

# 交通 評論



137)に比べて、測定法が複雑で時間がかかる。ベータ線のみの核種であるためである。

恐れていたことが、やはり起こっていた。7月31日の東京新聞に「福島原発汚染水漏れの実態 ストロンチウムの脅威深刻」という大見出しが出ていた。その記事の中で事故当時から「原子炉建屋などのコンクリート製の施設は必ず割れているし、漏れている」と指摘していた京大・原子炉実験所の小出裕章助教はストロンチウム(Sr-90)の危険性を述べている。

2011年9月の本欄でも、海洋に放出されたSr-90についてその危険性を指摘したことがあるが、汚染水が海に漏れていることが明らかになった現在、改めて警鐘を鳴らしたい。小出氏も指摘されているがSr-90の測定はセシウム(Cs-

しかし、検出されにくいから安全というわけではない。長期的な人体影響ではむしろ危険度が大きいといえる。化学的性質はカルシウムに似ているので、骨などにたまりやすいと考えられる。物理的な半減期はCs-137とほぼ同じであるが、生物学的な半減期はCs

筆者は30年以上昔、気象研究所に勤務していた頃、当時のSr-90測定の第一人者・葛城幸雄主任研究官の測定を手伝ったことがあるが、試料水を濃縮し化学分離を行うのに1週間以上かかった。しかも熟練を要する作業が続くので、そこから先は素人が手を出しにくく、葛城氏の独壇場だった。Sr-90は現場でモニターを行っている線量計では検出されにくい。一方、ガンマ線核種でもある放射性セシウムは比較的初心者でも、性能の良い装置を使えば数分間でデータが出るのと対照的であった。

## 汚染水のストロンチウム

土器屋 由紀子

—137の100倍近い。長い期間の内部被ばくの危険が非常に大きい。ピキニ水爆実験でマグロ漁船が被ばくしたときも、チェルノブイリ原発事故でも問題になった核種である。国立大名菅教授で放射化学の専門家のO氏は、ヨウ素(I-131)、Cs-137、Sr-90を「放射能汚

染三姉妹」と呼んでいるが、派手でにぎやかな2人の姉に比べて無口な末の妹(Sr-90)が実は最も恐ろしいと考えている。原発の燃料であるウラン(U-235)が核分裂すると必ず発生し、その量や、半減期の問題で、環境を汚染し健康に被害を与える恐ろしい放射性核種の代表である。福島原発事故では幸いなことに、Sr-90の大気中への放出量は、

土壌分析のデータなどからCs-137の放出量の100分の1程度と考えられている。Sr-90の報告例が非常に少ないことが気になっており、無視できる値ではないが、Cs-137のおよそ5分の1放出されたチェルノブイリ事故と比べると少ないと考えてよいだろう。

一方、原子炉から地下に漏れ出している高濃度汚染水にはSr-90がかなりの量が含まれているはずである。その後の報道で汚染水は数種類あり、セシウムとストロンチウムの比率が異なることである。2年間放置されていて今も漏れ続けている大量の汚染水の対策には、やっと国も乗り出したが、海水に放出されたSr-90は単純に希釈されるわけではなく、生物濃縮を経て魚に濃縮される。福島近海の漁業にとって、放置できない問題であるはずである。

いたずらに恐怖を増幅しないためにも、汚染水の量とともに含まれる成分の正確なデータが早急に必要である。至急、関係機関、特に文部科学省に汚染水、排水、底質などのSr-90濃度の測定を行い公表することを強く要請したい。(江戸川大学名誉教授)