

# 放射能汚染災害廃棄物の焼却 —放射性物質を拡散する世界の禁じ手!—

環境ジャーナリスト

青木 泰



新高速鉄道の事故で、車両に土砂をかぶせ、事故隠しに走った中国政  
府。この対応に唾然とし、批判の声  
を上げた日本の国民に対し、中国か  
らは日本の政府の福島原発への対応  
を批判する声が上がっている。

確かにどちらの政府とも、国民の  
命を第一に考えず、2度と同じ過ち  
を繰り返さないという視点を欠落し  
ている点は、共通している。

そして、いま放射能汚染された災  
害廃棄物を焼却し、放射性物質を拡  
散する世界に類例を見ない政策が、  
日本政府、環境省の手で行われよう  
としていることは見逃せない。

## これでも民主国家か、 原発事故対応

福島原発事故に対しての日本政府  
の対応は、事故責任を曖昧にし、事

故情報を取捨選択して国民に伝え、  
影響を過小評価する対応に終始した。  
事故収束と放射性物質への適切な対  
応を取る事ができなかった(再臨界  
や水蒸気爆発がなければ、直接の責  
任は問われないといった対応であ  
る)。

日本政府は、東京電力(株) (以下、  
東電) などの電力事業者が、進めて  
きた杜撰な原子力政策を一緒になっ  
て進めてきた。その点から言っても、  
最初に国民にわび、東電任せにする  
のではなく、国の総力を挙げて、原発  
事故の収拾策に取り組むことが必要  
であった。事故情報を総て明らかに  
し、事故収束のための国内外を問わ  
ないあらゆる技術的英知を結集すべ  
きであった。

事故の謝罪をせず、最初のボタン  
を掛け違えて進めてきたため、  
① いまもって原発事故が、何時に

なったら収束できるのかも明らか  
でなく、現在も放射性物質を放  
出続け、それを防ぐために建屋を  
覆うという基本作業すら出来てい  
ない(米国の原発専門家アーノル  
ド・ガンダーセン氏も指摘。日刊  
ゲンダイ8月17日号)。

② また大量に溜まった高濃度汚染水  
の海洋投棄という国際的にも許さ  
れない環境汚染を行った。国が、  
事態収拾の前面に立っていれば、  
一私企業である東電ではできない  
巨大タンカーを派遣したり、原発  
施設周辺にプールをつくるなどと  
して対処できたはずである。高濃度  
汚染水の海洋投棄の結果、福島沿  
岸での漁業は、魚介類の放射性汚  
染を考え、再開できていない。生  
物濃縮による汚染の影響は、予測  
が付かない。

③ 汚染の実態調査を行い、事故情報  
と汚染実態の情報を伝える。放射  
能の影響を最も受ける子供たちの  
健康を守るといふ点でも、これら  
は不可欠であったが、責任論を引  
きずり、事故の影響を小さく見せ  
るといふ意思が働き、除染計画や  
避難や疎開の措置を国が先導して  
行うということが今もって行われ  
ていない。

## 低線量被曝では原爆を超える

原爆は一瞬の爆発によって、想  
像を超えた破壊と殺戮をもたらし、  
ノーモア広島、長崎は地球上の人々  
の共通した願いである。

今回福島第1原発は、再臨界や水  
蒸気爆発という最悪事態は現状で避  
けられ、その意味で、爆発や高線量  
被曝によって直接に死者が出たとい  
う発表はない。しかし原爆の影響は、  
爆発によって直接命を亡くした人だ  
けでなく、死の灰(=チリ)などの  
放射性物質による低線量の被曝で死  
にいたり、いまも苦しんでいる人も  
多い。

原発の事故による影響は、現状で  
この低線量の被曝による影響が問題  
となる(※低線量被曝という言葉は、  
紛らわしい言葉である。低線量と  
いつても、すでにチェルノブイリの  
強制避難のレベルを超える高濃度汚  
染が在り、ここではすぐ倒れたり死

にいたることがないという意味で使用する。)

福島原発では、ウランの燃焼によって産み出されたチリやガス状の放射性物質が、海洋に汚染水として流失し、大気放出されてきた。これまで放出された放射性物質の総量は、100京ベクレルという天文学的な量に上り、米国のスリーマイル原発事故の1万倍にも上る<sup>1)</sup>。セシウムの量で言うくと広島原爆の168倍に上り<sup>2)</sup>、残存影響量は、広島長崎の約3000倍に上るといわれている<sup>3)</sup>。それらが、東日本の人口密集地域に降り落ちていく。

今後環境中に放出された放射性物質による外部被曝と内部被曝に対してどのように対処するのが、国や自治体、そして私たちが考えなければならぬことである。

原発施設から放射性物質が放出された今回のような場合、降り積もったチリが作る高濃度汚染地域<sup>4)</sup>、ホットスポット地点や皮膚に付着したチリによる外部被曝に加え、空気を吸うことで、肺に入ったり、飲食物の摂取によって体内に取り込まれる内部被曝が、時間を掛けて影響を与えることになる。すでに福島県のお母さんの母乳や子供の尿からセシウム

が検出され、内部被曝が進行していることを示している。

東大アイソトープセンターの児玉龍彦教授の国会での参考人発言をきっかけに、ホットスポットを測定調査したり、除染する事が課題に上ってきている。その場所で生活するだけで、年間1ミリシーベルト(mSv)から100mSvを超える放射線を浴びるところは、何百箇所もあり、文部科学省が行った原発周辺100km圏内の調査でも、高濃度汚染地域は、避難区域外でも見つかり、チェルノブイリの強制移転の基準を越える場所は、2200箇所の調査点の8%にも及んだ(朝日新聞8月30日)。

### 閾値がない内部被曝

外部被曝への対応は、ホットスポットなどの除染作業として国の対応を待たず、民間団体や市町村でも始まっているが、さらに大きな問題は内部被曝である。

放射性物質を体内に取り込んだときの内部被曝には、どこまでなら許容範囲だという「閾値(しきいち)がない」という<sup>5)</sup>。放射性物質を体内に取り込んでしまったときに

は、それがどんなに低濃度であっても、遺伝子DNAの損傷を避けることができないとされる<sup>6)</sup>。細胞を構成するDNAは、2重らせんになっているため、放射性物質からの放射線を受けても、比較的安定し、細胞が損傷を受けることは少ないが、長期にある子供(胎児、幼児、児童、青少年)は、細胞分裂を活発に繰り返し、そのときにはDNAは、損傷を受けやすいという。

しかも影響を受ける「感受性は、人それぞれであり」安心できるレベルはないため<sup>7)</sup>、放射性物質の拡散を抑えるしかない。

内部被曝は、空気や食べ物によってもたらされるため、放射性物質の拡散に気をつけ、食品の放射能汚染を防止し、管理を厳しくすることが不可欠となる。

中でも放射性物質が付着した汚染物質を燃やせば、周辺に再拡散され、大きな影響を受ける。放射性物質は、燃やしてもなくなるわけではなく、より微細なチリやガスとなる。市町村の焼却炉に付設されているバグフィルターなどで取りきれない。

東日本エリアの地域の庭木や街路樹は、多かれ少なかれ放射性物質で汚染されている。これらの葉っぱや

枝などの剪定ごみを市町村の焼却場で燃やせば煙突から放出される。降雨によって洗い流されて下水処理場に運ばれる放射性物質も、水処理によってできる汚泥に濃縮され、その汚泥の焼却によっても周辺大気に拡散される。実際ごみ焼却場や汚泥焼却場の焼却灰が、放射能の高濃度汚染を示し、煙突から排ガスやチリとなって、大気中に放射性物質が放出されていることを示唆している。

煙突からの煙は、周辺部に降り落ち地形や風向きによって、特定の場所に偏って流れてゆく。そのため煙が流れて行く先で生活し、働く人は、放射性物質を直接吸うことになり、農産物があれば付着しそれを食べれば内部被曝がもたらされる。

その焼却過程で一部捕獲される放射能のチリは、飛灰や焼却灰に濃縮され、安易に埋め立てたりすれば、土壌や水の汚染、2次災害につながることになる。

放射能汚染されたもの(がれき、剪定ごみ、汚泥)は燃やさない。安全性を第1優先にし、国、自治体、民間を通して対策対処を考える。安全策が見つかるまで、隔離、保管するというところでやっていきたい。

## 環境省の放射能汚染された 災害廃棄物の処理方針

環境省は6月23日、放射能汚染がれきの処理策として、市町村の清掃工場の焼却炉で燃やしたり、埋立て処分場で埋め立ててよいという耳を疑う方針を発表した。

環境省の処理方針は、災害廃棄物安全評価検討会(以下有識者検討会)で検討し、了解を得たと発表された。しかし有識者検討会は、会議非公開であり、医師などの専門家や処理を担ってゆく自治体、住民や農業、漁業者団体、市民団体代表なども参加せず、結論ありきの会議であった。安全性のための技術検討会が非公開というのは、先進国では考えられない措置である。理由を環境省の事務局に聞いてみると「自由に議論ができるため」というトンチンカンな答えが返ってきた。

今回の震災と津波によるがれき(「災害廃棄物」)は、3県(福島、宮城、岩手)で約2400万t。全国の一一般廃棄物5000万tの1年間の量の約半分の量である。内訳は福島288万t、岩手499万t、宮城1595万tで、福島県は全体の1割強でしかないが、福島県内の

がれきは、放射能汚染されているため有識者会議で検討に入った。

また福島県内のがれきも避難区域については、現状そのまま放置し、今回はそれ以外の地域から運び136カ所の仮設置場に置いたものを処理検討対象にした。

そして、可燃ごみは、バグフィルターを付設した焼却炉で燃やしてよく、不燃ごみや焼却灰は、汚染度に応じて埋立て処分や一時保管、影響遮断処理する方針を示した。

また、飛灰は一時保管と同じ扱いとし、すべて福島県内の市町村の焼却炉で処理することも決めた。

この環境省の方針は、福島県内のがれき「災害廃棄物の処理方針」として示されたが、同時期に東日本各地の市町村のごみ焼却炉や汚泥焼却場で見つかった高濃度に汚染された焼却灰の埋め立て処理の指針となった。

### 可燃ごみの処理基準を示さず、 市町村に処理を丸投げ

環境省方針は、内容的にも整合性のないものであった。埋立て処分する不燃ごみや焼却灰については、放射能の汚染濃度の基準を8000ベクレル/kg以下と定めながら、可燃

ごみについては基準を示さなかった。また環境省方針が、福島県の災害廃棄物の方針として示したのは、放射能汚染されているのは、福島県内に限られるという予測を暗黙の前提としていた。そのため福島県内のものは、県内の市町村で処理するとしながら、岩手県や宮城県のものも、全国の市町村にも処理委託する方針で進めていた。

ところが、この方針が発表された後、7月に入って牛肉のセシウム汚染が見つかり、食べさせた稲わらが、数万〜10万ベクレル(1kg当たり)に高濃度汚染されていたことがわかった。原発事故後も露天に置いていたための汚染で、汚染地域は原発から150km離れた岩手県や宮城県に広がっていた。

この事例からも放射能汚染された災害廃棄物は、福島県内だけでなく、今回災害を受けた岩手県や宮城県にも広がっていることがわかった。

ところが、環境省はこの牛肉―稲わら問題が発覚した後も、環境省方針を変える様子がない。このままでは、災害廃棄物が基準も無く、全国の市町村に運ばれ燃やされてしまうことになる。災害廃棄物の焼却処理によって、汚染は全国に広がって

しまうことになる。

環境省の担当者に聞くと、出口で基準を守るようにすればよいという回答が返ってきた。しかし出口チェックでは、全国各地に運び、燃やし始めて、焼却場周辺に異変が起これば、被災地に戻すということも起こりかねない。それまで汚染が広がれば誰が責任を取るのか? しかも出口規制が焼却炉の排ガス規制を指すのならば、環境省は水銀、鉛、カドミ他重金属類についてさえ、ごみ焼却炉の排ガス規制を行っていない。もちろん放射性廃棄物についても規制はない。

市町村の焼却炉で放射能汚染された廃棄物を燃やした時、排ガス規制がなく、周辺への汚染は垂れ流しとなってしまう。また多くの市町村には、放射性廃棄物の取り扱いの資格を持ったものも配置されていない。そして独自の処分場もない。清掃工場のピット、焼却炉のストーカーや灰だめ、排ガス除去装置の各所に放射性廃棄物が溜まり、その除染を行わなければならないれば、作業員の安全性も問われ、費用も自治体でまかなえる額ではなくなるおそれがある。

これではまったく自治体に丸投げ

する処理方針である。もし何かあったときには誰が責任を取るのか。環境省の方針をみると「焼却施設や最終処分施設の周辺住民や作業者の安全を確保するのが大前提」と記載している。

環境省はまったく適当な方針を示しながら、問題があったときには自治体の責任とするように「大前提」の記載をしていたのである。

### バグフィルターで放射性物質が除去できるのか？

災害廃棄物の焼却処理で、俄然注目されたのはバグフィルターである。マスメディアでも有識者会議の報告として、「バグフィルターで放射性物質が100%除去できる」という報道がなされた。環境省の担当者に聞くと「それは100%取れると断言しているわけでない」「排ガスは調べていない」という答えが返ってきたが、結局環境省の方針では、バグフィルターを付設した焼却炉で燃やせばよいということになり、「バグフィルターで放射性物質は除去できる」が一人歩きしてしまった。本当なのか？

市町村の焼却炉は、家庭や地域の

小規模事業者から排出された可燃ごみを約1/10に減らす減容化のための手段に過ぎない。付設されているバグフィルターなどの除去装置は、焼却の過程で産み出される煤塵や有害物を除去するための装置に過ぎず、高濃度に放射能汚染されたものを除去分解するためのものではない。

福本勤精華大学講師は、放射性物質は燃やせば、微細なチリとガスになり、これらがバグフィルターで除去できるかは、実際の焼却炉や実験炉を使った実証実験を行なう必要があると主張する。もともと「パンツでおならは防げない」と関口鉄夫元信州大学教授が語るように、フィルターでガスは除去できない。

有識者検討会で、放射性物質がバグフィルターで除去できるかどうかの検討のために提出された研究論文は、京都大学の「都市ごみ焼却施設から排出されるPM2.5等微小粒子の挙動」という論文であり、放射性物質を除去できたという報告ではない。ここでは喘息の原因となる微小粒子は、バグフィルターを通せば99・9%除去できると報告しているが、ガスは検討対象から外れている。このような論文で、放射性物質はバグフィルターでほぼ取れるという

のは、サッカーのゴールネットで野球のボールを捕獲できるというに等しい暴論である。

そもそもこれまで放射性物質や汚染物質は、法制度上も廃棄物として扱うことがなかったため、市町村の焼却炉で燃やされることはなく、実証例はない。環境省は、科学的な裏づけなく放射能汚染物質はバグフィルターで除去できると発表したといえる。

### ボタンの掛け違いを正せ

原子炉の事故を受けて私たちは、空気と食べ物による内部被曝を考え、これまでより100倍も気をつけて、環境を守ることが求められている。ところが市町村の焼却炉で放射能汚染された廃棄物を燃やしてゆけば、今も放出を続ける福島第1に続いて空気と食べ物の2次汚染をすることになる。

これ以上の汚染を防ぐために①原発からの放射性物質の放出をストップさせ、②除染を行い③汚染物の焼却を止める事が求められている。その際放射能の汚染度を見て、燃やしてよいかどうかを見極める基準が必要である。

現状の環境省の方針でも、受け入れ市町村の焼却や埋立て処理は、5〜10年もかかることが予想される。当座の彌縫策に走るのではなく、安全性を優先した基本策を打ち立てることが必要だ。

環境省は、未曾有の放射能汚染の実態を踏まえ、その影響から国民を守ることを真剣に考え、ボタンの掛け違いを正した放射能汚染防御策の策定に取り組むべきである。災害廃棄物について言えば、現行の法制度に定められているクリアランス制度<sup>6)</sup>の適用を明確に打ち出し、クリアランスレベル以上の可燃ごみは、燃やしたり埋め立てたりすること、廃棄物としての取り扱いを禁止することを打ち出すことが必要である。W

#### 【注】

- 1) 武田邦彦中部大学教授ブログ「中間報告」
- 2) 東京新聞8月25日
- 3) 児玉龍彦東京大学教授 衆議院参考人発言
- 4) 小出裕章 京都大学原子炉実験所准教授「原発のウソ」(扶桑社新書)
- 5) 村田三郎阪南中央病院副院長「別冊宝島」『日本を脅かす! 原発の深い闇』[低線量内部被曝の危険な話]2011年8月14日発売
- 6) 原子炉規正法第61条の二&青木泰のブログ「ごみ探偵団」