

福島県の放射線の現状と課題

◆ ◆ ◆ ◆ ◆
大瀬 健嗣 氏

福島大学うつくしまふくしま未来支援センター(FURE)
特任准教授



2011年3月11日の東日本大震災と続く津波により東京電力福島第一原発は冷却機能を失った。これによって翌3月12日から3月22日にかけて1号建屋から4号建屋で相次いで爆発や火災が発生し、多量の放射性物質が大気中に放出された。原子力安全・保安院の試算によると、この時の放出量はチェルノブイリ原発事故のおよそ10分の1と推定されている。事故直後には放射性物質を含んだ空気塊の通過や放射性物質の沈着によって、各地で高い放射線量が観測されたが、ヨウ素-131(半減期8日)をはじめとする半減期の短い放射性物質が消失した後は、地表に沈着したセシウム-134(半減期2年)とセシウム-137(半減期30年)が放射能汚染の主体となった。

現在の福島県の放射線の状況を見ると、2011年11月の航空機モニタリング調査の結果と比較して、2013年11月の時点で放射線量はおよそ半分に低下しており、事故から4年以上が経過した現在ではさらに低下している。これは、セシウム-134の減衰に加え、放射性セシウムの浸食、土中への移行、除染などの影響によると考えられる。

事故直後に設定された警戒区域はその後の放射線量の低下とともに、帰還困難区域、居住制限区域、避難指示解除準備区域に再編され、一部は避難指示が解除されている。2015年4月現在、居住が制限されていない地域のほとんどは、住民の外部被ばく線量が一般の方の追加的被ばくの上限とされる年間1mSvを下回っている。しかしながら、放射線に対する不安は決して払しょくされたわけではなく、子どもを外で遊ばせないなどの日常生活の中でさまざまな制

限を強いられている「生活内避難者」も少なくない。また、南相馬市や伊達市な

ど、帰還困難区域やホットスポットと呼ばれる放射線量の高い区域を抱える自治体では、住民間での意見の食い違いも少なくない。当然ながら、原発周辺自治体の住民をはじめ、県内外への避難者は震災前とはまったく異なる生活を強いられている。

一方、食品については、福島県内では米の全袋検査をはじめとする検査体制が非常に強化されており、基準値(一般食品中放射性セシウム濃度:100 Bq/kg)を超える放射性物質を含む食品の流通を見逃さない体制がとられている。食品中の放射性物質濃度も年を経て大幅に減少している。FUREにおいても農畜産物中濃度の測定を行っているが、現在は長時間の測定時間を要するほど低い濃度にある。福島県内ではこうした状況が理解されつつあり、福島県産を避ける傾向はあまり見られなくなったが、県外においてはまだ十分に理解されておらず、福島県産を避ける傾向にある。

除染などで出た放射性物質を含む大量の廃棄物の処理も大きな課題である。現在は中間貯蔵施設の計画が進められているが、県内各所に分散する大量の廃棄物を輸送するだけでも膨大な労力が必要となる。また、一定期間保管した後の処理処分方法も今後の検討に委ねられている。さらに、原発の廃炉に向けた作業もまだまだ先が見えない状況にある。これら多くの課題が解決されるまで、福島県の復興は終わらない。

※このコーナーは、福島県の被災者と被災地域の復旧・復興を科学的・学術的見地に基づき支援している福島大学「うつくしまふくしま未来支援センター(FURE)」のスタッフによる寄稿です。科学的データを基にした福島県の産業や環境の現状、FUREの取り組み、直面している課題などを、約20回にわたり連載し、より正確な福島県情報をお届けします。