

平成 23 年 5 月 11 日

## 放射能ゾンデ観測の結果について

### 1. 目的

福島第一原子力発電所の事故に伴う放射能の大気中への放出・拡散の実態を把握するとともに、今後の地域や世界に及ぼす影響を見積もり、地域の活動や復興計画の基礎資料として活用することを目的とした。

### 2. 観測方法

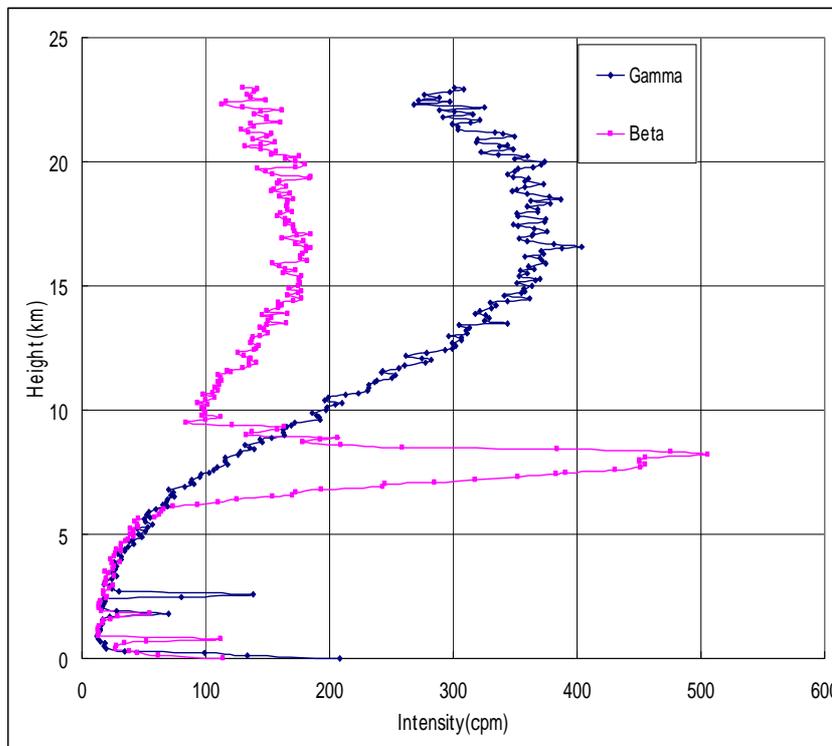
一般に高層気象観測で用いられているラジオゾンデ（気圧，気温，湿度，風向・風速の鉛直分布を測定する機器 RS92-SGPD）に NSS921 放射能センサーを接続し，地上から高度 30km までの 線，線の鉛直強度（cps）分布を測定した。

NSS921 放射能センサーは，2つの Geiger-Muller 検出器を用いて，線と線・線（0.25eMev より大きいエネルギー）を計測し，差し引くことによって線強度を計測している。

### 3. 観測結果

線も線も地上で定常的に強い。

線強度分布で高度 6km から 8km 付近のピークは一般に出現しないピークで，対流圏



**線，線の鉛直分布**  
高度 100m 毎に平均し，さらに 15 回の観測値を平均した分布

圏界面下部に今回の事故で放出された放射性物質が存在している可能性が高い。

線強度分布で高度 2km 付近のピークは線のピーク出現高度ともほぼ対応している。定常的ではなく，日によって高濃度が出現している。

線強度分布では，1.8km，2.6km 付近でピークが出現している。特定の日の高い値が平均値に寄与している。

## プレス発表資料 8

### 4. 今後の課題

今回の放射能ゾンデ観測では、事故に伴って放出された放射性物質が全球的に拡散していることを示す結果が得られた。上空に存在する放射性物質は直接健康に影響するものではないが、今後大気モデルと併用しながら観測値の検討や本来の目的である降下・沈着量評価等を進める必要がある。しかし、1地点の観測では大気モデルの検証も困難で、より精度を高めるために、

現在も事故現場から放出している放射能を監視、定量化する観測網を設置する必要がある。今後の放射能分布予測のためにも重要である。

定常的業務として気象庁、世界気象機関などラジオゾンデ観測地点での放射能ゾンデを併用した観測体制を充実することを提案する。

### 5. 謝辞

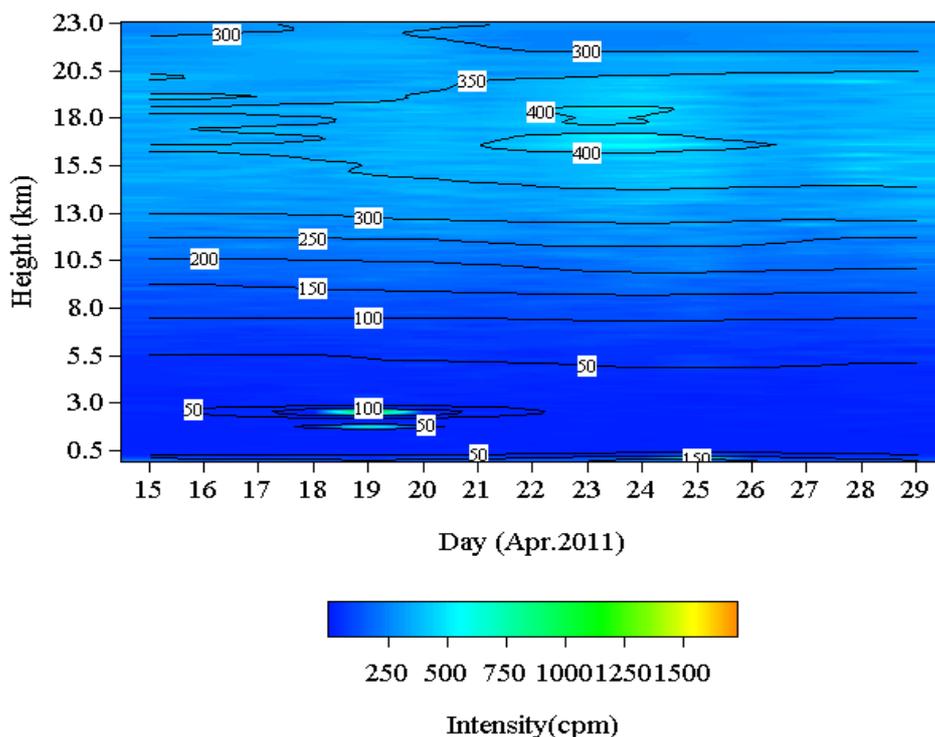
この事業はバイサラ株式会社（フィンランド・ヘルシンキ）、三興通商株式会社、NTTデータ株式会社、トーテック株式会社の社会貢献事業として実施された。

また、継続的な観測は、福島大学大学院共生システム理工学研究科実践教育推進センター教員および同大学院生、学生の参加で実施された。

今後「緊急放射能ゾンデ観測」のHPを作成し、基本データをグローバルに公開する。

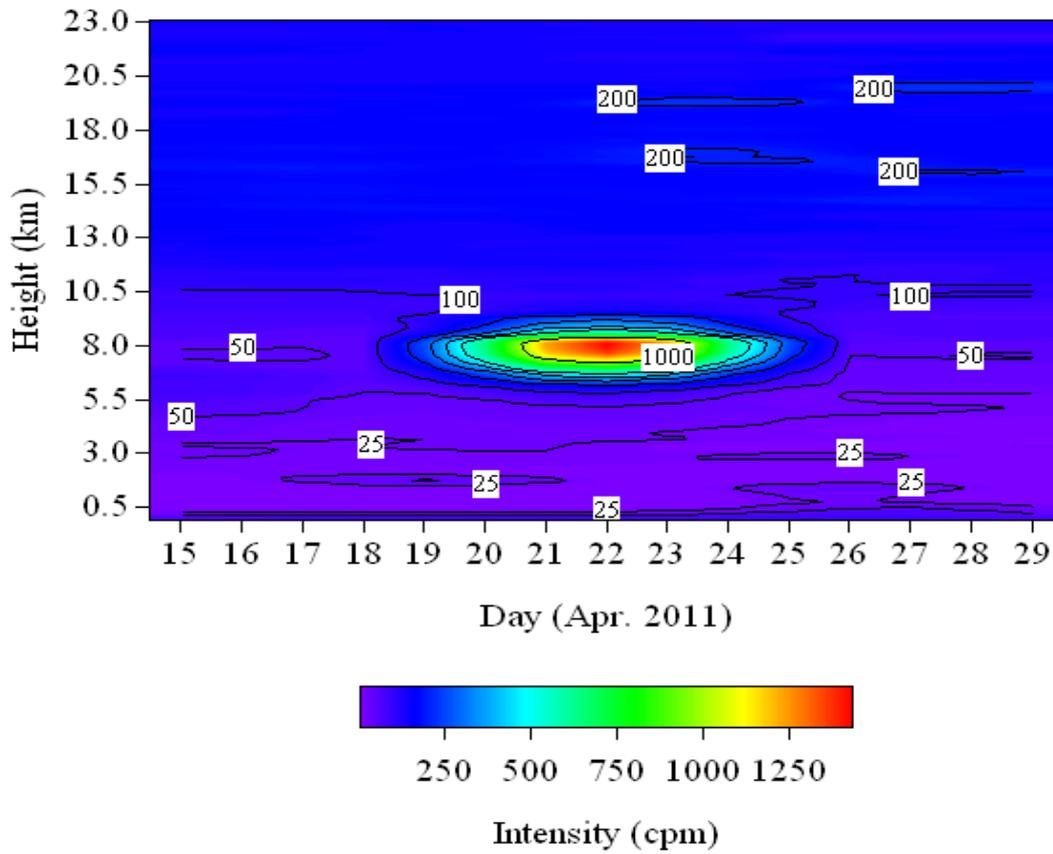
( [http://www.sss.fukushima-u.ac.jp/sonde\\_data/](http://www.sss.fukushima-u.ac.jp/sonde_data/) )

参考資料：Gamma線の高度 時間断面

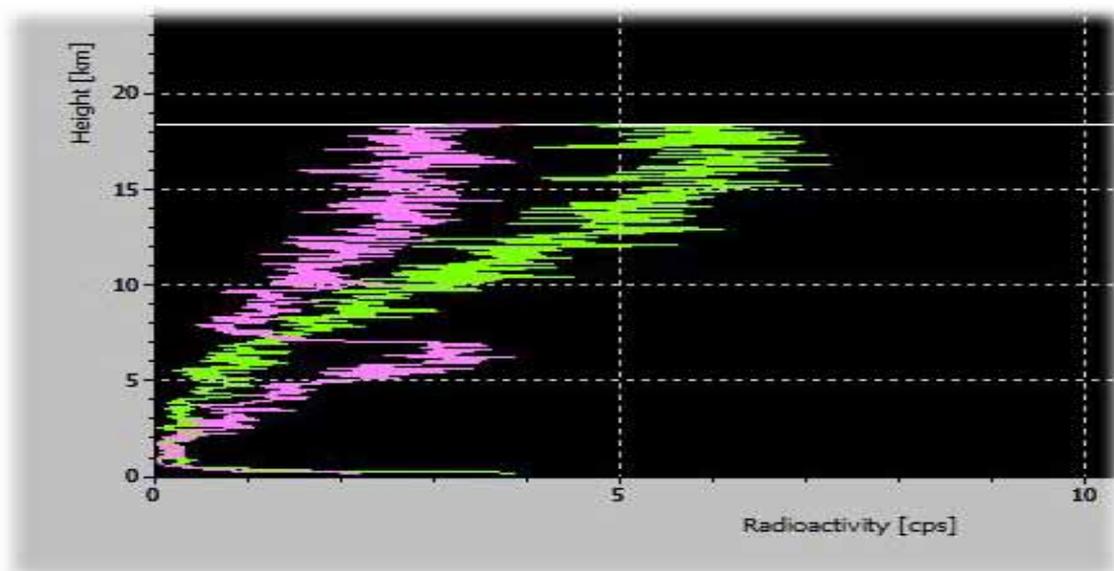


# プレス発表資料 8

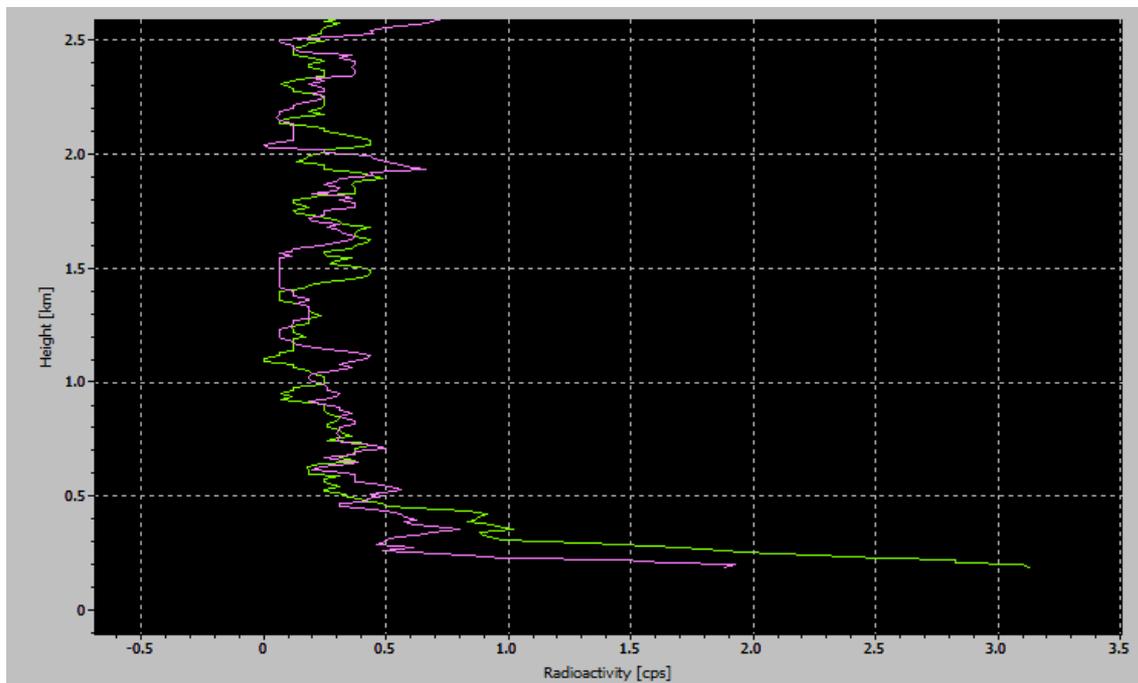
Bata 線の高度 - 時間断面



4月16日 11時



## 4月22日境界層付近の放射線強度の鉛直分布



放射線強度が地上から指数関数的に減衰するのは、地上由来の放射線であることを示すもので、接地境界層付近で安定層が形成されると、その付近で下げ止まりになる傾向が出現する。

(お問い合わせ先)

理事・副学長 渡邊 明

電話：024-548-5175