

原発の本当の怖さ

元原発技術者

小倉 志郎



本当の怖さを知っているのは、「ごく少数

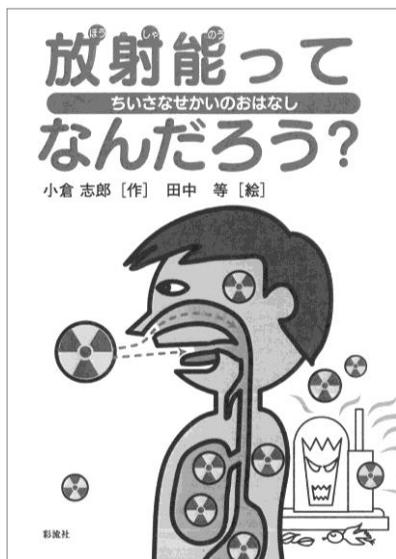
核心は内部被ばく

世間には「原発はあぶない」「原発は怖い」という人が沢山います。原発利用を是認する人でも「危険だが事故対策を十分すれば安全だ」と言いながら対策が不十分なら危険であることを知っています。どちらにしても日本人の人々で「原発の本当の怖さ」を知っている人はごく少数だと私は思います。なぜなら、3・11フクシマ原発事故がまだ終息の目途もたわず、数万の人々がかつての自宅に戻れずに苦しんでいるというのに、原発を最大限利用するという与党が国会で第一党ですし、野党の中にも原発利用に賛成する党があるのですから。つまり、これは原発の「本当の怖さ」を知らない人々が多いからだと思えます。以下に、私が35年間の原発関連業務の体験と諸先輩の著作から教えられた「本当の怖さ」を書きます。

「本当の怖さ」は原発という発電設備が何らかの原因で破壊されたり、爆発したりすることではないのです。一言で言えば、「原発が発電することによって原理的に生まれる放射性物質が原発から環境に漏れ出し、その放射性物質を呼吸したり、飲食によって身体に取り入れる内部被ばく」こそが「本当の怖さ」なのです。破壊したり、爆発したりするだけなら、他産業の事故と同じです。「放射性物質」の存在が他産業の事故との決定的相違なのです。「そんなことはとっくに知っているよ」と言う人も多いと思えます。しかし、放射性物質が存在するとそれがどうして「原発の本当の怖さ」に繋がるのかを知っている人は実に少ないのです。では、放射性物質が存在すると私たちにどういう影響を与えるのでしょうか。

放射性物質（線源）が存在するとそれが発する放射線

◆特集 脱原発 福島を忘れない



A5サイズ32頁で筆者が

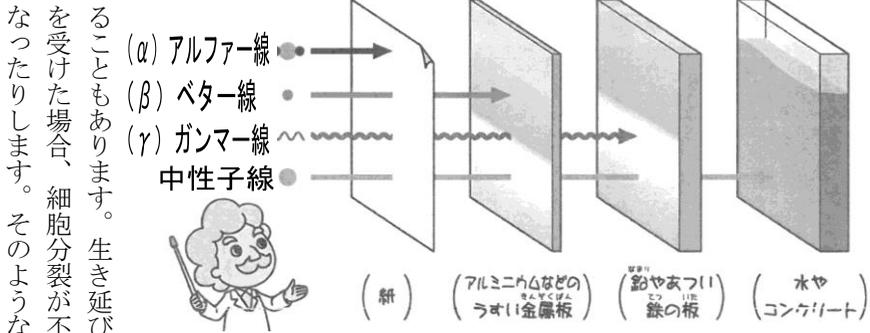
2015年作成した絵本

により、人は「被ばく」をします。被ばくには「外部被ばく」と「内部被ばく」の2種類があり、前者は線源が身体の外にあり、後者は線源が身体の内部にある場合です。外部被ばくの場合は、線源から離れたり、線源の近くに居る時間を短くしたり、さらに、線源と自分の間に鉛の板のような遮蔽材を置くことで被ばくを少なくすることができます。しかし、内部被ばくの場合はこれらの対策をすることができません。新陳代謝により、線源が体外に排出されないかぎり、被ばくが続くことになります。線源は様々な放射性同位元素であり、元素の種類により、身体の中の分布のし方が様々です。例えばヨウ素

は甲状腺に集まり、ストロンチウムは骨に集まる傾向があります。セシウムは血液に乗って体を巡ります。ですから、内部被ばくのし方は外部被ばくと異なり、大きな被ばく少ない被ばくとは不均一な被ばくのし方になります。

さらに外部被ばくと内部被ばくの大きな違いは、放射線の種類による影響に重大な違いがあることです。放射線の種類は大きく分けて①アルファ(α)線、②ベータ(β)線、③ガンマ(γ)線、④中性子があります。④はウランが核分裂をする時に出てくるもので、内部に溜まっているのは①、②および③です。①は紙1枚で止まり、②は薄い金属箔や木の板で止まりますが、③は厚い鉛の板を置かないと遮蔽できません。ですから、外部被ばくでは被ばくの影響の大きさは「α<β<γ」の順になります。ところが、内部被ばくではそれが「α<β<γ」と逆転するのです。即ち、外部被ばくではα線とβ線は衣服や人体の皮膚近辺で止まっしてしまい、内臓にまで届かないのです。内部被ばくでは、α線も、β線も内臓に大きな被ばくを与えるのです。

人間は多細胞動物で体重60Kgの大人は約60兆個の細胞があると言われます。その一つひとつの細胞は眼に見えないほど小さいのですが、それでも微生物としての複



放射線の「物を通りぬける力」には、放射線の種類によって差がある

雑な構造と機能を持つています。特に細胞の核の中には遺伝子があり、細胞分裂をする際に同じ細胞が生まれるための大事な情報が、タンパク質の配列によって書かれています。そのような細胞に放射線が当たった場合、細胞の組織は様々な損傷を受けることになりま

す。その損傷によつては細胞自体が死ぬこともあれば、なんとか生き延びることもありま

す。生き延びたとしても、遺伝子に損傷を受けた場合、細胞分裂が不可能になつたり、癌細胞になつたりしま

す。そのような被害が、いつ、身体

で起きるか分からないのが内部被ばくの怖さです。原発から放射性物質が環境に広がった場合、その土地で内部被ばくを防ぐのは至難です。普通の暮らしをしたければ、避難をしなければなりません。しかも、避難先から元の住所に戻つて来られないのです。これこそが、「原発の本当の怖さ」なのです。

原発利用をやめるために

最後に注意していただきたいのは、電力会社、政府、原子力関係で商売をしている企業・金融機関、御用学者たち、御用マスメディアから成る、いわゆる「原子力ムラ」と呼ばれる集団が、グルになって前記とは正反対の宣伝を金に糸目を付けず大々的に行つてい

ることです。ですから、多くの国民が「原発の本当の怖さ」を知らずに、騙されてしまつてい

るのです。その結果、何度選挙をやつても、原発利用を是認する政治家が生まれ、日本では原発利用が止まらないのです。「原発の本当の怖さ」に気が付いた皆さんには、「原子力ムラ」の宣伝に負けないように一人でもできる宣伝をぜひ行つてくださるようお願いしま

(おぐら しろう)