

1. 個体名

ハマ

2. 性別

メス

3. 生年月日

2009 年 7 月 21 日

4. 体重

203kg(2019 年時点)

5. ハマの特徴

体色は黒っぽく、吻が短く丸顔。鳴き声が特徴的で「ウーワッ」「メェー」など。好奇心旺盛で遊び好き。他のトドにちょっかいをしかけるいたずら好きの一面もある。頂上でのお昼寝が大好き。

トレーニングでは覚えが早く芸達者。せっかちで飽きっぽい面もあるが、トレーニングも遊びの一環として楽しく取り組んでくれる。

6. トドについて

- ・アシカ科(7 属 14 種)の 1 種で、最も大きくなる種類。
- ・分布：北海道から北は北緯 66 度を経て、さらに北アメリカ西岸を南下してカリフォルニアのサン・ミゲル島まで分布する。
- ・生息数：約 25 万頭と推測される。
- ・オスは体長 287cm、体重 1000kg、メスは体長 240cm、体重 273kg が最大。
- ・自然界では魚や頭足類、二枚貝類、甲殻類などを幅広く食べるが、当館はホッケ・サバ・コマイ・シシャモ・アジなどを 1 日最大 20kg 給餌している。

引用文献

D.W.マクドナルド(1986). 動物大百科第 2 巻海生哺乳類、平凡社.

7. 搬入経緯

2009 年 7 月 21 日 ふくしま海洋科学館で誕生

2011 年 3 月 17 日 震災避難で三津シーパラダイスへ搬入・一時収容

2011 年 6 月 14 日 当園に搬入(ふくしま海洋科学館より譲渡)

8. トドのハマ成長の記録

2014 年

トドのダイビングにデビュー

「けいれい」という言葉に反応したことでボイスサインのトレーニングを開始

2015 年

11 種類のサイン聞き分けに成功

2017 年

20 種類のサイン聞き分けに成功

アシカの仲間では初の知見として「第 43 回(公社)日本動物園水族館協会
全国海獣技術者研究会」にて口頭発表

2018 年

「日本一ことばを聞き分けるトド」として公表（暫定的）

参加者がボイスサインを出すことができる体験ツアーを開催

トレーナーによる、ボイスサインだけで行うショー開催に成功

2019 年

リモートでのサイン聞き分けに成功

30 種類のサイン聞き分けに成功

「日本動物行動学会」にて発表。「トドのハマの音声弁別能力」と題し、トドが 30 種類の音声を聞き分けられることを発表。

* 先行研究として動物園水族館雑誌 52 号(2011 年 2 月 25 日発行)に「セイウチの音声弁別行動」の研究成果が掲載された。20 種類以上のボイスサインを弁別できたことを元鳥羽水族館の芦刈氏が行っている。その後、鰭脚類が 30 種類以上の音声を聞き分けた事例の報告は無い。

2020 年

リモートで行う「おうちからトドにサインを出すツアー」を開催

来園困難な方向け「病室からトドにサインを出すツアー」を開催

参加者によるリモート指示かつ、ボイスサインだけでショー開催に成功

2021 年

40 種類のサイン聞き分けに成功

2022 年

- ・ 50 種類のサイン聞き分けに成功
- ・ 2022 年 10 月に「日本動物心理学会」にて事例発表。
トドが音声を聞き分けること、50 種類の言葉を聞き分けること等を論文にて掲載。
【A captive Steller Sea Lion understands the concept of some words in several human vocal commands】
- ・ ハマの言葉を聞き分ける能力を研究した「人の音声コマンドによるトドの音声識別の検証」を論文として提出。国際的な学術誌 International Journal of Comparative Psychology にて、アシカの仲間では世界初の発見として掲載されました。
【Human Vocal Commands Verify Audio Discrimination Ability in the Steller Sea Lion Eumetopias jubatus】

2023 年

- ・ 論文への掲載を記念しアカデミックライブ話せば分かるトド編を開催。
論文内容をイベントで紹介したほか、今後の研究課題について紹介
- ・ 妊娠が確認されたため 5 月より展示を休止。
7 月 4 日に出産（雄・カナタ）
9 月下旬より展示復帰。

2024 年

- ・ 3 月、2023 年に「日本動物心理学会」にて発表をおこなったトドが音声を認識する仕組みの研究をイベント「アカデミックライブ：話せば分かるトド編②」にて紹介。
- ・ 6 月、ハマが複数の言語情報を理解できることを示すだけでなく、学習したコマンドに基づいて自発的にカテゴリーを形成している可能性を示唆した論文「言語訓練したトドに見られた自発的なカテゴリーの形成と動作の表現」が国際的な学術誌 International Journal of Comparative Psychology にて掲載。
- ・ 論文の掲載を記念して「アカデミックライブ：話せば分かるトド編③」を開催。
論文内容をイベントで紹介。

2025 年

- ・ 世界初の知見として、トドが人の動作を「真似できる」ことを証明。
麻布大学の今野先生との共同研究。
論文は内容をイベントで紹介。Springer Nature 社が発行する専門誌『Animal Cognition』に掲載されました。

現在ハマが弁別可能な種目

- | | |
|-----------|--------------|
| 1. ハマ | 31. キック |
| 2. 敬礼 | 32. GoGO |
| 3. バイバイ | 33. ピーン・キュ |
| 4. おまわり | 34. あちやー |
| 5. ちんちろりん | 35. パンパン |
| 6. ごろん | 36. くねくね |
| 7. バッテン | 37. きりつ |
| 8. おしり | 38. ふりふり |
| 9. オッケー | 39. おりて |
| 10. いやいや | 40. とおく |
| 11. ふせ | 41. スピン |
| 12. ベー | 42. ホイ |
| 13. あーん | 43. いないない&ばあ |
| 14. おなか | 44. まっすぐ |
| 15. お風呂 | 45. ガラガラ |
| 16. おいで | 46. 出して |
| 17. 右手 | 47. となりの部屋 |
| 18. 投げキッス | 48. プールの部屋 |
| 19. ふー | 49. ゴシゴシ |
| 20. よし | 50. はーい |
| 21. まて | |
| 22. うしろ | 以上全部で 50 種目 |
| 23. くるん | |
| 24. 倒立 | |
| 25. 島行って | |
| 26. 下段行って | |
| 27. バタバタ | |
| 28. わっか | |
| 29. えがお | |
| 30. はくしゅ | |