

海からの警告

要約

現在各地の海で、漁でとれる魚の種類が変わったり、漁獲量が増減するという異変が起きている。原因は温暖化による水温上昇と、排水による水質汚染だと考えられている。魚の異変を通じて私たちは何を知り、どう動いていくべきか。

問題

東京湾で今も年間 100 日赤潮が発生していることを知っている人はどれだけいるだろうか。そもそも東京湾で漁が行われていることに驚く人さえいるかもしれない。

まず赤潮とは、生活排水や工業排水内の窒素やリンによって富栄養化した海水に、日光や水温の変化によって植物プランクトンが異常繁殖した状況を言う。植物プランクトンは有機物であり、水中の有機物量が多いほど水質は悪いとされる。くわえて異常繁殖した植物プランクトンは死ぬと海底に沈み、分解時に水中の酸素を消費する。このため海底の酸素濃度は低下し、生物にとっては当然住みにくい環境になってしまう。

ではなぜ東京湾で赤潮が多発しているのだろうか。

原因のひとつは水温上昇である。水温が高ければ植物プランクトンも繁殖しやすくなるので、東京湾では夏期だけでなく冬にも赤潮が発生しているのが現状だ。

もうひとつの原因は合流式下水道と呼ばれるシステムである。東京 23 区では、生活排水と雨水は合流して下水処理場に入ることになっている。この方式でいくと、大雨が降って水の量が急に増えたとき、当然下水処理場では処理しきれなくなってしまう。そんなときにどうするかというと、驚くべきことに、処理しきれない下水をそのまま海に放流してしまうのである。この水を「越流水」という。コンクリートで覆われた地面が下水へ流れ込む雨水の量を増やしてしまっているために、この越流水はなんと年間約 30 回も東京湾へ流れ込んでいるそうだ。

赤潮が発生すれば水中の酸素が薄くなり、水質も悪化するために、魚にとっては非常に棲みにくい環境と化すことになる、というわけである。日経エコロジーによれば、8~9 月にかけては、東京湾の湾奥部はほぼ全域にわたって酸素濃度が低下し生物がすめない状況になるという。

また、魚介類は有害物質を体内で濃縮してしまう。目には見えないダイオキシンや発がん性物質が東京湾に暮らす魚には蓄積されているという事実が、調査によって判明している。特に泥の中に棲む魚介類は、ダイオキシンが蓄積しやすいという。日経エコロジーの記事から引用すれば、「毎日江戸前の魚を安心して食べるには、ダイオキシン類の汚染レベ

ルを現状の 50%、究極的には 15%程度に低減させる必要がある」という警鐘が鳴らされている。

東京湾とは日本列島を挟んで反対側の日本海でも、水温上昇による漁業への打撃が生じている。冬の海面温度がこの百年で最大 2.4℃も上昇し、暖水を好む魚は増える一方で、冷水を好む魚の漁獲量が減少しているという。暖水を好む魚というのはマグロやブリ、マアジなどで、冷水を好むのはスケトウダラやカニなどである。

日本海の海面温度は、冬に大陸から冷たい風が吹いてくることで冷却される。そして海面の水が冷えることで、深層に水が沈み込み、海水全体が循環して温度や塩分濃度が均一になっていたのだが、海面温度が上昇していることでこの循環にも危険が迫っているといえる。大気の温暖化が、海にもダメージを与えているということなのである。

対策

大気汚染は健康、温暖化は海面上昇といったように、環境問題はそれぞれひとつの大きな結果につながっているととらわれがちだが、多面的な影響を及ぼすということをまず認識する必要がある。逆に、あるひとつの災害や被害の原因がひとつとも限らない。水質汚染で考えてみても、私たちはつい工場や企業に責任をおしつけがちだが、生活排水とて看過できない影響力を持っていると言える。ひとつ例を挙げるならば、米のとぎ汁。最近増えている無洗米も、実は海の汚染に気づいた開発者が完成させた技術であった。米のとぎ汁にはリンが含まれるため、前述の赤潮を引き起こす原因となるからである。

次に、汚染の現状を知る必要がある。何がどう何を汚染しているのか、原因の中に自分が関与している部分はあるのか、あればどんなことなのか。エコという言葉が浸透して久しいが、上っ面で終わらないようにしなくてはならない。もちろんたとえ表面的なものであっても環境に対する努力というものはあるに越したことはないが、長く効果的に続けていくには本当の理解が必要になるだろう。

私たちは日々何かを食べ、排泄し、歯を磨き体を洗い、皿を洗い、ゴミを出している。生きるということは程度がどうあれ何かを汚すということなのである。その汚す度合いが、この数世紀で驚異的なままでに変化した。人口は増加し、自然にはなかった物質が生活に氾濫し、目では見えぬ汚染が進む。

だが因果応報とはよく言ったもので、必ずこの人間の横暴は人間に返ってくるのである。自分たちの出した排水が海を汚し、そこに暮らす魚が汚染され、やがてその魚は人間の口に入り、汚染は私たちのもとへと戻ってくる。今夜自分の目の前に出されたアジの干物はかつて自分の出した罪を、水という媒介を通して物言わず運んできているかもしれない。この悪循環を断ち切るには自分たちで行動を始めるしかない。待っていても天は助けてく

れないのである。

参考文献

「環境エコロジー 日本海異変」 朝日新聞 2007年12月19日夕刊

「ウソホント!? 環境の科学 東京湾の水質」 日経エコロジー2007年11月号

「ザ・ルーツ 無洗米」 日経エコロジー2008年1月号