

# 愛知県豊山町の水道水PFAS汚染について 町民として学び取り組んできたこと

—血液検査/「PFAS相談外来」の開設/河川と地下水調査による汚染源の特定—

豊山町民の生活と健康を守る会  
共同代表 坪井 由実

## (1) 地下水が基準値の3.5倍も汚染されていた

私が住む豊山町は、東西南北を春日井市、北名古屋市、名古屋市、小牧市に囲まれた人口1.6万人の小さな町である。2021年3月、100%地下水を利用した豊山配水場から、有機フッ素化合物が原水で175ng/l、浄水で150ng/l検出された（1ngは10億分の1g）。即刻、地下水の汲み上げを中止したのは当然だが、それまで、おそらく20年以上にわたり、飲み続けてきた住民の健康への影響はどうか。387筆の署名をもって町や県と話しあい、対策を迫った。しかし、「直接健康被害の報告はまだない」と動こうとしない。そこで、「豊山町民の生活と健康を守る会」（以下「豊山町生健会」）では、沖縄や東京多摩地域の取り組みに学びながら、またこの分野の最先端でご活躍の京都大学の小泉昭夫先生（名誉教授）や原田浩二先生、愛知民主医療機関連合会（以下「愛知民医連」）の協力を得て、2023年6月に血液検査を実施した。その結果、血液検査に協力した54人の住民のうち、半数近くの25人が健康リスクに関する米指標を越えていた（**図表1、2**）。なお、青山地区は、豊山配水場ではなく、北名古屋中央配水場から供給されており、相対的に住民の血漿濃度は低いと分析されている。

## (2) 最初に学び取り組んだこと

—疫学調査の重要性と血液検査への協力  
人体への影響として、PFAS（PFOS、PFOAな

ど数千種の有機フッ素化合物の総称）の血中濃度が4種合計で20ng/ml以上の人は、腎臓がん、潰瘍大腸炎、甲状腺疾患、高コレステロールなどの発症や低出生体重、免疫力の低下などを引き起こしやすいことが、欧米では続々と研究発表されている。こうした疫学調査は、ある人間集団と、特定の生活環境との相関関係を測定し、様々な健康障害の発症率を統計学的に明らかにしてくれる。「タバコを吸う人は肺癌になりやすい」などといった知見は、私たちの健康維持に有益な情報を提供している。しかし、国は、「どの程度のPFASが身体に入ると影響が出るかはまだ確定的な知見はない」などと言って、世界のエビデンスを軽視。こうして私たちは、PFASに曝露した血液を検査してもらうことによって、自分がどれだけ被曝しているかを知ることができただけでなく、疫学調査研究に協力していくことにもなると教えられ、「試料バンク（血液の保管）」に協力していくことにした。

## (3) PFAS汚染は公害だ

### — 予防原則にたった汚染源の究明

経済学の宮本憲一先生らは、現代の公害問題を大要次のように定義している： ①公害とは都市化工業化に伴って大量の汚染物の発生や集積の不利益が予想される段階において、②企業が利潤追求のために環境保全や安全の費用を節約し、③国家（自治体を含む）が公害防止の政策を怠り、環境保全の支出を十分におこなわぬ結果として生ずる、④自然および生活環境の侵害であって、それによって人

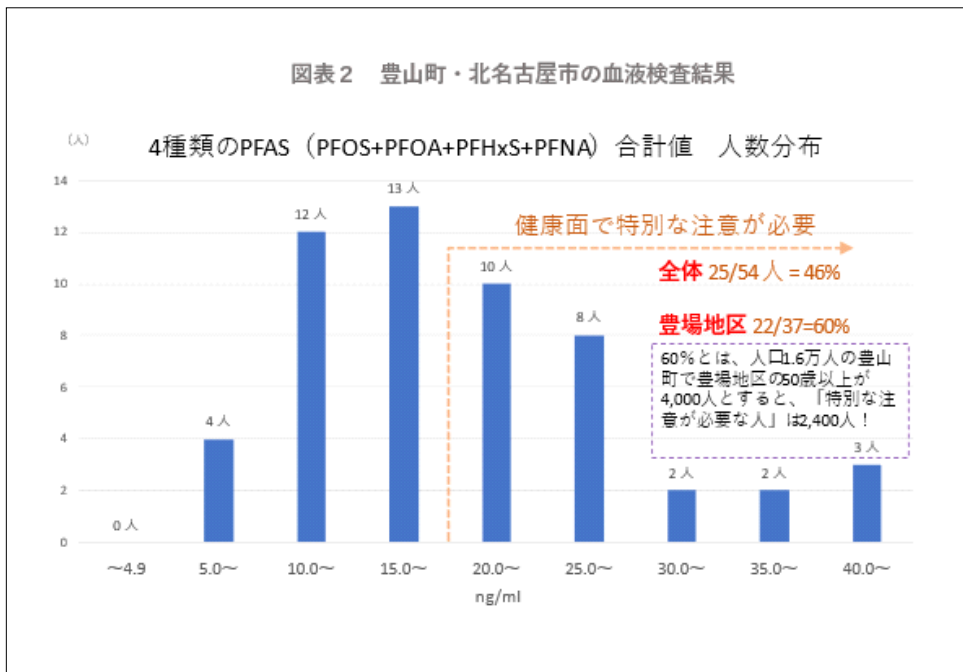
図表1 豊山町・北名古屋市の血液検査結果 (2023年6月17日検査実施)

単位:ng/ml

地域	4種合計(PFOS+PFOA+PFHxS+PFNA)
豊山町豊場地区(37名)	23.9
今回の検査全員(54名)	21.2
北名古屋市(旧師勝地区)(5名)	19.5
豊山町青山地区	13.4
(参考)環境省 2021年調査	8.7

【補足説明】北名古屋市水道企業団には3つの配水場がある。豊山配水場は豊場地区に給水していたが停止後は、師勝配水場より給水されている。師勝配水場は、汚染された地下水(2023年8月調査では原水はPFOS+PFOAで100ng/l)を木曽川の県水と混ぜ、5ng/l未満に薄め配水。青山地区は、中央配水場より配水されている。中央配水場の井戸水の原水は5ng/l未満で、木曽川の県水と混ぜ配水されている。今回、5ng/l未満の水道水を利用していたはずの師勝地区住民の5名が高い値になった理由は不明。(豊山生健会)

図表2 豊山町・北名古屋市の血液検査結果



の健康障害または生活困難が生ずる社会的災害である(宮本『環境経済学』岩波書店、1989年、113頁)。そして、もっとも重要な点として、公害は事後的に補償が不可能な絶対的不可逆的損失を引き起こすことを指摘している。「絶対的不可逆的損失」とは、人間の健康障害や地下水など人間社会に必要な自然の再生産条件の復旧不能な破壊。PFAS汚染問題でも、その地域の水道水を24時間使っ

ている子どもや出産・育児中の母子、高齢者が一番被害は深刻である。

「公害健康被害の補償等に関する法律」は、「事業活動・・・に伴って生ずる相当範囲にわたる著しい・・・水質の汚濁の・・・影響による健康被害を予防するために必要な事業を行うことにより、健康被害に係る被害者等の迅速かつ公正な保護及び健康の確保を図ることを目的とする。」(同法第1条、傍線引

用者) としている。この予防原則に基づき環境庁 (1971年) や環境省 (2001年) は設置されている。私たちは、こうした予防原則の重要性を学ぶなかで、次世代の若者や子どものためにも、行政を動かし、企業の協力も得て、汚染源を突き止め、汚染をまき散らしている事業活動を特定し、停止させねばならないと思っている。

#### (4) 私たちの憲法上の権利—人格権

わが国では、原発、公害訴訟で、健康障害、死亡に対する補償が「人格権」として認められるようになってきた経緯がある。例えば、2014年、福井地裁は大飯原発3、4号機の運転再開を人格権で差し止めた。「個人の生命、身体、精神及び生活に関する利益は、各人の人格に本質的なものであって、その総体が人格権であるということが出来る。人格権は憲法上の権利であり (13条、25条)、また人の生命を基礎とするものであるがゆえに、我が国の法制下においてこれを超える価値を他に見出すことはできない」とし、すべての法分野において人格権は最高の価値をもつとして、危険な原発の再開を差し止めた。私たちの取り組みは、人間の尊厳を地域に打ち立てる活動だと理解した。

#### (5) 汚染源は自衛隊の泡消火剤を使った消火訓練 — ピットファイヤー練習場

2023年8～9月はじめ、私たちは、PFOSなどで強力な泡の膜をつくり空気を遮断する泡消火剤を使った消火訓練場が汚染源と仮説をたて、滑走路の小牧市寄りにある消火訓練場周辺の井戸水と河川のPFAS汚染状況を、原田先生の協力を得て30カ所ほどで調査した。もし、ここが汚染源であれば、当地の地下水は南西に流れており、町内の青山地区が最も汚染され、青山に接した北名古屋市も高いだろう。また、地下水の流れの「上流」に位置する春日井市は低いはずだと考えた。ただし、1994年4月、中華航空機墜落事故では、4,000ℓの泡消火剤が使用されている。雨水やPFASが30～40mの深層地下水に到達するのに20年～30年かかるそうだ。そうすると、墜落現場横の春日井市や豊山町豊場地区は、この事故の影響も考慮しなければならない。

調査結果の数値を見てまず驚いたのは、豊山町内の井戸水の最高は619.2ng/ℓもあったこと。桁違いに高い汚染地点を、その発生構造は不明だが、「ホットスポット」と呼ぶのだそうだ。

調査結果は**図表4**に示した。予想通り、消火訓練場の「下流」1km以内に位置する豊山町青山地区の井戸水3か所は、平均して123.6g/ℓと高い数値であった。また、現在停止している豊山配水場のある豊山町豊場地区4か所は消火訓練場から2kmほど南に位置している。このうち、ホットスポットを除く3カ所

図表4 豊山町周辺の井戸水 (地下水) 調査 (濃い色は50ng/ℓ以上の地点)

(単位: ng/ℓ)

採水地点とその数	PFOS平均	PF0A平均	2種平均
①豊山町青山地区3か所	112.4	11.2	123.6
②豊山町豊場地区3か所	26.1	6.8	32.9
③名古屋市 (青山寄り) 2か所	54.5	14.4	68.9
④地下水の「上流」春日井市小牧基地から1～2km地点2カ所	7.7	8.5	16.2
⑤【参考】ホットスポット (豊場地区)	591.1	28.1	619.2
⑥中華航空機墜落現場付近 (春日井市)	35.6	17.0	52.6

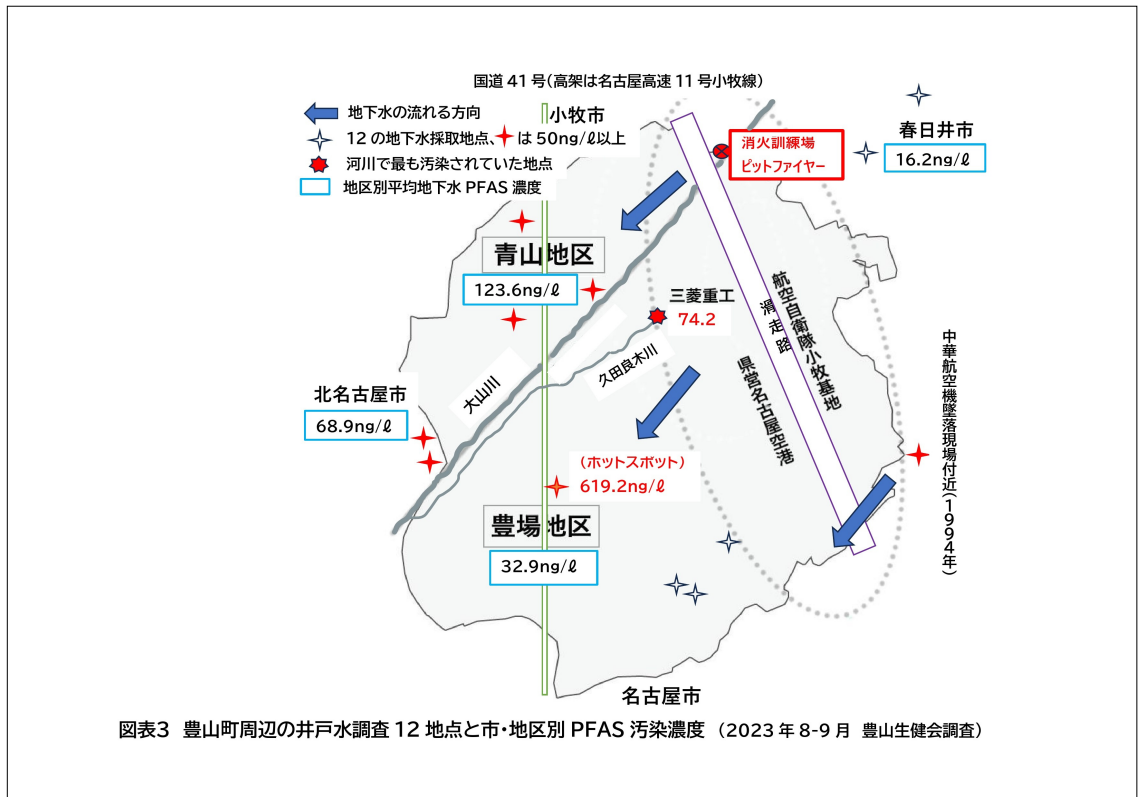
の平均は32.9ng/lで、青山地区の4分の1だった。また、青山に接した北名古屋市の2か所の平均は68.9ng/l。さらに、地下水の「上流」1kmに位置する春日井市の3地点のうち、墜落現場付近の1か所を除く2か所の平均は16.2ng/lであった。こうして、私たちは、汚染源は自衛隊が使用していた泡消火剤であり、小牧基地のピットファイヤー消火訓練場であると確信するに至った(図表3)。まだ証拠不十分というのであれば、愛知県が小牧基地に立ち入り調査して、消火訓練場周辺の土壌汚染を調べればよい。

防衛省は、「基地周辺の自治体から調査協力の要請があれば応じる」としている。岐阜県と各務原市の要請に基づき、岐阜基地は調査に協力している。しかし、大村愛知県知事は、調査を検討することもなく、「豊場配水場の汚染源の特定は難しい」と述べている。沖縄県のように、独自判断で土壌汚染を本格的に調査している自治体もある。現在の土壌汚染対策法では、PFOSやPFOAは「特定有害物質」に指定されておらず、汚染源調査義務も

ないし、汚染者負担原則も適用できない。憲法を暮らしに生かし、「地方自治」に基づき、私たちのいのちと健康を守るため、地下水の管理者である愛知県や身近な豊山町が、住民の不安に寄り添った汚染対策を進めることを求めている。

汚染者は自衛隊だけではない。滑走路は、航空自衛隊小牧基地のほか、県営名古屋空港さらには三菱重工航空宇宙システムにおけるステルス戦闘機等の組立後の飛行(試験飛行は各務原飛行場)、修理・洗浄目的で飛来する戦闘機等が利用している。これらの飛行機火災事故対応を一手にまかされているのが自衛隊である。年に何回も、早朝4時ごろから、練習している。つまり、汚染の責任は、国(自衛隊)、愛知県(県営名古屋空港)、三菱重工の3事業所にあると私たちは考えている。豊山町生健会は、これらの事業所に懇談を申し入れ、汚染源究明と汚染源を断つ取り組みに協力を要請しているところである。

また、河川・農業用水調査では、三菱重工正門前の三菱の廃水処理水が流れこんでいる



久田良木川（豊山町豊場1番地の三菱正門前が久田良木川のスタート地点）で74.2ng/ℓと異常に高かった（**図表5**）。この汚染が何によるものかは分からない。ちなみに、久田良木川の河岸工事費は、防衛省が「（基地）周辺対策費」で3分の2を負担している。

### （6）水道事業公務労働者の皆さん—住民の不安に寄り添って頑張ってください！

地方自治ということであれば、もう一つ、この間、北名古屋水道企業団では信じがたいことが起きている。実は、豊山配水場が停止したことに伴い、豊山町豊場地区は、隣の北名古屋市（旧師勝町）の師勝配水場から水道水は供給されている。ここは、地下水の混入割合は3～4%で、あとは木曽川用水から県水を購入しブレンドしている。ところが、タダだからと執拗に利用にこだわっている地下水（原水）は、2023年8月1日の定期検査でも、PFOSとPFOAの合計は100ng/ℓ、これら2種に代わって使われていたPFHxSは34ng/ℓと過去最高の汚染度だった。水道企業団は、木曽川の水とブレンドしているから汚染水は20倍以上に薄められ、浄水（水道水）は、5ng/ℓ未満になっていると、汚染地下水の混入に固執していた。しかし、地下水はみんなのもので

あり、水道企業団も被害者である。そして、水道企業団の職員は、地域の住民でもあり、2023年の春から対策を協議し、水道水の需要が落ち着く9月20日をもって汚染地下水の混入を中止する旨をほぼ決定し、私たちにも漏れ聞こえてきた。ところが、環境省の「PFOS、PFOAに関するQ&A」が2023年7月末に出たころになると、暫定目標値50ng/ℓが安全基準であるかのように喧伝され、市町村自治体の安全性の独自判断を著しく困難にする役割を果たすようになってきた。上記の北名古屋水道企業団の計画は突如中止となり、9月20日以降も、汚染地下水を混ぜ続けることになった。汚染地下水の利用を続け、県水（木曽川の水）の利用（購入）を控える旨の圧力が、愛知県か県議会筋からかけられたらしい。

先に指摘した土壤汚染対策法の枠組みのなかで、自治体が判断して汚染地下水対策をどこまでできるのか、汚染された水を混入し続け、自己負担で高額な浄水器やペットボトルで健康を守るなど本末転倒も甚だしい。もっとも、きれいな川の水を引き込める自然環境や設備のない沖縄県や岐阜県各務原市では、活性炭による浄化装置の整備や、新たに井戸を掘り安全な地下水を確保する方法も、自治体の独自政策としてありうるだろう。いずれ

図表5 豊山町周辺の河川・農業用水調査（濃い色は50ng/ℓの地点）

（単位：ng/ℓ）

採水地点	PFOS	PFOA	2種合計
① 1級河川大山川の小牧基地内へ流れる手前の小牧市側	3.7	1.8	5.5
② 大山川が小牧基地（一部暗渠）を流れ青山に現れる所	5.6	1.6	7.2
③ 大山川とその下流で久田良木川と合流するところ	8.5	2.9	11.4
④ 久田良木川の三菱重工正門前（空港側からの排水口）	32.9	8.8	41.7
⑤ 久田良木川の三菱重工正門前（三菱側からの排水口）	63.0	11.2	74.2
⑥ 久田良木川と杉の木川（雨水・農業用水）の合流地点	13.2	3.1	16.3
⑦ 春日井市の西行堂川から豊場区長が管理する農業用水路に引き込まれる小牧基地正門横	1.9	1.3	3.2
⑧ 用水⑦が基地を通り（一部暗渠）豊場に流れ出てくる所	1.9	1.1	3.0
⑨ 用水⑧から続く荒溝川（雨水・農業用水）	3.4	1.7	5.1
⑩ 用水⑧から続く杉ノ木川（雨水・農業用水）	4.3	1.8	6.1

にしても、住民の不安に寄り添った地方自治体の合理的で緊急性のある汚染対策を、財政面でも、調査、技術面でもサポートしていくことが国の責務だ。

### **(7) 国際機関の動きにも注目—世界の人々 とつながって**

2023年7月29日、豊山生健会は、国連人権委員会「ビジネスと人権」作業部会（ダミロラ・オラウィ議長）の大阪出張ヒアリングで意見を述べる機会があった。中心はジェンダー性虐待であったが、企業の長時間労働や性差別、外国人労働者差別に加えて、PFAS問題への企業の対応についても精力的に聴き取り調査が行われた。また、年内に、各NPO（市民団体）は人権侵害の実態レポートを提出するなどの協力要請もあった。PFAS関係では、大阪摂津市のダイキン工業（戦中の戦艦大和の空調など軍需産業の顔を持つ）周辺の住民と、三菱重工航空宇宙システム周辺の豊山町住民が、国連の作業部会の求めに応じた。

他方、国際機関では、例えばWHOの国際がん研究機関（IARC）の動向に注目したい。PFOSとPFOAは、これまで「ヒトの発がん性の可能性がある」とする「2B」に区分されていたが、今秋（2023年）、再審査が予定されている。もし、「ヒトの発がん性が著しい」とする「2A」に分類評価された場合は、日本でも規制が強められる可能性がある。

PFASは、地球環境の問題でもある。特別な処理（850度以上での高熱処理など）により除去しないかぎり、地球を汚染し続け、海の魚も汚染される。いったん土壌が汚染されると数百年から千年は回復しないという。小牧基地周辺の市町が連携していくことはもちろん、沖縄県住民がすでに取り組んでいるように、世界の人権擁護機構とつながり、地球規模の連帯が求められている。

### **(8) 私たちの運動の到達点—住民の不安に 寄り添う「PFAS相談外来」の開設**

私たちが願っていることは、健康のために

朝いっばいの水を飲み、働き、三度の食事をし、健康に1日を過ごし、夜も熱中症対策のためにいっばいの水を飲んで過ごす、ささやかな日々の普通の生活だ。国・県や町の行政には、住民の不安に寄り添う姿勢と対策を求めている。しかし、身近な自治体が動かなければ、住民のちからで大学（法人）や医療（法人）の専門的な力を借りて、住民の不安に寄り添い診療してもらえる「PFAS相談外来」の開設をめざすしかない。「無差別・平等の医療と福祉の実現をめざす」愛知民医連の全面的支援のもと、2023年9月12日より、愛知民医連傘下の北病院（名古屋市北区）と千秋病院（一宮市）で、「PFAS相談外来」を開設していただいた。PFASに曝露した住民は、PFASを正しく恐れつつ、健康被害を予防するための半年ないし1年ごとの定期検査（腎がんエコー、甲状腺エコーなど）の計画を立て、検診、治療していただけることになり、だいぶ安心して生活できるようになった。