

1. 基本情報

区分	森林	担当者名	熊谷博史
タイトル (英文)	Local distribution of radioactivity in tree leaves contaminated by fallout of the radionuclides emitted from the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant		
タイトル (和文)	福島第一原子力発電所から放出された放射性核種降下物によって汚染された樹葉の放射能の局所分布		
キーワード	Fukushima, Radioactivity, Radiocesium, Tree leaves, Autoradiography		
著者	Tanaka, K., Iwatani, H., Sakaguchi, A., Takahashi, Y., Onda, Y		
文献	Journal of Radioanalytical & Nuclear Chemistry, Vol. 295 (No. 3), pp. 2007-2014, 2013		

(1) 対象地域

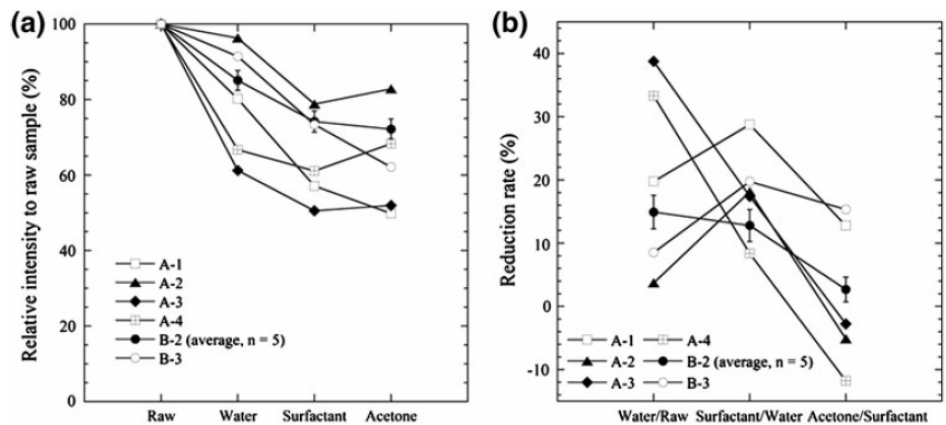
福島県北部川俣町山木屋地区（福島第一原子力発電所の 40km 北西に位置、計画避難区域）

サイト A (N37° 35′ 08.358″ , E140° 41′ 25.8970″) :若いスギ林 (18 年もの)

サイト B (N37° 36′ 09.864″ , E140° 40′ 37.654″) :コナラとアカマツの混交林

(2) 重要な図表

Fig. 7 a Relative intensity to raw sample and **b** reduction rate for each leaching treatment, which were estimated from intensities of autoradiographs. The uncertainties for counting statistics of intensities were ~5%. The errors (1σ) are attached to the average data of five leaves for sample B-2



2. 提言につながる情報

(1) モニタリングへの活用

福島原発事故後に新たに成長した葉を除き、全てのサンプル（生葉・枯葉）は放射性核種で汚染されていた。葉面吸収は、生葉・枯葉でも起こっており、葉の鮮度に依存しない。これらの結果から樹冠とリターに放射セシウムが保持されていることが示唆される。

(2) 流出挙動・経路

葉部から雄花への放射性セシウムの移行がみられたが、汚染枝から原発事故後に成長した生葉への放射性セシウムの移行は明確に観察されなかった。このような吸収は最適条件下では数時間以内に起こる。

(3) 除染の際の留意点

汚染された生葉・枯葉を純水に浸漬すると、葉表面から溶存態放射性セシウムと粒状態放射性セシウムを分離したが、かなりの量の放射性物質が残っていた。さらに界面活性剤及びアセトンを用いて浸出実験をしたが、残りの放射性セシウムを葉から除去することができず、汚染された葉の放射性セシウムは強く葉組織内に固定されており、葉組織が分解されない限り、容易に放出されないことが示唆された。

(4) 担当者のコメント