



# 長崎県工業技術センター

Industrial Technology Center of Nagasaki

## 大麦糠の機能性成分を活用した 機能性食品の開発

長崎県工業技術センター  
食品開発支援センター  
玉屋 圭

### 概要

大麦糠にはポリフェノールなどの機能性成分が多く含まれていることを県内企業とともに明らかにした。本研究では、大麦糠を原料として、ポリフェノール成分を高度に含有するエキス製品の開発を目的として、酵素処理技術を活用した成分の抽出法を検討した。

### 内容

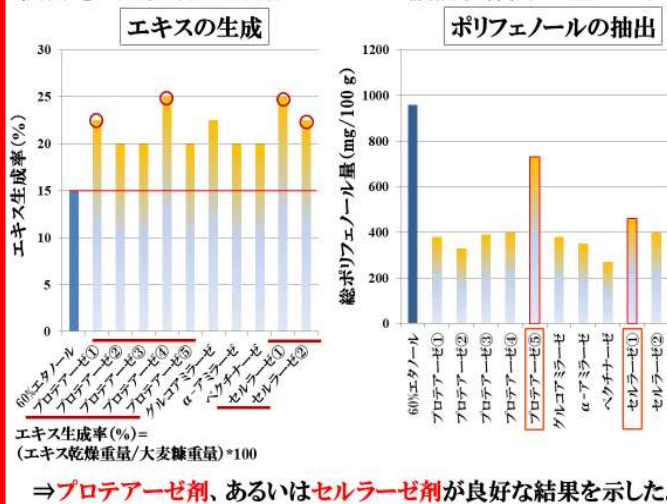
市販の酵素(プロテアーゼ、セルラーゼ、ペクチナーゼ)を用いて酵素分解し、大麦糠からのエキスの抽出を行った。

### 結果

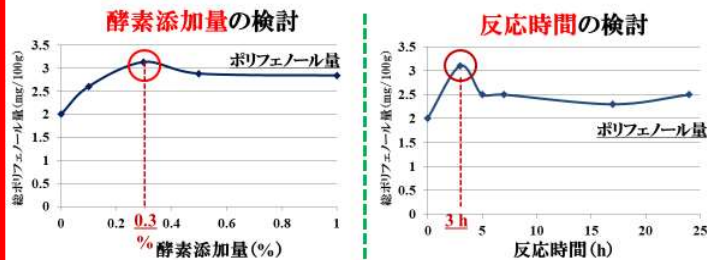
- ・検討① 酵素の選定;各種の酵素処理エキスを評価(エキス量、総ポリフェノール量) ⇒ **プロテアーゼ**及び**セルラーゼ**処理物が良好な結果
- ・検討② 反応条件の検討;プロテアーゼ及びセルラーゼとも**酵素添加量 0.3%、反応3時間**と決定

なおエキスには、抗酸化性を有する**フェルラ酸**などの機能性成分が含有されることを確認

#### 検討① 大麦糠の酵素処理による機能性成分の産生・抽出



#### 検討② 大麦糠の酵素処理による機能性成分の産生・抽出 反応条件(酵素添加量、反応時間)の決定 (プロテアーゼ⑤を使用した場合)



従って、**酵素添加量は0.3%、反応時間は3時間**と決定した。

同様に、セルラーゼ①を用いた検討を同様に行い、**反応条件**を決定(添加量0.3%、反応3時間)した。

### 成果の普及

酵素処理によるエキス製造条件を活用し、  
県内企業からの製品化を達成した。

有限会社伊東精麦所(長崎県諫早市)

商品名「**大麦ポリフェノール**」

「**大麦ベータグルカン**」



連絡先: 856-0026 長崎県大村市池田2丁目1303番地8

Tel: 0957-52-1133, Fax: 0957-52-1136, E-mail: rdp@tc.nagasaki.go.jp