

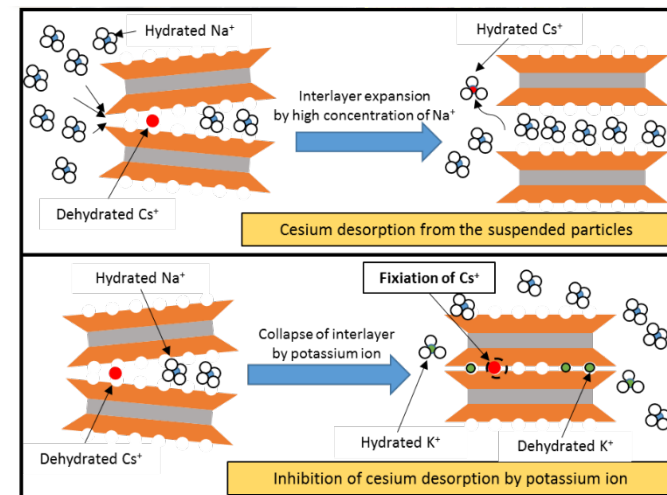
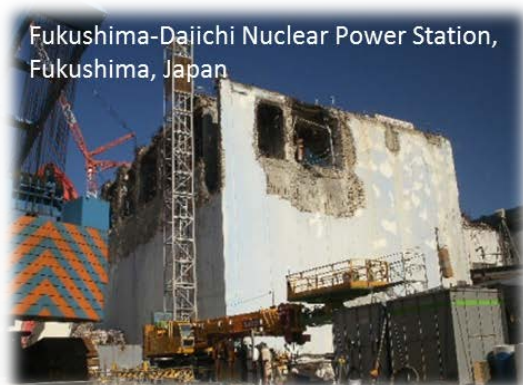
海水による河川水懸濁物からの放射性セシウムの脱離を説明

(東北大多元研) 小野寺将規、桐島陽、秋山大輔、佐藤修彰 (金沢大) 長尾誠也

(京大) 高宮幸一、大槻勤

Desorption of radioactive cesium by seawater from the suspended particles in river water

Masaki Onodera, Akira Kirishima, Seiya Nagao, Kouichi Takamiya, Tsutomu Ohtsuki, Daisuke Akiyama, Nobuaki Sato



本研究では阿武隈川河川水より採取した懸濁物からの放射性セシウムの脱離機構を実験研究により解明した。海水が混ざる汽水域では塩分濃度の上昇により一部の放射性Csが懸濁物より脱離し遊離イオンとなる。この際、 Na^+ イオンや K^+ イオンの存在は懸濁物中の粘土鉱物の構造変化を起こすことにより放射性Csの脱離挙動に大きな影響を及ぼすことが分かった。また、河川水中の懸濁物の濃度も放射性Csの脱離挙動に大きな影響を及ぼすことが明らかになった。

This study reveals that the important controlling factors for radioactive cesium desorption from the suspended particles (SPs) in the brackish zone are the concentrations of Na^+ and K^+ ions, which cause structural changes in the clay minerals in the SPs, and the concentration of the SPs at the stage of the cesium adsorption, which affects the number of strong cesium adsorption sites.