

サンゴの生態と増養殖技術講習会

本部駐在 平安名 盛正

平成19年8月14日名護市中央公民館第1第2研修室において、「サンゴの生態と増養殖技術講習会」が開催され、県農林水産部水産課鹿熊信一郎氏、岸本和雄氏、与那原・西原町漁業協同組合所属上原直氏の3方が講演し、漁業者・漁協職員・市町村職員や一般企業など出席者は60名を越え、新たな増養殖業としての関心の高さがうかがえた。

一番目に「サンゴの移植と保全について」と題し県水産課鹿熊氏に講演して頂いた。(写真1)

サンゴのかく乱要因としては世界的には埋立や漁業・台風・病気などがあげられるが、本県ではオニヒトデ・赤土・白化の要因が強く、オニヒトデ大発生の原因が掴めていない状況下で、重要保全海域を特定しての集中駆除を実施している。また、二次大発生を早期に予測するために、稚ヒトデのモニタリングや幼生の分布経路調査を行っている。

赤土による流入汚染については、原則的に発生源での対策が重要であるが、赤土防止条例の施行により開発工事現場からの流入より、農地からの流入が目立っている。このため、海域の赤土濃度簡易測定法の実施によるモニタリング調査を行うことが大事である。

大規模白化については、高水温(30℃)になるとサンゴに共生している褐虫藻が逃げてしまう。このため、サンゴが死滅し白化現象をまねいている。今後は、サンゴ海域の水温モニタリングの実施と珊瑚礁海域の中でも他の地域より水温が低く、幼生の供給源となりうる海域の重点保護が必要である。

また、移植用サンゴの海面養殖については、サンゴ生態系の礁再生・養殖業の振興・ブルーツーリズムの振興となる。このような中で、日本サンゴ礁学会においてはプロジェクトチ

ームを組織し、保全再生チーム・普及啓発チーム・広域調査チームに分かれて、活動を展開中である。日本サンゴ礁学会においては、造礁サンゴのガイドラインを策定している。

2番目に与那原・西原町漁業協同組合所属の上原直氏に「サンゴの垂下式養殖法について」と題し講演して頂いた。(写真2)

サンゴの垂下式養殖法の利点としては、生存率が良い。(2年後でも90%の生存率)また、手入れが比較的容易である。また、養殖サンゴの利用については、①水槽飼育用に生きたままの販売が可能 ②環境保護を目的に観光で利用できる ③お土産用としての商品化 ④水産業振興としての活用がある。①の水槽飼育のメリットは高値で販売が可能である。しかし、デメリットとしては小規模の取り扱いに終わる可能性が高い。発送の手間がかかる。また、サンゴの色揚げを行う必要があり、その設備投資が必要である。②については、サンゴ移植による沖縄のサンゴを救済できる可能性があり、今後発展する分野と思われる。デメリットとしては対象者が絞られ、販売量が限定される。移植後の生存が確実ではない。④については、魚礁の創造である。サンゴ育成型魚礁については、集魚効果が高い。魚の増産が期待できる。海の環境に調和した魚礁である。沿岸漁業の振興によるコストの削減ができる。サンゴによる魚礁の事業化に伴う経済的メリットの増大があげられる。そして、観光資源として利用できれば、ダイビングポイントとしての利用、サンゴの移植体験学習への応用ができる。魚礁サンゴをその地域に生息するサンゴから選抜すれば、地域固有のサンゴの保護につながる。また、公共工事として事業化への可能性として、魚礁事業として取り組めるのではないか。その

場合に魚礁としての構造的規格をクリアすること。台風被害を最小にする。オニヒトデ被害対策を講じることがあげられる。また、地球規模で見れば、二酸化炭素の吸収に活用し、企業スポンサーを募り、地球環境の観点から推進することもできる。

最後に県水産課主任岸本和雄氏の「沖縄県漁業調整規則とサンゴ養殖のあり方について」と題し講演して頂いた。(写真3)

沖縄県漁業調整規則の目的には、漁場の保全とサンゴ自体の保護培養がある。(調整規則第33条) 漁場の保全としては、他の水産生物の保護培養に必要なものであり、また、サンゴ自体の保護培養としては水産物としての価値の高さ、希少性、資源量がある。規制の内容としては、対象者は県内外全ての人や機関である。対象範囲は沖縄周辺海域にある全てのサンゴで、天然物・共同漁業権内外・台風で折れたもの・漁港内、テトラポットに付いたもの、定置網・ロープ・モズク鉄筋に付いたものも対象とされている。規制行為として、採捕の禁止、規則に違反して採捕されたものの所持販売であるが、規制の解除としては特別採捕許可を県に申請し、許可を得る必要がある。(調整規則第40条)

3名の講演後、質疑応答として多くの参加者からさまざまな質疑が講師へ寄せられ、活発な議論が交わされた。

主な質疑内容では、

Q インドネシアからのサンゴ輸入は可能？

A 国が許可すれば可能である(鹿熊氏)

Q サンゴが自然に生えた場合持ち帰ることはできるのか？

A 定置網に生えたものを持ち帰ることはできない。売買もできない。(岸本氏)

Q サンゴ養殖をインドネシアのように沖縄においてやることは可能か？

A 可能である。インドネシア人に聞いても沖縄で可能だという話である。(鹿熊氏)

サンゴに食害を及ぼすイラブチャーはイ

ンドネシアにはいない(沖縄市宮城氏)

Q サンゴ養殖における食害防止としては、どうすればよいのか？

A 魚の口に入らない網を1個、1個のサンゴに行く方法がある。海域全体を覆い被せるようなことではダメ。(上原氏)

Q サンゴで二酸化炭素を吸収できる？

A 以前は、サンゴが増えると二酸化炭素が増えるという説が言われていたが、最近はサンゴが吸収すると言われている。(鹿熊氏)

Q 高水温に強いサンゴは？(與那嶺氏)

A 高水温でサンゴが死ぬと白化ギリギリのサンゴは免疫ができ、高水温に対する耐性が付く。また、褐虫藻に耐性ができるという説もある。宮古島の北の海域でサンゴが2001年、2002年と全滅した。しかし、この時生き残ったサンゴは高水温を経験しており、耐性を持っている。これは褐虫藻についても同様である。また、ハマサンゴは強く、エダサンゴは弱い。(鹿熊氏)

Q サンゴ養殖だけで経営的にやっていけるか？(多和田所長)

A 今のままでは、サンゴ養殖だけで経営的にやっていくのは無理。複合的にダイビングなどと組み合わせたり、養殖でサンゴを増やした後に他の漁業と組合わす。(上原氏)

Q 観賞用でインターネット販売は？(宮城)

A 売る努力は大変。作れば売れるとは限らない。過剰投資を避けるべき。(上原氏)

Q 調整規則の目的とは何か？

A 沖縄の海の資源保護を目的としている。

採捕・販売は漁業権内での養殖サンゴについてのみ可能である。(岸本氏)

Q 特別採捕許可については？

A 特別採捕は研究者が許可を求めることが多い。

採捕した種類・場所等資源調査資料の提出を必ず求めている。

サンゴ養殖については、養殖施設を確認しなければ許可はまず下りない。このため、養殖土台を特定し、天然採捕でないことを明確にすることが必要。また、養殖履歴の管理が重要で、第三者に対して説明できる様に徹底すること。課題としては、許可が密漁の助長にならないよう防止すること。

Q 定置網・モズク鉄筋に付いてるものを養殖につなげたいが可能か？

A そこに付いてるものが本当という証拠があれば資源量調査資料はいらない。(岸本)

Q 死んだサンゴを商品に使えるか？(多和田)

A 死んだサンゴは、砂利という考えから、知事許可が必要である。砂利採取は漁協の総会決議が必要である。(岸本氏)

Q 遺伝子の攪乱について。サンゴのいないところに他の地域のサンゴを復元のために持ってくるのがなぜダメなのか？

A 研究者の意見をベースとし、狭い範囲でしか生息しないものは許可しない(岸本氏)

Q 他から持ってこないとできない繁殖サンゴについても同様か？(上原氏)

A 今のところ、どの場合なら許可が出せるということとは言えないが、慎重な取り組みが必要である。(岸本氏)

A この件は、国の判断が必要で県レベルでは判断は難しい。また、ミドリイシについても八重山と本島では似ているので、移植は可能ではないか。ただ、分散距離の短いサンゴについての移植は反対。(鹿熊氏)

現在、サンゴ漁業を禁止漁業として追加することを検討している。天然サンゴの採捕については法律での厳しい縛りが必要。(岸本氏)

A 管理をきちんとすれば、産業としても成り立つと思われる。水産課のサンゴ取扱いに関するルールの周知徹底を図るべき。

遺伝子の攪乱も既に起こっており、対象目的を県が認定してやらしてはどうか？規

制ばかりでは、どうしようもなく産業として育てる努力が必要である。真剣に取り組む人を応援すべき。(北谷漁協 宮城)

チームサンゴとしてボランティアの植え付けをしている。また、観光客にはサンゴを植え付けてもらい、リピーターとして成長を見守ってもらっている。陸上サンゴ植え付けもやっている。今後は、サンゴによる魚礁造りにも取り組んでいきたい。沖縄のサンゴ復活のためにも、環境づくりには人手が必要。(恩納村漁協所属漁業者)



写真1. 鹿熊氏の講演



写真2. 上原氏の講演



写真3. 岸本氏の講演



写真4. 講演に聴き入る参加者