

本セッションでは、東京都における放射性物質影響のリスク評価に関する報告２編、浄水場における放射性物質の実態調査報告１編、下水処理場における放射性物質の挙動に関する調査１編、震災対応簡易下水処理による消毒効果の検討１編、計５編の論文発表があった。

2-D-10-4 は、飲食物由来の放射性物質による東京都民への暴露量および発がんリスクの推定を行った。放射性セシウムの暴露量を算定し、出荷制限および乳児へのボトル水配布といった対策効果を評価した。また、飲食物由来の放射線セシウムの発がんリスクの推定も行った。

2-D-11-1 は、アンケート調査に基づき、東京都における放射線物質検出が人々の水道水へのリスク認知と忌避行動にどのような影響を与えたかを検討し、検出報道によりリスクの認知が高められ、リスク認知の大小が水道水忌避行動実施の有無に影響を与えたことを明らかにした。

2-D-11-2 は、東日本大震災での原子力発電所事故後の浄水場での放射性ヨウ素と放射線セシウムの実態調査を行った。放射線ヨウ素は普通の沈殿や砂濾過ではほとんど除去できないが、活性炭吸着で部分的に除去できた。また、放射線セシウムは沈殿と濾過によりほとんど検出できないレベルまで除去できたことが分かった。

2-D-11-3 は、関東・東北の５カ所の下水処理場で行った各処理プロセスにおける放射性物質の挙動を報告した。下水道への放射線セシウムへの流入は降雨による影響が大きいことが示された。また、エアレーションタンクにおいて放射線セシウムが蓄積され、汚泥濃縮により放射線セシウムの９割以上が濃縮汚泥に移行されるが、一部分が分離液とともにエアレーションタンクに返送されていることが分かった。さらに、下水汚泥の焼却炉および熔融炉における放射線セシウムの環境中への放出は見られなかった。

2-D-11-4 は、被災した下水処理場の応急対応として微生物除去率を向上するためにプリ鉄凝集剤を用いた簡易下水処理の効果を実験的に検討した結果、ウイルス除去率を向上できるほか、大腸菌や大腸菌群を不活性化するための塩素使用量を低減できることが分かった。

（東北大学大学院環境科学研究科 李 玉友）