

海洋動物発生学研究室

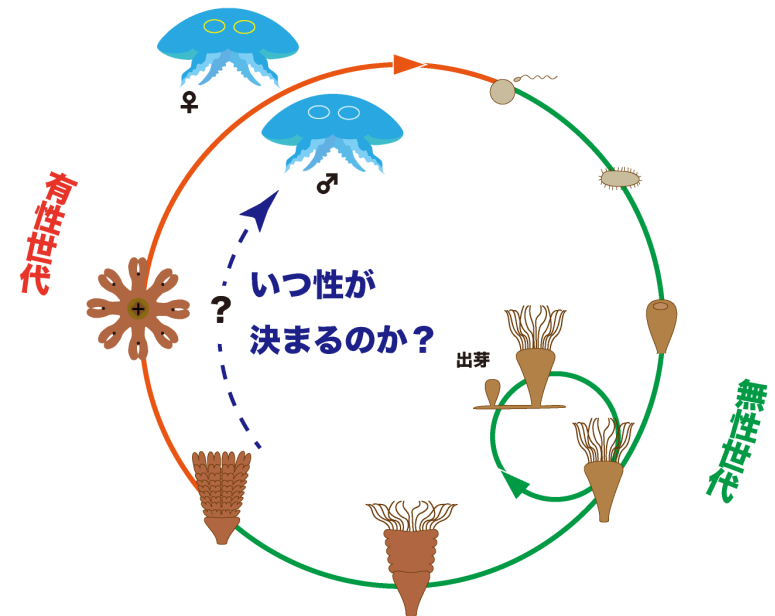
教授 高村克美（博士（理学））

卒業研究内容：

当研究室では、海産無脊椎動物を研究対象に、その生活史の解明、特に性決定と配偶子の成熟について、個体レベル、組織レベル、分子レベルの研究を行っています。

1. クラゲの世代交代機構の解明

刺胞動物のクラゲは、イソギンチャクのようなポリプ世代（無性世代）と、浮遊生活を送るクラゲ世代（有性世代）が一生の間に交代するという不思議な生活史を持っています。我々は、ポリプ型からクラゲ型への転換にどのような要因が影響するかをミズクラゲとマミズクラゲのポリプを飼育して調べています。またクラゲの雄と雌がいつどのようにして決まってくるのか、雌雄判別マーカーの探索を形態学的および生化学的に行い、無性生殖から有性生殖への転換に伴う性決定のメカニズムを調べようとしています。



ミズクラゲの生活史

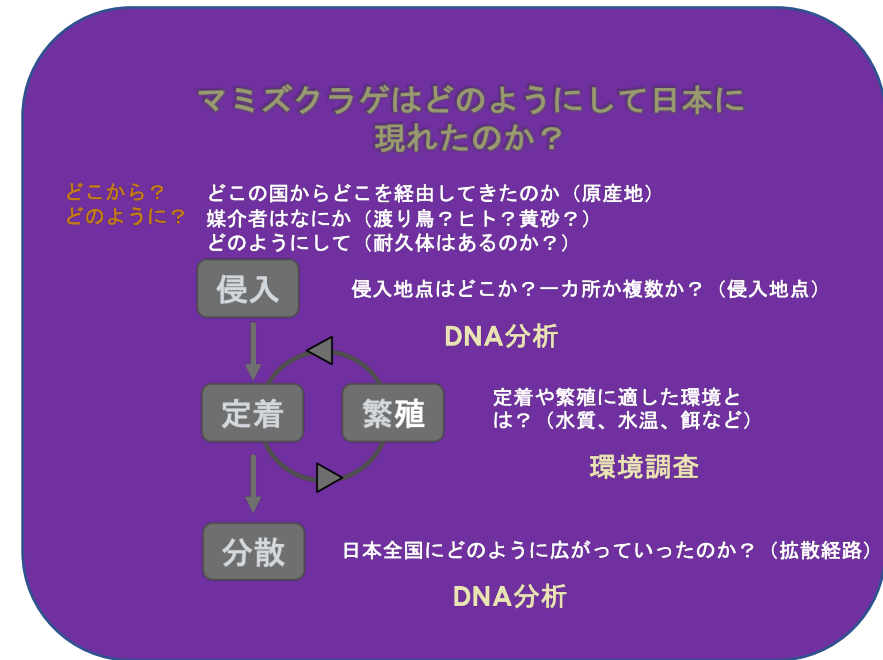
卒業研究内容（続き）

2. マミズクラゲの家系図マップの作成

マミズクラゲは中国由来の外来生物であり、日本の各地に点在して発見されています。現在東は栃木県産から西は福岡県産までのマミズクラゲの試料を入手しており、これらから抽出したDNAを分析することにより、これらのクラゲの類縁関係を調べ、マミズクラゲがどのような経路で日本にやってきたのか明らかにします。

3. 海産無脊椎動物の生殖細胞系列の解明

いろいろな動物の生殖細胞で特異的に発現するvasa遺伝子およびそのタンパク質産物の発現パターンを指標として、上記のクラゲはもちろん、海綿動物、扁形動物、節足動物。棘皮動物などの生殖細胞が、いつどこからできてるのか探ります。また、生殖細胞の成熟過程をパラフィン切片組織染色法を用いて形態学的に追跡することにより、各動物の性成熟や雌雄分化のタイミングやメカニズムを明らかにします。



マミズクラゲ