

## 原発の危険性

3年2組14番 佐竹 瑠菜

はじめに

Fukushima 50とは福島第一原発事故当時約800人の従業員が従事し、事故の危険回避のために人員約750人は東京電力の指示によって避難した。しかし、約50人が現地にとどまり、福島第一原子力発電所の被害を食い止める事に尽力した。約50名の作業員に対して欧米など日本国外のメディアが「Fukushima 50」と与えた呼称である。そして福島第一原発事故は2011年3月11日の東日本大震災と津波によって引き起こされた福島第一原子力発電所の事故であり、大量の放射性物質が大気中に放出された。爆発で上空に昇った無色、無味、無臭の放射性物質は日本列島の広範囲に及んだ。放射性物質は海や河川も汚染した。それによる人への内部・外部被曝だけでなく、環境への影響は、野菜などの食品や農地の放草や稲わらなど、また河川中の淡水魚や太平洋沿岸の地域で獲れた魚にも基準以上の放射性物質が含まれていた。この事故は多くの反核者を生んだに違いない。そんな50名の作業員達の闘いを描いた「Fukushima 50」という映画を見たとき、大勢の市民が避難している中、原子力発電で働く作業員が現場に残り命懸けで作業に取り組む姿を見てただただ可哀想だと思った。そしてもう二度と福島第一原発事故のような事故は起こさないで欲しいと思い、私は原子力の探究を始めた。「平和のための原子力」という言葉がある。これは、1953年12月8日、ニューヨークの国連本部で開催された原子力の平和利用に関する国連総会で、ドワイト・D・アイゼンハワー米大統領が放った言葉である。

核の時代は、非常に早いペースで進行しており、世界中の人々は、我々 全てにとって極めて重要なこの分野の進展における現在の局面を少なくとも

相対的にある程度理解しておく必要がある。一原子力の恐怖に満ちた機密

と恐ろしい機動力は我々だけのものではないのである。兵器や防衛システムに対する莫大な出費がいかなる国家においても都市や国民の絶対的安全

を保証できるとは考えてはならない。一2つ(アメリカ・ソ連)の核の巨人が 震える世界を舞台に悪意を込めて永久に睨み合う運命に陥ったという考え の絶望的な終末を認める事になる。そこで足を止めてしまうと文明の破壊

、世代から世代へと受け継がれてきた他に代え難い人類の遺産の消滅の可

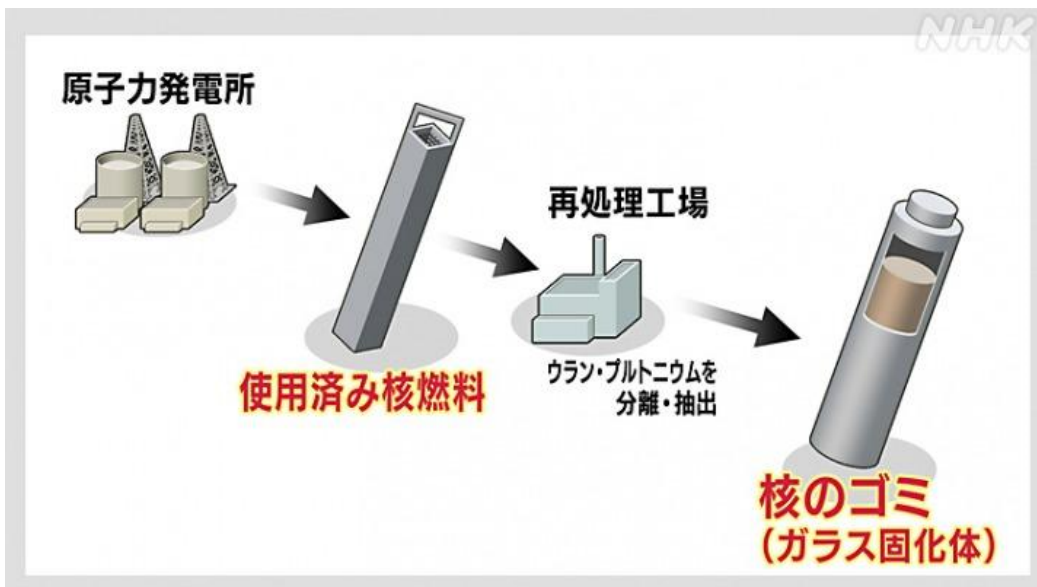
能性と人類が野蛮な状態から秩序を得て、公正、そして正義へと上に向かう古来の苦闘の道筋を再び最初から繰り返せという宣告をなすすべもなく 受け入れる事になる。そうした絶望的な状態の中ではどんなに分別ある人間でも勝利を見出すことができるはずがない。こうした人類の荒廃や破壊 と自らの名が、歴史の中で結び付けられることを望む者があるだろうか。

私は平和な世界を築くためには核兵器を兵士達の手から取り上げる事だけでは十分とはいえない。核エネルギーの平和利用は我々が望む未来像ではないと考え

る。一いつの日か世界が自らを見つめこの世界に他の国々で相互に平和を確信できる新しい環境が芽生えていることを実感できるまで長い時間をかけて、多くの段階を踏んでいかなければならない。しかし、我々がこうした行動を起こすのがまさに今だということである。



(青森県六ヶ所村の再処理場で保管されている核のゴミ オレンジ色のフタの下に収納されている)



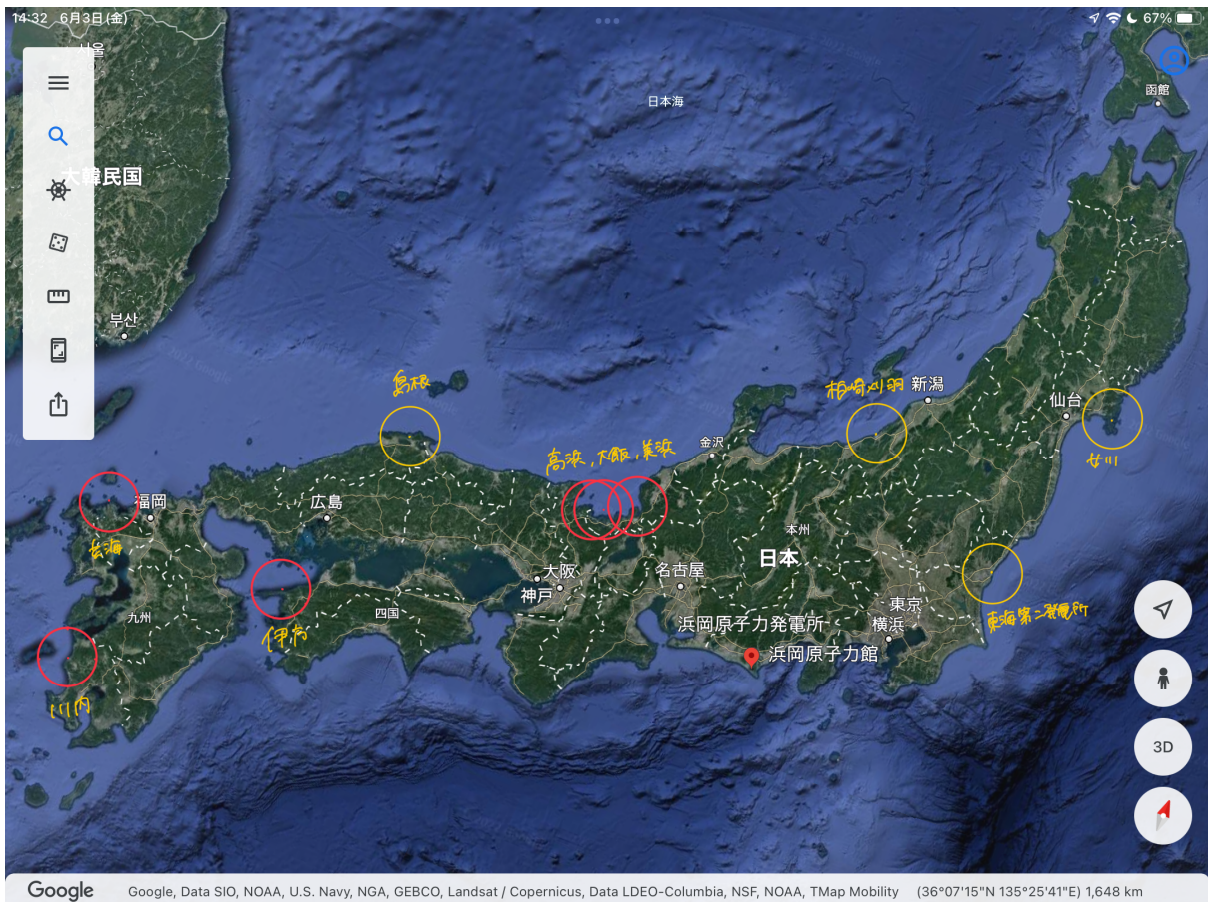
## 序論

原子力政策は、脱石油とエネルギー海外依存度の低下を目標として取られてきた代替エネルギー方策の一つである。原子力発電はウラン資源の供給安定性、備蓄効果の高さ、発電コストの高さ等、他にはない優位性を持っており、安価かつ安定な大規模電源として利用されてきた。しかし決して安全とは言えないものである。原

発の運転をすると必ずいろいろな放射性物質が出る。例えば作業員がつける手袋や防護服もそう。この放射性廃棄物の中で、最も放射能レベルが高いのが、発電で使い終わった核燃料である。日本では更にここから再利用できるプルトニウムなどを取り出し、残った廃液をステンレス製の容器に流し込んで固めている。これが核のゴミとなる。核のゴミは非常に放射能レベルが高く、できたばかりの時には近寄ると20秒ぐらいで人が死んでしまうほどの強い放射線が出ている。ただ、放射性物質の種類によって違うが高レベル廃棄物も1000年経つと大体99%放射能はなくなると言われている。だが、それではまだ安全とは言えない。さらに問題なのはこの厄介な廃棄物を最終的にどこに処分するかまだ決まっていないことである。今ある核のゴミは全国にある原子力発電所の中で保管されており、未完成の再処理場にもすでに運ばれている。これらを合わせるとその量は約1万9000トン。このほか、イギリスとフランスに運んで再処理を委託した分が約7000トンあり、全部で2万6000トンに上る。核のゴミが増え続け処理する場がなくなれば核のゴミはどうなるだろうか。宇宙や海に処分することになるのか。

## 本論

結論、核のゴミは宇宙・海では処分できないのである。なぜなら宇宙への放棄は事故等で打ち上げが失敗すると大気中に放射線がばら撒かれる可能性があり、そして海への放棄はロンドン条約により禁止されているからだ。これらを踏まえると我々の住む地上に処分するしかなくなる。自分の住む町に放射性廃棄物を受け入れる人がいるだろうか。いないだろう。最悪10万年もの間保管し続けなければならない核のゴミを誰が責任を持って管理するのか。核のゴミが増え続ければ我々の住める土地がなくなるだろう。核のゴミを出す原子力発電がなくならない限り増え続ける。これらは我々が重要視すべき問題であり解決しなければいけない課題である。我々が重要視すべき問題は他にもあり、原子力災害である。原子力災害とは、原子力施設の事故等に起因する放射性物質又は放射線の異常な放出により生じる被害を意味する。原子炉施設においては、多重の物理的防護壁が設けられているが、これらの防護壁が機能しない場合は、放射性物質が周辺環境に放出される。そうになると我々は被曝という被害にあうことになる。被曝の経路には大きく「外部被曝」と「内部被曝」の2種類がある。外部被曝とは、体外にある放射線源から放射線を受ける事である。内部被曝とは、放射性物質を吸入、経口摂取等により体内に取り込み、体内にある放射線源から受ける事である。原子力災害の特徴は①被曝や汚染により復旧・復興作業が極めて困難になることである。②放射性物質又は放射線の影響をすぐに五感で感じるができない。ただ放射線測定器を用いるとその存在は探知できる。③放射線被曝の影響は被曝から長時間経過した後に現れる可能性がある。



原子力災害にあたって放射線被ばくによる重篤な確定影響を回避し又は最小化するため、避難区域が決められている。それは「原子力施設からおおむね半径30km」である。東日本大震災での避難者数は47万人である。原子力対策方針を参考に今ある10基の原子力発電所から放射線が漏れた場合の避難者数を各原子力発電所から約30kmの市町村の人口を調べ、どれくらいの避難者が出るのかを調べたところ、九州電力玄海原発はおよそ40万人、同じく九州電力川内原発はおよそ28万人、四国電力伊方原発がおよそ22万人、関西電力高浜原発からはおよそ7万人、同じく関西電力大飯原発はおよそ25万人、美浜原発はおよそ41万人となった。さらに岸田首相が2022年8月24日、原子力発電所の新增設や稼働期間の延長について検討を進める考えを表明した。岸田首相は福島第一原発事故後に稼働した10基に加え、7基を追加で再稼働することを検討した。具体的には関西電力高浜原子力発電所1号機と2号機、東北電力女川原子力発電所2号機、中国電力島根原子力発電所2号機、東京電力柏崎刈羽原子力発電所6号機と7号機、日本原子力発電東海第二原子力発電所である。将来17基の原発を稼働する事になるとする。可能性は低いが万が一が一大規模な地震あるいは津波によって17基全ての原発から放射線が漏れたら、総避難者数は合計397万人であることが分かった。これは奈良県総人口の3倍に及ぶ。他の例では和歌山県、奈良県、京都府の3つの人口が避難する事になる。そうなれば、近畿の1/2が生活困難な地域となる。

## 結論

原子力災害は被ばくによる人的被害、避難が必要、内部被ばくを避けるため食事の制限、被ばくや汚染により復旧または復興が困難、核のゴミの処理問題、差別等があることが分かった。これより私は原子力発電は持続可能な社会の実現に相応しくないと考える。福島第一原発のような事故を二度と起こさないようにするためには、まずは原発の威力を知っておく必要がある。事故時の迅速な避難、対策のためにも必要な事である。知っておかなければ、原発の危険、問題に触れる事がない。私自身も探究を始める前は原子力発電は地球環境に良く、二酸化炭素を出さない発電だと思い、我々にとって大切な資源だと思っていた。実際二酸化炭素を出さないのは発電時であり設備の建設時等では当たり前のように排出される。私のような人は世界で何万人、もしくは何億人というかもしれない。私は原子力の莫大な威力が人々の平和を壊す前に原子力から撤退することが我々が促進すべき課題だと思う。世界が原子力の脅威的な威力から脱し、削減し平和へと積極的に進展を遂げられるように新たなエネルギーを確保し平和な未来像を築き上げたい。私は原子力発電の脅威的な威力、核のゴミ問題、原子力災害等、日常では気にしないこれらのことを持続可能な社会の実現に向けてたくさんの人に広めていきたいと思う。

## 参考文献

黒田雄二 『脱原子力そして脱石炭は成功するか』 海外電力調査会

山名元 『脱原発の影響を考える』 京都大学原子炉実験所

米国大使館 『米国の歴史と民主主義の基本文書大統領演説』 国務省出版物

原子力規制委員会 『原子力災害対策方針』 令和元年7月3日