

令和5年度事業「自然エネルギー作文コンクール 2023」について

福島県弁護士会は、自然エネルギー事業に取り組む人材の裾野を大きく広げ、また、子ども（将来の世代）に対する自然エネルギーに関する啓発、教育活動を充実させるという視点から、小学生を対象として、夏季休暇期間の自由研究や総合学習等の題材となるような企画として、令和5年度事業「自然エネルギー作文コンクール 2023」を開催しました。なお、今年度も新型コロナウイルス感染症の影響を考慮し、昨年度と同様に、応募期間を拡大して実施しました。

この企画については、福島県、福島県教育委員会、国立研究開発法人産業技術総合研究所福島再生可能エネルギー研究所、福島市教育委員会、二本松市教育委員会、郡山市教育委員会、白河市教育委員会、会津若松市教育委員会、いわき市教育委員会、南相馬市教育委員会より後援をいただいております。

令和6年2月13日、下記の構成による審査委員会にて審査を実施したうえで、受賞作品を選定しました。

【審査委員会】

審査委員長	当会会長	町田 敦
審査委員	当会副会長	三浦 正博
審査委員	当会環境保全及び自然エネルギー推進検討委員会	委員長 川端 茂樹
審査委員	当会環境保全及び自然エネルギー推進検討委員会	副委員長 佐藤 貴洋

【最優秀作品】

守谷 知佳さん（福島市立福島第三小学校6年）「福島美しい山とエネルギー」

太陽光発電や風力発電を設置する際に生じる自然環境への負荷という視点を忘れることなく、環境への負荷に軽減した発電方法を検討しており、高評価につながりました。自然エネルギーの問題の解決方法として、環境保護とのバランスが取れた発電方法や電力の譲り合いという発想をもって検討できている点が大変すばらしい作品です。

五十年後の福島では、地球温暖化の影響でリンゴが育てられなくなると、学校で知りました。確かに今年の夏はとても暑いです。私は福島のリンゴが大好きです。どうにかして地球温暖化を防がなければいけないと考えました。

私は昆虫採集が好きでよく山へ連れて行ってもらいますが、山が大きくけずられ、一部だけごっそりと森林の消えた一面の砂地に、太陽光発電のためのソーラーパネルがしきつめられていたり、ものすごく広く大きく切りひらかれた山の中に、風力発電のための風車が並び立つ様子は、最近よく見る光景です。

そもそも地球温暖化は化石燃料使用が増え、その結果大気中の二酸化炭素濃度が増加することで起こっている事です。それなのに、酸素をつくり出してくれて、地球温暖化防止に役立つ緑を切り捨てて、つくり出す自然エネルギーとは何なのでしょう。緑の美しい福島の山の中に突然あらわれる別世界の異様な光景に、いつもむじゅんを感じます。

わざわざ山をけずり森林をこわさなくても自然エネルギーをつくり出すことはできるのではないのでしょうか。例えば風力発電のための風車。時々道路沿いの街灯についている小型の風車を見かけますが、

それを応用して、ビルなどの大きな建物の上に小型の風力発電を設置すれば良いと思います。全国にたくさんある大きな建物の屋上などに設置すれば、たくさん発電できると思います。もともと広くひらけている川原沿いに小型の風力発電を設置するのも良いと思います。ひらけた川原も全国にたくさんあるし、風の通りもよいから、たくさんの発電が期待できます。風車の設置のために今ある緑を切り捨てずにすみます。

最近ニュースで風がよくふく海に風車をたてて発電するというものを見ました。私は「なるほど。いい考えだな。」とはじめは思いましたが、よく考えると、海に風車をたてることによって、土台となるコンクリートが魚たちのすみかをうばうこととなります。今ある海の環境をこわしてしまうこの方法はあまりよくないのかもしれないと思いました。やはり山でも海でも今残されている自然環境をこわすことなく、自然エネルギーをつくり出す方法を考えなければいけないと思います。

太陽光発電についても工夫が必要だと思います。ソーラーパネルの設置についてもあらたに山林を切りひらくことなく、今ある建物に可能な限り設置してみるのが良いと思います。発電した電気は、蓄電する仕組みにしてあまった電力は必要とする所へゆずるという仕組みにすれば、わざわざ残された自然をこわさなくてもすむのではないかと思います。

自動車にソーラーパネルをつけるのも良いと思います。以前、本でソーラーパネルで発電して走る車を見ました。全ての自動車にソーラーパネルをつけ、走るようにすれば、使用するガソリンの量を減らすことができ、空気をきれいにすることができます。

私は、自然エネルギーを活用していくことは、地球温暖化防止のために大変重要だと思います。しかし現段階では、発電力を全て活用できる仕組みができていないこと、発電所の設置にともなうやり過ぎる自然破壊など、大賛成とは言えないと思います。

発電した電力をたりないところへ送るという思いやりも大切だと思います。みんなが自然エネルギーを理解し、協力することで地球温暖化防止になると思います。まずは、今の自然エネルギーの現状をみんなにもっと知ってもらうことが大切だと思います。

五十年先もその先も福島のリンゴが食べることができるよう、自然エネルギーについて知り、考え、行動することが大切だと思います。

【優秀作品】

百瀬 寧衣子さん（会津若松市立小金井小学校5年）「未来を守る自然エネルギー」

エネルギー問題の解決方法として自然エネルギーを導入するという発想だけではなく、エネルギーの無駄遣いをなくす省エネルギーの視点をもって、日常生活においてできることを具体的に検討している点が高評価につながりました。施設見学など、自身の経験をもとに、自分の意見をまとめているところが大変すばらしいです。

二〇一一年三月十一日から一万日後の福島県の姿。AI技術を利用した農作業、自然エネルギーの活用など、未来っぽくてカッコよかった。あんな世界になっていたらいいなと思った。コミュタン福島の体験で、自然エネルギーについてもっと知りたいと思った。

まず、私にとって目からうろこだったのは、エネルギーとは、仕事をする力だということだ。よく聞く言葉で知っているつもりだったけど、私が思っていたのとは少しちがっていた。エネルギーは何かをするのに絶対に必要ということが分かった。

次に分かったことは、CO₂が地球温暖化に関係しているということだ。化石燃料のエネルギーを使

うとCO₂がたくさん出てしまう。自然エネルギーは、それが無い。だったら、みんなで自然エネルギーを使えばいいと思った。しかし、自然エネルギーには問題もある。例えば、よく見かける太陽光発電は、天気に左右され、広い場所が必要になる。風力発電は音や景観の問題があり、日本では世界からおくれているようだ。他の自然エネルギーもいいところばかりではないことが分かった。地球のために自然エネルギーを使うのがいいに決まってるけど、お金がかかったり、周りの人たちを説得しなければならぬから、大変なことも多そうだ。自然エネルギーを使うのはなかなかむずかしい。

そんな中、原子力発電所が目にとまった。調べると、CO₂を出さないし、たくさん電気を作れていいと思った。しかし、日本だけでなく世界でも事故がいくつも起きていたことを知ってこわくなった。事故が起こるかもしれないのに使っていたなんて…。東日本大震災前に原発をやめていたら、苦しむ人はいなかったかもしれないのに。でも、今でも世界で原発はふえている。子どもがまちがったり、失敗したりすると、大人は、次は同じ事をしないようにと言う。原発は危ないと子供の私でもわかるのに、なぜなくなるのか。

自然エネルギーがいいことはきっとみんな分かってる。でも、一度知ってしまった原子力発電の魅力をわすれることができないのだろう。事故はもう起こらないかもしれないし、起きても遠くはなれたところに住んでいれば安全だし、あと数十年後の地球に自分がいるかどうかわからないなら、今が快適であればいいと考える人も少なくないのかもしれない。そんな自分勝手な考えでいいのかと大人たちに腹が立ってきた。大人はずるい。私たちの未来はどうするの。

でも、コミュタンで、自然エネルギーを使ってお酒を作っている人たちが喜多方にいと知った。どんな会社なのか知りたくて連れていってもらった。原発事故の後、これからは自然エネルギーだと社長さんが考えたそうだ。でも、お店には自然エネルギーで作ったお酒なんてどこにも書いてなかったし、お客さんもそんなことを考えて買いに来ているわけではなさそうだった。自然エネルギーを使うことは特別なことなのかとと思っていたけど、それって普通のことなんだと思った。コミュタンで見た三・一一から一万年後の姿は、遠い未来の話だと思ったけど、こんなに近くに行動力のあるかっこいい大人がいたと知ってうれしくなった。

自然エネルギーを使うことも大事だけど、むだなエネルギーをなくせば、使うエネルギーの量が減る。「熱休み親子くらしの教室」で、私にはエコの考え方が多いことが分かった。家でしていることは、自分にとってはふつうだけど、エコだったのだ。例えば、家ではエアコンの設定温度は二十七度でせん風機も使う。日中はプールや図書館に行つてなるべくエアコンを使わない。「もったいない」という理由でできるだけみんな同じ部屋にいるし、お風呂も続けて入る。小さいことかもしれないけど、そういう考え方の人がふえて、みんなが少しずつ気をつけるようになれば、私達の未来はもっと早くコミュタンで見た予想図通りになるかもしれない。

ほかにも、私にできる事を考えてみた。

1. 早ね早起きでむだな電気を使わない
2. 部屋を片づけてむだなものを買わない（むだなものを買わなければ、むだに作ることもなくなるから。）
3. 公共のしせつ、公共の交通きかんを使う
4. 買い物は手前のものから買う
5. 本当にそれが必要か、先のことを考える

今できることは小さいことかもしれないけど、続けていくことやそれを周りに広めていくことが私にできることだ。

私が大人になった時、自然エネルギーを使うことがふつうのことで、自分のことだけでなく、地球や世界のことを考えて行動するのが当たり前になってほしい。今、私が感じている「大人はずるい」という思いを、未来の子ども達にさせてはいけない。

田巻 明弥さん（福島市立三河台小学校5年）「未来のエネルギー」

太陽光発電の仕組みをはじめ、自然エネルギーについての調査が充実しています。エネルギーの地産地消や地域の特色に合った自然エネルギーの導入という視点をもって検討できており、高評価となりました。

未来はどのようなエネルギーを使っているのでしょうか。まず、石油や天然ガスは50年しかもちません。つまり、その間に、新しいエネルギーを考えなければいけません。材料がなくなるエネルギーがいいのです。そこで考えられたのが「再生可能エネルギー」です。まず再生可能エネルギーのていぎはなんなのかを説明します。再生可能エネルギーとはエネルギーがこかつしないエネルギーのことです。自然の太陽や風の力で発電すればいつまでも作れます。ではそんな再生可能エネルギーにはどのようなものがあるのでしょうか。

今作られている再生可能エネルギーの代表的なものは、太陽光発電、水力発電、風力発電、地熱発電、バイオマス発電の5つです。

その中で実用的なものは太陽光発電、水力発電、風力発電の3つだといわれています。太陽光発電の仕組みをざっくり説明すると、n型半導体の自由電子を電気として使い、p型半導体のホールというものとたがいうちけしあって消えます。これが太陽光をあてているうちはずっとおこります。とうめいな太陽光パネルも作られています。自動車の窓などに使われるといわれています。水力発電は水の流れでタービンを回し発電します。タービンとはモーターの発電用のようなものです。タービンを回せば発電できます。水力発電はダムにたまった水を少しずつ流し、その力でタービンを回すものを思いうかべますが、小水力発電という、小さな水路などにせっちできるものもあります。風力発電は風の力でタービンを回す方法です。じゃあなぜほかの2つはあてはまっていないのでしょうか。理由は、せっちできる場所がかぎられる、せっちに時間がかかる、などがあると思います。そんな再生可能エネルギーが日本ではあまり使われていないことを知っていますか。日本の作られているエネルギーのわり合のグラフを見てみると再生可能エネルギーのわり合はわずか18%でした。これは、中国の25%より少ないです。それはなぜなのか。その理由は日本人が電気を多く使うからです。日本人の1人あたりの電気の使用量が世界平均の2倍以上なのに対し、石油などの資源の90%をゆ入にたよってしまっています。電気の使用量が多いため火力発電などにたよってしまっているのです。ではなぜ再生可能エネルギーを増やせないのでしょうか。その理由は再生可能エネルギーにはデメリットが多いからです。再生可能エネルギーのメリットは、エネルギーを作りつづけられるなどがありますが、デメリットは、作れるエネルギーの量が少ない、コストが高い、せっちに面積をとるなどたくさんあります。作れる量が少なければ、使う量をまかなえない、だから火力発電が増えてしまうのです。このデメリットをまかなう方法を自分なりに考えてみました。そして思いうかんだものは2つです。①それぞれの家が発電する②日本の特色を生かした発電する、です。それぞれの家が発電するとはどういうことなのか。それは、ずっと作りつづけられる再生可能エネルギーを使って、それぞれの家の電力をまかなう、もしくは買う量を少なくする、ということです。たとえばとうめいな太陽光パネルを2つの窓ガラスの間にはさみ、窓として使う、やゴミしよ理場のように、ゴミをもやして、発電するなどを考えつきました。それを実現するためには、

使う電気を少なくする技術も必要だと思います。そして2つ目の特色を生かす発電をするとはいったいどんなものなのでしょう。まず、再生可能エネルギーのわり合がいちばん多い国はカナダです。そんなカナダの再生可能エネルギーのわり合は66%です。しかもそのほとんどが水力発電だそうです。それは、カナダは水力発電ができる場所が多いからだそうです。日本もそのような方法を作ればいいのではないか、と思ったのです。そして調べてみると、特色に合っていると思った方法は4つほどあります。そのなかで気になったものは波力発電です。波力とは、波の力のことです。その波の力でうきを上下させて発電します。ただ、いま研究中のものなのでどう変わるかわかりません。未来にはこのような発電方法であふれているかわかりません。そのためには、節電を心がけるといことも大切です。

みなさんも再生可能エネルギーについて、考えてみませんか。

【佳作】（受付番号順）

五十嵐 真帆さん（福島市立福島第三小学校5年）「再生可能エネルギーと私達の未来」

高橋 結衣さん（福島市立三河台小学校5年）「涼をもとめて」

伊藤 大翔さん（福島市立杉妻小学校6年）「自然エネルギーについて」

村上 遼太郎さん（福島市立杉妻小学校4年）「当たり前を守れる世界に」

村岡 燈依さん（会津若松市立小金井小学校5年）「ぼくの身近な自然エネルギー」

谷口 涼人さん（いわき市立平第五小学校5年）「わがやのソーラーパネル」

小松 輝久さん（いわき市立平第五小学校4年）「自ぜんエネルギーについて」

総じて、自然エネルギーの調査やデータの分析が充実していました。また自然エネルギーの特徴やメリットだけではなく、自然エネルギーを導入することのデメリットにも触れられていた作品が多くありました。

中には、自然エネルギーを導入することで生じる環境への負荷という視点をもって、環境に配慮した自然エネルギーの発電方法を検討している作品もあり、非常に読み応えがありました。また、エネルギー問題の解決のため、単に自然エネルギーを導入するという視点だけでなく、エネルギーの無駄遣いをやめる（省エネルギー）という視点から、検討している作品が多く見受けられました。

本作文コンクールに興味をもったことをきっかけとして、エネルギー問題についての更なる調査や、問題解決への取り組みといった主体的な行動につながることを期待したいです。

最優秀賞 守谷知佳さん



優秀賞 田巻明弥さん（右）

