

(様式 11)

平成 31 年 2 月 13 日

学位論文審査要旨 (課程博士)

東京農工大学大学院工学府長 殿

審査委員 主査 細見正明
副査 寺田昭彦
副査 山下善之
副査 桜井 誠
副査 徳山英昭



学位申請者	応用化学専攻 平成 29 年度入学 学籍番号 17832302
	氏名 佐久間 一幸
申請学位	博士 (工学)
論文題目	福島における放射性セシウム輸送解析と空間線量評価シミュレーション Simulation study of radiocesium transport and air dose rates in Fukushima
論文審査要旨 (600~700 文字) 本論文は、福島環境中に放出された放射性セシウムを対象に、流域における動態および空間線量率についてモデリングおよびシミュレーション結果をまとめたものである。流域スケールでの動態解析については、流域物理モデルを用いて、異なる流域から流出する Cs-137 の流出量および流出率を評価し、初期沈着量の空間分布、ダムの有無、土地利用分布等が流出率に影響することを明らかにした。また、小流域を対象にした解析結果では、河川近傍から流出する土砂由来が主な河川への流出に寄与し、河川から離れた森林域からの寄与は非常に少ないことを明らかにした。溶存態 Cs-137 の解析結果では、分配係数を用いた解析でおおよそ再現できることを示し、さらに出水時の濃度上昇や季節変動については、分配係数では表現することが困難であることを明らかにした。未除染である森林内での空間線量率解析については、新たな評価ツールを開発し、動態を考慮した上での、空間線量率を評価した。これらの知見は、福島事故からの環境回復に向けて、流域スケールでの動態の把握と森林内の空間線量変化の理解に貢献するものである。 以上のように、本論文は使命志向型の研究開発を通して、学術的な成果のみならず福島環境回復に貢献し得る結果を提供している点から、価値が高い。論文の内容、構成	

(様式 11)

および公表論文数などから、本学位論文審査委員会は、全員一致して、本論文が博士(工学)の学位論文として、十分価値があるものと判断し、合格と判定した。

審査経過 (時系列)

平成 30 年 12 月 10 日 平成 31 年 3 月博士後期課程修了に係る学位申請

平成 31 年 1 月 9 日 審査委員の選出・指名・付議、論文審査委員の付託 (運営委員会)

平成 31 年 2 月 5 日 学位論文発表会

平成 31 年 2 月 13 日 本専攻内における博士学位取得要件「原著論文 3 報 (受理) 以上、内筆頭著者を含む成果 または それに相当する成果」を満たしていることを確認の上、専攻会議で論文合格及び最終試験合格を承認。

平成 31 年 3 月 4 日 学位授与認定・修了認定 (運営委員会)