

85%に「健康被害恐れ」

多摩地域87人分の血液分析

東京・多摩地域で水道水に利用していた井戸水から発がん性が疑われる有機フッ素化合物(PFAS)が検出された問題で、住民の血液検査に取り組んでいる市民団体が二十日、国分寺市を中心とした八十七人分の分析結果を発表した。血中濃度が米国で定める指標値を超えた住民は約85%に上り、分析した専門家は「水道水が主な要因ではないか」と指摘した。(松島京太) ①核心・国は先回りして対策を ②住民ら驚きと不安③面

米指標で市民団体報告



有機フッ素化合物(PFAS)の一種PFOS＝原田浩一准教授提供

PFASを追う。

米とドイツのPFAS血中濃度の指標値
米国では学術機関の「全米アカデミーズ」、ドイツでは政府諮問機関「ヒトバイオモニタリング委員会」が設定。米国の指標では、7種類のPFASの合計値が1ミリリットル当たり20ナノグラムを超えると健康影響の恐れがある。多摩地域の血液検査では4種類だけで指標値を超えた。ドイツの指標では血中のPFOSが同20ナノグラム、PFOAが同10ナノグラムを超えると、健康に悪影響が出る可能性があるとしている。

専門家「水道水が主な要因か」

調査は、市民団体「多摩地域のPFAS汚染を明らかにする会」と京都大の原田浩二准教授(環境衛生学)が行った。PFASは米軍の泡消化剤に含まれ、全国の米軍基地内や周辺などで高濃度で検出され、問題化している。汚染源は、米軍横田基地(福生市など)との関連も疑われている。
今回は、昨年十一月から調べている約六百人のうち、中間報告として二十一～九十一歳の八十七人分の結果を明らかにした。血中に含まれる十三種類のPFASを分析し、うちPFOS、PFOA、PFHxS、PFNAの四種類の結果をまとめた。国内ではPFASの血中濃度に関する基準がないため、海外の指標値を参考に評価した。
四種類の合計値で米国の指標値を超過した人は、全体の約85%の七十四人。特に、国内で製造や輸入が禁止されていないPFHxSの平均値が血液1ミリリットル当たり一四・八ナノグラムで、環境省が二〇二二年に全国の約百二十人を対象に実施した調査と比べ、約十五倍の高さだった。指標値を超える人が多くなった大きな要因になった。
また、PFOSとPFOAをそれぞれ対象としたドイツの指標値では、PFOSでは約24%の二十一人、PFOAでは約7%の六人が超えた。
検査した国分寺市の六十五人には自宅の浄水器の有無について聞いた。付けていない四十二人の血中濃度の平均値は四種類のうち三

多摩地域住民の血中PFAS濃度調査の中間まとめ(87人分)

PFASの種類	PFOS	PFOA	PFHxS	PFNA	4種合計
最大(ナノグラム/ml)	35.8	18.6	64.1	7.7	124.5
平均	14.6	5.9	14.8	3.8	38.8
米国の基準超					74人(85.1%)
独自の基準超	21人(24.1%)	6人(6.9%)			

種類で、付けている二十三人よりも高かった。水道水に含まれたPFASが体内に蓄積されている可能性があるとした。原田准教授によると、浄水器の活性炭がPFASの約九割を除去するとの世界保健機関(WHO)の研究があるという。
多摩地域の浄水施設では高濃度で検出されたため、三十四カ所の水源井戸での取水が停止された。それでも高いことに原田准教授は「過去の汚染状況はより高かった可能性があり、水を飲んで体内に蓄積している」と分析。取水停止により多摩地域の水道水は暫定目標値を下回っているが、「都の検査の数値に注意する必要がある」と話す。
健康影響については、急性に影響が出る数値ではないが、将来的に腎臓がんや、妊娠中の場合、子どもが低体重児になる恐れがあるとした。
会は、今回の結果を検査を受けた人に伝えた。今後、羽村や立川、昭島、府中、清瀬市など多摩地域の広範囲で検査し、五月以降に約六百人分を取りまとめ最終報告を公表したいとしている。

出典：東京新聞2023年1月31日付より

PFAS汚染問題を巡る 国の動き

水道水や地下水の目標値	毒性評価が定まるまで現状維持
製造・輸入規制	2024年以降にPFHxSを禁止へ
健康調査	10万組の母子対象に発育の影響を調査中(都内は対象外)
食品調査	農作物などの影響を調査へ

汚染地域や汚染源の調査を知見待たずに先回りして対策すべき



記者

「国は先回りして対策を」

PFAS規制 知見不足、腰重く

東京・多摩地域の住民を対象にした有機フッ素化合物(PFAS)の血液検査の中間報告は、多くの住民の将来の健康への影響が懸念される結果となった。国は新たな規制の議論を続けるが、知見が少ないとして即座に強化することは消極的だ。識者からは「海外の例を参考に、先回りして対策すべきだ」との指摘もある。

(松島京太) ①面参照

核心

■沖縄より
「水道水の汚染がより強く起こっていたと言え。明らかに高い数値だ」

数千種類

「知らないが、数値が高かった参加者は、生活習慣などにより注意を払った方がよい」と話す。

健康影響の懸念から、欧米では規制強化の動きが強まる。米環境保護庁は昨年六月、目標値で水道水に相当するPFOSは〇・〇〇ナノグラム以下、PFOAは〇・〇〇ナノグラム以下とする新基準を発表。米疾病対策センターなどは①免疫力低下②脂質代謝異常③胎児や子どもへの発育障害④腎がんの四項目で悪影響を及ぼす十分な根拠があるとした。

検査を分析した京都大の原田浩二准教授は三十日の報告会で、そう評価した。多摩地域が「高い数値」と言えるのは、沖縄県で実施した検査との比較でも裏付けられる。原田氏は昨年、沖縄の在日米軍基地からPFASの漏えいが続いたことから、沖縄市や嘉手納町など六市町村で、住民三百八十七人を対象に同じ血液検査をしている。

この時は、約7%がドイツの指標値を上回っていた。多摩地域では、八十七人のうち約24%に当たる二十一人が指標値を上回っており、より深刻だという。PFASに詳しい順天堂大の伊藤弘明助教(環境疫学)は「健康影響が出るかはまだ分からない。PFOSとPFOAは環境残留性が高いとして既に日本でも製造・輸入の禁止をしている。今回の検査で、高い数値を示したPFHxSはその代替品として泡消火剤などに使われるが、来春以降に同様の規制を検討中

環境省調査 都民含まず



PFASの血中濃度を調べるため地域住民の採血などが実施された会場＝昨年12月、東京都国分寺市

だ。ただ、PFASは数千種類あるとされる。公害問題に詳しい中下裕子弁護士は「二つの物質を個別に規制していくと、いちごごころになる恐れがある」と先回りの対策を求める。

■不作為
今回の結果に、東京都環境保健衛生課の担当者は「血中PFAS濃度の国内基準がなく、血液検査をしてもそれが高いのか低いのか判断できない」と語った。

小池百合子都知事も六日の記者会見で、住民団体が求める都主体の血液検査の実施について「国が全国的な調査をしている。国とも連携し、都民の健康と安全を守るために適切に対応する」と明言を避けた。

知事が言及した「調査」とは、環境省が一〇年度から全国十万人組の母子を対象に、血中のPFASを含む化学物質と子どもの発育の関連を調べる「エコチル調査」だ。

しかし、調査は二七年度までの予定で、調査対象には都民は含まれない。主に発育への影響を調べるため、成人の健康リスクに関する知見は集まりにくい。分析結果の評価を担当した京都大の小泉昭夫名誉教授(環境衛生学)は「PFASに関するエビデンス(科学的知見)が少ないのは行政の不作為。自分たちが基準を作っていくという姿勢が弱い」と批判した。

使用されてきたため、委員からは「濃度が高い場所でも、まだ調査が行われておらず、見つかっていない所があるのでは。経済産業省と協力して特定すべきだ」などの意見が出た。

環境省によると、PFASの一種である「PFOS」と「PFOA」については、二〇二一年度の三十一都道府県の調査では、十三都道府県の河川や地下水など八十一地点で暫定目標値を超過した。Q&A集では、PFOSとPFOAを中心にまたFOSとPFOAを中心にした調査が、その他のPFASについては研究データなどが集まってきた段階で加える方針。

(榎原智康)

出典：東京新聞2023年1月31日付より

2022年[令和4年]

10月1日[土]

友引

有毒フッ素目標値171倍

横須賀市長 米軍基地排水の停止要請

米海軍横須賀基地（横須賀市）排水処理場の排水から人体に有害な有機フッ素化合物「PFOS」「PFOA」が検出された問題で、横須賀市長は30日、米軍の3度目の検査で日本の暫定目標値の171倍という高濃度の有機フッ素化合物が検出されたと発表した。原因は特定されておらず、上地克明市長は、米軍の排水の即時停止と国による立ち入り検査実施を求めた。

（佐野 克之）

米軍が8月29日に行った調査結果を国が市に報告した。生活排水の排水口から1リットルあたり8592ナグ（PFOS・PFOAの合計）が検出され、環境省が飲料水に定める暫定目標値の同50ナグを大きく上回った。産業排水の排水口からは同5450ナグ（同）

が検出され、同109倍と見つけたことを受けて5月に1度目の調査、7月に2度目の調査を実施。いずれも検出されたのは同112ナグで、3回目の数値が突出して高くなった。米軍は毎日施設内の汚泥を除

去するなどの対策を取っていると国や市に説明し、排水は海に流し続けてきた。上地市長は国の担当者に「米軍は誠実に調査し、汚泥の除去をしていると説明してきたが、この状態はどういうことか。怒りを禁じ得ない。米軍そのものを信用できない」と抗議。日米

地位協定に基づく国の立ち入り調査の実施を求めるとともに、「排水をストップさせることを要求する」と述べた。

基地からの排水停止には基地内で水の使用停止や排水貯蔵施設を整備する必要があり、米軍は難色を示してきた。米軍はこの日、11月1日までに排水から有機フッ素化合物を吸着するための粒状活性炭を使用したフィルターを設置工事を行うと国に説明していた。

◆有機フッ素化合物「PFOS」「PFOA」
国内では2010年に製造・使用が原則禁止され、環境省が20年5月に要監視項目に位置付けた。米国の飲料水における生涯健康勧告値（生涯飲み続けても健康に影響が生じないとみられる水準）では、PFOSで1リットルあたり0.02ナグ、PFOAで同0.004ナグとしている。

出典：神奈川新聞2022年10月1日付より

論説 特報

米海軍横須賀基地 有害物質

人体に有害な有機フッ素化合物「PFOS」「PFOA」が「米海軍横須賀基地」の排水から検出された。

7月1日午後、横須賀市役所から、1枚の発表文が出された。

PFOSとPFOAの日本の飲み水での暫定目標値は1リットルあたり50ナノグラム(合算値)。排水は直接口に入るものではないが、一定の基準にはなる。市の発表資料をみると、排水に含まれる量は「暫定目標値を超える値」をたびたび書かれ、具体的な数値が書かれていない。

米海軍は調査結果を固に伝えている。米海軍は数値を把握しているはずなのにどうして発表できないのか。排水がすぐ近くの海に流れ出したのかもはっきりしない。市、国の担当者に疑問をぶつけても「情報がなく」と同じ言葉が返ってきた。この言葉をこの後、何度も聞くことになる。

PFOSとPFOAとはどのような物質なのか。専門家に聞くところから、本格的な取材を始めた。水や油をはじく性質を持つ化学物質で、似たような有機フッ素化合物を含めて「PFAS」とも呼ばれている。食品や飲み物を入れる紙製容器、防水衣料、焦げ付かないフライパンなど、幅広く使わ

刻心 2022 ⑦

流出の影響 未来へ懸念

れてきた。だが、2000年代に入ってから、がんなどの健康被害との関連が指摘され、日本では10年原則として製造や使用が禁止された。

自然界ではほとんど分解されない特徴があり、米国の環境保護庁は妊娠高血圧症など生殖への影響、がんのリスク上昇など、さまざまな危険性を指摘している。

各地の基地で航空機火災に使われた泡消火剤に含まれていた。流出発覚後、米海軍は横須賀基地内で、PFOS、PFOAを含んださまざまな代替品の切り替えを終えている。

「排水に含まれているからといっても、すぐに健康被害に結び付くとは考えにくい。だが、摂取を続けると、10年、20年後に影響が出てくる。それがこの物質の恐ろしさだ」

専門家の言葉を聞きながらもどかしく感じたのは、国内には飲み水に対する暫定的な基準しかないことだった。「排水にどの程度含

まれると問題なのか、しっかりと定めなければ行政は規制しにくい」。専門家の声には力がこもっていた。

「大差申し訳ない。反省している」。10月、在日米海軍のカーン・ラナイ司令官は、横須賀市の上地吉明市長に謝罪した。8月の3度目の調査で、排水から暫定目標値の2222倍の有機フッ素化合物が検出されていたためだ。

5月に行われた初回調査の数値は最初の発表から3日後、ようやく国を通じて発表され、最も高い場所でも2.24倍だった。7月の2度目の調査でも同様の数値を検出。最初の流出から4カ月近くたった3度目の調査で200倍を超える数値が出たことで、上地市長は「これまでの信頼関係が大きく損なわれた」と強い口調で不満をあらわにした。

上地市長は排水停止を求めたが、米側は「基地内の住民が移動する必要があり、現実的には不可能」と拒否。11月から排水を浄化するためのフィルターを稼働させること約束した。

米軍の具体的な対策が動き始めた。11月には青森県の三沢基地で配管が破損し、消火用水が流出。基地内では暫定目標値を超える数値が検出された。米海軍厚木基地(大和、綾瀬市)でも9月、PFOSなどが含まれる泡消火剤が誤って調整池に放出された。全国各地で起こっている有機フッ素化合物を巡る問題は今年18日、横須賀市内で開かれた市民集会で報告された。約50人の来場者から、「なぜ日本側の調査を米軍は認めないのか」という声が上がると、PFASの排出停止を求める決議文が採択された。

「突発的な事故で漏れたのではなく、高濃度の排水が継続的に流出しているのではないか」。市民からそんな懸念の声が聞こえるようになったのもそのころだった。流出先は海ということも明らかになり、有機フッ素化合物は何の対策も取られずに排出され続けていた。

米軍基地沖を漁場にするベトナム漁師の一人に頼み込み、漁船に乗せてもらった。早朝の海はさうさうと輝いていた。「先祖代々大事にしてきた海だ」と話す自線の先には、米軍基地があった。基地周辺の海底には起伏があり、多くの生き物が息をする。宝の海、だった。

ベトナム漁師の言葉は切実だった。「有害物質が流出したことによる海産物への風評被害は怖い。だから大きな問題にしないでもほしい」という漁業者の声もある。でも、風評よりも健康の方が大事。海を守るため、われわれが抗議の声を上げるべきだ。すぐに対策を取ってほしい」

米軍の具体的な対策が動き始めた。11月には青森県の三沢基地で配管が破損し、消火用水が流出。基地内では暫定目標値を超える数値が検出された。米海軍厚木基地(大和、綾瀬市)でも9月、PFOSなどが含まれる泡消火剤が誤って調整池に放出された。全国各地で起こっている有機フッ素化合物を巡る問題は今年18日、横須賀市内で開かれた市民集会で報告された。約50人の来場者から、「なぜ日本側の調査を米軍は認めないのか」という声が上がると、PFASの排出停止を求める決議文が採択された。

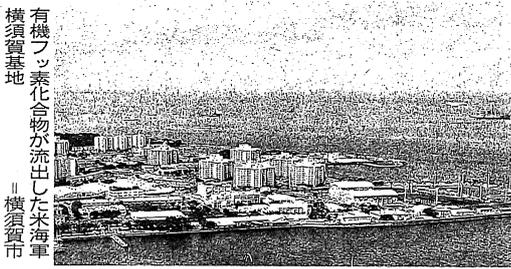
たのは11月からだった。排水を浄化するためのフィルターが稼働。12月15日には横須賀基地内への国と市の立ち入り認められた。基地内には2リットルを超える巨大なタンク状のフィルターが12基建てられた。複数のフィルターに排水を通して浄化していると米軍の担当者が市に説明したが、市が求めてきたフィルターを通じた直後の排水の調査を米海軍は認めなかった。

市民の不安を払拭するために、日米両政府が協力し、問題解決を図らなければならない。そのためには共同で採水調査を行い、結果を公表するなど、より一層の情報公開が欠かせない。「情報がなく」という状況はなくしていかなければならないと思ふ。

有機フッ素化合物の流出は横須賀だけではなく、全国の米軍基地周辺で問題となっている。沖縄県内の基地周辺にある河川などから、高濃度のPFASが検出されている。

(ことし1月には青森県の三沢基地で配管が破損し、消火用水が流出。基地内では暫定目標値を超える数値が検出された。米海軍厚木基地(大和、綾瀬市)でも9月、PFOSなどが含まれる泡消火剤が誤って調整池に放出された。全国各地で起こっている有機フッ素化合物を巡る問題は今年18日、横須賀市内で開かれた市民集会で報告された。約50人の来場者から、「なぜ日本側の調査を米軍は認めないのか」という声が上がると、PFASの排出停止を求める決議文が採択された。

流出の影響が出るのは、10年、20年後なのかもしれない。未来の世代にこの問題を残してしまわないと思いがながら取材を続けている。(佐野 克之)



有機フッ素化合物が流出した米海軍横須賀基地

米海軍横須賀基地 有害物質流出の経緯

- 7月1日 米海軍1回目の調査、目標値超と発表(調査日5月9日)
- 7月4日 米海軍の1回目の調査、目標値の2.24倍と判明
- 9月12日 米海軍2回目の調査、目標値の2.24倍(調査日7月6日)
- 9月30日 米海軍3回目の調査の一部、目標値の171倍(調査日8月29日)
- 10月3日 横須賀市長が防衛相に立ち入り調査を申し入れ
- 10月6日 在日米海軍司令官が横須賀市長に謝罪。米海軍3回目の調査で目標値の222倍、4回目の調査で目標値の5.06倍(調査日8月30日)
- 10月27日 米海軍5回目の調査で目標値の258倍(調査日9月29日)
- 11月1日 基地内のフィルターが稼働
- 12月15日 国と横須賀市が基地に立ち入り、海水を調査。米海軍11月18日の8回目調査で目標値以下と説明

出典：神奈川新聞2022年12月23日付より