

PL4.3.28発行  
臨時増刊号

# 『原子力を考える目』 事業の開催

去る、平成十五年(即ち二十五日)・二十六日(即ち二日間)にわたり『原子力を考える目』事業を開催しました。

二十五日(土)には絵画・書道発表形式、作文発表、シンポジウム、二十六日(日)には料亭に親しんでもらう様々なイベントを行いました。  
二十日は、二十五日に行いました作文発表、シンポジウムの概要について紹介いたします。  
作文発表では『私たちのまちと原子力発電所』というテーマで中学生三名の方に発表していただきました。



浪江中3年

今年の夏は、電力不足を心配するニュースが多く流れました。原子力発電所の運転停止による発電量の減少が原因です。それは、原子力発電所というものが、すでに私達の生活から切り離せないものになっていることを意味しています。しかし一方で、原子力発電に対する強い反対意味もあります。そこで私は、原子力発電とはどのような方法で電気を作るのか、またその利点と欠点は何か、調べてみようと思います。

現在日本は、世界の三

番目に原子力発電を活用しています。全体の発電量の約三分の一を原子力発電に頼っています。その他にも発電方法は様々です。火力、水力、地熱、太陽光、風力、潮汐力などがありますが、発電量からみて、実質的には火力、水力、原子力の三つで日本の電気は作られているといっています。

では、原子力発電とはどのような発電方法なのか、見てみましょう。実は、火力発電とほとんど変わらない仕組みであることがわかりました。火力発電は、石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料を燃やした熱で高圧の水蒸気を作り、それで発電機のタービンを回すという方法です。原子力の場合、化石燃料を燃やす代わりに核融合の熱を使います。

原子力発電の利点は様々ありますが、大きく分けると資源問題と環境問題の解決に役立つことだと思います。

資源問題とは、主に石油の問題です。世界中で現在の調子で石油を使い続けると、あと五十年もしないうちに石油資源はなくなってしまうと言われています。これは発電だけの問題ではなく、自動車や化学製品の問題でもあります。自動車については現

在、電気自動車などの開発が進められていますが、その電気を火力発電で作るのであれば、根本的な解決にはなりません。とにかく、火力発電以外のエネルギー開発が求められているのです。その点で原子力発電は、ごく少量の核燃料で莫大なエネルギーを生み出すことができ、その燃料をさらにリサイクルする研究が進んでいるので、資源問題の解決になります。

次に環境問題です。火力発電の場合、化石燃料を燃やしたときに出る二酸化炭素が問題になります。現在、世界には環境問題が山積みになっていますが、地球温暖化はその中で非常に大きなテーマです。京都会議でも大きく取り上げられました。原子力発電の過程では、二酸化炭素が排出されないため、地球温暖化防止に大きく貢献できることができます。

水力発電も二酸化炭素を排出しませんが、ダムを建設する過程で、自然環境を大きく破壊してしまっています。山や川の生態系への悪影響は非常に大きくなります。もちろん、原子力発電の施設も小さくはありませんが、ダムに比べて建設地の条件が厳しくないため、なるべく自然環境を破壊しない方向で考えることができます。

このように比較してみると、原子力発電は他の発電方法と比較して利点が多くあることがわかります。また、火力発電に代わる新エネルギーとして活用できることもわかりました。ではなぜ、これほどに反対されるのでしょうか。最大の理由は、事故の心配です。十七年前におきたチェルノブイリ原発事故の被害は、今なお続いています。もちろん、当時と現在とは制御技術も安全対策も、比べものにならないくらい進んでいます。それでも、放射性物質などの核廃棄物処理の問題があります。結局、この方法にも問題があるのです。

私達は今、無計画な二十世紀の百年間の

ツケを払う時期に来ているのではないのでしょうか。今が快適だからといって、このまま無計画に化石燃料を使い続けるのは間違っています。五十年後に残るのは、空っぽの暑い地球と膨大な二酸化炭素だけです。また、原発が怖いからといって、今より三割以上節電することも、実際には不可能です。

今回調べた結果、私達が今後とも生活を続けていくには、原子力発電が不可欠であることがわかりました。原子力発電は、現在開発されている方法の中で、最もクリーンな、百年後も使えるエネルギーだからです。

私達は感情的な押し付け合いをやめて、真剣に五十年後の世界について話し合う必要があるのではないのでしょうか。そして私達中学生にも、原発問題に関わらず、世界の仕組みをもっと具体的に教えてほしいと思います。私達は確かに子供です。でも、子供でもわかるように説明する義務が大人にはあると思います。なぜなら、五十年後の豊かな地球に、あるいは枯渇した地球に生きるのには私達なのです。どちらの地球であれ、私は自分の意志で選び取りたいと思います。



浪江中2年

『原子力発電』と聞いて思い浮かぶのは、危険という言葉でした。原子力について全く知識がなかった私の心です。

しかし先日、中学校の安全教習(1)の原子力発電についてお話ししていただき、それは私の誤解だったことがわかりました。

した。その時は原子力発電所の安全対策と、万が一事故が起きてしまった時はどうすればよいのかを教えてもらいました。とても勉強になりました。

原子力発電は、ウランを焼き固めたペレットが核分裂をする時に出る熱を利用して、発電しているのだそうです。核分裂をする時、熱とともに放射線も発生します。この放射線を一度にたくさん受けると、身体に悪影響を及ぼすのだそうです。これだけ聞くと、『原子力って危険』と感ずてしまいます。しかし、発電所では、放射線が外へ出ないように、いろいろな工夫をしています。ウランをせとものように焼き固めたのも、工夫の一つです。そして放射線をしっかりと閉じこめるため、ウランを厚い鋼鉄などで、何重にも囲んでいるのです。ですから、よほど安全には気を配っているのだと思います。ここまで聞けば、『原子力発電は、だいたい安全なんだ』と思えることができます。さらに、原子力センターでは、原子力発電所の周りの放射線も調べているのだそうです。私の家の近くにも、二三年前に、放射線を測定する建物がありました。そして毎日、『今日の空間線量率は……』と、電光掲示板で表示しています。今までは、何も考えず見過ごしていましたが、そういえばこれも、放射線の量を表示していたのだなあ、と思いました。

また、生きていく上で、私達人間は自然に放射線を受けているということも知りました。宇宙からもふりそそいでいるし、大地からも、空気からも、そして食べ物からも、放射線を受けているのだそうです。私は、『こんなに身近に放射線があるなんて……』と、びっくりしました。自然から受ける放射線を『自然放射線』といい、レントゲン撮影やがんの治療などに使われる、人がつくった放射線を『人工放射線』というのだそうです。レントゲン撮影に放

射線が使われているのも、初めて知りました。『放射線』と聞くと、なんだかとても怖いイメージを受けますが、実際は、けっこう身近にあるものなのです。これも、今回教わったことの一つです。

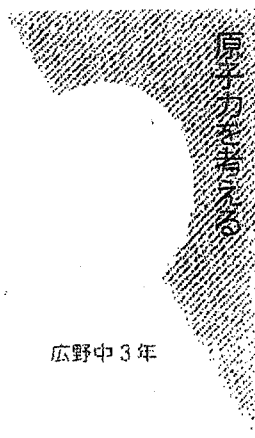
原子力発電は、直径一センチ、高さ一センチ、重さ十グラムほどの、円筒形のペレットを使います。『そんなに小さいのでは、きつとエネルギーも小さいのだから』と感ずていました。しかし、ペレットは小さいのにとっても大きなエネルギーになるのです。このペレットが二つあれば、なんと私達の家庭で使う一年分の電気をつくれるのです。そして、『小さくても大きなエネルギー』この言葉は今の日本にとっても重要だと思えます。残りわずかな資源を有効に使うて発電するには、天然ガスや石炭をたくさん使う火力発電より、原子力発電の方が良いと思います。環境にも優しく、小さくても大きなエネルギーになる原子力発電は、これからの発電の主流になると思えます。現在は、日本の電気のうち約三分の一が原子力発電によってつくられているのだそうです。原子力発電所のある町の住民として、とてもうれしく、そして誇りに思えます。これからも、原子力発電が成長していくことを願っています。

私は、電気のおかげで便利な豊かな暮らしをすることが出来ます。今、電気がなかったら、大変なことになるでしょう。そんな、とても大切な電気を私達の町ではつくっているのだから、とても素晴らしいと思えます。しかし、電気をつくっているからとはいえず、ムダ使いをしてはいけないと思えます。間違っても、『私の町で電気をつくっているのだから、ムダ使いをしても大丈夫』などと考えるはいけないと思えます。発電所が身近にあり、電気について身近に感じられるからこそ、電気の大切さについて考え、節電に心がけなくてはいけないと思

思います。

また、原子力発電所がある町の住民としてもっと原子力発電について知り、発電所に親しむことも大切だと思えます。原子力発電所のお祭りに参加したり、エネルギー館のような資料館に行ったり、講習会に行ったりと、原子力発電所に親しむ機会には、たくさんあります。行事などには、積極的に参加したいと思えます。

原子力発電所は、富岡町の誇りです。原子力発電所のある町の住民として、『原子力について正しい知識を身につけ、『原子力発電は危険だ』という固定観念を捨てること』が大切だと思えます。



二、最近、原発問題のことについて、世間で騒がれていますが、なぜそこまで騒がれているのでしょうか。それは私達にとって原子力発電が大切だからなのではないでしょうか。

近年、温暖化、砂漠化、オゾン層破壊といった環境問題がいろいろとあります。その中でも、原発に最も関係があると思うのは、温暖化なのではないでしょうか。二百年間で、平均気温が四度も上昇したという話を聞きました。その理由は、二酸化炭素の増加が原因の一つだと言われています。温暖化、平均気温の上昇など、私達の地球はだんだんと壊れ始めています。そんなことを防ぐためにも、私達一人一人が小さな事でも、できる事はあります。日本という国自体が行うこともあると思えます。その中の一つが、原子力発電なのではない

でしょうか。原子力発電は燃料となる『ウラン』がリサイクルすることが可能で、使用済みのウラン燃料を再処理することで、ウラン資源は数千年も利用することが出来ます。日本は、とても資源が乏しい国なので、ウランというものは日本にとって、『準国産資源』と呼べるものです。それに、発電にかかるコストは1kwあたり九円と、とても安い価格で発電することができ、燃料費の割合が低いので、安定した価格で電力を供給することが出来ます。二酸化炭素の排出量でも、1kwあたりの量が、水力発電とほぼ同程度で、他の火力発電などの発電に比べ、とても少ないと言えそうです。

ウランが準国産資源と呼べるものであることや発電にかかるコストが安いこと、二酸化炭素の排出量がとても少ないこと、これらのことから、原子力発電とは日本だけではなく、世界中にとっても必要不可欠なものではないでしょうか。ウランがリサイクル可能といった点では、日本のような資源小国にとっては、とても重要なことだと思います。発電にかかるコストが安いことはこの国にとっても利点があり、さらに二酸化炭素の排出量の少ないことは、地球全体を覆う温暖化の原因の一つを解決してくれるかもしれません。

原子力発電は、様々な国にも利益をもたらすし、地球環境にもよいなど、たくさん利点をもった素晴らしいものだと思います。それに、年々増加している電力消費量のためにも、環境によい方法で発電しなければならぬと思えます。現代に生きる私達は電気がない生活は、もはやできないでしょう。できたとしても長続きしないのではないかと感ずます。それならば、環境によい発電が必要と感ずれます。それが、原子力発電だと思えます。原子力発電は、未来の地球に、未来の私達になくてはならないものだと思います。