【星先生講演会質問】

1）地下水・水道水で，本来存在するはずのない複数の化学農薬成分が，検出されており，私たちは，**水道水農薬複合汚染**と捉え，健康影響を防ぐ為，高機能活性炭浄水処理による除去の必要性を市に，訴えています．行政は，国の基準を大幅に下回っており水質汚染とは，考えていないと答弁しています．現在の状態を，放置していいのでしょうか．先生の，お考えをお聞かせください．

回答）宮古島での年間モニタリングデータをみせてもらいました．そうしますと，西里と長間の水道水では，最大でクロチアニジン 49 ng/L，ジノテフラン 30 ng/L ですね．これは，**EU の基準**（EU では水道水中の農薬について，個々の農薬の濃度は 1 リットル中 100 ナノグラムを超えてはならず，全農薬の合計濃度も 500 ナノグラムを超えてはいけない，とされています）からすると，上限の 1/3～1/2 ですので，かなりの量が検出されています．通年で大きな変化がないのは，地下水だからでしょうか．一般的にジノテフランなどは，6-8 月が大きく出るのですけどね．

また，加治道水源は大変問題だと思います．クロラントラニリプロール（ジアミド系農薬でポストネオニコとして注目を浴びています）が 180 ng/L とかなりの量で検出されています．さらに，ニャーツ水源や東添道水源と白川田水源でもかなりの濃度のクロラントラニリプロールが検出されています．この農薬の脳神経系への毒性については，我々が今春，報告しています（Kimura et al., 2023）．

いずれにしても，EU 基準で言えば，結構危ない量となります．一方，日本では水道水中の農薬について規制値は定められておらず，浄水場で検査する義務はありません．一部の農薬は「水質管理目標設定項目」として基準値が設けられていますが，ジノテフランは 60 万ナノグラム（0.6 mg/L）と「EU などと比べ非常に緩い」のが現状です．

ですから，ご質問にあるような，『行政は，国の基準を大幅に下回っており水質汚染とは，考えていないと答弁』となるのでしょうが，この国の基準が如何に緩く，農薬メーカーの言いなりで，農薬をどんどん使ってください，という姿勢が見え隠れしています．

いつも思いますが，“基準を下回っているから……”と言いますが，その基準は絶対的なものでしょうか？一体いつから，飲み水にまで農薬が入ってもいいとなったのでしょうか．本来，“ゼロ”であるべき．飲み水に毒が混ざっていていいわけがありません．

水を入れたコップに，基準値以下ですから安全ですよ，と言って農薬を一滴垂らしてその行政の方に勧めてみてください．飲みますでしょうか？

2）先生は，農薬の毒性評価に用いられる「1 日摂取許容量」が，科学的根拠が極めて低くヒトの安全性を断じる事に懸念を表明しています．私達も，同様な考えです．行政が，絶対視している国の基準である農薬類の「水道水質管理目標値」も，この「1 日摂取許容量」を基に決められます．私たちは，この目標値も，科学的根拠が脆弱でありであり，「安全」の根拠とするには不十分と指摘してきました．先生は，国の定める「水道水質管理目標値」に関してどのようにお考えですか．

回答）上記でも回答しましたように，わが国では「水道水質管理目標値」なるものが，一部の農薬に設けられていますが，その値は，EU などに比べ極めて緩く設定されています．また，講演でもお話しいたしますが，この「一日摂取許容量」は‘ヒトが生涯にわたり毎日摂取し続けても有害作用を示さない一日あたりの量’と定義されているように，そもそも科学的根拠のまったく無い数値です．化学農薬が世に出て 70 年あまりなのに，

人生 80 年といわれている今日，どうして‘ヒトが生涯にわたり……’などと確認もできないことを明記したのでしょうか．私たちは，自分たち世代ですら化学合成農薬の影響を，まだ，知らないのです．ましてや，子や孫，あるいは曾孫以降にどのような影響が出るのか，地球上の誰も知らないのです．さらに，その元となっている「無毒性量」についても言及するならば，私たちは 20 篇以上の科学論文（厳しい審査のある国際雑誌）でそれらの値が「無毒」ではないことを報告してきました．そもそも**基準が正しくない**のです！ 現行の毒性試験法が極めて限定的かつ古典的なものなのですから，必ず，見落としや見誤りがあるのです．それなのに，限られた試験法のみで異常が見つからないから安全だと宣うことの恐ろしさ！無責任さ！に私は耐えきれないのです．このままでは我々の健康はドンドンむしばまれていくと強く思います．

３）農薬の「水道水質管理目標値」は，５０kgの成人が１日２リットル飲水する条件下で決められます．国及び行政は，十分な科学的根拠もなしに，この目標値は，妊婦，胎児，子供も含めすべてのヒトに適用できるとしています．私たちは，農薬の毒性に対し感受性の高い体重２０ｇの胎児や新生児そして小児に適用するのは大問題と考えています．先生の，お考えをお聞かせください．

回答）科学的根拠のない暴論で，同じく私も大問題だと思います．世界中の誰も，（ヒトの）妊婦，胎児，子供への農薬の影響データを持っていないのですから…… でも，間違い無く妊婦が摂取した化学物質はことごとく，あっという間に胎盤を通過し，胎児に移行しますし，母乳中には濃縮されることが分かっています．本当にそら恐ろしいことが起きているのです！ どうしてこれを誰も問題視しないのか！ メーカーや国の対応に背筋が寒くなる思いです．

４）行政は，水道水のクロチアニジン濃度は，国の基準を大幅に下回っており微量で「安全」ですので，安心してお飲みくださいといいます．農薬の内分泌かく乱作用は，感受性の高い胎児期には１０億分の１グラム，１兆分の１グラムでも発現する可能性があります．胎児に対し微量なら安全だという科学的根拠を，国は持っているのでしょうか．先生のお考えをお聞きします．

回答）国の基準を大幅に下回っていて微量なら「安全」とどうして言えるのでしょうか？さきの新型コロナワクチンはどうでしたか？何千万人という臨床試験では問題が無かったものの，何億，何十億人に投与すると死者もでてくるのです．ヒトの感受性（影響の受けやすさ）は 80 億人，皆違います．一卵性の双子でも感受性は異なるのです．80 億人，全員調べたのであれば分かりました，と言えますが，そうでなければ大問題なのです．これが「感受性の差」なのです．ましてや，その国の基準が間違っていたら（私たちはそれを強く訴えているのです！），根底から覆るのです．問 1 の回答にも書きましたが，では，その行政の方に，基準値以下ですから安全ですよ，と言って農薬を一滴垂らしたコップの水を勧めてみてください．飲みますでしょうか？

５）黒田博士等多くの研究者が，胎児期のオニコチノイド暴露による発達神経毒性と発達障害発症の関連性を報告しています．**先生もマウスの実験で，国の基準の無毒性量以下のクロチアニジンで，発達神経毒性による影響を明らかにしています．**宮古島市では，年間１５トンと県全体の２９％を占めるクロチアニジンが供給され，現在，地下水や水道水そして市民の尿から検出されています．この１０年

間で発達障害児童生徒数は，４４倍と県平均の５倍，全国平均の２０倍と驚くべき増加率です．私たちは，発達障害急増の原因の１つとして，クロチアニジンなどの農薬による水道水複合汚染による健康影響を考えています．現在の，宮古島市の状況に対し，先生のお考えをお聞かせ下さい．

回答）もちろん，発達障害の発症原因を農薬だけとは言いません．しかしながら，動物実験の結果をみると，リスク因子の一つであることは間違いありません．農薬は神経毒なのです．分かっているリスクは減らすに越したことはありません．わざわざ毎日飲みますか？農薬の入った飲料水を！！！

６）ネオニコチノイド系農薬は，これまで，多くの日本人の尿や血液で検出されていますが，水道水で検出されるとの報告は，まだ非常に少ない状態です．大部分が野菜や果物等食品残留農薬の影響と考えられています．私たちは，地元産の７種類の野菜等の残留農薬濃度を調べましたが，浸透性農薬成分は，検出されませんでした．市民の尿からクロチアニジン，ジノテフランを含む複数の農薬成分が検出され，これらの農薬成分を含む水道水を介した体内移行と考えています．先生の，ご意見をお聞かせください．

回答）地元産7種類の野菜等の残留農薬濃度を調べた，とのことですが，その生産者は浸透性農薬を使用しているのかは調べたのでしょうか？果物は調べましたか？お茶やコーヒーは？調べた季節は？ ７ 種類の野菜の種類を教えて下さい．農薬汚染は季節性があるので，いつ調べたのかは極めて重要です．ただ，日常的に摂取しているから尿や血液でネオニコチノイド系農薬が検出されるのですから，現状の宮古島の状況を鑑みると，飲料水からの汚染が大きいのかもしれません．東大の山室先生の最近の研究からは，水道水を汚染源としている例があります．

７）ネオニコチノイド系農薬暴露と発達障害増加の因果関係は，大規模前向きコホート疫学」調査が考えますが，結果が出るのは約２０年後と長い歳月を要します．宮古島市では，農薬による健康影響が既に出ている可能性が高いのです．子や孫そしてひ孫への健康影響を最小化する為に，まず，２つの浄水場に，ネオニコチノイド等環境化学物質を低減・除去可能な高機能活性炭浄水処理施設を増設する事，国の勧める総合的害虫・雑草管理に移行し，汚染源となっているクロチアニジン等の浸透性農薬の供給・使用をできる限り速やかに中止することを，市に陳情しましたが，必要ないとの回答です．この状況に関して，先生のお考えをお聞かせ下さい．

回答）このような事例は他の都道府県でもあります．当初は何も対応をしてくれなかった自治体が，首長が変わることで大きな方今転換をされたところもあります．それらの自治体を参考に対応したらいいと思います．しかし，これはとても時間のかかることではないかと思います．まずは地道に汚染の実態調査データを蓄積し，訴えていくことが重要だと思います．何度も言いますが，農薬は毒でしかありませんから，飲料水も含めて，我々が摂取する飲食料から，一切の農薬を無くすべきだと思っています．市には，その辺をしっかり理解していただき，対応を早急に御願いすべきだと思います．

８）農薬の毒性リスク評価に用いられる GLP も OECD 基準も経済優先で，農薬を化学工業製品として取り扱っていると思います．しかし，化学農薬は，ヒトの健康に影響するとの多くの報告があり，米国小児学会は，農薬暴露は脳発達に悪影響を及ぼし健康障害を引き起こすと勧告しています．国際産婦人科連合は，農薬や環境ホルモン等有害な環境化学物質暴露により，ヒトの生殖・出産異常，子供の健康障害や発達障害が増加していると警告しています．農薬に対しても，本来，ヒトの健康を守る WHO や FDA 規範によるリスク評価が必要と考えていますが，先生のご意見をお聞かせ下さい．

回答）はい，その通りだと思います．講演でもいつもそれを強調しています．日本の農薬問題には欧米のように，医師が関わっている事例があまりに少ないと言われます．とくに小児科医が関わっていない．米国では，FDA（Food and Drug Administration；食品医薬品局）が，「食と薬」を同じ政府機関取り扱っています．ところが，日本の場合，農薬は農業関連だから農水省に，薬は，厚労省に担当が別で縦割り行政の弊害がもろに出ています．「一日摂取許容量」や「残留農薬基準値」など，国は**「医薬品」も「農薬」もヒトが摂取することが前提で作られている**ことを知っていながら，国民の健康を農薬メーカー任せにしているわけです（利益相反！）．

農薬は毒ですから，ヒトでの臨床試験ができません．だからこそ，市販後のヒトへの健康被害に対して，しっかりした管理・対応基準を作成すべきだと思います．そうでなければ，ヒトの健康を守ることはできません．そこが一番の問題点だと思っています．私たちは，農薬の市販後，人体実験を受け続け，そして泣き寝入りをさせられているのです．

９）先生をはじめする研究者が，ネオニコチノイド系農薬は，動物実験で，無毒性量あるいはその１０分の１でも，感受性の高い胎児期に暴露すると発達神経毒性による影響が出現すると報告しています．何故，国は，これらの，貴重なデータを，農薬の毒性リスク評価の参考にしないのでしょうか．

回答）それは，間違い無く「農薬が危険である」，「危険な農薬」であることが分かってしまうと農薬メーカーには都合が悪いからです．国（農水）は，農薬メーカーからすべての情報を得ていると明言しています（利益相反）から，自ら農薬の危険性等を調べることをしていないのです．まさに，「リスク管理機関」としては，失格です！真実を明らかにしようとするのではなく，「安全な農薬」「農薬は安全」を**アピールするため**だけを考えている農薬メーカーから情報を得ている農水省の役人達は，農薬メーカー同様，**「農薬の危険性を見つける」**ことが仕事ではないと考えているから，国内外のリスク評価上，極めて重要なデータ（学術論文）を参考にしないのだと思います．

１０）２年前の TBS 報道特集で，先生の示した動物実験映像は衝撃的でした．ネオニコチノイド系農薬と発達障害の関連についていくつかの市民団体が，国へ陳情書を提出し，国会議員が，質問主意書を国会に提出しています．国の回答は「ネオニコ系の農薬の使用と自閉症や広汎性発達障害との関係については，政府としては，その因果関係は確認されていないと考えている．」と回答しています．何ら疫学調査も実施せず，全く無責任な回答です．この，国の無責任な姿勢を打破する為には，どうしたらいいか，先生の考えをお聞かせください．

回答）この種の国会質問に対する回答の常套句が『因果関係は確認されていない』です．5）の質問にお答えし

たように，間違い無く農薬は発達障害のリスク因子の一つなのです（米国小児学会が 2012 年に声明を発表している）．この国は昭和の四大公害病の訴訟をいまだに行っています（水俣病訴訟，2023 年 12 月現在）．国の対応を待っていては次から次へと人が亡くなりますし，健康を害する人が増える一方だと思います．ですので，なんとしても農薬に頼る現行の農業を変えるしか無いと思います．有機作物や無農薬栽培ものを買いましょう！　国民一人ひとりがそれらを購入すれば，有機栽培農家が増え，栽培面積も増えます．国民がどっぷり農薬に使った農業に，‘No’と言えば，現行の農業が変わると思います．「慣行農業」と言ったら農薬を使わないもの，となればいいと思っています．

以下に貼付する，東大山室先生のご意見もお読みください．

星先生
これではいけないと宮古島のように悟った地域では，役所や国ではなく，住民全体で危機意識を共有し，安全な方向に持っていけばよいと思います．佐渡や豊岡のようなシンボル動物はいませんが，奥出雲町は「このまま農協を通じた農業をやっていたら，若者がいなくなり村は滅びる」と農協と決別し，有機農法米をブランド化し，日本農業遺産に選ばれました．今は世界農業遺産を目指しています．

先にも書いたように，水道は市町村レベルで運営されます．問題に気づくのは難しいと思いますが，気づいたからには行政に頼るのではなく，行政が変わらずを得ないような行動をとればよいのだと思います．寝屋川病も市長選でプラごみ処理場停止を打ち出した市長が勝つことで解決しました．

秋田では無所属の参議院議員が国会で下記の質問を行っています．これで国が変わることはありませんが，問題があるとの認識は広まると思います．2 分 50 秒まではクマの話題です．それ以降です．
https://www.youtube.com/watch?v=5eDMgF-Epiw

先にも書いたように，島根県ではウナギやワカサギが激減するという事態になっていても，何もしようとしません．秋田の場合も，県レベルでは難しいと思います．秋田市レベルでの動きを期待しているところです．

ただしそのような動きを待っていると，いろんな意味で手遅れ状態になるのは明かなので（河川下流部に済むオイカワやウグイなどは，既に全国的に激減してしまっています），本当は県レベルで，水田では農薬を使わないという自治体が現れてほしいところです．県はかつての藩の区域を反映しているところが多く，それは自然地形に沿ったものだったので，例えば島根県の場合，上流から下流まで島根県内に入っています．であれば島根県全体で水田では無農薬とすれば，県内全ての川が安全になります（首都圏は残念ながら，群馬の下水が千葉・東京の上水です）．それにはどうしたらよいのかは，私にも分かりません．