

## 愛媛大学大学院農学研究科 研究シーズ集（研究者情報）

|  |  |               |              |
|--|--|---------------|--------------|
| <b>氏名</b>  | 渡部 保夫  | <b>専 攻</b>    | 生命機能学        |
|  |  | <b>コ ー ス</b>  | 応用生命化学       |
| <b>職名</b>  | 教授   | <b>専門分野</b>   | 生化学          |
| <b>メールアドレス</b>   | Watanabe.yasuo.mg@ehime-u.ac.jp  | <b>その他連絡先</b> | 089-946-9849 |
| <b>研究課題</b>  | 1) 愛媛県産はだか麦の利用拡大に関する研究<br>2) リン脂質分解酵素のリン脂質合成機構の解明に関する研究                            |               |              |
| <b>キーワード</b>   | 1) はだか麦、もち麦、 $\beta$ グルカン、 $\gamma$ アミノ酪酸(ギャバ)<br>2) ホスホリパーゼ B、リン脂質合成、グリセロール、大腸菌発現 |               |              |
| <b>研究内容:</b><br>1) 愛媛県産はだか麦の利用拡大に関する研究<br>愛媛県は「はだか麦」の生産量が 28 年連続日本一を続けているが、その消費は次第に低下しているのが現状である。この研究では、はだか麦(もち麦)が持つ、あるいは産生する機能性について検討し、はだか麦類の有用性を解明し、その特性を活かした食品の開発を目指している。<br>2) リン脂質分解酵素のリン脂質合成機構の解明に関する研究<br>リン脂質脱アシル化酵素、ホスホリパーゼ B は、リン脂質の2つのアシル基を同時に加水分解する酵素である。これまで各種酵母から本酵素を精製し機能を解明、遺伝子クローニングなどによる構造解析を行ってきた。本研究では、これまで取得したホスホリパーゼ B 遺伝子資源を利活用するため実施している。ホスホリパーゼ A あるいは B は、水環境ではリン脂質を分解するが、無水(あるいは非水)環境ではリン脂質へアシル基を転移する合成活性を示すことが期待される。本研究では既に本酵素の合成活性を確認しており、この合成活性に関する反応機構や、特異性について研究している。<br><br>1. J. Food Science, 80(6) H1418-1424, 2015.<br>2. New Food Industry, 55(7)36-43, 55(8)32-38, 2013.<br>3. New Food Industry, 54(11)47-55, 54(12)7-16, 2012.<br>4. 日本食品科学工学会誌, 59, 291-294, 2012.<br>5. 日本食品科学工学会誌, 58, 182-185, 2011.<br><br>日本農芸化学会評議員(2014~2015)<br>日本農芸化学会中四国支部参与(2001~現在)<br>日本生物工学会西日本支部県代表評議員(2011~現在) |  |               |              |
| <b>提供可能な資源・技術・その他</b>  |  |               |              |
| <b>プロジェクト研究希望テーマ</b>   |  |               |              |