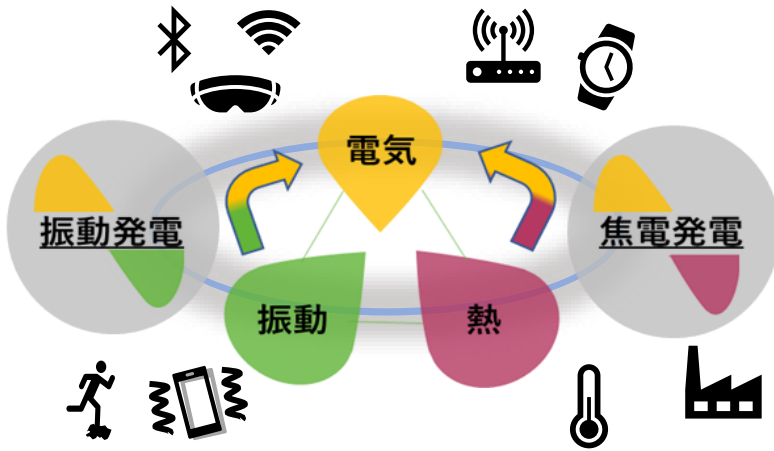


# 圧電・焦電効果を利用したエネルギー変換材料の研究

## ▶ IoT・5Gの普及と自立型電源

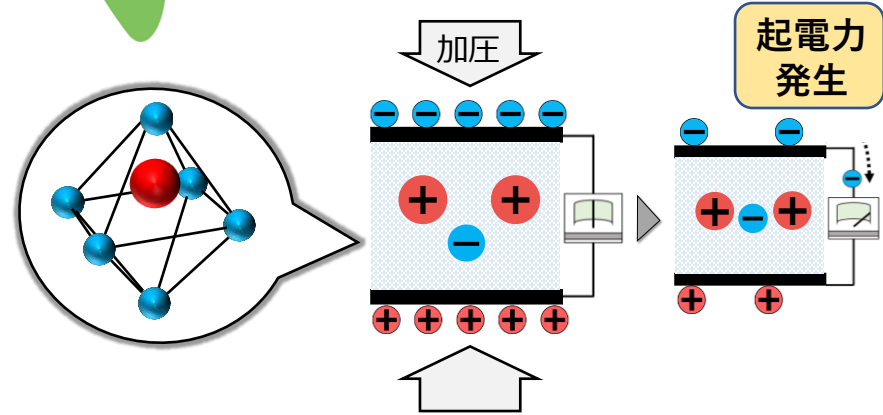
廃熱・振動等の余剰エネルギーを電気に変換  
→ 自立型デバイスの創出につなげる



## ▶ エネルギー変換原理

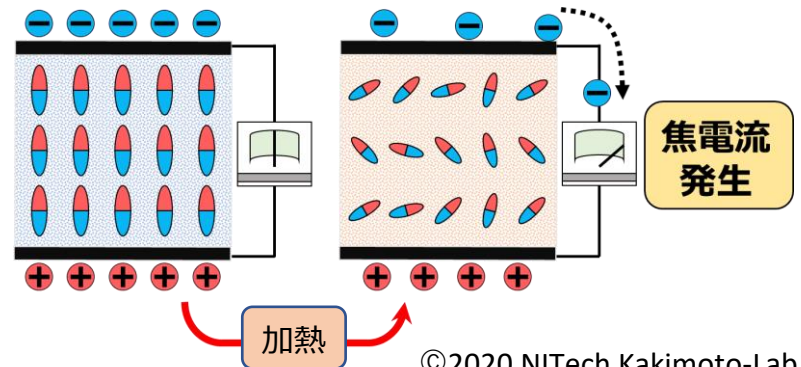
### 振動発電

結晶構造の変形を利用した振動発電



### 焦電発電

温度変化を利用した焦電発電



## ▶ セラミックス/ポリマー複合化技術

### セラミック材料

- 高い圧電・焦電性能
- 硬くて脆い

**相乗効果を期待**

- 低い圧電・焦電性能
- 柔軟性に富む

### ポリマー材料

