

福島医大校舎内における東日本大震災からの放射線継続測定

Successive Radiation Measurements in FMU Building Since the Great East Japan Earthquake Occurred

福島医大医自然科学¹, 福島医大名誉教授² °小澤 亮¹, 小林 恒夫²

Fukushima Medical Univ.¹, Fukushima Medical Univ. Professor Emeritus²,

°Ryo Ozawa¹, Tsuneo Kobayashi²

E-mail: ozawaryo@fmu.ac.jp

【はじめに】

当大学の自然科学講座（数理物質科学分野）では東日本大震災以前から自然放射線の継続的な測定を行っており，震災に伴う福島第一原子力発電所から放出された放射性物質が原因と考えられる放射線の計数率の増加が当講座でも確認された。なお，この測定は，2014年3月までは小林が行い，それ以降は筆者が引き継いで行っている。

【実験方法】

当大学は福島第一原子力発電所から北西約57kmに位置する。測定は鉄筋コンクリート建物の4階の室内，窓から4.8m，床からの1.2mの場所で行った。

NaI(Tl)シンチレーションカウンタ（TELEDYNE BROWN

ENGINEERING社製，S-1212-I）を用いて大気中 γ 線計数測定を行った。シンチレーションカウンタで測定可能なエネルギー範囲（約5000keV）のすべての放射線を4時間積算し，全計数率(Gross Rate)[cps]を求め，4時間毎の全計数率を記録した。

【結果】

震災発生から5か月間の全計数率の継時変化については小林が報告している[1]。

2017年1月16日現在の日時に対する全計数率をプロットしたものを図に示す。震災直後の計数率が最大であったとき，その計数率は震災前の9.3倍であったが，現在では震災前の1.1倍まで減少している。原発事故由来と推測される放射線の計数率の継時変化は短および長周期の半減期をもつ放射性物質が混在して近辺に存在していると考えerことで理解できるが，最近長周期の半減期を持つ放射性物質が支配的になってきている。また，その減少の傾向は，純粋な元素としての半減期とは異なっている。詳細は当日報告する。

【参考文献】

[1] Tsuneo Kobayashi, Fukushima Journal of Medical Science, 57 (2), 70-74, 2011.

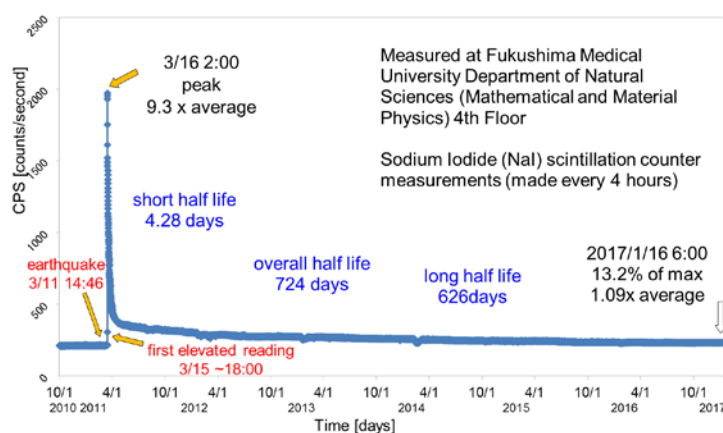


Fig. Successive radiation measurements before and after the Great East Japan Earthquake.