



福島県飯舘村における放射線量の モニタリングデータの検討

土壌圏循環学教育研究分野
511110 上田 純子



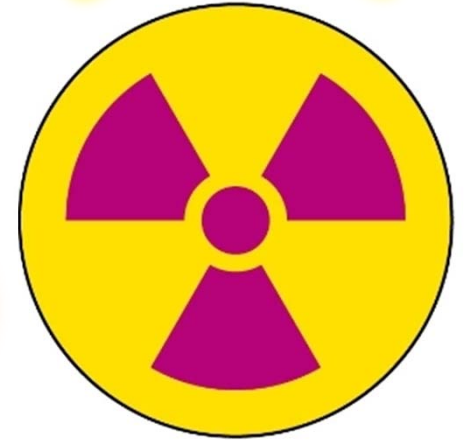
はじめに

福島第一原発事故から約4年経過
現場で毎日、測定がされている

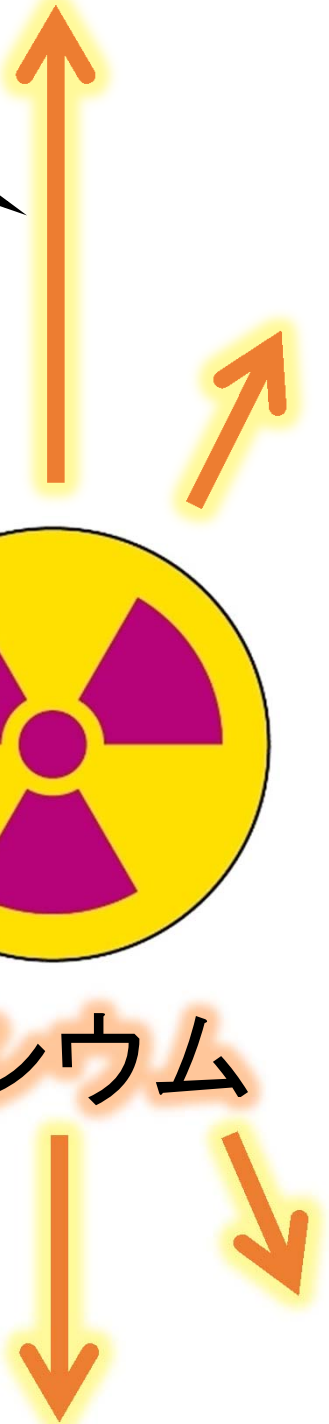
現場データを視覚化
することが課題

モニタリングシステムのデータを用い、
視覚化する方法を検討

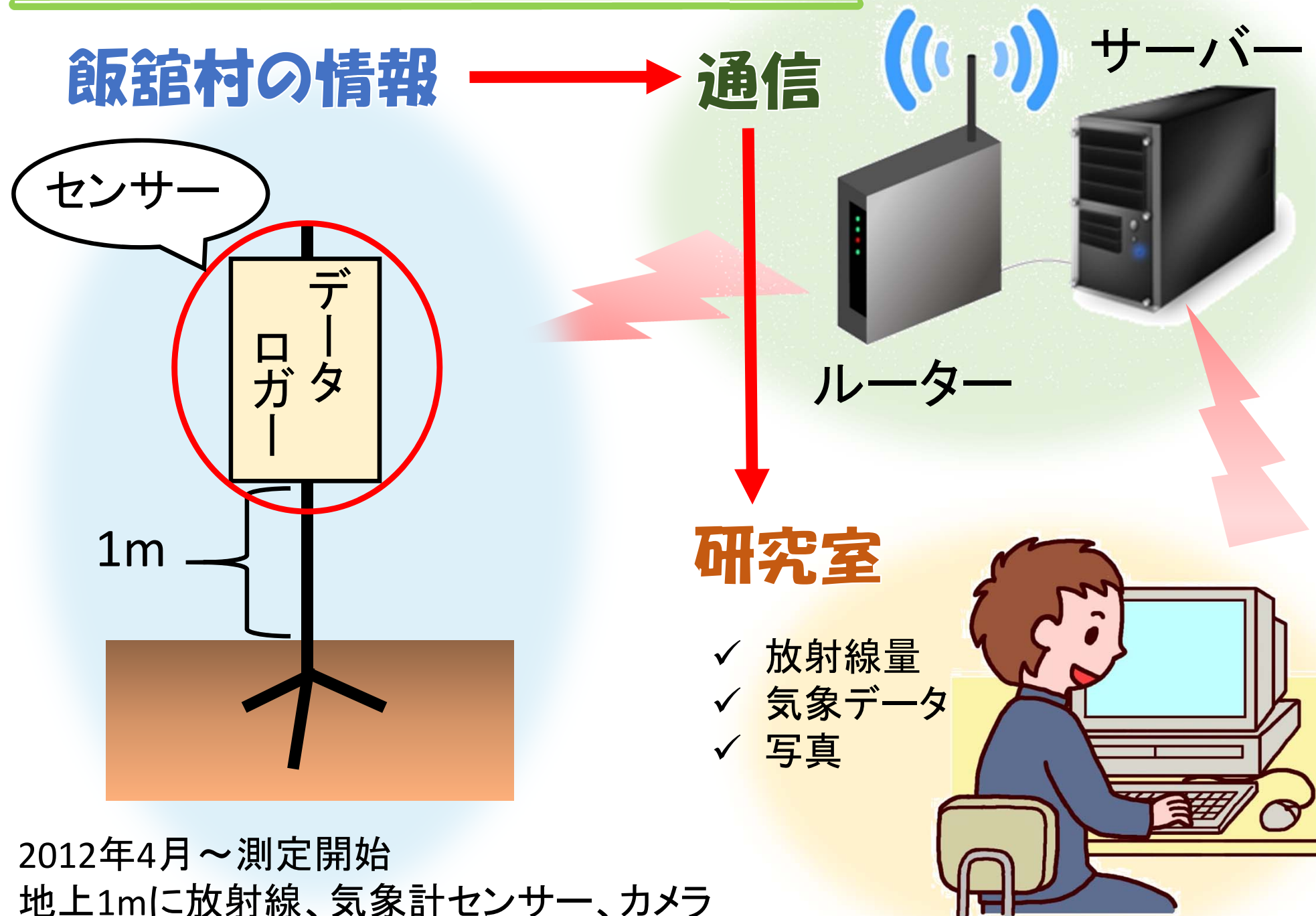
放射線



セシウム



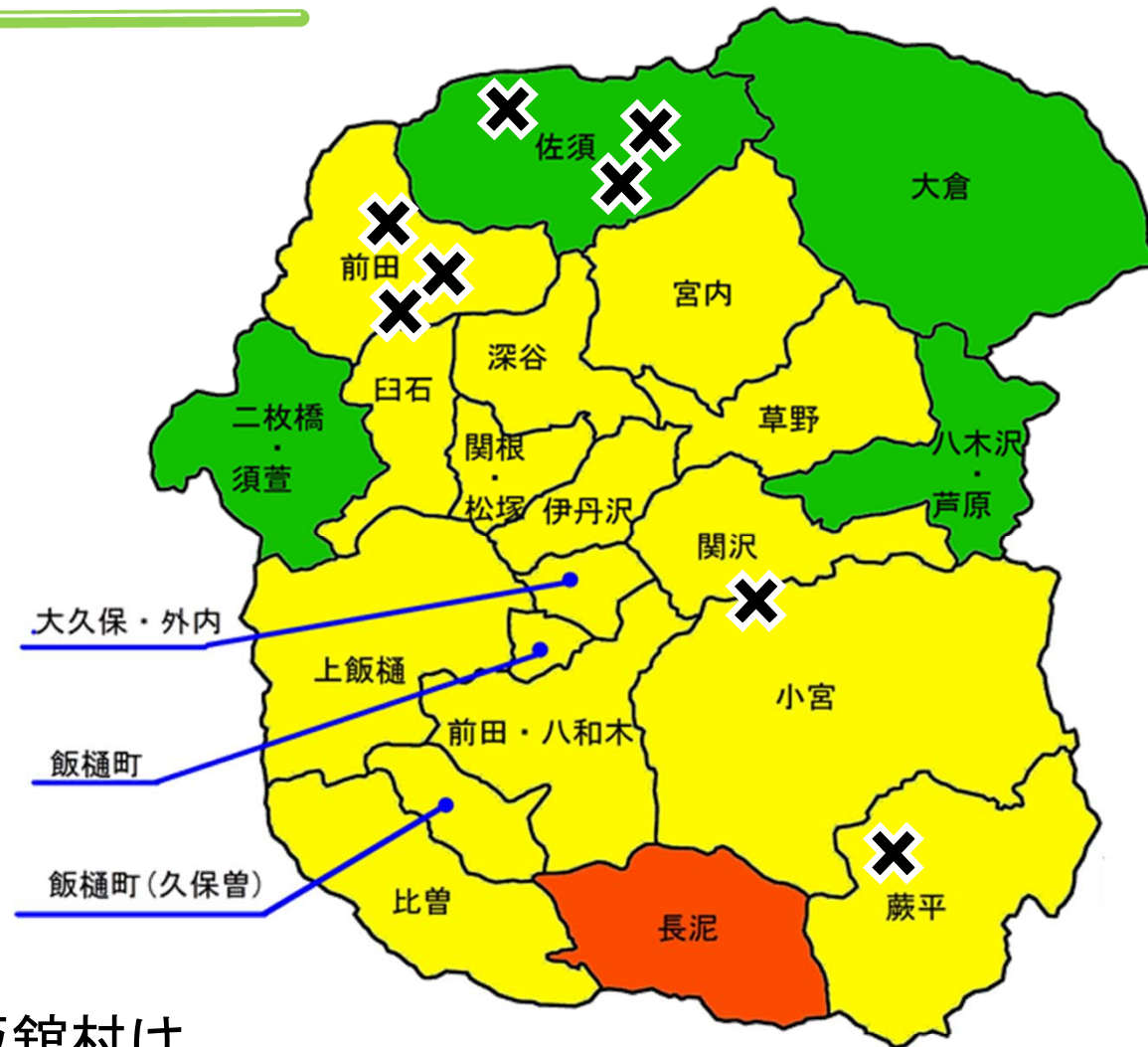
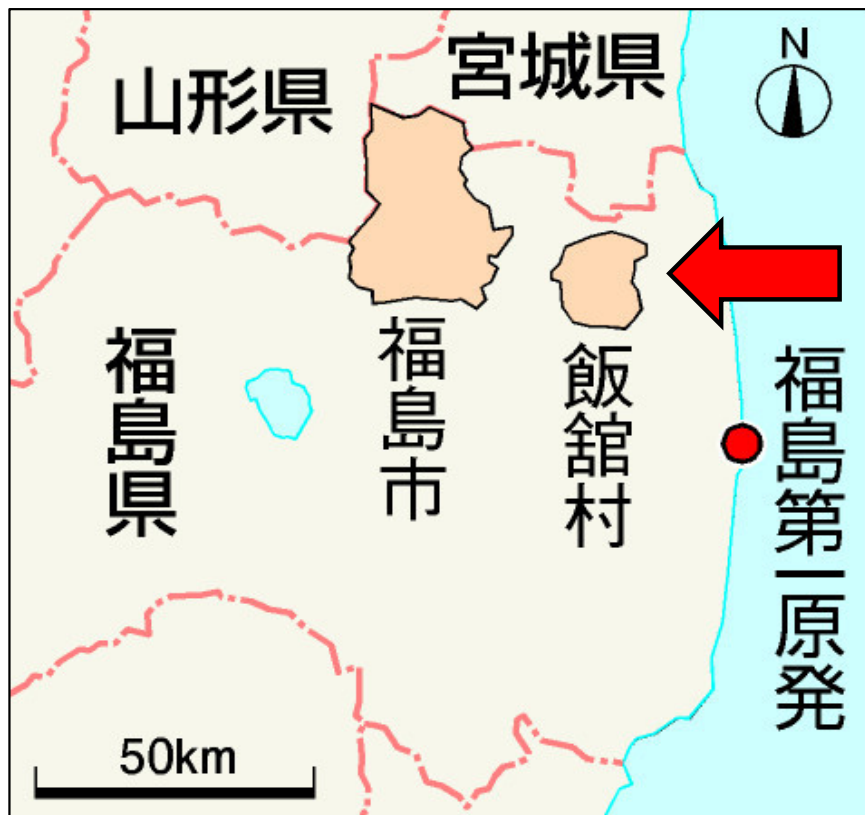
モニタリングシステムとは…



2012年4月～測定開始
地上1mに放射線、気象計センサー、カメラ

飯舘村の現状・測定地点

✕ 測定地点



今回放射線量の動きを観察する飯舘村は福島第一原発から50キロ圏内で居住や立ち入りが制限されている

8地点の測定データを解析



目的：飯舘村の放射線量のデータを検討

◎現場の自動測定データは妥当か

◎放射線量の推移(^{134}Cs 、 ^{137}Cs)

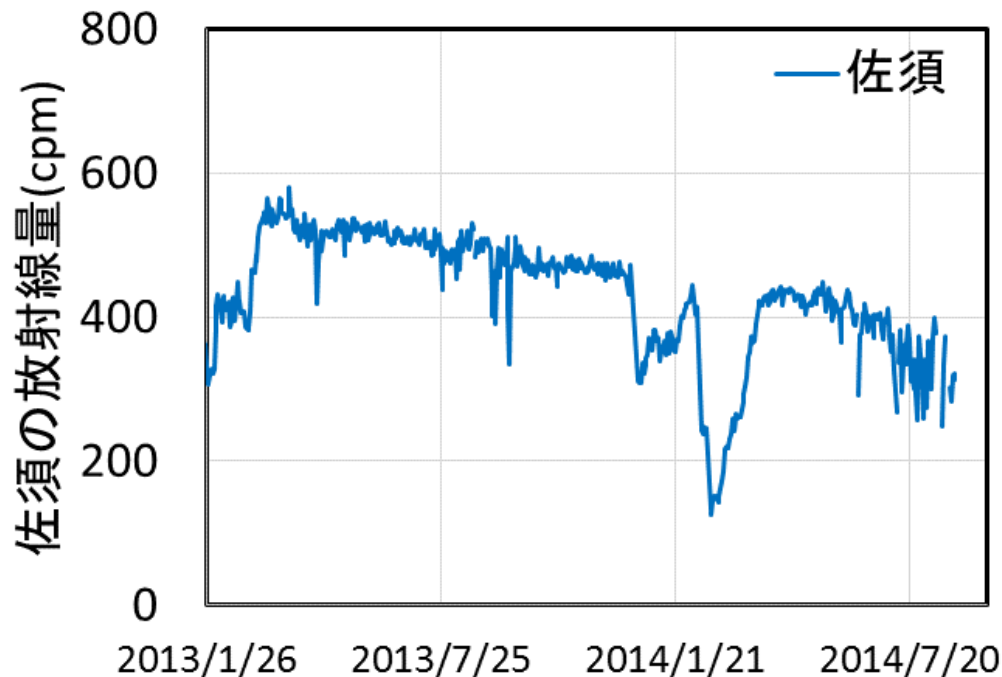
- 異なる地点で傾向は同じか?
- 季節による変動は?
- 半減期の式と比較し、除染の効果を検証

データの質

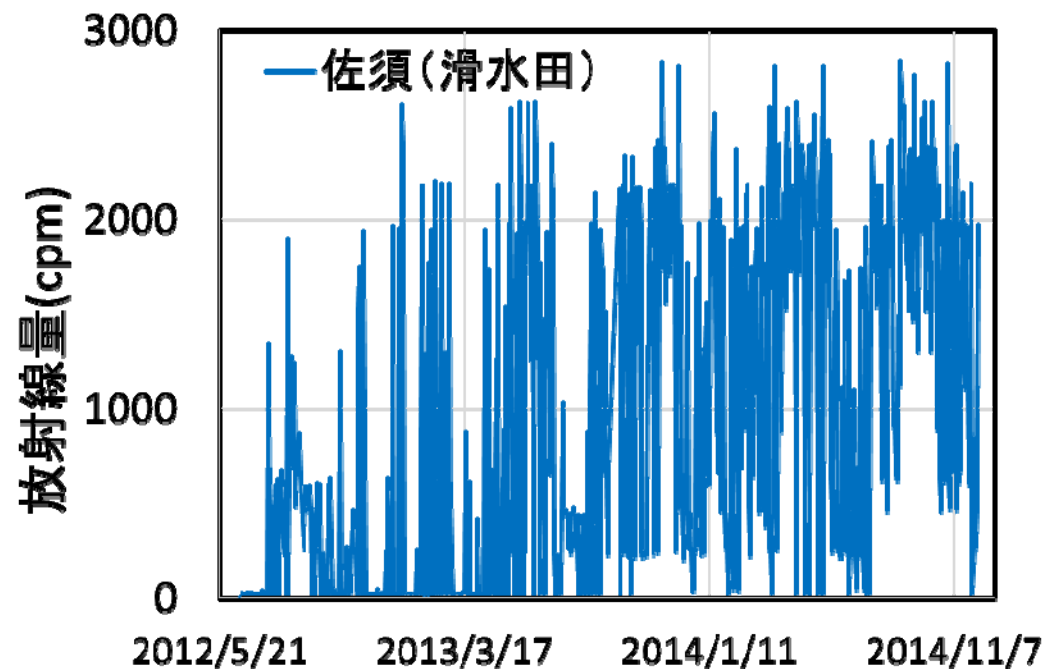
飯舘村の8地点にセンサーを取り付けたが、
そのうち6地点はデータの欠損や不具合が多い

(例)

測定データが妥当な例

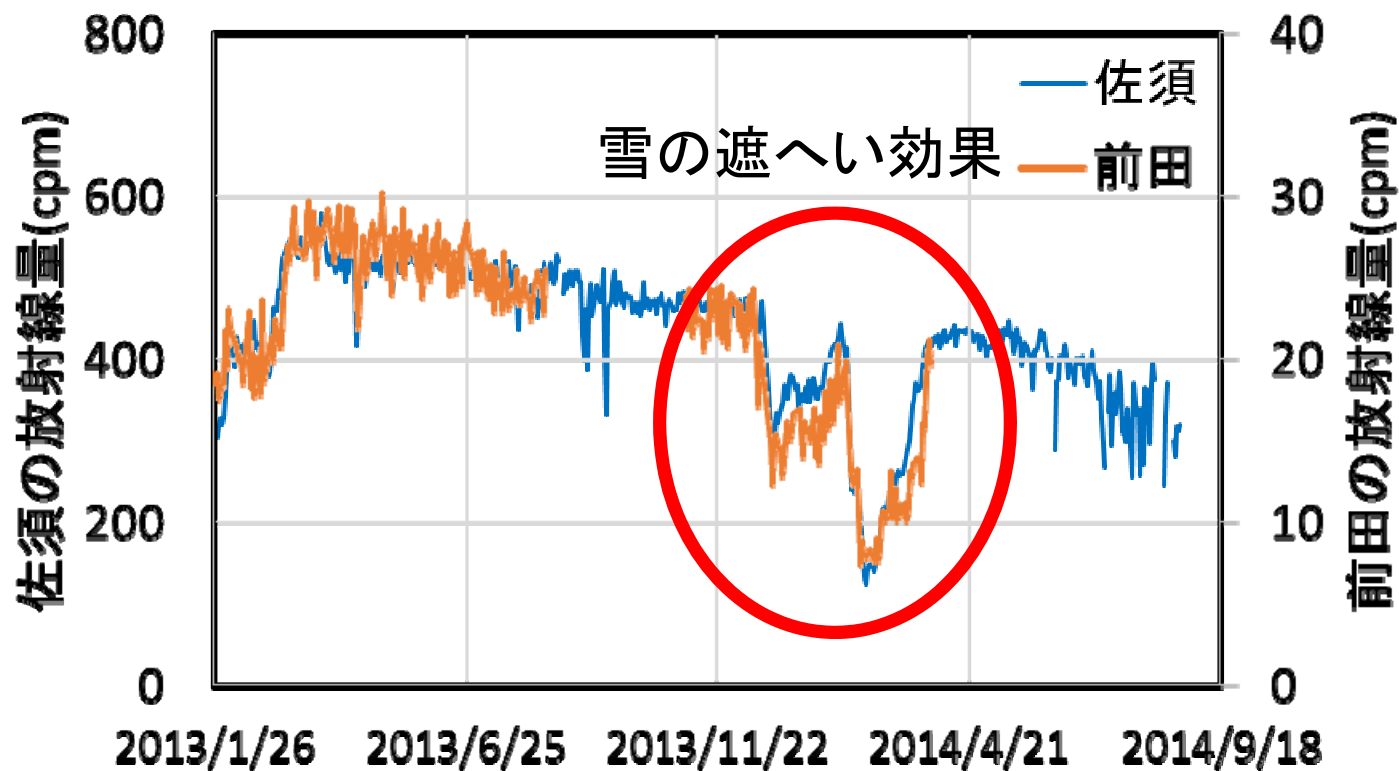


うまく測定できていない例



欠損や不具合が少なかった
佐須と前田の2地点を検討

異なる地点で傾向は同じか？

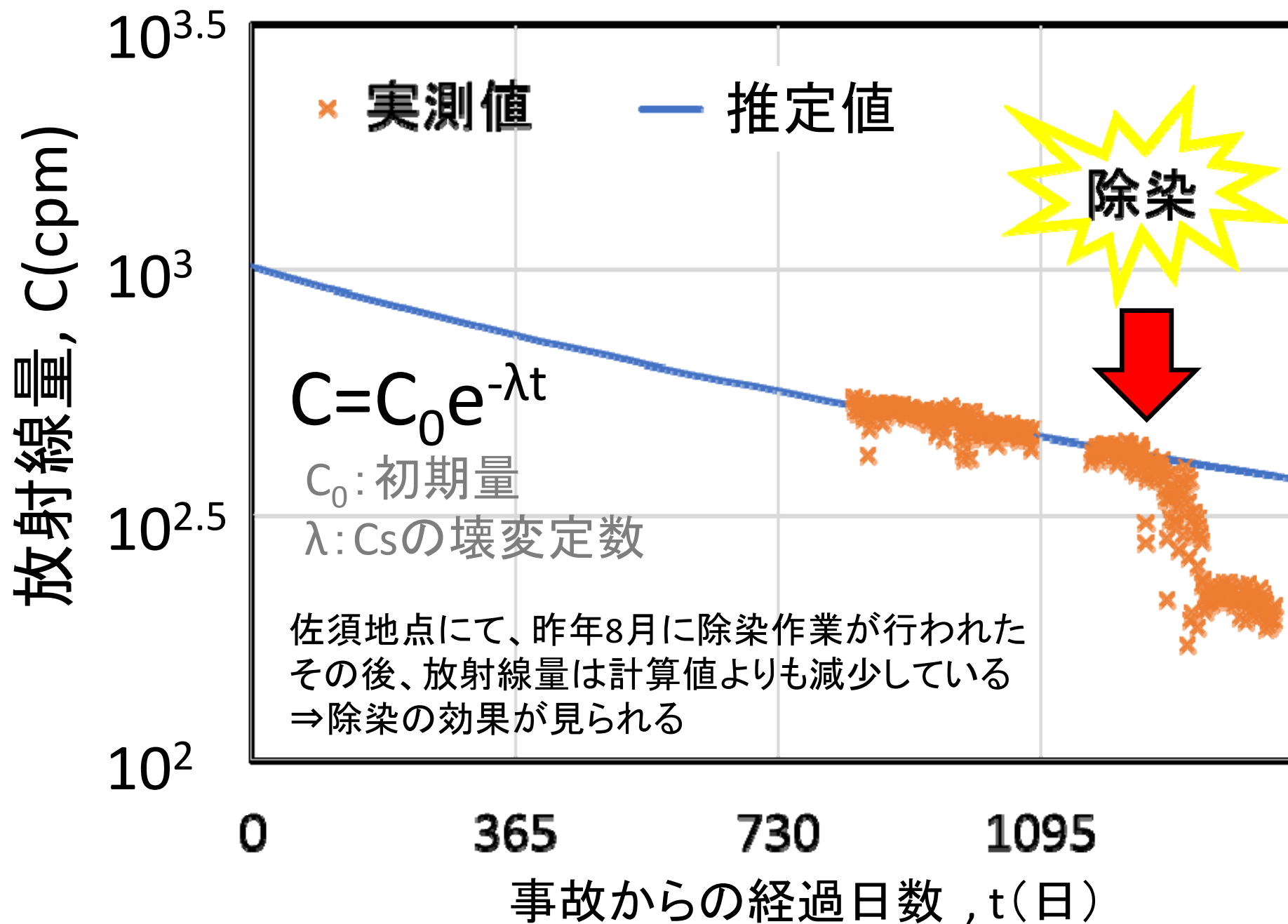


絶対値は異なるが相対値の挙動は同じ
⇒ 欠損部分のデータの補完が可能

積雪の遮へい効果で一時的に下がる
雪が解けると、またもとの挙動に戻る



半減期の式との比較



まとめ

◎現場の自動測定データは妥当か

- 8地点中、妥当なデータが得られたのは2地点

◎放射線量の推移(CS_{134} 、 CS_{137})

- 積雪の遮へい効果で一時的に下がる
- 異なる地点でも相対値の挙動は同じ
⇒ データ欠損部分の補完が可能！
- 半減期の式より減少し、除染の効果が確認できた