

水稲収穫後に発生するひこばえ(再生イネ)を用いた 玄米中放射性セシウム濃度の推定

福島県農業総合センター 生産環境部環境・作物栄養科

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 放射性物質吸収抑制技術の開発

研究課題名 カリウムによる吸収抑制技術の開発

担当者 齋藤隆・高橋和平・佐藤睦人

I 新技術の解説

1 要旨

玄米から高濃度の放射性セシウムが検出された場合、そのほ場を特定し、土壌の特徴や栽培管理法を解析する必要がある。しかし、収穫物は複数水田の生産物が混合されていることが多く、高濃度汚染玄米がどのほ場から生産されたか特定が困難である。このため、収穫後に再生するのひこばえ中の放射性セシウム濃度から当該ほ場で生産された玄米中放射性セシウム濃度を推定する手法を検討し、高濃度放射性セシウム汚染玄米の生産されたほ場を特定することができる手法を開発した。

(1) ひこばえは玄米と同様に、増肥に伴う土壌中交換性カリの増加に伴い、放射性セシウム濃度が低下した(図1)。

(2) 玄米と再生したひこばえの放射性セシウム濃度には異なる場間でも高い相関がみられた(図2)。

以上のことから水稲収穫後に発生するひこばえ中の放射性セシウム濃度から高濃度放射性セシウム汚染玄米が生産されたほ場を特定することができる。

2 期待される効果

(1) 高濃度放射性セシウム汚染玄米が生産されたほ場を特定することができる。

3 活用上の留意点

(1) 今回試験は中通り地方北部の現地ほ場(灰色低地土)で行われた。

(2) 同一地域、同一の土質である水田で適用できる。

(3) 玄米中放射性セシウム濃度レベルを定性的に評価する手法である。

II 具体的データ等

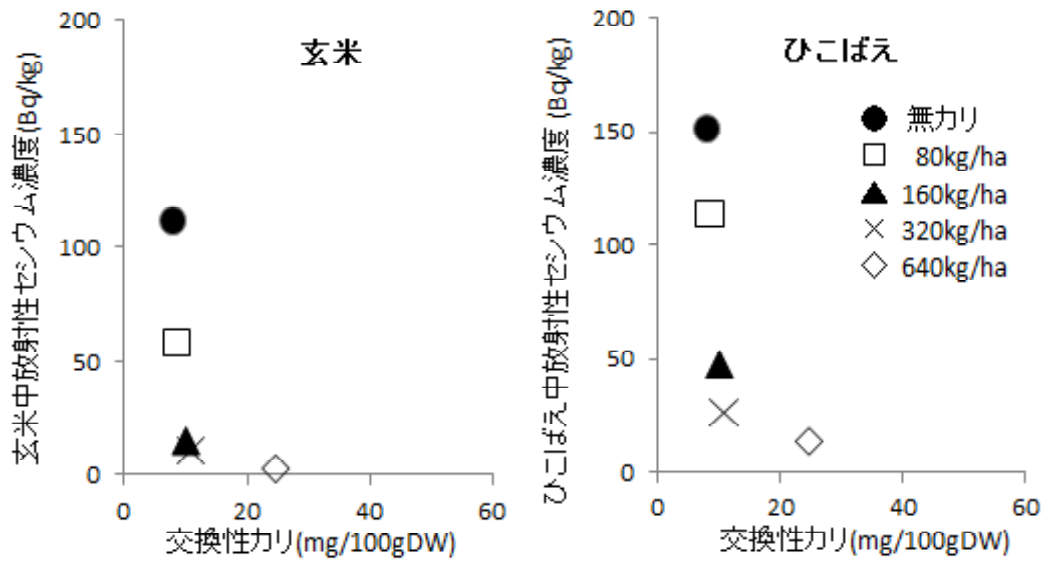


図1 交換性カリと玄米、ひこばえ中放射性セシウム濃度の関係

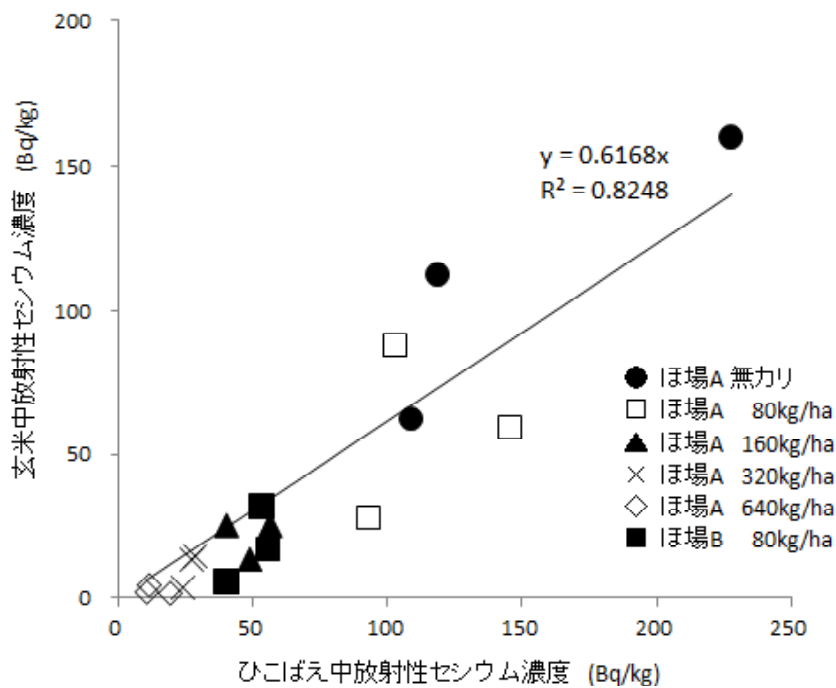


図2 ひこばえ中放射性セシウム濃度と玄米中放射性セシウム濃度の関係

III その他

1 執筆者

齋藤隆

2 実施期間

平成25年度

3 主な参考文献・資料

(1) 平成25年度農業総合センター試験成績概要

