

2024.07 時点

## トドのハマ成長の記録

城崎マリンワールド

### 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

- オスのトド「カナタ」を出産

## 2024年

- 連続する2つの言葉に対する反応を検証した「言語訓練したトドに見られた自発的なカテゴリの形成と動作の表現」を論文として提出。国際的な学術誌 International Journal of Comparative Psychology にて、新しい知見として掲載されました。  
【A Case Study of Spontaneous Category Formation and Behavioral Expression in a Language-Trained Steller Sea Lion Eumetopias jubatus】