

1. 基本情報

区分	農地	担当者名	櫻井伸治
タイトル (英文)	Soil radiocesium distribution in rice fields disturbed by farming process after the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant accident		
タイトル (和文)	福島第一原発事故後の営農作業による水田圃場の放射性セシウムの分布		
キーワード	Cs-134; Cs-137; Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant accident; Irrigation; Gamma-ray spectrometry; Rice field soil		
著者	Naoki Harada & Masanori Nonaka		
文献	Science of the Total Environment, 438, 242-247, 2012		

(1) 対象地域

新潟県下越地方の阿賀町（福島第一原発より西北西に 130 km）、ならびに
中越地方の南魚沼市（福島第一原発より西南西に 200 km）の水田土壌

(2) 重要な図表

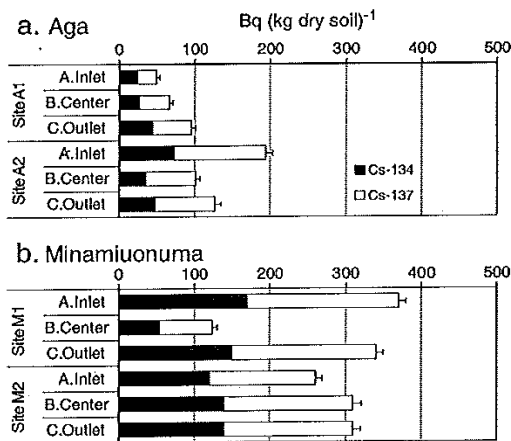


Fig. 5. Radiocesium concentrations (Cs-134 and Cs-137) of rice field soils collected at Aga (a) and Minamiuonuma (b), on August 23. Bars mean standard deviation radiocesium activities (the sum of Cs-134 and Cs-137).

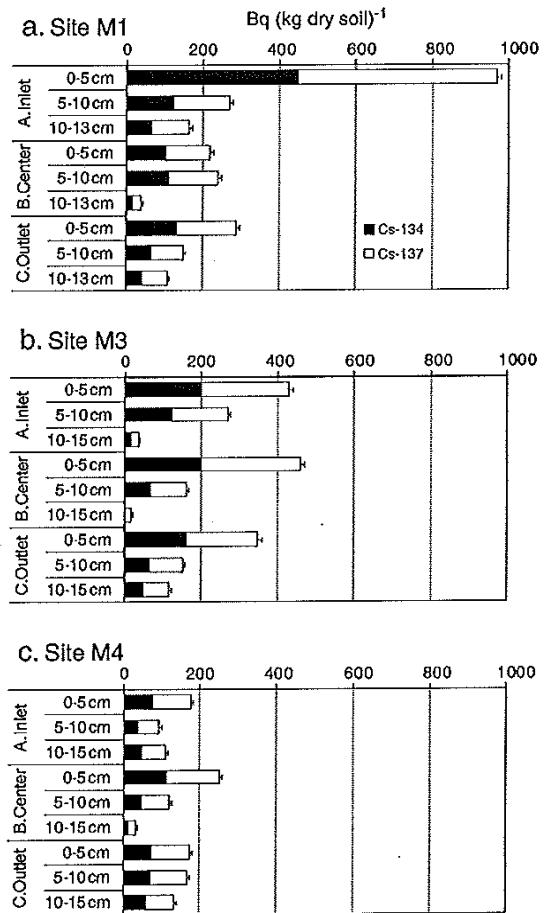


Fig. 6. Depth distribution of soil Cs-134 and Cs-137 concentrations in three rice fields in Minamiuonuma on September 6 (site M1 [a]) and 20 (sites M3 [b] and M4 [c]), 2011. Bars mean standard deviations of radiocesium activities (the sum of Cs-134 and Cs-137).

2. 提言につながる情報

(1) モニタリングへの活用

本研究，県の調査から，測定値で変動があるが，阿賀町，南魚沼市の水田耕作層では，事故によって最大 300 Bq (ka dry soil)⁻¹の放射性セシウムで汚染されたと示唆された．南魚沼市の水田地域は，阿賀町に比べて汚染度が大きかった．

(2) 流出挙動・経路

上層部の土壌の方が下層部のそれより高濃度で放射性セシウムが検出されたことから，植え前の耕耘，湛水，代かきなどの農作業を行っても，耕作層全体を通じて放射性セシウムが十分混合さなかった可能性がある．

南魚沼市の水田の水口付近で極度に高い放射性セシウムが検出され，灌漑に伴う流入が考えられた．さらに放射性セシウムの平面分布は水口から直線上に並んでいた．

(3) 除染の際の留意点

(4) 担当者のコメント