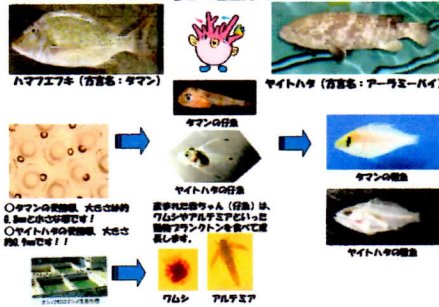


理科特設授業のプレゼンテーション資料より (抜粋)

魚や貝などの数が減っている

- 大人の魚や貝などを獲りすぎたため、出会いの機会が少なくなった
- 魚や貝などの子供が育つ、浅い海が埋め立てなどで少なくなった
- 温暖化や赤土流出などの海の環境の変化によって、だんだんと魚や貝などの子供が育ちにくい海になった

ヤマシロイトハタの稚魚生産 ～ 卵から稚魚まで ～



栽培漁業とは

- ・これまでの漁業は、とる漁業
- ・栽培漁業とは、つくり育てる漁業のことです
- 卵から稚魚まで弱い時期を人間の管理下で飼育
- 稚魚を海で餌をとる力、敵から逃げる力をつけさせる
- 海に放流し、小さい魚や産卵期はとらない
- 大きくなった魚、貝類、ウニ類を計画的に漁獲する

ヤイトハタの生き残り戦略その1

体表が筋肉のような質感になっているので、捕食者がわかりづらい

ヤイトハタ 方言名:アールミーバイ

岩かげや岩穴で獲物が近づくと待っていて、突然襲う

ヤイトハタの生き残り戦略その2

- ・生まれた時は、全てメス
- ・6歳から卵を産む
- ・10歳になると群れの中で、けんかになり個性が、メスからオスになる(性転換)
- ・その方が子孫を残すための「生き残りの戦略」としては効率的である

なぜ、メスがが多い方が生き残るのか

- 20尾の10歳の群れが卵を産む時、ハタ類では1尾がオスに性転換するので、19尾のメスが卵を産むことになる
- メス19尾×10個=190個の受精卵
- それに対し、最初からオスとメスが決まっていたら、1:1の場合は、メス10尾×10個=100個の受精卵
- 最初から1:9の場合は、そのオスが10歳になるまでに外敵に襲われて食べられた場合、受精卵が得られない
- 結果に子孫を残すのに、メスからオスに性転換の方が効率的である(オス死んだら次のオス)

オスは、新月になると体色が黒くなる



ヤイトハタの生き残り戦略その3

- ・新月の大潮に産卵する
- ・月の光があたらないので、外敵に襲われにくい
- ・大潮なので、兄弟、姉妹の子供たちが遠くまで流されて、バラバラに散りやすい
- ・もし、同じところでもたくさんの子供がふ化すると、餌を求めて競争になる

ヒメジャコの生き残り戦略その1

緑や青色に見える所で、植物プランクトンを捕食

体に入りきれない植物プランクトンを食べる

アサリ、ハマグリなどの二枚貝は、海水中の植物プランクトンを吸い込んで、餌にする

きれいな海で確実に餌をとる

- 沖縄の海は、きれい=植物プランクトンが少ない
 - 確実に餌をとるには、植物プランクトンを体の中で育てる
 - 体に入りきれない植物プランクトンを食べる
 - 体の中の植物プランクトンがよく育つように、太陽の光を調整する
- (晴れた日は貝殻を少し閉じ、曇りの日や雨の日は貝殻を大きく開け、太陽の光が入る量を調整して、効率よく植物を育てている) 米糠田生産が得意

ヒメジャコの生き残り戦略その2 = 岩に落ちる =

- 魚などに気づかれにくい
- 魚などから襲われにくい

タイプ1 岩に滑る ヒメジャコ

タイプ2 岩に付着 ヒレナシジャコ

タイプ3 岩や砂の上に乗る ジャコウ

シャコガイ類の3タイプ

粘液を出して岩を溶かして一歩動かない(環境変化に弱い?)

付着糸を出して岩につく、環境が悪くなると付着糸を切って移動する

岩や砂の上に乗っているだけ、台風などで海が荒れると移動する

スギの生き残り戦略その1 = ツートンカラー =

背側は、青黒っぽい色

腹側は、銀色

ツートンカラーの魚たち

他にも、アジやサンマなど沖の海(深い海)を泳ぐ魚は、このような背側は青黒く、腹側は銀色の魚が多い

- 背側が青黒いと空からおそう鳥に見えにくい
- 腹側が銀色だと下からおそう魚には太陽の光によって、海面が銀色にキラキラするため見えにくい

スギの生き残り戦略その2 = サメにている =

見た目がサメのような形をしている

泳ぎ方もサメのように、頭を振りながら泳ぐ

サメはこわいので、他の魚からおそいにくい

シラヒゲウニの生き残り戦略その1 = トゲで身を守る =

シラヒゲウニ
方言名:ガシシ、ガシシャー

シラヒゲウニの生き残り戦略その2 = 身をかくす =

トゲをおりたんで、岩のすきまに身をかくす

海藻、貝殻、小石などを頭に乗せて身をかくす

海の生き物を増やすために、皆さんにもできることがあります

- 魚や貝など子供はとらない、もしとっても海にかえしましょう
- ゴミを捨てない、ゴミを拾う