

延岡30班

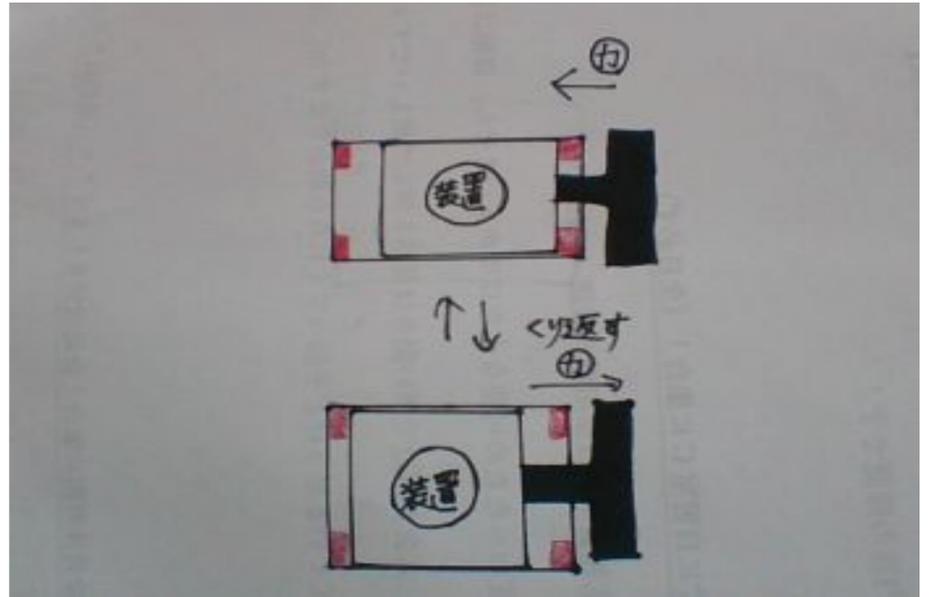
振動から電気を得る！！

班員 平山 漣 合志 和真
近藤 熙恒 結城 貴雄

指導者 兒玉 崇吉先生

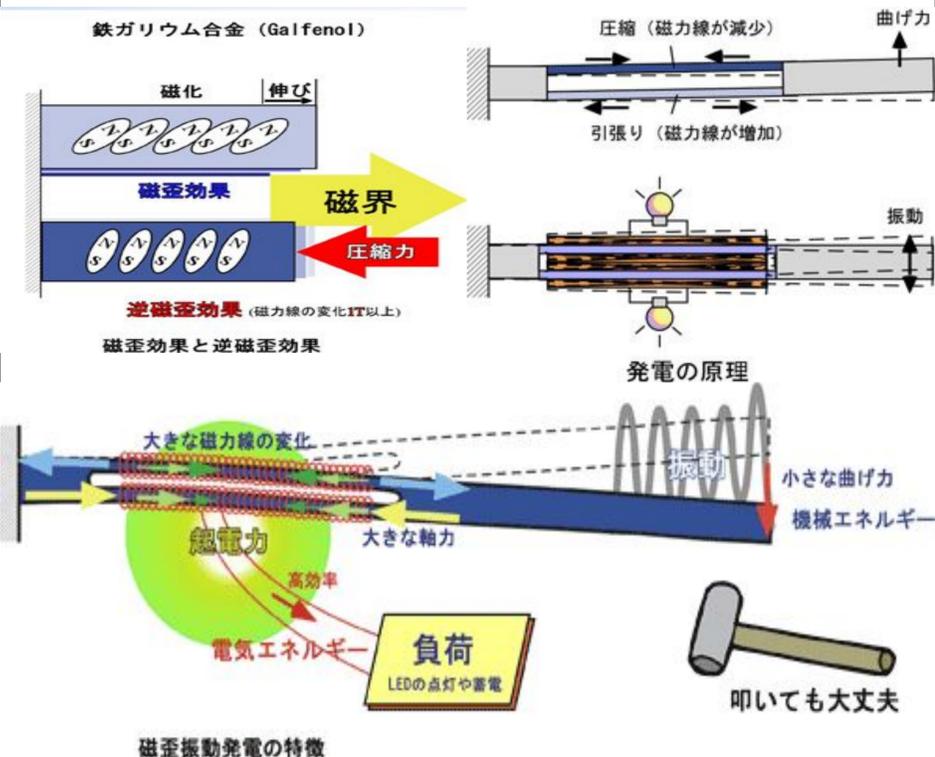
研究の動機

SDGsの7, 11, 12の目標から**次世代の災害時に使える発電方法を作り日常生活にも生かすことができないか**と考えたため。



先行研究

金沢大学様の振動発電の研究
磁歪材料を用いて振動発電を行う。



必要な道具

- ・ 振動発電装置 (V-GENERATOR)
- ・ 段ボール
- ・ おもり
- ・ 記録用紙

研究計画

今までに進んだこと

- ・ 振動発電の仕組みを班員で理解
- ・ 実験で使用する装置の原案作成中
- ・ 金沢大学とコンタクト
- ・ 振動発電装置を購入中

研究方法

- ①地震が再現できる装置を作成。
実験Ⅰ
作成した装置を用いて、様々な条件での**地震の揺れの大きさ**を調べる。
実験Ⅱ
作成した装置を用いて、様々な条件での**振動発電によって得た発電量**を調べる。
- ④ⅠとⅡの実験結果から、地震の揺れの大きさと発電量の関係を調べる。

仮説

揺れ↑で発電量↑
建物で考えると建物の高さ↑で発電量↑

7月	振動発電装置の購入 実験で使用する装置完成
夏休み	実験Ⅰを行う
9~10月	実験Ⅱを行う 実験結果のまとめ
11~12月	考察 ポスターの作成

参考文献

[磁歪式振動発電 | 金沢大学理工研究域電子情報学類 知能電気機器研究室 \(kanazawa-u.ac.jp\)](#)
[SDGsのアイコン | 国連広報センター \(unic.or.jp\)](#)
[振動からエネルギーをつくりだす未来の発電技術 | V-GENERATOR \(kanazawa-u.ac.jp\)](#)