

放射線と被曝についての解説 第1部

星正治

1

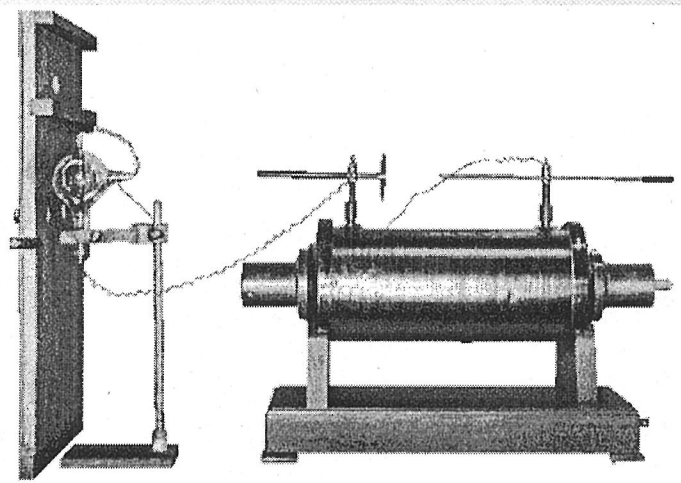
放射線の発見者

ドイツのレントゲン博士

1895年

放電管の実験から
写真乾板を感光させる

2

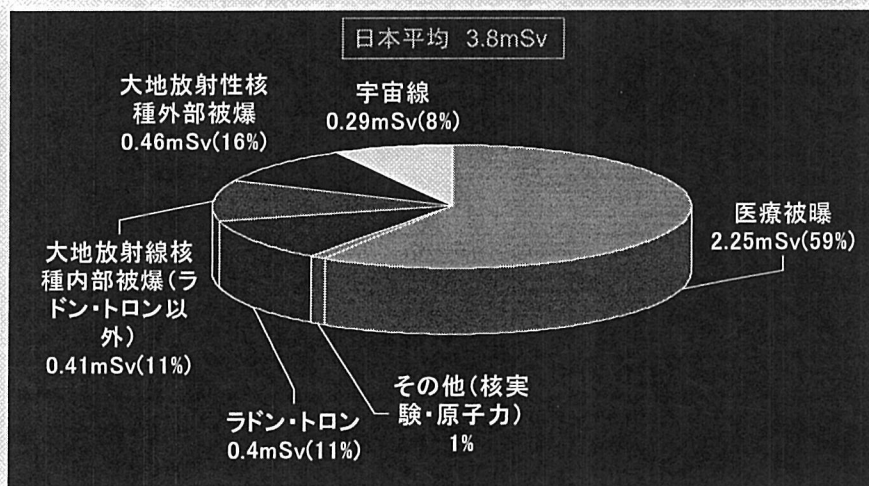


3



4

日本の環境放射線の実態



5

代表的な撮影部位における入射表面線量

撮影部位	入射表面線量(mGy)
頭部正面	1.26
頸椎正面	0.47
腰椎正面	1.78
腰椎側面	4.21
胸部高圧	0.13
骨盤正面	1.23
足関節	0.12
幼児股関節	0.07
幼児胸部	0.07
乳房撮影	1.80

6

日常生活		産業生活	
交通事故	10.8 人	林業	49.2 人
内訳:		漁業	58.3 人
自動車事故	10 人	鉱業	131 人
船舶事故	0.4 人	建設業	19.9 人
鉄道事故	0.36 人	製造業	5.4 人
航空機事故	0.044 人	運輸業	12.7 人
		電気・ガス・水道・熱供給業	2.5 人
喫煙	28 人	その他	2.5 人
大気汚染その他の事故	0.76 人	全事業	7.4 人
自然放射線	2 人		
医療放射線	3 人		

新・放射線の人体への影響: 日本保健物理学会、日本アイソトープ協会編

7

マーシャル諸島での水爆実験によるマグロ漁船の被曝

および

放射線影響調査の今後の課題

第2部

8

これまでの放射線影響研究の経験

- ・ 1. 広島・長崎の原爆被爆
- ・ 2. マーシャル諸島での水爆実験
(第5福竜丸以外はほとんど知らなかった)
- ・ 3. セミパラチンスクの核実験
- ・ 4. チェルノブイリ事故
- ・ 5. JCO事故
- ・ 6. 福島原発事故

9

これまでの経緯

1. 山下先生が200名以上の乗組員を調査
→ 大瀧先生に統計解析を依頼するが証明困難
2. 高橋先生のアメリカ公文書館から見いだされた米軍の太平洋から日本、アメリカ本土までの広範囲な計測調査結果と大瀧先生による船の航跡を使った放射線被曝の見積もりを試みるが、測定間隔が広すぎうまくいかなかった。

10

これまでの経緯

- ・ NHKが2名から歯を入手
- ・ また19人から血液を採取

→ これらが最終的に被曝量を証明。

→ いずれも、100mSv以上の被曝を証明した。

11

セミパラチンスクの歴史

History of the Semipalatinsk study

—1994年より

—Continueing from 1994 until now—

12