

南関東の放射性物質の環境動態

○八木徹¹、神部順子¹、中山榮子²、長嶋雲兵³、青山智夫³

1 江戸川大学メディアコミュニケーション学部情報文化学科，〒270-0198 流山市駒木 474，

2 昭和女子大学生活科学部環境デザイン学科，〒154-8533 世田谷区太子堂 1-7，

3 産業技術総合研究所ナノシステム研究部門，〒305-8568 つくば市梅園 1-1-1 中央第二。

茨城県西南部、千葉県北西部、及び埼玉県西部における放射性物質の環境動態を調べた。2012年4月から2013年3月までの1年間について、原子力規制委員会の放射線モニタリング情報のページで公開されている[1]ガンマ線空間線量率の時系列変化を、26の測定点を選び調査した。空間線量率の時系列変化をフーリエ変換し、Nyquist周波数48.2時間を境界として、それよりも遅い現象である低周波成分と、より早い現象である高周波成分に分割した。この空間線量率の高周波成分と低周波成分について解析をおこなった。また、毎日の4時、12時、及び20時における空間線量の値を一年間にわたり調べた。

Figure 1 に三郷市と取手市における空間線量率の時系列変化を示す。経過日288日の鋭い落ち込みは、2013年1月14日の降雪による遮蔽の影響と考えられる。

7月から8月にかけて空間線量率が増大する傾向がみられた。このような傾向を示す地域は他にも存在し、放射性物質の一部が移動しているものと考えられる。

また、取手市では日中(12時)の空間線量率が低下する傾向があるのに対し、三郷市ではそのような傾向は見られない。都市によって放射性物質の固定度合いが異なっていることがわかる。

当日は、他の地域を含めた詳細な解析結果について報告する。

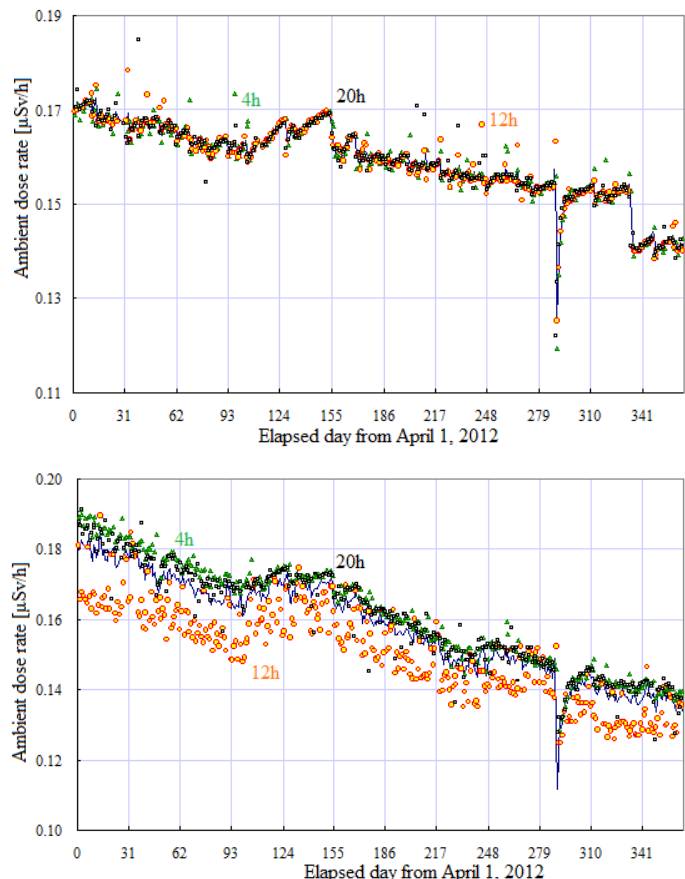


Figure 1 三郷市(上)と取手市(下)における空間線量率の時系列変化

実線は空間線量率のうち、Nyquist周波数48.2時間以上の低周波成分を示す。また、▲、○、■はそれぞれ、4、12、20時における空間線量率を示す。

[1] "Extension Site of Distribution Map of Radiation Dose, etc.", Japan Atomic Energy Agency, <http://ramap.jaea.go.jp/map/>