

<山崎賞>

「沼津の青い海とサンゴ礁」

1 （研究の動機と目的）

私たちの通学する沼津工業高校は、夏は海水浴でにぎわう西伊豆の玄関口にあり、駿河湾の湾奥部の内浦の近隣に位置している。この内浦に珊瑚礁があると顧問の先生から聞かされて、私たちのサンゴ礁のイメージからでは考えられなかったので本当かどうか調べて見ることにした。



2 （方法）

- ①珊瑚の生息環境や沼津の珊瑚礁についての文献調査を行い、珊瑚礁の生息環境や現在問題化されている珊瑚礁の環境問題、沼津の珊瑚礁に有無などを調査した。
- ②海岸での観察不可能であったため、地元漁師さんたちに聞き取り調査を行い、生息場所環境の詳細や過去から現在までの生息状況の変化を調査した。
- ③浅い海が珊瑚の生息場なので、生息環境の調査として内浦の海岸地質・地形調査を行った。
- ④珊瑚礁の生息条件等から、海岸礫による海流調査を行ない。海流の推定を行った。

海岸の礫、地形調査から推定される海流



結果：

珊瑚礁は、暖かなきれいな海に生息しているが、日本付近には黒潮が流れており、世界の北限として、千葉県銚子沖まで珊瑚礁は生息している。特に静岡県では環境庁の調査によれば、伊豆半島の西海岸や内浦に生息している。沖縄などの珊瑚礁が抱えている問題は地球温暖化により餌が少なくなって死滅する白化、オニヒトデの大量発生、海岸の開発による環境破壊、陸の開発による海に土砂流出による水質悪化が上げられている。

内浦の珊瑚は、漁師さんたちの話によれば、数は少ないが今も直径10mぐらいコロニーを作って生息している。以前は海岸付近でも見られた。昭和45年付近からめっきり生息場が少なくなった。

海岸調査では、富士から狩野川河口付近までは砂礫海岸で、湾奥部から大瀬崎までは護岸工事がなれているところが多く大部分は岩礁海岸であった。岩礁の多くは安山岩からなり、口野付近は凝灰岩から形成されている。大瀬崎は巨礫からなる砂嘴を形成している。砂嘴は南北方向にのびてその先端はやや内浦側に曲がっている。これは南から内浦に向かって海流が流れ込んでいることを表している。

礫の調査では、礫形は、大きく富士川から狩野川までの扁平した礫を主体とするものと、内浦の形状が不規則なもの、大瀬崎の円形のを主体とするものに大別される。

礫の円率度では、富士川から狩野川までの円礫から亜円礫を主体とするものと、内浦の亜角礫を主体とするもの、大瀬崎の亜円礫を主体とするものに大別される。礫径では富士川から狩野川までの小礫から中礫を主体とするものと、内浦は小礫から巨大礫の粒度の整っていない、大瀬崎のように巨礫を主体として比較的粒が整っているものに分けられる。

礫種では、富士川から狩野川までは30%程度堆積岩や変成岩を含んでいる、狩野川か

ら大瀬崎はほとんど火山岩からなる。さらに狩野川詳細を見ると狩野川東は、玄武岩と安山岩が50:50であるが、内浦から大瀬崎は安山岩が多く、現地の海岸の岩石と類似している。以上の結果から、内浦の礫は岩礁海岸の崩れと考えられ、海流に運ばれた礫は、富士川から狩野川付近に堆積したものと大瀬崎のものと考えられる。また、富士川の堆積物は狩野川付近まで達し、狩野川の堆積物は内浦には流れ込まず、駿河湾海底に堆積したものと考えられる。

考察：

珊瑚礁の生息域は黒潮の影響で銚子までであり、駿河湾でも生息可能であるが、特に水質が問題となる。伊豆西海岸に生息するのは黒潮から分れた海流が西海岸に沿って入り込むからだと考えられる。さらに伊豆西海岸にそって北上した黒潮の分かれ海流は、大瀬の砂嘴に現れているように内浦に流れ込んでいるからであろう。一方、内浦北部では礫などから富士川から狩野川に向かって海流が流れているが、狩野川によってストップしている。また狩野川の堆積物も内浦に入りこまないため、陸上の堆積物で珊瑚が埋まってしまうような環境ではなかった。また、沖縄などで見られる陸上の開発による赤水のように狩野川の泥を含んだ河川水が内浦に入り込まなかったため、水質が悪化せず、内浦の珊瑚礁が生息した要因と考えられる。つまり、沼津の海は暖かくてキレイな海であった。

しかし、護岸工事が進み、海岸付近の珊瑚礁はめっきり減ってしまい。私たちは海岸から珊瑚礁を見ることができない状態となった。特に昭和45年以降からは、めっきり減ってしまったとのことで、これは内浦のもっとも奥に昭和40年に建設された狩野川バイパス（私たちが洪水などの災害守ってくれている）から狩野川の水が流れて、水質が悪化したものと推測される。



狩野川放水路（写）

参考文献

- ・ 環境庁（1994）第4回自然環境保全基礎調査、海 域 生 物 環 境 調 査 報 告 書
（干潟、藻場、サンゴ礁調査）第3巻 サンゴ礁 、環境庁
- ・ 星野通平・久保田正（1978）日本の自然③日本の海.平凡社
- ・ 日本サンゴ学会（2006）HP サンゴの Q&A
- ・ 沼津市役所（2006）HP 沼津教育委員会 沼津市の天然記念物