

福島原子力発電所事故に関する雑感

田村 義保 モデリング研究系 教授

放射能という目に見えないものに恐れを感じながら生活することを始めて1年以上が経過した。「はっきりと説明しない学者が悪い。」「***が情報を隠すのが悪い。」というような意見を未だに言い続けるマスコミ関係者もいる。どの程度の被爆があれば、健康に影響を与えるかの根拠データが少ないために、“まともな”学者ほど、何も言えなくなっているように思える。根拠もなく、「危険性が高い。原発は直ちに、廃炉にすべきである。」というようなことを発する“学者”が一部のマスコミでもはやされているのは、嘆かわしい限りである。広島、長崎、チェルノブイリの放射線量、被爆、健康被害に詳しい研究者が、「100mSv以下の被ばく量の場合には、健康への影響は分からない」と言っているのを信じたいと思っている。もちろん、100mSv以下であっても、今回の事故により放出された放射線により健康に被害を受ける方もおられることもあり、100mSvを超えても、全く影響を受けない方もおられる。影響があるかどうかは決定的現象ではなく、確率的現象であることを、再認識し、冷静な対応をして欲しい。

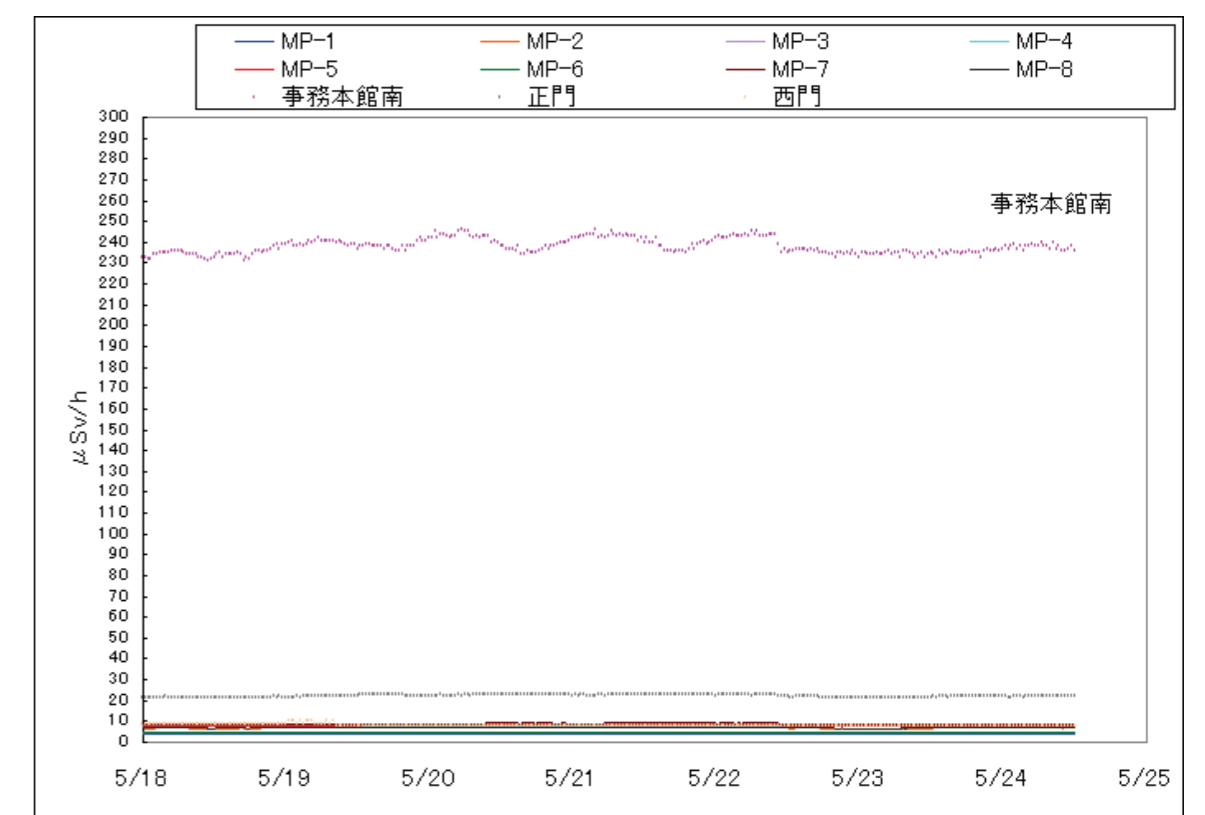
十分に情報が開示されているかどうかは疑問な点も多いが、公開されている情報からも十分な健康影響等について論じることは可能であると考えられる。実際に日本学術会議による提言「放射能対策の新たな一歩を踏み出すために――事実の科学的探索に基づく行動を――」は、一般に公表されているデータしか用いていないと思われるが、非常に優れた分析結果を示している。著者も、公表されているデータを用いての分析を開始しているが、現時点で、詳しく報告できるまでには、至っていない。そのため、色々な公開データや公開方法に関する雑感を述べるにとどめたい。

右の図は、<http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/index-j.html> にある、

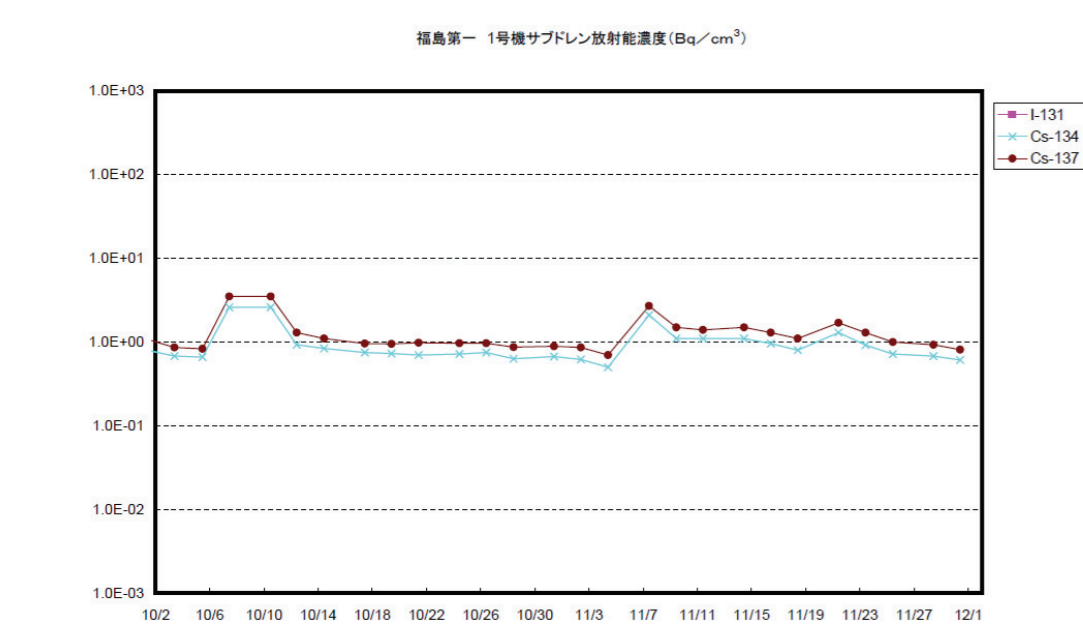
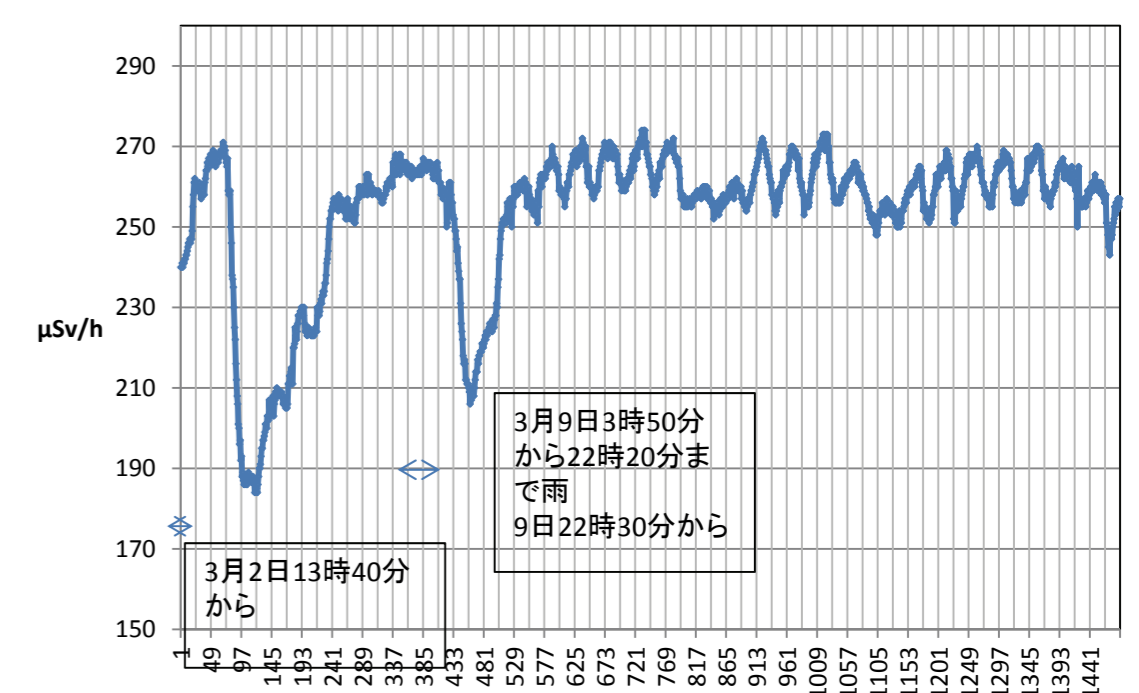
福島第一原子力発電所

構内での計測データ(既設モニタリングポスト/仮設モニタリングポスト/モニタリングカー)

をクリックすると見ることができる。福島第一原子力発電所内のγ線の測定結果である。事務本館南という場所は、一号機のすぐ近くにあり、可搬型モニタリングポスト(MP)による測定結果である。波打っているのが見て取れると思う。波打ち(1日の周期があるように見える)を探るために、2012年3月の30分置きのγ線強度を明示した。このデータについては、東京電力はcsv形式でデータを公開しているので、解析しやすいことを述べておく。はっきりとした、24時間周期ではないが、深夜に高くなり、正午あたりで低くなっていることが読み取れると思う。NaIシンチレータを使っていると推察するが、なぜ、温度補正をしないのか不思議である。波打ちの原因が、温度変化で無い可能性もある。しかし、温度以外の要因がある方がもっと不思議である。より、詳しく調べて、後日、報告したい。3月のデータには降雪の情報を付け加えている。残念ながら、降雪量、積雪量の情報を探ることができなかったが、雪で地面が覆われると、セシウムからのγ線を遮蔽して、放射線強度が減るということである。除染の必要性が叫ばれている。除染は、単に、放射性物質を移動させるだけだと思う。住民が少ないところに移動させるのも重要であるが、遮蔽することによりγ線の影響が減ることは明らかなので、放射線物質がそのままであるため、あまり良い気分はしないが、アスファルト等で、覆ってしまうのも、放射線の影響を減らすための方策の一つと考える。



2012年3月事務本館南



左の図は、<http://www.tepco.co.jp/cc/press/index1112-j.html> にある、2011年12月1日のプレス発表の中の一つの図である。サブドレンの放射能強度である。「4月14日の原子力安全・保安院からの指示に基づき、今後、1週間に3回実施する」となっているが、2011年12月22日を最後に発表されていない。野田総理が終息宣言をされたのは12月16日であるが、この日を境に、公表される情報は激減した。左のデータが問題なのは、何日かごとに、放射能濃度が増え、半減期より速く減少していることである。要するに、原子炉内からドレンに漏れ、ドレンから外部に漏れている、あるいは、廃棄していることをうかがわせている。しかしながら、公開されなくなったので、改善されたのかどうか分からない。もう一つの問題は、Bq/cm³を単位にしていることである。水中(海中)の濃度はBq/Lで示されていることが多い。Bq/cm³にしているのは、数値を1,000分の1にしたかったとしか思えない。

右上の表は、<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001hb6p.html> の厚生労働省報道発表資料の2012年5月23日の中の一つの表である。政府が定めた右下の表の基準を超えた件数が日々発表されている。この基準は、食品からの放射性物質の影響が年間で、1 mSv以下になるように定められたものであり、コーデックス委員会の基準と比べても、非常に厳しい設定となっている。基準を超えたら出荷制限されており、国民の安全を考えた行政となっていると思う。十分な情報開示もしており、一部の販売者が独自に計測したり、さらに厳しい基準を設けることを否定しないが、放射線強度の測定は非常に難しいことを言うておく。最近、某新聞社が、簡易測定器である市の水道水を測ったら基準を超えたと報道した時、某市の市長から訂正を求められたことは記憶に新しい。簡易測定器でγ線のトータルは測れるが、どの核種かは分からない。また、測定者が出すγ線も測ってしまう。まとまりがない発表となっている。情報公開は、ある程度は行われており、科学的な視点を持ってみれば、状況を分析できる程度であると考えられる。

食品カテゴリ	検査件数	超過件数
農産物	103	2
畜産物	513	
水産物	247	31
飲料水	45	
その他	107	9
牛乳・乳児用食品	49	
総計	1064	42

放射性セシウムの新基準値	
食品群	規制値 (単位:ベクレル/kg)
一般食品	100
乳児用食品	50
牛乳	50
飲料水	10