

# 2010年中および2011年中における佐渡海峡の 新潟～両津航路船(佐渡汽船)による鯨類目撃記録

本間 義治<sup>1)</sup> 岩下 雅彦<sup>2)</sup>

## Sighting records of whales by Sado Kisen (Sado Line ships) operating on the Sado Strait, Sea of Japan, during the past two years (2010 and 2011)

Yoshiharu Honma<sup>1)</sup> and Masahiko Iwashita<sup>2)</sup>

### 要 旨

本報告では、佐渡海峡の新潟～両津航路における佐渡汽船ジェットfoil(J)とカーフェリー(F)による鯨類目撃記録を、2010年分と2011年分について纏め、整理した結果を比較検討してみた。目撃回数は、2010年が32回、2011年が81回で、ことに2011年分はこの記録を取り始めた1994年以来次位となる高い頻度を示した。両年とも鯨類に限ると、目撃は3月に始まり、11月以降は見られなくなった。ピークは2011年5月の43回で、4月の13回と6月の16回の3カ月間で、鋭くて高い山を成していた。このような出現状況は、例年より1カ月遅く、注目を引いた。目撃時間帯は、2010、2011両年とも日中はほぼ満遍なく見られたが、2010年は午後1時(13時)をピークに、その前後に多い傾向がうかがえた。2011年は、午前10時にもっとも多く、午後2時(14時)にも山が形成されていたが、朝(8時)と夕(午後5時)にも次峰がみられた。就航便数が多いせいか、JとFの目撃回数は両年ともJのほうが多く、2010は24/8、2011は52/29であった。1回当たりの鯨類目撃頭数は、春先から初夏にかけては大半が1頭であるが、夏季になると群れクジラが見られるようになる。しかし、種名のはっきりしたのは春のミンククジラと夏季のハナゴンドウのみであった。遊泳方向は、両年とも南北同数であった。航路(レーン)における目撃頻度は、両年ともJの減速区間内の記録が圧倒的に多く、ことにレーン3と4に集中していた。両年とも、就航船との衝突・接触事故はなかった。

### Abstract

Following the previous paper (Honma and Iwashita 2010), sighting records of whales by Sado Kisen (Sado Line) jetfoils and car ferry boats operating in the Niigata-Ryoutsu-route, Sea of Japan, were compiled from January to December in 2010 and 2011. Comparison was made with the incidences of previous investigated years, 1994-2009. 32 incidences comprising 8 car ferries and 24 jetfoil, and 81 incidences comprising 29 car ferries and 52 jetfoil observations were enumerated in 2010 and 2011 respectively. 2011 ranks the second in terms of number of incidences since 1994. The sites of sightings were concentrated between points 2.0 and 4.5, particularly between point 3.0 and 4.5 of the Sado Lane which was divided into 5 points. The greatest number of sightings was concentrated in May, similar to those in ordinary year, whereas a drastic decrease in number was remarkable since July. In 2010, high frequency was concentrated at 10 a.m. and 2 p.m., but sighting records were thoroughly obtained in the daytime. Single whale observation was common in a sighting. The greatest number of one school was ten and odd individuals for one occasion. 26 incidences were noted in the directions which the whales were swimming in 2010, consisting of the same number of north and south directions, whereas 30 in 2011, 16 north and 14 south. Two species of whale were identified by a crew, namely Minke whale and Risso's dolphin. There was no collision with cetaceans and other unknown large objects in both 2010 and 2011.

### はじめに

前年(2009)の新潟～両津航路船(ジェットfoil Jとカーフェリー F)による鯨類目撃記録は、1994年にこの海上浮遊障害物監視情報記録として取り始めてから、最大の件数(鯨類 141 件、イルカ類 14 件)を確保できた年であった。これに比し、今回の2年分は、2010年が少数年に属するものの、2011年は比較的多い件数が得られた。しかし、出現(遭遇ないし発見)期間、出現集中月、出現集中時間および出現航路(レーン)などは、例年よ

り突出したり、著しく変わっていたような事実は見当たらなかった。そこで、これら両年における目撃記録を示し、両年同士ならびに従前の記録と比較検討した結果を述べてみたい。

### 結果と考察

まず、新潟～両津航路船による2010年と2011年の鯨類目撃記録を計数したところ、前年がF8件、J24件の32件、後年がF29件、J52件の計81件であった。

1) 新潟大学 〒951-8018 新潟市中央区稲荷町 3460-55

1) Niigata University 3460-55, Inarimachi, Chuou-ku, Niigata 951-8018, Japan.

2) 佐渡汽船シップメンテナンス株式会社 〒950-0078 新潟市中央区万代島 9-1

2) SadoKisen Ship Maintenance Co. Ltd., Bandajima 9-1, Chuoh-ku, Niigata 950-0078, Japan.

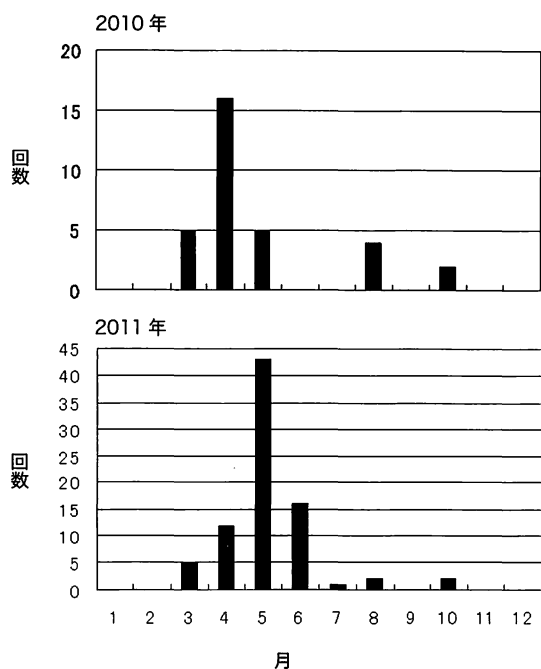


図1 佐渡航路就航船(新潟～両津航路)によるクジラ類の月別目撃記録

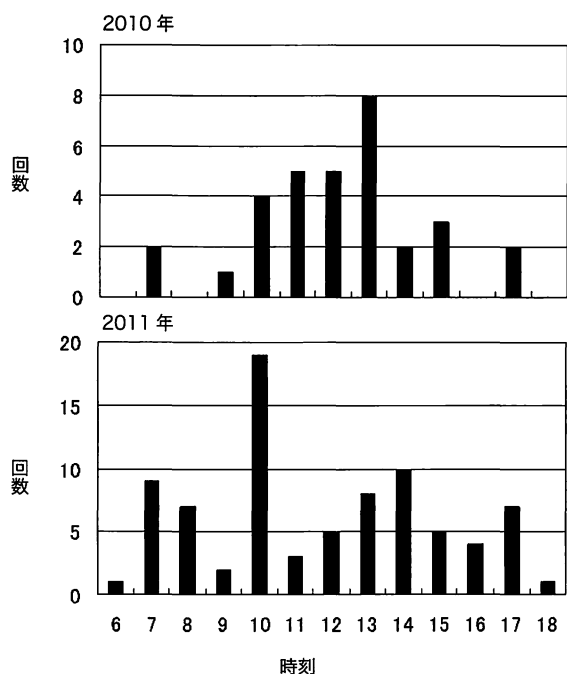


図2 佐渡航路就航船(新潟～両津航路)によるクジラ類の時間帯別目撃回数

表1 佐渡航路就航船(新潟～両津航路)によるクジラ類の月別目撃記録

2010年/月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
目撃回数	0	0	5	16	5	0	0	4	0	2	0	0
2011年/月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
目撃回数	0	0	5	12	43	16	1	2	0	2	0	0

表2 佐渡航路就航船(新潟～両津航路)によるクジラ類の時間帯別目撃回数

2010年/時刻	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
目撃回数	0	2	0	1	4	5	5	8	2	3	0	2	0
2011年/時刻	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
目撃回数	1	9	7	2	19	3	5	8	10	5	4	7	1

表3 佐渡航路就航船(新潟～両津航路)によるクジラ類の遊泳方向目撃記録

方位	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
2010/頻度	13	0	0	0	13	0	0	0
方位	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
2011/頻度	16	0	0	0	14	0	0	0

そこで、前報(本間・岩下 2010)に順じて1994年以来16年間分の目撃記録を表示した結果と照合すると、2011年の81件は2009年の141件に次ぐ多い値である。そして、確かにここ5年間に目撃件数が1～3位の高値を示す年が3カ年も含まれ、最近は件数が多くなってきたような傾向がうかがえる。しかし、2010年のように、少数年の方からみて6位という低値の年があり、確とは言い難い。

次に、両年における月別の目撃件数を追うと、件数の少ない2010年は4月の16件が突出しているだけである。一方、2011年は5月にピーク(43件)があり、その前後の4月(13件)と6月(16件)とで、山を構成しており、例年と変わらない(図1、表1)。次に、時間帯別に整理してみると、2010年には午後1時(13時)にピークがみられるだけであるが、2011年には午前10時(19件)と午後2時(14時)(10件)にピークがあり、朝と夕方にも結構目撃されていることに特色がある(図2、表2)。また、2011年次には、海上浮遊物が識別できるようになった早朝の就航時から、日中を経て識別不能になる夕刻の終航時までの間に満遍なく観察されたようである。

就航船の間すなわちFとJとでは、2010年がF8件、Jが24件、2011年がF29件、J52件で、2010年はJがFのちょうど3倍、2011年は約1.8倍と多い。この点については前報(本間・岩下 2010)ですでに触れているように、Jの方の就航便数が多いことに起因している。次に、これら就航船が1回当たりに目撃した鯨類個体数はほとんどが1個体であるが、2個体や数個体、多数個体のことも数回あった。ここ数年来、多数個体の発見は夏季に集中しており、これは他の目撃手段たとえばヘリコプターでも同様である。さて、これら被目撃鯨類の遊泳方向が記録された例を少ないながら整理したところ、2010年は南北それぞれ13回、2011年は南方向14回、北方向16回で(表3)、ほぼ同数であり、前年(2009)のように南方向が優る年もあれば、2006年のように北方向が多い年もあり、特定方向に帰することはいまだに出来難い。

さて、当初は相次ぐ衝突事故を回避するために、新潟西港沖の方から両津湾口にわたる航路程(lane)に5区分を設け、鯨類との遭遇が多いところに減速区間を設定した。これは、すこしでも低速の方が衝突を避けやすいことや、衝突してしまってもその衝撃や損傷の程度が障害物の方にも乗船客の方にも少ないからである(Laist et al. 2001)。この区間は拡張を経て、現在はレーンの大半を占める2.0p～4.5pの間と定められている。

この区間には、どの区間に鯨類が目撃されたかが明確な数、すなわち2010年の29例中24例(83.7%)が、2011年の81例中78例(96.3%)が含まれ、ほぼ減速区間設定の目的を達している。

前報(本間・岩下 2010)で触れたように、目撃回数が141回と飛び抜けて多かった2009年には、2.0p～4.5pの間が113回であった。しかし、2007年以来2011年までに衝突事故は無く、運行管理者とクルーとの協調監視体制が十分機能を果たしていることが察しられる。

## 引用文献

- 本間義治・岩下雅彦(2010) 2009年中における佐渡海峡の新潟～両津航路(佐渡汽船)による鯨類目撃記録. 日本セトロジー研究, (20): 17-19.
- Laist, D. W., Knowlton, A. R., Mead, J. F., Collet, A. S., and Podesta, M. (2001) Collisions between ships and whales. Mar. Mamm. Sci., 17: 35-75.