

粘土のマイクロPIXE分析

石井慶造、松山成男、寺川貴樹、菊池洋平、石崎梓、藤代史、菅井裕之
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

栗原市の稲作に対するCs対策の情報として、水田の土壌の元素分布を調べる。

2. 方法

栗原市の平成23年3月11日以降休耕している水田の土壌を深さ0~1cm、1~2cm、14~15cmを採取し、その比放射能を測定した後、土壌を篩にかけ、25 μ m以下の粒子を抽出してマイクロPIXE分析法で元素分布を測定した。

3. 結果（平成24年6月13日発表）

測定結果を図1、図2、図3に示す。

放射性セシウムは、深さ14~15cmまでにはほとんど達していないことが分かる。

アルミニウム、ケイ素、カリウムの分布はほとんど同じであり、測定されている土壌粒子は、粘土であることが分かる。深さ14~15cmには、カリ長石の粒子らしきものが測定されている。

図1 深さ0~1cm

134Cs: 529 Bq/kg

137Cs: 901 Bq/kg

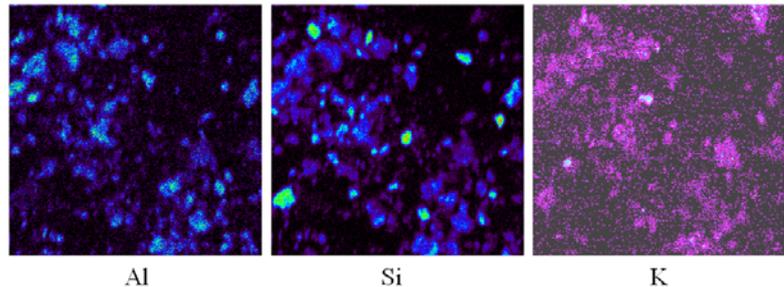
画像サイズ 200 × 200 μ m²

図2 深さ1~2cm

134Cs: 455 Bq/kg

137Cs: 883 Bq/kg

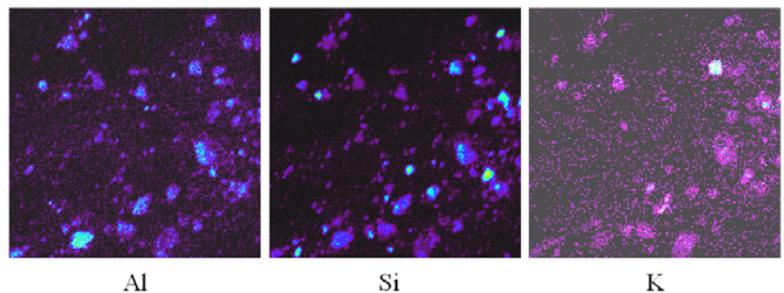
画像サイズ 200 × 200 μ m²

図3 深さ14~15cm

134Cs: ND Bq/kg

137Cs: 13 Bq/kg

画像サイズ 200 × 200 μ m²