

## 第2部 小島正美さん

# 放射線リスクと震災を考える

### ■放射線に人工も自然もなし

長瀧重信先生が放射線に関して詳しい話をなさいましたが、放射線のことを初めて聞く人もいらっしゃるでしょうから、私なりにミニ解説をしてみます。

放射線のリスクを考えるときに知っておくべき単位があります。人が放射線を浴びたときに受ける体への影響の大きさは「シーベルト」という単位で表します。長瀧先生がおっしゃったように、人類はその誕生以来、ずっと放射線を浴びて進化してきました。放射線は宇宙からも、大地からも、食品からもやってきます。日本人は年間平均で約 1.5 ミリシーベルトの自然放射線を浴びています。

1 シーベルトは 1000 ミリシーベルトですから、1.5 ミリシーベルトは数字としては小さい量だといえます。

ここで知っておくべきことは、原発の事故で生じた放射線も、宇宙や大地、食品から来る放射線も、人への影響は同じだということです。原発の放射線だけが人体に有害なわけではありません。

一方、原発事故のあと、野菜や牛乳、魚などからヨウ素 131 やセシウム 137 などの放射性物質が検出されたというニュースが何度も流れていますが、このときに使われるのは「ベクレル」という単位です。これは放射能の強さを表します。放射性物質の原子核が壊れると放射線が出てきますが、その放射線の強さがベクレルです。ベクレルの数字が大きいと人体への影響も大きくなります。ベクレルからシーベルトに換算するときは公式を使って導きます。

### ■ 100 ミリシーベルトが目安

では、どれくらいのシーベルトだと人体への影響があるのでしょうか。長瀧先生が話されたように、広島・長崎の原爆データから、一度に浴びる線量が 100～200 ミリシーベルトを超えると、がんの死亡率が増えます。これがよくいわれる「低線量被ばくのがんリスク」です。

逆に、100 ミリシーベルト以下だと、被ばくしていない人たちと比べても、悪影響ははっきりせず、統計的な有意差はないと言われていています。このため、100 ミリシーベルト以下の影響をどう見るかは、専門家の間でも意見が分かれています。ただし、意見が分かれているとはいっても、影響がきわめて小さいという点では大半の専門家で一致しています。

健康への影響があるかどうかの目安は、100 ミリシーベルトだということを覚えておきましょう。

そして、国際放射線防護委員会 (ICRP) は、100 ミリシーベルト以下でも影響があると“仮定”して対策を取りましょうといっているのであり、100 ミリシーベルト以下で影響が実証されたといっているわけではないことも理解しておきましょう。

### ■喫煙と飲酒は 2000 ミリシーベルト

では、この 100 ミリシーベルトのリスクは、他のリスクと比べて、どれくらいの大きさなのでしょう。

日常生活を見ても分かるように、がんを起こすリスクはいろいろあります。喫煙を筆頭に野菜不足、運動不足、肥満、塩分やアルコールの取り過ぎなどたくさんあります。

国立がん研究センターの調べによると、野菜不足や受動喫煙によって生じるがんのリスクは、放射線と言えば、100～200 ミリシーベルトに相当するそうです。なんと喫煙やお酒の飲み過ぎは 2000 ミリシーベルトにも相当します。たばこを吸い、同時にお酒を飲む人は、もはやこの世に怖いものなし、といったところでしょうか。

こうして放射線のリスクと生活習慣のリスクを比べてみると、100 ミリシーベルト以下の線量は、野菜不足や受動喫煙のリスクよりも低いことが分かります。つまり、いま福島の一部で議論になっている年間 10～20 ミリシーベルトくらいなら、生活習慣よりもさらに小さなリスクだということです。

## ■ 不思議な宇宙飛行士

100 ミリシーベルトを目安に考えて、不思議なのは宇宙飛行士です。古川聡さんは昨年 11 月、宇宙ステーションで半年間、過ごして帰還しました。そのとき、約 180 ミリシーベルトの放射線量を浴びました。これは日本人が自然に浴びている量の 100 倍以上です。

では、古川さんは将来、がんになるのでしょうか。すでに数多くの宇宙飛行士が宇宙から帰還していますが、健康障害が生じたという話は聞きません。なぜ、180 ミリシーベルトも浴びたのに健康なのでしょう。

実は、ブラジル人やインド人の中には生涯で 500 ミリシーベルトもの自然放射線を浴びている人たちがいます。しかし、がんが増えているというデータはありません。

その理由は、人は放射線で傷ついた遺伝子や細胞を修復する働きをもっているからです。この「自己修復能力」は、放射線リスクを考えるうえで重要な要素です。

同じ量の放射線を浴びても、一度に浴びるか、少しずつ浴びるかで影響が異なるのです。古川さんは半年間で 180 ミリシーベルトですから、このくらいの率ならば、自己修復能力の方が高いわけです。ブラジル人だって、一度に 500 ミリシーベルトを浴びれば、間違いなく健康被害は出るでしょうが、生涯にわたって少しずつ浴びれば、健康に影響はないということです。

一方、しばしば、外から放射線を浴びる「外部被ばく」よりも、食べ物から被ばくする「内部被ばく」の方が危ないという話を聞きます。大半の専門家は内部被ばくも外部被ばくも、同じシーベルトの数値なら、同じ影響だと考えていますが、ごく一部の学者は内部被ばくの方が危ないという考え方に立っています。

## ■ 内部被ばくは心配なし

どちらにせよ、重要なのは実際にどれくらいの内部被ばくがあるかです。政府や日本生協連などの調査結果によれば、福島の人たちも含め、私たち日本人が通常の食事から摂取している放射性セシウムによる内部被ばくのほとんどは、年間で 0.1 ミリシーベルト以下です。0.1 ミリシーベルトは、自然放射線の年間 1.5 ミリシーベルトよりも少ない量です。大半の専門家は「現状の内部被ばくなら、心配する必要はない」と言っています。このこともよく覚えておきましょう。

## ■ 震災から学ぶべき点は多い

一方、いま放射能の除染に巨額の税金が使われていますが、除染よりも、もっと福祉の分野に使うべきだと感じています。久松三二さんの話では震災での障害者の死亡率は健常者の 2 倍もあったそうです。被災地やテレビ報道での手話通訳も少なかったという問題もあります。新阜義弘さんの話からも分かるように視覚障害者への支援体制は誠に貧弱なものだったことが改めて分かりました。メディアは放射能よりも、もっとこうした福祉への目配りが必要なのだと痛感しています。これからの震災対策を考えるうえで、みなさまの話から学ぶべき点が多いのをマスコミ人として記憶に刻みたいと思います。