

平成 17 年 1 月 20 日

神栖町における地下水中の有機ヒ素（ジフェニルアルシン酸、モノフェニルアルソン酸、フェニルメチルアルシン酸）の存在状況について(案)

1 . 経緯

従来、環境調査は、ジフェニルアルシン酸を主な指標として行ってきたが、その過程で環境中からモノフェニルアルソン酸が検出されるとともに、昨年 12 月には、ジフェニルアルシン酸に汚染された米の中から定性分析ながらフェニルメチルアルシン酸も検出された。

そこで、8 月の環境モニタリングデータをもとに、ジフェニルアルシン酸、モノフェニルアルソン酸、フェニルメチルアルシン酸の環境中の存在状況を整理し、今後の環境調査の指標を確認することとする。

2 . 環境中の存在状況

1) ジフェニルアルシン酸

A 井戸、B 地区を中心に A B 間にも分布している。全 1 6 9 井戸中、1 3 6 井戸で検出されており、3 物質の中で最も広い範囲に広がっている。ほとんどの井戸で 3 物質中で最も高い濃度である。

2) モノフェニルアルソン酸

A 井戸、B 地区を中心に A B 間にも分布している。全 1 6 9 井戸中、7 4 井戸で検出されている。概ね、ジフェニルアルシン酸が検出されている井戸において検出されており、濃度はジフェニルアルシン酸よりも低い。

3) フェニルメチルアルシン酸

A 井戸の南東 9 0 m 地点に局所的に分布しており、濃度はジフェニルアルシン酸、モノフェニルアルソン酸と比較して非常に低い。

4) 3 物質の関係

汚染の広がり

A 井戸近傍及び A 井戸の南東 9 0 m 地点では、ジフェニルアルシン酸が検

出されている範囲の中にモノフェニルアルシン酸、フェニルメチルアルシン酸の検出されている範囲が完全に包含されている。

B地区及びA B間においても、ジフェニルアルシン酸が最も多くの地点で検出されており、汚染範囲のほとんどをカバーしていると考えられるものの、B地区で2地点(ボーリング No.57,60)、A B間で1地点(ボーリング No.178)で、ジフェニルアルシン酸が検出されていない井戸からモノフェニルアルソン酸が検出されている。

汚染の濃度

ジフェニルアルシン酸が最も高濃度であり、モノフェニルアルソン酸はほとんどの場所でそれよりも低濃度である。フェニルメチルアルシン酸は、これら2物質に比べて非常に低い濃度である。

3. 考察

これまでジフェニルアルシン酸を主な指標として環境調査を行ってきたことは妥当であり、引き続き同様の方針で調査を進めることとする。

ただし、B地区については、ジフェニルアルシン酸のデータに加えて、モノフェニルアルソン酸のデータを参照することが必要である。