



## 研究テーマ

- 1 太陽集光装置を用いた高度熱利用技術に関する研究
- 2 中低温排熱利用発電に関する研究
- 3 飲料水用浄水技術に関する研究

## 研究概要

ビームダウン式タワー型太陽集光装置を用いて集めた光を熱に変え、作り出した熱エネルギーを有効利用するための研究を行っています。また、太陽熱発電における熱のカスケード利用や工場等から排出される 100～300℃程度の未利用排熱の有効利用のために、オーガニックランキンサイクルによる発電システムに関する研究を行っています。

また、海外の地下水ヒ素汚染地域で利用可能な飲料水用ヒ素除去装置および国内の水道未普及地域で利用可能な飲料水用浄水装置の開発を行っています。



## 友松 重樹

ともまつ しげき  
工学教育研究部  
工学科  
機械知能工学  
プログラム担当

助教

## キーワード

中低温排熱利用  
太陽熱  
飲料水用ヒ素除去装置

特許情報・  
共同研究・  
応用分野など

## 1 太陽集光装置を用いた高度熱利用技術に関する研究

本学に設置されているビームダウン式タワー型太陽集光装置を用いて、その集光部において得られる高密度の光を熱に変換するレシーバーを開発し、作り出した熱エネルギーを効率よく利用する技術について研究を行っています。

SDGs 目標 7: すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保するに関連しています。

## 2 中低温排熱の有効利用に関する研究

太陽熱発電における熱のカスケード利用や工場等から排出される 100～300℃程度の未利用排熱の有効利用のために、オーガニックランキンサイクルによる発電システムに関する研究を行っています。

SDGs 目標 7: すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保するに関連しています。

## 3 飲料水用浄化技術に関する研究

海外の地下水ヒ素汚染地域で使用する鉄・砒素除去装置に関する研究を行っています。また、宮崎県内のNPOや宮崎市上下水道局と協力して、宮崎県内の水道未普及地域を想定した飲料水用浄水装置に関する研究も行っていきます。

SDGs 目標 6: すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保するに関連しています。

## ホームページ

工学部機械知能工学プログラム

<http://www.miyazaki-u.ac.jp/mech/>

技術相談に応じられる関連分野

熱工学

## メッセージ