

## 【風力発電への挑戦】（生産工学系列）

室戸高校は、南海地震が起きた場合、避難場所になるだろうと考え、その時に何が必要かを考えました。そして、南海地震が起きた場合、停電になっても最低限の電力が確保できるように、発電機をつくろうということになりました。



また、普段は、その発電した電力で、夜間に点灯させれば、室戸高校の目印となるのではないかと考えています。

そして、数あるエネルギーの中からなぜ風力を選んだのかというと、室戸は風がよく吹くこと、そして風車を作る部分で工業の加工技術が生きてくると考えて、風力発電に決定しました。

それでは、風力発電について説明します。今回は回転が遅く、風向きに関係なく回る垂直軸風車の製作をすることにしました。理由は、風向きをあわせて制御することが難しいことと、プロペラのような羽を作ることが難しいためです。それでは、これから実際に作ったものを見ていただきたいと思います。

材料は回転するエネルギーを電力に換える発電機。発電した電力をバッテリーに充電したり、実際に何かへ出力したりするコントローラ。そして、バッテリーです。

鉄を適量、風車の軸や台座に使っています。風車の羽や接続部品にはアルミを使います。

完成し、組み上げたものがこれです。

来年度は、安定した電力を供給するために太陽光発電の追加も考えています。僕達は卒業しますが、今の生産工学系列の2年生に頑張ってもらいたいと思います。

