



## 福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	低線量放射線の健康影響に関する研究の現状と今後 -日本原子力学会 保健物理・環境科学部会-
Alternative_Title	Present status and future of the studies on the health effects of low dose radiation: in the Health Physics and Environmental Science Subcommittee, the Atomic Energy Society of Japan
Author(s)	高橋 千太郎(京都大学) Takahashi, Sentaro(Kyoto Univ.)
Citation	第 53 回アイソトープ・放射線研究発表会要旨集, p.168 53rd Annual Meeting on Radioisotope and Radiation Researches
Subject	セッション：パネル討論 1(5)
Text Version	Publisher
URL	<a href="http://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/106857">http://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/106857</a>
Right	© 2016 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第 53 回アイソトープ・放射線研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。



## 低線量放射線の健康影響に関する研究の現状と今後

—日本原子力学会 保健物理・環境科学部会—

### Present status and future of the studies on the health effects of low dose radiation: in the Health Physics and Environmental Science Subcommittee, the Atomic Energy Society of Japan

\*1 京都大学原子炉実験所

○高橋千太郎\*1

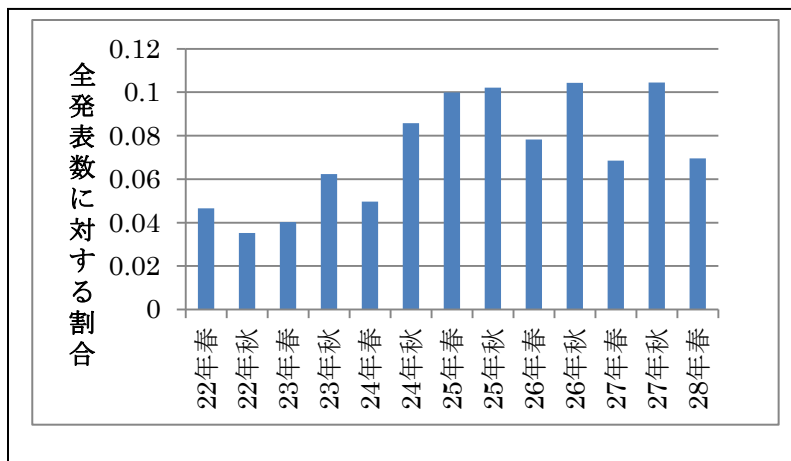
(TAKAHASHI Sentaro)

私は平成 24 年 6 月～平成 28 年 5 月まで日本原子力学会の保健物理・環境科学部会長を務めさせていただきましたので、その立場でお話しさせていただきます。(一社)日本原子力学会は一般会員数 7,393 名、賛助会員 231 社の比較的大規模な学会であり、原子力に係わる極めて広い学問分野をカバーしている。関連する学術・技術分野ごとに部会・連絡会と呼ばれる組織があり、現在 18 部会・5 連絡会が設置されている。低線量放射線影響に関連する部会は主として「保健物理・環境科学」部会であり、部会員は 300 名弱である。研究発表と情報交換の主たる場は、英文及び邦文の学会誌、ならびに年 2 回開催される学術大会(年大会)である。原子力学会における低線量放射線影響に関連した研究の現状を年大会の発表演題を例に見ていくこととする。

学術大会は年 2 回春秋に開催されるが、両大会で趣旨や規模、開催方法などは変わらない。大会における一般発表の演題数は、開催場所を始めとする種々の要因で変動するが、平均約 750 演題が発表されている。大会の発表演題は、その専門分野にしたがってセッション分けされており、低線量放射線影響に関連する演題のほとんどが「保健物理・環境科学」のセッションで発表されている。このセッションでの発表数は、図に示したように福島第一原子力発電所の事故の前は 30～40 演題(22 年春および秋は、それぞれ、31 及び 35 演題)であったが、事故後は 70～80 演題程度とほぼ倍増している。これは福島原発事故に関連した環境放射能レベルや除染などに関する演題の増加によるものである。

このセッションにおける発表内容を平成 28 年春の大会を例に見てみると、総数 54 演題のうち 24 演

題が福島原発事故関連である。低線量放射線影響という観点でみると、計測技術や環境放射線(能)動態などの直接、人の放射線影響と関連しないものが 21 演題、線量評価や安全防護などの人での被ばくと関連するものが 25 演題、生物影響や医学生物学を対象とするのが残りの 8 演題であった。このように原子力学会においては、直接、人や環境生物への影響を対象とする研究は現時点で少ないが、学会員の関心は非常に高い。環境動態から線量評価、人への影響に至る一連の研究を、原子力利用との関連から深く掘り下げて進める必要があるという意識は、福島原発事故以降、特に強いという印象を持っている。



原子力に関連した低線量放射線影響の研究は、今後も軽水炉の平常時や事故時と関連したものが主流となるであろうが、新たな原子力利用を視野に入れた研究も重要になってくる。核融合に伴うトリチウムの使用はその典型例であるが、革新的な技術として注目されている長寿命核分裂生成物の核変換により回収されるレアメタルなどの再利用、重粒子線治療や中性子を用いたホウ素中性子捕捉療法(BNCT)、さらには短半減期アルファ核種を用いた内用療法などの医学利用等々、新たな利用において、これまでにない低線量被ばくの場合や状況が生まれてくるであろう。原子力学会としては、このような原子力利用の進展に伴う新たな低線量被ばくの場合に関する情報を提供し、関連学会と連携してその様な被ばくのリスクを明らかにして、人での障害を未然に防止する研究を展開することが重要であると考えている。

\*1 Kyoto University Research Reactor Institute