

震災初期の丸森町の土壌の汚染状況

石井慶造¹⁾、長久保和義¹⁾、松山成男¹⁾、寺川貴樹¹⁾、菊池洋平¹⁾、山崎浩道²⁾、結城秀行²⁾

東北大学大学院工学研究科¹⁾、東北大学サイクロトロン・R I センター²⁾

1. 目的

2011年3月11日に起きた大地震とその後に東日本の沿岸を襲った大津波は福島第一原子力発電所のすべての電源を破壊し、このため燃料棒は冷却が出来なくなり崩壊熱によって高温になり、水が燃料の被覆管の表面と反応して水素が大量に発生し、さらにメルトダウンして炉が破壊され、水素爆発して炉内で生成された放射性物質が大量に大気に放出された。この事故によって、福島県を中心とした東日本の地域が放射能汚染に見舞われた。東北大学は、土壌の汚染状況を調べるために、宮城県丸森町の2小学校の土壌分析を行った。ここでは、丸森町筆甫小学校についての分析結果を報告する。

2. 方法

宮城県丸森町筆甫小学校校舎正面玄関前の土壌を深さ5mmずつ採取し(4月14日)、Ge検出器で測定し、各核種の深さの関数として比放射能を求めた。

3. 結果(平成23年4月21日発表)

図1に、丸森町筆甫小学校校舎正面玄関前の土壌中の放射能分布を示す。測定時期が、4月中旬であったので、まだヨウ素131が観測されている。セシウム137はヨウ素131よりも表面に存在していることが分かる。セシウム137は深さ5mm以内に約7割、深さ1cm以内に約9割が分布していることがわかる。

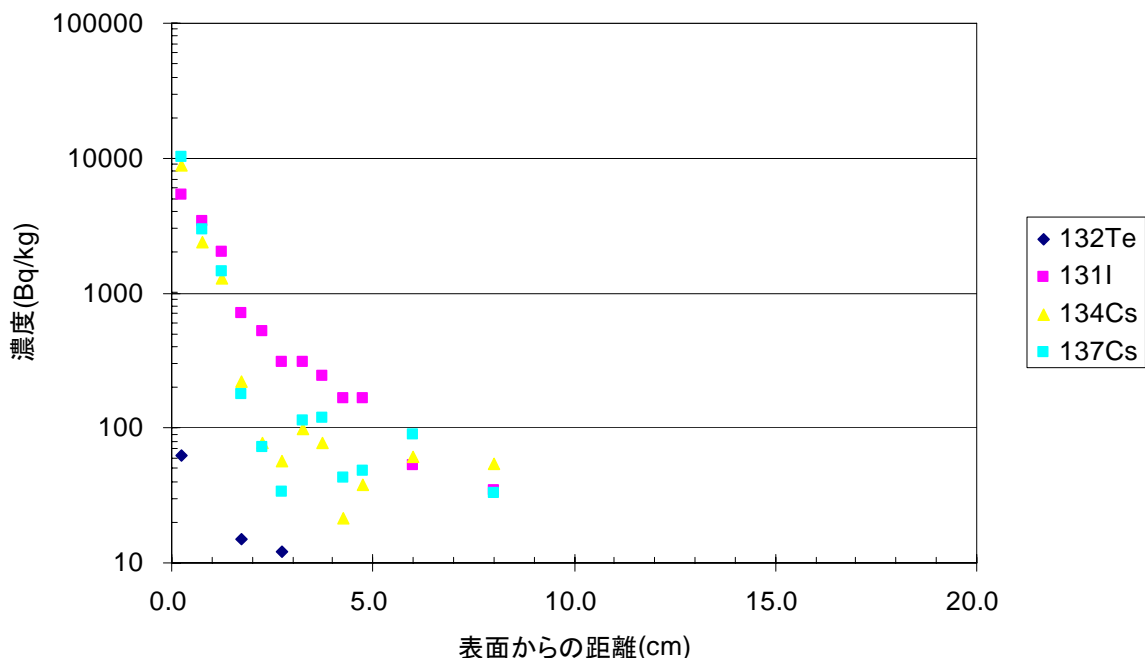


図1 丸森町筆甫小学校校舎正面玄関前の土壌中の放射能分布(平成23年4月17日作成)