

## 海水温上昇が魚の性別を左右する

荒野喆也

近年、地球温暖化が大きなテーマになっているが、これに伴っての海水温度上昇が危惧されている。今回のテーマは、水温上昇が魚の生殖能力に影響し、子孫が残せなくなり絶滅してしまう恐れがあるというもので深刻な問題である。

現在研究の対象となっているのは、「ギンイソイワシ」で、日本の近海に生息している、東京湾での観測では、水温が二十三・五度ぐらいでメス・オスの割合が約半々で正常であるが、水温が、上がってゆくと、次第にオスの割合が増えてゆき、二十六度くらいになるとメスの半分がオス化してしまう。魚類は、多くが体外受精なので受精卵の時点で外部環境に晒され、孵化してから数週間間に、卵巣や精巣が作られるので水温がオス・メスの割合に直接的に影響する。

気象庁の報告によると、日本近海の海水温は一〇〇年当たり一℃のペースで上昇しているといわれるとさほど驚かないが、この上昇率は、世界平均の二倍にもなる速度であり、日本近海の海は、世界平均の二倍の速度で地球温暖化の影響を受けていることになる。

多くの魚の性別は、恒温動物である哺乳類と違い、水温変化の影響を受けやすいということである。「性決定」が水温変化の影響を受ける魚類は、現在六十種類以上報告されている。その中には、ヒラメやスズキの仲間などの食卓でおなじみの魚が含まれている。一方、魚類以外に目を向けると、ウミガメなどの多くの爬虫類の性決定も、孵化するまでの卵の間に経験した温度に影響を受けることが知られている。

ウミガメの場合には、温度が高くなるとメスの割合が増えるといわれているが、実際に世界有数のアオウミガメの生息地であるグレートバリアリーフでは、気温の高い北部エリアで生まれた若いアオウミガメ達の九十九%がメスになっているという報告もある。

このように人間活動に起因した様々な環境ストレスに晒されている生き物たちの「無言のメッセージ」を科学的に読み解き、そこにどんなリスクがあるかを知りフィードバックすることが不可欠である。