

(鈴木倫太郎氏)

こんにちは。石垣島にあるWWFサンゴ礁研究センター「しらほサンゴ村」の鈴木倫太郎と申します。よろしく申し上げます。このセンターですが、2000年に設立し今年で17年目になります。私はここに就任して1年なのですが、その前のセンター長の筑紫女学園大学の上村真仁さんが長く頑張ってくられ、これまで主に地域づくりをしながらサンゴ礁を保全するという活動を行ってきました。具体的には、畑の周りに月桃などの植物で赤土流出の防止を目的としたグリーンベルトを作って、その葉を商品化するという取り組み等を実践してきました。今日は時間の都合でその話は省略しますが、去年1年間で起こった白化現象の後、私たちがどのような活動を行ったかについて、また今後のサンゴ礁保全について、お話をさせていただきたいと思います。

センターがある白保は、石西礁湖からは外れていますが、石垣島の東海岸に位置しております。私たちはこの白保のイノー(礁池)の中に、水温計を設置しています。白化が起きた去年の7月~8月、白保のイノーの中では、高水温な状況が続いていました。これは水深3mの値ですが、8月には、一か月の744時間中、668時間において水温が30℃を超えているという、かなり高水温の状態が期続いていた状況が分かります。これら白保をはじめとする八重山地域の白化現象の状況の簡単な推移ですが、5月中旬に小浜島の水深15mのところでも29℃であったりと、石西礁湖全域の水温が高い状況でした。その後7月になり、白保のあたりもミドリイシやトゲサンゴの白化が目立ち始め、8月にはだいたい造礁サンゴの50%が白化し、そのうちの2割が死亡しているような状態になりました。その後9月に入ってから、米原海岸や名蔵湾を見て回りましたが、高い確率で造礁サンゴが白化している状況が認められました。石垣島の西側に位置する名蔵湾では、石垣島のある業者の方が「鈴木さん、名蔵湾がひどいことになっているから見に来てください」と言って、一緒に行ったところ、一面サンゴが白化している世界が広がっていて、石西礁湖内も色々見たのですが、名蔵湾の状況が一番ひどいかもしれないというという感想を持っています。

その後、国土館大学地理学科の長谷川均教授と共に、ドローンを使用した調査を協働で実施しました。これは、サンゴ礁内における白化現象が、水平的にどのように起きているかを明らかにすることを目的とした調査です。その結果ですが、当初、私たち予想はでは、閉鎖的な水域であるイノーの中が白化が目立つのかなと考えていたのですが、予想とは逆にリーフの外側である礁縁における白化が顕著に見られていることが結果として分かりました。これは、日ごろ水温が上がりやすい閉鎖的なイノーの中よりも、海全体の水温が上がっていたため、普段波あたりが良く、水温が上昇しにくい礁縁で白化現象が目立つという状況が起こったのではないかと考えています。

このような調査を行いながら私たちはサンゴ村で仕事をしていますが、そこは普段からいろんな人が情報を寄せて頂くところでもあります。その中でも、サンゴ礁を生業とするダイビングやエコツアーの事業者の方々の声というのを、非常に多く今回の白化現象について話を聞く機会がありました。そこで石垣島のエコツアー事業者の、今日も会議に出席され

ている大堀さんから、そのような方々と、事業者の方々の声を集めて何かできないかという提案をいただきました。そこで、いろいろな方のお話を伺う中で、事業者の方々が生活の中で感じる不安な想を、知ることが出来ました。事業者の方々は、夏にはほぼ毎日海に出ています。日々、自分たちが生活している海が白くなっていく状況を見ていると、これから仕事が継続できるか、ご飯を食べられるのか、そのような不安が生まれてくると言います。また、白化現象がよく分からない、毎日毎日お客さんを連れてきている海が白くなっていく。自分の中で、これはどういうことか解釈できない苛立ちが生まれてくる。さらに、白化現象を知らないお客さんが、白化したサンゴを見て「わあ綺麗！」と喜んでいる。そのお客さんに、どう説明したらいいか分からない、「これそうじゃないんです、実は危ない状態なんですよ」という事実を、お客さん喜んでいるから、どうし説明して良いか分からないという葛藤。あとは、他のショップを見ている、いつもと変わらない営業をしている。焦りを持っているのは私だけなのだろうか？他のショップのスタッフもお客さんも楽しんでる様子で元気に営業しているし、他のところはどうやっているんだろう？みたいな疑心暗鬼も生まれてくる。最後に、日々白化が進行するサンゴに対して、「自分は何をすべきか、何をしたらいいのか、何もできないのか」という直接的な対応ができない無力感に襲われる。このようなストレスが重なってくると、白化現象に対するサンゴ礁の生態系に影響を及ぼすだけではなく、そこにかかわっている人たちの心にも影響を及ぼしているということが、今回多くの方々からお話をうかがい、私が強く感じたことです。

そこで、その大堀さんたちと一緒に、「2016年夏のサンゴの白化発信プロジェクト」というプロジェクトを立ち上げました。事業者の方々は研究者ではないけれども、誰よりも毎日海を見ている。誰よりもサンゴが白化している状況を知っている。ということで、それぞれが、海の状況を写真に記録しているので、その写真を集めて、大判ポスターを作製して発信していこうという取組みを始めました。それを日本サンゴ礁学会や、いろいろな場所で発表していきましました。しかし、この取組は様々な事業者の考えや意見の中で進める必要がありました。例えば、「白化していることを発信するということは、お客さんが石垣島に来なくなってしまうのでは？わざわざ白化していることをアピールすることで、お客さんが来なくなったらどうするんだ？だから、私は参加しないよ」という声もありました。また、複数の事業者の方々と取組をすすめるにあたり、特定の事業者が突出したり宣伝効果になったり、利益を受けることが無いよう、参加者全員が並列になることを前提としました。

最終的に八重山地域で24、宮古で6の参加団体がありました。活動の詳細は、ホームページで紹介していますので、ご覧になってください。活動の経過ですが、9月にキックオフの情報共有の集いを行い、12月には作製したポスターを日本サンゴ礁学会で発表し、研究者じゃないけれども、事業者も白化現象のことを真剣に思っているんだよというアピールをしました。その後、1月31日にWebサイトをオープンし、いろんな学校やイベントでもそのポスターを貼っていただき、去年の白化はこうだったよ、という発信を続けています。

私達はサンゴ礁学会で発表しましたが、発表するだけではなく、学会で発表された白化現

象に関する研究を聞き、その内容を島に持ち帰って皆でその情報を共有するための勉強会を開催しました。これは、事業者の方々から、自分たちが専門家ではないので白化現象をどう理解し、伝えるかがわからない。という不安の声がありましたので、学会に参加してきた私が、白化に関する発表を全部聞き取り、それとまとめて解りやすくお伝えするというものです。その内容ですが、今回の学会では発表件数 113 件の中で 21 件白化の発表がありました。その中から「こんな発表がありましたよ」というそれぞれのお話を紹介したり、すごく簡単に皆さんに「高水温が続くと白化現象が起きますよね」でもあのサンゴの中の褐虫藻が抜けだすと白くなるっていうのは今は正しい説ではないですよ。というような、易しく、事業者がお客さんに説明できるような内容とすることを心がけました。

このようなプロジェクトをやりながら私たち WWF は、これから石西礁湖で何をやっていくかっていう話になります。この石西礁湖、非常に生物の多様性が高い場所で、優先的に WWF が保全の活動をしていきたいと考えています。2006 年から、先ほどのお話にもありましたけれども、石西礁湖における自然再生という取組みが展開されて、この 10 年いろんな調査や活動がなされてきました。ただですね、10 年間の事業によって、移植だとか移植の技術は進歩したと思います。お金をかけたので。だけれども、いろんな取組みをこの 10 年間やってきましたが、結果だけ見ると、石西礁湖の造礁サンゴの被度は 10 年前より下がっています。ということは、いろんなことやっているのだけれど、効果が見られないということです。これからは、新たな切り口であるとか、これまでと異なる方法が必要じゃないか、と私たちは考えています。そこで私たちは、陸域からサンゴ礁海域に流入する赤土や、栄養塩のお話もありましたが、移植してもそのサンゴが効率的に生き残れるような状況や、白化してもその海域で回復しやすい環境を整えること、これが必要ではないかと考えます。

そこで WWF では、石西礁湖を日本における生物多様性の重点地域という位置付けで、今後保全対策を進める予定です。具体的に何をするか。それは「石西礁湖のサンゴ礁を保全に資する認定制度の構築」です。これは、地元のサンゴ礁保全を進める組織である NPO 法人石西礁湖サンゴ礁基金とともに進めていきたいと考えています。

まだ認定制度の検討を始めたばかりなのですが、私たちは、普段の生活の中でサンゴにストレスを与えています。逆にサンゴ礁からは、私たちは恩恵を受けています。観光であったり食料であったり。そこで、陸域における人間の活動から与えるサンゴ礁へのストレスをなくす、及び小さくしている努力をしている事業者、農家の方々などに、その取り組みや努力を認定し、それを証明するマークのようなものを付けて頂く。それによって、例えば、農家さんが取り組んでいる努力を、サンゴ礁を守っているという事を目に見える形にして、それを商品につけてもらい、商品の付加価値を上げるような仕組みができればと考えています。また、消費者もそのマークがついている商品を選択的に買うことによって、サンゴ礁保全に関わることができる。そのような様々な方が参画できるサンゴ礁の保全の仕組みというものを、私たちはこの認定制度を通して構築していこうと考えています。

私達の生活からサンゴ礁に与えているストレスと受けている恩恵は、いろいろな矢印が

ありますが、まさにそのいろんな恩恵を受けている矢印やダメージを与えている矢印の中で、どこでどういう関係性の上に認定制度を設定すればよいかということ、私たちは様々なステークホルダーの方から聞き取り調査を実施しました。これは、認定制度の制度設計をおこなうためのもので、例えば、赤土が流れたら、その赤土対策がやっている農家がある、このような赤土対策をやっている業者にですね、マークを与えることが効果が産まれるのではないかと。

具体的には、閾値を用いて何をもって保全しているか、ということはしっかりした裏付けをもって認定制度を設けたいと思っています。あとは、事業者が認定を受けることで、インセンティブしっかりと受けられるというのも前提として考えています。

これの認定制度を実施することによって、赤土を例にしますけれども、赤土がサンゴ礁に影響を与えている、ということは皆さん周知の事実かと思うのですが、今までは、赤土を流している農家が、どうしても悪者になってしまっていたんです。でもその対策を農家だけに求めることはできません。なので、この認定制度の仕組みを作ることによって、「農家の方々、あなたたちが悪いんじゃない。そうじゃなくて、みんなで対策を進めて行こう。」という参画の輪を広くすることも、この認定制度にはできると考えています。

私たちが参考にしている制度があって、アメリカのオレゴン州のコロラド川の流域で実践している Salmon-Safe という認証制度があるんですけども、これは川を上るサケを守るための取り組みです。川の流域にあるブドウ畑の農薬の量だとか、土砂が流れないように取り組みをしている畑には認証を与え、ワインのボトルにマークをつけている。ホップも生産しているので、ビールにもこの認証を受けているものがあります。あと、スポーツ用品メーカーのNIKE本社も Salmon-Safe 認証を受けています。川では、ダムによる水力発電をやっているので、「コロラド川で発電をしている電力会社から電気を買わない人たちは認証制度をあげます」そういうおもしろい取り組みをやっている制度です。私たちも、この事例を参考にして、石西礁湖が、このような取り組みを実践できるスケールに当てはまるんじゃないかという考えで、このような Salmon-Safe 認証を参考にして進めていきたいと思っています。

去年、この認定制度を進めるために、島内の各ステークホルダーの方、だいたい50人くらい、にヒアリングをして、サンゴ礁に与えている影響、逆に受けている恩恵という関係性を把握するための調査を行いました。今後は、サンゴ礁に与えている影響と受けている恩恵にどういう種類の矢印があるか、そのどこの矢印のところに、認定制度を設ければ効果的かということを検討して、具体的な制度設定に向けて努力していきたいと思えます。ゼロからスタートしているところですので、皆さんの知恵やお力が非常に必要だと思っています。今後とも何かご意見やご指導がありましたら、ぜひよろしく願いいたします。以上です。ありがとうございました。