地球温暖化に挑む、北の大地の物語！

新時代バイオマス新聞

札幌市立新琴似小学校
5年3組
高崎 成実
岡田 夢
那須野 玄
2025年10月31日発行

暑すぎる北海道に隠された地球のSOSとは？

「今年の暑さのせいで授業に集中できない。」と毎日感じています。今年は北海道でも30℃を超える日が多くなり、熱中症の危険もある中で、私たち学校はまだ教室にはエアコンが付いておらず、スポットエアコンなどのわずかな冷気だけでしのいできました。

そこで私たちは、「この暑さの原因は、なんだろう？」と疑問を持つようになりました。

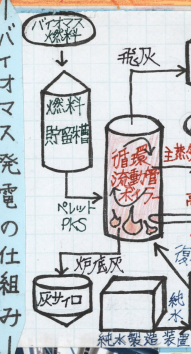
この暑さの原因は？

まず、この暑さの原因は何かと調べてみたところ、地球温暖化が関係していることがわかりました。地球温暖化とは、人間の活動によって排出される二酸化炭素（CO2）などの温室効果ガスによって、地球が温められてしまう現象だということがわかりました。そのため、私たちは温室効果ガスの排出量を減らす取り組みはないかと調べました。

バイオマス発電って？

地球温暖化をくい止めるための方法を調べていくと、再生可能エネルギーという言葉を見つけました。再生可能エネルギーとは、なくなることがなく、くり返し使える自然のエネルギーのことです。現在、発電に多く使われている化石燃料とちがい、つきることのなく、また地球温暖化の原因となるCO2を排出しません。そこで、再生可能エネルギーの中でも特に気になったバイオマス発電について調べることにしました。

バイオマス発電とは、生物から得られる資源を使って電気をつくることです。例えば、木は成長するときにCO2を吸収します。その木を燃料にして発電すると、CO2は出るものの、成長過程で吸収されている分、大気中のCO2の量は増えません。そして、木は植えると成長します。つまり、再生可能、持続可能であり、カーボンニュートラルでもあるのです。



出典：石狩発電所さん

バイオマス発電の仕組み！

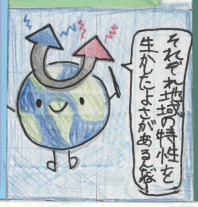
1. 発電所の設備を見学しました。
2. バイオマス燃料について教えてもらいました。
3. 発電の仕組みを学びました。
4. 実際に使われている燃料をさわらせてもらいました。

バイオマス発電について調べていくなかで、私たちのくらす札幌市のとなり、石狩市に大きな発電所があることを知りました。石狩バイオエナジー（同）石狩新港バイオマス発電所です。石狩市に行くと、バイオマス燃料について詳しく教えてもらうことができました。石狩発電所では、木質ペレットとPKSを使っています。木質ペレットとは、乾燥した木材を粉々にして圧力をかけて円筒形にしたものです。PKSとは、パーム椰子の殻の部分のことで、もともとは、ゴミとして捨てられていたものです。木質ペレットとPKSを1対3の割合で燃やすと効率よく発電できます。さらにこれからの取り組みとして、燃焼後に出る灰の再利用を考えています。また、化石燃料に比べると燃料費が高いという問題点についてはこれからの取り組みとして、石狩湾新港という大きな港のすぐ近くに発電所を作ったことで運搬コストの削減ができています。さらに、大量のバイオマス燃料を輸入できる設備を整えていることで、電気の安定供給を可能にしています。

石狩バイオエナジー（同）石狩新港バイオマス発電所

取材に行きました!!

	石狩	紋別
燃料	PKS 木質ペレット	PKS 木質チップ 石炭
事業者	奥村組 九電みらいエナジー New Cile Energy	住友林業 住友商事 電力
特ちょう	近くに港があり定期的に発電ができる。	地域の森林資源木材を使用している。



紋別バイオマス発電所を取材しました！

紋別発電所のすぐとなりにあるチップヤードについてくわしく説明します。

見学しました

必要量の3日分の木質チップを置くことができているよ!? だから24時間365日安定的に発電を行えるんだね!?

紋別バイオマス発電所

北海道の紋別バイオマス発電所は、森の木を使って電気をつくっている、すごい発電所です。

ここでは、オホーツクの森でいらなくなった木を「木質チップ」という燃料にして、発電所のすぐとなりにある工場でつくっています。燃料を運ぶ車も、発電に使う木は、森を健康に育てるために切った木や、これまで使われなかった木です。だから、森が元気になって、動物たちも喜ぶんです。

冬の寒い時期は、燃料が足りなくなることもあるので、外国のヤシの殻なども使い分けて電気がつくれるようにくふうしています。

紋別バイオマス発電所は、北海道の豊かな自然を守りながら、みんなの暮らしを支える北海道の若いなんです。

用もあまりかかりません。

北海道紋別市 ちょう

今私たちにできること

ねえ知ってる？ 日本で1日に約10万トンも食品廃棄物が出るんだって？ それを廃棄するために大量のCO2が出るんだよ？ このままみんなが食品ロスをしていたら地球温暖化がカロ速するかもしれないんだよ？だから私は毎日好ききらいをしないで食べていくよ！

ぼくは、よくテレビゲームをするから、ゲーム機の充電が終わったらこまめにコンセントを抜くようにするよ！宿題もゲームも、みんなで過ごせるリビングでやれば、エアコンと照明の節電ができると思う！塾もそんなに遠くないから、車じゃなくて、友達と一緒に自転車で行くことにしたよ！それなら無理なく楽しくエコなくらしができそう！

私は、エアコンや照明の使い方に注意しようと思う。家にはエアコンがあって快適だし、明かりは勉強するためにだって必要だけど、例えば脱いだり着たりできるように服装を工夫することでエアコンの使いすぎを防いだり、人のいない部屋や階段、ろう下の照明はこまめに消すようにしてみるね!!

私たちの未来をつなぐ バイオマスエネルギー

地球にやさしいしいたけを詰めてみた！

地球を救う未来の食べ物!?

ミドリムシ

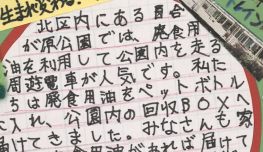
ミドリムシクッキー
ミドリムシはマイナチですが栄養満点で味も豊富で売上はバング!!
ツュニに寄付されます
サステナブルテオ
ミドリムシを使います。
カーボンニュートラルでCO2を削減できます。

木をエネルギーに循環型の暮らしを!!

北海道下川町の豊富な森林資源から生まれる木質バイオマス熱を活用し、極寒下でも通年で肉厚・高品質な菌床しいたけを安定栽培。通年雇用と地域活性化に貢献する、持続可能な取り組みを行う先進的な事業体です。

廃食用油を捨てた食用油が生まれ変わる！未来のエコ車両！

北区内にある百合が原公園では、廃食用油を利用して公園内を走るポットBOXもあります。廃食用油は、車の燃料に変換されて、公園内の遊具や公園内の乗り物を動かすのに使われます。ちょっとめんどくさいなと思ったあなたは、ぜひ家に届けてください。廃食用油が捨てられずに、きちんと回収されて、生まれ変わる姿を実感してみたいと思います。



百合が原公園ボランティアコーディネーターの中川さんに取材！

取材に協力をしてくださった方、ありがとうございました!!

まとめ

私たちは、北海道の豊かな自然を守りながら、地域の資源を活用した持続可能な取り組みを通して、温暖化の課題に向き合う姿勢を学びました。バイオマスエネルギーは、オホーツクの森の木を使うことで、森の健康を保ちながら、地域の人々の暮らしを支える大切な資源であることを実感しました。また、廃食用油の回収や、ミドリムシを使った食品の取り組みなどは、身近にできる温暖化対策であり、地域の人々が協力することで、大きな力になることを学びました。

私たちは、これからも、自分たちができる温暖化対策を考えていきます。

NEXT STOP IS ～編集後記～

自分が一気に地球温暖化を止めることはできないため、一人一人が取り組むべきだということが分かりました。一人一人が取組むことによって、日本、世界が変わっていきます。私は日本、世界を変えていくために北海道ではいろいろな取り組みをしていることが分かりました。リリートレインでは、列車を楽しみながら、CO2削減できるような両立してできるような最高の取り組みがあることを知り私達も身近な発電、省エネルギーをしてこれからも持続可能な社会に向けて地球温暖化に立ち向かっていきたいと思いました。

ECO☆トンネル