

# 第11回測定所勉強会 トリチウムの危険性

## 「汚染水海洋放出、原発再稼働、再処理工場稼働への動きの中で改めて問われるその健康被害」

2016年1月11日（月）20名を超える参加者で超満員の測定所で山田耕作さん、渡辺悦司さんに講演いただきました。勉強会の後、参加者から「現実を知り暗くなってしまう」という感想が出されたのに対し、講師の山田さんは、さらりと「そうですか？内容がわかれば攻めようがあるでしょ」とお答えに。

（遠藤・山田・渡辺さんの論文「トリチウムの危険性」は→ <http://blog.acsir.org/?eid=47>）

（報告 神田）

問題は

- 1 福島原発からのトリチウム汚染水の海洋投棄
- 2 トリチウムを大量放出する加圧水型原発の再稼働
- 3 莫大なトリチウムを放出する再処理工場の稼働

[トリチウム(三重水素 H<sup>3</sup>)の生成と性質、危険性]

- ・原子炉ではトリチウムが燃料棒に蓄積され、事故や再処理で燃料棒が破壊されると外部に放出される。
- ・化学的な性質は水素原子と変わりがなく、どこでも通常の水素に置き換わる。酸素と結合して通常の水(H<sub>2</sub>O)から、トリチウムTを含む水(HTO)となる。体の一部となり長く体内にとどまり大変危険である。遺伝情報を担うDNA中の水素とも置き換わるのでベータ崩壊によりDNAが損傷される。
- ・半減期約12年でベータ崩壊、放出される電子エネルギーは平均5.7keVで小さいが、射程距離は1~10μmであり局所的な狭い領域に集中的な被曝を与える。
- ・高分子化合物と結合した有機結合型トリチウム(OBT)は食事などから体内細胞の重要な構成要素となり容易に排出されない。

[トリチウムによる健康被害]

- ・ICRPはトリチウムの線量係数(μシーベルト/ベクレル)をセシウム137の100~1,000分の1と過少評価。ICRPのモデルでは、体内に入ったトリチウムの生物学的半減期を10~40日間としている。しかし、アン・フェアリー氏は研究結果から200~550日であることを示している。

[原発や再処理工場からの日常的放出、健康被害]

- ・四国電力のデータで平均すると、稼働中は年間57兆ベクレル放出(広島1万人委員会HPから)、福島第一原発が27ヶ月間で出したトリチウム約40兆ベクレルの2倍以上を、伊方原発は出している。
- ・玄海原発が全国一トリチウムの放出量が多い(年平均83兆ベクレル)

佐賀県玄海町の白血病による死者数は全国平均の6倍以上(1998年から10年間で、10万人あたり全国平均5.6人、玄海町34.8人)

- ・六ヶ所再処理工場(青森県)のトリチウム放出管理目標は、液体1京8,000兆ベクレル/年であり生産量に等しい(要は回収できない)。青森県の全癌死亡率は全国でワースト1

\* 福島原発事故が起こり、大量のトリチウム水が溜まり、太平洋に大量に放出されようとしている。 Guam、ハワイはもちろんだが、対岸のアメリカ西海岸に被害を及ぼす可能性があるような事態でも日本政府は、「放射能の被害はない」と言い繕うつもりだろうか。