

ニザダイ、ブダイによるサガラメの食害についての一考

増養殖担当 竹内 章

Key word ; 磯焼け, 食害, ニザダイ, アイゴ, ブダイ, サガラメ

磯焼けとは？

「磯焼けとは何ですか？」といった質問をされることがよくあります。磯焼けとは一般的に、コンブやホンダワラといった大型褐藻類の藻場、いわゆる海中林が火事の焼け跡のように海から消えて回復しないことを言います。磯焼けの主な原因として、環境的要因と人為的要因が考えられます。環境的な要因として、水温や栄養塩といった海況の変動による枯死、藻食動物による食害が挙げられます。藻食動物とは雑食性ながら、主に植物を食べる動物のことを指します。一方、人為的な要因として、経済活動によって海水が濁り海藻の光合成が妨げた結果、海藻が大量に枯死する場合等が挙げられます。

ここでは、徳島県における藻食性魚類による海藻の食害について紹介させていただきます。

藻食動物について

藻食動物には、ヨコエビ類や貝類、魚類と多種多様な生物が存在します。高級水産物であるアワビ類も、藻類を主食としており、特に大型褐藻類であるサガラメ(海部沿岸ではアラメと呼ばれているが、標準和名ではサガラメと呼ばれる)やカジメ等を好んで摂餌します。

自然界において藻類と藻食動物の量的なバランスが保たれている時は問題がないのですが、藻食動物が増えすぎた時にはこれらの生物の食害による磯焼けが発生すると言われていています。実際に食害を起こす藻食動物として、ウニ類と魚類があります。ウニ類ではムラサキウニやバフンウニ等、魚類ではアイゴ、ブダイ、ニザダイ(写真 1~3)、メジナ、イスズミ等が挙げられます。全国的にみると、北部ではウニ類(キタムラサキウニ、エゾバフンウニ等)、南部では魚類による食害が主となっています。

私達は平成 11 年から美波町日和佐地区沿岸で海藻の植生調査を継続しています。その過程でサガラメを食べるブダイ、ニザダイを観察しています。写真 4 は、ブダイとニザダイに食害を受けたサガラメです。ニザダイの群れ(13 尾)がサガラメの茎上端に残っていた葉状部をつついていたところをブダイ(2 尾)が追い払い、葉状部を食べていました。周辺にあったカジメ等は無事でしたが、背の高いサガラメだけが食べられて茎だけとなり、約 10m 四方のサガラメが食害を受けてしまいました。このように、徳島県でも藻食性魚類による食害が見られています。

一方、美波町の伊座利地区ではサガラメの純群落が広大に広がっており、見事な海中林が形成されています(写真 5)。サガラメのような大型褐藻類は、低水温、高栄養の海況条件で成長が良いことが知られています。サガラメ、カジメの芽が出始める冬期には、紀伊水道から河川水を含んだ冷たい海水が流入することから、伊座利沿岸の水温は低下します。それにより、アイゴ、ブダイ、ニザダイといった藻食性魚類による食害から守られていると考えていますが、詳細は不明です。

今後も、水温の変化に伴う南方系の魚類の増減、それによる海中林の増減等を調べていく必要があると考えています。



写真 1: アイゴ *Siganus fuscescens* (通称アイ, バリ, アイノバリ)。干物, 刺身で食べられ, 美味である。毒針があるため, 触る際には要注意である。



写真 2: ブダイ *Calotomus japonicus* (通称エガミ, ゴンタ)。冬は臭みがとれて美味である。刺身や煮付けにして食べられる。



写真 3: ニザダイ *Prinurus scalprum* (通称サンノジ, クロハギ)。鍋や刺身として地元利用されている。冬は臭みがとれて美味である。



写真 4:2006 年 06 月 06 日,美波町日和佐沿岸で観察されたブダイ,ニザダイに食害を受けたサガラメ。葉状部がほとんど食べ尽くされている。



写真 5:2006 年 06 月 05 日,美波町伊座利地区で観察された見事なサガラメ海中林。

藻食性魚類による食害対策

海況の変動による磯焼けの場合,海況が好転しない限り,磯焼けの回復は困難であり,現状では有効な対策は見つかっていません。食害による磯焼けの場合,藻食動物の駆除や防護柵の付いた藻礁を用いた藻場造成を行うなどの藻食動物対策が試みられています。

近年,魚による食害を低減させ,藻場を回復させる手法の一つとして,魚を漁獲し,海藻への食圧を低下させる方法が注目を集めています。これは特別なことをするのではなく,積極的に藻食性魚類を捕らえ,上手に利用するというものです。徳島県では伊勢エビを対象とする刺網や,アイゴを対象とするアイ網(角網)等の小型定置網漁業が盛んです。これらの漁具にはアイゴ,ブダイ,

ニザダイ等藻食性魚類がまとまって漁獲されます。残念ながら、徳島県では、これらの魚の知名度が低く、時期によっては磯臭さがあることから、消費者にあまり喜ばれていないのが現状です。

しかしながら、漁業者や漁協の職員さんは、これらの魚を上手に調理して食べます。血抜きをして内蔵を潰さないように除去した後、アイゴやニザダイは干物や刺身等に、ブダイ *Calotomus japonicus* は煮付け等に調理されます。また、地域によっては、美味しい魚として積極的に利用されています(藤田大介,野田幹雄,桑原久美(編著),2006.海藻を食べる魚たち-生態から利用まで-(磯焼け対策シリーズ,1),pp.167-205,成山堂書店)。ただし、毒針のあるアイゴの鰭には注意が必要です。また、ブダイやニザダイの仲間には内臓や筋肉に毒が蓄積される種類もありますが、流通の過程できちんと判別されますので、魚屋さんやスーパーで購入するものは安心です。これらの魚は、特に冬美味しくなるので、機会があれば、一度試してみたいはいかがでしょうか。

このように、私たちが藻食性魚類を積極的に食べることは、食卓を豊かにするだけでなく、藻場の保護にもつながるといって一石二鳥の面白い関係にあると言えます。