

内閣府「平成24年度科学技術戦略推進費-高濃度に放射性セシウムで汚染された魚類の汚染源・汚染経路の解明のための緊急調査研究-」
 -中禅寺湖周辺における魚類の年級別汚染状況の把握-

(平成24年度/国庫委託)

横塚 哲也・吉田 豊

要 約

①東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所事故により拡散した放射性セシウム (Cs) は、東日本の広範囲に降下・沈着した。事故後1年以上が経過しても、一部の淡水魚類から基準値を超える放射性Csが検出され、出荷制限等が継続している。これら淡水魚類における汚染経路および汚染原因を解明することが重要であり、緊急調査研究を実施した。

②中禅寺湖周辺をモデル水域として、以下の研究体制により調査を実施した。

- ・(独) 水産総合研究センター：魚類の汚染源解明
- ・(独) 森林総合研究所：魚類へのCs移行経路解明
- ・栃木県水産試験場：魚類の年級別汚染状況把握

③中禅寺湖周辺河川においてイワナおよびブラウントラウトを対象に年齢と放射性Cs濃度を比較したところ、高齢魚ほど放射性Cs濃度が高い傾向が確認された。

④中禅寺湖においてヒメマスおよびブラウントラウトを対象に年齢と放射性Cs濃度を比較したところ、フォールアウトを経験していない0歳魚についても高齢魚同等の放射性Cs濃度が確認された。

⑤日光市足尾町久蔵沢に養殖イワナ(放射性Csを蓄積していない)を標識放流し、その後4ヶ月間放射性Cs濃度を追跡したところ、放射性Cs濃度の顕著な上昇は見られなかった。

⑥これらの結果から、水の交換が早い河川域では、魚類の主たる汚染時期がフォールアウト時であり、今後継続的な汚染の影響は小さいと推測された。一方、水の交換が遅い中禅寺湖では魚類の放射性Cs濃度が維持されており、現在も汚染が継続していると考えられた。今後は中禅寺湖における放射性Csの動態解析を進めるとともに、将来予測や除染対策の立案が必要と考えられる。

なお、本研究は国庫委託事業「平成24年度科学技術戦略推進費-高濃度に放射性セシウムで汚染された魚類の汚染源・汚染経路の解明のための緊急調査研究」として実施し、詳細については(独)水産総合研究センターHP (<http://www.fra.affrc.go.jp>)に掲載されている。

※フォールアウト：原発事故に伴う放射性物質の降下

(水産技術室・指導環境室)