



### 鈴木亮輔 「廃熱利用の熱電発電」

工学研究院材料科学部門・エコプロセス工学研究室

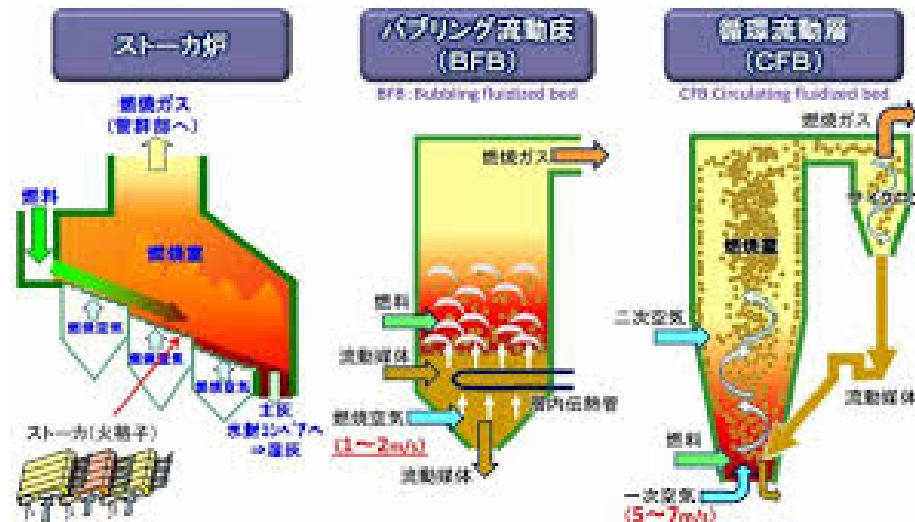
email: rsuzuki@eng.hokudai.ac.jp 内線 6339、

研究室HP <http://labs.eng.hokudai.ac.jp/labo/ecopro/>

出身地 兵庫県、日本熱電学会副会長など

燃焼機関の廃熱を利用するため、廃熱のある壁に熱を直流の電気に変換する熱電モジュールを取り付けて発電を行う。もう一つのやり方は伝熱性のある金属棒を炉内に差し込み、その棒の炉外部分に熱電モジュールを付けるもので、性能はやや落ちるが、寿命が長く万一の故障時にも対応できる。研究としては後者に注目している。

図はJFEエンジニアリングがストーカー炉に適用した事例。小型の炉などにも適用範囲を広げたい。産総研関西の協力を得ることも可能である。



### ＜社会実装への可能性＞ (3点以内)

薪ストーブに

牛糞燃焼炉に

食品ごみの燃焼炉に