

【最優秀賞入賞作品】

エネルギーと私達

千葉県立東総工業高等学校 電気科 2年

子安 修司

みなさんは電気の無い暮らしを想像できますか？

私達の暮らしにとって電気は欠かすことのできないものになっています。しかし、その電気について様々な問題が起きています。その問題を解決するにはどのようにすれば良いかを、私なりに考えをまとめてみました。

現在、一番大きな問題はこれからの発電方法に関することだと思います。東日本大震災後、日本を始め世界各国で原子力発電所の安全性が疑問視され、日本国内では火力発電所に頼る一方です。しかし、このまま火力発電に頼ってれば、地球温暖化や石油・石炭資源の枯渇が懸念され、何十年後も現在の生活水準を維持することが難しいと思います。

そこで私が考えている方法は、電気の地産地消と世界送電線網計画です。

電気の地産地消とは、送電などによる電力損失を少なくするために、自分の地域で発電を行い使用するというものです。

具体的には、地域ごとに特色のある方法で発電をします。都会でビルなどの建物が多い所では、建物の上で太陽光発電を行います。山の近くで川の多い所では、水力発電を行います。しかし、水力発電のために建設したダムのために下流の環境悪化が心配されるので、ダムを使うダム式の発電ではなく環境悪化の心配がない水路式を用い、ベース負荷に対応させます。平地で土地の多い所では、雨の日や夜なども対応できるように風力発電と太陽光発電を併用します。海に近い所では、潮の満ち引きを利用した潮力発電を行います。

次に世界送電網計画についてです。

これは、電気の地産地消に矛盾しているように見えますが、実は電気の地産地消の弱点を補うものです。なぜなら、電気は貯めておくことができないので、たくさん作っても無駄になってしまいます。そこで、余った電気は輸出して不足分は輸入することで電気を有効利用することができます。また、日本のような資源が無い国でも技術があればエネルギーの輸出国になることもできます。

この考えがあれば、火力発電や原子力発電に頼ることなく発電ができ、安定供給をすることができると思います。日本だけではなく世界中でこの考えを採用すれば、今後も現在の生活水準を維持することができると思います。そこで、日本が世界に先駆けこの方法を行い世界中に手本を見せるとともに、技術提供していくことが大切です。そして、私達のような電気を勉強している学生や研究者などが、今まで以上に熱心に勉強や研究を行い未来に繋げることで、様々な問題を解決していくことができると確信しています。