

便利なものには不都合な一面があった 海洋に大量に漂うプラスチックごみ問題

強風が吹き荒波が押し寄せた海岸に多くのプラスチックごみが打ち上げられているのを見ることが多くなった。特に、台風が通過した後の海岸では、条件によっては実に多くのプラスチックごみを見ることがある。この現実とは昨日今日に始まったものではなく、私の記憶ですでに30年前にはすでに見られた。

日本経済新聞 2019.11.18

2019. 11. 18

「ワー、キッタネー」。そんな子どもたちの声がいく度も響いていた。昨年の夏、台風一過に訪れた伊豆半島の海岸に吹寄せられたおびただしい数のプラスチック製のレジ袋や洗剤などの容器が波打ち際に所狭しと漂っている。

▼浮輪を抱えた子らが、残念そうにパラソルに戻ると、印象的だった。やや古い推計だが、陸から海洋へ流出したプラスチックごみは2010年が日本では最大6万ト。一衣帯水の中国では同じく653万トにも上るといわれる。このままで行くと約30年後には海の中のプラスチックの量が魚の量を超えるとの試算もあるようだ。

▼日本でも来年7月から、すべての小売店でレジ袋の有料化が義務付けられることになった。廃プラスチック汚染への対策の小さな一歩だ。難題は私たち消費者の意識ではなかるうか。先日、コンビニで尋ねてみると、レジ袋は7種類も用意しているという。小から大、さらに弁当向けと客のニーズに応えた結果でもあらう。

▼豆腐を買うときはサルを、おでんには鍋を、それぞれ持参した時代もあった。古新聞もりっぱな包装紙だった。少しの不便や手間を受け入れて、プラスチックや汚染が減る。そんな好循環を目指したいものだ。日本の施策は遅れ気味と聞く。いつの日か海辺でこんな歓声が聞ける日が来るだろうか。「ワー、キッタネー」

この光景を見て小学生たちは「ワー、キッタネー」と言った（新聞記事）。

陸から海に流出したプラスチックごみの量は、2010年に中国一国だけで353万トンとなっている。プラスチックの比重を1とすると、この体積は150メートル立方である。この量を多いとみるか少ないと見るかは、個々それぞれであると思うが、この量が毎年排出され、あるいは年を経るにしたがってこの排出量が増加して海に蓄積していくと考えると、恐ろしいものがある。

以下に示した環境省資料には、2010年に各国が海洋へと放出したプラスチックの量が記されている（新聞記事の元データ）。中国を含めた各国の排出量を合計すると結構な量になっていることがわかる。

海岸に打ち上げられるプラスチックごみはまだ集めて焼却すれば無害化できる。問題なのはマイクロプラスチックである。こちらは実に始末が悪い。

マイクロプラスチック (Wikipedia)

マイクロプラスチックは、(生物物理学的) 環境中に存在する微小なプラスチック粒子であり、特に海洋環境において極めて大きな問題になっている。

海洋生物がマイクロプラスチック自体と、それに付着した有害物質(PCBやDDTなど)

を摂取し、生物濃縮によって海鳥や人間の健康にも影響することが懸念されている。

マイクロプラスチックを摂食した後の海洋生物への影響は次の3つが考えられる。

摂食器官または消化管の物理的閉塞または損傷

摂食後のプラスチック成分の化学物質の内臓への浸出

吸収された化学物質の臓器による摂取と濃縮

マイクロプラスチックのでき方は、同 Wikipedia より、

工業用研磨材、(角質除去タイプの) 洗顔料、化粧品またはサンドブラスト用研削材などに直接使用するために生産されるマイクロプラスチック、または多種多様な消費者製品を生産するための前段階の原料(ペレットまたはナードルと呼ばれる)として間接的に使用するために生産されるマイクロプラスチック("一次マイクロプラスチック")。マイクロビーズとも呼ばれる(en:Microbead)

特に海洋ゴミなどの大きなプラスチック材料が壊れて段々と細かい断片になる結果、環境中に形成されたマイクロプラスチック(いわゆる"二次マイクロプラスチック")。この崩壊をもたらす原因は、波などの機械的な力と太陽光、特に紫外線(UVB)が引き起こす光化学的プロセスである。

家庭での衣類の洗濯による布からの合成繊維の脱落。

海洋に漂う目に見えるおびただしい量のプラスチックから、多くの量のマイクロプラスチックが生み出され続けている可能性が強い。オゾン層破壊問題の解決策がそうであったように、プラスチックを海洋に流出させないことがこの問題を解決するための唯一の方法である。世界の国々が協力し、問題解決に当たる以外にこの問題が解決されることはない。

海洋プラスチックごみ問題について 環境省 2019年2月

