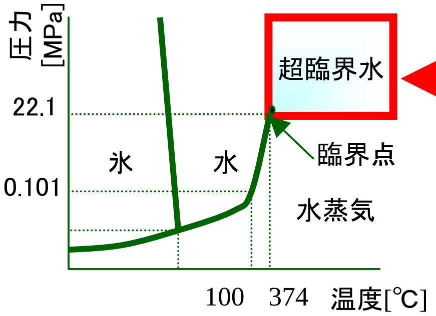
水熱処理によるエネルギー化に関する研究
（食品廃棄物のエネルギー変換に関する技術開発）
研究期間：平成１６～１８年度

研究の目的

「エネルギーとしての生物資源（バイオマス）」は生命と太陽エネルギーがある限り持続的に再生可能な資源であるが，
バイオマスの一種である食品廃棄物は90％以上焼却・埋立処分されている。
本研究では食品廃棄物を付加価値の高いエネルギーに変換することを目指している。

研究の内容

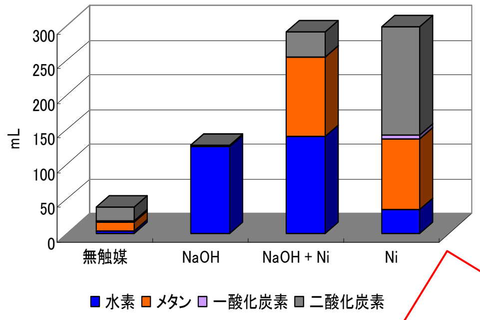


高温高圧水を溶媒に利用

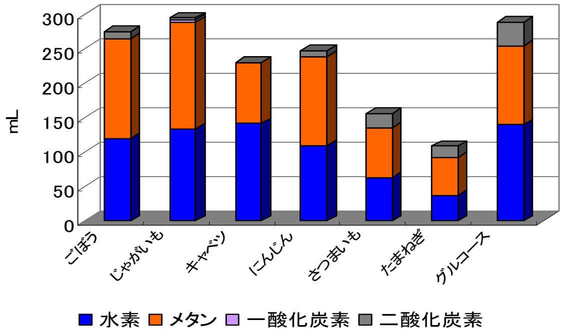
・触媒の条件検討（ニッケル，アルカリ）
・野菜廃棄物を水素・メタンなどにガス化

研究の成果

触媒の検討
反応物：グルコース



各種野菜480mgからの生成ガス



アルカリ（NaOH）とニッケルの併用により
水素・メタンの比率が大きいガスを大量にゲット！

応用例：食品工場や大型スーパーなどで食品廃棄物の処理・ガス利用

共同研究機関
企業１社　大学等２機関

広島県立西部工業技術センター
資源環境技術部