

原子力長期計画策定会議第五分科会報告書
骨子（案）

平成 12 年 4 月 20 日

佐々木康人
久保寺昭子

I. はじめに

- 分科会設置の趣旨
- 今なぜ放射線利用か（放射線利用の意義）
- 原子力利用の光と影について
- 放射線利用の普及の現状

II. 放射線について

- 1. 放射線とは
 - 放射線の種類
 - 放射線と放射能の違い
 - 放射線の性質
 - 放射線の作用（物質、生体に対する）
- 2. 放射線利用の歴史
 - 放射線の発見
 - 医学利用の始まりと放射線障害
 - 軍事利用
 - 平和利用としての放射線利用の発展
- 3. 放射線の活用と管理
 - 利用のプラス面
 - 他の手段との比較、役割分担
 - 放射線の健康影響（汚染と被ばくの違いも含め）
 - 適正な防護と管理

III. 国民生活に貢献する放射線利用の拡がりと将来展望

- 1. 幅広い利用の実態
 - 身近なところ、意外なところでの放射線の利用の実態について紹介
 - 放射線利用の経済規模の例示
- 2. 生活への安心と社会への活力を与える放射線利用
 - （各項目における現状分析と将来展望について記述）
 - （1）国民の健康維持（医学利用）
 - 利用の現状

より非侵襲を目指した加速器、原子炉の利用
医学進歩に対応した技術開発の必要性
被ばく軽減の意識の必要性
省庁横断的協力・協調の重要性

(2) 食品の衛生化と食糧の損失防止（食品照射）
他の手法との比較による利点、世界の現状
安全性に関する正しいデータのわかりやすい公開と普及
表示と流通の透明性確保の必要性
省庁横断的協力・協調の重要性

(3) 食糧の安定供給（放射線育種）
品種改良の実績、育種研究の重要性
育種の手法の役割分担
省庁横断的協力・協調の重要性

(4) 生活の向上と新産業創出・環境保全（工業・環境保全への利用）
利用の現状
先端的研究開発の必要性
社会のニーズに応えた利用の拡大による国民生活の向上
環境の保全・修復・浄化への応用
省庁横断的協力・協調の重要性

IV. 安心と安全を確保するために

1. 放射線の生体への影響
広島、長崎の体験からわかったこと
線量と身体影響の関係
(特に低線量放射線の影響について)
しきい値問題など対立意見の紹介
研究推進の必要性
2. 健康リスクと放射線安全の確保
リスク論としきい値論
リスクコミュニケーションの重要性
防護のための研究開発の推進
3. 原子力・放射線利用に伴う環境への影響
放射性物質の環境動態と生態系への影響
環境科学の取り組みの必要性
あるべき研究体制（ネットワーク構築の必要性など）
4. 放射線被ばく事故に対する取組み
J C O事故を踏まえた体制の強化（緊急被ばく医療など）

V. 放射線利用の促進に向けた課題

1. 情報公開と共有

- 消費者の観点から見た放射線利用
- 消費者に見えない放射線利用
- 「正しく怖がる」ための「正しい理解」
- 草の根的な啓蒙活動と体験学習
- 食生活の安全に関する知識の共有
- 専門家、教師に対する教育
- 理科教育としての放射線教育
- 情報提供のあり方（求めている情報に沿った十分な解説など）
- 公的機関が保有するデータのわかりやすい形での提供

2. 人材育成

- 医学物理士、薬剤師など周辺技術を支える人材や、食品照射、環境科学に携わる研究者などの人材の確保と育成の必要性
- 放射線取扱者の資質の向上と放射線教育の内容の充実
- 若者に夢を抱かせ参加できる場としての原子力分野
- 国内外の人材交流の促進
- 公的資格の付与（新たに資格を与えるべきものとは？）

3. 研究環境の整備（連携、相互交流、国の支援など）

- 「産」「官」「学」の役割分担とネットワーク構築（地域産業との連携含む。）
- 省庁の壁を越えた体制づくりの必要性
- 技術移転システムの確立
- 新たなニーズの開拓とニーズへ対応した新たな利用法の開発
- R I の安定供給体制の確立
- 評価やニーズに基づいた研究開発予算の適正な配分

4. 法的規制の合理化

- 技術の進歩に応じた合理的かつ弾力的な運用
 - 手続きの簡素化、迅速な対応の必要性
 - 多重規制の解消
 - 科学的合理性に基づいた防護基準の設定
 - クリアランスレベル
 - 法規制の矛盾の解消
- （電離放射線障害防止規則と労災認定上の被ばく線量基準の違いなど）

5. 廃棄物処理・処分

- 放射線利用に伴う廃棄物の発生
- 廃棄物処理・処分に対する理解の促進

VI. 国際社会との調和

(国益と国際協力のバランスをとり、主体的かつ積極的に訴えるべきものとは何か。)

1. 被爆体験を踏まえた我が国の役割

原子力の平和利用を目指した主体性のあるメッセージの発信

広島、長崎の貴重なデータベースの活用

チェルノブイリ、セミパラチンスク等への国際医療協力、支援

国外（特にアジア）での放射線被ばく事故に対しての援助・支援

（緊急被ばく医療に関するアドバイス、人の派遣、患者受入等）

関係省庁の連携の必要性

2. 研究開発における国際協力

アジアを中心とした貢献のあり方

地域の特質やニーズを踏まえた技術移転

人材養成、人材交流

関係省庁の連携の必要性

3. 国際環境との調和

国際規格の制定や地域的な規制調和など

国際的な防護基準、被ばく測定・評価方法及び計測の品質保証の指針や勧告の構築、改

善や合理的な実施への貢献

医療用のR I の基準化（IAEA のBSSなどを踏まえ）

VII. おわりに

(提言をキーワードで列挙)