

【放射能汚染の考え方＋栗原市実験への疑問】

<2016.5.31 記>

5.27市町村長会議で村井宮城県知事が、「県内の汚染廃棄物の実態を明らかにし、処理方針を決める」ため、以前の測定で指定基準値（8000Bq/kg）以下だった汚染稲わら・牧草を再測定する方針を表明<5.28朝日>。記事には「時間の経過で濃度が低くなっていることも見込まれる」とありましたが、（鳴り砂読者ならお分かりと思いますが）放射能汚染では濃度は“確実に”低くなり（だから様々な「年代測定」に使われるのです）、前々号『鳴り砂別冊：気になる動き47』表のとおり（セシウム137:134の比が1:1として）、測定が2011.4頃で8000Bq/kgだったなら5年経過後の現在は54%≒4320Bq/kg、1年後測定8000なら4年経過の現在は59%≒4720Bq/kg、2年後測定8000なら3年経過の現在は65%≒5200Bq/kg、に減少しているはずです。ただし、数年後測定で8000 Bq/kg以下だったとしても、事故・汚染直後は8000Bq/kgを大きく超過していたこととなりますので（逆算で、1年後測定で8000なら直後は9520 Bq/kg、2年後8000なら10960 Bq/kg、3年後8000なら12310 Bq/kg）、事故直後の汚染を基準としない「測定時濃度による区分」に、そして現在の減衰値の「再測定」に、どのような意味があるのでしょうか（本稿作成のため、「平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（平成23年8月30日法律第110号）」やその施行規則（環境省令）やガイドラインを見てみましたが、測定時点での値で判断する規定となっており、汚染当初に遡って判断するような規定は見つけれませんでした。←間違いなら、どなたかお教え下さい）。稲わらなどの表面汚染（付着・沈着）の場合は、測定を「先送り」するほど減衰した値が得られますので、基準値超え廃棄物量を“少なくする”ことが可能ですし、市町村が処分する際にも汚染濃度が低いと宣伝することができるため、県は「再測定」を行なおうとしているのかもしれませんが、でも、本来は、あくまでも放射能放出・汚染時点での責任を問う必要があるはずで、放射能が減衰した後の測定時濃度で判断するなら、測定の先延ばし・責任逃れという事態を招くことも予想されますので、あくまでも‘2011.3-4換算で8000 Bq/kg以上の放射能汚染’が判明したものは「指定廃棄物」として国・東電（現：東京電力ホールディングス株）が責任を持って処理・処分すべきではないのでしょうか（県はそう主張すべきでは？）。放射能汚染については、公害の主原因となった重金属等と同じように濃度規制・随時測定で対処することは不適切で、新たな“発想・規制基準”（総量規制・汚染時濃度規制など）が必要なのだと思います。

一方、上記の記事の下に、栗原市の「汚染牧草の減容化実験」という見出しがあり<5.28朝日>、筆者は「減容化」の意義・効果に直観的に疑問を感じ、記事を詳しく

見てみました。まず、牧草を堆肥化すると「重量換算で10分の1程度になる」とのこと。これは、堆肥化の過程で植物体の支持構造・組織が分解され柔軟化して体積（空隙部分）が大きく減少するため当然で、機械的に圧縮するより省エネだと思いますが、逆に言えば、生じた堆肥（+水分も含む）の放射能は10倍濃縮されるため、単純に考えれば、5.23からの実験に使用された3000ベクレル（おそらくBq/kgのこと）の牧草10トン（堆肥化の過程（微生物の呼吸）で二酸化炭素+水蒸気放出により少しは重量が減るでしょうが）は、堆肥化後には指定廃棄物基準（8000）を超える30000Bq/kgとなり、その段階で「指定廃棄物化」してしまうため、それで植物を栽培する＝土壌中に意図的に散布・混入すること（栽培実験そのもの）は“法的に禁じられる”のではないのでしょうか。それとも、堆肥化後、測定を意図的に行なわないことで「指定廃棄物化」を回避する“抜け道”を準備しているのでしょうか。

付言すれば、「茨城県の東大付属牧場での同様の実験では、減容化後、約900ベクレルになった堆肥で栽培した大豆やナスの放射能濃度は20ベクレル未満と報告されている」とのこと。減容化前の堆肥原料が90ベクレル（Bq/kg）程度なら堆肥化・栽培実験をしても問題はないのかもしれませんが、栗原市の「3000 Bq/kg 牧草⇒30000 Bq/kg 堆肥の実験」には違和感を覚えます。実験目的が「減容化」なら、そんなことは堆肥作りをしている‘地元農家’に聞けば十分で（経験的に10分の1でも8分の1でも“大差”はありません）、わざわざ「4000万円」をかけて「東京の会社に委託」して実験する必要はありません。

実験目的が「堆肥として再利用する可能性を探るため」なら、実験室レベルで様々な濃度の「汚染堆肥」を作成し、栗原市の一般的な農地土壌を用いて、栽培を想定している各種作物を栽培し、「放射性セシウムの移行係数」を測定すれば済む話だと思います。そして、実験誤差（自然相手のため、かなり大きいと思われそうですが）を考えれば、「4000万円」の10分の1あるいは100分の1程度の低予算の「文献調査・既往研究調査」で、かなりの事実は分かるはずですが（ただし、さすがに30000Bq/kg堆肥を使用した実験結果はないと思われそうですが…）。そうすると、真の（裏の？）実験目的は、農地への汚染牧草・堆肥の散布処分（環境中への大量廃棄処分）でしかないのではないのでしょうか（バイオマスとして有効利用したいのなら、アルコール発酵やメタン発酵を行ない、残滓・汚泥は埋設処分（隔離）する方が、環境中への放射能負荷は少ないのではないのでしょうか）。

4000万円の实验費用等は「東京電力に請求」ということですが、委託した「東京の会社」が、福島での除染請負ゼネコン同様の“火事場泥棒的ぼろ儲け”をすることのないよう、注視する必要があると思います。

<記>