

平成27年度

大阪公衆衛生協会 生活環境部会

健康危機管理事象における 公衆衛生従事者の役割を考える

茨城県神栖市の
有機ヒ素中毒事案の経験から

上家 和子

大阪府健康医療部

健康医療行政と危機管理

健康危機管理事例

行政技官の役割

大阪府内の事例

健康医療行政

医療の安全確保

医療ビッグデータ

医療保険制度

生活習慣病対策

難病対策

母子保健

感染症対策

こころの健康

産業保健

健康危機管理

食の安全

環境と健康

健康医療部の使命

地域医療の充実確保

医薬品・医療機器の
安全性確保

健康づくりの推進

食品の安全性確保

地域保健・感染症対策

生活衛生の維持向上

厚生労働省 健康危機管理基本指針

第1章 総則 第1節 定義

この指針において「健康危機管理」とは、**医薬品, 食中毒, 感染症, 飲料水その他**何らかの原因により生じる**国民の生命, 健康の安全を脅かす事態**に対して行われる**健康被害の発生予防, 拡大防止, 治療等**に関する業務であって、厚生労働省の所管に属するものをいう。

健康医療行政と危機管理

健康危機管理事例

行政技官の役割

大阪府内の事例

最初の患者

14歳 女子

2年前まで強かった柔道が、
1年前から急に弱くなり、
中学校へも行かなくなった。
手が震え、文字も下手になった。
眠っている間に突然暴れたりする。

第2の患者

家族の話を訊くと、
母親も歩行時のふらつき、手の震え
など同じ症状で、
入退院を繰り返していた。

–入院すると、いつも症状は消えた。

第3の患者

42歳 女性

- 半年後, 同じ症状で受診。
- 第1第2の患者と血縁関係なし。
- 同じアパートに住んでいる。
- 入院すると症状は消えた。

3人の住むアパートには 奇妙な噂があった…

大型犬が相次いで死んだ、
ハムスターが死んだ、
切り花がすぐ枯れる、
泊りに来ると具合が悪くなる、

3人の患者の住むアパート

担当医は、3人の住むアパートが
1本の井戸を共用していることを
聞き取った。

—が、ヒ素中毒症状とは全く違う。
むしろ、有機水銀中毒に近い。

神経内科医の 公衆衛生学的アプローチ

1. 保健所に井戸水検査を依頼。
2. 井戸水を飲まないよう指導。
3. 同じ住宅にほかに患者がいないか呼びかけた。

神経内科医の 公衆衛生学的アプローチ

その結果,

同じアパートの7歳女児と

1歳8か月男児に症状ありと判明。

井戸水を飲むのを止めると

2児とも症状は軽快した。

保健所が調査を開始

1. 現地で井戸水を採取し
衛生研究所へ送付。
2. 住民に聞き取り調査を開始。

衛生研究所が検査を実施

水銀をはじめとする水質検査を
実施した結果、

ヒ素が水質基準の450倍と判明。

主治医の見解

- 症状は(無機)ヒ素中毒症状(貧血,末梢神経障害,皮膚症状)とは全く異なる。
- 有機水銀,有機塩素,有機臭素等でみられる中枢神経系急性症状。

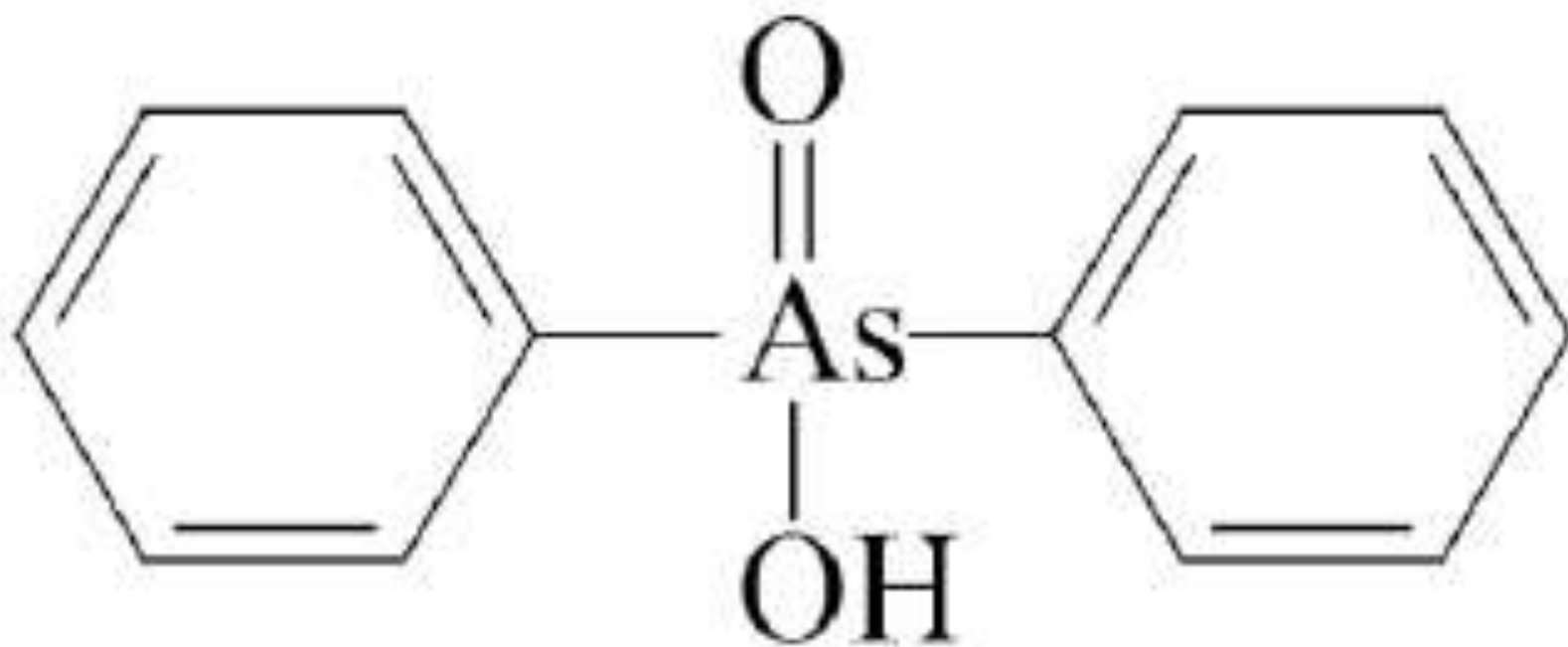
県衛研の意見

- 無機ヒ素ではない。
- しかし、検出されたヒ素は高濃度。
- 有機物が多い。

⇒ともかく、物質を特定すべき。

2週間後

県衛研が突き止めた結果は、



ジフェニルアルシン酸

旧日本軍が毒ガス兵器開発過程で合成した記録があった。

神栖町木崎地区には1945年まで内閣中央航空研究所鹿島実験場があった。

茨城県の対応

ただちに健康危機管理対策委員会
を設置。

飲用井戸水汚染実態調査と

対象住民の検診を開始。

国に要望書を提出。

国の対応



首相官邸



Prime Minister of Japan and His Cabinet

総理大臣

記者会見

閣議

国

閣議案件

注:閣議案件の区分は次のとおりです。

「一般案件」とは、国政に関する基本的な重要事項等であって、内閣として意思決定を行うことが必要なもの

「国会提出案件」とは、法律に基づき内閣として国会に提出・報告するもの

「法律・条約の公布」とは、国会で成立した法律又は締結された条約を憲法第7条に基づき公布のための内閣の助言と承認を行うもの

「法律案」とは、内閣提出法律案を立案し、国会に提出するもの

「政令」とは、政令(内閣の制定する命令)を決定し、憲法第7条に基づき公布のための内閣の助言と承認を行うもの

「報告」とは、国政に関する主要な調査の結果の発表、各種審議会の答申等閣議に報告することが適当と認められるもの

「配布」とは、閣議席上に資料を配布するもの

平成15年06月06日(火)

一般案件

平成16年度に日本学術会議が共同主催する国際会議について

(総務省)

茨城県神栖町における有機ヒ素化合物汚染等への緊急対応策について

(環境省)

平成15(2003)年6月6日、『茨城県神栖町における有機ヒ素化合物に係る環境汚染及び健康被害に係る緊急措置事業要綱』を閣議了解。

国と地方が協働して対応



環境省環境リスク評価室



茨城県環境対策課



神栖町環境課

が協働して対応を開始した。

現地は水郷地帯



2003年当時
神栖町の
上水道普及率
67.57%

井戸水のヒ素測定で

発端となった飲用井戸Aの西方
約1km に位置する井戸Bからも
環境基準の43 倍の濃度のヒ素が
検出された。

長辺2kmトラック内に1300井戸

AB中心の長辺2kmトラック内で
民家井戸は1300本以上。

このため,A井戸西側の代表井戸
114本と東側の全85本について
利用状況,井戸深度,使用量,使用頻
度等を調査した。

調査した199本の井戸は

ほとんどの井戸がほぼ毎日、生活水として利用されていることがわかった。

健康影響の特定

汚染井戸水に曝露したか否かの
特定が急務。

ヒ素化合物であれば
毛髪や爪で検出可能ではないか？

環境省国立環境研究所の対応

わずか3週間で、**毛髪・爪**など
生体試料からDPAA検出法を開発
した。

⇒客観的かつ科学的に
曝露を受けた人かどうかを特定で
きるようになった。

先ず,曝露を受けた人を特定

平成 15 年
7 月
環境省
環境保健部

井戸水検査

生体検査

確認

申請

環境基準以上の
総ヒ素
検出

井戸水
総ヒ素分析

井戸水
DPAA
分析

DPAA
検出

生体試料
DPAA
分析

検討会の
意見

DPAA
検出

DPAA
非検出

対象者
として
手帳交付

臨床症状の
有無を問わず
曝露のみを
要件とした

環境基準以上の
総ヒ素
非検出

対象外

DPAA
非検出

対象外

対象外

H.15年6月30日～24年4月1日

申請者数	565名
医療手帳対象者累計	157名
うち健康管理調査対象者	29名
申請棄却者	408名
分析調査中	0名

医療手帳による給付

医療費(自己負担分を公費負担)

療養手当通院:

月15,000円 入院:月25,000円

健康診査(年1回)(公費負担)

健康管理調査費用(月20,000円)

健康管理調査協力金【初年度当初】

入院歴なし30万円 入院歴あり70万円

小児曝露者に対しては

小児期曝露で精神発達へ影響あり

⇒精神発達調査費用(月5万円)

小児支援体制整備事業

⇒親権者からの申請に応じ、

医療・発達・教育・福祉等の多角的

な観点から支援を調整

汚染源探索

地域の井戸水総ヒ素・DPAA分析

⇒A井戸のみ極めて高値

⇒汚染源が存在する可能性高い

⇒井戸Aを中心とする10m四方
を調査対象範囲として設定

- (1) 聞き取り,古文書等による
地歴調査
- (2) 地表からのレーダー探査・
水平磁気探査 [物理探査]
- (3) ボーリングによる
地下水流動調査・土壌調査
・地下水調査

掘削によって

東西10m×南北8m×深さ2mに
約87トンのコンクリート様の塊
を発見。

さらに探索範囲を拡大

さらに、西側と北側に2つのコンクリート様の塊を発見。

西側の塊は東西1.2m×南北3m以上×深さ1.5m以上、

北側の塊は東西1m×南北2m×深さ50cm程度。

汚染源を特定

コンクリート様の塊の表面部付近で最大で20,000ppm(暫定値)のヒ素を検出。

仮に全てDPAAとすると濃度は約6%,約290kg(ヒ素換算)。

専門委員会で汚染源と結論した。

残された課題に対応

①健康影響の把握

②リスク評価

③地下水汚染メカニズムの解明

④汚染源・汚染水の適切な除去

⑤上水道の普及

<https://www.env.go.jp/chemi/report/h26-02/06.pdf>

<https://www.env.go.jp/chemi/report/h26-03/02-1203.pdf>

https://www.env.go.jp/chemi/gas_inform/sonota_singi/gas/11/mat04.pdf

<http://www.pref.ibaraki.jp/hokenfukushi/seiei/suido/seiei/suido/02abot/0204.html>

透明性の担保

5年間(71号)定期発信

第1号
平成10年9月1日発行

神栖町における有機ヒ素汚染源
調査についてのお知らせ

発行・編集 環境省 環境リスク評価室、茨城県 環境対策課、神栖町 環境課、日立造船(株)

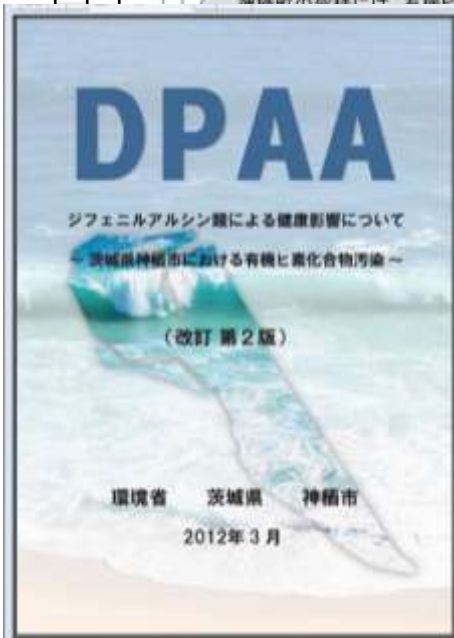
第1号
平成20年11月14日

神栖市における有機ヒ素汚染地下水対
策についてのお知らせ

- 神栖市の皆様には、有機ヒ素汚染地下水対策に関し、ご理解、ご協力をいた
だきありがとうございます。
- 環境省、茨城県、神栖市、群馬県

その後も5年間(18号)定期発信

多くの報告書のほか
パンフレットも作成



健康医療行政と危機管理

健康危機管理事例

行政技官の役割

大阪府内の事例

神栖事案における技官の働き

1. 即時調査を企画実施
2. 住民への説明,関係機関との調整
3. 専門委員の人選,委員会の開催
4. 専門業者への委託,調整,監督
5. 広報,広報資料の作成

行政技官の役割

- 監視指導
- 技術政策の企画立案・調整
- 研究開発の推進
- 健康危機管理
- 技術人材の確保育成
- 技術政策の解説広報

必要な能力は

- 専門分野の知識
- 管理・調整力
- technological literacyと
communication skill

健康医療行政と危機管理

健康危機管理事例

行政技官の役割

大阪府内の事例