

適正施設ガイドライン

【カマイルカ *Lagenorhynchus obliquidens*】

2025年2月

公益社団法人日本動物園水族館協会

種の概況

和名：カマイルカ

学名：*Lagenorhynchus obliquidens*

英名：Pacific White-sided dolphin

分布：北太平洋の寒帯から温帯域の外洋および沿岸域

形態：体長は雄 200～250cm、雌 180～230cm に達する。嘴は短い。背鰭は鎌状で後縁は白い。体色は背側が灰黒色で腹面は白い。目の後方から腹部にかけて灰白色の部分があり、背鰭後方から尾鰭にかけても同様に灰白色ないし白色の部分がある。

生態：10頭から100頭の群れで生活するが時に3000頭を超える大きな群れをつくることもある。繁殖期は春から秋で妊娠期間は約340～350日。新生児の体長は90cm～100cm。3～6か月で餌を食べ始めるが、授乳期間は1～2年続く。

1 飼育環境

収容施設や柵は、構造的に強固でカマイルカへのケガの可能性が無い状態に保ち、不必要な動物の侵入を制限するためによく手入れし維持管理されなければならない。

飼育プールに関しては、展示、治療、繁殖など用途に合わせた複数のプールを設けることが望ましく、プール間は水路などで結ばれ、動物を陸上に上げなくても移動できる事が望ましい。治療用のプールでは医療行為を行うためのランディングスペースが必要であるが、出産時などは新生子が乗り上げてしまわないよう配慮が必要である。プールに可動式の床が備え付けられていると、落水や送水をするよりも医療行為や水深調節などが容易に実施することができる。

収容施設に必要な容積や面積に関しては別で示すとおりである。

1-1 飼育施設の形式

飼育施設には陸上に飼育水槽を設置する「陸上施設形式」と入り江や湾の一部を網や堤防で仕切る「海面利用形式」に大別される。

1) 陸上施設形式

陸上施設形式は飼育管理や水質管理に利便性が高く、さらに動物の脱出の危険性もない。また、水中観察窓などにより水面下の動物の行動を観察できる大きな利点がある。アクリル板製作技術の進歩によりより効果の高い展示が可能となった。しかし、施設や運営面で経費のかかる事が多く、展示空間の制約などの欠点もある。以前は水槽形状が円形や長方形であったものが近年では鯨類の遊泳が曲線的動作であることや、観覧するスペース（収容量）を最大限にするための考慮から横長の楕円形のプールが増えている。水面下は遊泳を妨害するでっぱりや鋭角になるコーナーを排除する等動物に配慮したうえで、水面形状に変化をつけて画一的な水槽形状のイメージを変えるなどができるよう検討する。この形式は展示目的や所在地の気候に応じ、「屋外型施設」と「屋内型施設」に大別される。

① 屋外型施設

屋外型施設は水面上の動物行動のみならず、水槽壁面や水面下にアクリル板などを設備し、水中での行動を観察できる施設が普及してきている。屋内施設に比べ換気に注意する必要が少ないが、その分気温の変化による水温の急激な変化や風によるプール内へのゴミなどの異物の落下などに注意しなければならない。

② 屋内型施設

屋内型施設の特徴は、自然光が入りにくい問題もあるが、逆に悪天候時の自然環境の影響を受けにくく、空調などにより展示に直接結びつく安定した飼育環境が確保できる利点もある。新鮮な空気を提供し、過剰な来館者や換気不足による二酸化炭素や有害細菌、塩素ガス等好ましくないガスや臭気の蓄積を避けるために、自然あるいは人工的に空気を供

給し、換気を十分に行う。

2) 海面利用形式

海に囲まれた日本国内には、海を仕切ってプールとして利用している海面利用施設が多く存在している。海面利用形式は自然海水が利用でき、湾や堤防で仕切るため施設が簡単で建設費用も安価である。展示空間の確保が容易で、比較的自然に近い状態で観覧させることができるなどの利点がある。しかし、海水の水質が大雨等による河川からのゴミの流入や何らかの理由で汚染されたり、干満などの自然条件で左右されたりすることにより、透明度などの展示効果や、動物の健康面で悪影響を受けやすい。この形式は、水上での観覧が中心となる展示であり、水中観覧は施設的に容易ではない。外界との飼育環境が直接連結しているため、動物脱出の危険性を考慮しなければならない。自然の形式をそのまま利用するため、展示動物が隠れてしまう場所や事故につながりやすい狭い場所などを避ける配慮や、仕切りの維持管理、定期的な水質管理を実施する必要がある。

1-2 水温・気温

1) 水温

カマイルカは北太平洋北部の沿岸域（北緯 20 度～61 度）に生息しており、日本近海では水温 7～22℃の所で見られる。水温が 10℃台の所に分布していることが多いとされているが、多くの施設で 10～30℃の水温で飼育しており、環境順応力は高いと思われる。

国内で飼育する際には気温はあまり考慮する必要はないと思われるが、急激な気温の変化や、水温との温度差が 10℃以上あると肺炎などを引き起こす恐れがあるため注意が必要である。

1-3 照明

屋外で飼育することが多いが、屋内で飼育する場合には日照時間を合わせる事が望ましい。また、光に対して敏感なため、夜間の照明は遅延型の照明（水銀灯）を用いて、急激な点灯は避ける。

1-4 音・振動

カマイルカは新しい音や振動に対して非常に敏感であり、長時間その環境にさらされると強いストレスを感じ、免疫力の低下などを引き起こすことがある。特に工事の騒音や振動に対して脱感作を行う必要があり、出産や病気療養時などの飼育管理上特に気を付けるべき時期にはそれらを避けるか、最小限にとどめる必要がある。

1-5 面積・容積

アメリカ合衆国農務省動物福祉規則（Animal Welfare Regulations：以下アメリカ飼育基準、2020）では、鯨類を保有するプールで必要最小限の空間を決定するために「水深」「MHD（水槽最低水平距離）」「表面積」「容積」の 4 項目を設けており、4 つ全て満たす水槽が飼育基準に満たした水槽と判断される。

鯨種や頭数、種の混合飼育か単独飼育かによっても基準は異なり、それぞれの運動能力なども考慮した大きさが必要である。当ガイドラインでもこちらの規則を準拠とする。

※「MHD」は円形水槽の直径を意味し、水槽の形状が円でない時は水槽内に描き入れる事のできる最大円の直径。4 つの基準の内の 1 つであり且つ、表面積と容積の基準値を構成するための数値である。

カマイルカを飼育する施設（4 頭以下）の最小必要値を以下に示す。

アメリカ飼育基準（カマイルカ）

(2020年)

種名	頭数	成獣平均体長 (m)	MHD (m)	最小水深 (m)	最小容積 (m ³)	最小表面積 (m ²)
カマイルカ <i>Lagenorhynchus obliquidens</i>	4頭 まで	2.29	9.16	1.83	121	6.2

※1頭増えるたびに表面積 6.2 m²、容積 30.1m³ 追加※アメリカ飼育基準に則っており、今後の国内での飼育基準を検討していく上での参考値とする。

1-6 構造・形状

飼育プールは強固で、また壁面が平滑など外傷からイルカを守るような構造が必要である。また、形状は円形もしくは楕円形が望ましく、角があるプールでは鋭角で無い方が良い。

1-7 水質

塩分濃度、PHは海水と同程度（塩分濃度 15～36‰、PH7～8）を維持する必要がある。また、水質維持のために濾過処理や化学処理（薬品添加）を行うが、化学薬品の添加を行う際にはイルカにとって不快の原因とならないように添加しなければならない。

水中の細菌基準として飼育水中の大腸菌群は 100ml あたり 1,000MPN を超えてはならないとされており（アメリカ飼育基準, 2020）、定期的に検査する必要がある。

1-8 餌料

餌の種類は動物が好んで食べ、消化が良く、生理的な障害を与える物質を含まず、自然界で食べている餌料生物を与えるのが理想的である。経済性や供給の安定性も考慮した場合には、良質な鮮度で長期にわたり入手でき安価で取り扱いしやすいことを基本条件として安全性、栄養バランス、サイズ、管理面からの包装形状や経済面からの歩留まりなどを考慮し決定する。市場への水揚げ量が多く流通経路に乗りやすいイワシ類、カラフトシシャモ、サンマ、タラ、ボラ、マアジ、ムロアジ、サバ類、ホッケ、イカ類などが選択されており、栄養のバランスや入手の安定など飼育管理上、複数種を組み合わせるのが望ましい。魚類やイカ類には寄生虫がいることが多いため、急速冷凍餌料の入手を推奨する。調餌の為に使用する包丁、まな板、バケツ、解凍槽などの諸器具は、疾病予防のために使用前後の洗浄、消毒、乾燥を充分に行う必要がある。

参考文献

United States Department of Agriculture (2020) : Animal Welfare Act and Animal Welfare Regulations.

https://www.aphis.usda.gov/animal_welfare/downloads/AC_BlueBook_AWA_508_comp_version.pdf