

## 論文の内容の要旨

論文題目     Studies on Radiation Protection Systems  
                  for Radioactive Surface Contamination  
                  Under Normal and Emergency Conditions  
(平常時および緊急時における放射性表面汚染の  
放射線防護体系に関する研究)

氏     名     荻野 晴之

原子力エネルギー利用の発展に伴い、表面汚染物の取扱いの重要性が増しているが、放射線学的な位置付けは必ずしも明確にされていない。

本研究は、「平常時および緊急時における放射性表面汚染の放射線防護体系に関する研究」と題し、平常時の原子力施設等における物品搬出基準と、福島原子力発電所事故後の緊急時に講じられた除染スクリーニング基準について、放射線防護体系における位置付けを論じた。そのための手法として、確率論的手法を適用した独自の表面汚染被ばく線量評価手法を開発し、表面汚染クリアランスレベルを核種別に計算した。また、発電用軽水炉の代表的な表面汚染物の核種組成比を用いて相対重要度を評価し、実用的なクリアランス判断方法に関する提言を行った。さらに同手法を用いて、除染スクリーニング基準に相当する被ばく線量を評価し、介入免除レベル以下に相当することを明らかにした。

上記の成果により、平常時および緊急時における表面汚染基準の放射線防護体系における位置付けが明確化され、今後のより合理的な放射線防護体系の発展に貢献することが期待できる。