

# — 交通エコロジー教室 —

(アンケート結果)



地球温暖化の原因と運輸の関連についてスライドを使った講義



電気自動車に充電ケーブルを差し込む模擬充電体験



日常生活から、二酸化炭素を減らしていくことを考えるカードゲーム

室蘭市立八丁平小学校

平成27年11月2日

室蘭市生活環境部環境課

## <開催内容>

1 開催日時 平成27年11月2日(月) 9:30~11:25

2 会場 室蘭市立八丁平小学校

3 概要 5年生(78名)を対象に「地球温暖化と運輸の関係についての講義」、「地球温暖化の実験」、「カードゲーム」、「電気自動車模擬充電体験」及び「ハイブリッドバスの乗車体験」を行いました。

なお、北海道運輸局と室蘭市リサイクル協働市民協議会との共催で実施しています。

### 4 授業内容

#### □ 「地球温暖化と運輸」の説明

地球温暖化の概要や自家用車が多い二酸化炭素を排出し、地球温暖化の原因の一つであることを講義し、公共交通機関を利用することによる地球温暖化対策について学びました。

#### □ 地球温暖化の実験

CO<sub>2</sub>を閉じ込めた容器と、普通の空気を入れた容器のそれぞれに太陽光に見立てたハロゲン電球の光を当て、CO<sub>2</sub>を閉じ込めた容器内の温度が上がりやすいことを実験しました。

#### □ カードゲーム

日常生活ではたくさん家電製品を使っていること、そして、その使い方や省エネの取組みについて考えました。

#### □ 電気自動車模擬充電体験

市公用車の電気自動車を用いて仕組みなどを説明し、実際にマフラー(排気口)のない様子、静かなモーター音、充電ケーブルを差し込む体験を通じて、電気自動車を身近に触れました。

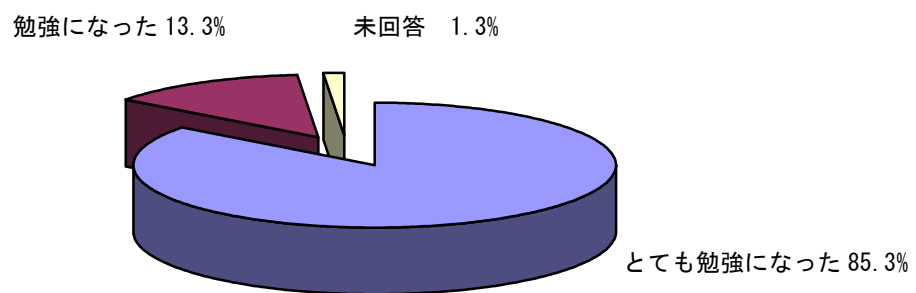
#### □ ハイブリッドバスの乗車体験

民間のハイブリッドバスを用いて、担当者から説明を受けた後、実際に乗車して走行し、アイドリングストップ機能等について体験しました。



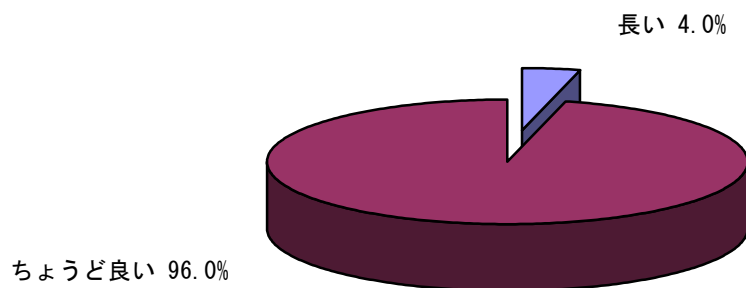
問1.「交通エコロジー教室」全体について、どうでしたか？

回 答	回答人数	割 合
とても勉強になった	64人	85.3%
勉強になった	10人	13.3%
あまり勉強にならなかった	0人	0.0%
未 回 答	1人	1.3%
合 計	75人	100.0%



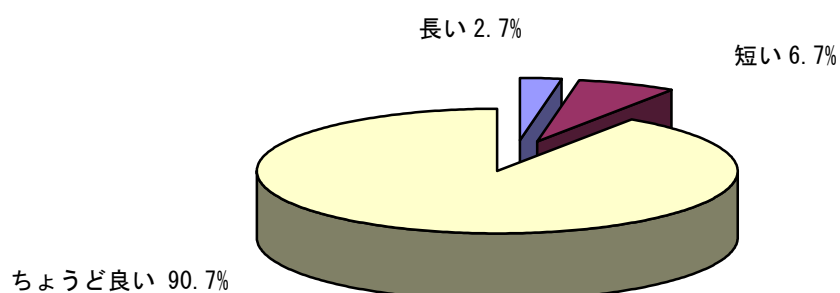
問2. 時間はどうでしたか？(地球温暖化と運輸)

回 答	回答人数	割 合
長 い	3人	4.0%
短 い	0人	0.0%
ちょうど良い	72人	96.0%
未 回 答	0人	0.0%
合 計	75人	100.0%



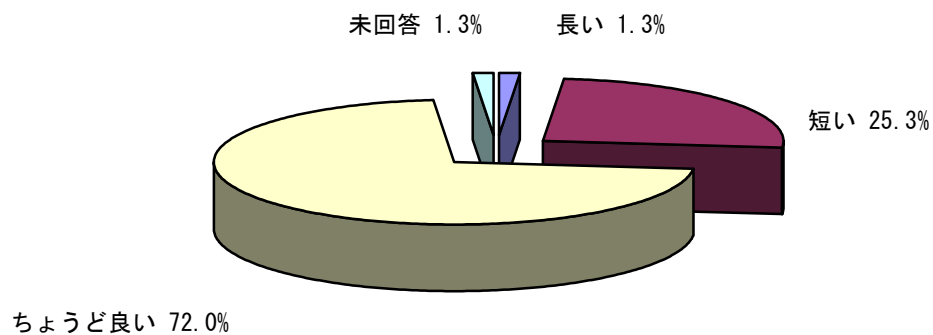
## 問2. 時間はどうでしたか？(地球温暖化実験)

回 答	回答人数	割 合
長 い	2 人	2.7%
短 い	5 人	6.7%
ちょうど良い	68 人	90.7%
未 回 答	0 人	0.0%
合 計	75 人	100.0%



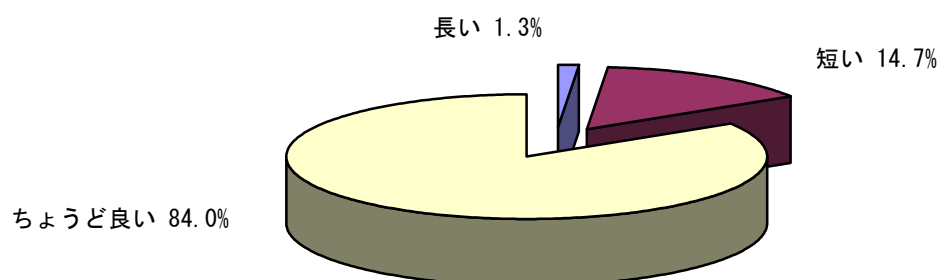
## 問2. 時間はどうでしたか？(カードゲーム)

回 答	回答人数	割 合
長 い	1 人	1.3%
短 い	19 人	25.3%
ちょうど良い	54 人	72.0%
未 回 答	1 人	1.3%
合 計	75 人	100.0%



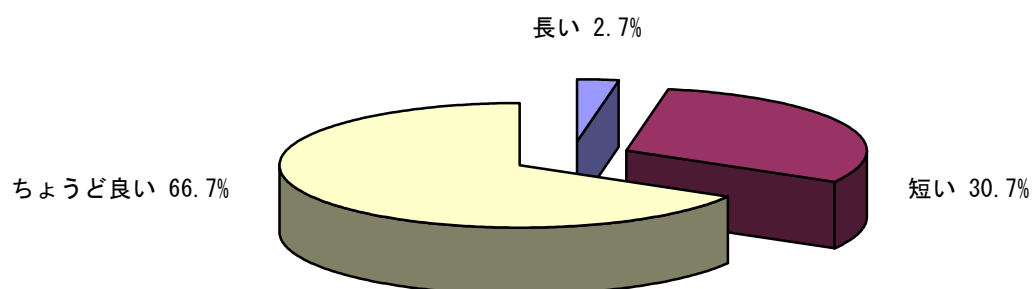
## 問2. 時間はどうでしたか？(電気自動車充電体験)

回 答	回答人数	割 合
長 い	1 人	1.3%
短 い	11 人	14.7%
ちょうど良い	63 人	84.0%
未 回 答	0 人	0.0%
合 計	75 人	100.0%



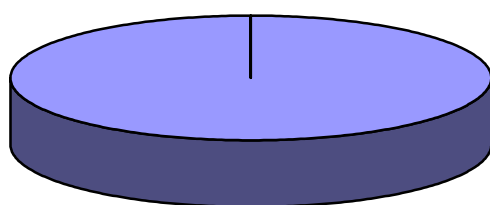
## 問2. 時間はどうでしたか？(バスの体験乗車)

回 答	回答人数	割 合
長 い	2 人	2.7%
短 い	23 人	30.7%
ちょうど良い	50 人	66.7%
未 回 答	0 人	0.0%
合 計	75 人	100.0%



問3. これから環境について、いろいろと勉強したいですか？

回答	回答人数	割合
はい	75人	100.0%
いいえ	0人	0.0%
未回答	0人	0.0%
合計	75人	100.0%

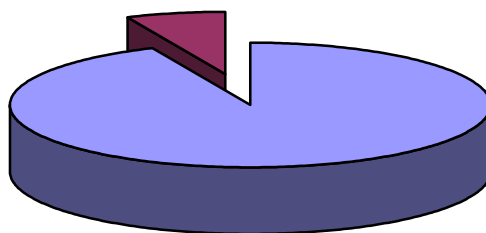


はい 100.0%

問4. 今日聞いた話を、お父さん、お母さんに話しますか？

回答	回答人数	割合
話してみたい	70人	93.3%
話したいと思わない	0人	0.0%
分からない	5人	6.7%
未回答	0人	0.0%
合計	75人	100.0%

分からない 6.7%



話してみたい 93.3%

## 問7. その他(受講者の主な感想)

- 人間が二酸化炭素を減らせば地球も綺麗になると聞いたから、僕は電気などを無駄に使わないように注意しようと思う。
- 地球温暖化実験が終わった後に二酸化炭素を抜いたら温かいと感じたのはやっぱりCO<sub>2</sub>の影響かなと思いました。
- いつも家でストーブをつけたままにしたり、電気をつけたままにしているので今度からは気を付けようと思いました。ハイブリッドバスは音も静かで良いと思いました。どっちにしても電気は使うけど少しでも使う電気を減らせるようにしたいです。
- 地球が暖まると大きな台風が起こると聞いたときはびっくりでした。電気自動車が増えていけばいいと思います。
- 私はハイブリッドバスに初めて乗りました。信号で止まるとエンジンもピタッと止まったのすごいいと思いました。私達が大人になったときには全てのバスがハイブリッドバスになってたらいいなと思います。
- 電気自動車を多くの人が使えば地球の環境になるのかな、と気になった。
- バスがどういう仕組みで動くか分かった。
- 地球温暖化は徐々に上がってるということが分かった。電気で走るバスは走り出すときや止まるときがとても静かでよかった。走ってる時も静かで良かった。
- 私達が電気を使っていることで地球の温度が上がってきてることが分かりました。自分でできることを少しずつしていきたいです。
- 電気自動車を作るとき工夫していることは何ですか。電気を作るのは大変だから電気はあまり使わないようにしようと思った。
- もっと節約しないと環境に悪い事が分かった。
- 電気で動くバスは何度か見かけた事はあったけど乗ってみて私はとても静かなバスだなあと思いました。地球温暖化の話聞いて私は節電を心がけようと思いました。
- これからの環境とか温暖化を次世代に役立てたいと思った。電気自動車の電気がなくなったら怖いなと思いました。
- 近くの店に行くのにわざわざ車で行ったりすることを減らそうと思いました。
- CO<sub>2</sub>を初めて知り、電化製品を使うと地球温暖化が速まることを初めて知った。これを基に電化製品などを使う回数を減らそうと思いました。
- 私は電気がないと生活できないなと改めて思いました。地球温暖化は温かくなるのでいいと思ってたけど、地球にとっては大変で沖縄などから毒蜘蛛やデング熱を持った虫が来るのでやっぱりやだなと思いました。バスの体験乗車はハイブリッドバスは中々乗れないので貴重な体験でした。
- モーターでどうやって車を動かすのか気になりました。
- ガスで地球が早く暖まってしまうという事が分かったときはびっくりした。カードゲームのときはみんなで話し合いをしてカードを決めたりしたところが楽しかったです。
- 地球温暖化はとても怖いということが分かった。
- バスの中はどうなっているかが分かった。
- 今日の交通エコロジー教室では車のことや環境のことを勉強して地球温暖化は車にも関係があるんだなと思いました。
- どうしてガスを使わなくちゃいけないのと思いました。そしてどうして人間はガスを使わないと生きてゆけないのかと思いました。
- 電気自動車はもう少しするとみんなが持っているかもしれないなと思いました。電気を使うことに

より二酸化炭素が増えてしまうなら私はこれから節電をしようと思いました。

- 一人一人が気を付けないと地球温暖化がどんどん悪化していることが分かった。電気自動車は結局電気が必要なのでガスは結局出るので本当に環境にいいんですか。気になります。
- 自分でも工夫すれば地球温暖化を防げることが分かった。電気自動車の仕組みが分かった。近い場所は歩きか自転車で行こうと思った。
- 風力発電所、火力発電所、水力発電所、原子力発電所のうち、どの発電所が一番CO<sub>2</sub>を出しているのか気になった。
- 電気自動車は排気ガスを出さないから環境にいいと思ったけど、電気を作るのにガスが出るので電気自動車も決して一切ガスに関しては関係なくはないことが分かりました。
- 環境に良くするために車など乗り物をできるだけ減らすことが分かった。バスより車の方がいろいろな汚い空気や煙が出ていることが分かった。
- 電気自動車は充電が満タンのときにどこまで走れるのか調べてみたい。
- 電気自動車はなぜエンジンの音が聞こえないの？家電製品でも工夫すれば少なくすれば地球にやさしい事が分かりました。
- 二酸化炭素が多いなら、木をたくさん植えて酸素を沢山出してもいいと思いました。不要なものは消さないで新しいものに変えるということが分かりました。
- カードゲームで本当に家に住むと思った。車の時に車の仕組み、モーターのこととか電気で動くことを教えてもらった。電気の実験で二酸化炭素を入れるところも見れて貴重な実験だった。
- 電気を使いすぎると地球がどんどん暖かくなり、とても暑くなっていくから電気はほどほどに使わなきゃいけないと思いました。
- 電気自動車は乗っているときどれだけ静かなのか知りたいので電気自動車に乗ってみたい。
- みんなに今、地球温暖化が進んでいるということを言って、みんなでガスを出さないように電気で作る車やハイブリッドバスに乗って暑くなるのを防ぎたい。
- 電気自動車はどれくらいのスピードが出るのか知りたかった。電気自動車の仕組みを知りたかった。
- 温暖化は温かくなるからいいなと思っていたけど、この勉強をして車で出掛けることをできるだけ少なくしてバスや電車を出掛けてみたいなと思いました。
- 今の温暖化、状況が危ないことが分かりました。カードゲームで分かったことは、家で普通に使っている電気製品も考えれば「いらぬ」ということに気づきました。私が知らなかっただけで水素のバスや電気自動車などが作られていたことに驚きました。
- バスにもハイブリッド車があったことが心に残った。
- 地球温暖化のことについてよく知ることが出来た。実験や体験がとても面白かった。カードゲームも楽しく、家でも節電したいと思った。
- とても良い企画だったので今度も来て欲しい。
- バスのエンジンが自動で止まって、とてもすごいと思った。これからはちゃんと節約をしていきたい。
- 環境にやさしい物を使ったり、少しでもテレビの時間を減らせたらいいなと思った。
- 今、地球の温度はどんどんあがっていていることが分かった。バスの体験で止まるときにほとんど音がしていなかった。気温が上がると虫がたくさんくることが分かった。
- カードゲームで真剣に考えられたので、とても勉強になったと思う。ハイブリッドのバスがスケートやプールに行くときのバスになるといいなと思った。
- 地球温暖化のことが分かった。バスに乗ったときは静かだった。カードゲームでは、何が要るのか要らないのかが分かった。
- もっと環境のことを勉強したいです。
- バスに乗って思ったことは、止まるときにすごく静かだったこと。CO<sub>2</sub>について少し興味を持つ



た。スマホ・3DSみたいに電気自動車は充電できることがすごいと思った。

- 地球温暖化を防ぐため、テレビゲームとか色々な電気で使う物を、あまり使わないようにしようと思った。
- バスに乗ったときにイヤホンや普通のバスにないものがたくさんあってびっくりした。実験するときに、ガスを入れて実験するのがすごかった。
- 地球は今すごく汚れていると思った。
- バスは乗り心地が良くて、音楽も聴けてトイレもあったので飛行機みたいですごいと思った。
- 電気自動車は環境にやさしい車という事が分かった。
- 車などは電気自動車やハイブリッド車などがあるけど、飛行機や電車などにはハイブリッドがないのかどうか。
- 今日乗ったようなすごいバスが何台も町を通っていたらいいと思った。実験が分かりやすかった。
- バスの体験乗車では、バスの中の機能や、バスの後ろの機器を見たりして勉強になりました。
- この先電気を使って走るバス（電気バス）は開発されるのだろうか。
- 水素で走る自動車と電気で走る自動車はどちらが安いのか。
- カードゲームの時の設計図がよく分からなかった。（詳しく書いてほしいです）地球温暖化の実験が楽しかった。（5～10分くらいやりたかった）
- 地球温暖化を防ぐ車があったり、電気をなるべく使わないことで地球温暖化を防げるということが分かった。
- カードゲームがすごく自分が大人になった事をイメージして、自分が大人になったら役立てそうだった。
- バスにトイレがあって驚いた。しかも、バスの乗り心地がすごく良かった。
- いつも走っているバスと大きさは同じなのにガソリンや電気が半分以下でビックリしました。
- 思ったことはガソリンの音が鳴ってなくて自動車と比べて静かだと思いました。気になったことは、バスや乗用以外にもトラックなどのハイブリッド自動車はあるのかが気になりました。
- バスの体験でバスの中にトイレやバスの中が静かで便利なものが一杯あったのですごくてもうちよっと乗って見たかったです。
- CO<sub>2</sub>をあまり出さない取り組みをしたいと思った。
- バスですごい酔った。けれど乗るのは楽しかった。バスの中は機械などで埋め尽くされていた。
- ハイブリッドは効率よくできていることが分かった。
- いつも普通にやっていることが、自然を汚すことにとっても驚いた。
- CO<sub>2</sub>以外の他の物質は何種あるんですか。CO<sub>2</sub>はなぜ太陽の光を閉じ込めるんですか。今回の学習で節約が大事ということが分かった。
- 空気の中にCO<sub>2</sub>が入っていることなどがよく分かった。今では水素自動車やハイブリッド車などがあって、その車（ハイブリッド車）が家にあり、今まで意味が分かってなかったけど、この体験で意味が分かったので今後家でも活用したいと思いました。
- ハイブリッドバスのことがよく分かった。
- 電気自動車の充電はガソリンではなく電気充電することを初めて知った。バスが長時間止まったら自動的にエンジンが止まるということが驚いた。
- バスの中にトイレがあるのは初めて見てすごいなと思いました。あまりバスに乗らないから分かったことや、初めての事がたくさんありました。バスは自動でエンジンが止まることに驚きました。
- 電気自動車はガソリンを使わないことが分かった。バスはエンジンが止まることに驚いた。