

講 演

核廃絶をどうすすめるか 核（科学技術）文明の脆弱性を直視しよう

NPO法人「ピースデポ」代表 湯 浅 一 郎

ピースデポは、1998年にできたNPO法人で、事務所が横浜の日吉にあります。慶応大学のキャンパスの目の前です。デポというのはあまり聞いたことがないかもしれませんが、倉庫といった意味で、ピースデポですから、平和の倉庫です。ご存じないかもしれませんが、弾薬庫のことをammunition depotと言います。そういう平和の倉庫たろうということで、市民の手による平和のためのシンクタンクを目指して活動しています。軍事力によらないで集団、あるいは国の安全保障というものを作っていくという観点から、例えばアメリカの核政策や予算等、基本的には一次資料、特に国防総省やエネルギー省などアメリカ政府が出している予算書を読み、日本の市民に必要なかたちで提供しています。

活動内容としては、第1に、月に2回のペースで『核兵器・核実験モニター』を出版しています。これは、1995年から始めているのですが、ちょうどフランスが駆け込みで、ムルロア環礁で核実験をやるということで、世界規模で反対運動が起こった時期です。その関係もあり、核実験についてもモニターしていくということで『核兵器・核実験モニター』という名称でスタートしました。もう1つは『イアブック』と言って、核軍縮、あるいは基地の問題、最近で言うと沖縄のオスプレイの配備の問題等もありますが、そういう米軍や自衛隊の基地も含めて、核軍縮と基地問題についての1年間の世界で起こっている出来事を本として出版しています。

今日の話は、核兵器廃絶に向けてどうしていくべきか、何ができるのかということになるのですが、大きく3つの枠で考えたいと思います。1つは、去年の3月11日、東日本大震災とそれに伴って東京電力福島第1原発で起きた事故の問題があります。福島での出来事が問い掛けている問題は何なのかということ、核兵器の問題ともつなげながらざっと見てみたい。2つ目は、福島事態と私たちは言っているのですが、福島事態を通して、改めて原子核の中に潜んでいるエネルギーを利用することの問題点について考えてみたい。そして、最後にどのように核兵器廃絶を進めていくのかについてお話ししたいと思います。

1) 福島事態が問うこと

最初に、福島原発事故の問題です。多くの場合、新聞とかテレビとか、一般的には東京電力福島第1原発の事故ということでとらえられていて、実際それはそれで大きな課題です。けれどもピースデポは、核兵器をいかになくしていくかという観点で、この間、ずっと活動してきた立場で言いますと、福島の出來事というのは、原発の事故としてだけではなく、七十数年の核エネルギーを利用するといった、人類の活動の流れの中で出てきた根本的な問題を問い掛けているんじゃないかと考えています。核エネルギー開発の歴史的な文脈の中で軍事的、政治的、経済的、あるいは環境等、さまざまな視点からもう1度見直す作業を、福島の原発事故は求めていると思います。

3月11日の事故直後にアメリカの無人飛行機が撮った写真をごらんください。多分、事故の1週間後ぐらいです。建屋の上は放射線がすごく強くて、こういう写真もなかなか撮れない。そこで無人の飛行機で撮ったわけですが、左側から1号、2号、3号、4号です。3号、4号は、煙が出ているから分かるのであって、ちょっと形が見えなくなっています。向こう側が太平洋で、右側が南方向になる。東京電力の福島第1原発の事故直後の様子です。

東京電力の原発が福島県にあり、同じく新潟県にあって、その2つとも世界的に見ても1カ所に集中している原発としては最大規模です。多分、新潟の柏

崎が一番大きいと思いますが、8号機まであります。福島では第一原発に6基の原子炉があり、この第1原発から南10キロにある第2原発も4基、合計すると福島県内には10基の原子炉がある。そして、そこで作った電気の大部分は福島県、新潟県に供給するのではなく、関東地方など東京電力管内で使う電気として供給されるのです。

最近では重油を使っている火力発電所というのはほとんどないですけど、石炭や、LNG・LPG等のガスを使った火力発電所も、電気を作るという点においては、基本的には原発と同じで何も変わらない。しかし福島事態では、たった1つの工場が事故を起こしただけで時間的、空間的に、どこに境目があるのか分からない形で、放射能が、大気中、それから海に落ち、目に見えない汚染が進行している。放射能の測定データがなければ、今、この場所でもどのくらい汚染されているのか分からないということを想像しながら、みんな暮らさなければいけない。

この講座は平和と人権というタイトルですが、事故により非常に多くの人たちが人権と生活権を侵害されたことは、間違いありません。一次産業、農業、漁業が破壊されていっている。地域的には、福島原発の周辺が主ですが、それから更にもうちょっと広がった外側の関東地方も含めた広域的な範囲で、関東地方にも放射能を含んだ雲がやってきたと思われる節があるわけです。更に、偏西風に乗ってアメリカ、ヨーロッパにもほんの一部ではありますが、飛んで行っていることは間違いのない。そういう社会全体に対する計り知れない影響をもたらすということと言うと、核エネルギー利用そのものが持っている、核文明の脆弱性を見せつけています。福島事態が教えてくれたのはそういうことだと思います。

東電の福島原発も、ウラン235の原子核に中性子を当てると、原子核が2つに割れ、そのときにエネルギーが出るという現象を利用しているわけです。この核分裂の現象が見つかったのは1939年で、ドイツのオットー・ハーンを含め4人の研究者が見つけているのですが、ウラン235の原子核に中性子を当てたら、軽い元素が出てきたということで、ハーンたちは不思議に思ったわけです。本来、中性子を当てるということは、ちょっと重くなるということを予想

して実験していたわけです。その4人のうちの1人の女性の物理学者リーゼ・マイトナーが、核分裂したと考えるしかないという仮説を立てて説明をしたわけです。原子核が2つに割れたときに、エネルギーが出ていって同時に2、3個の中性子がまた出る。このまた2、3個出てくるところがミソで、そうすると出てきた中性子が隣の原子核にまたぶつかって、同じように核分裂を起こす。この現象を連鎖反応といいます。その連鎖反応を利用することによって、大量のエネルギーを取り出せるはずだということを予測したわけです。

問題は、この核分裂のときに2つに割れた軽い元素、核分裂生成物です。それが環境中に出たとき、私たち日本人は死の灰という言葉で表現しています。広島と長崎の体験の中から白い灰、あるいは黒い雨というかたちで、ビキニもそうですが、何か飛んで落ちてきたという、核分裂の結果できた物質が死の灰なのです。この死の灰は、不安定な物質で、ガンマ線とかベータ線という放射線を出しながら安定した物質に変わっていくわけです。その放射線が生物の細胞にぶつかると、細胞の核に対して非常に強いエネルギーが当たって細胞を壊してしまう。要は、遺伝子を壊してしまうという影響が出てくるという意味で、死の灰と言われているわけです。原爆も原発もこの核分裂という現象を利用するという点においては、全く原理は同じだというのが、核エネルギー利用の中心課題です。ですから、原発で事故があつて出てくる死の灰と、核兵器が炸裂して広島、長崎で出てきた死の灰とは、基本的には同じものだと考えていいと思います。原発というのは、この現象を利用しています。

原子炉の中には、燃料棒と言われるものがあり、こういう燃料集合体が、大体60本ぐらいで集合体1本になります。燃料棒はすごく単純な作りになっている。直径が1センチで縦が1センチぐらいの燃料ペレットの中にウランが入っている。その燃料ペレットは、上から下までぎあつと並んで置いてあるだけなんです。燃料被覆管というサヤの中に置いてあるだけで、大体長さ4メートルぐらいです。ジルコニウムという合金で作られたサヤの中に燃料ペレットは置かれていて、原発が動いているときは、その周りに中性子が飛んでいて、燃料ペレットの中のウラン235に中性子が当たって、そこで核分裂が起こっている。そのとき出てくる熱を水に伝えて、その水を水蒸気にして、タービンを回して

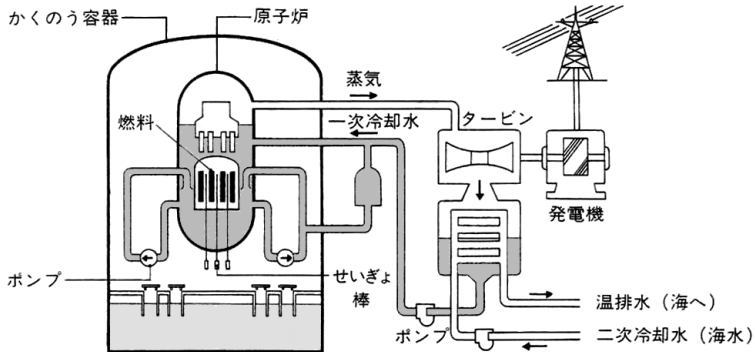
電気を作るわけです。

原発が動いているとき、この燃料棒の中に何ができているかということを知っておくことが、非常に重要だと思います。原発が動いているとき、あの燃料棒の中には何が存在しているかと言いますと、単純に3つあります。1つは核分裂の結果できる生成物、つまり死の灰です。死の灰がどんどんたまっていくわけです。燃料を替えたばかりのときは、まだ核分裂をしていないわけですから、死の灰はないんですけれど、1年ぐらいたつと相当の死の灰がたまっていきます。それから、もう1つは、普通日本の原発で使っている燃料棒は、燃えるウランが大体3%ぐらいです。それで、低濃縮、あまり濃縮していないウランと言われますが、残りの97%は燃えないウランといって、ウラン238という少し重い燃えないウランが大部分です。天然ウランはもっと燃えないウランの比率が大きいのですが、いずれにしても97%の燃えないウランというのがあり、そこに中性子がぶつかると、また別のプルトニウムという物質ができてしまうのです。プルトニウムという言葉は、去年の事故以来、結構マスコミでも出ているので、皆さんも知っていると思います。長崎に落ちた原爆は、プルトニウムを原料にして作られた原爆です。

つまり、原発を動かしていると、燃料棒の中にプルトニウムという原爆の材料ができてくるわけです。原発が動いているときには、燃料棒の中に死の灰とプルトニウムとそれからもう1つ、まだ燃え残りのウランが残っているわけです。これがなくなればもう燃料を替えなければいけないことになるので、動いているときには、基本的には燃え残りのウランが必ず存在しています。また、原発を動かしていれば、プルトニウムは、この燃料棒の中で作られています。ですから、福島のように事故が起こって、燃料棒に接した水とか大気が外に出てくるという事態になると、その中に死の灰、プルトニウム、ウラン235も含まれたかたちで環境中に出て行ってしまいます。

去年の3月11日、午後3時前ぐらいに地震があつて、それから30分後に津波がやってくるわけです。津波がやってきて、非常用の電源系統がすべて津波で流されたり、壊されたり、水浸しになってしまつたりという状態があつたことは事実だと思います。しかし、問題は、地震そのものによって、燃料棒の中に

出てきた熱を水に伝えて、それをもとにして水蒸気ができてというプロセスを保証している冷却系の配管に多重の損傷が起こったとしか思えない節があります。これについては、国会の事故調査委員会の報告が近く出るようになっていきます。津波で非常用電源系統がなくなっただけであれば、今回のようなことは起こっていない可能性が高いと私は思っています。



図① 原子力発電のしくみ（ふっとう水型）

（出典：高木仁三郎『エネルギーをかんがえる』岩崎書店 1986年）

これはやや古いですが、原子炉の構造（図①）です。最近の原子炉とは形が違いますが、基本的には同じ構造です。そこに一次冷却水という原子炉のところから水蒸気が横のほうに行ってタービンを回して戻ってくるという回路があります。それを冷却系統と言います。この冷却系統の節目でひびが入ったり穴が開いたりして、冷却水が漏れる状態になっていたと思われます。もう1つ重要な点は、地震の直後に原子炉自体は止まったわけです。制御棒を入れることによって核分裂反応を止めた。ところが残念ながら死の灰というのは、核分裂をやめても、その時点で、例えば100万キロワットの電気出力を持った発電所で言うと20%ぐらい、20万キロワット分ぐらいの熱を、もう核分裂を止めたとしても熱を持ち、しばらくの間その状態が続きます。つまり、死の灰が放射線を出しながら、安定した物質に変化していくときに崩壊熱と呼ばれる熱を発していく。崩壊熱はフル稼働しているときの2割ぐらいは放出されています。1週間ぐらいたつと100分の1とか、逆比例のようなかたちで下がっていくので

すが、2週間ぐらいたっても、全体の熱出力の200分の1ぐらいいまだ出ている状態で、1年たっても実はまだ恐らく何千分の1ぐらいいゼロにはならないのです。

また使用済み燃料を保管するプールがありますが、原子炉から取り出した使用済み燃料でも、数年は冷却していないと、まだ発熱が続いているという状態です。しかし、崩壊熱への対処のため、冷却しようとして水を原子炉の中に入れているにもかかわらず、燃料棒を水で浸せない状態が起きました。非常用冷却系統が津波によって流されてしまったという問題とは別に、そのあと津波で流されたといっても水を入れることは可能だったのですが、燃料棒を水で浸せない状態になった。これが一番肝心な問題です。それはなぜかと言うと、水が漏れていたからなんです。この一次冷却水というのは、溶けているかもしれない燃料棒のすぐそばを通っているの、非常に高濃度の放射能が含まれているため、近寄れません。

私が、一番、心配になったのは、3月15日の記事です。その前の12日と14日に水素爆発が起きて、1号機と3号機から黒い煙が出ていました。その後の汚染の中心になったのは、この1号機と3号機の水素爆発で大気中に出た物質で、福島から始まって、栃木、群馬、埼玉、場合によっては東京にも到達しました。これは15日の記事ですが、「燃料棒すべて露出」と書いてある。燃料棒は4メートルぐらいの長さがありますが、その部分に水が何もないということを報道しています。前の日の夕方からこの状態が始まっているということは、十数時間の間、水がない状態で燃料棒が置かれていた。つまりこの記事は、空だきに近い状態なので、燃料が溶けて下に落ちている可能性を示していたのだと思います。

電力会社の技術者も、政府の中心メンバーも、手をこまねいてただ見ているしかなかった。それで、原子炉の下に溶けた燃料棒が溜まって行って、ウラン235が5キロとか、ある大きさを持った固まりになっていった場合には、もう1回核分裂が始まってしまうかもしれない。つまり再臨界の可能性もあり、そんなことが起こったらもう制御もできないわけです。原子炉そのものが壊れて、爆発して、中の大量の死の灰が出てくるかもしれないという、かなり瀬戸

際の状態に追い込まれていました。そのことを「燃料棒すべて露出」という言葉に移し替えて、ある意味で新聞報道を通して伝えていたのです。東京電力は、当時の菅首相に撤退したいということを言ったということが問題になっていますが、最悪の状態で、もし撤退したりして冷却もしなかった場合、福島第1にあった1号から6号までの6つの原子炉は1号、3号機の水素爆発以上の災害に発展していた可能性があります。

福島第1にどのぐらいの死の灰が存在していたのか、未だに判明していません。東京電力自身がはっきり分からないのか、それとも発表していないのかは、私には分かりません。いずれにせよ、どのぐらいの死の灰があったのか不明のままに、現在に至っています。おそらく、100万キロワットの電気出力の原発が、稼働率80%ぐらいで1年間、動いたとすると、燃料棒の中には大体1トンの死の灰がたまっているとされています。ちなみに広島に落とされた原爆は、核分裂を起こしたのはウラン1キログラムとされていますが、TNT火薬換算で15キログラムです。それにより1キログラムぐらいの死の灰が大気中に放出されたこととなります。つまり、100万キロワットの原発が1年動くと、広島型の原爆が出した量の1000倍ぐらいの死の灰が原子炉の中にたまっているということを意味しているわけです。

福島第1で今回問題になった4つの原子炉は、全部合わせると282万kwです。稼働率が約80%で、ほぼ1年動かした燃料棒があるとすれば、死の灰の量は2.8トンですから、広島型原爆の2800発分ぐらいに相当する死の灰が福島第1の1号機から4号機の原子炉の中にあつたと推測されます。その他に、新聞やテレビで報道されていたように、それぞれの炉には、5階とか6階に使用済み燃料を保管しているプールがあり、それぞれの原子炉ごとに何百体という燃料集合体があつたとされています。合計4546体あつたと東電は発表しています。1個の燃料集合体に大体60本ぐらいの燃料棒が入っています。すなわち、27万本ぐらいの使用済みの燃料棒が、原子炉の中ではない外に保管されていたこととなります。

文部科学省が、2011年11月11日に発表した航空機による地表面への放射性セシウムの沈着量の分布図があります。福島第1から西北西の方向に非常に高濃

度の帯みたいなのができている、赤と黄色までの範囲のところが高い放射性物質が分布しているわけです。それらの町は強制的な避難地域に指定されました。悲劇的だったのは、例えば飯館村や浪江町の住民は、突然、強制的にふるさとを奪われたのです。その次に高い地域は、青い帯が黄色い部分の周辺にあり、福島市の一部や、郡山、白河を通過して、栃木県のほうに向かい、中禅寺湖や日光を通過して群馬県の山側のほうにまで及んでいます。これは、郡山辺りの山の濃度と栃木、群馬の濃度はそれほど変わらないということを示しています。更にその濃くなった部分を見ていくと、群馬県の南のほうに行くと埼玉県秩父や、東京ですと一番高い雲取山の辺りまで、その放射能の帯が及んでいる様子が分かります。

それから、原発そのものの維持、保守、そして対応に向けての作業等に当たっては、人海戦術で交代しながら、1日当たりの被曝量を超過しない範囲で、放射線にさらされることを前提に労働する人たちが何千人と存在しています。更に広域に及ぶ自然環境の汚染もあったと想像できます。放射能汚染の脅威というのは、基本的に言えば、我々人間の生存権と人権の侵害そのものです。

事故後、1カ月の太平洋の表面水温の分布図があります。人工衛星から撮った赤外線映像です。下のほうの茶色、黄色のところは黒潮系の温かい水です。ここが房総半島で銚子、茨城の北ぐらまで黒潮がいますが、その北側の青い部分は、親潮系の冷たい水が北からずっと南にゆっくり流れてきていて、親潮と黒潮が接している場所というのが、茨城の沖合の東の方向に蛇行している様子が分かります。福島から出た放射性物質は、親潮のゆっくりした南向きの流れに乗って、南のほうに行き、親潮と黒潮の境目のところで沈んでいきながら、黒潮によって東に動いていきます。

福島の原発から茨城の北部にかけては、特に底のほうに住んでいる生き物たちが、いまだに高濃度の状態が続いているわけです。アイナメについての水産庁のデータを図にしたものをみると、原発から南のほうにかけて久之浜、小名浜、勿来とありますが、北茨城辺りまで原発から約150キロ南までの範囲で、アイナメ、ヒラメ、メバルなどが高濃度の状態になっています。逆に北のほ

う、牡鹿半島より北のほうは、あまり高濃度のものは見られない様子が分かります。先ほど見た水塊の分布や海の状態に対応した、魚の放射能汚染の分布がきれいに見られます。

実は、福島第1原発から出た放射能が入った海は、世界三大漁場の1つです。世界三大漁場というのは、日本の場合には三陸沖から銚子にかけてになります。北の親潮、それから南の黒潮という暖流と寒流がちょうどぶつかり合う潮境の場所に、世界三大漁場の1つができています。大西洋ではメキシコ湾流が黒潮に当たり、ラブラドル海流が親潮に当たるもので、大西洋と太平洋の同じ場所に世界三大漁場の2つが存在しています。もう1個は、イギリスのほうにあります。北太平洋の亜熱帯循環流は、地球規模で存在している大きな渦ですが、その一部が黒潮です。その一部が北赤道海流で、これは西に向かって流れていて、大体2年で1周するぐらいの大きな渦ができています。

この渦ができる理由は、太陽から来るエネルギーが赤道と極で大きく違うからです。赤道ではエネルギーをたくさん受けて、極ではあまり受けません。その熱の不均衡をならすために、赤道から極に向かって熱が運ばれていくメカニズムがあります。それと、地球が1日に1回自転しているという2つが重なった結果、北半球では大きな海があると時計回りの渦ができるということが、60~70年前に分かりました。私はこれを「惑星海流」という言葉で表現したいと思います。この地球という星、惑星があつて、地球が自転していて、親元である太陽から受け取るエネルギーの不均衡をならすために、惑星規模の大きな海流ができる。これは自然が作ってくれているメカニズムです。

その惑星海流というのは、大体、中緯度、北緯30度ぐらいまで時計回りです。その北に行くと、なぜか逆向きになり、親潮というのは、その北側の亜寒帯の循環流の一部になります。その境目のところに、安定的に暖かい水と冷たい水がぶつかり合う場所が作られます。これは、もちろん太陽と地球が作ってくれている場なんです。そういう場が、世界的に見ても、優れた漁場になっている。この構造に対応して、魚たちはそれぞれの生活史を作っているのです。おそらく人類が登場するはるか昔から、この構図はずっと続いています。そして、人間は、そのあと登場してきて、こういう素晴らしい場所、三陸沖の漁場

に行けば暖流系のサンマ、カツオから寒流系のサケ、タラなどいろんなものが捕れるということを知った中で、私たちは今、大漁場と名付けています。ところが、その地球が作り出している惑星規模の恵みの場、宇宙が作っている恵みの場に面して福島原発があったのです。

惑星海流という言葉をもっと広めるべきだと私も思います。

惑星海流という言葉をもっと広めるべきだと私も思います。

惑星海流という言葉をもっと広めるべきだと私も思います。

惑星海流という言葉をもっと広めるべきだと私も思います。

惑星海流という言葉をもっと広めるべきだと私も思います。

惑星海流という言葉をもっと広めるべきだと私も思います。

今、関西電力の大飯原発の再稼働が問題になっています。再稼働するということは、そこにまた新しい死の灰、新しいプルトニウムを作るという選択をするということ、国民の多くの人はずっと知って、それでもその道を選ぶのか、どうするかを判断すべきです。意外とそのことを自覚していない人のほうが多いのではないかと推測しています。現在、使用済み燃料は行き場がなく、日本が作ってきた使用済み燃料の半分ぐらいは、各発電所にため込んでいます。どう対処していいかわからないほど、もう既に使用済み燃料がたくさん存在して、政府は困っています。

福島の状態は放射能の怖さというものを教えていますし、内部被曝を考えると、目に見えないから、呼吸したときに、粒子状のものを吸ってないかどうか

かという不安が常につきまとうわけです。とりわけ、福島市内とか、郡山辺りで避難していない人たちは、そういうことを常に考えながら暮らさざるを得ないところに置かれているわけです。放射能の怖さという点では、広島、長崎も、ビキニも、福島も全く同じなわけです。更に核兵器に関しては、その上に熱線、爆風によって周辺にいる人たちや建物を全部破壊してしまう。根こそぎ壊してしまう力を持っているわけで、原発以上のものであるということも、改めて認識する必要があると思います。

今、地球上には2万発ぐらいの核兵器があります。残念ながら、アメリカとロシアは、警報即発射態勢と言って、どこかからミサイルを撃ったかもしれないという情報が入ると、アメリカで言えば、例えば十数分のうちに大統領がそれにどう対処するか判断し、対処しなければいけないという、臨戦態勢にある核兵器が全体の約1割、2000発あります。誤信によって、つまり偶発的に間違いで警報が出てしまったときに、それに対して発射をするということも、確率としてはゼロではない。つまり警報即発射態勢を取っている核兵器が2000発もあるという状態が続いている限りは、誤って使われてしまうということもゼロではないということです。やはり核兵器の脅威をなくすには、とにかく核兵器をゼロにするしかないのです。去年、長崎市が出した平和宣言は、福島の出来事を踏まえながら、核兵器の抑止力によって安全を保障していくという考え方はおかしいのではないかと改めて訴えています。

福島の出来事、事態を踏まえると、核エネルギー利用そのものが人類の営みにプラスであるとは到底、言えないということがはっきりしてきていると思います。核兵器、軍事利用もそうですし、平和利用といえども死の灰を作り続けるという点において変わりはないのです。原発の事故というのは、1979年にまずアメリカで起こりました。スリーマイル島原発事故。そして86年に今度は、現在、ウクライナになっていますが、当時で言えばソ連のチェルノブイリ原発、そして今回の福島です。ある意味で、科学技術が最も発達したと思われている国で起きているという事実は、人知を越えた力を放射性物質は持っていることを示しているのではないかと。そういう意味で言うと、やはり核エネルギー利用の開発を巡る世界の流れを、もう1回根本的に見直してみるべき時

期にあると思います。

2) 核エネルギー開発をめぐる世界の流れ

私たちが作った『イアブック』という本に核兵器、核軍縮の年表があります。この年表には、いわば第2次世界大戦が終わってから、核兵器をめぐる人類の歴史が刻まれています。一方では、国家同士のお互いの疑心暗鬼が核兵器をどんどん作り、新しい武器を作っていくという軍拡、軍備拡張競争の歴史が見えますし、もう一方では、私たち市民、あるいは自治体が核兵器廃絶を求めていく声も見えていて、そのせめぎ合いの過程として、この70年間の歴史はある。そういう見方をしながら、近い将来どうするのかということが問われているのかなと思います。

1945年にアメリカが6発の原子爆弾を作りましたが、そのうちの3発が使われているわけです。アラモゴードというところで世界最初の核実験が行われ、広島と長崎で、実際に戦争で人を殺すために使われ、しかし、あと1歩の段階でもう3発使っていない核兵器がありました。一番多かったのは1987年、約7万発あったと言われていて、その大半はアメリカとロシアです。今現在、2万発ぐらいに減ってきていますが、米ソ冷戦が終わったのは1990年前後、89年にベルリンの壁が崩壊し、91年、ソ連邦が解体する中で、米ソ冷戦は終わったことになっています。その結果、核兵器の数は事実上、減少し、一時の7万発と比べると3分の1弱になっています。ただし、これは国が発表しているものではなく、NGOがいろいろな文献等を集めながら推測しているものだということは、知っておいてください。国が発表するにはまだ時間がかかって、現在の段階では、アメリカが一部発表した程度で、透明性が非常に悪い状態が続いています。

現在、核兵器を持っていると思われる国は9カ国です。そのうちの5カ国、アメリカ、ロシア、イギリス、フランス、中国は別格で、核兵器を持っていることが咎められない国、特権を持っています。この5カ国は、国連安全保障理事会の常任理事国です。国連は戦勝国が作ったという歴史的な経過もあり

ますので、残念ながらそういう現実があります。

そして核実験をしていないと、持っている核兵器が使えるかどうか、性能を保証したり維持したりすることができないという時代がずっとあって、核実験はずっと続けられてきました。1950年代から60年代前半までは、最初は大気圏で行われていました。大気圏というのは、つまり自分たちが生活している場ですから、直接的に環境汚染をもたらします。世界的な核実験反対の運動の声を受け、1963年に、PTBTという部分的核実験禁止条約ができて、そこから大気圏での核実験をやめる時代になります。しかし、地下での核実験が行われ、90年代の半ばまで続けられました。核実験場は南緯も北緯も非常に広範囲に存在していて、それぞれの緯度ごとに核実験をしています。例えばマーシャル諸島、ビキニでは赤道から北の貿易風に乗って、最初は東風に乗って西に向かっていく大気上層の流れに乗って地球を一周しながらだんだん北や南に広がっていくというかたちで、地球規模の汚染をもたらしてきた歴史があります。

世界で最初の核爆発実験は、1945年、広島に原爆を落とす約3週間前にアメリカの砂漠で行った実験です。それから2つ目の核爆発は、広島に原爆が落とされた時です。これは実験ではなくて戦争で実際に使われた。このキノコ雲の下でどういう光景が展開されたのかについては、広島とか長崎にもし行かれる機会があれば、ぜひ資料館などをご覧になっていただきたいと思います。広島市平和文化センターのデータでは、爆心地から500メートル、1000メートル、1500メートル内の範囲は全焼しました。私が、1975年に広島県に就職で行き、初めて資料館を訪れたときに一番印象に残った写真があります。爆心地から6キロぐらいのところに富士山みたいなかたちをした似島があります。そこまで何も無いわけです。とにかく広島の町がなくなってしまっていて、全部、海まで見通せる状態になってしまったのです。

3つ目が長崎。長崎はプルトニウム爆弾です。さらに1954年にビキニ環礁の水爆実験が6回行われました。この爆発力は15メガトンで、広島型の1000倍の威力、破壊力を持っていると言われています。そして、第5福竜丸という日本の焼津に母港がある船が、白い灰を浴び、久保山さんが、半年後に亡くなるということが起こりました。さらに、マーシャル諸島の住民が、人口密度は少

ないので600人程度ではありますが、白い灰を浴びることになりました。

原子炉の場合にも、最初は軍事利用からスタートしています。つまり原子力潜水艦の動力です。マンハッタン計画で、原爆を作るよりも早く、アメリカ海軍は、むしろ原潜の動力として原子炉を開発することに意欲的だったのです。フェルミという人が1942年にシカゴで世界最初の原子炉を作り、原潜用の動力として開発されていきました。なぜアメリカ海軍がそれを目指したかということ、原子炉というのは酸素がいらないからです。戦略原潜などは、半年もずっと海底に沈んでいると言われていますが、空気を求めるために海面に出なくても良い動力源として、原子炉が開発されたという経過があります。

今日、実は日本にも軍事用の原子炉が存在している状態があります。東京湾の入り口にある横須賀には、アメリカの海軍基地があり、2008年9月からジョージ・ワシントンという原子力空母が存在しています。ジョージ・ワシントンは大体20万キロワットの原子炉を2つ持っていると言われていています。足して40万キロワットの原発です。つまり横須賀には40万キロワットの原発が、1年の半分以上、存在していると言っていい状態があります。菅さんは、首相のときに、福島事故を受けて、浜岡原発を止めると言いましたが、東京湾の入り口、東京から50キロぐらいの範囲のところに原子力空母がいることには全く触れませんでした。原発としての空母が横須賀におり、原発の安全という観点から身近な問題として考えるべきではないかと私は思います。

現在世界に432基、建設中が66基と言われていていますから、500基ぐらいの原発があります。日本には今、当然福島の6基は動いていないということも一応ありますし、5月5日には全ての原発が止まりましたけれども、一応日本に54基あると考えれば、世界全体の1割が日本にあります。100万キロワット原発が1年動くと、広島型原発の39万発相当の死の灰が、世界中の432基の原子炉の中に蓄積されます。

それから、イギリスとフランスに再処理工場というのがあります。再処理というのは、使用済み燃料からプルトニウムを取り出すための化学工場で、日本では青森県の六ヶ所村で作ろうとしています。イギリスのセラフィールドとフランスのラ・アーグというところに2カ所ありますが、そこから出たセシウム

が、どういうふうに広がっていつているかを示した図があります。この図を見ますと、イギリスとフランスの再処理工場から出た放射性物質が、北極海まで及んでいることがわかります。日本の使用済み燃料の再処理を頼んだということは、さっき言いましたが、イギリスとフランスの再処理工場から出た汚染分布の何分の1かは、実は日本の原発で作った死の灰によるものです。実はこの30年、40年の間、日本の各原発で作った使用済み燃料の3分の1ぐらいは、ヨーロッパの海を汚染する原因になってきたわけです。

3) 核兵器をなくしていくために

グローバルな放射能汚染を繰り返してきた核エネルギー開発というふうにとらえていくと、原爆も原発も同じような問題を持っていて、その中の汚染源として、日本はただ被害者であるだけではなくて、世界の海を汚してきた側の一員でもあるのです。そのような認識が特に必要です。それで、改めて核兵器廃絶ということを考えたときに、やはりまず核の傘、核の抑止力に依存して安全を保障していくという考え方から抜け出す必要があるわけです。核軍縮を進めていくための枠組みとしては、NPTという核不拡散条約があります。5つの国は、このNPT上は核兵器国とされ、核兵器を持っていても、それ自体は咎められません。しかし、その5つの国も核軍縮を進めていくという約束をした上で、ほかの国と一緒に最終的に核をなくしていこう、核が広がらないようにしようという条約です。あくまでも核不拡散ですから、核兵器を禁止しようという条約ではありません。しかし、国際的に多くの国が集まって、核兵器について議論をできる場としては、ほとんど唯一なので、とても大事な交渉の場になるということは事実です。福島での経験をどうNPTの中で生かしていくのかということが問われていると思います。

今年の4月から5月にウィーンで2015年のNPT再検討会議準備委員会の第1回目が行われ、私たちはNGOのサイドイベントのために、韓国のNGOと一緒にワークショップをやるということで、1週間ほど参加しました。その中ですごく感じたのは、福島事態ということが、国際的なNPTの議論の場では、

ほとんど問題になっていないということです。原発の安全性を高めなければいけないという議論はもちろんありますが、平和利用そのものが本当にいいのかという議論は、皆無に近かったという現実があります。多分、日本政府が、これだけの福島の出來事があったにもかかわらず、原発の輸出を止めようとしな背景には、こうした国際社会の現実があります。

オバマ政権になってから、核兵器のない世界を目指すということをアメリカも言っています。しかし、アメリカで、史上最高の核兵器への予算等が決まり、そしてこれから10年、更にその予算を増やしていくことになっています。2011年に年間70億ドルを使って、現在もアメリカが有している核兵器を管理するというを言っているわけです。これから先の5年、10年にわたり、更にその予算を増やすと言っています。核兵器のない世界を目指すと言いながら、核兵器予算が増えていっている現実というのがあります。その理由は、やはり70年にわたって核兵器のある世界がアメリカ社会の中に浸透していて、それに利害が絡んでいるわけです。国の予算がそこにどんどん投入されますから、軍、産業界、大学、学会の複合体の力が、日本では今、原子力村という言葉が使われていますが、それよりもっと強大な1つの勢力が、アメリカ国内に存在しています。核兵器のない世界というのを政権が主張しても、それを実現していくためには、なかなか壁が厚い。それを変えていくことができるのは、多分、もっと別の市民社会の力なのではないかと思います。

ただ、2010年のNPT再検討会議で2つの新しい動きがありました。1つは、核兵器禁止条約という言葉が、NPTの中で初めて最終合意の中に入りました。それから、国際人道法の観点から言うと、核兵器というのはどんなかたちでも使用してはいけない、壊滅的な人道的結果をもたらすのだから、国際人道法を遵守する必要性があることも、NPTの最終合意に明記されました。これも初めてのことです。

核兵器の廃絶へ向けて私たちが今やらなければいけないことは、大きく2つあると思います。1つは2010年の合意の中に入ってきた核兵器禁止条約への交渉を早く始めようということで、これはグローバルな問題です。もう1つは、地域から変えるために、北東アジアの非核兵器地帯を作ることです。それを政

府が提案していけば、日本は核兵器に依存しない政策を採っていくことになるので、この2つを並行させていくことが重要なのではないかと思います。既に南半球は、ほぼ全体が非核兵器地帯です。非核兵器地帯というのは、その中に存在している国は、核兵器は作らないし、核兵器に依存しないのです。そして、核兵器を持っている国は、非核兵器地帯の国に対して、核兵器による攻撃をしないことを約束する。これを消極的安全保証といいます。

いずれにしろ、地球の半分は、もう既に非核兵器地帯なのです。中央アジアの非核兵器地帯が2009年にできていますが、これを北半球に広げていくことが重要です。北東アジア地域もその1つです。2010年のNPT再検討会議のサイドイベントとして、「北東アジア非核兵器地帯は核兵器のない世界を推進する」というテーマでワークショップを行いました。長崎市長を始めとした日本の自治体と市民、元法務大臣の平岡秀夫衆議院議員も参加されました。議員と自治体とNGOが3本柱で連携していくことが重要だと思っています。

非核兵器地帯の実現に向けて、NPTや国連総会を議論の場にしていくということが大事だということです。それから脱原発ということを考えるときには、循環型の社会を作っていくことが大切です。

核のある世界から約70年、原発のある世界から約50年が経ち、両者ともに社会に染み込んでいる状況があります。そのこう着した状況を動かせるのは、皆さんを含めた市民の声です。草の根の世論を作っていく以外に、今の壁を崩していく状況は作れないのかなと思います。壁を押し続けていく1人ひとりの市民の存在とその努力が大きく問われているのです。

御清聴、ありがとうございました。(拍手)