

京都・市民放射能測定所 緊急学習会 ICRP（国際放射線防護委員会）の勧告案を検証する！

## コメント

# 原子力産業とますます一体化するICRP

～原子力産業の利害を反映したICRP勧告の変遷の考察～

藤岡 毅（大阪経済法科大学21世紀社会総合研究センター）

2019年9月16日 於：京都市呉竹文化センター

# 1. 原子力産業が大事故は起こらないと 安全神話を振りまいた時代

(1950年勧告-1977年勧告)

# 1. 核兵器開発の中で生まれたICRP

## ICRP設立(1950)の政治的背景

- 1946年 全米放射線防護委員会 (NCRP) 設立。米国原子力委員会 (マッハッタン工兵管区) と一体  
→NCRPの第一小委員会は外部被曝、第二小委員会は内部被曝を扱った
- 1947年 第一小委員会へのH.マラーの取り込み。「耐用線量」の放棄とLNT仮説の受け入れを前提とし「許容線量」概念の登場。LNT仮説 (しきいち値なし直線仮説Linear Non-Threshold) とは、どんな小さな放射線量でも遺伝的影響が線量に比例して現れるとみなす理論
- 1949年 原子力産業の発展を見越したNCRPによる許容線量の考え方  
→生涯いかなる時点においても「**平均的人間**」に、目に見える身体的障害を生じさせない線量
- 同年8月 ソ連が核実験に成功し、アメリカの核独占が崩壊。  
→ ソ連を包囲し対抗するための西側諸国で共通した核戦略構築のため米国は放射線防護の国際的統一基準の作成を急いだ

# 1950年 国際放射線防護委員会(ICRP)設立

- 1950年勧告「被曝を可能な最低レベルまで (to the lowest possible level) 引き下げる (reduce) あらゆる努力を払うべきである」
- →公衆衛生の立場から放射線被曝問題に取り組んだ英国医学研究会議(MRC)と核兵器開発推進の米国原子力委員会・NCRPとの一般公衆被曝基準策定をめぐる対立


# 1958年勧告(Publ. 1)における「リスク・ベネフィット論」「許容線量」の導入

- 商業用原子力発電所運転開始で公衆被曝を正当化する根拠作り

→ 放射線被曝のリスクは「原子力の実際の応用を拡大することから生じると思われる利益を考えると容認され正当化されてよい」とされた。

「可能な最低レベルまで(to the lowest possible level)引き下げる(reduce)」から「実行可能な限り低く(as low as practicable level)保つ(keep)」へ

# 1958年勧告(Pub. 1)の背景

- ・ 1952年 米国内（ネバダ）での核実験の実施。国内での放射線安全キャンペーン  
NCRP第二小委員会の検討打ち切り。以後、内部被曝問題軽視。モーガンの抵抗
- ・ 1953年 アイゼンハワー「アトム・フォア・ピース」による原子力の産業化宣言
- ・ 1954年 ビキニ事件。それを契機とする原水爆禁止運動の世界的高揚、フォールアウトの影響をめぐる世界的論争
- ・ 1955年 ロックフェラー財団の資金提供により全米科学アカデミーに「原子放射線の生物学的影響に関する委員会（BEAR,後にBEIR）」設立。LNTの下で「許容できる」数値化を提起するジレンマで紛糾  
→BEIR第2回会合で、一般公衆30年間の積算でマラーは200ミリシーベルトと遺伝学者カート・スターンの50ミリシーベルトの幾何平均を採って100ミリシーベルトが決定される  
つまり、★積算100ミリシーベルトは政治的な妥協の値  ルート
- ・ 1956年 同年4月、ICRPはその権威と主導性を維持するために、公衆の被曝基準の数値は定めず、自然放射線量程度を目安にすることをきめた  
同年英国、商業用原子力発電所建設（1954年 ソ連 オブニクス原子力発電所）
- ・ 1957年 米国、 SHIPPING BOARD 原子力発電所 → 英国と米国のICRP内部での対立は解消へ  
同年 米国主導での「国際原子力機関（IAEA）」が設立。原子力の平和利用の促進と軍事利用の防止というその目的のため獲得した政治的権限のため、ICRPやUNSCEARに対して主導的な力を持つようになった

# 1965年勧告(Publ. 9): 社会的・経済的ベネフィット概念の導入

一般公衆への「リスク・ベネフィット論」導入根拠の明確化

- ICRP1965年勧告「**経済的および社会的な考慮**(economic and social considerations)を計算に入れたうえ、すべての線量を**容易に達成できる**(readily achievable)限り低く保つべきである」
- → 「**経済的および社会的な考慮**」が加わり、「**実行可能な**」が「**容易に達成できる**」に変わった

# 1965年勧告(Publ. 9)の背景

## フォールアウト（放射性降下物）の影響に関する世界的論争

- ・ 1957年9月 ソ連ウラル地方の核技術施設で原子力爆発事故が発生（ウラルの核惨事、事故レベル6）
  - サハロフらは事故の影響にショックを受け、放射能の危険性を強調するようになる。（異端派）
- ・ 1958年8月 ソ連は核実験一方的停止に基づき、核実験全面停止を国連科学委員会で提案
  - 米国、日本をはじめ西側諸国の反対でソ連提案は否決され、以降、UNSCEARでのソ連の影響力は低下し、英米の主導権が確立
- ・ 1958年8月末 ICRP議長の呼びかけで、第2回原子力平和利用会議開催。ICRP、IAEA、UNSCEARをはじめ5非政府組織、6政府組織が集まり、放射線影響研究や放射線防護基準の確立のため協調体制の確認。
  - ★ つまり、この時IAEA、ICRP、UNSCEAR中心の国際体制が確立した。
- ・ 1961年10月 ソ連核実験再開（サハロフはフルシチョフに再開中止を進言）。このときの水爆は「ツァーリ・ボンバ」(AN602)と呼ばれ、100Mt(実際50Mt広島3300倍)で史上最大
- ・ 1962年10月 キューバ危機。米ソの緊張は全面核戦争寸前まで高まったがケネディ・フルシチョフが回避
- ・ 1963年8月 部分的核実験禁止条約が米ソの間で交わされる
  - 中国とフランスは核兵器を米ソ以外に作らせない提案だと非難したが、少なくともこの条約の成立で、地下を除く大気圏内、宇宙空間、水中での核実験は禁止された。



# 1977年勧告(Publ. 26): コスト・ベネフィット論 (費用便益法) の導入

## 高まる反原発運動の影響による原発建設・運転費用増大の抑制

「リスク・ベネフィット」から「コスト・ベネフィット」へ  
「容易に(readily)」が「合理的に(reasonably)」に変更された。

→ **アララ**(ALARA, as low as reasonably achievable) 原則の確立

- 当時生命の値段は1人10万～100万ドルと計算されていた。  
1人のガン死は100人・シーベルトの被曝で生じるとして、合理的計算が行われた。

→ 利益率の最大化を目指し、安全装置の費用と被害者への補償費が天秤にかけられた。

# 1977勧告:「コスト・ベネフィット」の理念を実現するために 「三原則」(正当化、最適化、線量限度)を導入

- **正当化** . . . 放射線被ばくの状態を変化させるようなあらゆる決定は、害よりも便益が大となるべき
- **最適化** . . . 被ばくの生じる可能性、被ばくする人の数及び彼らの個人線量の大きさは、全ての**経済的及び社会的要因を考慮**に入れながら、**合理的に達成できる限り**低く保つべき
- **線量限度** . . . 医療被ばく以外の計画被ばく状況下で委員会が定める特定の線量を超えるべきではない

## 2. 大事故が起こっても原子力産業 が成り立っていく体制の模索と展開

(1990年勧告-2007年勧告)

# ICRP1990年勧告(Pub. 60):線量限度の引き下げ と巨大大事故時における防護原則の模索

## ICRP理論体系の「科学理論」としての権威の揺らぎ

- 中性子爆弾開発のための広島・長崎のデータの洗い直しによるロスアラモス国立研究所の「発見」。中性子放出スペクトルの推定値がこれまで利用してきた推定値(T65D)と大きく間違っていた。
- NCRPやICRPの各数値の根拠が崩れ、いかに権威を崩さずICRP勧告の数値を改訂するかが問題に(1976) →新しい線量推定方式(DS86)が1986年に確定(中性子10分の1、ガンマ線3分の1)
- このことは、ガン・白血病死リスクがこれまで低く見積もられていたことを意味する

# ICRP1990年勧告による微調整と「科学理論」としての矛盾の拡大

- **ICRPの1985年パリ声明** 公衆の線量当量限度、年0.5レム(5mSv)を0.1レム(1mSv)に引き下げ宣言、この後、日本も含め多くの国がICRP採用に踏み切った
- 1986年のチェルノブイリ原発事故は基準見直しの機運を高めた。しかし、一方で、**非常時には平時の基準が無視される**という事態が生じた。
- ICRP1990年勧告は、**公衆年1mSV、労働者年20mSvへ引き下げと宣伝**。実際は50mSv/年&100mSv/5年という2重基準でからくりがある。「緊急時作業」は、全身被曝が100mSvから500mSvへ引き上げられた。

# ICRP1990年勧告による事故時の被ばく 限度の緩和の追求

- 事故前(計画被ばく状況) 公衆被ばく限度 年間 1mSv
- 事故直後(緊急時被ばく状況)
  - 食料 年間 10mSv                      安定ヨウ素剤 50~500mSv
  - 屋内退避 5~50mSv/2日              一時的な避50~500mSv/一週間
  - 恒久的な移住 初年度 100mSv
- 復興期(現存被ばく状況)
  - 介入必要 年間 100mSv を超える場合
  - 場合により介入 年間 10mSv~100mSv
  - 介入なし 年間 10mSv 以下

# ICRP2007年勧告(Publication 103): チェルノブイリ原発事故の経験を総括し、巨大大事故が生じてでも防護は可能との仮想に基づく構想の体系化の試み

事故が起こっても原子力産業と原子力推進政府が最小の経済的負担で乗り切るための方策の模索(チェルノブイリ法の回避?)

## ①1990年勧告のバージョンアップ (原子力産業にとっての)

- 事故前(計画被ばく状況) 年間 1mSv ← 線量限度
- 事故直後(緊急時被ばく状況) 年間 20~100mSv ← 参考レベル(最適化のため)
- 復興期(現存被ばく状況) 年間 1~20mSv ← 参考レベル(最適化のため)

## ②集団線量の概念の否定

代表人で被ばくリスクを計算するやり方に対する批判を逆手にとって個人線量重視を打ち出したが、放射性感受性の高い個人の防護を考えるのではなく、あくまで線量限度は平均値のみで考えておきながら、**集団線量に基づく計算を否定**する。これはもはや**科学の否定**である。

# 最適化重視＝参考レベルの重視が要注意

- 1990年勧告から2007年勧告にかけての改定は、最適化の重視。つまり科学的根拠に基づき個人の健康被害を少なくする方向ではなく、**産業界の経済的利益を重視する方向**で進められてきた
- 日本の法令は、1990年勧告にもとづいているが、2007年勧告以降、文部科学省の放射線審議会で検討が重ねられ、2011年1月に中間報告が出された。中間報告においては、緊急時の公衆被曝限度20～100mSvの妥当性が提言されている。しかし、現存被曝状況については、何も述べられておらず、審議は先送りとなっていた。にもかかわらず、**福島原発事故のどさくさに紛れて、参考レベル値をあたかも線量限度であるかのような不当な利用**を日本政府はしてきた。
- 参考レベル下での生活をする人々を「**ステークホルダー**」とし、それを育てようとするICRPの試みが**エートス運動**の本質である



# ICRP新改訂草案の特徴と批判

- これは2007年勧告で本格的に始まった大規模事故においても放射線防護は可能という仮想的体系のさらなる**原子力産業の生き残り**をかけた進化を目指すものだが、もはや防護ですらない
- 参考レベルを前面に押し立てて、既存の線量限度を事実上葬り去るものである。
- **「共同パブコメ」**より・・・ICRPは核産業が置かれた状況の変化のもと、「アララ原則」から「正当化」「最適化」「参考レベル」、そして「ステークホルダー」および「共同専門性」と、一連の概念の創出によって、事故による放射能汚染下での生活に被災者を慣れさせ、住民に放射能汚染下での生活を選択せざるを得ない状況を作り出してきたのではないのでしょうか。