

あの原発事故から5年が経ちました

2011年3月11日に発生した東日本大震災からはや5年が過ぎました。福島原発事故では大量の放射性物質が放出され、原子炉も大きな損傷を受けるなど、想定外の事態が起きました。

福島原発事故に対する取り組みについては、エコへるす第42号(2012年)の特集で環境放射能水準調査の概要について説明しましたが、今回は、その中の降下物、浮遊じんの調査について、現在の状況も含めて紹介します。

降下物の検査は、直径約80cmのステンレス製容器を屋外に1ヶ月間置いて、自然に落ちてくる雨、雪、ほこり、ちりなどを全て採取し、その中に含まれている放射性物質を分析するものです。水盤の中には、乾燥した時期には舞い上がった土壌が入りますし、春先には花粉も入っています。(写真)



事故発生直後の2011年3月と4月には放射性ヨウ素などの半減期(放射能が半分になるまでの時間)の短いものが検出されましたが、現在では検出されていません。放射性セシウム(Cs-134、Cs-137)は検出が続いていますが、その値は年々減少してきており、不検出になる月が目立ってきました。

特に半減期が約2年と短いCs-134が不検出になる月が多くなってきています。これは半減期から計

算すると、現在のCs-134は事故当初の1/5程度に減少しているというのがひとつの理由です。一方Cs-137は半減期が約30年と長く、計算上ではあまり減っていないはずですが、こちらも最近不検出になる月が増えてきています。このことからセシウムの降下量自体も減少していると考えられます。

表 降下物が不検出になった月数

年度	2011	2012	2013	2014	2015
Cs-134	0	0	2	7	11
Cs-137	0	0	0	2	3

なお、この不検出という言葉は“一定条件で分析した結果、検出可能な下限値以下”という意味で、“存在しない”ということではありません。

浮遊じんの検査は空気中のちりを分析する検査で、10,000m³以上の大量の空気を機械で強制的に吸引ろ過し、捕集されたちりを分析します。3ヶ月に1回の測定で、2011年度には放射性物質が検出されていましたが、その後は不検出になっています。この浮遊じんの検査は、核実験が行われた場合には国内への影響を監視するため、全国の各機関が毎日緊急調査を実施します。

環境放射能水準調査は過去の核実験やチェルノブイリ原発事故の影響を調べるという目的でスタートしていますが、福島原発事故では非常に重要な役割を果たしてくれました。

今回紹介した以外にも、空間放射線量など様々な検査を実施しており、原子力規制庁や県のHPで測定値や関連する情報をご覧ください。

原子力規制庁HP <http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/>

(細井 要一 kanken-junkan@pref.nagano.lg.jp)