

環境学習:2025 年 10 月度 E12「永遠の化学物質の環境汚染」

(環境省「PFAS ハンドブック」、ロバート・ビロット著 旦 祐介訳『毒の水』花伝社2023年第2刷、沖縄県 HP「有機フッ素化合物」、国際環境研究所 HP 2025 年 7 月 24 日掲載唐木英明『デュポン社の PFOA 裁判』等を元に作成)

PFAS(ピーファス)は日本では汚染化学物質としての認識が低い。PFAS の危険性は21世紀初頭に明るみになった新しい環境汚染問題である。

PFAS とは、有機フッ素化合物の総称、20世紀半ば頃にできたペルフルオロアキリル化合物及びポリフルオロアキリル化合物のことで、その種類は10000種類を超える。耐熱性・耐油性・耐水性に優れ、世界中の製品に用いられるようになった。焦げ付かないフライパン、炊飯釜、油っこい食べ物を包む包装用品、撥水加工の衣類やタッチスクリーンをすべりやすくするのに使われている。外部作用に強いこの合成化学物質は自然界で分解するのに数千年を要すると推計され、「永遠の化学物質」、といわれている。

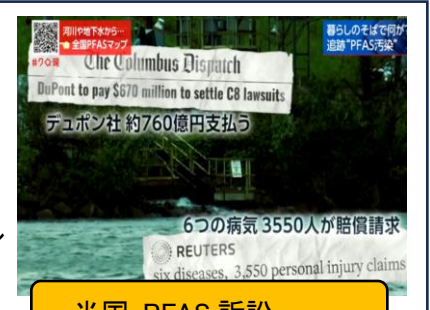
2023年4月10日、「NHK クローズアップ現代」で、『追跡“PFAS 汚染”暮らしに迫る化学物質』の番組特集として放送されている。

現在、PFAS は PFOS・PFOA・PFHxS の3つが国際条約で製造・使用禁止になっている。有機フッ素化合物を総称する PFAS の一部に有害性があることが、大きく注目されたのは2000年、米国の大手化学メーカー・デュポンの工場廃棄物に由来する水の汚染がきっかけになった。大規模な疫学調査が行われ、裁判で争われ、賠償請求した住民3550人が健康被害との関連を認められた。その後、研究が進み、2022年、米国学術機関は PFAS の血中濃度が高いほど、健康リスクが上がると指摘されている。

1)脂質異常症 2)腎臓ガン 3)抗体反応の低下 4)乳児・胎児の発育の低下
特に、これら4つについて注意を呼びかけ、血中濃度で1ミリリットルあたり20ナノグラムを超える状態が続く場合は、リスクが高まると、している。

日本で PFAS の問題が注目されたのは、2016年沖縄、このとき汚染源の可能性が高いと指摘されたのは米軍基地、複数の基地周辺から PFAS が検出された。米軍が船や航空機火災等に使用する「泡消火器剤」に PFAS が含まれていた。県は基地内調査を求めたが、日米地位協定が壁となり、調査は行われなかった。PFAS による水質汚染は首都圏でも確認されている。2020年1月、東京都水道局は PFAS に関する情報をホームページで公表した。2ヶ所の浄水所から供給されていた水道水の PFAS 濃度が、現在の国の目標値(50ng/ℓ)と比べると、2倍以上の値が6年間にわたり続いていた。現在は目標値を大幅に下回っているらしい。多摩地区では、一部で井戸水に PFAS が検出されたことから使用が止められた井戸がある。この地区は古くから地下水に恵まれ、一部水道水にも利用していた。PFAS を理由に地下水の利用を停止された11ヶ所の浄水施設は、いずれも基地の東側に位置する。多摩地区には西部に位置する横田基地がある。小金井市議会では、米軍横田基地が過去に泡消火剤の漏洩事故を起こしたとして、汚染源の1つである可能性を指摘している。専門家の見解は、「地下水の上流をたどると、横田基地の泡消火剤というのは、重要な汚染源の候補の1つであると思われるので、調査することは重要だと思う。」、という。しかし、ここにも日米地位協定の壁があった。唯一、PFAS が外に流れ出た可能性を米軍が認めたケースがある。2022年、横須賀基地から東京湾に通じる排水処理施設から国の値の258倍もの濃度が確認され、司令官が謝罪するという事態が起きている。報道番組から米国国防省へ在日米軍基地とPFASの関係について、問うたところ、「『米国国内では法律に基づき、PFAS 汚染の可能性のある場所の調査を行い対応していく。』という回答で、日本国内についての回答はなかった」、という。在日米軍基地の外のことは、日本の法律での対処、ということであろうか。

PFAS の毒性は新しい環境問題である。訴訟大国でもある米国では、人の健康に関する危険性がある問題として対策を進めている。現在、米国の PFAS 飲料水基準値は 2024 年 4 月に改訂され、PFOS・PFOA 各々4ng(ナノグラム)/ℓ、PFHxS・PFNA・GenX が 10ng/ℓ。日本と米国は水質基準のレベルが桁違いに違う。日本の水道水は、PFOS・PFOA の合計値 50ng 以下で、2026 年4月の施行予定である。「50ng 対4ng」、水質基準差異は不明だ。日本は対処療法には優れているが、未来のリスク対策のスピード感は極めて弱い。



米国・PFAS 訴訟



日本・水の PFAS 汚染



沖縄・地下水の PFAS 汚染