

最近の地下水汚染問題

楡井 久*・佐藤賢司*

最近、地下水汚染が大きな社会問題となってきた。これには、科学的側面からみると、主に三つの原因があると思われる。その1つ目は、地下水に対する正常な資源観の欠落、2つ目は地下水汚染に対する自然科学的探究の欠落、そして3つ目は地下水汚染に対する社会科学的な観点からの研究の欠落のようである。

3つ目の問題については、筆者らの能力を越えているので、ここでは、1つ目と2つ目の問題について述べてみることにする。

1つ目の原因としては、地下水汚染者側とその処理施策者側に、正常な地下水資源観がないということである。地下水は、本来、飲料用・醸造用などに最適であることは、最近の河川水を水源とした水道の水質が、あまりにも悪化している事実からも理解できるところである。また、人体の循環水としての地下水の使用優先性は、当然であるが、これらの外にも、農業用やエレクトロニクスを中心とした先端産業用といったように、地下水の資源として重要性は、高まりこそすれ、低下することはない。しかし、地下水汚染対策では、前述のような地下水資源観を踏えて、行なわれてきたのであろうか。無神経な産業廃棄物をはじめとした汚染物質の地下浸透処理現場の処理対策は、満足に行なわれてこなかったのが現状であろう。劇薬に類する農薬の使用といった点でも問題は同じである。

一方、家庭用井戸などで、重金属・農薬・細菌などによる汚染が発生すると、その代替え水は、上水道を布設することによって処理されてきた。衛生的観点からは、当然の行為であろうが、振り返ってみるならば、地下水汚染の処理対策は全くと言って良いほどなされず、野放し状態できたのである。「臭いものには蓋」といった言葉が、良く似合う現象である。水資源問題に責任をもって真剣に考えず、「国民の飲み水」といったパワーの後楯に頼ってきた上水道・公衆衛生上の施策の甘さが、

地下水汚染といったかたちで、今になって表面化してきたと思うのは筆者らのみであらうか。

河川水に比較して地下水は、まだまだ人間にとって安全な水である。国民共有の資源である地下水の汚染防止の必要条件として、地下水に対する正常な資源観の普及が必要であらう。

地下水汚染の2つ目の原因である地下水汚染に対する自然科学的探究といった問題は、「地下のことだから解からない」という合い言葉に葬られてきたのが現状である。地下水資源の水質管理といった観点からは、前述の合い言葉は禁句とも言うべきものであろう。すくなくとも、いかなる場を、どのように地下水が流れ、また汚染物質が、地下水によってどのように移動・拡散したかといった問題について、科学的に調査する必要がある。筆者らは、この調査手順を、地下水汚染調査の3原則として、次のようなことを提案している。①帯水層単元の確立 ②各帯水層や各帯水層間における地下水流動系の確立 ③汚染物質の移動系路と拡散・吸着過程の解明。このような調査を踏えて、汚染物質の除去といった対策を打って行く必要があらう。地下水の汚染処理対策は、ガン治療と同じく、早期対策が何よりも重要である。早期の段階では、地下水汚染対策費が、安い経費ですむ。しかし、汚染物質が長い期間、地下水流動によって各帯水層に拡散してしまうと、その対策費は膨大なものになる。

そして、本稿の最後に言わせていただくならば、地下水は、祖先から引き継いだ国民共有の水資源である。また、安全で清潔な水資源でもある。こういった水資源を使用してきた我々は、また次の世代に、安全で清潔な水資源として手わたしてゆく必要があらう。このような意味からも、地下水の汚染防止に対する国民的モラルの確立が必要であらう。

(1984. 3. 26 受理)

* 千葉県公害研究所地盤沈下研究室