

徳島県沿岸における鯨類のストランディングについて

環境増養殖担当 川上 萌

Key word: 鯨類、漂着、座礁、迷入、ストランディング

はじめに

近年、日本各地で、海岸に漂着した鯨の死体や、港湾に迷入した鯨の目撃情報が、ニュースで取り上げられる機会が増えました。鯨類研究の世界では、「鯨類が生きたまま海岸に乗り上げて身動きがとれなくなったり(座礁)、死体が流れ着いたり(漂着)、河川や港湾等に迷い込んでしまう(迷入)現象」を、ストランディング(stranding)と呼びます(石川, 2008)。

鯨類は、海洋生態系の高次に位置し、広域に渡って生息することから、海の環境を知るための指標になると考えられます。しかし、一生を水中で暮らす鯨類を目にする機会は限られ、時折発生するストランディングは、鯨類や海を知るための大変貴重な機会となります。例えば、ストランディング個体の胃内容物を分析することで、私たちは、その海域の生態系を垣間見ることができます。

山田(2000)や石川(2008)によると、日本全国のストランディングの報告は、1990 年代以降に急激な増加がみられましたが、この数はあくまでも報告された件数なので、関係機関によるストランディングネットワークの整備や、報告者の増加、ビーチコーミングをする方が増えたこと等の人的な要因が大きく、一概に、ストランディングが増えているとはいえないようです。

徳島県沿岸でも、しばしばストランディングは発生していますが、行政や漁業関係者の方々に話を伺っても、「たまに鯨が流れ着くことがある。」という事は耳にしますが、それがどんな種類で、どのくらいの頻度なのかは不明でした。また、いくら文献や論文にあたっても、徳島県沿岸におけるストランディングの傾向について言及した研究は見当たりませんでした。

そこで今回は、国立科学博物館の海棲哺乳類ストランディングデータベース(国立科学博物館, 2025)をもとに、過去に徳島県沿岸とその周辺地域で発生したストランディングの件数、鯨種、場所の情報を整理し、本県におけるストランディングの傾向を分析してみたいと思います。

徳島県沿岸における鯨類のストランディング記録

徳島県沿岸のストランディング記録は、最も古い 1974 年から、現時点で最新である 2021 年まで合計 31 件あります。その内訳は、漂着が 21 件、漂流が 1 件、混獲が 6 件、迷入が 3 件でした。また、ストランディングした鯨種別の件数を表 1 に示しました。なお、表 1 の科名、属名、和名の記載は、川田ら(2018)に従いました。

表 1.徳島県沿岸でストランディングした鯨種別の件数(1974-2021)

科名	属名	和名	件数
ナガスクジラ科	ザトウクジラ属	ザトウクジラ	3
	ナガスクジラ属	ミンククジラ	2
マッコウクジラ科	マッコウクジラ属	マッコウクジラ	3
	コマッコウ属	コマッコウ	1
		オガワコマッコウ	1
アカボウクジラ科	オウギハクジラ属	イチョウハクジラ	1
マイルカ科	カズハゴンドウ属	カズハゴンドウ	1
	マゴンドウ属	コビレゴンドウ	1
	ハナゴンドウ属	ハナゴンドウ	3
	スジイルカ属	スジイルカ	4
	ハンドウイルカ属	ハンドウイルカ	1
	マイルカ属	マイルカ	2
ネズミイルカ科	スナメリ属	スナメリ	4
不明	不明	種不明イルカ	4

次に、ストランディングした場所に着目し、徳島県沿岸を北から順に、鳴門市碁の浦から孫崎までを「讃岐・阿波沿岸」、孫崎から蒲生田岬までを「紀伊水道西沿岸」、蒲生田岬から海陽町金目までを「海部灘沿岸」の3つの区域に分けました。この区域分けは、「とくしま海岸漂着物対策取組方針【資料編】H260910」（徳島県生活環境部環境指導課，2014）を参考としました。図1に、徳島県沿岸で発生したストランディングの場所と区域別の件数を示します。讃岐・阿波沿岸は6件、紀伊水道西沿岸は12件、海部灘沿岸は13件の記録がありました。特に、紀伊水道西沿岸では、12件のうち、南側の阿南市で8件、北側の鳴門市、徳島市および小松島市で、合わせて4件の記録がありました。

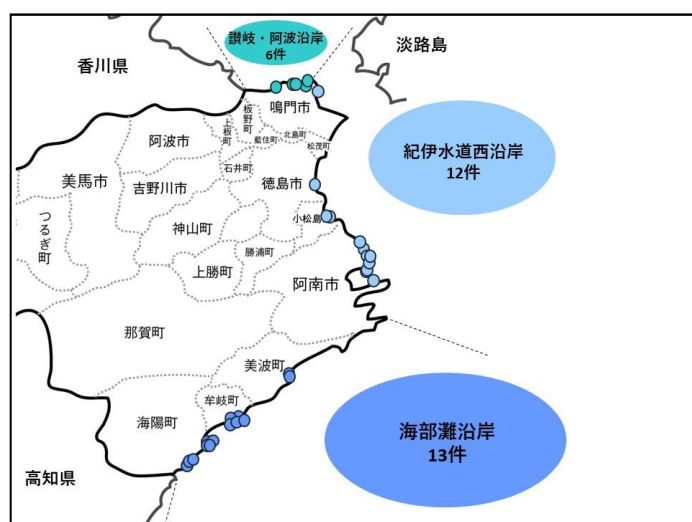


図 1.徳島県沿岸で発生したストランディングの場所と区域別の件数(1974-2021)

そして、区域別のストランディングした鯨種を表2に整理したところ、讃岐・阿波沿岸で4種（種不明イルカを除く。以下同様。）、紀伊水道西沿岸で7種、海部灘沿岸で9種が確認されました。これらの結果を見ると、徳島県沿岸では、讃岐・阿波沿岸より、紀伊水道西沿岸から海部灘沿岸でストランディングの発生が多く、ストランディングする鯨種も多いようです。さらに、紀伊水道西沿岸では、北側で少なく、南側で多い傾向にあると推測されます。

表 2. 徳島県沿岸における区域別のストランディングした鯨種(1974-2021)

区域	市・郡	種類	件数	時期
讃岐・阿波沿岸	鳴門市	スナメリ	2	3月, 5月
	〃	ミンククジラ	1	12月
	〃	マイルカ	1	4月
	〃	ハンドウイルカ	1	11月
	〃	種不明イルカ	1	5月
紀伊水道西沿岸	鳴門市	イチョウハクジラ	1	9月
	徳島市 阿南市	スナメリ	2	5月, 11月
	小松島市	ハナゴンドウ	2	5月, 6月
	阿南市	マッコウクジラ	2	1月, 3月
	〃	種不明イルカ	2	4月, 5月
	〃	ザトウクジラ	1	3月
	〃	オガワコマッコウ	1	6月
	〃	スジイルカ	1	3月
海部灘沿岸	海部郡	スジイルカ	3	2月, 12月
	〃	ザトウクジラ	2	3月, 6月
	〃	ミンククジラ	1	12月
	〃	マッコウクジラ	1	2月
	〃	コマッコウ	1	7月
	〃	ハナゴンドウ	1	12月
	〃	コビレゴンドウ	1	1月
	〃	カズハゴンドウ	1	10月
	〃	マイルカ	1	4月
	〃	種不明イルカ	1	9月

ストランディング件数は、海岸線の長さや構造、人目のつきやすさに影響されるため、各区域の利用特性を調べました。その結果、件数の多かった紀伊水道西沿岸から海部灘沿岸は、海岸線の長さが約 331.5km（紀伊水道西沿岸：約 179.2km、海部灘沿岸：約 152.3km）と、讃岐・阿波沿岸（約 57.6km）に比べて5倍程長く、また海水浴場やサーフポイントが多いことがわかりました（徳島県生活環境部環境指導課，2014）。このことから、紀伊水道西沿岸から海部灘沿岸は、鯨類のストランディングが発生しやすく、なおかつ、ストランディングした鯨類が海岸を利用する人の目につきやすい場所であると考えられます。

一方、ストランディングの少なかった讃岐・阿波沿岸では、釣りや遊覧船による海の観光業や沿岸漁業・養殖業が盛んに行われていますが、海岸線の長さが短く、海岸沿いが急峻な地形で砂浜が狭いことが知られています（徳島県生活環境部環境指導課，2014）。このことから、人目につく環境ではあるものの、海岸線が短いため、紀伊水道西沿岸から海部灘沿岸と比べてストランディング件数が少ないのではないかと考えられます。

さらに、紀伊水道西沿岸でも、ストランディング件数が少なかった北側は、徳島県の海上交通の中心地であり、海岸ではクルーズ船やコンテナ船等の商業用大型船の寄港に対応する港や岸壁の整備が活発に行われています（四国地方整備局港湾空港部，2021.）。そ

のため、他区域に比べて一般人が海岸を利用しにくく、ストランディングした鯨類が発見されにくいのではないかと考えられます。

徳島県と周辺地域のストランディング件数と鯨種の比較

ここまで、徳島県沿岸におけるストランディング記録について概観してきましたが、その特徴を知るためには、周辺地域の状況と比較することが重要です。そこで、周辺地域として、香川県、高知県、和歌山県、大阪府、兵庫県（日本海側を除く。）、岡山県についても、本県の記録と同様にデータを整理しました。

まず、徳島県と周辺地域におけるストランディング件数の比較を図2に示しました。その結果、高知県が187件と最も多く、次いで和歌山県が181件で、これらの2県は徳島県と周辺地域の中でストランディング件数が群を抜いていました。

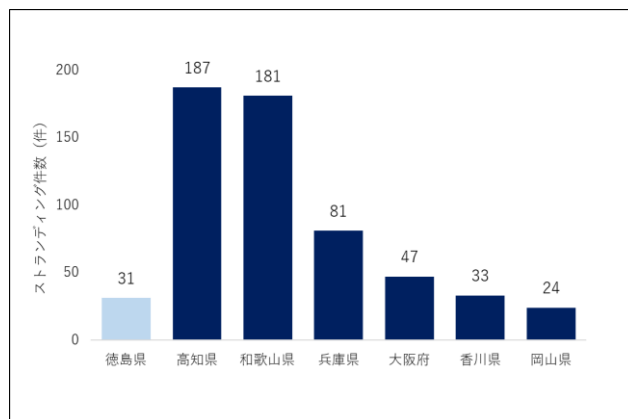


図2. 徳島県と周辺地域におけるストランディング件数の比較(1974-2021)

次に、ストランディング件数と海岸線の長さの関係をみてみます(図3)。各府県の海岸線の長さは、香川県が最も長く、瀬戸内海の島嶼部を含めて約738km(香川県, 2024)、以下、高知県約713km(高知県, 2014)、兵庫県瀬戸内海側約702km(兵庫県, 2025)、和歌山県約650km(和歌山県, 2024)、岡山県約537km(岡山県, 2013)、徳島県約389.1km(徳島県生活環境部環境指導課, 2014)、大阪府約227km(大阪府, 2023)で、徳島県は周辺地域の中では短い方でした。ストランディング件数と海岸線の長さの間に、弱い正の相関がみられたことから、ストランディング件数には海岸線の長さの他にも、沿岸部の構造や利用人口、生息する鯨類の種類や個体数、海流等の様々な要素が複雑に関係していると考えられます。

ストランディングの多寡に影響を及ぼす要因はさておき、周辺地域との比較から、徳島県沿岸は海岸線の長さが短く、ストランディング件数もあまり多くない場所であるとは言えそうです。

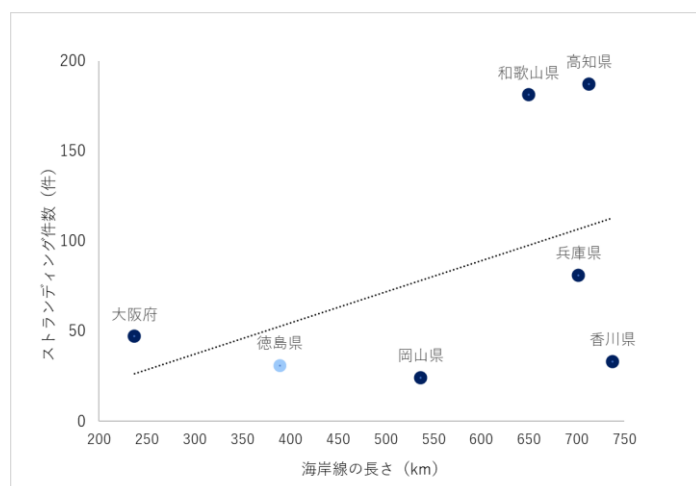


図 3. 徳島県と周辺地域におけるストランディング件数と海岸線の長さの関係(1974-2021)

また、各府県でストランディングした鯨種と件数を表 3 に整理しました。その結果、徳島県が 13 種であったのに対し、香川県は 7 種、高知県は 18 種、和歌山県は 22 種、大阪府は 8 種、兵庫県は 13 種、岡山県は 6 種でした。徳島県および周辺地域においては、瀬戸内海側より、太平洋側の地域でストランディングした鯨種が多いことが伺えます。

表 3. 徳島県と周辺地域にストランディングした鯨種と件数(1974-2021)

分類	和名	徳島県	香川県	高知県	和歌山県	大阪府	兵庫県	岡山県
ヒゲクジラ亜目	セミクジラ				2			
	ナガスクジラ				1	1	1	
	イワシクジラ			1	1			
	カツオクジラ		1	1	1		1	
	ニタリクジラ				1		2	1
	ツノシマクジラ		1					
	ミンククジラ	2	1	102	73	2	1	
	ザトウクジラ	3		22	14	2	2	1
	小計	5	3	126	93	5	7	2
ハクジラ亜目	マッコウクジラ	3		6	4	3		
	コマッコウ	1		4	3			
	オガワコマッコウ	1		1	6			
	ツチクジラ			1				
	イチョウハクジラ	1						
	アカボウクジラ				5		2	
	オキゴンドウ				1			
	カズハゴンドウ	1		2				
	コビレゴンドウ	1		1	6			1
	ハナゴンドウ	3	1	17	19	2	1	
	ユメゴンドウ			1				
	カマイルカ				4		1	
	サラワイルカ			1				
	シワハイルカ			1	3	1		
	マダライルカ			3	1			
	スジイルカ	4		7	12			
	ハセイルカ						1	
	マイルカ	2	1	2		1	2	2
	ハンドウイルカ	1	1	2	5		4	
	ミナミハンドウイルカ				1	2		1
	イシイルカ				1		1	
	スナメリ	4	26		7	23	58	18
	小計	22	29	49	78	32	70	22

また、各府県の状況をみると、ストランディング件数が特に多かった高知県と和歌山県では、ミンククジラが他府県と比べて特に多いことが目立ちました。高知県が全 187 件のうち 102 件、和歌山県が全 181 件のうち 73 件と、大部分をミンククジラ 1 種が占めるこ

とは、太平洋側の2県に共通する特徴だと言えそうです。この2県のミンククジラのストランディング状況は、各1件ずつ漂着があった他は、すべて定置網による混獲でした。ミンククジラの混獲件数は、他の鯨類と同様に「報告数」であり、必ずしも実際の発生数を表したものではありません。混獲されたヒゲクジラ類は、関係省庁への報告を含む所定の手続きを踏めば販売可能です。ミンククジラは食用需要があり、漁業者が販売に必要な手続きとして報告するため、他の鯨類と比べると報告される割合が高くなっている可能性があります。

一方で、瀬戸内海側の香川県、大阪府、兵庫県、岡山県は、スナメリが特に多く、いずれの府県も過半数を占めていました。スナメリは、瀬戸内海から大阪湾と鳴門海峡を経て、紀伊水道の南部まで連続的に生息することから（粕谷、2011）、生息域沿岸にあたる瀬戸内海と紀伊水道に面する地域でストランディングが発生していると考えられます。このように、ミンククジラやスナメリがストランディングの大部分を占める地域があるのに対し、徳島県では、特定の種への偏りがみられませんでした。

徳島県と周辺地域のストランディングした鯨種を見比べると、紀伊水道西岸南側から海部灘沿岸にストランディングしていたミンククジラ、ザトウクジラ、コマッコウ、オガワコマッコウ、カズハゴンドウ、コビレゴンドウ、ハナゴンドウ、スジイルカは、高知県と和歌山県でもストランディングしていました。スジイルカは北海道以南の太平洋沿岸、コビレゴンドウは太平洋に多く分布し、コマッコウやオガワコマッコウは世界中の暖海の外洋域に分布することが知られ（粕谷、2011）、これらの種は徳島県の太平洋側の沿岸にも生息、または季節的に来遊している可能性が考えられます。

以上のことから、徳島県は周辺地域と比べ、ストランディング件数は少ないものの、特定の種に偏ることなく幅広い種の鯨類がストランディングする場所であると考えられます。

まとめ

徳島県沿岸におけるストランディング記録について、件数、鯨種、場所を分析した結果、讃岐・阿波沿岸から紀伊水道西沿岸北側よりも、紀伊水道西沿岸南側から海部灘沿岸でストランディングが多く発生していることがわかりました。また、ストランディングした鯨種についても、紀伊水道西沿岸南側から海部灘沿岸の方が多いとわかりました。さらに周辺地域との比較を行った結果、徳島県沿岸はストランディングの発生は少ないものの、多種多様な鯨類がストランディングする場所であることが示唆されました。

徳島県は播磨灘、紀伊水道、太平洋の3海域に面し、それぞれの地域で営まれる漁業や漁獲される魚の種類も多様であることが知られています（公益財団法人 徳島県水産振興公害対策基金、2021）。漁獲対象種や漁場のモニタリングはもちろんのこと、徳島県周辺に生息する多様な鯨類やストランディングにも目を向けることで、本県沿岸の多様で複雑な自然環境、その特性をより深く知ることができるのではないかと思います。

参考文献

- 石川 創. 2008. 漂着鯨類の情報収集・蓄積と社会的活用. 沿岸海洋研究, 第 45 巻, 第 2 号 : 85-90.
- 大阪府. 2023. 大阪府の海岸づくり (大阪湾海岸保全基本計画). 大阪府ホームページ (<https://www.pref.osaka.lg.jp>) (2025 年 2 月 24 日閲覧).
- 岡山県. 2013. 岡山県沿岸保全基本計画. 岡山県ホームページ (<https://www.pref.okayama.jp>) (2025 年 2 月 24 日閲覧).
- 香川県. 2024. 海岸の概要. 香川県ホームページ (<https://www.pref.kagawa.lg.jp>) (2025 年 2 月 24 日閲覧).
- 粕谷俊雄. 2011. イルカ-小型鯨類の保全生物学. 財団法人 東京大学出版会.
- 川田伸一郎・岩佐真宏・福井 大・新宅勇太・天野雅男・下稲葉さやか・樽 創・姉崎智子・横畑泰志. 2018. 世界哺乳類標準和名目録. 哺乳類学, 第 58 巻別冊. 日本哺乳類学会.
- 公益財団法人 徳島県水産振興公害対策基金. 2021. 徳島の海. 公益財団法人 徳島県水産振興公害対策基金ウェブサイト (https://www.tokusuishinkoukikin.or.jp/post/_徳島の海) (2025 年 2 月 16 日閲覧).
- 国立科学博物館. 2025. 海棲哺乳類ストランディングデータベース. 国立科学博物館ウェブサイト (<https://www.kahaku.go.jp/research/db/zoology/marmam/drift/index.php>) (2025 年 2 月 14 日閲覧).
- 四国地方整備局港湾空港部. 2021. 徳島の港湾. 四国地方整備局港湾空港部ウェブサイト (<https://www.pa.skr.mlit.go.jp/komatsushima/pdf/kouwan/20210331.pdf>) (2025 年 2 月 23 日閲覧).
- 徳島県生活環境部環境指導課. ゴミゼロ推進担当. 2014. とくしま海岸漂着物対策取組方針【資料編】H260910. 徳島県ホームページ (<https://www.pref.tokushima.lg.jp/jigyoshanokata/kurashi/recycling/2012060600111/>) (2025 年 2 月 23 日閲覧).
- 兵庫県. 2025. 海岸保全基本計画. 兵庫県ホームページ (<https://www.pref.hyogo.lg.jp>) (2025 年 2 月 24 日閲覧).
- 山田 格. 2000. 海の哺乳類のストランディング 特集: 海の野生動物医学-海棲哺乳類における獣医学の役割-. 日本野生動物医学大会 5 (1) : 11-18.
- 和歌山県. 2024. 県土整備の概要. 和歌山県ホームページ (<https://www.pref.wakayama.lg.jp>) (2025 年 2 月 24 日閲覧).