

といった現象が起きると言われています。

5. 形、大きさ、色

(1) 体の部位

エチゼンクラゲとミズクラゲの各部の名称等を図3に示しました。通常、我々が目にする部分はミズクラゲと同様に傘、口腕、触手ですが、ほかに付属器と呼ばれる器官を持っています。付属器には肩板と呼ばれるものやムチ状の長いものがあります。

以下、図3に示した各部位について簡単に説明します。

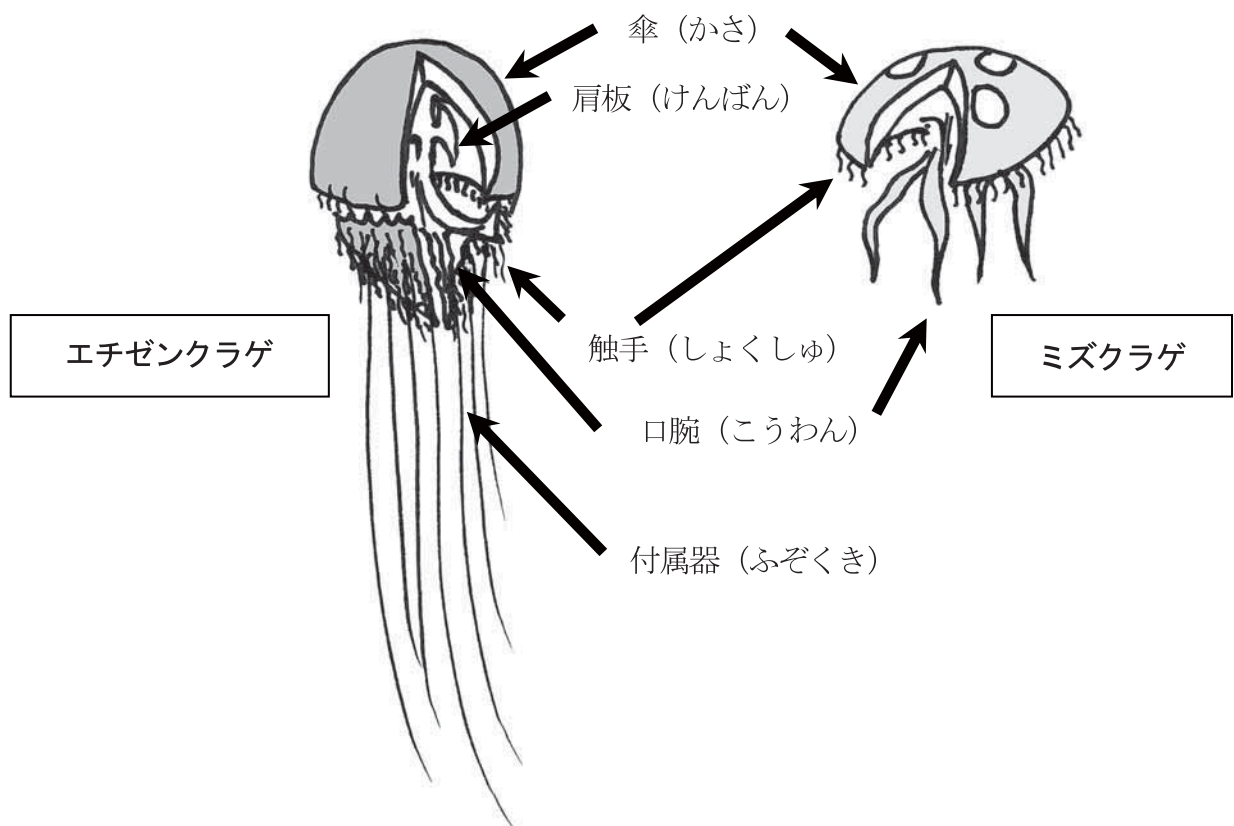


図3 エチゼンクラゲとミズクラゲの構造と各部の名称

傘：半球状で表面がざらざらとしており、厚く固い寒天質でできています。傘の色は灰褐色、ピンク色、赤褐色と変化に富んでおり、晩秋になって成熟が進むと傘がもろくなり、傘の色が次第に濃くなっていくと言われています。通常、クラゲの大きさを言う場合は傘の径＝傘径のことを指します。傘径は小さい個体で数十cm、大きい個体だと1mを超える巨大なものです。肩板：通常は傘の中に隠れていて見えません。肩板は全部で16個あり、次に説明する口腕の付け根に2個ずつ付いています。傘の安定に役立っていると考えられています。

口腕：傘のすぐ下に見えている器官で、後述の触手やムチ状の付属器が付いています。捕まえ

たエチゼンクラゲの口腕部分を切り離して海に捨てるとうっくりと沈んでいきます。これに対して、傘部に同じことをするとなかなか沈んでいきません。これは、口腕部の方が比重が大きく、海中で傘を上（口腕を下）にした姿勢を保ちやすくするためではないかと想像されます。

触手：肩板や口腕にたくさん付いています。刺胞細胞を含んだ器官で、餌生物を刺して絡め取ったり、外敵を刺して身を守ったりします。

付属器：焦げ茶色のムチ状に長く伸びた器官で、長さは傘径の3～5倍にも達します。この付属器は切れやすいため、短くなってしまっている個体も見られます。

（2）傘径の測り方

ところで、皆さんはクラゲの大きさ（＝傘径）の測り方をご存じでしょうか。最も単純な方法は、遊泳中のクラゲを船上（陸上）から目で見ても大きさを推定する方法です。ところが、遊泳中のクラゲは傘の拍動によってその形状が常に変化します（写真1）。

$$\text{傘径 (cm)} = \text{遊泳中に傘が最大に開いたときの傘の直径 (cm)} \times 1.5$$

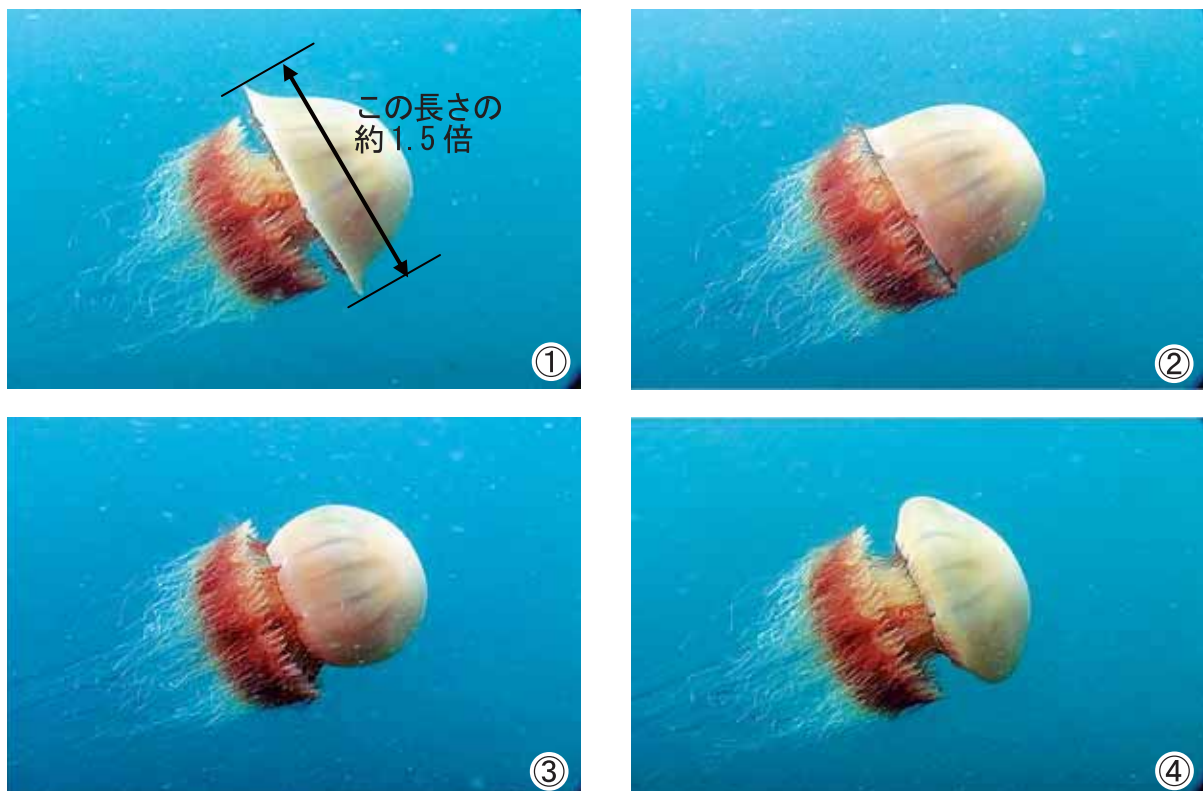


写真1 遊泳するエチゼンクラゲの傘の形状変化

- ①傘が最も大きく広がった状態、②傘と口腕の幅が等しくなった状態
③傘が最も丸く小さくなった状態、④傘が広がり始めた状態

また、遊泳中は傘が完全に開くことはありませんので、傘径を正確に推測するのは案外難しいものです。そこで、活発に遊泳している 24 個体のエチゼンクラゲを調べた結果、遊泳中に傘が最大に開いたとき（写真 1 の①）の傘の直径の約 1.5 倍が傘径とほぼ等しいことが分かりました。

一瞥して 50cm ぐらいだと思っても、捕まえて実際に測ってみると 70～80cm の大きさであることが多いものです。ただし、死亡個体や衰弱個体では傘が完全に広がってしまっていることが多いので、見たままの大きさが傘径ということになります。今後、エチゼンクラゲの大きさを推定する際の目安にして頂ければと思います。

次に、もう少し正確な傘径の推定方法を説明します。この方法は、クラゲのある部分だけをメジャー等で測定するというものです。エチゼンクラゲの傘には、縁辺の少し窪んだところに感覚器（写真 2）と呼ばれる器官が 8 個付いています。この感覚器同士の距離を測ることによって傘径を推定することができます。

感覚器は傘の周囲に 8 個あり、ほぼ等間隔に分布しています。エチゼンクラゲは、この感覚器で海中を伝わる振動や明暗を感じ取ったり、また、上下方向を認識したりしていると考えられています。

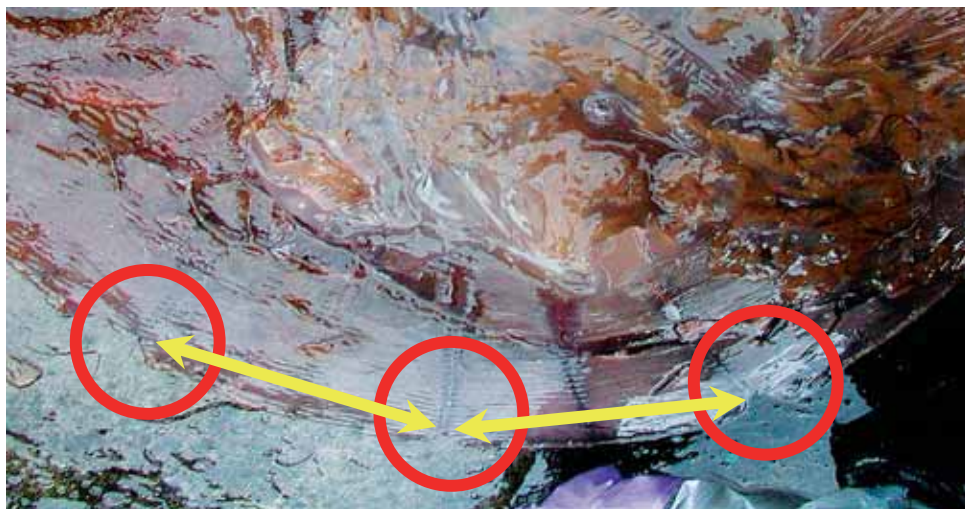


写真 2 傘の縁辺部にある感覚器の位置

赤丸内の縁が少し凹んだところに感覚器があります。

この方法だと巨大なクラゲ全体を船上（陸上）に引き上げる必要はなく傘の縁辺部の約 3 分の 1 を引き上げれば良いことになります。傘径は以下の式で計算できます。

$$\text{傘径 (cm)} = \text{隣り合った感覚器同士の直線距離 (cm)} \times 2.6 + 0.87$$

ただし、感覚器は巨大な本体に比べて小指の爪ほどもない小さな器官です。どれが感覚器なのか分かり難いため、ある程度の慣れが必要です。

傘径を知るための最も正確な方法は、傘を直接メジャー等で測定することです。エチゼンクラゲの場合、クラゲを逆さにして平らな板の上に置いた状態で傘の直径を測るのが最も正確な傘径の測り方だとされています (図4)。



図4 傘を下にして平らな場所に置き、傘の直径を測定する。

(3) 傘径と体重との関係

エチゼンクラゲは巨大で重く、水中にいる時でも結構な重量感を感じますが、船上(陸上)に引き上げるとさらに扱いが大変です。では、その体重はどの程度あるのでしょうか。傘径と体重との関係を図5に示しました。傘径と体重との関係については複数の報告がありますので、体重について小さい値と大きい値を示しました。傘径50cmでは体重6~7kgと乳児の体重程度であり、まだ比較的軽いと言えます。しかし、傘径100cmでは体重44~62kgとなり、中学生~成人の体重と同じぐらいになります。そして、傘径150cmでは体重139~217kgとなり、力士並みかそれ以上の体重になるのです。

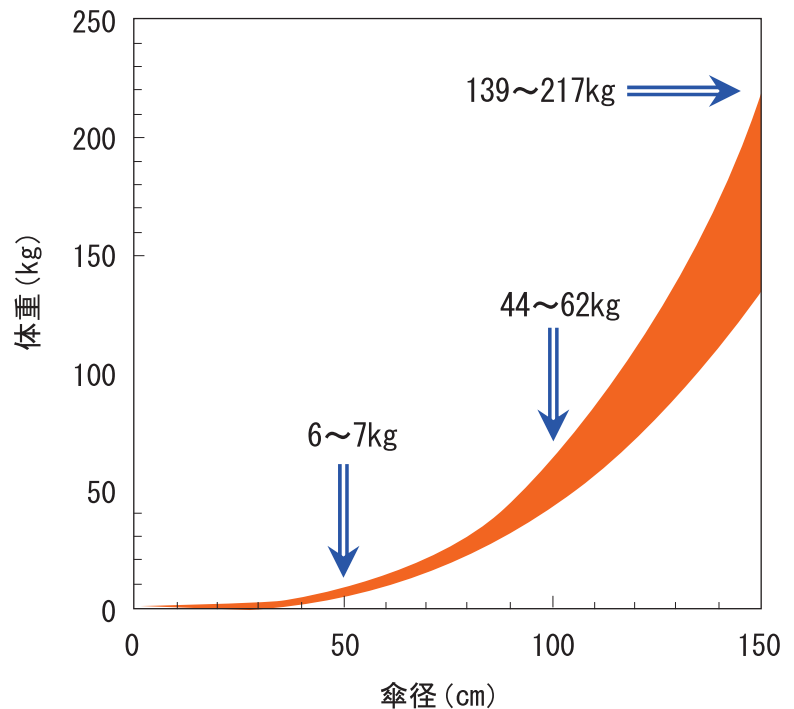


図5 エチゼンクラゲの大きさ(傘径)と体重との関係