

ブリダイを漁獲してカジメの復活を目指す

下田市漁業協同組合青壮年部^{とうじ}田牛支部

渡辺 忠相

1. 地域の概要

下田市は、伊豆半島の東南端に位置し、人口は3万人弱の街である（第1図）。美しい自然、温暖な気候、温泉はもとより、開港の旧跡等の観光資源にも恵まれているため、今では、就業者の7割を第3次産業で占めている。

^{とうじ}田牛地区は、下田市の南西部に位置し、美しい海水浴場はもとより、抜群の眺望を誇るタライ岬、人気スポットのサンドスキー場を有し、海や山など自然が豊かで美しいため、別荘地としても有名などころである。

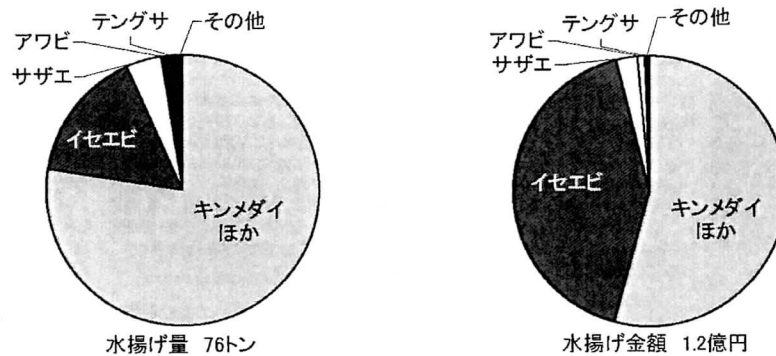


2. 漁業の概要

下田市の漁業は、イセエビ、アワビ、テングサを中心とした磯根漁業、そして、地先から伊豆七島近海での釣り漁業が主に行われている。また、下田市魚市場ではキンメダイの水揚げが多く、キンメダイの水揚げは日本一を誇っている（第2図）。

第1図 下田市の位置

田牛地区は、総戸数93戸、組合員100名の漁村であり、民宿を兼業している組合員も多い。漁業は、一本釣り漁業と地先から神子元島に向かって伸びる広い岩礁域で、ヘルメット式潜水器、マスク式潜水器、ならびに素潜りによる採介藻、およびイセエビ刺し網を主とした磯根漁業が盛んである。その他に遊漁船や渡船を行っている者もいる。



第2図 下田市漁業協同組合田牛支所の水揚げ状況 (H18)

3. 研究グループの組織と運営

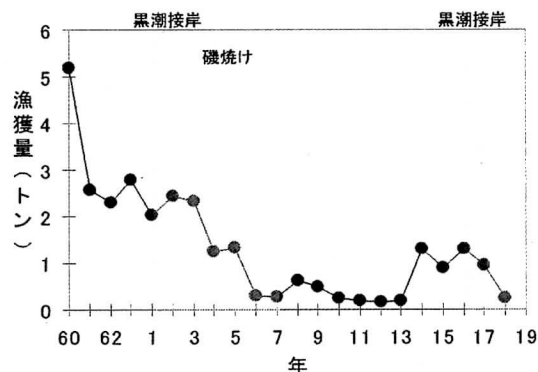
青壮年部が結成されたのは昭和 30 年で、現在は 20～40 代を中心に 9 名の部員で構成されており、一本釣り漁業や磯根漁業に従事している。青壮年部ではこれまでにアワビの種苗放流、磯焼け後の漁場の調査、カジメの移植及び母藻投入を中心に活動し、視察研修も積極的に行ってきた。また、最近アワビ種苗放流を継続して実施するとともに、下田市の各地区の青壮年部と協力してキンメダイ漁におけるサメ対策を行っている。

4. 研究・実践活動の取組課題選定の動機

平成元年の冬、伊豆半島に黒潮が接岸し、高水温が継続したため、カジメの磯焼けが発生した（写真 1）。アワビは、餌がなくなったことにより、非常に痩せた個体や、餓死する個体がみられ漁獲量が急激に落ち込んでしまった。その後、黒潮が離岸した後も目立ったカジメの回復は見られず、平成 7 年まで磯焼けが継続し、アワビの漁獲量は低迷した。平成 14 年以降、アワビの漁獲量は増加傾向にあったが、平成 16 年の夏、ふたたび伊豆半島に黒潮が接岸し、磯焼けが発生した（第 3 図）。



写真 1 磯焼けの海



第 3 図 アワビ漁獲量と黒潮の接岸

水産技術研究所の最近の研究によると、磯焼けした漁場に新たにカジメが生育し始めても、藻食性の魚類が回復してきたカジメを食べてしまうことで、磯焼けを持続させている原因になっており、特に伊豆地先では、ブダイ（写真 2）の資源が増加したことによる影響が大きいことが分かってきた。ブダイは、冬場には煮付けや鍋の材料に用いられ、魚価も高く重要な資源であるが、磯焼けの持続要因と考えられたことから、積極的に漁獲してブダイの資源量を抑制することができれば、カジメ藻場が復活できるのではと考えた。

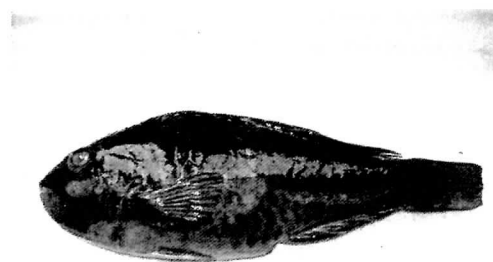


写真 2 ブダイ

5. 研究・実践活動の状況及び成果

1) イセエビ刺し網によるブダイの分布状況調査

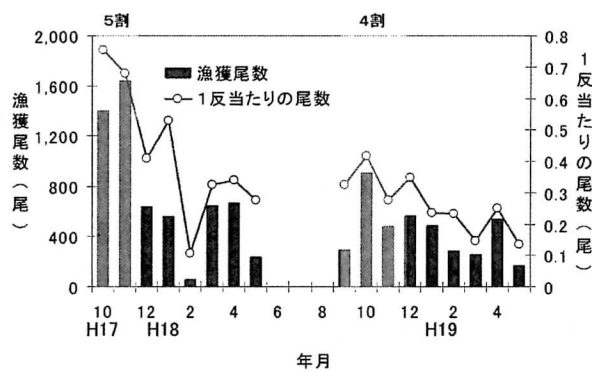
ブダイがイセエビ刺し網によりどこでどれだけ漁獲されているかを把握するため、平成17年10月～平成18年5月（以下、平成17年漁期と称する）、平成18年9月～平成19年5月（以下、平成18年漁期と称する）の間、刺し網漁業者に調査票を配布して、操業位置、使用反数および漁獲尾数を調査した。

その結果、漁獲尾数は、平成17年漁期が5,876尾、平成18年漁期が4,000尾であった。ブダイはイセエビ刺し網が解禁になった直後に多く漁獲され、平成17年漁期は10、11月に全漁獲尾数の5割、平成18年漁期は9～11月に4割が漁獲された（第4図）。

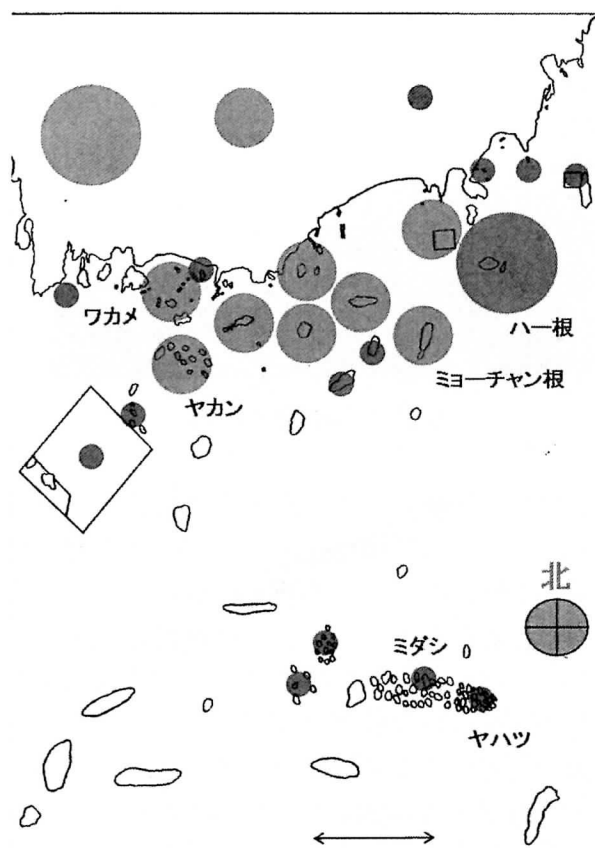
漁場別では、平成17年漁期は10～12月には東側のハー根、ミョーチャン根周辺に多く、12月～平成18年1月には西側のヤカン周辺でも多く漁獲された。平成18年漁期はワカメと沖のヤハツ、ミダシにおいて多く漁獲された。ハー根、ワカメ、ミョーチャン根では、平成17年と18年漁期を合わせた漁獲尾数の3割以上が漁獲された（第5図）。昔からハー根、ミョーチャン根はブダイ場として知られており、今回の調査結果からも主要な分布場所であると考えられた。

2) 三枚刺し網によるブダイの漁獲

効率的にブダイを漁獲するため、ブダイが多く生息しているハー根、ミョーチャン根周辺において、地元でブダイ網と呼ばれている三枚刺し網による操業を平成17年10月25日から12月28日の間に7日間行った。また、ブダイの産卵期が7月下旬から8月であるため、この時期に漁獲することで資源量を抑制することができるのではないかと考え、平成18年8月21日、平成19年7月28日及び9月1日の3日間操業を行った（写真3）。



第4図 イセエビ刺し網でのブダイの漁獲



第5図 漁場別のブダイの漁獲尾数
(平成17、18年漁期の合計)

その結果、冬場の操業では、平成17年10月25日から12月28日の7日間で合計795尾のブダイが漁獲された。1反当たりの漁獲尾数は平均12尾で、これは同時期のイセエビ刺し網1反当たりの平均漁獲尾数(0.6尾)の20倍に相当した(第1表)。

夏場の操業では、平成18年8月21日に68尾が漁獲された。平成19年7月28日には4尾、9月1日には6尾と少なかったが(第1表)、これは、日の出時刻、風向き、潮汐等によって操業位置や投網時刻が制限されたためだと考えられた。



写真3 操業風景

第1表 三枚刺し網による漁獲尾数と1反当たりの漁獲尾数

○冬場の操業 (網の設置時間 10時間)				○夏場の操業 (網の設置時間 2~3時間)			
年月日	反数	尾数	尾数/反	年月日	反数	尾数	尾数/反
平成17年10月25日	8	223	28	平成18年8月21日	3	68	23
11月26日	6	98	16	平成19年7月28日	3	4	1
12月10日	7	161	23	9月1日	3	6	2
12月11日	18	154	9	合計	9	78	9
12月12日	7	60	9				
12月21日	12	94	8				
12月28日	9	5	1				
合計	67	795	12				

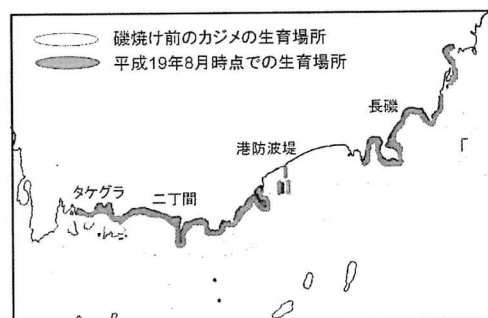
3) カジメの生育状況調査

ブダイを積極的に漁獲したことで、カジメがどの程度回復したかを把握するため、青壮年部でカジメの生育場所について情報を出し合い、取りまとめた(写真4)。また、磯焼け前の状況は、地元の先輩方の話を基にまとめた。

カジメ群落は最盛期には水深20mまでの岩礁域に生育しており、イセエビ刺し網にカジメが大量にかかったが、磯焼けの発生以降、水深1m以深のカジメは消失してしまい、刺し網には全くかからない状態であった。平成19年8月においても際立った回復は見られないが、わずかに残存していた長磯、港防波堤、二丁間~タケグラでは、カジメが水深2m以浅まで拡大しており、陸側から徐々にではある



写真4 カジメの情報交換



第6図 カジメの生育状況

が復活しつつあった（第6図）。

6. 波及効果

一般に冬場のブダイは身に臭みがないため、刺身や煮付け、鍋の材料にされているが、夏場は身に臭みがあるとされているため単価が安く、またイセエビ刺し網の禁漁期間であるため混獲もないことから、これまで積極的に食べることはなかった。しかし、平成19年7月に三枚刺し網で漁獲されたブダイを食べてみたところ、予想していた臭いはあまり気にならず、おいしいことが分かった（写真5）。9月には民宿の方にも調理して食べてもらったところ、やはり臭いは気にならなかったようである。これは、網の設置時間が2～3

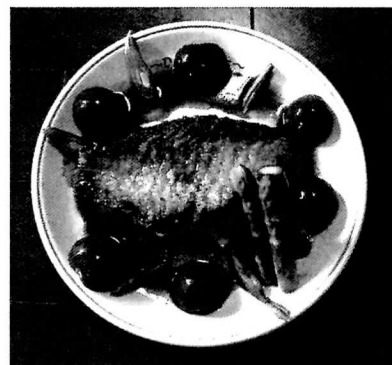


写真5 ブダイのポアレ

時間と短く、また水揚げ後、直ちに処理され鮮度が良かったためだと考えられた。夏場の三枚刺し網で漁獲されたブダイが活用される可能性が示されたことで、ブダイを漁獲することによる磯焼け対策を継続して実施する上での動機づけとなった。

また、青壮年部が活動したことにより、イセエビ刺し網、アワビやサザエの採介藻を行っている漁業者や、民宿等の協力が得られたことで、沿岸資源の状態や漁場環境に関心が深まった。

7. 今後の課題や計画と問題点

カジメの生育は岸よりの浅い所に限られ、依然として目立った回復はみられていない。磯焼けからの回復はカジメの幼体の着生と枯死を数年繰り返しながら、ある条件が整った年に生残していた個体が生長して群落を形成する、と聞いている。今後もカジメの生育状況を見ながら、夏場の三枚刺し網やカジメの移植を行い、磯焼けからの復活を目指すとともに、周辺の民宿と協力して、ブダイの利用についても積極的に取り組みたいと思う。