

# 未利用排熱を利用した 発電システム

## 定置型・可搬型発電システム

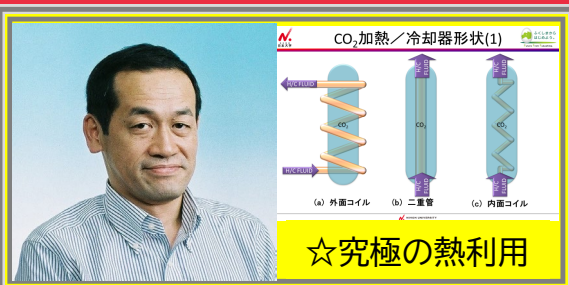
100℃以下の従来捨てられていた低品位のエネルギーを用いて、発電を可能とする。二酸化炭素を用いるのでコストは安く、二酸化炭素は自然界に存在するため環境にやさしく、扱い易い。

日本大学

工学部  
機械工学科

教授

佐々木 直栄



### 【佐々木直栄の研究変遷】

- ・1987:「風力・水力エネルギーに関する研究(卒論)」
- ・1989:「二次元等曲率伝熱面の吸収熱伝達に関する研究(修論)」
- ・2003:「空調機用クロスフィンチューブ型熱交換委の高性能伝熱管の開発に関する研究(博論)」

## ポイント

- 外部の熱源からの入熱・放熱に伴う吸収・再生のサイクルにおいて、二酸化炭素が移動する間に膨張器(タービン)を設けて動力を取り出す発電サイクル

## こんな研究や開発ニーズに

### ● 定置型発電システム

(長時間安定した廃熱が得られる場合 例:都市ビル, 工場, 商業施設, 温泉など)

### ● 可搬型発電システム

(短時間かつ多地点において廃熱が得られる場合 例:家庭, レジャー時, 災害時など)

- 排熱(工場、ガス湯沸かし器、自動車)、太陽熱、温泉熱等を利用した小型発電機