

福島原発事故に伴う放射性物質の拡散沈着把握のための データベース構築： NICT STARStouch による画像公開 Database development for understanding the wet deposition processes after the Fukushima nuclear power plant accident

谷田貝 亜紀代^{1*}; 村田 健史²; 石原 正仁³; 渡邊 明⁴
YATAGAI, Akiyo^{1*}; MURATA, Ken T.²; ISHIHARA, Masahito³; WATANABE, Akira⁴

¹ 名古屋大学太陽地球環境研究所, ² 情報通信研究機構, ³ 京都大学, ⁴ 福島大学

¹Solar-Terrestrial Environment Laboratory, Nagoya University, ²NICT, ³Kyoto University, ⁴Fukushima University

福島原発事故に伴う沈着課程の理解には、大気モデルシミュレーションの点でも、現地サンプリングによる理解の点でも、降水分布の再現性が大きな課題である。特に、初期の微雨を含めた降水分布を知ることが、初期被ばく推定、モデルの精度向上、植生や土壌への沈着の理解に必要である。国内外で事故当時の放射性核種の分布状況や移行調査がすすめられ、放射線等の観測データの蓄積はなされ始めているが、気象情報は国内研究者はともかく、海外研究者には所在も不明で、気象以外の研究者にはハンドリングも難しいことが多い。

そこで、我々は京都大学防災研究所一般共同研究課題として、平成 25, 26 年度に 1) 2011 年 3 月の湿性沈着過程の理解に役立つと思われる気象データに関する情報を収集し Web サイトにまとめ、2) 一部は独自のデータベースを作成した (<http://firis.stelab.nagoya-u.ac.jp/>)。

降水量は各種衛星・リモートセンシングよりも、雨量計による直接観測量が定量性の点で優れているが、レーダーによる雨滴の 3 次元情報や面的情報は、微雨の構造や、プリュームの沈着を理解する上で役立つと思われる。そこで、本研究課題により整理画像化した気象庁 C-band レーダー 3 次元分布と、福島大学の X-band レーダーを NICT サイエンスクラウドと連動した、STARStouch という display system で公開準備中である。すでに、気象庁 C-band レーダー（東京、仙台）の鉛直高度 1km ごとの反射強度画像や Radar AMeDAS と等価である雨量計補正後の解析雨量を、それぞれ 10 分値で用意した。PC だけでなく、iPad などのタブレット端末から、画面操作により高度ごとの比較や時間分解能を自在に変更して視覚的にとらえられることができる。現在 X-band レーダー、雨量計による降水、地上気温のデータも、画像を準備中である。公開サイトは <http://sc-web.nict.go.jp/jma-radar/> の予定である。

キーワード: 福島, 降水, レーダー, データベース, 画像処理

Keywords: Fukushima, Precipitation, Radar, Database, Graphics