

1. 基本情報

区分	森林	担当者名	山田俊郎
タイトル (英文)	Radiocaesium in flowing waters of highlycontaminated Austrian alpine areas		
タイトル (和文)	高度に汚染されたオーストリア高山地帯における流水中の放射性セシウム		
キーワード	Dissolved radiocaesium;Aquatic transport;Sediment-bound radiocaesium		
著者	T. Wilflinger, H. Lettner, A.K. Hubmer, W. Hofmann		
文献	Journal of Environmental Radioactivity, 83, pp75-89, 2005		

(1) 対象地域

オーストリア国ザルツブルグ南部の高山地帯，ザルツァハ川流域。

森林が 6 サイトを含む 26 サイト。チェルノブイリ事故後の影響を検討している。

(2) 重要な図表

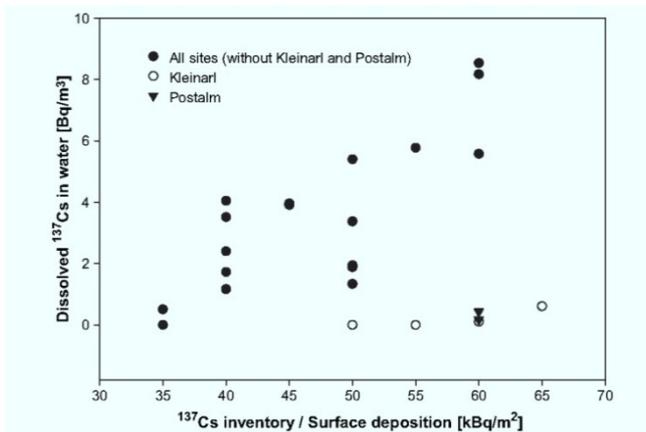


Fig. 1. Concentration of dissolved ¹³⁷Cs [Bq/m³] in water vs. surface deposition [kBq/m²] of the drained catchment.

図1 河川水中の溶存態セシウム 137 (縦軸) とその流域の表面沈着量 (横軸) との関係。調査対象とした全ての地点で考えた場合、沈着量とその地域の河川水中の溶存態セシウム濃度には関係がなかった。

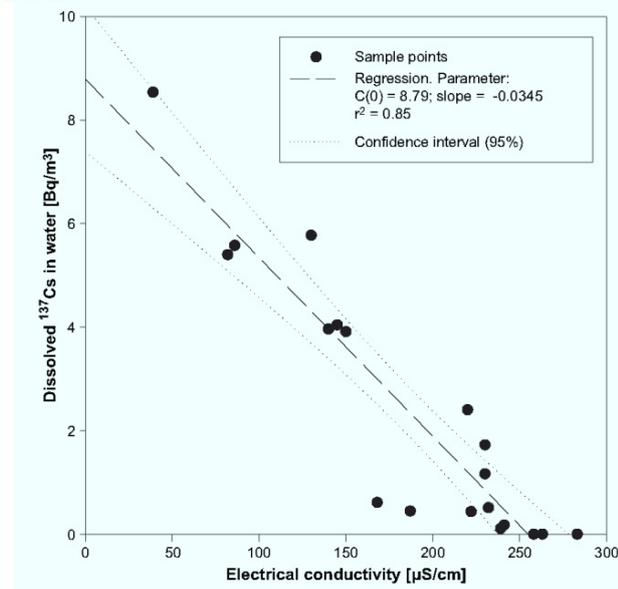


Fig. 2. Dissolved ¹³⁷Cs concentration [Bq/m³] in water vs. conductivity [µS/cm].

図2 河川水中の溶存態セシウム 137 (縦軸) と水の電気伝導度 (横軸) との関係。電気伝導度と河川水中の溶存態セシウム 137 に明確な負の相関が見られた。

2. 提言につながる情報

(1) モニタリングへの活用

セシウム 137 はマルチチャンネル高純度ゲルマニウムガンマ線スペクトル分析で測定された。

(2) 流出挙動・経路

- ・ 流出水中のセシウム濃度は、その流域土壌への沈着量とは関係がないことが示されている。
- ・ 溶存セシウム濃度は水の電気伝導度と反比例の関係があった（他の項目とは相関がなかった）。
- ・ 沈着した放射性セシウムの、水の輸送に伴う流出はほとんどないとされる。
- ・ 複数地点の底泥を検討した結果、底泥中の放射能と粒径に反比例の関係がみられ、粒子の比表面積に比例していることが指摘されている。

(3) 除染の際の留意点

(4) 担当者のコメント

セシウムの挙動、流出を把握するためには、溶存態、懸濁態と分けて検討し、さらに懸濁態は粒径別にモニタリングする必要があることも示唆されている。