

# IAEAと日本の放射線基準

IAEA, OECD/NEA ISOE委員会 第7代議長  
Severe Accident Management会議 議長

水町 渉

# シーベルト博士:単位の使い方への嘆き

## シーベルトの単位 Sv

シーベルト博士は、国際放射線防護委員会  
**IRPA** (International Radiation Protection  
Association)を設立した。その活動は、現在  
も続いており、我々も参加している。



彼は放射線量の閾値として、**1 Sv**を導入した。  
この値1 Svの放射線量を浴びると、一般人の10%が気分が悪く  
なったり、吐き気を感じる量、即ち制限値とした。  
そして10倍の**10 Sv**が致死量となった。

その後、線量計の技術の進歩が目覚しく、彼が考えもしなかった、  
マイクロ・シーベルトまで測定可能となり、現在その単位が横行し  
ているが、彼の思想を考えれば、**ミリ単位までが有効数字**である。

昨日の新宿は、**0.082  $\mu$  Sv/h**であり、**9桁下の数字**である。

# 放射線影響

- 10 Sv : 100%の人が死亡 (7Sv~13Sv)
- 5 Sv : 50%の人が死亡 (4Sv~7Sv)
- 3 Sv : 脱毛
- 1 Sv : 10%の人が嘔吐
- 0.5Sv : IAEA:緊急時作業者の限度(年間)
- 0.25 Sv : 日本: 緊急時作業者の限度(年間)
- 0.1 Sv : これ以下の放射線で癌を発生する証明なし。
- 0.1 Sv : IAEAの一般的な目標値
- 0.05 Sv : IAEA, WHOの食料品への指針

## 放射線影響(その2)

- 0. 1 Sv : 一般的な目標値
- 0. 05 Sv : IAEA, WHOの食料品への指針  
水、穀物、肉、野菜, 魚貝類で各々1/5とする。
- 0. 01 Sv : ブラジルの年間自然放射線量
- 0. 01 Sv : 腹部CTスキャン
- 0. 005 Sv : 日本の厚労省の暫定基準値 IAEA,WHOの1/10  
(安全委員会策定を暫定値とする)
- 0. 0024 Sv : 世界の年間平均自然放射線量
- 0. 002 Sv : 東京—NY往復10回
- 0. 001 Sv : 野菜(ほうれんそう)は上記の1/5に  
1年毎日食べる(厚労省)  
野菜 放射性セシウムなど 500Bq/kg

干し昆布2, 000Bq/kg、干しワカメ 1, 700、ポテトチップス 370

## IAEAの避難に関する新基準(2011年5月)

7日で 50mSv	甲状腺対策用ヨード投与
7日で 100mSv (大人,胎児も同じ)	屋内避難(Sheltering)、または 退避(Evacuation)
1年で100mSvの 予見(Expected)	一時移転(Temporary relocation)

汚染区域からの住民の復帰は20mSv/年に基づき  
設定する。

長期的には、1mSv/年を達成すること。

# チェルノブイリ事故時の避難の実態

1986年 100mSv／年の地域（4. 26事故発生）

1987年 30mSv／年の地域

1988年 25mSv／年の地域

1989年 25mSv／年の地域

30km以内の11. 5万人が避難。

プリピャッチ村の4. 9万人は、サイトから30kmの新しいスラバテイチ村に避難し、現在に至っている。

現在は、555kBq／m<sup>2</sup>以上の地域は住んではいけない。

急性放射線障害 1Sv以上は134名。

3. 7Sv～13. 7Svで、28名が死亡。

その後、現在までに19名、計47名が死亡。

# 日本の避難に関する指標

予想線量（災害対策本部の算出による）

10～50mSv 自宅等の屋内に退避し、窓を閉める。

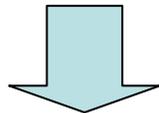
50mSv 以上 避難またはコンクリート建屋の屋内退避

10～50mSv と幅を持たせた理由は、実行による危険、影響する人口規模、その後低減される線量等を考慮し、実施に際し、柔軟性が必要だとされるからである。

また勧告は、地域的範囲を単位として与えられることが予想され、その地域的範囲の中で、予想線量が場所により異なることも幅を持たせた理由である。

# 牛肉などの規制は国際標準によること

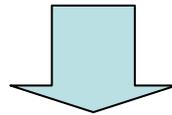
- IAEA及びWHOの基準は、肉で10mSv/年  
日本の肉の暫定基準値の500ベクレル/kgの牛肉を  
1年間、週に一度200g食べ続けた場合  
0.08mSv/年であり、WHO基準に100倍の尤度がある。  
これは、ニューヨーク往復の線量0.2mSvより低く、  
歯のX線撮影1回分は、0.1mSvでそれより低い。
- 日本の非常識な基準により、酪農家は大迷惑。又  
酪農家への保障は、結局国民の税金から支払う。



IAEA,WHOの国際標準を用いるべきである。  
個人的見解で100ベクレルは論外。

## 風評被害は世界中に甚大

- 住民の避難は、専門家への相談はなく、官邸の独断で自治体への連絡も無く命令され混乱した。(畑村委員会)
- 住民が帰れる基準が示されておらず、住民不安を助長。
- ホウレン草、牛肉、牛乳の出荷停止は日本独自の基準



- ドイツは、全プラントで17年の運転延長を決定していたのを、2022年までに全て廃止を決定。スペインも凍結決定
- スイスは、苛酷事故への安全対策は万全だが、日本のような高度な工業国が事故を起こし、リスク高いと廃止決定
- 輸出食品のみならず、工業製品にも放射線影響を受ける
- ニューヨーク、パリはじめ寿司屋、日本食は客が激減。

# 結論

- 原子力発電所は**大エネルギー**と**高い放射能を内臓**しており、**どのような事態でも、外部に大量放出してはならない**。想定外はなく、**福島は大失態**。
- **運転の責任者、電力の幹部、国の規制者、原子力関係者全てが、猛省**をし、**原子力の初期の時代の基本思想、謙虚さを思い出すこと**
- TMI事故の時、カーター大統領はNRCの専門家で実行力のある**デントン氏を最高責任者に任命し、情報収集、発信も全て任せ**た。**事故時の総責任者を事前に決めて教育すること**。
- 原子炉安全、食品の放射能規制、住民避難、復帰等の**基本的な規定は、国際標準に従うこと**。
- **チェルノブイリの経験を生かし、福島の復興を！！**