



帰還へ向けて何をすべきか 内外の専門家が福島での今後の対策について議論

イギリスやスイスなど6か国とわが国の研究者が今年10月に福島市内で会合を開き、福島の実環境回復の現状や避難者の早期帰還に向けた課題などについて議論した。国際セシウムワークショップと名付けられたこの会合は、福島県内で放射性物質による環境への影響を科学的に分析するとともに、除去土壌についての今後の対応やリスクコミュニケーションのあり方について検討するために開かれたもの。昨年につき2回目の開催で、イギリス、スイス、米国、イタリア、ロシア、ウクライナの13人と国内52人の研究者が参加した。

セシウムはほとんど動かない

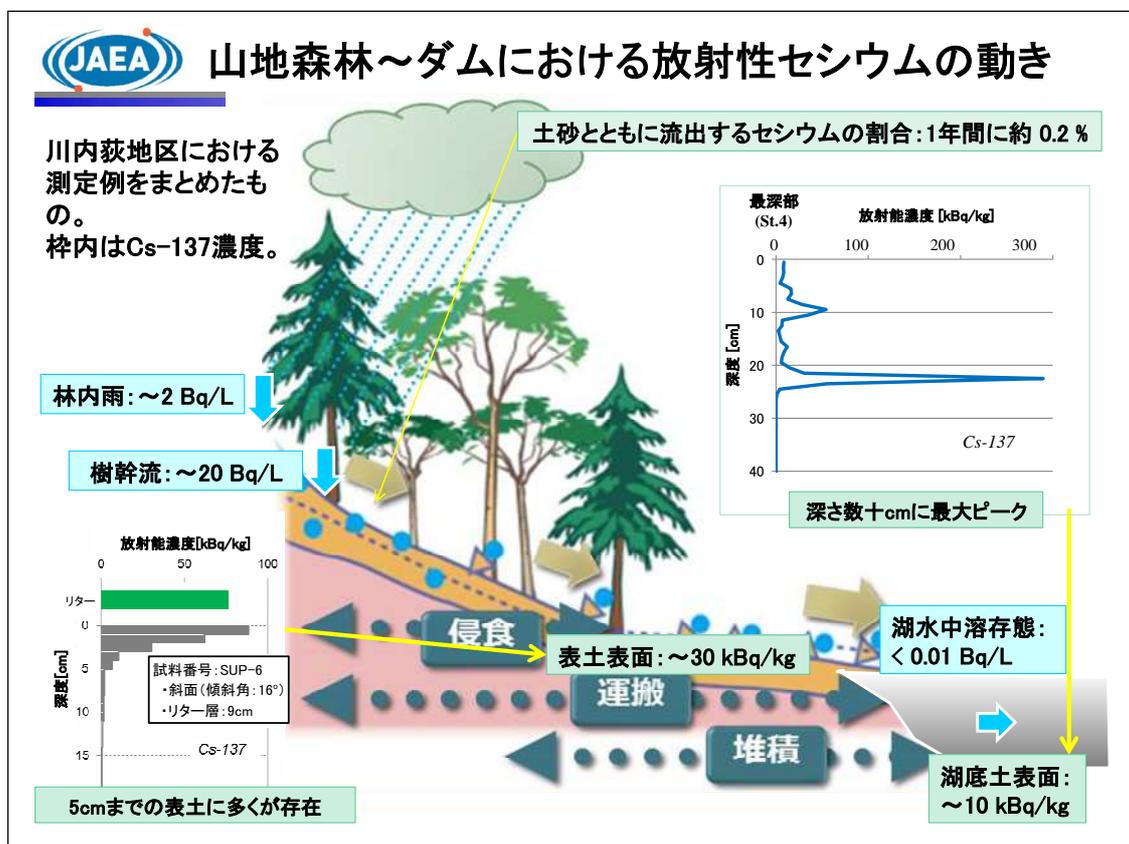
東京電力福島第一原子力発電所事故で飛散した放射性セシウムについてはこれまで、除

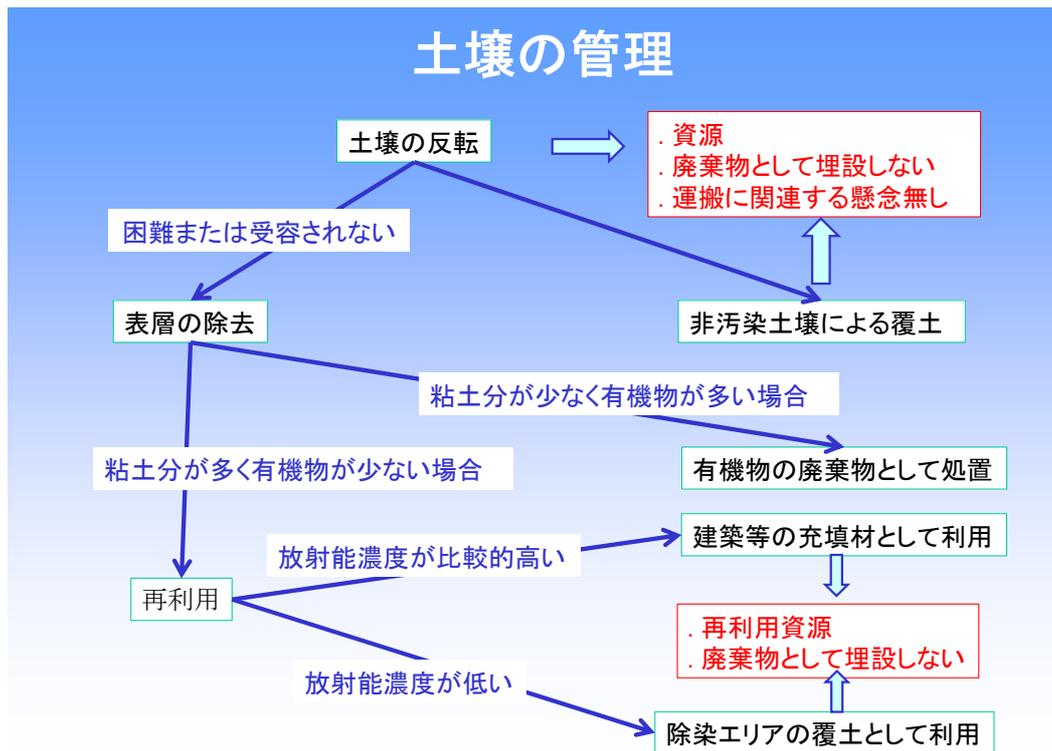
染が相当程度行われてきたことや自然現象による浄化作用により、環境が回復されつつある。

除染されずに残る 7 割を占める森林などに今も残る放射性セシウムは、どの程度動くのか。それらがもし動く場合には、どのように動くのか。この過程を調べるのが環境動態で、その調査や評価が進展してきている。例えば森林内の表層に放射性セシウムがある場合には、それらのほとんどは5 cm までの表土にとどまっている。土壌侵食によって放射性セシウムが移動することがあるものの、それは森林内に蓄積している全体の量の年間約 0.2～0.5%でしかない。しかしながら、これらの放射性セシウムは大雨による洪水等で河川に流れ込み、湖沼等に再度蓄積されることから、これらの動きを注意深く観察していく必要がある。

このような研究結果をふまえ、会合では、短期的にはダムの管理などの人為的な対策が環境回復を促すことに効果があるものの、長期的には自然減衰や環境浄化作用に期待することが妥当だということで、参加者の認識が共有された。

また、農地では農作物への放射性セシウムの移行抑制に生育初期のカリウムの堆肥が効果的であること、河川では淡水魚の放射性セシウム濃度が時間とともに低減していることが紹介された。なお、放射性セシウムの移動のモデル化についてはサンプリングに注意が必要であることと、実測データを活かしたシンプルなもののが現象を適切に説明しやすいことが指摘された。さらに、そのモデルは河川敷などへの堆積挙動やそれに伴う被ばく評価にはきわめて有用であることも指摘された。





森の木やきのこは継続して調査

前述のようにこれまで森林を調べた結果では、放射性セシウムのほとんどが森林内の表土にとどまっており、放射性セシウムが樹木内へ積極的に吸収される明確なデータは今のところない。しかしながらチェルノブイリの例では、事故後4～10年後に樹木内へ吸収された例が見られた。

このため会合では、それをふまえた調査をすることや、森林を保全するために行う間伐などの影響も含めた森林内の空間線量率を予測・評価して住民に伝える必要性が指摘された。また、森林の表層に留まる放射性セシウムを蓄積する性質があるきのこは、種類によって根の深さが異なるため、きのこを適切に分類して放射性セシウムの蓄積量を調査することが推奨された。

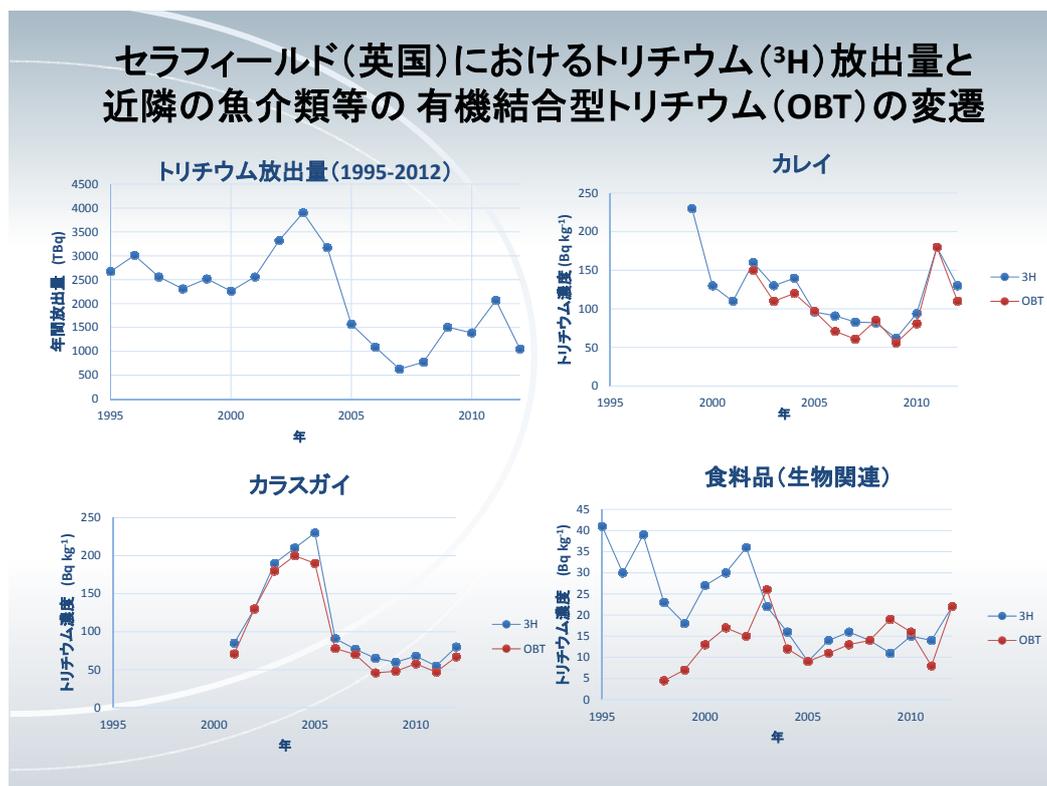
除染土壌の一部は再利用し減容化を

除染によって、除去土壌が発生する。この点について会合では、除染の際にできるだけ除去土壌を発生させない方法を選ぶとともに、除去土壌に含まれる粘土や有機物の含有量に応じて、処理や再利用の方法を考えると、再利用のためには規制の変更も考慮し、住民の合意が必要であることが確認された。

トリチウム水は安全な管理の下で放出が可能

一方、福島第一原子力発電所の敷地内では、汚染水を処理した後のトリチウム水を納めるタンクの数が増大になりつつある。タンクの寿命などの問題もあり、これについては速やか

な対応が求められている。この点について、イギリスでは福島のパラメータを超える大量のトリチウム水が安全な管理の下、毎年沿岸に放出されてきた実績があり、それらの実績では健康へのリスクはないことがモニタリングにより立証されてきたことが報告された。これをふまえてトリチウムを含む処理水の対応については、科学的・技術的事実を住民の人たちや漁業関係者に知らせる努力をすべきであることが推奨された。



利点も欠点も過不足なく伝える

環境回復に関わる課題解決には、住民の人たちとのコミュニケーションが鍵を握る。このため、環境回復のためにどのような対策をとるかということについて、リスクとベネフィットを対で簡潔にわかりやすく住民や関係者に説明する努力を継続することが推奨された。とりわけ、わかりやすく説明する努力は除染と同じように重要であることが確認された。



TOPICS 福島 No. 59

独立行政法人日本原子力研究開発機構 福島研究開発部門 福島事業管理部

〒960-8031 福島県福島市栄町 6-6 NBF ユニックスビル 1 階

TEL : 024-524-1060 FAX : 024-524-1073 HP : <http://fukushima.jaea.go.jp/>