

## 福島第一原発事故により降下した放射性物質の陸域の水土砂流出に伴う移行 Terrestrial Trasfer of fallout radionuclides by hydrogeomorphological process by Fukushima NPP accident

恩田 裕一<sup>1\*</sup>

ONDA, Yuichi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 恩田裕一

<sup>1</sup> Yuichi Onda

福島第一原子力発電所事故においても、地表面に降下した放射性物質は、その後、土壌や河川等の自然環境を通じて移行することが確認されている。そこで、本研究においては(1)森林、土壌等の自然環境中における放射性物質の移行状況調査、2)森林における放射性物質の分布状況の確認及び移行状況調査、3)様々な土地利用区画からの土壌侵食による放射性物質の移行状況調査を行い、現土壌や河川等の自然環境を通じた放射性物質の移行状況についての初期移行状況の把握を目的とした。調査地域は、福島県伊達郡川俣町山木屋地区に集中調査区地点をもうけ、河川調査は、口太川から阿武隈川流域に6地点の観測地点を設け大学連合として多くの研究者と協働して調査をおこなった。

その結果、それぞれの自然環境における、放射性物質の移行の初期状況について、一定の理解を得ることができた。調査結果のうち、土壌水、渓流水、地下水への放射線セシウムの移行については、現時点では少ないことが確認された。様々な土地利用における調査区画からの土砂流出に伴う放射性セシウムの移行は、蓄積量の1%にも満たなかった。その一方で、河川を流下する浮遊土砂については、放射性セシウムが50 kBq/kg程度の濃度が検出された。

一方、森林においては、スギ林及び広葉樹林において、タワーを設置し、放射性セシウムの分布状況がある程度確認することができた。現在のところ、針葉樹林においては、樹冠に多くの放射性セシウムが存在しているが、林内雨に伴い地表に降下していることが明らかとなった。

キーワード: Cs-137, 流出, 土砂移動, 森林, 浮遊砂, 土地利用

Keywords: Cs-137, runoff, sediment yield, forest, suspended sediment, land use