

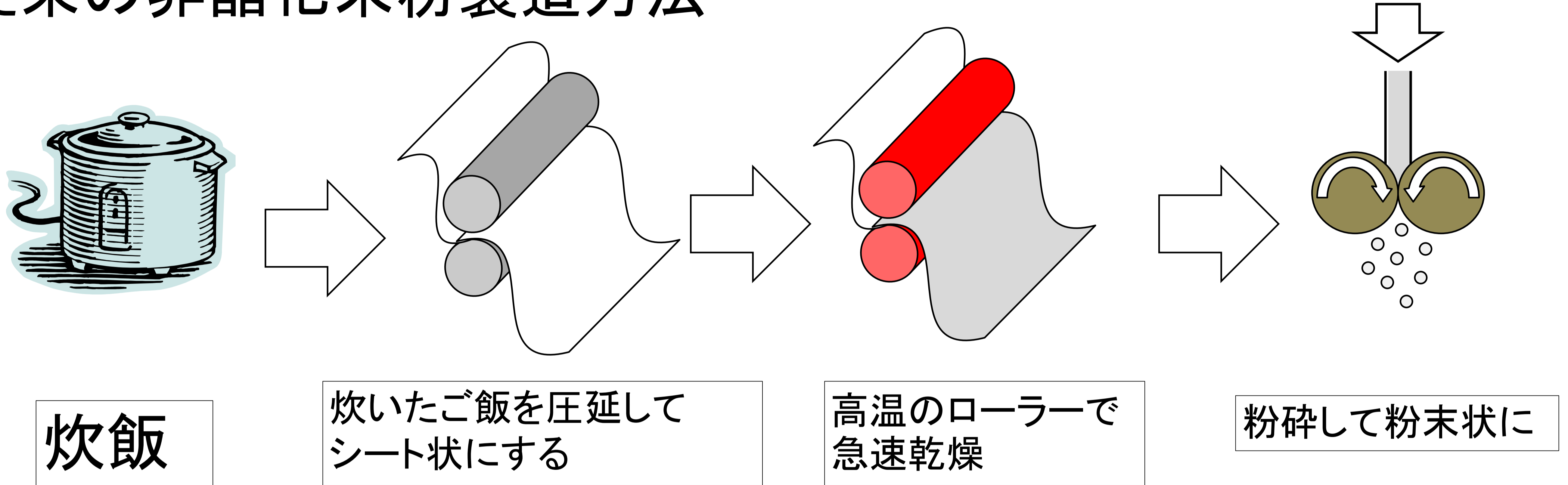
# 精密温度制御式粉砕機の開発

山形大学大学院理工学研究科：鹿野一郎 西岡昭博

## 非晶化米粉とは？

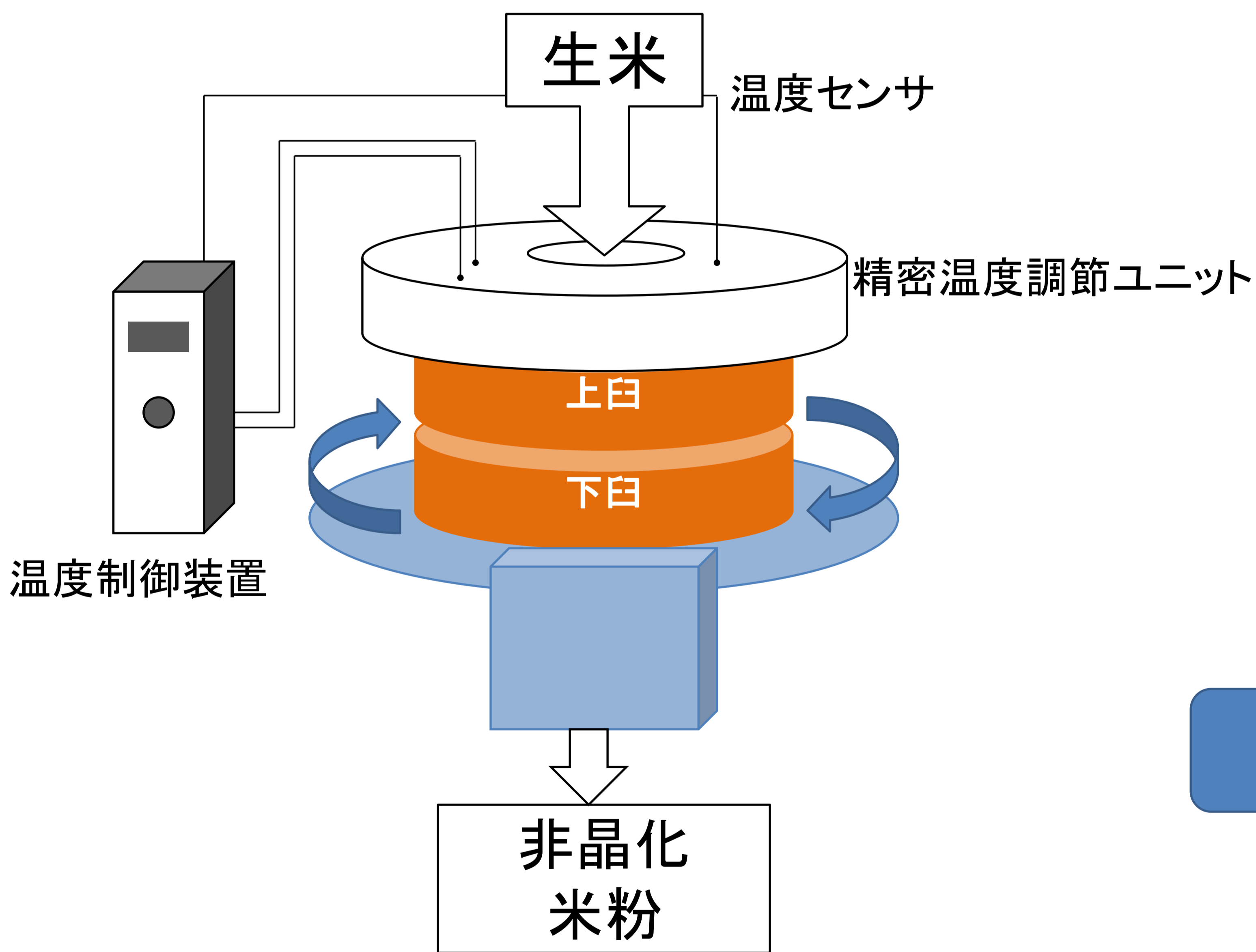
- 炊いたご飯のように結晶構造が壊れた米を非晶化米(α化米)という
- 非晶化米粉を用いることで、小麦粉と同様の加工食品への応用が可能

## 従来の非晶化米粉製造方法



## 精密温度制御式粉砕機

## 非晶化米の様子



米粉  
(30°C粉砕)

非晶化米粉  
(120°C粉砕)

加熱と粉砕を同時に加えることで  
米の非晶化粉砕を行う

## 粉砕機外観



精密温度調節ユニット

粉砕機

- 精密温度制御を用いた粉砕機により非晶化米粉の製造工程を簡略化
- 従来の方法と比較し短時間・低コストで非晶化米粉を生産できる
- リングヒーターの代わりにペルチェ素子を用いることでより精密な温度調節と冷却粉砕を可能にする

## 謝辞

本研究は、NEDO産業技術助成事業(11B05008c)の助成を受けて研究が行われました。  
ここに関係者各位に謝意を表します。