

Alternative Media 独立系メディア E-wave Tokyo 青山貞一、池田こみち

<http://eritokyo.jp/independent/aoyama-column1.htm>

<http://eritokyo.jp/independent/aoyama-fnp059..html>

2011年5月26日検索

福島の子供を守れ 日本の放射線基準に失望 ティルマン・ラフ

掲載月日：2011年4月29日 独立系メディア E-wave

識者評論「原発震災—海外核専門家の目」

福島の子供を守れ 日本の放射線基準に失望

豪メルボルン大准教授 ティルマン・ラフ 共同通信配信

文部科学省が福島県の子供の許容放射線量を（結果的に従来より）引き上げたことを知り、失望した。設定した基準値は毎時3・8マイクロシーベルトで、（単純計算すると）年間33ミリシーベルト以上に相当する。これは、幼稚園や保育園、小中学校に通う子供に適用される。どういうことか、考察してみたい。

広く認められた科学的知見によれば、健康への放射線のリスクは線量に比例する。線量が大きくなるほどリスクが増える。リスクが皆無という水準はない。

国際放射線防護委員会（ICRP）の勧告では、あらゆる被ばくは達成可能な限り低減すべきであり、公衆の線量限度は自然放射線と医療行為による放射線を別として、年間1ミリシーベルトだ。原子力産業の作業員の最大許容量は5年間の平均が年間20ミリシーベルトで、50ミリシーベルトを超える年があってはならない。

日本では作業員の最大許容量は（緊急時のため）100ミリシーベルトで国際的水準より高かったが、福島第1原発事故の事態深刻化で250ミリシーベルトに引き上げられた。

米科学アカデミーの報告書は、1ミリシーベルトの被ばくで、1万人に1人が白血病以外ののがんに、また10万人に1人が白血病になるリスクが増え、1万7500人に1人ががん死亡するリスク増があると推定している。

だが重要なのは、誰もが同じ水準のリスクにさらされるわけではないということだ。1歳以下の幼児は大人に比べ、がんのリスクが3～4倍高くなる。女兒は男児よりも2倍影響を受けやすい。被ばくで女性のがんになるリスクは全体として、男性より40%大きい。

放射線に対する感受性が最も強いのは子宮内の胎児だ。英オックスフォード大の先駆的な小児がん調査の結果、母体のエックス線検査で胎児が10～20ミリシーベルトの被ばくをした場合、15歳以下の子供のがん発症率が40%増加することが分かった。

ドイツでは、25年間の全国の小児がん登録データによる最近の研究で、原子力発電所が通常に運転されていても、原発の5キロ圏内に住む5歳以下の子供の白血病リスクは2倍以上となることが示された。リスク増は50キロ以上離れた場所に及んでいた。予想よりはるかに高いリスクだ。胎児、幼児が特に放射線に弱いことが際立つ。

外部被ばくを監視する典型的な線量計で測定できる放射線に加え、福島の子供たちは、呼吸で肺に入った粒子や、汚染された食品や水を口にすれば内部被ばくもする。多くの放射性物質が食物連鎖で濃縮され、人間に摂取される。

親として、また医師として、福島の子供たちに、このような有害なレベルの放射線被ばくをさせることを許す決定は、われわれの子供と将来の世代を守る責任の放棄であり、受け入

れられない。

T I L M A N R U F F 55年オーストラリア・アデレード生まれ。モナッシュ大で医学を学ぶ。メルボルン大ノッサル世界保健研究所准教授。非政府組織（NGO）「核兵器廃絶国際運動」の議長。以下は原文。

Kyodo, April 26

MELBOURNE, April 26, Kyodo

I was dismayed to learn that the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology earlier this week increased the allowable dose of ionizing radiation for children in Fukushima Prefecture.

The dose they set, 3.8 microsieverts per hour, equates to more than 33 millisieverts (mSv) over a year. This is to apply to children in kindergartens, nursery, primary and junior high schools. Let me try to put this in perspective.

Widely accepted science tells us that the health risk from radiation is proportional to the dose -- the bigger the dose the greater the risk, and there is no level without risk.

The International Commission on Radiological Protection recommends that all radiation exposure be kept as low as achievable, and for the public, on top of background radiation and any medical procedures, should not exceed 1 mSv per year.

For nuclear industry workers, they recommend a maximum permissible annual dose of 20 mSv averaged over five years, with no more than 50 mSv in any one year.

In Japan the maximum allowed annual dose for workers, 100 mSv, was already higher than international standards. This has been increased in response to the Fukushima disaster to 250 mSv.

The U.S. National Academy of Sciences BEIR VII report estimates that each 1 mSv of radiation is associated with an increased risk of solid cancer (cancers other than leukemia) of about 1 in 10,000; an increased risk of leukemia of about 1 in 100,000; and a 1 in 17,500 increased risk of dying from cancer.

But a critical factor is that not everyone faces the same level of risk. For infants (under 1 year of age) the radiation-related cancer risk is 3 to 4 times higher than for adults; and female infants are twice as susceptible as male infants.

Females' overall risk of cancer related to radiation exposure is 40 percent greater than for males. Fetuses in the womb are the most radiation-sensitive of all.

The pioneering Oxford Survey of Childhood Cancer found that X-rays of mothers, involving doses to the fetus of 10-20 mSv, resulted in a 40 percent increase in the cancer rate among children up to age 15.

In Germany, a recent study of 25 years of the national childhood cancer register showed that even the normal operation of nuclear power plants is associated with a more than doubling of the risk of leukemia for children under 5 years old living within 5 kilometers of a nuclear plant.

Increased risk was seen to more than 50 km away. This was much higher than expected, and highlights the particular vulnerability to radiation of children in and outside the womb.

In addition to exposure measured by typical external radiation counters, the children of Fukushima will also receive internal radiation from particles inhaled and lodged in their lungs, and taken in through contaminated food and water.

A number of radioactive substances are concentrated up the food chain and in people. As a parent, as a physician, the decision to allow the children of Fukushima to be exposed to such injurious levels of

radiation is an unacceptable abrogation of the responsibility of care and custodianship for our children and future generations.

(Tilman Ruff is chair of the International Campaign to Abolish Nuclear Weapons and associate professor at the Nossal Institute for Global Health at the University of Melbourne, Australia.)

==Kyodo