

核のゴミをどうすればいいのか

滝川 康 治

ようやく「負の遺産」を見直す時代に

原子力発電所で発生する使用済み核燃料の放射能が安全なレベルに減衰するには一〇万年もかかる。日本政府は、この核のゴミを地下三〇〇メートル以深の処分場に埋め棄てる無謀な方針を決めて久しい。

昨年九月、日本学術会議が「高レベル放射性廃棄物処分について」と題する報告書をまとめた。国の地層処分政策の根本的な見直しを求め、核のゴミの「暫定保管」と「総量管理」を柱に、政策の枠組みを再構築するよう原子力委員会に提言したのだ。「ようやく、ここまでできたか……」というのが、北海道幌延町での核のゴミ関連施設問題を追ってきた、私の率直な感想だった。福島原発の大惨事がなければ、学術会議がこうした提言をすることはなかったらう。

福島第一原発一、四号機の廃炉が決まり、全国の前発は五〇基になった。このうち約六割の三三基は、数年間稼働させると使用済み核燃料プールが満杯になる。青森県六ヶ所村の貯蔵プールも九七%以上が埋まった。今後、各地の前発を再稼働させれば、さらなる糞詰まり状態を招く。

日本では、使用済み核燃料を再処理したあとに残る廃液と、耐熱ガラスに廃液を混ぜステンレス容器に詰めたガラス固化体だけを「高レベル放射性廃棄物」と呼んできた(世界の多くの国では使用済み核燃料そのものも高レベル廃棄物に含む)。いずれも人間が直接触れることのできない超猛毒物質だ。廃液は現在、茨城県東海村と六ヶ所村の再処理施設に六二〇立方メートル、ガラス固化体は東海村と六ヶ所村に合計一六九二本が保管されている。

これらは、以前から素性が分かっている。しかし、「三・一一」を機に突如、もう一つの高レベル放射性廃棄物の塊

——マルチダウンを起こした福島第一原発一〇三号機——が出現した。その形状や組成、性質、膨大な放射能の量などが分からない、きわめて厄介な核のゴミである。

日本の原発のあり方について、ずっと「トイレなきマンション」と揶揄されてきた。変動帯に位置する日本列島には、核のゴミを地層処分できる地域はなく、その場しのぎの対応に終始してきた原子力政策の矛盾が今、私たちの前に立ちはだかる。核のゴミをどうすればいいのか——長年にわたる幌延問題の経緯をたどりつつ、考えてみたい。

過疎地の弱みに付け込んだ立地計画

一九八〇年の暮れ、神奈川県内で働いていた二〇代半ばの私は、ひとつの衝撃的な新聞記事を目にする。郷里の北海道下川町にあった鉱山の坑道を利用し、動燃(動力炉・核燃料開発事業団)が高レベル放射性廃棄物の地下投棄に向けた基礎試験を準備している、というものだ。

反公害運動に参加し、原子力開発にも批判的だったが、まだ詳しく調べていなかった。この試験が我が身に降りかかる火の粉のように感じ、核のゴミについて勉強を始めた。

一九八二年春、私は一〇年間の都市生活にピリオドを打って帰郷。地元紙の記者をやりながら、仲間たちと動燃の動きを監視する活動などに取り組んだ。下川鉱山の試験自体は初

歩的なもので、三年間で終わる。地元自治体なども冷やかであり、関連施設を誘致するような流れにならずに済む。

一方、下川町から一〇〇キロあまり北にある幌延町では、対照的な動きが続いていた。帰郷直前の一九八二年二月、南太平洋諸国の猛反発で難航していた低レベル放射性廃棄物の海洋投棄計画に代わり、国は北海道の過疎地に陸上処理施設を計画——と『毎日新聞』がスクープ。それが幌延町だった。公害企業の誘致に失敗した町や議会の有力者が、故・中川一郎科学技術庁長官(当時)から原子力施設の誘致を打診されたのが発端。原子力船「むつ」の母港、泊に続く原発……と運動が続けたが、どれも実現しない。そこで中川氏から持ちかけられたのが「低レベル」施設の誘致だった。

中川氏の自殺や横路道政の誕生などで、この話は立ち消えになる。低レベル廃棄物施設は、再処理工場などとセットで六ヶ所村の核燃料サイクル基地計画に盛り込まれていく。一方で動燃は、一九八三年から翌年にかけて幌延町周辺を対象に、地層処分の候補地を探す調査を極秘で実施している。

こうしたなかで一九八四年に表面化したのが、動燃の「貯蔵工学センター」立地計画。そこには、全国の動燃の施設から発生するすべての放射性廃棄物の「貯蔵」と、高レベル廃棄物の最終処分地の選定に必要なデータを集めるための「処分研究」がセットになった構想が盛り込まれていた。現在、「深

地層研究センター」と呼ばれている施設は、かつて貯蔵工学センター計画の中核施設だった。

道北各地に酪農民を中心にした反対運動のグループが誕生し、「緑の里に死の灰はいらない」がキャッチフレーズになった。むしろ旗を掲げ、トラクターデモが行なわれ、市民・労働団体も反対の声を上げた。私もまた、市民グループの一員として幌延に通い、多くの反対派住民と出会う。それは、社会的に弱い地域に「負の遺産」を押し付けようとする原子力村のいかかわしさを、身をもって学ぶ場でもあった。

道は反対世論を背景

に拒否姿勢を強めていくが、動燃のやり方は強硬だった。一九八五年一月に夜陰にまぎれて立地調査に着手し、翌年には機動隊の力を借りてボーリング資料の搬入などを強行。反対の声が強い周辺自治体を切り崩すため議会関係者に近づき、「立地推進」の決議を採択

させようと動く……などと既成事実を積み重ねようとした。

だが、当初計画は日の目を見なかった。道議会是一九九〇年七月、自民党を除く全会派の賛成で設置反対決議を可決し、道や道民世論と足並みをそろえる。ずさんな計画は暗礁に乗り上げ、立地を断念させる寸前まで追い込んだ。

「島村委員会」にみる原子力村の本音

原子力村の人たちは「貯蔵工学センター計画」をどう見ていたのか——。科学技術庁(以下科技庁と略)の原子力局長などを務めた島村武久・元原子力委員会委員は、退任後の一九八五年から一九九四年にかけて、政策の中枢にいた政官財などの関係者を招いて勉強会を主宰していた。その「島村原子力政策研究会」の議事録が近年、公開されている。彼らの本音がよく分かる資料なので、幌延関連の発言をみておこう。一九九四年夏の同研究会では、貯蔵工学センター計画が浮上したころ、原子力委員会の廃棄物専門部会委員をやっていた豊田正敏・東電副社長が講師役になった。

動燃は一九八四年、突如として計画案を示した。そこには、高レベル廃棄物から出る熱を利用して温室や温泉をつくる……といった荒唐無稽なホラ話がかかれていた。「地元をだますような言い方じゃないか」と豊田氏。幌延への立地話が出たとき、「地下水がだぶだぶしてて、あんなところ駄目だ



動燃のボーリング調査地点の近くで反対集会を開く道北の酪農民たち(1986年9月)

と思った」同氏は、道東の厚岸湾付近が核のゴミの陸揚地に最適と考えていたことを明かす。その話は、漁業者の反対が予想されることを理由に北電側が難色を示し、結局、六ヶ所村が候補地になった、とある。

そこに発生者や政策担当としての責任感はなく、過疎地をだまし核のゴミを押し付ける構図が見てとれる。

この研究会から一二年後、豊田氏は動燃の計画について、「その下心としては、地下研究施設がうまくいけば、次には実際の処分場の提案を(動燃が)考えていたと推測しておりました」と記した。その推測どおりだろう、と私も思う。大雑把な青写真はあがあるが、「貯蔵・保管」と「最終処分」の境界はきわめて曖昧で、誘致に手を上げた地域の状況によって計画を都合よく変える典型例といえる。

道が容認、「深地層」の単独立地へ

北海道の反発に遭ってまもなく、科技厅や動燃は幌延立地をあきらめなかった。一九九〇年代になると、当初の「貯蔵」関連の施設は取りやめる一方、先行着工したい処分研究施設の単独立地へと方針転換。道との間で水面下のすり合わせをくり返し、一九九八年に科技厅は「深地層試験を早急に推進したい」と掘知事に申し入れる。ラベルを貼り替えたただけの要請に、ふたたび反対の声が広がっていく。

知事の有力な支持母体だった連合北海道などが「核抜き試験ならば……」と立地容認へと転じた。道庁は国の下請け機関のようになり、反対運動は道北の住民や国の原子力政策を疑問視する都市部の市民が担わざるを得なかった。

道や国が目論んだ早期の受け入れは先送りされたが、二〇〇一年一〇月、当時の掘知事が「立地の受け入れ」を表明。それと引き換えに、次の条文を盛った道条例が制定された。「(略)特定放射性廃棄物(注)高レベル廃棄物などのことは、長期間にわたり人間環境から隔離する必要がある。現時点では(略)処分方法が十分確立されておらず、(略)その処分方法の研究を進める必要がある。(略)こうした状況の下では、特定放射性廃棄物の持込みは慎重に対処すべきであり、受け入れ難いことを宣言する」

処分研究は推進する一方、道内への廃棄物の持ち込みは「受け入れ難い」という、玉虫色の条文である。道と核燃料サイクル開発機構(旧動燃、現日本原子力研究開発機構)、幌延町は三者協定を結び、同町に設ける「研究実施区域」を最終処分場としないことや、二〇年におよぶ研究期間の終了後は坑道を埋め戻すことなどを定めた。だが、幌延の周辺地域まで処分場にしないのかどうか、未だ疑問が残る。

無謀な処分計画を前提に無駄な研究

の二〜三倍になるだろう、との説明。前出の豊田氏の言葉どおり「地下水がだぶだぶ」の試験施設なのである。

二月一四日、地下三五〇メートルの坑道内で地下水の異常増水(二時間あたり最大六〇トン)とメタンガスの濃度上昇があり、一週間以上にわたり掘削工事が中断している——とNHKが報じた。たまたま取材陣が深地層研究センターを訪れ、その事実を確認したらしい。開発機構は道と幌延町にしか連絡せず、周辺自治体や住民は蚊帳の外。情報公開はおざなりで、処分場はもちろん「試験研究の場」にも適さないことがあらためて浮き彫りになった。

私は長い間、社会的に弱い地域に原発の「負の遺産」を押し付ける不条理を批判してきたが、日本国内に核のゴミの処分場がそう簡単に建設できるとは思えない。そんななか、地層処分を前提にした試験研究を続けても、国費の無駄遣いになるだけだ。原子力予算の使い方が間違っている。

同センターの試験期間は二〇年、残すところ一〇年を切った。監視の目を緩めれば、原子力村を温存させるため試験の先延ばしを目論むだろう。ずっと計画に反対してきた人たちは、幌延での試験の中止と施設の埋め戻しを求めている。

脱原発でゴミの総量を確定すべきだ

二〇〇〇年に最終処分に関する法律が成立し、処分事業者



幌延深地層研究センターの試験坑道。地下水の湧出であちこち、コンクリート壁面が黒くじむ(2010年11月)

私は数年前、地下坑道を見学する機会があったが、壁面に吹き付けたコンクリートがあちこち黒ずんでいた。地下水がにじみ出ているのだ。職員に聞くと、一四〇メートル地点の地下水の湧出量は一日に一〇〇トン台で、より深部になるとそ

として原子力発電環境整備機構(NUMO)が設立された。山
地亨理事長は元東電常務で、理事には幌延深地層研究センタ
ーの元所長や関電の元常務らの名前が並ぶ。

処分候補地の公募を始めたNUMOは、電源三法交付金で
自治体をおびき寄せようとした。文献調査段階で二〇億円、
続く概要調査段階で七〇億円を交付する——というもので、
二〇〇七年には全国で初めて、高知県東洋町が名乗りを上げ
た。住民や県知事などが反対の意思を表明するなかで、町長
は辞職して選挙戦に臨んだが、反対派町長が誕生して応募を
取り下げるに至る。推進側にとっては痛い経験になった。

結局、西日本を中心に一〇を超える町で応募検討の動きが
あったが、報道された時点で大方が立ち消えになる。自分の
暮らす地域が処分地にされるのを嫌がる住民のほうが多数派
であり、東洋町に続いて応募する自治体はない。

資源エネルギー庁は二〇一一年夏までに北海道を含む全国
の五〇自治体に文献調査の実施を申し入れる予定だった
(二〇一一年五月二十九日『東奥日報』)。だが、福島原発の過酷事
故が起き、この計画は頓挫する。一五万人を超える福島県民
が避難を余儀なくされている状況を多くの国民が知った今、
積極的に調査を受け入れる自治体は現れないだろう。

NUMOなどはこれまで、ガラス固化体や鋼鉄製の容器、
粘土を締め固めた緩衝材、岩盤という多重バリアによって放

定陸塊に位置し、数億年にもわたり地殻変動が起きていな
い。地震が頻発し、火山活動が盛んな変動帯に位置する日本
列島とは、その成り立ちが根本的に違う。

人間の目につかない場所に核のゴミを棄てる行為は、安
全神話の過ちを将来の世代に押し付けることになる。原発や
核燃料サイクル施設を一日も早く止め、廃棄物の総量を確定
させたいうえで、発生の電力会社や政府にきちんと責任を取
らせていくことが大切だ。

総量を規制し、長期保管の議論を

脱原発が実現しても、すでに発生した膨大な核のゴミ、
は負の遺産として残る。再処理によって厄介なゴミを増やす
のではなく、使用済み燃料のまま地上か半地下の施設で嚴重
保管するのが、よりましな選択だろう。そのほうが堅実であ
り、核のゴミの所在を将来世代に継承していけばいい。

冒頭に紹介した日本学術会議の報告書では、高レベル放射
性廃棄物を一定の期間に限り、「その後の長期的期間にお
ける責任ある対処方法を検討し決定する時間を確保するため
に、回収可能性を備えた形で、安全性に嚴重な配慮をしつつ
保管する」という「暫定保管」の道を提案。さらに、高レベ
ル廃棄物の「総量規制」が「極めて重要な要件」としている。
かつて原発推進色が強かった学術会議だが、福島の事故をへ

射能の漏出を抑え、地層処分ができる——との概念に基づい
て動いてきた。原発の安全神話と似たような話である。

高レベル廃棄物の半減期は超長期におよび、安全なレベル
になるには何万年もかかる。ホモ・サピエンスがアフリカを
出て世界各地に広がったのは、一〇万年ほど前にさかのぼる
という。日本の原子力開発が始まってから、まだ六〇年。こ
れから一万年後に人類が生き残っているかどうかすら誰にも
分からない。にも係わらず、核のゴミを地下深くに埋め、
管理を放棄するのでは無責任もはなはだしい。

『東京新聞』は一月二八日から合計七回、「どうする核のゴ
ミ」と題する社説(フィンランド報告)を連載した。

北海道とほぼ同じ人口五〇〇万余りのフィンランドは、将
来的には七基の原発が稼働する原子力大国。今、深さ四〇〇
〜五〇〇メートルの「オンカロ(隠れ家)」と呼ばれる巨大な
洞窟に使用済み核燃料を埋め棄てる、世界初の高レベル廃棄
物の最終処分場を建設中だ。その計画は政府と地元自治体が
決め、住民レベルの議論にはならなかったらしい。

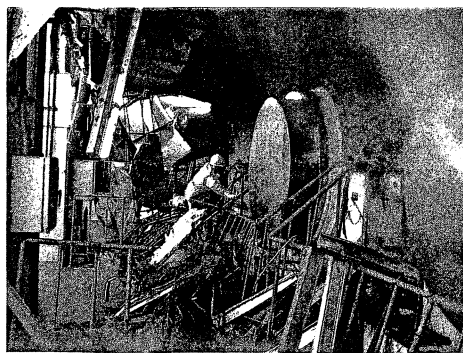
オンカロをテーマにした映画「一〇万年後の安全」の監督
の話も出てくる。制作時、専門家の一人に「オンカロを掘っ
てはいけない国はあるか?」と聞くと、即座に「日本」との
答えが監督に返った、と記事にある。

フィンランドを含むスカンジナビア半島は、安定大陸(安

て、ようやく正論を提案することになった。

原子力資料情報室共同代表の西尾漢さんは、放射性廃棄物
を増やしても原発を続けることの是非を議論し、原発の廃
止時期を定めることで初めて、「後始末すべき総量」が分か
る、と指摘する。その議論では「すべての放射性廃棄物につ
いて、どんなものがどれくらい発生せざるをえないかが、具
体的な数字で示される必要がある」と説く(『どうする?放射能
ごみ』緑風出版)。そのとおりである。

では、高レベル放射性廃棄物をどんな形で「暫定保管」す
ればいいのか——。欧米では、使用済み核燃料を専用の金属
容器に入れて長期
保管する「乾式貯
蔵」のシステムを
採用する国が多い。
日本も今後、一定
期間をプールで冷
却後は乾式貯蔵に
転換すべきだ。プ
ールの水が失われ、
燃料棒がむき出し
になることの怖さ
は福島四号機でよ



福島第1原発の乾式貯蔵施設。大津波が襲ったが、中の使用済み核燃料は無傷だった(2011年3月17日、東京電力撮影)

く分かるのだから……。ちなみに、すでに二つの原発サイト（福島第一と東海第二）では乾式貯蔵施設が稼働中で、福島のはうには「三・一一」の津波が押し寄せたが、使用済み核燃料は無傷だった（前頁写真参照）。

悩ましい使用済み核燃料の保管場所

再処理をやめ、ゴミの総量を確定させ、乾式貯蔵で「暫定保管」する期間は、少なくとも数一〇〇年は必要だろう。地殻変動の激しい日本には地層処分ができる場所はなく、今のところ放射能を一気に減らせる技術もないからだ。

若い人や子どもたちには申し訳ないけれど、後始末対策は後の世代にお願いせざるを得ない。新たな研究者らを育て、原発推進予算を組み換え、後始末対策に投じる——そのなかで今後の技術開発に期待していくことが、よりましな道ではないだろうか。北海道でいえば、発生した使用済み核燃料を他県に押しつけず、北電と国が責任を持って長期保管をするようにしていく、と。

それでも、「では、どこに保管するのか？」という問題が残る。具体的な保管先として、①使用済み核燃料が発生した原発の周辺、②原発による電力の「恩恵」を受けた大消費地、③電力会社の本社所在地などの選択肢があるだろう。国際的な共同管理の下、地球上で最も地殻変動が少ない安定大陸に

保管する方法もあるかもしれない。いずれを選ぶにせよ、六ヶ所村や幌延町での歴史が物語るような、社会的に弱いところには押し付ける過ちをくり返してはいけない、と思う。

昨年夏、岩内町で泊原発の反対運動を続けてきた人たちと久しぶりに会う機会があった。「地元住民は、泊が止まったあとの使用済み核燃料はどうなると見ているのかな？」と聞くと、「泊に置くんだろう、というが多いと思うよ」との答えが返った。私は②③の選択肢のほうを公正だと考えてはいるが、現実的でないのかもしれない。悩ましい問題であり、未だ結論を出せずにいる。

メルトダウンした福島第一原発は、廃炉の見取り図はあるものの、それが順調に進むことはないだろう。この問題は私たちに、核のゴミの処理がいかに大きな壁として立ちはたかるか、真っ先に突きつけている。難題に直面するなか、少しでも希望への道を見つけたいたい。

「排水」第5号

(2013.5)

地域の情報
を語り会発行