

# 電子式線量計を用いた焼却施設における 作業者の外部被曝評価法の検討

小山 陽介\*、松井 康人、塩賀 淳平、西岡 和久、島田 洋子、高岡 昌輝、米田 稔  
京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻 (〒615-8540 京都市西京区京都大学桂 C クラスター)

## Examination of External Radiation Exposure Assessment Method of Plant Incineration Workers with Electronic Dosimeter in Disaster Area

Yosuke KOYAMA, Yasuto MATSUI, Junpei SHIOGA, Kazuhisa NISHIOKA,  
Yoko SHIMADA, Masaki TAKAOKA, and Minoru YONEDA

Department of Urban and Environmental Engineering, Graduate School of Engineering, Kyoto University  
(C Cluster Kyoto-daigaku-Katsura, Nishikyo-ku, Kyoto 615-8540 Japan)

### Summary

A large amount of radioactive materials were emitted by the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident that was caused by the Great East Japan Earthquake. Decontamination work has been continued to reduce the radioactive contamination in disaster area. The amount of decontamination waste is very large, and the volume is needed to be reduced by incineration process. Therefore, the assessment of radiation exposure level in incineration plants are indispensable. In this research, assessment of external exposure of plant workers was carried out by measuring air dose rate and integral dose of working environment with NaI scintillator and electronic dosimeters.

**Key Words:** Incineration plant, Electronic dosimeters, External radiation exposure dose, The Tohoku Earthquake, NaI scintillator

---

### 和 文 要 約

東北地方太平洋沖地震によって福島第一原発は甚大な被害を受け、その結果大量の放射性物質が大気中に放出された。この事態を受けて、現在、被災地域では除染作業が進められている。その際、発生する除染廃棄物は大量であるため、焼却処理により減容を行うことが求められている。今後、放射性廃棄物の焼却処理を行う施設が増加することを考慮すると、現状の焼却施設での作業者の被曝状況を把握することが不可欠である。本研究では、NaIシンチレーターを用いて空間線量率を測定すると共に、電子式線量計を施設各所に設置して空間積算線量を把握する手法を用いることで、焼却施設の作業者の外部被曝評価を行った。

---