

玄米と稲わら、玄米と籾殻の放射性セシウム濃度は高い正の相関関係にある

福島県総合センター 作物園芸部稲作科

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 放射性物質の吸収量の把握

研究課題名 水稻の放射性物質の吸収量の解析

担当者 佐藤誠・藤村恵人・藤田智博・鈴木幸雄・佐久間祐樹・大和田正幸

I 新技術の解説

1 要旨

玄米と稲わら、玄米と籾殻の放射性セシウム濃度の関係を明らかにした。

- (1) 玄米は、稲わらより放射性セシウム濃度が低く、両者は高い正の相関関係を示す(図1)。このことから、成熟期における玄米の放射性セシウム濃度から、稲わらの放射性セシウム濃度を推定できる。
- (2) 玄米は、籾殻より放射性セシウム濃度が低く、両者は高い正の相関関係を示す(図2)。このことから、成熟期における玄米の放射性セシウム濃度から、籾殻の放射性セシウム濃度を推定できる。

2 期待される効果

- (1) 玄米の放射性セシウム濃度から、稲わらの堆肥や飼料等へ利用の目安に活用できる。
- (2) 玄米の放射性セシウム濃度から、籾殻の堆肥や飼料等へ利用の目安に活用できる。

3 活用上の留意点

- (1) 供試品種は「コシヒカリ」、「ひとめぼれ」で、5株を一サンプルとしてその玄米、稲わら、籾殻の放射性セシウム濃度をゲルマニウム半導体検出器で測定した結果である。
- (2) 水田ほ場では、放射性セシウム濃度にはバラツキがあるため、ほ場全体の放射性セシウム濃度を推定する場合は、水口から水尻へ対角線上に3点、更に、対角線に交差する線上の水口及び水尻の2点、計5点の5株を調査し、平均値を求める。

II 具体的データ等

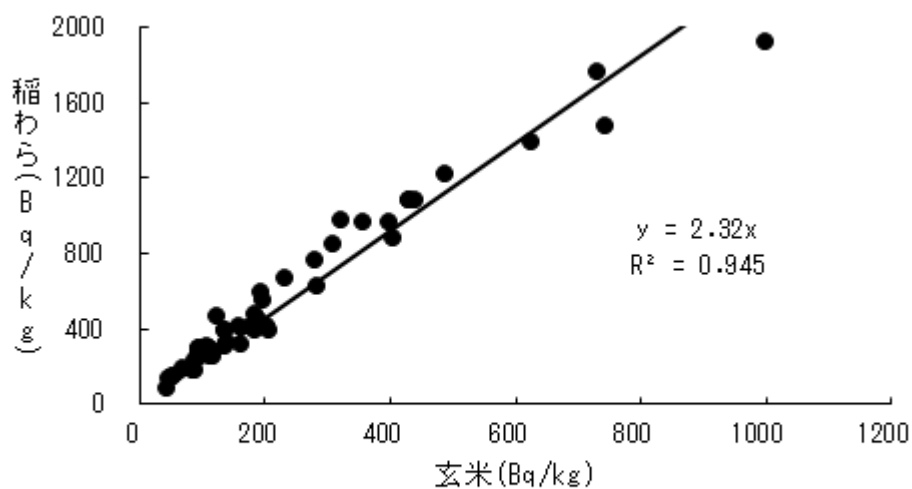


図1 玄米・稲わらの放射性セシウム濃度
(水分率15%換算、 $n = 52$)
***: 1%で有意

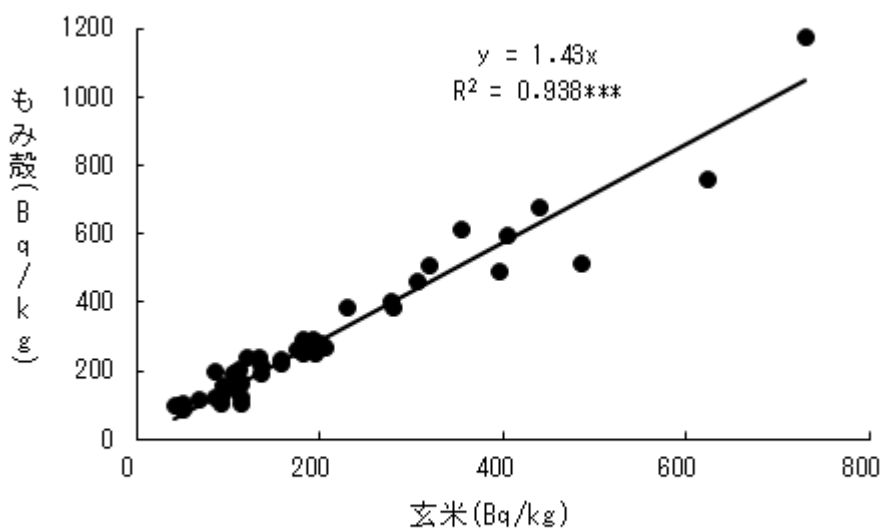


図2 玄米・もみ殻の放射性セシウム濃度
(水分率15%換算、 $n = 45$)
***: 1%で有意

III その他

1 執筆者

佐藤誠

2 実施期間

平成23年度

3 主な参考文献・資料

- (1) 平成23年度 福島県農業総合センター試験成績概要
- (2) 東北農業成果情報