

(別紙)

(独) 放射線医学総合研究所放射線防護研究センター長  
酒井一夫

① 先生のご意見の骨子を箇条書きにしてください (5行以内)。

- ・疫学研究では 100mSv より低い線量でのがんリスク増加の有無につき結論は得られていない。
- ・放射線防護の立場からは低線量がんリスクについてはしきい値なし直線モデルが採用されているが、しきい値ありとする考え方もあり、後者を支持する状況証拠も多い。
- ・放射線の影響はその線量に依存する。放射線の影響を侮ってはいけませんが、心配しすぎてはいけない。

② 先生のご意見の根拠となった文献を 10編列挙して下さい (10編以内)。

- 1) ICRP:Publication 103 (2007 Recommendation). (しきい値なし直線モデルの位置づけ、内部被ばくの位置づけ等)
- 2) Committee to Assess Health Risks from Exposure to Low Levels of Ionizing Radiation, National Research Council Health Risks from Exposure to Low Levels of Ionizing Radiation: BEIR VII Phase 2, National Academy Press, 2006. (しきい値無し直線モデルの根拠)
- 3) Tubiana M, Aurengo A, Averbeck D, Masse R: Recent reports on the effect of low doses of ionizing radiation and its dose-effect relationship. Radiat Environ Biophys. 44:245-251, 2006. (しきい値ありモデルの根拠: 生体防御機能)
- 4) Tao Z et al.: Cancer mortality in the high background radiation areas of Yangjiang, China during the period between 1979 and 1995. J Radiat Res (Tokyo), 41, Suppl:31-41, 2000. (しきい値ありモデルの傍証)
- 5) Nair RR et al. : Background radiation and cancer incidence in Kerala, India-Karanagappally cohort study.Health Phys.96, 55-66, 2009. (しきい値ありモデルの傍証)
- 6) Preston DL et al.: Studies of mortality of atomic bomb survivors. Report 13: Solid cancer and noncancer disease mortality: 1950-1997. Radiat Res., 160, 381-407, 2003. (100mSv より低い線量では統計的に有意ながんリスクの増加はない)
- 7) Preston DL et al.: Solid Cancer Incidence in Atomic Bomb Survivors: 1958-1998. Radiat. Res. 168, 1-64, 2007. (100mSv より低い線量では統計的に有意ながんリスクの増加はない)

③ 国民、特に福島県民の方々がご理解頂けるように、できるだけ平易な言葉で先生のご意見を 400字程度でまとめて下さい。

放射線の健康影響に関して不安を抱いている方がたくさんおられます。「放射線はどんなに微量であっても有害である」と言われていることが不安の原因の一つのようです。この考え方は放射線影響に関する「直線モデル」と呼ばれます。疫学的な調査では、100 ミリシーベルトよりも低い線量ではリスクの増加の有無について確たる結論が下せない状況の中で、放射線防護の立場から安全側に立った考え方です。生体には様々な防御機能が備わっているこ

とがわかっています。このような防御機能がきちんと働くような低い線量レベルでは、直線モデルは必ずしも現実の生体影響を反映するものではないと考えられます。自然放射線のレベルが高い地域の住民にがんリスクの増加が見られていないことは、防御機能の重要性を示す一例と考えられます。これまでの線量評価の結果を見ると、福島的一般住民の方が受けている放射線レベルは深刻な健康影響を懸念するレベルではないようです。放射線の影響は線量によります。高い放射線の影響を侮ってはいけませんが、低い線量の影響を過度に怖がり過ぎてはいけないと思います。