

ファーストペンギン通信

第24号
発行日
令和3年1月20日(水)
発行人
八王子実践中学校
中学部長 石川教史

J-Trial 未来のエネルギー 再生可能エネルギーと電気自動車

SDGsとは

みなさんSDGsという言葉を知っていますか。SDGsとは、Sustainable Development Goals(持続可能な開発目標)の略称です。

21世紀に入り気候変動が驚くべき速さで進み、大きな災害も頻発しています。貧富の差が広がり、紛争の数も増え続けています。このままでは住みやすい自然豊かな環境を保てないという危機感の中で生まれました。

約3年間かけて世界中の人の意見を集め、オープンな議論を経て、17の目標ができました。およそ1000万人以上の人々が意見を出し合ったと言われていて、国連加盟国すべてがこれらの目標に合意しています。

その中の7番目に「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」というのがあります。

令和2年12月17日(木)J-Trialのメニューの一つとして、本校の箱守先生に講義してもらいました。この講義はSDGsのこの目標にも関係があります。



限目再生可能エネルギー

生徒たちが知っているものをたくさん出してもらいました。そこで、先生からの質問です。

「太陽光、水力、風力、波力、地熱、バイオマスなどで作る電気はクリーンで便利です。しかし、電気そのものには一つ弱点があります。何でしょうか。」一人の生徒がすぐに正解を出してくれました。「電気はためておけない」のです。

確かに、鉛蓄電池からリチウ

ムイオン電池等への技術革新が起こってはいます。電気の力で無着陸で地球を何周もできる飛行機もありますが、ためられる量はそう多くはありません。

火力でも原子力発電所でも一旦電気をつくり始めると、止めるわけにはいきません。どうしても過不足が出てきます。そこで、すごい技術が開発されてきました。スマートグリッドです。

スマートグリッドとは

各工場、各家庭、各発電所を

すべて電力網でつなぎコンピュータでモニターして、電気の不足しているところを見つけ、過不足なく電気を送っていく技術です。電気が余りすぎれば、大規模な蓄電システムにたくわえることもできます。

再生可能エネルギー 世界ランキング

次は生徒たちが、iPadを使って調べる番です。検索エンジンを使って、「どの国が一番クリーンエネルギーを使っているか」を調べました。生徒の一人が見つかりました。

彼女のiPadの画面を教室のスクリーンに映し出しました。

トップはルクセンブルグ、2、3位はそれぞれ、リトアニアとデンマークです。そして、日本は46位でした。

日本には発電用風車の制作や充電と放電を滑らかに切り替えられるインバータなどすばらしい技術があるにもかかわらず、なかなか伸びない分野なのです。

若い人たちがこの分野にもっと興味を持ち、地球に優しいエネルギー活用を進めてもらいたいものです。

そして、生徒が楽しみにしている電気自動車テスラ・モデル3の見学が近づいてきました。

見学に先立って、テスラを率いるイーロン・マスク氏についてiPadで調べました。

イーロン・マスク氏

南アフリカ生まれ、コンピュータに優れ、12歳で作ったPCゲームが100万ドルもの売上を上げたほどでした。カナダ・アメリカ合衆国に留学後、インターネットで金銭決済をするペイパルという会社を作ります。現在20種類以上あるネット決済会社の先駆けです。

