

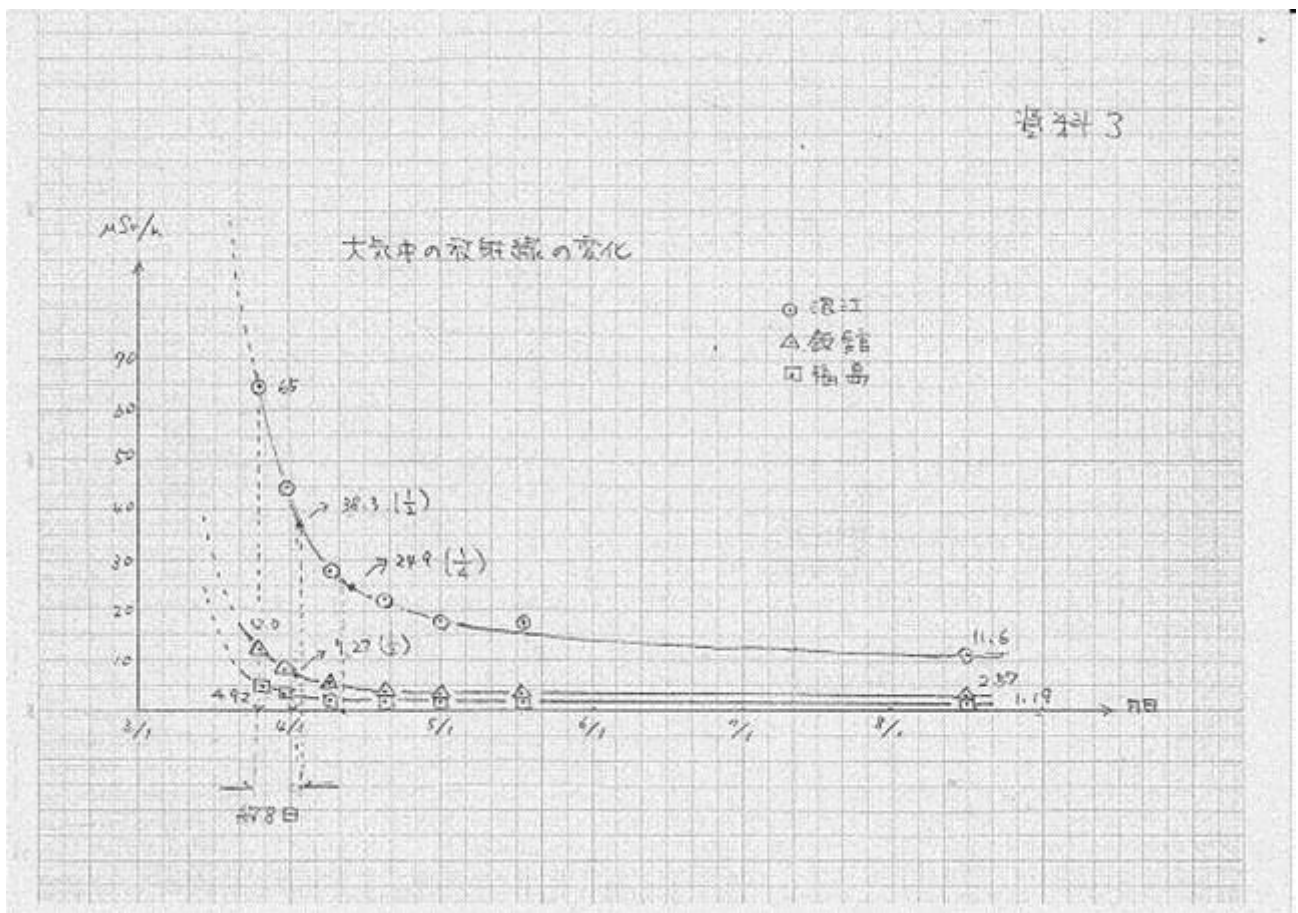
事故で放出された放射能はどのように減少したのだろう。

福島県の観測された大気中の放射線量の推移をグラフ化してみよう。

(資料 1)

(単位 $\mu\text{Sv/h}$)

	3月24日	3月29日	4月8日	4月19日	5月1日	5月17日	8月15日
浪江	65.0	45.0	27.8	21.8	17.8	17.8	11.6
飯館	12.0	8.61	5.95	4.19	3.17	3.09	2.57
福島	4.92	3.18	2.1	1.72	1.64	1.48	1.19



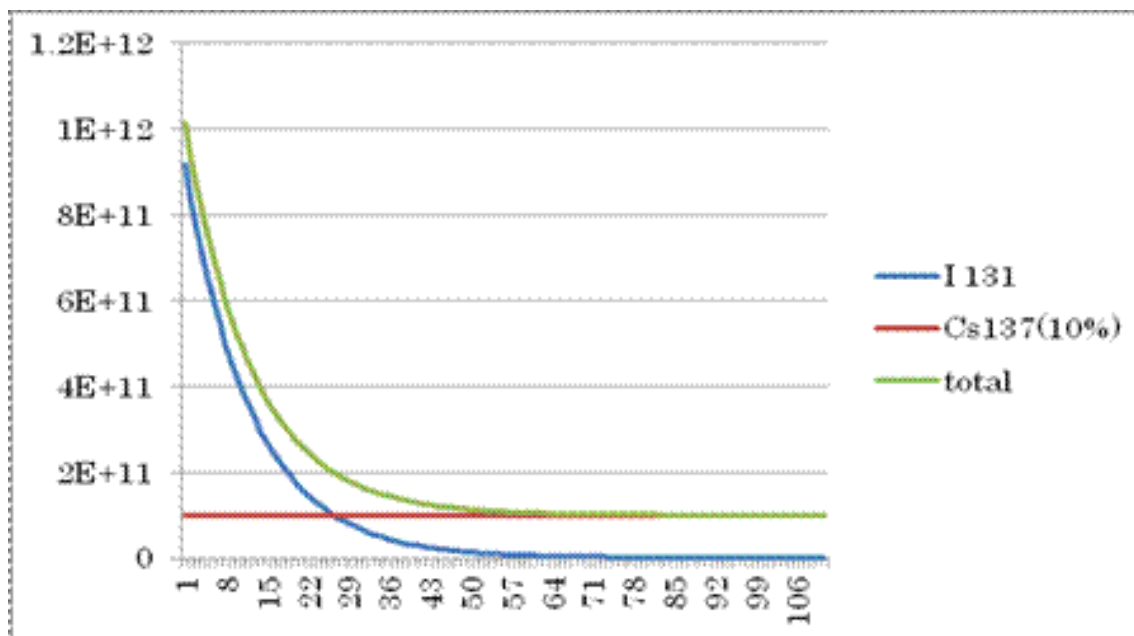
[考察]

1. 3月24日以前の放射線量を推測してみよう
2. 減衰の原因は何か考える。
3. 半減期が原因ならグラフから何日で半分になっているかを見てみよう。
4. 次の半減期はどうだろう。
5. 考察と推測 (資料 2)

6. 今後はセシウムの汚染が長期的に問題

(資料 2)

ヨウ素 131 (半減期 8 日) とセシウム 137 (半減期 30 年) の減衰曲線



〈資料 2 の解説〉

ヨウ素 131 の半減期は 8 日に対してセシウム 137 の半減期は 20 年。いま放出された放射線の初めの強さがヨウ素：セシウム 137 = 10 : 1 としたときの約 100 日間の二つの各種を合計した放射線の強さをグラフ total に表した。ヨウ素 131 のグラフよりカーブが右にずれることになる。これは資料 1 のグラフと一致する。