

巨大エチゼンクラゲ どこから来て、どこへ行くのか

京都大学フィールド科学教育センター
益田玲爾

■エチゼンクラゲとは何ものか

エチゼンクラゲが新種のクラゲとして記載されたのは1920年のことであり、本来は珍しい種類のクラゲである。以後、1958年に大発生して以来、ほとんど人目に触れることがなかったが、1995年に37年ぶりに日本海沿岸に現れ、さらに2002年以降はほぼ毎年大発生している。ことに2005年の大発生では、対馬暖流と黒潮に乗って10月までにほぼ日本全国の沿岸で確認されるほどになった。定置網および底曳き網漁業に依存した日本海側では、漁網が破れる等の被害が続出し、秋から冬にかけて操業を停止せざるを得ない漁協も多い。

エチゼンクラゲは傘の直径が通常1m程度、ときに2mにも達し、重量も200kgを超える。沿岸に流れつく個体の多くは触手がちぎれているが、元気なエチゼンクラゲには長さが5mにも達する触手があり、その毒は強烈である。

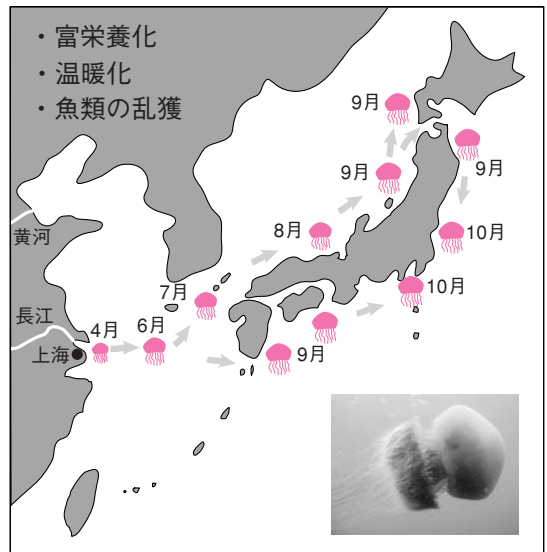
■エチゼンクラゲはどこから来たか

エチゼンクラゲは、中国の長江河口付近で4月ごろ発生すると考えられている。以後、クラゲは成長しながら対馬暖流に乗って北上し、9月から12月にかけて本州の日本海側に多く漂着する。発生時に3mmほどの稚クラゲはわずか3か月で1mにまで成長し、冬季の低水温で死滅する。

クラゲ類は一般に餌のサイズレンジが広く、ごく小さなプランクトンから魚までを餌にする。また低酸素に強いいため、富栄養化によるプランクトンの増殖はクラゲ類に有利に働くと考えられる。ことに中国沿岸の急激な開発にともなう工業廃水や生活排水は、クラゲの大増殖の一因と指摘されている。また、クラゲは高温で増殖がさかんになるため、地球温暖化および工業地帯の局所的温暖化もまた、クラゲの増殖を促す。さらに、東シナ海で魚を獲りすぎたため、クラゲの天敵がいなくなり、かつ餌になるプランクトンが余ったため、増殖に拍車がかかったとも考えられる。

■エチゼンクラゲはどこへ行く

エチゼンクラゲの体の96%は水、3%は塩分、残る1%に有機物が含まれる。有機物の中にはコラーゲンやDHAといった有用成分もあるわけだが、この1%にたどりつくまでの脱水等の手間がたいへんである。大量の塩とミョウバンで水分を除去し食用にする方法も開発されているものの、今のところコストがたいへん高つく。畑にまいて肥料にするという利用法も、海か



ら持って上がる手間を考えるとあまり現実的ではない。

人の手にも負えないほどの巨大な生物で、海の中では敵なしと思われるかもしれないが、クラゲを食べる魚は意外に多い。カワハギの類はクラゲをたいへん好むため、カワハギを捕るカゴの中にエチゼンクラゲを入れる漁師もいるし、エチゼンクラゲを餌にしたウマヅラハギの養殖もはじまっている。イボダイはクラゲとともに移動し、クラゲをおもな餌とする魚であるため、最近急激に漁獲量が増えている。さらに、アジはクラゲの集めたプランクトンを巧みに横取りして食べ、クラゲを隠れ家とし、クラゲとともに回遊する。サバもまた、クラゲを貪欲に食べる。

エチゼンクラゲの大増殖は、おそらく工業化や魚の乱獲といった人類の営みが引き起こしたことであろう。しかし、人類はいうにおよばず、酸素が乏しくて魚類さえもいなかった5億年前の海にもクラゲは住んでいた。海が劣化して古生代の海に近づくにしたがって、クラゲに有利な環境になったともいえる。

一方で、多くの魚がクラゲを利用していることに注目したい。クラゲを餌とする魚たちが残されている以上、希望はある。たとえばクラゲの発生が予想される年には、クラゲを食べてくれるサバなどの魚を早い時期に捕りすぎないようにすれば、クラゲが減ってサバが大きく成長することになり、一挙両得である。

地球的規模で眺めれば、東シナ海から日本海にかけての海域は長江と黄河の巨大な河口域といってよい。クラゲの大発生を防ぎ、本来の豊かな海を取り戻すためには、国境を越えて工業廃水等の規制を行うとともに、クラゲの発生を考慮した漁業法制を敷くことが望まれる。