

精米の除染効果

石井慶造、櫻田喬雄、寺川貴樹、松山成男、菊池洋平

東北大学大学院工学研究科
生活環境早期復旧技術研究センター

1. 目的

米においては、 100Bq/kg を超えるものが稀に検出される。この場合、米は玄米の形で測定されるが、実際に食べるときは、ほとんど白米にして食べる。白米にするとどのくらい放射能が除染されるか調べた。

2. 方法

放射性セシウムで汚染された玄米を精米して、その前後の放射能を測定する。さらに得られた白米を研ぎその放射能を測定する。

3. 結果（平成24年11月6日発表）

図1は玄米から精米にしたときの放射能の変化を示す。最初の精米で放射性セシウムの量は3分の1に減少することが分かる。表1は、比放射能の異なる玄米の違いを比較したものである。この表から、放射能は主に米の表皮に分布しており、その濃度は白米の約10倍。ぬか/白米の比が一定になっていることから、放射能は白米の表面に付いてるものと考えられる。図2は白米の研ぎの回数と放射能変化を示す。研げば研ぐほど放射能が減少することが分かる。

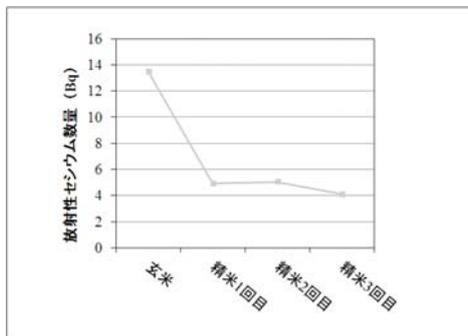


図1 精米による除染効果

放射性セシウム(134+137)数量 (Bq)				
玄米の比放射能 (Bq/kg)	白米の比放射能 (Bq/kg)	ぬかの比放射能 (Bq/kg)	ぬか/白米	
11	4.8	58	12	
58	28	295	11	
95	42	466	11	
120	50	677	13	

表1 精米によって得られた白米とぬかの比放射能

図2に精米して得られた白米を数回研ぎ、その除染効果を示したものである。研げば研ぐほど放射能は減少していくことが分かる。

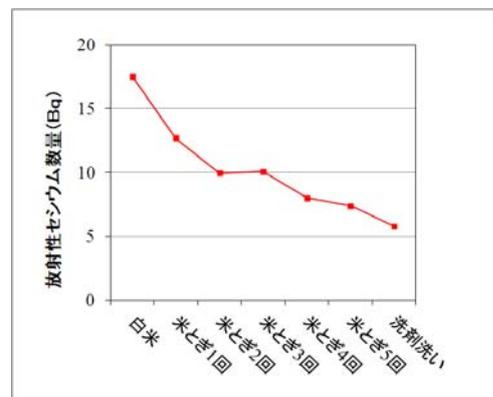


図2 米研ぎの回数と除染効果