

# ぎんなん幼稚園における 空間放射線量率の測定

測定協力

防衛大学校 応用物理学科 放射線計測研究室

松村 徹

2011年6月28日

# 測定条件

- **測定日時**

- 2011年6月24日 13:00～15:00，天候：くもり

- **測定器材**

- ALOKA NaIシンチレーションサーベイメータ TCS-151  
(2011年2月28日 業者による校正済み)

- **測定方法**

- 園庭、屋上、山の上グラウンドなどで、地表から5cm、50cm、(100cm)の高さで空間線量率を測定
  - 30秒経過後、10秒間隔で5回の平均値を取る
- 局所的に線量が高そうな場所をサーベイメータで探索し、線量が高かった場所は除染のアドバイス

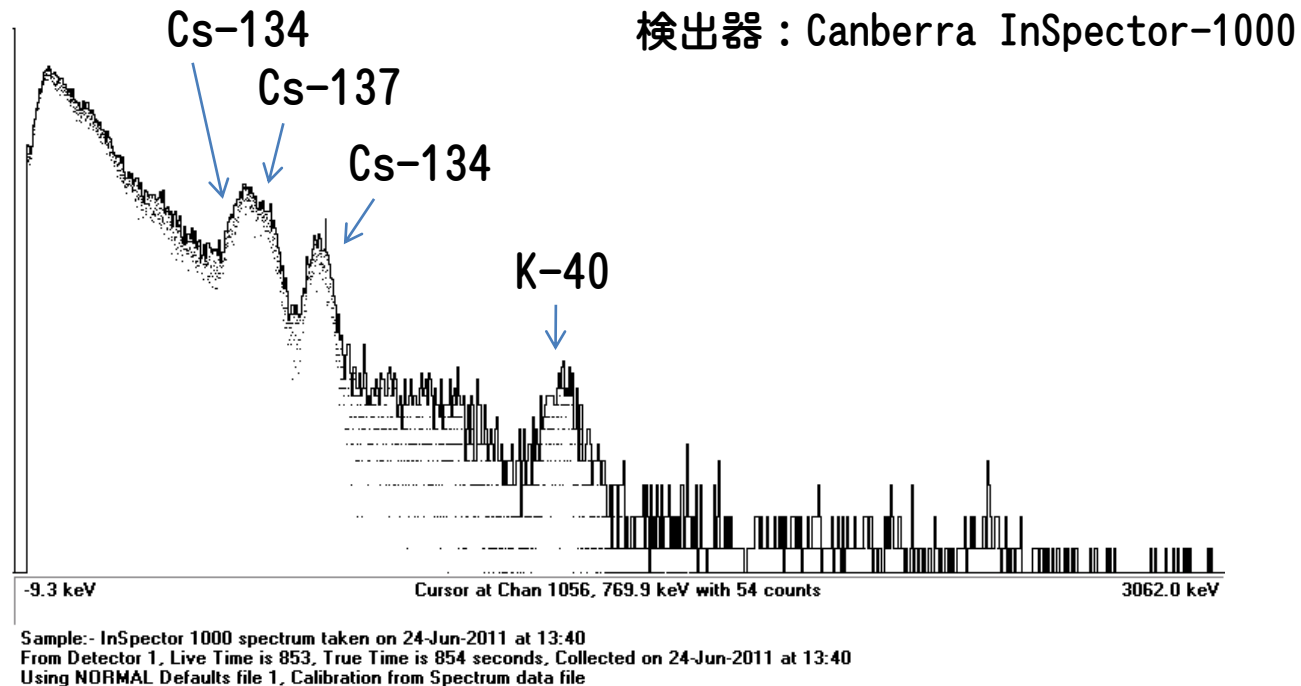
# 空間線量率①



# 空間線量率② (山の上グラウンド)



# 園庭中央で測定した ガンマ線エネルギースペクトル



カリウム40(K-40)などの天然の放射性物質以外に、セシウム134、セシウム137などの原発起源の放射性物質の存在を確認



汚染はゼロではない (園独自の土壌検査で確認済み 6月10日)

Cs-134 141Bq/kg, Cs-137 143Bq/kg

# まとめ

## • 空間線量率

- 園庭・屋上・山の上グラウンド全ての測定地点で  
最大で0.10  $\mu\text{Sv/h}$ （平常時の大阪市と同じ）

→ 汚染はゼロでないが、24時間外に居続けても年間1mSv以下

## • 局所的に放射線量が高い場所

- 園庭内（遊具の陰、側溝付近、壁際）を丁寧に搜索したが、特に放射線量の高い場所は見当たらなかった。
- プールのある屋上において、排水口付近に溜まった泥が周辺より3倍程度高いことを確認した。→ **泥の除去をアドバイス**
- 本堂に上る石段で、線量率が0.16  $\mu\text{Sv/h}$ と最も高かったが、これは原発による汚染というより、石に元々含まれているウランやカリウムなど天然の放射性物質起源のガンマ線が強いためである。（ガンマ線エネルギースペクトルで確認済）