

○講師（岡山大学大学院医歯薬学研究科 疫学・衛生学分野 頼藤教授）への御質問、御要望

(1) PFAS血中濃度検査について

No	質 問	回 答（頼藤先生）
1	私よりも長く住んでいる娘たちの血中濃度は、私の半分以下だった。浄水器を使用しているからか。	浄水器の効果はあると思われます。
2	年齢で結果に違いはあるのか。	年齢別の結果は今後詳細な検討を加えていきたいと思います。
3	2歳以下も血中濃度検査をすべきではないか。	1歳の子どもの採血は難しいと考えます。子どもが不安になったり、採血時の不快感により、安全に検査を行うことが困難な場合があります。また、子どもの協力を得ることが難しい状況では、検査の正確性や子どもの心身への影響も懸念されます。そのため、町と協議する中で対象年齢は決定されました。検査しなくてもよいという意味ではなく、2歳になってから採血したほうがよいと考えます。
4	子どもの検査間隔は、5年後でよいのか。年数が空きすぎではないか。	子どもの採血は難しいということもあり、半減期の目安となる5年でよいのではないかと思います。しかし、町の判断ですが、全数ではなく、サンプルとして人数を選択し、もう少し短期間での採血を検討してもいいかもしれません。
5	1年ごとに採血するのは研究的に意味があるか。	5年程度が半減期と言われていますが、1年前に採血をされた方の結果と比較し、あまり下がっていないことも推測されます。町の判断ですが、全数ではなく、サンプルとして人数を選択し、もう少し短期間での採血を検討してもいいかもしれません。
6	家族の中で3歳の子どものが一番高い。母乳を飲んできた子どもたちを念入りに調査してほしい。いつから影響を受けているのか知りたい。フレコンバックが置かれた10年前ぐらいまで遡って調査を行うべきだ。	血液検査の子どもさんの結果を細かい年齢に分けて分析中です。ただ、それだけでははっきりとしたPFOA汚染開始時期はわからないかもしれません。また、町や住民の方とも相談とはなりますが、何か過去の曝露を評価できる検体が集まるとPFOAの汚染が始まった時期が分かるかもしれません。
7	PFOSが非飲水者とあまり変わらないのはなぜか。科学的根拠はあるのか。	曝露の原因が、PFOAが多かったということと考えます。
8	血中濃度検査の結果は、想定より高いと感じたか。	先立って行われた27名の検査結果からある程度は予測していました。
9	半減期は3～8年、ただ半減期を繰り返してもゼロになるという意味ではないという解釈でよいのか。	半減期とは、曝露物質が半分になる時間のことです。3～8年で平均で50%減少し、次の3～8年にまた平均で50%減少していきます。2回でゼロになるという意味ではありません。
10	今回の血中濃度検査で平均値の人が20ng/ml以下になるのはいつか。	はっきりとしたことはいえませんが、半減期から考えると、およそ15～20年ほどと推察できます。
11	かかりつけ医に相談してもよいのか。	基本は、本人の疾患等を把握しているかかりつけ医への相談はされてよいと思います。ただし、すべての医療機関がPFASのことに詳しいわけではないので、PFASに関することでしたら、まず町の相談窓口へお尋ねいただくのが良いかと思います。
12	健康影響対策委員会の報告書では、血液検査を実施する場合併せて精神的ケアも行う必要があると書いてあった。それなのに私たちは検査結果を報道を通じて知った。住民の心に寄り添っていないし、順番が違うと思う。	おっしゃる通りです。住民の方の結果なので、先に住民の方へ知らせるべきで、住民ファーストでなければならないと思います。

(2) データ分析、調査研究について

No	質 問	回 答 (頼藤先生)
1	自然排出を待つとか、血液検査を受けるだけでは安心できない。PFASの無害化や体外へ排出させる研究はされているのか。	「PFOS」では、下げる薬を検討した研究が一つだけありますが、「PFOA」については研究されていません。下げる方法を検討していく場合は、安全性も確認しながらすすめていく必要があると考えます。
2	PFASを自然に排泄される以外で、薬等で下げれないのか。	上記と同じ。
3	献血で血を抜けば下がると大学の先生が言っていた。献血や町が採血の機会を設けるなどすれば効果があるのではないかと。精神的なケアにつながると思う。	鉄欠乏性貧血など他の疾患を招く可能性があるため、間隔の短い、繰り返しの献血は医学的には勧められません。精神的なケアは、町の健康相談窓口へ相談をしてください。
4	献血の回数で効果の有無を調査できないか。	調査票の中で、前回の採血以降の献血回数を聞くことは可能だと思います。
5	私は高コレステロール血症だが、発症率は円城地区と他の地区を比較してどうなのか。	昨年度、特定健診・後期高齢者健診のデータで分析、比較しました。今回、血液検査と併せて調査票の中でもデータをもっているもので、それを比較検証する予定です。
6	いつからPFASの影響があったと考えるか。	血液検査の子どもさんの結果を細かい年齢に分けてPFAS汚染開始時期について分析中です。ただ、それだけでははっきりとした時期はわからないかもしれません。また、町や住民の方とも相談とはなりますが、何か過去の曝露を評価できる検体が集まると、PFOAの汚染が始まった時期が分かるかもしれません。
7	非曝露の住民の血液検査との比較はするのか。	今回20名分を採血して比較しました。今後は健康面での比較などは特定健診で追跡できるのではないかと思います。また、調査票の分析や、円城在住の人と勤務のみの人との比較分析などをすすめていく予定です。
8	血中濃度と生化学のデータは、公表してだれでも見て分析できるようにするのか。	住民と町の許可が得られればその予定です。分析が正しいかどうかの検証にも使用してもらえばよいと思います。
9	PFASは、飲む以外で影響を受けることは多いのか。	日常生活で何らかの形ではありますが、PFASの影響を多少は受けていると考えられます。
10	腎エコーは推奨するのか。	腎がんは発症率が約10人～20人/10万人ということもあり、有用性の判断は難しいと考えます。まずは、腎がんの人がどれくらいいたかなどを動態統計や電子カルテなどで調べてから検討したほうがよいと考えます。
11	被害地域における疫学調査は非常に重要である。円城地域に特化した調査を行うべきだ。原因は調査していないが、5人ぐらい亡くなった地区もあると聞いている。腎臓を調べるべきだ。	上記と同じ。
12	心疾患への影響はどうか。	動態統計やレセプトといったデータから心疾患の影響を見ていく必要があると思います。
13	IARCというWHOの下部組織は、PFOAをがんになる最高ランク付けした。IARCの評価をどう思うか。	カテゴリーⅠに位置付け、たばこや合成肉と同じ発がん物質と分類したと認識しています。
14	汚染がいつはじまったのかをどうやって推測するのか。	血中濃度からの推測、または別の検体の利用を検討しています。
15	小児科医でもある頼藤先生には、特に子どものPFAS曝露影響に注目してほしい。生化学検査結果、既往歴の検証以外に具体的にどこを調べる予定なのか。	乳幼児健診、学校健診、動態統計の中の出生票（体重、週数など）のデータを追跡していく予定です。

○町への御質問、御要望等

No	質 問	回 答（町）
1	町は3年間飲み続けさせた責任を取るべきだ。今回の数字をしっかりと受け止めてほしい。	3年間もの間、供給し続けた責任を重く受け止め、町として誠意をもって対応していきたいと思います。
2	町は、手元に検査結果が届く前に報道で結果を知らされる住民のことなど何も考えていない。住民をしっかりフォローしてほしい。また、副町長は役場全体で取り組んでいくと言ったが、役場内で血液検査の内容など情報が共有できていないと町の職員から聞いた。	検査結果発送後に報道発表を行いました。皆様に不安や不信感を与えてしまったことは大変申し訳ないと考えています。また今後は職員間で情報をしっかりと共有していきます。
3	令和7年度のPFAS対策予算はいくらか。	予算としては、令和6年度に対策費6,000万円を計上し、そのうち <u>3分の2</u> を使用しており、残りを次年度に繰り越し対策費に充てる予定です。対策内容により、必要があれば追加で予算要求していきます。 【下線部分について、説明会での回答が誤っておりました。お詫びして訂正いたします】 3分の1（誤）⇒3分の2（正）
4	PFAS対策に特化した担当者がいない。年度末で忙しい中、今の体制ではとても無理ではないか。人員をせめて2名増員したほうがよい。	限られた人員、人材の中で、持てる能力を十分に発揮し取り組んでいきます。
5	対策専門室を設けて、もっと情報発信をしてほしい。	住民の皆様へわかりやすく情報発信していきたいと思います。
6	今回こどもの分析や今後のこと、調査票を使った内容等の説明がなかったので何もわからない。町が一方向的に決めたことだけ聞くなど納得できない。頼藤先生に依頼する分析内容も本当にこれだけでよいのか。特定健診無料というが、含まれていない項目はどうするのか。住民の希望を伝えることができない。全て町長が決めているのか。特化した係をつくるべきだ。	町長には御意見を伝えます。全職員で総力を挙げて取り組んでいく所存ではありますが、来年度の事業実施体制、健診項目等につきましては、改めて役場内で協議したいと思います。
7	影響は子どもから高齢者まで受けた。将来にわたって遺恨を残さないようにしないといけない。町と行政が連携してすすめていくことが大切である。これまでの5つの検討部会は住民が入っていないが、今後は住民参加の終身検査体制を作してほしい。	町民の皆様のお意見を伺う機会が必要であると考えています。今後の健康影響対策に係る協議の進め方については、地域住民を加えた会の設置等を検討してまいります。
8	小学校で子どもたちも水を飲んでいる。4月に統合される小学校で、いじめなどが起きない対策と正しい情報をわかりやすく伝える努力をしてほしい。	正しい情報を伝えていくことは非常に重要であり、いじめ等の人権問題に発展しないようきちんと対応します。国へも協力を求めています。
9	採血周期は早めないのか。5年後を見直さないのか。血中濃度が下がっていくことが確認できないと不安だ。町は受民の不安に寄り添うと言ったのだから、もっと短い間隔で行うべきだ。	現時点では5年後と考えていますが、関係機関の御意見を伺いながら慎重に検討していく必要があると考えています。
10	5年後、県外へ転出した場合はどうなるのか。帰ってこないと検査が受けられないのか。	次回の採血実施のお知らせは、現住所地へ送付させていただく予定です。町外在住の方の検査の実施方法については検討していきます。
11	非飲水者の血液検査はしないのか。	頼藤先生と相談しながら計画していく予定です。
12	献血や町が採血の機会を設けるなど、少しでも血中濃度を下げる方法をしっかり議論してほしい。献血を勧めることについて町はどのように考えるか。	血中濃度を下げる方法については、専門家の方に相談しながら引き続き研究していきたいと思います。献血については、献血の目的に沿ったご協力をお願いいたします。

13	今後実施する特定健診の項目に甲状腺機能を追加するの か。	甲状腺機能の検査については、健診の検査項目となっていない ため、追加で検査する必要があります。町の特定健診、後期高 齢者健診については、追加で検査を実施することは可能で すが、社会保険等のその他の健診について、どのように実施して いくか今後検討していく必要があると考えています。
14	無料の健診の対象者を国保だけに限定するのか。国保以 外の人のフォローやデータの収集をどうするのか。	健診の無料化については、今年度と同様、国保と後期高齢者の 方は引き続き実施します。また、健診の機会がない方（国保の 40歳未満の方や会社で健診がない方）についても実施の必要 があると考えており、対象者の把握が必要と考えています。国 保以外のデータの収集については、健診結果とともに、疾病の 状況などもあわせて調査票の形式でご回答いただく形を検討し ています。
15	調査票を提出した人の中には、投薬で症状が出ていない 人はその症状の疫学調査の対象から外されると聞く。3 月末に調査結果を発表する際には、調査票から除外した 基準、人数など詳細に説明してほしい。	頼藤先生からは、対象から外すのではなく、服薬状況も加味し て解析をしてくださると聞いています。
16	PFAS外来の設置や医療費を自費で支払った場合に領収 書の提示で補助金を出さないのか。	現時点でPFAS外来の設置や医療費の補助は考えておりませ んが、健康フォロー体制については引き続き研究していきます。
17	今回の問題に対する一連の行政文書の保存はいつまで するのか。	検査データなどは比較にも用いるため半永久的に残していく 方針です。
18	質疑応答の内容の公表はいつするのか。	質疑応答の概要などは3月にホームページに掲載するとともに、 円城地区内の方に対しては、4月号の広報紙と一緒に配布する 予定です。
19	広報紙などが届くのが遅い。ホームページでいつでも 閲覧できるようにしてほしい。	ホームページで、PFAS関連の記事が検索、閲覧できるよう早 急に整備します。
20	質疑応答の時に報道がないのはなぜか。隠すのか。大 事な議論を聞いてもらえないのは残念だ。	報道機関が入ると聞きたいことも聞けないとの意見もあったた め、自治会長との話し合いで質疑応答は非公開としました。
21	質疑応答をマスコミに公開しないのはおかしい。隠そ うとするのは本意ではない。風評被害に町と住民が一 緒になって立ち向かうことがこそ大切である。	役場の総力を挙げて対応し、自治会長等の御意見をお聞きしな がら、地域と行政が一体となってすすめていきます。
22	吉備中央町＝PFASだと思われていて風評被害が困る。 報道機関は、今の水は安全であるとのことを前提に報 道するようにしてほしい。	町としてもそれを願っています。
23	飲水状況、血中濃度からいつ頃から汚染が始まったの か推測できた場合、更に年数が特定できるまで汚染の 開始時期を追及するつもりがあるのか。	特定できるのが最も良いですが、その方法が明らかでないた め、現段階では明言することはできません。
24	原因企業は2007年からフレコンバックを置き、2016 年には腐食でバラバラになったのを再度集めて置いた と言っていた。調べればわかることなので、町はも っと真剣にやってほしい。	原因究明部会等と協力して対応していきます。
25	原因企業は分かっているのだから、そこから損害賠償 を引き出すよう対策を取るべき。	議会等と協力して手続きをすすめていきます。
26	活性炭の業者の近くの川は数値が高いので、その地 域の人も採血が必要ではないか。	他の地域の採血については、水質検査結果や土壌の汚染状況等 を確認しながら検討していきます。