

## 便利の影に放射能あり

科学の進歩は生活を豊かにするが、その反面思いがけない影響により長期的には人間の生活や環境に脅威をもたらす事もある。環境ホルモンはその代表例である。また、原発は確かに大量の電気を作るが高レベル放射性廃棄物を残す。ところで、チタンは鉄に代わる有用金属としてすでに生活に定着している。ところが、チタンを作る過程で大量の低レベル放射能の土砂が発生することはあまり知られていない。いま、各地の山や谷、場合によっては市街地の埋め立てに使われている。

### チタンは近代の鉄

チタンはきわめて有用な金属である。メガネのチタン・フレームはその代表だろう。鉄より硬くて軽いチタンの素材としての用途は今後増える事はあっても減る事は無い。加えて、最近酸化チタンの新たな用途が開発され、大きな市場が開かれようとしている。光と反応して触媒的に有機物を分解する性質を利用し、塗料として環境浄化に使う。例えば室内の壁や造花の表面に塗って室内の空気を浄化する。高速道路の渋滞場所の壁面に塗って排気ガスの分解をする試みはすでに実施されている。あるいは強い撥水性を利用してビルの窓や壁面の汚れを自動的に落とす、という使い方もある。しかしチタン利用には思いがけない問題がある。

### チタン精錬で大量に出る低レベル放射能

チタン原料の多くはマレーシアやタイ、インドネシア、オーストラリア、カナダなどから輸入される海岸の土砂で毎年 60 万トン以上が輸入されている。これにはチタンの他に鉄が沢山含まれ、チタンを取ったあとの赤茶色の廃棄物は鉄にちなんで「フェロシルト」（鉄を含む粘土の意）と呼ばれる。ところが厄介なことにフェロシルトには天然ウランとトリウムという天然の放射性物質がわずかながら含まれている。含有量は数 ppm～20ppm だが、明らかに自然界の放射能レベルを上回る。政府は 1.4 マイクロ・シーベルト/時 ( $\mu\text{Sv/h}$ ) 以上の被曝をもたらすチタン鉱物は輸入しないように指導しているようだが、これで安全なわけではない。廃棄物が膨大な量に上るからである。

### 無造作に捨てられるフェロシルト

こうした低レベル放射性廃棄物が数万トン～10 数万トンも岐阜県の土岐市や瑞浪市、愛知県の瀬戸市、大阪府堺市、秋田市内などに捨てられ問題になっている。輸入量からすればまだ他の場所にも捨てられているだろう。その発生源はチタン精錬を行う三重県四日市市の石原産業や、三菱マテリアルといった大手企業だが、廃棄物のフェロシルトは産廃業者に売却され、様々な闇ルートを経ていつのまにかただの埋め立て用土砂として山間の谷や採石場の埋め立て、土地の造成に使われている。近所の住民もそれが放射能を含む粘土とは知らない。さらに石原産業と三重県科学技術振興センターはこれらを汚泥処理剤として特許出願中であり、新たな用途の開発を目指している。そうなればこの放射性廃棄物は全国各地の宅地造成や公園、海岸の埋め立てなどに利用されよう。その結果は明らかである。生活環境の放射能レベルが上昇し不特定多数の被曝線量は無視できない。以前、長野県や茨城県に捨てられたウラン鉱石「モナザイト」事件も同じような問題だったが今回は量がけた違いに多い。

### 放射線レベルは自然界値の 2～4 倍

岐阜県土岐市や瑞浪市の堆積場を測定した結果によれば、現場での放射線量は 0.3～0.4  $\mu\text{Sv/時}$  で、自然界値の 2～4 倍であった。この値は年間に換算すれば 2.6～3.5mSv/年(ミリシーベルト/年)で、政府が一般公衆の被曝線量限度(=原発の敷地境界線量)としている年間 1mSv を明らかに超える。この問題は、政府が進めている低レベル放射能の「スソキリ」問題ともからみ、既成事実となれば無視できない影響をもたらすだろう。(河田)