

## 飯館村全域を対象とする放射能汚染と初期被曝量評価の試み

今中哲二\*、林剛平\*、沢野伸浩#、市川克樹\$、城戸寛子&、黒澤直弘&

\*京都大学、#金沢星稜大学、\$ (株) オフィス・ブレン、  
&(株) ヴィジブル・インフォメーション・センター

一昨年 3 月 11 日の地震・津波をきっかけとして、東京電力福島第 1 原発において 1～3 号機の炉心溶融事故が発生した。東京電力や日本政府の事故直後の対応には理解しがたいことが多々あったが、今中らが最も驚いたのは、原発周辺地域の放射能汚染に関する情報が全くと言っていいほど発表されなかったことである。3 月 23 日になってはじめて SPEEDI の計算結果が発表され、小児甲状腺被曝が心配されるということで 3 月末になって 1,080 名の甲状腺モニタリングが実施されたものの、1986 年のチェルノブイリ事故の際に 40 万人以上の甲状腺モニタリングが実施されたことと比較し極めて不十分なものであった。現在、福島県による県民健康管理調査の一環として住民アンケートに基づく初期被曝評価が実施されているが、当該調査の透明性はしばしば問題にされている。

我々は現在、環境省『放射線の健康影響に係る研究調査』の委託事業として、飯館村全域を対象とする初期被曝量評価を試みており、本シンポジウムではその概要を報告する。

### <手法>

- **ステップ1**：飯館村全戸位置の緯度経度の割り出しとデータベース化
- **ステップ2**：米国 NNSA（核安全保障局）空中サーベイデータに基づく飯館村のセシウム 137 詳細汚染地図の作成と各戸位置における初期沈着量の見積り
- **ステップ3**：セシウム 137 以外の核種沈着比の推定と各戸位置における積算空間放射線量の見積り
- **ステップ4**：福島第 1 原発からの放射能粒子大気輸送シミュレーションを用いた飯館村大気中濃度計算と各戸位置での吸入被曝量の見積り
- **ステップ5**（次年度予定）：事故当時の行動や避難時期などに関するインタビュー調査（約 500 戸）

### <結果>

図 1 にセシウム 137 沈着量地図と飯館村全戸位置を示す。図 2 は飯館村全戸位置におけるセシウム 137 初期沈着量の分布である。3 月 15 日 18:00 に沈着が起き 6 月 30 日に避難したとし、その間ずっと野外にいたと仮定したときの 100 万 Bq/m<sup>2</sup> 当りの積算空間線量は 32.6mSv となった。詳細については、下記を参照されたい。<http://www.rri.kyoto-u.ac.jp/NSRG/ISP/ISPa.pdf>

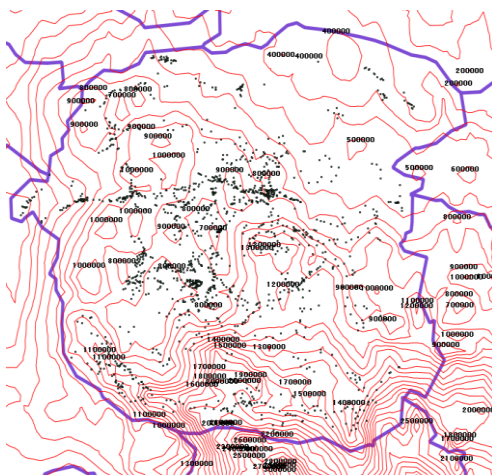


図 1. セシウム 137 地図と各戸位置（黒点）

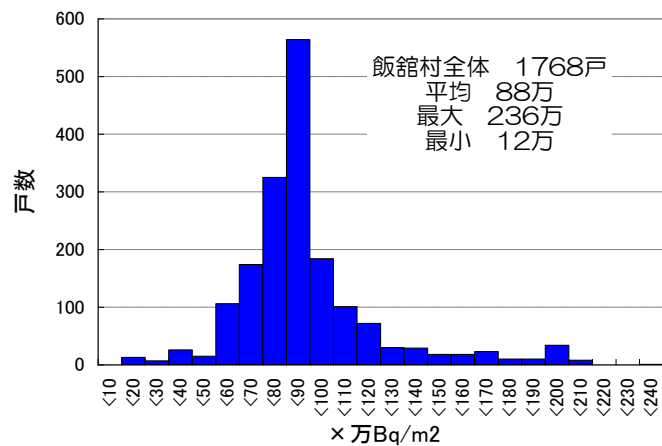


図 2. 各戸位置におけるセシウム 137 沈着量分布