

「福島原子力発電所事故対応における放射線測定経験および教訓」

Dr.Frazier Bronson (CHP, Canberra Industries, 米国)

放射線と放射能測定に特化して、3つの主な原子力発電所事故(TMI、チェルノブイリ、福島)の対応について保健物理技術者の視点に立つと、すべての事故の起源は異なっているが、プラントと労働者のためのオンサイトでの放射線測定、及び公衆と環境のためのオフサイトでの放射線測定の必要性は非常に類似している。

発表者は、最初の数か月間、AREVAの対応で最初に関与しており、また、その後2年間、キャンベラ日本オフィスの技術対応を支援している。発表は、その放射線測定プロジェクトのうちのいくつか、および今後のために提案中の他のものに焦点を当てている。

以下のリストは、我々が結論付けた放射線測定の勧告である。

改善事項として

- ・ 事故時は非監視領域からの放出が大半だったので、事故時用の環境モニタリングステーションの改良
- ・ 初心者でも操作できるヨウ素の甲状腺測定器の迅速で大規模な配備
- ・ 事故現場近くに持って行ける可搬型ラボラトリー
- ・ 公衆の不安を軽減させるための公衆の懸念に対する迅速な対応の必要性
- ・ 再居住地である避難区域の許容値
 - 避難区域の年齢別リスク、被ばく線量を最小限に抑える方法等の通知
 - 個人線量計、空間線量率計、食品カウンター、インビボ及び健康診断等の提供
- ・ 初心者用の簡単に操作できる測定器（ハンディタイプではなく、汚染モニター、等）
- ・ 事故時に健全性を保つ原子炉計装
- ・ 軽量であり、広いダイナミックレンジ及び虚偽応答のない実用的なガンマカメラ
- ・ 輸出入品の食品中放射能の国際的に受け入れられる共通基準
- ・ 平常時と事故時の条件に簡単に設定（または、自動設定）可能なポータブル・スペクトル測定器
- ・ 事故時のみに使用する機器は事故の際に有用ではなく、日常的に使用している物で事故時にも使用可能な物がベストである。
- ・ 避難の最小限化
 - 600人が避難のトラウマで死亡
 - 作業員及び住民への早期のヨウ素剤の利用