

福島第一原発に近い旧避難指示地域での住家内残留セシウム

Remained indoor radiocaesium contamination in residential houses
within former evacuation areas near the FDNPP

*吉田 浩子¹, 篠原 直秀²

¹東北大学, ²産総研

住家内汚染は放射性プルーム通過時に屋内に入り込んだ放射性物質の乾性沈着により生じ、表面汚染密度は福島第一原発からの距離と逆相関関係にある。福島第一原発に近い地域で避難指示が解除された地域に立地する住家（すでに住人が帰還している住家を含む）内に残留している汚染の状況について報告する。

キーワード：福島第一原子力発電所事故、屋内汚染、放射性セシウム、旧避難指示区域

1. 緒言

帰還困難区域における特定復興再生拠点区域では5年後を目途に避難指示を解除し、居住を目指すこととなった。住家の屋内は除染の対象となっていないため、住民の帰還と居住にあたっては、住民がもっとも長い時間を過ごす自宅内の身近にある屋内汚染の状況を把握することが重要である。これまでの旧・原避難指示区域の住家160軒超についての屋内汚染の状況調査の結果、屋内放射性セシウムの表面汚染密度は福島第一原発からの距離と逆相関関係にあり、表面汚染密度とハウスダストの摂取や掃除中に再飛散したエアロゾル吸入によって生じる預託実効線量はゆるやかな比例関係にあることを示してきた¹⁾。本報告では、避難指示が解除された地域（浪江町、富岡町）に立地する住家27軒内に残留している汚染の状況等について報告する。

2. 調査内容

上述の住家を含む住家60軒において、全室を対象として室内汚染の状況を乾式スミア法による間接測定で調べた。主に家具などの木の表面についてJIS Z 4504(2008)に準じ試料を採取した。プラスチックシンチレーション検出器で試料からのベータ線を10分間測定した。放射性セシウムの値付けはゲルマニウム半導体検出器で行い、遊離性汚染の表面密度(Bq/cm²)を評価した。

3. 結果・考察

同一の町において、避難指示が解除された区域の住家19軒の表面汚染密度を解除されていない区域の住家5軒と比較した。(図1)解除されていない地域との差が見られず、福島第一原発からの距離との逆相関関係がそのままの住家のあることがわかった。別の旧避難指示区域のすでに住人が帰還している住家6軒では、ハウスクリーニングを行った住家とそうでない住家との間で、明らかな表面汚染密度の差は現在のところ観察されていない。まだ軒数が少ないため、今後の継続調査が必要である。

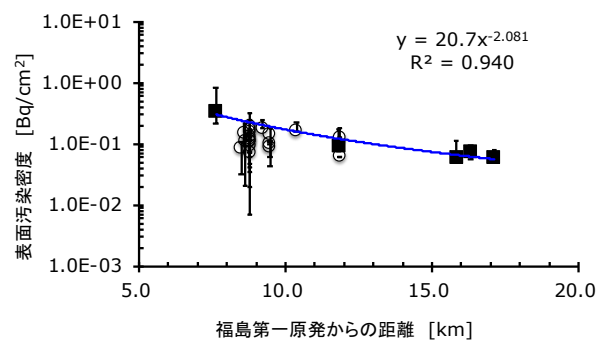


図1 住家内表面汚染密度と福島第一原発からの距離
避難指示が解除されていない区域の住家：■ 解除された区域の住家：○

参考文献

[1] 吉田浩子ほか 2018年日本原子力学会秋の大会 「福島第一原発に近い地域の住家内セシウム汚染の実態とこれによる内部被ばく線量評価」

*Hiroko Yoshida¹, Naohide Shinohara²

¹Tohoku Univ., ²AIST