

未来に煌めけ！田牛の海

－ つなげよう技術と資源 －

伊豆漁業協同組合青壮年部田牛支部
渡辺 忠相

1. 地域の概要

下田市は静岡県の伊豆半島南東部に位置し、天城山系の南端から太平洋に至る豊かな自然に恵まれた街である（図 1）。美しい自然の景観や、黒潮が育む豊富な海産物、近代日本に黎明をもたらした開港の旧跡などの観光資源が、地域の社会・経済の基盤を支えている。田牛（とうじ）地区は下田市の南西に位置し、美しい海水浴場はもとより、近年パワースポットとして有名な龍宮窟や、抜群の眺望を誇るタライ岬などを有している。また、美しい自然に囲まれた別荘地としても有名なところである。

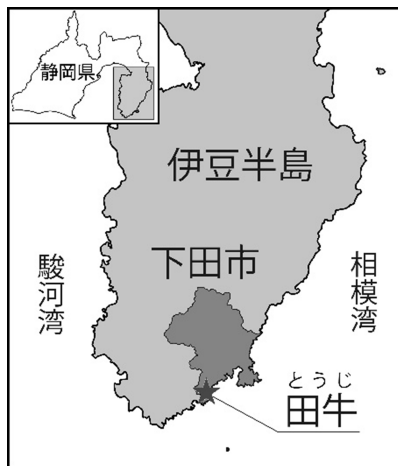


図 1 下田市の位置

2. 漁業の概要

下田市では、地先に広がる岩礁域でテングサ、アワビ、イセエビを中心とした磯根漁業や地先海面から伊豆諸島周辺で釣り漁業が行われており、下田市魚市場のキンメダイ水揚げは日本一を誇っている。田牛地区は、総戸数 88 戸、組合員 95 人の漁村であり、民宿を兼業している組合員も多い。主に一本釣り漁業と地先で操業する採介藻やイセエビ刺し網などの磯根漁業が盛んである（図 2）。その他に遊漁船や渡船を行っている者もいる。

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 20～50 歳代を中心に 7 人で構成し、一本釣り漁業や磯根漁業などに従事している。青壮年部では、これまでにアワビの種苗放流や磯焼け回復のためのカジメ移植などを行ってきた。ま

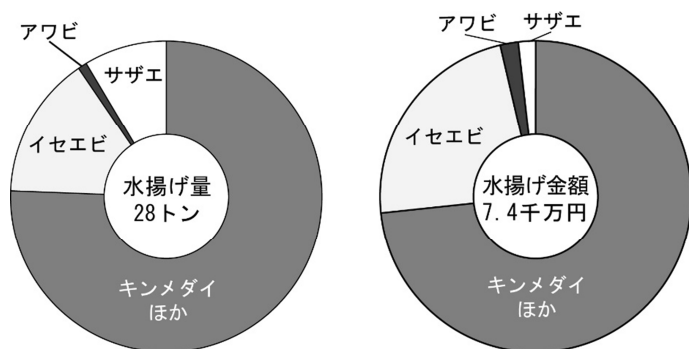


図2 伊豆漁業協同組合田牛支所の水揚げ状況 (平成30年)

最近ではカジメを食べるブダイの漁獲や、他地区の青壮年部と協力してキンメダイを食害するサメの駆除を行っている。

4. 研究・実践活動課題選定の動機

田牛は“潜りの村”である。前面には水深20m以浅の広い岩礁域を有し、古くから潜水によるアワビ、サザエ魚を営んできた(図3)。先輩からは、“田牛の海には浅くて良好な磯があるので、潜りは絶対に絶やすな”と言われてきた。私たちは田牛の潜水漁業を次の世代につなげていく役割を担っており、そのための活動に取り組んできた。しかし、近年は度重なる磯焼けで思うように操業ができない年が続いている。また、地域では高齢化が進み漁業の存続も安泰ではない。そこで、田牛の

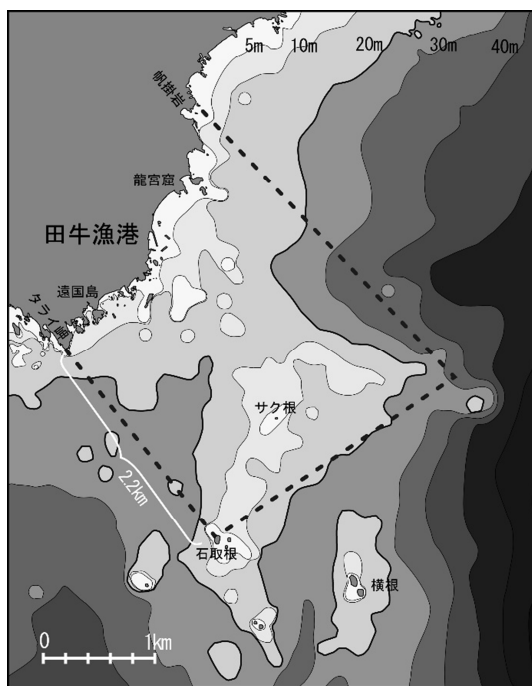


図3 田牛の磯根漁場 (点線は共同漁業権漁場)

潜水漁業を次の世代につなげるために、これまでの歴史をふりかえるとともに、今後の潜水漁業をどうしていくのか、技術の継承をどうするのかについて青壮年部として考えた。

5. 研究・実践活動状況および成果

(1) 田牛の潜水漁法

田牛には3種類の潜水漁法がある。1つは素潜り漁で、水深が浅い沿岸漁場で操業する。潜水器を使用する漁法には、明治時代に導入されたヘルメット式潜水と、昭和20年代に導入された“面水”と呼ばれるマスク式潜水の2種類がある。ヘルメット式潜水は、専用の潜水服に金属製のヘルメットとオモリを装着し、船上からホースで空気を供給する最も効率の良い漁法である（写真1）。マスク式潜水は水中マスクに空気を供給する方法で、専用の潜水服は必要でないため比較的軽装備で操業ができる。これらの潜水器漁は、潜水者と操船者（舵持ち）と船上で潜水者と舵持ちの連絡や漁獲物の回収などを行う綱持ちの3人で操業する。

(2) 昭和40年代までのアワビ漁業

田牛のアワビ漁業は江戸時代前期に始まったとされ、当時は干鮑として中国に輸出されていた。明治16年にヘルメット式潜水が導入され漁獲量は一時100トン以上に急増したが、すぐに10トン以下に低下して、昭和に入っても漁獲量の増加には至らなかった。戦後、昭和27年にマスク式潜水を導入する時に、徹底した資源保護により潜水器を導入した当時の豊かな磯を回復しようと考え、操業時期をヘルメット式潜水は2～3月、マスク式潜水は7～8月に分割することにした。また、それぞれの操業期間は20～30日間で、1日当たりの出漁隻数を2



写真1 昭和30年代のヘルメット式潜水器による操業

～3 隻、1 隻当たりの操業日数は5 日以内とした。しかし、目立った効果はみられず、昭和 30 年代に入っても漁獲量は4 トン前後で低迷した（表 1、図 4）。

昭和 39 年からはさらに漁獲規制を厳しくして、漁期の 1 隻当たり漁獲量を 150kg とし、1 日の漁獲量が 1 隻当たり 40kg に満たない場合は、1 隻当たり 150kg の漁獲を行っていなくても、その年の全船の操業を打ち切ることにした。昭和 35 年以降の 1 日 1 隻当たりの漁獲量は 20～40kg 程度であり、40kg 以下の水揚げで操業を打ち切るとはかなり厳しいものであった。その後は、アワビの漁獲個数を少なくして水揚げを増やすことを念頭におき、1 隻当たりの漁獲量の限度を 200kg とし、41 年には 240kg、45 年には 270kg、46 年には 400 kg へ徐々に増加させた。また、これに合わせて制限殻長を引き上げていき、昭和 41 年から漁業調整規則の 11cm よりも大きい 12cm とし、昭和 46 年には 13 cm とした。その結果、昭和 35～39 年まで 4 トン前後であった漁獲量が次第に増加し、昭和 47 年には 10 トンを越え、51 年まで年間 10～11 トンの漁獲をあげることができた。ここにきて資源管理が成功したといえる。

表 1 田牛のアワビ資源管理措置の歴史

実施年	資源管理の内容
昭和 27 年	操業時期：ヘルメット式 2～3 月、マスク式 7～8 月 操業日数：年間 20～30 日、1 日当たり 2～3 隻出漁 1 隻当たり操業日数：5 日以内
昭和 39 年	漁期の 1 隻当たり漁獲量 150kg 1 日 1 隻当たり漁獲量が 40kg に満たない場合操業打ち切り
昭和 40 年	漁期の 1 隻当たり漁獲量 200kg
昭和 41 年	漁期の 1 隻当たり漁獲量 240kg、制限殻長 12 cm
昭和 45 年	漁期の 1 隻当たり漁獲量 270kg
昭和 46 年	漁期の 1 隻当たり漁獲量 400kg、制限殻長 13 cm
昭和 52～57 年	潜水器全面禁漁
昭和 58 年	操業日数：年 1 日
昭和 61 年	操業日数：年 3～5 日、漁期の 1 隻当たり漁獲量 80kg

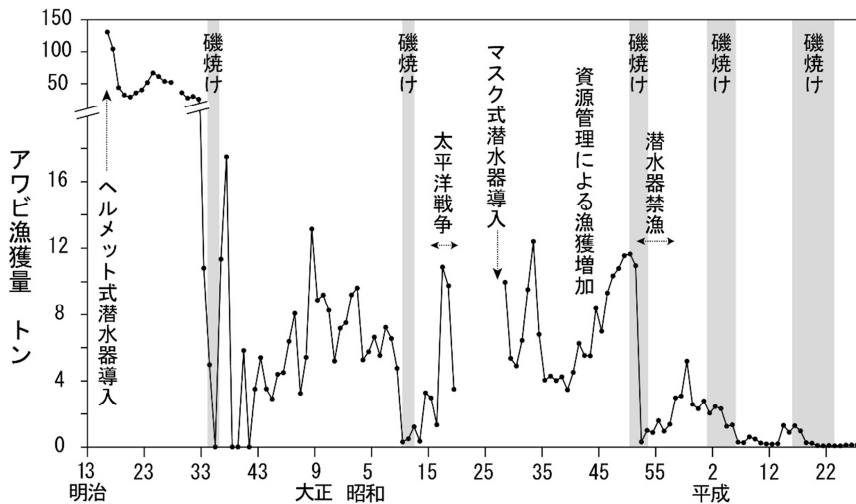


図4 田牛地区のアワビ漁獲量の推移

(影は磯焼け発生期間を表す)

(3) 磯焼けの発生と潜水器の禁漁

昭和50年の夏に磯焼けが発生した(写真2)。黒潮からの暖かい潮に漁場が覆われたことが原因で、アワビの餌となるカジメが沖合から沿岸に向けて急激に枯れていき、水深10mより浅い漁場にのみ残った。磯焼けの漁場から沿岸漁場にアワビを移殖したが、資源は壊滅状態となってしまった。これまで通りの操

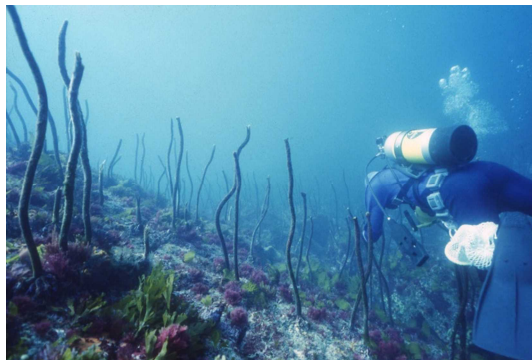


写真2 磯焼けとなったアワビ漁場

業を続ければ、田牛のアワビ資源が無くなってしまおうという危機感から、昭和52年から潜水器によるアワビ漁を全面禁漁とし、この間一本釣りによるイカやキンメダイ、ムツ、アコウを漁獲するなど経営の多角化により収入を補った。

潜水器によるアワビ漁の全面禁漁は昭和 52～57 年の 6 年間に及び、ようやく昭和 58 年に再開した。当初は操業日数を 1 日とし、漁獲量の制限はなかったが、昭和 61 年からは操業日数を 3～5 日とし、1 隻の総漁獲量を 80kg とした。その結果、漁獲量は磯焼け前の 10 トンの水準までは達しないものの、安定して 1.5 トン前後を漁獲できるようになった。しかし、平成元年の冬に再び磯焼けが発生し、潜水器の操業ができなくなった。磯焼けは平成 7 年まで続いたが、平成 16 年の夏にはさらに追い打ちをかけるように磯焼けが発生してしまった。

このように、田牛地区では昭和 50 年以降に 3 回の磯焼けの被害を受けた。私たちは磯焼けの回復のため、カジメの移植や母藻投入、カジメを食べるブダイの漁獲などを行ってきたが、磯焼けとアワビ資源の回復には長い時間がかかっている。平成に入ってから潜水器の操業ができない年が続き、平成の初めにはヘルメット式とマスク式合わせて 17 隻で操業していたが、平成の中頃にはヘルメット式と

マスク式がそれぞれ 2 隻となり、現在はマスク式が 1 隻となってしまった。素潜りの操業のためアワビ漁獲量は低迷している（図 5）。いま田牛の潜水器漁は存亡の危機に瀕している。

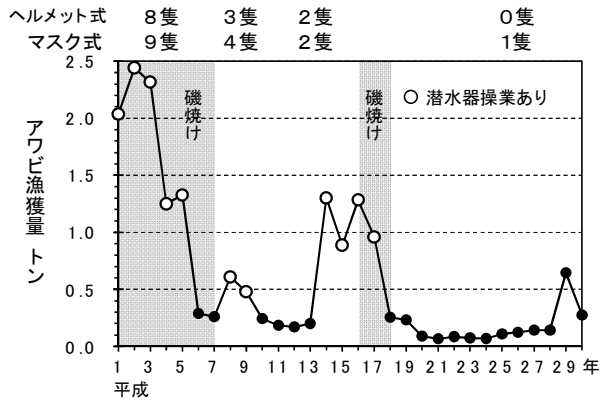


図 5 平成以降のアワビ漁獲量と潜水器の隻数

(4) 田牛の潜水器漁業の未来

磯焼けは昭和 50 年以前にも 2 回発生していることが分かっており、これからも繰り返されると考えられる。それならば、磯焼けとうまく付き合いながら潜水漁業を続けるにはどうすればいいだろうか。まずアワビ資源を維持することが必要である。そのためには漁獲量制限や殻長制限などの資源管理や、種苗放流による資源の造成が重要だろう。またアワビが多く生息できる良好な漁場を維持することが必要である。磯焼けによる被害を最小限に抑えるために、資源を回復させるための親貝を沿岸漁場に確保しておくことや、磯焼けからの回復速度を上げるための母藻投入やブダイによる食害の防除が有効と考えられる。

さらに、磯焼けへの迅速な対応ができるように普段から海の変化に注意をして、異変に素早く対応できるようにしておく必要もある。

平成の中頃には潜水器4隻で1トン程度を漁獲しており、この程度まで潜水器漁を回復させたいが、人材の確保は大きな課題である。現在の素潜り漁師の年齢は、上は70歳、下は23歳であり漁師の高齢化と減少は深刻である。今後の潜水器漁は重装備が必要なヘルメット式潜水よりも、軽装備で省力化しやすいマスク式潜水が主体になっていくと考えられる。潜水器漁の経験者は高齢になっており、技術の継承を急ぐ必要がある。

現代は親としては無理には漁師を継がせにくい時代になっている。漁師は好きでなければできないが、漁師が減った原因の1つに先が見えないことがある。私たちは安心して漁業を継がせるために、釣り漁業や遊漁船業、民宿業を営むことでアワビだけに依存しない安定した経営基盤を作ってきた。今後、人口減少は避けられないが、現在でも20～30歳代の若手漁師はいる。また今後Uターンで戻ってくる人もいだろう。最新のGPSや魚探もベテランの山立てにはかなわないので、青壮年部が中心となった試験操業などにより若い世代に技術を伝え育てていきたい。

6. 波及効果

これまでの青壮年部の活動は、イセエビ刺し網や民宿など、地域の協力を得て行われてきた。地域に根差したアワビ漁業を続けていくことは、漁場だけでなく地域全体の自然環境を守っていくことにつながると考えられる。

7. 今後の課題

最近では沿岸の漁場にカジメが多く見え、シケの後の海岸にカジメが打ち上げられるようになってきている。磯焼けからは回復基調にあり、アワビ資源も持ち直していることが期待される(写真3)。私たちは、技術と資源を次の世代につなげることができれば、田牛の潜水器漁にかつての“煌めき”



写真3 現在のアワビ漁場

を取り戻すことができると信じている。これからも豊かな漁場を次の世代に伝える活動に取り組んでいきたい。

本稿は令和元年12月6日に静岡市で開かれた「第25回静岡県青年・女性漁業者交流大会」において、伊豆漁業協同組合青壮年部田牛支部の活動成果として発表されたものです。青壮年部が担う豊かな漁場を次の世代に伝えていく活動は、資源の低下や高齢化に悩む現代の漁業が進むべき方向として大いに評価され、県知事賞に選出され3月に行われる全国大会に推薦されました。



発表者の渡辺忠相さん（中央）と菊池宏之田牛支部長、（左）、水産振興課長（右）

（高木康次）