

# 災害廃棄物広域処理への疑問

青山貞一 あおやま ていいち

環境総合研究所/早稲田大学創造理工学部

東日本大震災・津波とそれに続く福島原発事故は、私たちにいまだかつてない多くの問題を突きつけた。とりわけ前代未聞の原発事故がもたらした放射性物質に汚染された災害廃棄物の政府による広域処理推進の方針は、全国各地であらたな問題を引き起こしている。周知のように、政府や東京電力は、「想定外」という言葉を乱発し「100年に一度の自然災害」を強調している。だが、歴史をひもとけば、大きなものだけをとり、869年に起きた貞観、1611年の慶長、1896年の明治三陸、1933年の昭和三陸津波などがある。100年に一度は類似の大震災や津波が三陸およびその周辺地域で起きてきた。

ところで筆者らは東日本大震災以降、2011年12月まで9回被災地を現地調査してきたが、「3.11」が過去の震災・津波と明らかに異なるのは、災害廃棄物(以下単に瓦礫)の量と質のすさまじい多様さにある。福島県を中心に被災地の瓦礫にはコンクリート片、木材等の建材、プラスチック類、金属類、生ごみ(魚類、水産加工物等)、油類など、まさに現代経済社会を象徴そして反映する多種多様なものが含まれている。

環境省調査によれば、内訳は可燃ごみ(柱、壁、家具)23%、不燃ごみ(コンクリート等)66%、不燃ごみ(金属くず)2%、不燃ごみ(家電等)4%と報告され、本来その多くは家庭から出る一般廃棄物として処理されるものである。だが現地を子細に調査すると、多くは産業廃棄物の様相を呈している。加えて問題解決を複雑かつ困難としているのは、福島原発事故により周辺に移流、拡散、飛散し沈降した大量の放射性物質が瓦礫、下水汚泥、浄水発生土、通常の焼却炉の焼却残渣(主灰、飛灰など)に高

濃度に濃縮され含まれていることである。

これら瓦礫の量は太平洋沿岸域で2011年8月30日現在、岩手508万t、宮城1584万t、福島228万t、青森22万t、茨城50万t、千葉12万tと実に2400万t超に達しており、その後も増え続けている。2009(平成21)年度の日本の一般廃棄物の年間排出量が4625万tなので、瓦礫の総量はその半分に相当する。

さらに、実際には上記に加え膨大な数の船舶、自動車などの廃棄物もある。また保管されていた農薬類、PCBを含む化学物質、重油・石油・ガソリンなどの燃料・油類が津波で流出し、海水と共に瓦礫に付着し、しみ込んでいる。また古い建築物が破壊され、そこからアスベストが流出している可能性も高い。川や海の底質から高濃度の砒素が検出されているという調査報告もある。

もともと日本は人口で約2.4倍、面積で約25倍の米国よりも廃棄物の焼却量が多く、先進諸国のなかで飛び抜けた「焼却主義」をとってきた国である。こうした多種多様な汚染物質が渾然一体となった災害廃棄物を、通常的一般廃棄物と同様に、全国各地の基礎自治体で焼却処理そして処分することには極めて問題が多い。

歴史を見れば明らかなように、先進諸国はゴミを燃やせばダイオキシン類などの有害物質が生ずるとして早くからゴミの焼却量を減らし、厳しい規制基準を制定してきた。しかし、日本はと言えば、1999年に起きたいわゆる所沢ダイオキシン大騒動に至るまで法規制をせず、ゴミ処理を優先しまさに野放図としてきた。いうまでもなく、瓦礫を焼却すれば、飛灰、焼却灰、煙、下水、浸出水などに放射性物質が濃縮されて残る。

もとより、廃棄物の焼却は、焼却しない場合と比べて非意図的な有害化学物質が多数生成される。この研究分野の第一人者である宮田秀明大阪工大教授(元摂南大学薬学部教授)によれば、廃棄物を焼却すれば「短時間で1種類の化合物から1000種類もの非意図的物質が生成される」と述べ、同様のことをゴミ弁連(たたかう住民とともにゴミ問題の解決をめざす弁護士連絡会)会長の梶山正三弁護士(理学博士)も述べている。このように瓦礫を被災地から各地の市町村の焼却炉で焼却処理することは、放射性物質のみならずダイオキシン類などの有機塩素系化合物、多環芳香族炭化水素類、水銀などの重金属類、また、がん発生との因果関係が明確となっているアスベストなどを、未汚染地しかも人口の超密集地域に広め、新たな問題を作り出すことになりかねない。

またライフ・サイクル・アセスメント(LCA)を用いた、残飯をはじめ下水汚泥など有機廃棄物の処理方法ごとの環境負荷比較でも、焼却処理が最も環境負荷が高いという研究がある。さらに温室効果ガスに関して、日本政府は京都会議(COP3)以降、廃棄物焼却由来の二酸化炭素を総負荷量から除外しているが、焼却した場合は、しない場合に比べ二酸化炭素の排出がかなり増えること、また有機物を堆肥化した場合に発生するメタンガス量を考慮したとしても、廃棄物の焼却による温室効果ガス量が多くなるという研究報告もある。

このように、政府がさしたる根拠もなく、放射能レベルが低いことのみを理由に瓦礫を広域処理しても問題ないと結論づけたことは、エントロピーの観点からしても疑問であると言わざるをえない。また放射性物質が最終的に海に流れ込めば、食物連鎖、生物濃縮により魚介類が高度に汚染されることを知らねばならない。にもかかわらず環境省は2011年5月以降、非公開の検討会を重ね、議事録も公開せず広域処理を正当化してきたことはきわめて遺憾である。

最後に、2002年、毎年冬にスイスで開催されているダボス会議(世界経済フォーラム年次総会)で米国のエール大とコロンビア大が世界各国の「環境保

全力ランキング」を公表した。日本は何と62位であった(2005年は30位)。エンド・オブ・パイプあるいはバック・エンド・シンキングと呼ばれるように、日本は本質的な問題解決をせず、巨額の税金と巨大な装置(技術依存)で事後処理的に対応してきたことが現在の苦境につながっていることを厳しく反省しなければならないだろう。

#### 参考文献

- 1-青山貞一・池田こみち・鷹取敦: 福島放射線現地調査報告, 2011年6月
- 2-青山貞一・池田こみち・鷹取敦: 宮城県・福島県北部被災地・放射線現地調査, 環境総合研究所自主調査報告書, 2011年9月
- 3-青山貞一・池田こみち: 三陸海岸津波被災地 現地調査報告①~⑩, 環境総合研究所自主調査報告書, 2011年8月
- 4-環境省: 沿岸市町村の災害廃棄物処理の進捗状況, 2011年8月30日
- 5-環境省: 一般廃棄物の排出及び処理状況等について, 2011年3月4日
- 6-宮田秀明: プラスチック焼却の問題点, 小平環境会議における講演資料, 2004年2月
- 7-梶山正三: 東京都日の出町広域最終処分場に関する東京地裁八王子支部で開かれた行政訴訟の公判審理, 東京地裁八王子支部民事一部, 2003年10月22日
- 8-湯龍龍・伊坪徳宏: 食品廃棄物のリサイクルによる環境影響削減効果, (武蔵工業大学大学院, 現東京都市大学環境情報学研究所)2006年度環境報告書, 2007年7月
- 9-佐藤直樹: 廃棄物問題と温室効果ガスの関連性~一般廃棄物を例に~, 東京都市大学環境情報学部環境情報学科卒業研究論文, 2012年2月
- 10-青山貞一・池田こみち: 原理的に間違っている国の汚染瓦礫処理と私たちの提案, <http://eritokyo.jp/independent/aoyama-fnp10177...html>, 2011年11月11日

[編集部より]本論文は編集上の都合により、4月号特集「がれきの山からの出発」掲載予定であったところ今号の掲載になりました。