令和6年度事業「自然エネルギー作文コンクール 2024」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・冬季休暇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６年度事業「自然エネルギー作文コンクール 2024」を開催しました。

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７年２月３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	鈴木　靖裕
審査委員	当会副会長	半澤　一成
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　佐藤　貴洋
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　磯﨑　泰三

【最優秀作品】

箱﨑　悠真さん　（いわき市立平第一小学校６年）「自然エネルギーについて」

いわき市におけるエネルギーの歴史から、その後のエネルギーの移り変わりについて考察することができています。また、自作のアクアポニックスにソーラーパネルを設置し、その電力で稼働させる等、自然エネルギーを身近に感じる取り組みを実践しているところが素晴らしいです。

「自然エネルギーとは、太陽、地熱、風、潮汐流といった自然現象によって得られるエネルギーの総称である。」僕は自然エネルギーについて調べた事をここで話したいと思う。

自然エネルギーといえば太陽光パネルや風力発電等がある。最近身近な所でよく目にする太陽光パネルはＣＯ２削減、エネルギー供給の安定化等のメリットがあり、導入しやすいエネルギーとして急速に普及が進んでいる一方で、森林破壊や農地の減少、生物多様性のそう失等のデメリットもある。また最近分かった事は太陽光パネルには鉛やカドミウム等の有害物質が多く含まれており、これらに適した処理を行う必要がある事も知った。

次に風力発電である。最近母が運転中に「あそこに風車があるよ？」と言い、ふと湯の岳方面を見ると風車は何基かあった。また別の山の山頂にも風車がある事に気づく。いわき市は東日本大震災からの復興と産業再生に向けた国家プロジェクトが展開されていて、約３００基を超える風車の建設予定がある事が分かった。また、一基にあたり一万～二万の部品が使用されている事から産業化も図れることも分かった。

いわき市の代表的なエネルギーの歴史と言えば石炭である。１８５５年の石炭発見から１９７６年の炭鉱閉山までの１２０年間、石炭産業の歴史があった。その後は火力発電、原子力発電等へとうつり、成長してきた産業の街である。しかし、石炭や石油などは資源に限りがあり、いずれはなくなってしま

うため、自然エネルギーは永久的に使用できるエネルギー源と期待されている。僕は、石油石炭から風力発電へと変わったのは時代の流れと言うよりは世代交代しているように思えてきた。日本は国土が小さく他の国に比べてとても資源が少ない。その限られた資源の中で生活している僕たちは当然エネルギーが必要である。エネルギーの約八割は石油、石炭、天然ガスであり、海外のエネルギーに頼りながらも温室効果ガスを大量に排出しているのが日本と言う事も分かった。

自然エネルギーの問題点としては太陽光、風力等天候によって発電量が変わる事、コストが高い、設置する場所や条件等の問題がある。海外に頼らず自然エネルギーも地産地消できればいいなと僕は思う。自然サイクルを利用し、再生を図るところに僕は大変興味があり調べていくにつれて大変有意義なものだと感じた。僕はこの作文を機に身近な所で何かできないかを考え作ったものがある。それは手作りのアクアポニックスで、水耕栽培と魚を同時に育てる事が出来る次世代型循環農業になる。魚の排泄物をび生物が分解し、植物がそれを栄養とし吸収する事で浄化された水が再び魚の水そうに戻るというシステムだ。僕は水を循環させるために小さなソーラーパネルを利用し、少ない電力でもか働することに感動した。野菜も形はいびつだが土耕栽培よりも早く育つ。電気代や野菜の値段が上がっている中、家庭でも取り入れることが出来たらもっと良い暮らしが出来るのではないかと思った。また、何かをきっかけに自然エネルギーに興味を持ち、小さな事から始める事で自然エネルギーを広めていく事も出来るのではないかと思う。僕は自然エネルギー以外にも興味がある物がある。それはブルーカーボンだ。僕は両生類等の生物が好きで１９匹１２種類の生物を飼っている。いつか自然エネルギーとブルーカーボンを掛け合わせて同時に水質汚染も改善できるようなシステムを開発し、全世界に広げていきたいと思う。

【優秀作品】

佐藤　未空さん　（福島市立福島第四小学校６年）「自然エネルギーについて考える」

再生可能エネルギーの歴史や、諸外国との違いについて考察することができています。それだけではなく、ソーラーシェアリング発電所を見学し、そのメリットやデメリットについても考えることができているところが、高い評価に結びつきました。

私は、エコ探検隊というものに所属しています。7月、探検隊の皆で、岡島ソーラーシェアリング発電所に行って自然エネルギーについて、たくさん学んできました。そこに行って感じたこと、分かったことをまとめてみたいと思います。

まず、昔の発電と今の発電についてです。資料①を見てみると、２０１０年の発電は火力が６５．４％と、約3割をしめています。水力をのぞく再生可能エネルギーは、この時約２．２%しかありません。それから１２年後の、２０２２年の資料を見てみました。原子力は6％と減っていましたが、再生可能エネルギーは１４．１%と約7倍増えています。水力発電は２０１０が7．3%、２０２２年が7．6％と変化は少ないです。

次に、主要国の発電にしめる再生可能エネルギーの割合です（資料②参照）。興味をもったものは、日本の一歩先を行く、ドイツの再生可能エネルギーについてです。ドイツは脱・原子力発電、石炭を止めようと取り組んでいます。どのように進めていったのかというと、２０００年に、「再エネ開発そく進法」を作りました。これが日本よりも１０年早く、再生エネルギーが進化した理由だと思います。太陽光発電コストは日本の半分であり、建設工事費用の違いがあるそうです。

そして、次は私たちが見学にいったソーラーシェアリングし設を見学した時に分かったメリットです。

ソーラーシェアリングは、農業と売電がいっしょにできる太陽光発電のことです。そうすれば売電収入だけでなく、農業収入も入るのが一番のメリットです。太陽光は、日光が当たっていれば常に発電ができるので、確実に売電収入がえられます。私が見学した所の方は農業を中心にしている人でしたが、上にソーラーパネルをおくことで、「パネルをおけば売電収入も入るから助かるんだ。」
と言っていました。
　私は太陽光発電を何のために行うのかよく分かっていなかったのでとても勉強になりました。
　続いては、ソーラーシェアリングのデメリットです。太陽光発電の固定買取期間は２０年です。太陽光発電設備はじゅみょうが長いので、通常の発電所であれば、買取期間終了後中古に売ることも可能ですが、ソーラーシェアリングは農地と両立しているため、売ることが不可能です。なので太陽光発電をするには、２０年間も、農業と発電を両立できるか、しんちょうな判断とかくごが必要です。そこが最大のデメリットとなっています。
　石油等の資源を無くさないように、私達が出来る事はあるのか考えました。私は、野菜が苦手です。しかし、ふ段よりも多く食べることで、肉や乳製品の食べる量が減ります。調べて分かった事ですが、植物性食品の生産による『温室効果ガス』の出る量が少なく済み使用する水や必要なエネルギーや土地も少なくなるそうです。
　車を使う時はほとんどが軽油とガソリンを燃やして、動かしています。代わりに、徒歩や自転車を使用することでガスの排出を減らすことにつながります。長きょりの移動の方法も、電車を利用することも家族に伝えて実現したいです。毎日の生活には、一人一人の心がけが大切だと思いました。
自然エネルギーの中には、発電量が天気に大きく左右されるものがあります。特に太陽光や風力は、光の量と風の強さにたよってしまし季節によって、大きく異なるそうです。そのため、電力が不足したときに放電する「ちく電技術」というものが将来広く使用されると良いそうです。
　自然エネルギーの今後が、どう変化していくのか、目がはなせません。
資料①日本の発電に占める再生可能エネルギーの割合
資料②主要国の発電に占める再エネの割合（２０２０年度）

八取　真子さん　（白河市立関辺小学校３年）「ゴミの力」
　ゴミをめぐる問題を切り口に、ゴミを利用したエネルギーの発電方法についてよく検討することができています。また、その発電によって排出される灰のリサイクル方法について、自分なりに検討している姿勢が高評価につながりました。

　冬休みに「すごいゴミのはなし」という本を読みました。ゴミをもやすのにはお金がたくさんかかるし、ゴミのうめたてしょ分場は、あと二十二年でいっぱいになってしまうことを知りました。地球上がゴミだらけになってしまっては大へんです。リデュース・リユース・リサイクルをおぼえて、少しでもゴミがへるようにしないといけないなと思いました。でも、どうしてもゴミはゼロにはならないので、ゴミをエネルギーにかえることはできないのかと考えました。そこで、ゴミを使った発電の方ほうがあるのかどうか調べてみました。「これからのエネルギーがよくわかる本」という本には、バイオマス発電のせつ明が書いてありました。バイオマス発電は太陽や風力、水力などの自ぜんエネルギーの一つです。太陽や風や水は自ぜんのものだとわかりますが、ゴミをもやすことが自ぜんエネルギーになるというのはとてもふしぎな感じがしました。動物のフンや、木のくずなどをもやしてエネルギーにかえることができるそうです。家から出るゴミをもやす「ゴミ発電」は、ゴミをもやして出るねつがエネルギーにな

ります。ゴミもしょりできるしエネルギーを作ることもできるのであればよいことばかりです。でももやした後にはもえカスがのこります。このはいがふえてしまうと、地球ははいだらけになってしまいます。今度ははいをリサイクルする方ほうを考えなくてはなりません。わたしは、母がバーベキューで出たはいを畑にまいているのを見たことがあります。母に聞くと、ひりょうになるんだよと言っていました。はいにもえいようがあるのだと知って、おどろきました。ひりょうだけでなく、何か他にもさいり用の方ほうがあるのかもしれません。ゴミの発電は全国で三百五十四か所で行われていてたくさんのエネルギーが作られているそうです。でもバイオマスだけでなく自ぜんエネルギーのしせつを作るのにはたくさんのお金がかかるのでかんたんにふやすことができません。うめたてしょ分場がいっぱいになるまであと二十二年です。それまでにお金の問題とはいの問題をかい決して、ゴミ発電でたくさんのエネルギーが作られるようになるとよいと思います。自ぜんエネルギーは日本で作られているエネルギーの一パーセントだけです。これが十パーセントにふえれば、エネルギーのぶ足になる心配もきっとなくなります。

ゴミの本からエネルギーのことを考え、エネルギーの本からゴミの問題を考えました。何か一つの問題を考えるときには、地球でおきているいろんなことを知らないとだめだということが分かりました。バイオマス発電と自分の生活がどのようにつながっているか、もっと調べてみたいと思いました。

【佳作】（受付番号順）

山田　彩心さん（福島市立南向台小学校２年）「自然エネルギーのためにできること」
山口　莉緒さん（郡山ザベリオ学園小学校１年）「ふうしゃについてきいてみた」
猪俣　汐希さん（会津若松市立小金井小学校４年）「自然エネルギーを調べたこと」
山口　心絆さん（会津若松市立小金井小学校４年）「ぼくの考える自然エネルギー」
古川　惺羅さん（会津若松市立小金井小学校５年）「再生可能エネルギーについて」
武田　陽葵さん（会津若松市立小金井小学校６年）「自然エネルギーを活用しよう」

自然エネルギーに関する歴史や諸外国との比較分析ができている作品や、また、自然エネルギーのデメリットについて検討することができている作品がありました。

単に、文献を調査するだけではなく、エネルギー施設を見学したり、自ら太陽光パネルを使った装置を作成したりしている方もおり、自然エネルギーを身近に感じる取り組みとして素晴らしいと思います。

他方で、省エネを心がけた自分なりの行動に触れている作品も少なくなく、エネルギーの大切さを意識することができていることも印象的でした。

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、エネルギー問題へのさらなる調査や、問題解決への取り組みといった主体的な行動に結びつくことを期待したいです。

令和７年３月、最優秀賞及び優秀賞受賞者の小学校を訪問し、表彰式を開催しました。また、佳作に選定された方に賞状をお送りし、応募された皆様に参加賞をお贈りして、本事業を完了しました。

最優秀賞　箱﨑悠真さん（中央）



優秀賞　佐藤未来さん（右）



優秀賞　八取真子さん（右）

