

実証実験に手応え



固化剤を使い表土を削り取る工法の実演。視察する筒井信隆農林水産副大臣(右から3人目)と質問に答える高橋順二所長＝昨年11月14日、つくば市観音台

農工研・農地の除染

農村工学研究所（つくば市）は昨年8月から、福島県飯館村の水田で放射性物質に汚染された土壌を取り除く工法の実証実験に取り組んできた。農地の除染について農工研は「技術的にはかなりやれる」と結果に手応えを感じている。これまでの調査による

と、耕起していない農地では表面から深さ2・5センチメートルの土壌に約95％の放射性セシウムが存在。また、セシウムは性質上、粘土などの細かい土粒子に多く吸着している。農工研が取り組んだのは、水で土壌をかくはんする方法と、耕起していない



農村工学研究所の高橋順二所長＝つくば市観音台

水田で固化剤を用いて表土の削り取る工法だ。

水で土壌をかくはんする工法は、細かい土粒子を取り除くことで、効率的に放射性セシウムを回収しようとする試み。だが土壌の粘土質の量などの違いのため、放射性セシウム濃度の低減率は29～79％と結果に幅が出た。

固化剤を使う方法は良好な結果を出した。乾いた表土に酸化マグネシウムを主原料とする固化剤を散布。約1週間後、パワーショベルとバキューム車を組み合わせた工法で、農地約10ヘクタールの固化した表土3センチを削り取った。作業後、9090センチメートル濃度が1671センチメートルに低下。82％の低減率だった。

深さ3センチまでの表土を、効率的に削り取る工法は実証された。だが削る厚さが

1センチ異なれば、廃棄物の容積に膨大な差が出てくる。また、農業者が長年の努力で育てた土壌の地力を下げないよう、できるだけ削る量を減らさなければならぬ。

農工研の高橋順二所長は「地目や汚染濃度などで、適切な方法は異なる」とした上で「人が作業を容易に行える操作性、放射性物質を回収する確実性、作業者の安全性、コスト面の経済性の四つの要素を満たす工法が求められる」とする。

今後の課題は、耕作した農地の除染だ。耕起した農地の場合、セシウムは地表から深さ数十センチまで存在すると考えられている。高橋所長は「もっと効率よくやれる方法はないか、はぎ取りの方法などの取り組みを継続していく」と話している。

深さ3センチまでの表土を、効率的に削り取る工法は実証された。だが削る厚さが

1センチ異なれば、廃棄物の容積に膨大な差が出てくる。また、農業者が長年の努力で育てた土壌の地力を下げないよう、できるだけ削る量を減らさなければならぬ。

農工研の高橋順二所長は「地目や汚染濃度などで、適切な方法は異なる」とした上で「人が作業を容易に行える操作性、放射性物質を回収する確実性、作業者の安全性、コスト面の経済性の四つの要素を満たす工法が求められる」とする。

今後の課題は、耕作した農地の除染だ。耕起した農地の場合、セシウムは地表から深さ数十センチまで存在すると考えられている。高橋所長は「もっと効率よくやれる方法はないか、はぎ取りの方法などの取り組みを継続していく」と話している。