

推薦する取り組み

園館名

海鳥の遊泳を促す採食エンリッチメント

東京都葛西臨海水族園

推薦理由

東京都の葛西臨海水族園では、計 50 羽近いウミガラスとエトピリカが飼育されており、鳥類であるにも関わらず泳ぐという珍しい生態が展示されている。そんな葛西臨海水族園のウミガラスとエトピリカだが、予てから水面や水中での活動時間が短いことが問題視されていた。この問題は、潜水性という彼らの生態的特徴を十分に展示できていないことを意味し、さらには、運動不足や脚への負担過多といった健康面への弊害を起しているため改善が必要である。そこで、当園では研究機関と連携して、海鳥の遊泳を促すエンリッチメントに継続して取り組んでいる。

海鳥があまり泳がない原因は、餌の種類や給餌回数を固定した単調な給餌方法にあると考え、給餌にバリエーションを持たせるエンリッチメントを実施した。エンリッチメントを評価するにあたり、動物に小型記録計を装着して行動データを数値的に得るバイオロギング手法を用いた。

エンリッチメントの実施を通して、着水時間が長くなる餌種があること、給餌回数や与えるタイミング、方法を変えることで 1 日の着水時間が大きく変化することが明らかとなった。これらの結果を踏まえ、「時刻を固定した 2 回の給餌に加えて、1 回ランダムな時刻に給餌する。さらに餌種にバリエーションを持たせる」というエンリッチメントを継続して実施している。2019 年 3 月に再度、バイオロギング手法で行動を見たところ、エンリッチメント実施前は 1 日に平均 30 分程度しか着水していなかった海鳥たちが、1 時間以上着水するようになっていた(最長は 157 分/日)。

現在、水槽内を自由自在に泳ぎ回るウミガラスとエトピリカを展示できており、泳がないことによる弊害の一つであった趾瘤症に関しても罹患率は増加しておらず、悪化している個体もない。今後、飼育ガイドラインへの掲載や学術雑誌への論文投稿など、世間へ広く普及していく次第である。



葛西臨海水族園の海鳥飼育水槽

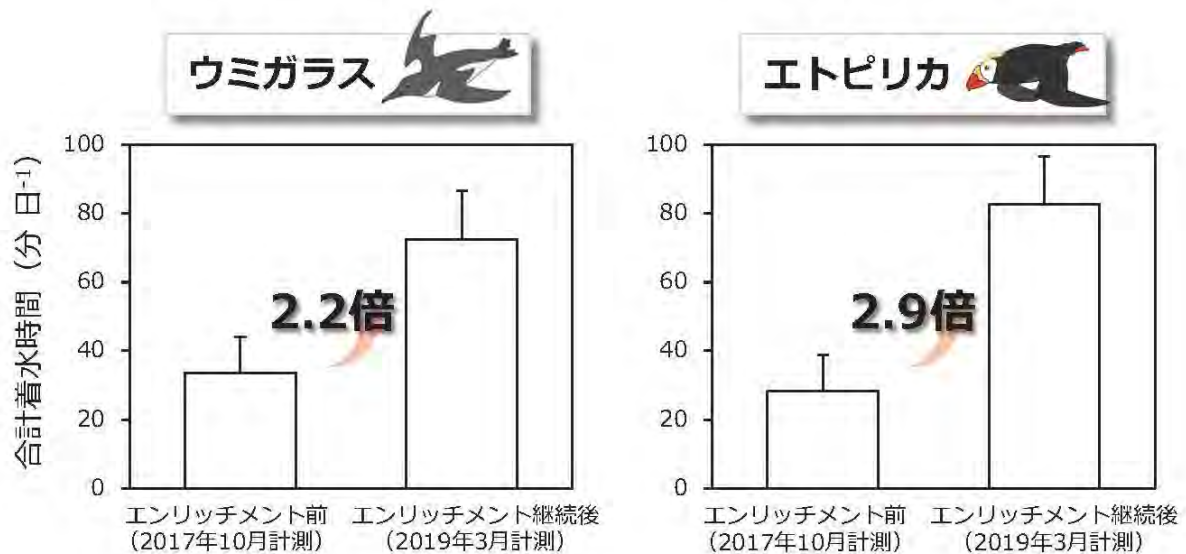


図1. エンリッチメント開始前後の1日の合計着水時間の比較. 従来の給餌方法 (1日に2回 キビナゴを給餌) における合計着水時間 (各図左棒) に比べ, エンリッチメントを継続した後の値 (各図右棒) が増加していることが分かる.

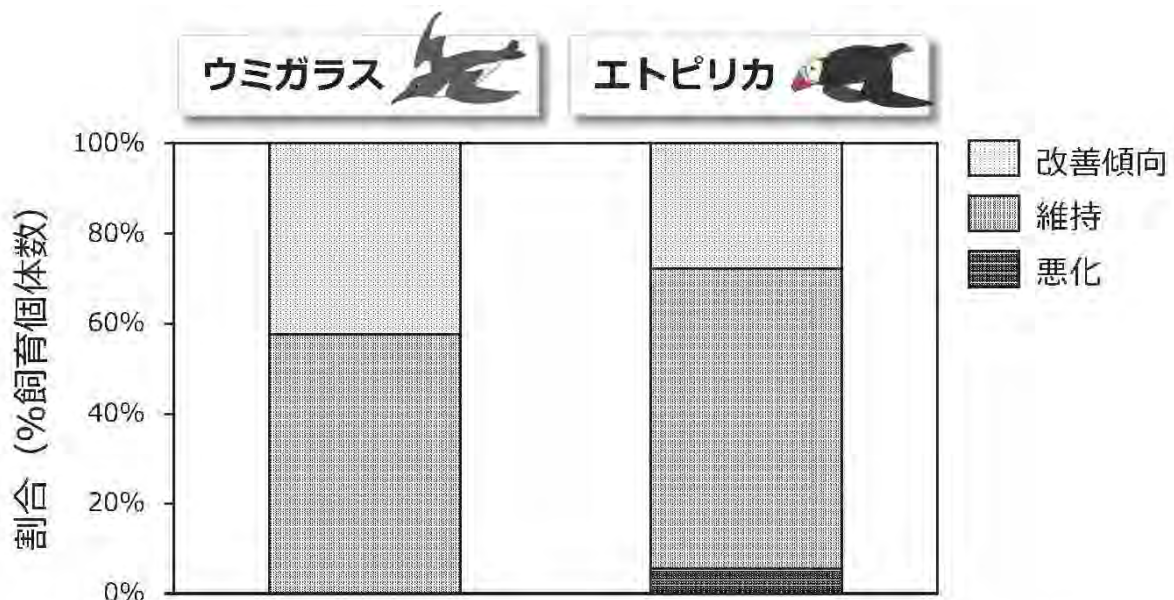


図2. 趾瘤症の変遷について. 着水を促すエンリッチメントを実施する前 (2014年) と後 (2019年) の診断をもとに, 各個体の趾瘤症の変遷を「改善傾向」「維持」「悪化」の3段階で分けた結果を割合で示す. 白内障のため元々着水時間が短かった高齢のエトピリカ1個体を除いて, 悪化は確認されず, 他は改善傾向, もしくは維持であった.

ウミガラス



エトピリカ



写真2. 趾瘤症の経過観察. 代表例として, ウミガラス (ID:55) とエトピリカ (ID:54) の左脚を示す. エンリッチメントを継続した結果, 趾瘤症の悪化は観察されず, 数カ所の趾瘤は改善されていた.