

か はつでん たの かがく
 変わった発電，楽しい科学おもちゃを
 たいけん
 体験しよう

信大教育

天谷健一・長田修 SUN HONGWEI・

八田友悠・森口遥斗

長野創造科学クラブ，ものづくり委員会 竹内武雄

◆**かわった乗物** のりもの 地球ちきゅうの温暖化問題おんだんかもんだいでは、
 二酸化炭素にさんかたんそを発生はっせいするガソリンもを燃やさない
 で動く電気自動車うご でんきじどうしゃが注目ちゅうもくされています。

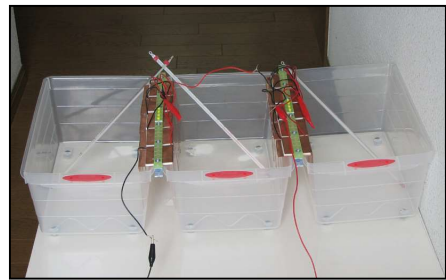
- ・ 水みずを燃料ねんりょうにして走る自動車はし じどうしゃ（燃料電池自動車ねんりょう でんち じどうしゃ）
- ・ 音おとで自動車じどうしゃを浮かせて走るはし（超音波リニアカーちょうおんぱりにあカー）



◆**エコ・エネルギー発電** えこ えねるぎーはつでん わたしたちの便利な生活べんり せいかつには欠かせない
 電化製品でんかせいひんを動かすために必要な電気ひつよう でんきは、火力発電所かりよくはつでんじょ、水力発電所すいりよくはつでんじょ
 などで発電はつでんしています。電気エネルギーでんきえねるぎーをより上手じょうずに使い、低騒音ていそうおん、省しょう
 エネルギーなどの利点りてんがある「物を動かすしくみ」についても考えてかんが
 みよう。

- ・ 温度おんどのたかい排水はいすいを利用してりよう発電はつでん（温度差発電装置おんどさはつでんそうち）
- 温度差発電は、
 ペルチェ素子の表面べるちえそしと裏面おもての温度差うらめん おんどさに
 より発電はつでんをします。温度差おんどさが大きいほど
 大きな発電おお はつでんをします。温泉おんせんなどの排水はいすいを
 利用りようできます。

- ・ 太陽光発電装置たいようこうはつでんそうち
- ・ 風力発電装置ふうりよくはつでんそうち

◆**たのしい物理実験** ぶつりじっけん

- ・ 50℃ゆくらいのお湯いに入れたパイプばいぶが熱あつくて持もてない！（ヒートパイプ）
- ・ 金属きんぞくパイプばいぶの中なかをゆゆっくり落おちる磁石じしゃくの球たま（電磁誘導でんじゆうどう）
- ・ 手回してまわ発電機はつでんきで動うごくモーターもーたーカー