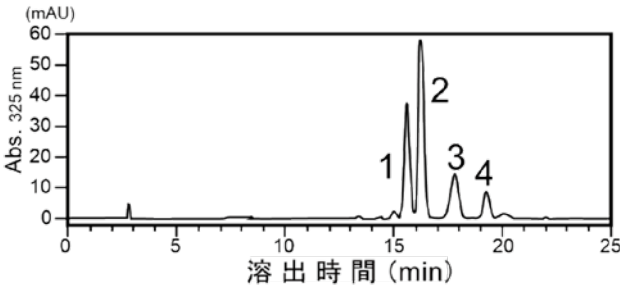


お米で健康に!健康機能効果が期待できる γ -オリザノール研究

健康機能効果が期待できる γ -オリザノール高含有水稲品種の探索



標準 γ -オリザノールの逆相HPLC解析結果
 γ -オリザノールは以下の4つの主要成分からなる
1: シクロアルテノール *trans*-フェルレート
2: 24-メチレンシクロアルタノール *trans*-フェルレート
3: カンペステロール *trans*-フェルレート
4: シトステロール *trans*-フェルレート

研究者プロフィール

三浦孝太郎 MIURA Kotaro

所属: 生物資源学部 創造農学科
職名: 教授
専門: 植物分子育種、分子生物学
E-mail: miura-k@fpu.ac.jp

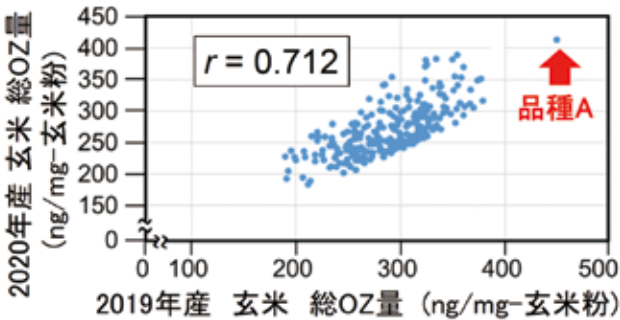


高橋 正和 TAKAHASHI Masakazu

所属: 生物資源学部 生物資源学科
職名: 准教授
専門: 食品機能学、食品科学
E-mail: mastak@fpu.ac.jp



2019・2020年産玄米の 総OZ含量の比較



1. 米ヌカに含まれる健康機能成分 γ -オリザノール

玄米には抗酸化成分や食物繊維が豊富に含まれ、白米に比べて低GI食材であることより、食後高血糖の抑制や肥満予防効果が期待できます。またヌカ部分に含まれる脂質成分 γ -オリザノールは、脂質代謝改善作用、糖尿病リスク低減効果、動物性脂肪食への嗜好性低減効果などの健康効果が報告されており、多機能な健康機能成分と知られています。

2. γ -オリザノール高含有品種の選抜

私達は、 γ -オリザノール高含有品種を育成するため

に、約700品種からなるイネ品種コレクションを栽培し、 γ -オリザノール含有量を調査しました。2019年と2020年に調査を行った結果、2年連続で再現性良く高含有となった品種Aを見つける事ができました。

3. γ -オリザノール高含有品種育成のための遺伝子研究

イネの品種育成を効率的に実施するために、特定の形質と連鎖するPCRマーカーを用いたマーカー選抜育種という手法を用います。PCRマーカーを作成するには、イネの染色体上のどこに有用遺伝子が存在するのか明らかにする必要があります。

私達は、現在、イネの γ -オリザノール高含有遺伝子が染色体のどこに存在するのかを突き止めるために、品種Aと γ -オリザノール含有量が低い品種を交配して後代分離集団を準備し、遺伝解析を行っています。

これまでの水稲育種は食味や収穫量に注目した品種育成が主な目標でしたが、 γ -オリザノール高含有水稲品種は、高付加価値で高い競争力を持つ健康機能強化品種になると期待できます。