

## 自動車の安全と放射線安全管理



實吉 敬二

Saneyoshi Keiji

(東京工業大学放射線総合センター)

私は今、2つの異なる分野において仕事をしている。放射線安全管理と“ぶつからない自動車”の研究である。1980年代、私は原子核分光を応用した研究をしていた。必要に迫られて、放射線主任者の免状もその頃に取得した。しかし次第に研究に行き詰まりを感じていた。そのような折、ある自動車会社から新しい研究所を作るので来ないかというお誘いを受けた。そして私は1988年にその自動車会社に就職した。そこで始めた研究がぶつからない自動車の研究である。そして様々な困難はあったものの、10年後の1998年にはついに完成することができた。しかし当時の運輸省から自動ブレーキを許可してもらえず、やむなく衝突警報のみで商品化した。警報装置のみでは売れるはずもなく、それ以上の開発は中断された(ちなみに許可されたのはそれから10年後のことであった)。私はさらに研究を進めたかったので困ってしまった。ちょうどその頃、東京工業大学の恩師からアイソトープ総合センターを作るので戻ってこないかというお話をいただき、再び大学に戻った。もちろん業務は学内の放射線安全管理である。業務をちゃんとこなせば残りの時間は研究に充ててよいとのことであったので、喜んでお引き受けしたのである。

このように放射線安全管理の仕事に就いたのは、はなはだ不純な動機であったが、しかし始めてみると、同じ安全に関する仕事であり、次第に興味が湧いていった。自動車は放射線と比べものにならないほどたくさんの人々が利用する、いわば大衆商品である。しかしその大衆商品は年間に4,000人以上の命を奪う危険な商品でもある。一方で放射線の方は放射線障害防止法が成立して以来、核物質以外の放射線による死亡事故は起きていない。放射線は自動車に比べてずっと安全である。

では、なぜこのように危険な自動車が世の中からなくならないのか。それは現代社会になくなくてはならない存在になっているからである。だからといって多くの死者を出すことが許容されていたわけではない。50年近く前には年間死者数は16,000人を超えていた。この時代に交通戦争という言葉が作られ、官民を挙げて事故の低減に懸命に取り組んだ。その結果10年後には年間死者数は8,500人にまで激減した。ここまで減少した最大の要因は安全教育であった。これは放射線における教育訓練も同様で、扱う人の安全教育が最も重要であることを示している。ところが自動車の方は自動車1台当たりの死者率は変わらないのに自動車数が増加し、10年後には再び1万人を超えてしまった。このことから人間に頼った安全運転には限界があると考えられ、自動車側から安全運転を積極的に支援する、ぶつからない車が誕生したのである。

さて、放射線の方に眼を向けると、安全教育のお陰で従事者は万全の注意を払い、死亡事故のない状態が続いている。しかし、もし自動車と同様に実験装置の側で安全のための支援が充実すれば、従事者は被ばくの心配をすることなく、もっと気軽に放射線を扱うことができるだろう。放射線を気軽に考えるなどとんでもない、事故が起きてしまうのではないかと考えられるかもしれない。しかし機械が人間よりも安全に放射線を扱うことができるのであれば事故が起きることはない。こうして人類が放射線を安心して扱えるようになれば、放射線のもつ様々な優れた性質が色々な分野で生かされ、自動車のように現代社会に欠くことのできない重要な人類の発展の道具として永く使われていくことだろう。