

山澤構成員提出資料

第2回検討会資料2-3に対する質問及びコメント

山澤弘実

1. 文献調査及び数理モデルの作成について

シミュレーションをより現実に近いものとし、検討会の目的に資する結果を得るためには、当時の気象データ等が限定的である等の制約が大きいことを踏まえると、かなり困難な作業となることが予想される。その中で、当時の対流性降水を含む気象場の再現が最も重要であり、また爆発の影響の組み入れもかなりの困難さが予想される。そこで、本年度の調査のみでなく、次年度以降の実際の計算においては、以下の点を踏まえて行うことが望ましい。

(1) 成果物を得るまでの期間はどの程度を想定しているか？

それに応じた内容とすることが必要と考える。

(2) 既に想定してる気象モデルはあるのか？

(3) 目的を達成するためのモデルの要件及び必要となる入力データを整理しておく必要がある。これに対して、現在の最先端のモデルでも満たせない要件や、得られないデータが存在することは容易に想像でき、それは現在の科学技術及び得られている知見の限界として認識すべき。少なくとも以下の項目は要検討と考える。

- 1) 想定している ECMWF 解析データが比較的広域の気象場を再現できていること
- 2) 爆発後の大気状態、火災を踏まえて、気流及び積雲降水を表現できるモデルダイナミクス及び雲物理を持っていること
- 3) 湿性沈着を合理的に表現できること
- 4) 粒径分布を考慮した沈着（乾性も含む）計算が可能であること
- 5) 入力する粒径分布設定方法

(4) 核分裂生成物及びウランを含む可能性のある雨の区域を推定する目的では、核種を特定した線量評価ではなく、ダスト（FP 核種を代表）の粒径、ウラン粒子といった物理形態に着目した降下範囲のシミュレーションが適していると思われる。

2. 放射性降下物の分布調査－予備土壌調査

(1) ウラン酸化物粒子があることを想定しているのか？

核実験フォールアウトの重畳により ^{137}Cs に頼るのはかなり困難であることが、これまでの調査により示されている。ウラン酸化物粒子で降下範囲が分かるのであれば新たな知見

が得られことになり期待したいが、実際に土壌から見つけ出すことの実現性は如何。

(2)スクレーパーを用いた土壌試料採取を想定されているが、これを適用するのは予備調査のみ？

地点数が多い場合はコアサンプルを採るよりかなり手間が掛かることが想定される。福島原発事故のように ^{137}Cs が極表層に高濃度で局在する場合はコンタミを避けるために必要であるが、今回の目的では費用対効果の関係で必ずしも良策ではないように思える。