



水産海洋技術センター石垣支所では、いらぶちャー類の中でも特に漁獲量が多いキツネブダイ（ぼーらー）に注目して生態を研究しています。今回は、ぼーらーを例に、いらぶちャーの性構造について紹介します。

1. 性転換する魚は意外と多い?

八重山で漁獲されている魚には、性転換する種が多くいることをご存じでしょうか？例えば、あかじんなどのハタ科、まくぶなどのベラ科、いらぶちャーなどのブダイ科などです。これらの種では、産卵の際、体の大きな雄が有利に雌を得られることから、成長に伴い雌から雄へ性転換することが進化したと考えられています。



あかじん
(約40cm以上で性転換する個体が出現)



雌



雄

まくぶ
(性転換に伴い体色が変化)

3. いつ性転換する?

これまでに収集してきた標本から、八重山海域のぼーらーについて、おおよその成長や成熟、性転換する体長が分かってきました。性転換した二次雄が出現するのも、一次雄の体色が変化するのも、約40cm(5歳)のようです。また、雌が成熟するのは約35cm(約5~6歳)以上であることも分かってきました。このことから、現在の漁獲制限体長(25cm)は、ぼーらーには小さすぎると言えそうです。

ぼーらーの一生



2. ぼーらーの雄は2タイプある

成長に伴って性転換する以外にも、ベラ・ブダイの仲間には不思議な特徴があります。なんと、生まれつきの雄(一次雄)と雌から性転換した雄(二次雄)の2種類の雄が存在する種があるのです。一次雄は、小さなうちは二次雄の攻撃を受けないよう雌と同じ、ピンクの体色をしています。大きくなると二次雄と同じ緑がかった体色に変化します。また、全ての雌が大きくなると性転換するわけではなく、雌のまま一生を過ごす個体もいるようです。

始相(イニシャルフェーズ)の体色



雌

一次雄(性転換前)

終相(ターミナルフェーズ)の体色



一次雄(性転換後)

二次雄

4. 資源が減ると雄が小さくなる?

性転換する魚は、集団の数が変化すると、性転換するタイミングを変えることで雌雄の割合を保つとされています。こうした種では、漁獲などで雄がいなくなると、集団の中で大型の雌が性転換するとされていますが、大型の雌が性転換してしまうと、たくさん卵を産める大型雌が減り、次世代の加入量が少なくなる、つまり資源の回復力が低下する可能性が懸念されるのです。水産海洋技術センターでは、ブダイ類などの体長データを体色別に記録していますが、こうしたデータは、資源が減少しているサインを受け止めるのに役立つ可能性があります。

・仮に、大型雌が卵を5、小型雌が卵を1産むとすると...

