

PFAS（パーフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物）

パーフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物（PFAS）とは、有機フッ素化合物のうちアルキル鎖に複数のフッ素原子が結合した物質の総称であり、炭素及びフッ素原子の数や結合位置等の違いにより 1 万種以上の物質が存在する。代表的なものとして、ペルフルオロオクタンズルホン酸（PFOS）、ペルフルオロオクタン酸（PFOA）等が知られている。

PFAS は炭素鎖の長さの違い等、構造によって物性が大きく異なり、撥水・撥油性、熱・化学的安定性等に優れた性質を示すものがあることから、1940 年代頃から撥水・撥油剤、界面活性剤、半導体用反射防止剤、泡消化剤、調理用器具のコーティング剤等の幅広い用途に用いられてきた。

PFAS は化学的に極めて安定であり、環境中で分解されにくいことから、環境中に放出されると広範囲に移動・拡散することが知られている。また、生物体内でも分解されにくく、2000 年にはホッキョクグマの体内から検出されたことや、人の血液や母乳等からも検出されていることから、環境や人の健康への影響が懸念されている。

PFAS の健康影響に関しては限定的な証拠しかないものの、予防原則の考え方にに基づき国際的に排出削減に向けた動きが進んでいる。残留性有機汚染物質（POPs）に関する国際条約であるストックホルム条約（通称 POPs 条約）では、PFOS、PFOA とそれらの代替物質であるペルフルオロヘキサンスルホン酸（PFHxS）の製造、使用、輸出入を制限または禁止している。POPs 条約を締結している日本においても化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）によって、PFOS・PFOA 等の製造・輸入等を規制している。

国内において、PFAS の摂取による明確な健康被害は確認されていないが、水道水や環境水中からも検出事例があることから、水道水では PFOS 及び PFOA を水質管理目標設定項目に位置付け、その合算値として 50 ng/L 以下の暫定目標値が定められている。また、公共用水域や地下水においても要監視項目として同様の暫定指針値が定められている。

（小林 憲弘）