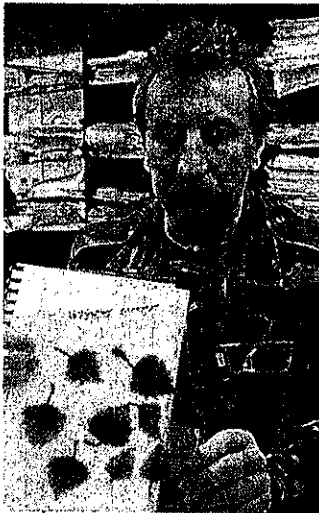




地表の放射能 拡散せず

対処法 チェルノブイリから考える

心配されていた農業への影響が現実になった。汚染が比較的高い地域はコメなどが作れなくなりそう。汚染されると土地はどうなるか。旧ソ連のチェルノブイリ原発の周辺では、放射能は地表からあまり動いていない。この拡散しにくい性質を生かせば対処法もみえてくる。

農水省は「土壌1メートルあたり5千ベクレルのセシウムの汚染地域」でのコメの作付けを禁止する方針。福島第一原発に近い地域も原則作付けを禁止する。

今回は大気と海の両方に放射能が放出された。土地の汚染は、事故発生初期の3月11～15日に集中した大気への放出が原因で、江町や飯館村がある。

植物通じて粒子が循環

1986年、ウクライナのチェルノブイリ原発で起きた事故では、炉心が直接大気に露出し、約10日間、大量の放射性物質の放出が続いた。総計11エクサベクレル(エクサは10の18乗、約3億倍)。

当局は「1平方メートルあたり15万ベクレル以上(1平方メートルあたり55・5万ベクレル)の汚染地から住民を強制疎開させた。主にセシウムの汚染だ。旧ソ連の汚染は「面積当

無人数域内を定点観測している。2006年の取材で、担当者「ある地点では99年に地表から深さ15センチまでセシウムの97%があり、05年も97%があっ

原発近くでとれた木の葉をフィルムの上に乗せると、感光して葉の形があらわれた。放射線を吸収していることが一目でわかる。2006年、ウクライナ環境生態研究所で、竹内亨す

た。他の地点でも深さ10センチまでに大体90%がある」と話した。地表近くに残る理由の一つが、植物の働きだ。草や森林では放射性粒子を植物の根が吸い上げ、落ち葉として地表に落とす。その繰り返しで粒子は地表付近にとどまる。

田畑の土入れ替え有効

汚染された土地では、農畜産物も汚染される。チェルノブイリでは、今もキノコや野生のシカ、イノシシでは高い汚染がみられる。

事故の後、旧ソ連は汚染物を捨てたり、家畜のえさにしたりした。ソーセイジの材料として旧ソ連各地に配ったこともある。「濃度を薄くしてみんな食べる政策」といわれ、怒って送り返す共和国もあった。

豚や牛は、出荷前の2、3カ月、汚染のない餌を与え放射能を低くした。汚染牛乳はバターやチーズ用に。「加工で水分と一緒に取りのぞかれ、放射性物質が減る」との説明だった。

地域復興の大きな力には農業の再開だ。放射能が地表にある性質を利用して、放射能の減少を早めることも考えられる。

チェルノブイリ事故後、ロシアのオープンスク市の農業放射線学・農業生態学研究所では、「セシウムの吸収剤」を開発した。土に混ぜると土中のセシウムが結合して大きくなり、根からの吸収を抑える。放射能を多く吸収する植物を植えて収穫後に捨てる方法も試みた。

また、ナタネを栽培して、バイオディーゼル油をつくり、生計をたてる動きもある。

日本では、水田や畑の表土の入れ替えが有効だろう。福島県飯館村の菅野典雄村長は9日、ナタネやヒマワリを植えてバイオ油を作るアイデアを農水相に伝えている。

■放射性物質の推定放出量 (単位:テラベクレル)

	半減期	福島第一*	チェルノブイリ
ヨウ素131	8日	15万	180万
セシウム137 (ヨウ素換算値)	30年	48万	340万
合計		63万	520万

※原子力安全委員会発表値、原子力安全・保安院の資料をもとに作製

(編集委員・竹内敏二)