

鹿大の チカラ

KAGOSHIMA UNIVERSITY

水産学部

西 隆昭 准教授(51)



西准教授は、孵化してから数千回遊する二ホンウナギに着目した。二ホンウナギはサイパン島やグアム島がある太平洋のマリアナ諸島の西側が産卵場と推定されており、そこで孵化してから2千回以上も離れた日本列島まで泳いで来るとされている。

人間がどこかに行く場合、方

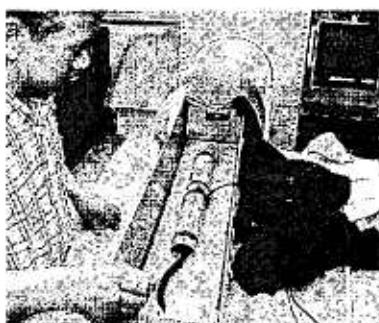
向オンチな人もいるが、ある程度の方位があり、目で確認して向かうことができる。

何千回もの距離を飛んで目的地までたどり着く渡り鳥は、地球の磁界を検知していると言わ

魚の方向感覚

孵化した二ホンウナギは、レブトケファルス幼生という透明で細長い柳の葉のような形をしており、最初は泳ぐといつても、北赤道海流に乗って西に向かいフィリピン付近まで流れている。

ウナギ 磁気変化感じる



そこで、ウナギが磁気を感じるかどうかの実験をした。円形水槽に成長した養殖ウナギが入り込む筒を放射状に設置。水槽に人工的に磁気を発生させてN極とE極の方向をずらしてみ

る。あとは川を上り、大人のウナギに成長すると産卵のため再びマリアナ諸島まで戻るとい

う。日本からどういうルートでマリアナ諸島に戻るかはまだ定かではないが、西准教授は「磁気を感じて戻っているのではないか」と推測する。

日本から東洋半島沿岸で採取した6~7枚のシラスウナギ約200匹を使った別の実験では、方角別に12区分した円形の水槽に入れると、全体のうち半数が北と東の間にある三つの方向に進もうとする性質があった。ここでも人工的に磁気を発生させてN極とE極を変化させると進む方向はバラバラに。「磁気が進路に何らかの影響を与えてるのは間違いない」

ウナギの心拍を観察することで、磁気を感じているかどうかも実験した。

コイルを巻き付けた円筒の中

ウナギの心拍を測る手作り機器。水槽内の筒にウナギを入れて、コイルを巻いたアクリル製の円筒を水槽にかぶせる=鹿児島市下荒田4丁目

の生息。鹿児島からマリアナ諸島までどうやって戻り、どこで産卵するのか。

西准教授は、ウナギは幼少期に記憶した磁気方向を逆行し、産卵場所を目指すのではないかと考えているが、「これを解明するのは難しいですね」と苦笑した。

(水産学部編は、矢崎慶一が担当しました)