

### 第3回 福島第一原発事故による放射性物質の環境汚染シミュレーションに関する講習会

所属： 大阪大学

氏名： 浦西 克維

#### 感想・コメント等：

本講習会は、新学術領域「放射能環境動態」を担う若手研究者に対し、モデリングにテーマを絞った講演および実習が組み込まれており、若手研究者の素質の向上、研究領域の更なる発展を促進することが目的となっています。会場は、東京大学本郷キャンパス浅野地区 情報基盤センター1F 大演習室で、参加者全員が演習用のPCを利用できる環境で初日はモデルの概要、モデル技術を用いた適用例（自治体におけるモデル利用事例等）についての講演、実際にモデルを用いた演習、二日目はモデル演習（応用編）が実施されました。

特に自治体におけるモデル利用事例については、大気モデルの有用性は一般的に認知されているものの、行政立場で利用していく場合に様々な課題があることが浮き彫りとなりました。目に見えない放射性プールの動態を可視化できる（目に見える形で、市民、メディア等への情報提供を実施できる）点についてはモデルの長所ではあるものの、その計算結果の不確実性（モデルの利用想定範囲、再現性、入力データの不確実性）が市民に誤解を与えない形で提供されないと、汚染範囲等の認識に誤解が生じ、行政施策の意思決定に大きな混乱を生じる恐れがあります。行政機関において、防災対策など各種施策を立案するにあたっては、学識経験者等により組織された委員会、検討会等で審議が行われることが通例です。しかし、その議論の本質を的確に把握し、防災対策立案に活かすことができる人材が各自治体に不足していることは否めず、今回のような講習会を通して、専門的な知識を有した人材を育成していくことは大変有意義であると思われまます。

モデル演習では移流・拡散モデルによる計算、VDVGEによるモデル計算結果の3D可視化が実施されました。本講習では実際に手を動かすことにより操作を体感できるため、受講者が講習内容の理解をとっても深めやすいと感じました。特にVDVGEの可視化は、放射性物質の環境汚染だけでなく、大気汚染シミュレーション全般にも活用可能であり、広範囲で活用が可能です。二次元で可視化できるソフトウェアは用途に応じて、多く開発されていますが、3D可視化に対応したものは限られており、操作方法の難解さ等も伴い、手軽に利用できるものが少ないのが現状です。VDVGEはGrADS形式に計算結果を変換しておく必要はあるものの、その後の操作は非常にシンプルで直感的に操作しやすいよう設計されています。この後、他のフォーマットからGrADS形式に変換できるコンバーター等も整備いただけるとさらに普及が進むのではないかと思いますので、ご検討いただくと幸いです（たとえば、CMAQ、CAMx、NHM-Chem等の大気モデル出力結果の変換）。

改善点、提案等（次回開催があれば、それに向けての検討材料にします）：

- **Windows** と **Mac** でキーボード等の操作方法が微妙に変更されるため、慣れるまで若干の時間を必要としました。**Fortran** のコンパイル環境が必要となるため、**Windows** もしくは、**Linux** 環境での演習ができると助かります。もしくは、自己責任の範囲で端末持ち込みによる演習参加についてもご検討いただくと助かります。
- 演習自体は申し分ないと思います。可能であれば、講習参加者間の交流がさらに深まるような企画（例えば、演習をグループ形式で実施する等）もあってもいいかもしれません。
- 今後、講習会の受講者及び本ツール利用者等を対象とした、事例（研究？）発表会といったものが開催され、発表内容等について講師の方々からアドバイスを得ることにより、参加者の技術がさらに向上するようなイベントが開催されることを期待しています。