

File
9

免疫力を高める「水溶性βグルカン」を高収率で抽出する装置

新世紀戦略型技術移転推進プロジェクト事業(県プロジェクト)平成12年度～平成14年度

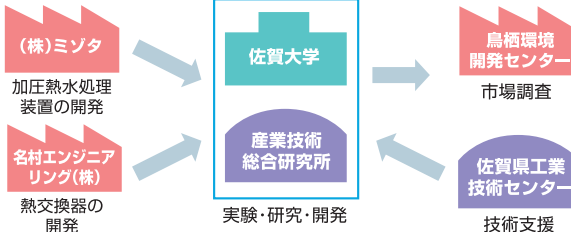
加圧熱水処理法を用いた農産廃棄物からの糖質系機能性食品製造システムの構築

株式会社 ミゾタ
環境技術研究所
所長
土井 研一 氏

産 ●株式会社ミゾタ ●鳥栖環境開発センター 学 ●佐賀大学 官 ●佐賀県工業技術センター ●産業技術総合研究所

通常、水は100℃で気体となる。しかし圧力を高くすれば液体の状態を保つことが可能である。この水を溶媒として、通常100℃以内では抽出できない物質を高収率で抽出できる加圧熱水処理装置が開発された。さらに、この装置を使って、農業廃棄物からのオリゴ糖抽出方法、バイオエタノール等へ転換が可能な糖類の低分子化を実現した。

【産学官連携図】



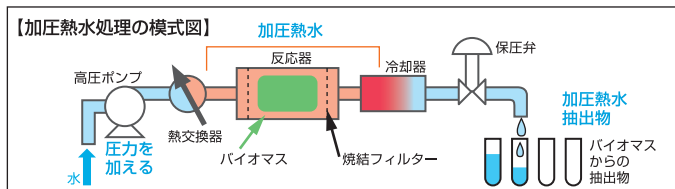
研究概要

加圧熱水処理を用いた物質の抽出法の確立

水等の溶媒の圧力を高くする

溶媒の沸点を変化させる

通常の沸点で抽出できない成分を抽出可能!



●物質により温度域を限定できるので比較的純度の高い抽出を可能とした

事業成果

糖類の物理的な低分子化を実現!

●もみ殻や麦わらから高純度のオリゴ糖を抽出

●2件の特許を出願

- ①ラジカル消去活性を有する糖質系食品とその製造方法
- ②水溶性糖質とその製造方法



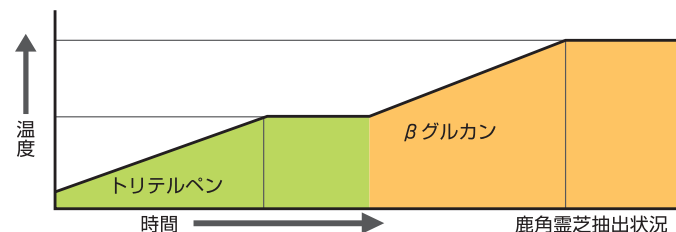
(株)ミゾタ内プラントの加圧熱水処理装置

さがフロンティア開拓共創プロジェクト事業にて開発(平成20年度～平成21年度)

(株)ミゾタが、その後も様々なバイオマスで抽出実験を継続

2段階昇温法を使って2つの物質を抽出!

●キノコ「鹿角霊芝」から、トリテルペンとβグルカンの両方を抽出することに成功した



事業成果

加圧熱水処理装置を使って様々な製品の開発!

●鹿角霊芝から水溶性βグルカン、朝鮮人蔘からサポニン、甘藷葉部からポリフェノール等を抽出



抽出されたβグルカン

機能性食品へ

●鹿角霊芝抽出エキスを配合した化粧品を販売中



βグルカン、トリテルペンを配合 [moist cream604]

他にも

「宝寿仙」「漢命水」など健康食品への原料提供

成果 加圧熱水処理技術の構築・装置開発!

成果 機能性食品・化粧品の開発!

詳しくはこちらへ

連絡先

〒849-0932 佐賀県佐賀市鍋島町八戸溝114 公益財団法人佐賀県地域産業支援センター
TEL 0952-34-4413 FAX 0952-34-4412 E-mail: kenkyuu@mb.infosaga.or.jp

研究開発推進課

URL: http://www.infosaga.or.jp/