

助成年度：平成 28 年度

[所属] 環境科学技術研究所 環境影響研究部

[役職] 研究員

[氏名] 綾部 慈子

[課題]

## ジョロウグモを用いた放射性セシウムによる福島県森林域汚染と可給態放射性セシウム循環量の評価

[内容]

2011 年 3 月の東京電力福島第一原子力発電所爆発事故によって放射性物質で汚染された森林は除染が困難なため、森林と生息動植物の放射性セシウム ( $Cs-137$ ) 汚染状況の継続的調査は欠かせない課題である。特に、環境中に可給態 (イオン交換態) として存在する  $Cs-137$  は、動物や植物に取り込まれるため生息動植物の  $Cs-137$  汚染に密接に関わり、食物連鎖を通じて森林内を循環しうるため重要であるが、その測定は難しい。

本研究では、普通種で採集が容易なジョロウグモの  $Cs-137$  濃度をもとに、土壌中可給態  $Cs-137$  量の簡便な評価方法の確立を目的とした。ジョロウグモを福島県の森林域 9 カ所 (伊達郡川俣町および双葉郡葛尾村と浪江町) にて採取し、その  $Cs-137$  濃度と生息地土壌の可給態  $Cs-137$  量の関係性を評価したところ、有意な正の相関関係がみられたものの、決定係数値は 0.43 と低く、ジョロウグモの  $Cs-137$  濃度から正確に土壌中の  $Cs-137$  量を推定することは難しいという結果が得られた。