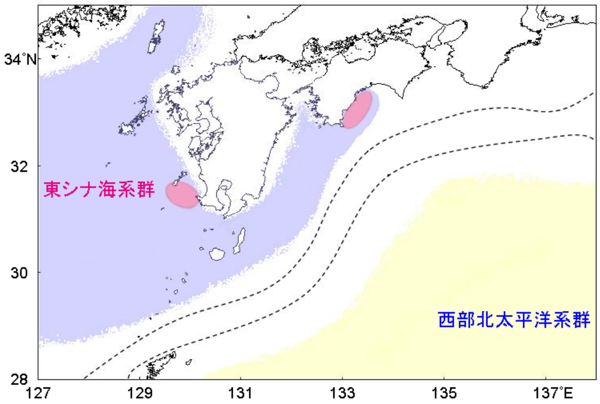

図 5. 我が国周辺におけるニタリクジラ 2 系群の分布（Kato *et al.* 1996 より）

西部北太平洋系群は、目視調査や過去の捕獲位置、標識再捕（Kishiro 1996）の結果から、夏季にはフィリピン諸島沖合から西経 150 度まで、南緯 2 度から北緯 43 度まで広範囲に分布していることが明らかになっている。この海域は、黒潮、黒潮続流、北太平洋海流、北赤道海流に挟まれた西部北太平洋中央水に該当する（島田ほか 2000）。冬季には、おおよそ北緯 30 度以南に分布し、北限は表面水温 20℃に該当する（Miyashita *et al.* 1996）。

本種の出産は冬季を中心に行われるが、他種に比べ明瞭なピークはないことが商業捕鯨時代の捕獲物調査から明らかになっている。出産場は特定されていないが低緯度域と想定されている。妊娠期間は 11 か月、約 2 年周期で 1 仔を出産する。出生体長は約 4.0 m、性成熟体長は雄が 11.0～11.4 m、雌が 11.6～11.8 m、肉体的成長が止まる成熟体長は雄が 13.0 m、雌が 13.5 m である（Kato and Yoshioka 1993）。性成熟年齢は 7～10 歳（Ohsumi 1977）（図 6）、最大寿命はおよそ 60 歳である（Ohsumi 1979）。

餌生物はオキアミ及び魚類で（Nemoto and Kawamura 1977）、魚類ではカタクチイワシ、マサバ、ハダカイワシ等を捕食している（Nemoto 1959）。さらに、2000 年から開始された JARPN II によって、その食性は季節により変化しており、5～6 月にオキアミ、7～8 月にカタクチイワシを捕食していることが明らかになった（Tamura and Fujise 2002）。索餌場は中低緯度海域である。捕食者としてシャチが挙げられる。

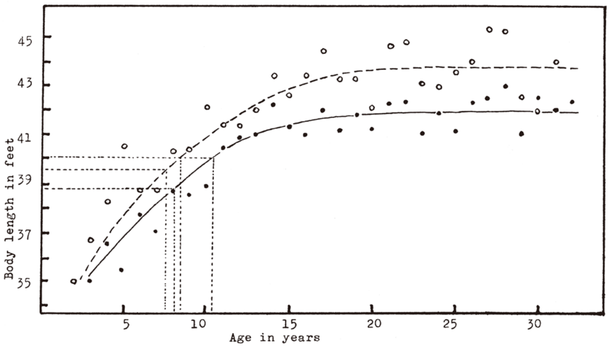

図 6. 西部北太平洋系ニタリクジラの成長曲線（Ohsumi 1979 より）

縦軸は体長（フィート）。

Copyright (C) 2021　水産庁　水産研究・教育機構　All Rights Reserved

資源状態

【資源量調査の経過及び結果】

西部北太平洋系群の資源量推定には、1998～2002 年夏季に遠洋水産研究所（現：水産資源研究所）が実施したライントランセクト法に基づく目視調査のデータが使用された。同調査はIWC/SC が開発した RMP での使用可能な資源量データを得るため、IWC の資源調査実施ガイドラインに従って同 SC の審査を経て、IWC に指名された乗船科学者による監督の下で実施された（Shimada 1999、2000、2001、2002、2003）。同調査では全て、鯨類観測用のトップバレルを有する調査船を用い（図 7）、双眼鏡を常時使用した目視観測を行った（図 8）。また、本種の判別は、頭部の 3 本の稜線を確認することにより確実に行われた。

鯨類目視調査船を用いた合計 11 航海の総調査距離 22,709 海里の航跡と 326 頭の発見位置を図 9 に示す。この調査の結果から、2000 年における西部北太平洋系群の管理海域における資源量は 20,501 頭と推定された。ただし、本調査は広大な

図 7. トップバレルを有する鯨類目視調査船（赤丸内がトップバレル）

図 8. トップバレルからの目視探索

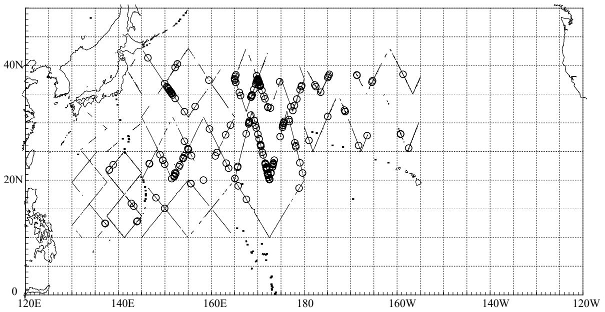

図 9. 目視調査を実施した航跡と西部北太平洋系ニタリクジラの発見位置（1998～2002 年 8・9 月）（Shimada *et al.* 2008 より）

海域を複数年にわたってカバーしたためプロセスエラーを考慮する必要がある。そこで、1988～1996 年までの鯨類目視調査の結果も加えて追加分散を推定した結果、資源量の変動係数（CV）は 0.336（95%信頼区間は 10,787～38,962 頭）と推定された（Kitakado *et al.* 2008、Shimada *et al.* 2008）。これらの数値は IWC/SC における 1 回目の RMP 適用試験において、捕獲枠算出に使用可能であることが合意された（Anon. (IWC) 2008b）。その後、IWC・日本共同北太平洋鯨類生態系調査（IWC-POWER）等の調査によって、引き続き、本種を含む鯨類の目視データ収集等が継続して行われている。POWER は 2010 年に開始され、2016 年で本種対象海域の調査を一旦終了した。我が国は、IWC 脱退後も、国際的な鯨類資源の管理に貢献していくとの方針に基づき、今後も北太平洋において、同様の国際調査を継続していく予定である。POWER や JARPN II 等の調査によって得られた最新の目視データから北太平洋における本種西部北太平洋系群の資源量は 26,299 頭（CV = 0.185）と推定された（Hakamada *et al.* 2017）。

【資源評価・水準・動向】

IWC による西部北太平洋系群の包括的資源評価は、1996 年に終了した。この資源評価では、1996 年当時の推定資源量と過去の捕獲データから、プログラム（HITTER・FITTER）を用いて過去の資源変動が再現された（図 10）。それによると、1996 年当時の資源水準は、成熟した雌の割合で見ると、多くのケースで初期資源（1911 年）の 60～80%となった（Anon. (IWC) 1997）。また、近年では増加していることが示された。この結果から、本系群の資源水準は中位から高位にあり、資源動向は増加中であると判断される。

管理方策

本系群の管理海域は、IWC の新管理方式（NMP）が 1976 年より北太平洋で適用され、西部北太平洋系群は初期管理資源に分類され商業的に利用されていたが、商業捕鯨モラトリアムにより 1987 年漁期を最後に捕獲停止となった不確実性の下でも資源を安全に管理できる数々の安全策が組み込まれた、ひげ鯨類のための RMP が 1993 年に完成した。1996 年の包括的資源

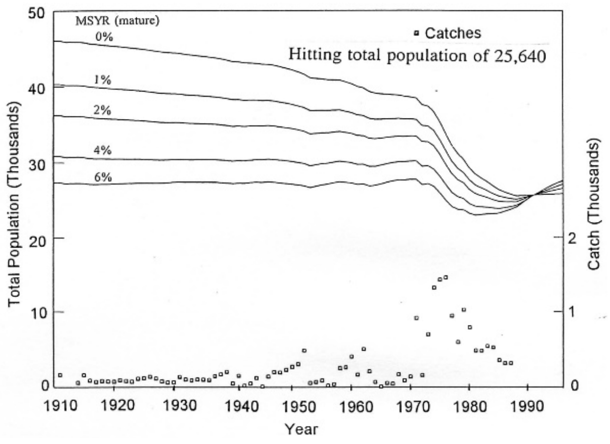

図 10. プログラム（HITTER）による西部北太平洋系ニタリクジラの資源動向（Anon. (IWC) 1997 に基づく）
縦軸は個体数（千頭）。

Copyright (C) 2021　水産庁　水産研究・教育機構　All Rights Reserved

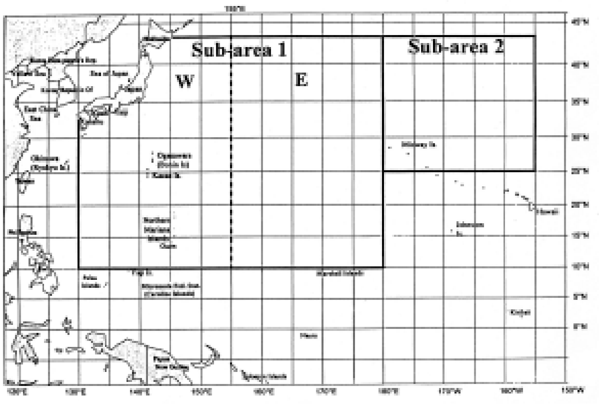

図 11. IWC による西部北太平洋系ニタリクジラの管理海域（Anon. (IWC) 2000 より）

評価を経て、東経 130～180 度、北緯 10～43 度と、180 度～西経 155 度、北緯 25～43 度の 2 つのサブエリアに分けられた（図 11）。以後、目視調査や JARPN II 等からの新しい情報が蓄積されたことから RMP 適用作業が 2005 年より進められた。2 回の中間会合を経て第 59 回 IWC 年次会議（2007 年 5 月）で本系群について 3 つの管理オプションと 1 つの調査条件付き管理オプションが了承され、管理方策の適用作業が終了した（Anon. (IWC) 2008a）。これは、科学的には商業捕鯨のための捕獲枠設定が可能であることを示している。また、第 60 回 IWC 年次会議（2008 年 6 月）において、西部北太平洋系群の捕獲枠算出に使用する資源量推定値が 20,501 頭（CV = 0.336）として合意された（Anon. (IWC) 2008b）。2017 年に、2 回目となる RMP 適用試験が開始された。試験では、POWER や JARPN II 等での目視調査の結果から推定された 26,299 頭（CV＝0.185）との北太平洋における資源量推定値が使用された。また、新たに得られた遺伝情報から、東経 130～180 度のサブエリア 1 と、180～西経 155 度のサブエリア 2 に、それぞれ 1 つずつ計 2 つの系群が分布するとの仮説と、東経 165～180 度のサブエリア 1E 海区で 2 系群が混在するとの仮説のあわせて 2 仮説について作業が進められ、2019 年に作業は終了した。

2019 年 7 月 1 日から農林水産大臣許可の母船式捕鯨業による捕獲が我が国の領海・EEZ 内で再開された。ここで設定された捕獲枠（187 頭）は、IWC が開発し 100 年間捕獲を継続しても資源に悪影響を与えないと認めた極めて保守的な改訂管理方式（RMP）の運用のもと、多数のシミュレーションを通して算出され、海外有識者によるレビューを受けた捕獲可能量に基づいている（水産庁 2019）。操業監視と資源状態のモニタリングのため、全操業期間を通して水産庁から母船に監督員と調査員が派遣され、操業の監視と全ての捕獲個体に対する漁獲物調査が行われた。本種の資源評価と捕獲可能量の定期的な見直しのため、目視調査等による資源量推定値の更新、漁獲物試料の収集と解析を行い、科学的根拠に基づく資源管理が行われるよう、継続的モニタリングを行っていく必要がある。

執筆者

水産資源研究所 水産資源研究センター
広域性資源部 鯨類グループ
佐々木　裕子

参考文献

Anon. (IWC). 1996. Report of the Sub-Committee on North Pacific Bryde’s whales. Rep. Int. Whal. Commn., 46: 147-159.

Anon. (IWC). 1997. Report of the Sub-Committee on North Pacific Bryde’s whales. Rep. Int. Whal. Commn., 47: 163-168.

Anon. (IWC). 2000. Report of the Sub-Committee on the Revised Management Procedure. Annex D. J. Cetacean Res. Manage., 2 (Suppl.): 79-124.

Anon. (IWC). 2008a. Report of the Sub-Committee on the Revised Management Procedure. Annex D. J. Cetacean Res. Manage., 10 (Suppl.): 90-119.

Anon. (IWC). 2008b. Report of the Sub-Committee on the Revised Management Procedure. Rep. Int. Whal. Commn., 60. 29 pp.

Bando, T., Isoda, T., Nakai, K., Sato, H., Okitsu, Y., Tsunekawa, M., Yamasaki, M., Honma, H., and Eguchi, H. 2016. Cruise Report of the Second Phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Western North Pacific (JARPNII) in 2015 (part I) - Offshore component - Document SC/66b/SP02 submitted to the Scientific Committee of the 66th IWC. 34 pp.

Bando, T., Kiwada, H., Mogoe, T., Isoda, T., Mori, M., Tsunekawa, M., Yoshimura, I., Nakai, K., Sato, H., Tanaka, H., Inagaki, M., Tamahashi, K., Yoshida, K., Morine, G., Watanabe, H., Fujiwara, G., Eguchi, K., and Tamura, T. 2010. Cruise report of the second phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Western North Pacific (JARPN II) in 2009 (part I) - offshore component. Document SC/62/O4 submitted to the Scientific Committee of the 62th IWC. 34 pp.

Bando, T., Konishi, K., Nakai, K., Sato, K., Yamagata, Y., Tsunekawa, M., Ueda, Y., Moriyama, R., Mure, H., and Ogawa, T. 2017. Cruise Report of the Second Phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Western North Pacific (JARPNII) in 2016 (part I) - Offshore component - Document SC/67a/SCSP04 submitted to the Scientific Committee of the 67th IWC. 15 pp.

Bando, T., Konishi, K., Wada, A., Oikawa, H., Sato, H., Tsunekawa, M., Yoshimura, I., Konagai, T., Ueda, E., Murase, H., and Ogawa, T. 2014. Cruise report of the second phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Western North Pacific (JARPN II) in 2013 (part I) - offshore component. Document SC/65b/SP02 submitted to the Scientific Committee of the 65th IWC. 23 pp.

Bando, T., Mogoe, T., Isoda, T., Wada, A., Mori, M., Tsunekawa, M., Tamahashi, K., Moriyama, R., Miyakawa, N., Kadowaki, I., Watanabe, H., and Ogawa, T. 2013. Cruise report of the second phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Western North Pacific (JARPN II) in 2012 (part I) - offshore component. Document SC/65a/O3 submitted to the Scientific Committee of the 65th IWC. 33 pp.

Fujise, Y., Pastene, L.A., Tamura, T., Bando, T., Murase, H.,

Copyright (C) 2021　水産庁　水産研究・教育機構　All Rights Reserved

Kawahara, S., Watanabe, H., Ohizumi, H., Mogoe, T., Kiwada, H., Nemoto, K., and Narita, H. 2001. Progress report of the feasibility study of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the western North Pacific - Phase II (JARPN II) in 2000. Document SC/53/O10 submitted to the Scientific Committee of the 53rd IWC. 77 pp.

Fujise, Y., Tamura, T., Bando, T., Watanabe, H., Kiwada, H., Otani, S., Kanda, N., Yasunaga, G., Mogoe, T., Konishi, K., Inamori, M., Shigemune, H., and Tohyama, D. 2002. Cruise Report of the feasibility study of the Japanese whales research program under special permit in the western North Pacific - Phase II (JARPN II) in 2001. Document SC/54/O16 submitted to the Scientific Committee of the 54th IWC. 51 pp.

Fujise, Y., Tamura, T., Bando, T., Yasunaga, G., Konishi, K., Murase, H., Yoshida, T., Itoh, S., Ogawa, R., Oka, T., Sasaki, T., Fukutome, K., Isoda, T., Birukawa, N., Horii, N., Zharikov, K.A., Park, K.J., Tohyama, D., and Kawahara, S. 2003. Cruise Report of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the western North Pacific - Phase II (JARPN II) in 2002 (part I) - Offshore component -. Document SC/55/O7 submitted to the Scientific Committee of the 55th IWC. 41 pp.

Hakamada, T., Takahashi, M., Matsuoka, K., and Miyashita, T. 2017 Abundance estimate for western North Pacific Bryde's whale by sub-areas based on IWC-POWER and JARPNII sighting survey. Document SC/67a/RMP04 submitted to the Scientific Committee of the 67th IWC. 18 pp.

Kato, H. 2002. Bryde's whales. *In* Perrin, W.F., Wursig, B. and Thewissen, J.H.G.M. (eds.), Encyclopedia of marine mammals. Academic Press. 171-177 pp.

Kato, H., Shinohara, E., Kishiro, T., and Noji, S. 1996. Distribution of Bryde's whales off Kochi, Southwest Japan, from the 1994/95 sighting survey. Rep. Int. Whal. Commn., 46: 429-436.

Kato, H., and Yoshioka, M. 1993. Biological parameters and morphology of Bryde's whales in the western North Pacific, with reference stock identification. Document SC/47/NP11 submitted to the Scientific Committee of the 46th IWC. 19 pp.

Kershaw, F., Leslie, M.S., Collins, T., Mansur, R.M., Smith, B.D., Minton, G., Baldwin, R., Leduc, R.G., Anderson, C., Brownell, R.L., and Rosenbaum, H.C. 2011. New insights on taxonomy and population structure of "Bryde's whale" species across the Indo-Western Pacific. Document SC/63/O19 submitted to the Scientific Committee of the 63th IWC. 15 pp.

Kishiro, T. 1996. Movements of marked Bryde's whales in the western North Pacific. Rep. Int. Whal. Commn., 46: 421-428.

Kitakado, T., Shimada, H., Okamura, H., and Miyashita, T. 2008. CLA abundance estimates for western North Pacific Bryde's whales and their associated CVs with taking the additional variance into account. Document SC/60/PFI3 submitted to the Scientific Committee of the 60th IWC. 27 pp.

Matsuoka, K., Otani, S., Isoda, T., Wada, A., Kumagai, S., Ohshima, T., Yoshimura, I., Sugiyama, K., Aki, M., Kato, K., Bhuiyan, M.M.U., Funasaka, N., Suzuki, Y., Sudo, R., Motohashi, Y., Mori, M., Tsunekawa, M., Inagake, D., Murase, H., and Ogawa, T. 2008. Cruise report of the second phase of the Japanese Whale Research Program under special permit in the western North Pacific (JARPN II) in 2007 (part I) - offshore component. Document SC/55/O7 submitted to the Scientific Committee of the 60th IWC. 40 pp.

Miyashita, T., Kishiro, T., Higashi, N., Mori, K., and Kato, H. 1996. Winter distribution of cetaceans in the western North Pacific inferred from sighting cruises 1993-1995. Rep. Int. Whal. Commn., 46: 437-444.

Nemoto, T. 1959. Food of baleen whales with reference to whale movements. Sci. Rep. Whal. Res. Inst., 14: 149-290.

Nemoto, T., and Kawamura, A. 1977. Characteristics of food habits and distribution of baleen whales with special reference to the abundance of the North Pacific sei and Bryde's whales. Rep. Int. Whal. Commn., Special Issue, 1: 80-87.

Ohsumi, S. 1977. Bryde's whales in the pelagic whaling ground of the North Pacific. Rep. Int. Whal. Commn., Special Issue, 1: 140-150.

Ohsumi, S. 1979. Interspecies relationships among some biological parameters in cetaceans and estimation of the natural mortality coefficient of the Southern Hemisphere minke whale. Rep. Int. Whal. Commn., 29: 397-406.

Ohsumi, S. 1995. A review on population studies of the North Pacific Bryde's whale stocks. Document SC/47/NP14 submitted to the Scientific Committee of the 47th IWC. 35 pp.

Omura, H. 1966. Bryde's whale in the northwest Pacific. *In* Norris, K.S. (ed.), Whales, dolphins and porpoises. 70-78 pp.

Omura, H. 1977. Review of the occurrence of Bryde's whale in the northwest Pacific. Rep. Int. Whal. Commn., Special Issue, 1: 88-91.

Omura, H., and Fujino, K. 1954. Sei whales in the adjacent waters of Japan. II. Further studies on the external characters. Sci. Rep. Whales Res. Inst. Tokyo, 9: 89-103.

Omura, H., and Nemoto, T. 1955. Sei whales in the adjacent waters of Japan. III. Relation between movement and water temperature. Sci. Rep. Whales Res. Inst. Tokyo, 10: 79-87.

Shimada, H. 1999. Report of the western North Pacific Bryde's whale sighting survey in summer, 1998. Document SC/51/RMP4 submitted to the Scientific Committee of the 50th IWC. 11 pp.

Shimada, H. 2000. Report of a sighting survey on western North Pacific Bryde's whale conducted in August-September 1999. Document SC/52/RMP9 submitted to the Scientific Committee of the 51st IWC. 15 pp.

Shimada, H. 2001. Report of a sighting survey on western North Pacific Bryde's whale conducted in August-September 2000. Document SC/53/RMP8 submitted to the Scientific Committee of the 52nd IWC. 8 pp.

Shimada, H. 2002. Report of a sighting survey on western North

Copyright (C) 2021　水産庁　水産研究・教育機構　All Rights Reserved

Pacific Bryde's whale conducted in August-September. Document SC/54/RMP13 submitted to the Scientific Committee of the 53rd IWC. 8 pp.

Shimada, H. 2003. Report of a sighting survey on western North Pacific Bryde's whale conducted in August-September 2002. Document SC/55/RMP1 submitted to the Scientific Committee of the 54th IWC. 11 pp.

島田裕之・宮下富夫・増淵久貢. 2000. ニタリクジラの夏期分布と海洋構造. 平成 12 年度日本水産学会春季大会講演要旨集. 81 p.

Shimada, H., Okamura, H., Kitakado, T., and Miyashita, T. 2008. Abundance estimate of western North Pacific Bryde's whales for the estimation of additional variance and CLA application. Document SC/60/PFI2 submitted to the Scientific Committee of the 60th IWC. 34 pp.

水産庁. 2019. 商業捕鯨の再開について. http://www.jfa.maff.go.jp/j/press/kokusai/190701.html（2019 年 11 月 29 日）

Tamura, T., and Fujise, Y. 2002. Food habit of Bryde's whales based on JARPN II. Document SC/54/O17, Appendix 2 submitted to the Scientific Committee of the 53rd IWC. 64-74 pp.

Tamura, T., Fujise, Y., Bando, T., Yasunaga, G., Konishi, K., Kiwada, H., Isoda, T., Itoh, S., Machida, S., Tsunekawa, M., Konagai, T., Takamatsu, T., Ohshima, T., Honjo, K., Matsuoka, T., Zharikov, K.A., An, Y.R., Tohyama, D., and Kawahara, S. 2004. Cruise Report of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the western North Pacific - Phase II (JARPN II) in 2003 (part I) - Offshore component -. Document SC/56/O13 submitted to the Scientific Committee of the 56th IWC. 47 pp.

Tamura, T., Fujise, Y., Mogoe, T., Kanda, N., Yasunaga, G., Konishi, K., Kiwada, H., Ogihara, M., Hasegawa, A., Kitajima, M., Sugiyama, T., Sasaki, T., Mori, M., Teraoka, T., Tsunekawa, M., Fukutome, K., Zharikov, K.A., Na, J.-H., Tohyama, D., Inagake, D., and Kawahara, S. 2005. Cruise Report of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the western North Pacific – Phase II (JARPN II) in 2004 (part I) - Offshore component -. Document SC/57/O3 submitted to the Scientific Committee of the 57th IWC. 33 pp.

Tamura, T., Kanda, N., Nakai, K., Sakamoto, N., Okitsu, Y., Kato, K., Yoshii, K., Mori, M., Tsunekawa, M., Kawane, S., Yamaguchi, F., Honma, H., and Ogawa, T. 2015. Cruise Report of the Second Phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Western North Pacific (JARPN II) in 2014 (part I) - Offshore component -. Document SC/66a/SP06 submitted to the Scientific Committee of the 66th IWC. 33 pp.

Tamura, T., Matsuoka, K., Bando, T., Mogoe, T., Konishi, K., Mori, M., Tsunekawa, M., Okamoto, K., Funasaka, N., Sakajiri, H., Yoshida, Y., Kumagai, S., Kimura, K., Takamatsu, T., Konagai, T., Sasaki, S., Kuwaoka, J., and Ogawa, T. 2007. Cruise Report of the second phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Western North Pacific (JARPN II) in 2006 (part I) - Offshore component -. Document SC/59/O5 submitted to the Scientific Committee of the 59th IWC. 26 pp.

Tamura, T., Mogoe, T., Nakai, K., Mori, M., Tsunekawa, M., Yoshimura, I., Ishikawa, Y., Kawabe, S., Yamaguchi, F., Yamazaki, M., Ueta, E., Watanabe, H., and Eguchi, K. 2012. Cruise Report of the second phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Western North Pacific (JARPN II) in 2011 (part I) - Offshore component -. Document SC/64/O3 submitted to the Scientific Committee of the 64th IWC. 28 pp.

Tamura, T., Otani, S., Isoda, T., Wada, A., Yonezaki, S., Mori, M., Tsunekawa, M., Fukutome, K., Nakai, K., Satoh, H., Nomura, I., Nagatsuka, S., Umatani, M., Koyanagi, T., Takamatsu, T., Kawabe, S., Kandabashi, S., Watanabe, H., Kumagai, S., Sato, T., and Ogawa, T. 2009. Cruise Report of the second phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Western North Pacific (JARPN II) in 2008 (part I) - Offshore component -. Document SC/59/O4 submitted to the Scientific Committee of the 61st IWC. 49 pp.

Tamura, T., Otani, S., Kiwada, H., Mori, M., Konishi, K., Isoda, T., Wada, A., Ogihara, M., Hasegawa, A., Kumagai, S., Komatsu, W., Hayasaka, K., Fukutome, M., Siozaki, M., Zharikov, K.A., Na, J.-H., Ogawa, T., Watanabe, H., Yonezaki, S., Inagake, D., and Kawahara, S. 2006. Cruise report of the second phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Western North Pacific (JARPN II) in 2005 - Offshore component -. Document SC/58/O8 submitted to the Scientific Committee of the 58th IWC. 52 pp.

田中昌一. 2002. 持続的利用と人間の心構え. *In* 加藤秀弘・大隅清治（編），鯨類資源の持続的利用は可能か. 生物研究社, 東京. 12-13 pp.

Wada, S., Oishi, M., and Yamada, T. 2003. A newly discovered species of living baleen whale. Nature, 426: 278-281.

Yasunaga, G., Kiwada, H., Mogoe, T., Wada, A., Nakai, K., Mori, M., Tsunekawa, M., Kasai, H., Ohshima, T., Yoshimura, I., Sato, H., Sakamoto, N., Watanabe, H., Fujiwara, G., Ogawa, T., and Tamura, T. 2011. Cruise Report of the Second Phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Western North Pacific (JARPN II) in 2010 (part I) - Offshore component -. Document SC/63/O2 submitted to the Scientific Committee of the 63rd IWC. 38 pp.

Zenitani, R., Fujise, Y., Matsuoka, K., Tamura, T., Bando, T., Ishihashi, H., Shimokawa, T., Krasnenko, A., Taguchi, F., Kinoshita, T., Mori, M., Watanabe, M., Ichinomiya, D., Nakamura, M., Sakai, K., Matsunaga, K., Kamei, H., and Tohyama, D. 1999. Cruise report of the Japanese Whale Research Program under a Special Permit in the North Pacific in 1998. Document SC/51/RMP7 submitted to the Scientific Committee of the 51st IWC. 20 pp.

Copyright (C) 2021　水産庁　水産研究・教育機構　All Rights Reserved

ニタリクジラ（北西太平洋）の資源の現況（要約表）

資源水準	中位から高位
資源動向	増加
世界の漁獲量 （最近 5 年間）	なし（IWC による商業捕鯨モラトリアムが継続中）
我が国の漁獲量 （最近 5 年間）	捕獲調査により 25～34 頭 最近（2020）年：187 頭*1 平均：27 頭（2012～2016 年）
管理目標	100 年後の資源水準の目標として、IWC 提示の値（初期資源量の 60～72%）を維持
資源評価の方法	船舶による目視調査から推定した資源量推定値に基づく
資源の状態	26,299 頭（95%信頼区間：18,374～37,643 頭）
管理措置*2	・農林水産大臣による許可制（許可隻数：母船式捕鯨業 1 船団（母船 1 隻、独航船 3 隻）） ・年間捕獲枠を設定（187 頭（2020 年）） ・監督員による捕獲頭数管理 ・衛星を利用した船舶位置の確認
管理機関・関係機関	農林水産省、IWC
最近の資源評価年	2019 年
次回の資源評価年	遅くとも 2025 年までに実施予定

*1 再開された母船式捕鯨業による。
*2 2019 年 7 月からの管理措置を記載。

Copyright (C) 2021　水産庁　水産研究・教育機構　All Rights Reserved

付表. ニタリクジラ北西太平洋系群の捕獲頭数

（Anon. (IWC) 1997、Fujise *et al.* 2001、2002、2003、Tamura *et al.* 2004、2005、2006、2007、2009、2012、2015、Matsuoka *et al.* 2008、Bando *et al.* 2010、2013、2014、2016、2017、Yasunaga *et al.* 2011、日本鯨類研究所提供の情報に基づく）。

年	沿岸捕鯨		母船式		調査捕獲	
	雄	雌	雄	雌	雄	雌
1911	94	74	0	0		
1912	0	0	0	0		
1913	0	0	0	0		
1914	35	27	0	0		
1915	90	72	0	0		
1916	50	40	0	0		
1917	40	31	0	0		
1918	47	37	0	0		
1919	44	34	0	0		
1920	41	33	0	0		
1921	53	42	0	0		
1922	47	37	0	0		
1923	41	33	0	0		
1924	63	49	0	0		
1925	67	53	0	0		
1926	77	61	0	0		
1927	65	51	0	0		
1928	43	34	0	0		
1929	34	27	0	0		
1930	36	28	0	0		
1931	75	60	0	0		
1932	56	45	0	0		
1933	51	41	0	0		
1934	56	45	0	0		
1935	56	44	0	0		
1936	54	42	0	0		
1937	82	65	0	0		
1938	95	75	0	0		
1939	114	90	0	0		
1940	27	22	0	0		
1941	84	67	0	0		
1942	12	9	0	0		
1943	27	22	0	0		
1944	68	53	0	0		
1945	6	5	0	0		
1946	63	49	7	22		
1947	25	20	86	72		
1948	51	41	53	52		
1949	64	51	64	52		
1950	15	12	109	134		
1951	13	11	155	125		
1952	42	33	270	141		
1953	32	25	0	0		
1954	39	31	0	0		
1955	32	57	0	0		
1956	15	9	0	0		
1957	14	25	0	0		
1958	114	140	0	0		
1959	154	109	0	0		
1960	189	215	0	0		
1961	84	83	0	0		
1962	212	292	0	0		
1963	102	108	0	0		
1964	26	42	0	0		
1965	3	5	0	0		
1966	20	35	0	0		
1967	18	27	0	0		
1968	71	100	0	0		
1969	34	55	0	0		
1970	36	37	27	39		
1971	80	92	302	445		
1972	38	46	26	50		
1973	23	17	207	451		
1974	61	86	493	683		
1975	45	71	669	648		
1976	111	91	679	578		
1977	135	112	368	331		
1978	114	66	238	178		
1979	351	275	239	163		
1980	442	351	0	0		
1981	249	236	0	0		
1982	275	207	0	0		
1983	402	143	0	0		
1984	353	175	0	0		
1985	249	108	0	0		
1986	217	100	0	0		
1987	256	61	0	0		
1988	0	0	0	0		
1989	0	0	0	0		
1990	0	0	0	0		
1991	0	0	0	0		
1992	0	0	0	0		
1993	0	0	0	0		
1994	0	0	0	0		
1995	0	0	0	0		
1996	0	0	0	0		
1997	0	0	0	0		
1998	0	0	0	0		1*
1999	0	0	0	0		
2000	0	0	0	0	21	22
2001	0	0	0	0	17	33
2002	0	0	0	0	25	25
2003	0	0	0	0	19	31
2004	0	0	0	0	19	31
2005	0	0	0	0	21	29
2006	0	0	0	0	21	29
2007	0	0	0	0	23	27
2008	0	0	0	0	30	20
2009	0	0	0	0	18	32
2010	0	0	0	0	25	25
2011	0	0	0	0	20	30
2012	0	0	0	0	11	23
2013	0	0	0	0	13	15
2014	0	0	0	0	6	19
2015	0	0	0	0	14	11
2016	0	0	0	0	11	14
2019	0	0	82	105	0	0
2020	0	0	85	102	0	0
合計	6,699	5,297	4,159	4,371	314	417

* 誤射による捕殺（Zenitani *et al.* 1999）

Copyright (C) 2021　水産庁　水産研究・教育機構　All Rights Reserved