

古山 歩¹, 神田育子¹, 吉岡 基¹: 三重県志摩市に漂着したコマッコウ *Kogia breviceps* の調査所見および胃内容物の記録

Ayumu FURUYAMA¹, Ikuko KANDA¹, Motoi YOSHIOKA¹: Stranding record and stomach contents of a pygmy sperm whale *Kogia breviceps* in Sima, Mie, central Japan

はじめに

2018年7月1日に三重県志摩市阿児町甲賀城ノ崎の海岸において、コマッコウ科鯨類1個体の死亡漂着が発見された(図1)。コマッコウ科は、コマッコウ *Kogia breviceps* とオガワコマッコウ *K. sima* の1属2種で構成される小型ハクジラ類のグループであり、両種とも、世界中の温帯から熱帯海域に生息している(Jefferson *et al.* 2015)。日本においては北海道から沖縄まで広範囲で死亡個体の漂着や生存個体の座礁が確認されているが、三重県におけるコマッコウ科の漂着は、これまでにコマッコウ2個体とオガワコマッコウ1個体の3個体しか報告されておらず、非常に少ない(国立科学博物館ホームページ・海棲哺乳類ストランディングデータベース)。また、本科は頭足類を主に摂餌することが知られているが(Jefferson *et al.* 2015)、日本近海における食性情報は、北海道に漂着したコマッコウ2個体(松田ほか 2013)、神奈川県に漂着したオガワコマッコウ1個体(三井ほか 2014)および和歌山県太地町沖で捕獲されたオガワコマッコウ3個体(Fitch and Brownell 1968)でしか報告がなく、詳細な食性情報は不足している。そこで筆者らは、三重県において貴重な記録となるコマッコウ科鯨類の漂着死体について調査を行い、種を同定するとともに、日本近海における本科の食性情報の蓄積を目的として胃内容物を分析した。本報では、その結果を報告する。

材料と方法

対象個体は2018年7月1日に漂着状態で発見された。発見から3日後の2018年7月4日に現地に赴き、調査を行った。調査では、(一財)日本鯨類研究所のストランディングレコードに従い、体長の計測と状態の記録を行った。計測および記録終了後は、胃および全骨を採取した。採取した全骨は数か月間、水に浸漬し、骨格標本作製した。作製した骨格標本のうち頭骨を観察し、先行研究(Handley 1966; 小川 1936, 1937; Ross 1979; Yamada 1954)におけるコマッコウ科2種の特徴と比較し、種同定を行った。

胃内容物は実験室にて第一胃のみから採取した。あらかじめ計測した胃全体の重量と第一胃の胃壁および第一胃以外の胃の重量の差分を胃内容物重量とした。採取した胃内容物はインターネットにて公開されている「頭足類の顎板による種査定に関するマニュアル」(窪寺ほか, 2005)および三井ほか(2014)を参考に、可能な限り下位の分類群まで同定を行った。また、餌生物の大きさを示す参考値として、胃内の頭足類については顎板の頤長および嘴刃長をノギスで測定した。

結果

1) 個体の状態と外部形態

本個体の体長は200.8cmであり、生殖溝および乳溝と肛門の位置関係から性別はメスと判断された。調査時には腐敗が進んでおり、背鰭および右胸鰭先端の欠損や、左下顎骨の露出がみられた。左体側にはダルマザメ

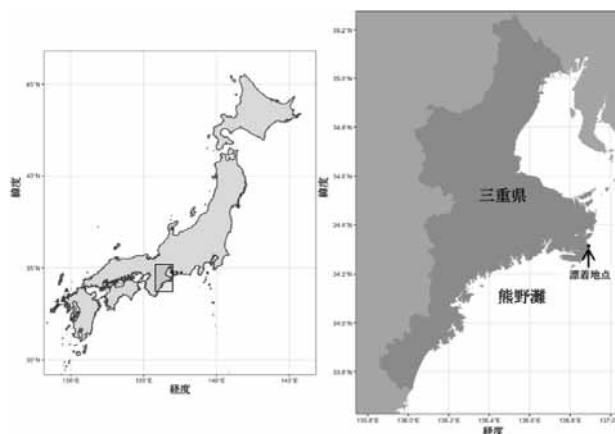


図1 コマッコウの漂着地点(三重県志摩市阿児町甲賀城ノ崎: N34°18'51", E136°53'29")

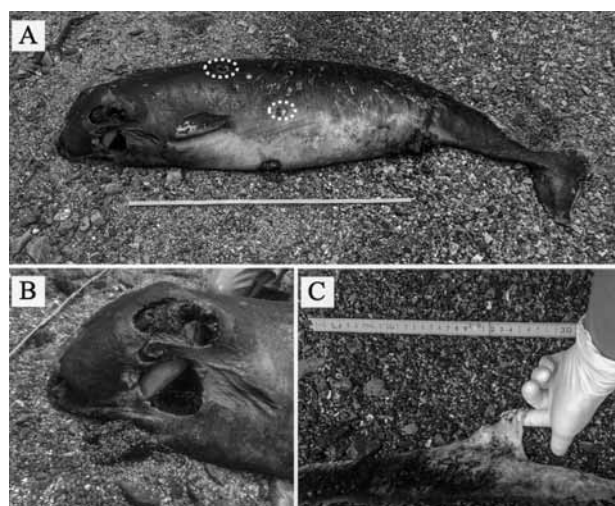


図2 漂着したコマッコウ(A:全身, 白丸はダルマザメの噛み跡を示す; B:頭部; C:背鰭)

類のものと思われる噛み痕が2か所みられた(図2)。右体側は腐敗が激しく進んでいたため、外傷等の状態評価は不可能であった。

2) 頭骨形態

頭蓋基底長は28.9cmであった。頭蓋骨は左眼窩状突起に破損がみられた。上顎骨の吻端は細く尖っていた。頭頂部付近の横隔壁は厚く、上顎骨背部の窪みは細長く伸びていた。下顎歯は小さく、下顎結合部は長めであった(図3)。上記の特徴を、コマッコウおよびオガワコマッコウの特徴と比較したところ、下顎歯以外の特徴はコマッコウのものとは一致した(表1)。

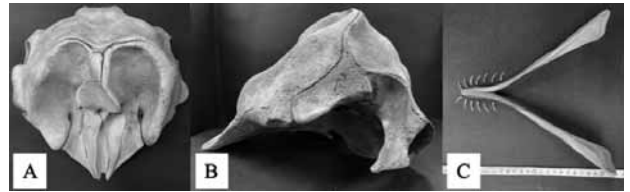


図3 コマッコウの頭骨(A:上顎骨背面; B:上顎骨左側面; C:下顎骨)

3) 胃内容物

胃内容物重量は26.63gであった。胃内からは79個体の頭足類の顎板が発見された。頭足類の内訳は、ホタルイカモドキ科ホタルイカモドキ *Enoploteuthis chunii* 57個体、ゴマフィカ科シラタマイカ *Histioteuthis meleagroteuthis* 8個体、ツメイカ科カギイカ *Onykia loenbergi* 6個体、種不明アカイカ科頭足類8個体であった。頭足類の他には、ウオノエ科甲殻類が1個体確認された。魚類は確認されなかった。それぞれ頭足類の下顎板の頤長および嘴刃長は、ホタルイカモドキで 2.39 ± 0.24 mmおよび 2.79 ± 0.30 mm、シラタマイカで 2.17 ± 0.49 mmおよび 1.84 ± 0.33 mm、カギイカで 2.19 ± 0.87 mmおよび 2.63 ± 0.90 mm、種不明アカイカ科頭足類で 2.70 ± 0.53 mmおよび 3.03 ± 0.64 mmであった(平均値 \pm SD)。

考察

コマッコウ科2種の分類形質として最も簡便なものは体長と背鰭高の比であり、体長に対する背鰭の高さが5%以上であればオガワコマッコウ、5%未満であればコマッコウであると判断することができる(Handley 1966; Ross 1979)。しかし、本個体は過度の腐敗により背鰭先端が欠損しており、外部形態からの種同定は不可能であった。そのため、骨格による種同定を試みた結果、歯以外の形質はコマッコウの特徴と一致したことから、本個体はコマッコウであると判断した。三重県におけるコマッコウの漂着記録は本個体が3個体目である。本種のメスの性成熟体長は2.7m程度であることから(Caldwell and Caldwell 1989)、本個体は幼若個体と考えられる。

胃内からは頭足類79個体と甲殻類1個体が発見された。このうち、甲殻類1個体は、魚類等を宿主とする半寄生性のウオノエ科であり、二次的な胃内容物であると考えられる。胃内の頭足類の約7割はホタルイカモドキで占められていた。胃内ホタルイカモドキの嘴刃長平均値を岡本ほか(2010)に記載された外套膜長の推定式に当てはめると60mmと推定される。このことから、本個体は死亡直前に小さめのホタルイカモドキを大量に摂餌していたことが窺える。ホタルイカモドキは、台湾周辺海域においても漂着・混獲したコマッコウの胃内から大量に出現しており、主要な餌生物の一種であると考えられている(Wang et al. 2002)。三重県周辺海域においてもホタルイカモドキは主要な餌生物の一つなのかもしれない。日本周辺海域のコマッコウの食性を解明するために、今後、より多くの個体を用いた全国的な調査・研究が必要である。

なお、本個体の全身骨格は、三重大学大学院生物資源学研究科附属鯨類研究センターに保管されている(標本番号:CRCMU028)。

謝辞:鳥羽水族館・若林郁夫氏には、本個体の漂着情報を提供していただいた。三重大学大学院生物資源学研究科・榎津農子氏、同修了生・林遼介氏、千藤咲氏には本個体の調査・解体にご協力いただいた。これらの方々により感謝申し上げます。

表1 先行研究におけるコマッコウおよびオガワコマッコウの頭骨の識別形質と本個体の形質との比較

形質(文献*)	コマッコウ	オガワコマッコウ	本個体
吻端の形状(B, D)	細く尖る	丸みを帯びる	細く尖る
頭頂部の縦隔壁の形状(A, C)	厚い	薄い	厚い
頭蓋背面の窪み(A, C, D)	前後に細長い	球状に近い	前後に細長い
下顎結合部の長さ(A, B, C, D)	長い	短い	長い
下顎歯(B, C)	長い	短い	短い

*A: Handley (1966), B: 小川 (1936, 1937), C: Ross (1979), D: Yamada (1954)

引用文献

- Caldwell, D. K. and Caldwell, M. C. 1989. Pygmy sperm whale *Kogia breviceps* (de Blainville, 1838) : Dwarf sperm whale *Kogia simus* Owen, 1866. In: Ridgway, S. H. and Harrison S. R. (ed.), Handbook of Marine Mammals Volume 4 River Dolphins and the Larger Toothed Whales. pp.235-260, Academic Press, London.
- Fitch, J. E. and Brownell, R. L. Jr. 1968. Fish otoliths in cetacean stomachs and their importance in interpreting feeding habits. Journal of the Fisheries Research Board of Canada 25 (12) : 2561-2574.
- Handley, C. O. Jr. 1966. A synopsis of the genus *Kogia* (pygmy sperm whales). In: Norris, K. S. (ed.), Whales, Dolphins and Porpoises. pp.62-69, University of California Press, Berkeley.
- Jefferson, T. A., Webber, M. A. and Pitman, R. L. 2015. Pygmy sperm whale-*Kogia breviceps*. In: Jefferson, T. A., Webber, M. A. and Pitman, R. L. (ed.), Marine Mammals of the World; A Comprehensive Guide to Their Identification, Second Edition. pp.95-98, Academic Press, London.
- 国立科学博物ホームページ・海棲哺乳類ストランディングデータベース. (<https://www.kahaku.go.jp/research/db/zoology/marmam/drift/index.php>) (2021年7月18日閲覧).
- 窪寺恒己・大泉宏・今泉智人. 2005. 頭足類の顎板による種査定に関するマニュアル. (<https://www.kahaku.go.jp/research/db/zoology/Beak-v1-3/index.html>) (2020年6月8日閲覧).
- 松田純佳・松石隆・田島木綿子・佐々木基樹. 2013. 北海道に漂着したコマッコウ *Kogia breviceps* の胃内容物. 第29回日本霊長類学会・日本哺乳類学会2013年度合同大会, 岡山, 2013年9月6日～9日.
- 三井翔太・大泉宏・樽創. 2014. 相模湾に漂着したカマイルカおよびオガワコマッコウの胃内容物. 神奈川自然史博物館研究紀要 43 : 7-21.
- 岡本亮介・大泉宏・内川和久・伊藤正木・岩崎俊秀・加藤秀弘. 2010. 冬季の三陸沖陸棚斜面におけるイシイルカの餌選択性. 日本水産学会誌 76(1) : 54-61.
- 小川鼎三. 1936. 本邦の齒鯨に関する研究 (第6回). 植物及び動物 4 : 11-18.
- 小川鼎三. 1937. 本邦の齒鯨に関する研究 (第7回). 植物及び動物 5 : 25-34.
- Ross, G. J. B. 1979. Records of pygmy and dwarf sperm whales, genus *Kogia*, from southern Africa, with biological notes and some comparisons. Annals of the Cape Provincial Museum, Natural History 11(14): 259-327.
- Wang, M. C., Walker, W. A., Shao, K. T. and Chou, L. S. 2002. Comparative analysis of the diets of pygmy sperm whales and dwarf sperm whales in Taiwanese water. Acta Zoologica Taiwanica 13(2): 53-62.
- Yamada, M. 1954. Some remarks on the pygmy sperm whale *Kogia*. Scientific Reports of the Whales Research Institute 9 : 37-58.

(Received Aug. 23, 2021; accepted Oct. 12, 2021)

¹ 〒514-8507 三重県津市栗真町屋町1577 三重大学大学院生物資源学研究所¹ Graduate School of Bioresources, Mie University, 1577 Kurimamachiya-cho, Tsu, Mie 514-8507