

#### (4) 「大型クラゲ」とは

大型クラゲという呼称はエチゼンクラゲを含む大型のクラゲの総称です。しかし、近年日本海に大量に出現し、漁業に大きな被害をもたらしているのはただ1種類、エチゼンクラゲというクラゲだけです。単に大型クラゲと言った場合には数種類のクラゲが含まれますので注意が必要です。表1に、間違われやすい大型のクラゲを3種類挙げました。いずれのクラゲも少なくとも傘径40～50cm までには成長します。

表1 間違われやすい大型クラゲ3種類の特徴

	エチゼンクラゲ (越前水母)	ビゼンクラゲ (備前水母)	ヒゼンクラゲ (肥前水母)
形	3種ともよく似ている		
大きさ	傘径30～150cm (主体は50～100cm)	傘径20～50cm	傘径20～50cm
傘の色	灰褐色、ピンク色、赤褐色	灰色、青灰色	白地に無数の粒状の褐色模様
傘表面	ざらざら	つるつる	ざらざら
大型定置網 一網あたりの 入網量	少ない年でゼロ～数個体、 多い年で数百～数千個体	数個体程度 (多くて数十個体)	数個体程度 (多くて数十個体)
出現時期	8月中旬から12月まで (時として翌年3月まで)	?	?
画像			
	全体	口腕と付属器	全体
			
	傘表面	傘表面	傘表面

## 6. 成長・寿命

エチゼンクラゲのような大型のクラゲを飼育してその成長を直接観察することは困難です。そこで、まずシーズン最初に日本海に入ってきたと思われる傘径 30cm 程度のエチゼンクラゲを採取してその傘径を測定し、その後、その群れを追いかけるように定期的に採取して傘径を測定する調査が行われました。この方法だと、自然状態のおおよその成長を知ることができます。この調査の結果、エチゼンクラゲの成体は1日当たり約 1.5cm ずつ大きくなっていった（傘径が増えていた）ことが分かりました。傘径 30cm のクラゲがおおよそ 2 ヶ月で 1m 近くに成長することになります。

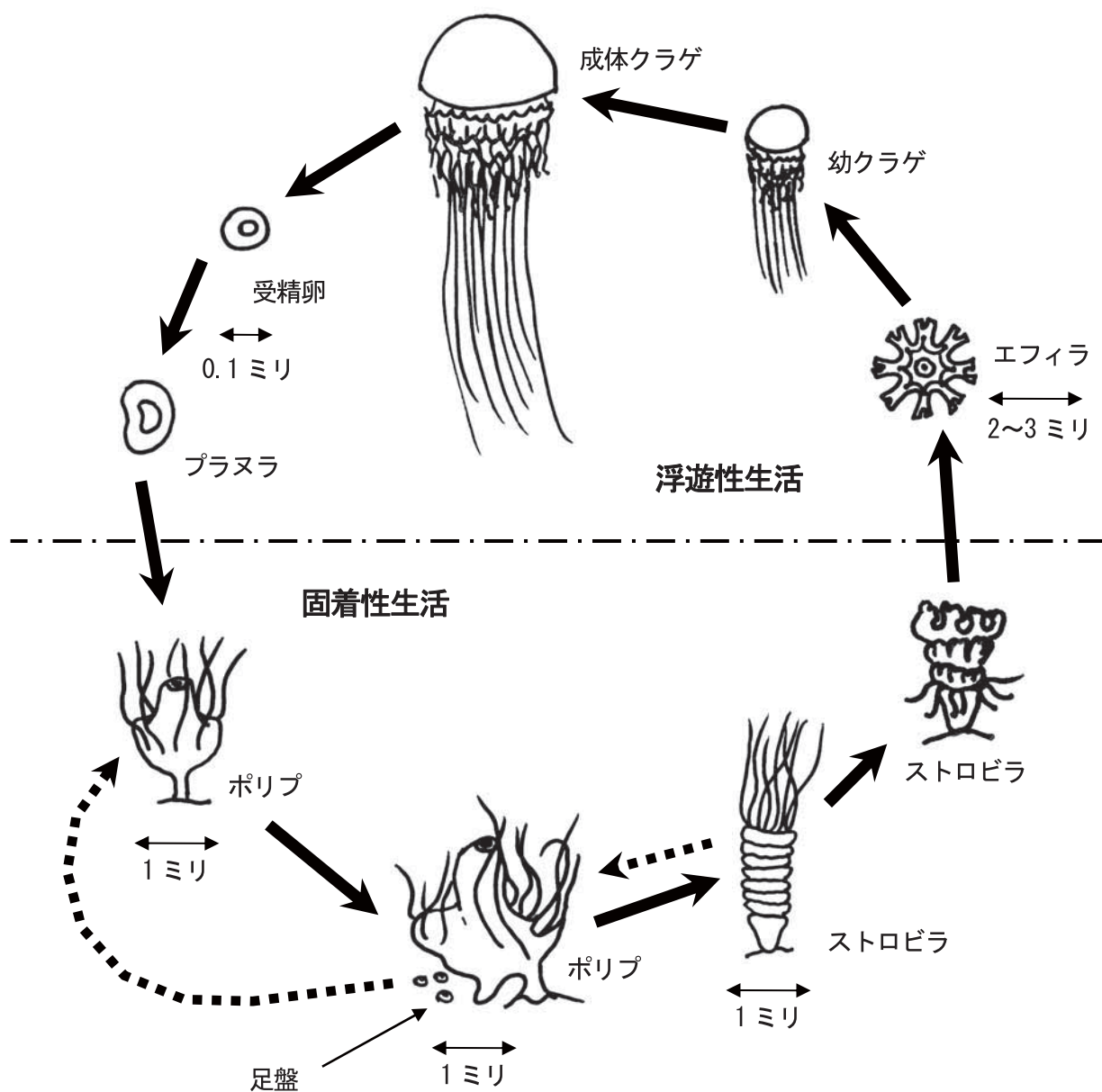


図6 エチゼンクラゲの生活史

採取したエチゼンクラゲから卵をとり、人工的に受精させてポリプから傘径約 10cm の幼クラゲにまで育てられた事例があります。また、仲間のビゼンクラゲや小型のミズクラゲについてはすでに詳しく調べられていますので、研究結果やこれらの情報を元に推測したエチゼンクラゲの生活史の概略を図 6 に示しました。

外見からは判断できませんが、エチゼンクラゲには雄雌の区別があります。晩秋から冬にかけて、雌クラゲによって秋季の産卵期間中に数回にわたり海中に生み出された卵は、雄クラゲが放出した精子によって受精します。雌の抱卵数は数百万粒から数億粒という調査結果があり、一回あたりその四分の一から三分の一を産卵すると見られています。最大で傘径 2m にもなるエチゼンクラゲの寿命はたった 1 年で、親クラゲは放卵・放精の後は死んでしまいます。受精した卵は海中を漂い、そのまま海中で孵化します。こうして生まれた幼生はプラヌラと呼ばれ、1 日から数日間、海中を遊泳します。プラヌラは低温に強く、水温 2°C の海水中で 1 ヶ月間飼育しても遊泳を続けていたという報告があります。プラヌラはやがて海底の石やゴミなどにしっかりと固着します。この固着した幼生をポリプと呼びます。ポリプは成長すると石などの基質の上を歩くように移動するのですが、この時、歩いた跡に足盤そくばんと呼ばれる足跡を残します。足盤からは新たにポリプが育っていきます。ポリプが成長すると、ストロビラと呼ばれる幼生となります。ストロビラから、またポリプに戻ることもあります。5 月頃、ストロビラから一枚ずつが剥がれるようにしてエフィラと呼ばれる幼生が海中に泳ぎ出します。泳ぎ出たばかりのエフィラは、もう親クラゲに近い形をしています。このように、一個の受精卵から数個のポリプができ、それぞれのポリプから 3~4 個体のエフィラができますので、エチゼンクラゲは条件が整えば爆発的に増殖することが可能だと言われています。

エチゼンクラゲの感覚器 (p7 参照) には、平衡石と呼ばれる硬い組織が入っています。傘径の大きい個体ほどやや多くの平衡石が入っており、夏季よりも秋季、秋季よりも冬季の個体の方が多くの平衡石が入っています。これらのことから、平衡石は成長とともに増加していると考えられています。しかし、小型でも多くの平衡石を持つ個体も見つかっています。このクラゲの体は 95%以上が水分ですので、取り込んだ栄養を効率よく成長に活かすことができます。その結果、餌や水温などの環境が良いと、海中に漂い出たエフィラ (前述) から傘径 30cm 程度まで成長するのに約 2 ヶ月という驚異的な早さで成長することができます。しかし、その反面、餌不足などで生息条件が悪くなると身体が縮んでしまうという特徴を持っています。傘径が小さい個体には、若い個体の他、餌不足などが原因で縮んでしまったり成長が悪かったりした個体が混じっている可能性があります。つまり、「若い個体は必ず傘径が小さい」ことは

確かですが、「傘径が小さい個体は必ず若い」とは限らないわけです。

## 7. その他の生態

### (1) 分布水深

位置・水温・水深の各情報が記録できる発信器付きの機器をエチゼンクラゲに取り付けて放流し、移動経路や遊泳深度、その時の水温を調査した事例を紹介します。調査の結果、エチゼンクラゲの主な遊泳水深は比較的水温の高い水深 50～60m で頻繁に上昇下降を繰り返していて、深夜から未明にかけてやや深く、昼過ぎから夕方にかけてやや浅くなる傾向がありました。また、波浪が高くなるとやや深く潜るようです。夜間に深いところへ潜るのは、餌である動物プランクトンの分布と関係がある可能性が指摘されています。動物プランクトンは、日没後、海底からある一定の深さまで浮上して群れを作ります。魚群探知機の画面にまるで海底のように映るほど濃密な群れを作ることもあります。そして、夜明け前に再び海底へと戻るというサイクルを繰り返します。エチゼンクラゲはこの動物プランクトンを狙って積極的に深いところへ移動しているのではないかと考えられています。この調査では、最大約 100m まで潜った記録がありました。

### (2) 遊泳能力

漁業者の皆さんは、エチゼンクラゲが船やブイなどの障害物を避けて遊泳するのをよく目にされていると思います。また、調査のために、エチゼンクラゲが次々と流れてくる中で潜水していたダイバーが、1 時間の潜水中に一度も向こうから衝突されなかったと話しています。これは、このクラゲが船やダイバー（あるいはダイバーが吐き出した空気の泡）を障害物であると認識し、意識的に避けていたためだと考えられます。一方で、網地やロープなどに衝突するところは何度も観察されており、あまり小さいものや細いものは認識できないようです。ただし、これはこのクラゲが比較的自由に遊泳できる緩い流れの場合です。速い流れに乗って流されるように移動している場合には、大きな物体であっても避けようがなく衝突するでしょう。

海面近くにいるエチゼンクラゲを棒などで突くと、かなりの速度で真っ直ぐに潜って逃げていきます。また、海水面を棒などで激しく叩くと、今まで表面に多数見えていたエチゼンクラゲが、一斉に深い方へと潜っていきます。このクラゲは、感覚器（p7 参照）で振動（音）を敏感に感じとることができます。波そのものによる振動や波が岸に当たって生じる振動、波や流れで運ばれた小石や砂がこすれて生じる振動といったもののほか、船舶のスクリューやエンジン、船舶の航行、操業中の漁具も振動を発します。エチゼンクラゲは、こうした振動を感じ取って、うまく危険を回避しているのかも知れません。